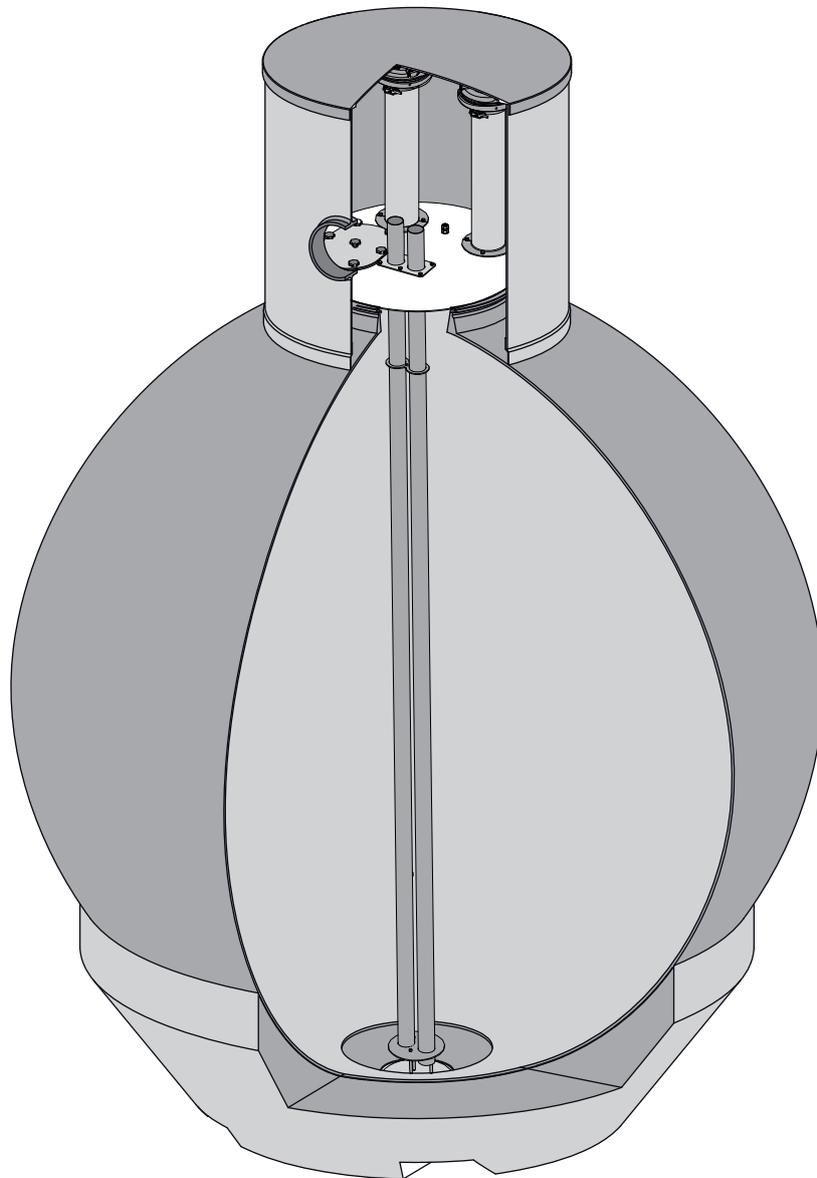


NOTICE DE MONTAGE

SILO À GRANULÉS ENTERRÉ



PET 8-10

Sommaire

1	Implantation	4
2	Extensions de goulotte	5
3	Consignes de sécurité	6
3.1	Consignes générales de sécurité	6
3.2	Risques résiduels	6
4	Aperçu des composants de l'installation	7
4.1	Accessoires en option	8
5	Transport	8
5.1	Poids au transport	8
5.2	Lieu de mise en place	8
6	Déchargement du silo souterrain	9
7	Mise en place du silo souterrain	9
7.1	Acheminement du silo souterrain	9
7.2	Prémontage de la lance d'aspiration et de l'unité de remplissage	10
7.3	Montage de la lance d'aspiration et de l'unité de remplissage	11
7.4	Montage de la goulotte	11
7.5	Mise à la terre du silo souterrain	12
8	Remplissage de la fosse	13
9	Instructions de montage pour tuyaux et conduits de granulés	14
9.1	Mise à la terre des tuyaux et conduits de granulés	14
9.2	Repérage des tuyaux de granulés	14
9.3	Pose des tuyaux de granulés	15
9.4	Pose des conduits de granulés	16
9.5	Accessoires pour tuyaux et conduits de granulés	17
Annexe		18

Cher client,

Vous avez fait le choix d'un produit de qualité et innovant issu de nos ateliers. Le produit de la société Hargassner GmbH 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.



Cette notice doit vous simplifier :

La familiarisation du produit

- L'emploi des possibilités d'utilisation conformément à l'usage prévu

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

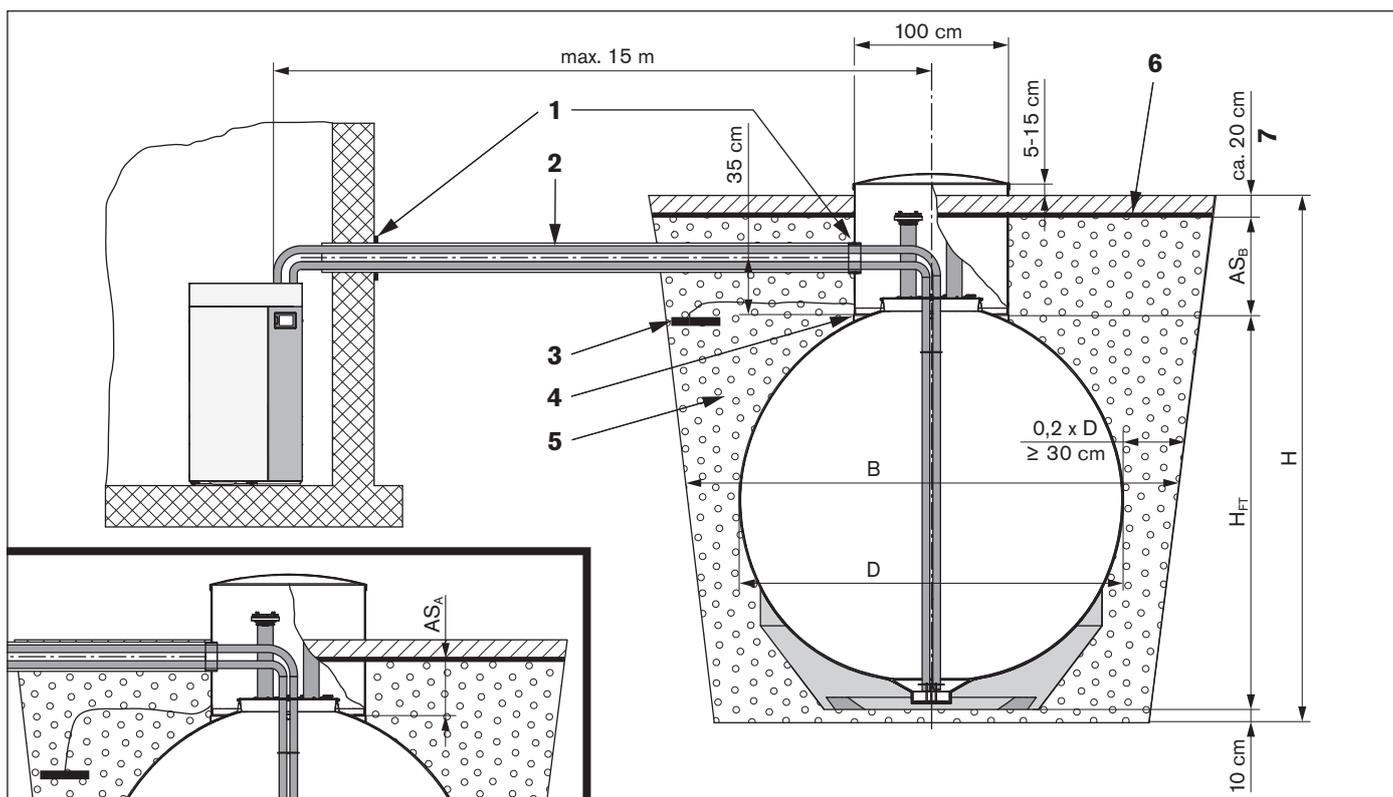
- de manière sûre
- dans les règles de l'art
- de manière respectueuse de l'environnement
- de manière économique

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 Implantation

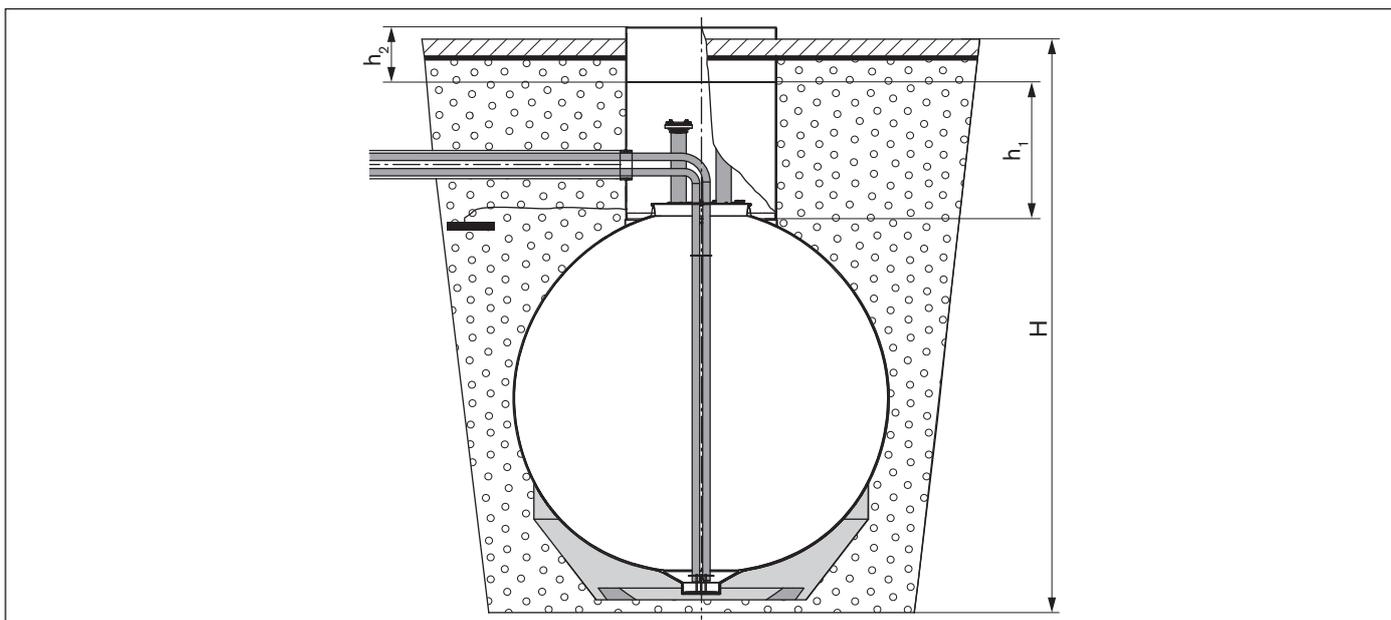


Abré- viation	Description	PET 8 m ³		PET 10 m ³	
m _F	Quantité de remplissage	5,2 t		6,5 t	
m _{PET}	Poids total (poids à vide)	280 kg		330 kg	
D	Diamètre	2,5 m		2,68 m	
B	Largeur de fosse ^a env.	3,5 m		3,75 m	
H _{FT}	Hauteur du pied au sommet du silo	2,55 m		2,75 m	
AS	compensation de flottabilité min.	30 cm (AS _A) si sol perméable à l'eau	80 cm (AS _B) si nappe phréatique élevée	30 cm (AS _A) si sol perméable à l'eau	80 cm (AS _B) si nappe phréatique élevée
H	Profondeur de fosse ^a avec couvercle standard env.	3,15 m	3,65 m	3,35 m	3,85 m
m _K	Quantité de gravier ^a env. (sans extension de goulotte)	17 m ³	19,5 m ³	18,5 m ³	21,5 m ³

^a Tenir compte des dimensions minimales de la fosse et la quantité de gravier, pas de compensation de flottabilité et pas d'angle de pente prescrit par la réglementation de prévention des accidents. En cas de compensation de flottabilité, employer 30 % de gravillons ronds en plus. Dans les régions où le niveau de la nappe phréatique est élevé, une compensation de flottabilité de 1,3 fois est assurée par 80 cm de gravier et 20 cm de couverture résiduelle au-delà du sommet du réservoir.

Pos.	Repère	Pos.	Repère
1	Étanchéité pour tube protecteur KG	5	Remblai gravillons ronds : granulométrie 4-8 mm ou 8-16 mm
2	Tube protecteur KG Ø 150 mm	6	Insérer éventuellement de l'intissé
3	Plaque de terre	7	Couverture résiduelle avec env. 20 cm d'humus
4	Sommet du réservoir		

2 Extensions de goulotte



Extension de goulotte h_2	aucune	200 mm	300 mm	500 mm
Goulotte h_1	850 mm			
Hauteur totale goulotte ($h_1 + h_2$)	850 mm	1050 mm	1150 mm	1350 mm
PET 8 m³				
Profondeur de fosse ^a H avec couvercle standard env.	3,15 m	3,35 m	3,45 m	3,65 m
Profondeur de fosse ^a H avec couvercle design et cache pour charge lourde env.	3,4 m	3,6 m	3,7 m	3,9 m
PET 10 m³				
Profondeur de fosse ^a H avec couvercle standard env.	3,35 m	3,55 m	3,65 m	3,85 m
Profondeur de fosse ^a H avec couvercle design et cache pour charge lourde env.	3,6 m	3,8 m	3,9 m	4,1 m

^a Tenir compte des dimensions minimales de la fosse et la quantité de gravier, pas de compensation de flottabilité et pas d'angle de pente prescrit par la réglementation de prévention des accidents.

3 Consignes de sécurité

3.1 Consignes générales de sécurité

3.1.1 Devoir d'instruction, visiteurs extérieurs, enfants

DANGER

Danger de mort

Mort, blessures, dommages causés par activité inappropriée de personnes non habilitées

- Respecter les consignes de sécurité sur l'installation et dans la notice d'utilisation.
- Lire attentivement la notice d'utilisation avant la mise en service.
- Travaux sur l'installation réservés uniquement au personnel qualifié et formé.
- Définir la responsabilité pour le pilotage de l'installation.
- Toutes personnes étrangères au service, non habilitées, doivent être tenues à l'écart de l'installation et du silo.
- Ne pas divulguer les codes d'accès pour la commande.
- Respecter l'âge légal admis du personnel.
- Placer un panneau d'interdiction sur la chaufferie et sur le silo.

DANGER

Risque d'asphyxie

Asphyxie au monoxyde de carbone inodore

- Bien aérer le silo avant d'y accéder.
- Maintenir les portes et fenêtres ouvertes pendant l'intervention.
- Une deuxième personne doit se tenir en-dehors du silo pour surveiller.

AVERTISSEMENT

Risque d'incendie

Incendie provoqué par l'aspiration des gaz de fumée de la chaudière

- Mettre impérativement l'installation à l'arrêt avant le remplissage du silo souterrain par soufflage des granulés.

3.2 Risques résiduels

Même en cas d'emploi conforme et professionnel de l'installation, tenir particulièrement compte des risques résiduels suivant :

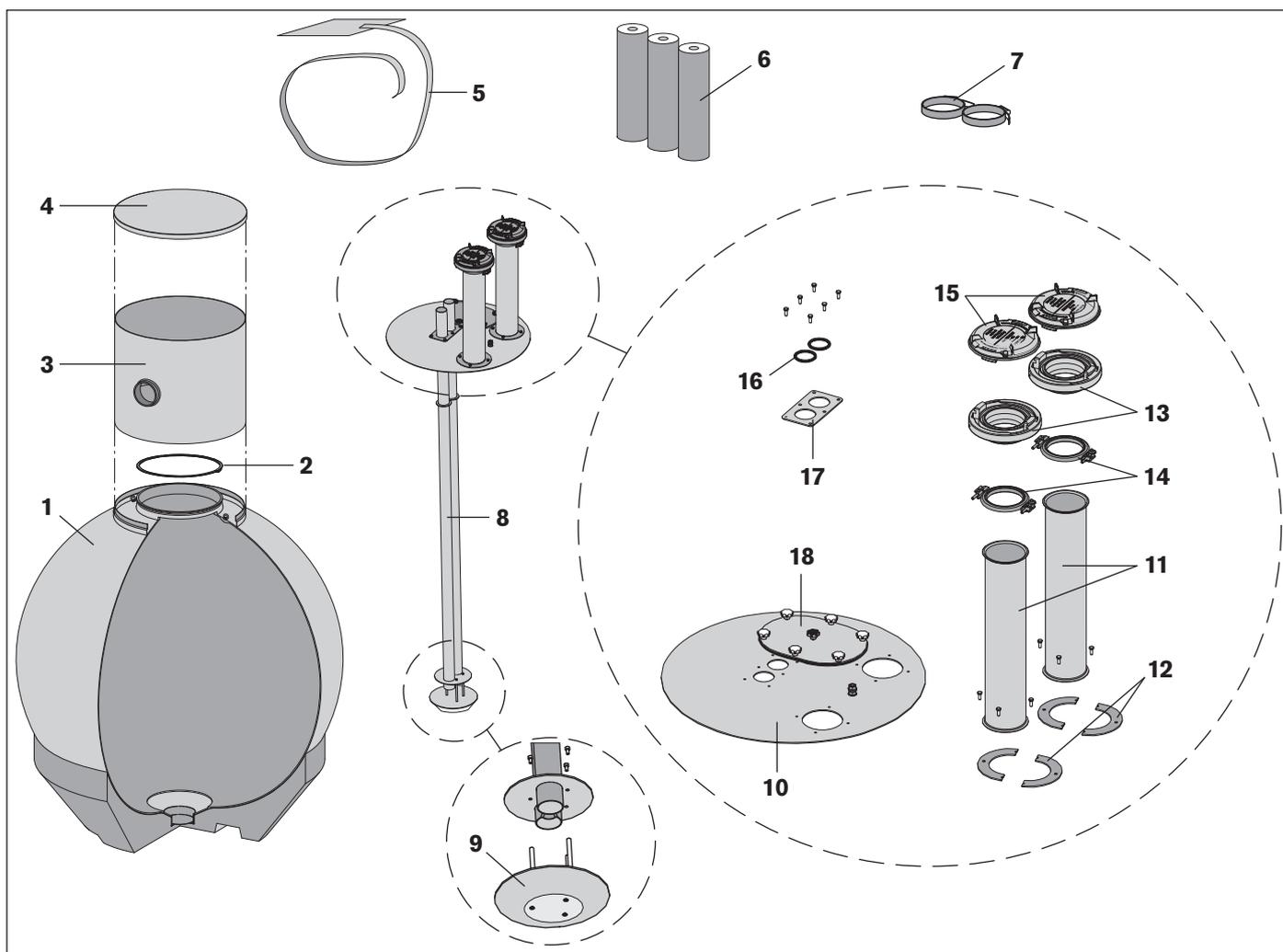
DANGER

Risque d'incendie, risque d'explosion

Risque de brûlures par explosion des poussières dans le silo et la zone dangereuse à la suite d'une génération de charges électrostatiques

- Veiller à la mise à la terre.

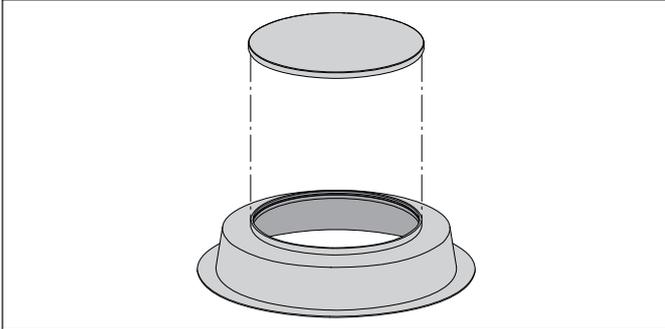
4 Aperçu des composants de l'installation



Pos.	Désignation	Qté	Pos.	Désignation	Qté
1	Silo à granulés enterré (PET 8 / PET 10)	1	10	Tôle de base	1
2	Bague de serrage pour unité de remplissage	1	11	Rallonge	2
3	Goulotte	1	12	Tôle de serrage	4
4	Couvercle de goulotte (standard)	1	13	Raccord	2
5	Plaque de terre avec languette	1	14	Collier de fixation	2
6	Mastic monocomposant	3	15	Couvercle borgne	2
7	Collier de serrage	4	16	Joint torique pour lance d'aspiration	2
8	Lance d'aspiration	1	17	Tôle de serrage pour lance d'aspiration	1
9	Prise d'aspiration au sol	1	18	Couvercle d'entretien	1

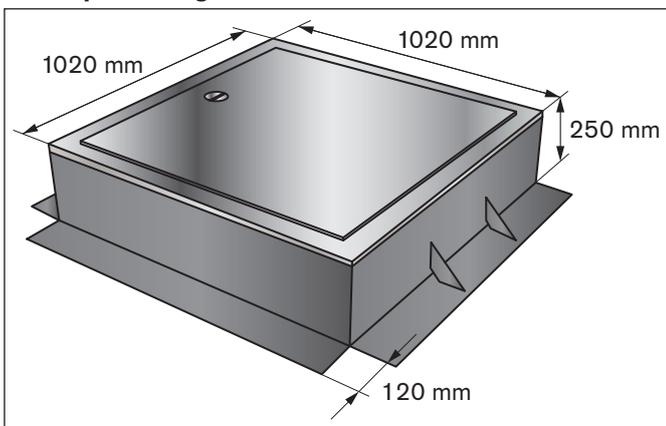
4.1 Accessoires en option

Couvercle esthétique



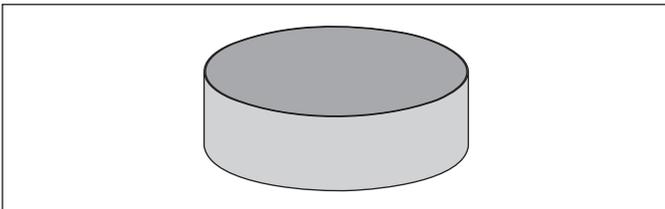
- En deux parties
- Praticable à pieds

Cache pour charge lourde



- Jusqu'à 5 ou 15 t

Extension de goulotte



- 200 mm
- 300 mm
- 500 mm

5 Transport

5.1 Poids au transport

L'installation est livrée par modules emballés individuels sur des palettes.

Repère	Poids
Silo à granulés enterré PET 8 m ³	max. 280 kg
Silo à granulés enterré PET 10 m ³	max. 330 kg

Déchargement, contrôle et réclamation

- Décharger l'installation
- 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

5.2 Lieu de mise en place

- Excaver la fosse selon DIN 4124 (angle de pente)
 - Sécuriser la fosse en conséquence
- Réaliser une capacité portante suffisante du support
 - Veiller à ce que la compensation de flottabilité soit suffisante, tout particulièrement dans les régions à nappe phréatique élevée
- Respecter les distances minimales par rapport aux bâtiments, aux limites de propriété et aux réseaux de distribution publics (min. 1,0 m)

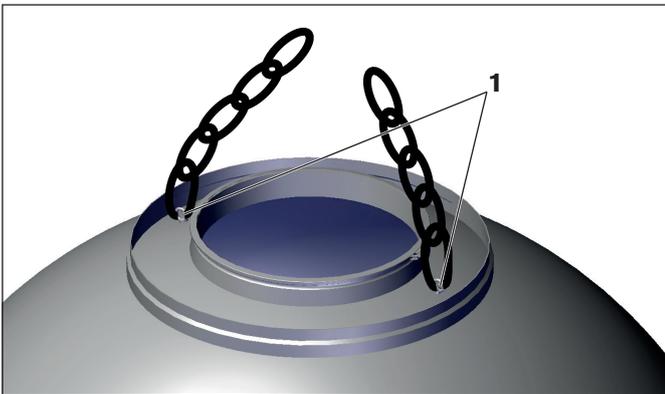
6 Déchargement du silo souterrain



Chute, renversement de charges

Risque de blessures, de mort, de dommages en cas de chute ou renversement des charges lors du transport et de la mise en place

- La mise en place du silo souterrain doit être effectuée exclusivement par du personnel de montage formé
- Utiliser uniquement des moyens de levage homologués
- Capacité portante suffisante et état irréprochable
- Ne pas dépasser la capacité maximale autorisée (capacité portante) du chariot élévateur ou du transpalette
- Veillez à ce que personne ne se rende sous la charge en suspens
- Levez d'abord la charge au minimum du sol
- Contrôlez le bon choix de points d'arrimage et leur assise solide
- Une fois que la charge est bien arrimée, elle peut être transportée sur des distances plus importantes
- Faire attention au centre de gravité
- Sécuriser contre tout basculement
- Lors du transport avec transpalette / chariot élévateur, ne levez le silo souterrain pas plus que nécessaire du sol pour un transport sans danger
- Mise en place de l'installation sur une surface plane et horizontale

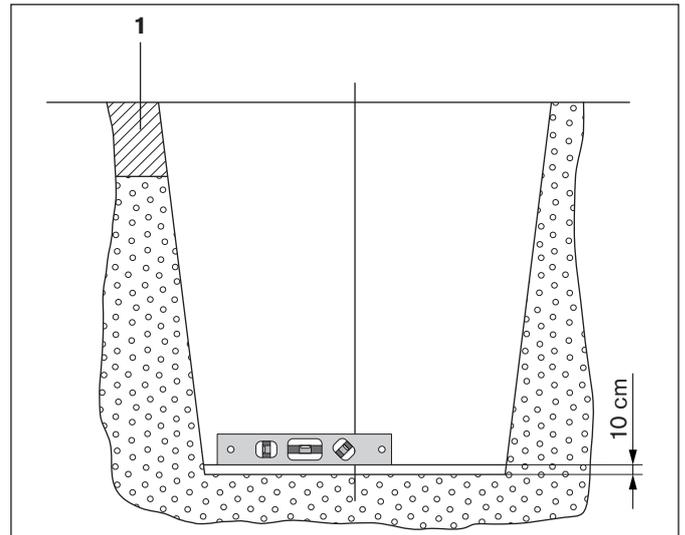


- ☐ Fixer le moyen de levage sur les œillets de levage (1)

7 Mise en place du silo souterrain

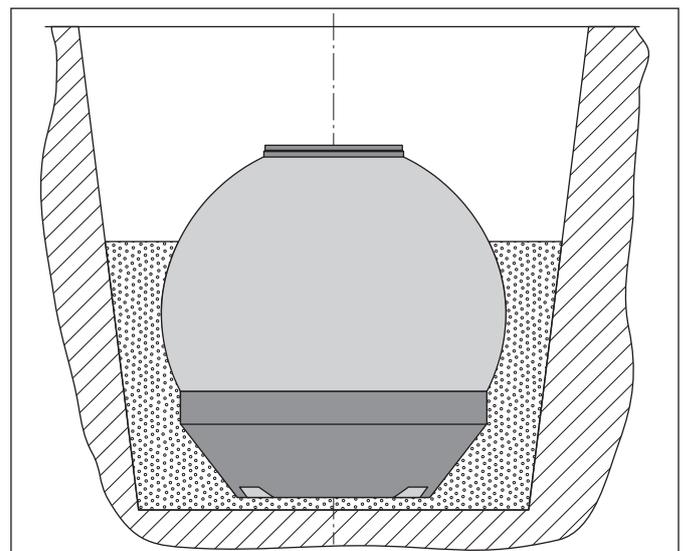
7.1 Acheminement du silo souterrain

7.1.1 Préparation de la fosse



- ☐ Excaver la fosse selon DIN 4124
 - ☐ Sécuriser la fosse en conséquence
 - ☐ Compacter le fond sur 10 cm et l'égaliser à l'aide d'un niveau à bulle
- Remblai de gravillons ronds (roulage) d'une granulométrie de 4-6 ou 8-16 mm.
- ☐ Creuser le puits (1) pour le tuyau de canalisation de base (tuyau de base)

7.1.2 Montage du silo souterrain

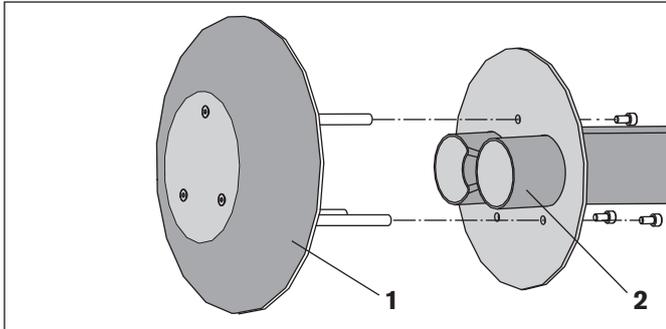


- ☐ Placer le silo souterrain dans la fosse préparée à cet effet
- ☐ Déverser du remblai en couches d'env. 30 cm jusqu'au-dessus du milieu du silo souterrain

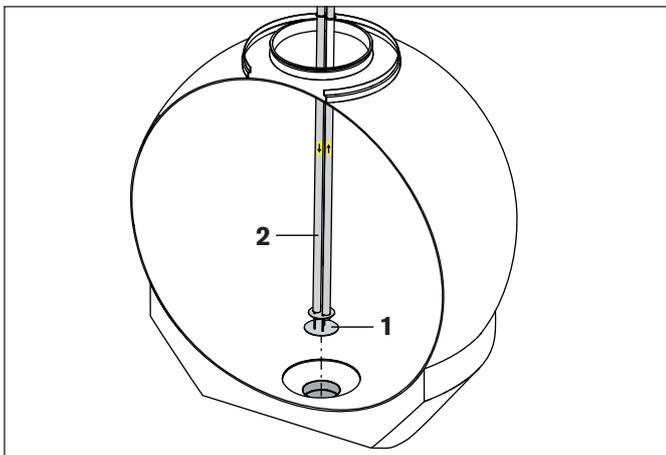
Remplir soigneusement la zone inférieure pour éviter tout risque de déformation du silo à l'état rempli.

7.2 Prémontage de la lance d'aspiration et de l'unité de remplissage

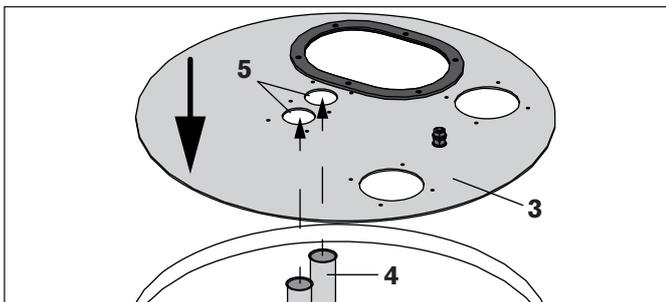
7.2.1 Prémontage de la lance d'aspiration



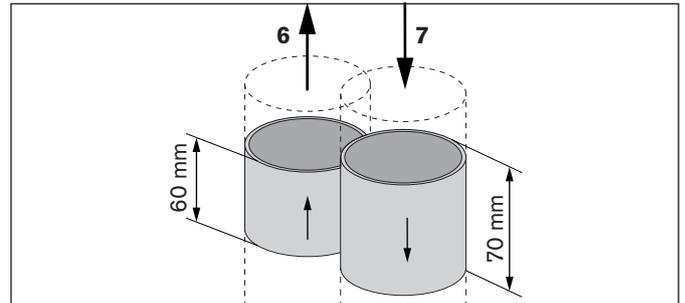
- Monter la prise d'aspiration de fond (1) avec des vis M5 x 10 sur la lance d'aspiration (2)



- Positionner la lance d'aspiration (2) avec la prise d'aspiration de fond (1) dans le silo souterrain
- Placer la prise d'aspiration de fond dans l'évidement au fond du silo souterrain

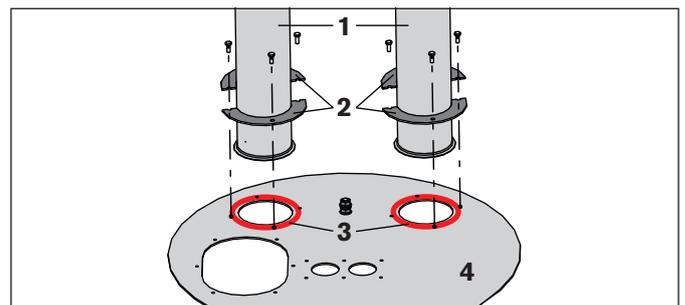


- Positionner la tôle de base (3) sur le silo souterrain
- Faire cheminer les tuyaux de la lance d'aspiration (4) par les orifices prévus à cet effet (5) de la tôle de base (3)

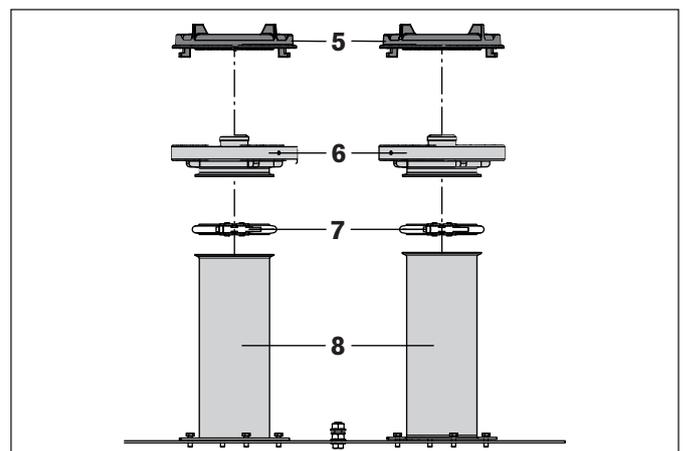


- Mettre un repère sur la lance d'aspiration pour le raccourcissement
 - Conduit d'aspiration de granulés (6) à 60 mm de la tôle de base
 - Conduit de retour d'air (7) à 70 mm de la tôle de base
- Soulever de nouveau la tôle de base
- Soulever et sortir la lance d'aspiration et la prise d'aspiration de fond
- Raccourcir le conduit de retour d'air (7) et le conduit d'aspiration de granulés (6)
 - Marquer une fois de plus la lance d'aspiration de flèches sur le haut après le raccourcissement

7.2.2 Prémontage de l'unité de remplissage

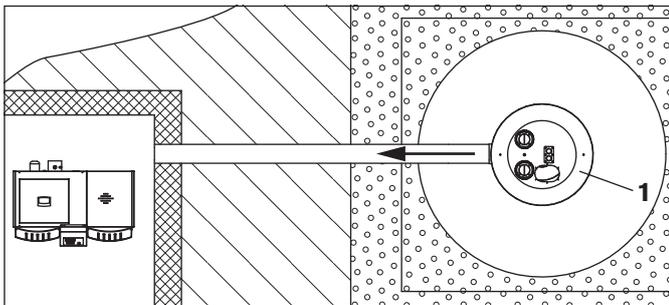


- Desserrer le matériel de fixation du couvercle de maintenance et le retirer
 - Ceci facilite les étapes de montage suivantes de l'unité de remplissage
 - Positionner les manchons (1) sur la tôle de base (4) et les fixer avec les tôles de serrage (2)
 - Étanchéfier avec un mastic monocomposant (3)
- Attention :** plonger le filetage des vis dans le mastic avant le montage, afin d'établir une étanchéité sûre des raccords vissés.

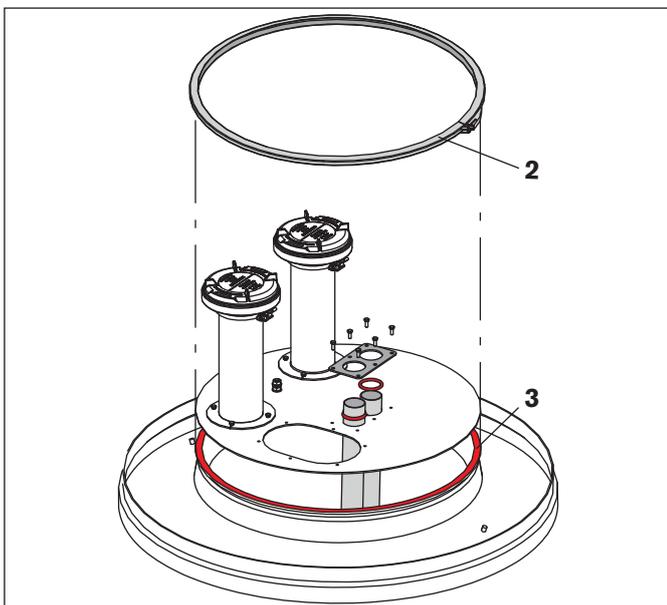


- ❑ Fixer l'accouplement (6) avec le collier de fixation (7) sur le manchon (8)
- ❑ Monter le couvercle borgne (5) sur l'accouplement
 - Monter les accouplements, point de mise à la terre dirigé vers le centre

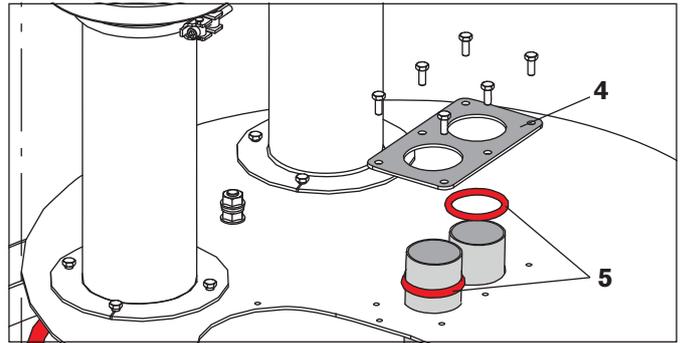
7.3 Montage de la lance d'aspiration et de l'unité de remplissage



- ❑ Positionner la lance d'aspiration avec la prise d'aspiration de fond dans le silo souterrain
- ❑ Placer la lance d'aspiration dans l'évidement au fond du silo souterrain
- ❑ Faire cheminer les tubes de la lance d'aspiration par les orifices prévus à cet effet dans l'unité de remplissage
- ❑ Aligner la tubulure de soufflage et les raccords de tuyaux (1) sur l'installation à granulés



- ❑ Appliquer du mastic monocomposant sur le bord du trou d'homme du silo à granulés enterré (3)
- ❑ Positionner l'unité de remplissage prémontée sur le bord du trou d'homme et fixer avec une bague de serrage (2)



- ❑ Pousser les joints toriques (5) sur les tuyaux de la lance d'aspiration
- ❑ Fixer les joints toriques et les tuyaux avec la tôle de serrage (4) sur l'unité de remplissage

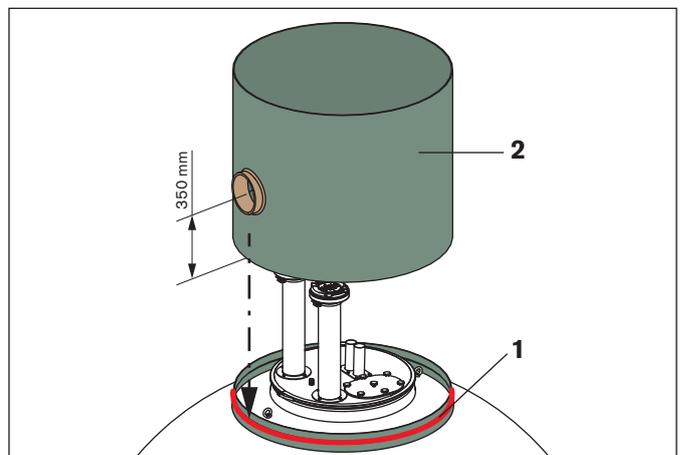
Attention :

Plonger le filetage des vis dans le mastic avant le montage, afin d'établir une étanchéité sûre des raccords vissés.

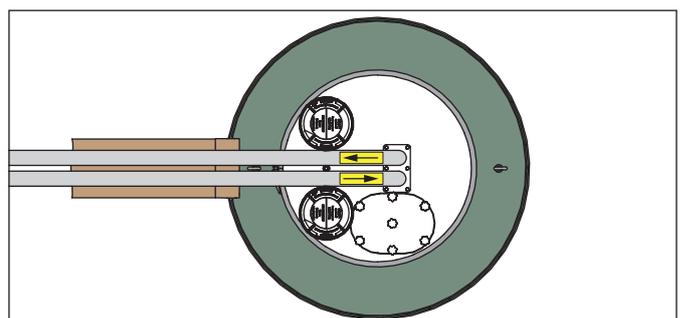
7.4 Montage de la goulotte

i REMARQUE

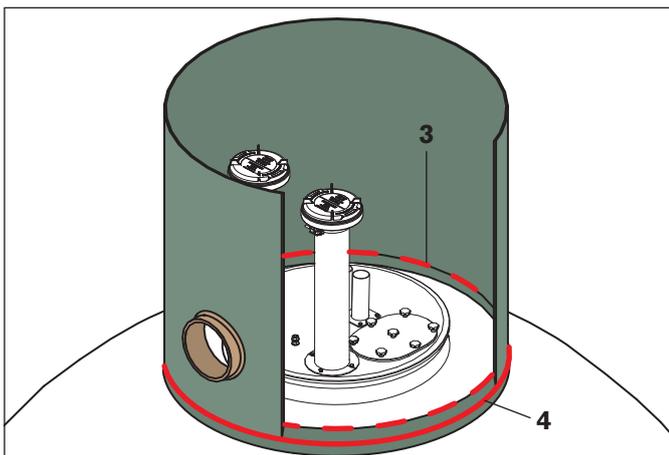
L'eau ne doit en aucun cas ni stagner sur la goulotte, ni pénétrer dans le silo souterrain par la goulotte. Les granulés gonflent sous l'effet de l'humidité. Étanchéifier l'unité de remplissage et le bord de la goulotte avec un mastic monocomposant.



- ❑ Appliquer le mastic monocomposant sur le bord de la goulotte (1)
- Distance entre l'arête inférieure et le centre de l'orifice de la goulotte **350 mm**

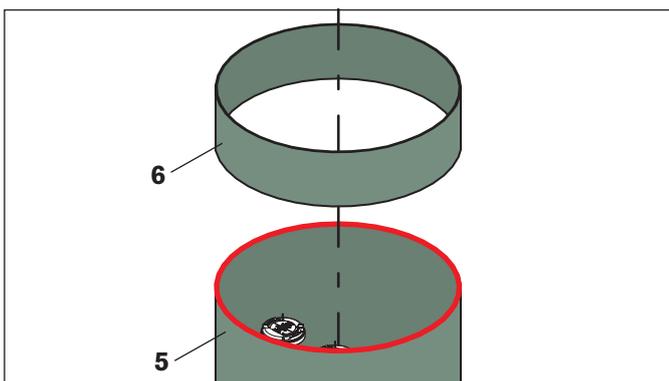


- ❑ Placer la goulotte (2) avec l'orifice tournée vers l'habitat



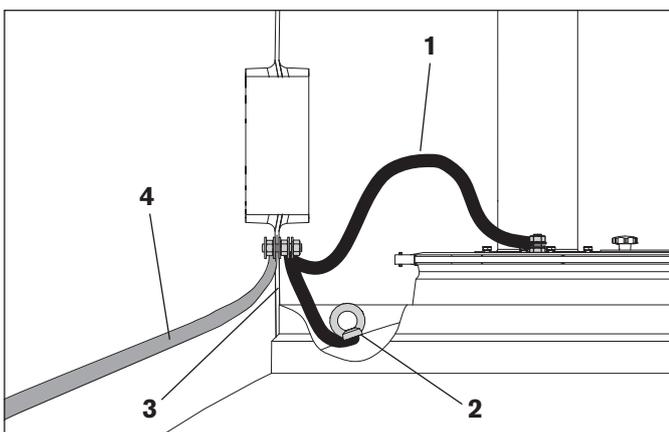
- Remplir l'espace entre le bord de la goulotte et la goulotte de mastic monocomposant
 - Respectivement à l'intérieur (3) et à l'extérieur (4) de la goulotte
 - Protéger le mastic de l'humidité pendant la durée du durcissement (48 heures)

7.4.1 Montage de l'extension de goulotte

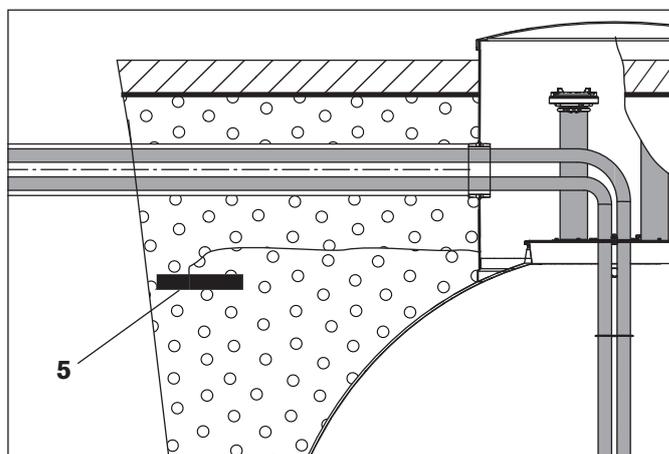


- Coller la goulotte (5) et son extension (6) avec un mastic monocomposant
 - Protéger le mastic de l'humidité pendant la durée du durcissement (48 heures)

7.5 Mise à la terre du silo souterrain



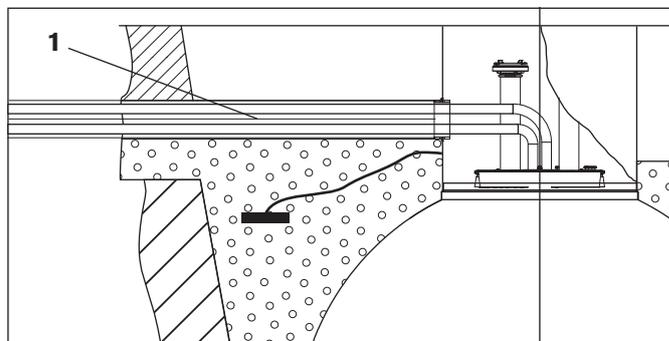
- Fixer la terre de la bille PRV (2) (montée sur l'œillet de levage) et celle de l'unité de remplissage (1) sur l'intérieur du point de mise à la terre de la goulotte (3)
 - Si nécessaire, monter la terre de la bille PRV sur un autre œillet de levage
 - Ne pas faire cheminer la mise à la terre au-dessus de l'unité de remplissage mais entre le bord du trou d'homme et celui de la goulotte



- Acheminer la plaque de terre (5) dans la fosse et fixer la languette (4) sur l'extérieur du point de mise à la terre de la goulotte (3)

Attention : établir une liaison équipotentielle entre la terre du silo souterrain et le bâtiment.

7.5.1 Montage des tuyaux de granulés



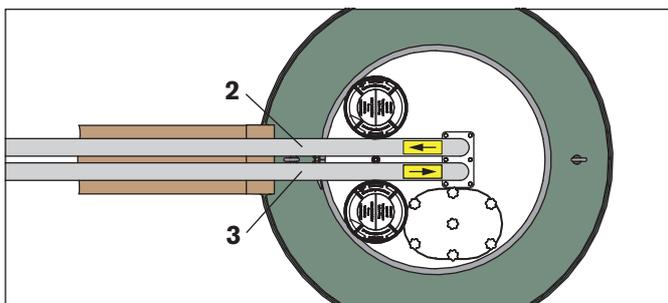
- Déverser le remblai dans la fosse et le puits du tuyau de base (1)
 - Remplir par couches de 30 cm jusqu'à l'arête inférieure du tube de base
- Acheminer le tube de base (sur site) dans l'orifice de la goulotte prévu à cet effet
 - Manchon enfichable avec joint à lèvres déjà présent dans l'orifice de la goulotte
 - Traiter le joint avec un lubrifiant approprié
- Sectionner les tuyaux à granulés à la longueur requise
 - Repérer le tuyau d'aspiration de granulés sur les deux extrémités (par ex. avec du ruban isolant)

⚠ ATTENTION

Dommmages matériels

Dommmages sur l'installation par raccordement incorrect des tuyaux

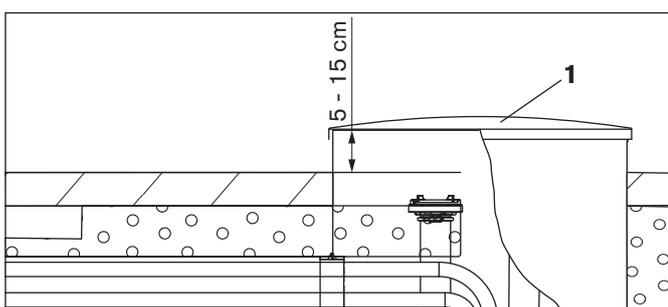
- Les raccords du tuyau d'aspiration de granulés et du tuyau de retour d'air ne doivent en aucun cas être intervertis. Repérer le tuyau d'aspiration de granulés sur les deux extrémités.



- ❑ Acheminer les deux tuyaux, aspiration de granulés (2) et retour d'air (3), du côté bâtiment dans le tuyau de base et faire cheminer jusqu'au silo souterrain
 - ❑ Fixer le tuyau d'aspiration de granulés (2) et le tuyau de retour d'air (3) sur l'unité de remplissage avec les colliers de serrage
 - Raccorder le tuyau d'aspiration des granulés (2) identifié sur le tuyau repéré
 - Établir la mise à la terre des tuyaux de granulés
- ⇒ „Mise à la terre du silo souterrain“, p. 12
- ❑ Comblers le tube de base dans la chaufferie et dans la goulotte avec de la laine de verre ou de roche

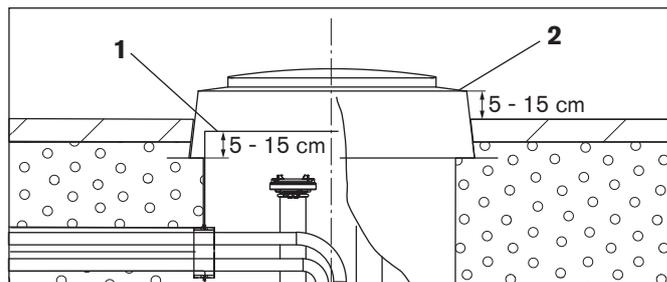
8 Remplissage de la fosse

8.5.1 Plafond standard



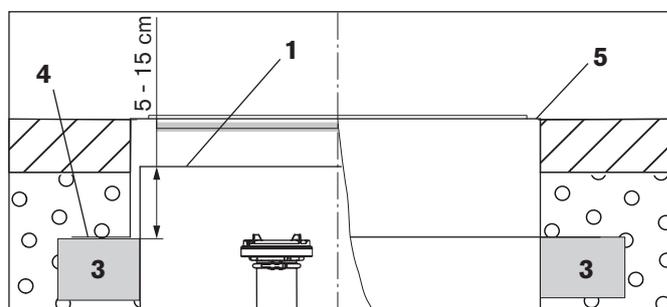
- ❑ Déverser le remblai sur 5 à 15 cm sous l'arête supérieure de la goulotte (1)
 - Couche de surface d'humus comprise

8.5.2 Couverture design



- ❑ Déverser le remblai sur 5 à 15 cm sous l'arête supérieure de la goulotte (1)
- ❑ Installer le couvercle et remplir sur 5-15 cm sous l'arête supérieure de la bague (2)
 - Couche de surface d'humus comprise

8.5.3 Cache pour charge lourde



- ❑ Déverser le remblai sur 15 à 25 cm sous l'arête supérieure de la goulotte (1)
 - Compacter le sol pour éviter le tassement à posteriori du cache pour charge lourde
- ❑ Placer 4 pavés de béton maigre (30x30x10 cm) (3)
 - Surface de pose du cache pour charge lourde (4) de 5 à 15 cm plus basse que l'arête supérieure de la goulotte (1)
 - Laisser durcir le béton
 - Protéger la goulotte contre toute infiltration d'eau
- ❑ Placer le cache pour charge lourde sur les pavés de béton maigre (3)
- ❑ Remplir jusqu'à affleurer l'arête supérieure du cache pour charge lourde (5)

i REMARQUE

S'assurer de la compensation de flottabilité en cas de nappe phréatique élevée.

Dans les régions à nappe phréatique élevée, déverser au-moins 80 cm de remblai sur le sommet du silo.

9 Instructions de montage pour tuyaux et conduits de granulés

⚠ ATTENTION

Dommages matériels

Dommages sur l'installation par mauvaise pose 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.
- Respecter le sens des flèches sur les tuyaux de retour d'air et 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.

9.1 Mise à la terre des tuyaux et conduits de granulés

⚠ AVERTISSEMENT

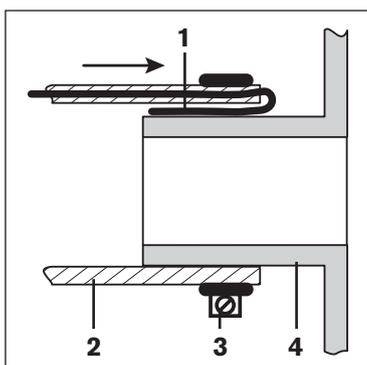
Risque d'incendie

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

9.2 Repérage des tuyaux de granulés

⚠ ATTENTION

Dommages matériels

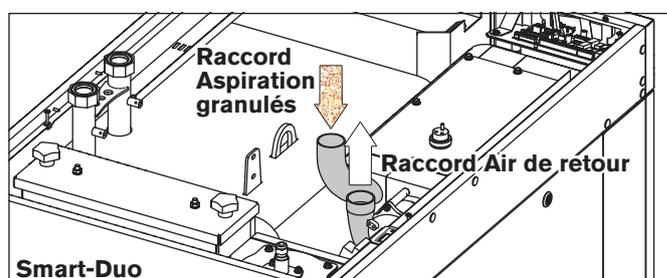
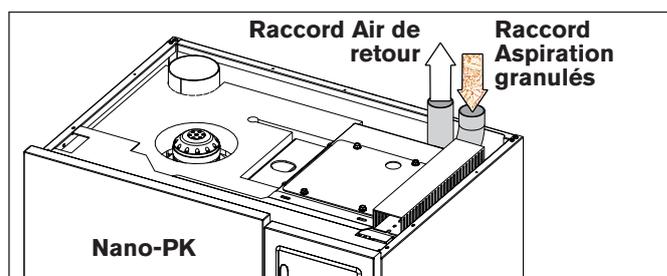
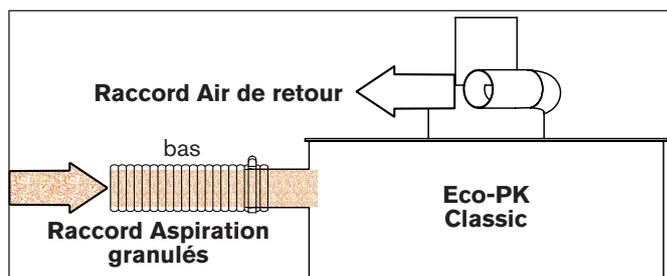
Dommages sur l'installation par mauvais raccordement des tuyaux de granulés

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

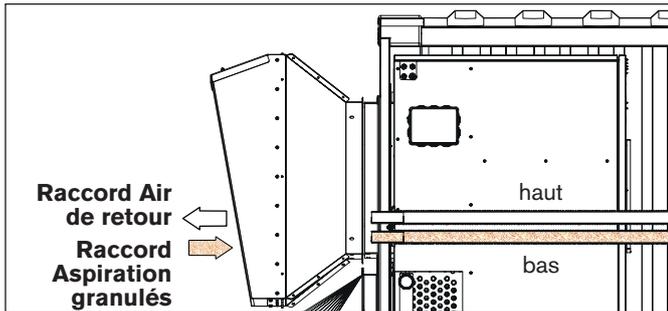
i REMARQUE

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.

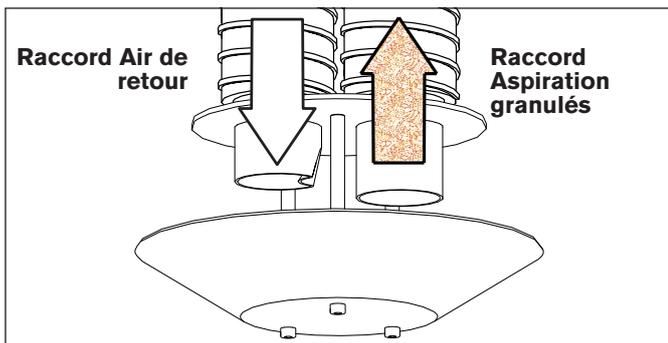
9.2.1 Réservoir de granulés sur l'installation



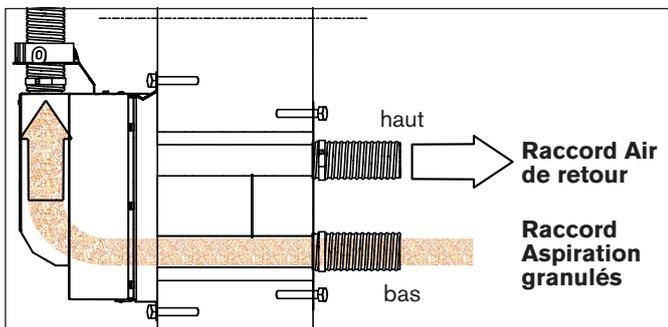
9.2.2 Power-Box



9.2.3 Réservoir hebdomadaire à granulés PWB et silo souterrain à granulés



9.2.4 Unité de commutation automatique (AUP)



9.3 Pose des tuyaux de granulés

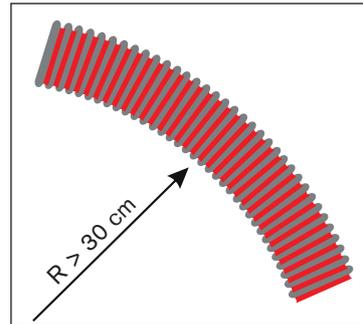
9.3.1 Pose du tuyau d'aspiration des granulés

⚠ 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 sens avec des coudes en acier à 90°
- Fixer les tuyaux avec des colliers de serrage pour éviter tout glissement

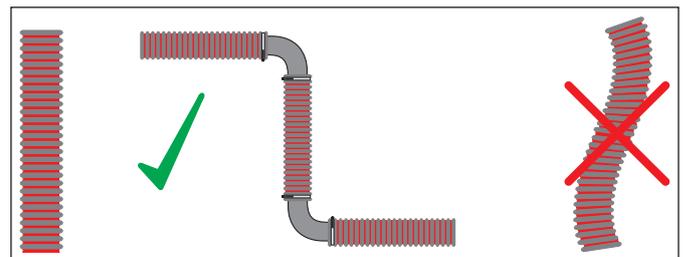


Installations à granulés ou Kombi de moins de 70 kW

- 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 tubes en acier coudés 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°

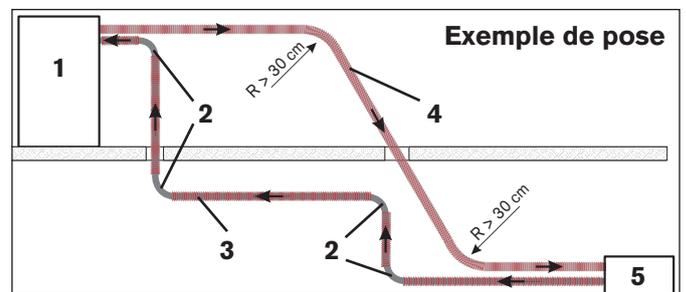


Recommandation : à partir d'une puissance de chaudière de 130 kW, réaliser l'intégralité de la conduite d'aspiration des granulés avec des tubes en acier.

9.3.2 Pose du tuyau de retour d'air

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

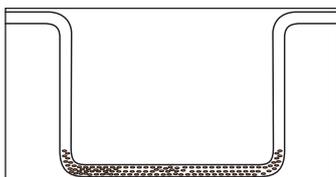
9.3.3 Schéma de pose des tuyaux de granulés / Surmonter la différence de hauteur



Pos	Repère
1	Installation à granulés ou Kombi Hargassner
2	R > 30 cm ou coudes en acier à 90°
3	Tuyau d'aspiration de granulés
4	Tuyau de retour d'air
5	ES de 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

9.3.4 Pas de formation de boucles sur les tuyaux d'aspiration de granulés

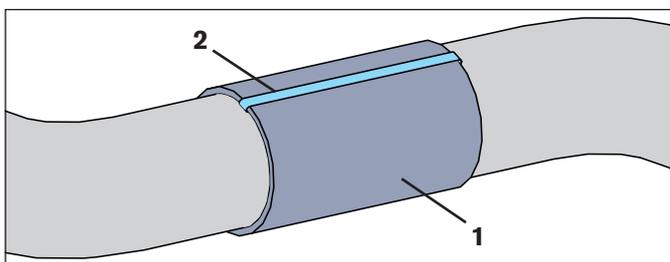


- Ne pas former de boucles (nœuds) dans le cheminement du tuyau lors de la pose
 - Les granulés qui retombent peuvent boucher le tuyau d'aspiration

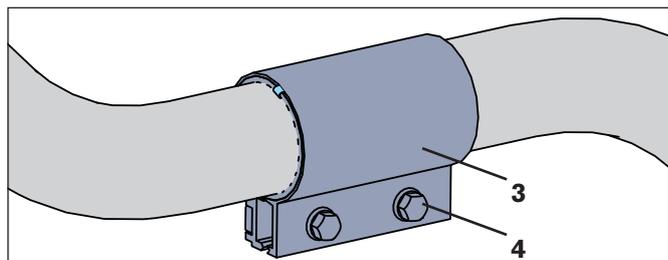
9.4 Pose des conduits de granulés

- Pour AUP et GWTS / 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

9.4.1 Visserie du conduit de granulés

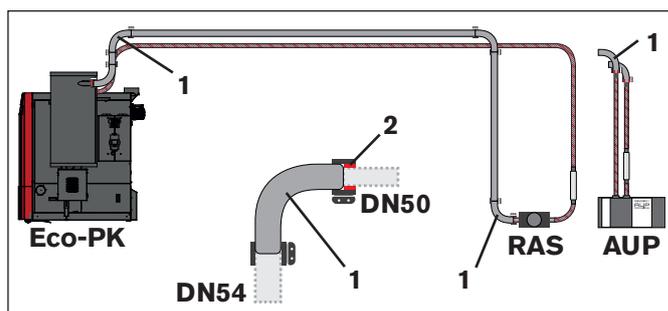


- Relier les deux éléments du conduit de granulés en acier et positionner la collerette (1) par-dessus
- Replier l'étrier métallique (2) vers l'intérieur



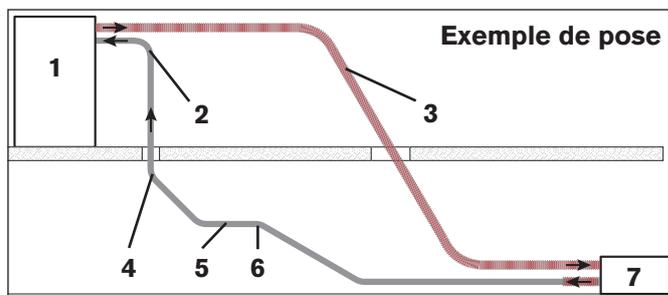
- Positionner le raccord de conduit (3) sur la collerette
- Serrer les deux vis (4)

9.4.2 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 (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

9.4.3 Schéma de pose des conduits de granulés / Surmonter la différence de hauteur



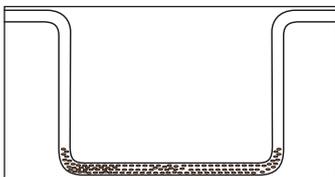
Pos	Repère
1	Installation à granulés Hargassner
2	Tubes en acier coudés à 90°
3	Tuyau de retour d'air
4	Tubes en acier coudés à 45°
5	Conduit de granulés
6	Tubes en acier coudés à 30°
7	ES de granulés (GWT, RAS, RAPS, ...)

- 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, un maximum de 6 tubes en acier coudés à 90° est utilisable
- 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 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

9.4.4 Pas de formation de boucles sur les conduits de granulés



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

9.5 Accessoires pour tuyaux et conduits de granulés

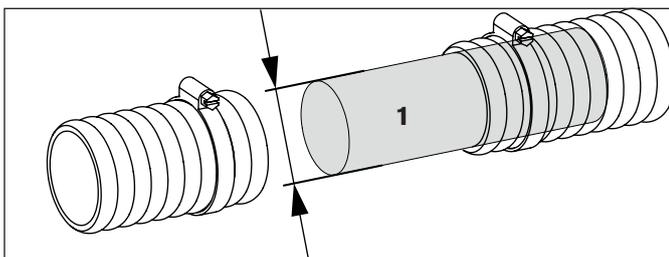
9.5.1 Rallonge des tuyaux de granulés

⚠ ATTENTION

Dommages matériels

Dommages 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 d'air de retour 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

9.5.2 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

9.5.3 Coude de tuyau 90°



- ❑ Pour les courbes très serrées ou les courbes extérieures, employer le coude de tuyau d'aspiration 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 à 90°

9.5.4 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

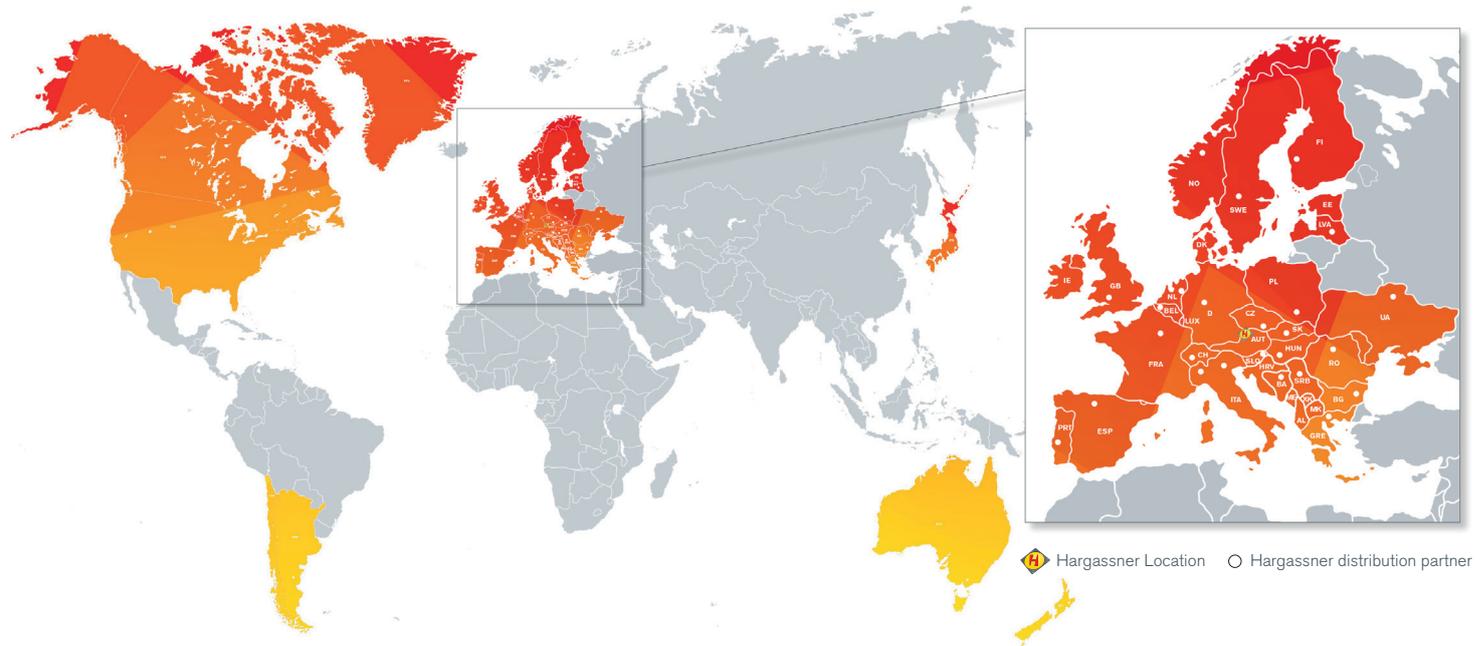
Vous ne disposez d'aucun recours en garantie :

- 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.

notes



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, combined heat power CHP, PowerBox warm-air module, heat pumps, solar panels and hydraulic accessories