

# Notice de montage

## Chaudière à granulés - Kombi

### Nano-PK 6-15

**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 - V03 07/2021 - 11059581


<b>1 Généralités</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Transport</b> .....	<b>5</b>
2.1 Poids de transport .....	5
2.2 Lieu d'installation .....	5
2.3 Place réservée à l'installation et à son utilisation .....	5
<b>3 Dimensions installation Kombi Neo-HV avec Nano-PK 6-15</b> .....	<b>6</b>
3.1 Kombi Nano-PK 6-15 "à droite" .....	6
3.2 Kombi Nano-PK 6-15 "à gauche" .....	7
3.3 Caractéristiques techniques de la chaudière à bois Neo-HV 20-60 .....	8
3.4 Caractéristiques techniques de la chaudière Granulés Nano-PK 6-15 ..	9
<b>4 Colisage</b> .....	<b>10</b>
<b>5 Déchargement de l'installation</b> .....	<b>11</b>
5.1 Démontage du couvercle de maintenance supérieur .....	11
<b>6 Mise en place</b> .....	<b>12</b>
<b>7 Montage des pieds réglables</b> .....	<b>13</b>
7.1 Réglage de la jaquette .....	14
7.2 Réglage de la porte .....	14
7.3 Démontage de la porte d'habillage .....	14
<b>8 Instructions de montage pour les tuyaux à granulés</b> .....	<b>15</b>
8.1 Mise à la terre des tuyaux de granulés .....	15
8.2 Direction d'aspiration de granulés - air de retour .....	16
8.3 Pose des tuyaux de granulés .....	18
8.4 Accessoires - Tuyau à granulés .....	20
<b>9 Aménagement du silo</b> .....	<b>21</b>
9.1 Ventilation silo de granulés .....	21
9.2 Autocollant de silo .....	22
<b>10 Installation sur site</b> .....	<b>23</b>
10.1 Réglementations nationales spécifiques .....	23
10.2 Qualification du personnel d'installation .....	23
10.3 Extincteurs .....	23
10.4 Aménagements des silos .....	23
10.5 Réalisation de la chaufferie .....	24
10.6 Ventilation de la chaufferie (en zone non étanche) .....	24
10.7 Chaudière étanche (CPE) .....	25
10.8 Raccord de la cheminée, conduit de sortie des fumées .....	26
10.9 Montage du kit de raccordement Kombi Neo-HV Nano-PK 6-15 .....	27
10.10 Modérateur de tirage .....	28
<b>11 Installations hydrauliques</b> .....	<b>28</b>
11.1 Mélangeurs d'eau de service .....	29
11.2 Module hydraulique (MHI2) .....	29
11.3 Module Hydraulique (N° 3) .....	30
11.4 Unité de sécurité .....	30
11.5 Groupe de sécurité évacuation .....	30
<b>12 Installation électrique</b> .....	<b>31</b>

12.1 Câblage.....	31
<b>13 Montage de la sonde .....</b>	<b>32</b>
13.1 Sonde extérieure.....	32
13.2 Sondes de départ, tampon, chaleur supplémentaire .....	32
<b>14 Télécommande FR25 / FR35 / FR40 .....</b>	<b>34</b>
14.1 Report de Commande FR25 (analogique) .....	34
14.2 Report de Commande FR35 (digital) .....	34
14.3 Report de Commande FR40 (digital) .....	34
<b>15 Module Bus, de Zone ou de Réseau .....</b>	<b>35</b>
15.1 Module Bus 1, 2 .....	35
15.2 Platine supplémentaire I/O 36 (Zo AB / F, tampon 5 sondes ou régulateurs différentiels) .....	35
15.3 Régulateur de Zone HKR .....	35
<b>16 Autorisation et enregistrement.....</b>	<b>35</b>
<b>17 Mise en service de l'installation .....</b>	<b>35</b>

# 1 Généralités

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

	<b>D A N G E R</b>
	<p><b>Non-respect des consignes de sécurité</b></p> <p><b>Mort, blessures, dommages causés par une manipulation inadaptée</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Respecter les consignes de sécurité qui se trouvent sur l'installation et dans la notice</li><li>• Les actions décrites doivent être effectuées uniquement par du personnel formé et habilité par Hargassner</li></ul>

	<b>D A N G E R</b>
	<p><b>Blessures, voire la mort, ainsi que de dommages en cas de mauvais aménagement de la chaufferie et du silo</b></p> <p><b>Chaufferie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aménager conformément à la réglementation relative aux risques d'incendie en vigueur</li><li>• Assurer que le sol est ignifugé, de niveau et ferme et qu'il ne présente aucun risque d'incendie</li><li>• Réaliser des ouvertures d'entrée d'air conformément aux réglementations locales</li><li>• Assurer une conception à l'épreuve des intempéries et du gel</li><li>• Respect des charges admissibles de la structure (poids des équipements)</li></ul> <p><b>Silo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Respect des charges admissibles de la structure (poids du combustible)</li><li>• Assurer une conception à l'épreuve des intempéries et du gel</li><li>• Prévoir l'étanchéité à la poussière</li><li>• Veiller à la facilité l'accès et du remplissage du combustible</li><li>• Installer des dispositifs de sécurité conformes à la réglementation locale en vigueur</li><li>• Afficher les consignes de sécurité de manière visible près de la porte d'accès</li></ul>

## 2 Transport

### 2.1 Poids de transport

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

Kombi - Nano-PK 6-15	Poids
Palette avec la chaudière selon configuration	env. 250 kg

#### Déchargement, contrôle et réclamations

- Décharger l'installation
- Déballer le matériel
- Évacuer les emballages et trier les déchets
  - ☞ Les matériaux recyclables doivent être nettoyés et traités séparément
- Rechercher les éventuelles dégradations dues au transport
- S'assurer que la livraison est complète
  - ⇒ Voir "Colisage" à la page 10
  - ☞ Faire part immédiatement et par écrit en cas de pièces manquantes à Hargassner Ges mbH
  - ☞ Mentionner par écrit les dégradations dues au transport, prendre des photos et envoyer un rapport à Hargassner Ges mbH
  - ☞ Si le transporteur est en faute, la réclamation doit également être consignée sur les documents d'expédition

### 2.2 Lieu d'installation

#### Constitution

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

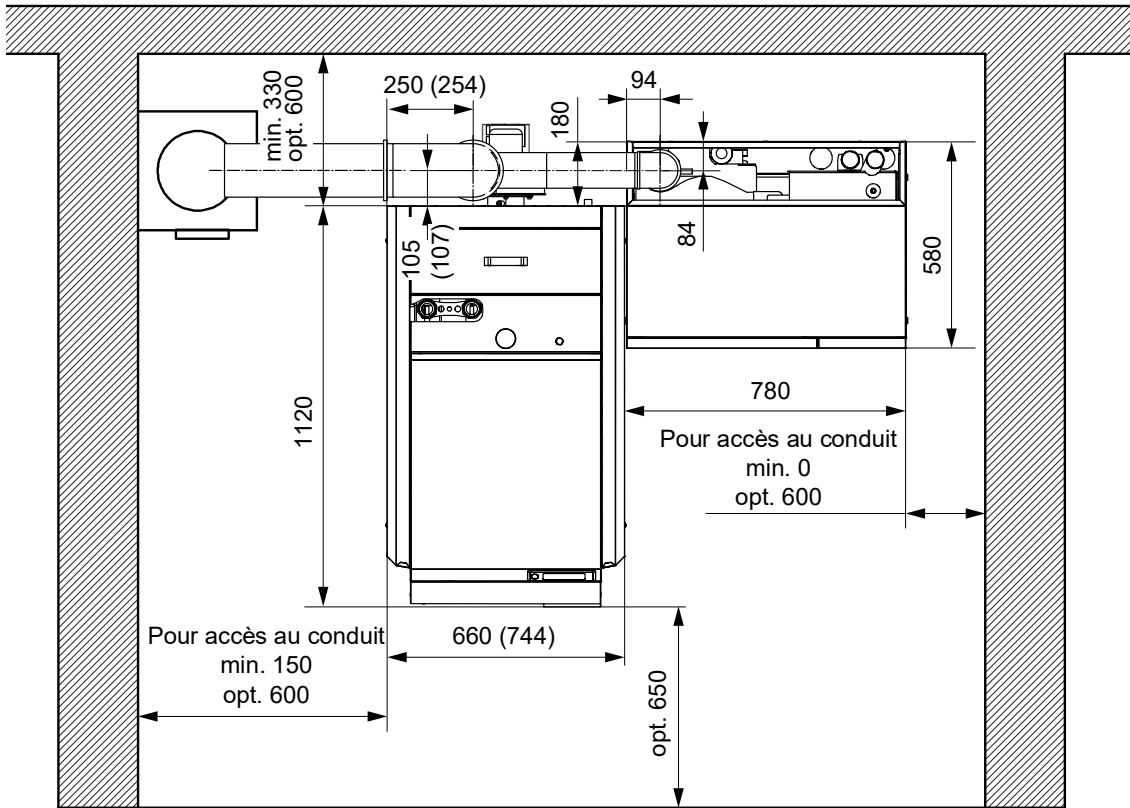
### 2.3 Place réservée à l'installation et à son utilisation

- Voir les caractéristiques techniques détaillées
- Respecter les distances minimales et les espaces
- Plans d'encombrement
- Réserver 600 mm pour l'accès au conduit

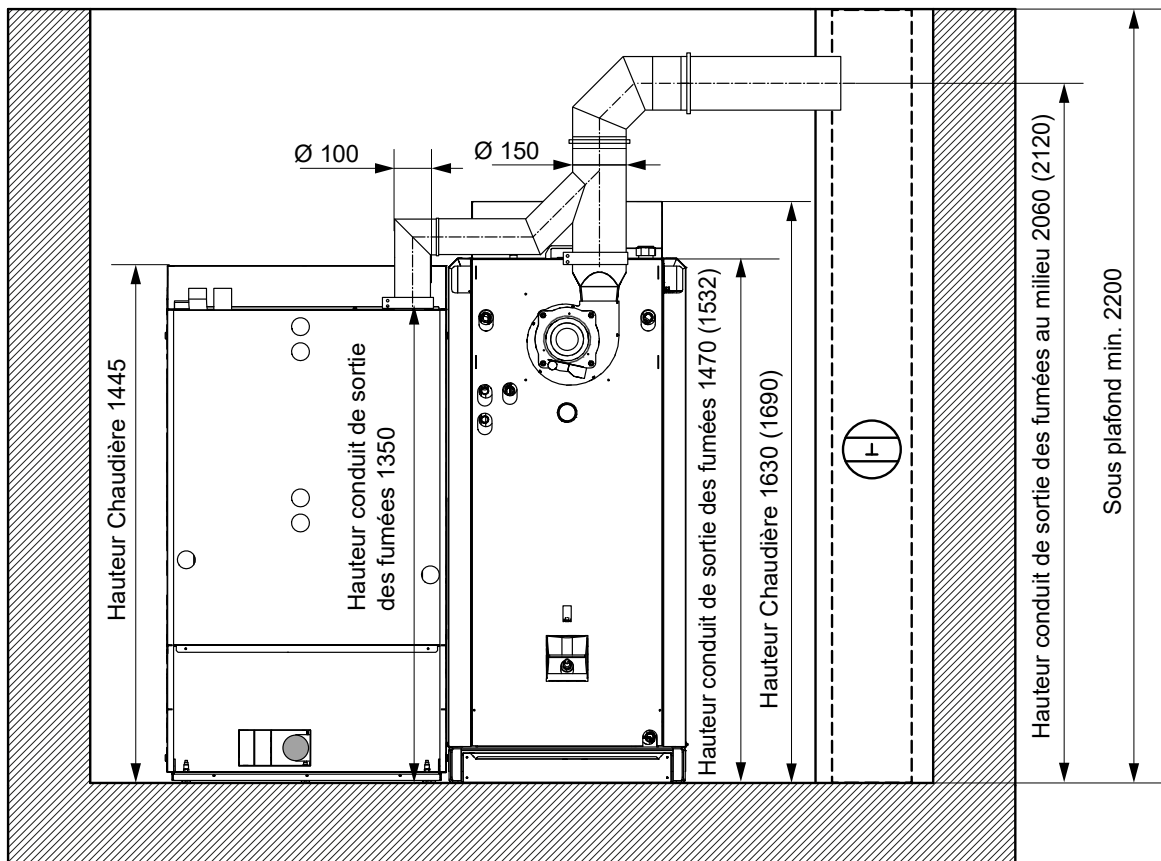
Repère	Kombi - Nano-PK 6-15
Hauteur sous plafond	min. 180 cm

### 3 Dimensions installation Kombi Neo-HV avec Nano-PK 6-15

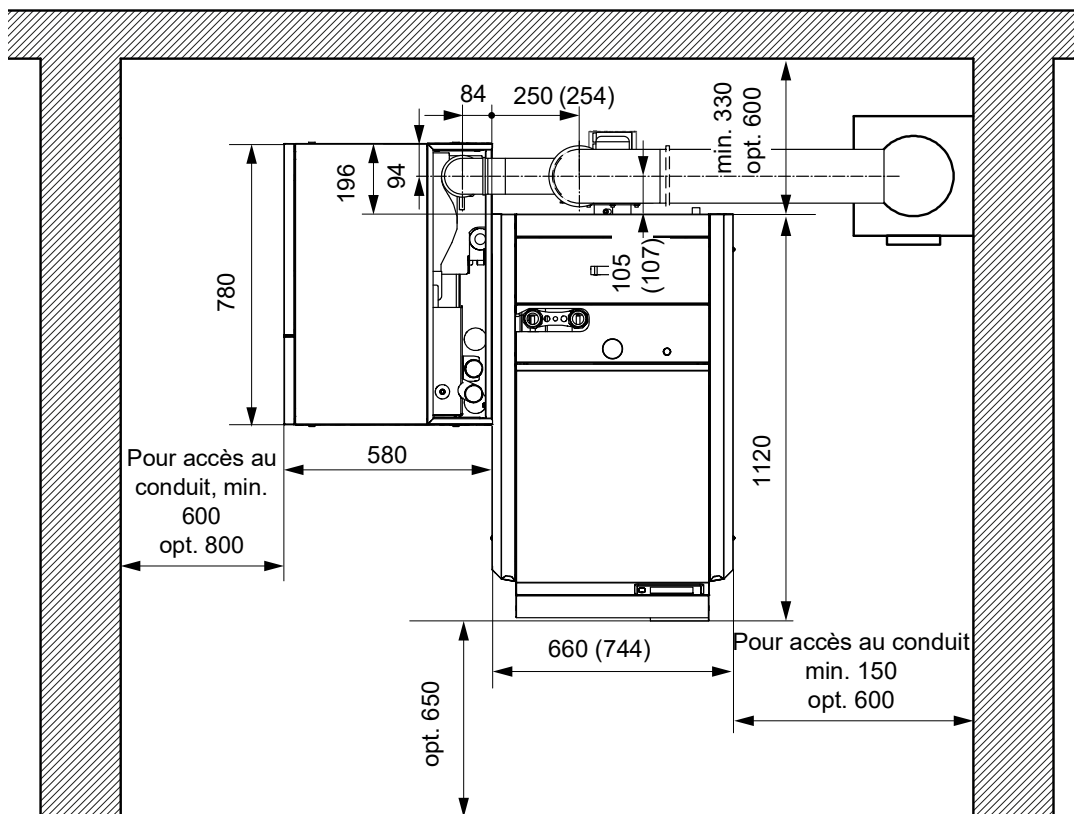
#### 3.1 Kombi Nano-PK 6-15 "à droite"



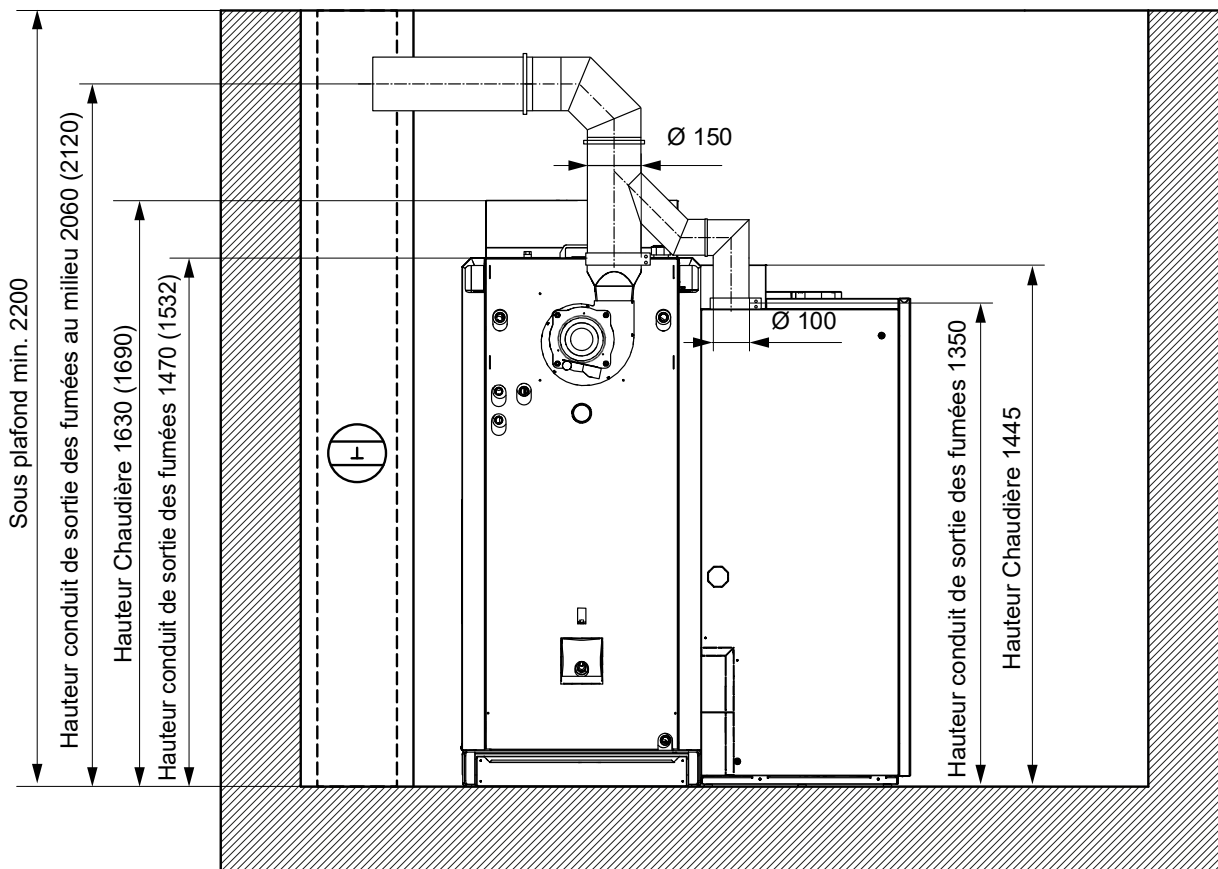
Cotes entre (...) valables pour Neo-HV 40-60, toutes les cotes en mm



### 3.2 Kombi Nano-PK 6-15 "à gauche"



Cotes entre (...) valables pour Neo-HV 40-60, toutes les cotes en [mm]



### 3.3 Caractéristiques techniques de la chaudière à bois Neo-HV 20-60

Repère	Unité	Neo-HV 20	Neo-HV 30	Neo-HV 40	Neo-HV 50	Neo-HV 60
Puissance nominale	kW	24,7	32	40	49	58
Puissance entrée combustible	kW	27,0	34,9	43,4	53,0	64,4
Classe (selon NORME EN 303-5:2012)		5				
Combustible et Classe (selon NORME EN 17225-2)		Bûches (A)				
Hauteur Chaudière	mm	1630		1690		
Largeur Chaudière	mm	660		744		
Profondeur chaudière sans extracteur de fumées (avec raccordement du conduit de fumées)	mm	1120 (1210)				
Dimensions (H x L x P)	mm	1470 x 660 x 1135		1532 x 744 x 1135		
Départ/Retour Chaudière	Pouces	6/4				
Vidange	Pouces	1/2 manchon				
Soupape de sécurité thermique (SST) Raccord d'eau froide Évacuation Y Sonde	Pouces	1/2 tuyau 1/2 tuyau 1/2 manchon				
Pression de service max.	bar	3				
Température de service max.	°C	95				
Contenance en eau	l	137		166		
Poids	kg	652		760		
Tirage nécessaire	Pa	2				
Limitation du tirage max.*	Pa	20				
Hauteurs de conduit de sortie des fumées	mm	1470		1532		
Diamètre conduit de sortie des fumées	mm	150				
Temp. des fumées	°C	160	180	190	190	200
CO <sub>2</sub>	%	14				
Débit massique	kg/sec	0,013	0,0177	0,022	0,027	0,032
Pertes de charge pour dT 10°	mbar	20,5	36,0	80	90,9	100,0
Pertes de charge pour dT 20°	mbar	5,4	9,3	16,3	25,0	35,0
Raccordements électriques		230 V, 50 Hz, 13 A				
Puissance absorbée	W	36	36	62	62	75
Hauteur départ, retour	mm	1500		1562		
Hauteur DÉP, RET avec recyclage	mm	1780		1805		

\* En cas d'utilisation du kit conduit de sortie des fumées en option, le tirage max. doit être réglé sur 20 Pa.



### 3.4 Caractéristiques techniques de la chaudière Granulés Nano-PK 6-15

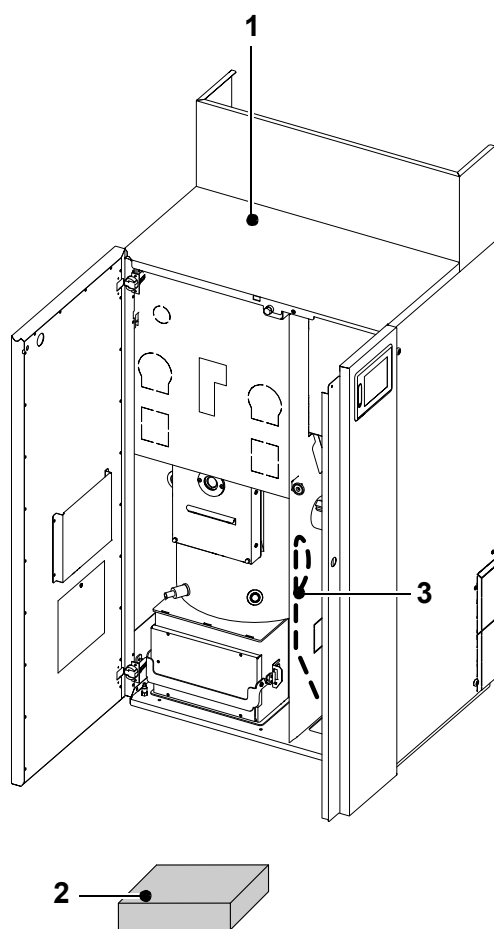
Repère	Unité	Nano-PK 6	Nano-PK 9	Nano-PK 10	Nano-PK 12	Nano-PK 15
Puissance Nominale (Plage de	kW	1,8 - 6,6	2,7 - 9,0	3,2 - 10,5	3,6 - 12,0	4,5 - 15,0
Puissance entrée combustible	kW	7,0	9,5	11,1	12,6	15,8
Classe de chaudière (selon EN 303-5:2012)		5				
Combustible et classe de combustible (selon EN 17225-2)		Granulés (A1)				
Hauteur Chaudière	mm	1350				
Largeur Chaudière	mm	780				
Profondeur Chaudière	mm	580				
Cotes hors tout	HxBxT	1380 x 780 x 580				
Départ/Retour Chaudière	Pouces	1				
Vidange	Pouces	FI 1/2				
Ø - Tuyaux Transfert Granulés	mm	50				
Hauteur Tuyau Arrivée Granulés	mm	1375				
Hauteur Tuyau Retour d'Air	mm	1375				
Pression de service admissible	bar	3				
Pression max.	°C	85				
Contenance en eau	Litres	24				
Poids	kg	220				
Pression de refoulement requise (pression de refoulement disponible en mode	Pa	2 (5)				
Limitation du tirage max.	Pa	10				
Diamètre conduit de sortie des fumées	mm	100				
Temp. des fumées	°C	130				
CO <sub>2</sub>	%	14				
Débit massique	kg/sec	0,0037	0,0050	0,0058	0,0066	0,0083
Pertes de charge pour dT 10°	mbar	6,0	8,2	10,3	12,5	16,8
Pertes de charge pour dT 20°	mbar	3,0	4,0	5,0	6,0	6,0
Ø - Raccordement pour mode étanche	mm	75				
Alimentation électrique		230V AC, 50 Hz, 13 A				
Puissance absorbée	W	29	29	30	31	32
Émissions sonores (en fonctionnement)	dBA	44,3				
<b>Kit Hydraulique (option)</b>						
Repère		<b>MHI 1</b>		<b>MHI 2</b>		<b>IV (tuyauteries internes)</b>
Hauteur Départ (DÉP)		1585 / 1570 mm		1570 mm		775 mm
Hauteur Retour (RET)		1530 / 1520 mm		1520 mm		1270 mm
Raccordement DÉP / RET		FI 5/4 / FI 1 pouce		FI 1 pouce		Ø 22 mm extérieur (Cu)

\* En cas d'utilisation du kit conduit de sortie des fumées en option, le tirage max. doit être réglé sur 20 Pa.

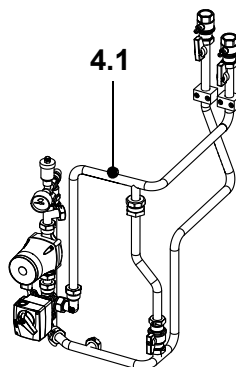
## 4 Colisage

L'installation est livrée entièrement pré montée.

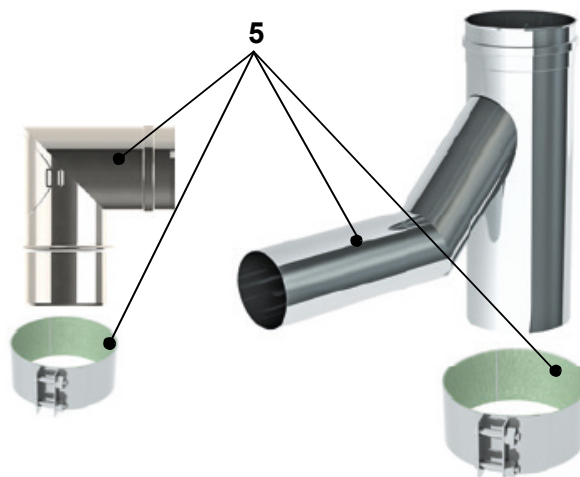
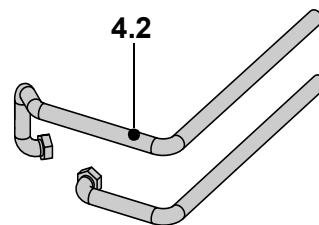
S'il est demandé à la commande, le module hydraulique optionnel est livré pré monté dans l'installation.



MHI 2 (Tampon)





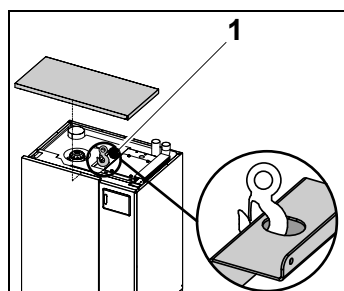
Mod. N°3 Tuyaux de Cuivre (IV)



Position	Dénomination	Fonction
1	Chaudière	Chaudière entièrement pré montée
2	Paquet de sondes	Sondes supplémentaires (extérieures, zones,...) selon plan
3	Pic à feu	Pour le nettoyage du foyer
<b>Options :</b>		
4.1	<b>Module Hydraulique:</b> MHI 2	Module hydraulique entièrement pré-monté Tampon / recyclage chaudière
4.2	N°3	Tuyauterie cuivre intégrée dans la chaudière pour hydraulique réalisée par le client
5	<b>Kit-Conduit:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Collecteur sortie des fumées</li> <li>Coude Nano-PK</li> <li>Bride chaudière pour Nano-PK</li> <li>Bride chaudière pour HV</li> </ul>	Raccordement des deux chaudières à une seule cheminée Raccords : Ø 100 mm Nano-PK Ø 150 mm HV Ø 150 mm cheminée

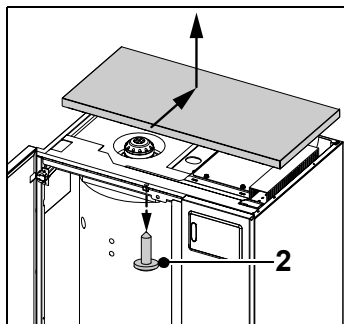
## 5 Déchargement de l'installation

<b>D A N G E R</b>	
 	<p><b>Risque de blessures, voire de mort, et de dommages par la chute ou le basculement de la charge</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La mise en place de l'installation doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié</li><li>• N'utiliser que des engins de levage homologués, ayant une capacité de charge suffisante et en parfait état</li><li>• Ne pas dépasser la capacité maximale des moyens de manutention et de levage du chariot élévateur ou du transpalette; tenir compte de la plaque signalétique</li><li>• N'attachez jamais l'installation ou ses pièces par des vis, arbres ou pièces mobiles</li><li>• Surveillez que personne ne passe sous la charge</li><li>• Levez l'installation d'abord à une faible hauteur<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Vérifiez que les points d'accroche sont bien choisis et solidement arrimés</li><li>☞ Une fois que la charge est bien arrimée, elle peut être transportée sur des distances plus longues</li></ul></li><li>• Tenir compte de la position du centre de gravité<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Le point d'ancrage doit être au-dessus du centre de gravité</li><li>☞ Sécuriser contre le basculement</li></ul></li><li>• Avec un transpalette ou un chariot élévateur, soulevez la charge le plus près du sol pour la déplacer en toute sécurité</li><li>• Manœuvrez sur une surface plane, horizontale et lisse</li></ul>



- Si l'installation est manipulée avec une grue, enlever les cartons d'emballage
  - ☞ Ne pas détériorer les cartons qui peuvent encore servir à protéger la chaudière
- Enlever le carton par le dessus
- Enlever le couvercle d'habillage de l'installation
- Accrocher l'engin de levage (crochet) à l'anneau de levage (1)
  - ☞ Faire attention au risque de basculement en soulevant
  - ☞ Le point d'ancrage doit être au-dessus du centre de gravité


### 5.1 Démontage du couvercle de maintenance supérieur



- Ouvrir la porte d'habillage de gauche
- Enlever la vis de fixation (2) du couvercle de maintenance
- Pousser la jaquette légèrement vers l'arrière et la dégager vers le haut

## 6 Mise en place

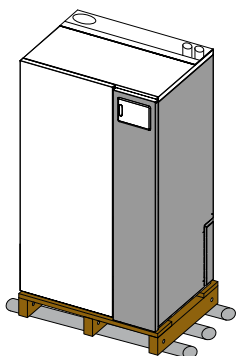
Il y a plusieurs possibilités de manutention de la chaudière pour la transporter dans la chaufferie

	<b>R E M A R Q U E</b>
	<b>Pour une mise en place en toute sécurité</b> Pour la mise en place, ne pas démonter la palette et les cartons

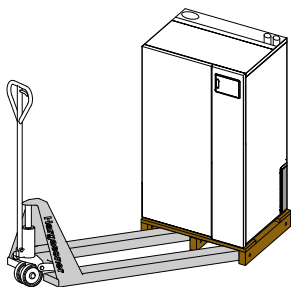
☞ Recommandation : l'installation de la chaudière doit être effectuée par au moins quatre personnes

### Déplacement de l'installation sur des rouleaux

☞ Pour faciliter le roulage, utiliser des tubes d'au moins 1" ou équivalent



### Déplacement avec un transpalette ou un chariot élévateur



### Déplacement avec un diable

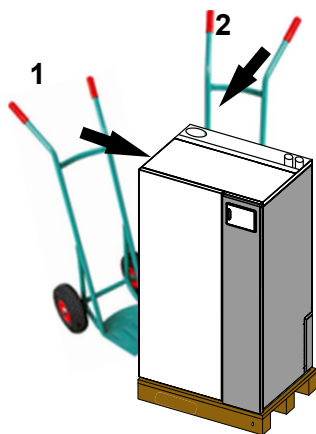
☞ N'utiliser le diable que dans les positions décrites ci-dessous:

- Côté étroit de l'installation à gauche (1)
- Face arrière de l'installation à droite (2)

- Insérer le diable sous la palette
- Arrimer l'installation sur le diable avec une sangle appropriée

- Positionner l'installation sur le lieu prévu
- Enlever les cales de transport de l'installation

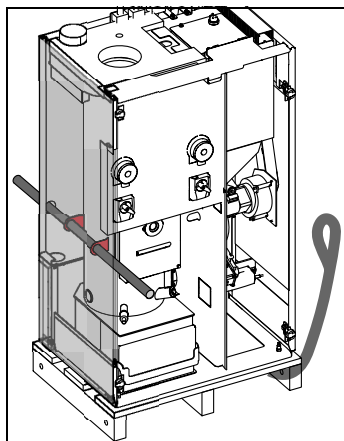
☞ Si la mise en place n'est pas possible avec les solutions précédentes en raison des conditions du site (escalier en colimaçon etc.), il est possible d'installer la chaudière à l'aide d'aides au transport





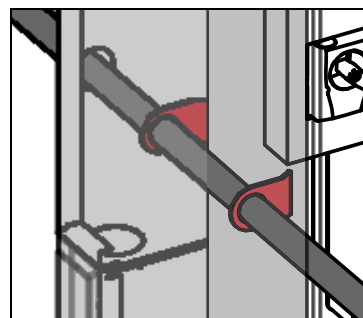
### Introduction à l'aide de sangles porteuses (largeur d'escalier < 1m):

- Au moins quatre personnes
- Deux sangles porteuses fournies par le client
- Passer une sangle de transport sous la palette de chaque côté étroit
- Enfiler les extrémités des sangles sur un tube ou similaire



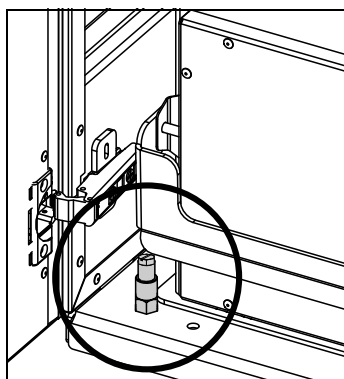
### Introduction à l'aide d'une sangle porteuse et un tube (largeur d'escalier > 1 m):

- Au moins quatre personnes
- Une sangle et un tube 3/4" à fournir par le client
- Enlever le carton
- Enlever la jaquette supérieure
- Démontez les portes avant
- Du côté chaudière, passer le tube par les languettes de transport sur le corps de la chaudière
- Passer une sangle de transport sous la palette du côté de la trémie intermédiaire
- Enfiler les extrémités de la sangle sur un tube ou similaire

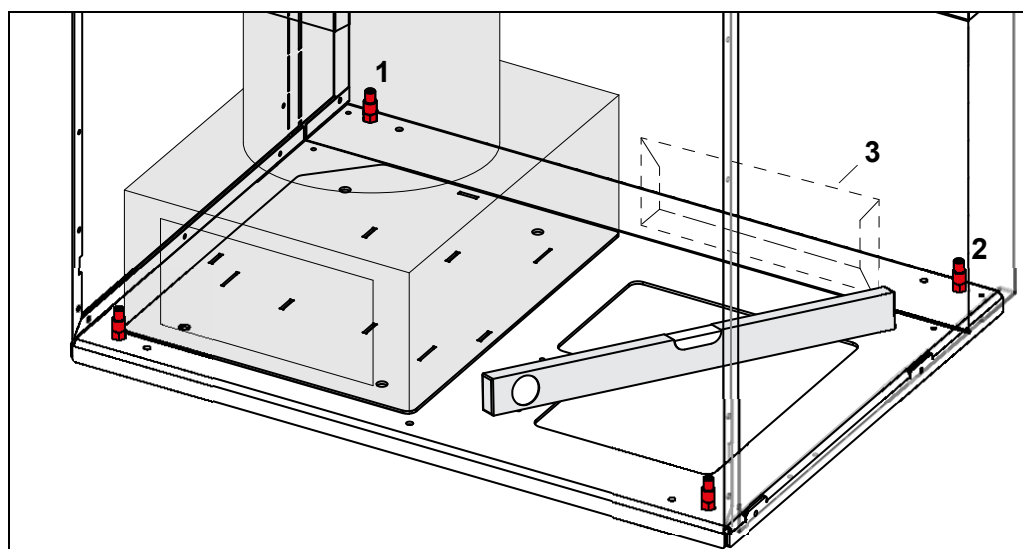


- Positionner l'installation sur le lieu prévu
- Enlever les cales de transport de l'installation
- ☞ La réduction des dimensions de transport doit être effectuée par au moins deux personnes

## 7 Montage des pieds réglables



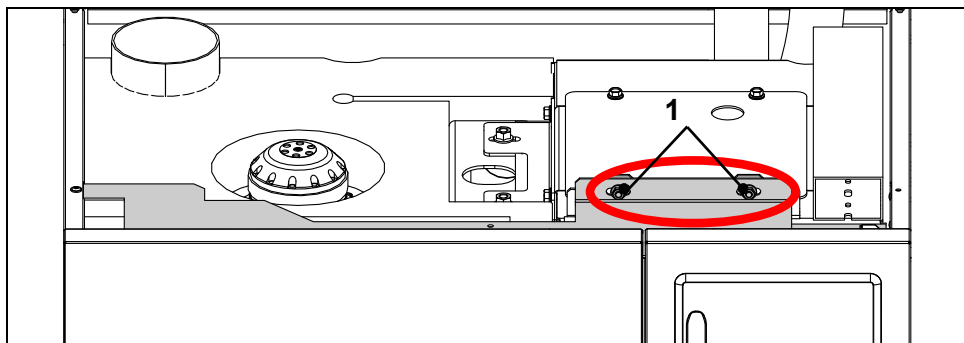
Lorsque l'installation est sur le lieu de mise en place, utiliser les quatre pieds réglables pour assurer sa position horizontale.



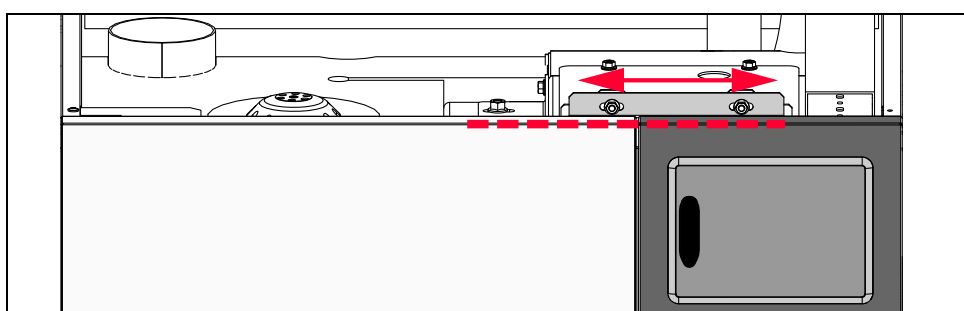
- Dévisser le pied arrière gauche (1) 1-2 cm
- Placer l'installation contre le mur
- Casser l'accès à l'évidement (3) destiné au tuyau CPE et le tordre pour le pied arrière droit (2)
- Régler les deux pieds avant et les aligner à l'horizontale
  - ☞ Clé Allen / tournevis plat

## 7.1 Réglage de la jaquette

- ☞ Recommandation : régler d'abord la jaquette, puis les portes
- ☐ Enlever la jaquette supérieure



- ☐ Desserrer les deux écrous (1) sur le montant de liaison central

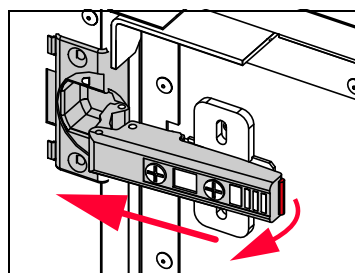


- ☐ Aligner les jaquettes avec les portes fermées
- ☐ Desserrer les deux écrous (1) du montant de liaison central
- ☐ Remonter la jaquette supérieure

## 7.2 Réglage de la porte


Déplacement sur les côtés +/- 2 mm	Déplacement en hauteur +/- 3 mm	Déplacement en profondeur +/- 2 mm

## 7.3 Démontage de la porte d'habillage




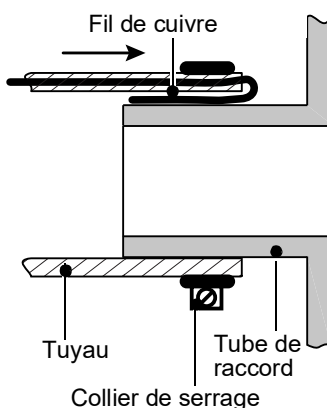
- ☐ Ouvrir les portes et les maintenir
- ☐ Démontez les deux charnières
  - ☐ Appuyer sur le bouton de déverrouillage derrière la charnière
  - ☐ Enlever la porte de la plaque de montage vers l'avant

## 8 Instructions de montage pour les tuyaux à granulés

<b>A T T E N T I O N</b>	
	<p><b>Dommages sur l'installation en cas de pose incorrecte des tuyaux à 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 18</li></ul></li><li>• Résistance des tuyaux à la température: minimum -5 °C, maximum 60 °C<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Ne pas laisser les tuyaux contre des tubes de chauffage non isolés</li><li>☞ Écart minimum avec les conduits de fumées: 20 cm</li></ul></li><li>• Ne pas poser 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 de direction (tuyaux d'air et de granulés)<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Voir "Direction d'aspiration de granulés - air de retour" à la page 16</li></ul></li><li>• Optimiser le cheminement des tuyaux (longueur, dénivelé)<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Voir "Schéma de pose des tuyaux à granulés / Fractionner la différence de hauteur" à la page 19</li></ul></li><li>• Ne pas fractionner le tuyau d'aspiration de granulés<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Voir "Rallongement des tuyaux de granulés" à la page 20</li></ul></li><li>• Les tuyaux pour granulés sont des pièces d'usure<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Les tuyaux doivent être installés de telle 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 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 présence éventuelle de peinture (surface brute)</li></ul></li></ul>

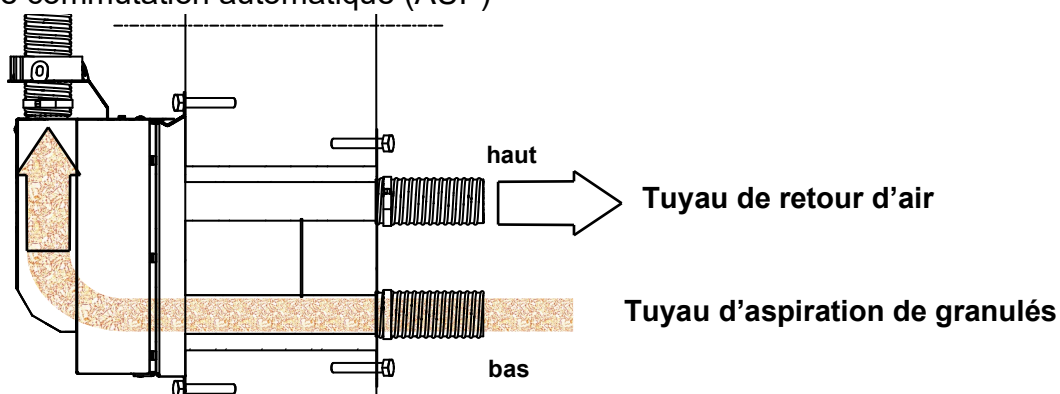


- Le transport de granulés dans les tuyaux génère une charge électrostatique.
- Mettre le tuyau d'aspiration de granulés et le tuyau de retour d'air à la terre à chaque fixation au tube raccord (aux deux extrémités)
  - Tirer le fil en cuivre hors du tuyau et le dénuder sur env. 5 cm
  - Serrer le fil en cuivre entre le tube raccord et le tuyau
  - Insérer le tuyau sur le tube raccord
  - Serrer les tuyaux avec les colliers fournis

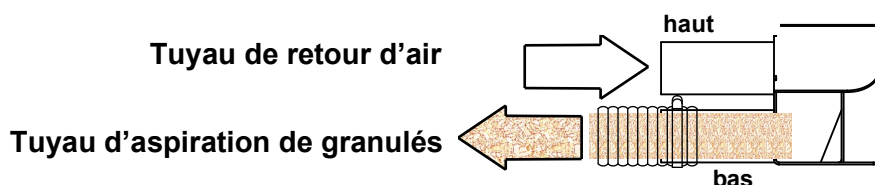
## 8.2 Direction d'aspiration de granulés - air de retour

	<b>A T T E N T I O N</b>
	<b>Dommages sur l'installation en cas de raccordement incorrect des tuyaux à granulés</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Raccorder les tuyaux de granulés conformément à la flèche de direction sur le tube raccord</li></ul>
	<b>R E M A R Q U E</b>
	<b>Identification des tuyaux</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Marquer 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>

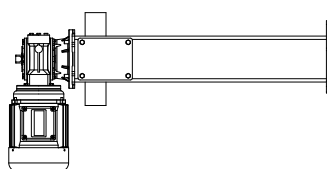
### 8.2.1 Unité de commutation automatique (AUP)



### 8.2.2 Point d'aspiration (RAPS)



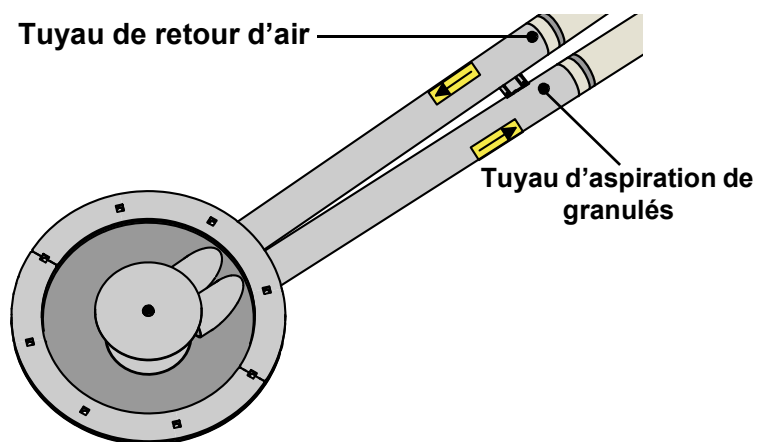
### 8.2.3 Vis d'extraction (RAS)



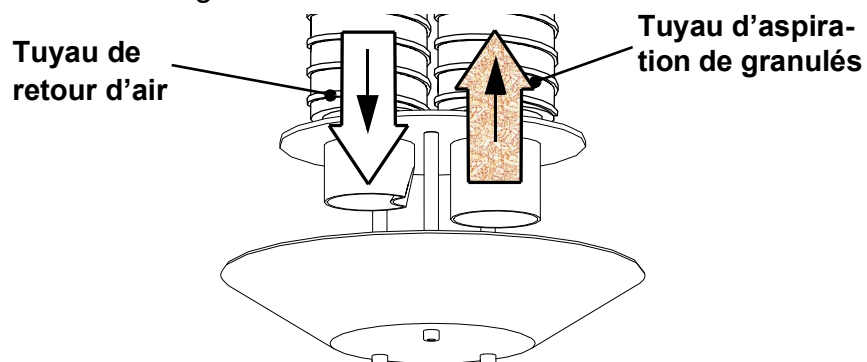
- Selon l'espace disponible, raccorder le tuyau à gauche ou à droite du tube raccord



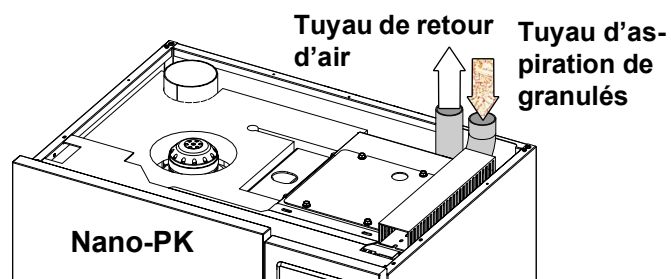
### 8.2.4 Silo textile (GWTS / GWT-MAX)



### 8.2.5 MiniSilo à granulés (PWB) et silo enterré à granulés




### 8.2.6 Trémie intermédiaire de la chaudière



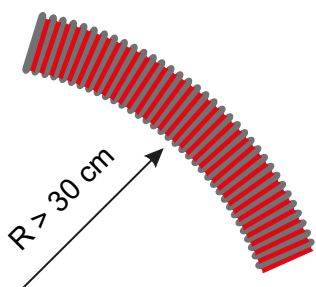
## 8.3 Pose des tuyaux de granulés

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

	<b>A T T E N T I O N</b>
	<p><b>Risque d'obstruction et d'abrasion lors de l'aspiration des granulés</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le rayon de courbure doit être au moins de 30 cm sur toute la longueur du tuyau (contrôle des rayon avec le gabarit fourni) ou procéder au changement de direction avec des tubes en acier coudés à 90°</li><li>• Fixer les tuyaux avec des colliers pour éviter qu'ils ne bougent</li></ul>

#### **Chaudières à granulés de moins de 70 kW**

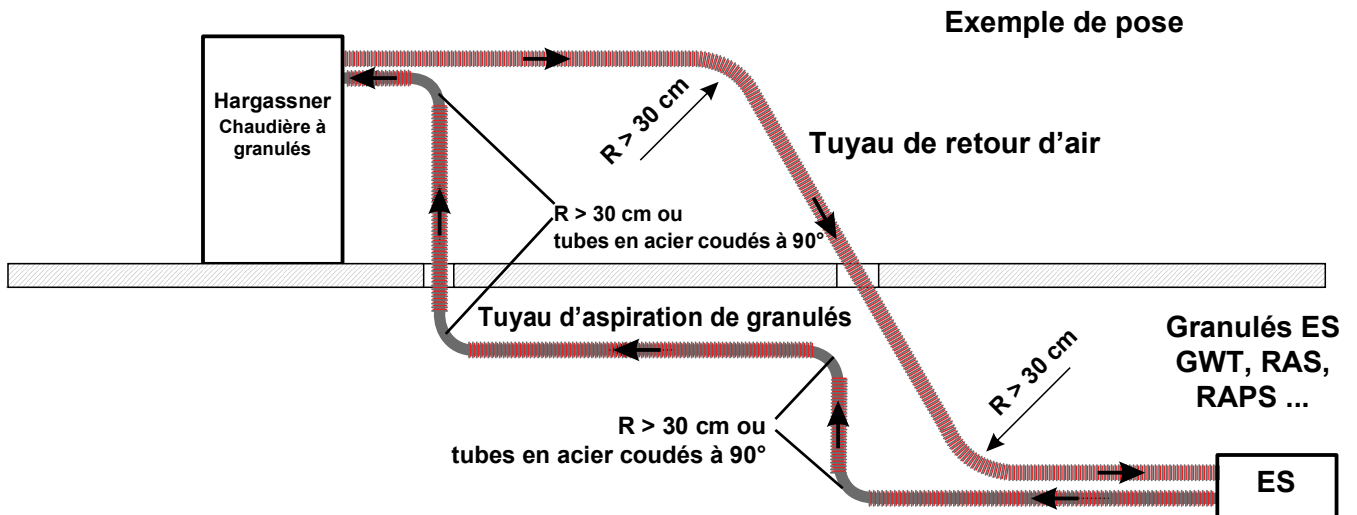
- Le rayon de courbure doit être au moins de 30 cm
  - ☞ Plus le rayon est grand, plus le transport de granulés est efficace
- Ou procéder aux changements de direction avec tubes en acier coudés à 90°



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

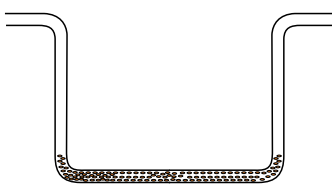
- Le rayon de courbure doit être au moins de 30 cm
  - ☞ Vérifier avec le gabarit fourni

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



- ☞ La turbine d'aspiration permet d'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, il est possible d'utiliser au maximum 6 tubes en acier coudés à 90°
- ☞ Dans le cadre de l'emploi d'un extracteur de silo RAS, la conduite d'aspiration peut avoir une longueur allant jusqu'à 30 m, lors que la vis d'alimentation est cadencée en paramètres usine. Pour des longueurs ou dénivelés plus importants, contactez obligatoirement 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 à granulés ; pour éviter ceci, intégrer des paliers horizontaux intermédiaires pour fractionner le dénivelé
- ☞ Pour une meilleure installation des tuyaux à granulés, utiliser des colliers de fixation ou des gouttières de support
  - ⇒ Voir "Éléments de fixation murale" à la page 20

### 8.3.4 Pas de boucles dans les tuyaux d'aspiration de granulés

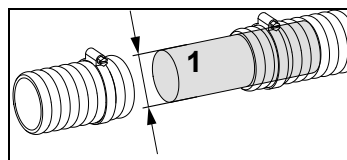


- ☐ Ne pas former de boucles (nœuds) dans le tuyau lors de la pose
  - ☞ Les granulés qui retombent peuvent boucher le tuyau d'aspiration

## 8.4 Accessoires - Tuyau à granulés

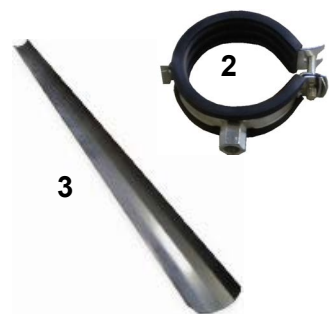
### 8.4.1 Rallongement des tuyaux de granulés

	<b>A T T E N T I O N</b>
	<p><b>Domages sur l'installation en cas de mauvais rallongement des tuyaux à 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 d'air de retour 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 d'air de retour à la terre au niveau du manchon</li></ul> <p>⇒ Voir "Mise à la terre des tuyaux de granulés" à la page 15</p>



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

### 8.4.2 Éléments de fixation murale



- ☐ Pour un montage simple du tuyau de granulés au mur, il est possible d'utiliser tant des colliers individuels (2) que des gouttières de support (3)

### 8.4.3 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


☞ A partir d'une puissance d'installation de 70 kW, procéder aux changements de direction uniquement avec tubes en acier coulés à 90°

### 8.4.4 Bague coupe-feu



- ☐ Installer une manchette de protection contre l'incendie (5) sur le tuyau à granulés à chaque passage dans le mur

## 9 Aménagement du silo

<b>D A N G E R</b>	
	<p><b>Explosion de poussières dans le silo</b></p> <p><b>Risque de brûlures dû à une explosion des poussières combustibles (poussière de granulés)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Veiller à la mise à la terre des tuyaux de transport</li><li>• Pas de moteurs dans le silo<ul style="list-style-type: none"><li>☞ A l'exception des bâtiments agricoles</li></ul></li><li>• Pas d'autre source inflammable (éclairage) dans le silo</li><li>• Pas d'équipements électriques (interrupteur) dans le silo</li><li>• Pas de travaux de soudure dans les atmosphères poussiéreuses</li></ul> <p><b>Risque d'intoxication au monoxyde de carbone</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bien ventiler le silo avant d'y accéder</li><li>• Fenêtres et portes doivent rester ouvertes pendant l'intervention</li><li>• Une deuxième personne doit rester à l'extérieur du silo pour surveiller</li></ul>

Le silo de granulés doit respecter les réglementations locales (par ex. : EN ISO 20023 ou VDI 3464).

- Pas d'appareils électriques dans le silo ; toutes les installations sont encastrees
- Conception des tubes de remplissage et du dispositif anti-torsion en métal, mis à la terre par une liaison equipotentielle
- Veiller à l'insonorisation des passages dans le mur
- Protection contre l'humidité et la moiteur, étanchéité à la poussière
- Positionner correctement la bavette de protection contre les chocs et le fond incliné
- Ventilations du silo selon normes et prescriptions en vigueur

### 9.1 Ventilation silo de granulés

☞ Les silos doivent être ventilés afin d'éviter de fortes concentrations de monoxyde de carbone

**Généralités sur les fonctions de la ventilation:**

- Garantir un échange d'air entre le silo et l'extérieur
- Les conduits de ventilation doivent être les plus courts possibles et
  - ☞ avec un minimum de perte de pression
- Les ventilations doivent déboucher librement à l'extérieur
  - ☞ Éviter la pénétration d'eau de pluie par les orifices de ventilation
- Respecter les sections de ventilation prescrites
  - ☞ Sections définies selon l'aménagement et la taille du silo


## 9.2 Autocollant de silo

<b>SILO</b> <b>SÉCURITÉ DES GRANULÉS</b>	
<b>HARGASSNER</b>  <small>HEIZTECHNIK DER ZUKUNFT</small>	
<b>D A N G E R</b>	
	<p>L'accès au silo est interdit à toute personne non autorisée. Les enfants doivent se tenir éloignés ! Avant l'accès : Couper l'installation au niveau de la régulation avec le sectionneur général !</p>
  	<p>Dans les grands silos de granulés, la concentration de monoxyde de carbone inodore est dangereuse. Aérer suffisamment le silo de granulés avant d'entrer et effectuer une mesure de la teneur en gaz ! Les portes doivent rester ouvertes pendant l'intervention ! Une deuxième personne doit rester à l'extérieur du silo pour surveiller !</p>
	<p>Éviter tout contact avec la vis de transport et les pièces mobiles !</p>
 	<p>Ne pas utiliser de flamme nue dans la zone du silo et ne pas fumer !</p>
<b>A L A R M E</b>	
	<p>Désactiver impérativement l'installation avant le remplissage du silo par soufflage des granulés ! Risque d'aspiration des fumées de la chaudière - risque d'incendie</p>
	<p>Protéger le combustible de la pluie et de l'humidité !</p>
<small>Pellets_Lagerraum_FR_V04_11059178</small>	


- Expliquer le contenu de l'autocollant à l'utilisateur
- Apposer l'autocollant de silo dans la zone d'accès au silo (porte du silo...), afin qu'il soit clairement visible et puisse être lu de nouveau avant le remplissage du silo
- Appliquer l'autocollant sur une surface plane et bien adhérente

## 10 Installation sur site

### 10.1 Réglementations nationales spécifiques

	<b>A T T E N T I O N</b>
	<p><b>Respecter les réglementations nationales spécifiques</b></p> <p><b>La réglementation et les prescriptions de sécurité pour l'exploitation des installations de chauffage et de stockage des combustibles varient d'un pays à l'autre</b></p> <p>Avant la mise en service, s'assurer du respect de la réglementation nationale locale</p> <ul style="list-style-type: none"><li>☞ Sécurité incendie</li><li>☞ Exploitation des chaufferies</li><li>☞ Stockage du combustible</li><li>☞ Aménagements de la chaufferie et du silo</li><li>☞ Spécifications des conduits de fumées</li></ul>

### 10.2 Qualification du personnel d'installation

	<b>A V E R T I S S E M E N T</b>
	<p><b>Risque de blessures et de dommages en cas d'installations incorrectes</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les travaux électriques, hydrauliques, de fumisterie et de mesures structurelles pour la protection anti-incendie doivent être effectués uniquement par du personnel autorisé</li><li>• L'exploitant de l'installation doit s'assurer que le conduit de fumées est conforme et que les consignes de sécurité contre l'incendie sont respectées</li></ul>

Outre les informations contenues dans ce mode d'emploi et les réglementations et consignes générales de sécurité et de prévention des accidents en vigueur dans le pays d'installation, il s'agit de respecter les règles de technique spécialisée reconnues assurant un travail en toute sécurité dans les règles de l'art.

### 10.3 Extincteurs



Si la réglementation l'impose, les moyens nécessaires de lutte contre l'incendie adaptés doivent être mis en place, accessibles et périodiquement contrôlés .

Dimension de la chaufferie	Quantité de poudre d'extinction	Marquage
20 m <sup>2</sup>	6 kg	EN3
20 - 50 m <sup>2</sup>	12 kg	EN3

### 10.4 Aménagements des silos

- ☞ Le silo doit respecter les réglementations locales.
- ☞ Garantir une alimentation suffisante en air de combustion
- ☞ Prévoir un accès facile pour le fonctionnement, l'inspection et l'entretien
- ☞ Le stockage de produits inflammables est interdit à proximité de l'installation
- ☞ Ne pas utiliser de produits de nettoyage chlorés ni d'hydrocarbures halogénés

## 10.5 Réalisation de la chaufferie

- ☞ La chaufferie doit respecter les réglementations locales
- ☞ Respecter les propriétés de résistance au feu, la planéité et la solidité du sol et des plafonds
- ☞ Protection contre les intempéries et le gel (température ambiante jusqu'à + 40 °C)
- ☞ Écarter les tuyauteries et installations électriques inutiles

### 10.5.1 Principaux textes réglementaires français

- Chaufferies et silos
- Arrêté du 23 juin 78
- Règlement de Sécurité contre l'incendie (ERP)
- Installations électriques:
- NFC15-100
- TRVB C 141 (stockage de combustibles solides en extérieur)
- Norme Ö-Norm H5170 (système de chauffage - exigences en technologie de sécurité et de construction ainsi qu'en protection incendie et protection de l'environnement)
  - DTU24.1 et 24.2
  - Portes EI30-C2 (F30)
    - ☞ Largeur :  $\geq 0,8$  m ; Hauteur :  $\geq 2$  m
  - Protéger le silo contre les entrées d'eau

### 10.5.2 Prescriptions en Allemagne

- FeuVO (réglementation des Länder)

### 10.5.3 Prescriptions en Suisse

- AEAI (association des établissements cantonaux d'assurance incendie)
- ☞ Points importants de la directive de protection incendie de l'AEAI du 01/01/2017
  - Portes et locaux avec résistance au feu EI 30
  - Les parois derrière les installations de combustion doivent être dans un matériau incombustible et leur épaisseur doit être de 0,12 m minimum
  - Les matières facilement inflammables telles que la laine de bois, la paille, le papier et similaires ne doivent pas être conservées à l'intérieur de la chaufferie

### 10.5.4 Résistance au feu du passage dans le mur

- Respecter la réglementation en vigueur, selon la configuration
- Revêtement en tôle d'acier (épaisseur minimale 1,5 mm)
  - Recouvrement par de plaques ignifuges (épaisseur minimale 8 mm)
    - ☞ Utiliser des chevilles en acier pour la fixation des revêtements
  - Veiller à laisser un interstice entre l'extracteur de silo et le mur
    - ☞ Empêche la transmission de bruit
  - Remplir l'interstice avec de la laine de roche (F90)

## 10.6 Ventilation de la chaufferie (en zone non étanche)

Pour alimenter la chaufferie en air de combustion, des ouvertures d'entrée et de sortie d'air doivent être prévues.

### R E M A R Q U E



#### Déterminer la taille des ouvertures d'aération selon la réglementation locale

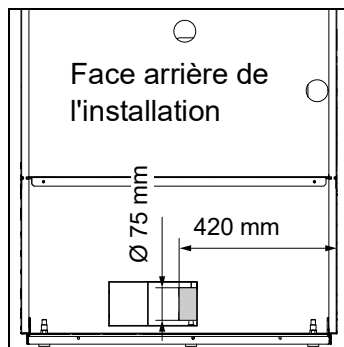
Dimensionnement minimal:

Par kW de puissance nominale d'installation, prévoir une ventilation d'une section de passage libre minimale de 5 cm<sup>2</sup>, sans descendre en-dessous de 200 cm<sup>2</sup> de section de passage libre.

S'assurer que les conditions climatiques et les courants d'air ne créent aucun effet indésirable. Tenir compte de la surface prise par les éventuelles grilles pour le dimensionnement des ventilations.



## 10.7 Chaudière étanche (CPE)

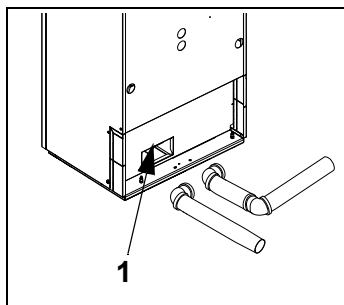


Pour l'alimentation en air, un système air/fumées est préconisé, puisque les conduits sont soit concentriques, soit très rapprochés, ce qui les rend insensibles au vent.

En cas d'utilisation d'un conduit d'amenée d'air indépendant du conduit de fumées, un dispositif anti-vent doit être installé.

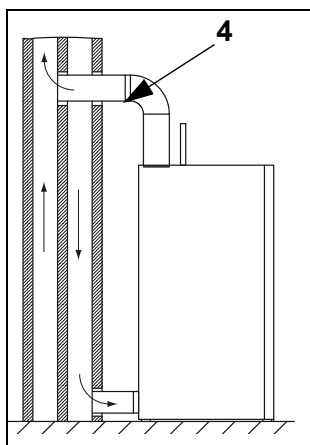
Si une grille de protection est posée, veiller à ce que la maille de la grille soit suffisante pour ne pas créer de perte de charge trop importante, ni risquer de s'obstruer par encrassement.

Si l'alimentation en air traverse des locaux, s'assurer que les réglementations en vigueur en matière de protection incendie notamment soient parfaitement respectées.



### Exigences minimales pour l'alimentation en air de combustion (prise extérieure) selon EN 1856-2

- EN 1856-2: T080 - N2 - D
  - T080 = Résistant à la température jusqu'à 80 °C
  - N2 = Classe d'étanchéité -20 Pa
  - D = Résistance à la condensation non obligatoire
- Choisir le plus court chemin pour la conduite d'alimentation
  - ☞ Ne pas dépasser une longueur de 15 m
  - ☞ Au plus 4 coudes de 90°
- La bride de raccordement à l'installation à granulé (1) est conçue pour un tube haute température (HT) de diamètre 75 mm
  - ☞ N'utiliser en aucun cas le tube de base du canal (KG) (résistance en température)
  - ☞ S'assurer du positionnement correct des joints (tube haute température)
  - ☞ A l'arrière de l'installation, le raccord peut partir à gauche ou à droite; briser l'ouverture correspondante dans la jaquette
  - ☞ Raccord: 1 coudes de tube HT 90° ou 1 tube de manchon enfichable HT
- Protéger la conduite d'amenée d'air des risques de dommages mécaniques
  - ☞ Une isolation selon EnEV est nécessaire pour éviter les phénomènes de condensation (Allemagne uniquement)



### Exigences minimales pour l'évacuation des fumées selon EN 1856-2

- EN 1856-2: T200 - P1 - W3 - G
  - T200 = Résistant à la température jusqu'à 200 °C
  - P1 = Classe d'étanchéité 200 Pa
  - W3 = Résistance à la condensation obligatoire
  - G = Résistance à la suie
- ☐ L'élément de raccordement (4) des passages doit être isolé, collé avec une bande adhésive en aluminium (résistante à la chaleur) et installé comme décrit dans la notice
- ☐ Dans le cas de conduites de raccordement avec joints, ceux-ci doivent impérativement être remplacés après un incident (feu de suie)
- ☞ **Ne pas installer de modérateur de tirage sur le conduit de raccordement ni sur le conduit vertical**



### ATTENTION

#### Consignes de sécurité relatives aux chaudières étanches

- Ne pas installer de modérateur de tirage
- Toujours fermer et verrouiller correctement le cendrier

#### Mesures après un feu de suie

- Dans le cas de conduites de raccordement avec joints, ceux-ci doivent impérativement être remplacés après un incident (feu de suie)

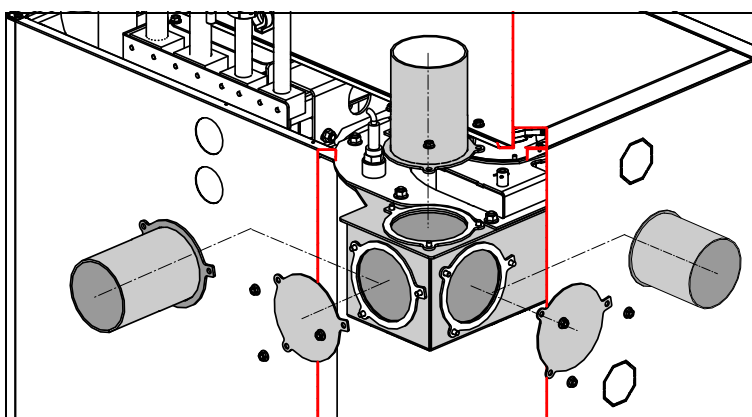
## 10.8 Raccord de la cheminée, conduit de sortie des fumées

	Unité	Nano-PK 6	Nano-PK 9	Nano-PK 10	Nano-PK 12	Nano-PK 15
Puissance	kW	1,8 - 6,6	2,7 - 9,0	3,2 - 10,5	3,6 - 12	4,5 - 15
Temp. des fumées	°C	130				
CO <sub>2</sub>	%	14				
Débit massique	kg/sec	0,0037	0,0050	0,0058	0,0066	0,0083
Pression de refoulement nécessaire (pression de refoulement disponible sur installations en mode CPE)	Pa	2 (5)				
Limitation max. du tirage	Pa	10				
Diamètre conduit de sortie des fumées	mm	100				

Les conduits de fumée doivent être conçus conformément aux réglementations locales ou à la norme EN 13384-1.

- Le conduit de sortie des fumées doit être le plus court possible et remonter vers la cheminée
- Prévoir les trappe d'inspection pour l'entretien
- Installer le modérateur de tirage
- Isoler le conduit de sortie des fumées
  - ☞ Protection contre les surfaces chaudes sur le conduit de sortie des fumées (risques d'incendie)
  - ☞ Protection des pièces et matières inflammables (par ex. lignes électriques)
  - ☞ Réduction de la condensation
  - ☞ Isolation (laine de roche laminée d'aluminium) 30 mm, optimal > 50 mm
  - ☞ Coller les joints
- Pas de matériau combustible dans un espace de 20 cm autour du conduit de sortie des fumées isolé

### 10.8.1 Montage du conduit de fumées



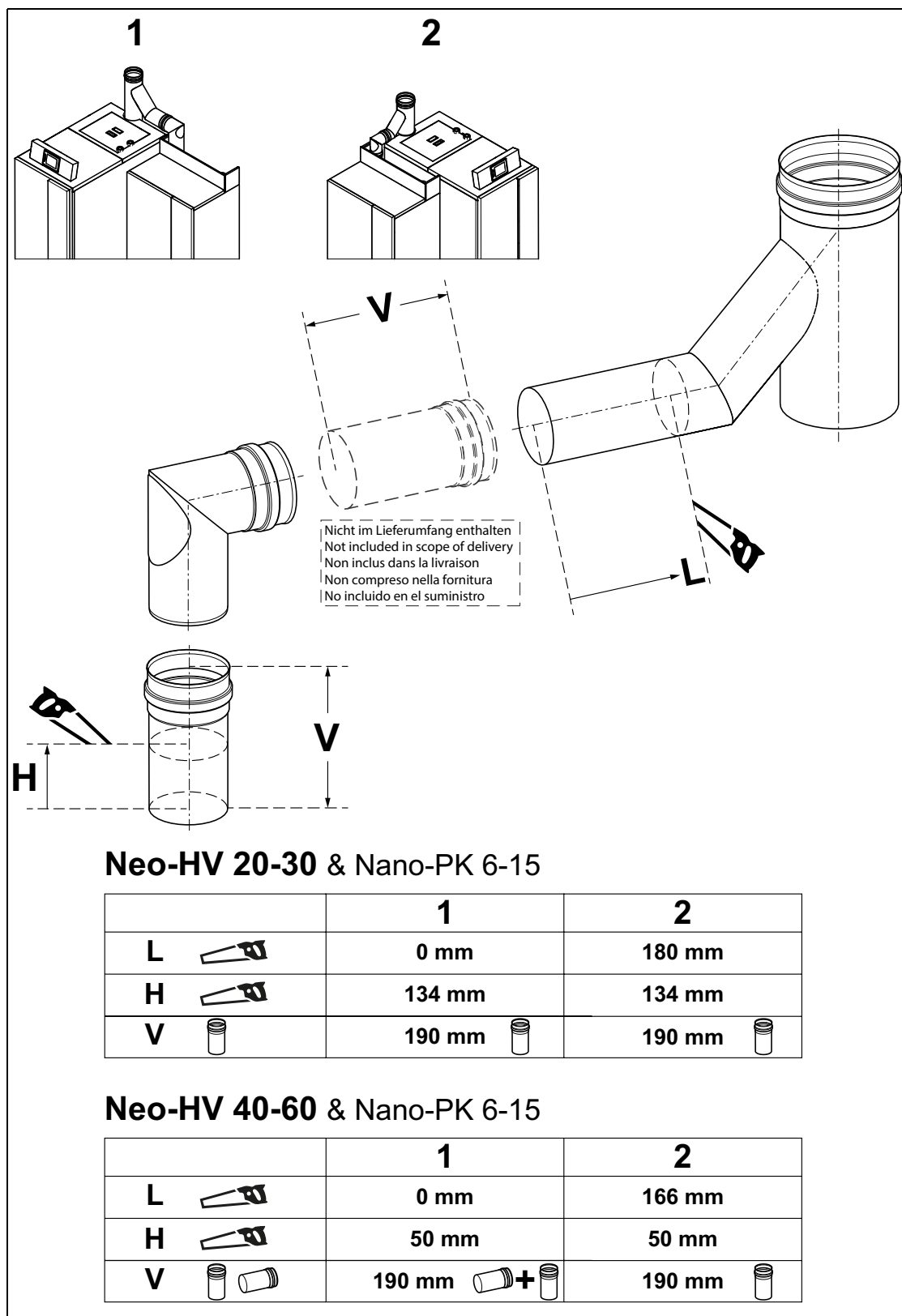
- ☞ Positionner le raccordement du conduit de sortie des fumées selon la configuration sur place

- Vers le haut (standard), sur le côté ou à l'arrière

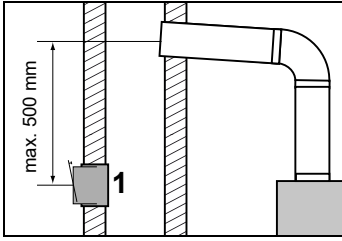
Si le raccordement du conduit de sortie des fumées est positionné sur le côté ou à l'arrière, suivre les étapes de montage suivantes

- Découper la tôle de la jaquette prédécoupée
- Retirer les points de fixation du couvercle borgne et enlever le couvercle
- Démontez le raccordement du conduit de sortie des fumées en haut et le monter sur l'ouverture du canal des gaz de fumées
- Refermer l'ouverture supérieure avec le couvercle borgne

## 10.9 Montage du kit de raccordement Kombi Neo-HV Nano-PK 6-15



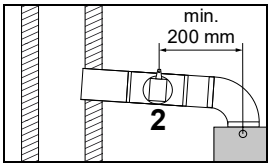
## 10.10 Modérateur de tirage



- Le modérateur de tirage doit être installé dans la cheminée côté ouvrage
- Régler le modérateur de tirage avec un déprimomètre à la valeur de 20 Pa
- Réaliser le conduit de sortie des fumées de façon ascendante

Un modérateur de tirage avec clapet anti-explosion (1) doit être installé dans la cheminée, sous l'entrée du tuyau de liaison.

- ☞ Distance max. de 500 mm de la jonction conduit de sortie des fumées dans la cheminée
- ☞ La pose du modérateur de tirages dans la cheminée constitue un avantage en cas de surpression et en présence d'un mauvais tirage



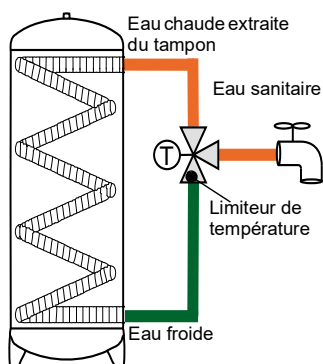
Si la pose dans la cheminée est impossible, alors un modérateur de tirage avec clapet anti-explosion (2) doit être installé dans le tuyau de liaison allant vers la cheminée.

Distance minimale de 200 mm de la sonde de fumées

## 11 Installations hydrauliques

- Installer le circuit hydraulique conformément au schéma hydraulique joint (schéma de chauffage)
  - ☞ Schémas standards ou spécifiques
  - ☞ La tuyauterie et les joints doivent supporter une température de 110 °C
  - ☞ Respecter les raccordements sur l'installation
  - ☞ Dans le cas d'un ballon tampon avec serpentin inox intégré, un mélangeur d'eau de service est impérativement nécessaire
- Raccorder tous les dispositifs de sécurité
  - ☞ Soupape de sécurité thermique
- Contrôler le sens de rotation des vannes mélangeuses
- Poser les clapets anti-retours, vannes de réglage... selon le schéma hydraulique
- Monter les sondes selon le schéma hydraulique
  - ☞ Voir "Montage de la sonde" à la page 32
- L'eau pour le chauffage doit correspondre aux normes nationales en vigueur en termes de propriétés physiques et chimiques (EN 12828, ÖNORM H 5195-1, VDI 2035, SWKI BT 102-01, SIA 384)
- La conductivité électrique de l'eau de chauffage doit être comprise entre 20 et 200 µS
- Lors du remplissage avec de l'eau de chauffage, l'air ne doit pas entrer dans le système de chauffage - purger le tuyau de remplissage avant de le brancher
- Utiliser uniquement des dispositifs de remplissage de chauffage homologués pour le remplissage avec de l'eau de chauffage

## 11.1 Mélangeurs d'eau de service



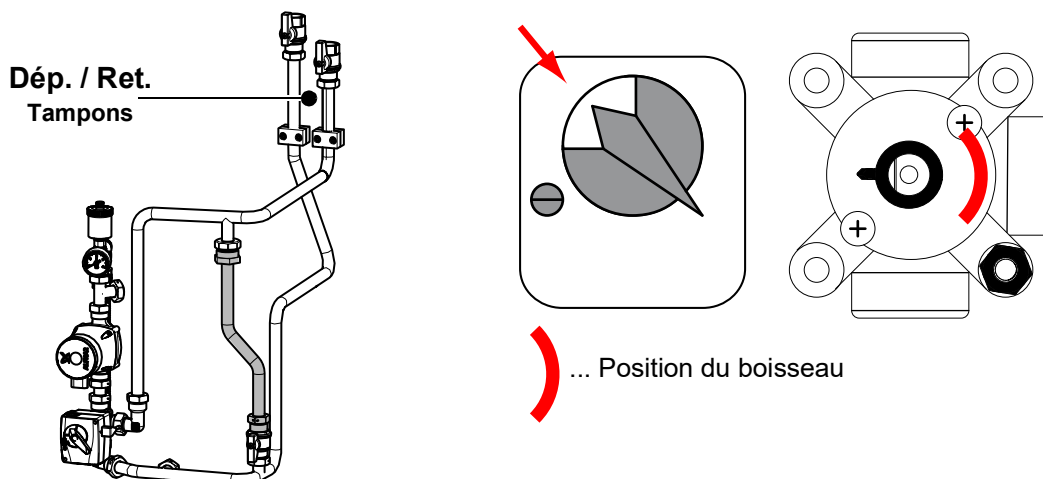
Préparation d'eau chaude à l'aide d'un ballon tampon à serpentin inox intégré ou ballon intégré ou externe.

- ☞ Prévoir impérativement un limiteur thermostatique pour éviter les risques de brûlure

## 11.2 Module hydraulique (MHI2)

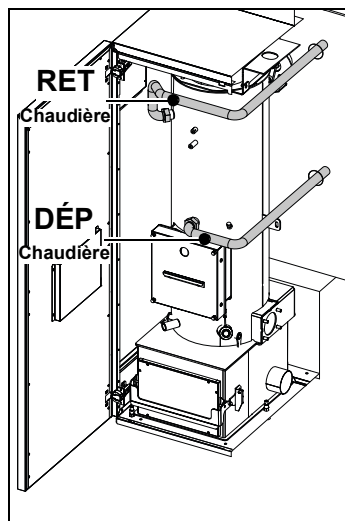
- ☞ En option, les modules hydrauliques internes sont prémontés et installés dans la chaudière en usine

### 11.2.1 Module Hydraulique pour Tampon / Ballon / Recyclage (Module N°2)



- ☞ Raccordements pour l'option **Mod. hyd. N° 2** :
  - Tampon 1" FI
  - Vanne (fermée si fonctionnement tampon ou recyclage chaudière)
- ☐ Pour assurer un fonctionnement en toute sécurité, les poignées des vannes des Mod. hyd. (**départ / retour - tampon/ballon**) doivent être démontées après l'installation conforme de l'hydraulique côté client.
  - ☞ Cela évite une fermeture accidentelle du système hydraulique
  - ☞ **Attention:** l'installateur doit vérifier l'étanchéité des raccordements

## 11.3 Module Hydraulique (N° 3)



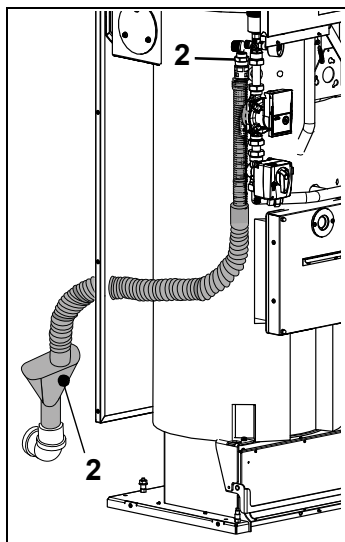
- ❑ Raccorder la tuyauterie intégrée au départ (DÉP) et au retour (RET) de l'installation
  - ☞ Raccordement à la chaudière 1 " M
  - ☞ Les tuyaux sont ramenés à l'arrière de l'installation
    - ☞ Préserver un espace suffisant à l'arrière de la chaudière pour les raccords
  - ☞ La partie avant du levier de nettoyage (1) peut être démontée avant le montage de la tuyauterie intégrée, puis être remontée
- ☞ **Attention:** l'installateur doit vérifier l'étanchéité des raccords
- ☞ Recommandation: en cas de réalisation sur site, exécuter comme la **tuyauterie intégrée**

## 11.4 Unité de sécurité



- ❑ Installer le groupe de sécurité (1) sur le retour
  - ☞ Avec l'option module hydraulique, le groupe de sécurité est déjà prémonté
- ❑ Vérifier son étanchéité

## 11.5 Groupe de sécurité évacuation



- ☞ Recommandation: en cas d'utilisation d'un MHI, installer une évacuation (2) selon la figure ci-contre
- ❑ Installer l'évacuation avec l'entonnoir pour le groupe de sécurité
  - ☞ L'entonnoir d'évacuation doit être visible afin de pouvoir déceler un défaut d'étanchéité (gouttes) sur le groupe de sécurité
  - ☞ L'évacuation doit être libre: éliminer les éventuels bouchons immédiatement
  - ☞ L'évacuation doit être munie d'un siphon
  - ☞ L'évacuation peut se faire à l'arrière / en bas ou sur le côté
- ❑ Installer le vase d'expansion sur le retour (tampon/ballon)


## 12 Installation électrique

Pour l'installation électrique, une notice détaillée est fournie.

- Plan de raccordement
- Schéma électrique avec sondes, Moteurs, pompes, vannes mélangeuses, détecteurs
- Information pour le raccordement de l'interrupteur général de la chaufferie
- Informations pour les rallonges de fils et câbles

### Intervention sur les installations électriques

- Le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien professionnel selon la Notice électrique jointe et les normes en vigueur, et notamment la NF C 15-100
- Raccorder les liaisons équipotentielles
- Les tuyaux souples (si utilisés) doivent être raccordés à la terre (voir autocollant)

	<b>A V E R T I S S E M E N T</b>
	<p><b>Risque d'incendie</b></p> <p><b>Lors de l'installation électrique, tenir compte de la position de l'extracteur de fumées et du conduit de sortie des fumées</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les gaines des câbles et des goulottes sont inflammables</li><li>• Respecter les distances de sécurité selon DTU24.1 et 24.2</li></ul>

Respecter les distances de sécurité vis-à-vis du conduit de sortie des fumées chaud et l'extracteur de fumées pour la pose des chemins de câbles extérieurs à l'installation (alimentation, sondes, pompes, commande de la vanne mélangeuse).

- Alimentation de la régulation
- Protection en amont de l'alimentation générale selon le schéma électrique fourni
  - ☞ Suivre les instructions du schéma électrique fourni
- Coffret de coupure (Arrêt d'Urgence) positionné devant la porte de la chaufferie
  - ☞ Monter le klaxon ou la lampe d'avertissement facilement visible et perceptible de manière fiable
  - ☞ Coupure omnipolaire de l'alimentation générale
- Raccordement de tous les éléments de sécurité:
  - ☞ Toutes les sondes nécessaire à une exploitation en toute sécurité (selon schéma électrique fourni)
- Raccordement des Zones (Pompes, vannes, sondes...)
- Poser et raccorder la sonde extérieure
  - ☞ Ne pas monter avec une exposition directe à la lumière du soleil
- Raccorder la borne de terre de l'installation à la terre de l'armoire de commande

### 12.1 Câblage

- Raccorder les câbles et sondes conformément à la notice électrique fournie

## 13 Montage de la sonde

### 13.1 Sonde extérieure



#### Position

- Côté plus froid du bâtiment, à l'abri du soleil (côté Nord ou Nord-Est)
- Hauteur min. 2 m
- Sur murs extérieurs isolés
- Tenir compte des sources extérieures de chaleur (mesure faussée)
  - ☞ Conduit de fumées, ventilations, fenêtres et portes
- L'entrée du câble dans le boîtier doit se faire par le dessous
  - ☞ Éviter les entrées d'eau
- Raccorder avec un câble à 2 fils
  - ☞ Se référer au schéma pour la section du câble

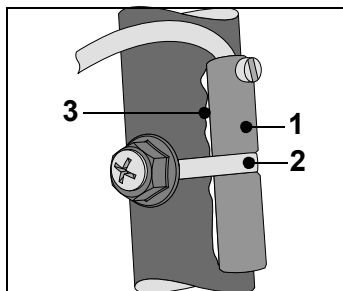
### 13.2 Sondes de départ, tampon, chaleur supplémentaire



Selon la configuration de l'installation

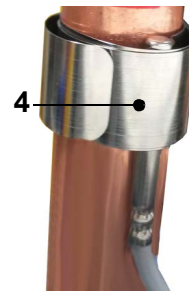
- Sondes de température (sauf sonde de fumées) de type PT 1000 pour doigt de gant avec leur câble de raccordement
  - ☞ Ne pas endommager ou plier le câble de sonde
  - ☞ Tenir compte de la section minimale pour les rallonges

#### 13.2.1 Sonde de départ pour d'autres Zones



#### Position

- Env. 50 cm après la pompe de recirculation
- Nettoyer la surface de contact du tube
- Fixation avec le matériel de montage fourni
  - Doigt de gant en laiton (1) et collier (2) ou
  - collier spiralé (4)
- Avant la pose, enduire de pâte de contact (3) pour une meilleure conductivité thermique



#### 13.2.2 Sonde de fumées

Sondes de température (de type K) pour doigt de gant avec son câble.

- ☞ Ne pas endommager ou plier le câble de sonde
- ☞ Tenir compte de la section minimale pour les rallonges



### 13.2.3 Sonde de chaudière, de ballon, de tampon et de sonde de chaudière supplémentaire

- Monter la sonde dans le doigt de gants
- Bien positionner les sondes de ballons et de tampons

ATTENTION

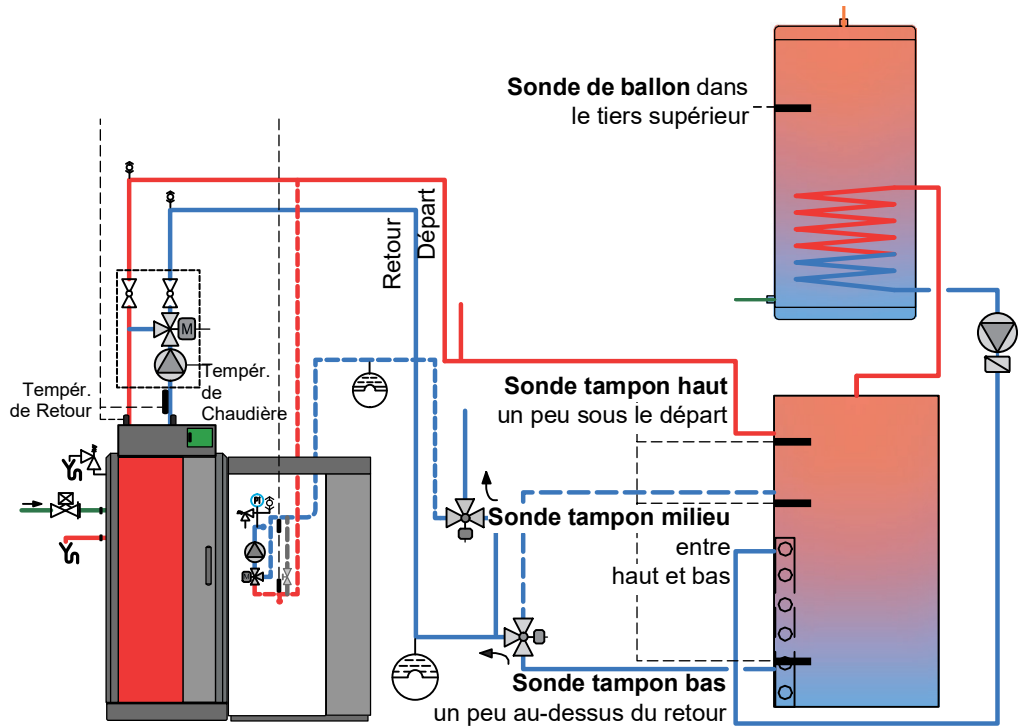
**Position correcte des sondes**

- Pour un fonctionnement optimal de l'installation, bien positionner les sondes des ballons et tampons.

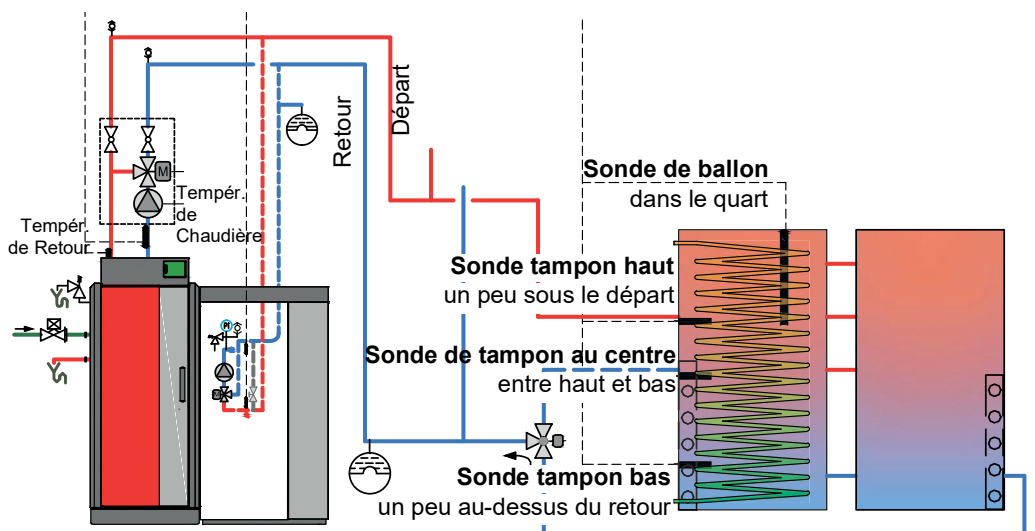
#### Tampon et ballon externe

Résistance des sondes

Sondes de chaudière, ballon, tampon, départ, retour, externe et chaleur supplémentaire	
en °C	en Ohm
-20	922
-10	960
0	1000
10	1039
15	1058
20	1077
25	1097
30	1116
35	1136
40	1155
45	1174
50	1193
55	1213
60	1232
65	1252
70	1270
75	1290
80	1309
85	1328
90	1347
95	1366
100	1385
<b>Sonde d'ambiance (Report de commande FR25)</b>	
Position sélecteur Automatique (horloge) et position centrale de la commande à distance (indépendante de la température d'ambiance)	
<b>3340 - 3650 Ω</b>	



#### Tampon avec un Ballon d'ECS intégré



## 14 Télécommande FR25 / FR35 / FR40

☞ Pour un montage correct et l'utilisation du report de commande, voir la notice spécifique de montage et d'utilisation du report de commande concerné

**Attention:** le report de commande doit être préalablement paramétré dans les paramètres Installateur pour la zone de chauffage concernée.

Installer le report de commande dans une position bien accessible

### Lieu de montage

- Éviter les rayons du soleil, courants d'air, radiateurs, cheminées etc.
  - ☞ Restitution de la température réelle
- Préférer les espaces appropriés (comme par ex. le salon ou la salle à manger)
  - ☞ Il ne doit pas y avoir de source de chaleur (p. ex. poêle) dans cette pièce
  - ☞ Régler les robinets thermostatiques au-delà de la température d'ambiance demandée sur la chaudière
- ☞ Efficacité de la sonde d'ambiance
- ☞ Attention à l'incidence sur le chauffage des autres parties de la même zone

### 14.1 Report de Commande FR25 (analogique)



Compatible pour les zones de chauffage raccordés sur le HKM ou le HKR (pas pour des zones de la platine de zone A).

#### Avec correction d'ambiance

Raccorder les bornes 1 et 2 dans le FR25

#### Sans correction d'ambiance

Raccorder les bornes 1 et 3 dans le FR25

#### Voyant de défaut

Le FR25 est équipé d'un voyant à LED rouge qui peut être raccordé à la chaudière. Ce voyant s'allume lorsqu'une alarme ou un défaut apparaît sur le pupitre.

Raccorder les bornes 4 (+) et 5 (-) dans le FR25

### 14.2 Report de Commande FR35 (digital)



Compatible avec tous les zones (HKM, HKR et ZoA).

Raccorder avec du câble BUS 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>, blindé et appairé (ex.: LiYCY)

☞ Section de 0,75 mm<sup>2</sup> au-delà de 100 m

### 14.3 Report de Commande FR40 (digital)



Compatible avec tous les zones (HKM, HKR et ZoA).

Raccorder avec du câble BUS 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>, blindé et appairé (ex.: LiYCY)

☞ Section de 0,75 mm<sup>2</sup> au-delà de 100 m

## 15 Module Bus, de Zone ou de Réseau

### 15.1 Module Bus 1, 2



Pour gérer des zones et des ballons supplémentaires, on peut rajouter jusqu'à trois modules Bus. Le raccordement sur la platine de la chaudière se fait avec du câble BUS (sur le connecteur CAN-BUS).

- Sur le Module Bus, régler le sélecteur selon le cas (réglage usine sur **0**)
  - **1** pour HKM 1 = Zones 3+4 et Ballon 2
  - **2** pour HKM 2 = Zones 5+6 et Ballon 3

### 15.2 Platine supplémentaire I/O 36 (Zo AB / F, tampon 5 sondes ou régulateurs différentiels)



Le Module de Zone permet d'ajouter 1 Zone et 1 Ballon sur la chaudière. Le raccordement sur la platine de la chaudière se fait avec un câble BUS.

- Le sélecteur d'adresse de la platine est pré-réglé en usine
  - **A** pour ZoA = Zone A et Ballon A
  - **B** pour ZoB = Zone B et Ballon B
  - **C** pour platine ST = tampon 5 sondes
  - **D** pour platine D = régulateur différentiel
  - **F** pour RR = Réseau régulé

### 15.3 Régulateur de Zone HKR



Il est possible d'ajouter des zones, des ballons, des ballons tampon, des chaudières supplémentaires, par l'adjonction de 16 régulateurs de zones au maximum, tampons et des chaudières à chaleur externe en raccordant jusqu'à 16 régulateurs de zones. Le raccordement sur la carte de la chaudière se fait avec du câble BUS (sur le connecteur CAN-BUS).

- Régler le sélecteur sur le régulateur de zone (réglage usine sur **1**)
  - **0** pour HKR 0
  - **1** pour HKR 1, etc...

## 16 Autorisation et enregistrement

**Attention: selon les pays, une autorisation doit être octroyée par les autorités pour la mise en place ou la modification d'un système de chauffage.**

- Notifier l'installation ou la restructuration à l'organisme de surveillance compétent
  - ☞ Autriche: autorité compétente en matière de construction
  - ☞ Allemagne: ramoneur ou autorité de construction
  - ☞ Autres pays: respecter les réglementations des autorités locales

## 17 Mise en service de l'installation



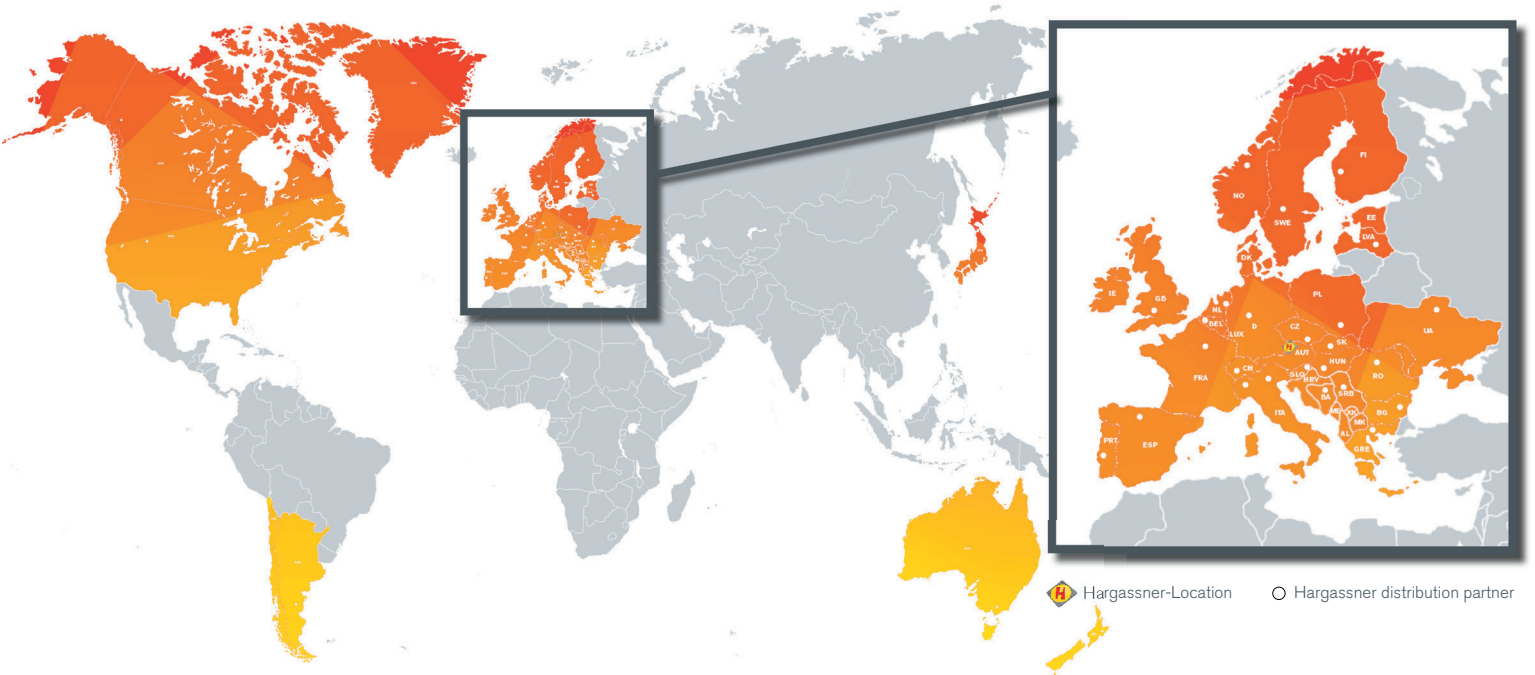
### DANGER

#### Mise en service non autorisée

**La mise en service est effectuée exclusivement par du personnel agréé Hargassner**

- Toute autre condition de mise en service est proscrite
- Ne pas intervenir sur l'installation avant la mise en service
- L'installation ne pourra être exploitée qu'après signature du procès-verbal de mise en service

Your expert for **PELLET** | **WOOD LOG** | **WOOD CHIP** HEATING



[hargassner.com](http://hargassner.com)

<b>AUSTRIA</b> <b>HARGASSNER Ges mbH</b> Anton Hargassner Strasse 1 A-4952 Weng Tel. +43 (0) 77 23 / 52 74 Fax +43 (0) 77 23 / 52 74 - 5 office@hargassner.at	<b>GERMANY</b> <b>HARGASSNER DE GmbH</b> Heraklithstraße 10a D-84359 Simbach/Inn Tel. +43 (0) 77 23 / 52 74 Fax +43 (0) 77 23 / 52 74 - 5
---	--