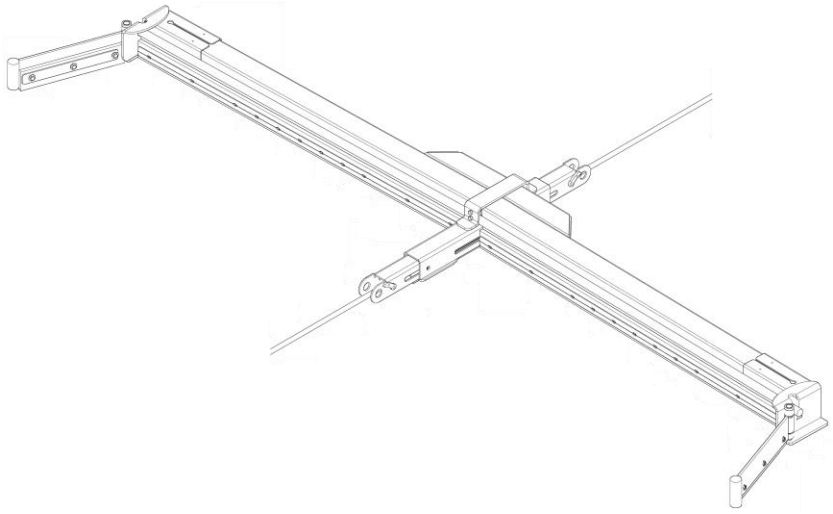
Manuel d'installateur

Système de raclage COMPAK



Edition: Avril 2021
Version du manuel: 21

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS ..... **V**

1. À propos de ce manuel **7**

1.1. Conservation et intégrité de ce manuel 7

1.2. Service de mise à jour 7

1.3. Pictogrammes 8

2. Description du système **9**

2.1. Identification 9

2.2. Plaque d'identification 9

2.3. Éléments de la livraison 10

3. SÉCURITÉ **11**

3.1. Information générale 11

3.2. Description des symboles 12

3.3. Vêtements et équipements de travail 13

3.4. Risques en travaillant avec l'équipement de raclage 14

3.4.1. Risque général 14

3.4.2. Risque mécanique 14

3.4.3. Risque Électrique 15

3.4.4. Risque causé par matériaux ou substances 15

3.4.5. risque causé par l'absence temporaire ou par une mauvaise mise en place des dispositifs de sécurité. 16

3.5. Transport 16

3.6. Avant le travail 17

3.7. Pendant les travaux 18

3.8. Entretien et réparations 18

3.9. Nettoyage 19

3.10. Stockage pendant des longues périodes d'inactivité 19

3.11. Élimination 20

4. Installation et montage **21**

4.1. Configurations possibles 21

4.2. Configurations spéciales 23

4.3. Aménagement de la ferme 23

4.3.1. Conditions des allées de raclage 24

4.3.2. Conditions des apertures dans les murs 28
4.3.3. Conditions de l'aire de décharge 29
4.3.4. Conditions de la zone de parking 29
4.3.5. Conditions de l'installation électrique 30
4.4. Montage 30
4.4.1. Montage du groupe d'entrainement 30
4.4.2. Montage des poulies 33
4.4.3. Montage du fin de course 34
4.4.4. Montage des pelles 35
4.4.4.1. Pelles droites et 1 tendeur 35
4.4.4.2. Pelles droites et 2 tendeurs 39
4.4.5. Montage du câble metallique ou de la corde 43
4.4.5.1. Calcul de la longueur du câble 49
4.4.5.2. Coupure du câble métallique 50
4.4.5.3. Union du câble métallique 51
4.4.6. Montage électrique 52
5. Utilisation du système 54
5.1. Utilisation selon le but prévu 54
5.2. Fonctionnement du système 55
5.3. Cadre de commande 59
5.3.1. Caractéristiques du cadre de commande 59
5.3.2. Description du cadre de commande 61
5.3.3. Fonctionnement du système 64
5.3.3.1. Démarrage du système 64
5.3.3.2. Système en état de repos 64
5.3.3.3. Mouvement manuel 66
5.3.3.4. Activation mode d'entretien 69
5.3.3.5. Cycle manuel 70
5.3.3.6. Cycle automatique 73
5.3.3.7. Paramètres de programmation de l'utilisateur 75
5.3.3.8. Paramètres de programmation d'installation 88
5.3.3.9. Avis 115
5.3.3.10. Alarmes 115

5.3.3.11. Diagnostique et solution des alertes du cadre de commande 118
6. OPTIONS DU SYSTÈMES.....127
7. ENTRETIEN.....128
7.1. Conseils importants 128
7.2. Lubrifiants conseillés..... 128
7.3. Entretien du système..... 129
7.3.1. Entretien des poulies 129
7.3.2. Entretien du tambour enrouleur..... 131
7.3.3. Entretien du Réducteur 131
7.3.4. Entretien de la corde 133
7.3.5. Entretien du câble 133
7.3.6. Entretien de la chaine du groupe 134
7.3.7. Entretien du pignon et de la couronne 135
7.3.8. Entretien du butée fin d'allée..... 136
7.3.9. Entretien des pelles de raclage et cames..... 138
7.4. Nettoyage..... 139
7.4.1. Nettoyage des poulies..... 139
7.4.2. Nettoyage du tambour enrouleur..... 139
7.4.3. Nettoyage de la butée fin d'allée 139
7.4.4. Nettoyage de la pelle racleuse..... 140
7.4.5. Nettoyage des cames de la pelle 140
7.5. Localisation des défauts..... 140
7.6. Plan d'entretien..... 140
8. Transport et emballage.....142
9. Protection de l'environnement.....143
9.1. Élimination des éléments 143
10. Pièces de rechange 144
11. Données techniques.....144
11.1. Dimensions 144
11.1.1. Dimensions, groupe d'entrainement..... 144
11.1.2. Dimensions, racleur 146
11.1.3. Dimensions, butée fin d'allée..... 150

11.1.4. Dimensions, poulie avec support 151
11.1.5. Dimensions, cadre de commande 153
11.1.6. Dimensions, système d'entrainement 154
11.2. Données techniques 154
11.2.1. Groupe d'entrainement 155
11.2.2. Racleur 156
11.2.3. Butée fin de l'allée 157
11.2.4. Poulie avec support 158
11.2.5. Cadre de commande 158
11.2.6. Système d'entrainement 160
11.3. Schéma électrique 161
12. Garantie du fabriquant 165
12.1. Couverture 165
12.2. Exclusions 165
12.3. Application de la garantie 167
12.4. Responsabilité d'Etxe Holz 167
12.5. Distributeurs autorisés par Etxe Holz 168
13. Déclaration de conformité CE 169

REMERCIEMENTS

Merci beaucoup d'avoir acquis un système de raclage de la marque RENSON

La qualité de notre marque,RENSON, se base sur une large expérience en tant que fabricant, tout en offrant de solutions directes à nos clients.

Ce produit a été fabriqué avec la technologie plus avancée et sous nombreuses mesures et contrôles de qualité, parce que nous aurons réussi notre objectif uniquement si vous êtes satisfait.

Si vous avez n'importe quelle consultation sur votre système de raclage, n'hésitez pas à vous adresser à votre distributeur spécialisé ou directement à notre société.

Nous vous souhaitons la plus grande satisfaction avec votre nouveau système de raclage RENSON.

1. À PROPOS DE CE MANUEL

Ce manuel est un manuel du fabricant d'origine, conformément à la directive 2006/42 / CE.

Les explications données ci-dessous servent à vous familiariser avec le système de raclage COMPAK (ci-après l'équipement) et fournir un soutien pour son fonctionnement et entretien.

Il est impératif de lire attentivement le chapitre « 3 Sécurité » avant la mise en service ou d'effectuer des travaux de maintenance de l'équipement.

Notamment, en observant les instructions de la section « 3. SÉCURITÉ » augmentent la fiabilité pendant le fonctionnement et la vie utile de l'équipement, tout en diminuant les coûts de réparation et en évitant les temps d'arrêt.

1.1. CONSERVATION ET INTEGRITE DE CE MANUEL

Ce manuel fait partie intégrante de l'équipe et doit être facilement accessible à l'utilisateur.

- Ce manuel d'utilisateur fait partie de l'équipe et doit l'accompagner en tout temps.
- Ne retirez jamais les chapitres de ce manuel. Les pages perdues ou manquantes doivent être remplacées immédiatement, en particulier le chapitre « Sécurité ».
- Ce manuel d'instructions doit être conservé pendant toute la durée de l'équipement et doit être livré à tout propriétaire ou utilisateur ultérieur de l'équipement.
- En cas de perte ou détérioration, demandez un autre manuel d'emploi à votre revendeur ou directement à Etxe Holz.

1.2. SERVICE DE MISE A JOUR

Cette documentation ne figure pas dans le service de mise à jour de la société Etxe Holz. Il est possible de modifier cette documentation sans le faire connaître aux utilisateurs existants.

1.3. PICTOGRAMMES

Dans ce manuel, plusieurs pictogrammes sont utilisés pour mettre en évidence plusieurs aspects importants, comme indiqué ci-dessous:

¡Danger! Risque de blessures corporelles et des dommages matériels. Vous devez en tenir à un certain comportement.

Information. Signale des informations concernant l'utilisation optimale de l'équipement en évitant les possibles erreurs d'opérateur.

Avertissement. S'il vous plaît lire le mode d'emploi complet.

¡Attention! Soyez prudent en raison du poids élevé de l'équipement

¡Respectez l'environnement! Agissez d'une manière écologiquement correcte.

Pictogrammes concernant l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI)

Obligatoire. Utilisation obligatoire de vêtements appropriés et confortables.

Obligatoire. Utilisation obligatoire de chaussures de sécurité à semelles antidérapantes.

Obligatoire. Utilisation obligatoire de gants de protection.

Obligatoire. Utilisation obligatoire de lunettes antiéclaboussures.

Obligatoire. Utilisation obligatoire de masque.

Obligatoire. Utilisation obligatoire du casque de sécurité.

2. DESCRIPTION DU SYSTEME

2.1. IDENTIFICATION

Ce manuel d'instructions est valable pour l'équipement suivant:

- Description: Système de raclage tracté par corde ou câble métallique.
- Marque: Etxe Holz
- Modèle: COMPAK

2.2. PLAQUE D'IDENTIFICATION

L'ensemble de l'équipe de raclage a une plaque d'identification (*Image 1*).
La plaque d'identification se trouve sur la surface supérieure de l'un des groupes de traction.

Image 2: Détail de la plaque de caractéristiques

Image 1: Emplacement de la plaque

La plaque d'identification contient les informations suivantes (*Image 2*):

1. Nom et adresse du fabricant.
2. Étiquetage de la marque CE. Cette marque indique que la livraison est conforme aux directives de base sur la santé et la sécurité au travail applicable à la machine selon la directive 2006/42 / CE et indique également qu'elle est conforme aux autres réglementations applicables à cette machine.
3. Modèle.
4. Nº de série.
5. Année de fabrication.
6. Tension nominale (V).

2.3. ÉLEMENTS DE LA LIVRAISON

La fourniture d'un système est constituée par des composants différentes d'après la distribution et caractéristiques du système.
A titre indicatif, un système racleur COMPAK est composé par les éléments suivants:

1. Système de raclage COMPAK composé par:
   a. Groupe d'entrainement
   b. Racleur(s) (variable selon configuration)
   c. Fin de course (variable selon configuration)
   d. Poulies et supports (variable selon configuration)
   e. Cadre de contrôle
   f. Système d'entrainement (variable selon configuration)

2. Manuel d'utilisateur du système de raclage COMPAK.

Tabla 1: Quantités des composants de la livraison.

DESCRIPTION	QUANTITÉ (d'après le nombre d'allées à nettoyer)		
	1 ALLÉE	2 ALLÉES	3 ALLÉES
Groupe de traction	2 unités	2 unités s	2 unités
Racleur	1 unité	2 unités	3 unités
Fin de course	2 unités	2 unités	2 unités
Poulie avec support	En fonction de l'installation		
Cadre de contrôle	1 unité	1 unité	1 unité
Système de traction	En fonction de l'installation		

S'il vous plaît, vérifiez si la livraison est complète et en cas contraire, informez-nous au plus court délai possible (indiquez le numéro de série de l'équipement).

3. SÉCURITÉ

3.1. INFORMATION GENERALE

- Ces précautions sont une garantie pour votre sécurité. Cependant, cette liste n'est pas concluante. Utilisez toujours l'équipement avec le bon sens et de façon responsable et soyez conscient de que l'utilisateur est le responsable en cas d'accident impliquant des tiers ou leurs biens
- Familiarisez-vous avec les commandes et les composants, ainsi que l'utilisation des équipements. En particulier, c'est très important que l'utilisateur sache arrêter rapidement l'équipement.
- L'équipement, ne doit être utilisé que par des personnes qui ont lu et compris ce manuel d'instructions. Avant la première mise en service, l'utilisateur doit prendre soucis de recevoir les informations techniques et pratiques par des spécialistes. Le vendeur ou un autre expert doit préciser à l'utilisateur comment la machine doit être utilisée
- Respectez les consignes de fonctionnement et d'entretien, indiquées dans le manuel d'instruction du moteur réducteur, fourni séparément.
- Le racleur COMPAK est uniquement destiné à nettoyer les excréments des animaux de ferme, déposés sur les allées et couloirs de ses logements. Le système d'entraînement de l'équipement COMPAK doit être fourni par le fabricant
- L'équipement doit être utilisé uniquement comme décrit dans ce manuel (non pas à des propos autres que ceux prévus!). Toute autre utilisation est interdite et peut être dangereuse et peut entrainer comme conséquence finale des blessures ou des dommages à l'équipement
- Pour des raisons de sécurité toute modification de l'équipement est interdite (sauf le correct assemblage d'accessoires autorisés par Etxe Holz). Pour plus d'information sur les accessoires autorisés, adressez-vous à votre revendeur.
- Utilisez en tout moment votre Équipement de Protection Individuelle (EPI), selon décrit dans ce manuel

Lorsque vous travaillez avec l'équipement, le respect de ces règles de prévention des accidents de travail est essentiel.

Avant la première mise en service lire attentivement le mode d'emploi complet.

3.2. DESCRIPTION DES SYMBOLES

- Faites attention aux symboles indiqués sur votre équipement de raclage. Pour votre sécurité, il est essentiel de bien les connaître.

Tabla 2: Symboles de danger et d'obligation, utilisés sur l'équipement

SYMBOLE	DESCRIPTION
	Danger. Danger en général
	Danger. Risque de se piéger les mains.
	Danger. Danger électrique.
	Obligatoire. Consulter le manuel d'instructions.
	Obligatoire. Utilisation obligatoire des points de levage.

Pour travailler avec cet équipement de raclage, le respect de ces règles de prévention des accidents est essentiel.

3.3. VETEMENTS ET EQUIPEMENTS DE TRAVAIL

L'utilisateur doit habiller les vêtements appropriés et se protéger des équipements de protection individuelle (EPI) en concordance avec les travaux à entreprendre sur l'équipement de raclage. Consultez le tableau ci-joint.

Tabla 3: Équipement de protection individuelle en fonction des tâches effectuées.

Description de l'activité	Équipement de protection Individuelle (EPI)
Avant le travail	
Pendant le travail	
Pendant les travaux de maintenance	
Pendant le nettoyage	
Pendant le transport	

Pour travailler avec cet équipement de raclage, l'utilisation en tout moment des Équipements de Protection Individuelle (EPI) adéquats, est essentiel.

3.4. RISQUES EN TRAVAILLANT AVEC L'EQUIPEMENT DE RACLAGE

3.4.1. RISQUE GENERAL

En général, il peut être établi que les risques dérivés de l'utilisation de l'équipement de raclage pour l'utilisateur sont minimes, car aucun élément est noté avec le potentiel de causer un dommage.
Les risques abordés sont le résultat d'une négligence ou une mauvaise utilisation de l'équipement de raclage.

3.4.2. RISQUE MECANIQUE

Piégeage ou entraînement.
Risque produit par l'approche de personnes à la zone d'entrée du câble ou de la corde dans le groupe de traction ou dans les poulies fixées au sol, et qui, de façon imprudente, introduisent se mains dans ces éléments en fonctionnement.
Dans toutes les opérations à effectuer il faut éviter la présence de personnes sur la zone d'action.

Projection de parties saillantes ou autres éléments par rupture de la machine.
Risque provoqué par la rupture de la corde ou du câble métallique, pouvant atteindre aux personnes qui se trouvent dans le rayon d'action.
Il reste un risque très rare et dont la gravité est minimale, puisque le séjour de l'utilisateur sur la zone d'action est court.
La rupture de la corde ou du câble métallique est dû à l'usure et à une mauvaise maintenance car ils n'ont pas été remplacés une fois détecté le dommage.

Perte de l'équilibre ou chute des personnes, glissement.
Risque lié au transit et les déplacements du personnel au long des allées des avec haute l'accumulation de déjections avant d'avoir fait le nettoyage
Ce n'est pas un risque inhérent à l'équipement de raclage, mais plutôt aux travaux d'installation et montage, donc ça peut être considéré comme un risque indirect.
L'utilisateur de l'installation emploiera des chaussures antidérapantes, ainsi que tous les moyens de protection individuelle pour assurer sa sécurité.

Utilisez l'équipement de protection individuelle approprié pour ce type d'opération. Consultez la rubrique "3.3. Vêtements et équipements de travail"

3.4.3. RISQUE ÉLECTRIQUE

Contacts électriques directs et indirects.

Risque provoqué par branchement électrique déficitaire de l'équipement de raclage au réseau électrique, ou par l'utilisation inappropriée de câbles électriques inadéquats. Cela peut aboutir à une décharge électrique qu'atteint l'utilisateur que manipule l'équipement de raclage

Utilisez l'équipement de protection individuelle approprié pour ce type d'opération. Consultez la rubrique "3.3. Vêtements et équipements de travail".

Danger! Les connexions électriques doivent être effectuées exclusivement par un électricien ou un technicien qualifié.

L'électricien ou le technicien spécialisé, évalueront l'installation, et sur la base de règlementation électrique en vigueur, ils devront dimensionner correctement l'installation électrique pour alimenter et contrôler tous les composants de l'équipement de raclage

3.4.4. RISQUE CAUSE PAR MATERIAUX OU SUBSTANCES

Risque biologique (moules) ou microbiologique (virus ou bactéries).

Risque provoqué par le contact avec le produit déplacé par le racleur, ainsi que par le contact avec les cordes et câbles métalliques ou autres éléments de l'équipement de raclage en contact permanent avec les déjections animales.

Utilisez l'équipement de protection individuelle approprié pour ce type d'opération. Consultez la rubrique "3.3. Vêtements et équipements de travail".

3.4.5. RISQUE CAUSE PAR L'ABSENCE TEMPORAIRE OU PAR UNE MAUVAISE MISE EN PLACE DES DISPOSITIFS DE SECURITE.

Tout type de garde-corps ou protection.

Risque causé par un fonctionnement inadéquat dû à l'élimination de la carcasse de protection du groupe de traction.

Tous les éléments de protection donnent une garantie de sécurité pour l'utilisateur et autres personnes qui puissent se trouver dans le rayon d'action, et ayant une résistance suffisante pour les limites d'utilisation prévus. Les éléments de sécurité ne doivent pas être ni enlevés ni démontés, sauf par inspection, réparation ou maintenance du groupe de traction.

Danger de blessures! Il est nécessaire de bien prendre en compte les indications de sécurité du chapitre "3. Sécurité", principalement les rubriques « 3.8. Entretien et réparations» et « 3.9. Nettoyage»

3.5. TRANSPORT

- Avant de réaliser n'importe quel processus de charge ou décharge de l'équipement de raclage, il est indispensable d'utiliser l'équipement de protection individuel adéquat. Voir la rubrique « 3.3 Vêtements et équipements de travail » ou sont décrites les vêtements et équipements à utiliser pour les opérations de transport.
- Le déplacement manuel des composants de l'équipement de raclage qui le permettent, doit se faire en prenant soin des gesticulations et méthodes correctes pour éviter toute blessure.
- Le racleur et le groupe de traction ne doivent pas être déplacés manuellement à cause de son poids élevé. Utilisez les points d'ancrage destinés à ce but pour fixer des anneaux, des sangles etc…et utiliser après des moyens mécaniques.
- Utilisez des aides de charge appropriées (rampes, mécanismes de levage, chariots, camions, etc….
- L'utilisateur ne doit pas être placé sous l'appareil lors de l'exécution des opérations de levage ou de transport

- Lors du transport, l'équipement et les divers composants doivent être attelés à la surface de transport par des moyens de fixation des dimensions appropriées (courroies, sangles, câbles, etc.). Ne pas transporter l'équipement de raclage sans se rassurer qu'il est solidement fixé.
- Pour transporter l'équipement, respectez les prescriptions légales régionales, en particulier celles relatives à la sécurisation du chargement et le transport des objets sur les surfaces de charge

Utilisez l'équipement de protection individuelle approprié pour ce type d'opération. Consultez la rubrique "3.3. Vêtements et équipements de travail".

Attention! En raison du poids élevé de certains composants de l'équipement de raclage, gardez une prudence particulière pour ça manipulation.

3.6. AVANT LE TRAVAIL

- Seulement des personnes qui connaissent le manuel d'instructions puissent travailler avec le système.
- L'équipe doit être utilisée lorsqu'il soit dans un état de service sécurisé. Avant de chaque mise en marche, il faut vérifier l'état de tous les éléments qui forment le système. Dans les zones de traction et transmission de mouvement (poulies et racleurs), vérifier qu'il n'ait pas aucun facteur qui pourrait altérer le correct fonctionnement du système.
- Avant de l'utilisation du système, les indications de danger et d'avertissement du système qui soit abimées ou endommagées.

Réalisez tous les travaux indiqués ou veuillez contacter votre distributeur spécialisé pour réaliser une mise en marche sécurisé.

Veuillez utiliser l'Équipement de Protection Individuelle (EPI) adéquat pour ce type de travail. Veuillez consulter le paragraphe "3.3 Vêtements et équipement de travail".

3.7. PENDANT LES TRAVAUX

- Empêchez que des autres personnes s'approchent à l'aire de travail du racleur.
- Les dispositifs de sécurité et de commande installé dans le système ne doivent pas être retirés ni annulés.
- Travaillez seulement avec de lumière diurne ou de bonne lumière artificielle.

Veuillez utiliser l'Équipement de Protection Individuelle (EPI) adéquat pour ce type de travail. Veuillez consulter le paragraphe "3.3 Vêtements et équipement de travail".

3.8. ENTRETIEN ET REPARATIONS

- Nous pouvons seulement réaliser des travaux d'entretien décrits dans ce manuel d'instructions. Le reste de travaux doivent être réalisés par un distributeur spécialisé. Dans le cas où vous n'ayez pas de connaissance suffisante ou des moyens techniques appropriés, veuillez contacter avec un distributeur spécialisé.
- Utilisez seulement des outils, accessoires ou joints qui soient autorisé par Etxe Holz pour ce système. Dans le cas contraire, il y a le risque d'accidents avec lésions personnelles ou dégâts matériels.
- Avant de réaliser des travaux d'entretien et réparation, le système doit être complètement arrêté et débranché du réseau électrique correctement.
- Assurez-vous que l'équipe ne puisse pas être utilisée pour des personnes non autorisées pendant la duration des travaux d'entretien et réparations.
- Pour des raisons de sécurité, les pièces usées ou endommagées doivent Être remplacées immédiatement pour que le système soit toujours dans un état de fonctionnement correct.
- Dans le cas où il soit nécessaire de retirer des éléments ou dispositifs de protection, il faudra les remettre correctement immédiatement après les travaux.

Veuillez utiliser l'Équipement de Protection Individuelle (EPI) adéquat pour ce type de travail. Veuillez consulter le paragraphe "3.3 Vêtements et équipement de travail".

3.9. NETTOYAGE

- Avant de réaliser les travaux de nettoyage, vérifiez que le système soit complètement arrêté et correctement débranché du réseau électrique.
- Assurez-vous que le système ne puisse pas être utilisé pendant la réalisation des travaux de nettoyage.
- N'utilisez pas des produits de nettoyage nuisible pour la santé, pour les animaux ou pour l'environnement.
- Ne dirigez jamais le jet de l'eau directement vers des éléments électriques ou électroniques (cadre électrique, commandes, moteur électrique, etc.)
- Dans le cas où il soit nécessaire de retirer des éléments ou dispositifs de protection, il faudra les remettre correctement immédiatement après les travaux.

Veuillez utiliser l'Équipement de Protection Individuelle (EPI) adéquat pour ce type de travail. Veuillez consulter le paragraphe "3.3 Vêtements et équipement de travail".

3.10. STOCKAGE PENDANT DES LONGUES PERIODES D'INACTIVITE

- Nettoyage à fond des éléments du système avant de le stocker.
- Le système doit être stocké en conditions de sécurité.
- Protégez convenablement le cadre de commande de possibles coups, accumulation de poussière, etc.
- Stockez le système de telle façon que les agents environnementaux ne puissent pas endommager les différents éléments (ambiances corrosifs, pluie, etc.).
- Assurez-vous que le système ne puisse pas être utilisé par des personnes non autorisé.

Veuillez utiliser l'Équipement de Protection Individuelle (EPI) adéquat pour ce type de travail. Veuillez consulter le paragraphe "3.3 Vêtements et équipement de travail".

3.11. ÉLIMINATION

- Éliminez votre système en toute sécurité et de manière respectueuse avec l'environnement.
- Contactez un centre de recyclage ou un établissement spécialisé pour recevoir des informations pour jeter les produits correctement.
- Assurez-vous que le vieux système soit jeté correctement. Veuillez consulter les indications du chapitre "9.Protection de l'environnement**".**

Pensez à l'environnement! Éliminez votre système de manière respectueuse avec l'environnement.

4. INSTALLATION ET MONTAGE

4.1. CONFIGURATIONS POSSIBLES

L'installation du système dans la ferme peut être faite de plusieurs formes:

Selon le numéro de couloirs:

- Installation pour 1 couloir (*Image 3*).
- Installation pour 2 couloirs (*Image 4*).

Selon l'emplacement des groupes d'entrainement:

- Face-à-face (*Image 3*).
- Position latérale au centre (*Image 4*).
- Position latérale aux bordure**s** (*Image 6*).

Selon la décharge du racleur:

- Fosse à la fin du couloir (*Image 5*).
- Caniveau à la fin du couloir (*Image 9*).
- Caniveau au centre du couloir (*Image 10*).

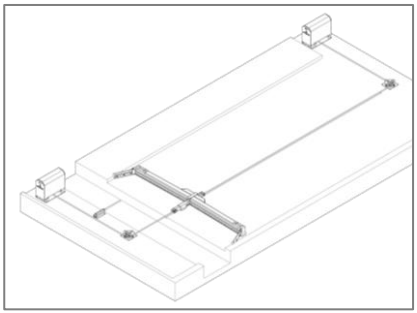


Image 3: 1 couloir

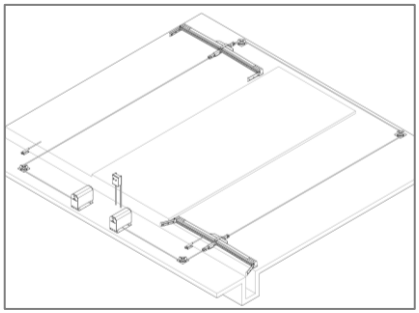


Image 4: 2 couloirs

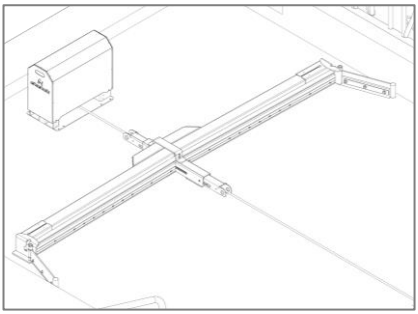


Image 3: Face-à-face

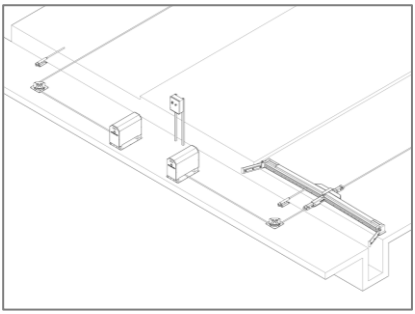


Image 4: Latérale au centre

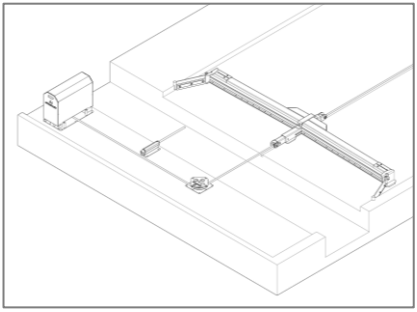


Image 6: Position latérale aux bordures

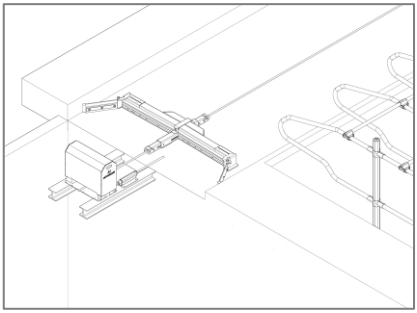


Image 5: Avec fosse

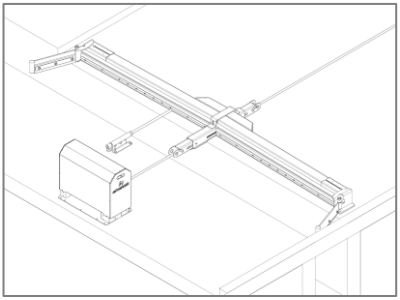


Image 9: Avec caniveau à la fin du couloir

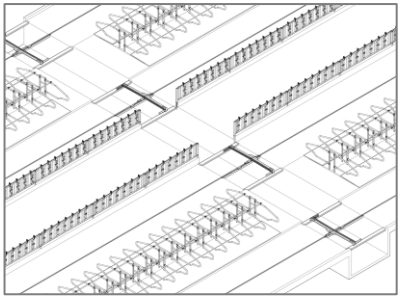


Image 10: Caniveau au centre

Il est conseillé d'avoir une distance de plus de 5m entre le groupe d'entrainement et la poulie pour assurer un correct enroulement du câble ou de la corde dans le tambour.

4.2. CONFIGURATIONS SPECIALES

Selon le type d'installation, il sera nécessaire réaliser solutions spéciales pour l'emplacement des groupes d'entrainement, des poulies et des butées de fin de course (*Image 11*).

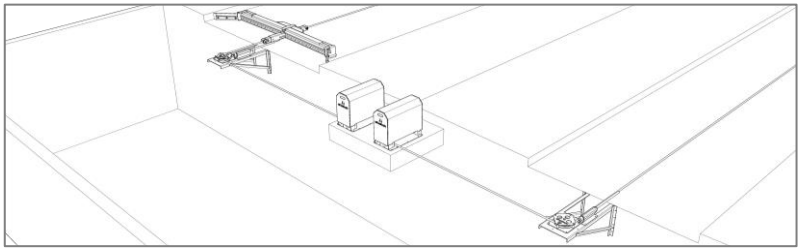


Image 7: Installation avec une configuration spéciale

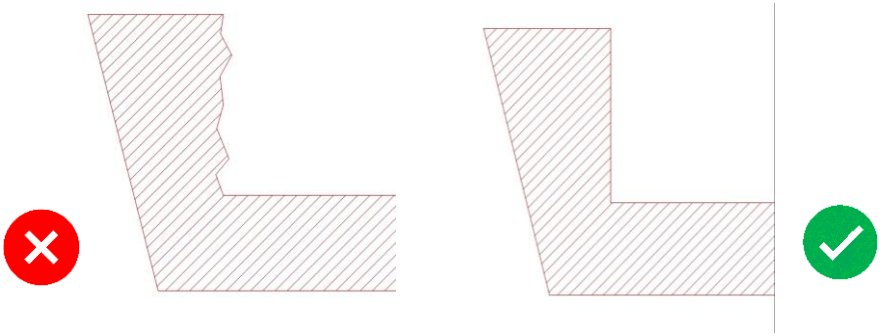
4.3. AMENAGEMENT DE LA FERME

Le correct fonctionnement du système est possible si le lieu où il va être installé répond aux conditions appropriées pour les éléments suivants:

- ✓ Allées de raclage.
- ✓ Apertures dans les murs.
- ✓ Aire de décharge du racleur.
- ✓ Aire du parking du racleur.
- ✓ Installation électrique.

4.3.1. CONDITIONS DES ALLEES DE RACLAGE

- Le système de raclage est conçu pour travailler dans le même plan que le sol des couloirs. Alors, s'il n'y a pas de besoins spéciaux, les travaux de maçonnerie ne seront pas nécessaires pour adapter les couloirs.
- Les bords des couloirs, « A », doivent être droits and et lisses, avec une hauteur minimale recommandée de 15cm (*Image 8*). Les bords des couloirs doivent être continués dans toute la longueur du parcours du racleur. N'importe quelle discontinuité qui puissent entraîner des coins et/ou des creux aux latéraux, sont des points où les volets latéraux puissent se coincer et provoquer des pannes sur le racleur.
- La largeur de l'allée, « C », dès le début jusqu'au fin, ne peut pas avoir une différence plus grande de ±4cm
- Dans le centre du couloir, il faut faire une fente avec une largeur « B » et une profondeur « H », qui changeront en fonction des caractéristiques de l'installation. Cette fente doit être parfaitement carrée, sans parties saillantes, pour éviter que la guide du racleur puisse se déplace tout au long de l'allée sans se bloquer.

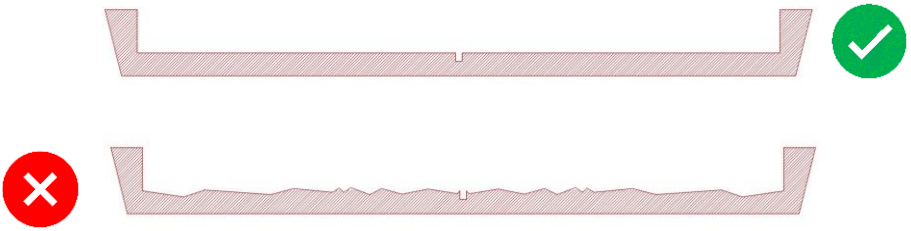


Nous pouvons faire une fente dans le béton ou sceller un profil en « U » avec les dimensions avant indiquées.

Type des déjections	Décharge	B	H
Lisier liquide avec peu de paille (<2kg/jour/vache), sable, sciure, etc.	En chute	30	40
Lisier avec beaucoup de paille ou fumier sec (comme litière)	En chute	30	70
Fumier	À plat	40	100

Si nous avons du sable comme matériel de litière, il n'est pas conseillé de sceller un profil pour faire de guide ; il est suffisant de faire une fente dans le béton en respectant les dimensions de 3cm de largeur et 4cm de profondeur. Il faut s'assurer de bien retirer tous les restes de béton qui puissent rester dans la fente.
Il est conseillé d'utiliser des outils de mesure précis, comme par exemple, un laser ; pour marquer l'emplacement de la fente pour la guide.

- Le sol de l'allée peut avoir une pente maximale de 2% vers le centre de l'allée, « D ».
- La résistance du béton doit être 20 N/m2
- La finition du sol de l'allée doit être nivelée avec une tolérance maximale de ±3mm/m, transversalement et longitudinalement.



- Il est possible de faire un rainurage dans la surface du béton pour que les vaches ne glissent pas.

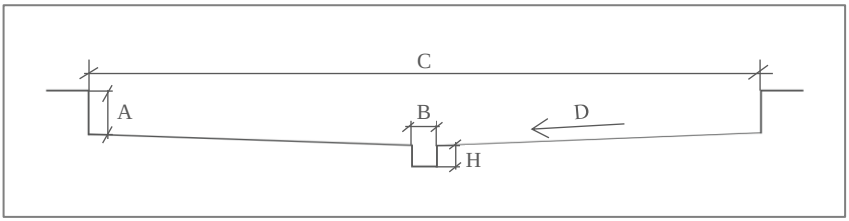


Image 8: Section de l'allée.

- Pour les fumières à plat ou dans le cas où il soit nécessaire que la corde reste dans la fente (selon le modèle de sabot), nous devrons encastrer les poulies et les moteurs pour que la corde soit toujours au-dessous du niveau du sol.

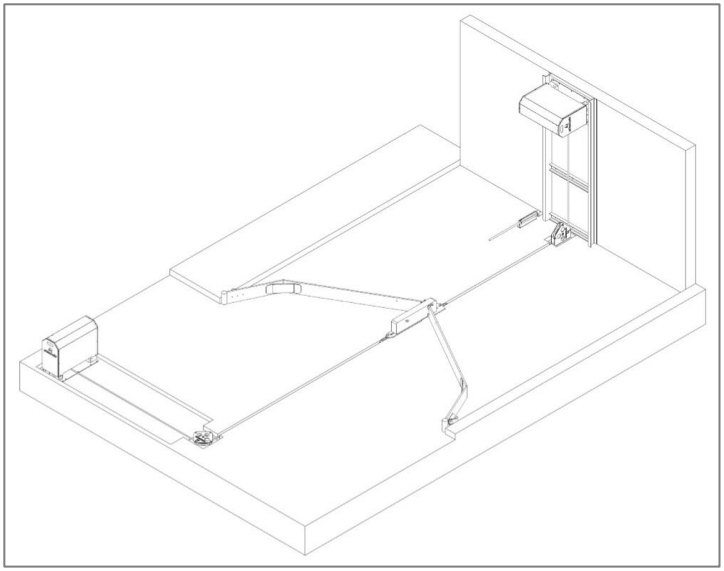


Image 9: Schème d'installation pour fumière à plat

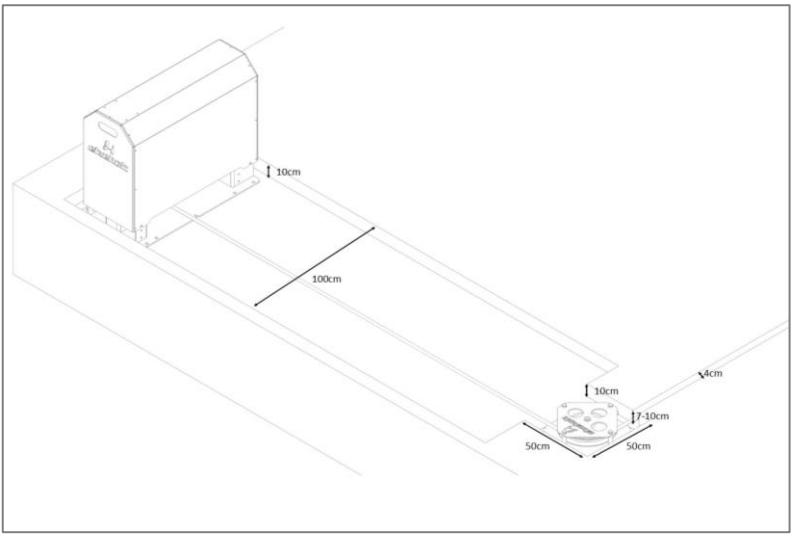


Image 10: Détail d'installation d'un moteur et une poulie en position horizontale

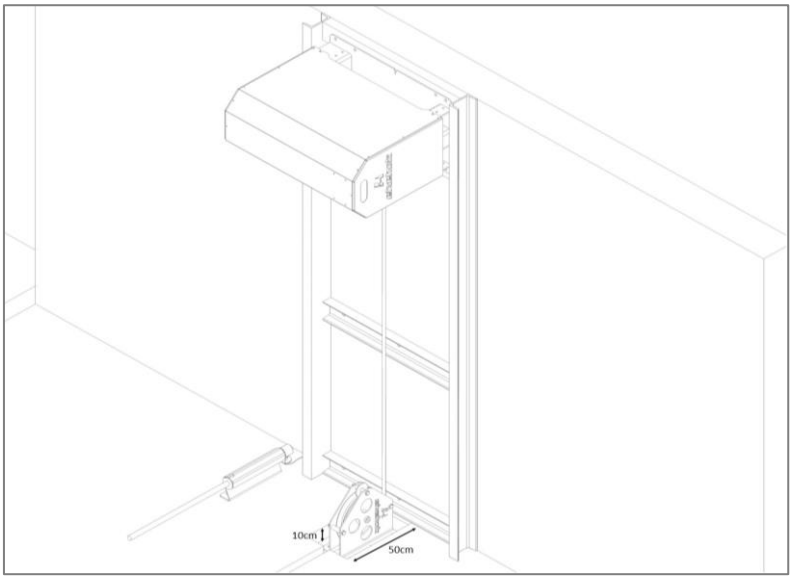


Image 11: Détail d'installation d'une poulie en position verticale.

Avant de la mise en marche du système, veuillez-vous assurer qu'il n'y a pas de bords ou restes de béton qui puissent faire obstacle au racleur.

Veuillez-utiliser les outils appropriés pour réaliser les opérations d'aménagement des couloirs de la ferme.

4.3.2. CONDITIONS DES APERTURES DANS LES MURS

- Le racleur peut traverser un mur à travers d'une aperture mais il faut tenir compte les dimensions suivantes (*Image 12*):
  - Le racleur peut traverser un mur à travers d'une aperture mais il faut tenir compte les dimensions suivantes.
  - Hauteur minimale : en dépendant du type de déjections et de la paille, il est conseillé de manière approximative :
    - Lorsqu'il y a beaucoup de paille : 40cm
    - Déjections très liquides et petite charge de paille : 25cm

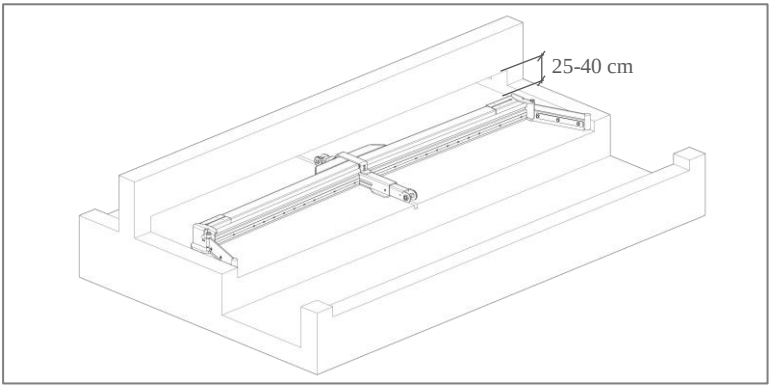


Image 12: Détail de l'aperture dans un mur

4.3.3. CONDITIONS DE L'AIRE DE DECHARGE

- Lorsque le racleur arrive à la fin de l'allée ou au point de décharge, il pousse le lissier dans une fosse ou dans un caniveau. Pour déjections très liquides, on conseille une profondeur minimale de 60cm, "F" (*Image 13*).
- Quand le lisier est très liquide, il est conseillé d'avoir une profondeur minimale de 60cm pour le caniveau.
- Parfois, il est nécessaire mettre des supports additionnels pour que le racleur décharge complètement sur la fosse ou sur le caniveau. Il faudra mettre des supports de 15-25cm de largeur dans la partie central et dans les latéraux du racleur.

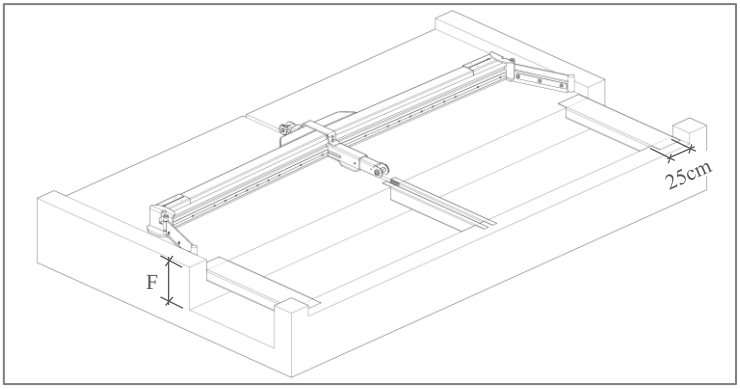


Image 13: Détail de la zone de décharge (p.e. caniveau)

4.3.4. CONDITIONS DE LA ZONE DE PARKING

- Le racleur doit se garer aux buts des allées, en étant en contact, ou non, avec les animaux.
- S'il n'est pas en contact avec les animaux, cette zone doit être dûment protégée pour éviter des accidents. Il faut prendre tous les mesures nécessaires pour garantir que les personnes qui accèdent aux couloirs n'aillent pas de risque d'accédant pendant le fonctionnement du racleur.

4.3.5. CONDITIONS DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

L'installation d'électricité doit être selon les régulations en vigueur et elle doit être faite par un électricien ou un technicien spécialisé.

Â titre indicatif, l'installation électrique doit compter avec les éléments suivants:

- Panneau électrique général:
  - Relais différentiel de 63A quadripôle
  - Thermomagnétique de 20A quadripôle
- Alimentation électrique du panneau électronique:
  - Câble de 4 fils de 4mm^2 (3 phases et prise de terre).
- Alimentation des moteurs électriques (0,55kW):
  - Câble de 4 fils de 2,5mm^2 (3 phases et prise de terre).
- Alimentation des fins de courses:
  - Câble de 2 fils de 1mm^2.

Danger! L'installation électrique doit être faite par un électricien ou un technicien spécialisé.

L'électricien ou le technicien spécialisé, en évaluant l'installation et selon les régulations en vigueur, doit calculer le dimensionnement de l'installation électrique, en Assurant l'alimentation et commande corrects des éléments du système.

4.4. MONTAGE

4.4.1. MONTAGE DU GROUPE D'ENTRAINEMENT

L'emplacement du groupe d'entrainement doit être choisi en tenant compte les aspects suivants:

- Le groupe d'entrainement doit être placé de telle façon que le câble fasse un angle de 90º avec l'allée ou bien il soit complètement aligné en face de l'allée (*Image 14*).
- La distance minimale entre le groupe d'entrainement et la poulie plus proche, doit être 5m, pour assurer le correct enroulement du câble.
- S'il y a une poulie à la fin de l'allée, il faut tenir compte que le racleur ne la frappe pas lorsqu'il arrive à la fin de l'allée. Il est conseillé laisser une distance minimale (Image 14).

  Par exemple, avec le racleur de pelles droites avec 1 tendeur, la distance minimale est de 315 mm ; par contre avec ce avec 2 tendeurs, cette distance est 675 mm.

- Il faut percer le sol avec une mèche de diamètre 12mm, en tenant compte les points d'ancrage du groupe.
- Utilisez les chevilles et les butées pour la corde, fournis avec le groupe, dans les points d'ancrage.
- Finalement, fixez le groupe avec des boulons M12 et qualité 8.8.
- On conseille faire une petite bordure au tour du groupe, en créant un périmètre de contention, pour éviter que l'accumulation de déjections puisse sortir
- S'il est obligé, on peut monter le groupe d'entrainement en position vertical avec un support adéquat (*Image*). L'emplacement du support doit assurer que le centre du tambour enrouleur soit au centre de l'allée.
  La distance minimale entre le tambour enrouleur au seul doit être de 2m dans des installations de moins de 60m ou 3m lorsqu'il soit supérieur.

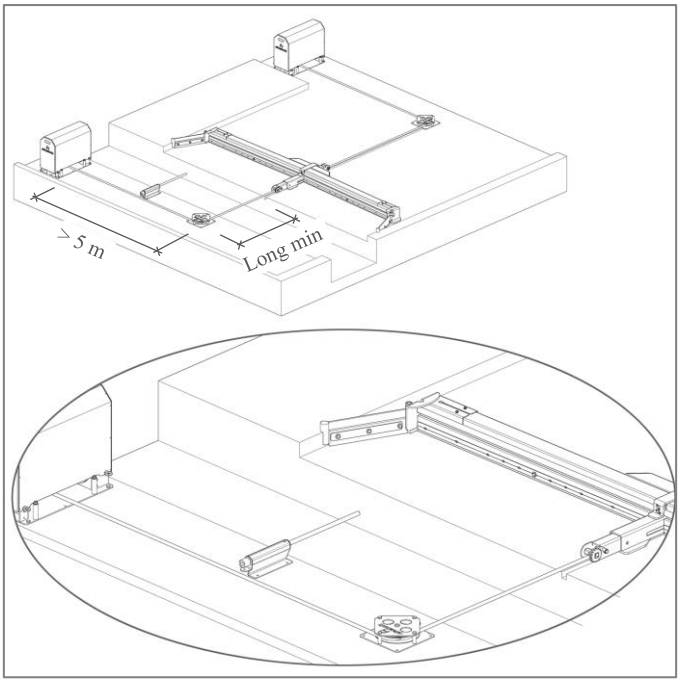


Image 14: Installation typique du groupe d'entrainement

Image 19: Détails butée cordez

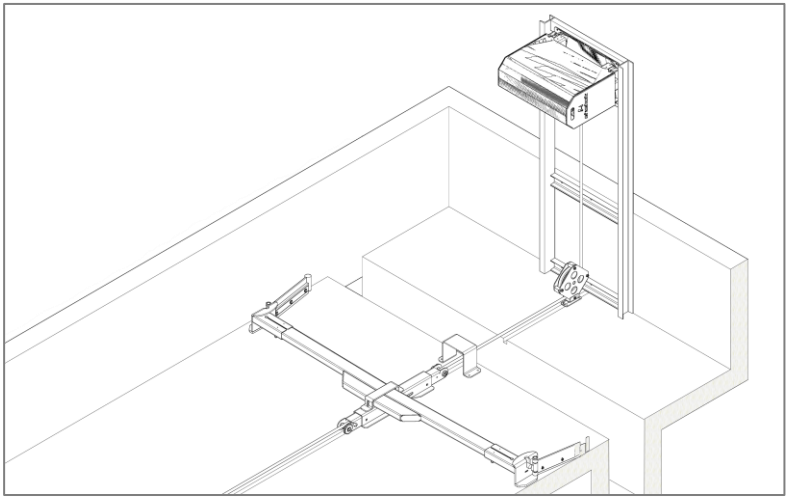
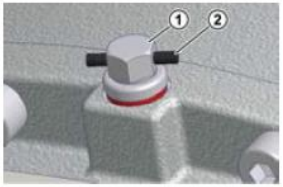


Image 20: Installation optionnelle en position verticale



1. Bouchon d'aération
2. Mécanisme de sécurité du bouchon pour le transport

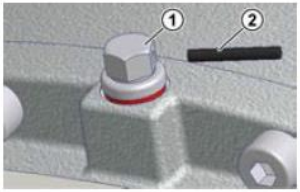


Image 21: Enlever le mécanisme de sécurité du bouchon d'aréation du moteureducteur.

4.4.2. MONTAGE DES POULIES

Pour réaliser le correct montage des poulies, il faut tenir compte les aspects suivants:

- La marque de l'axe du câble dans la base inférieure de la poulie (*détail "A" Image*) doit être dans le passage du câble.
- La base inferieure des poulies doivent être ancré au sol. Il faut percer le sol avec une mèche de diamètre 12mm, en tenant compte les points d'ancrage de la base.
- Utilisez les chevilles, fournis avec le groupe, dans les points d'ancrage.
- Finalement, fixez le groupe avec des boulons M12 et qualité 8.8.
- La poulie est équipée avec un anneau nettoyeur qui doit Être placé dans des cotés par lequel le câble ne passe pas. (*détail "B"* Image 22).

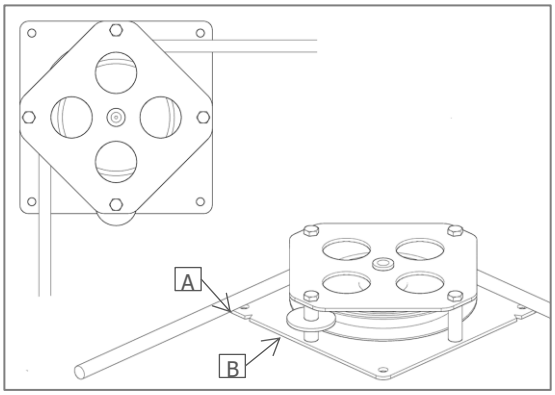


Image 22: Montage de la poulie

4.4.3. MONTAGE DU FIN DE COURSE

La butée de la fin de course doit être placée de telle façon que le racleur ne puisse pas tomber dans la fosse ou dans le caniveau.
En fonction du type de fin de course, le montage doit être fait de la façon suivante:

Avec une fin de course électronique

- Normalement, la fin de course est placée dans l'aire de décharge. Sinon, il est obligatoire placé des butées mécaniques à la décharge.
- La fin de course électronique doit être visée à son support, (*Image*), en laissant une séparation de 2mm approximativement, entre la tête du capteur et la partie ronde du support de la fin de course.

Avec une fin de course électrique

- Normalement, la fin de course est placée dans l'aire de décharge. Sinon, il est obligatoire placé des butées mécaniques à la décharge.
- La fin de course électronique doit être visée à son support, dans un latéral de l'allée. (*Image 24*).

Avec butée mécanique.

- La butée mécanique doit être visée dans la partie centrale de l'allée, à la fin de la décharge.
- La base inférieure de la butée mécanique doit être ancrée au sol. Il faut percer le sol avec une mèche de diamètre 12mm, en tenant compte les points d'ancrage de la base.
- Utilisez les chevilles, fournis avec le groupe, dans les points d'ancrage.
- Finalement, fixez le groupe avec des boulons M12 et qualité 8.8 (*Image 25*).

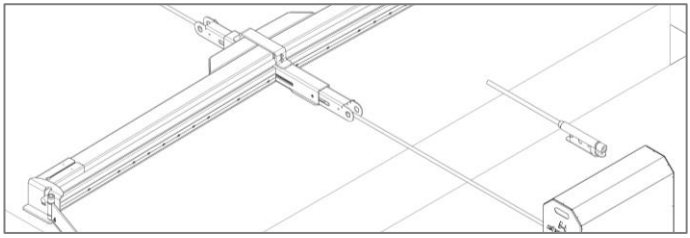


Image 23: Montage de la fin de course électronique

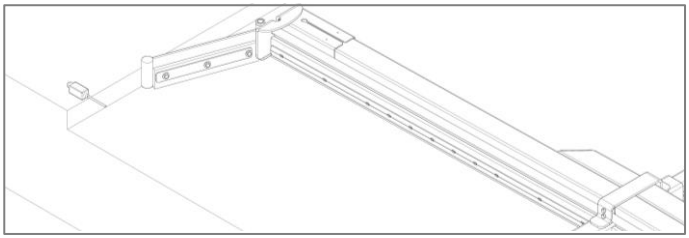


Image 24: Montage de la fin de course électrique.

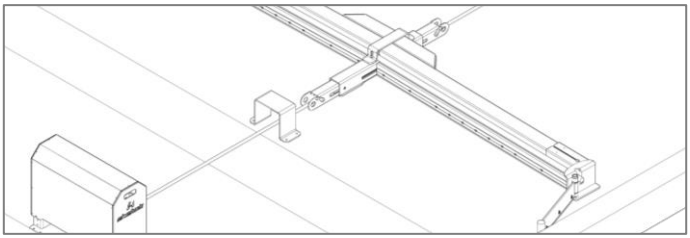


Image 25: Montage de la butée mécanique.

4.4.4. MONTAGE DES PELLES

Le montage des pelles va dépendre du type de pelle que vous allez monter. Veuillez consulter le paragraphe correspondant à votre modèle.

4.4.4.1. PELLES DROITES ET 1 TENDEUR

Pour le montage des pelles droites avec 1 tendeur, il faut faire les pas suivants.

- Mesurez correctement la largeur de l'allée de raclage (Image 26).

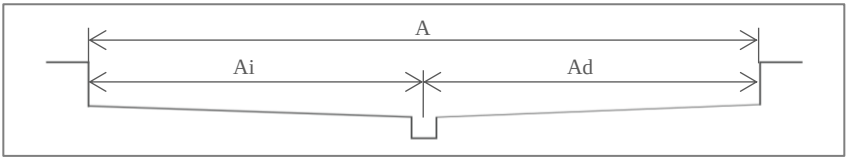


Image 26: Largeur de l'allée de raclage

- Moyennant une tronçonneuse ou une meule portative, adaptez la pelle (*détail "1" Image*) et son palette (*détail "2" Image*) à la largeur de l'allé de raclage (*Image*).

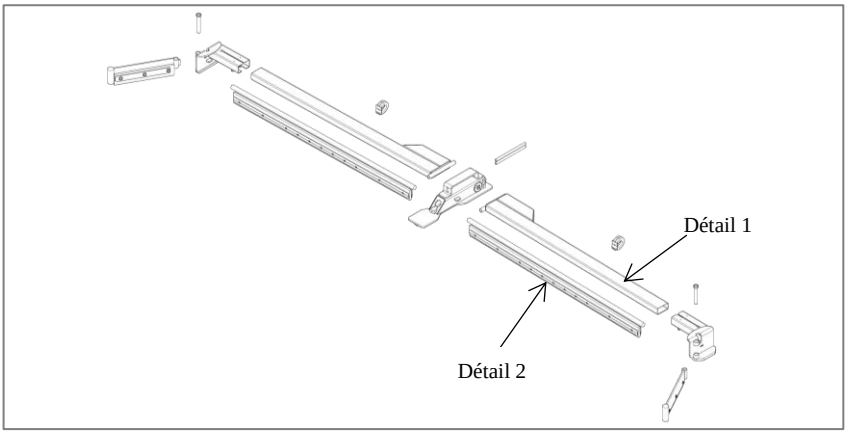


Image 27: Image des éléments du racleur

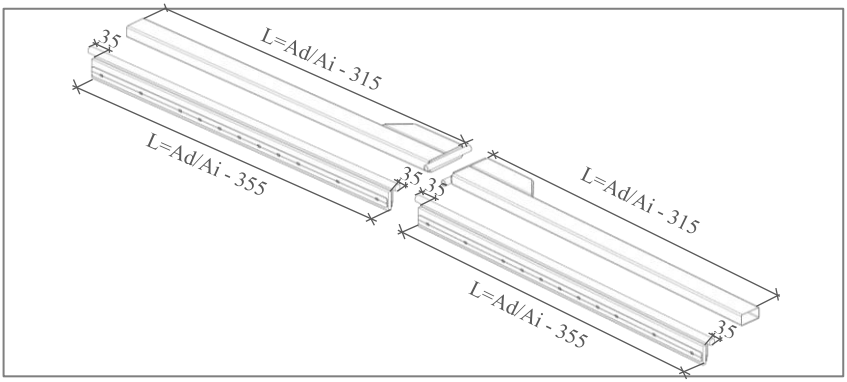


Image 28: Image en détail de la pelle et de la palette du racleur

- Placez la came de la palette et fixez-le avec une vise (*Image 29*).

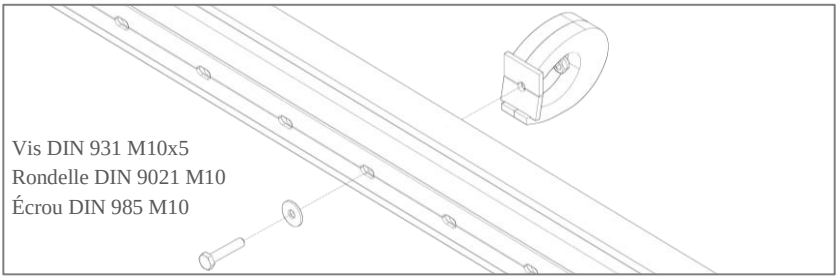


Image 29: Montage de la came à la palette.

- Placez le corps central dans la rainure du centre de l'allée (détail "R"*Image 30*).

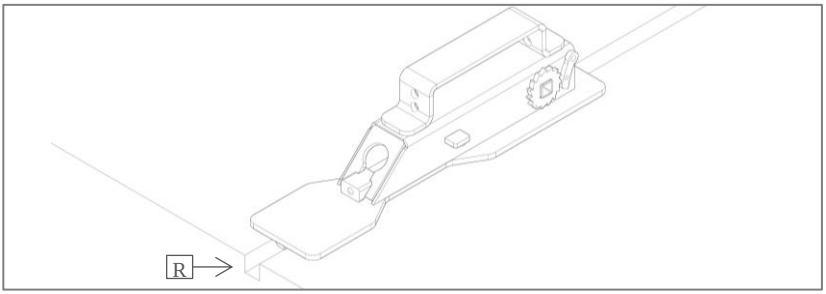


Image 30: Placement du corps central dans la rainure de l'allée

- Joignez les palles au corps central moyennant les barrettes indiquées (*Image 31*).

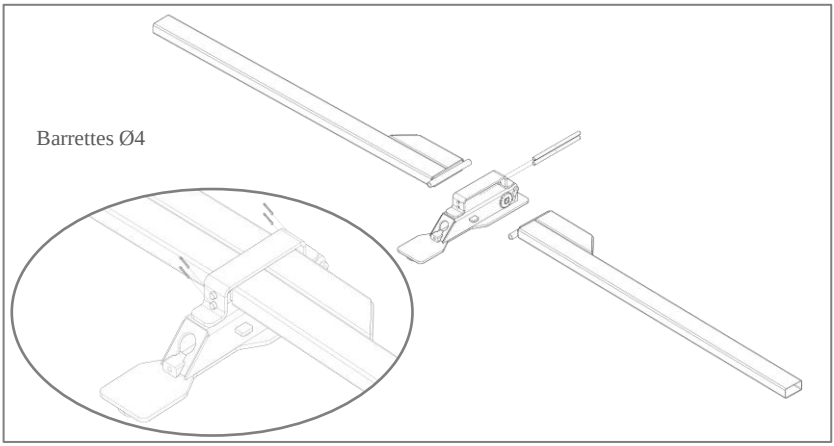


Image 31: Union de la pelle au corps central

- Moyennant les assemblages vissés indiqués, placez le support central (détail "5" *Image 32*).

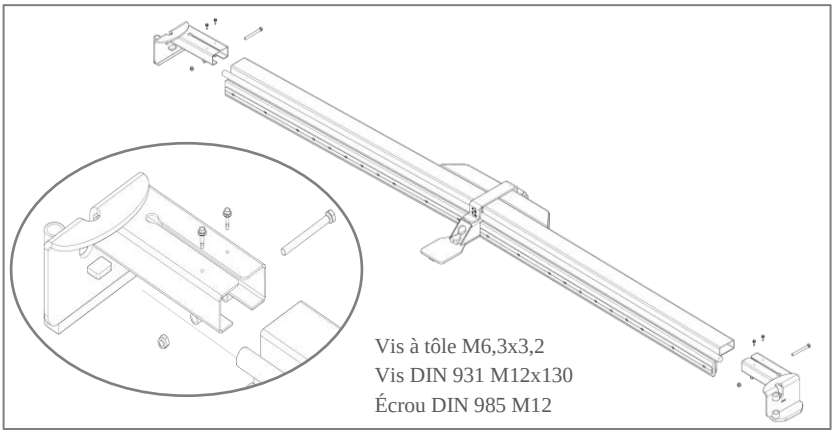


Image 32: Montage du support latéral de la pelle du racleur

- Finalement, placez la palette latérale (détail "6" *Image 33*) et introduisez la barrette indiquée.

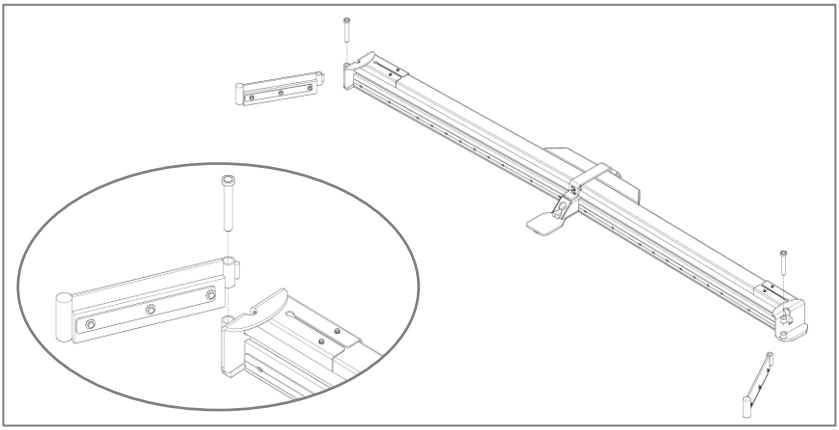


Image 33: Placement de la palette latérale

4.4.4.2. PELLES DROITES ET 2 TENDEURS

Pour le montage des pelles droites avec 2 tendeurs, il faut faire les pas suivants:

- Mesurez correctement la largeur de l'allée de raclage correctement (*Image 34*).

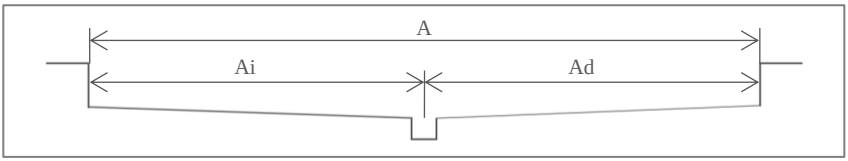


Image 34: Largeur de l'allée de raclage

- Moyennant une tronçonneuse ou une meule portative, adaptez la pelle (détail "1" *Image 35*) et son palette (détail "2"*Image 35*) à la largeur de l'allé de raclage (*Image 36*).

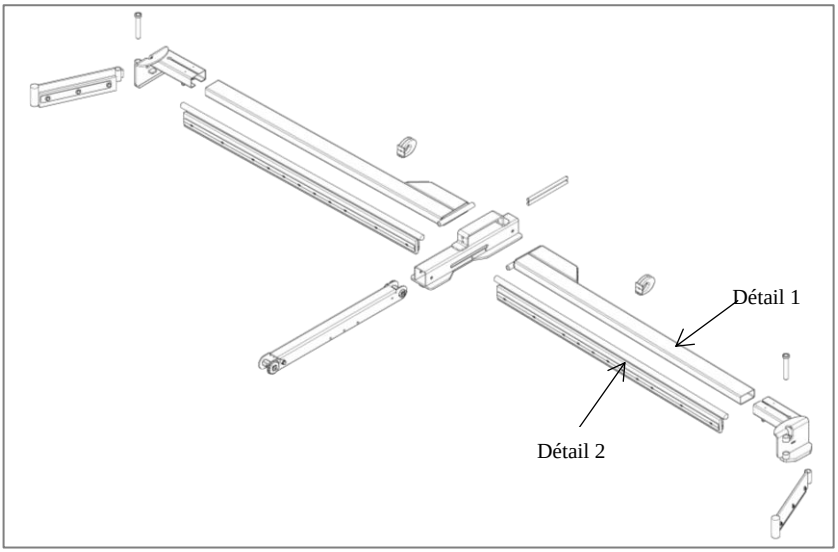


Image 35: Image des éléments du racleur

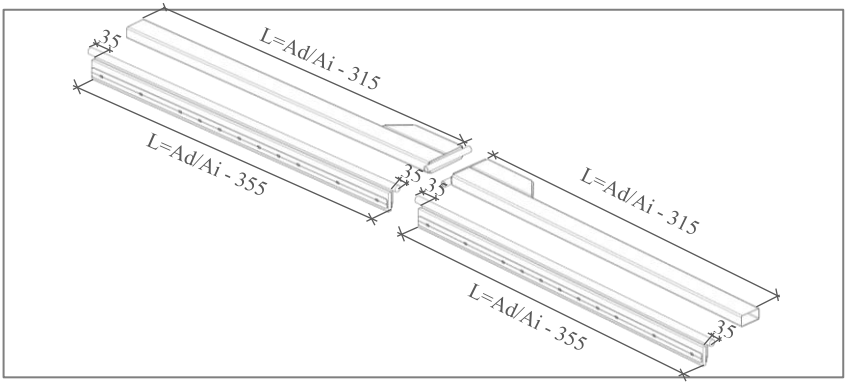


Image 36: Image en détail de la pelle et de la palette du racleur

- Placez la came de la palette et fixez-le avec une vise (*Image*).

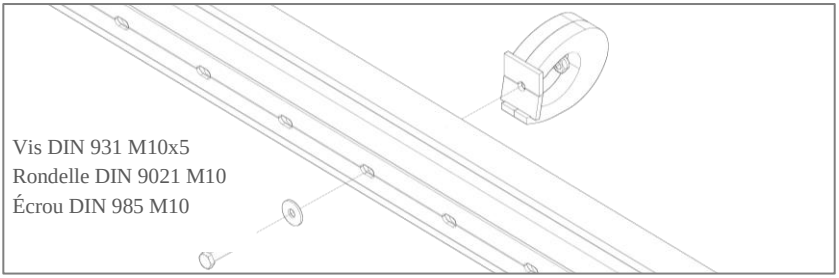


Image 37: Montage de la came à la palette.

- Montez le timon dans le corps central (*Image*) moyennant l'assemblage visé indiqué.

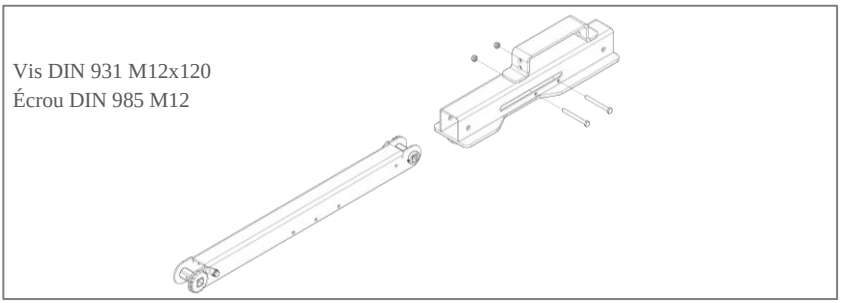


Image 38: Montage du timon dans le corps central.

- Placez le corps central dans la rainure du centre de l'allée (détail "R" *Image*).

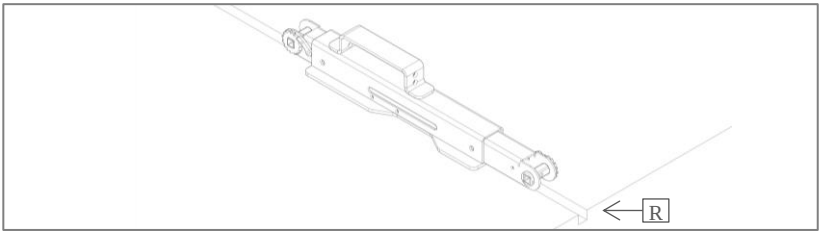


Image 39: Placement du corps central dans la rainure de l'allée.

- Joignez les palles au corps central moyennant les barrettes indiquées (*Image*).

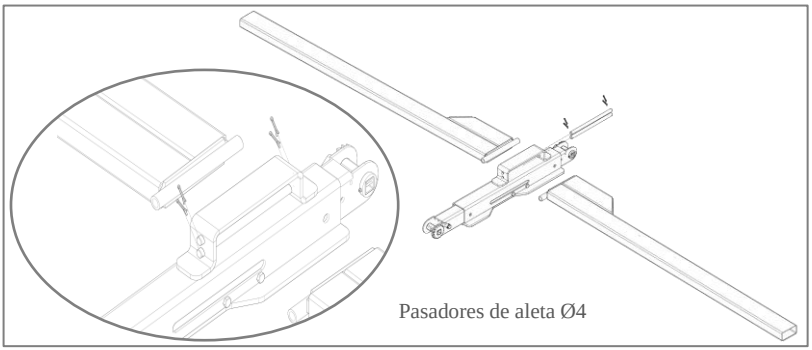


Image 40: Union de la pelle au corps central.

- Moyennant les assemblages vissés indiqués, placez le support central (détail "5" *Image*).

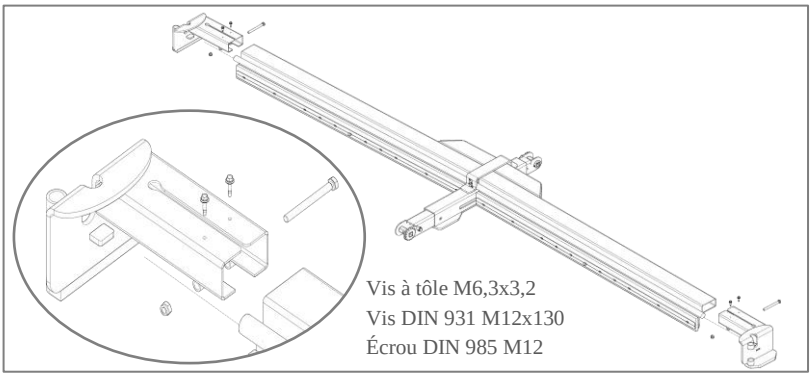


Image 41: Montage du support latéral de la pelle du racleur

- Finalement, placez la palette (*Image*) t introduisez la barrette indiquée.

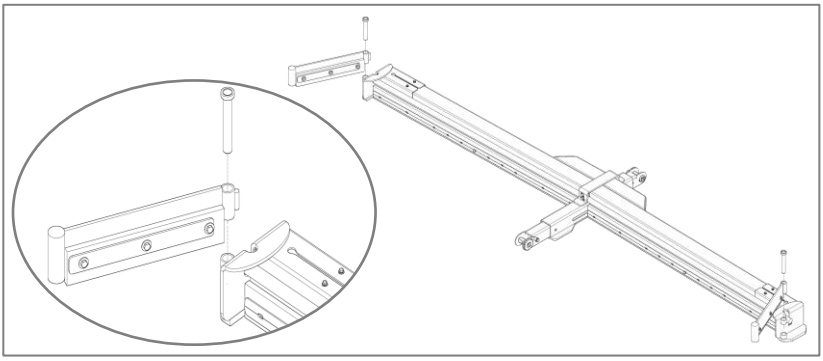


Image 42: Montage du support latéral de la pelle du racleur

4.4.5. MONTAGE DU CABLE METALLIQUE OU DE LA CORDE

Pour le correct montage de la corde dans la partie d'entrainement, il faut suivre les instructions suivantes:

- Vérifiez que le système soit complètement éteint et débranché du réseau électrique.
- Retirez les couvercles de protection du groupe d'entrainement.
- .Vérifiez que le tambour enrouleur soit en bonnes conditions, sans bordures ni autres types d'objets qui puissent abîmer le câble.
- Placez le rouleau de câble sur un chevalet pour qu'il puisse rouler librement. (*Image*) et placez-le juste en face du groupe d'entrainement.

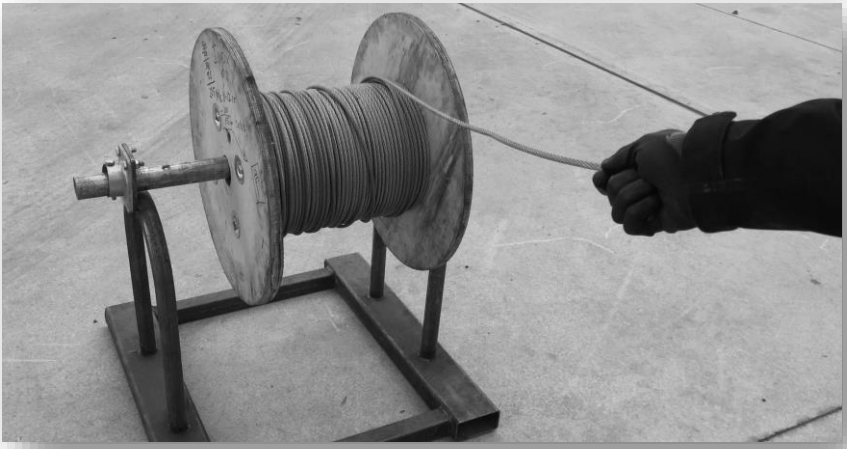


Image 46: Préparation du rouleau sur un chevalet

- Évitez que des nœuds se produisent parce qu'ils pourraient abîmer le câble. Évitez aussi traîner le câble sur le sol.
- Fixez le câble pour un des trous du tambour enrouleur (*détail "A" et "B" Image*).

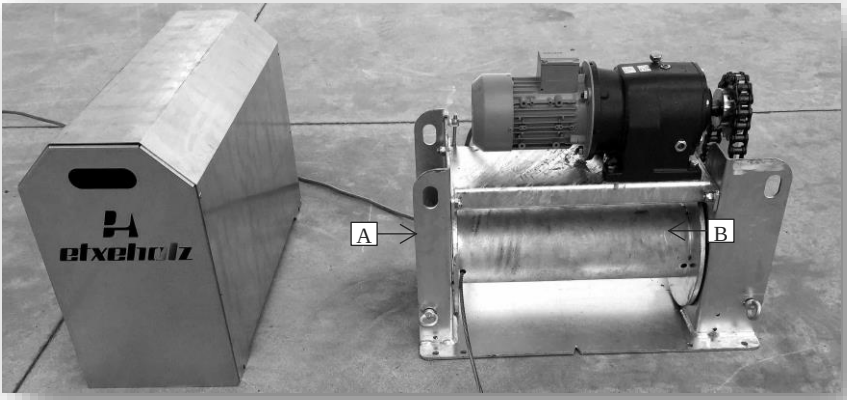


Image 47: Détail des trous du tambour enrouleur pour la fixation du câble

- Dans ce point-là, il faut démarrer le système et réaliser le premier enroulement avec le mouvement manuel parce que ce premier enroulement doit être fait avec de la tension jusqu'à la moitié du tambour enrouleur.

- Après avoir enroulé la première moitié, enroulez le câble en tenant compte la longueur nécessaire pour l'installation (veuillez-vous référez au paragraphe "4.4.5.1 Calcul de la longueur du câble").

- Coupez le câble métallique restant en tenant compte les instructions du paragraphe "4.4.5.2 Coupure du câble métallique ".

L'emplacement du câble entre les racleurs, se fait de la façon suivante:

Racleur sans tendeur:

- Vérifiez que le système soit complètement éteint et débranché du réseau électrique.
- Passez un bout du câble par le trou de la pièce en plastique. (*Image 48*).
- Dans le bout du câble, place une tige filetée de M8, pour un câble de diamètre 8mm ou de M10 pour un câble de diamètre 10mm, et il faut serrer les serre-câbles en tenant en même temps le câble et la tige filetée. (*Image 48*).
- Introduisez la pièce en plastique dans la partie avant du corps central du racleur (*Image 49*).
- Placez le bouchon en plastique, en vous assurant qu'il est parfaitement fixe. (*Image*).
- Calculez la longueur nécessaire et coupez le câble métallique restant en tenant compte les instructions du paragraphe "4.4.5.2 Coupure du câble métallique ".
- Répétez les pas antérieurs avec l'autre bout du câble.

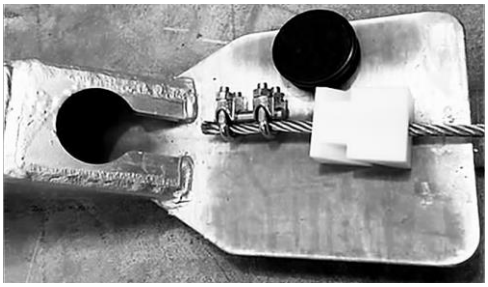


Image 48: Détail de la fixation du câble au racleur

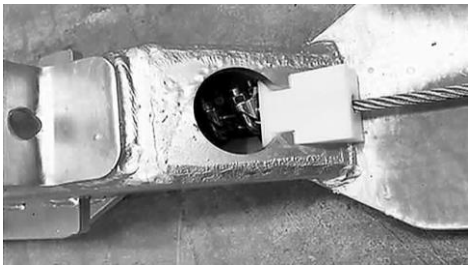


Image 49: Position finale du bout du câble dans le corps du racleur

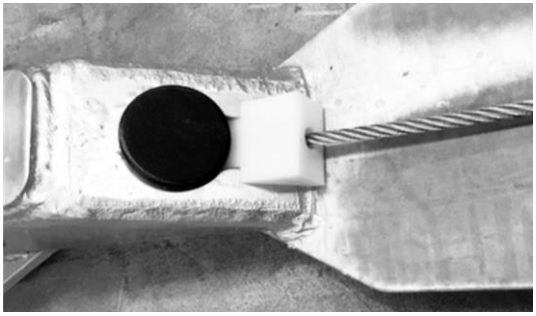


Image 50: Vue finale de la fixation du câble au racleur

Racleur avec tendeur :

- Vérifiez que le système soit complètement éteint et débranché du réseau électrique.

- Introduisez le bout du câble par le trou du tendeur (*Image*).
- Utilisez le tendeur pour faire deux tours (*Image*).
- Calculez la longueur nécessaire et coupez le câble métallique restant en tenant compte les instructions du paragraphe "4.4.5.2 Coupure du câble métallique ".
- Répétez les pas antérieurs avec l'autre bout du câble.
- Finalement, utilisez le tendeur pour donner de la tension à l'ensemble.

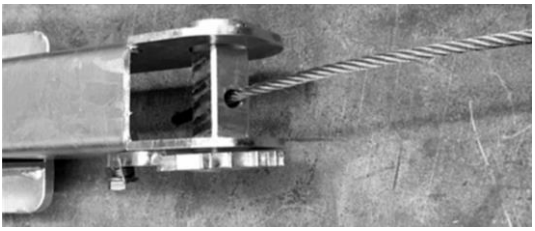


Image 51: Détail du bout du câble par le trou du tendeur

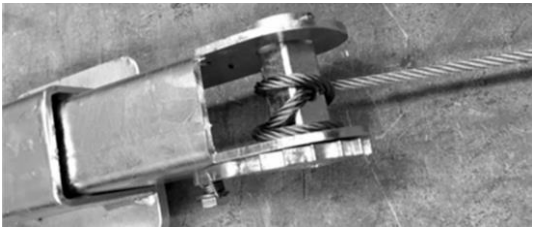


Image 52: Tendeur avec deux tours du câble

Racleur pour des fumiers à plat (modèles de racleur en U ou V):

- Faire passer la corde par le creux de la guide.
- Faire sortir la corde par le trou dans la base du corps central
- Attacher la corde à l'anneau qui se trouve au bout de la base du corps central

Cette procédure est valide pour attacher la corde à l'avant et l'arrière du corps du racleur.
Dans le cas où on ne veut pas que la corde reste dans la rainure, la corde peut être attaché directement aux anneaux, sans passer par le creux de la guide.

Image 53: Détail de la fixation de la corde par l'interieur de la guide du racleur 1

Image 54: Détail de la fixation de la corde par l'interieur de la guide du racleur 2

4.4.5.1. CALCUL DE LA LONGUEUR DU CABLE

La longueur du câble nécessaire est calculée en tenant compte chaque tronçon (*Image 55*).

Câble du groupe d'entrainement au racleur.

- La longueur totale se calcule selon la formule ensuite:

$L_{TOT} = L_A + L$

Câble entre les racleurs.

- LLa longueur totale se calcule selon la formule ensuite:

$L_{TOT} = L_D + L$

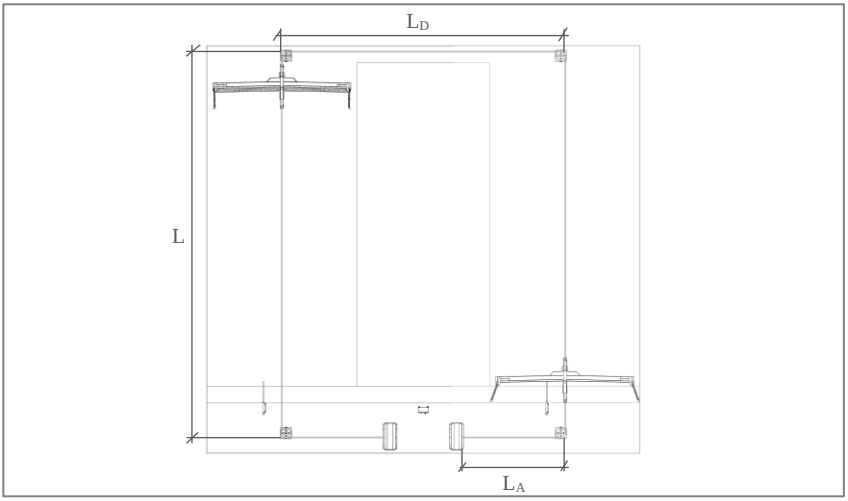


Image 55: Distances des tronçons du câble métallique

Ensuite, on montre un tableau de références pour connaître la capacité du tambour enrouleur.

Tabla 4: Capacité du tambour enrouleur.

	Capacité du câble métallique (m)	
	de 8 mm de diamètre	**de 10 mm de diamètre**
1ª Tour	13	11
2ª Tour	40	35
3ª Tour	70	60
4ª Tour	100	85

Nota: Le premier tour est considéré à partir de la moitié du tambour.

4.4.5.2. COUPURE DU CABLE METALLIQUE

- Avant de réaliser la coupure du câble, assurez-vous qu'il ne se produise pas des problèmes comme l'effilochage du câble ou glissement entre couches de filaments. Évitez-le en réaliser plusieurs liaisons à chaque bout du point de coupage, en moyennant du fil de fer recuit (tabla nº5).

- Réalisez le coupage du câble métallique moyennant une cisaille, tronçonneuse ou meuleuse portative, chalumeau oxyacétylénique ou autre moyen qui permet des finitions et sécurité similaires.

Tabla 5: Liaisons avant de réaliser la coupure du câble métallique.

Diamètre du câble (mm)	Nombre de liaison (unité)	Longueur de chaque liaison (mm)	Longueur entre liaisons (mm)	Diamètre du fil de fer (mmm)
Jusqu'à 12	3	12	15	0,5 à 0,8

4.4.5.3. UNION DU CABLE METALLIQUE

- L'union entre câbles métalliques plus commune est moyennant des serres-câbles. De façon indicatif, pour lier deux câbles de diamètre entre 5 et 12mm, on conseille utiliser 4 serres-câbles, selon l'image image n°**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.
- *Emplacement des serre-câbles:*
  - *La séparation entre serre-câbles doit être entre 6 et 8 fois le diamètre du câble (Image).*
  - *Le tronçon du câble qui travaille à traction, doit rester dans la gorge du corps du serre-câble, et le tronçon contraire doit rester dans la gorge de l'appuie*
  - *Les écrous pour serrer le serre-câble doivent rester placés sur le tronçon long du câble, ce qui travaille à traction*
  - *(Image).*
  - *Le serrage des écrous doit Être fait de forme graduelle et alternative, sans serrages excessives. Après avoir fait la première charge, il faut vérifier le serrage des écrous, en le corrigeant dans le cas où il soit nécessaire. .*

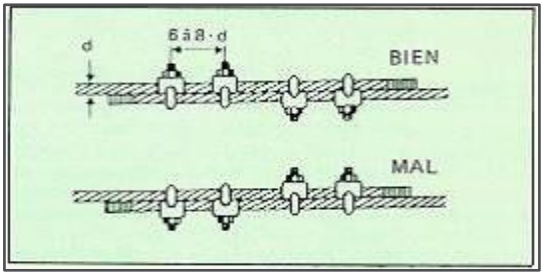


Image 56: Union entre câbles moyennant des serres-câbles.

4.4.6. MONTAGE ELECTRIQUE

L'installation d'électricité doit être selon les régulations en vigueur et elle doit être faite par un électricien ou un technicien spécialisé.

Les caractéristiques nécessaires du système électrique doit être déterminé par l'électricien ou le technicien spécialisé. Â titre indicatif, l'installation électrique doit compter avec les éléments suivants (schéma nº1):

Boitier électronique Etxe Holz référence FL6350 (2 moteurs)

- Panneau électrique général:
  - Relais différentiel de 63A quadripôle
  - Thermomagnétique de 20A quadripôle
- Alimentation électrique du panneau électronique:
  - Câble de 4 fils de 4mm^2 (3 phases et prise de terre).
- Alimentation des moteurs électriques (0,55kW):
  - Câble de 4 fils de 2,5mm^2 (3 phases et prise de terre).
- Alimentation des fins de courses:
  - Câble de 2 fils de 1mm^2

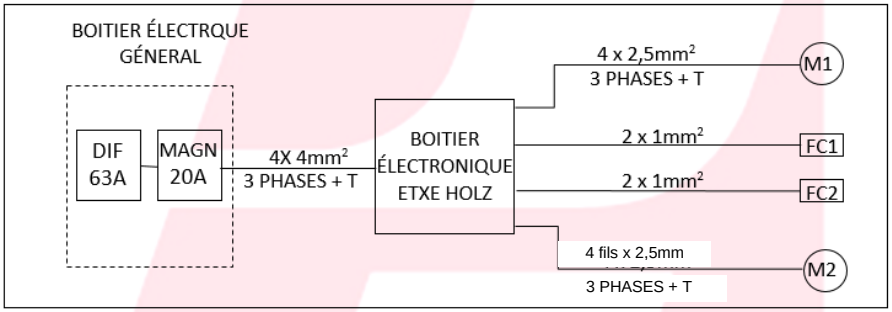


Schéma 1: Schéma de l'installation électrique

Boitier électronique Etxe Holz référence CK1300 (jusqu'à 4 moteurs) avec module auxilier CK1310 pour 2 moteurs additionnels.

- Panneau électrique général:
  - Relais différentiel de 63A quadripôle
  - Thermomagnétique de 20A quadripôle
- Alimentation électrique du panneau électronique:
  - Câble de 4 fils de 4mm^2 (3 phases et prise de terre).

- Branchement entre le boitier électronique Etxe Holz et le module auxiliaire :
  - Câble de 4 fils de 2,5mm (3 phases et prise de terre
  - Câble de 3 fils de 0,5mm
- Alimentation des moteurs électriques (0,55kW):
  - Câble de 4 fils de 2,5mm^2 (3 phases et prise de terre).
- Alimentation des fins de courses:
  - Câble de 2 fils de 1mm^2

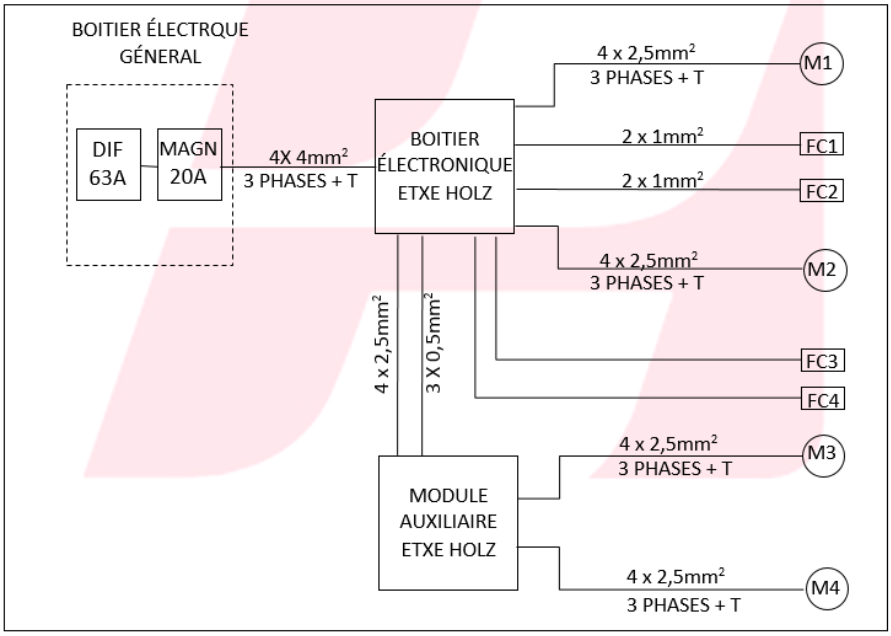


Schéma 2: Schéma de l'installation électrique

Danger! L'installation électrique doit être faite par un électricien ou un technicien spécialisé.

L'électricien ou le technicien spécialisé, en évaluant l'installation et selon les régulations en vigueur, doit calculer le dimensionnement de l'installation électrique, en Assurant l'alimentation et commande corrects des éléments du système.

5. UTILISATION DU SYSTEME

5.1. UTILISATION SELON LE BUT PREVU

Le racleur COMPAK est destiné pour nettoyer les déjections des animaux de ferme qui tombent dans les couloirs ou caniveau de la ferme.
Ce système est conçue pour réaliser plusieurs passages par jour, avec le but de maintenir les couloirs propres et améliorer ainsi le bienêtre des animaux et l'hygiène de la ferme. Le numéro minimal de passages sera déterminé par plusieurs facteurs comme le type de déjection (d'après le type et l'âge des animaux, l'alimentation, le matériel de litière, le dessin du bâtiment, etc), le climat ou le type de sol.
Les déjections des animaux ne doivent pas être très solides, parce ce fait empêchera le correct fonctionnement du système. L'extraction de déjections très denses puisse être réalise moyennant ces équipes à condition qu'on réalise les réglages pertinents, principalement en ce qui se référé à une fréquence de passages élevées (8-12 fois par jour). Dans certains cas, d'après les caractéristiques des déjections, l'évacuation des mêmes ne pourra pas être faite moyennant cette système et il sera nécessaire installer autres machines spécifiques d'Etxe Holz, consulter au distributeur spécialisé.

L'aménagement de la ferme, pour pouvoir réaliser la correcte installation de l'équipe, doit être fait pour le propre utilisateur, sauf indication du contraire dans le contrat ou la commande.

L'équipe doit être utilisée uniquement d'après ce manuel d'instructions (il n'est pas conçu pour buts différents des prévus !). Toute autre forme d'utilisation n'est pas autorisée et puisse être dangereuse. La conséquence pourrait être des blessures personnelles ou dégâts dans le système.

Exemption de responsabilité

- Etxe Holz refuse toute responsabilité par rapport à la sécurité du système s'il est utilisé de forme différente au but prévu.
- Pour des raisons de sécurité, il est interdit de faires de modifications et changements dans le système sans autorisation.
- Les pièces de rechange qui soient utilisées pour remplacer des pièces défectueuses et usées doivent répondre aux exigences techniques déterminées pour Etxe Holz. L'accomplissement de ces exigences reste toujours garanti en utilisant des pièces originelles d'Etxe Holz.

- Il faut suivre les instructions de travail exposées dans
- hacun des chapitres. Les indications de sécurité doivent être respectées dans tous les cas.
- On perde le droit de garantie dans le cas où on ne respecte pas les instructions de travail dans l'ordre de succession, les indications de sécurité et les caractérisations de sécurité.

5.2. FONCTIONNEMENT DU SYSTEME

Quel que soit la forme et distribution de l'installation dans la ferme, ainsi que les options qui ait le système, le fonctionnement du système serait semblable. On explique ci-dessous le fonctionnement du système d'après une installation typique de deux couloirs dans une ferme avec des fins de course électroniques (*Image 58)*

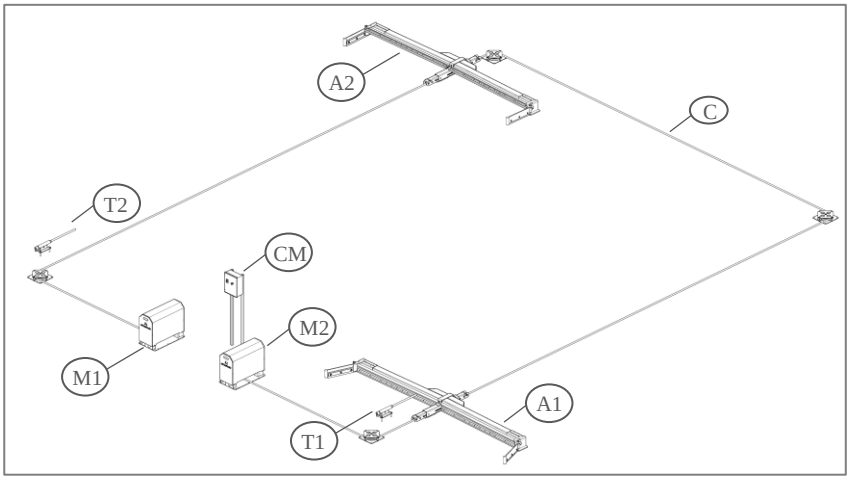


Image 58: Installation pour 2 couloirs

- Le cycle de travail commence avec les deux racleurs, "A1" y "A2", en position de repos, c'est-à-dire, elles se trouvent dans les bouts opposés des allées de la ferme.
- D'après la programmation du système, le cadre électronique, "CM", active le moteur, "M2", et il commence le cycle de travail.
- Pendant le cycle de travail, le moteur, "M2", tire en enroulant la corde ou le câble métallique, "C", lorsque l'autre moteur, "M1", déroule la corde ou le câble métallique. De cette manière, le racleur "A2", nettoie l'allée vers la

fosse ou le caniveau de réception, lorsque le racleur "A1" recule jusqu'au bout de l'allée avec les pelles levées, c'est-à-dire, sans rien trainer.

- Lorsque le racleur "A2" arrive au final de l'allée, il active un fin de course "T2" qui envoie un signal au cadre électronique et celui change le sens de mouvement.
- Dans ce nouveau cycle de travail, le moteur, "M1", tire en enroulant la corde ou le câble métallique, "C", lorsque l'autre moteur, "M2", déroule la corde ou le câble métallique. De cette manière, le racleur "A1", nettoie l'allée en avançant vers la fosse ou le caniveau de réception, lorsque le racleur "A2" recule jusqu'au bout de l'allée avec les pelles levées, c'est-à-dire, sans rien nettoyer.
- Lorsque le racleur "A1" arrive au final de l'allée, il active un fin de course "T1" qui envoie un signal au cadre électronique et celui change le sens de mouvement
- Quand le cycle de travail fini, les racleurs sont en position de repos initiale, c'est-à-dire, elles se trouvent dans les bouts opposés des allées de la ferme.

Le fonctionnement change lorsqu'on travaille avec le temps (type de fin de course 2-Temps, 3-Multitas, 4-Progr). Normalement pour configurations de 1 allée

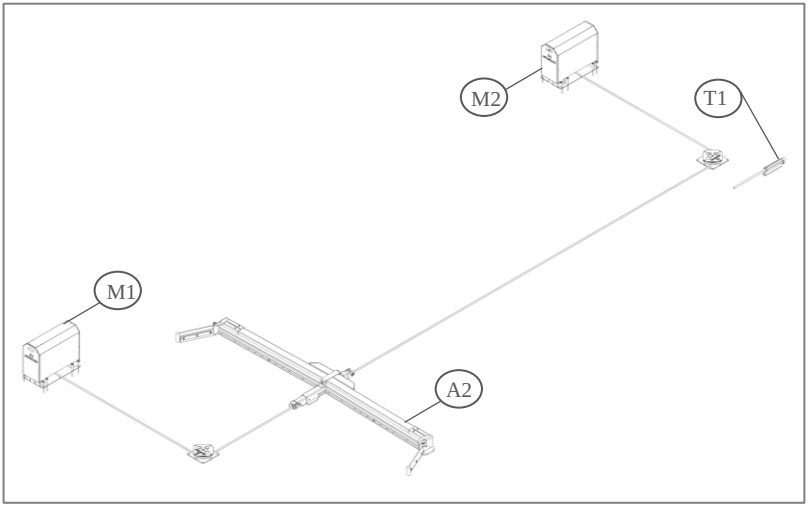


Image 59: Configuration pour 1 allée et fonctionnement par temps

Les applications les plus habituelles de ces fonctions sont décrites ci-dessous :

- 2-Temps : pour des installations là-où l'emplacement du fin de course à la décharge est complexe.
- 3-Multitas : pour des installations là-où la décharge se produit sur le même plan que la surface de raclage (fumière à plat) et il est nécessaire faire plusieurs tas pour éviter que le racleur arrête par surconsommation.
- 4-Progr (progressive) : pour des installations là-où on a besoin de faire deux arrêts de décharge. Il peut être utilisé avec des caillebotis d'égouttage, dans le cas des fumières ; ou pour faire une décharge progressive dans le cas où le caniveau de décharge soit très étroit.

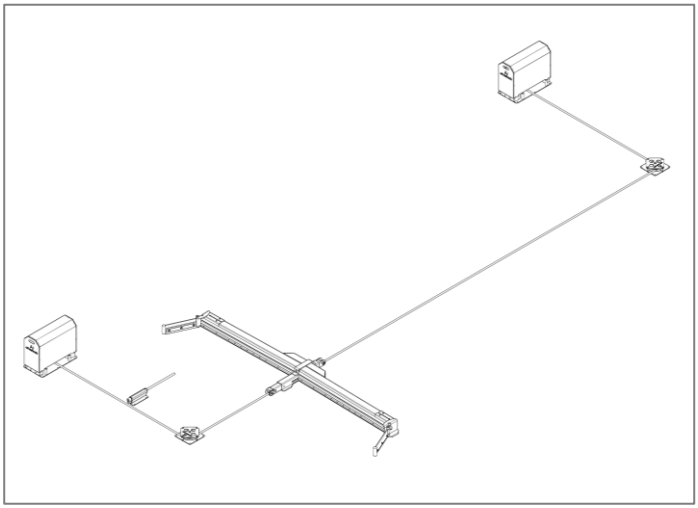


Image 60: Installation pour 2 couloirs

Lorsqu'on fonctionne avec type de fin de course par « 2-Temps », nous n'avons pas de la fin de course à la fin de l'avance. De cette façon, le racleur « A1 » avance pendant le temps programme (Temps fin groupe 1/2). Après ce temps, le sens de mouvement des treuils change, et le racleur « A1 » recoule. Lorsque le racleur "A1" arrive au final de l'allée, il active un fin de course "T1" qui envoie un signal au cadre électronique et le cycle fini.

Lorsqu'on fonctionne avec type de fin de course par « 3-multitas », nous n'avons pas de la fin de course à la fin de l'avance. Le racleur fait des parcours de distance décroissants pour faire des tas à l'aire de la décharge. De cette façon, le racleur « A1 » avance pendant le temps programme (Temps fin groupe 1/2) pendant le premier cycle. Après ce temps, le sens de mouvement des treuils change, et le racleur « A1 » recoule. Lorsque le racleur "A1" arrive au final de l'allée, il active un fin de course "T1" qui envoie un signal au cadre électronique et le cycle de travail finit. Au deuxième cycle, le temps d'avance sera le résultat de la différence entre le *Temps fin groupe 1* et le *temps réduction tas* Au troisième cycle, le temps d'avance sera le résultat de la différence entre le *Temps fin groupe 1* et le *temps réduction tas* x 2. Ainsi, successivement jusqu`à compléter le nombre de tas programmés. Une fois que le racleur fasse les nombres de tas programmés, le racleur fera le premier tas, c'est-à-dire, le parcours le plus long.

Lorsqu'on fonctionne avec type de fin de course par « 4-Progr », nous n'avons pas de la fin de course à la fin de l'avance. De cette façon, le racleur « A1 » avance pendant le temps programme (*Temps arrêt 1*). Après ce temps, le racleur « A1 » s'arrête et il est comme ça pendant le temps programmé (*temps arrêt*). Après ce temps, le racleur se mettre avance pendant le temps programmé pour le deuxième tronçon (*Temps arrêt 2*). Après ce temps, le sens de mouvement des moteurs change et le racleur « A1 » recoule. Lorsque le racleur "A1" arrive au final de l'allée, il active un fin de course "T1" qui envoie un signal au cadre électronique et le cycle fini.

5.3. CADRE DE COMMANDE

5.3.1. CARACTERISTIQUES DU CADRE DE COMMANDE

Le circuit électronique a été réalisé avec deux cartes ; une carte de commande placée dans la porte et une autre carte d'alimentation et puissance placée dans le fond de l'armoire. Le système a été construit avec microprocesseur et il a été conçu soit pour un ou deux moteurs électriques soit pour 1 ou 2 groupes de moteurs, de 1 ou 2 moteurs chacun, selon le modèle.

Pour gérer 2 groupes de moteurs avec le modèle de boîtier CK1300 (firmware EHCM-40A), on doit ajouter le module auxiliaire CK1310 pour le branchement des moteurs du deuxième groupe de raclage. La commande est réalisée grâce à une commutation du circuit donc les deux groupes doivent fonctionner de façon alterne, c'est-à-dire, ils ne peuvent pas travailler au même temps. De la même façon, les paramètres programmés seront communs aux deux groupes, sauf ceux-là pour lesquels on spécifique la différentiation des groupes (G1 ou G2).

Les principales caractéristiques du cadre de commande sont:

- Sélection du groupe de raclage (selon modèle).
- Mouvement manuel du moteur, ou des moteurs, en marche avant ou en arrière.
- Retour automatique au point de début.
- Cycle de travail manuel ou automatique.
- Programmation d'utilisateur et d'installation de forme séparée, pour éviter que l'utilisateur modifie les paramètres techniques de forme inaperçue.
- Paramètres d'utilisateur
  - Horaire du cycle (jusqu'aux 24 cycles de travail par jour).
  - Force de Traction (alarme de surconsommation)
  - Augmentation instantanée de la force de traction (alarme de surconsommation)*
  - Mise en heure de la montre
  - Reset TasParamètres d'installation

*disponible seulement dans les versions de software EHCM414, EHCM414B y EHCM414A ou consécutives, dans lesquelles la fonction de sécurité progressive est activée.

- Paramètres d'installation
  - Façon de mouvement
  - Consommation maximale du moteur
  - Temps de mesure pour la collision
  - Duration maximale du cycle
  - Nombre d'essais
  - Temps d'activation de la pompe
  - Visualisation de consommation des moteurs.
  - Température minimale de fonctionnement
  - Température de mouvement antigel
  - Sélection de langue
  - Façon de travail
  - Type de fin de course
  - Temps fin groupe 1
  - Temps fin groupe 2
  - Nombre de tas (Multi-tas)
  - Temps décompter entre tas (Multi-tas)
  - Temps arrêt 1 (Progr)
  - Temps arrêt 2 (Progr)
  - Temps arrêt (Progr)
  - Compteur d'heures

5.3.2. DESCRIPTION DU CADRE DE COMMANDE

À l'Image on montre la situation des différents boutons et la signalisation du cadre de commande

1_____Interrupteur I/O; interrupteur on/off.
2_____ARRÊT D'URGENCE
3_____ÉCRAN LCD de visualisation de messages, données de fonctionnement et programmation.
4_____Led AVANCE; led indicateur de marche avant.
5_____Led RETRO; led indicateur de marche arrière.
6_____Led ALARMA; led indicateur d'alarme.
7_____Bouton ESC; bouton ESCAPE, qui permet le retour à la position de départ en mouvement manuel et la sortie du menu active en mode programmation.
8_____Bouton ; bouton PROGRAMME, qui permet l'accès au mode de programmation des paramètres.
9_____Bouton CICLO ; bouton CICLO/ENTER, qui permet valider les données en mode de programmation ainsi comme le démarrage du cycle de nettoyage en mode manual.
10____Bouton MAN AUTO; bouton MAN/AUTO, qui permet changer du mode de travail avec CYCLE MANUEL à mode de CYCLE AUTOMATIQUE par horloge et vice-versa.
11____Bouton SEL; bouton SEL, qui permet la sélection du groupe de travail 1 ou 2 (selon modèle).
12____Bouton STOP; bouton STOP, qui permet l'arrêt d'un cycle de nettoyage en manuel ou automatique.
13____Bouton ; bouton MARCHE AVANT, qui permet le mouvement manuel d'avance et accroître la valeur d'un paramètre en mode programmation..
14____Bouton ; bouton MARCHE ARRIÈRE, qui permet le mouvement manuel de retour et décroître la valeur d'une donnée en mode de programmation.

Image 61: Cadre de commande électronique

La carte CPU, placée à l'intérieur, dispose d'un micro interrupteur qui permet inverser le sens de tour des moteurs en mode d'entretien (Image 62: Micro interrupteur inversion de rotation de moteurs en mode d'entretien).

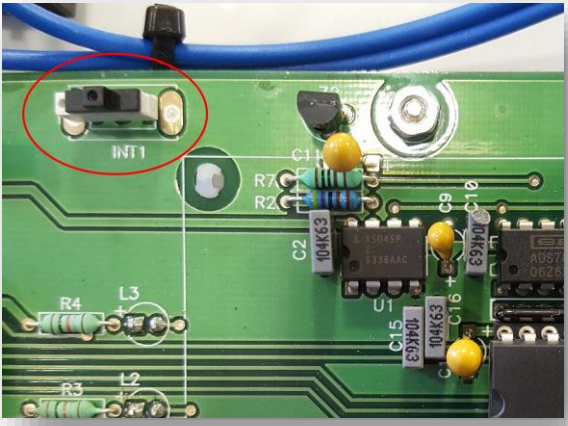


Image 62: Micro interrupteur inversion de rotation de moteurs en mode d'entretien

5.3.3. FONCTIONNEMENT DU SYSTEME

On détaille, ci-après, toutes les opérations qui peuvent être réalisées avec le cadre de commande et les messages qui sont montrés sur l'écran LCD.

5.3.3.1. DEMARRAGE DU SYSTEME

Lorsqu'on allume le système, le suivant message apparait sur l'écran LCD pendant deux seconds (figure nº1), en indiquant la version du programme installé

Figure 1: Message initial lorsqu'on allume le système.

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Version du système électronique; Version 1.0

5.3.3.2. SYSTEME EN ETAT DE REPOS

Lorsque le système est en repos, l'écran peut montrer 2 messages en fonction de la sélection du cycle manuel (figure nº2) ou automatique (figure nº3).

Figure 2: Message de repos, avec sélection du cycle manuel.

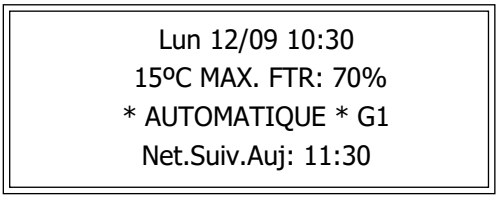


Figure 3: Message de repos, avec sélection du cycle automatique.

Sur ces écrans, on indique l'information suivant:

- La date et l'heure actuelle; Lun 12/09 10:30
- Température ambiance; 15ºC
- Force maximale de traction des moteurs: (%, par rapport à la valeur nominale); MAX. FTR: 70%
- Type de cycle; ** CYCLE MANUEL ** o * AUTOMATIQUE *
- Groupe de travail choisi ; G1 ou G2 (selon modèle)
- Ordre;
  - Toucher CYCLE (si l'utilisateur touche le bouton indiqué, une cycle de travail démarrera)
  - Net.Suiv-Auj: 11:30 (on indique le prochain cycle de travail programmé dans le jour actuel)

Les actions qui puissent être réalisée sur l'écran de repos sont décrites ci-après :

- Choisir le groupe de travail (appuyer sur SEL)
- Déplacer le racleur au point de départ (appuyer sur ESC).
- Démarrer manuellement un cycle de nettoyage (appuyer sur CICLO ; cycle manuel).
- Déplacer le racleur manuellement (appuyer sur ▲ ▼).
- Arrêter un cycle de travail ou annuler une alarme (appuyer sur STOP).
- Entrer dans le menu de programmation de paramètres (appuyer sur).
- Sélectionner un cycle manuel ou cycle (appuyer sur MAN AUTO).

5.3.3.3. MOUVEMENT MANUEL

Fonction ***:***

En appuyant sur le bouton , le système fait le parcours de retour du système de nettoyage et arrête le moteur lorsque le racleur arrive au point de départ (figure nº4).

ETXE-HOLZ EHCM-40A
FTR: 70 %
** CONTROLE MANUEL ** G1
Retour au depart

Figure 4: Message de recul des racleurs au départ

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Force de traction des moteurs (%, par rapport à la valeur nominale); FTR:70%
- Type de contrôle; ** CONTROLE MANUEL **
- Groupe de travail choisi ; G1 ou G2 (selon modèle)
- Ordre;
  - Retour au départ

En appuyant sur le bouton , on annule le procès immédiatement.

Fonction ▲:

En appuyant sur le bouton ▲, le système fait la marche avant des racleurs, le butée sera toujours le final du couloir (figure nº5).

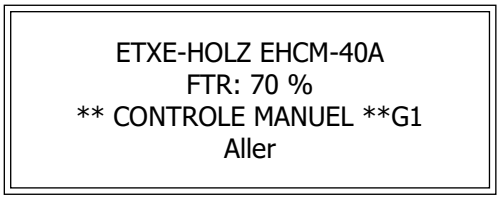


Figure 5: Message de marche avant des racleurs.

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Force de traction des moteurs (%, par rapport à la valeur nominale); FTR:70%
- Type de contrôle; ** CONTRÔLE MANUEL **
- Groupe de travail choisi ; G1 ou G2 (selon modèle)
- Ordre;
  - Aller

Fonction ▼ ***:***

Le racleur se déplace en recul (marche arrière) lorsqu'on appuie la touche ▼ jusqu'à arriver au butée à la fin de l'allée (figure nº6)

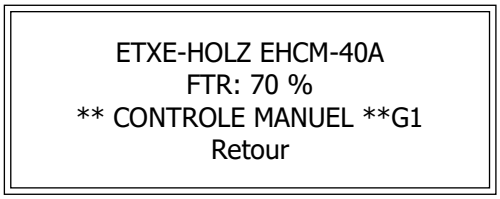


Figure 6: Message de recul des racleurs

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Force de traction des moteurs (%, par rapport à la valeur nominale); FTR:70%
- Type de contrôle; ** CONTRÔLE MANUEL **
- Groupe de travail choisi ; G1 ou G2 (selon modèle)
- Ordre;
  - Retour

5.3.3.4. ACTIVATION MODE D'ENTRETIEN

En activant le commutateur interne MANT , le système se configure en mode d'entretien en inversant le sens de tour des moteurs de telle façon qu'ils ne pourront pas actionnés qu'en mode manuel avec les boutons ▲ et ▼ (figure nº7). Lorsqu'on est en mode entretien, on ne peut pas réaliser le cycle de nettoyage. Pour pouvoir faire le cycle de nettoyage manuel ou automatique, il est nécessaire de sortir du mode d'entretien en mettant le commutateur MANT en position d'inactive.

Figure 7: Message du mode d'entretien.

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Consommation de courant pour pouvoir calibrer le détecteur de consommation si on branche une charge de puissance connue: I= X, X Amp
- Type de contrôle; ** MAINTENANCE **
- Groupe de travail choisi ; G1 ou G2 (selon modèle)
- Ordre;
  - Déplacer avec ▲▼

5.3.3.5. CYCLE MANUEL

En appuyant sur le bouton

, le cycle de nettoyage manuel démarre avec les paramètres de travail définis dans la programmation (figure nº8).

Lun 12/09 10:30
15ºC FTR: 70%
** CICLO MANUEL **G1
Time: 24 m XXXXXXX

Figure 8: Message du cycle manuel

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Date et heure actuelle ; Lun 12/09 10:30
- Température de l'ambiance : 15ºC, Force de traction des moteurs (%, par rapport à la valeur nominale); FTR:70%
- Type de contrôle; ** CONTRÔLE MANUEL **
- Groupe de travail choisi ; G1 ou G2 (selon modèle)
- Ordre
  - Time: 24 m (indique le temps écoulé dès le départ, en minutes)
  - XXXXXXX (indique l'état de mouvement, DÉPART, ALLER, RETOUR ou STOP)

En appuyant

, le cycle de travail arrêt immédiatement.

Cycle manuel avec un seul moteur.

Lorsque le boîtier est en mode manuel et on appuie sur

, la séquence du cycle de travail avec un moteur est la suivant :

- Le moteur démarre le retour du racleur au point de départ et arrête avec la détection de la fin de course de départ, butée mécanique dans le cas de type de fin de course « collision » ou fin de course électronique, pour les autres types
- Ensuite, le sens de tour du moteur est inversé et on démarre le parcours en sens de marche avant, jusqu'à l'arrêt du moteur avec la détection du fin de course de marche avant (butée ou fin de course électronique) ou par temps. Dans le cas de l'option de la fin de course par collision (surconsommation), on considère fin du sens d'avance une collision toujours après du 80% du temps du cycle (Fin Temps Groupe 1/2).
- Ensuite, le sens de tour de moteur est inversé de nouveau et on démarre le parcours de marche arrière jusqu'à l'arrêt du moteur avec la détection du fin de cours de départ, butée mécanique dans le cas de type de fin de course « collision » ou fin de course électronique, pour les autres types de fin de course.
- En cas de collision contre un obstacle, le système arrête pendant 5 seconds (en indiquant STOP sur l'écran LCD) et essayera la continuation du cycle d'une à cinq fois (paramètre réglable).
  Si la situation de blocage continue, le système annule le cycle et active une alarme.
- Si on appuie sur le bouton

lorsque le racleur est en train de faire son parcours, le moteur restera arrêté. On peut appuyer sur

pour continuer la marche avant ou sur

pour que le racleur retourne au départ.

Cycle manuel avec deux moteurs.

Lorsque le boîtier est en mode manuel et on appuie sur , la séquence du cycle de travail avec deux moteurs est la suivant :

- Le moteur nº1 démarre en retournant le racleur au point de départ où il va trouver le détecteur fin de course de départ, butée mécanique dans le cas de type de fin de course « collision » ou fin de course électronique, pour les autres types
- Ensuite, le moteur nº2 démarre en faisant le parcours en sens de marche avant jusqu'à trouver la fin de course de marche avant (butée ou fin de course électronique) ou par temps. Dans le cas de l'option de la fin de course par collision (surconsommation), on considère fin du sens d'avance une collision toujours après du 80% du temps du cycle (Fin Temps Groupe 1/2)
- Ensuite, le moteur nº1 démarre en faisant le parcours en sens de marche arrière jusqu'à trouver la fin de course d'avance et le racleur arrête
- En cas de collision contre un obstacle, le système arrête pendant 5 seconds (en indiquant STOP sur l'écran LCD) et essayera la continuation du cycle d'une à cinq fois (paramètre réglable).
  Si la situation de blocage continue, le système annule le cycle et active une alarme
- Si on appuie sur le bouton lorsque le racleur est en train de faire son parcours, le moteur restera arrêté. On peut appuyer sur pour continuer la marche avant ou sur pour que le racleur retourne au départ.

5.3.3.6. CYCLE AUTOMATIQUE

Le cycle de travail démarre quand on arrive à l'heure programmée (figure nº9).

Lun 12/09 10:30
15ºC FTR: 70%
* CYCLE AUTOMATIQUE * G1
Time: 18 m XXXXXXX

Figure 9: Message du cycle automatique.

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Date et heure actuelle ; Lun 12/09 10:30
- Température de l'ambiance : 15ºC, Force de traction des moteurs (%, par rapport à la valeur nominale); FTR:70%
- Type de contrôle; ** CYCLE AUTOMATIQUE **
- Groupe de travail choisi ; G1 ou G2 (selon modèle)
- Ordre;
    - Time: 18 m (indique le temps écoulé dès le départ, en minutes)
    - XXXXXXX (indique l'état de mouvement ; DÉPART, ALLER, RETOUR ou STOP)

En appuyant sur le bouton

, le cycle de travail arrêt immédiatement.

Cycle automatique avec un seul moteur.

Lorsqu'on programme le fonctionnement du système avec un seul moteur dans le cadre de commande, la séquence du cycle de travail est la suivant:

- Le moteur démarre le retour du racleur au point de départ et arrête avec la détection de la fin de course de départ, butée mécanique dans le cas de type de fin de course « collision » ou fin de course électronique, pour les autres types
- Ensuite, le sens de tour du moteur est inversé et on démarre le parcours en sens de marche avant, jusqu'à l'arrêt du moteur avec la détection du fin de course de marche avant (butée ou fin de course électronique) ou par temps. Dans le cas de l'option de la fin de course par collision (surconsommation), on considère fin du sens d'avance une collision toujours après du 80% du temps du cycle (Fin Temps Groupe 1/2).

- Ensuite, le sens de tour de moteur est inversé de nouveau et on démarre le parcours de marche arrière jusqu'à l'arrêt du moteur avec la détection du fin de cours de départ, butée mécanique dans le cas de type de fin de course « collision » ou fin de course électronique, pour les autres types de fin de course.
- En cas de collision contre un obstacle, le système arrête pendant 5 seconds (en indiquant STOP sur l'écran LCD) et essayera la continuation du cycle d'une à cinq fois (paramètre réglable).
  Si la situation de blocage continue, le système annule le cycle et active une alarme.
- Si on appuie sur le bouton

lorsque le racleur est en train de faire son parcours, le moteur restera arrêté. On peut appuyer sur

pour continuer la marche avant ou sur

pour que le racleur retourne au départ.

Cycle manuel avec deux moteurs.

Lorsque le boîtier est en mode manuel et on appuie sur

, la séquence du cycle de travail avec deux moteurs est la suivant:

- Le moteur nº1 démarre en retournant le racleur au point de départ où il va trouver le détecteur fin de course de départ, butée mécanique dans le cas de type de fin de course « collision » ou fin de course électronique, pour les autres types
- Ensuite, le moteur nº2 démarre en faisant le parcours en sens de marche avant jusqu'à trouver la fin de course de marche avant (butée ou fin de course électronique) ou par temps. Dans le cas de l'option de la fin de course par collision (surconsommation), on considère fin du sens d'avance une collision toujours après du 80% du temps du cycle (Fin Temps Groupe 1/2)
- Ensuite, le moteur nº1 démarre en faisant le parcours en sens de marche arrière jusqu'à trouver la fin de course d'avance et le racleur arrête
- En cas de collision contre un obstacle, le système arrête pendant 5 seconds (en indiquant STOP sur l'écran LCD) et essayera la continuation du cycle d'une à cinq fois (paramètre réglable).
  Si la situation de blocage continue, le système annule le cycle et active une alarme

- Si on appuie sur le bouton lorsque le racleur est en train de faire son parcours, le moteur restera arrêté. On peut appuyer sur pour continuer la marche avant ou sur pour que le racleur retourne au départ.

5.3.3.7. PARAMETRES DE PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR

En appuyant sur le bouton , on accède au menu de modification de paramètres de l'utilisateur du système. En appuyant sur les boutons et , on navigue à travers du menu de fonctions programmables et pour sélectionner un paramètre, on appuie sur le bouton

Les paramètres qu'on puisse configurer sont les suivants:

- Horaire du cycle (jusqu'aux 24 cycles de travail par jour) - (figure nº10).
- Force de Traction (alarme de surconsommation) - (figure nº16).
- Augmentation instantanée de la force de traction (alarme de surconsommation)* - (figure nº17).
- Mise en heure de la montre - (figure nº21).
- Reset Tas - (figure nº26).

Horaire du cycle

ETXE-HOLZ EHCM-40A
** PROGRAM.MATION **
** de L'UTILISATEUR **
-- Horaire du cycle

Figure 10: Programmation de l'utilisateur, Horaire du cycle.

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; --Horaire du cycle

Données à régler de ce paramètre:

- Num. cycle; de 01 à 24 (Figure nº11)
  Numéro de cycles de travail disponibles.
- Heure démarrage, de 00 à 23 (Figure nº12).
  Heure de démarrage du cycle de travail
- Groupe 1 / 2 (Figure nº13)
  Groupe de moteurs pour lequel on programme le cycle
- Minute démarrage, de 00 à 59 (Figure nº14)
  Minute de démarrage du cycle de travail
- État, ON/OFF (Figure nº15).
  État du système, activé "ON" ou désactivé "OFF".

Introduction des valeurs du paramètre

- Il est possible configurer jusqu'à 24 démarrages de cycle par jour et leur réalisation se faire tous les jours.
- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons ▲ et ▼.
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton ↵.
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton ESC
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton ⇨.

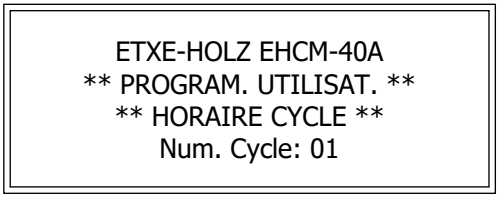


Figure 11: Programmation de l'utilisateur, Horaire du cycle (Num. cycle).

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; **HORAIRE CYCLE
- Paramètre ; Num. Cycle

Figure 12: Programmation de l'utilisateur, Horaire du cycle (Heure démarrage)

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; **HORAIRE CYCLE (cycle 01) **
- Paramètre ; Heure démarrage : 10

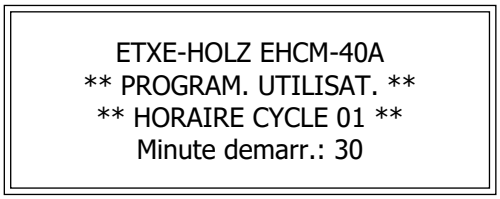


Figure 13: Programmation de l'utilisateur, Horaire du cycle (Minute démarrage)

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; **HORAIRE CYCLE (cycle 01) **
- Paramètre ; Minute démarrage : 30

Figure 14: Programmation de l'utilisateur, Horaire du cycle (Groupe)

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; **HORAIRE CYCLE (cycle 01) **
- Paramètre ; Groupe (de moteurs) : 01

Figure 15: Programmation de l'utilisateur, Horaire du cycle (État d'activation)

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; **HORAIRE CYCLE (cycle 01) **
- Paramètre ; Stand (état d'activation) : OFF

NOTE

Lorsqu'on travaille pour 2 groupes de moteurs (boitier CK1300 + module auxiliaire CK1310), la programmation des cycles doit suivre l'ordre horaire, indépendamment du groupe des moteurs.

Example:

Cycle 1 – 8h00 – G1

Cycle 2 – 9h00 – G2

Cycle 3 – 10h00 – G1

Cycle 4 – 11h00 – G2

…

Par ailleurs, il faut tenir compte que le boitier ne peut fonctionner pour les deux groupes de moteurs au même temps, donc il faut considérer le temps de fonctionnement du chaque cycle pour programmer le cycle suivant.

Force de Traction (alarme de surconsommation)

Figure 16: Programmation de l'utilisateur, Alarme de la force de traction.

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; -- Force de traction 1 (Force de traction 2)

Dans le cas de 2 systèmes de moteurs (4 moteurs), ce paramètre pourra être réglé de manière différente pour chacun des groupes des moteurs.

Données à régler de ce paramètre:

- Alarme FTR; de 20 à 100 (figure nº15).
  La force de traction admissible, à partir de laquelle l'équipement détectera une collision ou surconsommation

Introduction des valeurs du paramètre

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

ETXE-HOLZ EHCM-40A
** PROGRAM. UTILISAT **
** ALARME FTR **
Pourcentage: 80%

Figure 17: Programmation de l'utilisateur, Alarme de la force de traction (Alarme FTR).

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; **ALARME DE LA FORCE DE TRACTION **
- Paramètre ; Alarme FTR : 80%

Augmentation instantanée de la force de traction (alarme de surconsommation)*

*Disponible seulement dans les versions de software EHCM414, EHCM414B y EHCM414A ou consécutives, dans lesquelles la fonction de sécurité progressive est activée.

Figure 18: Programmation de l'utilisateur, Alarme de la force de traction.

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; -- A.inc.inst. FTR-1 (A.inc.ins FTR-2)

Dans le cas de 2 systèmes de moteurs (4 moteurs), ce paramètre pourra être réglé de manière différente pour chacun des groupes des moteurs.
Données à régler de ce paramètre:

- A.inc.inst FTR (alarme d'augmentation instantanée de la force de traction); de 5 à 60 (figura nº15).

Augmentation instantanée de la forcé de traction admissible (en %) à partir duquel le système détecte une surconsommation (obstacle).

Introduction des valeurs du paramètre

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

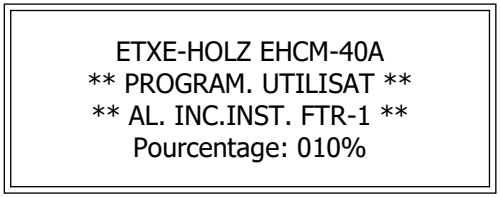


Figure 19: Programmation de l'utilisateur, Alarme de la force de traction (Alarme FTR).

Sur l'écran on indique l'information suivante:

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-xxx
- Type de programmation; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Paramètre :A.inc.inst. FTR-1 (A.inc.ins FTR-2)
- Menu; -- Pourcentage: 010%

Fonctionnement du paramètre d'augmentation instantané de la force de traction (sécurité progressive):

- Le pourcentage de force indiqué sur le paramètre ΔFTR est calculé d'après la valeur qui soit indiqué dans le paramètre FTR (Menu Utilisateur).

Il faut rappeler que le pourcentage du paramètre FTR est calculé d'après la valeur qui soit indiqué dans le paramètre Consommation Maximale « Cons.Max» (Menu Installateur).

Example:

Cons. Max = 2,5A
FTR = 75% ---> 2,5 * 0.75 = 1.88A
ΔFTR = 15% ---> 1.88A * 0.15 = 0.28A

Si ce paramètre ou autres paramètres liés (FTR, CONS. MAX) sont réglés avec des valeurs très bas, l'augmentation de consommation électrique que se produit pendant le démarrage est suffisant pour activer l'alarme de COLLISION (surconsommation).

- Ce paramètre n'est pas considéré pendant le démarrage (les premiers 5 secondes de fonctionnement), pour éviter des «fausses alarmes».
- L'armoire fait une moyenne de consommation toutes les 240 millisecondes (Cons. Inst.).
- La limite d'activation de la sécurité progressive est calculé ΔFTR+ Cons. Inst.
- Si la valeur de consommation instantanée (I) est supérieure à ΔFTR+ Cons. Inst. pendant le «Temps de mesure de collision», le système s'arrête et l'écran indique alarme par surconsommation.

Mise en heure de l'horloge.

ETXE-HOLZ EHCM-40A
** PROGRAMMATION **
** de L'UTILISATEUR **
-- Mise en heure

Figure 20: Programmation de l'utilisateur, Mise en heure de l'horloge.

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; -- Mise en heure

Données à régler de ce paramètre:
- Année actuelle: de 00 à 99 (figure nº19).
  Année actuelle.
- Mois actuel: de 01 à 12 (figure nº20).
  Mois actuel.
- Jour actuel: de 01 à 31 (figure nº21).
  Jour actuel.
- Heure actuelle: de 00 à 23 (figure nº22).
  Heure actuelle.
- Minute actuel: de 00 à 59 (figure nº23).
  Minute actuel.
- Jour de la semaine: de 01 à 07 (figure nº24).
  Jour de la semaine actuelle, la valeur "01" est pour indiquer le lundi, le "02"pour le mardi, etc.

Introduction des valeurs du paramètre
- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

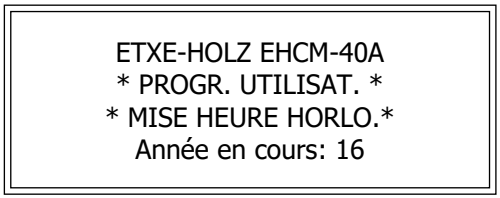


Figure 21: Programmation de l'utilisateur, Mise en heure de l'horloge

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; ** MISE HEURE HORLOGE **
- Paramètre ; Année actuelle : 16

Figure 22: Programmation de l'utilisateur, Mise en heure de l'horloge

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; ** MISE HEURE HORLOGE **
- Paramètre ; Mois actuel : 03

Figure 23: Programmation de l'utilisateur, Mise en heure de l'horloge

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; ** MISE HEURE HORLOGE **
- Paramètre ; Jour actuel : 22

Figure 24: Programmation de l'utilisateur, Mise en heure de l'horloge

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; ** MISE HEURE HORLOGE **
- Paramètre ; Heure actuelle : 18

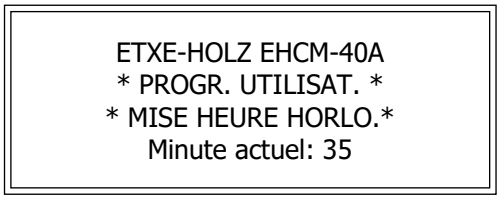


Figure 25: Programmation de l'utilisateur, Mise en heure de l'horloge

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; ** MISE HEURE HORLOGE **
- Paramètre ; Minute actuel : 35

Figure 26: Programmation de l'utilisateur, Mise en heure de l'horloge (Jour de la semaine)

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; ** MISE HEURE HORLOGE **
- Paramètre; Jour de la semaine: 03

Reset de tas (Fonction Multi-tas).

ETXE-HOLZ EHCM-40A
** PROGRAMMATION **
** de L'UTILISATEUR **
** RESET TAS **

Figure 27: Programmation de l'utilisateur, Reset Tas

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION DE L'UTILISATEUR**
- Menu; -- Reset Tas

Données à régler de ce paramètre:

- Aucun
  Cette fonction permet retourner au premier tas, c'est-à-dire, ce qui correspond au parcours le plus long.

Introduction des valeurs du paramètre

- On active le reset en appuyant sur le bouton

.
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton

- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

5.3.3.8. PARAMETRES DE PROGRAMMATION D'INSTALLATION

Pour accéder aux paramètres d'installation du système, on appuie sur le bouton au même temps qu'on allume le cadre.

En appuyant sur les boutons et , on parcourt le menu de programmation d'installation et on sélectionne le paramètre à régler en appuyant sur le bouton Les paramètres qu'on puisse configurer sont les suivants :

- Mode de mouvement.
- Consommation maximale du moteur.
- Temps de mesure pour une collision.
- Nombre de tentatives.
- Tempos de reprise
- Durée maximale du cycle
- Visualisation de la consommation des moteurs.
- Température minimale de fonctionnement.
- Température de mouvement antigel.
- Sélection de langage.
- Mode de travail.
- Type de fin de course.
- Temps fin groupe 1
- Temps fin groupe 2
- Nombre de tas (Multi-tas)
- Temps décompter entre tas (Multi-tas)
- Temps arrêt 1 (Progr)
- Temps arrêt 2 (Progr)
- Temps arrêt (Progr)
- Compteur d'heures (figure nº46).

Mode de mouvement

Figure 28: Paramètres d'installation, Mode de mouvement.

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Mode de mouvement

Données à régler de ce paramètre:

- Num.moteurs; de 01 à 02 (figure nº26)
  Numéro de moteurs électriques pour le fonctionnement du système, on peut avoir un ou deux moteurs, selon le type de système choisi. Avec moteurs COMPAK, il est toujours 2 moteurs.

Introduction des valeurs du paramètre

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 29: Paramètres d'installation, Mode de mouvement (Num.moteurs).

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
  - Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Mode de mouvement
- Paramètre; Num.moteurs: 2

Consommation maximale du moteur

Figure 30: Paramètres d'installation, Consommation maximale du moteur

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
  - Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Consommation maximale

Données à régler de ce paramètre:
- Ampères; de 0,7 à 5,0 (figure nº28)
  Consommation maximale du moteur en ampères, pour le calcul du pourcentage (%) de consommation auquel l'équipement détecte une collision.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

ETXE-HOLZ EHCM-40A
** PROG. D'INSTAL.**
* CONSOMMATION MAX.*
Ampères: 1,2

Figure 31: Paramètres d'installation, Consommation maximale du moteur (Ampères)

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; * CONSOMMATION MAX.*
- Paramètre; Ampères: 1,2

Temps de mesure pour collision

ETXE-HOLZ EHCM-40A
* PROGRAMMATION *
* D'INSTALLATION *
-- Temps de mesure

Figure 32: Paramètres d'installation, Temps de mesure pour collision

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Temps de mesure

Données à régler de ce paramètre:

- Dixième seg.; de 001 à 250 (figure nº30)
  Le temps de mesure (en dixième de seconde) pour accepter une surcharge en collision avant d'arrêter le moteur

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 33: Paramètres d'installation, Temps de mesure pour collision (Dixièmes sec.)

Sur l'écran on indique l'information suivante:

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; * TEMPS COLLISION *
- Paramètre; Dixièmes sec.:005

Nombre de tentatives

Figure 34: Paramètres d'installation, Nombre de tentatives

Sur l'écran on indique l'information suivante :

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Nombre de tentatives

Données à régler de ce paramètre:

- Tentatives; de 01 à 05 (figure nº32)
  Le nombre de tentatives de continuation du cycle de nettoyage en cas de collision avec un obstacle avant d'annuler le cycle et activer une alarme.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 35: Paramètres d'installation, Nombre de tentatives (Tentatives)

Sur l'écran on indique l'information suivante:

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; ** NOM.TENTATIVES **
- Paramètres; Tentatives: 03

Pour le correct fonctionnement de la sécurité progressive, est conseillé de régler le nombre d'essais à 1.

Temps de pompe

Figure 36: Paramètres d'installation, Temps de la pompe

Sur l'écran on indique l'information suivante :

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Temps de pompe

Données à régler de ce paramètre:

- Temps de la pompe (reprise); de 00 à 60 minutes (figure nº34)
  Le temps de fonctionnement du moteur de la reprise, qui s'active à la fin du cycle. La valeur 0 n'activera pas la pompe.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 37: Paramètres d'installation, Temps de pompe (Minutes)

Sur l'écran on indique l'information suivante:

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; ** TEMPS DE POMPE **
- Paramètres; Minutes: 003

Durée maximale du cycle

Figure 38: Paramètres d'installation, Durée maximale du cycle

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Durée.máx.cycle

Données à régler de ce paramètre:

- Durée.máx.cycle; de 001 à 180 (figure nº36)
  La durée maximale (en minutes) du cycle de travail, à partir de laquelle le moteur s'arrête si le système ne détecte pas la fin de course.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

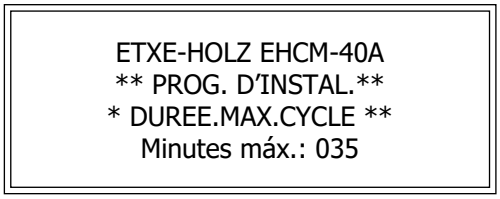


Figure 39: Paramètres d'installation, Durée maximale du cycle (Durée.máx.cycle)

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; * DUREE.MAX.CYCLE **
- Paramètre: Minutes máx. : 035

Visualisation de consommation des moteurs

Figure 40: Paramètres d'installation, Visualisation de consommation des moteurs

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Visualis.Consomm.

Données à régler de ce paramètre:

- Visualiser; FTR ou AMP (figure nº39)
  La façon de visualisation de la consommation des moteurs en manœuvres manuelles, FTR représente la forcé de traction (en %) y AMP représente l'intensité (A). On conseille son utilisation en taches d'entretien.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 41: Paramètres d'installation, Visualisation de consommation des moteurs (Visualiser)

Sur l'écran on indique l'information suivante:
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; * VISUALIS.CONSOMM **
- Paramètre: Visualiser: FTR

Température minimale de fonctionnement

Figure 42: Paramètres d'installation, Température minimale de fonctionnement

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Température mín.

Données à régler de ce paramètre:

- Minimum; de -20 à 20 (figure nº42)
  Température minimale de fonctionnement (en ºC) du système pour éviter des dommages dans le système de traction.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 43: Paramètres d'installation, Température minimale de fonctionnement (Minimum)

Sur l'écran on indique l'information suivante:

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-6
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; ** TEMPERATURE MINIMALE DE FONCTIONNEMENT. **
- Paramètre; Minimum: -05º

Température mouvement antigel

Figure 44: Paramètres d'installation, Température mouvement antigel

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Temp.Mov.Anticong.

Données à régler de ce paramètre:

- Minimum; de -20 à 5 (figure nº42)

  La température ambiance (en ºC) à laquelle le système active les mouvements automatiques pour éviter la formation de gel dans le système. Ce mouvement se produit lorsque la température ambiance mesurée est égale ou inférieure à la température établie pour ce paramètre.

  Ce processus s'agit de l'activation, chaque demi-heure, du mouvement en marche avant pendant 30 secondes et du mouvement en marche arrière pendant 30 secondes.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 45: Paramètres d'installation, Température mouvement antigel (Minimum)

Sur l'écran on indique l'information suivante:
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; *TEMP.MOUV.ANTIGEL.*
- Paramètre: Minimum: 00ºC

Mode de travail

Figure 46: Paramètres d'installation, Mode de travail

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Mode de travail

Données à régler de ce paramètre:
- Mode; ALLER + RETOUR ou ALTERNÉ (figure nº46)

La façon de travail du système, en ALLER + RETOUR (marche avant, marche arrière) pour finir le cycle de travail, il est nécessaire de recevoir la signale de deux fin de courses. Dans la façon de travail ALTERNÉ, chaque cycle finit lorsqu'on reçoit la signale d'un seul fin de course (ce mode de travail est utilisé pour travailler sur de caillebotis).

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 47: Paramètres d'installation, Mode de travail (Mode)

Sur l'écran on indique l'information suivante:

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu;* MODE DE TRAVAIL *
- Paramètre; Façon: ALLER + RETOUR (Marche avant, marche arrière)

Sélection de la langue

Figure 48: Paramètres d'installation, Sélection de la langue

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Selection langue

Données à régler de ce paramètre:

- Langues; ESPAÑOL, FRANÇAIS, ENGLISH et DEUTCH (figure nº48)
  La langue de présentation e introduction de données à travers de l'écran LCD.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 49: Paramètres d'installation, Sélection de langues

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu;* SÉLECTION LANGUE *
- Paramètre; Langue: FRANÇAIS

Type de fin de course

Figure 50: Paramètres d'installation, Tipo de final de carrera

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- FIN de COURSE

Données à régler de ce paramètre:

- Type; « 0 » ou « 1 » ou « 2 » ou « 3 » ou « 4 » (figure nº48)
  Le type de fin de course au bout de l'allée, « 0 » pour le fin de course avec capteur électrique ou électronique, « 1 » pour fin de course par collision contre butée mécanique, « 2 » pour fin d'avance par temps, «3 » pour fin d'avance par multi-tas, « 4 » pour fin d'avance par arrêt progressive (2 arrêts).

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 51: Paramètres d'installation, Type de fin de course (Typo)

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu;** FIN DE COURS**
- Paramètre; Type: Modo: 0-Sens 1-Coli 2-Time 3-Multi 4-Prog

Temps fin groupe 1

Figure 52: Paramètres d'installation, Temps fin groupe 1

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Temps fin groupe 1

Données à régler de ce paramètre:

- Temps fin groupe 1, de 001 à 123 minutes (figure nº50)
  La durée (en minutes) du temps d'avance du group 1, qui sera considéré comme valeur de travail dans le type de fin de course « 2 » par Temps et dans le type de fin de course « 3 » Multi-tas (temps pour le tas le plus éloigné).

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 53: Paramètres d'installation, Temps fin groupe 1

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu;** FIN DU GROUPE 1**
- Paramètre; Temps fin groupe 1 : T: 030m 15s

Temps fin groupe 2

Figure 54: Paramètres d'installation, Temps fin groupe 2

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Temps fin groupe 1

Données à régler de ce paramètre:

- Temps fin groupe 2, de 001 à 123 minutes (figure nº54)
  La durée (en minutes) du temps d'avance du group 2, qui sera considéré comme valeur de travail dans le type de fin de course « 2 » par Temps et dans le type de fin de course « 3 » Multi-tas (temps pour le tas le plus éloigné).

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 55: Paramètres d'installation, Temps fin groupe 2

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu;** TEMPS FIN GROUPE 2**
- Paramètre; Temps fin groupe 1 : T: 030m 15s

Nombre de tas (multi-tas)

Figure 56: Paramètres d'installation, Temps fin groupe 2

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Nombre de tas

Données à régler de ce paramètre:

- Nombre de tas, de 001 à 17 (figure nº56)
  Nombre de tas à réaliser lorsqu'on travaille avec la configuration du type de fin de course « 3 » Multi-tas.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

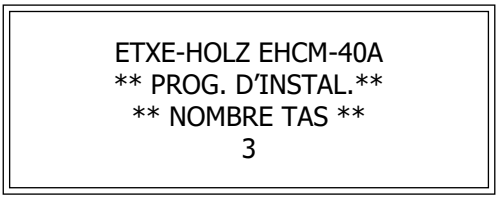


Figure 57: Paramètres d'installation, Nombre de tas

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu;** NOMBRE DE TAS**
- Paramètre; Nombre de tas: 3

Temps à décompter entre tas (multi-tas)

Figure 58: Paramètres d'installation, Temps décompter tas

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Temps décompter tas

Données à régler de ce paramètre:

- Temps à décompter par tas, de 1 à 15 secondes (figure nº58)
  La durée (en secondes) du temps à décompter du temps d'avance « Temps fin groupe 1/2" pour chacun des tas. Ce paramètre est multiplié par le nombre de tas. Applicable pour le type de fin de course « 3 » Multi-tas,

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

ETXE-HOLZ EHCM-40A
** PROG. D'INSTAL.**
** TEMPS REDUCT .TAS **
T: 004s

Figure 59: Paramètres d'installation, Temps réduction tas

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu;** TEMPS DÉCOMP .TAS **
- Paramètre; Temps fin groupe 1 : T: 004s

Temps d'arrêt 1

ETXE-HOLZ EHCM-40A
* PROGRAMMATION *
* D'INSTALLATION *
-- Temps arrêt 1 (P)

Figure 60: Paramètres d'installation, Temps arrêt 1.

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Temps arrêt 1

Données à régler de ce paramètre:

- Temps d'arrêt nº1, de 001 à 123 minutes (figure nº58)
  La durée (en minutes) du temps d'avance après lequel le moteur fait le premier arrêt. Applicable au type de fin de course « 4 » Arrêt progressive.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

ETXE-HOLZ EHCM-40A
** PROG. D'INSTAL.**
** TEMPS ARRÊT 1 (P) **
T: 030m 15s

Figure 61: Paramètres d'installation, Temps arrêt 1

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu;** TEMPS ARRÊT 1**
- Paramètre; Temps fin groupe 1 : T: 030m 15s

Temps d'arrêt 2

Figure 61: Paramètres d'installation, Temps arrêt 2

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Temps arrêt 2

Données à régler de ce paramètre:

- Temps d'arrêt nº2, de 001 à 123 minutes (figure nº60)
  La durée (en minutes) du temps d'avance après lequel le moteur fait la deuxième arrêt. Applicable au type de fin de course « 4 » Arrêt progressive.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 62: Paramètres d'installation, Temps arrêt 2

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu;** TEMPS ARRÊT 2**
- Paramètre; Temps fin groupe 1 : T: 030m 15s

Temps d'arrêt

Figure 63: Paramètres d'installation, Temps arrêt

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Temps arrêt

Données à régler de ce paramètre:

- Temps d'arrêt, de 001 à 123 minutes (figure nº63)
  La durée (en secondes) du temps pendant lequel le racleur va être arrêté après le temps d'avance programmé « Temps arrêt 1 ». Applicable au type de fin de course « 4 » Arrêt progressive.

Introduction des valeurs du paramètre:

- On choisit la valeur en appuyant sur les boutons et .
- On valide les valeurs en appuyant sur le bouton .
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 64: Paramètres d'installation, Temps d'arrêt

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu;** TEMPS ARRÊT**
- Paramètre; Temps fin groupe 1 : T: 15s

Compteur d'heures.

Figure 65: Paramètres d'installation, Compteur d'heures

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; -- Heures travaillées

Données à régler de ce paramètre:

*Il n'y a pas aucun paramètre réglable, on montre seulement le nombre d'heures en fonctionnement du système (*figure *nº65).*

Introduction des valeurs du paramètre:
- Pour sortir au menu principal, on appuie sur le bouton ESC
- Pour sortir du menu de programmation, on appuie sur le bouton .

Figure 66: Paramètres d'installation, Compteur d'heures (--)

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type de programmation ; **PROGRAMMATION D'INSTALLATION **
- Menu; ** COMPTEUR D'HEURES **
- Paramètre; --: 1580

5.3.3.9. AVIS

Lorsque le système fonctionne en mode manuel, si les senseurs de fin de course sont activés ou ne sont pas en état correct, l'écran LCD montrera le message de STOP et le système de nettoyage sera arrêté.

Si le racleur trouve un obstacle pendant l'exécution du cycle de nettoyage, le système arrête pendant 5 secondes et réessaie plusieurs fois (d'après la configuration de ce paramètre), le cycle de nettoyage. Si l'obstacle demeure dans le parcours du racleur après les tentatives programmées, le système donnera une alarme et arrêtera définitivement le système de nettoyage.

5.3.3.10. ALARMES

Pendant les différents mouvements du système, des différentes situations d'alarme peuvent se produire, comme on montre ci-dessous :

- Alarme de base température (figure nº67).
- Alarme de surconsommation par collision (figure nº68).
- Alarme de temps excessif de cycle (figure nº69).
- Alarme d'erreur du fin de cours en marche avant (figure nº70).
- Alarme d'erreur du fin de cours en marche arrière (figure nº71).

- **Alarme de base température**

Figure 67: Alarme de base température

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type d'alarme; ** STOP, BASSE TEMPERATURE **

Activation de l'alarme:

*On a détecté une température ambiante inférieure ou égale à la valeur introduite dans le paramètre « Minimum » de la fonction « Température minimale de fonctionnement (*figure *nº37).*

- **Alarme de surconsommation par collision**

Figure 68: Alarme de surconsommation par collision

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type d'alarme; ** STOP, SURCONSOMMATION PAR COLLISION **

Activation de l'alarme:

On a dépassé le nombre de tentatives de continuation du cycle de travail en cas de collision contre un obstacle et le cycle de travail n'a pas fini.
*Il est configuré dans le paramètre "Tentatives" de la fonction "Nombre de tentatives" (*figure *nº33).*

- **Alarme de temps excessif de cycle**

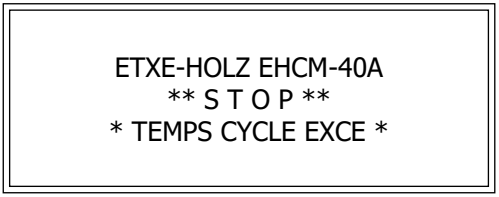


Figure 69: Alarme de temps excessif de cycle

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type d'alarme; ** TEMPS CYCLE EXCE **

Activation de l'alarme:

On a dépassé le temps maximal indiqué pour la durée du cycle de travail dans le paramètre " Durée maximale cycle " de la fonction "Durée maximale du cycle"

- **Alarme d'erreur de la fin de cours en marche avant**

Figure 70: Alarme d'erreur du fin de cours en marche avant

Sur l'écran on indique l'information suivante
- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type d'alarme; ** ERREUR FC ALLER **

Activation de l'alarme:

On a détecté la signale d'une butée du fin de couloir hors de la séquence habituelle de travail de marche avant du racleur. L'erreur a pu être causée par une panne ou autre type de problème.

- **Alarme d'erreur de la fin de cours en marche arrière.**

Figure 71: Alarme d'erreur du fin de cours en marche arrière

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type d'alarme; ** ERREUR FC ALLER **

Activation de l'alarma:

Activation de l'alarme:

On a détecté la signale d'une butée du fin de couloir hors de la séquence habituelle de travail de marche arrière du racleur. L'erreur a pu être causée par une panne ou autre type de problème.

5.3.3.11. DIAGNOSTIQUE ET SOLUTION DES ALERTES DU CADRE DE COMMANDE

Dans le présent paragraphe on décrit les indications pour solutionner les causes des alarmes, selon les instructions du paragraphe 5.3.3.10 ALERTES

IMPORTANT: toutes les alertes apparaissent sur l'écran du cadre lorsque le système est en train de fonctionner en mode automatique après avoir touché sur le bouton . Si le système se déplace de forme manuelle, en touchant les boutons et , le cadre ne communique pas des alertes.

Baisse température

On a détecté une t

On a détecté une température ambiante inférieure ou égale à la valeur introduite dans le paramètre « Minimum » de la fonction « Température minimale de fonctionnement (figure nº37).

Vérification
Le(s) racleur(s) se trouvent arrêtés au point de départ ou dans n'importe quel point du couloir.

Interventions
- Attendre que la température dépasse la valeur du paramètre établie.
- Modifier le paramètre de *température minimale du fonctionnement*. Cependant, il faut tenir compte que ce paramètre agit comme un mécanisme de sécurité en évitant que le système puisse travailler avec la présence de la glace due aux baisses températures, ce qui pourrait provoquer des pannes dans le système.

Temps excessifs
On a dépassé le temps maximal indiqué pour la durée du cycle de travail dans le paramètre " Durée maximale cycle " de la fonction "Durée maximale du cycle"

Vérification
Le câble ou la corde serait abîmé dans quelque point.

Diagnostique

a) Si le câble ou la corde n'est pas abîmé, la valeur du *paramètre "Durée maximale cycle" est inférieure à la durée réelle du cycle.*

Intervention
- Modifier le paramètre *"Durée maximale cycle"*

b) Si le câble ou la corde est abîme,

Interventions
- Changer le tronçon du câble ou de la corde abîmé(e).

Surconsommation par collision
On a dépassé le nombre de tentatives de continuation du cycle de travail en cas de collision contre un obstacle et le cycle de travail n'a pas fini.
Il est configuré dans le paramètre "Tentatives" de la fonction "Nombre de tentatives" (figure nº33).

Vérification
Il peut être possible que le(s) racleur(s) soient arrêté(s) dans un point du couloir ou bien à la fin du même, en poussant le fin de course.

Diagnostique

a) Si le(s) racleur(s) sont arrêtées dans quelque point du couloir, les causes peuvent être:

a. Une des poulies peut être bloquée ou tourne de forme incorrecte, en empêchant le correct passage du câble ou de la corde.

   Interventions
   - Vérification de l'état de chacune des poulies
   - Remplacement de la poulie défectueuse

b. Mauvais enroulement du câble ou de la corde dans le tambour du moteur, en bloquant le mouvement du moteur.

   Interventions
   - Dérouler le câble, en activant la fonction d'entretien.
   - Enrouler de manière correcte.

c. Il a un obstacle devant le racleur. Le système arrête en agissant comme un mécanisme de sécurité pour éviter trainer ou bléser un animal qui puisse être couché sur le couloir. Cependant, il peut aussi être un bord du béton ou un caillou, par exemple. Dans ce cas-là, l'alarme s'active lorsque le racleur soit toujours dans le même point, là où le problème se trouve.

   Interventions
   - Réaliser un essai en déplaçant le racleur en sens contraire et avancer à nouveau pour la détection de l'obstacle.
   - Éliminer l'obstacle.

d. L'entrainement du lisier ou du fumier suppose une surconsommation. Ce fait peut être possible dans le cas où il y ait une quantité extraordinaire du fumier (lorsqu'on met de nouveau matériel de litière, par exemple) ou à cause des conditions climatiques (séchage du fumier, présence de gel, etc.).

   Interventions
   - Accéder au menu de paramètres d'utilisateur et augmenter le pourcentage de la forcé de traction. Il est conseillé baisser cette valeur lorsque le problème se solutionne (mineur quantité de lisier, état plus liquide, etc.).
   - Dans le cas où le problème continue, il est conseillé augmenter la fréquence de nettoyages.
   - Dans le cas où le problème continue, modifier la valeur de *Consommation maximale* dans le *menu d'installation*.

b) Si le(s) racleur(s) sont arrêtée(s) à la fin du couloir, en poussant la fin de course ; les causes peuvent être :

a. L'indicateur LED de la fiche correspondante à la fin de course sera allumé (*Image*), malgré que le racleur fasse pression sur la fin de course. Dans ce cas-là, la position des fins de course dans a été changé dans la plaque du cadre de commande.

Interventions

- Éteindre le cadre
- Changer la position des fiches des fins de course
- Allumer le cadre et appuyer sur le bouton .

Image 63: Fiches et indicateurs des fins de course

Dans le cas où ces interventions n'fonctionnent pas,

b. L'indicateur LED de la fiche correspondante à la fin de course est encore allumé, donc le capteur court-circuité**.**

Interventions
- Vérifier les unions des câbles du capteur avec les câbles de connexion avec le cadre.
- Remplacer la fin de course.

Erreur de la fin de cours en marche avant / marche arrière
On a détecté la signale d'un butée du fin de couloir hors de la séquence habituelle de travail de marche avant du racleur. L'erreur a pu être causée par une panne ou autre type de problème.

Vérification:
Vérifier que la lumière du capteur soit allumée et que l'indicateur LED de la plaque correspondante à la fin de course soit aussi allumé.

Diagnostique
La lumière du capteur n'est pas allumée donc l'erreur est sur le capteur.

a. Le rang de détection du capteur est de 4mm. Il est possible que le capteur ait été déplacé et il ne détecte plus le fer de la baguette.

Interventions
- Approcher le capteur à la baguette de la fin de course jusqu'à que la lumière s'allume (et le LED de la plaque du cadre correspondante s'allume aussi).

Dans le cas où ces interventions n'fonctionnent pas,

b. Le capteur est abimé et il ne fonctionne pas correctement.

Interventions
- Remplacer le capteur.

SOLUTION RAPIDE

Dans le cas où l'intervention implique le remplacement du capteur et on n'a pas un capteur de rechange, on peut programmer le cadre provisoirement pour que la fin de course soit par collision (surconsommation).
Il faut accéder au menu de la façon suivante:
- Paramètres d'installation
  - Type fin de course
    - Choisir la valeur "01" pour butée fin de course par collision.

ALARME D'ÉMERGENCE:

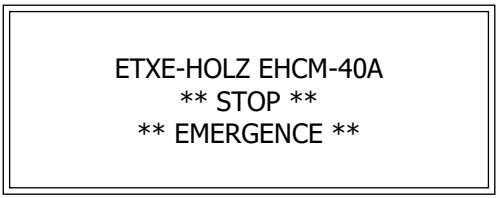


Figure 72: Emergence

Sur l'écran on indique l'information suivante

- Fabriquant; ETXE-HOLZ
- Modèle du système électronique; EHCM-40A
- Type d'alarme; ** STOP ÉMERGENCE **

Activation de l'alarme
Le cadre considère qu'on a activé l'ARRÊT D' ÉMERGENCE.

Vérification
Vérifier si le bouton de l'ARRÊT D'ÉMERGENCE est appuyé.

Diagnostique

a. Si le bouton de l' l'ARRÊT D'ÉMERGENCE est appuyé, cela est l'émergence.
   Interventions
   - Tourne le bouton d' l'ARRÊT D'ÉMERGENCE pour la désactiver et pouvoir ainsi débloquer le cadre.

b. Si le bouton d' l'ARRÊT D'ÉMERGENCE n'est pas appuyé, il est possible que le connecteur ne soit pas branché.
   Interventions
   - Brancher le connecteur dans la fiche.

ATTENTION: lorsque le cadre de commande est bloqué à cause de l'arrêt d'émergence y on la désactive après l'heure d'un cycle programmé, le cadre ne registre pas la réalisation de ce cycle-là, et il attendra jusqu'à la même heure du jour suivant, sans faire plus de passages.
Par exemple, dans le cas où il ait un cycle programmé pour 16h00 et l'alarme est activée à 15h45 et on la désactive à 16h30, le racleur fera le prochain cycle à 16h du lendemain.
Pour éviter ce fait, il faut appuyer deux fois sur le bouton

, après avoir désactivé l'alarme.

Temps excessive

On a dépassé le temps maximal indiqué pour la durée du cycle de travail dans le paramètre " Durée maximale cycle " de la fonction "Durée maximale du cycle".

Vérification

Vérifier que l'état du câble et de la corde dans tous les tronçons (moteur 1 - racleur 1, moteur 2 – racleur 2, racleur 1 – racleur 2) parce que la cause est normalement la rupture du câble / corde.

Interventions 1

Remplacer le câble/corde en activant la fonction d'entretien.

AUTRES POSSIBLES DÉFAUTS LIÉS AU CADRE ÉLECTRONIQUE

La fonction d'entretien ne fonctionne pas

Vérification

Appuyer sur les boutons et . Le système ne fonctionnera pas et le cadre émettra un signale sonore.

Diagnostique

Un des fins de course est appuyé.

Interventions

Libérer la fin de course

L'horloge du cadre indique 00h00 lorsqu'on allume le cadre

Vérification
Lorsqu'on éteint et on allume le cadre, la montre indique 00h00

Diagnostique
La pile de l'horloge est épuisée. Elle est située dans la plaque qui est derrière la porte du cadre.

Interventions
Remplacer la pile

Image 64: Emplacement de la pile

Le cadre électronique ne fonctionne pas

Le cadre ne s'éteint pas. Il peut s'agir par différentes causes :

Vérification 1
L'interrupteur magnétothermique du cadre électrique de l'installation (cadre avant le cadre électronique du système de raclage) est désactivé.

Diagnostique 1
Il y a eu une surconsommation dû à un problème dans le réseau électrique.

Interventions 1
- S'assurer que le problème dans le réseau électrique est solutionné.
- Activé l'interrupteur magnétothermique du cadre électrique de l'installation.

Dans le cas où ces interventions n'fonctionnent pas, veuillez faire la prochaine vérification:

Vérification 2
Vérifiez l'état du fusible

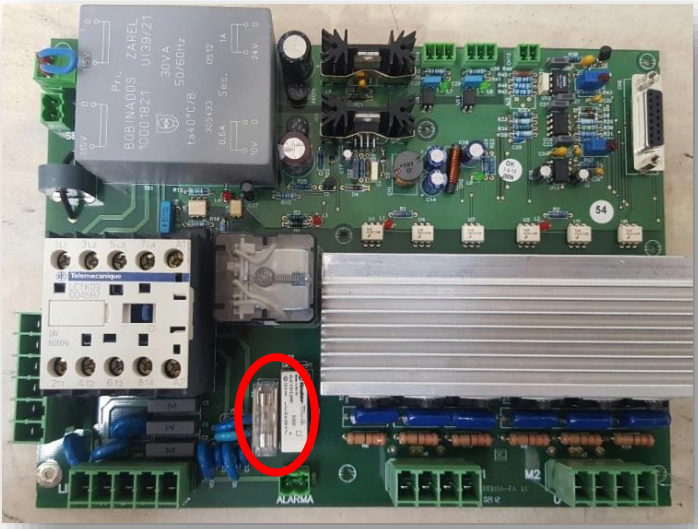


Image 65: Emplacement du fusible

Diagnostique 2
Si le filament à l'intérieure du fusible est abimé, le fusible est fondu.

Interventions 2
Remplacer le fusible.

Dans le cas où ces interventions n'fonctionnent pas, veuillez faire la prochaine vérification :

Vérification 3
L'interrupteur thermique du cadre électronique (bouton-poussoir marche-arrêt) s'active automatiquement.

Diagnostique 3:
Il y a un problème dans les branchements avec un des moteurs ou à terre.

Interventions 3
Un électricien doit vérifier l'état des branchements.

6. OPTIONS DU SYSTÈMES

Le racleur COMPAK a les options suivantes

Groupe d'entrainement:

- Moteur électrique de puissance 0,75CV (0,55kW)

Racleur:

Selon le type de sabot:

- Pelles droites et un tendeur
- Pelles droites et deux tendeurs
- Pelles articulées
- Pelles symétriques pour des caillebotis
- Pallas pliables
- Palles en forme de "V"

Selon le matériel de fabrication des palettes:

- Racleur de palettes en acier.
- Racleur de palettes en caoutchouc.

Selon le système de guidage.

- Racleur "sans guide" .

Selon la configuration du système d'élévation des pelles:

- Des cames pour l'élévation des pelles en position de marche arrière

Type de fin de course :

- Fin de course électronique
- Fin de course électrique.
- Butée mécanique.

Cadre de commande:

- Cadre de commande simple.

Système d'entrainement:

- Corde de dyneema™.
- Câble en acier inoxydable.

7. ENTRETIEN

7.1. CONSEILS IMPORTANTS

- On peut réaliser que les travaux d'entretien décrits dans ce manuel d'instructions, tous les autres travaux doivent être réalisés pour un distributeur spécialisé. Dans le cas où de ne pas avoir la connaissance et moyens auxiliaires nécessaires, mettez-vous en contact avec un distributeur spécialisé.
- Veuillez considérer les conseils d'utilisation et entretien des moteur-réducteurs. Veuillez consulter le manuel d'instructions fourni séparément.
- Pour des raisons de sécurité toute modification du système (sauf le correct montage d'accessoires autorisés par Etxe Holz). Veuillez demander votre distributeur spécialisé pour trouver des renseignements sur des accessoires autorisés.
- Veuillez utiliser toujours l'Équipement de Protection Individuelle (EPI) indiqué dans ce manuel.
- Avant de réaliser des travaux d'entretien, réparation ou nettoyage, le système doit être complètement arrêté et il faut le débrancher du réseau électrique convenablement.

¡Risque de blessures! Il est nécessaire considérer les conseils de sécurité au chapitre "3 Sécurité", spécialement les paragraphes "3.8 Entretien et réparations" et "3.9 Nettoyage".

Veuillez utiliser l'Équipement de Protection Individuelle (EPI) adéquat pour ce type de travail. Veuillez consulter le paragraphe "3.3 Vêtements et équipement de travail

Veuillez consulter votre distributeur spécialisé pour toute consultation.

7.2. LUBRIFIANTS CONSEILLES

Etxe Holz conseille utiliser le suivant lubrifiant pour le système :

Huile (utilisé dans le moteur-réducteur):

Huile minéral ISO VG220

Graisse (utilisée dans les poulies, roulements, chaîne, pignon, couronne et câble):

Graisse au lithium marque Krafft

7.3. ENTRETIEN DU SYSTEME

Les opérations d'entretien qui doivent être réalisées sont décrites ci-après. Veuillez consulter le paragraphe "7.6 Plan d'entretien" pour connaitre la fréquence conseillée des travaux.

7.3.1. ENTRETIEN DES POULIES

Les poulies doivent être graissées régulièrement avec le graisseur qui a la vis de fixation de la poulie. Pour réaliser le graissage il est suffisant avec une pompe manuelle pour introduire la graisse à travers du graisseur (*Image 66*);

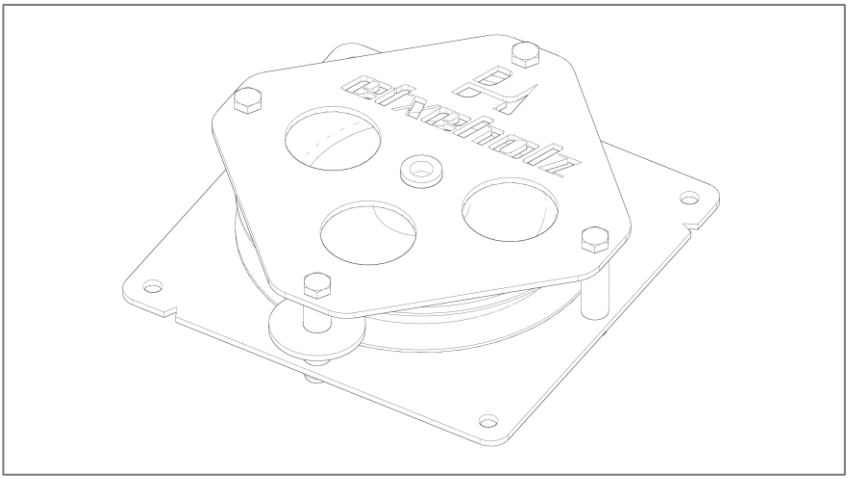


Image 66: Poulie avec bague en bronze anti-usure, axe inoxydable et graisseur

Changer le graisseur dans le cas où vous observez que la graisse ne pénètre pas dans l'intérieur des bagues.

Remplacement de la poulie ou de l'axe inoxydables.

Pour remplacer les poulies, il faut procéder de la façon suivante (*Image*):

- Vérifiez que le système soit complètement arrêté et correctement débranché du réseau électrique.

- Devisez les 4 écrous qui se trouvent à la partie supérieure de la poulie, extrayez la poulie pour la partie supérieure et après, extrayez l'axe inoxydable.
- Ensuite, procéder au changement de l'axe ou remplacement de la poulie.

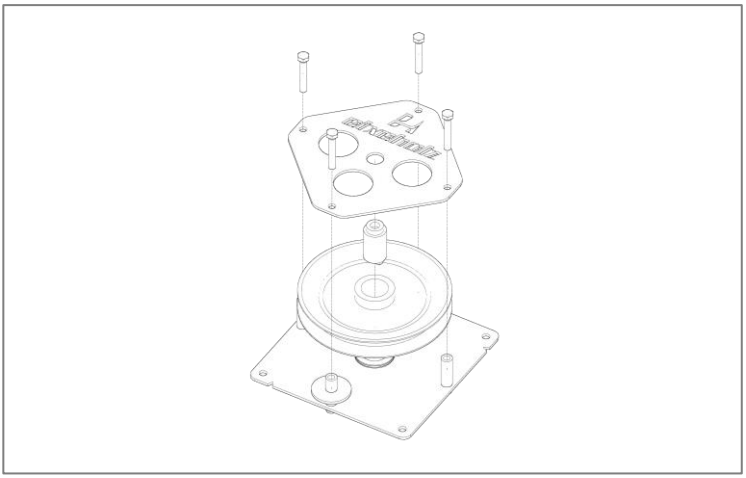


Image 67: Démontage de la poulie

Remplacez l'axe en inoxydable ou la poulie si vous remarquez une usure excessive ou s'ils sont en mauvais état.

7.3.2. ENTRETIEN DU TAMBOUR ENROULEUR

On doit vérifier que le tambour enrouleur soit en bonne état, sans bosses ou éléments externes qui puissent provoquer que la corde ou le câble métallique s'enroule de manière incorrecte (*Image*).

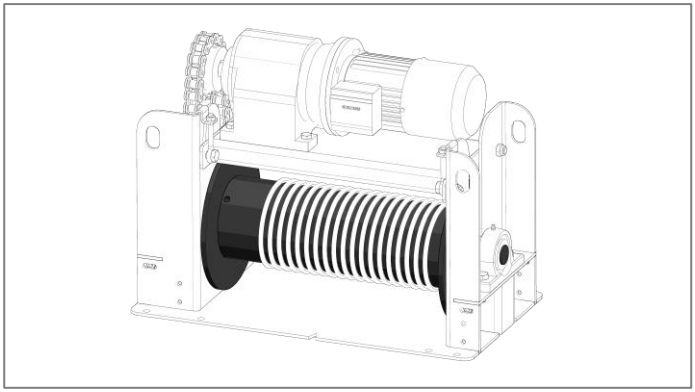


Image 68: Détail du tambour enrouleur

7.3.3. ENTRETIEN DU REDUCTEUR

Les réducteurs sont graissés pour leur vie utile entière, ils ne précisent pas d'entretien. Veuillez consulter le paragraphe "7.6 Plan " pour connaitre la fréquence conseillée des travaux.

Remplacement du réducteur.

Pour remplacer le réducteur, il faut procéder de la façon suivante (*Image*):

- Vérifiez que le système soit complètement arrêté et correctement débranché du réseau électrique.
- Enlevez les couvercles de protection
- Ouvrez la caisse électrique situé dans le moteur et débranchez les câbles de la rallonge multiprise.
- Retirez la chaîne de transmission entre le moteur et le tambour enrouler de la corde
- Devisez la base du moteur de la plateforme.

- Retirez le pignon de transmission de l'axe du réducteur et procédez à son remplacement. .
- Retirez le pignon de transmission de l'axe du réducteur et procédez à le remplacer.

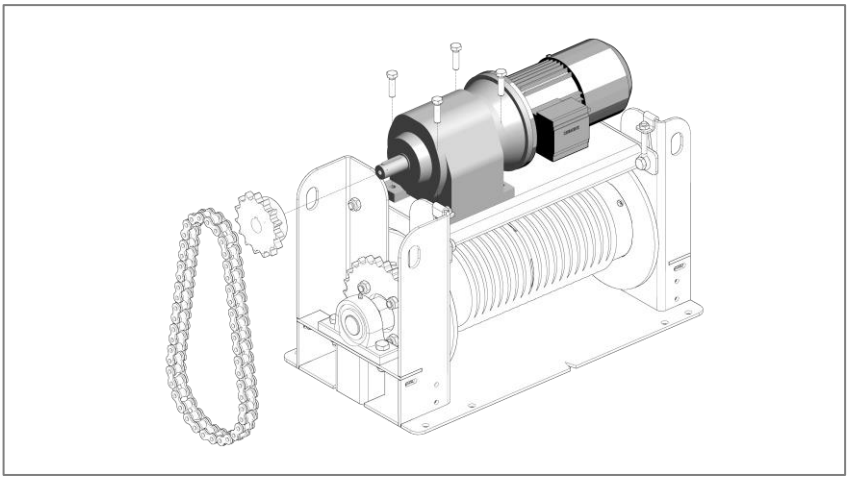


Image 69: Reducteur

7.3.4. ENTRETIEN DE LA CORDE

L'entretien de la corde se limite à préserver son bon état, en vérifiant qu'il n'ait pas aucun élément qui puisse l'endommager et en confirmant l'absence des zones qui puissent frictionner trop.

Remplacement de la corde (entre le groupe d'entrainement et le racleur).

Pour réaliser le remplacement de la corde correctement, veuillez suivre les instructions du paragraphe "**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Montage de la corde".

Danger! S'il faut déplacer les racleurs pendant le remplacement de la corde, veuillez-vous rappeler de le faire de façon manuelle dans le cadre de commande.

7.3.5. ENTRETIEN DU CABLE

L'entretien du câble se limite à préserver son bon état, en vérifiant qu'il n'ait pas aucun élément qui puisse l'endommager et en confirmant l'absence des zones qui puissent frictionner trop et en faisant un engraissement périodique.

Remplacement du câble métallique entre le racleur et le groupe d'entrainement et entre les racleurs.

Pour réaliser le remplacement du câble métallique, veuillez suivre les instructions du paragraphe "4.4.5 Montage du câble ".

Veuillez utiliser l'équipement adéquat pour réaliser le coupage du câble métallique. Veuillez consulter le paragraphe "4.4.5.2 Coupe du câble métallique".

Pour réaliser le coupe du câble métallique ou l'union entre câbles, veuillez suivre les instructions indiquées dans les paragraphes "4.4.5.2 Coupe du câble métallique " y "4.4.5.3 Union du câble métallique ".

7.3.6. ENTRETIEN DE LA CHAINE DU GROUPE

La chaîne du groupe d'entrainement doit être examinée visuellement avant de procéder pour son engraissement (*Image*). L'engraissement de la chaine peut être réalisé avec une spatule.

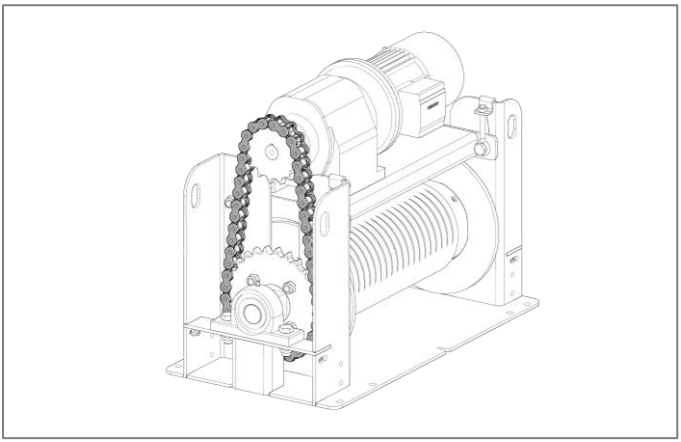


Image 70: Chaîne du groupe d'entrainement

Remplacer la chaîne du groupe si elle est en mauvais état ou si elle présente une usure excessive.

7.3.7. ENTRETIEN DU PIGNON ET DE LA COURONNE

Le pignon et la couronne du groupe d'entrainement doivent être examinés visuellement, en veillant en particulière à l'usure ou à l'état des dents (*Image*). L'engraissement de ces éléments peut être réalisé avec une spatule.

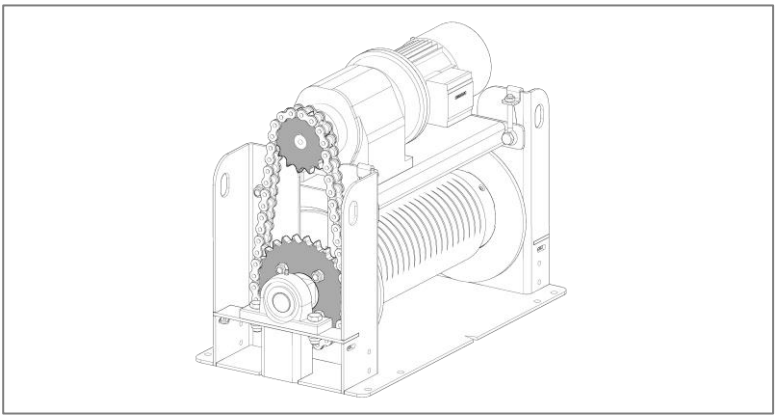


Image 71: Détail du pignon et du groupe d'entrainement

Remplacement du pignon et de la couronne.

Pour remplacer ces éléments, il faut procéder de la façon suivante :

- Vérifiez que le système soit complètement arrêté et correctement débranché du réseau électrique.
- Enlevez les couvercles de protection
- Ouvrez la caisse électrique situé dans le moteur et débranchez les câbles de la rallonge multiprise.
- Retirez la chaîne de transmission entre le moteur et le tambour enrouler de la corde
- Devisez la base du moteur de la plateforme.
- Retirez le pignon de transmission de l'axe du réducteur et procédez à son remplacement. .
- Retirez la pièce désirée et procédez à la remplacer.

Remplacer le pignon ou la couronne s'ils sont en mauvais état ou s'ils présentent une usure excessive. Le manque d'une seule dent est suffisant pour leur remplacement

7.3.8. ENTRETIEN DU BUTEE FIN D'ALLEE

Vérifier régulièrement son fonctionnement et remplacez-le lorsqu'il ne fonctionne pas ou il présente quelque défaut.

Remplacement de la butée fin d'allée avec une fin de course électronique.

Pour remplacer la fin de course électronique, il faut procéder de la façon suivante :

- Vérifiez que le système soit complètement arrêté et correctement débranché du réseau électrique.
- Débranchez le câble d'alimentation des capteurs et ouvre le cadre de commande.
- Retirez le capteur du support, en devisant les écrous de réglage.
- Montez le nouveau capteur, en le plaçant à 4mm de la bague métallique au maximum, serrez les écrous et branchez les câbles électriques d'après le schème électrique (*Image*).
- Finalement, activez le cadre de commande et redémarrez la marche.

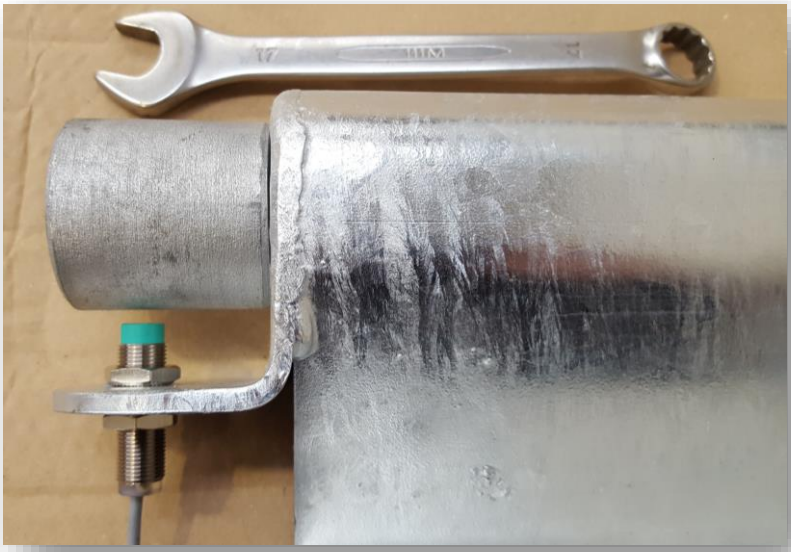


Image 72: Connexion du capteur électronique

Remplacement de la butée fin d'allée avec fin de course électrique

Pour remplacer la fin de course électrique, il faut procéder de la façon suivante:

- Vérifiez que le système soit complètement arrêté et correctement débranché du réseau électrique.
- Devisez le couvercle et les câbles, et procédez à leur remplacement (*Image*).

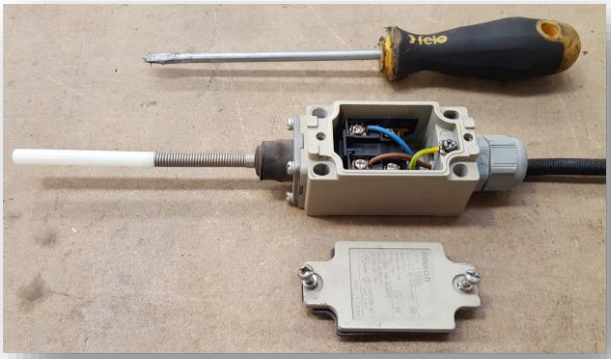


Image 73: Connexion du capteur électronique

Remplacement de la butée fin d'allée avec butée mécanique

Pour remplacer la butée mécanique, il faut procéder de la façon suivante :

- Vérifiez que le système soit complètement arrêté et correctement débranché du réseau électrique.
- Devisez la butée mécanique et procédez à leur remplacement. (*Image*).

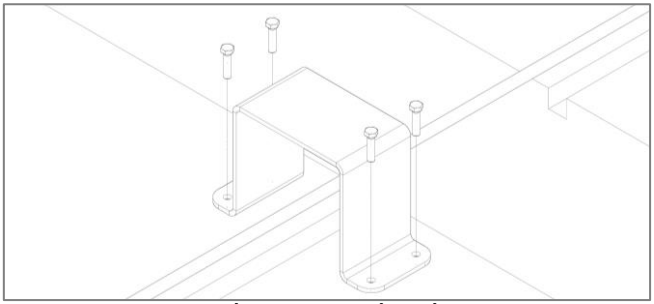


Image 74: Détail de la butée mécanique

Danger! Les branchements électriques doivent être faits, exclusivement, par un électricien ou un technicien spécialisé.

7.3.9. ENTRETIEN DES PELLES DE RACLAGE ET CAMES

La pelle racleuse (*Image 75*) et les cames (*Image*) doivent être examinées visuellement, en veillant en particulier à l'usure et à leur état. Remplacez-les quand elles ne fonctionnent pas correctement ou lorsqu'elles présentent quelque défaut qui puisse empêcher leur correct fonctionnement.

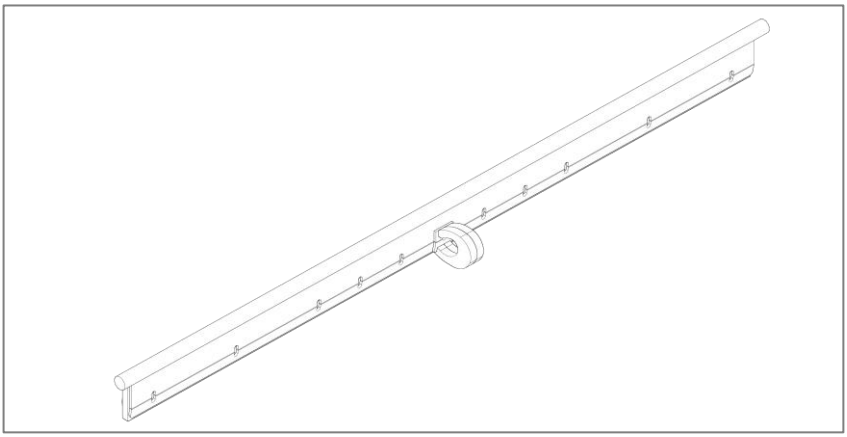


Image 75: Pelle racleuse du racleur

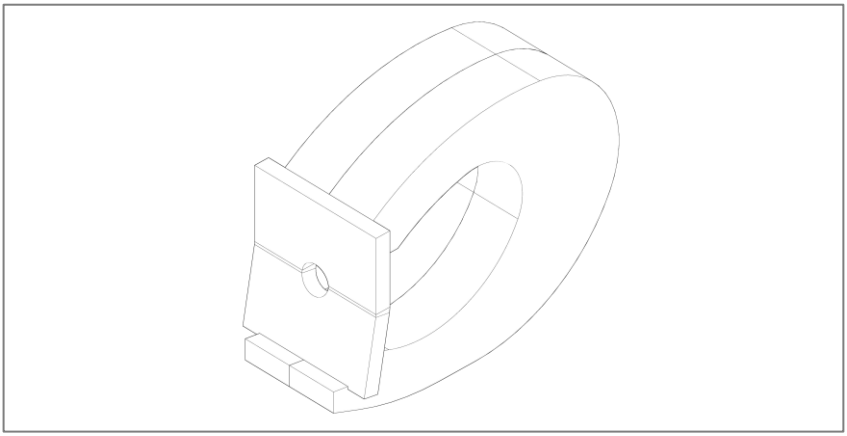


Image 76: Détail de la came de la pelle du racleur

Remplacement de la pelle racleuse et des cames.

Pour remplacer ces pièces, il faut procéder de la façon suivante

- Vérifiez que le système soit complètement arrêté et correctement débranché du réseau électrique.
- Deviser le support latéral
- Retirez la pelle par le dessus
- Devisez la came de la pelle et procédez a son remplacement
- Placez la nouvelle pelle et visez-le.

7.4. NETTOYAGE

Les opérations de nettoyage qui doivent être réalisés sont décrites ci-après, veuillez consulter le paragraphe "7.6 Plan " pour connaitre leur fréquence.

7.4.1. NETTOYAGE DES POULIES

Les poulies doivent être nettoyées en mettant de l'eau à pression entre la caisse et la poulie.

Après du nettoyage, il faut vérifier que la poulie tourne doucement.

7.4.2. NETTOYAGE DU TAMBOUR ENROULEUR

Avant de réaliser l'opération de nettoyage du tambour enrouleur, on doit débrancher l'alimentation du cadre de commande. Ensuite, on doit retirez le couvercle de devant du groupe d'entrainement.

On peut procéder au nettoyage des déjections solides qui puissent être accumulées sur la corde ou sur le câble et parties fixes du groupe.

Pendant le nettoyage, évitez que l'eau atteindre le moteur électrique, car il pourrait s'endommager.

7.4.3. NETTOYAGE DE LA BUTEE FIN D'ALLEE

Avant de réaliser l'opération de nettoyage de la butée, on doit débrancher l'alimentation du cadre de commande.

On réalisera ce nettoyage préférablement avec un torchon ou moyens qui permettent le nettoyage du matériel accumulé à la zone de la butée.

7.4.4. NETTOYAGE DE LA PELLE RACLEUSE

Les pelles racleuses du racleur doivent être nettoyées avec de l'eau à pression, en éliminant les déjections solides qui puissent empêcher le mouvement des parties articulées.

Les déjections accumulées sur les pelles peuvent empêcher le contact avec le sol et alors, le racleur ne fera pas un nettoyage correct des allées.

7.4.5. NETTOYAGE DES CAMES DE LA PELLE

Les cames des pelles racleuses du racleur doivent être nettoyées avec de l'eau à pression, en éliminant les déjections solides qui puissent empêcher le mouvement des parties articulées.

7.5. LOCALISATION DES DEFAUTS

Avec un entretien correct, il ne devrait pas avoir des défauts.

7.6. PLAN D'ENTRETIEN

La seule façon d'augmenter la fiabilité et la vie utile du système est réaliser les opérations d'entretien de façon périodique. En plus, on contribue à éviter de frais de réparations et temps d'arrêt.

L'entretien périodique doit être réalisé d'après la fréquence indiqué (nombre d'heures de travail). Veuillez utiliser des périodes journaliers, hebdomadaires, etc. lorsqu'on ne puisse pas utiliser le nombre d'heures.

Tableau 6: Plan d'entretien.

Travail	24 h (tous les jours)	100 h (1 mois)	500 h (3 mois)	1.000 h (6 mois)	1.500 h (1 année)	3.000 h (2 années)	10.000 h (5 années)
Poulies							
Roulements							
Tambour enrouleur							
Réducteur							
Corde (*)							
Câble (*)							
Chaîne groupe							
Pignon et couronne							
Butée (**)							
Pelle racleuse							
Cames de la pelle							

Contrôle visuel; vérifier s'il faut réaliser des travaux d'entretien.

Nettoyage; réaliser les opérations de nettoyage nécessaires.

Engraissement; les éléments doivent être graissés correctement.

Remplacement; remplacer les éléments qui ne soient pas en état correct.

Réglage; il faut régler ou ajouter pour assurer un bon fonctionnement.

(*) Le système d'entrainement de son système puisse être moyennant corde ou câble métallique.

(**) Le système peut avoir, selon l'option choisie, une butée à la fin de l'allée avec fin de course électronique, électrique ou mécanique.

8. TRANSPORT ET EMBALLAGE

Le transport des éléments du système, sauf le groupe d'entrainement et le racleur, peut être fait manuellement.

Le racleur et le groupe d'entrainement ont des trous pour placer des carcans ou anneaux (*Image*) pour pouvoir les lever moyennant des câbles en acier ou similaire. En plus, le chargement et le déchargement des moyens de transport, peut être fait avec tout moyen d'élévation, comme des chariot élévateur ou transpalettes.

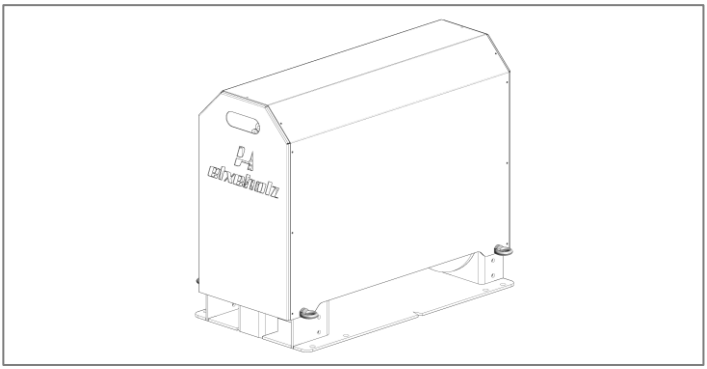


Image 77: Détail des carcans

¡Risque de blessures! Il est nécessaire considérer les conseils de sécurité au chapitre "3 Sécurité", spécialement les paragraphes "3.8 Entretien et réparations" et "3.9 Nettoyage".

Veuillez utiliser l'Équipement de Protection Individuelle (EPI) adéquat pour ce type de travail. Veuillez consulter le paragraphe "3.3 Vêtements et équipement de travail.

Attention! À cause du poids élevé des certains éléments du système, il faut être spécialement attentive lors de sa manipulation.

La fourniture de tous les éléments est faite sur une palette et les éléments qui en ont besoin, en plus, seront emballés dans des caisses de carton.

Pensez à l'environnement! Éliminez l'emballage en respectant l'environnement.

9. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les emballages, le système et les accessoires sont fabriqués en matériaux recyclables et doivent être jetés de manière correspondante.

L'élimination des restes des matériaux de façon séparée, en respectant l'environnement, offre la possibilité de recycler les matières premières. Pour cette raison, il faut emmener le système dans un centre de recyclage quand on veule le jeter.

9.1. ELIMINATION DES ELEMENTS

Éliminez l'huile utilisée (huile du réducteur) et la graisse de manière toujours correcte.

Rendez inutilisable le moteur électrique avant de le jeter. Il faut retirer le câble d'alimentation.

Pensez à l'environnement! Éliminez l'emballage en respectant l'environnement.

10. PIECES DE RECHANGE

Les pièces de rechange qui soient utilisées doivent répondre aux exigences tech-niques indiquées par Etxe Holz. L'accomplissement de dites exigences est toujours assurer si on utilise de pièces originelles d'Etxe Holz.

Veuillez consulter Etxe Holz pour les pièces de rechange pour les différents éléments du système.

Vous pouvez acquérir les pièces de rechange à travers de son distributeur spécialisé ou à travers d'Etxe Holz.

Pour réaliser les commandes de pièces de rechange il faut indiquer le numéro de série de l'équipe.

11. DONNEES TECHNIQUES

11.1. DIMENSIONS

Les dimensions de chacun des éléments qui font partie du système sont décrites ci-dessous.

11.1.1. DIMENSIONS, GROUPE D'ENTRAINEMENT

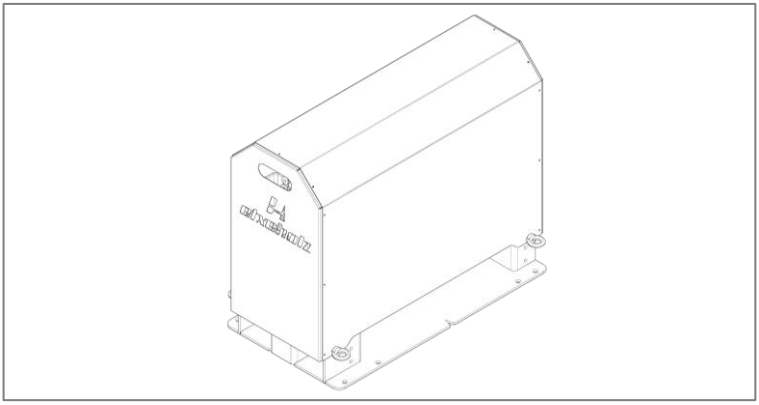


Image 78: Vue en perspective du groupe de traction

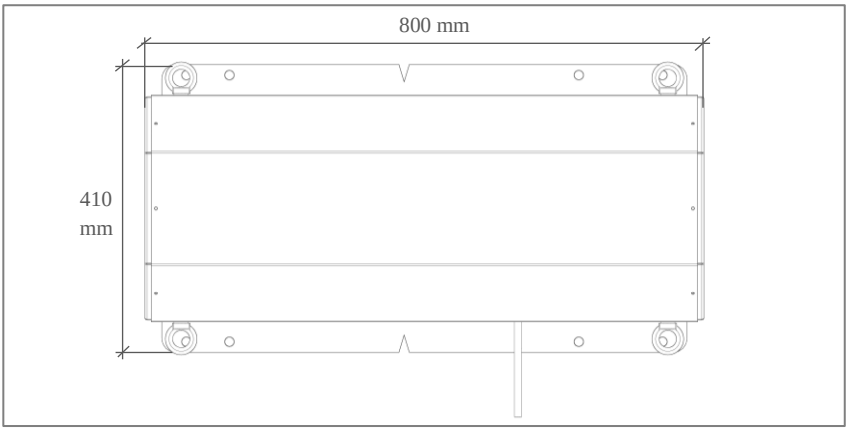


Image 79: Vue en plan du groupe d'entrainement

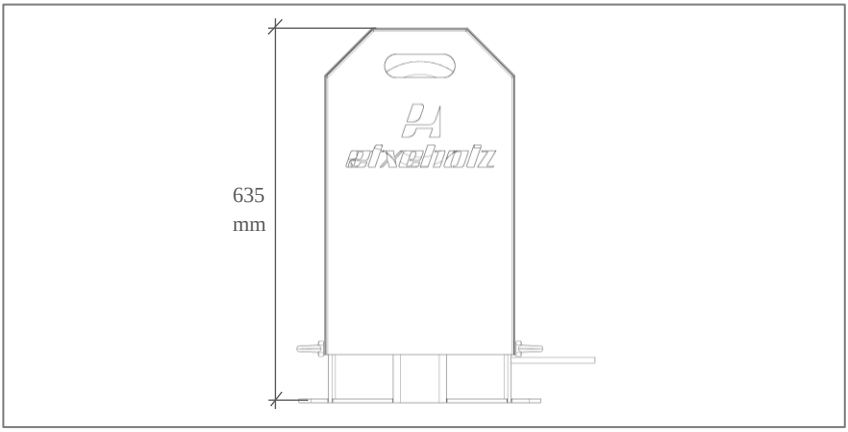


Image 80: Vue latérale du groupe d'entrainement

11.1.2. DIMENSIONS, RACLEUR

Racleur droi

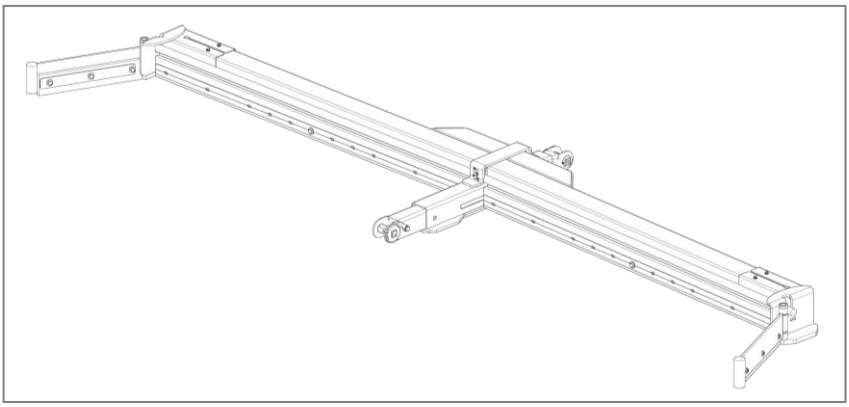


Image 81: Vue en perspective du racleur

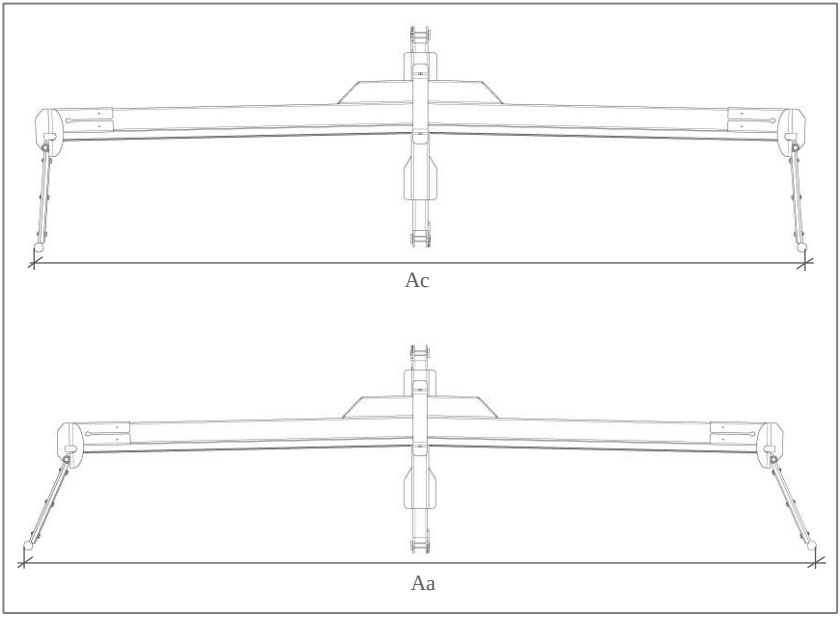


Image 82: Vue en plan du racleur

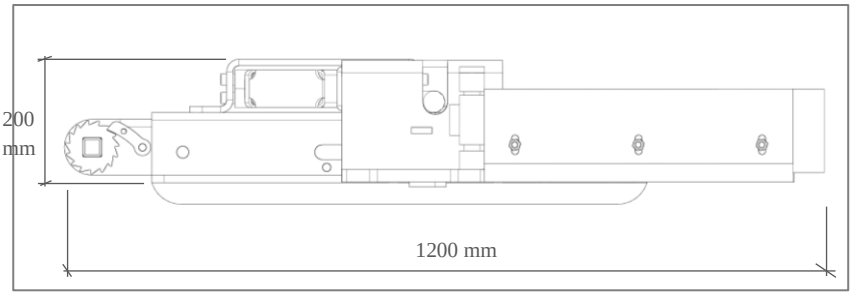


Image 83: Vue latérale du racleur

Tabla 7: Dimensions du racleur

LARGEUR RACLEUR	
"Aa" (m)	"Ac" (m)
2,50	2,14
3,00	2,64
3,50	3,14
4,00	3,64
4,50	4,14
5,00	4,64

"Aa": Larguer du racleur en position ouverte (marche avant).
"Ac": Largeur du racleur en position fermé (marche arrière).

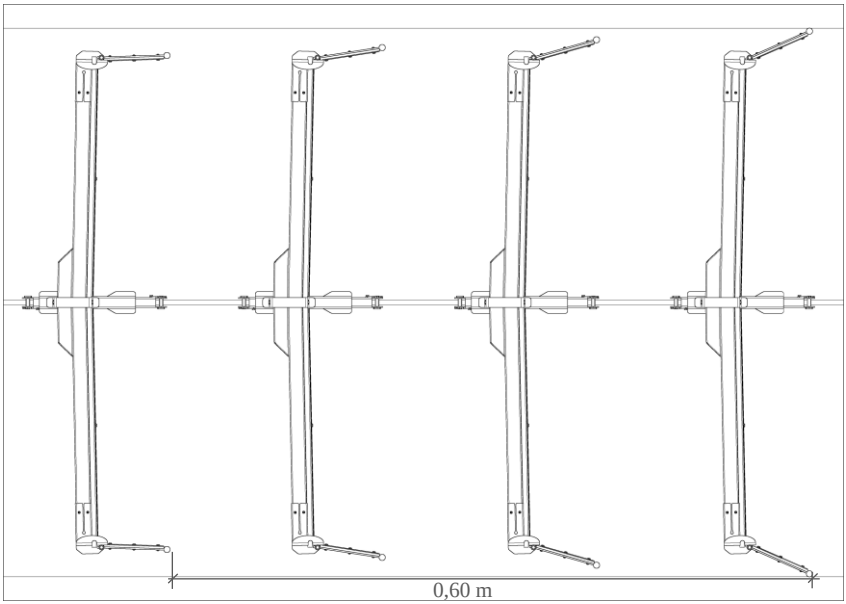


Image 84: Transition du racleur de position ouverte en position fermé.

Racleur avec pelles en "V"

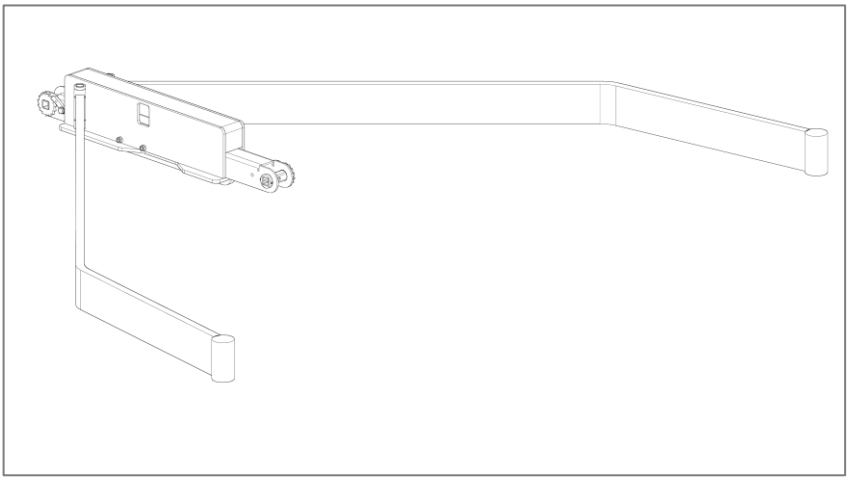


Image 85: Vue en perspective du racleur (pelles en "V")

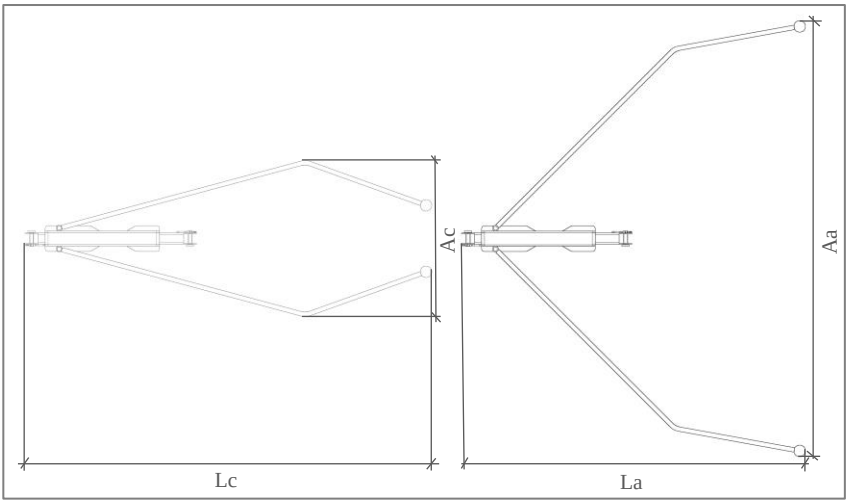


Image 86: Vue en plan du racleur (pelles en "V").

Image 87: Vue latérale du racleur (pelles en "V").

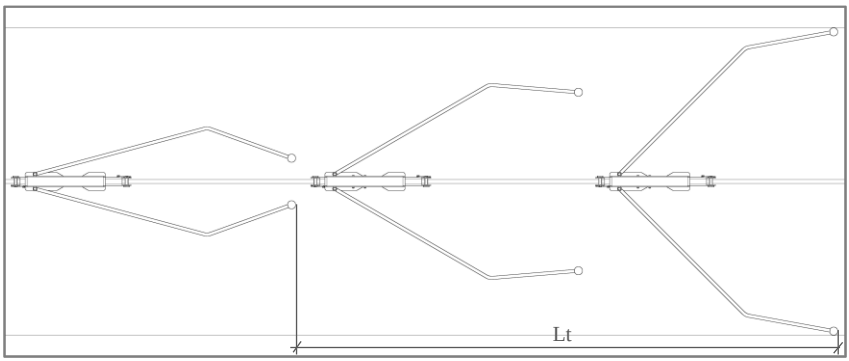


Image 88: Transition du racleur de position ouverte en position fermé.

Tabla 8: Dimensions du racleur (pelles en "V").

LARGEUR RACLEUR		LONGUEUR RACLEUR		
"Aa" (m)	"Ac" (m)	"La" (m)	"Lc" (m)	"Lt" (m)
2,50	0,90	1,67	2,09	3,50
3,00	0,94	1,88	2,38	4,20
3,50	0,98	2,04	2,66	4,90
4,00	1,02	2,20	2,95	5,60
4,50	1,06	2,36	3,30	6,30
5,00	1,10	2,45	3,54	7,00

"Aa": Larguer du racleur en position ouverte (marche avant).
"Ac": Largeur du racleur en position fermé (marche arrière).
"La": Longueur du racleur en position ouverte (marche avant).
"Lc": Longueur du racleur en position fermé (marche arrière).
"Lt": Longueur nécessaire du racleur pour passer de la position fermée à la position ouverte.

11.1.3. DIMENSIONS, BUTEE FIN D'ALLEE

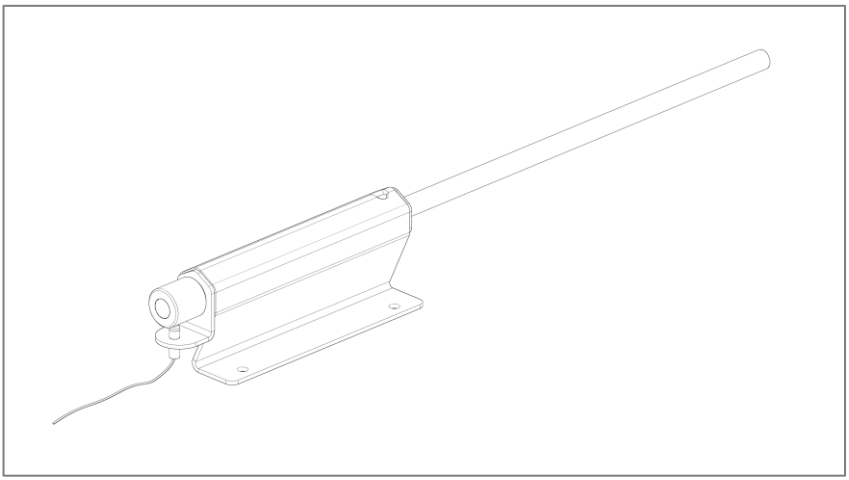


Image 89: Vue en perspective de la fin de course électronique.

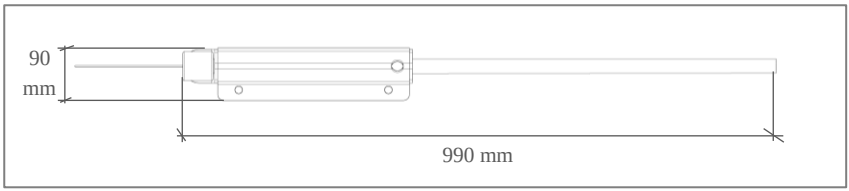


Image 90: Vue en plan de la fin de course électronique.

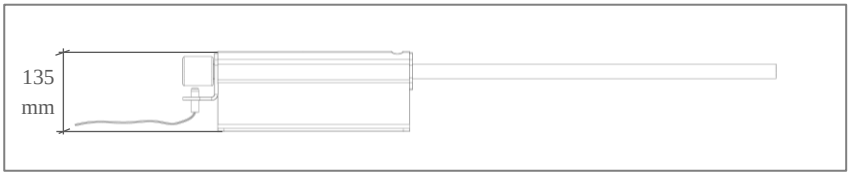


Image 91: Vue latérale de la fin de course électronique.

11.1.4. DIMENSIONS, POULIE AVEC SUPPORT

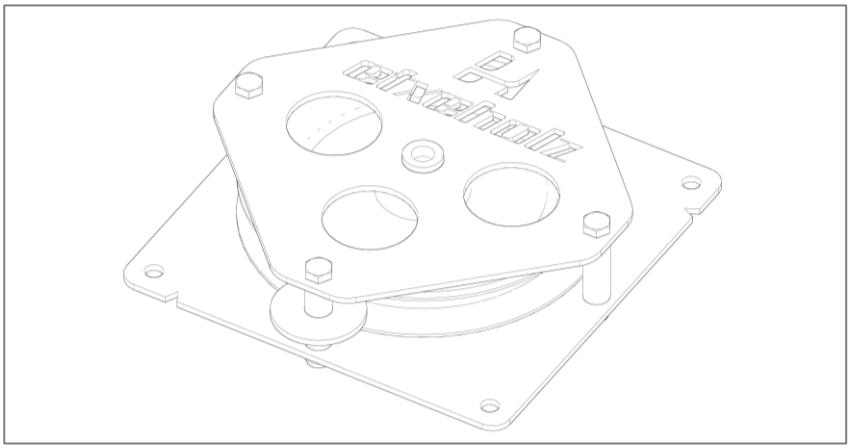


Image 92: Vue en perspective de la poulie

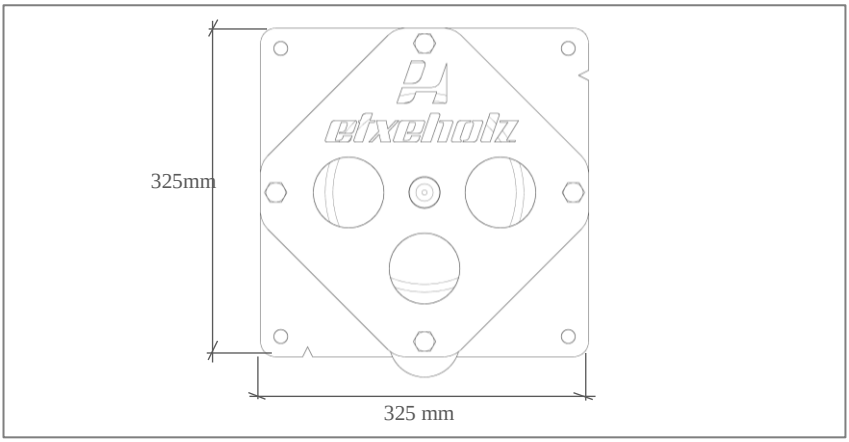


Image 93: Vue en plan de la poulie

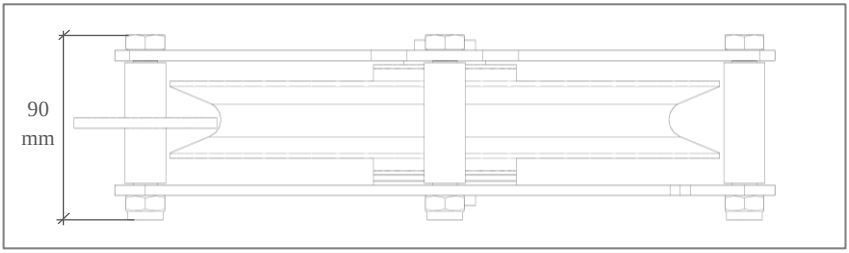


Image 94: Vue latérale de la poulie

11.1.5. DIMENSIONS, CADRE DE COMMANDE

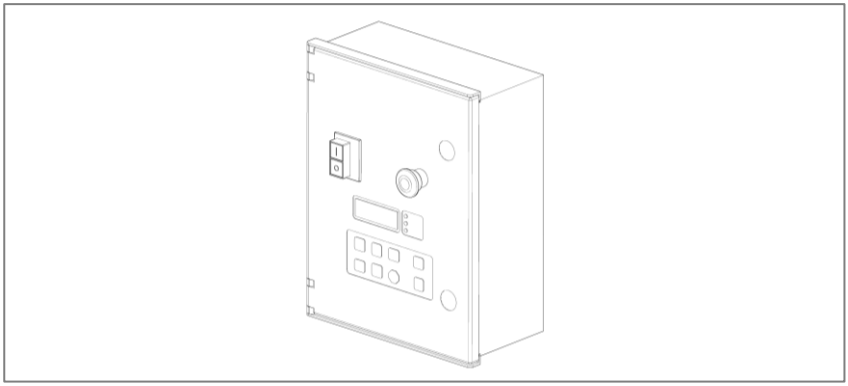


Image 95: Vue en perspective du cadre de commande

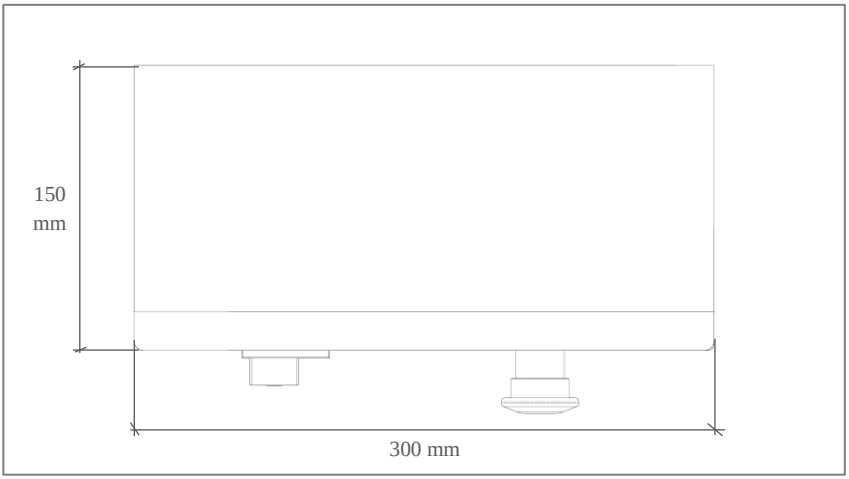


Image 96: Vue en plan du cadre de commande.

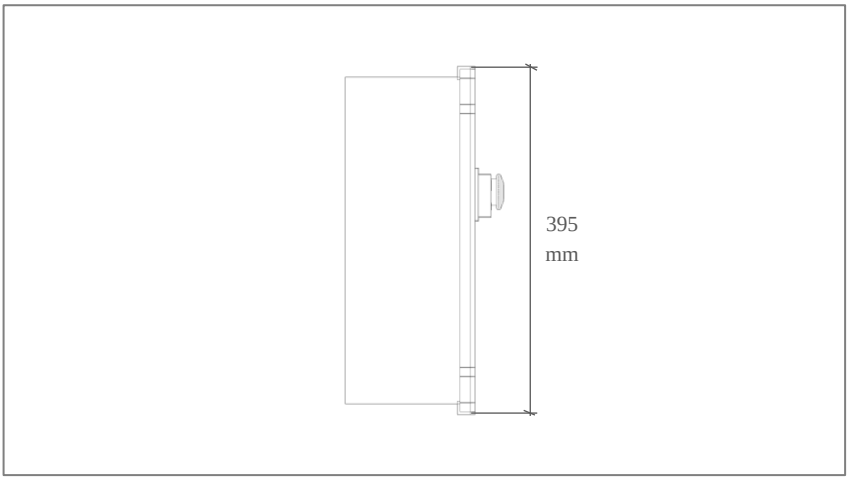


Image 97: Vue latérale du cadre de commande.

11.1.6. DIMENSIONS, SYSTEME D'ENTRAINEMENT

Selon la configuration de l'installation du système, le diamètre de la corde ou le câble sera de 8 ou 10mm.

11.2. DONNEES TECHNIQUES

Le racleur COMPAK a été fabriqué avec la technologie la plus avancé et sous nombreuses mesures de contrôle de qualité.

Ce système a été développé pour des exploitations moyennes et grandes. Le système se caractérise pour sa mécanique simplifiée, son grand pouvoir d'entrainement et son basse consommation électrique.

Il s'agit d'un modèle de racleur très versatile, qui s'adapte à tout type de distributions, en permettant la réutilisation des systèmes de nettoyage existantes. Leurs principales caractéristiques sont les suivantes:

- Entretien facile, grâce à la mécanique simple.
- Majeure vie utile des moteurs à cause de notre système de transmission indirecte.
- Fonctionnement programmable.
- Majeure sécurité pour les animaux et les personnes.
- Alarmes d'avis.
- Faible consommation électrique.
- Conception spéciale pour minimiser les ennuis aux animaux.
- Facilité pour être monté dans des installations existantes
- Grande versatilité, avec plusieurs possibilités de montage.

On décrit avec détaille chacun des éléments du système ci-dessous :

11.2.1. GROUPE D'ENTRAINEMENT

Il est formé par un moteur-réducteur électrique et un treuil, avec les caractéristiques suivantes :

- Puissance moteur: 0,75 CV / 0,55 kW.
- Alimentation: 380 V.
- Vitesse de sortie: 920 t/min.
- Par moteur: 350 Nm.
- Rapport de réduction: 1/72.
- Type de transmission: moyennant d'une chaîne et des pignons.
- Type d'axe du tambour enrouleur. Axe renforcé.
- Poids approximé: 205 kg.

Option, "Moteur électrique de 1 CV (0,735 kW)":

- Puissance moteur: 1,00 CV / 0,75 kW.
- Alimentation: 380 V.
- Vitesse de sortie: 920 t/min.
- Par moteur: 350 Nm.
- Rapport de réduction: 1/72.
- Type de transmission: moyennant d'une chaîne et des pignons.
- Type d'axe du tambour enrouleur. Axe renforcé.
- Poids approximé: 205 kg.

Vérifiez les options de votre système.

11.2.2. RACLEUR

Le racleur présente les caractéristiques suivantes:

- Structure fabriquée en acier S235, galvanisée à chaud de 10mm d'épaisseur.
- Bouts latéraux réglables pour s'adapter aux différences de largeur jusqu'à 100mm (il existe la possibilité d'une majeure longueur des bouts latéraux).
- Les pièces en contact avec le sol, comme patins, corps central et cames, sont fabriqués en matériel anti-usure.
- Hauteur réduite de 150 mm
- Pelles réglables et adaptables aux irrégularités de l'allée de la ferme.
- Poids approximé: 210 kg.

Option, "Pelles en acier":

- Pelles construites en acier S235.

Option, "Pelles en caoutchouc":

- Pelles construites en caoutchouc.

Option, "Pelles droites et un tendeur":

- Corps central équipé avec un tendeur, pour pouvoir tendre le câble périodiquement.

Option, "Pelles droites et deux tendeurs":

- Corps central équipé avec un tendeur, pour pouvoir tendre le câble périodiquement.

Option, "Pelles articulées":

- L'union des pelles avec le corps central est articulée, donc les pelles peuvent s'adapter à la possible pente transversale de l'allée.

Option, "Pelles symétrique pour caillebotis".

Option, "Pelles pliables".

Option, "Pelles en forme de "V ".
Option, "Racleur sans guide:

- Racleur sans guide dans le béton. Dans ce cas-là, le corpos central est plus longue, environ 2m pour s'assurer la bonne direction de la traction.

Option, "Cames pour élévation des pelles en position e marche arrière

Vérifiez les options de votre système.

11.2.3. BUTEE FIN DE L'ALLEE

Le racleur COMPAK peut démarrer ou arrêter le cycle de travail de façons différentes, en dépendant de chaque installation :

Option, butée "Avec fin de course électronique".

Il s'agit d'un support avec une baguette calibrée. À son bout, elle a un capteur de proximité ferrique. Le racleur frappe la baguette, en la déplaçant et en faisant que le capteur laisse d'apercevoir l'acier (matériel ferrique) et arrête le système.

Option, butée "Avec fin de course électrique".

Il s'agit d'un dispositif formé par un corps et un levier. Lorsque le racleur touche le levier, ferme le circuit électrique, en envoyant la signale d'arrêt du système.

Option, butée "Avec butée mécanique".

Il s'agit d'un tronçon de profile oméga. Elle est placée là où on veut mettre la fin du parcours du racleur. Dans le cadre de commande on modifie un des paramètres de contrôle pour qu'il s'arrête par collision. Le racleur, lorsqu'il heurte contre la butée, en provoquant une surconsommation dans le moteur qui est détectée para le cadre de commande et le système s'arrête.

Vérifiez les options de votre système.

11.2.4. POULIE AVEC SUPPORT

D'après le type d'installation du système, il va avoir besoin des poulies avec les caractéristiques suivantes:

- Poulie en acier galvanisé et axe en acier inoxydable.
- Poulie de diamètre 270 et 440 mm
- Conçues pour éviter l'usure prématurée de la corde ou le câble d'entrainement.

Vérifiez les options de votre système.

11.2.5. CADRE DE COMMANDE

Le cadre de commande fourni pour la gestion du système de raclage COMPAK présente les fonctions suivantes :

- Boîte étanche, IP65, équipée avec un interrupteur général, disjoncteur de protection du moteur, bornes de branchements et arrêt d'urgence.
- Système électronique basé sur en microcontrôleur ATMEL AT89S52 avec superviseur de reset et watch dog. Modèle EHCM-6, version 1.7, révision avril 2016, version du firmware EHCM37.
- Circuit électronique pour la gestion de un ou deux moteurs (puissance maximale du moteur à brancher de 1,5 kW en triphasé à 400V).
- Mémoire E2PROM pour garder les données de configuration.
- Écran LCD de 40x200 mm rétroéclairé de 4 lignes, 20 caractères, 8 boutons et 3 leds indicateurs de l'état de mouvement et alarme.
- Langues: Espagnol, Français, Anglais et Allemand.
- Réglage de données moyennant 8 touches intégrées et leds indicateurs.
- Réglage de données grâce à 8 touches intégrées et leds indicateurs.
- Horloge / calendrier pour programmations de connexion automatique.
- Système d'automatisation pour programmer jusqu'aux 24 fois par jour.
- Contrôle électronique de la force de traction.
- Circuits de détection de consommation réglable entre 0,7A et 4A.
- Deux entrées opto-accoplées pour des connexions des capteurs de fin de course.
- Programme antigel pour zones de basses températures
- Mesure de la température externe moyennant un sonde PT-100 (précision ±1ºC).
- Arrêt de la fin de cycle pour des fins de course ou des butées mécaniques, selon la programmation.

- Sécurité pour le bétail : en cas de collision avec le bétail, le cadre de commande fait que les pelles de nettoyages (racleur) recoule et essaie à avancer de nouveau. Cette séquence peut se répéter jusqu'à 5 fois. Si après le cinquième essai, l'obstacle reste sur place, le système s'arrête, en évitant ainsi causer possibles dommages au bétail.
- Grande versatilité: on peut s'adapter aux différentes configurations : 1 couloir et 2 couloirs.
- Nettoyage alterne pour des caillebotis.
- Compteur d'heures de travail.
- Commutateur pour l'inversion de tour du moteur et système temporisé pour inversion du moteur.
- Plusieurs alarmes de travail: Collision, temps excessif de travail, surconsommation, basse température.
- Sortie d'alarme extérieure avec connecteur indépendant à 230V (maximum 1A).
- Alimentation avec 3 fasses à 380V/400V sans neutre et branchement à terre de protection.
- Consommation du contrôle inférieur à 30VA. .
- Poids approximé: 5 kg.

Option, "Cadre de commande simple":

- Boîte étanche, IP65.
- Indiquer quelque caractéristique.
- Alimentation: 380V.

Vérifiez les options de votre système.

11.2.6. SYSTEME D'ENTRAINEMENT

Le système d'entrainement peut se réaliser moyennant une corde ou un câble métallique selon la configuration du système.

Option, "Corde de polyéthylène":

- Fabriquée en polyéthylène d'haute performance.
- Construction: tresse à 12 fuseaux
- Plus résistant à la rupture que l'acier ou les fibres conventionnelles.
- Grande flexibilité
- Traitement anti-abrasion
- Très légère : facile à manipuler et à stocker.
- N'absorbe pas l'humidité
- Résistante aux rayons UVA
- Non nuisible pour les vaches
- Fabriqué selon la norme Cordages en fibres - Spécifications générales (ISO 9554:2005)

Tableau 9: Propriétés mécaniques de la corde selon le diamètre.

Diamètre **(mm)**	Poids Spécifique **(g/m)**	Charge Rupture **(kgf)**	Ténacité **(g/den)**	Élongation **(25% charge) (%)**	Élongation (50% charge) (%)	Température fusion **(ºC)**
8	40	6.600	39,8	0,9	1,6	150
10	61	10.400	39,8	0,9	1,6	150

Option, "Câble en acier inoxydable":

- Construction 7x19+0 (selon norme DIN 3060).

Tableau 10: Propriété mécaniques du câble métallique selon son diamètre.

Diamètre **(mm)**	Diamètre **fils (mm)**	Poids Spécifique **(g/m)**	Charge Rupture **(kgf)**
8	0,5	243	3.700
10	0,65	381	5.800

Vérifiez les options de votre système.

11.3. SCHEMA ELECTRIQUE

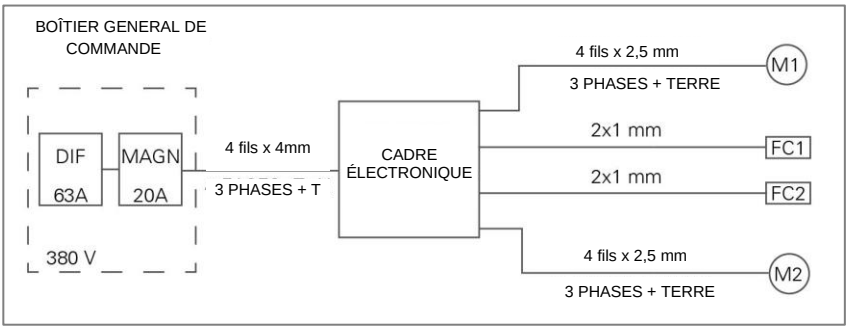


Schéma 3: Schéma électrique de puissance.

Boîtier électronique Etxe Holz référence FL6350 (2 moteurs)

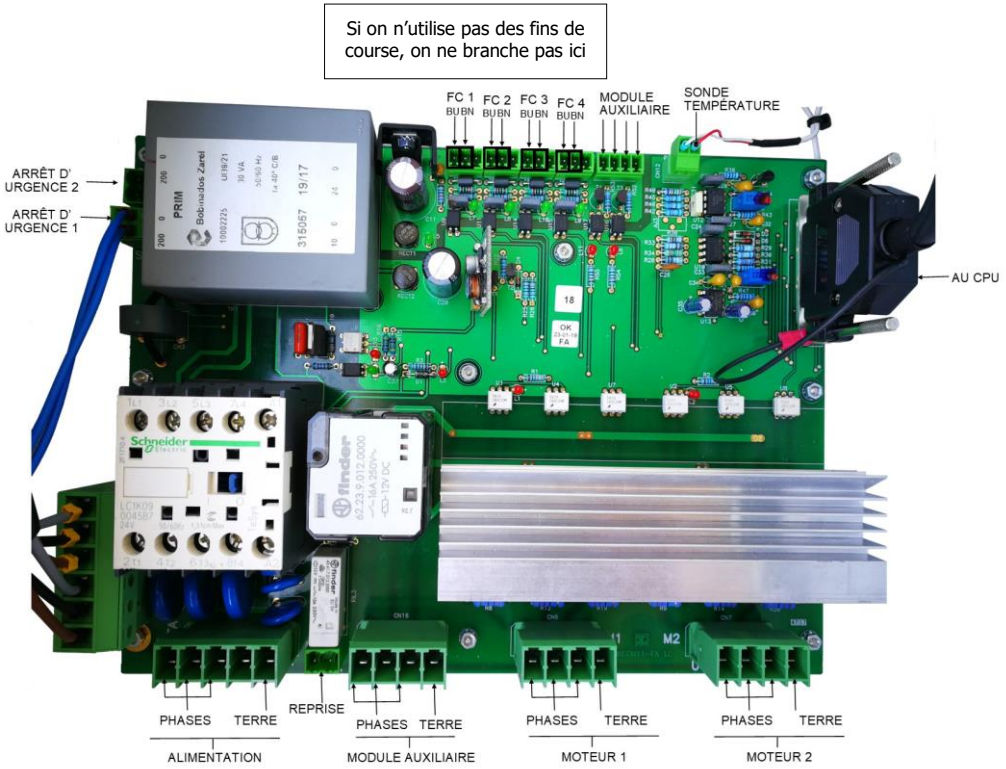


Figure 1: Carte électronique de commande

Boîtier électronique Etxe Holz référence CK1310 (jusqu'à 4 moteurs) avec module auxiliaire CK1310 pour 2 moteurs additionnels

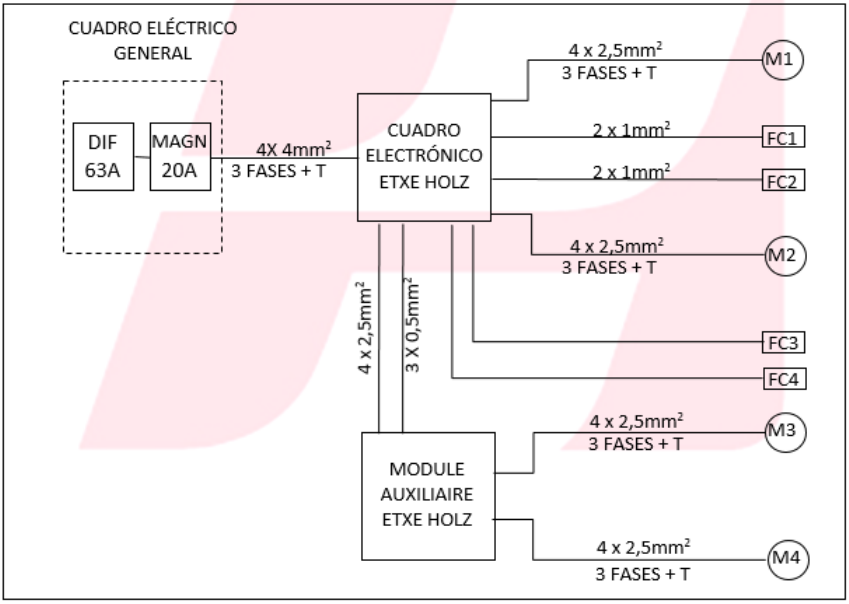


Schéma 4: Schéma du système électrique du boîtier CK1300 (4 moteurs).

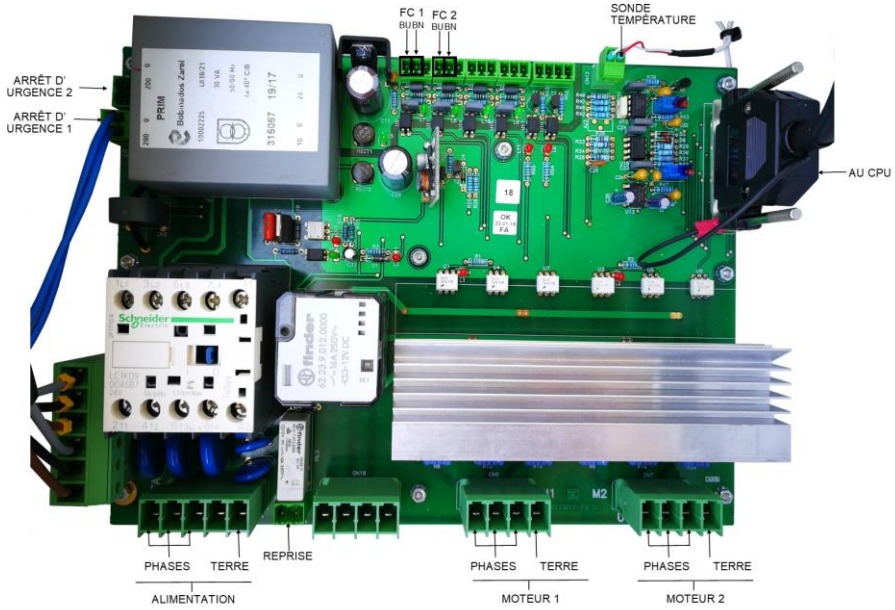


Figure 1: Carte électronique de commande du boîtier

Figure 3: Tableau de commande électronique du module auxiliaire

12. GARANTIE DU FABRIQUANT

Etxe Holz S.L., garantie le système de raclage COMPAK dans une période de 1 an, contre tout défaut de fabrication à compter dès la date de la facture.

12.1. COUVERTURE

- Pendant la période de garantie du système, Etxe Holz S.L., couvrira, sans aucun frais, le changement de pièces touchées par un défaut de fabrication ou de montage (si Etxe Holz S.L. a été le responsable du montage), en incluant la main d'ouvre et les frais de livraison. Le service technique officiel décidera si la garantie en vigueur couvre la réparation sans frais, pour considérer prouvé le défaut de fabrication ou montage incorrect.
- Quand l'acheteur envoie l'équipe au distributeur autorisé par Etxe Holz S.L., les frais et risques de transport seront à la charge du client.
- La période de duration de la garantie commence à partir de la date de vente du produit au premier acheteur. Pour cette raison, on considèrera la date indiquée sur la facture d'achat du système.
- Moyennant les services de garantie, on ne prolongera pas ni on ne renouvellera pas, la période de garantie du système.
- Les réparations devront être faites exclusivement pour le Service technique autorisé par Etxe Holz. .
- Les pièces remplacées en garantie deviendront propriété d'Etxe Holz.

12.2. EXCLUSIONS

Tout système qui se trouve dans un des cas décrits ci-après, est totalement exclut de la couverture de garantie décrite ci-dessus:

Mauvaise utilisation

- Utilisation du système pour des travaux différentes à ces indiqués dans le manuel d'instructions.
- Utilisation des outils no adéquats pour l'équipe ou en mauvais état.
- N'avoir pas suivi les instructions d'utilisation et montage au manuel d'instructions.

Interventions techniques par des agents non autorisés par Etxe Holz.

- Manipulation, démontage partiel ou total du système
- Si les défauts sont à cause d'un entretien et/ou un nettoyage inadéquat ou défectueux de la part de l'utilisateur ou une tierce personne.
- Utilisation de pièces de rechange qui ne réponde pas aux critères techniques déterminés par Etxe Holz. L'accomplissement de ces critères est toujours garanti en utilisant des pièces originelles d'Etxe Holz.
- Irrégularités minimales dans l'état de tout élément du système, insignifiantes pour la valeur et utilisation adéquat du système.

Installation du système.

- Installation du système en ambiances agressives.
- L'équipe a été installée sur des exploitations qui n'avaient pas été aménagées d'après le manuel d'instructions.
- Installation du système de façon incorrecte ou réalisé par personnelle non autorisé par Etxe Holz.
- Surcharges du réseau électrique, quelle qu'en soit les causes.

Éléments usés de manière naturelle.

- Les pièces usées à cause de l'utilisation ou autre type d'usure naturel.

Coups, chutes et accidents étrangers au fonctionnement du système.

- Les éléments ou pièces qui présents défauts à cause de coups ou chutes du fait du transport u de l'installation du système.
- Catastrophes naturelles.

12.3. APPLICATION DE LA GARANTIE

Pour que la garantie puisse être appliquée, il faut accomplir les conditions requises suivantes:

- Présenter la facture originelle du système où on peut lire clairement toutes les données, spécialement la dénomination du système et la date de la facture.
- Communication par écrit des défauts pendant la période de garantie, immédiatement après de leur détection par l'acheteur, à un distributeur autorisé par Etxe Holz.
- L'acheteur doit Être à jour dans le paiement de leurs obligations avec Etxe Holz par rapport au système acquis.

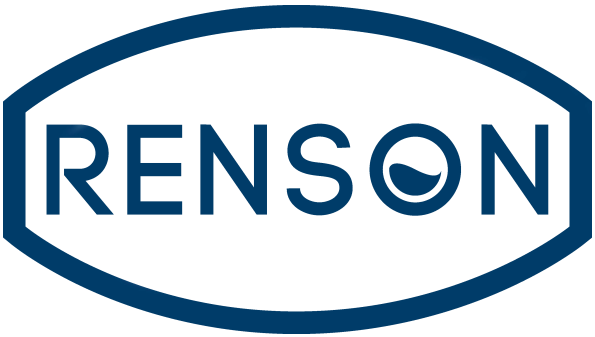
12.4. RESPONSABILITE D'ETXE HOLZ

- Etxe Holz délivre à l'acheteur un système conformément aux régulations en vigueur en Espagne. L'acheteur vérifiera que ces régulations sont en conformité avec les régulations du pays de destination et informera à Etxe Holz, toujours avant la confirmation de la commande, par rapports aux possibles modifications qu'il fallait introduire. Dans ce cas-là, Etxe Holz est toujours livre de refuser la commande ou de modifier les prix de vente.
- Toute responsabilité qui puisse dériver des marchandises, par des faits postérieurs au transfert du risque à l'acheteur, inclus dommages éventuels à personnes ou choses (y compris lorsque dites choses sont parties ou éléments accessoires du système), sera à la charge exclusive de l'acheteur, qui est obligé, en plus, à assurer tout risque de façon adéquate, sans droit de retour par rapport à Etxe Holz. Dès ce moment-là, l'acheteur octroie son consentement pour être appelé dans le cas de processus légal contre Etxe Holz pour les responsabilités établies dans l'article présent.
- Sauf qu'il avait été indiqué dans le contrat, il n'y aura pas aucune responsabilité relative à la perte de production, perte de revenues, perte de l'utilisation, perte de contrats ou pour toute perte économique résultante directe ou indirecte.

12.5. DISTRIBUTEURS AUTORISES PAR ETXE HOLZ

Actuellement, les distributeurs autorisés ou officiels sont les suivants:

ESPAÑA: **Etxe Holz S.L.**
Polígono Industrial "Comarca II", Calle A, nº17
31191 Barbatáin - Navarra (España)
Tel. (+34) 948 983 390
www.etxeholz.net - etxeholz@etxeholz.net



5 Rue Félix Depail, 35250 Chevaigné
02 99 25 39 38
contact-elevage@u2r.fr
www.renson.fr