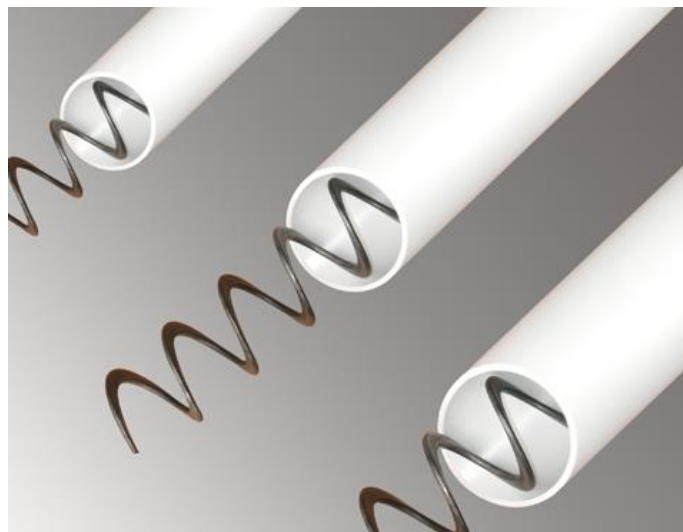


Manuel d'ins et de mise en service

VIS DE REPRISE



A PROPOS DE CE MANUEL

Ce manuel comporte les informations nécessaires à l'assemblage et au démarrage de l'équipement électrique ou mécanique sera réalisée seulement par des techniciens qualifiés et informés des risques. Dans le cas contraire aucune garantie ne sera prise en compte.

Important : Lire TOUTES LES INSTRUCTIONS soigneusement avant de commencer l'assemblage
Important : Avoir une attention particulière concernant toute information relative à la SECURITE.

INFORMATIONS ET INSTRUCTIONS DE SECURITE

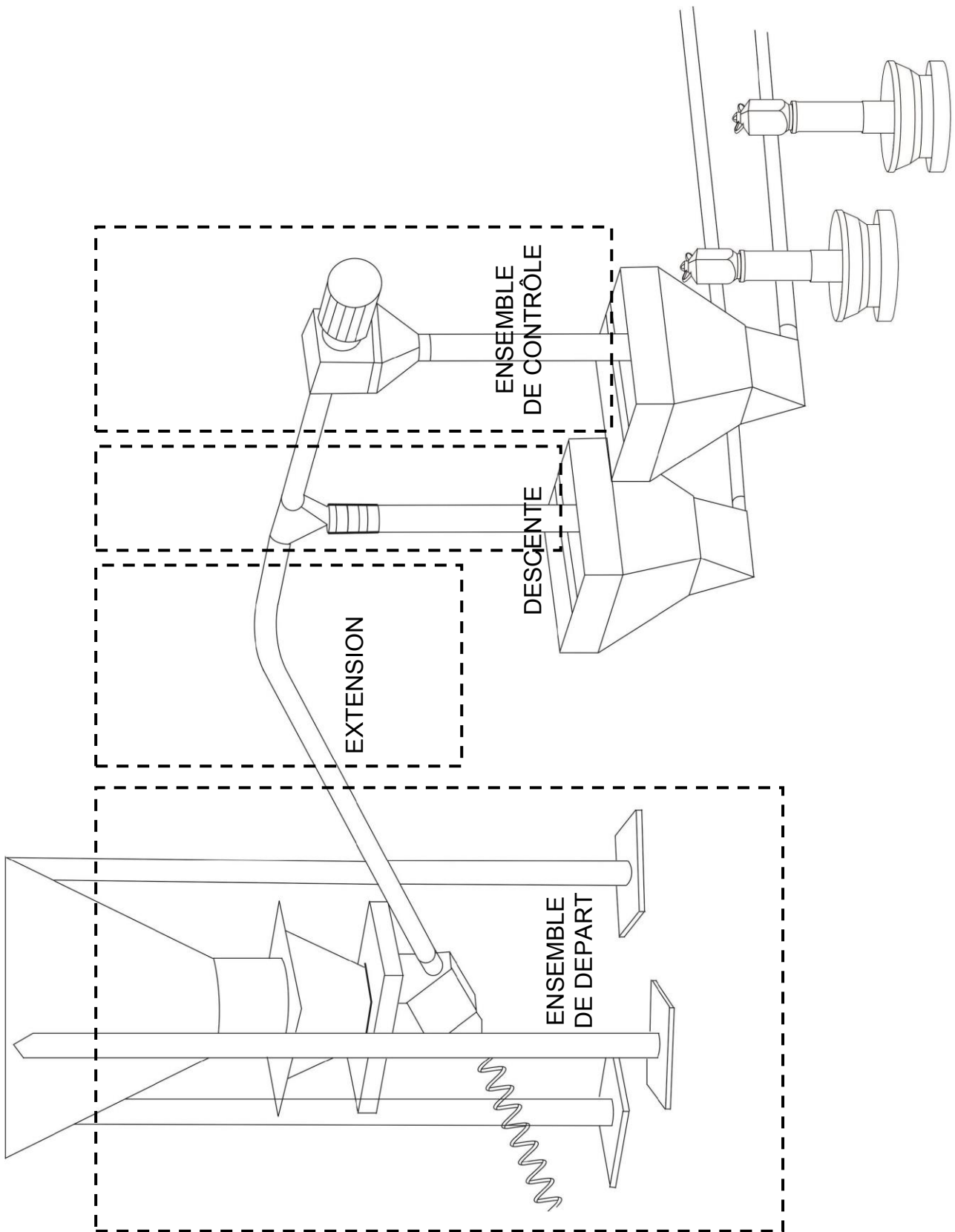
- Outils : tournevis divers, marteau, pince-bloc, perceuse électrique, etc.
- Équipements doivent être vérifiés régulièrement.
- Les raccordements électriques devront se faire suivant les normes électriques en vigueur et en respectant les instructions de câblage. La prise de terre impérative devra être vérifiée au mégohmmètre.
- Sécurité est impérative lors de travaux sur la vis de reprise.
- Il est impératif de ne jamais toucher un corps tournant.

Respectez les instructions

Lisez attentivement les instructions de sécurité de ce manuel et prenez soigneusement connaissance des symboles de

Des symboles de sécurité avertir des situations potentiellement dangereuses. Tous les soins devront être apportés pour maintenir cette information intacte et facile à lire à tout moment. Remplacez immédiatement les symboles disparus ou endommagés.

dans ce manuel peut



INSTALLATION DU SYSTEME

Tableau des puissances aliment farine ou granulé

DIAMETRE Ø	LONGUEUR EN METRES	NOMBRE DE COURBE	PUISSANCE VIS EN KW	GRANULÉ AUTORISÉ EN MM
Ø60	3 à 90	0	0,55	4,5 mm
	3 à 78	1	0,55	4,5 mm
	3 à 63	2	0,55	4,5 mm
Ø90	3 à 21	0	0,55	7 mm
	24 à 50	0	1,1	7 mm
	3 à 12	1	1,1	7 mm
	15 à 42	1	1,1	7 mm
	45 à 51	1	1,5	7 mm
	3 à 27	2	1,1	7 mm
	24 à 36	2	1,5	7 mm

Le positionnement du silo devra être **encore** défini et **monté** :

- Le silo sera si possible, positionné dans **L L L L L**
- La position du silo devra éviter les courbes en « S »

La longueur de la vis sans fin est fonction de la **limitation** à :

- 90 mètres pour les Ø60 (retirer 20 mètres par courbe)
- 50 mètres pour les Ø90 (retirer 10 mètres par courbe)

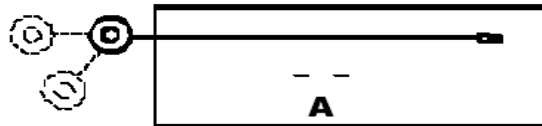
Le système de transfert d'aliments est un système **adapté à diverses applications de distribution de denrées alimentaires.**

Les systèmes présentés dans ce manuel montrent les installations les plus communément utilisées avec notre système de trans

Systemes autorises

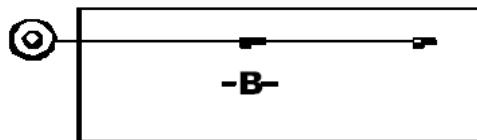
A. Systeme en ligne, avec la possibilite de placer deux silos en parallele :

Si le systeme est long, avec de nom L : L necessite importante (à la fin de la ligne).



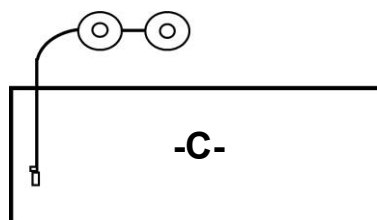
B. Systeme prolonge :

Necessite d'equilibrer la puissance à chaque extremité du systeme.

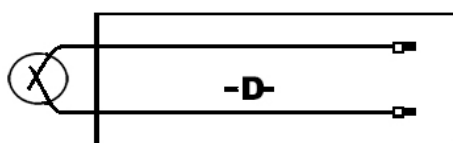


C. Systeme avec deux silos en parallele :

Utiliser une ligne droite ou un double systeme d'alimentation.

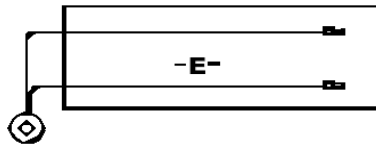


D. Double systeme, avec silo place au centre, à l'extremite du batiment :



E. Système avec deux angles de 90° à droite :

Les courbes doivent être aussi légères que possible.



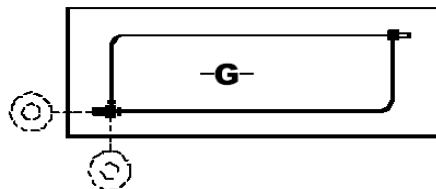
F. Système avec un angle de 90° supplémentaire avant l'entrée du bâtiment :

Peut être amélioré en déplaçant le silo de l'autre côté du bâtiment, comme pour le système « E ». Comme dans le cas précédent, les courbes doivent être aussi légères que possible.



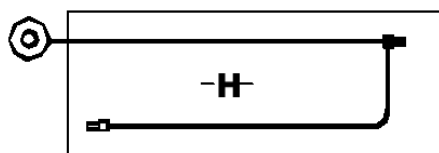
G. Système de transfert d'aliments circulaire

également lorsqu'il est nécessaire de contrôler la diminution des portions dans chaque mangeoire.



H. Système étendu avec un coude de 90° supplémentaire :

Les systèmes « E » ou « D » seraient plus appropriés.

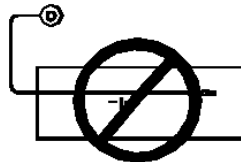


Systèmes non autorisés

I. Système avec un angle de 180° :

Avec ce système la spirale peut connaître des dysfonctionnements. Il est conseillé de

L L L L L L L L



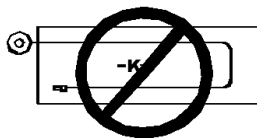
J. Les courbes de 180° :

Fortement déconseillé, même si ce système a des courbes vers la gauche. Cela peut entraîner une usure excessive des angles et un mauvais fonctionnement de la spirale. Privilégiez des systèmes type « E » ou « F ». Le deuxième angle de 90° peut être remplacé par une trémie.



K. Système avec un angle de 180° :

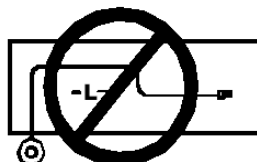
Il pourrait subir une usure prématurée, due à des tubes de descente placés devant un coude. Il est préférable de se reporter au système « D ».



L. Système avec beaucoup de coudes :

La spirale risque de vibrer, le moteur de se bloquer et les
Privilégiez un système type « E » ou « D », ou utiliser une trémie.

L L



Les schémas présentés montrent les installations possibles avec notre système de transfert d'aliments.

Lorsque le système est monté, il faut garder à l'esprit que les tubes pour la spirale ne doivent pas interférer avec les portes, les fenêtres ou tout autres objets.

INSTALLATION DE LA VIS DE REPRISE

Système de transfert d'aliment avec silo 30°

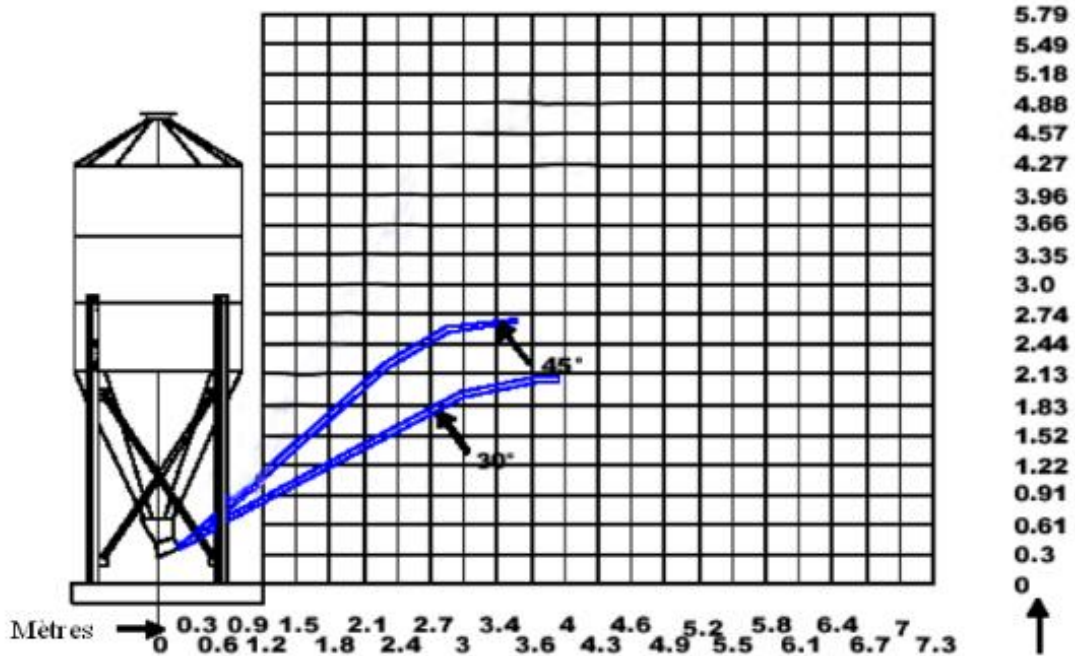


Schéma donné à titre d'exemple, se référant aux systèmes habituels de vis

Les dimensions des tubes et des coudes (en fonction de la distance du silo par rapport au bâtiment et à la hauteur à laquelle le tube entre dans le bâtiment). Les tubes en PVC sont faciles à couper quel que soit q

Une attention particulière doit être portée à la distance minimale entre le silo et le bâtiment. Vous pouvez éviter certains désagréments d'installation et de fonctionnement ne plaçant pas le silo trop près du bâtiment (en cas de doute, il est préférable que le silo soit placé plus loin, plutôt que trop près du bâtiment).

L'angle d'élévation maximal conseillé est de 45°.

Chaque système nécessite un support adéquat pour les tubes transportant la spirale afin d'éviter que ceux-ci bougent. Une trop forte pression soit exercée sur l'axe de la sortie du silo, dans la trémie du silo.

raidir la spirale.

Consulter les graphiques suivants afin d'étudier le meilleur emplacement du système en utilisant les différentes hauteurs et trémies.

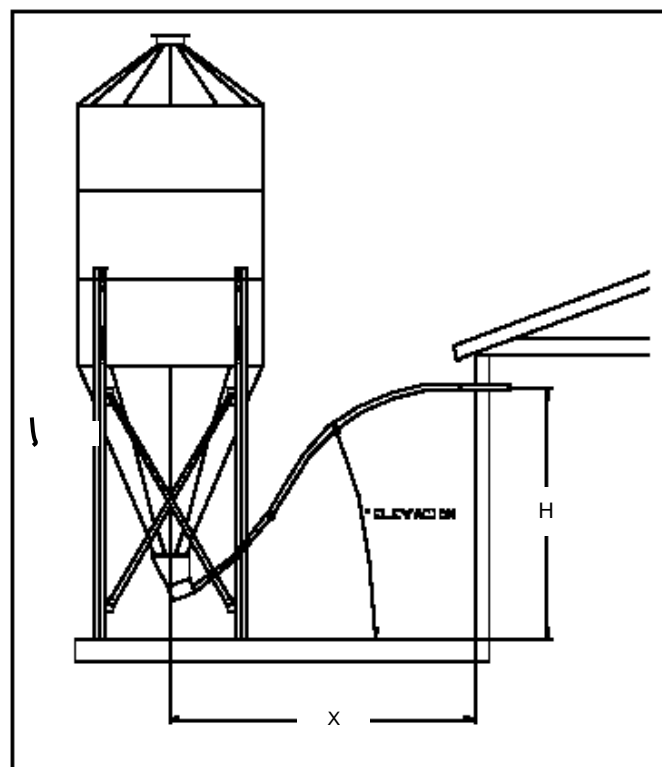
Cadre pour planifier la vis de reprise

Tableau 1 : départ droit

	« H		L		L		L		L		L		L			
	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3	3.3	3.7	4	4.3	4.6	4.9	5.2	5.5	5.8	6.1
30°	3.5	4.1	4.6	5.2	5.6	6.1	6.7	7.2	7.8	8.2	8.8	9.3	9.9	10.4	11	11.4
45°	3	3.4	3.7	4	4.3	4.6	4.9	5.2	5.5	5.8	6	6.4	6.7	7	7.3	7.6

Tableau 2 : départ à 30°

	« H		L		L		L		L		L		L			
	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3	3.3	3.7	4	4.3	4.6	4.9	5.2	5.5	5.8	6.1
30°	2.7	3.4	3.8	4.4	4.9	5.3	5.9	6.4	7	7.5	8.1	8.5	9.1	9.6	10.2	10.7
45°	-	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.4	4.7	5	5.3	5.6	5.9	6.2	6.5	6.8



L L L L L L L

"X" = distance entre le centre du silo et le point où le système pénètre dans le bâtiment.

"H" = hauteur du sol au point d'entrée du système dans le bâtiment.

Conseils pour l'installation d'un système

1. Aligner la trémie avec le système de transfert d'aliments.

2. Installer votre système le plus droit possible. Eviter au maximum les courbes vers la gauche (qui diminuent la protection des tubes et entraînent une usure plus rapide).

Il est possible de rajouter un coude de 90° entre la sortie du silo et la ligne horizontale. Une courbe de 90° est aussi permise dans le bâtiment.

ATTENTION :

- Une courbe de 180° n'est pas autorisée.
- Sortie embase silo prévoir au minimum une partie droite d'une longueur de 0,50cm avant une courbe.

3. Installer le système de sorte que les tubes soient le plus près possible des sorties ou des trémies.

Les tubes d'alimentation peuvent avoir un angle maximal de 45° par rapport à la verticale. Les angles supérieurs à 45° peuvent former des voûtes sur les tubes d'alimentation.

4. L'unité de contrôle doit être descendue ou à une trémie e à u n Pour un remplissage fréquent, augmenter la longueur de la descente des tubes pour positionner la descente de la trémie à un niveau plus bas.

5. Ne pas monter les tubes de descente dans des courbes ou avant, mais les placer après, sur les tubes droits.

6. Éviter si possible les courbes vers la gauche. Dans les systèmes avec un virage vers la gauche de 90° à l'horizontal, il faut réduire les sections afin de réduire l'usure.

7. Vérifier que le circuit électrique est approprié à la tension des moteurs. Utiliser si possible des moteurs trois-phares qui diminuent les fautes, offrent une sécurité de service et une consommation moindre.

8. Avec le système Ø90 : longueur maximale 45 mètres et puissance 1,1kw. La longueur maximale L L g L L faudra réduire la longueur de la ligne de 9 mètres à chaque coude 90°, la puissance requise pour les moteurs étant basée sur la longueur de la ligne et sur le type de système installé.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU SYSTEME DE TRANSFERT D'ALIMENTS

Emplacement du silo

Pour un fonctionnement optimal : aligner le silo avec le système de transfert
 $q L$

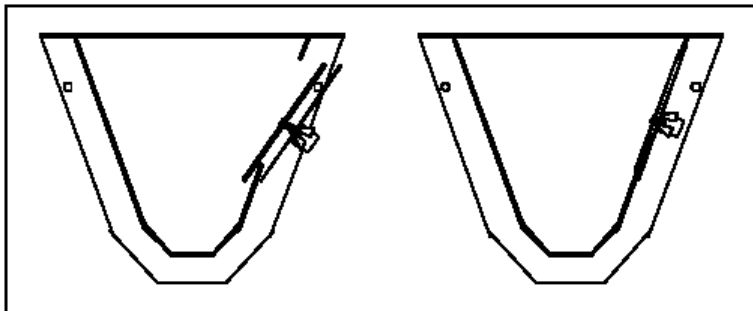
Les schémas précédents donnent des exemples sur la façon de placer le silo en fonction
 $L L L L L L L$
 sont à modifier et à ajuster en fonction des spécificités du bâtiment.

$o L L v s L$ Le silo est situé à l'environ
 $o L$
 3 mètres du bâtiment.

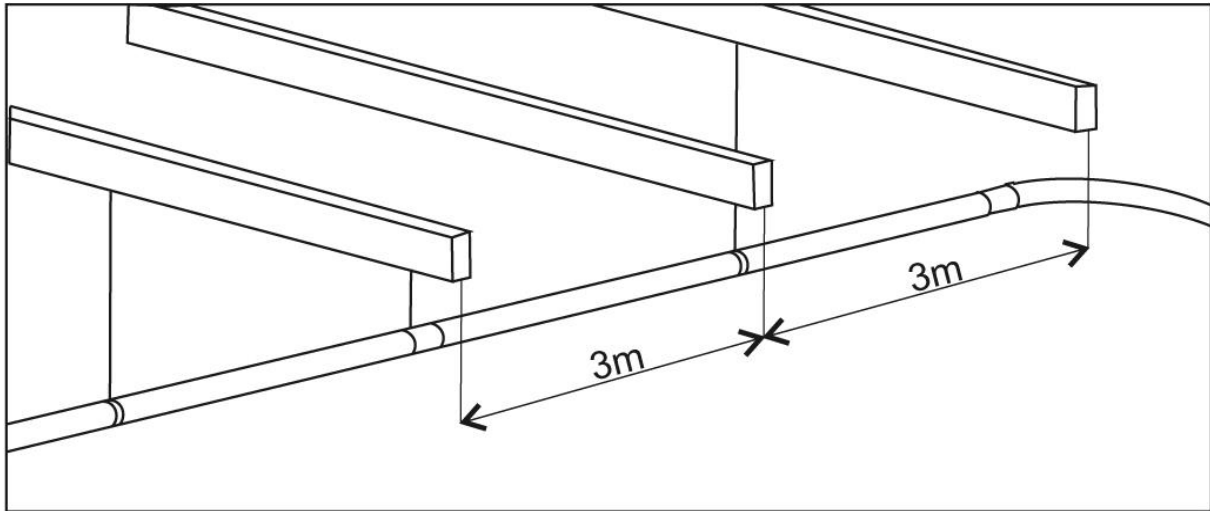
Montage de la sortie de silo et de la

$L L L L$
 La trappe de la sortie de silo doit être montée après
 l'assemblage de la spirale dans le tube.

Ajuster la trappe afin qu'elle couvre toute l'ouverture
 de la sortie de silo, puis bloquer la trappe de façon
 sûre.



Support du système par chaîne ou tresse



Maintenir les tubes pour la spirale avec des chaînes et des crochets « S » (ou avec de la tresse) positionnés au maximum tous les 3 mètres.

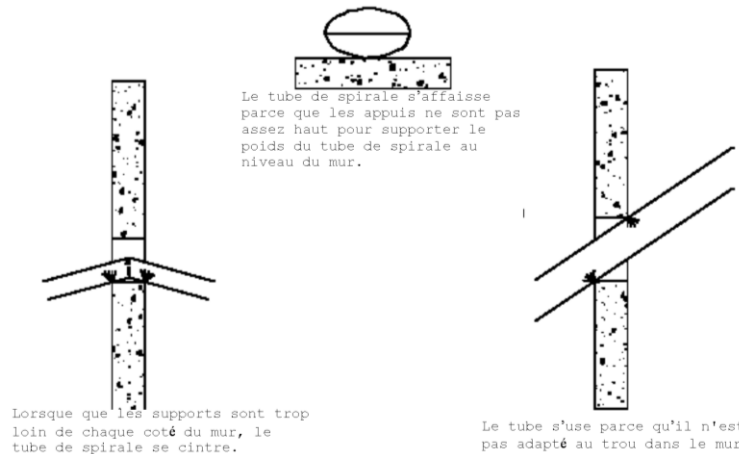
Les coudes horizontaux doivent être soutenus à au moins deux endroits.

L L L essayer de garder une ligne aussi droite que possible et au même niveau. La répartition des support **L L L L** soit le plus rectiligne possible.

Les unités électriques ont besoin d'un appui supplémentaire pour résister aux mouvements rotatifs lors de la mise en route et d **L** .

Il est possible de chercher d'autres types de supports, à condition que le système soit correctement soutenu et que les tubes pour la spirale ne soient pas bosselés ou aplatis.

Lorsque des tubes pour la spirale traversent un mur pour entrer dans un bâtiment, **L L** surtout grand**L** pour que le tube ne repose pas sur le mur. En effet, si le tube pour la spirale reposait directement sur le mur, il être plié ou **L**écrasé.



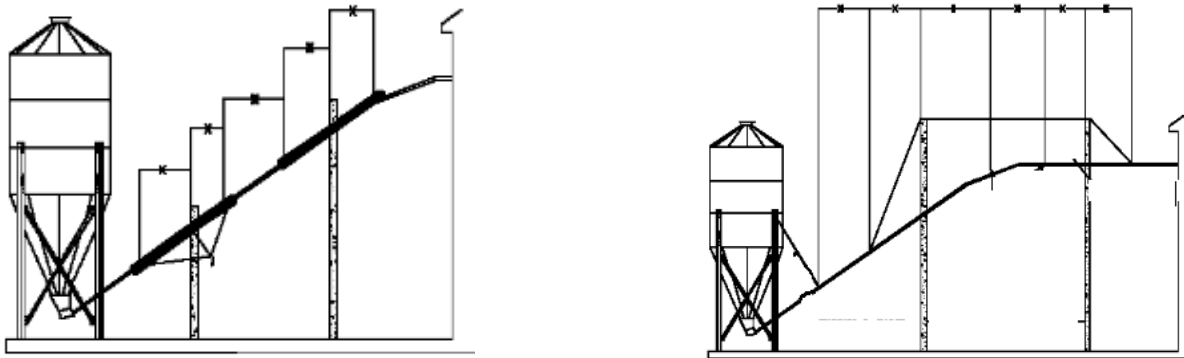
A l'extérieur du bâtiment

Le support doit être adapté pour supporter le poids L L L

Quelle que soit la charge, un câble du silo ou du bâtiment n'est pas considéré comme un support approprié pour le système.

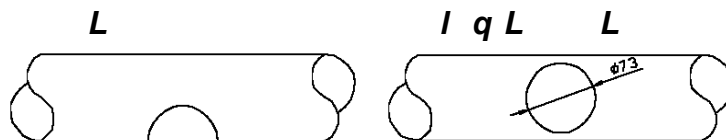
Les tubes PVC doivent être soutenus tous les 3 mètres maximum.

Ci-dessous quelques-uns des systèmes avec la fixation conseillée (x=3m)



Tube de descente

Couper le trou de sortie dans le tube pour la spirale (de préférence avec une scie

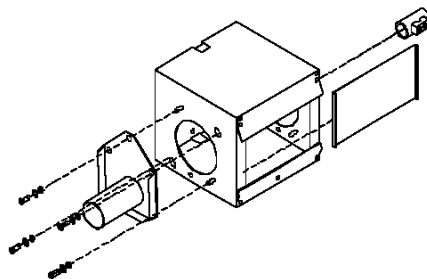


Montage des tubes de descente

Monter le Té de piquage PVC sur le tube et monter les descentes télescopiques.

Assemblage de l'unité de contrôle et d'

1. Assembler l'unité de contrôle :



2. Joindre les unités électriques à l'unité de contrôle.

3. Raccorder les câbles électriques à l'unité de contrôle.

RECOMMANDATIONS DE GESTION SYSTEME

1. **L L L L L L L L o L L**
de silo doit être partiellement ouvert afin de permettre à la spirale de se remplir de nourriture. Après cela, la spirale doit rester entièrement **L L L** du système.
2. Le système ne doit pas fonctionner à vide. Pour le silo, utiliser un interrupteur de niveau pour arrêter le moteur lorsque celui-ci est vide.
3. Lorsque vous distribuez du grain : **L L** doit être ouvert et quand la vis de reprise est en marche.
Lorsque vous utilisez des granulés : la distribution peut être réglée par la même trappe.
4. Utiliser une horloge avec le système lorsque cela est possible. Celle-ci permettra d'éviter que le système s'arrête et redémarre constamment.

L'interrupteur doit être placé assez loin, dans le dernier nourrisseur.
L g L L L L L g
les animaux reçoivent de la nourriture fraîche, et de sorte que le nourrisseur soit toujours vidé.
5. Si vous utilisez le système pour des aliments avec un fort degré d'humidité : la spirale doit être entièrement vidée après chaque utilisation.
6. Dans un bâtiment à plusieurs étages avec un système de spirale : prévoir une vidange totale de la nourriture avant le tube de descente, au point où le capteur est au plus bas.
Placer un capteur dans le dernier nourrisseur situé à chaque étage.
7. Si le système fonctionne avec 2 silos en tandem : on ne peut pas vider les 2 silos en même temps. Vider un silo après l'autre.

ENTRETIEN DU SYSTEME ET DES COMPOSANTS

Directives lors de la mise en service

Avant de mettre en route le système, vérifier :

- Que le silo est alimenté
- La p L L L L L
- L L L L L nuire au fonctionnement o L

1. La spirale transporte facilement la farine, les miettes et les granulés de dimension moyenne (maximum D7 m/m).

2. Avec une embase intermédiaire et un deuxième moteur il est possible de réaliser des coudes de 90° ou de doubler la longueur.

3. Ne jamais laisser tourner le système sans aliment (quand celui-ci marche à vide, sa longévité est considérablement réduite).

4. Ouvrir complètement L L transportez des farineux. L
Ajuster la capacité avec la glissière en cas de transport de granulés.

5. Positionner le détecteur de manque d'alimentation **mangeoire**. Placer la télescopie de la dernière descente en contrôle au plus bas dans le nourrisseur. Ceci permet une mise en route plus fréquente.

é q L L L L L L L L L
Ne jamais alimenter les deux silos à la fois.

Entretien

1. Contrôler les vis et les boulons du système après le L L
après chaque bande. Resserrer si nécessaire.

u q L L L L L L L où est L
L q

3. Vider tout aliment de la spirale si le système est mis hors service pour une longue période.

	Semestriel	Par bande
Contrôler la suspension du système		X
Contrôler le fonctionnement du contacteur de sécurité	X	
Nettoyer le moteur de toutes poussières	X	
Contrôler le câblage électrique		X

SYSTEME ELECTRIQUE

Lire toutes les notes sur le système électrique et maintenir les signaux de danger visibles et lisibles. Les remplacer lorsque cela est nécessaire.

DANGER ELECTRIQUE

L de manipuler le système, à moins que les L L
instructions de maintenance indiquent le contraire.

L L L L L L L L
Toutes les connexions doivent être réalisées par un électricien et respecter les normes en vigueur dans le pays.

Ne pas toucher les parties métalliqu L L g L L
coupée.

DEMARRAGE DES NOUVEAUX SYSTEMES

Prêter attention à ces conseils avant d'introduire des aliments pour animaux dans le système à spirale.

1. Fermer le couvercle coulissant de la sortie de silo.

2. Démarrer le système à vide pendant une minute.

3. O L L r L L Lmm. Pour permettre L L L L L L L L

4. Laisser le système travailler pendant 5 minutes avec le couvercle ouvert et tous les tubes de descente fermés jusqu'à ce que la nourriture soit transportée partout. Ce L Le gras et l'huile de la spirale et des tubes. Sans cette manipulation les L L la spirale. L L

5. Maintenant, la trappe peut être ouverte totalement, et le système fonctionnera.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- N'utilisez aucun produit qui puisse entraîner une corrosion de l'acier galvanisé.
- Suivez toujours strictement les prescriptions du fabricant des produits de nettoyage et de désinfectants. Respectez la concentration et la durée de contact prescrites.
- Rincez soigneusement à l'eau claire pour éliminer tous les résidus après le nettoyage et la désinfection.

- Rincez soigneusement entre l'usage de différents produits de nettoyage et de désinfectants.
- Eliminez tous les résidus après le séchage.
- Conseil de nettoyage :
Nettoyez avec un produit alcalin doux (pH 8-10), p. ex. pro-Rein (Cidlines) ou autre selon les spécifications du fabricant (concentration et durée de contact).
- Conseil de désinfection :
Désinfectez avec un produit à base de glutaraldéhyde et de composés d'ammonium quaternaire, p. ex. Virocid (Cidlines) ou autre selon les spécifications du fabricant (concentration et durée de contact).

GUIDE DES PANNES

Problème	Cause possible	Solution de dépannage
Le système de distribution ne fonctionne pas	Le courant électrique n'arrive pas jusqu'aux équipements	Vérifiez les fusibles, les relais, les disjoncteurs et les L
	Le contrôleur de L arrêté le système à L L	Vérifiez la provision d'alimentation et faites le rapprochement
	Moteur surchargé qui arrête	Vérifiez le matériel étranger à la ligne et appuyer sur le bouton « reset »
	Contrôleur de sécurité activé dans l'unité de commande (la lumière pilote rouge doit être allumée)	C L L L L réglé q L L
Moteur surchargé après un court fonctionnement	Faible voltage (le moteur tourne lentement et surchauffe)	Vérifiez le voltage et le thermique
	Objets anormaux dans la spirale (le moteur tourne L)	Vérifiez la ligne de spirale, tirez la spirale pour enlever les éléments bloquants
	Moteur mal câblé (le moteur tourne mais il L L L I)	Débranchez et changez les câbles de connexion (le motoréducteur doit tourner dans le sens des aiguilles d L I)
	De la nourriture humide est distribuée ou passe par le tube avec la spirale. Moteur défectueux (surchauffe et surcharge)	Nettoyez la spirale et les tubes, évitez le transport L Lchaque alimentation. Remplacez le moteur
Le moteur tourne mais pas la spirale	La fixation de la spirale au motoréducteur est défectueuse	Changez la fixation
	Le pignon du réducteur est cassé	Examinez le pignon sur le puits du moteur et remplacez les deux responsables de mécanisme et le pignon si celui-ci est endommagé
La spirale fait des trous dans les tubes	La spirale est vrillée, déformée ou mal soudée	Consultez le chapitre consacré aux soudures de spirales dans ce manuel

Les coudes	La spirale est trop étirée, la spirale a fonctionné à vide	Allongez la spirale, installez une trémie intermédiaire avec un second moteur et le relier L L L
Trop de vibration et de bruit de la part de la spirale	Le système a fonctionné trop souvent à vide (la spirale a abimé le tube)	Reliez un détecteur pour arrêter le système quand la trémie est vide, remplacez le tube abîmé, assurez-vous que la spirale ait une certaine élasticité, la retendre éventuellement
	Pas assez de supports pour le tube	Mettre des supports de tube tous les 1.5m ou plus proche
Remplissez le système de cycles courts	Le contrôleur du niveau d final ne permet pas un assez grand différentiel d'alimentation	Utilisez une horloge pour programmer les cycles. Utilisez le détecteur de nourriture de fin de ligne avec temporisation
La trémie intermédiaire L de la ligne est trop pleine	Les deux détecteurs de la trémie dérèglés	L L s L
La deuxième partie du système démarre pas	Le détecteur du bas de L L est dérèglé	Réglez les détecteurs comme spécifié dans ce manuel
	Le contrôleur du niveau final est dérèglé	Examinez et faites les ajustements nécessaires ; regardez les instructions concernant le réglage L L L L
Les cycles de fonctionnement de la deuxième partie du système sont trop courts	Trop de restriction dans la trémie	Réduire la restriction
	Il y a t L dans les tubes de descente	Tous les nourrisseurs situés avant la mangeoire de contrôle doivent être complètement remplis