

Instructions de montage et mode d'emploi
Vis de remplissage du silo 250



Traduction des instructions de montage et du mode d'emploi d'origine en langue allemande pour le personnel qualifié
et l'utilisateur

Lire et respecter les instructions et les consignes de sécurité !

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs typographiques et d'impression !

M2080017_fr | Édition 22/05/2018

Table des matières

1	Généralités	4
1.1	Description du fonctionnement	5
1.1.1	Affichage de commande	6
2	Sécurité	7
2.1	Niveaux de danger des avertissements	7
2.2	Utilisation conforme	8
2.2.1	Combustibles autorisés	8
	<i>Plaquettes de bois à usage non industriel</i>	8
2.2.2	Combustibles non autorisés	9
2.3	Qualification du personnel	9
2.3.1	Qualification du personnel de montage	9
2.3.2	Équipement de protection du personnel de montage	9
2.3.3	Qualification du personnel opérateur	10
2.3.4	Équipement de protection du personnel opérateur	10
2.4	Remarques à propos de la conception	11
2.4.1	Normes	11
2.4.2	Exigences pour le lieu d'installation	12
2.5	Dispositifs de sécurité	13
2.6	Risques résiduels	14
3	Technique	15
3.1	Dimensions	15
3.2	Poids	16
3.3	Caractéristiques techniques	16
4	Montage	17
4.1	Transport et pose	17
4.1.1	Stockage intermédiaire	17
4.1.2	Contenu de la livraison	17
4.1.3	Démontage lors d'une mise en place complexe	18
4.2	Auxiliaires de montage	19
4.3	Perforation du mur	20
4.4	Monter le motoréducteur	20
4.5	Monter la vis de remplissage du silo	21
4.6	Opérations finales sur site	22
5	Branchement électrique	23
5.1	Câblage de l'affichage de commande	23
5.2	Branchement secteur	23
6	Fonctionnement de l'installation	24
6.1	Première mise en service	24
6.2	Remplissage du silo de combustible	24

6.2.1	Allumer l'alimentation électrique	25
6.2.2	Démarrer la procédure de remplissage	25
6.2.3	Arrêter la procédure de remplissage	26
6.2.4	Couper l'alimentation électrique	26
7	Entretien de l'installation	27
7.1	Plan d'entretien	28
8	Résolution des problèmes	29
9	Annexe	30
9.1	Adresses utiles	30
9.1.1	Adresse du fabricant	30
	<i>Service après-vente</i>	30
9.1.2	Adresse de l'installateur	30

1 Généralités

Nous sommes ravis que vous ayez choisi un produit de qualité fabriqué par Froling. Ce produit est réalisé selon une technologie de pointe et est conforme aux normes et directives de sécurité actuellement en vigueur.

Veuillez lire et respecter la documentation fournie et gardez-la toujours à proximité de l'installation. Le respect des exigences et consignes de sécurité indiquées dans la documentation est une contribution essentielle à une exploitation de l'installation sûre, conforme, respectueuse de l'environnement et économique.

En raison du processus de développement continu de nos produits, les figures et le contenu de ce document peuvent différer légèrement de l'état actuel du produit. Si vous notez la présence d'erreurs, nous vous prions de nous en informer :
doku@froeling.com

Sous réserve de modifications techniques.

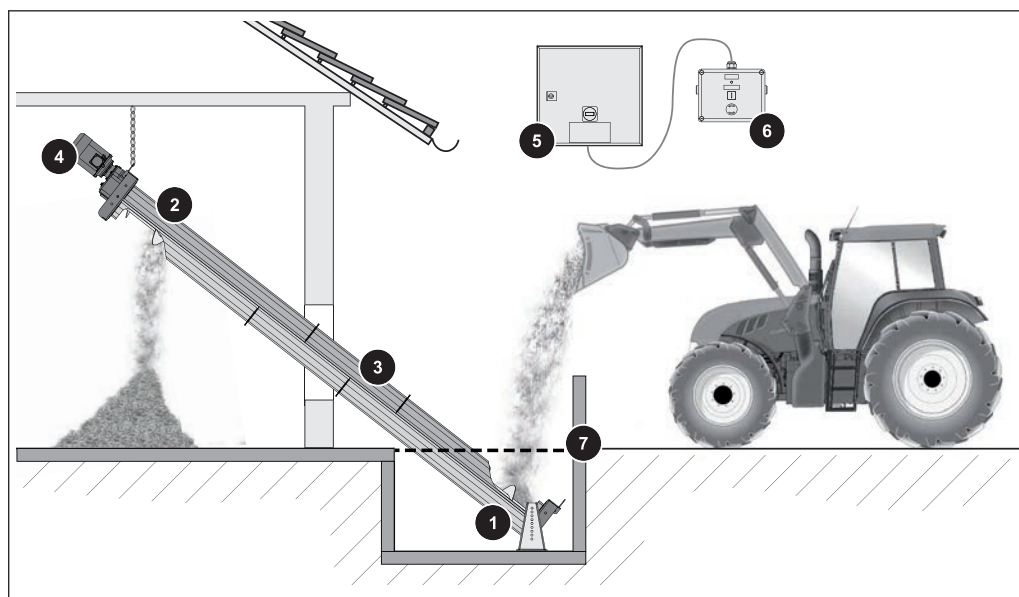
Délivrance de la déclaration de remise

Conformément à la définition donnée dans la Directive machines, il s'agit ici d'une quasi-machine. La quasi-machine ne doit être mise en service qu'une fois qu'il aura été constaté que la machine dans laquelle la quasi-machine a été intégrée satisfait aux dispositions de la directive 2006/42/CE.

Le respect des dispositions ouvertes et le contrôle de l'intégration correcte doivent être confirmés dans la déclaration de remise de la déclaration d'incorporation (comprise dans la documentation totale fournie).

1.1 Description du fonctionnement

La vis de remplissage du silo 250 de Froling est composée de :

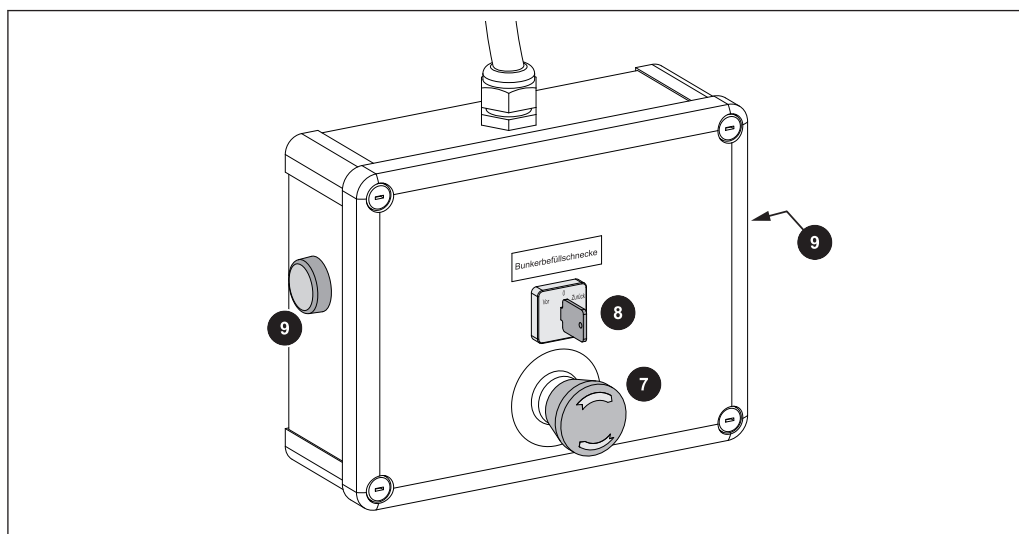


1	Ouverture d'admission
2	Ouverture d'évacuation
3	Bacs avec vis sans fin intérieure 250
4	Motoréducteur
5	Boîtier de commande
6	Unité de commande
7	Constructions de protection

La vis de remplissage du silo 250 de Froling a été conçue pour le remplissage automatique d'un silo de combustible. La vis sans fin est chargée de combustible par l'ouverture d'admission (1) placée à l'extérieur du silo. Le système est démarré au moyen de la commande à 2 mains de l'unité de commande portable (6), reliée au boîtier de commande fixe (5) au moyen d'un câble souple.

La vis sans fin entraînée par un motoréducteur (4) transporte alors le combustible vers le haut jusqu'à l'ouverture d'évacuation (2), d'où le matériau est éjecté dans le silo par le désileur.

1.1.1 Affichage de commande



- | | |
|---|--|
| 7 | ARRÊT D'URGENCE pour l'arrêt immédiat de l'installation en cas de danger |
| 8 | Sélecteur à clé pour changer le sens de rotation de la vis sans fin |
| 9 | Interrupteur de démarrage de la commande à 2 mains (un interrupteur à gauche et un à droite).
Pour démarrer l'installation, les deux interrupteurs doivent être enfoncés. |

2 Sécurité

2.1 Niveaux de danger des avertissements

Dans la présente documentation, les avertissements sont répartis selon les niveaux de danger suivants afin d'attirer l'attention sur les dangers imminents et les prescriptions de sécurité importantes :



DANGER

La situation dangereuse est imminente et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures graves, voire la mort. Respecter impérativement les mesures de sécurité !



AVERTISSEMENT

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures graves, voire la mort. Travailler très prudemment.



ATTENTION

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures légères à modérées.

REMARQUE

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des dommages matériels ou environnementaux.

2.2 Utilisation conforme

Le système de remplissage de silo Froling est destiné exclusivement au transport de combustible dans des silos conçus à cet effet. Seuls les combustibles définis au paragraphe « Combustibles autorisés » peuvent être utilisés.

Utiliser l'installation uniquement si elle est en parfait état technique et de façon conforme à l'utilisation prévue, en tenant compte des questions de sécurité et des dangers ! Les intervalles d'inspection et de nettoyage mentionnés dans les instructions d'utilisation doivent être respectés. Faire éliminer immédiatement les défauts qui peuvent compromettre la sécurité !

Le fabricant/le distributeur décline toute responsabilité en cas de dommages consécutifs à une utilisation différente ou outrepassant l'utilisation prévue.

Utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine ou des pièces détachées autorisées par le fabricant. En cas de modification du produit de toute nature, s'écartant des indications du fabricant, la conformité du produit à la directive sous-jacente est caduque. Dans ce cas, une nouvelle évaluation des risques doit être demandée par l'exploitant de l'installation et l'évaluation de la conformité doit être effectuée sous sa propre responsabilité, conformément aux directives sous-jacentes pour le produit, ainsi que la déclaration afférente. Cette personne prend alors en charge tous les droits et toutes les obligations d'un fabricant.

2.2.1 Combustibles autorisés

Plaquettes de bois à usage non industriel

Critère	Désignation selon		Description conf. ÖNORM M 7133
	ÖNORM M 7133	EN ISO 17225	
Teneur en eau	W20	M20	séché à l'air
	W30	M30	entreposable
	W35	M35	entreposable de façon limitée
Taille	G30	P16S	Bois déchiqueté de petit calibre
	G50	P31S	Bois déchiqueté de calibre moyen

Norme de référence

UE :	Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 4 : Plaquettes de bois à usage non industriel classe A1/P16S-P31S
Pour l'Allemagne s'ajoute :	Classe de combustibles 4 (§ 3 de la version en vigueur du 1er règlement fédéral relatif à la lutte contre la pollution - BImSchV)

2.2.2 Combustibles non autorisés

Toute utilisation de combustibles qui ne sont pas définis au paragraphe « Combustibles autorisés » est interdite.

REMARQUE

L'installation n'est pas conçue pour le transport d'autres types de combustible pour lesquels le système de chauffage sous-jacent conviendrait également le cas échéant (p. ex. des granulés, des copeaux ou du miscanthus).

2.3 Qualification du personnel

2.3.1 Qualification du personnel de montage



⚠ ATTENTION

En cas de montage et d'installation par un personnel non formé :

Risque de blessures et de dommages matériels !

Pour le montage et l'installation :

- ☐ les consignes et indications présentes dans le mode d'emploi doivent être observées
- ☐ le montage et l'installation ne doivent être effectués que par un personnel spécialement formé

Le montage, l'installation, la première mise en service et les travaux d'entretien ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié :

- Techniciens chauffagistes/techniciens du bâtiment
- Installateurs électriques
- Service après-vente Froling

Le personnel de montage doit avoir lu et compris les instructions mentionnées dans la documentation.

2.3.2 Équipement de protection du personnel de montage

Veiller à prévoir un équipement de prévention individuelle conforme aux prescriptions de protection des accidents.



- Pour le transport, la mise en place et le montage :
 - vêtements de travail appropriés
 - gants de protection
 - chaussures rigides

2.3.3 Qualification du personnel opérateur

ATTENTION



En cas d'accès de personnes non autorisées au Silo / zone de travail :

Risque de blessures et de dommages matériels !

- ☐ L'utilisateur doit tenir les personnes non autorisées, notamment les enfants, à distance de l'installation.

Seul un utilisateur formé est autorisé à utiliser l'installation ! L'utilisateur doit en outre avoir lu et compris les instructions mentionnées dans la documentation.

2.3.4 Équipement de protection du personnel opérateur

Veiller à prévoir un équipement de protection individuelle conforme aux prescriptions de protection des accidents.



- Pour l'inspection et le nettoyage :
 - vêtements de travail appropriés
 - gants de protection
 - chaussures rigides



- Pour l'utilisation, prévoir en plus :
 - protection auditive (niveau acoustique > 70 dB)
 - lunettes de protection

2.4 Remarques à propos de la conception

D'un point de vue général, il est interdit d'effectuer des transformations sur l'installation et de modifier les équipements de sécurité ou de les désactiver.

Outre le mode d'emploi et les prescriptions légales en vigueur dans le pays de l'utilisateur et relatives à la mise en place et à l'utilisation de l'installation, respecter également les obligations en matière d'incendie, de constructions et d'électrotechnique.

2.4.1 Normes

L'installation et la mise en service de l'installation doivent être effectuées dans le respect des prescriptions locales en matière d'incendie et de construction. Les normes et directives suivantes doivent également être observées :

ÖNORM / DIN EN 60204	Sécurité des machines ; Équipement électrique des machines, partie 1 : prescriptions générales
TRVB H 118	Directives techniques pour la prévention des incendies (Autriche)
ÖNORM H 5170	Bau- und brandschutztechnische Anforderungen (Autriche uniquement)
ÖNORM H 5190	Systèmes de chauffage - Mesures de lutte contre le bruit
EN ISO 13857	Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses
EN 13501	Classement au feu des produits et éléments de construction

2.4.2 Exigences pour le lieu d'installation

- Dans la zone de travail de l'installation (zone de remplissage, boîtier de commande avec éléments de commande), l'emplacement d'installation doit être plan et doit avoir les fondations appropriées
- Le matériel de montage ainsi que la statique de la structure du plafond à laquelle la vis de remplissage est montée doivent être conçus et autorisés pour les sollicitations prévues
- La zone de commande doit être conçue et agencée de façon à éviter les risques liés au véhicule de ravitaillement
- L'installation n'est pourvue d'aucun éclairage ; le client doit prévoir un éclairage adapté et conforme aux prescriptions nationales en matière d'aménagement du lieu de travail !
- Le boîtier de commande doit être protégé contre les intempéries et monté à l'intérieur
- La traversée du mur du câble de raccordement de l'unité de commande doit être placée de façon à ce que la longueur du câble permette de placer l'unité de commande hors de la zone dangereuse. La zone de remplissage doit être visible pendant le fonctionnement
- Des constructions de protection doivent être exécutées conformément aux normes et prescriptions applicables
- Une protection contre les intempéries fournie sur site est prévue au-dessus de la zone de remplissage
- Pour les travaux dans le silo à combustible, respecter le panneau « silo à combustible » compris dans la livraison.
- En raison des basses températures extérieures associées à un bois déchiqueté humide, il est possible que les pièces de l'installation gèlent. Protéger l'installation contre le gel.

2.5 Dispositifs de sécurité

Désignation	Description
<p>Interrupteur principal sur le boîtier de commande</p> 	<p>Pour arrêter toute l'installation.</p> <p>Lors de travaux sur l'installation ou dans le silo, verrouiller l'interrupteur principal avec un cadenas afin d'éviter toute activation non autorisée.</p>
<p>Interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE</p> 	<p>Sert à arrêter l'installation en cas de danger.</p> <p>En cas de situation dangereuse imminente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Presser l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tous les groupes s'arrêtent immédiatement ➤ L'alimentation électrique reste active <p>Lorsque le danger est écarté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Débloquer l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE en le tournant
<p>Commande 2 mains de sécurité</p> 	<p>Circuit de sécurité pour le fonctionnement de l'installation.</p> <p>Le système de remplissage de silo ne peut être activé que par actionnement simultané des deux interrupteurs latéraux.</p>

2.6 Risques résiduels



DANGER

Fonctionnement de l'installation sans dispositifs de sécurité sur le site :

risque de blessures graves dues aux composants de l'installation non protégés.

Pour un fonctionnement en toute sécurité de l'installation, veiller à respecter les points suivants :

- ☐ ne faire fonctionner l'installation qu'après montage des dispositifs de sécurité exigés ;
 - respecter les instructions et consignes des modes d'emploi relatives aux dispositifs de sécurité à prévoir par le client;
 - le respect des dispositions ouvertes de la déclaration d'incorporation conformément à la Directive machines 2006/42/CE doit être confirmé.



DANGER

Lors de la mise en marche de la vis de remplissage du silo alors qu'une personne se trouve dans la zone dangereuse :

risque de blessures graves dues à la vis d'alimentation en rotation.

Par conséquent :

- ☐ s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de remplissage de la vis de remplissage du silo et que la zone dangereuse reste inoccupée pendant tout le temps du remplissage ;
- ☐ s'assurer que personne ne se trouve dans le silo et que la zone d'accès au silo est protégée contre tout accès pendant toute l'opération de remplissage.
- ☐ Ne commencer le remplissage qu'après s'être assuré que les points ci-dessus sont respectés.



DANGER

Entretien de la chaufferie lorsque l'interrupteur principal est activé :

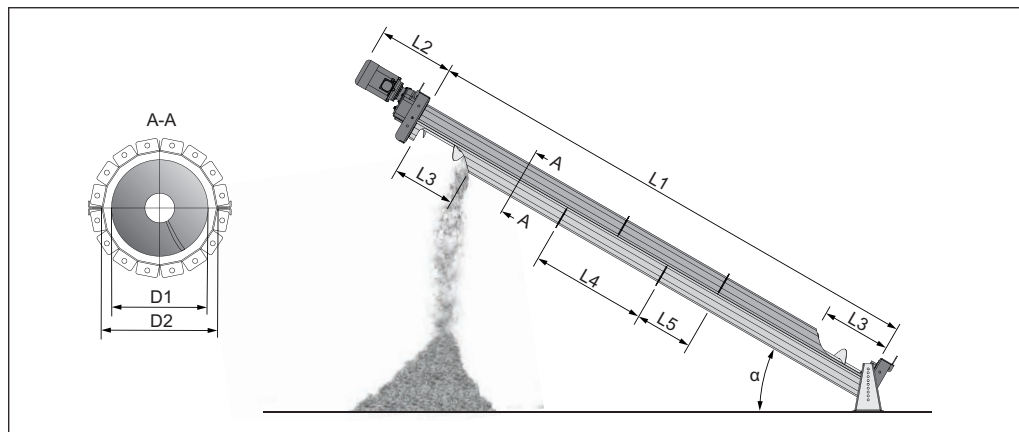
risque de blessures graves en cas de mise en marche non autorisée.

Lors de travaux d'entretien sur la chaufferie ou dans le silo :

- ☐ Couper l'interrupteur principal du système de remplissage du silo et le protéger contre toute remise en marche à l'aide d'un cadenas.
- ☐ Couper les autres dispositifs existant éventuellement dans le silo et dont les mouvements peuvent être dangereux (p. ex. système d'extraction) et les protéger contre toute remise en marche.
 - Respecter par ailleurs les indications sur le panneau (compris dans la livraison) pour les travaux dans le silo !

3 Technique

3.1 Dimensions



Rep.	Désignation	Unité	Valeur	
L1	Longueur du système	mm	4050 4500 4950 5400 5850 6300 6750 7200 7650 8100	
L2	Longueur du motoréducteur avec bride de palier		592	
L3	Longueur admission / évacuation		500	
L4	Longueur du bac		900 1350 1800	
L5	Décalage des demi-coques		450	
D1	Diamètre de la vis sans fin		250	
D2	Diamètre du canal du bac		300	
α	Angle d'inclinaison		°	0 – 60

3.2 Poids

Désignation		Poids de la vis de remplissage du silo [kg]	
		sans bois décheté	avec bois décheté ¹⁾
Motoréducteurs :			
	Motoréducteur 4,0 kW (ATEX)	37	
	Motoréducteur 5,5 kW (ATEX)	46	
Vis de remplissage avec motoréducteur (5,5 kW) :			
	Longueur du système 4050 mm	206	267
	Longueur du système 4500 mm	224	292
	Longueur du système 4950 mm	248	323
	Longueur du système 5400 mm	267	348
	Longueur du système 5850 mm	285	373
	Longueur du système 6300 mm	302	397
	Longueur du système 6750 mm	320	422
	Longueur du système 7200 mm	339	447
	Longueur du système 7650 mm	357	472
	Longueur du système 8100 mm	382	504
1. En moyenne, on se base sur 15 kg de bois décheté par mètre de longueur de la vis sans fin. La valeur dépend de la qualité, de la teneur en eau et de la granulométrie du bois décheté.			

3.3 Caractéristiques techniques

Désignation		Valeur
Puissance d'alimentation de la vis de remplissage ¹⁾		30 m³/h environ
Branchement électrique		230 / 400 V / 50 Hz
Protection électrique par fusibles		C 20 A
Consommation de l'entraînement ²⁾		4 kW 5,5 kW
Vitesse de rotation de l'entraînement	4,0 kW	162 Tr/min
	5,5 kW	229 Tr/min
1. En fonction des caractéristiques du bois déchiqueté ainsi que de la construction de la zone de remplissage		
2. Selon l'installation – voir schéma de branchement		

4 Montage

4.1 Transport et pose

La vis de remplissage est livrée prémontée et emballée sur une palette.



REMARQUE

Endommagement des composants en cas de pose non conforme

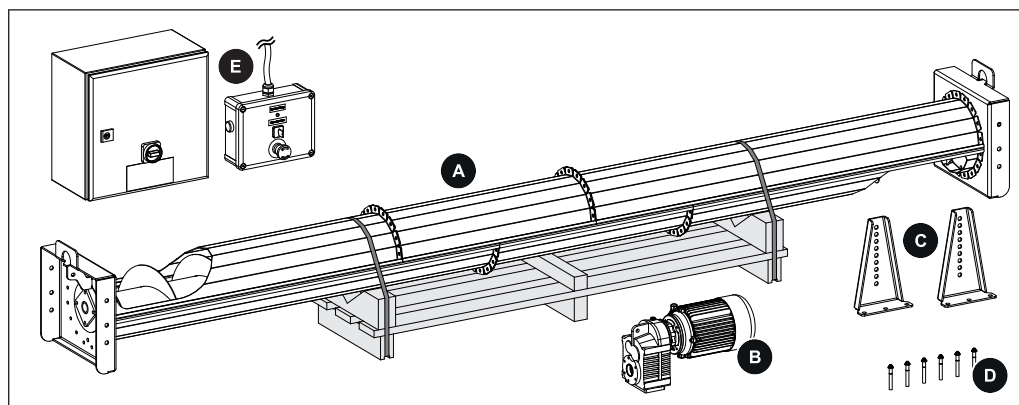
- ☐ Respecter les instructions de transport sur l'emballage
- ☐ Transporter les composants, en particulier les composants d'entraînement, avec précaution pour éviter les endommagements

4.1.1 Stockage intermédiaire

Si le montage de l'installation doit être effectué plus tard :

- ☐ Stocker les composants dans un lieu sûr, sec et sans poussière.
 - ➔ L'humidité peut endommager les différentes pièces, en particulier le moteur.

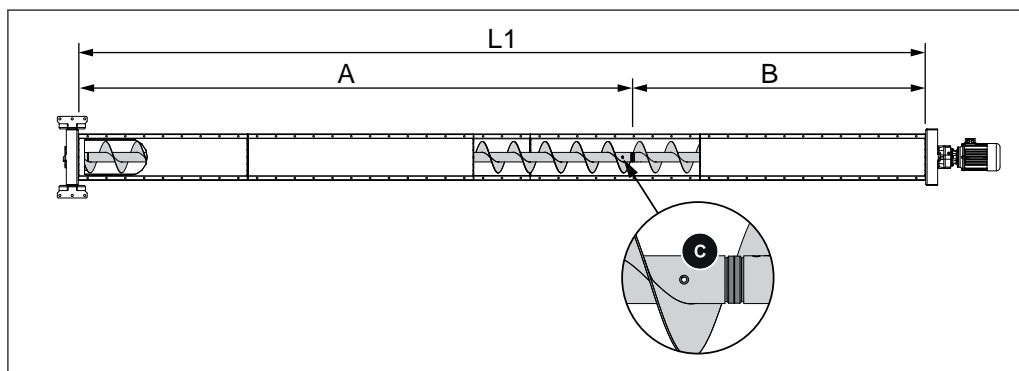
4.1.2 Contenu de la livraison



Position	Désignation
A	Vis de remplissage du silo 250 (montée sur une palette)
B	Motoréducteur avec butée
C	Support pour montage au sol
D	Matériel de montage (ancrage pour charges lourdes,...)
E	Boîtier de commande, unité de commande, connexion

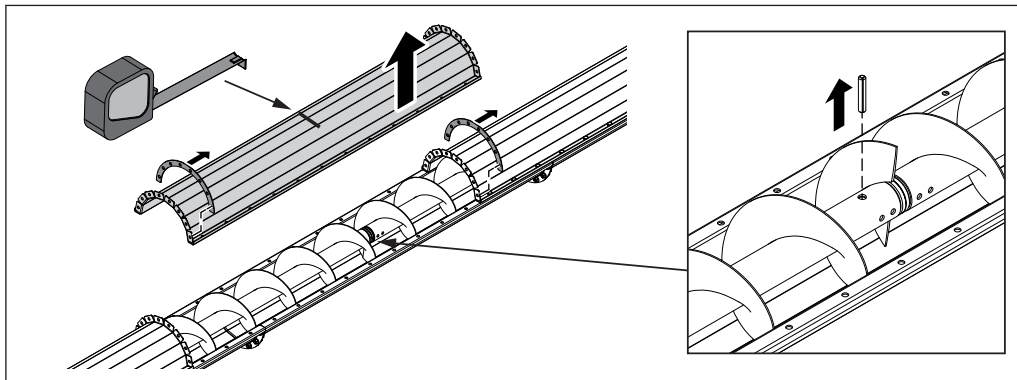
4.1.3 Démontage lors d'une mise en place complexe

Si la mise en place du désileur complet est impossible en raison de sa longueur, la vis sans fin peut être séparée en un point défini. Le tableau suivant indique la position dans le bac, à laquelle la séparation (C) peut être effectuée :

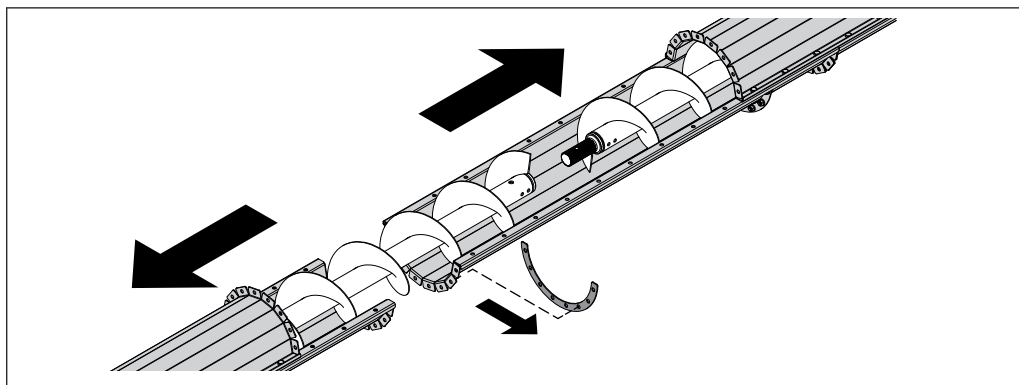


Longueur du système L1	Distance A (côté admission)	Distance B (côté évacuation)
4050	non séparable	
4500	non séparable	
4950	2616	2334
5400	2616	2784
5850	2616	3234
6300	2616	3684
6750	4416	2334
7200	4416	2784
7650	4416	3234
8100	4416	3676

Démontage :



- ☐ Démontez la demi-coque supérieure du bac au niveau du point de raccord
- ☐ Déposez la goupille de serrage
 - ➔ Utilisez un poinçon de 14 mm

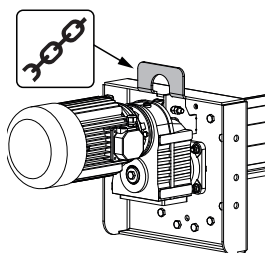


- ☐ Desserrer le raccord au niveau de la demi-coque inférieure
- ☐ Séparer les deux moitiés avec précaution et poser les composants

Après la mise en place, exécuter ces opérations dans l'ordre inverse pour le montage.

4.2 Auxiliaires de montage

Levage



Pour manipuler les composants, des dispositifs de levage de portance suffisante sont nécessaires sur place. La vis de remplissage du silo est munie d'œilletons de levage pour le transport et le montage.

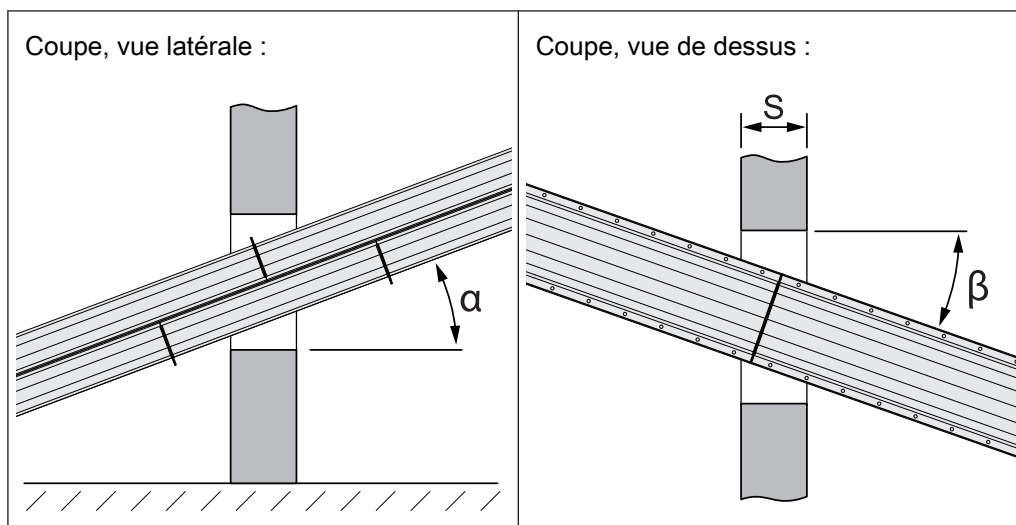
REMARQUE ! Le levage au moyen de dispositifs de levage adaptés ne doit être effectué que par un personnel disposant de connaissances spécifiques en matière de levage de charges.

REMARQUE ! Les composants soulevés doivent être maintenus par le dispositif de levage jusqu'à ce qu'ils soient correctement fixés !

Hauteur de travail

En raison des hauteurs de montage élevées, des échafaudages ou plateformes élévatrices adaptés sont nécessaires sur place. Sélectionner le type et les dimensions des équipements en respectant les hauteurs de travail et portances admises conformément aux prescriptions de prévention des accidents.

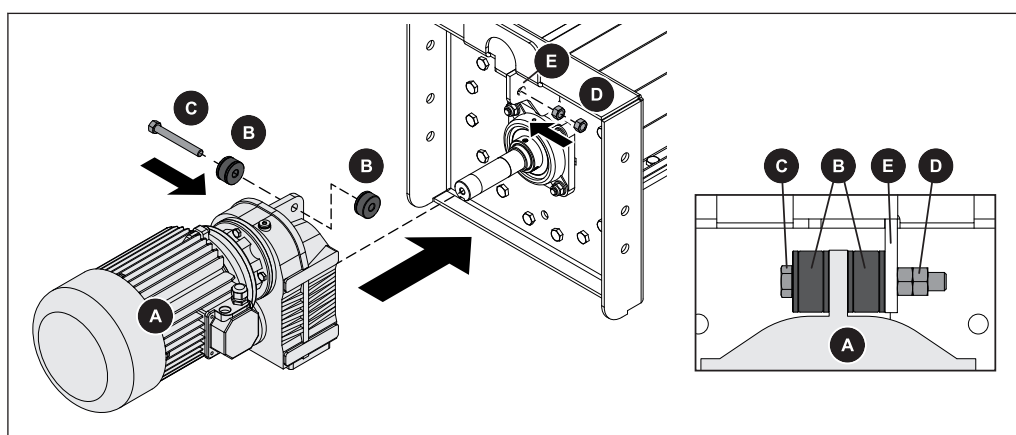
4.3 Perforation du mur



Avant d'installer le désileur, le client doit prévoir de percer le mur pour le bac. Les dimensions des ouvertures sont calculées en fonction de l'épaisseur du mur (S) et de l'angle du bac par rapport au mur (β) ou de l'angle d'inclinaison (α) du désileur complet. Pour une exécution à angle droit, une ouverture de 600 mm x 600 mm est suffisante. Noter en outre que le désileur ne doit pas être en contact avec le mur afin d'éviter la transmission de vibrations (bruits de structure) et les nuisances sonores. Pour finir, la perforation du mur doit être pourvue d'un revêtement élastique fabriqué en un matériau ininflammable conformément aux normes ÖNORM B 3836 et/ou DIN 4102-11.

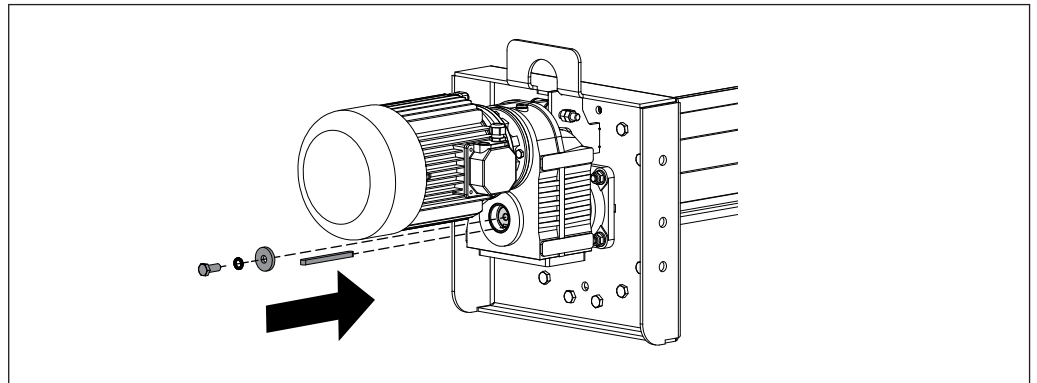
4.4 Monter le motoréducteur

Le motoréducteur est livré dans un emballage individuel, afin d'éviter les endommagements. Il doit être monté comme suit :



- ☐ Positionner le tampon caoutchouc (B) avec une vis à 6 pans (C) sur le motoréducteur (A)
- ☐ Graisser l'intérieur du bout d'arbre de la vis sans fin et de l'engrenage avec de la pâte au cuivre
- ☐ Pousser le motoréducteur (A) sur le bout d'arbre
 - Positionner le bout d'arbre de façon à aligner la rainure de l'arbre avec la rainure de l'engrenage

- ☐ Fixer la butée sur la bride de palier (E) avec deux écrous six pans (D)

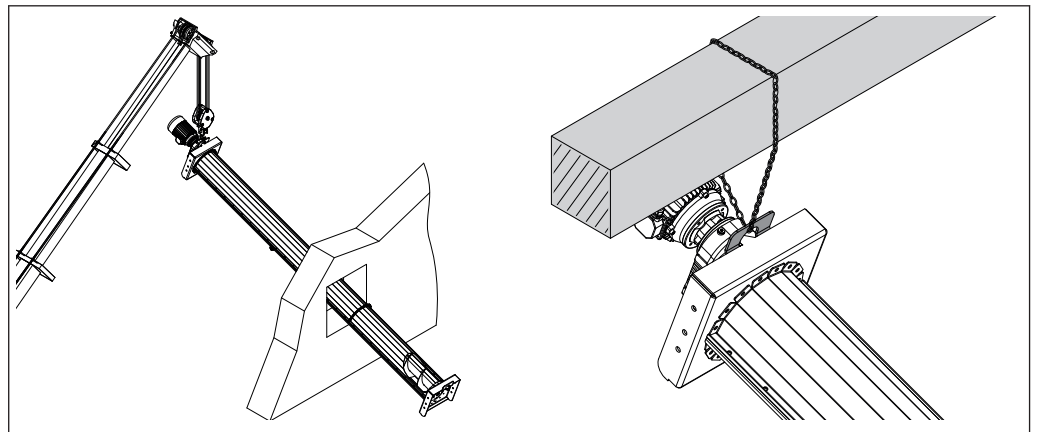


- ☐ Insérer la clavette dans la rainure et monter la fixation de l'arbre

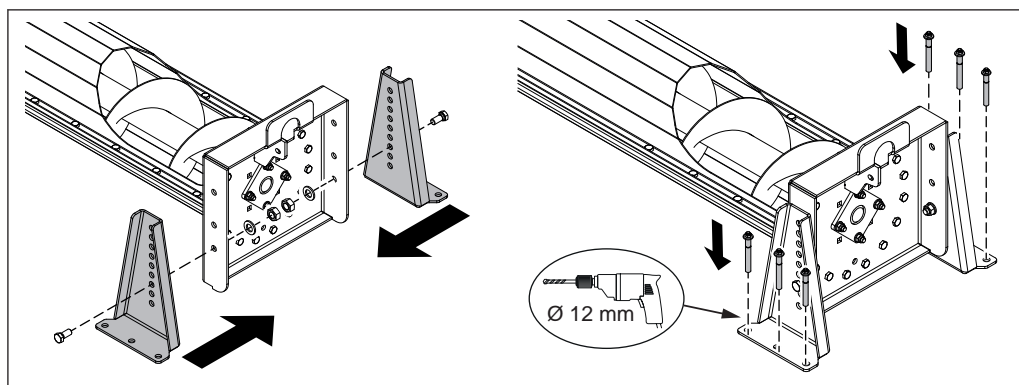
4.5 Monter la vis de remplissage du silo

REMARQUE

Le personnel de montage est responsable du choix des éléments de fixation en fonction du support sur lequel le boîtier sera fixé.



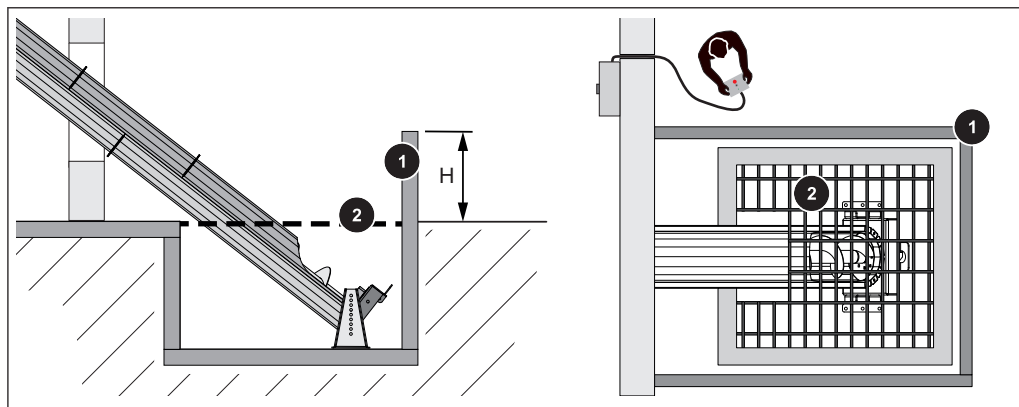
- ☐ Positionner la vis de remplissage du silo avec des dispositifs de levage adaptés et conformément au plan d'installation
- ☐ Fixer le désileur sur l'élément prévu à cet effet (traverse, etc.) au moyen de chaînes correctement dimensionnées



- ☐ Monter les pieds réglables à l'emplacement souhaité sur la bride de palier
- ☐ Apposer au sol trois alésages par pied réglable
- ☐ Percer les trous tracés
 - Diamètre de perçage 12 mm
 - Profondeur de perçage 105 mm mini
- ☐ Enfoncer au marteau l'ancrage pour charges lourdes dans les trous et le serrer avec une clé 6 pans (ouverture 13 mm)

4.6 Opérations finales sur site

Le graphique suivant montre un exemple d'exécution de la vis de remplissage du silo dans la zone de remplissage. Il est important que l'opérateur puisse voir la zone de remplissage tout au long de l'opération de remplissage.



Les constructions de protection suivantes doivent être réalisées par le client :

- | | |
|----------|---|
| 1 | Construction de protection pour éviter l'accès en cours de fonctionnement.
Dimensionnement (H) de la construction conformément à l' EN ISO 13857 |
| 2 | Recouvrement de la zone de remplissage pour éviter l'accès en cours de fonctionnement.
Dimensionnement de la construction conformément à l' EN ISO 13857 |

5 Branchement électrique

DANGER



Lors des interventions sur les composants électriques :

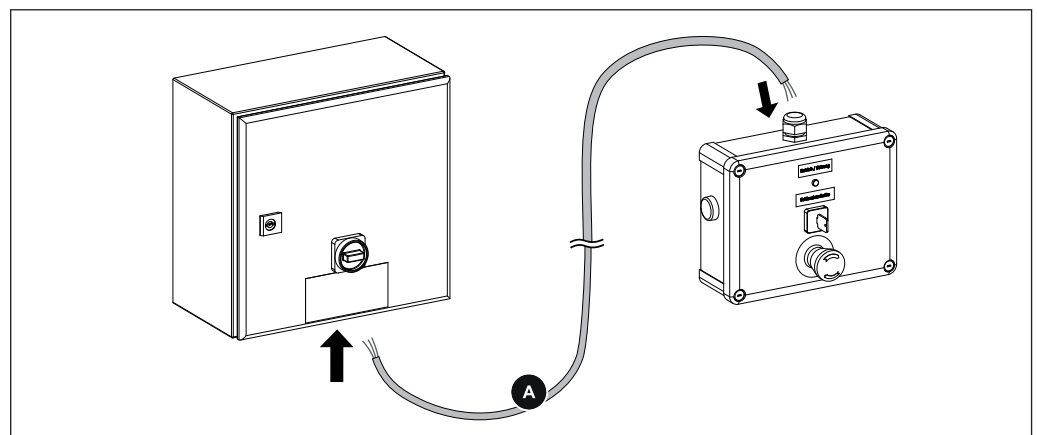
Danger de mort par choc électrique !

Pour toute intervention sur les composants électriques :

- ☐ Les interventions doivent être réalisées uniquement par un personnel spécialisé en électricité
- ☐ Respecter les normes et les prescriptions en vigueur
 - Les interventions sur les composants électriques par des personnes non autorisées sont interdites

- ☐ Monter le boîtier de commande fourni dans une zone protégée
- ☐ Réaliser le câblage des composants électriques suivant le schéma de branchement fourni

5.1 Câblage de l'affichage de commande



- ☐ Câbler l'unité de commande et le boîtier de commande conformément au schéma de branchement

5.2 Branchement secteur

- ☐ Poser le câble d'alimentation secteur jusqu'au boîtier de commande et le brancher aux borniers et à la borne de terre
- ☐ Réaliser la protection de l'alimentation électrique avec C20A

REMARQUE ! Le câblage doit être effectué en gaines flexibles et dimensionné selon les normes et prescriptions régionales en vigueur.

6 Fonctionnement de l'installation

6.1 Première mise en service

REMARQUE

Le fonctionnement efficace n'est garanti que si un personnel spécialisé est chargé du réglage de l'installation et si les réglages par défaut effectués en usine sont conservés !

Par conséquent :

- ☐ Effectuer la première mise en service avec un installateur autorisé par Froling SARL ou avec le service d'assistance Froling.

Lors de la première mise en service, contrôler :

- ☐ que l'installation est montée correctement
 - que tous les composants livrés ont été installés conformément aux instructions de montage.
- ☐ le câble d'alimentation et la protection électrique par fusibles
- ☐ Vérifier le sens de rotation des vis sans fin
- ☐ Vérifier le bon fonctionnement du disjoncteur-protecteur du moteur d'entraînement
- ☐ Contrôler la construction de protection de l'ouverture d'admission (à réaliser par le client)
 - L'ouverture d'admission doit être fixée de façon à ne mettre personne en danger pendant le fonctionnement de l'installation.
 - Pour ce faire, respecter les consignes relatives à l'exécution des constructions de protection
 - ⇒ [Voir "Opérations finales sur site" \[Page 22\]](#)
- ☐ Apposer la plaque signalétique sur le boîtier de commande
- ☐ Apposer le panneau « Silo à combustible » de façon bien visible dans la zone d'accès !

Une fois ces contrôles effectués :

- ☐ Effectuer un cycle d'essai et remplir le silo de combustible

6.2 Remplissage du silo de combustible

REMARQUE

Avant de commencer avec le processus de remplissage, vérifier le bon fonctionnement du système de remplissage du silo !

⚠ ATTENTION

En cas d'utilisation d'un combustible non autorisé :

les combustibles non conformes peuvent entraîner le grippage et le bourrage de l'installation, ce qui peut provoquer la défaillance, voire même la rupture des composants.

Par conséquent :

- ☐ N'utiliser que les combustibles indiqués dans le chapitre « Utilisation conforme à l'utilisation prévue » de ce mode d'emploi.

6.2.1 Allumer l'alimentation électrique



- ☐ Positionner l'interrupteur principal sur le boîtier de commande sur « I »
 - ➔ L'alimentation électrique est activée
 - ➔ Les composants du boîtier de commande sont alimentés en courant

6.2.2 Démarrer la procédure de remplissage

⚠ DANGER



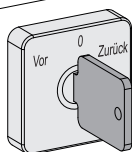
Lors de la mise en marche de la vis de remplissage du silo alors qu'une personne se trouve dans la zone dangereuse :

risque de blessures graves dues à la vis d'alimentation en rotation.

Par conséquent :

- ☐ s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de remplissage de la vis de remplissage du silo et que la zone dangereuse reste inoccupée pendant tout le temps du remplissage ;
- ☐ s'assurer que personne ne se trouve dans le silo et que la zone d'accès au silo est protégée contre tout accès pendant toute l'opération de remplissage.
- ☐ Ne commencer le remplissage qu'après s'être assuré que les points ci-dessus sont respectés.

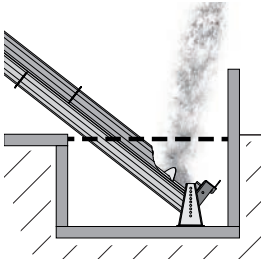
Bunkerbefüllschnecke



- ☐ Introduire la clé dans le sélecteur à clé
- ☐ Sélectionner le sens de rotation de la vis de remplissage
 - ➔ Pour remplir le silo, tourner la clé dans le sens antihoraire en position « Avant »



- ☐ Presser simultanément les deux interrupteurs de démarrage de la commande à 2 mains (un interrupteur à gauche et un à droite)
 - Le motoréducteur est activé



- ☐ Alimenter la vis sans fin en combustible

REMARQUE ! Lors du remplissage de la vis sans fin avec une benne basculante ou un chargeur frontal, il peut arriver que du combustible tombe à côté de la vis sans fin. Dans ce cas, adapter la vitesse de déchargement du véhicule de ravitaillement à la vitesse d'alimentation.

6.2.3 Arrêter la procédure de remplissage

- ☐ Relâcher l'un ou les deux interrupteurs de démarrage de la commande à 2 mains
 - La vis de remplissage est immédiatement arrêtée

Une fois le remplissage terminé :

- ☐ Retirer la clé du sélecteur à clé et la conserver en lieu sûr

6.2.4 Couper l'alimentation électrique



- ☐ Positionner l'interrupteur principal sur le boîtier de commande sur « O ».
 - L'alimentation électrique est coupée.
 - Les composants du boîtier de commande sont hors tension.

REMARQUE ! La tension reste présente au niveau du branchement principal dans le boîtier de commande.

- ☐ Protéger l'interrupteur principal contre la remise en marche par un cadenas.
- ☐ Retirer la clé du cadenas et la conserver en lieu sûr.

7 Entretien de l'installation



DANGER

Entretien de la chaufferie lorsque l'interrupteur principal est activé :

risque de blessures graves en cas de mise en marche non autorisée.

Lors de travaux d'entretien sur la chaufferie ou dans le silo :

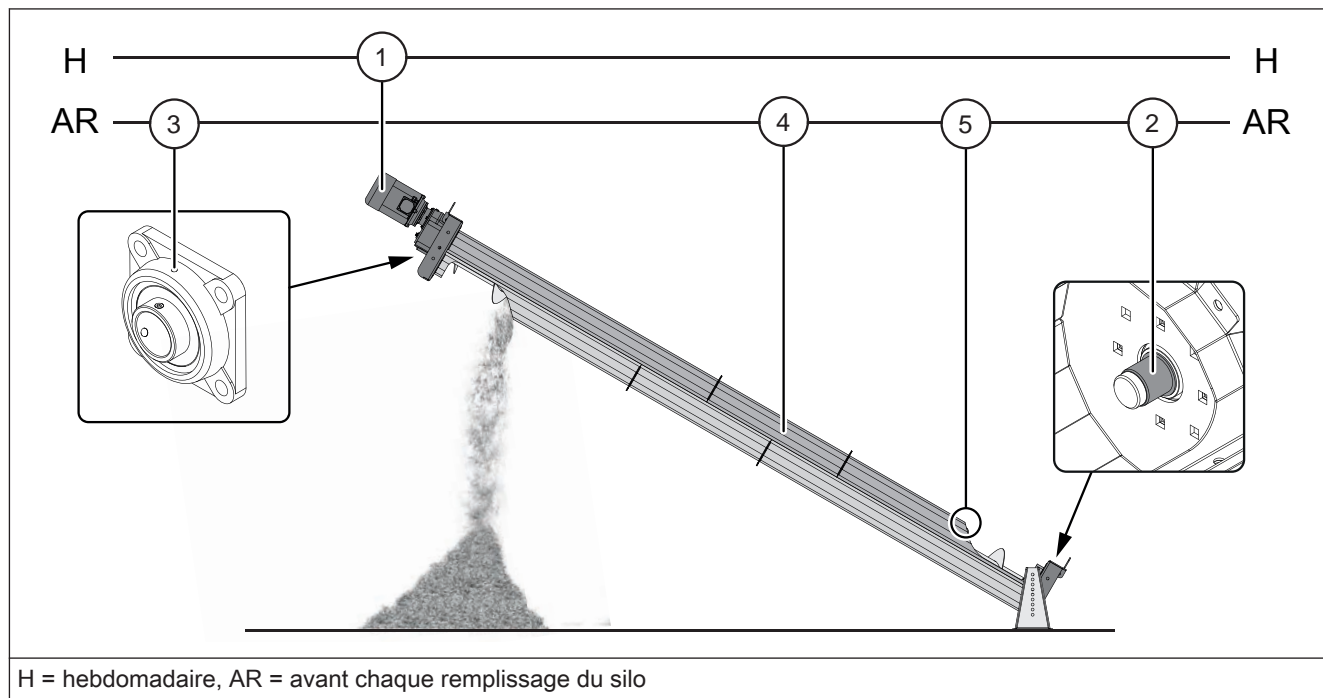
- ☐ Couper l'interrupteur principal du système de remplissage du silo et le protéger contre toute remise en marche à l'aide d'un cadenas.
 - ☐ Couper les autres dispositifs existant éventuellement dans le silo et dont les mouvements peuvent être dangereux (p. ex. système d'extraction) et les protéger contre toute remise en marche.
- ➔ Respecter par ailleurs les indications sur le panneau (compris dans la livraison) pour les travaux dans le silo !

Une inspection et un nettoyage réguliers de l'installation prolongent sa durée de vie et sont une condition indispensable pour garantir un fonctionnement sans défaillance.

Les points du plan d'entretien suivant doivent être exécutés aux intervalles indiqués en fonction du nombre d'heures de service et de la qualité du combustible, mais cependant au moins une fois par an. Nous recommandons d'effectuer les points indiqués après chaque opération de remplissage.

De plus, effectuer une inspection visuelle une fois l'opération de remplissage terminée afin de détecter d'éventuels endommagements.

7.1 Plan d'entretien



N°	Composants	Int.	Action
1	Moteur / Engrenages	H	<input type="checkbox"/> Procéder à un contrôle visuel général du moteur d'entraînement. ➤ Aucune fuite d'huile importante ne doit être constatée.
2	Logement de vis sans fin	AR	<input type="checkbox"/> Nettoyer la douille du palier lisse et contrôler son abrasion <input type="checkbox"/> Enduire de graisse l'intérieur et l'extérieur du palier lisse (Molykote BR2 Plus (réf. Froling : 55633))
3	Bride à palier	AR	<input type="checkbox"/> Lubrifier les paliers avec le graisseur au niveau des raccords de graissage
4	Bacs / Vis sans fin	AR	<input type="checkbox"/> Vérifier que les bacs et la vis sans fin ne sont pas encrassés ou endommagés <input type="checkbox"/> Contrôler l'usure des hélices
5	Zone d'admission	AR	<input type="checkbox"/> Vérifier si la zone d'admission est encrassée par du combustible et éventuellement la nettoyer

8 Résolution des problèmes

Erreur	Cause possible	Remède
Le disjoncteur-protecteur s'est déclenché.	<ul style="list-style-type: none">▪ La vis d'alimentation est bloquée.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Vérifier s'il y a bourrage au niveau de la vis sans fin et la dégager<input type="checkbox"/> Patienter jusqu'à ce que le disjoncteur-protecteur ait refroidi et le remettre en marche
Vis de remplissage bloquée	<ul style="list-style-type: none">▪ Le bois déchiqueté gèle dans la vis de remplissage	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Stimulation courte répétée de la vis sans fin

9 Annexe

9.1 Adresses utiles

9.1.1 Adresse du fabricant

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

**Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA**

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
EMAIL info@froeling.com
INTERNET www.froeling.com

Service après-vente

Austriche	0043 (0)7248 606 7000
Allemagne	0049 (0)89 927 926 400
Partout dans le monde	0043 (0)7248 606 0

9.1.2 Adresse de l'installateur

Cachet