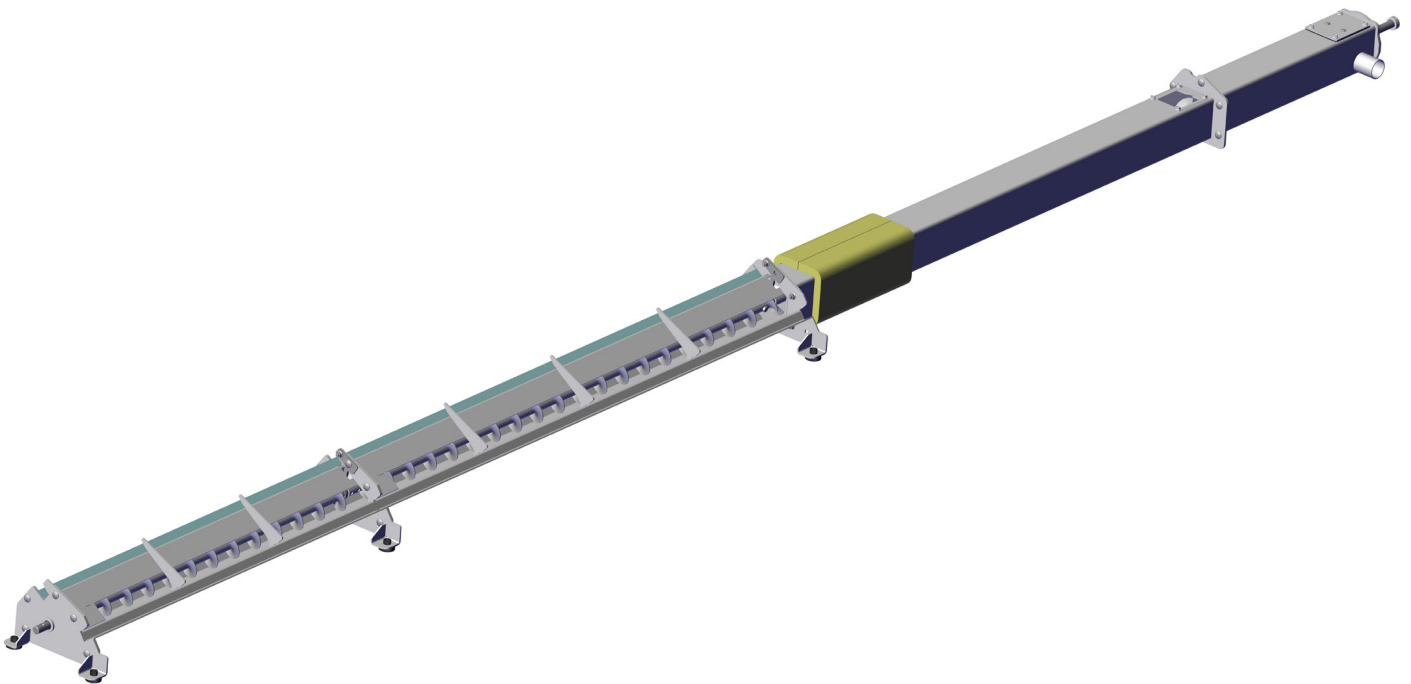


NOTICE DE MONTAGE

EXTRACTEUR DE SILO



Vis d'extraction de granulés RAS.3

Sommaire

1	Généralités	4
2	Aménagement du silo	4
3	Utilisation conforme	4
4	Cotes d'encombrement	5
4.1	Extracteur de silo avec une RAS.3	5
4.2	Extracteur de silo avec deux RAS.3	6
4.3	Classification des types	7
4.4	Dimensions des auges d'admission	8
4.5	Dimensions des rallonges	9
4.6	Dimensions de la section de tête	10
5	Contenu de la livraison	11
6	Transport	12
6.1	Poids de transport	12
6.2	Lieu de mise en place	12
7	Montage	13
7.1	Montage des auges d'admission	13
7.2	Montage de l'auge de rallonge	14
7.3	Montage final de la section de tête	14
7.4	Montage du motoréducteur	15
7.5	Positionnement de l'extracteur de silo	15
8	Aménagement du silo	15
8.1	Passage de mur	16
8.2	Montage de fond incliné	16
8.3	Tuyaux de granulés	17
9	Installation électrique	18
9.1	Moteurs	18
9.2	Raccords	18
9.3	Cartes supplémentaires	20
10	Instructions de montage pour tuyaux et conduits de granulés	23
10.1	Mise à la terre des tuyaux et conduits de granulés	23
10.2	Repérage des tuyaux de granulés	23
10.3	Pose des tuyaux de granulés	24
10.4	Pose des conduits de granulés	25
10.5	Accessoires pour tuyaux et conduits de granulés	26
	Annexe	27

Cher client,

Vous avez opté pour un produit de qualité innovant de notre établissement. Le produit de la société Hargassner Ges mbH est fabriqué à la pointe de la technologie. Nous vous remercions de votre décision et vous garantissons un produit des plus fiables.

N'oubliez pas que même le meilleur des produits nécessite une installation, une mise en service et un entretien corrects et professionnels pour un fonctionnement optimal.

Les documents ci-joints fournissent une aide précieuse. Pour assurer l'efficacité et une longue durée de vie, respectez scrupuleusement les instructions jointes. Vous éviterez ainsi d'importants frais de réparation des pannes et de longs temps d'arrêt.

Cette notice a pour objectif de vous familiariser plus facilement avec le produit et d'employer les possibilités d'utilisation conformément à l'usage prévu.

La notice contient des consignes importantes afin d'exploiter le produit

- de manière sûre
- dans les règles de l'art
- de manière respectueuse de l'environnement
- de manière économique

Le respect de la notice permet :

- d'éviter les dangers
- de minimiser les frais de réparation et les temps d'arrêt
- d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du produit

Conservez la notice à portée de mains.



1 Généralités

Cette notice de montage fait partie de la notice d'utilisation de l'installation à granulés.

DANGER

Danger de mort

Risque d'électrocution au contact avec les bornes sous tension

- Respecter les panneaux d'avertissement.
- Avant les travaux, contrôler l'absence de tension avec un voltmètre.

AVERTISSEMENT

Risques de blessures, dommages matériels

Risque de blessures, dommages en cas de non-respect des consignes de sécurité

- Respecter les consignes de sécurité sur l'installation et dans la notice.

Blessures, dommages en cas d'installations inappropriées

- L'exécution des tâches décrites doit uniquement avoir lieu par un personnel de montage formé.
- Les travaux sur le système électrique ainsi que les mesures constructives de prévention incendie doivent uniquement être prises par un personnel dûment formé et qualifié.

2 Aménagement du silo

Réaliser le silo de granulés selon la réglementation locale.

- Pas d'appareils électriques dans le silo
- Toutes les installations sont encastrées
- Veiller tout particulièrement à la ventilation du silo
- Réalisation de la tubulure de remplissage en métal, mise à la terre et orientée vers l'air libre
- Veiller à l'insonorisation des passages dans le mur
- Protection contre l'humidité et la moiteur, étanchéité à la poussière
- Positionner le tapis antichoc et réaliser correctement le fond incliné

DANGER

Risque d'explosion, risque d'incendie

Brûlures par explosion de poussière

- Veiller à la mise à la terre des tuyaux de granulés.
- Pas de moteurs dans le silo (selon les dispositions spécifiques au pays).
- Pas d'autre source inflammable dans le silo.
- Pas de dispositifs électriques dans le silo.
- Pas de travaux de soudure dans une atmosphère poussiéreuse.

3 Utilisation conforme

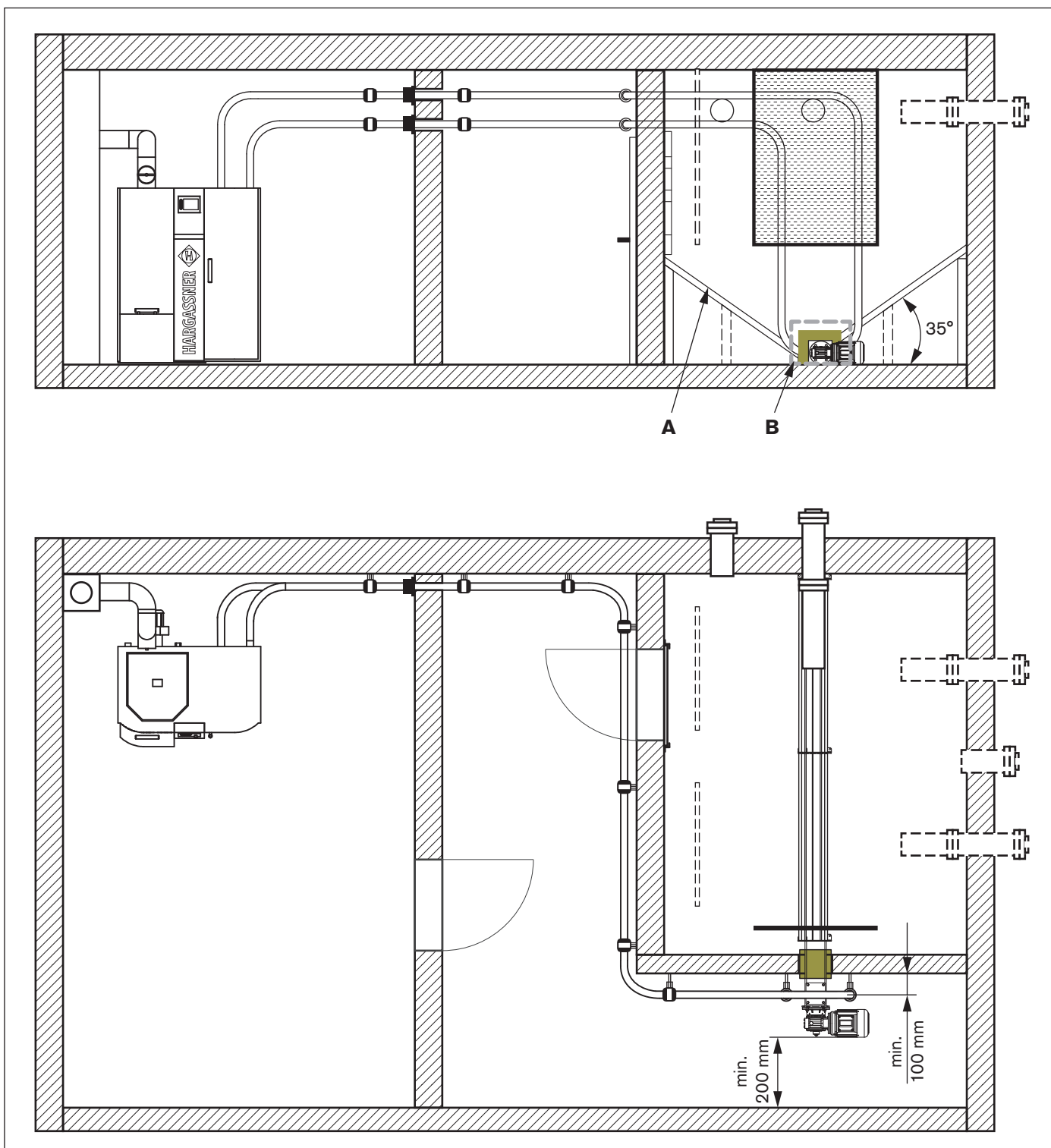
L'extraction automatique par aspiration à vis sans fin RAS.3 sert exclusivement à transporter des granulés de bois de qualité normalisée EN ISO 17225-2.

L'extracteur de silo est exclusivement prévu pour être raccordé à une chaudière Hargassner.

Hauteur de vrac admise : 4 m max.

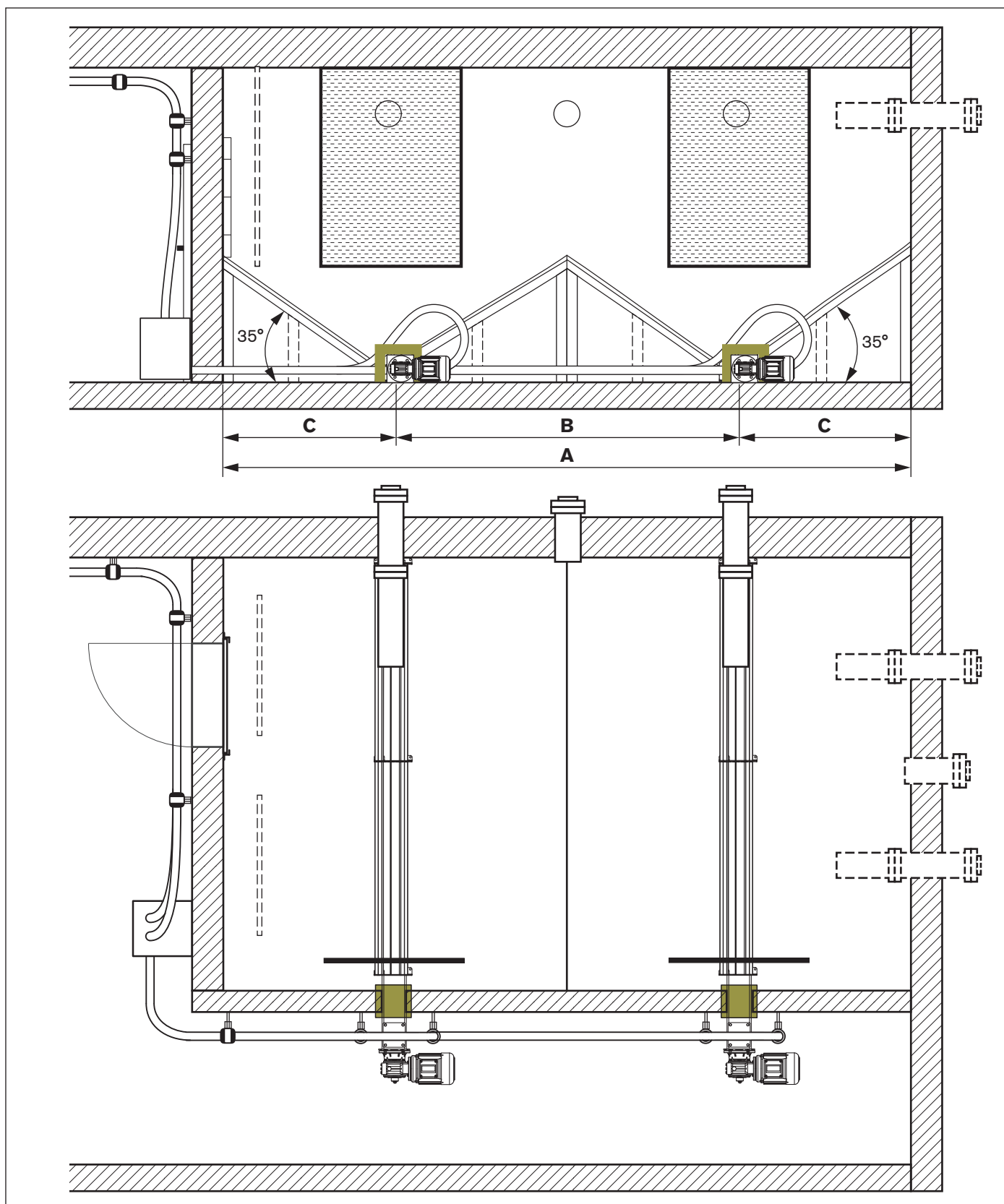
4 Cotes d'encombrement

4.1 Extracteur de silo avec une RAS.3



Pos	Remarque
A	Fond incliné avec surface lisse à partir de plaques multicouches ou de planches de 27 mm d'épaisseur
B	Passage de mur avec isolation phonique env. 250 x 250 mm (B x H)

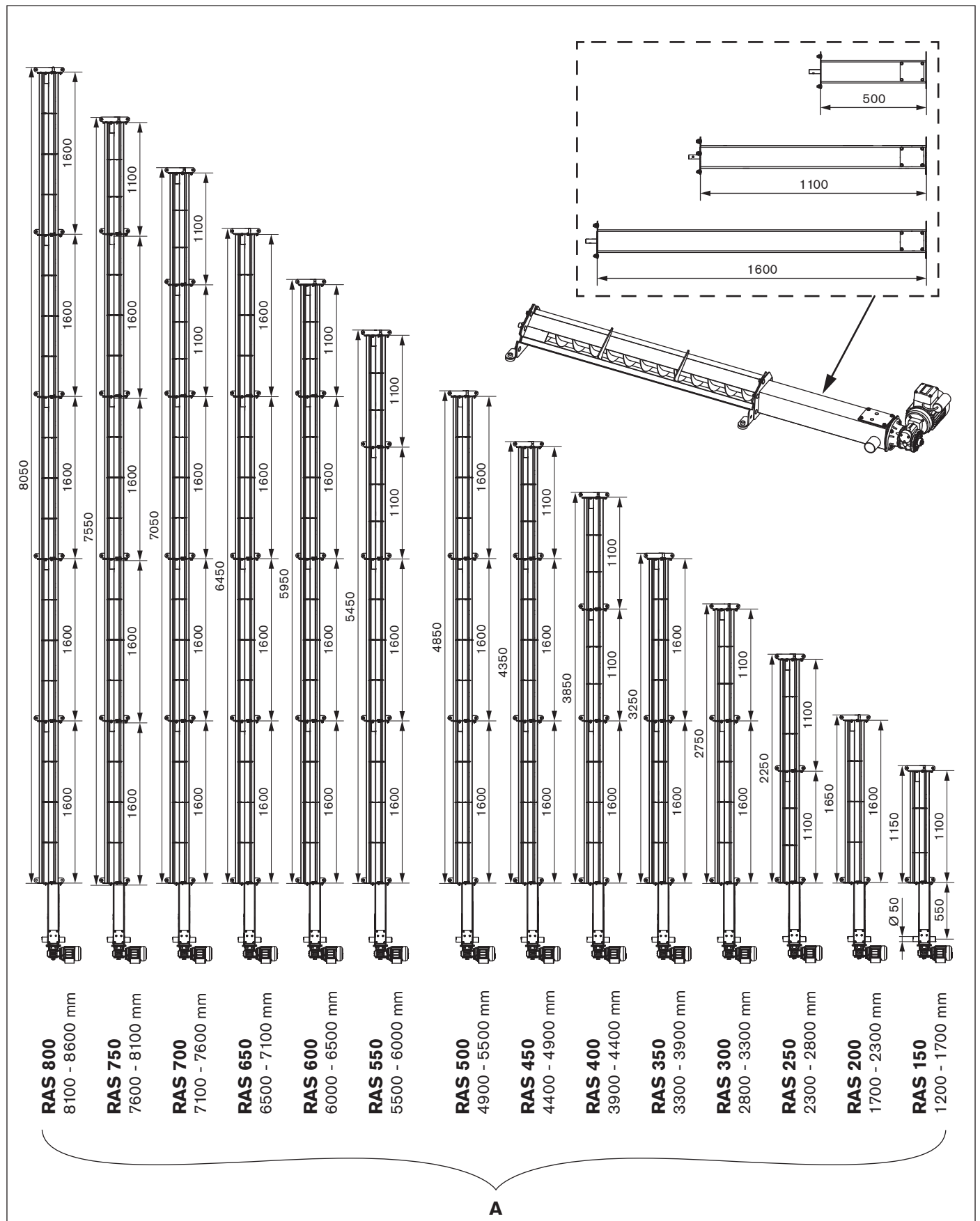
4.2 Extracteur de silo avec deux RAS.3



Pos	Désignation
A	Largeur du silo
B	Demie largeur du silo A/2
C	Quart de largeur du silo A/4

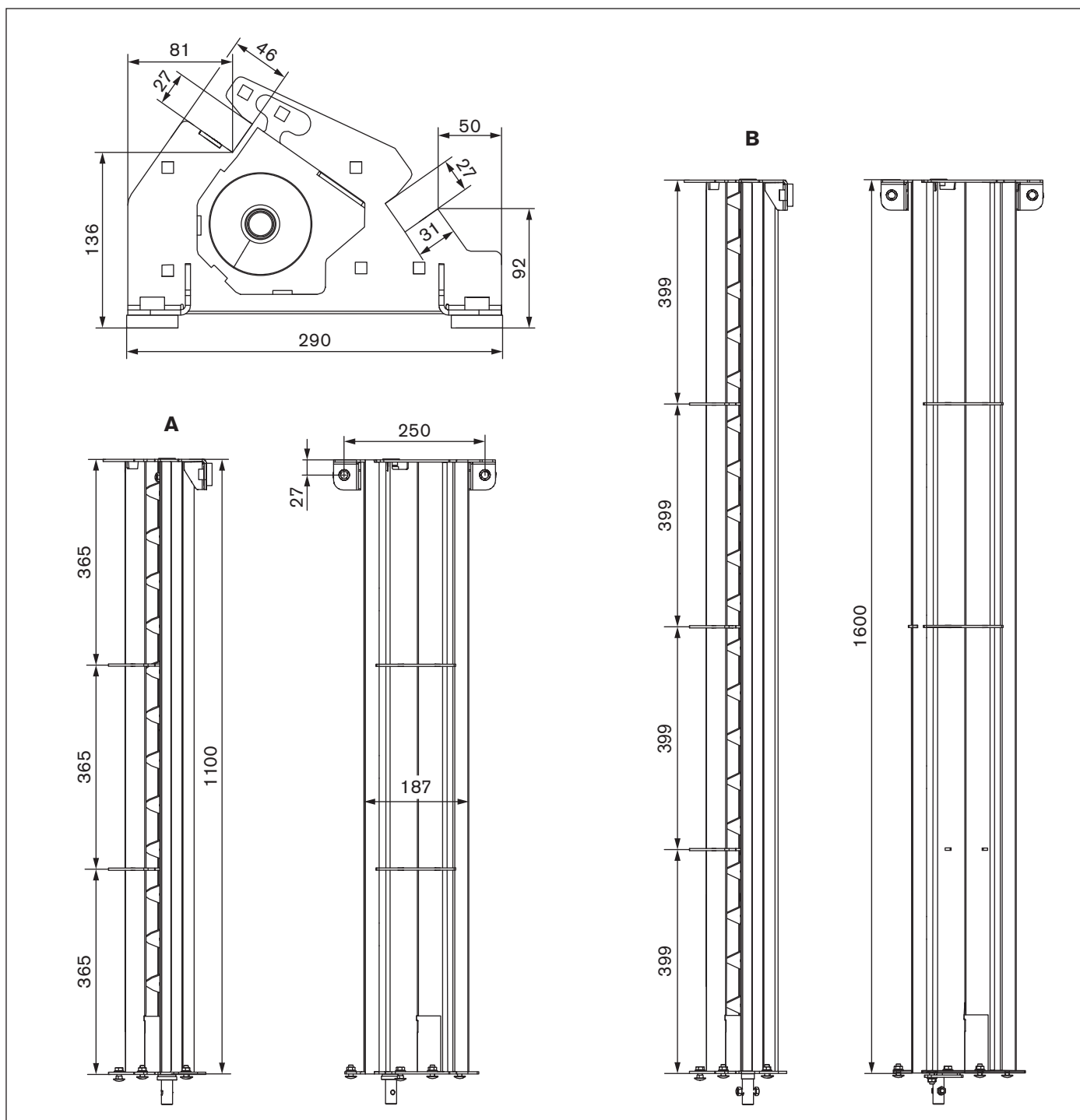
4.3 Classification des types

Les longueurs de silo (A) correspondantes sont indiquées sous la désignation de chaque type.



Toutes dimensions en mm

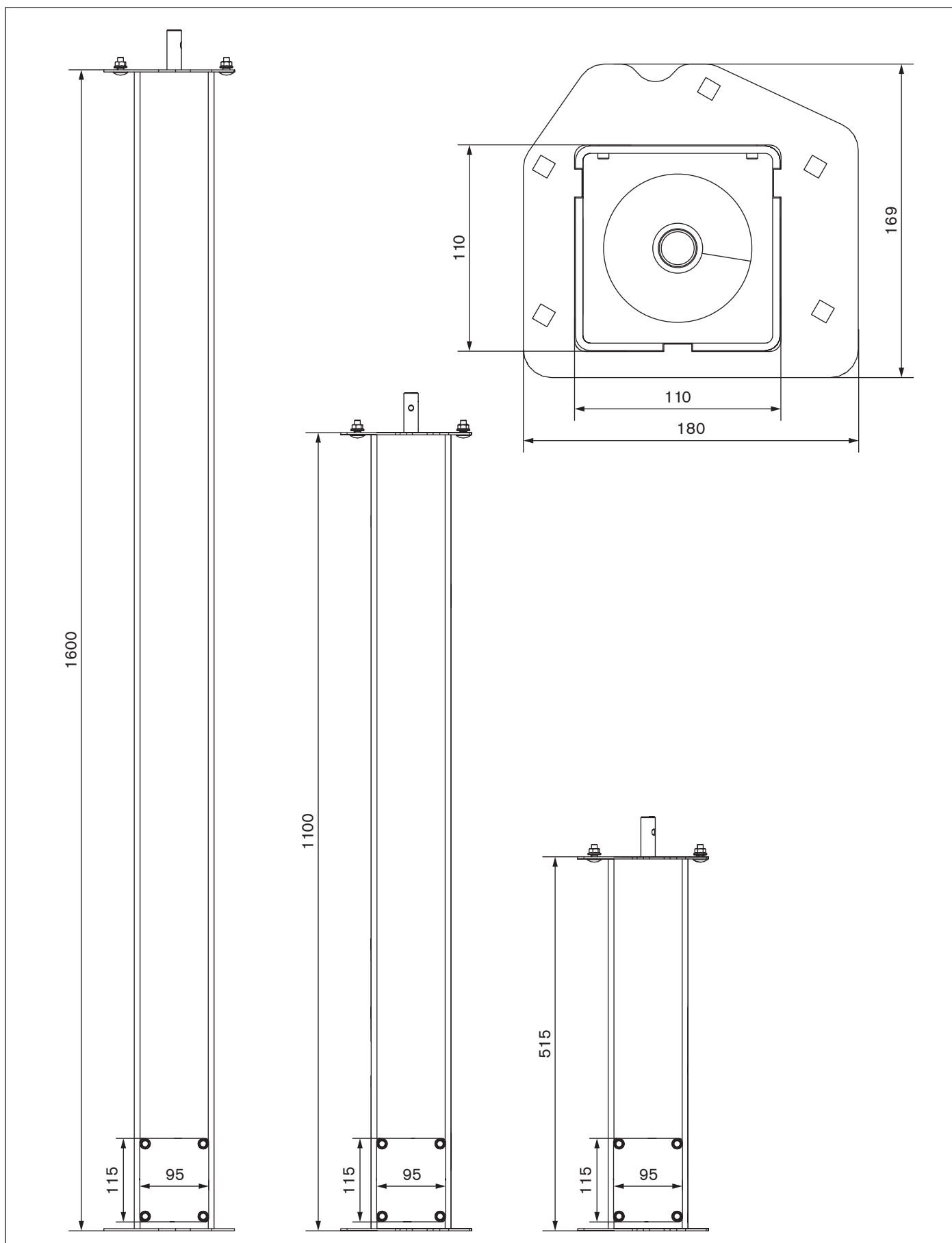
4.4 Dimensions des auges d'admission



Toutes dimensions en mm

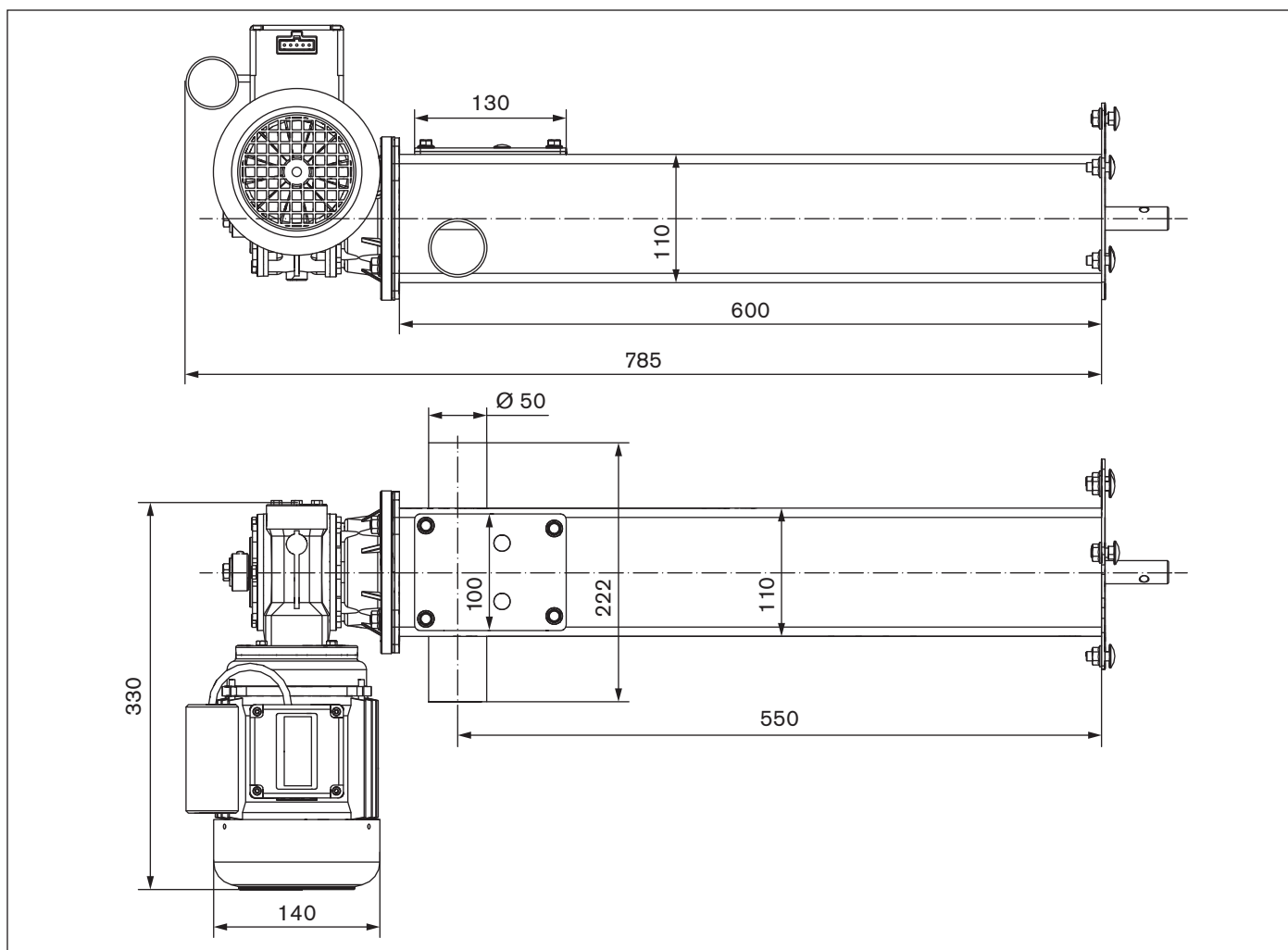
Pos	Remarque
A	Auge d'admission 1100
B	Auge d'admission 1600

4.5 Dimensions des rallonges



Toutes dimensions en mm

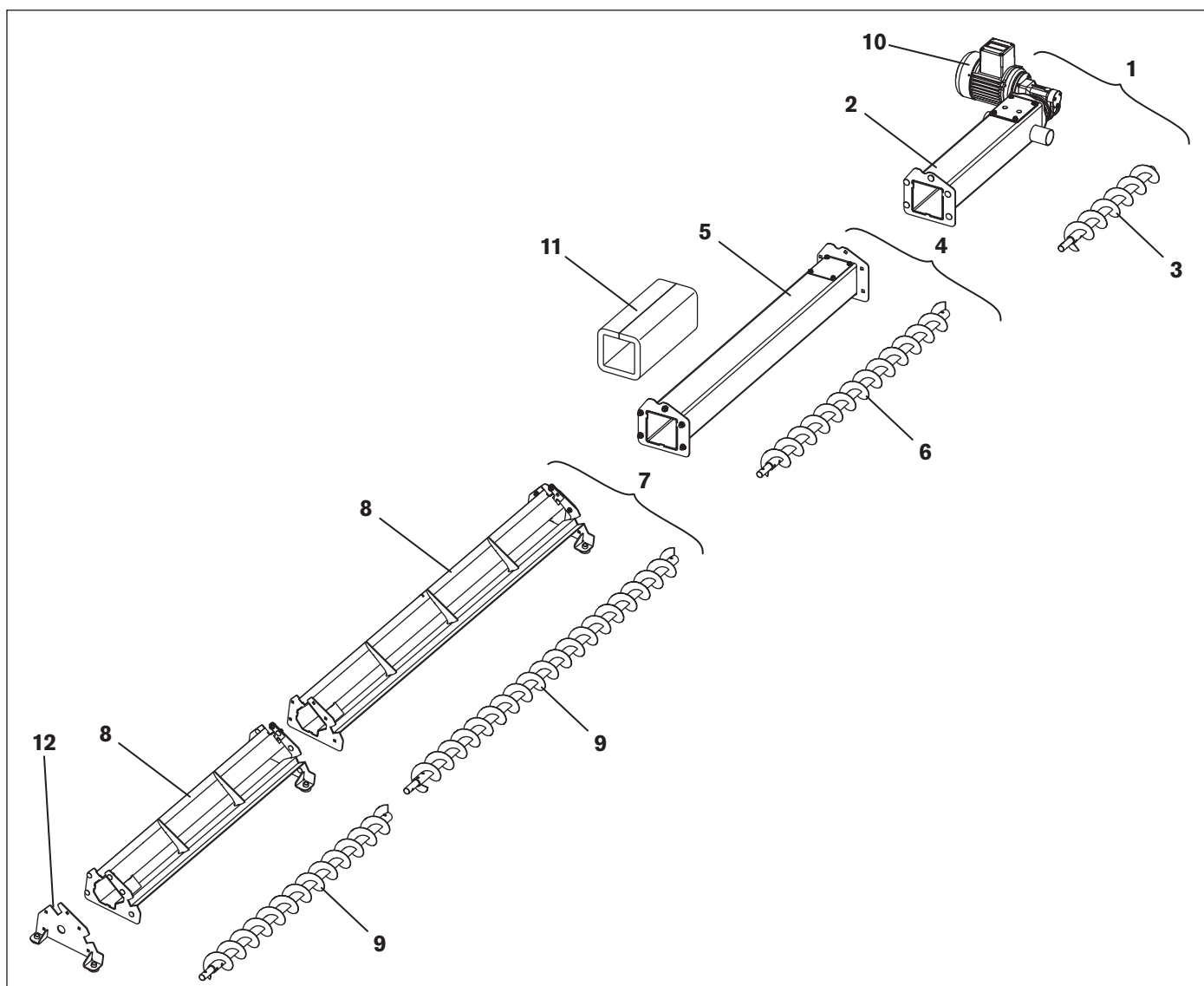
4.6 Dimensions de la section de tête



Toutes dimensions en mm

Dénomination	Dimension
Auge d'admission max. 8 m	1100 / 1600 mm
Rallonge max. 1,6 m	515 / 1100 / 1600 mm
Tête de vis	600 mm
Motoréducteur jusqu'à 5 m de longueur de silo raccordement électrique	0,25 kW / 35 tr/min 230 V CA / 50 Hz / 3,15 A
Motoréducteur au-delà de 5 m de longueur de silo raccordement électrique	0,25 kW / 35 tr/min 400 V CA / 50 Hz / 3,15 A

5 Contenu de la livraison



Pos	Désignation	Pos	Désignation
1	Tête complète	7	Auge d'admission complète
2	Auge de tête	8	Auge d'admission
3	Vis de tête	9	Vis d'auge d'admission
4	Rallonge	10	Motoréducteur
5	Auge de rallonge	11	Isolation phonique pour passage de mur
6	Vis d'auge de rallonge	12	Plaque de palier
	Divers lots de vis pour tête et auges		

6 Transport

6.1 Poids de transport

Les sous-ensembles sont livrés, emballés individuellement sur des palettes.

Poids RAS.3

Selon configuration	max. 280 kg
---------------------	-------------

Déchargement, contrôle et réclamation

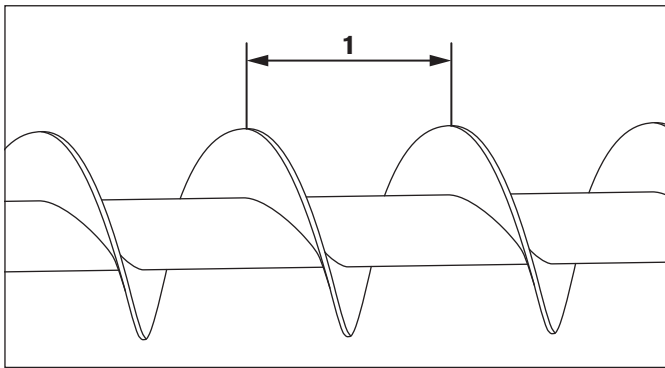
- Décharger les ensembles
- Enlever l'emballage
- Éliminer les emballages selon la législation sur la gestion des déchets
 - Les matériaux recyclables peuvent être amenés au recyclage, une fois nettoyés et séparés
- Rechercher les éventuelles dégradations de l'installation dues au transport
- S'assurer que la livraison est complète
 - Une livraison incomplète doit être notifiée immédiatement et un rapport, envoyé à Hargassner Ges mbH
 - Les dommages liés au transport doivent être notifiés immédiatement, photographiés et un rapport, envoyé à Hargassner Ges mbH
 - Si la faute incombe au transporteur, la réclamation est également à mentionner sur les documents d'expédition

6.2 Lieu de mise en place

Propriétés du site

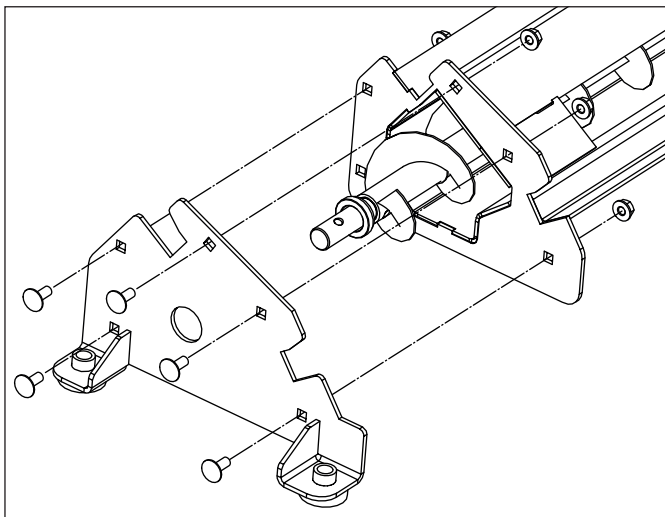
- Prévoir un éclairage suffisant
- Respecter les propriétés de résistance au feu, la planéité et la solidité du sol et des plafonds
- Dépourvu d'installations électriques et de tuyauteries gênantes

7 Montage

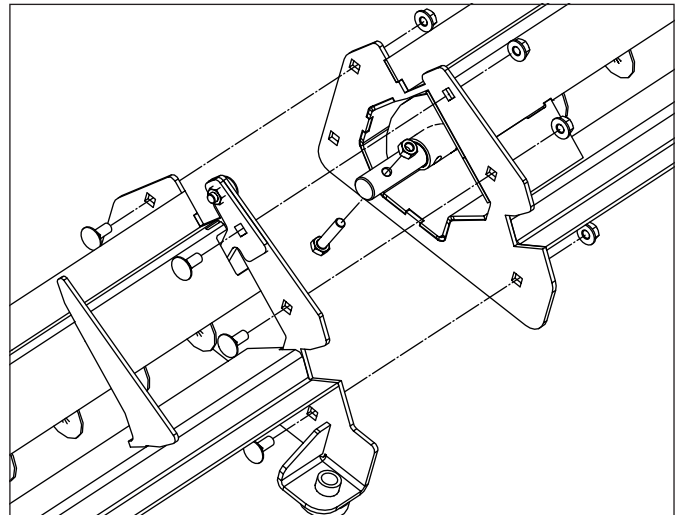


- Commencer le montage dans le silo
- Ne pas intervertir les vis des auges d'admission, des auges de rallonge et de la section de tête
 - Pas (1) 90 mm : vis de tête et vis d'auge de rallonge
 - Pas (1) 80 mm : vis d'auge d'admission

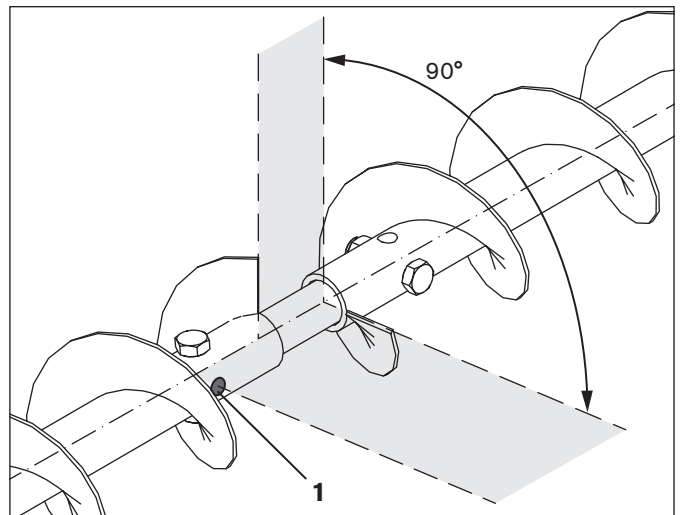
7.1 Montage des auges d'admission



- Pousser la vis d'auge d'admission dans l'auge d'admission
- Monter la plaque de palier sur la dernière auge d'admission
 - Lors du montage de la plaque de palier, insérer l'arbre d'extrémité de la vis dans le coussinet de palier
 - 5 vis TRCC M8x20
 - 5 écrous M8
- Positionner l'auge suivante avec la vis d'auge d'admission sur l'auge précédemment montée

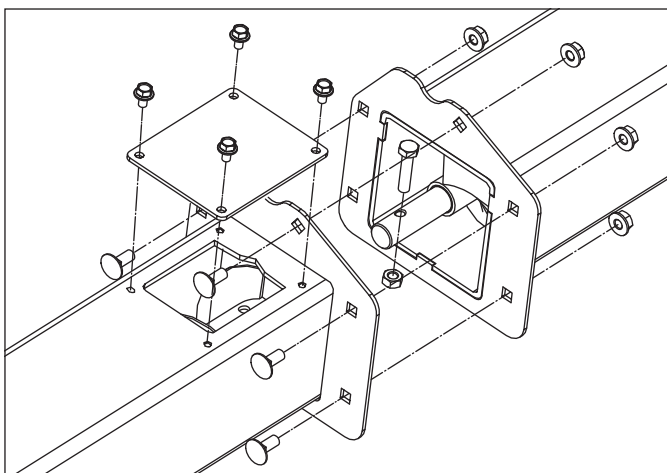


- Insérer l'extrémité de la vis au travers du palier d'auge et visser avec la vis précédemment montée
 - Vis M8x35 et écrou M8
 - max. 35 Nm

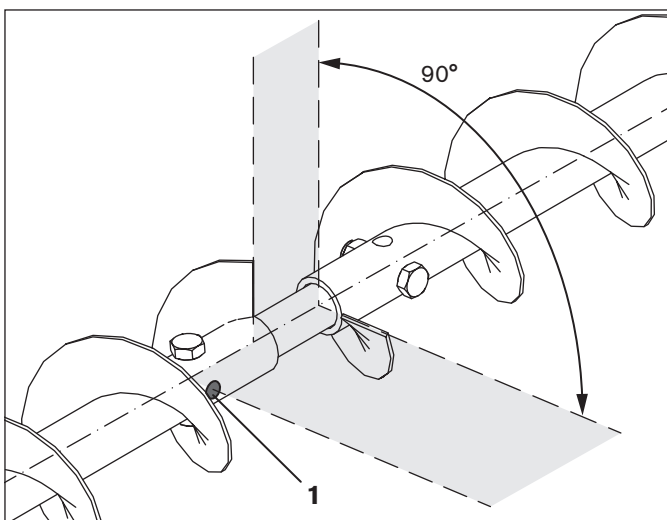


- Veiller à l'alignement des spires des vis
 - Pas de chevauchement des spires de vis
 - Veiller à la continuité des spires des vis
- Visser les deux auges entre elles
 - 5 vis TRCC M8x20
 - 5 écrous M8
 - Point de soudure (1) comme repère pour le positionnement de la vis suivante
- Répéter l'opération avec toutes les autres auges d'admission

7.2 Montage de l'auge de rallonge

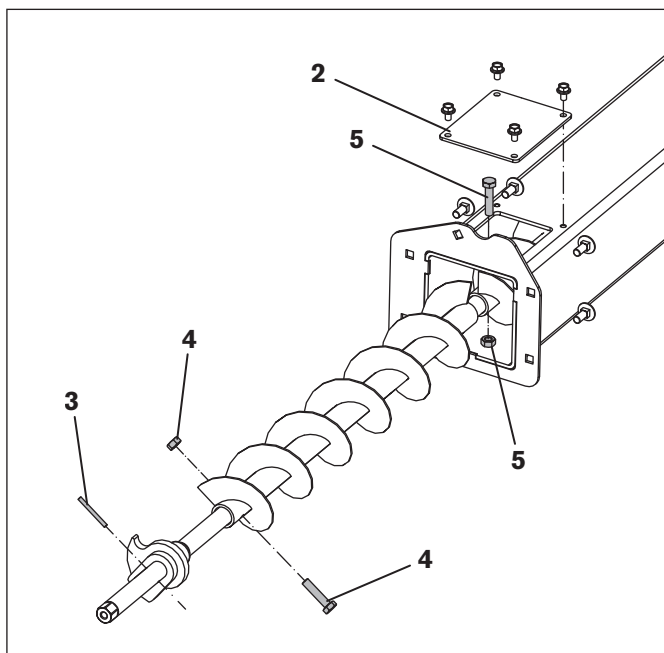


- ❑ Démontez le couvercle de maintenance de l'auge de rallonge pour visser les vis d'auge de rallonge
- ❑ Accouplez les vis d'auge de rallonge et les visser à travers la porte ou trappe d'accès pour la maintenance
 - Vis M8x35 et écrou M8
 - max. 35 Nm



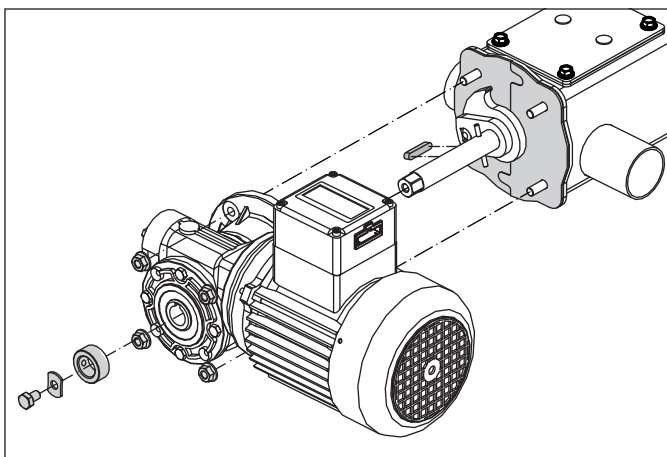
- Veiller à l'alignement des spires des vis
 - Pas de chevauchement des spires de vis
 - Veiller à la continuité des spires des vis
- ❑ Visser les deux auges entre elles
 - 5 vis TRCC M8x20
 - 5 écrous M8
 - Point de soudure (1) comme repère pour le positionnement de la vis suivante
- ❑ Remonter le couvercle de maintenance

7.3 Montage final de la section de tête



- ❑ Pour le vissage des vis, démontez le couvercle de maintenance (2) sur l'auge de rallonge
- ❑ Enfoncez la goupille cylindrique (3) au niveau de l'embrayage à roue libre sur l'arbre moteur
- ❑ Visser l'arbre de moteur et la vis de tête entre eux
 - Vis M8x35 et écrou M8 (4)
 - max. 35 Nm
- ❑ Coupler les vis entre elles et les visser entre elles à travers l'orifice de maintenance
 - Vis M8x35 et écrou M8 (5)
 - max. 35 Nm
 - Veiller à l'alignement des spires des vis
- ❑ Remonter le couvercle de maintenance
- ❑ Visser la tête de vis et la dernière auge montée entre elles
 - 5 vis TRCC M8x20
 - 5 écrous M8

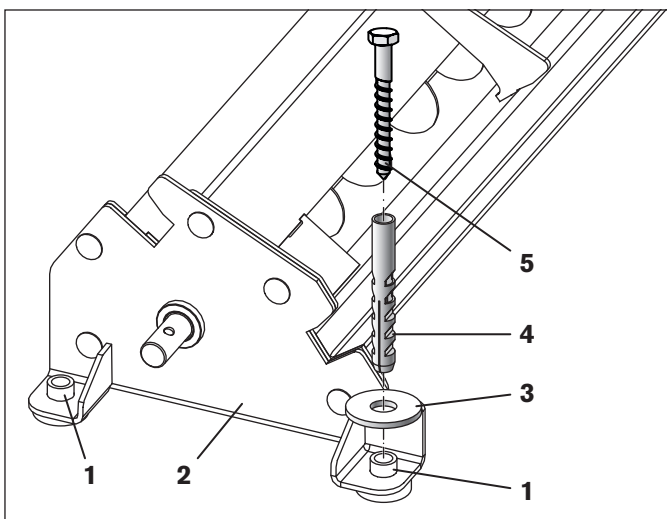
7.4 Montage du motoréducteur



- Enfiler la tôle de cloisonnement en deux pièces entre la section de tête et l'embrayage à roue libre
- Poser la clavette dans la rainure de l'arbre moteur
- Pousser le motoréducteur sur l'arbre du moteur et le fixer à la section de tête
 - 4 écrous M8
- Fixer l'arbre du moteur avec la bague de réglage, la rondelle spéciale et la vis sur le motoréducteur
 - Vis M10x12

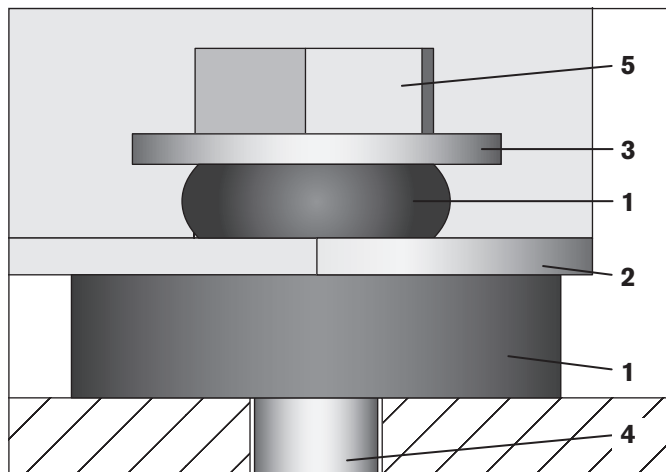
7.5 Positionnement de l'extracteur de silo

- Positionner l'extracteur de silo selon le plan et marquer les points de fixation au sol
 - Aligner l'extracteur de silo à l'horizontale et compenser les inégalités à partir de 3 mm avec des cales

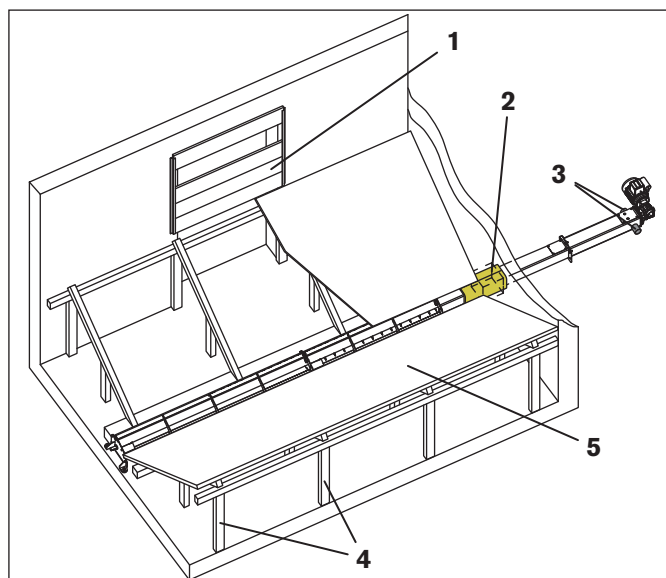


- Positionnement de l'extracteur de silo au sol
 - Pousser les manchons en caoutchouc (1) par le bas dans la bride de l'auge (2)
 - Insérer la vis à bois à tête hexagonale (5) et la cheville (4) dans le manchon en caoutchouc et fixer l'auge au sol avec la rondelle de carrossage (3)

Section de fixation

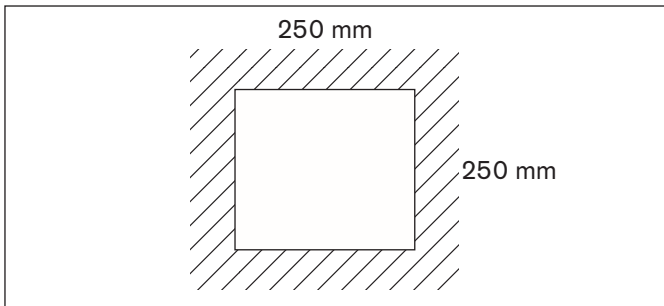


8 Aménagement du silo

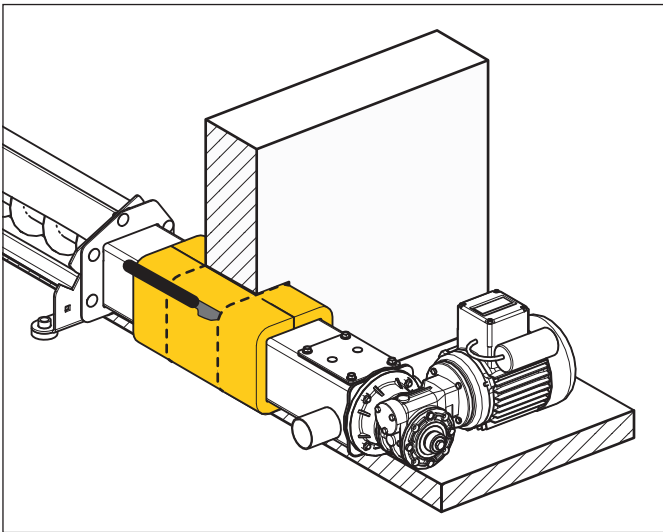


Pos	Désignation	Remarque
1	Accès	Réaliser un coffrage de planches amovible. Recommandation : ne pas utiliser de porte d'accès au silo, l'espace de vide du bas doit également être accessible.
2	Isolation phonique sur passage de mur	
3	Raccord pour tuyaux de granulés	
4	Structure portante solide	Poids des granulés en vrac : 600 - 750 kg/m ³
5	Fond incliné	Avec surface lisse

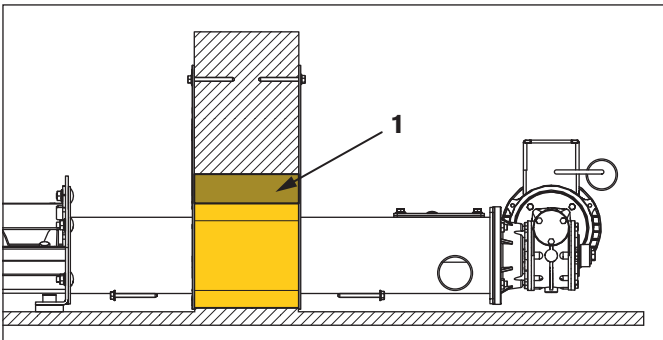
8.1 Passage de mur



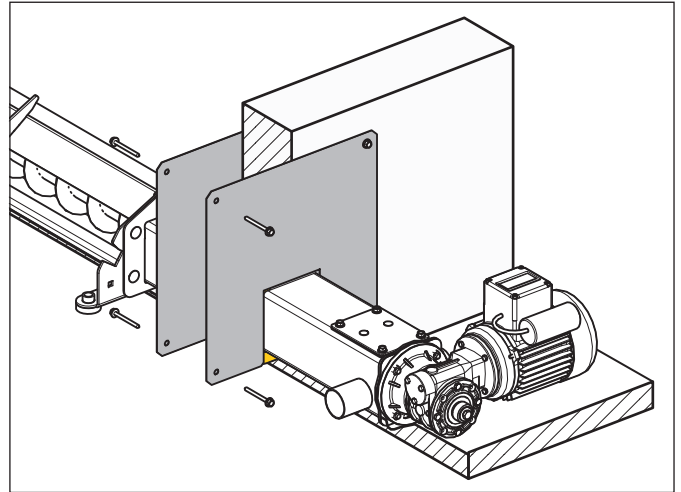
→ Dimensions du passage de mur



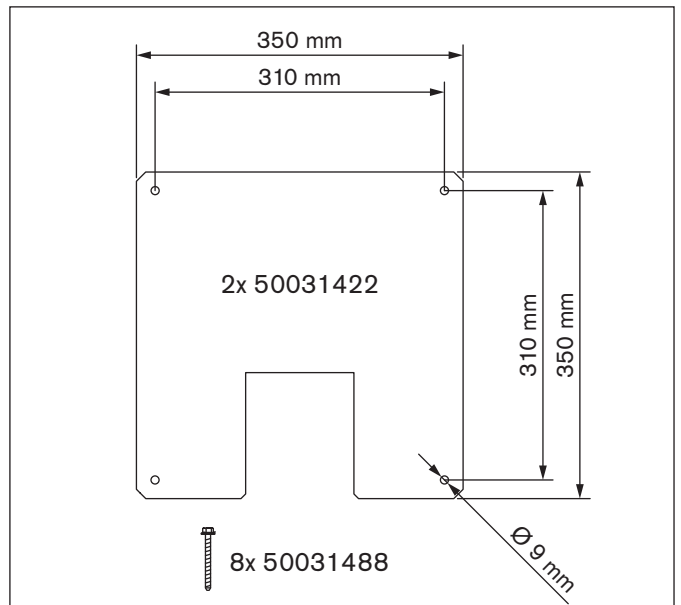
□ Installer un tapis isolant phonique sur l'auge traversant le passage de mur



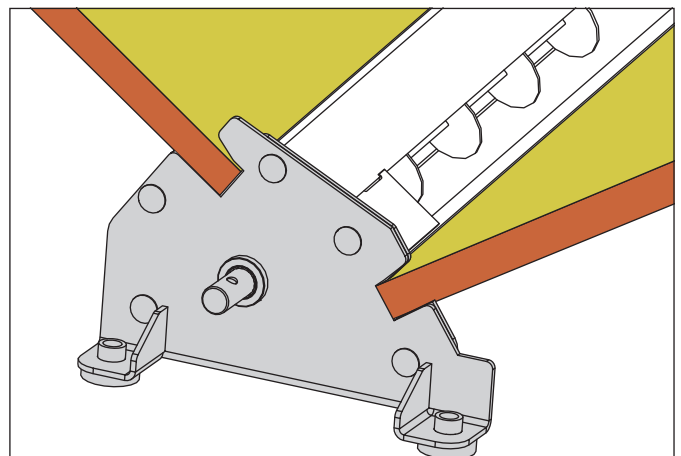
□ Remplir l'embrasure de laine de roche (1)



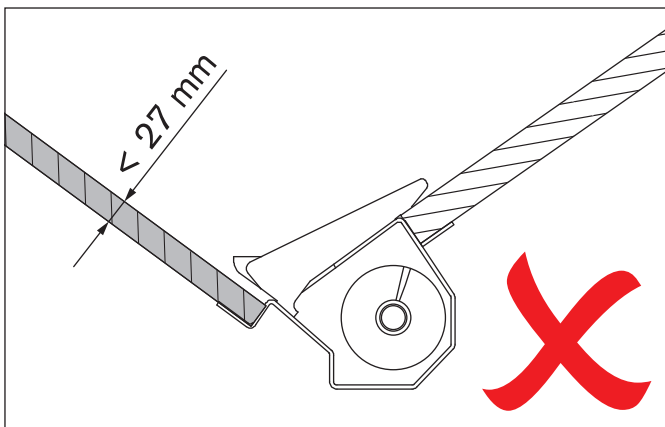
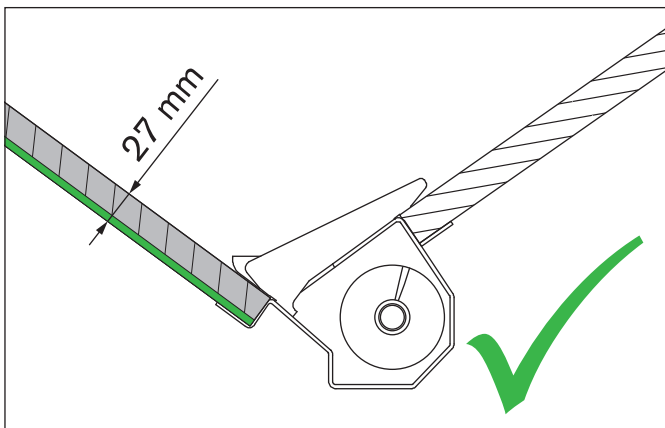
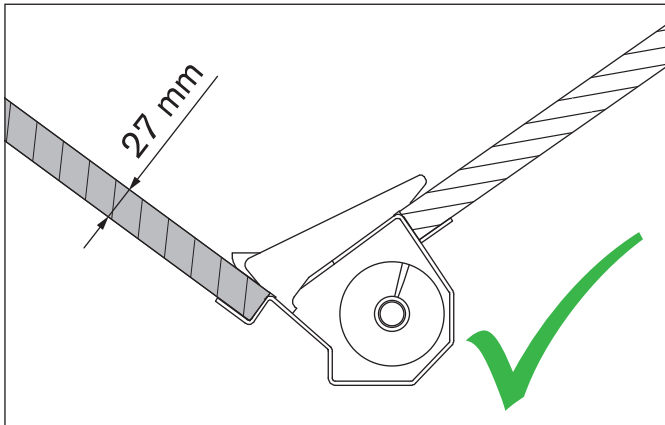
- Établir la résistance au feu (F90) du passage de mur
 - Revêtement avec des plaques en acier d'au moins 1,5 mm
 - Revêtement avec des plaques ignifuges d'au moins 8 mm
 - Utiliser des chevilles en acier pour la fixation



8.2 Montage de fond incliné



- Fabriquer un fond incliné avec des surfaces lisses, glissantes et affleurant à la RAS



- Utiliser des plaques (plaques multicouches, de coffrage, sérigraphiques) d'une épaisseur de 27 mm
- Si l'épaisseur est inférieure à 27 mm, insérer une plaque de nivellement sous la planche de manière à ce que le fond incliné soit affleurant avec la RAS
- Pour des silos larges, intégrer des étais supplémentaires
- Selon EN ISO 17225-2, les granulés ont une densité en vrac de 600 - 750 kg/m³

8.3 Tuyaux de granulés

- Monter les tuyaux de granulés
- ⇒ „Instructions de montage pour tuyaux et conduits de granulés“, p. 23

9 Installation électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures

Blessures, dommages en cas d'installations inappropriées

- Les travaux sur les installations électriques ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés.

9.1 Moteurs

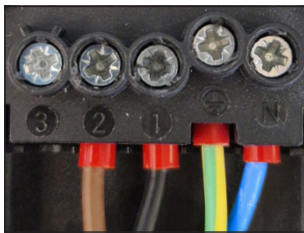
Selon la chaudière et la longueur du silo, différents moteurs doivent être raccordés.

- 230 V - silo jusqu'à 5 m de longueur
- 400 V - silo de plus de 5 m de longueur
- Le RAS.3 fonctionne avec une tension de 400 V sur l'Eco-PK, quelle que soit la longueur

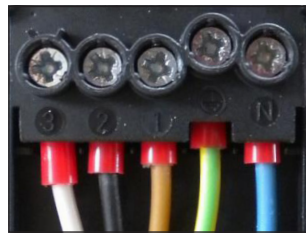
9.1.1 Exigences

- ☐ Selon le type de moteur, un câble à 4 ou à 5 pôles est à mettre à disposition par le client
- ☐ Connecter correctement les câbles sur la carte
- Respecter le sens de rotation
- Pour les installations destinées à l'Amérique du Nord, le câble doit être branché directement sur le moteur sans connecteur

Connecteur de moteur

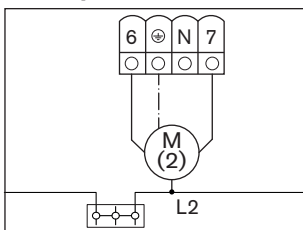


230 V : L1 | L2 | PE | N

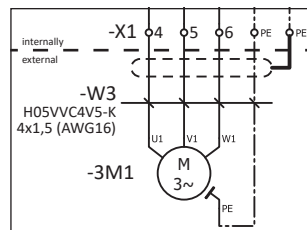


400 V : L3 | L2 | L1 | PE | N

Amérique du Nord



Nano-PK



Eco-PK

9.1.2 Réalisation avec 400 V pour Nano-PK

Comme la carte principale ne possède pas de raccord correspondant, il est nécessaire d'installer des cartes de Softstarter ou DRM supplémentaires pour les silos de plus de 5 m de longueur.

- Le câble d'alimentation de la tension d'alimentation vers la carte de Softstarter ou DRM doit être confectionné sur place

9.1.3 RAS.3 mit unité de commutation AUP

Possible uniquement pour les silos jusqu'à 5 m de longueur. Le raccordement de l'AUP est décrit de manière détaillée dans la notice correspondante.

9.2 Raccords

RAS simple

Moteur	Raccords
230 V	
Moteur à vis sans fin 1	<ul style="list-style-type: none"> Nano-PK : 6 PE N 7 Classic : 6 PE N 7 Carte de Softstarter (adr. 2) : 1(L) 2(L') N PE
400 V	
Moteur à vis sans fin 1	<ul style="list-style-type: none"> Eco-PK 70-330 : 1 2 3 N PE Carte DRM (adr. 2) : 306 307 308 N PE Carte de Softstarter (adr. 2) : 1 2 3 N PE

RAS deux fois

Moteur	Raccords
230 V	
Moteur à vis sans fin 1	<ul style="list-style-type: none"> Nano-PK : 6 PE N 7 Classic : 6 PE N 7 vers la carte AUE : 506(L) 507(L') N PE ▪ RAS 1 sur 500(L) 501(L') PE Carte de Softstarter (adr. 2) : 1(L) 2(L') N PE
Moteur à vis sans fin 2	<ul style="list-style-type: none"> Nano-PK : 12 PE N 13 Classic : 6 PE N 7 vers la carte AUE : 506(L) 507(L') N PE ▪ RAS 2 sur 503(L) 504(L') PE Carte de Softstarter (adr. 5) : 1(L) 2(L') N PE
400 V	
Moteur à vis sans fin 1	<ul style="list-style-type: none"> Eco-PK 70-230 : 1 2 3 N PE Eco-PK 250-330 : 1 2 3 N PE vers la carte de commutation RAS 1 Carte DRM (adr. 2) : 306 307 308 N PE Carte de Softstarter (adr. 2) : 1 2 3 N PE
Moteur à vis sans fin 2	<ul style="list-style-type: none"> Eco-PK 70-230 : 10 11 12 N PE Eco-PK 250-330 : 1 2 3 N PE vers la carte de commutation RAS 2 Carte DRM (adr. 5) : 306 307 308 N PE Carte de Softstarter (adr. 5) : 1 2 3 N PE

RAS triple

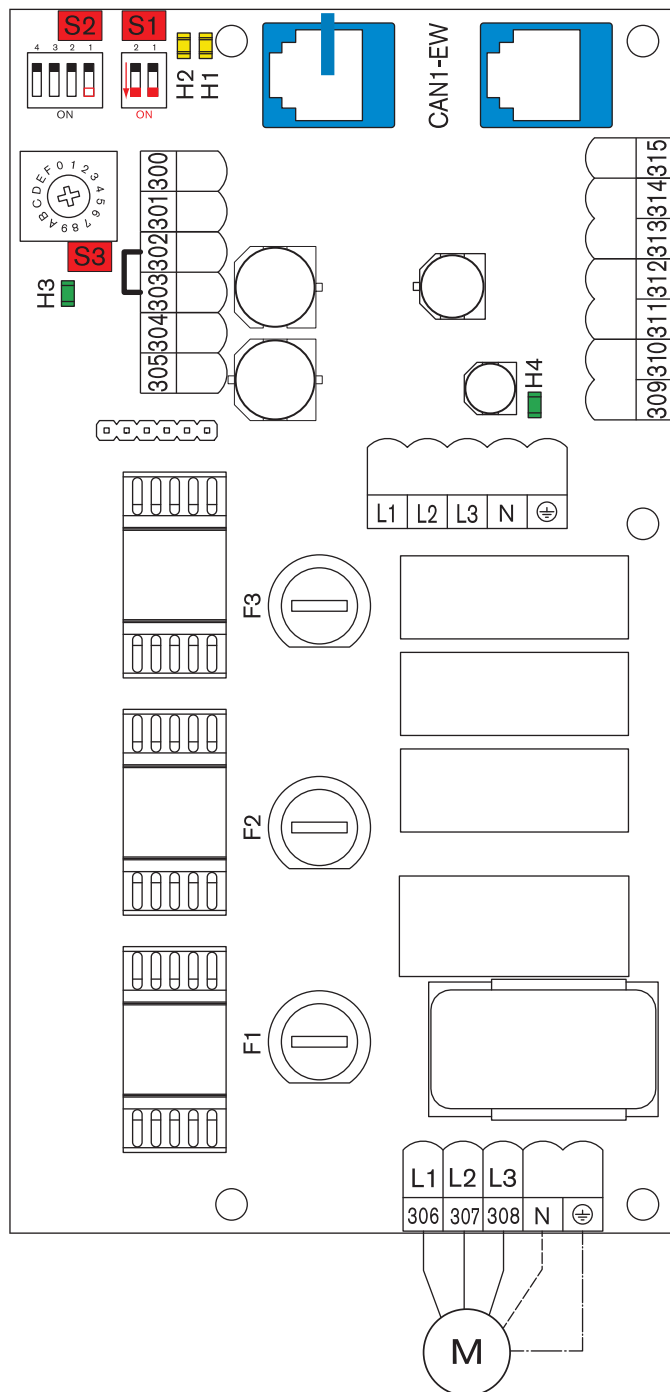
Moteur	Raccords
230 V	
Moteur à vis sans fin 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nano-PK : 6 PE N 7 ▪ Classic : 6 PE N 7 vers la carte AUE : 506(L) 507(L') N PE <ul style="list-style-type: none"> ▪ RAS 1 sur 500(L) 501(L') PE ▪ Carte de Softstarter (adr. 2) : 1(L) 2(L') N PE
Moteur à vis sans fin 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nano-PK : 12 PE N 13 ▪ Classic : 6 PE N 7 vers la carte AUE : 506(L) 507(L') N PE <ul style="list-style-type: none"> ▪ RAS 2 sur 503(L) 504(L') PE ▪ Carte de Softstarter (adr. 5) : 1(L) 2(L') N PE
Moteur à vis sans fin 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carte de Softstarter (adr. 6) : 1(L) 2(L') N PE
400 V	
Moteur à vis sans fin 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eco-PK 70-230 : 1 2 3 N PE ▪ Eco-PK 250-330 : 1 2 3 N PE vers la carte de commutation RAS 1 ▪ Carte DRM (adr. 2) 306 307 308 N PE ▪ Carte de Softstarter (adr. 2) : 1 2 3 N PE
Moteur à vis sans fin 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eco-PK 70-230 : 10 11 12 N PE ▪ Eco-PK 250-330 : 1 2 3 N PE vers la carte de commutation RAS 2 ▪ Carte DRM (adr. 5) 306 307 308 N PE ▪ Carte de Softstarter (adr. 5) : 1 2 3 N PE
Moteur à vis sans fin 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carte DRM (adr. 6) 306 307 308 N PE ▪ Carte de Softstarter (adr. 6) : 1 2 3 N PE

RAS quadruple

Moteur	Raccords
230 V	
Moteur à vis sans fin 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nano-PK : 6 PE N 7 ▪ Classic : 6 PE N 7 vers la carte AUE : 506(L) 507(L') N PE <ul style="list-style-type: none"> ▪ RAS 1 sur 500(L) 501(L') PE ▪ Carte de Softstarter (adr. 2) : 1(L) 2(L') N PE
Moteur à vis sans fin 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nano-PK : 12 PE N 13 ▪ Classic : 6 PE N 7 vers la carte AUE : 506(L) 507(L') N PE <ul style="list-style-type: none"> ▪ RAS 2 sur 503(L) 504(L') PE ▪ Carte de Softstarter (adr. 5) : 1(L) 2(L') N PE
Moteur à vis sans fin 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carte de Softstarter (adr. 6) : 1(L) 2(L') N PE
Moteur à vis sans fin 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carte de Softstarter (adr. 1) : 1(L) 2(L') N PE
400 V	
Moteur à vis sans fin 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eco-PK 70-230 : 1 2 3 N PE ▪ Eco-PK 250-330 : 1 2 3 N PE vers la carte de commutation RAS 1 ▪ Carte DRM (adr. 2) 306 307 308 N PE ▪ Carte de Softstarter (adr. 2) : 1 2 3 N PE
Moteur à vis sans fin 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eco-PK 70-230 : 10 11 12 N PE ▪ Eco-PK 250-330 : 1 2 3 N PE vers la carte de commutation RAS 2 ▪ Carte DRM (adr. 5) 306 307 308 N PE ▪ Carte de Softstarter (adr. 5) : 1 2 3 N PE
Moteur à vis sans fin 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carte DRM (adr. 6) 306 307 308 N PE ▪ Carte de Softstarter (adr. 6) : 1 2 3 N PE
Moteur à vis sans fin 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carte de Softstarter (adr. 1) : 1 2 3 N PE

9.3 Cartes supplémentaires

9.3.1 Carte DRM



Résistance terminaison

Mettre le sélecteur **S1** sur **ON** (si dernier participant BUS).

Sélecteur d'adresses

Vis d'extraction de silo 1 : **S3 = 2**

Vis d'extraction de silo 2 : **S3 = 5**

Vis d'extraction de silo 3 : **S3 = 6**

Attention : La modification de **S3** n'est effective qu'après Secteur **Mar / Arr.**

Alimentation secteur

Le câble d'alimentation secteur 400 V **L1 | L2 | L3 | N | PE** doit être mis à disposition par le client.

- Utiliser uniquement un câble d'alimentation à 5 conducteurs
- Le neutre provenant directement du tableau de distribution
- Câble souple PVC gainé (H05VV-F)
- Section minimale 1,5 mm²

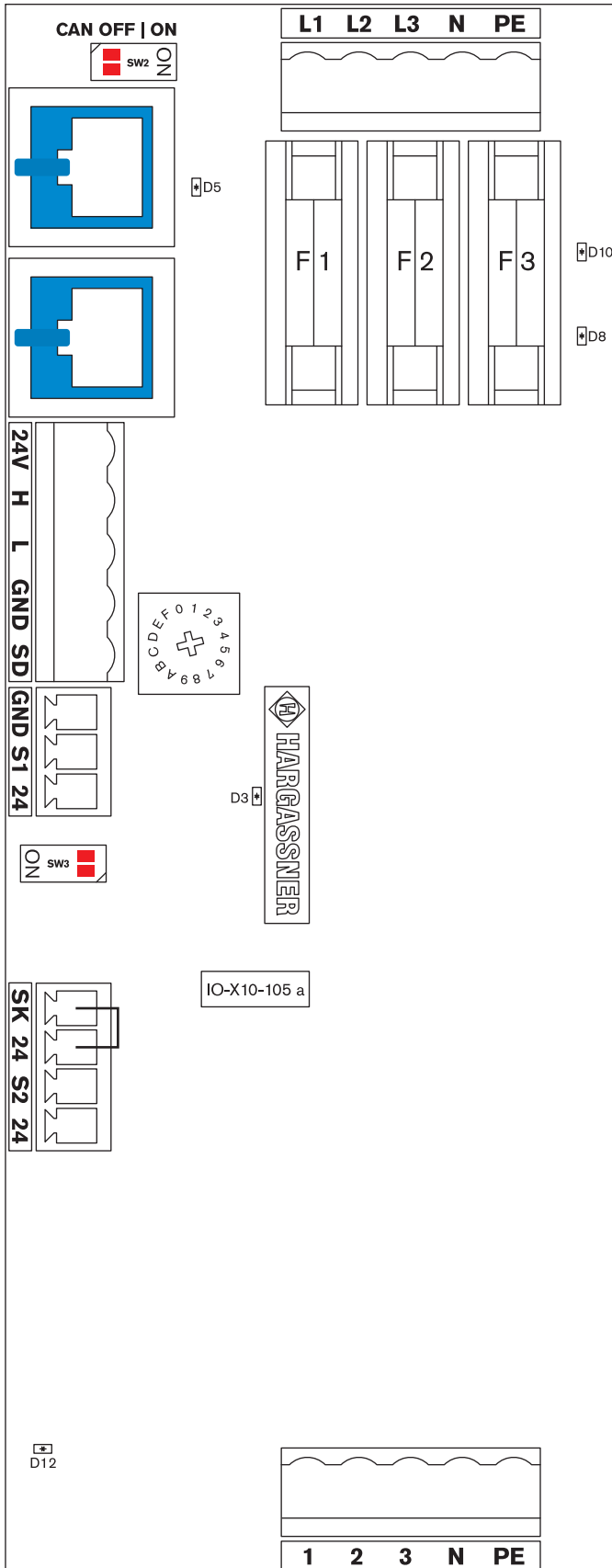
Fusibles

F1 - F3 T3.15 A

Moteurs

Ne raccorder que les moteurs de 400 V sur **306 | 307 | 308 | N | PE.**

9.3.2 Carte du démarreur progressif



Résistance terminaison

Mettre le sélecteur **SW2** sur **ON** (si dernier participant BUS).

Sélecteur d'adresses

Vis d'extraction de silo 1 : **S3 = 2**

Vis d'extraction de silo 2 : **S3 = 5**

Vis d'extraction de silo 3 : **S3 = 6**

Vis d'extraction de silo 4 : **S3 = 1**

Attention : La modification de **S3** n'est effective qu'après Secteur **Mar / Arr.**

Alimentation secteur

Le câble d'alimentation secteur doit être mis à disposition par le client.

- 230 V sur **L1 | N | PE**
- 400 V sur **L1 | L2 | L3 | N | PE**
- Câble souple PVC gainé (H05VV-F)
- Section minimale 1,5 mm²

Fusibles

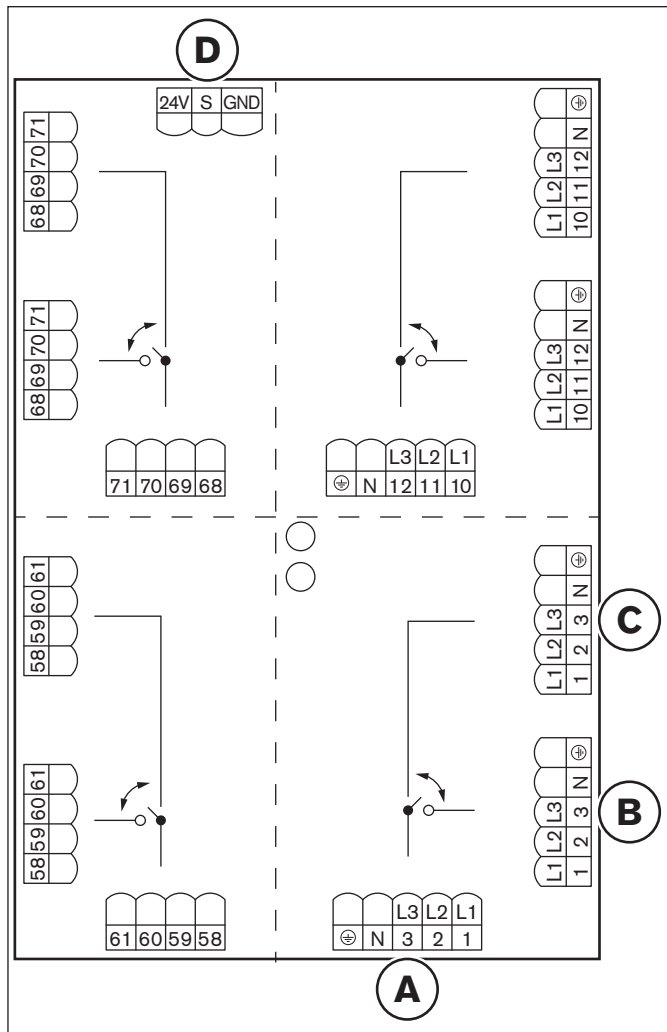
F1 - F3 T6.3 A

Moteurs

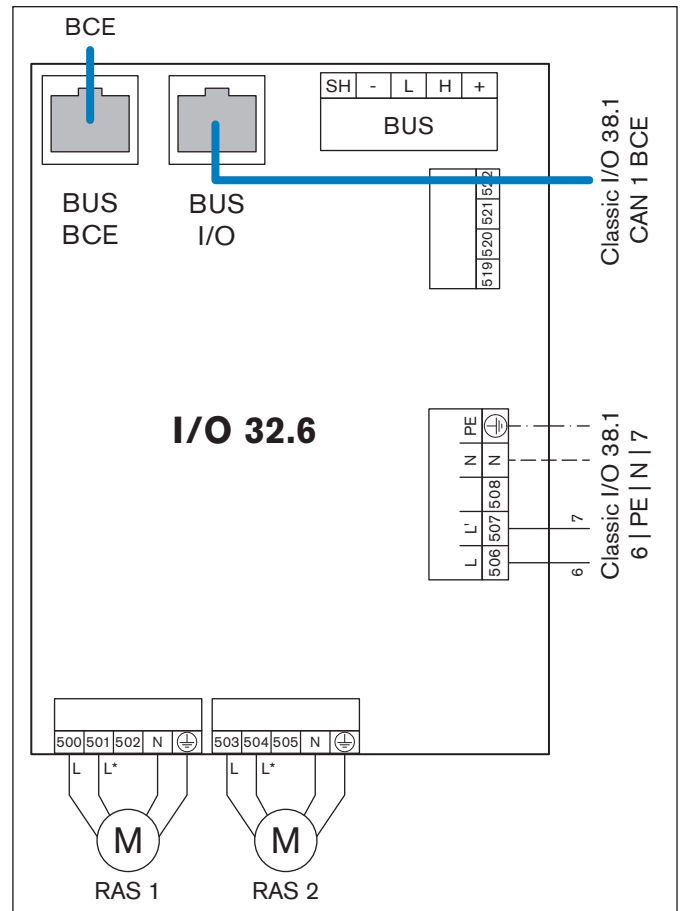
Les moteurs doivent **impérativement** être raccordés **au neutre** de la carte de Softstarter.

- 230 V sur **1(L) | 2(L') | N | PE**
- 400 V sur **1 | 2 | 3 | N | PE**

9.3.3 Carte de commutation avec Eco-PK 250-330



9.3.4 Carte AUE chez Classic



Pos	Désignation
A	Raccordement du moteur de la carte principale 1 2 3 N PE
B	Raccordement moteur vers RAS 1
C	Raccordement moteur vers RAS 2
D	Câble d'alimentation depuis la carte principale 94 78 95

10 Instructions de montage pour tuyaux et conduits de granulés

⚠ ATTENTION

Dommages matériels

Dommages sur l'installation par un mauvais montage des tuyaux de granulés

- Ne pas plier les tuyaux.
- Résistance thermique des tuyaux min. de -5 °C, max. de 60 °C.
- Ne pas poser les tuyaux contre des conduits de chauffage non isolés.
- Distance minimale avec les conduits de fumées non isolés : 20 cm.
- Ne pas faire cheminer les tuyaux à l'extérieur sans protection. Les tuyaux ne sont pas résistants aux UV.
- Tenir compte des flèches de direction du tuyau de retour d'air et du tuyau d'aspiration des granulés.
- Planifier le bon cheminement des tuyaux pour surmonter les hauteurs.
- Ne pas sectionner le tuyau d'aspiration de granulés.
- Faire cheminer les tuyaux de sorte qu'ils soient facile d'accès lors d'un remplacement en cas d'usure.

10.1 Mise à la terre des tuyaux et conduits de granulés

⚠ AVERTISSEMENT

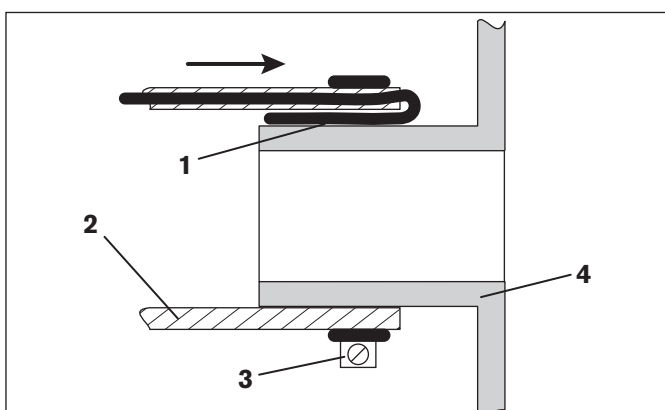
Risque d'incendie

Risque d'incendie par décharge électrostatique

- Mettre les tuyaux de granulés à la terre aux deux extrémités à l'aide du fil en cuivre intégré.
- Employer des manchons en métal pour rallonger le tuyau de retour d'air.
- Raccordement à la terre uniquement sur surfaces à nu.

Le transport de granulés dans les tuyaux génère une charge électrostatique.

Mettre le tuyau d'aspiration de granulés et le tuyau de retour d'air à la terre sur chaque fixation au manchon (aux deux extrémités).



- ☐ Tirer le fil en cuivre (1) hors du tuyau (2) et le dénuder sur env. 5 cm
- ☐ Serrer le fil en cuivre entre le manchon (4) et le tuyau
- ☐ Insérer le tuyau sur le manchon
- ☐ Fixer le tuyau au manchon avec le collier de serrage (3)

Mise à la terre des conduits de granulés

- ☐ Replier l'étrier métallique du raccord d'insertion vers l'intérieur

10.2 Repérage des tuyaux de granulés

⚠ ATTENTION

Dommages matériels

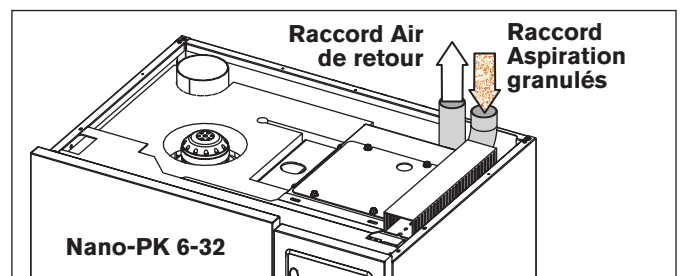
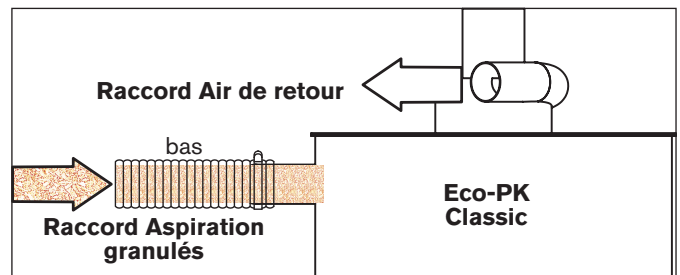
Dommages sur l'installation par un mauvais montage des tuyaux de granulés

- Raccorder les tuyaux de granulés conformément au sens de la flèche sur le manchon.

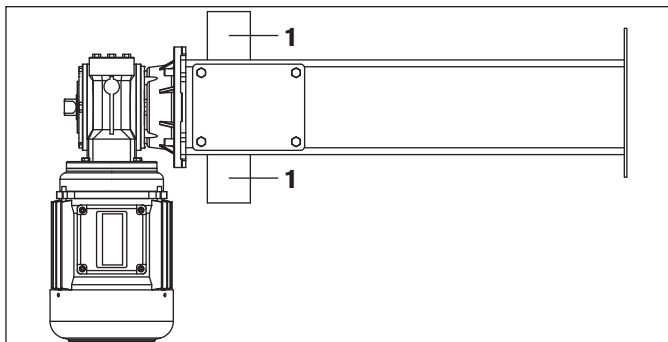
i REMARQUE

Repérer durablement le tuyau d'aspiration de granulés et le tuyau de retour d'air aux extrémités pour éviter de les intervertir. Évite une inversion lors du montage ou des travaux d'entretien.

10.2.1 Réservoir de granulés sur l'installation

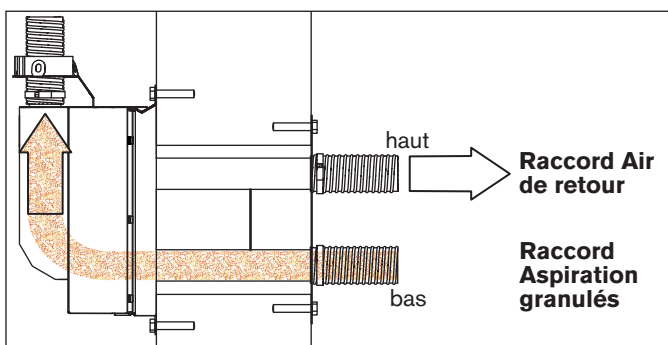


10.2.2 Vis d'extraction de silo RAS



- ☐ Selon l'espace disponible, raccorder le tuyau d'aspiration de granulés à gauche ou à droite du manchon (1)

10.2.3 Unité de commutation AUP



10.3 Pose des tuyaux de granulés

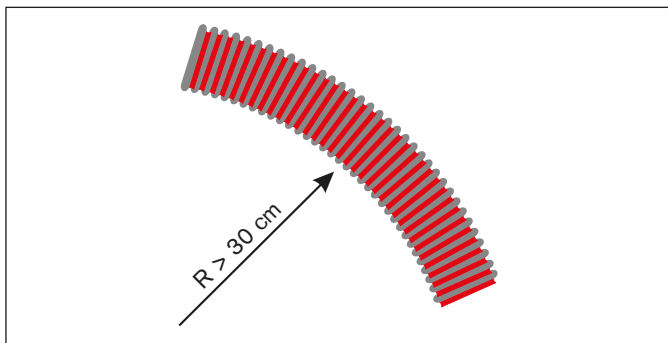
10.3.1 Pose du tuyau d'aspiration des granulés

⚠ ATTENTION

Dommages matériels

Risque de bouchon et d'abrasion par les granulés lors de l'aspiration

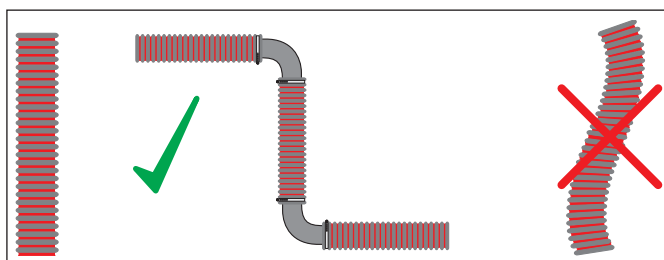
- Le rayon de pose doit être d'au moins 30 cm sur toute la longueur du tuyau (contrôle des rayon avec le gabarit fourni) ou procéder au changement de direction avec des coudes en acier à 90°.
- Fixer les tuyaux avec des colliers de serrage pour éviter tout glissement.



Installations à granulés et combinées de moins de 70 kW

- ☐ Le rayon de pose doit être d'au moins 30 cm
→ Plus le rayon est grand, plus le transport de granulés est efficace

- ☐ Ou procéder aux changements de sens avec des coudes en acier à 90°



Installations à granulés à partir de 70 kW

- ☐ Toujours installer les tuyaux d'aspiration de granulés parfaitement droit
- ☐ Procéder aux changements de sens uniquement avec des tubes en acier coudés à 90°

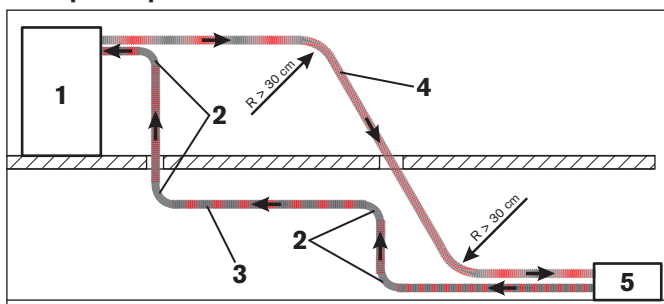
Recommandation : à partir d'une puissance de chaudière de 130 kW, réaliser l'intégralité de la conduite d'aspiration des granulés avec des tubes en acier.

10.3.2 Pose du tuyau de retour d'air

- ☐ Le rayon de pose doit être d'au moins 30 cm
→ Vérifier avec le gabarit fourni

10.3.3 Schéma de pose et franchissement d'une différence de hauteur

Exemple de pose



Pos	Repère
1	Installation à granulés ou combinées Hargassner
2	R > 30 cm ou coudes en acier à 90°
3	Tuyau d'aspiration de granulés
4	Tuyau de retour d'air
5	Extracteur silo pour granulés (GWT, RAS, RAPS, ...)

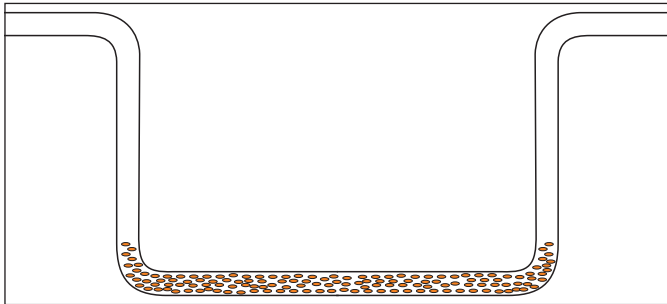
- La turbine d'aspiration est conçue pour aspirer les granulés sur une longueur de 20 m sur tuyaux de granulés et une différence de hauteur de 5 m
- Pour une longueur d'aspiration de 20 m, 6 coudes en acier à 90° max. sont utilisables
- En cas d'emploi d'un extracteur de silo RAS, la conduite d'aspiration peut mesurer jusqu'à 30 m de long, si la vis de transfert est cadencée dans les réglages de service. Pour des voies de transport plus longues ou plus hautes, consultez impérativement la société Hargassner Ges mbH
- Lors de l'utilisation de points d'aspiration (RAPS, GWT), les granulés retombent en bas du tuyau d'aspiration dès que la turbine d'aspiration s'arrête. Ces granulés qui retombent

peuvent boucher le tuyau de granulés. Pour éviter ceci, intégrer des paliers horizontaux intermédiaires pour surmonter la hauteur

→ Pour un meilleur cheminement des tuyaux de granulés, utiliser des colliers de fixation ou des gouttières de support

⇒ „Éléments de fixation murale“ p. 26.

10.3.4 Éviter la formation de boucles



❑ Ne pas former de boucles (nœuds) dans le cheminement du tuyau lors de la pose

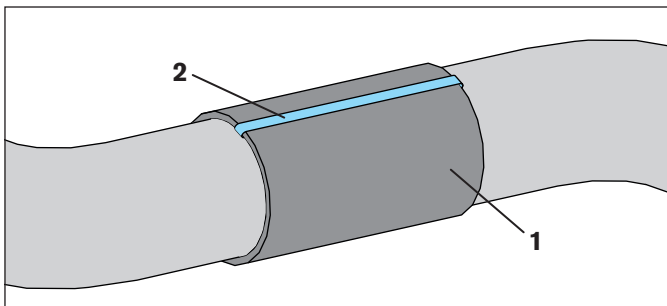
→ Les granulés qui retombent peuvent boucher le tuyau d'aspiration

10.4 Pose des conduits de granulés

→ Pour AUP, GWTS et GWT-MAX, confectionner le dernier mètre du conduit de granulés pour le raccordement à l'extracteur silo avec un tuyau de granulés flexible

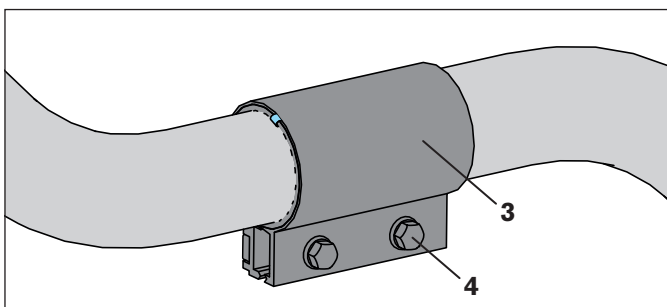
→ Les vibrations et les petits mouvements de l'extracteur silo sont plus facilement absorbés par les tuyaux flexibles

10.4.1 Visserie du conduit de granulés



❑ Relier les deux éléments du conduit de granulés en acier et positionner la collerette (1) par-dessus

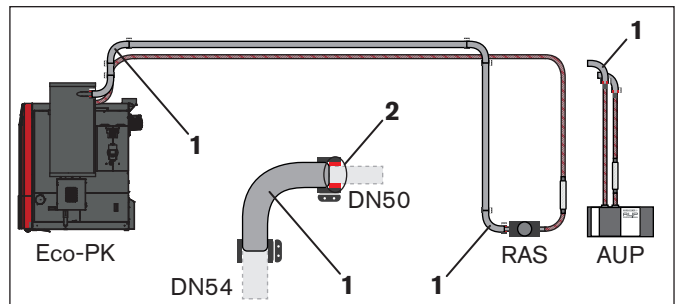
❑ Replier l'étrier métallique (2) vers l'intérieur



❑ Positionner le raccord de conduit (3) sur la collerette

❑ Serrer les deux vis (4)

10.4.2 Kit de base pour conduits de granulés

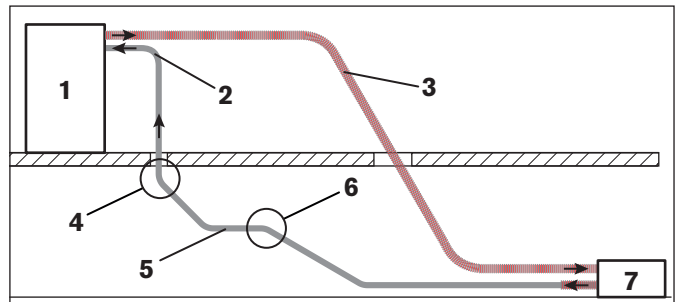


→ En cas d'emploi d'un mini-silo à granulés et d'une vis d'extraction de silo RAS ou d'une unité de commutation automatique AUP, utiliser le kit de base (1)

→ Le joint d'insertion (2) fourni dans le kit de base comble la différence de diamètre entre le conduit de granulés, le mini-silo à granulés, le RAS ou l'AUP

10.4.3 Schéma de pose et franchissement d'une différence de hauteur

Exemple de pose



Pos	Repère
1	Installation à granulés Hargassner
2	Tubes en acier coudés à 90°
3	Tuyau de retour d'air
4	Tubes en acier coudés à 45°
5	Conduit de granulés
6	Tubes en acier coudés à 30°
7	Extracteur silo pour granulés (GWT, RAS, RAPS, ...)

→ La turbine d'aspiration est conçue pour aspirer les granulés sur une longueur de 30 m ainsi qu'une différence de hauteur de 5 m

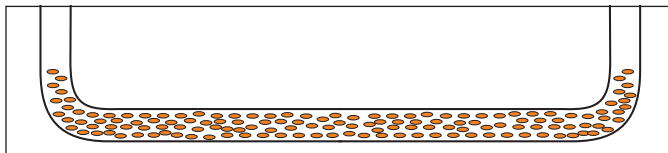
→ Pour une longueur d'aspiration de 30 m, 6 coudes en acier à 90° max. sont utilisables

→ En cas d'emploi d'un extracteur de silo RAS, la conduite d'aspiration peut mesurer jusqu'à 40 m de long, si la vis de transfert est cadencée dans les réglages de service. Pour des voies de transport plus longues ou plus hautes, consultez impérativement la société Hargassner Ges mbH

→ Lors de l'utilisation de points d'aspiration (RAPS, GWT), les granulés retombent en bas du conduit d'aspiration dès que la turbine d'aspiration s'arrête. Ces granulés qui retombent peuvent boucher le conduit de granulés. Pour éviter ceci, intégrer des paliers horizontaux intermédiaires pour surmonter la hauteur

- Pour un meilleur cheminement des conduits de granulés, utiliser des colliers de fixation ou des gouttières de support
- Réaliser les passages de mur selon la réglementation locale en matière de protection contre l'incendie

10.4.4 Éviter la formation de boucles



- Ne pas former de boucles (nœuds) dans le guide tubulaire lors de la pose
- Les granulés qui retombent peuvent boucher le conduit de granulés

10.5 Accessoires pour tuyaux et conduits de granulés

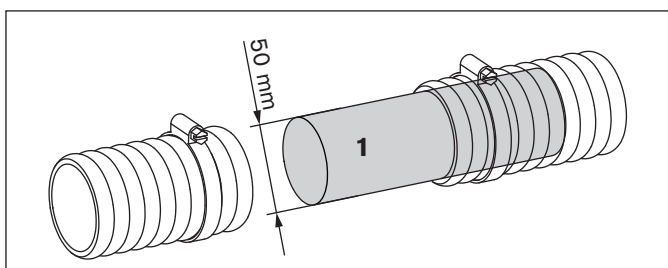
10.5.1 Rallonge des tuyaux de granulés

ATTENTION

Domages matériels

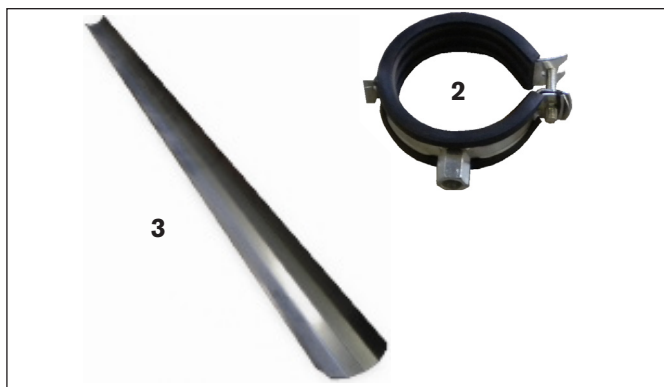
Domages sur l'installation par mauvais rallongement des tuyaux de granulés

- Ne pas rallonger le tuyau d'aspiration de granulés. Transport des granulés insuffisant.
- Si besoin, rallonger le tuyau de retour d'air de manière conforme.
- Sectionner le tuyau de retour d'air en-dehors du silo de granulés et aux emplacements accessibles.
- Utiliser un manchon en métal.
- Mettre le tuyau de retour d'air à la terre au niveau du manchon.



- Pour rallonger le tuyau de retour d'air, insérer les deux extrémités de tuyau sur un tube métallique (1), mettre à la terre et fixer avec des colliers de serrage

10.5.2 Éléments de fixation murale



- Pour un montage simple du tuyau de granulés au mur, des colliers de fixation (2) ainsi que des gouttières de support (3) sont individuellement utilisables

10.5.3 Tubes en acier coudés à 90°



- Pour les courbes très serrées ou les courbes extérieures, utiliser le coude en acier à 90° avec des colliers à vis
- À partir d'une puissance d'installation de 70 kW, procéder aux changements de sens des tuyaux d'aspiration de granulés uniquement avec des coudes en acier

10.5.4 Colerette coupe-feu pour tuyaux de granulés



- Monter une colerette coupe-feu sur le tuyau à granulés à chaque passage de mur



Annexe

Remarque

Veillez noter que nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages ou dysfonctionnements résultant du non-respect de la notice

Mention de réserve

Cette notice est à traiter de manière confidentielle. Elle est exclusivement destinée à un emploi par des personnes habilitées. La transmission à des tiers est interdite et contraint au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés, y compris les droits de traduction. Aucune partie de cette notice ne doit être reproduite sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation de la société Hargassner Ges mbH, ni traitée, dupliquée ou distribuée par l'emploi de systèmes électroniques.

Mesures avant mise en service par l'exploitant de l'installation

Respecter les prescriptions légales relatives à l'exploitation des installations, ainsi que les prescriptions de prévention des accidents. Seul le personnel disposant de connaissances particulières et de l'expérience nécessaire est autorisé à intervenir sur les systèmes de chauffage et de tuyauterie.

Responsabilité

Le produit est fabriqué et contrôlé à la pointe de la technologie selon la réglementation en matière de sécurité reconnue et ainsi fiable. Cependant, un emploi incorrect peut entraîner un risque de blessures ou de mort pour l'utilisateur ou des tiers, et endommager l'installation et d'autres biens tangibles.

Veiller à une utilisation conforme, en toute conscience de la sécurité et des dangers, ainsi qu'à un état technique irréprochable. Éliminer (faire éliminer) immédiatement les défauts, notamment ceux qui affectent la sécurité.

La responsabilité du fonctionnement du produit relève en tout cas de la responsabilité du propriétaire ou de l'exploitant si l'appareil a été entretenu ou réparé de façon non conforme par des personnes non autorisées par Hargassner Ges mbH ou en cas d'emploi non conforme à l'usage prévu. Sous réserve de modifications techniques dans un souci de perfectionner et d'améliorer constamment nos produits. De telles modifications, inexactitudes et erreurs d'impression ne donnent droit à aucun recours. Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des accessoires d'origine Hargassner.

Outre les indications contenues dans cette notice d'utilisation, les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents doivent être respectées. La société Hargassner Ges mbH ne peut être tenue pour responsable des dommages causés par le non-respect des indications de cette notice. L'expérience

poussée de Hargassner Ges mbH ainsi que les processus de fabrication de pointe et les exigences de qualité très strictes garantissent la fiabilité de l'installation. En cas de manipulation non conforme à l'usage prévu ou d'emploi non conforme à l'usage prévu, Hargassner Ges mbH décline toute responsabilité quant à la sécurité de fonctionnement du produit.

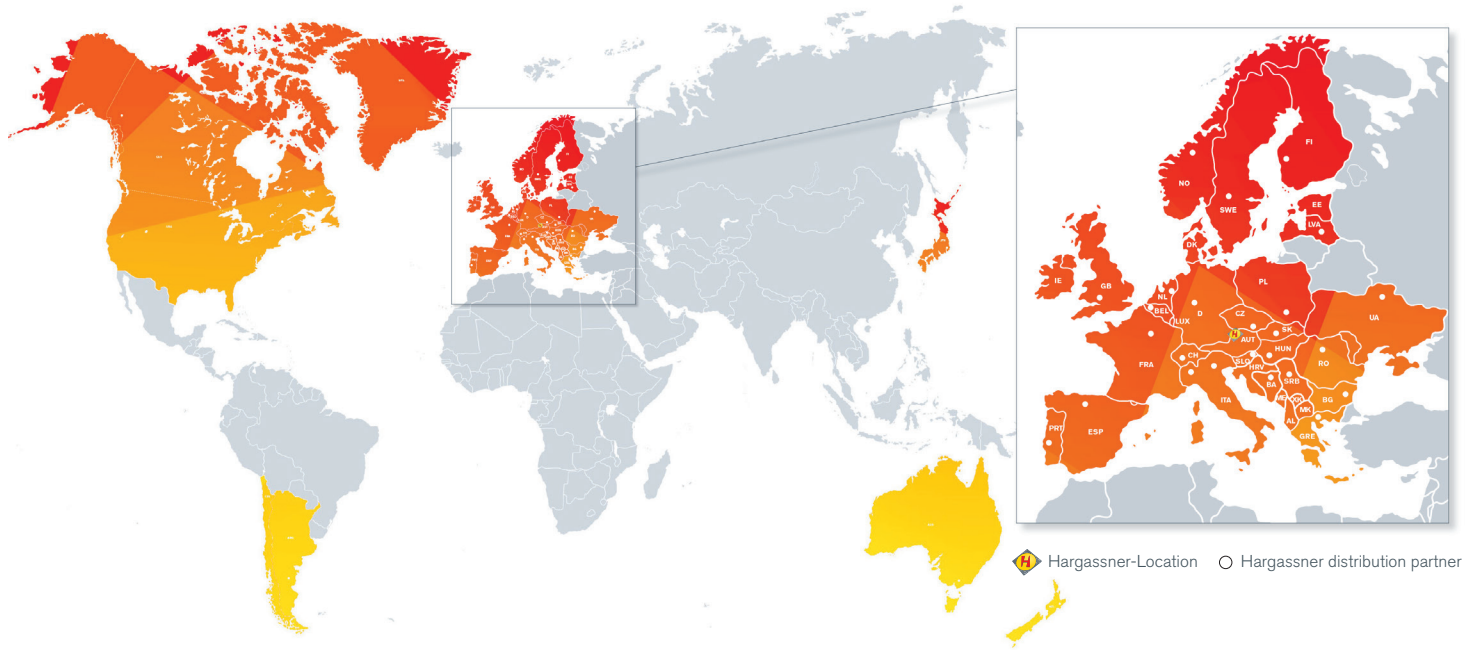
Recours en garantie

Vous ne disposez d'aucun recours en garantie :

- en cas de dommages résultant d'un montage ou d'une mise en service incorrect(e), d'utilisation non conforme ou de manque d'entretien
- en cas de non-respect de la notice d'utilisation et de montage
- en cas de dommages qui n'affectent pas l'utilisation du produit, tels que des défauts de peinture, ...
- en cas de dommages résultant d'un cas de force majeure tel qu'un incendie, une inondation, un impact de foudre, une surtension, une panne de courant, ...
- en cas de dommages dus à la pollution de l'air, à une forte concentration de poussière, à des vapeurs agressives, à la corrosion par l'oxygène (tuyaux en plastique non étanches à la diffusion), mise en place dans des locaux inappropriés (buanderie, salle de loisirs...), ou par la poursuite de l'exploitation malgré la présence d'un défaut

Pour une réparation, un entretien et une maintenance professionnels d'incidents ou de pannes autres que ceux décrits dans cette documentation, contacter impérativement **Hargassner Ges mbH** préalablement. Les conditions de garantie et de responsabilité des conditions générales de vente de **Hargassner Ges mbH** ne s'étendent pas aux présentes indications. Respectez impérativement les **consignes de sécurité**. Employer uniquement des pièces de rechange Hargassner ou des pièces de rechange de qualité similaire autorisées par **Hargassner Ges mbH**. Sous réserve de modifications sans préavis dans le cadre du développement technique. Pour toute question, veuillez impérativement indiquer le **numéro de série** du produit.

Nous souhaitons que le produit issu de la maison Hargassner vous donnera entière satisfaction.



Your expert for **SUSTAINABLE HEATING**

Complete Hargassner range: pellet boilers, wood chip boilers, wood log boilers, accumulator tanks, industrial boilers up to 2.5 MW, heating modules, filling augers, Power-Box warm-air module, heat pumps, solar panels and hydraulic accessories