

# Notice de montage Silo textile de granulés GWT-MAX

**HARGASSNER**  
HEIZTECHNIK DER ZUKUNFT



**Lire et conserver la notice**

**HARGASSNER Ges mbH**

A 4952 Weng OÖ  
Tel.: +43/7723/5274-0  
Fax.: +43/7723/5274-5  
office@hargassner.at  
www.hargassner.at




FR - V09.1 02/2022 - 11059890

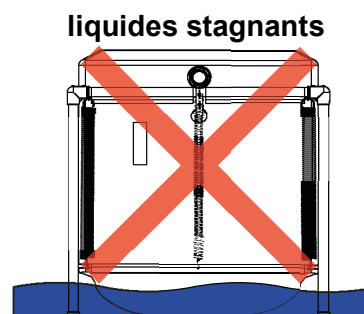
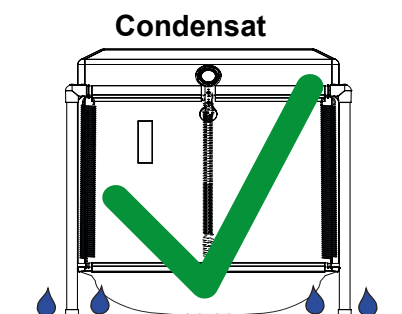
---

<b>1 Généralités</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Aménagement du lieu de mise en place</b> .....	<b>4</b>
2.1 Ventilation des lieux de mise en place .....	4
2.2 Caractéristique du sol du lieu de mise en place .....	5
<b>3 Conditions d'utilisation</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Côtes d'encombrement Silo textile GWT-MAX</b> .....	<b>6</b>
4.1 Encombrement pour le montage et la maintenance .....	7
4.2 Positions des ressorts Châssis de levage .....	9
4.3 Position des ressorts Châssis textile .....	10
<b>5 Contenu de la livraison</b> .....	<b>11</b>
5.1 Généralités .....	11
5.2 Tuyaux .....	12
5.3 Ressorts .....	12
<b>6 Transport</b> .....	<b>12</b>
<b>7 Montage du silo textile</b> .....	<b>13</b>
7.1 Déballage du silo textile .....	13
7.2 Montage du châssis-support .....	13
7.3 Montage de l'étau .....	14
7.4 Montage du châssis de levage .....	14
7.5 Montage du châssis du silo textile .....	15
7.6 Montage du réceptacle d'aspiration .....	16
7.7 Montage de la tubulure de soufflage .....	17
7.8 Fixation des pieds réglables .....	18
<b>8 Instructions de montage pour les tuyaux et conduits de granulés</b> <b>19</b>	
8.1 Mise à la terre des tuyaux et conduits de granulés .....	19
8.2 Identification des tuyaux de granulés .....	20
8.3 Pose des tuyaux de granulés .....	22
8.4 Pose des conduits de granulés .....	24
8.5 Accessoires pour tuyaux et conduits de granulés .....	26
<b>9 Remplissage du silo textile</b> .....	<b>27</b>

# 1 Généralités

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

<b>A V E R T I S S E M E N T</b>	
	<p><b>Non-respect des consignes de sécurité de la notice</b></p> <p><b>Risque de blessures, dommages en cas de non-respect des consignes de sécurité</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lire et respecter les consignes de sécurité de la notice</li><li>• Lire et respecter la notice d'utilisation de l'installation</li></ul> <p><b>Installation par des personnes non habilitées</b></p> <p><b>Blessures, dommages dus aux installations inappropriées</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les actions décrites doivent être effectuées uniquement par du personnel formé et habilité par Hargassner</li><li>• 2 personnes sont nécessaires au montage du silo textile</li><li>• Les travaux électriques et mesures structurelles pour la prévention incendie doivent uniquement être effectués par un personnel dûment autorisé</li></ul>
<b>A T T E N T I O N</b>	
  	<p><b>Lieu de mise en place inapproprié</b></p> <p><b>Dommages liés à un lieu de mise en place inapproprié</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Résistance thermique du silo textile : 60 °C max.<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Ne pas poser le silo textile contre des conduits de chauffage non isolés</li><li>☞ Écart minimum avec les conduits de fumées non isolés : 50 cm</li></ul></li><li>• Respecter la capacité portante max. du sol et du plafond<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Faire contrôler la capacité portante</li></ul></li><li>• Ne pas mettre en place le silo textile à l'extérieur sans protection<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Le textile n'est pas étanche et non résistant aux UV</li><li>☞ Revêtir le silo textile lors de la mise en place à l'extérieur</li></ul></li><li>• Veiller au bon raccordement des tuyaux (tuyaux d'air et de granulés)</li><li>• Nettoyer le lieu de mise en place et s'assurer de l'absence d'objets pointus<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Pas d'objets pointus dans les murs et plafonds</li></ul></li><li>• Pas d'obstacles (conduites) empêchant le remplissage</li><li>• Ne pas poser le textile contre les murs</li><li>• Protéger le combustible de l'humidité<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Le textile doit être <b>étanche à l'eau</b> au niveau de la partie inférieure (condensat)</li><li>☞ Les coutures sont perméables à l'eau</li></ul></li><li>☞ Les granulés sont fortement hygroscopiques et gonflent sous l'effet de l'humidité</li><li>☞ Le silo textile doit être entièrement vidé si les granulés ont pris l'humidité (par le fournisseur, par ex.)</li></ul>



---

## 2 Aménagement du lieu de mise en place

Le lieu de mise en place de la chaufferie doit être réalisé conformément à la réglementation locale.

- Logistique de transport et de stockage selon la norme ÖNORM M7136 et les exigences en matière de stockage de granulés selon M7137, respectivement la directive VDI 3464
- Veiller tout particulièrement à la ventilation du lieu de mise en place
- Respecter les exigences nationales spécifiques à la prévention incendie
- Réalisation de la tubulure de remplissage en métal, mise à la terre et dirigée à l'air libre
- Veiller à la prévention incendie et à l'insonorisation des passages dans le mur
- Protection contre l'humidité et l'eau
- Étanchéité à la poussière
- Sol de niveau et portant
- Pas d'aménagements à arêtes vives, susceptibles d'endommager le textile
- Le textile ne doit être en contact ni avec les murs, ni avec le plafond
- Respecter les distances minimales

### 2.1 Ventilation des lieux de mise en place

Les granulés de bois peuvent dégager des odeurs spécifiques au type de bois utilisé. Cela provient des substances extraites, des huiles, graisses et résines présentes dans le bois qui, au cours de la compression, sont activés et se dégagent dans les semaines qui suivent ou se décomposent lentement au contact de l'oxygène. Les émissions produites par les granulés sont constituées de composés organiques volatiles (CPG), de monoxyde de carbone (CO) et de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Parmi les CPG, il y a lesdits terpènes qui sont responsables d'une odeur « chimique » du type térébenthine dans de rares cas. D'autres constituants tels que les aldéhydes et le monoxyde de carbone peuvent engendrer un effet nocif sur la santé et ne doivent donc pas atteindre l'habitat.

Pour écarter tout risque, il faut respecter deux principes simples :

- Le lieu de mise en place doit être étanchéifié du côté habitat
- La ventilation doit avoir lieu par des orifices donnant à l'air libre
- ☞ Des orifices de ventilation séparés doivent être fermés lors du remplissage, afin que la soufflante d'aspiration puisse générer une légère dépression dans le silo

#### **Exigences générales en matière de ventilation :**

- S'assurer d'un échange d'air entre le silo et l'air ambiant
- Un minimum de perte de pression
- Pas de pénétration d'eau de pluie par les orifices de ventilation
- La poussière ne doit pas s'échapper lors du remplissage
- La ventilation doit être efficace après le remplissage
  - ☞ Les conduites de remplissage utilisées comme ventilation sont à souffler en fin de remplissage
- Diriger la ventilation vers l'air libre, si possible
- Le lieu de mise en place de récipients de stockage en textile perméable à l'air doit impérativement disposer d'un orifice de ventilation allant à l'air libre

## 2.2 Caractéristique du sol du lieu de mise en place

Silo textile	Tubulure de soufflage	Volume de remplissage [t]	charge mesurée / étau [kg]	capacité portante min. sur pied d'appui [kg/cm <sup>2</sup> ]	Charge surfacique [kg/m <sup>2</sup> ]
GWT-MAX 160x200	bas	3,2	710	5	1100
	haut	3,8	810	6	1260
GWT-MAX 160x250	bas	3,6	700	5	1000
	haut	5,0	800	6	1350
GWT-MAX 200x200	bas	3,6	700	5	1000
	haut	5,0	800	6	1350
GWT-MAX 200x250	bas	4,4	750	5	950
	haut	6,0	810	6	1250
GWT-MAX 250x250	bas	5,6	810	6	950
	haut	7,6	980	8	1300
GWT-MAX 250x250 XL	haut	8	1000	8	1330

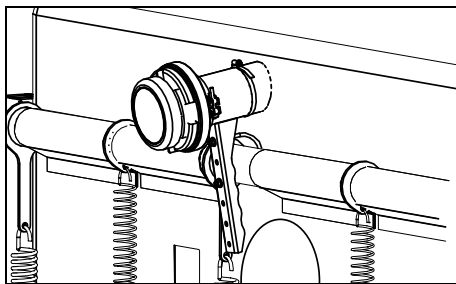
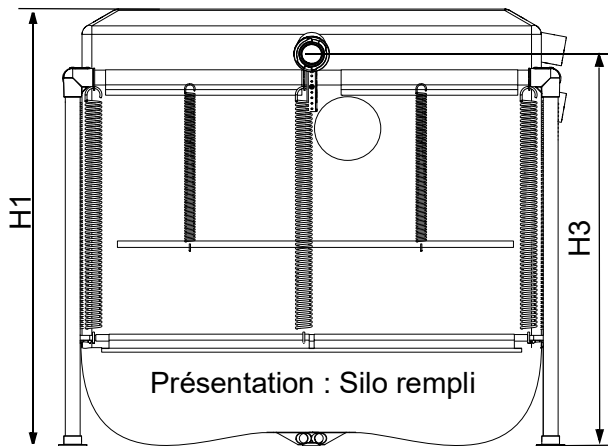
☞ Prêter une attention toute particulière lors d'un montage sur « plancher flottant » (plancher sur isolant)

## 3 Conditions d'utilisation

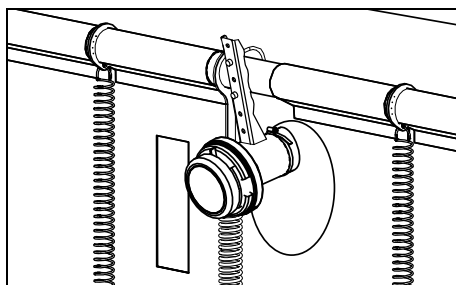
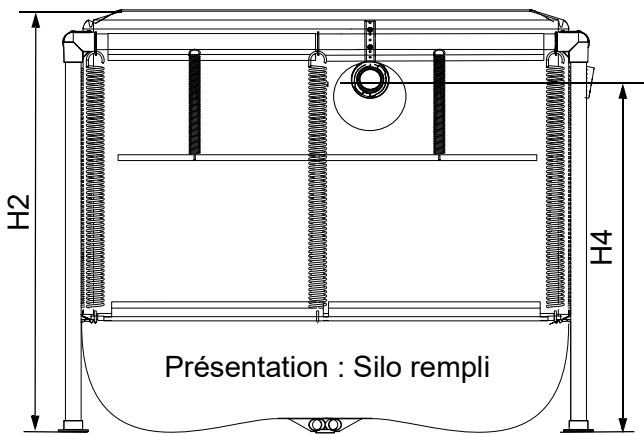
Le silo textile sert uniquement à stocker des granulés de bois de qualité normalisée EN ISO 17225-2.

## 4 Côtes d'encombrement Silo textile GWT-MAX

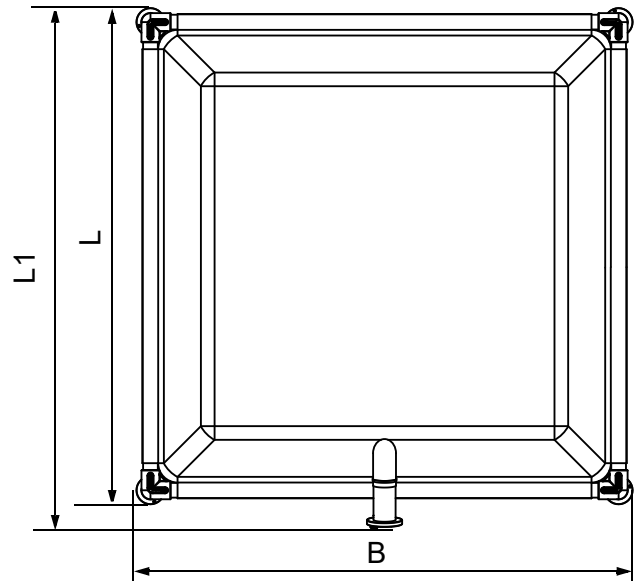
Tubulure de soufflage en haut



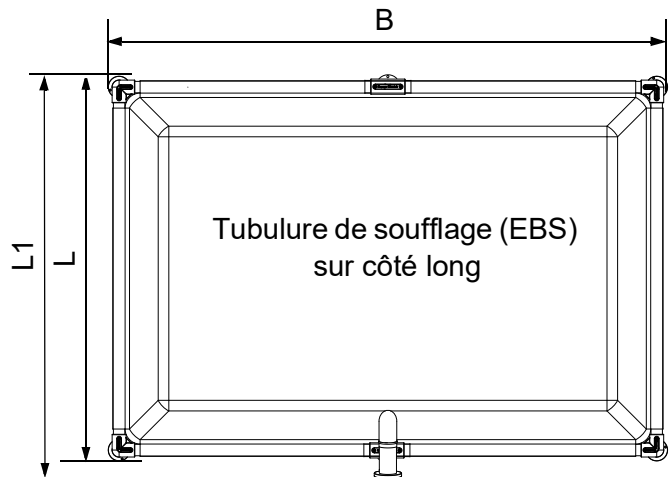
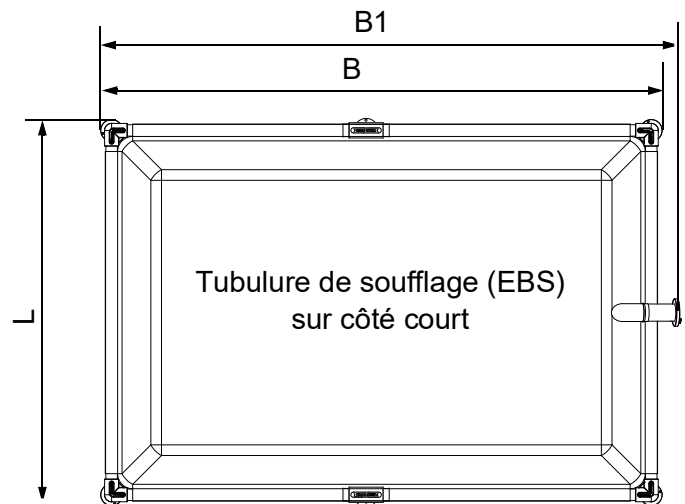
Tubulure de soufflage en bas



GWT-MAX carré



GWT-MAX rectangulaire



Désignation	Unité	GWT-MAX 160x200	GWT-MAX 160x250	GWT-MAX 200x200	GWT-MAX 200x250	GWT-MAX 250x250	GWT-MAX 250x250 XL	
Longueur L	cm	168	168	208	208	258	258	
Longueur L1 (EBS côté long)	cm	180	180	220	220	270	270	
Largeur B	cm	208	258	208	258	258	258	
Largeur B1 (EBS côté court)	cm	220	270	---	270	---	---	
Hauteur H1	cm	250					280	
Hauteur H2	cm	195					---	
H3 Tubulure de remplissage en haut	cm	200-215					230-245	
H4 Tubulure de remplissage en bas	cm	160-175					---	
Volume de remplissage Hauteur H1 / Hauteur H2	t	3,8 / 3,3	5,0 / 3,6	5,0 / 3,6	6,0 / 4,4	7,5 / 5,6	8 / ---	

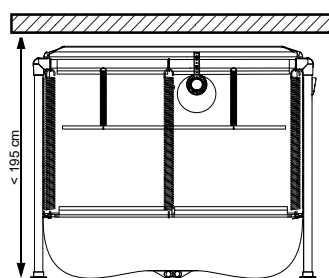
☞ Une faible quantité de granulés peut subsister dans le silo, lorsque le GWT-MAX 160x250 est vide

## 4.1 Encombrement pour le montage et la maintenance

- ☞ Voir les caractéristiques techniques ou plan spécifique du client
- ☞ Respecter les distances minimales et l'espace nécessaire

### 4.1.1 Encombrement en hauteur

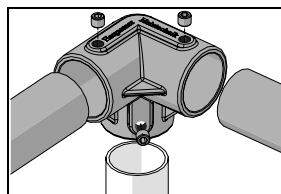
La tubulure de soufflage peut être montée en bas ou en haut selon la hauteur sous plafond.



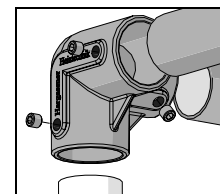
#### Tubulure de soufflage en bas

Une hauteur sous plafond d'au moins 195 cm est nécessaire pour le montage sur le lieu de mise en place

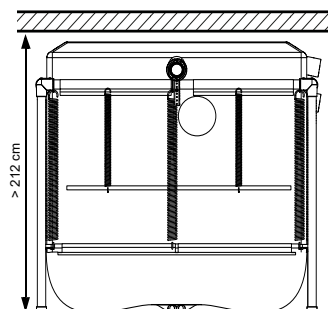
- ☞ L'encombrement nécessaire au vissage des raccords de tuyauterie supérieurs est de 5 cm
- ☞ Si la hauteur sous plafond est inférieure à 200 cm, les raccords de tuyauterie peuvent être montés tournés.



Montage standard



Montage tourné



#### Tubulure de soufflage en haut

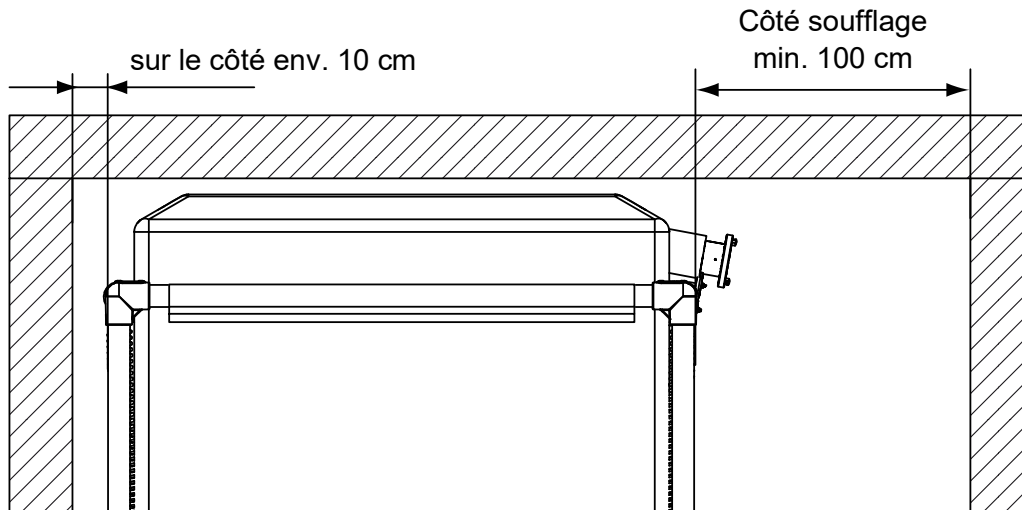
Une hauteur sous plafond d'au moins 232 cm est nécessaire pour le montage sur le lieu de mise en place

- ☞ Le plein emploi de la capacité du silo textile intervient à partir d'une hauteur sous plafond de 280 cm

## 4.1.2 Encombrement latéral

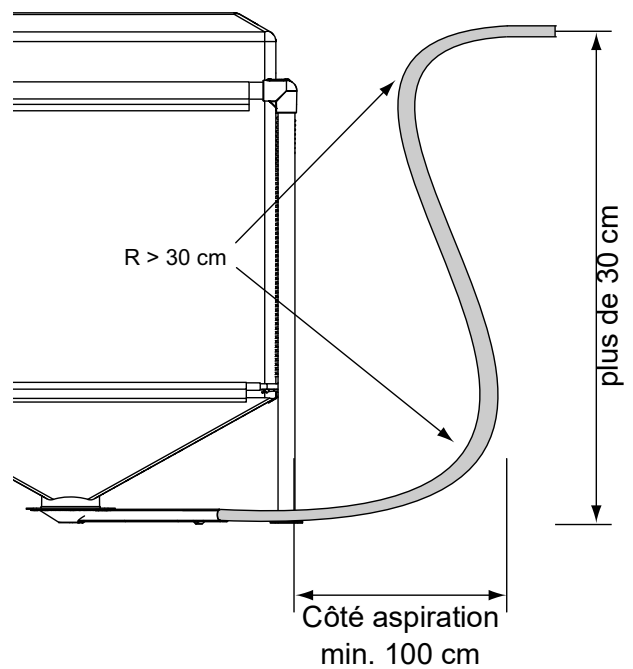
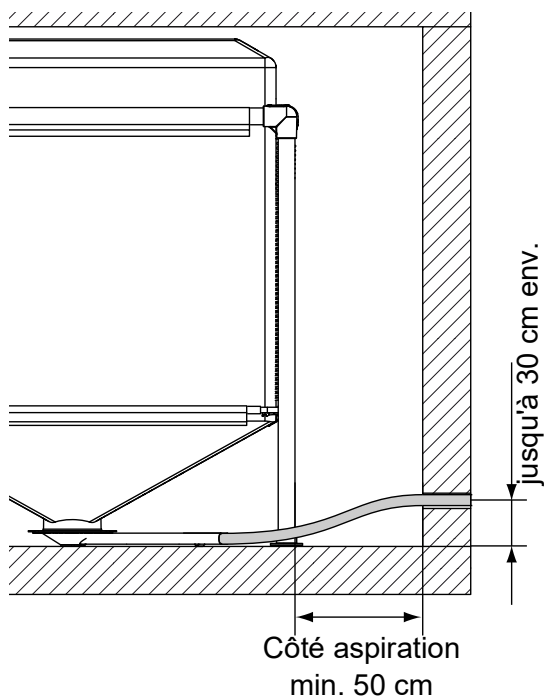
### Encombrement côté soufflage

- Minimum 100 cm
- Sur le côté env. 10 cm



### Encombrement côté aspiration

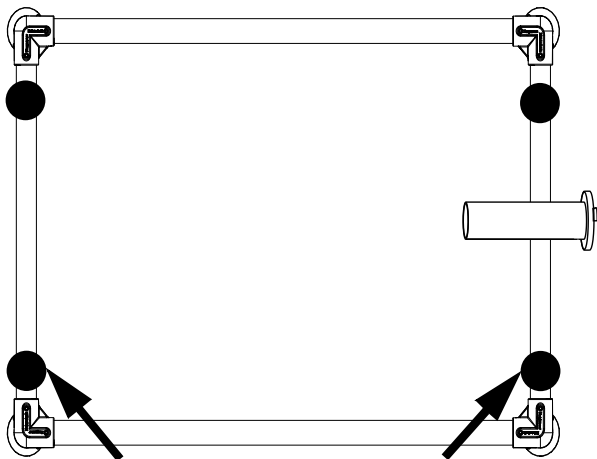
- Jusqu'à une hauteur du passage de mur d'env. 30 cm pour tuyaux d'au moins 50 cm
- A partir d'une hauteur du passage de mur d'env. 30 cm pour tuyaux d'au moins 100 cm





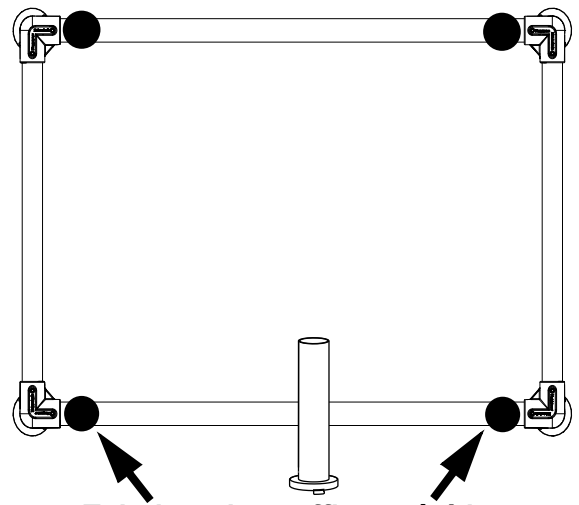
## 4.2 Positions des ressorts Châssis de levage

### GWT-MAX 160 x 200



**Tubulure de soufflage côté court :**

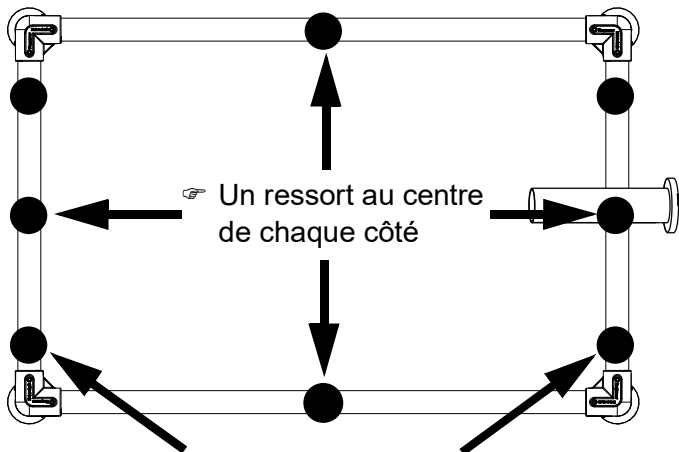
- ☞ Un ressort à gauche et à droite sur chaque côté court



**Tubulure de soufflage côté long :**

- ☞ Un ressort à gauche et à droite sur chaque côté long

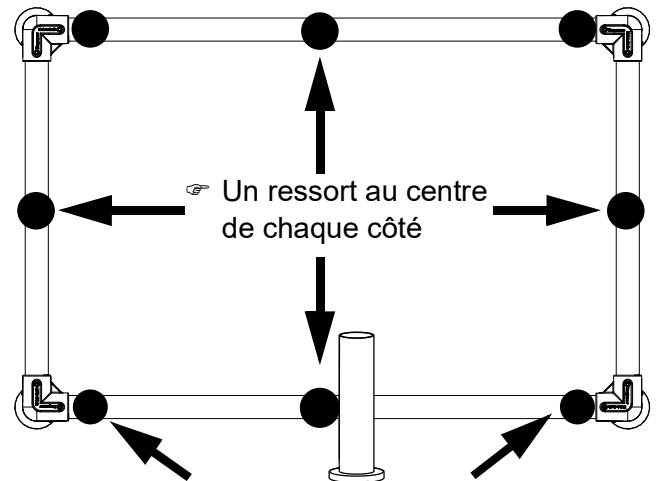
### GWT-MAX 160 x 250



- ☞ Un ressort au centre de chaque côté

**Tubulure de soufflage côté court :**

- ☞ Un ressort à gauche et à droite sur chaque côté court

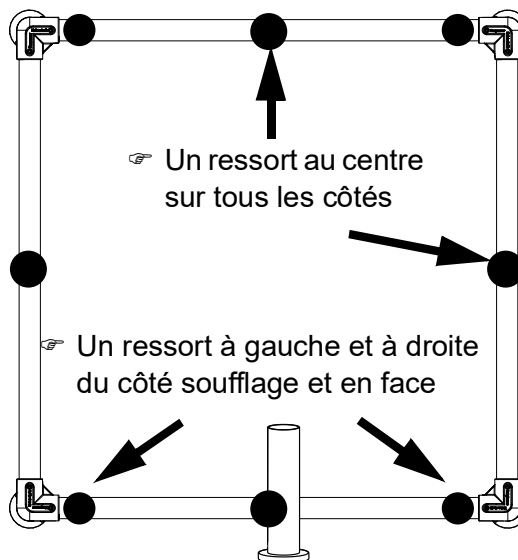


- ☞ Un ressort au centre de chaque côté

**Tubulure de soufflage côté long :**

- ☞ Un ressort à gauche et à droite sur chaque côté long

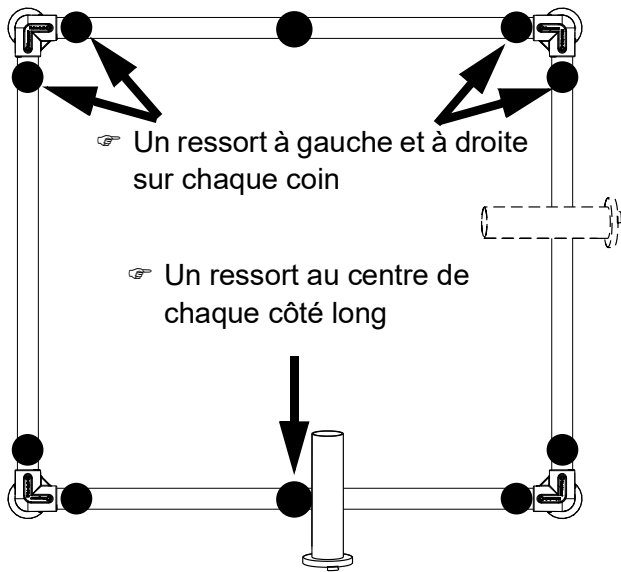
### GWT-MAX 200 x 200



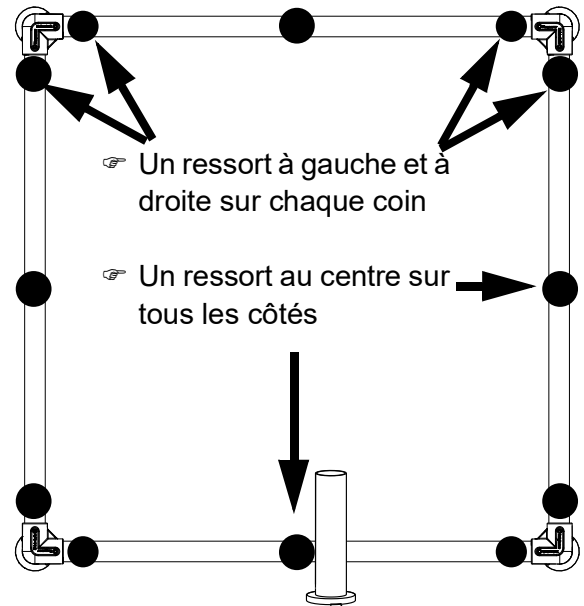
- ☞ Un ressort au centre sur tous les côtés

- ☞ Un ressort à gauche et à droite du côté soufflage et en face

### GWT-MAX 200 x 250

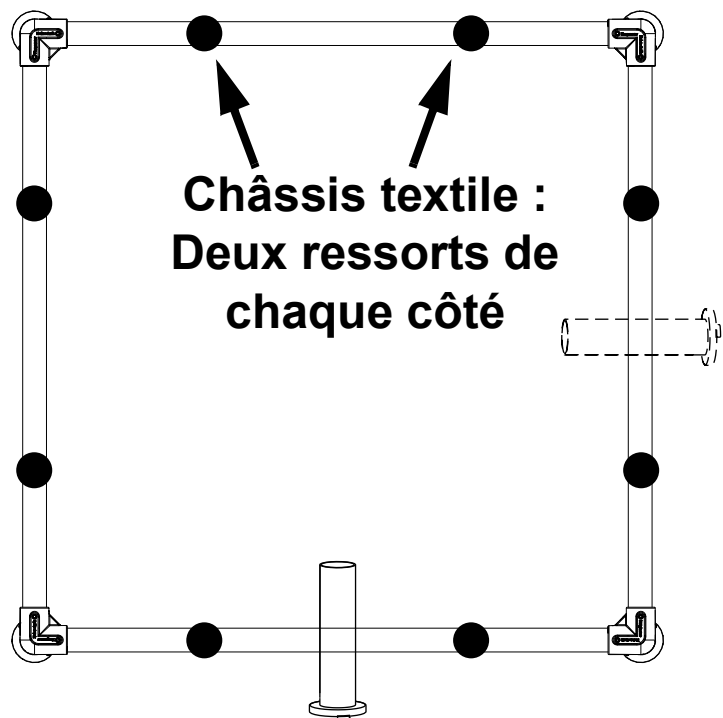


### GWT-MAX 250 x 250 / 250 x 250 XL



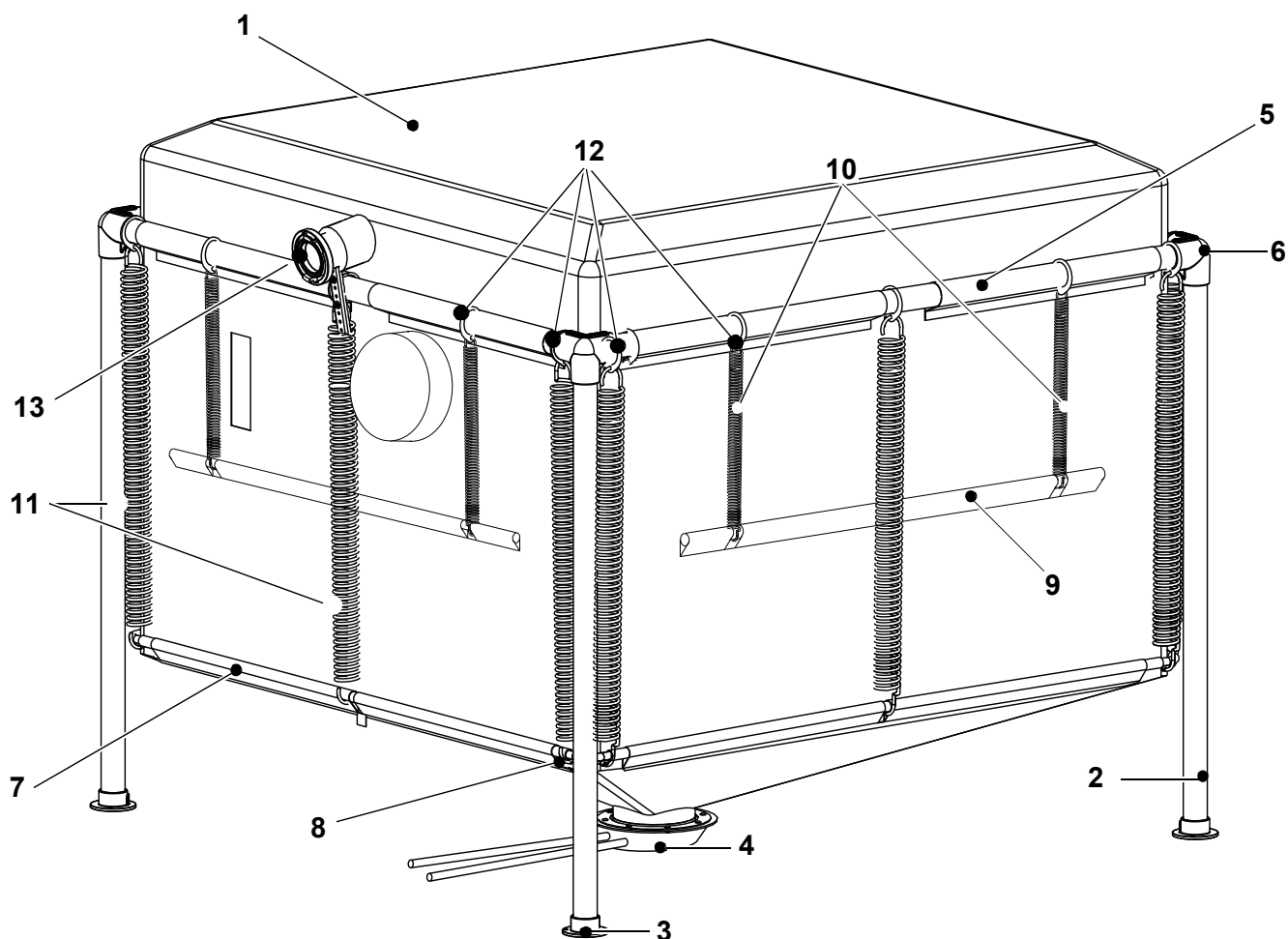
## 4.3 Position des ressorts Châssis textile

- Les ressorts du châssis textile sont disposés de la même manière dans toutes les versions



## 5 Contenu de la livraison

### 5.1 Généralités



Pos	Désignation	Qté
1	Textile	1
3	Plaque d'assise	4
5	Tube de châssis-support Ø 2,5"	4
7	Tube de châssis de levage Ø 1"	4
9	Tube de châssis textile Ø 1"	4
11	Ressorts pour châssis de levage (selon configuration)	4-12
13	Tubulure de soufflage	1
15	Instructions de remplissage (autocollant)	1

Pos	Désignation	Qté
2	Étai Ø 2,5"	4
4	Réceptacle d'aspiration	1
6	Raccord (châssis-support)	4
8	Raccord d'angle (châssis de levage)	4
10	Ressorts pour châssis textile	8
12	Pattes pour accrocher les ressorts (selon configuration)	16-20
14	Paquets de vis	2
16	Notice de montage	1

## 5.2 Tuyaux

Silo textile	Châssis-support Ø 2,5" (traverse en haut)			Châssis de levage Ø 1"			Châssis textile Ø 1"			Étai Ø 2,5"	
	1450 mm e = 3,6 mm	1850 mm e = 3,6 mm	2345 mm e = 4,5 mm	1300 mm	1700 mm	2200 mm	1150 mm	1550 mm	2050 mm	1850 mm e = 3,6 mm	2050 mm e = 3,6 mm
GWT-MAX 160x200	2	2		2	2		2	2		4	
GWT-MAX 160x250	2		2	2		2	2		2	4	
GWT-MAX 200x200		4			4			4		4	
GWT-MAX 200x250		2	2		2	2		2	2	4	
GWT-MAX 250x250			4			4			4	4	
GWT-MAX 250x250 XL			4			4			4		4

## 5.3 Ressorts

Ressorts (châssis de levage)	
Silo textile	Ø extérieur / longueur en mm
	50 / 690
GWT-MAX 160 x 200	4
GWT-MAX 160 x 250	8
GWT-MAX 200 x 200	8
GWT-MAX 200 x 250	10
GWT-MAX 250 x 250	12
GWT-MAX 250 x 250 XL	12

Ressorts (châssis textile)	
Silo textile	Ø extérieur / longueur en mm
	45 / 225
GWT-MAX 160 x 200	8
GWT-MAX 160 x 250	8
GWT-MAX 200 x 200	8
GWT-MAX 200 x 250	8
GWT-MAX 250 x 250	8
GWT-MAX 250 x 250 XL	8

## 6 Transport

### Déchargement, contrôle et réclamation

Après déchargement

- Retirer les emballages
- Éliminer les emballages selon la législation sur la gestion des déchets
- Rechercher les éventuelles dégradations de l'installation dues au transport
- S'assurer que la livraison est complète

Une livraison incomplète doit être

- Notifier et envoyer un rapport à Hargassner

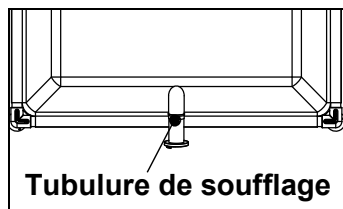
Notifier les dégradations dues

- au transport, prendre des photos et
- Envoyer le rapport à Hargassner
- ☞ Si le transporteur est en tort, mentionner également la réclamation sur les documents d'expédition

## 7 Montage du silo textile

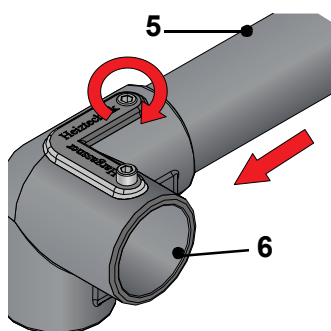
Recommandation : effectuer le montage à deux personnes.

### 7.1 Déballage du silo textile

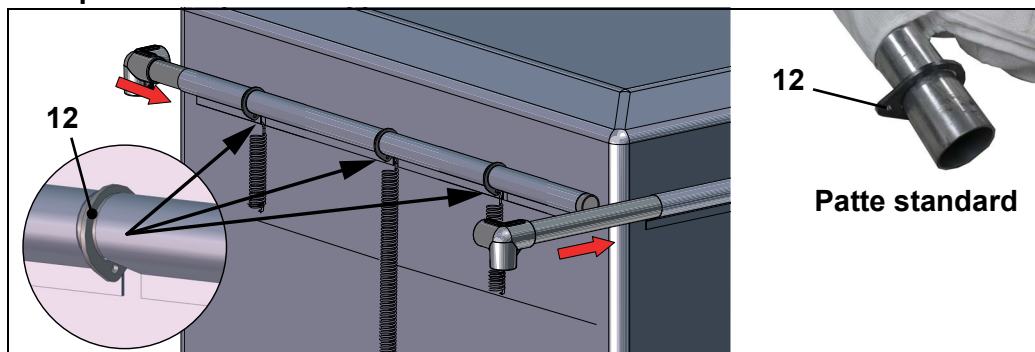


- Sortir le silo textile du carton et retirer le film protecteur
- Poser le silo textile sur un sol propre
- ☞ La tubulure de soufflage du silo textile doit être dirigée vers le haut et vers l'orifice de soufflage du local de mise en place

### 7.2 Montage du châssis-support

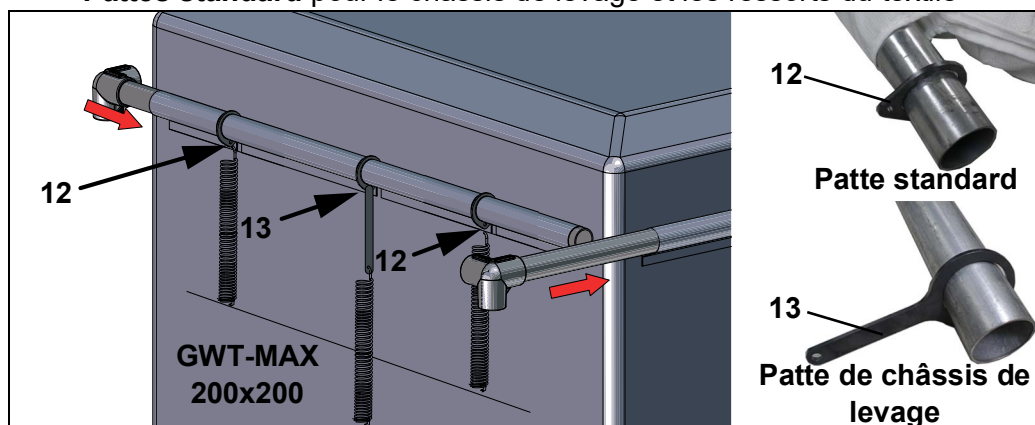


- Insérer le raccord (6) sur le tube du châssis-support (5) et le bloquer légèrement avec la vis intégrée
- ☞ Un raccord par tube de châssis-support
- Enfiler les pattes (12) pour les ressorts
  - ☞ Enfiler les pattes pour les ressorts centraux du châssis de levage et pour les ressorts du châssis-support tout en faisant cheminer les tubes dans le textile
- Faire cheminer les tubes du châssis-support (5) dans les pattes en textile supérieures



☞ **GWT-MAX 160x200 / 160x250 / 200x250 / 250x250**

- Pattes standard pour le châssis de levage et les ressorts du textile

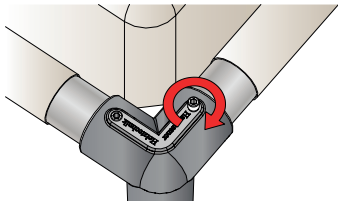


☞ **GWT-MAX 200x200**

- Pattes de châssis de levage pour le châssis de levage
- Pattes standard pour les ressorts du textile

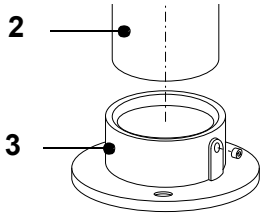
☞ **GWT-MAX 250x250 XL**

- Pattes de châssis de levage pour le châssis de levage et les ressorts du textile

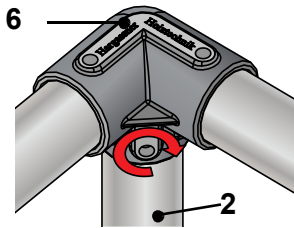


- Insérer le tube de châssis-support dans le raccord et le bloquer légèrement avec la vis intégrée
- ⇒ Voir "Encombrement en hauteur" à la page 7.

### 7.3 Montage de l'étau



- Monter la plaque d'assise (3) en bas sur l'étau, dirigée vers le centre du silo textile, à l'aide de vis à six pans creux
- ☞ Serrer la vis de blocage au couple de 50 Nm



- Faire cheminer l'étau (2) jusqu'en butée dans le raccord supérieur (6) et serrer la vis à six pans creux intégrée
- ☞ Faire appel à une deuxième personne

### 7.4 Montage du châssis de levage

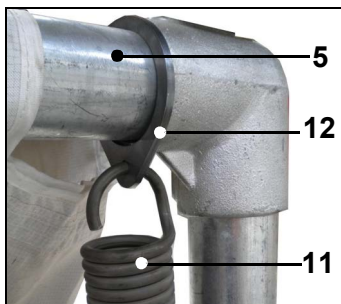
#### ATTENTION



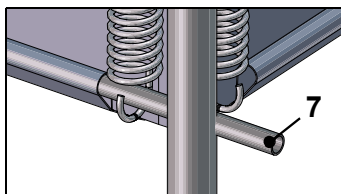
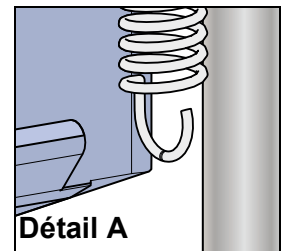
#### Déchirure dans le textile

#### Dommages sur le textile dus à une mauvaise manipulation

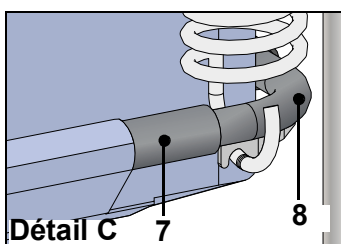
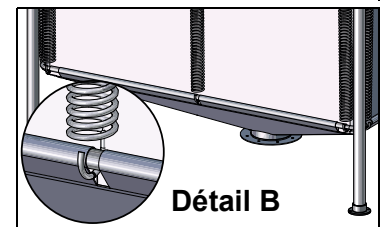
- Aligner l'extrémité du ressort vers l'extérieur
- ☞ Les arêtes vives des ressorts peuvent déchirer le textile



- Accrocher les ressorts (11) en haut, dans les pattes (12) sur le châssis-support (5)
- ☞ Extrémité inférieure des ressorts du textile dirigée ailleurs (voir « Détail A »)



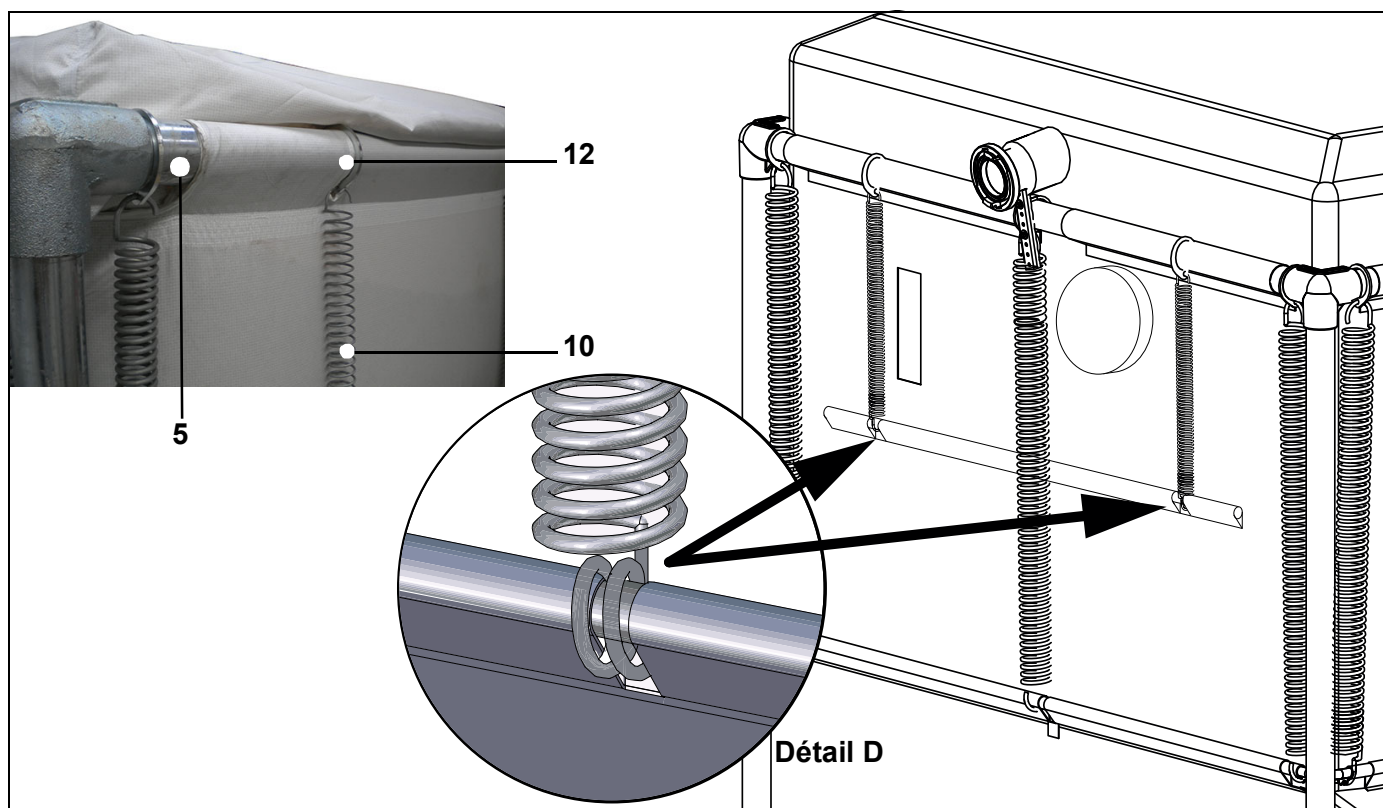
- Faire cheminer les tubes du châssis de levage (7) dans les pattes en textile inférieures
- ☞ Enfiler les ressorts centraux tout en faisant cheminer les tubes (voir « Détail B »)



- Enfiler les raccords d'angle (8) par l'extrémité inférieure des ressorts
- ☞ Accrocher l'extrémité des ressorts dans l'encoche sur le raccord d'angle (voir « Détail C »)
- Insérer les raccords d'angle (8) dans les tubes du châssis de levage (7) installés

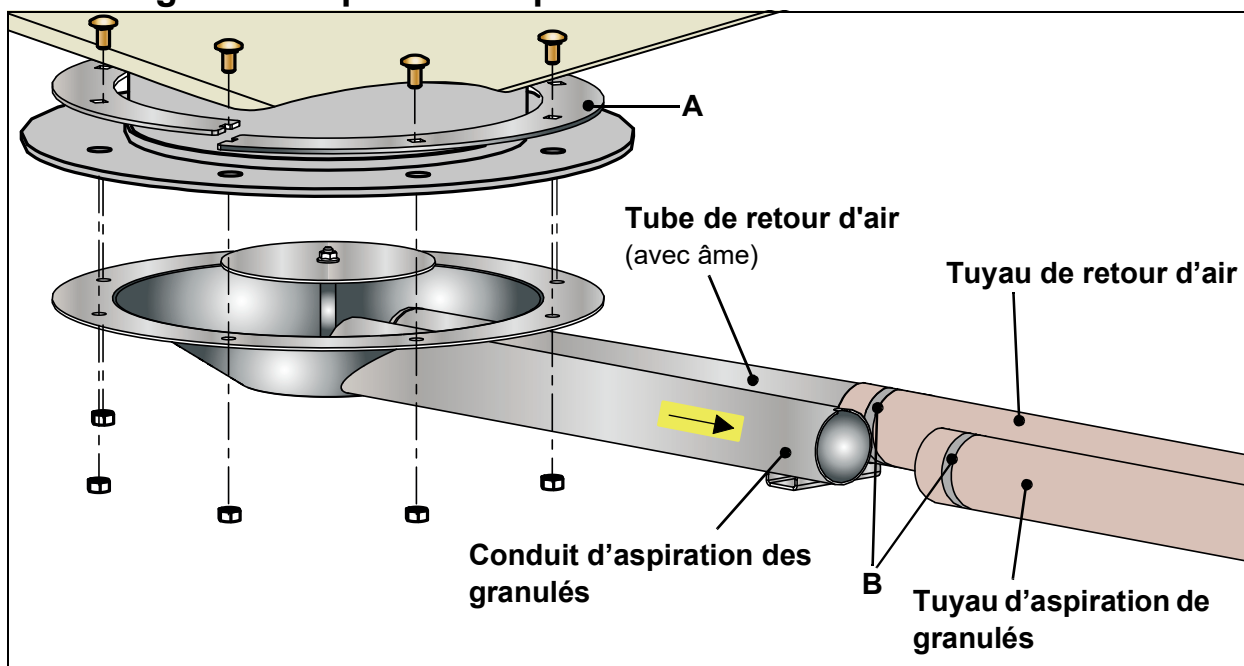
## 7.5 Montage du châssis du silo textile

- ❑ Accrocher les ressorts (10) en haut, dans les pattes (12) sur le châssis-support (5)
  - ☞ Extrémité inférieure de ressort à double-cœillet



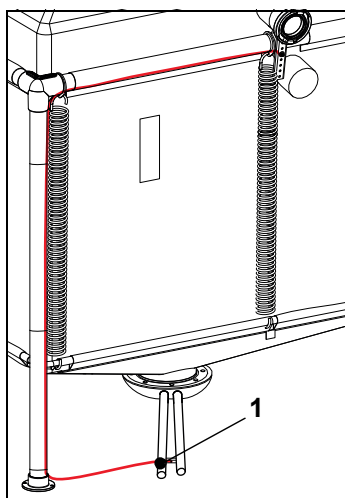
- ❑ Faire cheminer les tubes du châssis du textile (9) dans les pattes en textile centraux
  - ☞ Enfiler les extrémités inférieures de ressorts tout en faisant cheminer les tuyaux (voir « Détail D »)

## 7.6 Montage du réceptacle d'aspiration

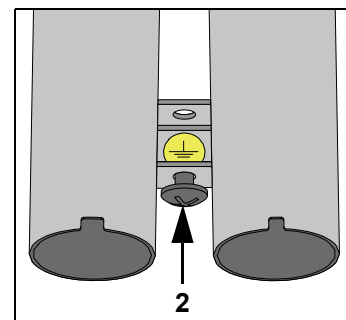


- Positionner le réceptacle d'aspiration en-bas, du côté de la tubulure du silo textile et le fixer à l'aide de la bride fendue (A)
  - ☞ Vérifier le tranchant des arêtes intérieures de la bride avant le montage et, si nécessaire, ébavurer
- Pousser les colliers de serrage (B) Ø 57-60 mm sur les tuyaux pour granulés
- Insérer le tuyau d'aspiration des granulés sur le conduit d'aspiration du réceptacle d'aspiration
- Insérer le tuyau d'air de retour sur le conduit de retour d'air (avec âme) du réceptacle d'aspiration
  - ☞ Le transport de granulés dans les tuyaux génère une charge électrostatique
    - Mettre tous les tuyaux à la terre sur chaque fixation (sur les deux extrémités)
      - ⇒ Voir "Mise à la terre des tuyaux et conduits de granulés" à la page 19.
- Visser les tuyaux à granulés à fond à l'aide des colliers de serrage (B)

### 7.6.1 Mise à la terre du réceptacle d'aspiration



- Charger un électricien de la mise à la terre (1)
  - ☞ Les interventions sur l'équipement électrique ne doivent être effectuées que par un électricien qualifié et conformément aux prescriptions électrotechniques
  - ☞ Faire cheminer le câble de mise à la terre depuis le réceptacle d'aspiration, tout au long de l'étais, jusqu'en haut vers le point de mise à la terre de la tubulure de soufflage
- Raccorder le câble de mise à la terre au point de mise à la masse (2) prévu à cet effet sur le réceptacle d'aspiration





## 7.7 Montage de la tubulure de soufflage

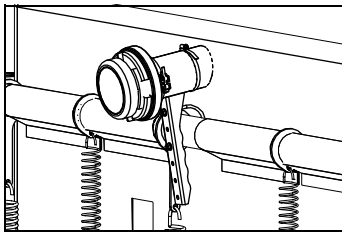


### ATTENTION

#### Déchirure dans le textile

#### Domages sur le textile dus à une mauvaise manipulation

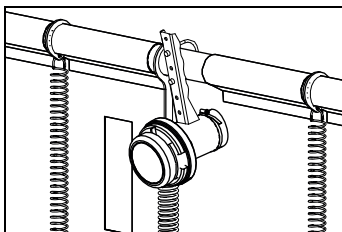
- La tôle de distribution doit être entièrement insérée dans la tubulure du silo textile
- Pousser le tube du silo textile complètement sur la tubulure de soufflage



#### Position de la tubulure de soufflage

Monter la tubulure de soufflage **en-haut** (hauteur sous plafond min. 212 cm)

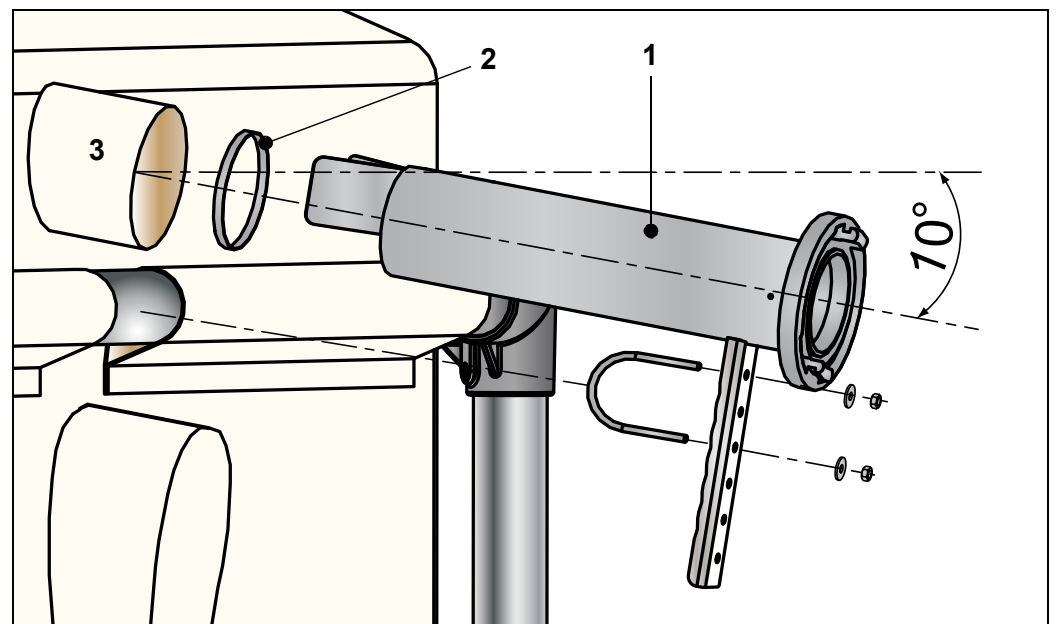
- Si la hauteur sous plafond est inférieure à 250 cm, monter la tubulure de soufflage à l'horizontale
  - ↳ Pas de choc des granulés sur le mur ou le plafond
- Pousser la tubulure du silo textile complètement sur la tubulure de soufflage
  - ↳ Arête avant de la tubulure du silo vers la tubulure de soufflage sur env. 130 mm
  - ↳ Collier de serrage vers la tubulure de soufflage sur env. 210 mm



Tubulure de soufflage montée **en bas** (hauteur sous plafond jusqu'à 212 cm)

- Pousser la tubulure du silo textile complètement sur la tubulure de soufflage
  - ↳ Arête avant de la tubulure du silo jusqu'en butée sur la tôle de retenue
  - ↳ Monter le collier de serrage à env. 30 mm derrière la tôle de retenue

- Visser la tubulure de soufflage (1) à fond avec l'étrier sur le châssis-support
  - ↳ Veiller à respecter un angle de soufflage d'env. 10°
  - ↳ Le textile ne doit pas reposer contre le mur (plafond)
    - ↳ Réduire l'angle (0 - 10°) ou monter la tubulure de soufflage en bas
- Fixer la tubulure du silo textile (3) sur la tubulure de soufflage (1) à l'aide du collier de serrage (2)
- Apposer l'autocollant joint de manière bien visible sur l'une des étais au niveau de la tubulure de soufflage





- Obturer les orifices inutilisés sur le Silo textile à l'aide de serre-câbles

## REMARQUE



- La tubulure du silo textile inférieure peut servir d'ouverture d'entretien et de nettoyage lorsque le silo textile est fortement poussiéreux
- Il est possible de rajouter des granulés en sac à la main par la tubulure du silo textile inférieure

## 7.8 Fixation des pieds réglables

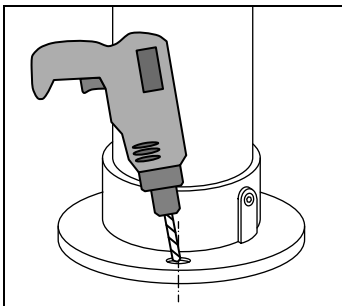


## ATTENTION

### Risque de renversement


#### Blessures et dommages matériels par un silo textile non sécurisé

- Visser les étais pour assurer la stabilité du silo textile




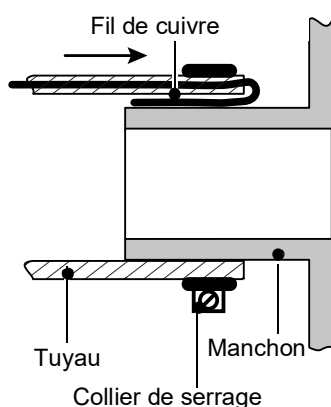
- Aligner les étais verticalement à l'aide d'un niveau à bulle
- Fixer les plaques d'assise au sol avec 8 vis à bois 8x50, des rondelles et des chevilles du lot de vis

## 8 Instructions de montage pour les tuyaux et conduits de granulés

<b>A T T E N T I O N</b>	
	<p><b>Dommages sur l'installation par mauvaise pose des tuyaux de granulés</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ne pas plier les tuyaux<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Voir “Pose des tuyaux de granulés” à la page 22.</li></ul></li><li>• Résistance thermique des tuyaux : minimum -5 °C, maximum 60 °C<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Ne pas poser les tuyaux contre des conduits de chauffage non isolés</li><li>☞ Écart minimum avec les conduits de fumées non isolés : 20 cm</li></ul></li><li>• Ne pas faire cheminer les tuyaux à l'extérieur sans protection<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Les tuyaux ne sont pas résistants aux UV</li></ul></li><li>• Respecter les flèches directionnelles (tuyaux d'air et de granulés)<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Voir “Identification des tuyaux de granulés” à la page 20.</li></ul></li><li>• Planifier le bon cheminement des tuyaux pour surmonter les surélévations<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Voir “Schéma de pose des tuyaux de granulés / Surmonter la différence de hauteur” à la page 23.</li></ul></li><li>• Utiliser uniquement un tuyau d'aspiration de granulés d'un seul tenant<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Voir “Rallongement des tuyaux de granulés” à la page 26.</li></ul></li><li>• Les tuyaux pour granulés sont des pièces d'usure<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Faire cheminer les tuyaux de sorte qu'ils soient facilement accessibles pour être remplacés en cas d'usure</li></ul></li></ul>

### 8.1 Mise à la terre des tuyaux et conduits de granulés

<b>A V E R T I S S E M E N T</b>	
	<p><b>Risque d'incendie par décharge électrostatique</b></p> <p><b>Mise à la terre des tuyaux de granulés</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre les tuyaux de granulés à la terre aux deux extrémités à l'aide du fil en cuivre intégré</li><li>• Utiliser des manchons en métal<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Pour rallonger le tuyau de retour d'air</li><li>☞ Retirer la peinture éventuellement présente (surface à nue)</li></ul></li></ul>





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 à chaque fixation au manchon (aux deux extrémités)
- Tirer le fil en cuivre hors du tuyau et le dénuder sur env. 5 cm
- Serrer le fil en cuivre entre le manchon et le tuyau
- Insérer le tuyau sur le manchon
- Fixer le tuyau au manchon avec le collier de serrage

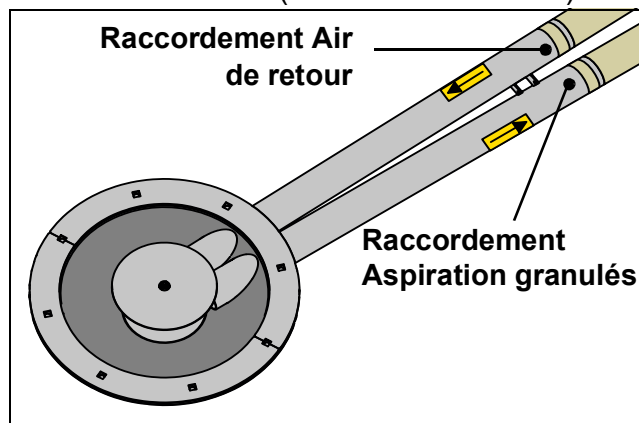
**Mise à la terre des conduits de granulés**

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

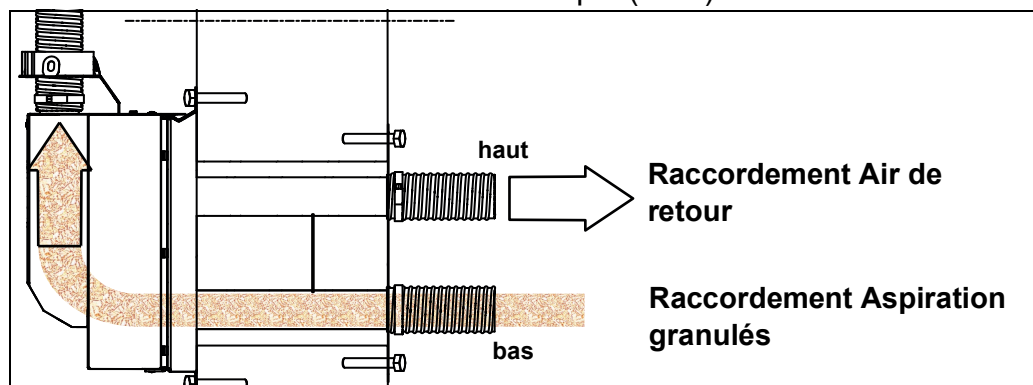
## 8.2 Identification des tuyaux de granulés

	<b>A T T E N T I O N</b>
	<b>Dommages sur l'installation par mauvais raccordement des tuyaux de granulés</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Raccorder les tuyaux de granulés conformément à la flèche directionnelle sur le manchon</li></ul>
	<b>R E M A R Q U E</b>
	<b>Identification des tuyaux</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier durablement le tuyau d'aspiration de granulés et le tuyau de retour d'air aux extrémités pour éviter de les intervertir<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Évite une inversion lors du montage ou des travaux d'entretien</li></ul></li></ul>

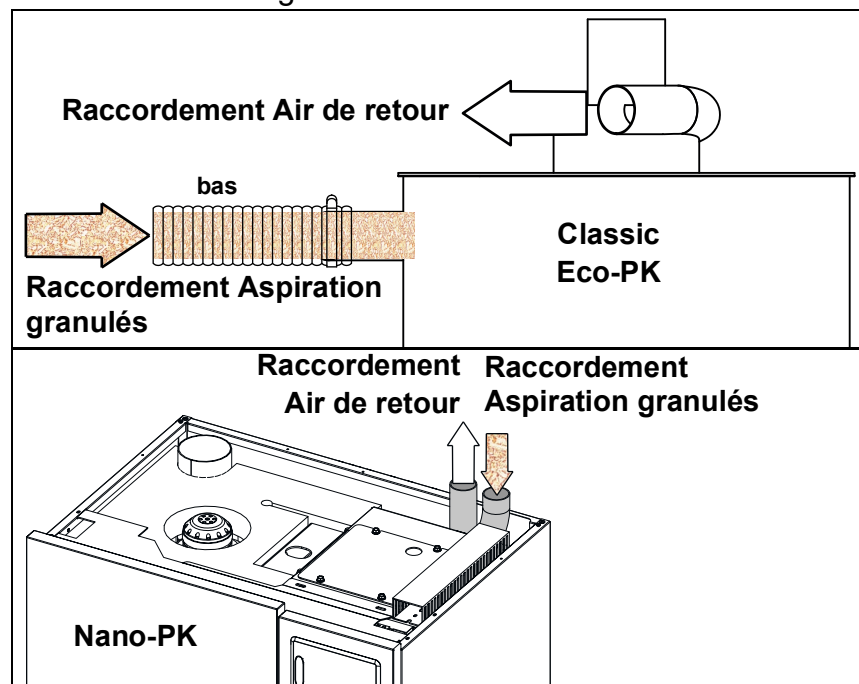
### 8.2.1 Silo textile (GWTS / GWT-MAX)



### 8.2.2 Unité de commutation automatique (AUP)




### 8.2.3 Mini-silo à granulés sur l'installation



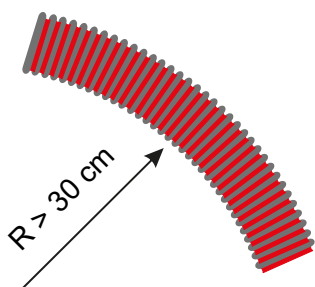
## 8.3 Pose des tuyaux de granulés

### 8.3.1 Pose du tuyau d'aspiration des granulés

	<b>ATTENTION</b>
	<b>Risque d'obstruction et d'abrasion par les granulés lors de l'aspiration</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le rayon de courbure 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 tubes en acier coudés à 90°</li><li>• Fixer les tuyaux avec des colliers de serrage pour éviter tout glissement</li></ul>

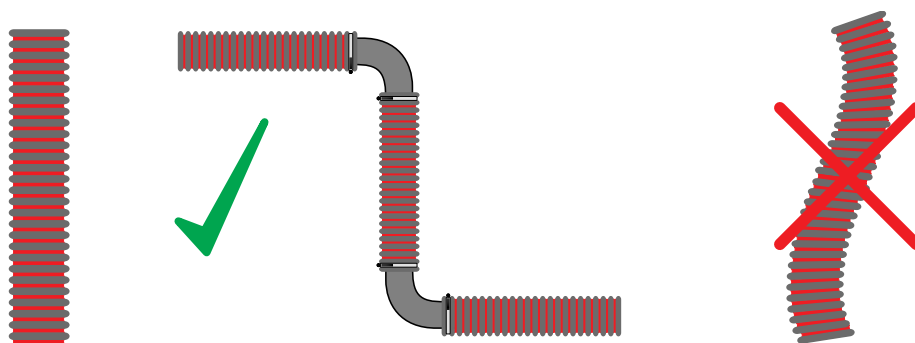
#### Installations à granulés de moins de 70 kW

- 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°



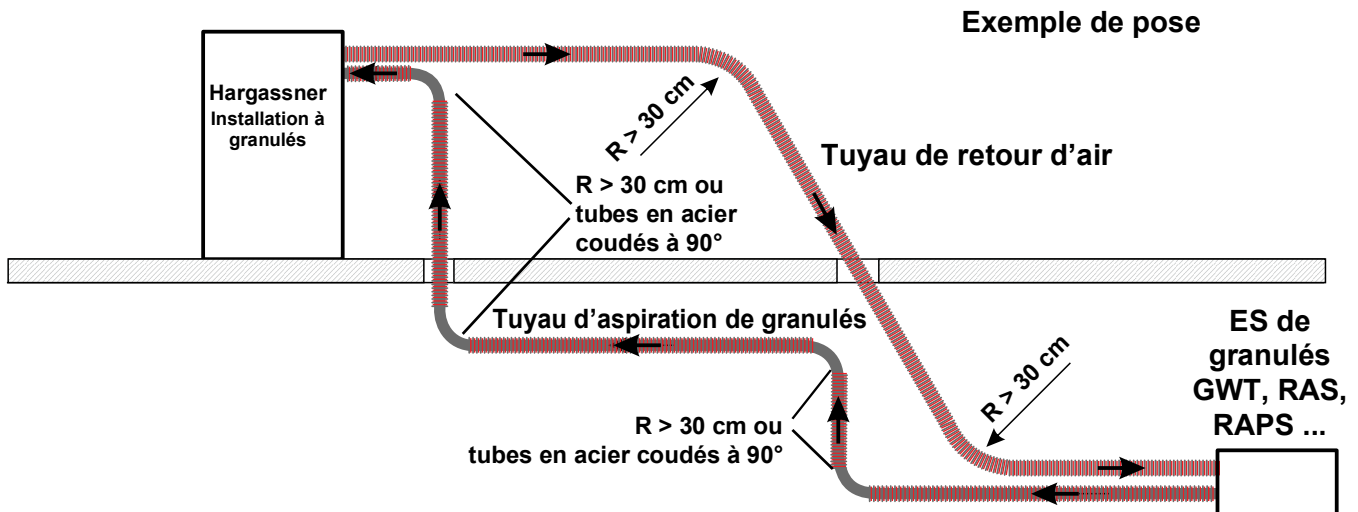
Recommandation : à partir d'une puissance de chaudière de 130 kW, réaliser l'intégralité de la conduite d'aspiration des granulés avec des tubes en acier.

⇒ Voir "8.4 Pose des conduits de granulés" à la page 24.

### 8.3.2 Pose du tuyau de retour d'air

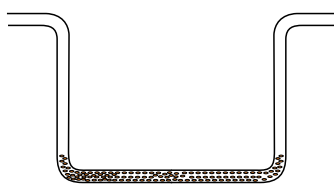
- Le rayon de pose doit être d'au moins 30 cm
  - ☞ Vérifier avec le gabarit fourni

### 8.3.3 Schéma de pose des tuyaux de granulés / Surmonter la différence de hauteur



- ☞ La turbine d'aspiration est conçue pour aspirer les granulés sur une longueur de 20 m et une différence de hauteur de 5 m
- ☞ Pour une longueur d'aspiration de 20 m, un maximum de 6 tubes en acier coudés à 90° est utilisable
- ☞ Dans le cadre de l'emploi d'un extracteur de silo RAS, la conduite d'aspiration peut mesurer jusqu'à 30 m de long, lors que 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
  - ⇒ Voir "Éléments de fixation murale" à la page 26.

### 8.3.4 Pas de formation de boucles sur les tuyaux d'aspiration de granulés

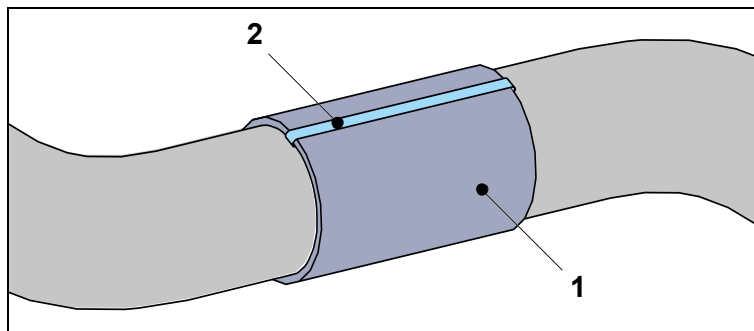


- ☐ Ne pas former de boucles (nœuds) dans le cheminement du tuyau lors de la pose
  - ☞ Les granulés qui retombent peuvent boucher le tuyau d'aspiration

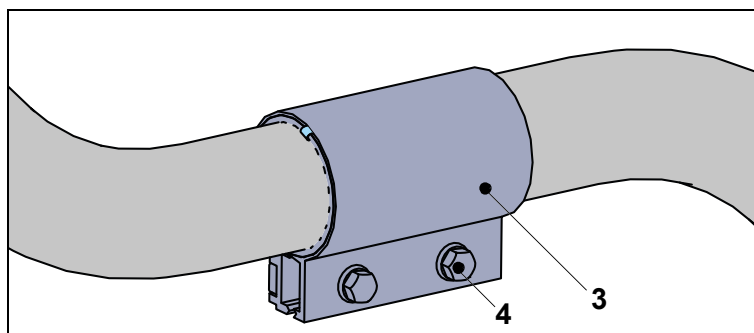
## 8.4 Pose des conduits de granulés

- ☞ Pour AUP et GWTS / GWT-MAX, réaliser 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

### 8.4.1 Visserie du conduit de granulés

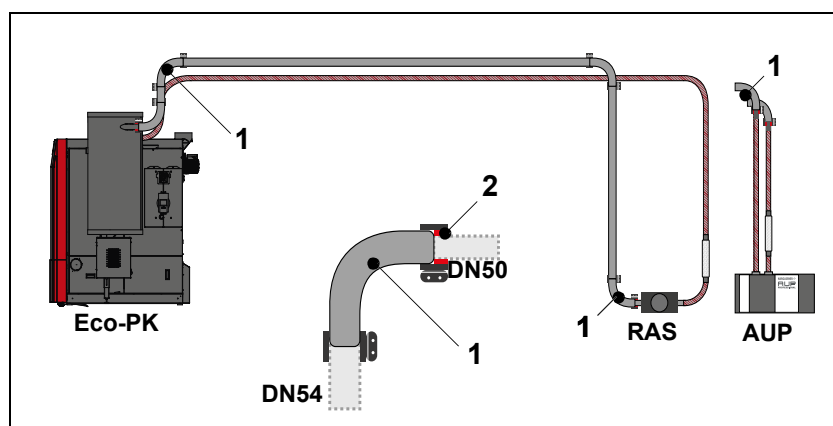


- ☐ Relier les deux éléments du conduit de granulés en acier et positionner la colerette (1) par-dessus
- ☐ Replier l'étrier métallique (2) vers l'intérieur



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

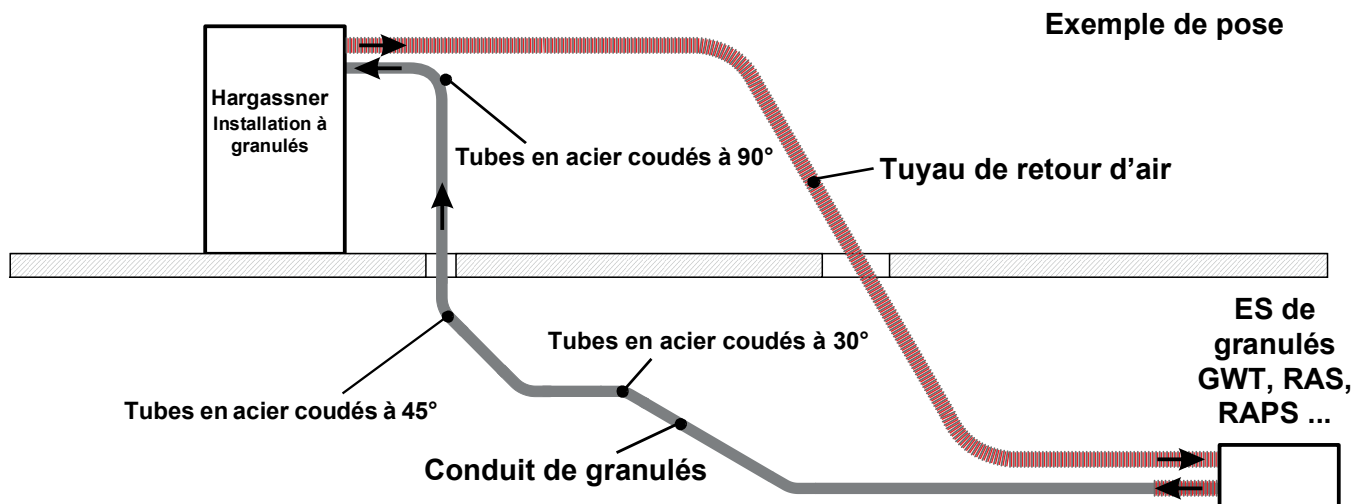
### 8.4.2 Kit de base pour conduits de granulés



- ☞ En cas d'utilisation 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



### 8.4.3 Schéma de pose des conduits de granulés / Surmonter la différence de hauteur



- ☞ 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
- ☞ Dans le cadre de l'emploi d'un extracteur de silo RAS, la conduite d'aspiration peut mesurer jusqu'à 30 m de long, lors que 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
  - ⇒ Voir "Éléments de fixation murale" à la page 26.
- ☞ Réaliser les passages de mur selon la réglementation locale en matière de protection contre l'incendie

### 8.4.4 Pas de formation de boucles sur les conduits de granulés

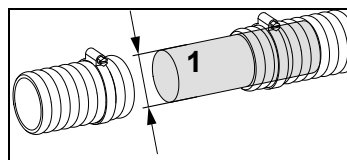


- Ne pas former de boucles (nœuds) dans le cheminement du conduit lors de la pose
  - ☞ Les granulés qui retombent peuvent boucher le conduit de granulés

## 8.5 Accessoires pour tuyaux et conduits de granulés

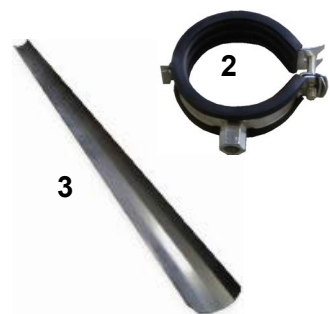
### 8.5.1 Rallongement des tuyaux de granulés

<b>ATTENTION</b>	
	<p><b>Dommmages sur l'installation par un mauvais rallongement des tuyaux de granulés</b></p> <p><b>Ne pas rallonger le tuyau d'aspiration de granulés</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>☞ Transport de granulés insuffisant</li></ul> <p><b>Si besoin, rallonger le tuyau de retour d'air de manière conforme</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les raccordements des tuyaux d'air de retour doivent rester en dehors du silo de granulés et accessibles</li><li>• Manchon en métal</li><li>• Mettre le tuyau de retour d'air à la terre au niveau du manchon</li></ul> <p>⇒ Voir "Mise à la terre des tuyaux et conduits de granulés" à la page 19.</p>



- ☐ 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

### 8.5.2 Éléments de fixation murale



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

### 8.5.3 Coude de tuyau 90°



- ☐ Pour les courbes très serrées ou les courbes extérieures, utiliser le coude de tuyau d'aspiration à 90° (4) avec des colliers à vis
- ☞ A partir d'une puissance d'installation de 70 kW, procéder aux changements de sens des tuyaux d'aspiration de granulés uniquement avec tubes en acier coudés à 90°

### 8.5.4 Collerette coupe-feu pour tuyaux de granulés



- ☐ Monter une collerette coupe-feu (5) sur le tuyau à granulés sur chaque passage de mur

## 9 Remplissage du silo textile

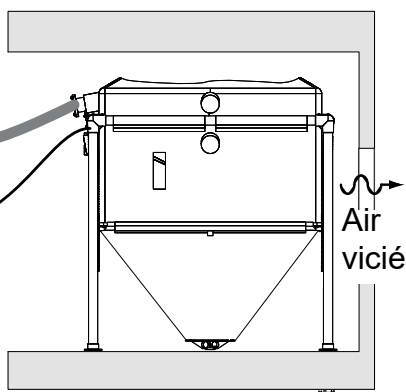
1.



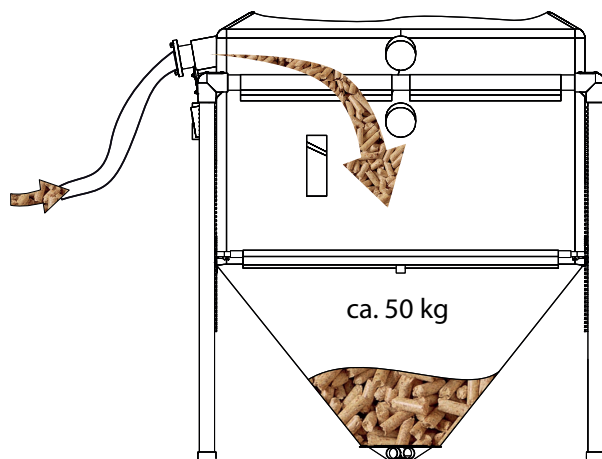
Longueur max. 30 m



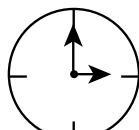
**Attention :**  
Réaliser la mise à la terre entre le transporteur et le GWT



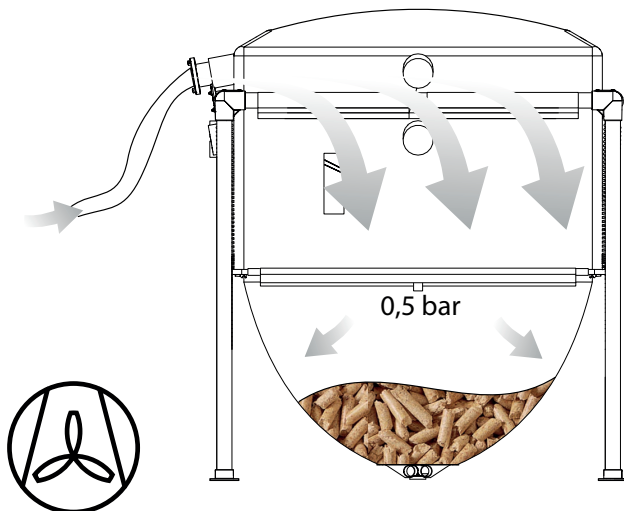
2.



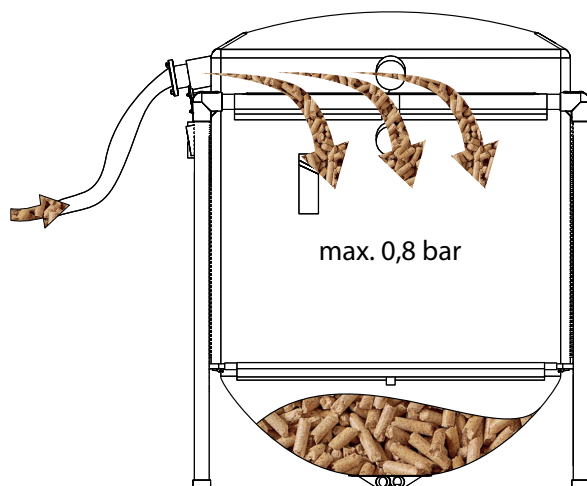
3.



60 sec



4.



Recommandation : vider complètement le silo textile avant chaque remplissage et au plus tard, avant tout cinquième remplissage.

Votre Spécialiste en CHAUFFAGE AUX **GRANULÉS** | **BÛCHES** | **BOIS DÉCHIQUETÉ**

