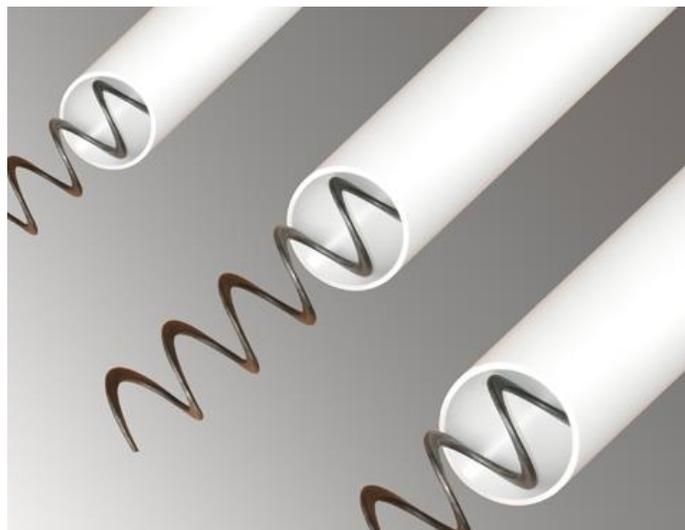


Manuel d'installation et de mise en service

VIS DE REPRISE



SOMMAIRE

A PROPOS DE CE MANUEL	3
INFORMATIONS ET INSTRUCTIONS DE SECURITE.....	3
INSTALLATION DU SYSTEME	6
Tableau des puissances aliment farine ou granulé	6
Systèmes autorisés	7
Systèmes non autorisés	9
INSTALLATION DE LA VIS DE REPRISE	10
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU SYSTEME DE TRANSFERT D'ALIMENTS	
.....	13
Emplacement du silo	13
Montage de la sortie de silo et de la trappe d'accès à l'embase	13
Montage des tubes pour spirale	14
Support du système par chaînette ou tresse	15
A l'extérieur du bâtiment.....	16
Tube de descente	16
Montage des tubes de descente	16
Assemblage de l'unité de contrôle et des unités électriques	16
Installation de la spirale.....	17
RECOMMANDATIONS DE GESTION SYSTEME	19
ENTRETIEN DU SYSTEME ET DES COMPOSANTS	20
SYSTEME ELECTRIQUE	21
DEMARRAGE DES NOUVEAUX SYSTEMES	21
NETTOYAGE ET ENTRETIEN	21
GUIDE DES PANNES.....	23

A PROPOS DE CE MANUEL

Ce manuel comporte les informations nécessaires à l'assemblage et au démarrage du matériel ainsi qu'une liste des composants de la chaîne de montage pour l'installation et l'entretien. Toute intervention sur les équipements électriques ou mécaniques 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

- Préparer l'outillage nécessaire au montage : tournevis divers, marteau, pince-bloc, perceuse électrique, etc.
- Utiliser des moyens d'accès en hauteur appropriés (échelle, échafaudage) et conformes aux normes de sécurité et aux normes d'utilisation en vigueur ; ces 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.
- La coupure du secteur de l'installation 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 sécurité présents sur l'équipement.

Des symboles de sécurité pour attirer l'attention ont été placés sur l'équipement pour 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.

L'utilisation de l'équipement à des buts autres qu'indiqués dans ce manuel peut endommager l'équipement et/ou entraîner de graves blessures.

Consignes de sécurité générales



Lorsque vous voyez ce symbole dans ce manuel, soyez alerté du risque de blessures. Bien que cet équipement soit conçu pour être installé et utilisé en minimisant autant que possible les risques, des risques potentiellement dangereux existent.

Compréhension des avertissements

Les mots d'avertissement sont employés en même temps que le symbole sécurité pour identifier la sévérité de l'avertissement.

ATTENTION DANGER



Ce symbole indique une situation à risques. **SOYEZ VIGILANT**, suivez les instructions, coupez le courant, relisez les instructions de sécurité.

Ne pas suivre ces instructions peut causer de sérieuses blessures ou même la mort.

DANGER : Spirale en mouvement



Si le courant électrique n'est pas coupé avant d'intervenir sur l'équipement, de graves blessures seront occasionnées.

Spirale en mouvement !

Coupez l'électricité avant toute intervention sur le système, sinon l'équipement peut se remettre en route automatiquement !

Risque de blessures sévères !

DANGER : Risque d'électrocution



Coupez le courant électrique avant de procéder à l'inspection ou à l'entretien de l'équipement, à moins que les instructions d'entretien ne stipulent clairement le contraire.

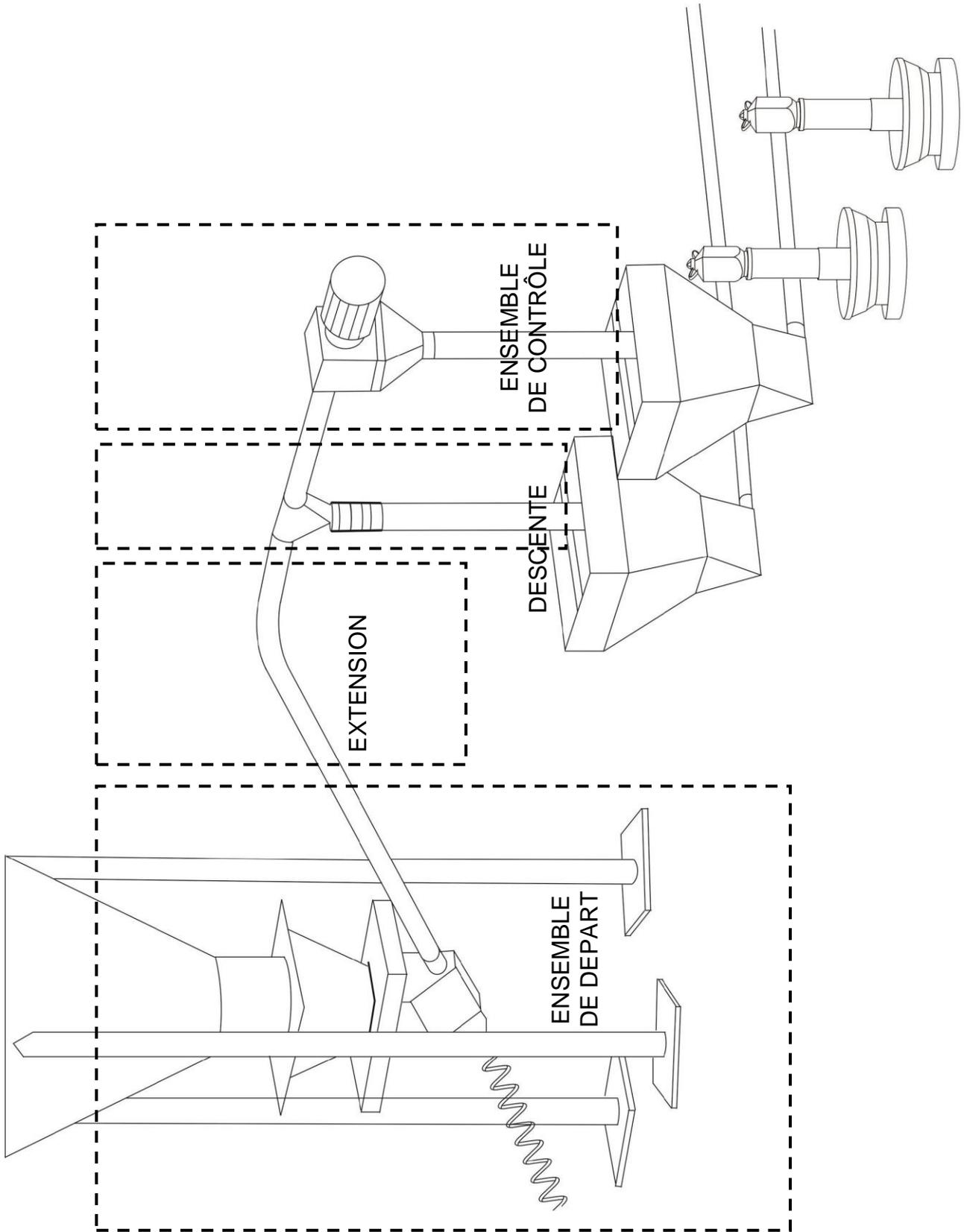
Par mesure de sécurité, mettre à terre l'équipement électrique.

Tout le câblage électrique doit être réalisé par un électricien qualifié, selon les normes électriques locales en vigueur.

Mettre à terre toutes les parties métalliques de suspension pour se prémunir des risques d'électrocution. A l'exception du relais de surcharge thermique du moteur, aucune protection électrique n'est livrée avec l'équipement.

PRECAUTION

Faire attention en travaillant avec la spirale. En effet, la spirale sous tension peut causer des blessures.



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 défini précisément s'il n'est pas encore monté :

- Le silo sera si possible, positionné dans l'axe de la vis de reprise
- La position du silo devra éviter les courbes en « S »

La longueur de la vis sans fin est fonction de l'installation, avec toutefois une 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 polyvalent pouvant être 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 transfert d'aliments.

Systemes autorisés

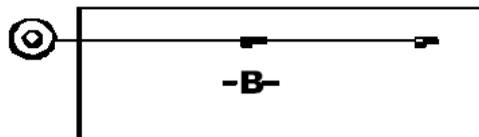
A. Systeme en ligne, avec la possibilite de placer deux silos en parallele :

Si le systeme est long, avec de nombreuses valves d'ecoulement : necessite d'augmenter la taille des valves, de la plus petite (jusqu'a la sortie du silo), a la plus importante (a la fin de la ligne).



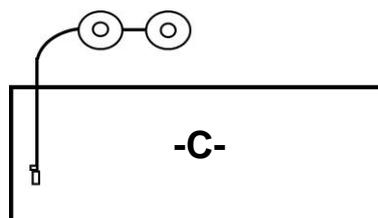
B. Systeme prolonge :

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

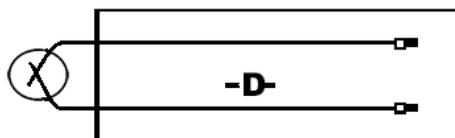


C. Systeme avec deux silos en parallele :

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

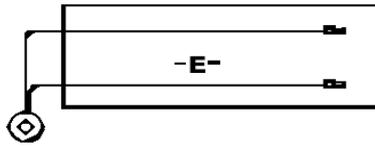


D. Double systeme, avec silo place au centre, a l'extremite du batiment :



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

Les courbes doivent être aussi légères que possible.



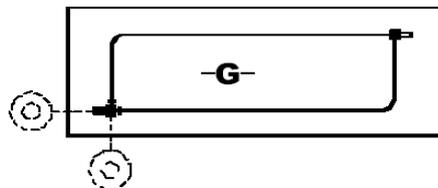
F. Système avec un angle de 90° supplémentaire avant l'entrée du bâtiment :

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.



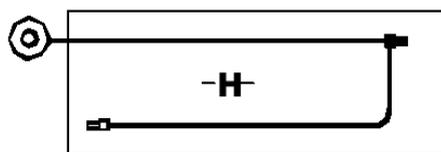
G. Système de transfert d'aliments circulaire :

Permet de placer le silo d'un côté ou de l'autre. Ce système est utilisé dans le cas d'un complément d'aliment ou lorsqu'il est difficile de contrôler le système. Mais également lorsqu'il est nécessaire de contrôler la diminution des portions d'aliment dans chaque mangeoire.



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

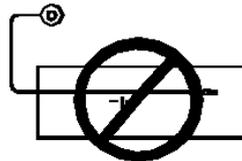
Les systèmes « E » ou « D » seraient plus appropriés.



Systèmes non autorisés

I. Système avec un angle de 180° :

Avec ce système la spirale peut connaître des dysfonctionnements. Il est conseillé de placer le silo à un autre endroit ou d'utiliser une trémie.



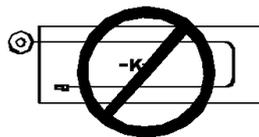
J. Les courbes de 180° :

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.



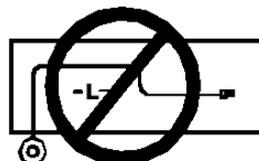
K. Système avec un angle de 180° :

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 coudes de s'user. Privilégiez un système type « E » ou « D », ou utiliser une trémie.



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°

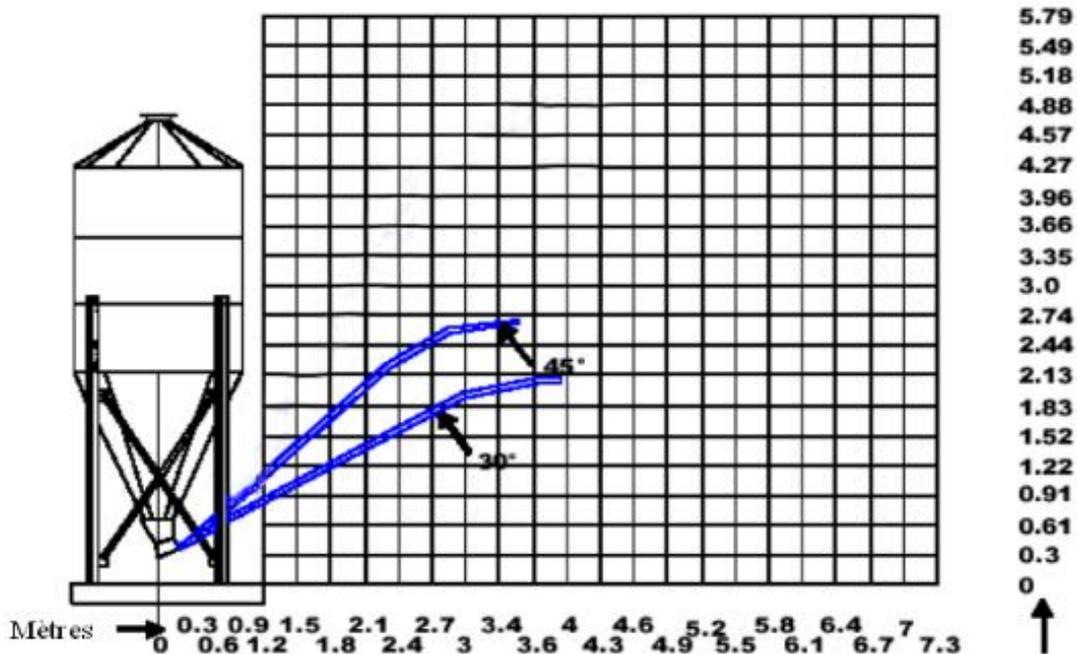


Schéma donné à titre d'exemple, se référant aux systèmes habituels de vis Ø90

L'installation peut nécessiter différentes combinaisons de tubes et de 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 l'angle.

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 et qu'une trop forte pression soit exercée sur l'axe de la sortie du silo, dans la trémie du silo.

Dans le cas de deux silos tandem ajouter un tube galva dans l'axe de la spirale pour raidir la spirale.

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

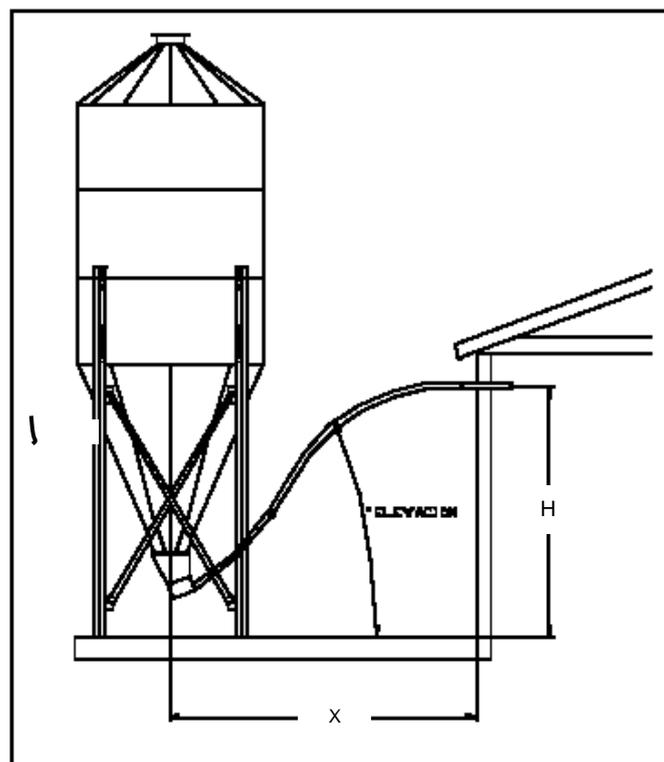
Cadre pour planifier la vis de reprise

Tableau 1 : départ droit

	« H » hauteur d'entrée dans le bâtiment (en m)															
	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 » hauteur d'entrée dans le bâtiment (en m)															
	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



Utiliser ce diagramme et les tableaux précédents pour l'installation du silo.

"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 de transport d'aliments

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 associée à un tube de descente ou à une trémie.

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-phases qui diminuent les failles, 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 permet l'utilisation d'un coude de 90° dans la montée, mais il 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

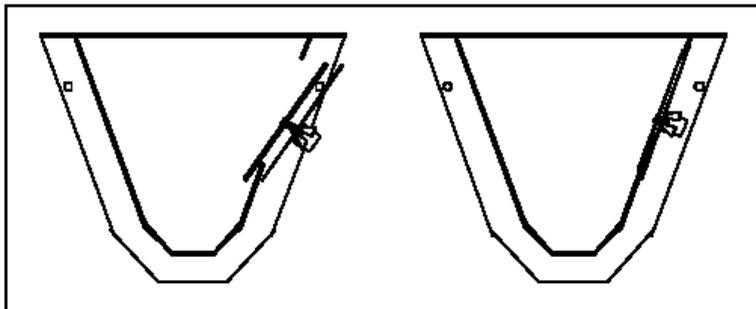
Pour un fonctionnement optimal : aligner le silo avec le système de transfert d'aliments.

Les schémas précédents donnent des exemples sur la façon de placer le silo en fonction de la hauteur d'entrée du système dans le bâtiment. Les coudes et les tubes sont à modifier et à ajuster en fonction des spécificités du bâtiment. Généralement, avec 30° à l'embase du silo, le centre du silo est situé à environ 3 mètres du bâtiment.

Montage de la sortie de silo et de la trappe d'accès à l'embase

Fixer l'embase et le cône PVC sous le silo. 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.

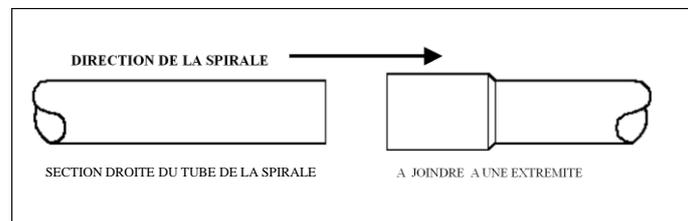


Montage des tubes pour spirale

1. Choisir l'endroit par lequel le tube de la vis va entrer dans le bâtiment, et réaliser une ouverture à cet endroit.

2. Placer la fin du coude dans l'ouverture réalisée dans le mur. Tenir droite une section du tube afin que celle-ci touche le coude sur la trémie. Marquer l'endroit où le tube droit touche le coude et couper le coude à cet endroit.

3. Sens des tubes pour le montage

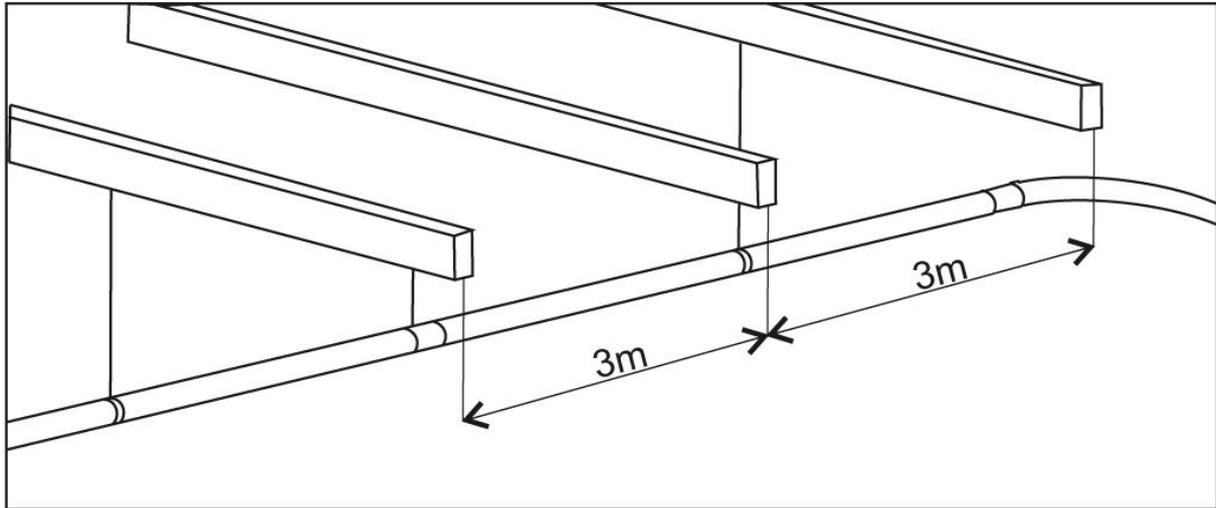


4. Raccorder toutes les pièces. Lorsque les coudes s'ajustent parfaitement aux tubes, les attacher à l'aide d'un collier de serrage.

5. Tous les tubes joints exposés à l'humidité et autres conditions climatiques doivent être étanchés.

6. S'il y a plus de 4,5 m de tubes entre le départ du silo et le bâtiment, il est conseillé de rajouter un support pour les tubes, afin que l'ensemble -tube et spirale- ne pèse pas et se maintienne linéairement. Il est possible de réaliser un appui supplémentaire, plus solide, avec un câble ou une chaîne accrochée aux pieds du silo ou autre.

Support du système par chaînette ou tresse



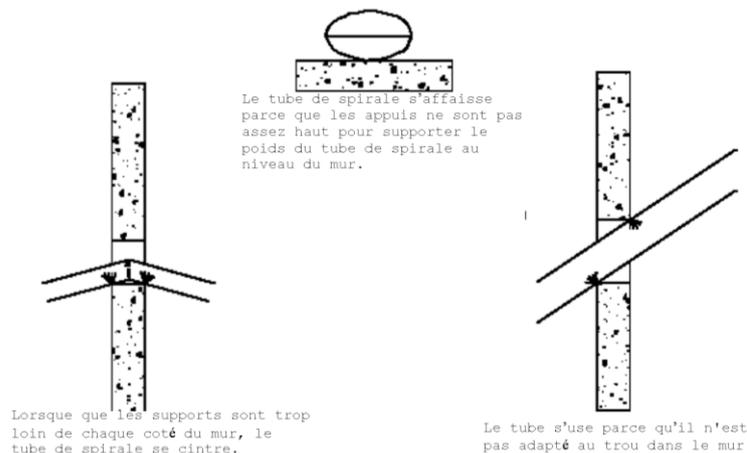
Maintenir les tubes pour la spirale avec des chaînes et des crochets « S » (ou avec de la tresse) positionnés au maximum tous les 3 mètres.

Les coudes horizontaux doivent être soutenus à au moins deux endroits. Pour la tenue de l'équipement, essayer de garder une ligne aussi droite que possible et au même niveau. La répartition des supports doit être étudiée pour que l'ensemble 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 de l'arrêt.

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'ouverture de la paroi doit être suffisamment grande pour que le tube ne repose pas sur le mur. En effet, si le tube pour la spirale reposait directement sur le mur, il risquerait d'être plié ou écrasé.

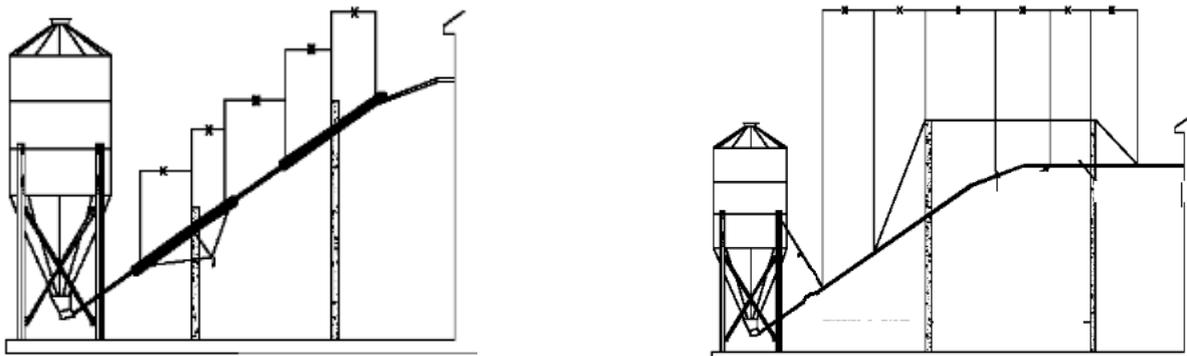


A l'extérieur du bâtiment

Le support doit être adapté pour supporter le poids du tube rempli d'aliment. Quelle que soit la charge, un câble du silo ou du bâtiment n'est pas considéré comme un support approprié pour le système.

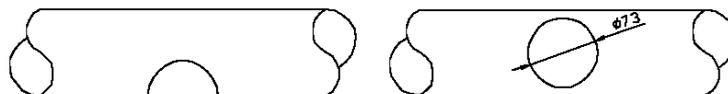
Les tubes PVC doivent être soutenus tous les 3 mètres maximum.

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 perforuse circulaire). Ne jamais réaliser d'ouverture à angle droit.

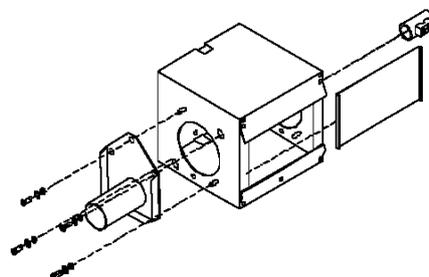


Montage des tubes de descente

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

Assemblage de l'unité de contrôle et des unités électriques

1. Assembler l'unité de contrôle :



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

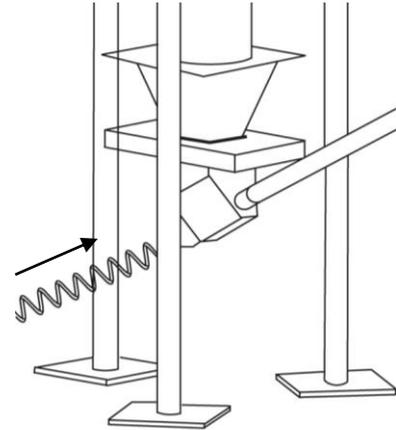
3. Raccorder les câbles électriques à l'unité de contrôle.

Installation de la spirale

1. Retirer les étiquettes et les fils de fer de la spirale avant de commencer l'installation.
2. Dérouler la spirale sur un endroit plat (afin d'éviter les déformations).

3. Insérer la spirale dans le tube. La pousser jusqu'à l'unité de contrôle, sans la plier, en la déroulant au sol au fur et à mesure de son engagement dans le tube.

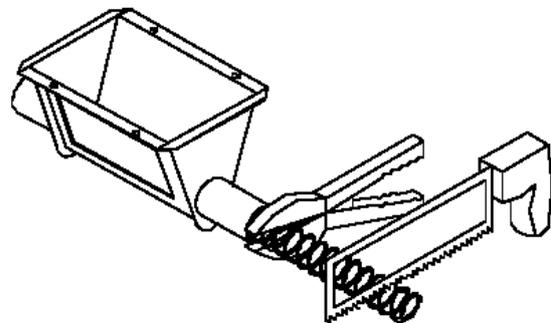
4. Vérifier que les premiers mètres de la spirale ne sont pas pliés. Si la spirale est pliée ou déformée, il est nécessaire de la redresser avant l'assemblage afin d'éviter une usure prématurée.



5. Fixer la spirale sur l'axe du moteur.

6. Côté silo, tirer le bout libre de la spirale une ou deux fois avant de la couper. Vous disposerez alors de la longueur de spirale nécessaire.

IMPORTANT : Couper la spirale de 50mm par multiple de 15 mètres de longueur. Par exemple : pour un système de 45 mètres, la spirale sera réduite de 150mm. Mesurer la longueur à couper au niveau de la sortie de la spirale dans l'embase du silo.



REMARQUE : Pour couper la spirale : mesurer et marquer le point où celle-ci doit être coupée. Après la tension, bloquer avec une pince et couper.

7. La spirale étant bloquée par les pinces, il faut insérer l'ancre de vis dans la spirale jusqu'à ce qu'elle touche sa fixation. Visser le boulon dans le centre de l'axe. De cette façon la spirale restera accrochée à l'ancre. Attention : Cette vis doit être très bien vissée.

8. Lâcher lentement l'ancre de vis contre la sortie du silo. La spirale ne doit pas bouger ni cogner contre l'ancre de vis (attention à ne pas mettre la main ou les doigts).

Soudure d'une spirale

La soudure doit être réalisée uniquement si elle est nécessaire pour réparer des dommages.

NE JAMAIS RÉALISER UNE SOUDURE AU NIVEAU DES DESCENTES OU DES MONTÉES, DES COUDES OU JOINTS DES SECTIONS DE TUBE DE SPIRALE. LE MEILLEUR ENDROIT POUR RÉALISER UNE SOUDURE EST PRÈS DU MOTEUR.

Il est très important de souder la spirale de façon qu'il n'y ait pas de surface rugueuse qui pourrait entailler le tube.

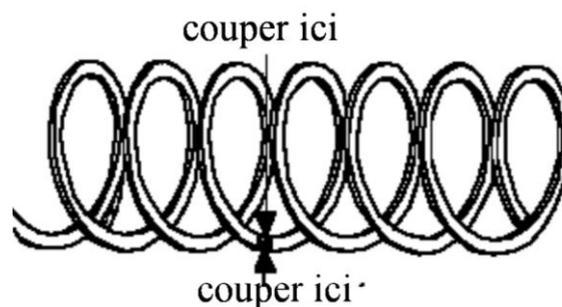
Lisser toutes les parties rugueuses entre les deux extrémités de la spirale et supprimer les autres en les croisant environ 3 cm.

Les extrémités des spirales ne doivent pas être l'une dans l'autre mais l'une contre l'autre.

Souder à l'intérieur de la spirale.

Les joints doivent être bien soudés, et être lisses afin qu'il n'y ait pas d'usure dans le tube.

Pour la soudure, chauffer légèrement la spirale et laisser sécher les joints à l'air libre. En effet, s'ils sèchent trop vite la spirale risque de se casser.



Pour aligner la spirale à souder : l'étendre sur un gabarit droit (de type cornière) et la tenir fermement. Placer ensuite les extrémités à souder l'une en face de l'autre.

NE PAS VISSER UNE SPIRALE DANS UNE AUTRE car cela diminuerait la fluidité de circulation de la nourriture.

RECOMMANDATIONS DE GESTION SYSTEME

1. Lors de la mise en route du système, le couvercle d'ouverture/fermeture de sortie de silo doit être partiellement ouvert afin de permettre à la spirale de se remplir de nourriture. Après cela, la spirale doit rester entièrement pleine durant l'exploitation 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 : la trappe d'ouverture/fermeture doit être ouverte 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. S'assurer qu'il y ait toujours assez d'aliment dans le dernier nourrisseur afin que 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 présence de courant électrique au niveau de l'installation
- L'absence de corps étrangers (tournevis, etc.) pouvant nuire au fonctionnement

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 la glissière d'obturation si vous transportez des farineux. Ajuster la capacité avec la glissière en cas de transport de granulés.

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

6. Si la spirale démarre d'un système tandem, vider les silos l'un après l'autre.
Ne jamais alimenter les deux silos à la fois.

Entretien

1. Contrôler les vis et les boulons du système après le premier mois d'utilisation et après chaque bande. Resserrer si nécessaire.

2. Garder les tubes bien rectilignes. Si besoin, réajuster pour éviter l'usure là où les tubes s'affaissent.

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

Couper l'électricité avant d'inspecter ou de manipuler le système, à moins que les instructions de maintenance indiquent le contraire.

Vous devez disposer d'une prise terre dans votre système de sécurité.

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

Ne pas toucher les parties métalliques si l'électricité n'a pas été préalablement 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. Ouvrir le couvercle d'ouverture/fermeture du silo d'environ 25mm. Pour permettre à la nourriture de tomber dans l'embase départ de la vis.
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. Cela permet d'éliminer le gras et l'huile de la spirale et des tubes. Sans cette manipulation les aliments pourraient s'agglomérer et causer le blocage de la spirale.
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.
- Éliminez 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 câbles d'alimentation
	Le contrôleur de niveau d'aliment a arrêté le système à cause d'un manque d'aliment dans le silo	Vérifiez la provision d'alimentation et faites le rapprochement
	Moteur surchargé qui s'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)	Déterminez la raison du bourrage d'aliment dans l'unité de contrôle. Contrôleur du niveau d'aliment dérégulé
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 à l'envers)	Vérifiez la ligne de spirale, tirez la spirale pour enlever les éléments bloquants
	Moteur mal câblé (le moteur tourne mais il n'y a pas de transport d'aliments)	Débranchez et changez les câbles de connexion (le motoréducteur doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre)
	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 d'aliments humides ou la ligne vide après chaque 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 s'usent	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 avec un détecteur d'aliment
Trop de vibration et de bruit de la part de la spirale	Le système a fonctionné trop souvent à vide (la spirale a abîmé 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'aliment 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 pour l'extension de la ligne est trop pleine d'aliments	Les deux détecteurs de la trémie d'extension sont déréglés	Réglez les détecteurs d'aliments
La deuxième partie du système d'extension ne démarre pas	Le détecteur du bas de la trémie d'extension est déréglé	Réglez les détecteurs comme spécifié dans ce manuel
	Le contrôleur du niveau d'aliment final est déréglé	Examinez et faites les ajustements nécessaires ; regardez les instructions concernant le réglage du détecteur du niveau d'aliment
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 trop d'aliment dans les tubes de descente	Tous les nourrisseurs situés avant la mangeoire de contrôle doivent être complètement remplis