Français / *French*

# HERZ **Chaudières aux Pellets à condensation**

**Rendement η jusqu'à 106%**

**pelletstar** CONDENSATION **10-60**

**pelletstar** CONDENSATION **80-101**

VOTRE PARTENAIRE PRIVILÉGIÉ
Herz depuis 1896
Plus de 125 ans de présence sur le marché

SB THERMIQUE
CHAUFFERIES BIOMASSE DEPUIS 2001

Herz®

# **La compétence** fait notre succès...

## Le groupe HERZ **en quelques chiffres :**

- 50 sociétés
- Siège en Autriche
- Recherche & développement en Autriche
- Capitaux privés autrichiens
- 3.500 employés dans plus de 100 pays
- 30 sites de production

**La société Herz Armaturen GmbH**
Fondée en 1896, HERZ a une présence inégalée sur le marché depuis plus de 125 ans. L'entreprise HERZ Armaturen GmbH est représentée par 6 sites de production en Autriche, 24 à travers l'Europe et plus de 3.500 employés dans la totalité. L'ensemble de la profession chauffage/installation considère ainsi HERZ comme l'un des plus grands fabricants internationaux.

**HERZ Energietechnik GmbH**
La branche HERZ «Energie et technique» emploie plus de 200 collaborateurs entre la production et la distribution.Les sites de Pinkafeld/Burgenland et de Sebersdorf/Steiermark abritent une production ultra moderne ainsi qu'un centre d'essais pour les produits innovants. Ainsi, les coopérations entre la recherche et les centres de formation peuvent s'intensifier. Au fil des années, HERZ s'est établi comme un véritable spécialiste des systèmes de chauffage aux énergies renouvelables. Une attention particulière est portée sur la convivialité et le confort d'utilisation de ces systèmes de chauffages modernes, économes et respectueux de l'environnement.

**HERZ pour l'environnement**
Toutes les installations de chauffage HERZ respectent largement les normes d'émissions les plus sévères. De nombreux labels de qualité internationaux peuvent en témoigner dans le monde.

**La qualité HERZ**
Les ingénieurs HERZ sont en contact permanent avec les organismes de tests et de recherche les plus pointus dans le but d'améliorer en permanence le niveau haut de gamme des produits.

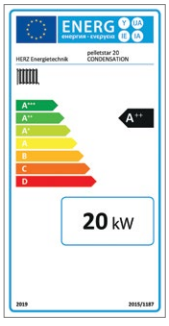
# **HERZ** et la technologie la plus aboutie

## pelletstar CONDENSATION

**Chaudière Pellets HERZ à technologie de condensation**

**Rendement jusqu'à 106%**
La vapeur d'eau contenue dans les gaz de combustion est refroidie dans l'échangeur de chaleur de la chaudière à tel point qu'un condensat liquide est produit.
Lors de ce refroidissement (liquéfaction de la vapeur d'eau), la chaleur de la condensation est libérée et utilisée pour les besoins de chauffage. Grâce à cette technologie, il est possible d'atteindre jusqu'à 106% de rendement.

**Pour Pellets de bois (Ø 6mm) selon**
- EN ISO 17225-2 : classe de qualité A1
- ENplus, DINplus ou Swisspellet




**Classe d'efficacité énergétique**
Chaudière biomasse **A++**
Chaudière biomasse avec système de régulation intégré **A++**

Efficacité saisonnière ηs [%] : 90 à 93%
Voir données techniques P17 et 20

## Les gros avantages :

- **Pour les planchers chauffants & radiateurs**
  La chaudière HERZ pelletstar CONDENSATION représente une solution idéale pour les constructions neuves mais également pour les rénovations. La distribution de chaleur peut s'effectuer sur un système à basse température (plancher chauffant) ou sur un système à haute température (radiateurs). En fonction des besoins, la pelletstar CONDENSATION délivre la bonne température, même sans ballon accumulateur.

- **Construction modulaire**
  Grâce à la construction modulaire, il est possible de réaliser rapidement & facilement l'introduction en chaufferie et le montage. En outre, l'installation est conçue pour pouvoir être placée contre un mur de 2 côtés (arrière & latéral) afin de pouvoir s'adapter idéalement dans des chaufferies existantes en utilisant le minimum d'emprise au sol.

- **Corps de chauffe complet 100% en acier inoxydable**

# Simple, moderne et confortable avec la ....

Avec la régulation conviviale et intuitive T-Control avec écran tactile couleur VGA, il est également possible de gérer des circuits de chauffage, boilers/ballons ECS, ballons accumulateurs ou systèmes solaires.

T-CONTROL

## L'unité de régulation centralisée pour :

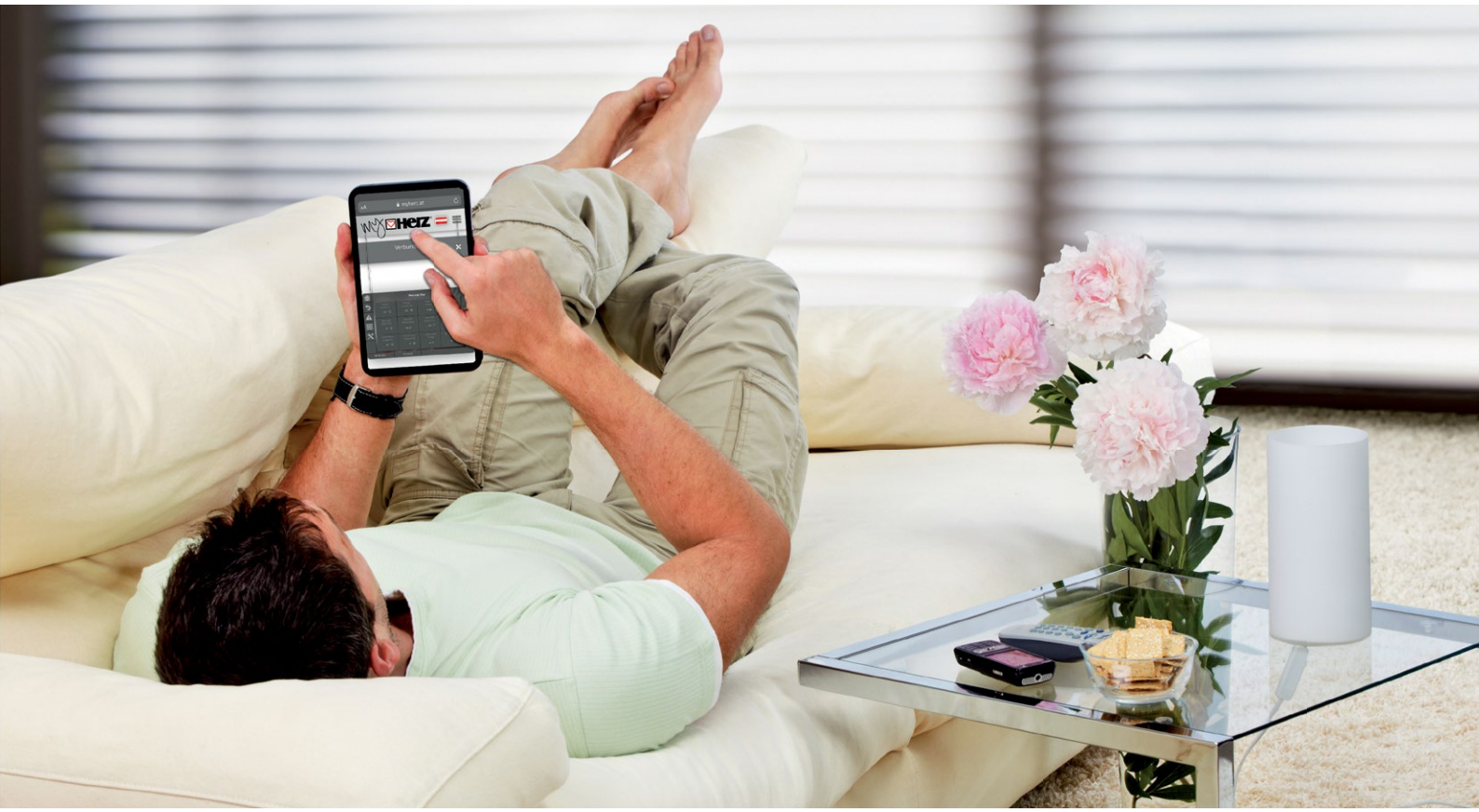
- Régulation de combustion
- Régulation par sonde Lambda (gère les apports en air de combustion et en combustible)
- Module de gestion accumulateur
- Régulation de la préparation d'eau chaude (via le réservoir d'eau chaude ou l'accumulateur avec le module d'eau chaude instantanée)
- Commande de Booster-température de départ (vanne mélangeuse à moteur et pompe) pour la préparation d'eau chaude
- Gestion de groupes de chauffage mélangés (pompe et vanne de mélange)
- Groupe solaire
- Contrôle antigel

Grâce à une navigation aisée dans les différents menus et à une représentation schématique 3D affichée clairement sur l'écran. L'automate permet une utilisation très conviviale et parfaitement intuitive.
La conception modulaire de la régulation T-CONTROL offre des possibilités d'extension jusqu'à 30 modules. Ainsi, l'unité de régulation centralisée peut gérer de façon très harmonieuse et optimale le processus de combustion (régulation par sonde Lambda), le chargement de ballons accumulateurs, la réhausse de température de retour, la régulation des circuits de chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le solaire thermique. Il est également possible d'étendre, de rajouter ou de modifier l'installation par la suite.

## Autres avantages de la T-CONTROL :

- Economies d'énergie en mode de fonctionnement "veille"
- Réception du statut et des alarmes par email
- Transfert des données et mise à jour du programme par clé USB
- Possibilité de communication Modbus
- Représentation claire du fonctionnement des différents composants (pompe chauffage, pompe ECS, pompe de circulation, vanne de mélange, vanne sectorielle, servomoteurs, etc…)

# ... régulation centralisée T-CONTROL



## Accès distant grâce à myHERZ - La régulation du chauffage est un jeu d'enfant accessible de partout.

En complément, la régulation T-CONTROL offre des possibilités de télésurveillance et de télémaintenance via Smartphone, PC ou tablette. La manipulation s'effectue exactement de la même manière qu'en direct sur la régulation tactile de la chaudière. Il est ainsi possible de visualiser et de modifier le fonctionnement ou les paramètres depuis n'importe quel lieu.

L'accès à distance est disponible sur **www.myherz.at**

## Fonctionnement en cascade

Avec la régulation T-CONTROL, il est possible de gérer jusqu'à 8 chaudières en cascade. On obtient ainsi une plus grande puissance en cumulant plusieurs chaudières. L'avantage particulier d'une connexion en cascade réside dans une meilleure utilisation des chaudières lors des périodes à faibles besoins de chaleur (par exemple en mi-saison).

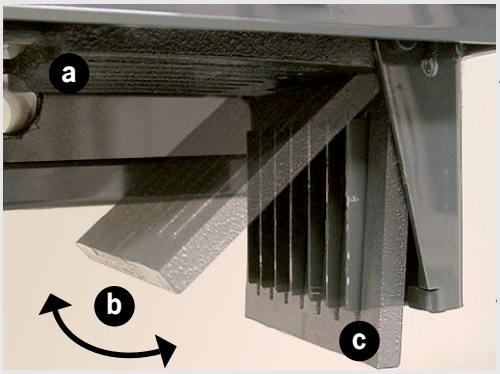
# Avantages et détails ...

## T-Control – la régulation conviviale avec écran tactile

- **Régulation centralisée permettant de gérer de série :**
  - Régulation de combustion
  - Module de gestion accumulateur
  - Régulation de la préparation d'eau chaude (via le réservoir d'eau chaude ou l'accumulateur avec le module d'eau chaude instantanée)
  - Commande de Booster-température de départ (vanne mélangeuse à moteur et pompe) pour la préparation d'eau chaude
  - Régulation par sonde Lambda (gère les apports en air de combustion et en combustible)
  - Contrôle antigel
- **Affichage clair et navigation conviviale**
- **Possibilités d'extension jusqu'à 30 modules :**
  - Gestion de groupes de chauffage mélangés (pompe et vanne de mélange)
  - Gestion de groupe solaire
  - Gestion supplémentaire de l'accumulation

## Chambre de combustion en inox résistant aux hautes températures

- Réalisé en acier inoxydable résistant aux températures très élevées - afin d'obtenir la plus longue durée de vie possible



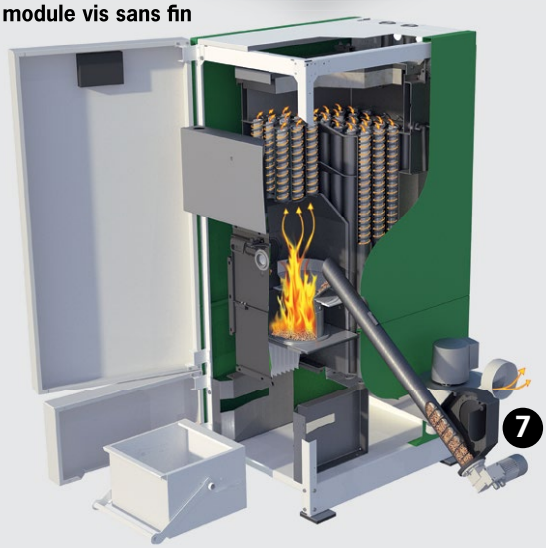

## Nettoyage automatique de la grille de combustion lors du basculement

- Le nettoyage automatique de la grille de combustion se fait en basculant la grille contre une matrice.
- Grâce à la propreté de la grille de combustion, les apports en air sont garantis et optimisés.
- Les cendres de la chambre de combustion tombent dans le cendrier situé en partie inférieure de la chaudière. Elle est facilement accessible par l'avant et peut être vidée.

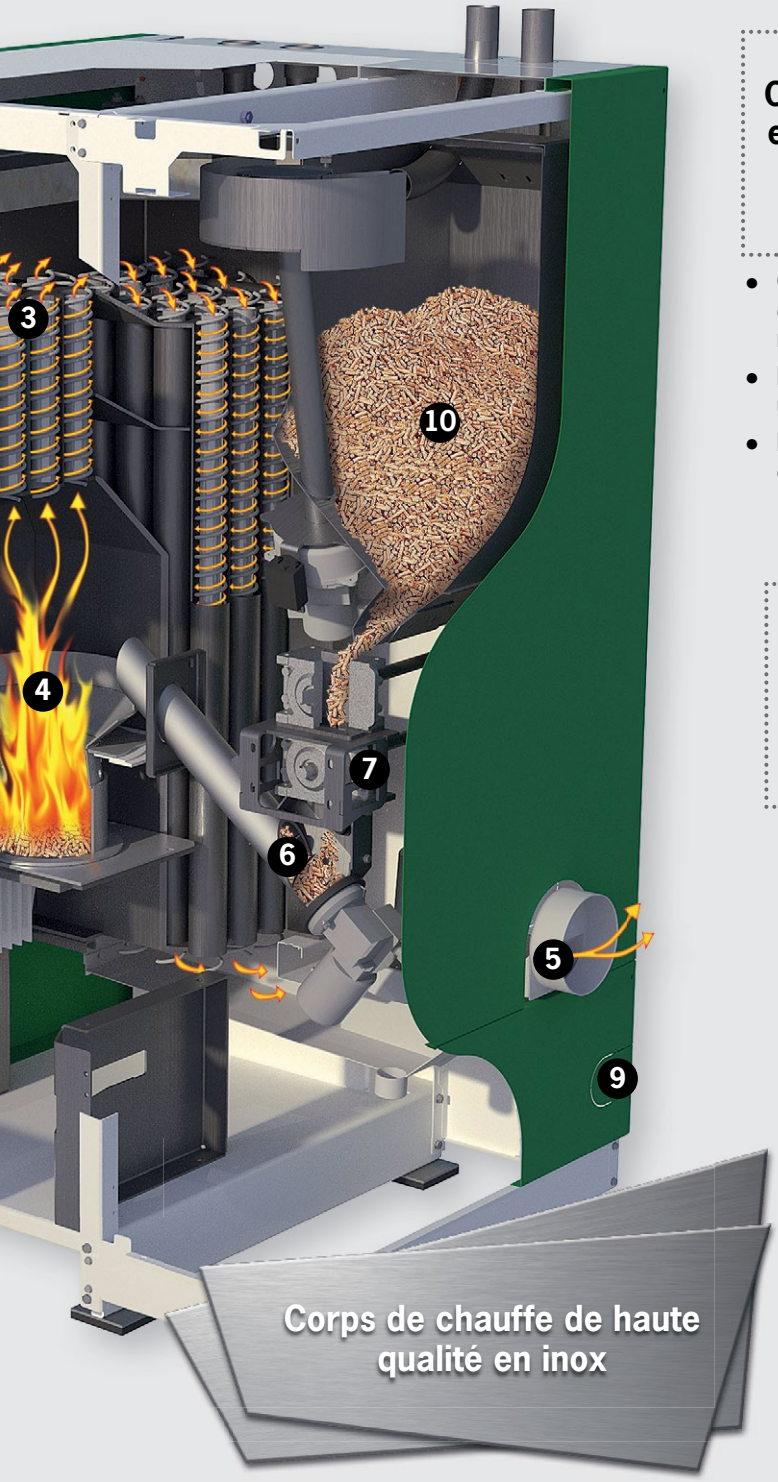
a) Grille de combustion basculante fermée (en mode chauffage)
b) La grille de combustion bascule vers le bas grâce à un entraînement motorisé
c) La grille de combustion basculante appuie sur la matrice

**Représentation : chaudière et module d'aspiration**

**Représentation : chaudière et module vis sans fin**



# ...de la HERZ pelletstar CONDENSATION modulaire 10-60




**Corps de chauffe de haute qualité en inox**

**Corps de chauffe complet 100% en acier inoxydable**

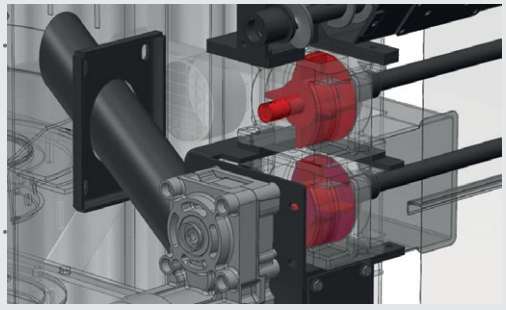
## Combustion économe en énergie grâce à la sonde Lambda

- Grâce à la sonde lambda intégrée qui contrôle en permanence les valeurs dans les fumées, les niveaux de combustion sont toujours parfaits et les normes d'émissions les plus sévères sont toujours respectées.
- La sonde lambda gère les apports en air et permet ainsi de toujours obtenir une combustion propre, également à puissance réduite.
- Il en résulte une diminution de la consommation en combustible et des valeurs d'émissions très faibles, quelle que soit la qualité du combustible.

## Nettoyage automatique de l'échangeur de chaleur

- Les surfaces de l'échangeur en inox et les turbulateurs intégrés sont nettoyés automatiquement et régulièrement même lors du fonctionnement par un système de lavage (eau). Ainsi, l'échangeur reste propre sans intervention manuelle nécessaire.
- Un rendement élevé permanent grâce aux surfaces d'échange propres permet aussi de limiter la consommation en combustible.

## Double écluse rotative 45-60 kW



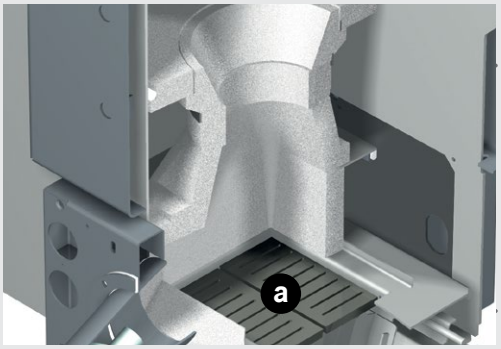
- La double écluse rotative de la chaudière de 45-60 kW permet le fonctionnement du chauffage pendant l'aspiration.
- Simple écluse rotative pour les chaudières 10-30 kW

1. **Grille de combustion avec matrice**
2. **Régulation par sonde Lambda**
   Contrôle automatique des fumées et de la combustion
3. **Nettoyage automatique de l'échangeur grâce**
   - aux turbulateurs intégrés
   - au dispositif de rinçage (eau)
4. **Chambre de combustion** avec grille basculante
5. **Ventilateur des fumées**
6. **Alimentation des Pellets**
7. **Dispositif anti-retour de combustion testé (clapet RSE) :**
   - Ecluse rotative (pour les réservoirs d'aspiration intégrés ou réservoirs à remplissage manuel)
   - Clapet d'étanchéité coupe-feu avec fermeture autonome (pour les variantes avec extraction par vis ou les réservoirs externes à Pellets)
8. **Cendrier intégré pour les cendres de combustion**
9. **Evacuation des condensats et de l'eau de rinçage**
10. **Réservoir d'aspiration intégré**
    - pour les extractions par aspiration:
      10-30 kW : 56 litres
      45-60 kW : 87 litres

# **Avantages** et **détails ...**

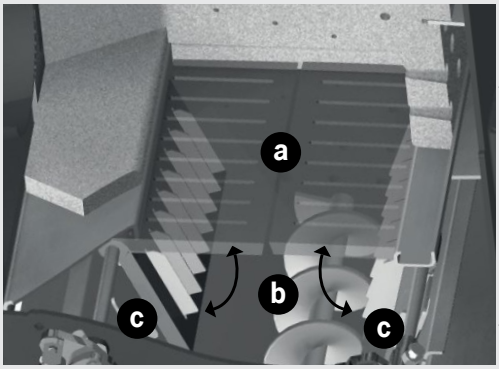
## T-Control – la régulation conviviale avec écran tactile

- **Régulation centralisée permettant de gérer de série :**
  - Régulation de combustion
  - Module de gestion accumulateur
  - Régulation de la préparation d'eau chaude (via le réservoir d'eau chaude ou l'accumulateur avec le module d'eau chaude instantanée)
  - Commande de Booster-température de départ (vanne mélangeuse à moteur et pompe) pour la préparation d'eau chaude
  - Régulation par sonde Lambda (gère les apports en air de combustion et en combustible)
  - Contrôle antigel
- **Affichage clair et navigation conviviale**
- **Possibilités d'extension jusqu'à 30 modules :**
  - Gestion de groupes de chauffage mélangés (pompe et vanne de mélange)
  - Groupe solaire
  - Gestion supplémentaire de l'accumulation




## Chambre de combustion avec revêtement résistant aux températures très élevées

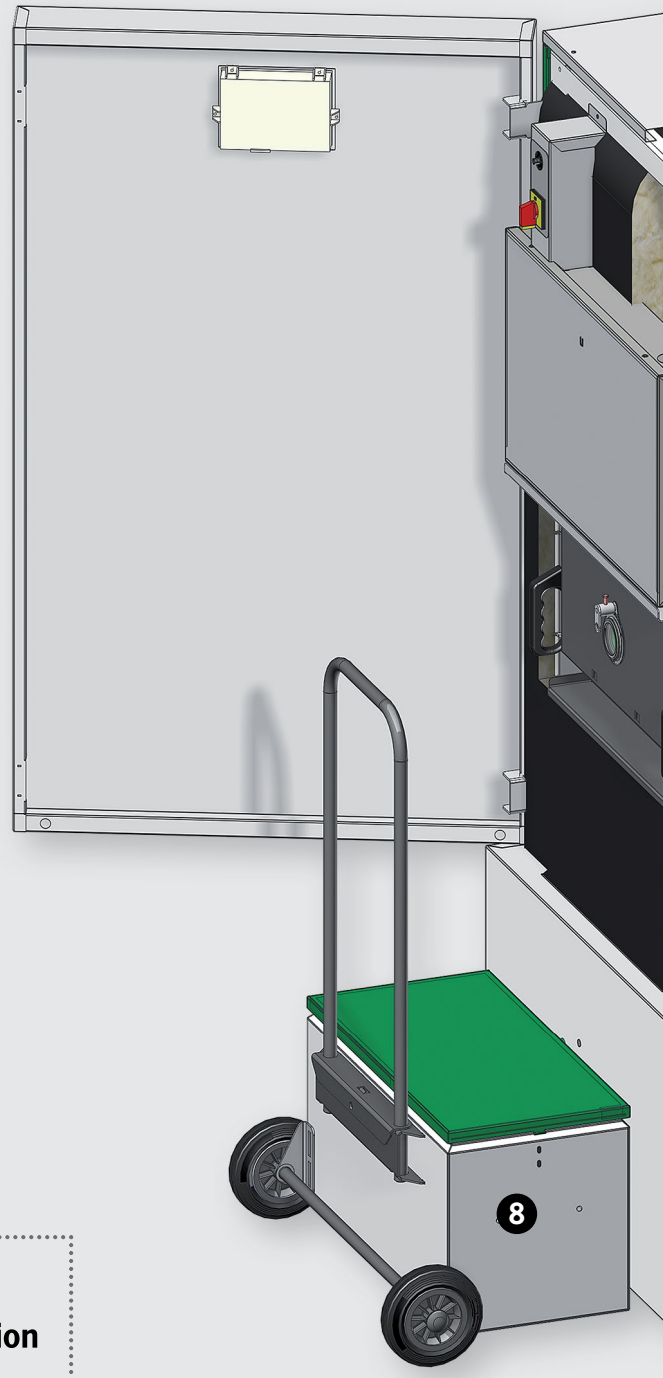
- Fabriqué en béton réfractaire (SiC) résistant aux hautes températures – pour une durée de vie rallongée




## Nettoyage automatique de la grille de combustion grâce à la double grille basculante

- Le nettoyage automatique de la grille de combustion se fait en basculant la double grille contre une matrice.
- Grâce à la propreté de la grille de combustion, les apports en air sont garantis et optimisés.
- Les cendres qui s'accumulent dans la chambre de combustion sont évacuées dans la vis de décendrage située en dessous et transportées automatiquement dans le conteneur à cendres externe situé à l'avant.

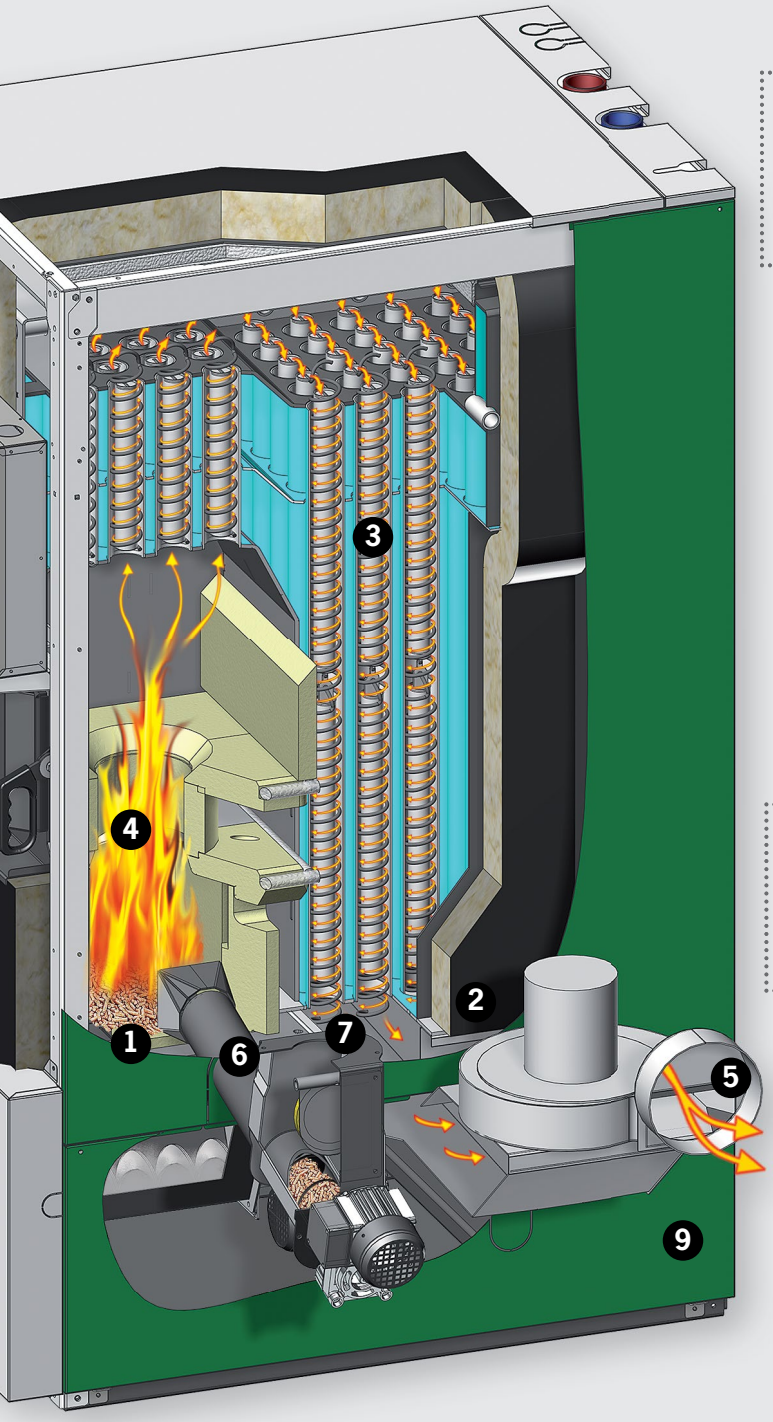
a) Grille de combustion basculante fermée (en mode chauffage)
b) La grille de combustion bascule vers le bas grâce à un entraînement motorisé
c) La grille de combustion basculante appuie sur la matrice




**Corps de chauffe de haute qualité en inox**

**Corps de chauffe complet 100% en acier inoxydable**

# ...de la HERZ pelletstar CONDENSATION 80-101




## Combustion économe en énergie grâce à la sonde Lambda

- Grâce à la sonde lambda intégrée qui contrôle en permanence les valeurs dans les fumées, les niveaux de combustion sont toujours parfaits et les normes d'émissions les plus sévères sont toujours respectées.
- La sonde lambda gère les apports en air et permet ainsi de toujours obtenir une combustion propre, également à puissance réduite.
- Il en résulte une diminution de la consommation en combustible et des valeurs d'émissions très faibles, quelle que soit la qualité du combustible.

## Nettoyage automatique de l'échangeur de chaleur

- Les surfaces de l'échangeur en inox et les turbulateurs intégrés sont nettoyés automatiquement et régulièrement même lors du fonctionnement par un système de lavage (eau). Ainsi, l'échangeur reste propre sans intervention manuelle nécessaire.
- Un rendement élevé permanent grâce aux surfaces d'échange propres permet aussi de limiter la consommation en combustible.

1. **Double grille basculante avec matrice**
2. **Régulation par sonde Lambda** Contrôle automatique des fumées et de la combustion
3. **Nettoyage automatique de l'échangeur grâce**
   - aux turbulateurs intégrés
   - au dispositif de rinçage (eau)
4. **Chambre de combustion** avec double grille basculante
5. **Ventilateur des fumées**
6. **Alimentation des Pellets**
7. **Dispositif anti -retour de combustion testé (clapet RSE) :**
   - Clapet étanche à fermeture autonome
8. **Cendrier externe pour les cendres de combustion**
9. **Evacuation des condensats et de l'eau de rinçage**

# Systèmes d'extraction des Pellets entièrement automatiques

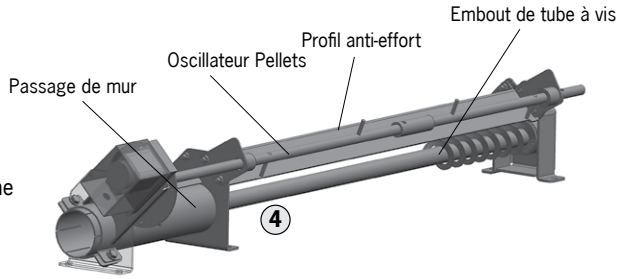
HERZ propose un grand choix de systèmes d'extraction et de transfert des Pellets.
Le stockage peut être réalisé à partir d'un local existant, d'un silo textile ou bien d'un silo enterré.
Que ce soit par vis sans fin ou par aspiration, il est possible de sélectionner la solution la plus adaptée à chaque configuration.

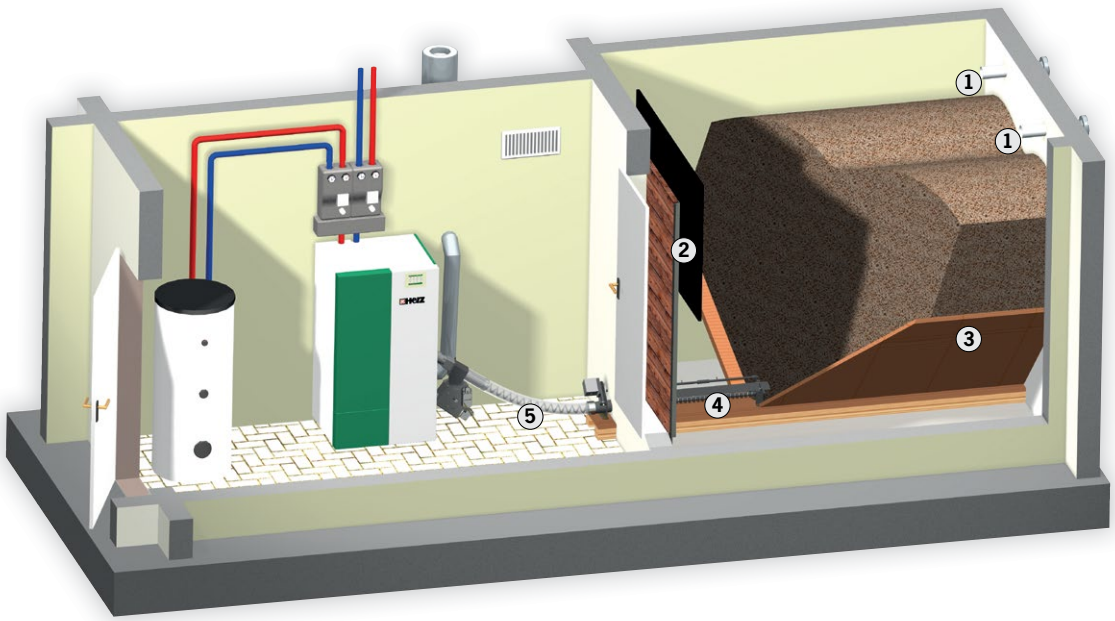
## Extraction et transfert par vis flexible

L'extraction de silo par vis flexible est un système simple et économe en électricité permettant de vider le silo de stockage de façon optimale.

**Les avantages de l'extraction par vis flexible**

- Peu coûteux à l'achat
- Fonctionnement extrêmement silencieux
- Convoyage en douceur des Pellets
- Rayon de pose de la vis flexible : min. 1,25 mètres
- Longueur de la vis : max. 9,5 mètres
  (pour des distances plus longues, il existe la possibilité d'un système de transfert vers une deuxième vis flexible)
- Hauteur de stockage maximale 3 mètres




**1. Raccords de remplissage et d'évent (ou raccord pour assurer la dépressurisation)**
Les Pellets sont soufflés dans le silo de stockage au moyen de raccords de remplissage et d'évent. Un raccord de remplissage et un raccord d'évent sont au minimum nécessaires car l'aspiration des poussières et le remplissage se font parallèlement afin de contrôler idéalement la pression de remplissage utilisée.

**2. Tapis déflecteur**
Un tapis déflecteur est utilisé pour protéger les Pellets pendant l'injection et est installé en face des buses de remplissage et d'évent.

**3. Planchers inclinés**
Afin de vider complètement le silo, il est conseillé de construire des planchers inclinés (angle de 45° conseillé).

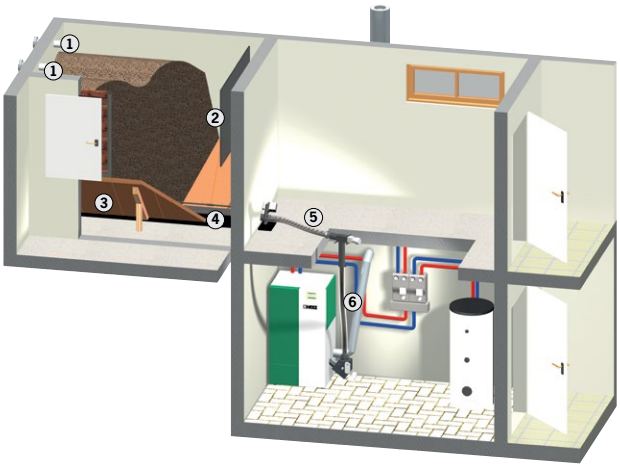
**4. Système de vis dans le silo**

**5. Vis flexible**
La vis d'extraction flexible est composée d'une spirale permettant de transporter les Pellets à la chaudière en respectant leur qualité.

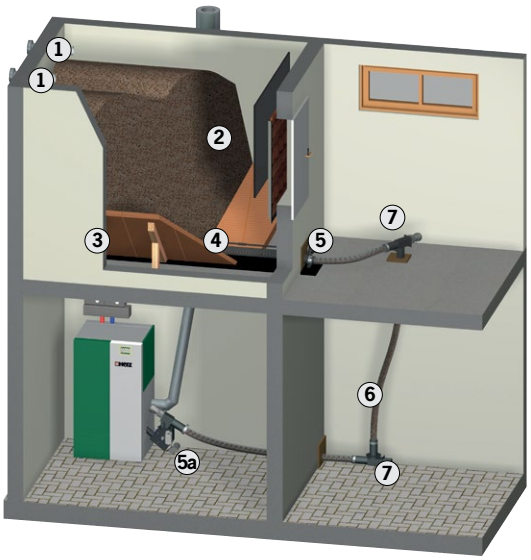
## Extractions par vis flexibles - Système par gravité

Le silo de stockage se trouve à l'étage ou au grenier? Pas de problème avec l'extraction par vis flexible et son tube de chute par gravité!

**Système de chute directe**
Les Pellets sont acheminés par le tube de chute jusqu'à la chaudière.



**Système de tube de chute avec transfert**
Les Pellets sont repris après le tube de chute et acheminés à la chaudière par une vis flexible supplémentaire. Par conséquent, il est possible d'obtenir encore plus de flexibilité car le système peut être adapté idéalement à la configuration du site.



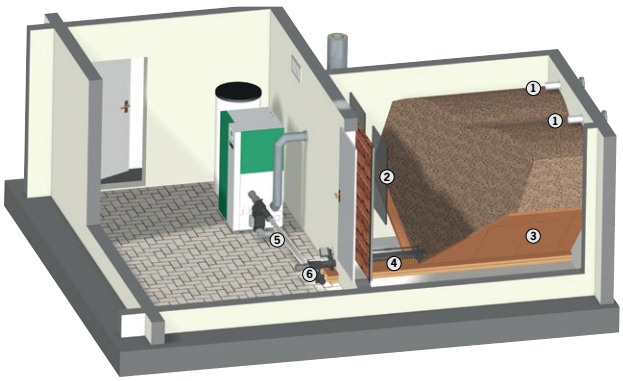
1. **Raccords de remplissage et évent (dépressurisation)**
2. **Tapis déflecteur**
3. **Planchers inclinés**
4. **Système de vis dans le silo**
5. **Vis flexible**

**5a. Deuxième vis flexible**

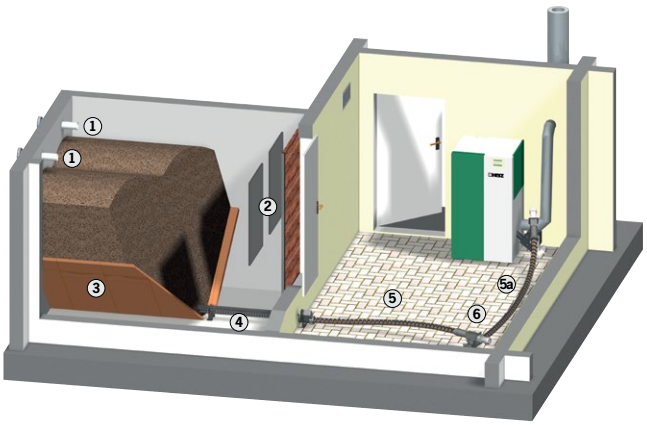
6. **Tube de chute**
7. **Système de transfert**

## Extractions par vis flexibles - Système de transfert

**Système de transfert avec vis de reprise fixe:**
L'unité de transfert se situe immédiatement en sortie du silo de stockage.



**Système de transfert:**
Le convoyage des Pellets est réalisé en sortie de silo par deux vis flexibles entre lesquelles se trouve une unité de transfert vers la chaudière. De ce fait, il est possible d'être encore plus flexible et de réaliser le transport sur de plus longues distances.



1. **Raccords de remplissage et d'évent (dépressurisation)**
2. **Tapis déflecteur**
3. **Planchers inclinés**
4. **Système de vis dans le silo**
5. **Vis flexible**

**5a. Deuxième vis flexible**

6. **Système de transfert**

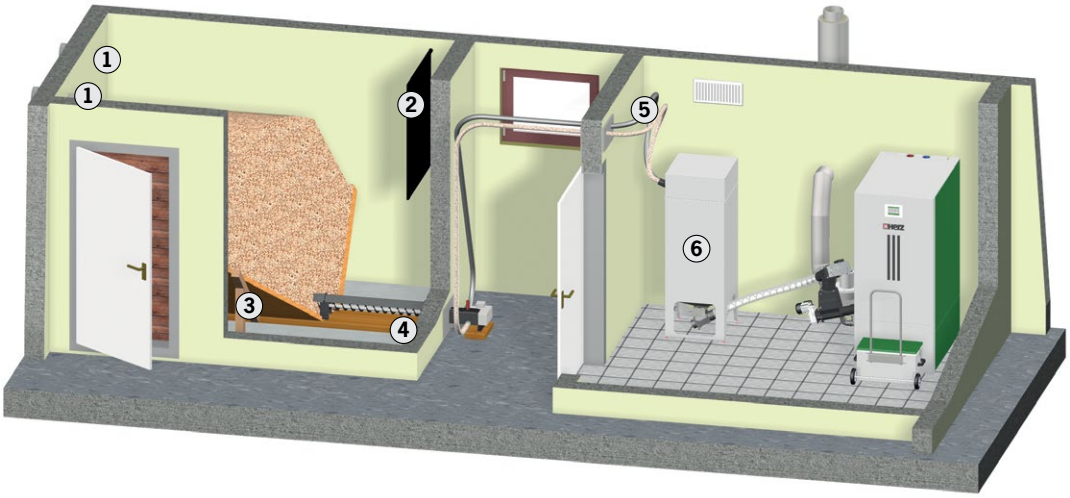
# Systèmes d'extraction des Pellets entièrement automatiques

## Extraction par système d'aspiration

**Les systèmes HERZ d'extraction par aspiration apportent des solutions idéales pour les transferts sur de longues distances, ainsi que le passage d'obstacles.**

**Vis d'extraction modulaire dans le silo combinée avec l'aspiration :**
Extraction optimale du silo de stockage et positionnement personnalisé de la chaudière en fonction des contraintes du site.

**Les avantages du transfert par aspiration**
- Convoyage propre et sans poussières des Pellets sur des distances importantes entre le silo de stockage et la chaufferie.
- Positionnement aisé des tuyaux d'aspiration et de retour d'air (en fonction des contraintes du site).




**1. Raccords de remplissage et d'évent (dépressurisation)**
Les Pellets sont soufflés dans le silo de stockage au moyen de raccords de remplissage et d'évent. Un raccord de remplissage et un raccord d'évent sont au minimum nécessaires car l'aspiration des poussières et le remplissage se font parallèlement afin de contrôler idéalement la pression de remplissage utilisée.

**2. Tapis déflecteur**
Un tapis déflecteur est utilisé pour protéger les Pellets pendant l'injection et est installé en face des buses de remplissage et d'évent.

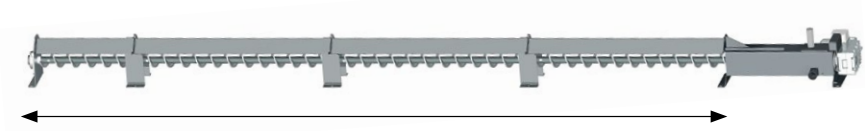
**3. Planchers inclinés**
Afin de vider au mieux le silo, il est conseillé de construire des planchers inclinés (angle de 45° conseillé).

**4. Vis d'extraction**
La vis assure l'extraction des Pellets dans le silo.

**5. Conduites d'aspiration et de retour d'air**
Les conduites d'aspiration et de retour d'air peuvent être positionnées de manière flexible et personnalisée en s'adaptant aux contraintes du site. Il est ainsi possible de surmonter les longues distance entre la chaufferie et le silo.

**6. Réservoir à Pellets avec turbine d'aspiration incluse**
La chaudière associée au module d'aspiration intègre la turbine et la réserve intermédiaire.

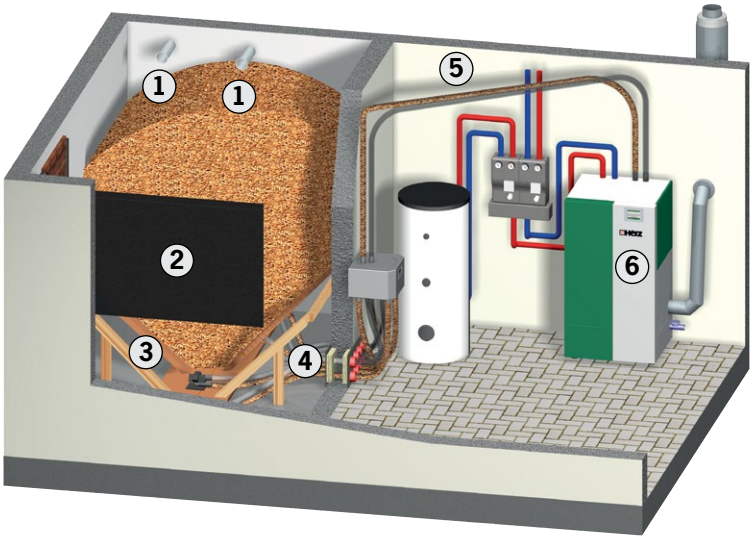
**Vis modulaire combinée à une aspiration**
Le système de vis dans le silo est construit de façon modulaire. L'extraction est donc composée d'éléments pouvant être combinés entre eux afin de s'adapter à la configuration et à la longueur du local de stockage.



Longueur max. pour les vis modulaires : 5 mètres (éléments modulables de 1m ou 0,5m).

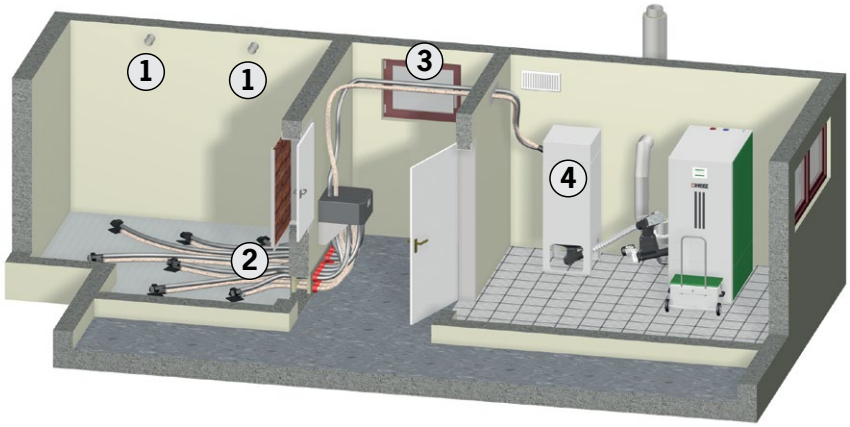
## Extractions par aspiration multipoints

**Extraction 4 points**
L'emplacement des 4 sondes d'aspiration s'adapte selon le silo. Le système peut être installé facilement et représente une solution universelle adaptée à chaque configuration de silo.



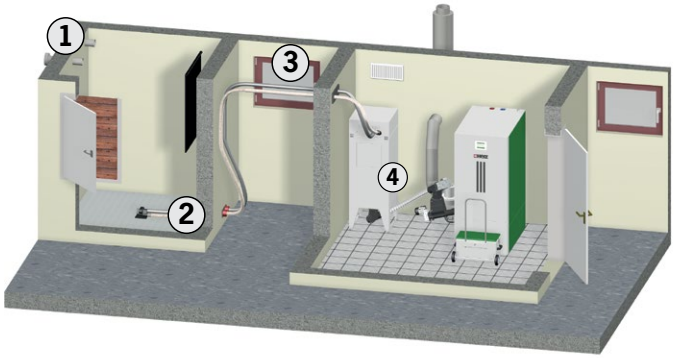

1. **Raccords de remplissage et d'évent**
2. **Tapis déflecteur**
3. **Planchers inclinés**
4. **Sonde d'aspiration**
5. **Conduites d'aspiration et de retour d'air**
6. **Réservoir à Pellets intégré avec turbine d'aspiration incluse pour chaudières 10-60 kW**
   - **un réservoir externe est nécessaire pour les chaudières 80 - 101 kW**

**Extraction 8-points**
L'emplacement des 8 sondes d'aspiration s'adapte selon le silo. Le système peut être installé facilement et représente une solution universelle adaptée à chaque configuration de silo.




1. **Raccords de remplissage et d'évent**
2. **Sonde d'aspiration**
3. **Conduites d'aspiration et de retour d'air**
4. **Réservoir externe d'aspiration des pellets avec vis flexible nécessaire pour les chaudières 80-101 kW**
   - **pour 10-60 kW, le réservoir d'aspiration est intégré à la chaudière**

**Système d'extraction avec une sonde d'aspiration :** solution idéale pour les silos de petites tailles et les faibles consommations de Pellets (1 point d'aspiration)




1. **Raccords de remplissage et d'évent**
2. **Sonde d'aspiration**
3. **Conduites d'aspiration et de retour d'air**
4. **Réservoir externe d'aspiration des pellets avec vis flexible nécessaire pour 80-101 kW**
   - **pour 10-60 kW, le réservoir d'aspiration est intégré à la chaudière**

# Systèmes de stockage HERZ

## Silos textiles

### LES AVANTAGES EN DÉTAILS

**Montage simple et rapide**
Le silo textile peut être facilement et rapidement installé. Si le silo n'est toujours pas à sa place idéale après montage, il peut être déplacé sans problème.

**Propre**
Le textile spécial antistatique évite les dégagements de poussières en dehors du silo. Le remplissage et le fonctionnement se fait sans dégagement de poussières.

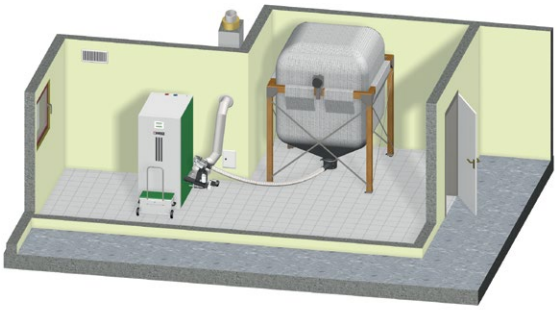
**Stockage idéal des Pellets**
Les Pellets sont protégés lors du remplissage par le tapis intégré au silo textile. En outre, le silo textile offre un environnement idéal pour un stockage respectant le combustible.

**Positionnement personnalisé**
Le lieu de pose du silo peut être choisi au cas par cas. Grâce aux nombreux systèmes d'extractions Pellets possibles, HERZ propose une solution optimale pour chaque emplacement et configuration de local.

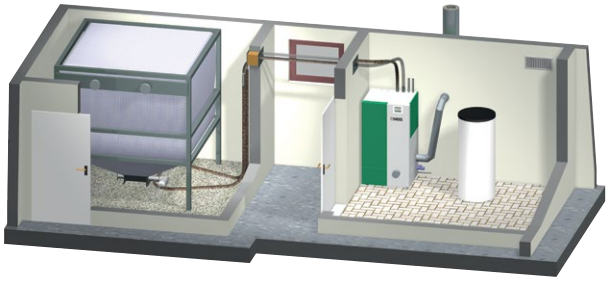
**Facilité de mise en oeuvre et d'utilisation**
Le système prêt à l'emploi permet d'éviter des coûts de construction et d'installation élevés. De plus, le système permet de limiter les frais d'exploitation grâce au fonctionnement entièrement automatique et sans entretien.

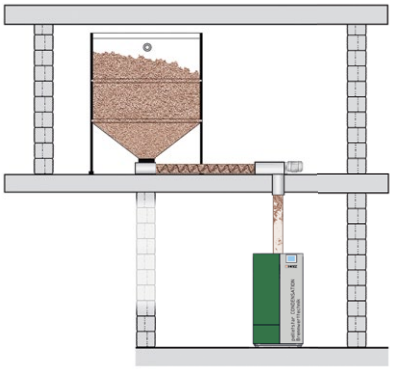
Le silo textile est disponible en plusieurs dimensions et capacités, de 1,1 à 14 $m^3$. Le silo textile peut être installé directement en chaufferie (selon les normes en vigueur).

**Extraction du silo textile par vis flexible**



**Extraction du silo textile par aspiration**

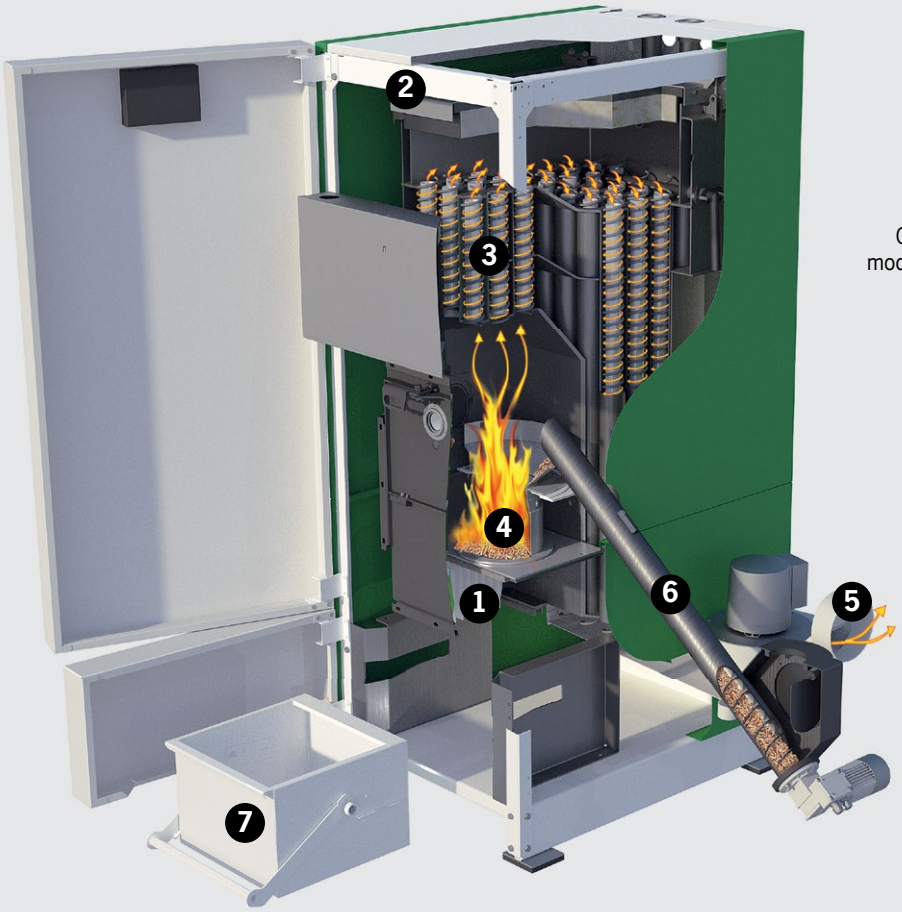




Si le silo textile est installé à l'étage, les Pellets sont convoyés par une vis d'extraction flexible combinée à un système de tube de chute.

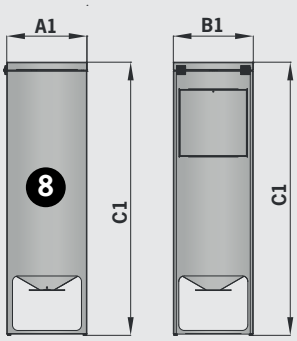
## Remplissage manuel

HERZ propose toute une gamme de réserves pour l'alimentation manuelle des Pellets.
Les réserves manuelles apportent des solutions faciles à mettre en oeuvre, évolutives, tout en garantissant une bonne autonomie. Elles peuvent être positionnées soit à proximité de la chaudière, soit jusqu'à 5m de distance grâce à une liaison par vis flexible.

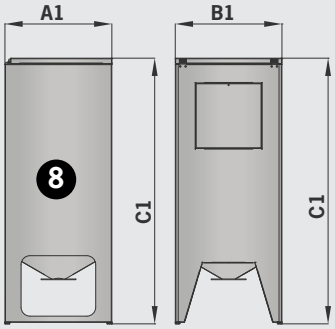



Chaudière et module vis sans fin

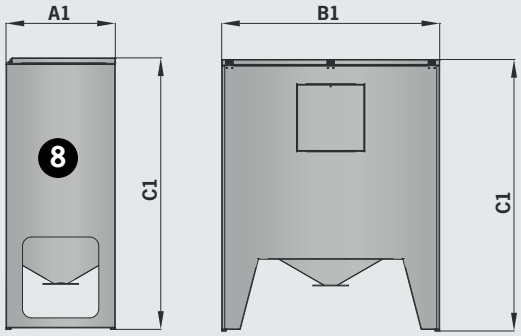
+




Réservoir à remplissage manuel FLEX 225

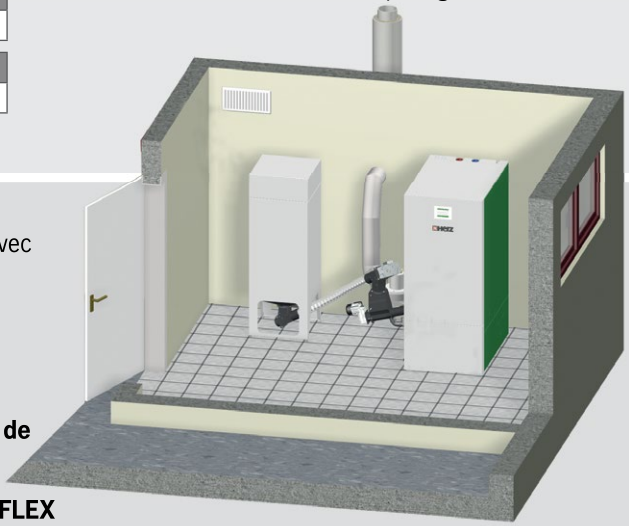



Réservoir à remplissage manuel FLEX 400




Réservoir à remplissage manuel FLEX 740

| Réservoir à remplissage manuel | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Dimensions réservoir (mm)** | | | | | |
| **Réservoir à remplissage manuel FLEX 225 litres / 143 kg** | | | | | |
| A1 Longueur | 442 mm | B1 Largeur | 440 mm | C1 Hauteur | 1504 / +25 mm* |
| **Réservoir à remplissage manuel FLEX 400 litres / 260 kg** | | | | | |
| A1 Longueur | 602 mm | B1 Largeur | 600 mm | C1 Hauteur | 1495 / + 10 mm* |
| **Réservoir à remplissage manuel FLEX 740 litres / 480 kg** | | | | | |
| A1 Longueur | 602 mm | B1 Largeur | 1200 mm | C1 Hauteur | 1495 / +10 mm* |



1. **Grille de combustion basculante avec matrice**
2. **Régulation par sonde Lambda**
   Contrôle automatique des fumées et de la combustion
3. **Nettoyage automatique de l'échangeur grâce**
   - Aux turbulateurs intégrés
   - Mécanisme de rinçage (eau)
4. **Chambre de combustion** avec grille basculante
5. **Ventilateur des fumées**
6. **Alimentation des Pellets**
7. **Cendrier pour les cendres de combustion**
8. **Réservoirs intermédiaires FLEX**
   - Pour remplissage manuel : 225, 400 et 740 litres

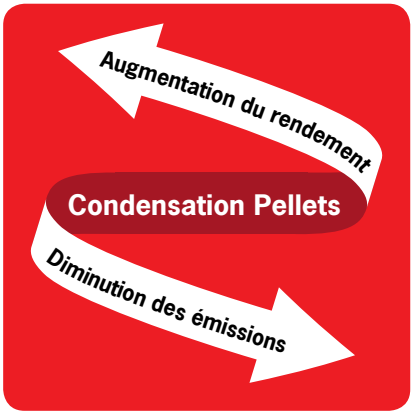
# Technique de condensation innovante en détails

## Atteindre des rendements allant jusqu'à 106%

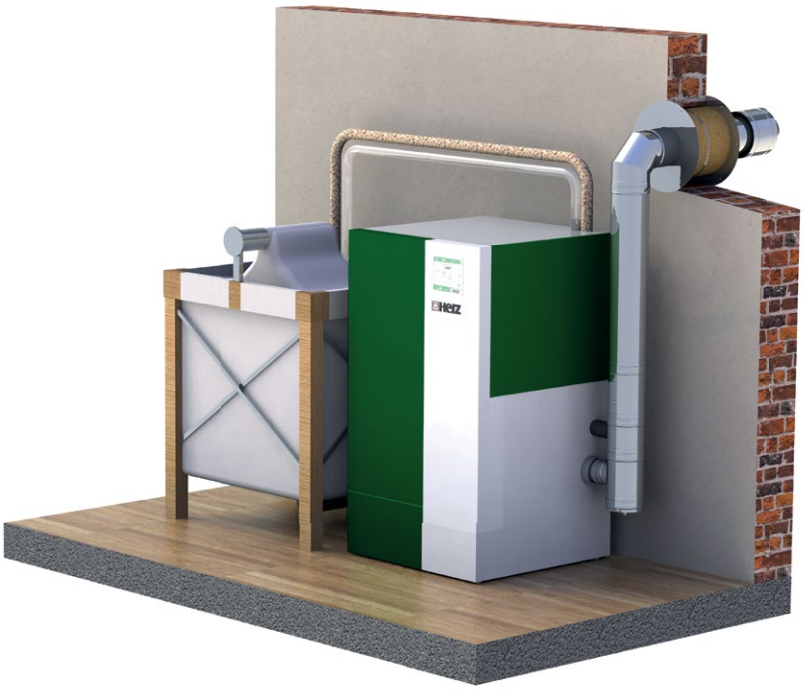
La chaudière HERZ pelletstar CONDENSATION peut également utiliser la chaleur dite "latente" contenue dans les fumées. L'utilisation de cette chaleur a lieu lorsque les fumées chaudes sont refroidies jusqu'à ce que la vapeur d'eau condense tandis que l'énergie contenue (la chaleur de condensation) est libérée. Cette chaleur supplémentaire est renvoyée dans le système de chauffage.

**Cela permet d'atteindre des rendements allant jusqu'à 106% et de réduire de beaucoup les émissions de poussières limitées par les normes!**

**Augmentez les performances et réduisez les émissions :** Les surfaces de l'échangeur dans la chaudière sont nettoyées automatiquement à l'aide du mécanisme de rinçage (eau) et des turbulateurs intégrés. Les clients réalisent des économies de combustible importantes et bénéficient d'une technologie de combustion à faibles émissions, au plus haut niveau.



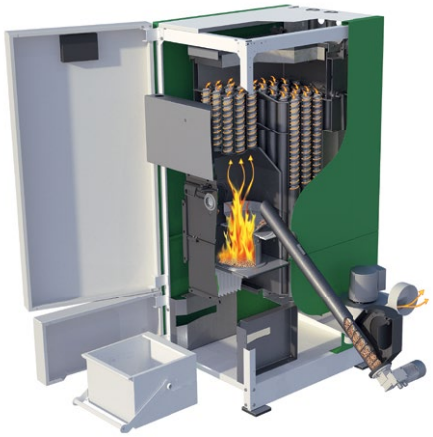

## Technique de raccordement des fumées en ventouse



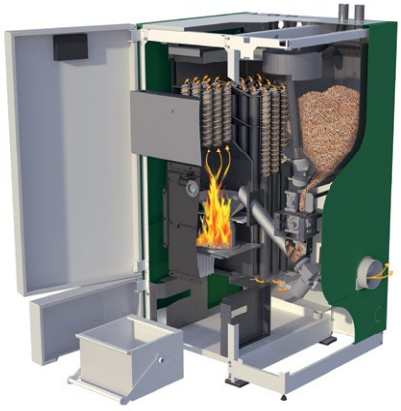
MONTAGE VENTOUSE
DTA & CSTB

**Sous avis technique N° 14.2/19-2278_V1 pour les modèles de 10 à 60kW**

# Dimensions & données techniques pelletstar CONDENSATION modulaire 10-60



Chaudière + module vis



Chaudière + module aspiration

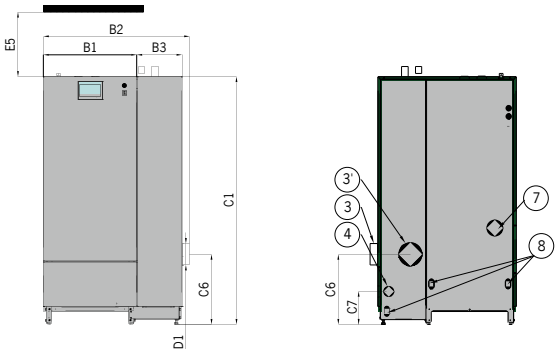
| Données techniques pelletstar CONDENSATION | | 10 | 16 | 20 | 30 | 45 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Poids : Chaudière + module** | | | | | | | |
| Variante extraction par vis | kg | 340 | 340 | 408 | 408 | 551 | 551 |
| Variante extraction par aspiration | kg | 403 | 403 | 472 | 472 | 603 | 603 |
| Volume réservoir d'aspiration | l | 56 | 56 | 56 | 56 | 87 | 87 |
| Rendement chaudière ΔT=20K (50°C/30°C) [%] Pleine charge mode condensation Pellets | % | <106 | <106 | <106 | <106 | <106 | <106 |
| Rendement chaudière ΔT=20K (50°C/30°C) [%] Charge partielle mode condensation Pellets | % | >103 | >103 | >103 | >103 | >103 | >103 |
| Rendement chaudière ΔT=20K (80°C/60°C) [%] Pleine charge mode normal Pellets | % | >96 | >95 | >96 | >96 | >96 | >96 |
| Rendement chaudière ΔT=20K (80°C/60°C) [%] Charge partielle mode normal Pellets | % | >94 | >94 | >94 | >94 | >94 | >94 |
| Surpression de service autorisée (min/max) | bar | 1,5/3 | 1,5/3 | 1,5/3 | 1,5/3 | 1,5/3 | 1,5/3 |
| Température max. de service autorisée | °C | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Pression de refoulement min./max. (surpression) | Pa | 10/10 | 10/10 | 10/10 | 10/10 | 8/8 | 8/8 |
| Contenance en eau | l | 57,5 | 57,5 | 77 | 77 | 135,0 | 135,0 |
| **Valeurs à pleine charge** | | | | | | | |
| Température fumées Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | °C | 30,0 | 32,0 | 31,5 | 32,9 | 30,5 | 33,0 |
| Température fumées Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | °C | 46,8 | 50,6 | 51,1 | 54,0 | 54,4 | 56,6 |
| Débit massique des fumées : Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | kg/h | 21,6 | 35,0 | 39,5 | 55,2 | 84,5 | 115,8 |
| Débit massique des fumées : Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | kg/h | 22,7 | 34,0 | 40,5 | 61,0 | 108,4 | 131,0 |
| Teneur $CO_2$ Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | Vol.% | 10,91 | 11,25 | 13,88 | 13,52 | 13,19 | 12,98 |
| Teneur $CO_2$ Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | Vol.% | 23,32 | 12,6 | 12,69 | 13,06 | 10,83 | 11,98 |
| **Valeurs à charge partielle** | | | | | | | |
| Température fumées Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | °C | 28,2 | 28,3 | 28,3 | 28,3 | 29,4 | 29,4 |
| Température fumées Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | °C | 43,3 | 43,3 | 43,0 | 43,0 | 44,7 | 44,7 |
| Débit massique des fumées : Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | kg/h | 5,9 | 8,0 | 14,6 | 14,6 | 35,2 | 35,2 |
| Débit massique des fumées : Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | kg/h | 7,6 | 7,6 | 14,8 | 14,8 | 34,8 | 34,9 |
| Teneur $CO_2$ Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | Vol.% | 10,40 | 10,43 | 10,60 | 10,60 | 10,05 | 10,05 |
| Teneur $CO_2$ Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | Vol.% | 10,93 | 10,93 | 10,25 | 10,25 | 10,04 | 10,04 |
| **Classe d'efficacité énergétique** | | | | | | | |
| Chaudière biomasse | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| Chaudière biomasse avec régulation intégrée | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| Efficacité saisonnière ηs [%] | % | 89 | 90 | 92 | 92 | 92 | 92 |

Sous réserve de modifications techniques !

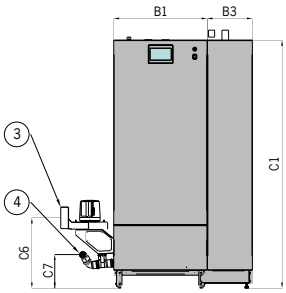
# Dimensions & données techniques pelletstar CONDENSATION 10-60

## Kit extraction par aspiration

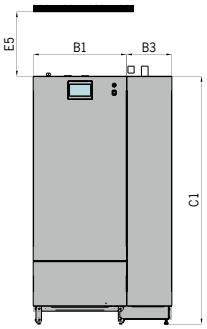
Variante A : raccord fumées à droite



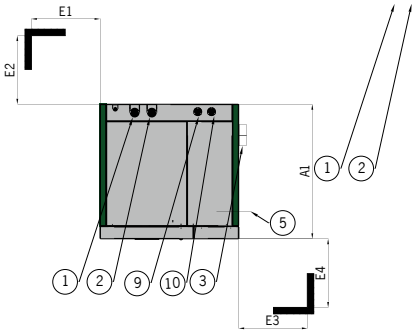

Variante B : raccord fumées à gauche



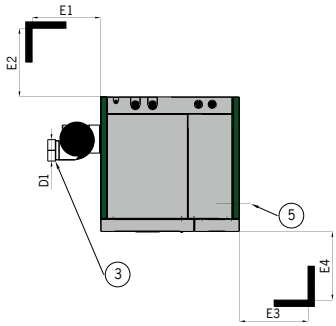

Variante C : raccord fumées à l'arrière



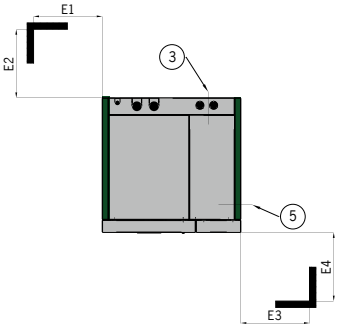

Variante A : raccord fumées à droite



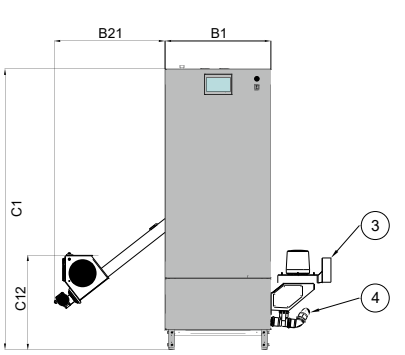

Variante B : raccord fumées à gauche

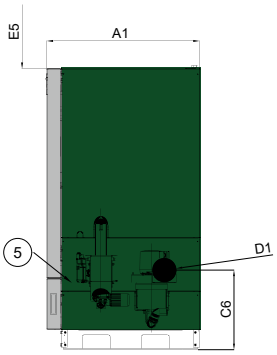


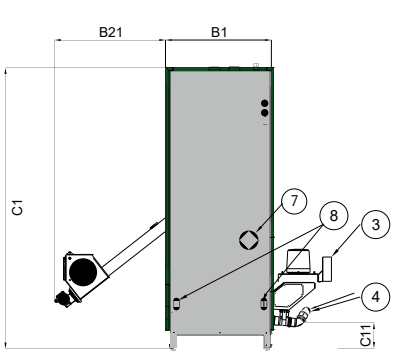

Variante C : raccord fumées à l'arrière

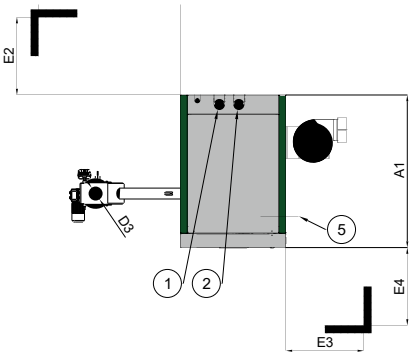



## Kit extraction par vis d'extraction

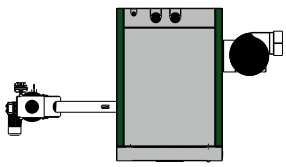


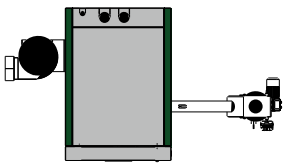



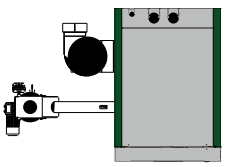

Variante A :
Raccord fumées à droite
Alimentation Pellets à gauche



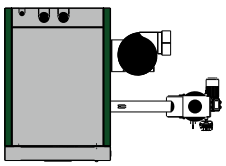
Variante B :
Raccord fumées à gauche
Alimentation Pellets à droite



Variante C :
Raccord fumées à gauche
Alimentation Pellets à gauche



Variante D :
Raccord fumées à droite
Alimentation Pellets à droite



Sous réserve de modifications techniques!

# Dimensions & données techniques pelletstar CONDENSATION 10-60

| Données techniques pelletstar CONDENSATION | | | 10 | 16 | 20 | 30 | 45 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Plage de puissance | | kW | 3,2-10,0 | 3,2-16,0 | 6,0-20,0 | 6,0-30,0 | 13,0-45,0 | 13,0-60,0 |
| **Dimensions** | | | | | | | | |
| A1 | Longueur totale | mm | 730 | 730 | 730 | 730 | 980 | 980 |
| B1 | Largeur base chaudière | mm | 530 | 530 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| B2 | Largeur totale version aspiration | mm | 913 | 913 | 1063 | 1063 | 1066 | 1066 |
| B3 | Largeur réservoir d'aspiration | mm | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 |
| B21 | Largeur kit vis | mm | 557 | 557 | 482 | 482 | 713 | 713 |
| C1 | Hauteur | mm | 1580 | 1580 | 1580 | 1580 | 1805 | 1805 |
| C6 | Hauteur axe buse de fumées | mm | 364 | 364 | 364 | 364 | 511 | 511 |
| C7 | Hauteur axe évacuation condensats | mm | 156 | 156 | 156 | 156 | 156 | 156 |
| C12 | Hauteur clapet RSE | mm | 547 | 547 | 547 | 547 | 547 | 547 |
| D1 | Diamètre buse de fumées | mm | 132 | 132 | 132 | 132 | 152 | 152 |
| D3 | Diamètre bride clapet RSE | mm | 90 | 90 | - | - | 90 | 90 |
| E1 | Dégagement (A/B/C/D) extraction par vis | mm | 750/500/750/50 | | 675/500/675/50 | | 910/500/910/50 | |
| E2 | Dégagement (A/B/C/D - A'/B'/C'/D') extraction par vis | mm | 50/50/ - /50<br>500'/500'/500'/500' | | 50/50/ - /50<br>500'/500'/500'/500' | | 50/50/50/50<br>500'/500'/500'/500' | |
| E3 | Dégagement (A/B/C/D) extraction par vis | mm | 500/750/50/750 | | 500/675/50/675 | | 500/910/50/910 | |
| E1 | Dégagement (A/B/C) extraction par aspiration | mm | 50/500/50 | | 50/500/50 | | 50/500/50 | |
| E2 | Dégagement (A/B/C - B) extraction par aspiration | mm | 50/50/500 - 500' | | 50/50/500 - 500' | | 50/50/500 - 500' | |
| E3 | Dégagement (A/B/C) extraction par aspiration | mm | 500/50/50 | | 500/50/50 | | 500/50/50 | |
| E4 | Dégagement | mm | 750 | 750 | 750 | | 750 | |
| E5 | Dégagement | | 470 | 470 | 470 | | 470 | |
| | Dimensions d'introduction - Profondeur | mm | 730 (A1) | 730 (A1) | 730 (A1) | | 980 (A1) | |
| | Dimensions d'introduction - Largeur | mm | 530 (B1) | 530 (B1) | 680 (B1) | | 680 (B1) | |
| | Dimensions d'introduction - Hauteur | mm | 1580 (C1) | 1580 (C1) | 1580 (C1) | | 1805 (C1) | |
| 1 | Départ | | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 6/4" IG | 6/4" IG |
| 2 | Retour | | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 6/4" IG | 6/4" IG |
| 3 | Raccord fumées | | 132 mm | 132 mm | 132 mm | 132 mm | 152 mm | 152mm |
| 4 | Evacuation condensats | | DN50 | DN50 | DN50 | DN50 | DN50 | DN50 |
| 5 | Vidange et remplissage (sous la jaquette) | | 1/2" AG | 1/2" AG | 1/2" AG | 1/2" AG | 1/2" AG | 1/2" AG |
| 7 | Possibilité de raccordement : combustion avec aspiration de l'air extérieur (Option) | | Øa 75mm | Øa 75mm | Øa 75mm | Øa 75mm | Øa 75mm | Øa 75mm |
| 8 | Raccord eau froide | | 3/4" IG | 3/4" IG | 3/4" IG | 3/4" IG | 3/4" IG | 3/4" IG |
| 9 | Raccord gaine d'aspiration | | Øa 45mm | Øa 45mm | Øa 45mm | Øa 45mm | Øa 45mm | Øa 45mm |
| 10 | Raccord tuyau de retour d'air | | Øa 48,3mm | Øa 48,3mm | Øa 48,3mm | Øa 48,3mm | Øa 48,3mm | Øa 48,3mm |

IG Filetage intérieur

Sous réserve de modifications techniques

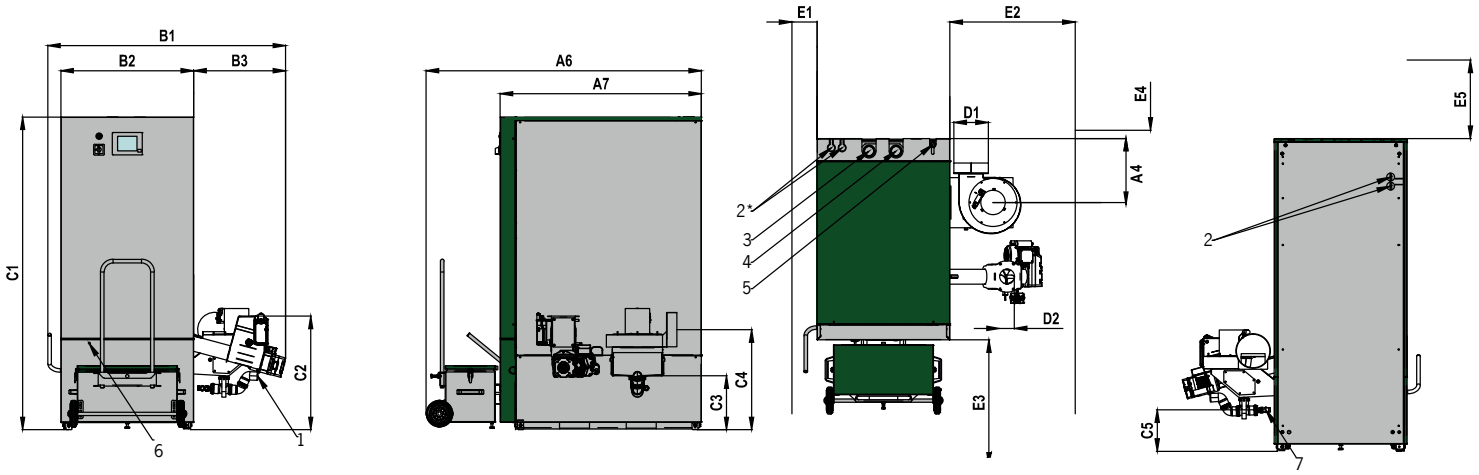
' Variante avec buse de fumées à l'arrière

# Dimensions & données techniques pelletstar CONDENSATION 80-101

| Données techniques pelletstar CONDENSATION | | 80 | 100 | 101 |
|---|---|---|---|---|
| Poids chaudière | kg | 841 | 841 | 841 |
| Rendement chaudière ΔT=20K (50°C/30°C) [%] Pleine charge mode condensation Pellets | % | >103 | >102 | >102 |
| Rendement chaudière ΔT=20K (50°C/30°C) [%] Charge partielle mode condensation Pellets | % | >104 | >104 | >104 |
| Rendement chaudière ΔT=20K (80°C/60°C) [%] Pleine charge mode normal Pellets | % | >97 | >96 | >96 |
| Rendement chaudière ΔT=20K (80°C/60°C) [%] Charge partielle mode normal Pellets | % | >96 | >96 | >96 |
| Pression de refoulement min./max. admissible (surpression) | Pa | 5/8 | 5/8 | 5/8 |
| Surpression de service autorisée (min/max) | bar | 1,5/3 | 1,5/3 | 1,5/3 |
| Température max. de service autorisée | °C | 95 | 95 | 95 |
| Contenance en eau | l | 195 | 195 | 195 |
| **Valeurs à pleine charge** | | | | |
| Température fumées Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | °C | 34 | 35 | 35 |
| Température fumées Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | °C | 61 | 63 | 63 |
| Débit massique des fumées : Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | kg/h | 172 | 211 | 213 |
| Débit massique des fumées : Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | kg/h | 192 | 224 | 226 |
| Teneur $CO_2$ Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | Vol.% | 12,1 | 11,9 | 11,9 |
| Teneur $CO_2$ Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | Vol.% | 11,5 | 11,9 | 11,9 |
| **Valeurs à charge partielle** | | | | |
| Température fumées Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | °C | 30 | 30 | 30 |
| Température fumées Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | °C | 52 | 52 | 52 |
| Débit massique des fumées : Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | kg/h | 55 | 55 | 55 |
| Débit massique des fumées : Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | kg/h | 61 | 61 | 61 |
| Teneur $CO_2$ Pellets ΔT=20K (50°C/30°C) | Vol.% | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Teneur $CO_2$ Pellets ΔT=20K (80°C/60°C) | Vol.% | 11,0 | 11,0 | 11,0 |
| Efficacité saisonnière ηs [%] | % | 91 | 91 | 91 |

Sous réserve de modifications techniques !

# Dimensions & données techniques pelletstar CONDENSATION 80-101




*Représentation : alimentation Pellets à droite - en option également disponible à gauche*

| Données techniques pelletstar CONDENSATION | | | 80 | 100 | 101 |
|---|---|---|---|---|---|
| Plage de puissance | | kW | 24 - 80 | 24 - 99 | 24 - 101 |
| **Dimensions** | | | | | |
| A6 | Longueur - Total | mm | 1645 | 1645 | 1645 |
| A7 | Longueur - Habillage | mm | 1205 | 1205 | 1205 |
| B1 | Largeur - total | mm | 1425 | 1425 | 1425 |
| B2 | Largeur - Habillage | mm | 795 | 795 | 795 |
| B3 | Largeur | mm | 550 | 550 | 550 |
| C1 | Hauteur | mm | 1870 | 1870 | 1870 |
| C3 | Hauteur axe évacuation condensats | mm | 325 | 325 | 325 |
| C4 | Hauteur ventilateur fumées à l'axe | mm | 600 | 600 | 600 |
| C5 | Hauteur raccord eau froide | mm | 250 | 250 | 250 |
| D1 | Diamètre buse de fumées | mm | Øi 182 | Øi 182 | Øi 182 |
| D2 | Diamètre bride clapet RSE | mm | 90 | 90 | 90 |
| E1 | Dégagement min. à gauche | mm | 150 | 150 | 150 |
| E2 | Dégagement | mm | 750 | 750 | 750 |
| E3 | Dégagement | mm | 750 | 750 | 750 |
| E4 | Dégagement | mm | 50 | 50 | 50 |
| E5 | Dégagement | mm | 470 | 470 | 470 |
| | Dimensions d'introduction - Profondeur | mm | 1200 | 1200 | 1200 |
| | Dimensions d'introduction - Largeur | mm | 800 | 800 | 800 |
| | Dimensions d'introduction - Hauteur | mm | 1900 | 1900 | 1900 |
| 1 | Evacuation condensats | | DN 50 | DN 50 | DN 50 |
| 2 | Passe-câble | | - | - | - |
| 2* | Passe-câble optionnel | | - | - | - |
| 3 | Départ | | 2" IG | 2" IG | 2" IG |
| 4 | Retour | | 2" IG | 2" IG | 2" IG |
| 5 | Raccord échangeur de sécurité | | 1/2" IG | 1/2" IG | 1/2" IG |
| 6 | Vidange et remplissage (sous la jaquette) | | 1/2" AG | 1/2" AG | 1/2" AG |
| 7 | Raccord eau froide | | 3/4" IG | 3/4" IG | 3/4" IG |
| IG | Filetage intérieur | | | | |
| AG | Filetage extérieur | | | | |

Sous réserve de modifications techniques !

*Les dégagements spécifiés doivent être strictement respectés pour permettre l'exécution des travaux d'entretien et de service.*

# Implantations avec réserves à remplissage manuel et par aspiration

## Réserves pour solutions par aspiration

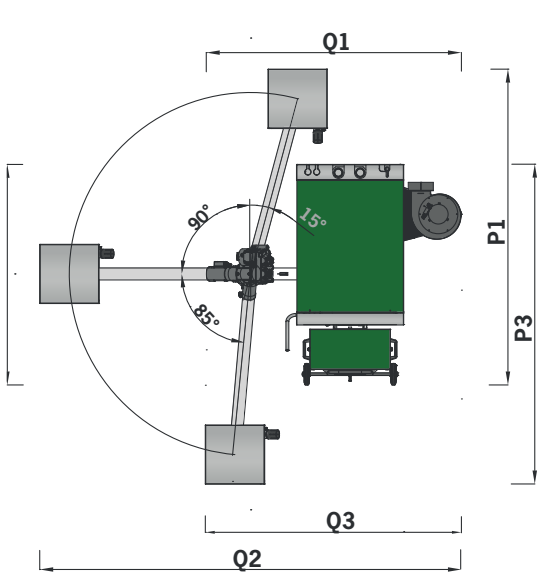
Le réservoir d'aspiration FLEX (avec turbine d'aspiration intégrée) est disponible en 3 capacités :

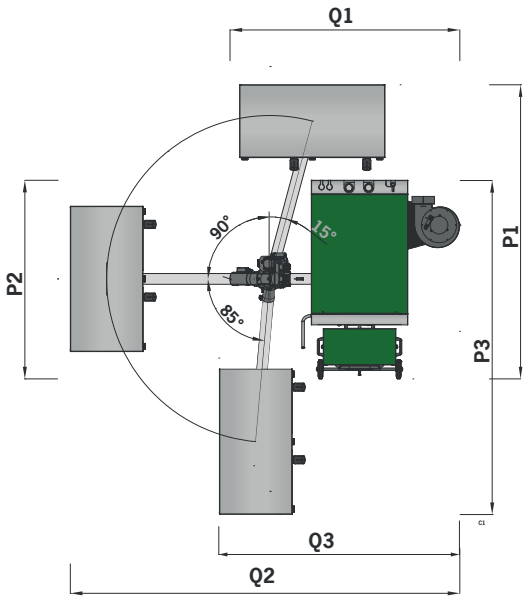
| Dimensions réservoir (mm) | | Encombrement chaudière avec version réservoir (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Type réservoir | | | pelletstar CONDENSATION | | |
| | | | 80 | 100 | 101 |
| **Réservoir d'aspiration FLEX 140 litres / 91 kg** | | | ✔ | ✔ | ✔ |
| A1 Longueur | 442 mm | P1 / P2 / P3 Longueur | 2348 / 1640 / 2378 | 2348 / 1640 / 2378 | 2348 / 1640 / 2378 |
| B1 Largeur | 440 mm | Q1 / Q2 / Q3 Largeur | 1897 / 3136 / 1904 | 1897 / 3136 / 1904 | 1897 / 3136 / 1904 |
| C1 Hauteur | 1660 / +25 mm* | Le respect des hauteurs minimales des pièces doit être observé ! | | | |
| | | | | | |
| **Réservoir d'aspiration FLEX 350 litres / 225 kg** | | | ✔ | ✔ | ✔ |
| A1 Longueur | 602 mm | P1 / P2 / P3 Longueur | 2428 / 1640 / 2758 | 2428 / 1640 / 2758 | 2428 / 1640 / 2758 |
| B1 Largeur | 1200 mm | Q1 / Q2 / Q3 Largeur | 1897 / 3216 / 1984 | 1897 / 3216 / 1984 | 1897 / 3216 / 1984 |
| C1 Hauteur | 1714 / +10 mm* | Le respect des hauteurs minimales des pièces doit être observé ! | | | |

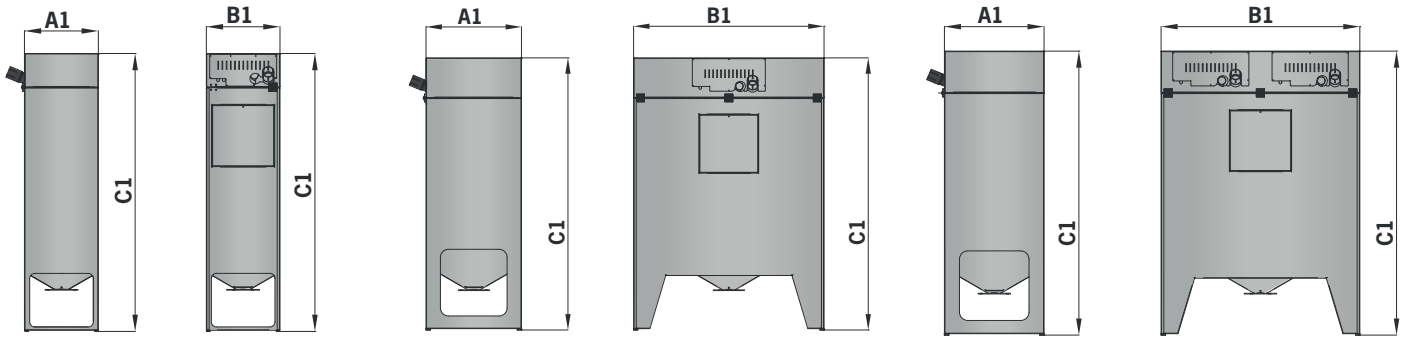
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Double réservoir d'aspiration FLEX 385 litres / 250 kg** | | | ✔ | ✔ | ✔ |
| A1 Longueur | 602 mm | P1 / P2 / P3 Longueur | 2428 / 1640 / 2758 | 2428 / 1640 / 2758 | 2428 / 1640 / 2758 |
| B1 Largeur | 1200 mm | Q1 / Q2 / Q3 Largeur | 1897 / 3216 / 1984 | 1897 / 3216 / 1984 | 1897 / 3215 / 1984 |
| C1 Hauteur | 1714 / +10 mm* | Le respect des hauteurs minimales des pièces doit être observé ! | | | |

* Pieds à vis réglables

La position de la réserve peut être adaptée selon les configurations, devant, à côté ou derrière la chaudière.
Les différentes implantations représentées ci-dessous sont conçues avec le ventilateur des fumées positionné à droite.
Avec la variante "ventilateur fumées à gauche", il n'est pas possible d'installer le réservoir derrière la chaudière - donc Q1 et P1 ne sont pas pertinents.




Réservoir d'aspiration FLEX 140 | Réservoir d'aspiration FLEX 350 | Double réservoir d'aspiration FLEX 385

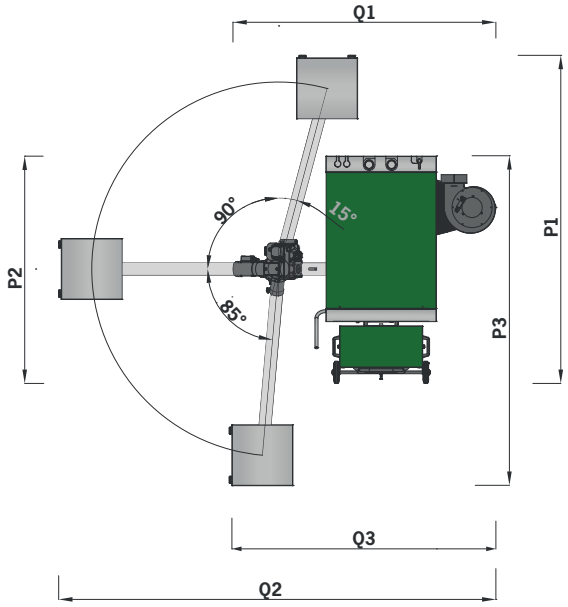
## Réserves pour remplissage manuel des Pellets

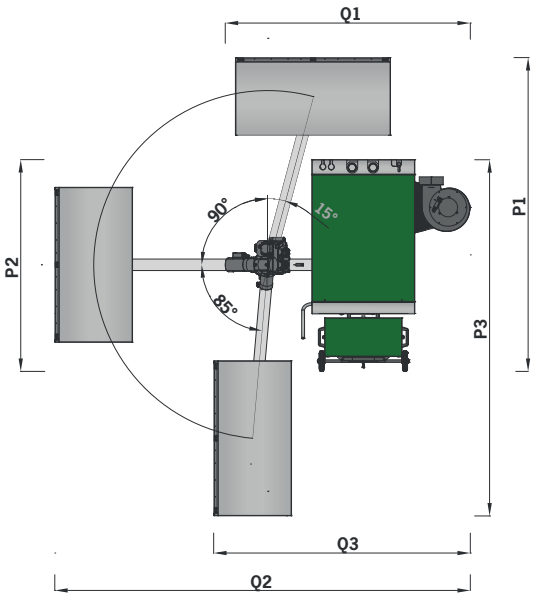
La gamme propose 3 capacités :

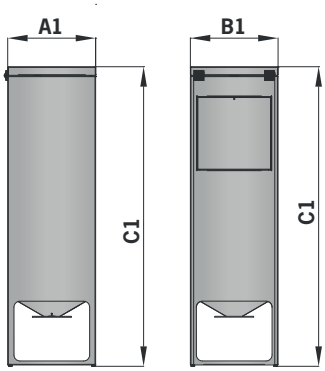
| Dimensions réservoir (mm) | | Encombrement chaudière avec version réservoir (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Type réservoir | | | pelletstar CONDENSATION | | |
| | | | 80 | 100 | 101 |
| **Réservoir à remplissage manuel FLEX 225 litres / 143 kg** | | | ✔ | ✔ | ✔ |
| A1 Longueur | 442 mm | P1 / P2 / P3 Longueur | 2367 / 1640 / 2378 | 2367 / 1640 / 2378 | 2367 / 1640 / 2378 |
| B1 Largeur | 440 mm | Q1 / Q2 / Q3 Largeur | 1897 / 3155 / 1923 | 1897 / 3155 / 1923 | 1897 / 3155 / 1923 |
| C1 Hauteur | 1504 / +25 mm* | Le respect des hauteurs minimales des pièces doit être observé ! | | | |
| **Réservoir à remplissage manuel FLEX 400 litres / 260 kg** | | | ✔ | ✔ | ✔ |
| A1 Longueur | 602 mm | P1 / P2 / P3 Longueur | 2430 / 1640 / 2458 | 2430 / 1640 / 2458 | 2430 / 1640 / 2458 |
| B1 Largeur | 600 mm | Q1 / Q2 / Q3 Largeur | 1897 / 3217 / 1986 | 1897 / 3217 / 1986 | 1897 / 3217 / 1986 |
| C1 Hauteur | 1495 / + 10 mm* | Le respect des hauteurs minimales des pièces doit être observé ! | | | |
| **Réservoir à remplissage manuel FLEX 740 litres / 480 kg** | | | ✔ | ✔ | ✔ |
| A1 Longueur | 602 mm | P1 / P2 / P3 Longueur | 2348 / 1640 / 2378 | 2348 / 1640 / 2378 | 2348 / 1640 / 2758 |
| B1 Largeur | 1200 mm | Q1 / Q2 / Q3 Largeur | 1897 / 3136 / 1904 | 1897 / 3136 / 1904 | 1897 / 3217 / 1986 |
| C1 Hauteur | 1495 / +10 mm* | Le respect des hauteurs minimales des pièces doit être observé ! | | | |

* Pieds à vis réglables

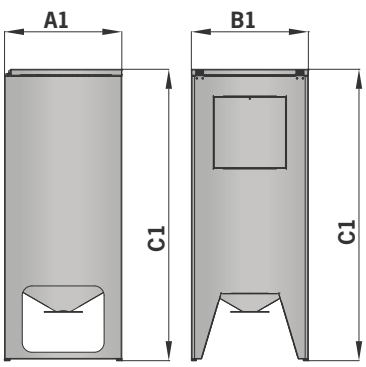
La position de la réserve peut être adaptée selon les configurations, devant, à côté ou derrière la chaudière.
Les différentes implantations représentées ci-dessous sont conçues avec le ventilateur des fumées positionné à droite.
Avec la variante "ventilateur fumées à gauche", il n'est pas possible d'installer le réservoir derrière la chaudière - donc Q1 et P1 ne sont pas pertinents.



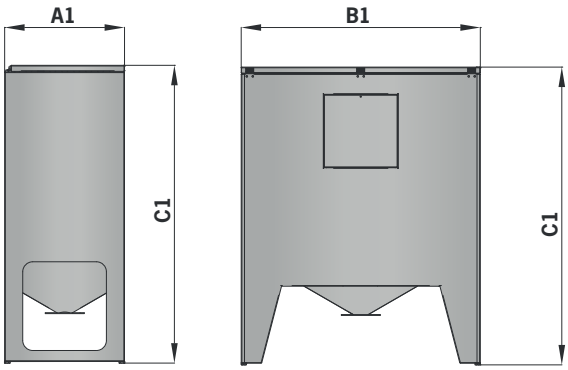




Réservoir à remplissage manuel
FLEX 225

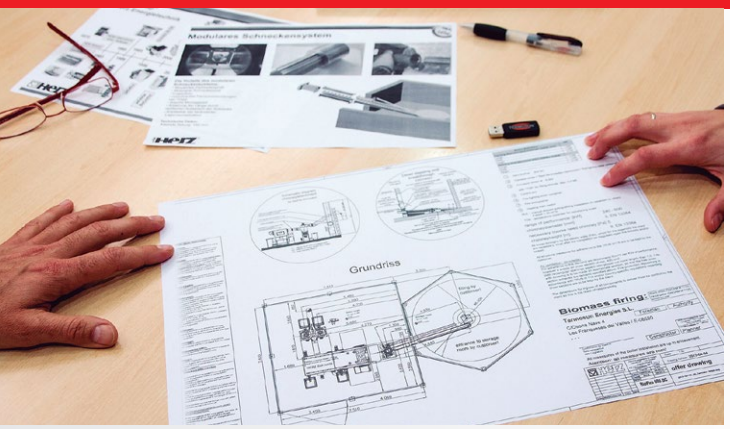



Réservoir à remplissage manuel
FLEX 400



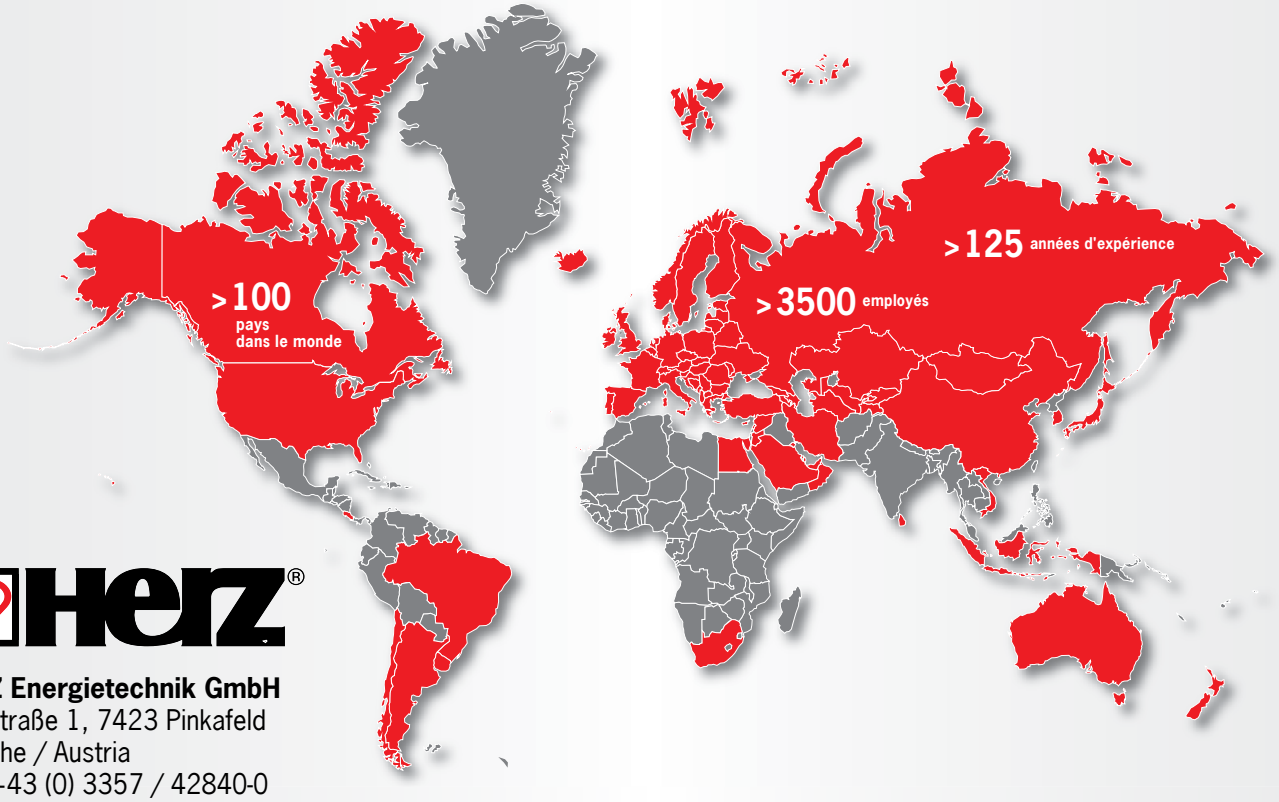

Réservoir à remplissage manuel
FLEX 740

# **HERZ** orienté vers le client...




- Consultation au stade de l'élaboration du projet
- Planification de l'installation & du système d'extraction de silo selon les souhaits du client et des contraintes du site
- SAV, entretien/maintenance générale

- Formations HERZ pour :
  - pour les exploitants d'installations
  - pour les ingénieurs et bureaux techniques
  - pour les installateurs, monteurs
  - ainsi que la formation continue du personnel d'exploitation




**HERZ Energietechnik GmbH**
Herzstraße 1, 7423 Pinkafeld
Autriche / Austria
Tel.: +43 (0) 3357 / 42840-0
Fax: +43 (0) 3357 / 42840-190
Mail : office-energie@herz.eu
Web : www.herz-energie.at

**Distributeur exclusif HERZ**

SB THERMIQUE
CHAUFFERIES BIOMASSE DEPUIS 2001

**Distributeur exclusif HERZ**
**SB Thermique France SA**
2, Z.A. Beptenoud Nord
38460 Villemoirieu
Tél.: +33 / (0)4.74.90.43.08
Fax.: +33 / (0)4.74.90.49.96
info@sbthermique.fr
www.sbthermique.com

Votre partenaire :

Sous réserve d'erreurs, modifications techniques et erreurs d'impression ou de composition! Les précisions apportées sur nos produits ne représentent pas des conditions garanties. Les variantes de matériels représentées dépendent des systèmes et sont seulement disponibles en option. En cas de contradictions entre les documents portant sur le contenu de livraison, seules les données présentes dans l'offre actuelle font foi. Toutes les images s'entendent comme représentations standardisées et font seulement office d'illustrations pour nos produits.

d07-2021_V1.1