

Chaudière hybride

français

# **EVOLUTION HYBRID**

Notice de conception et d'installation



Lisez attentivement toute cette documentation.

Elle est conçue pour vous servir de référence et contient des informations importantes sur l'installation, la sécurité, le fonctionnement, la maintenance et l'entretien de votre installation de chauffage.

Nous nous efforçons d'améliorer nos produits et nos documents en permanence. Nous vous remercions à l'avance de vos remarques et de vos suggestions.

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH

Bruck 7

A-4722 PEUERBACH

Tel: 0043 (0) 7276 / 2441-0

Fax: 0043 (0) 7276 / 3031

Email: [office@guntamatic.com](mailto:office@guntamatic.com)



Dans votre intérêt, respectez impérativement les remarques de cette notice repérées par les symboles ci-contre.

Le contenu de ce document est la propriété de GUNTAMATIC. Il est protégé au titre du droit d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle. Toute duplication, communication à un tiers ou exploitation à d'autres objectifs est interdite sans l'autorisation écrite du propriétaire.

Sous réserves de modifications techniques ou d'erreurs d'impression.

	<b>Page</b>
<b>1 Introduction .....</b>	<b>4</b>
1.1 Consignes de sécurité .....	4
1.2 Garantie et recours .....	4
1.3 Mise en service .....	4
1.4 Conditions d'installation .....	4
<b>2 Conception.....</b>	<b>5</b>
2.1 Prévention incendie .....	5
2.2 Exigences minimales de protection contre l'incendie .....	6
2.3 Chaufferie / Implantation pièce de vie .....	7
2.3.1 Sol / Soubassement.....	8
2.3.2 Installation avec grande réservation .....	9
2.3.3 Installation avec petite réservation .....	10
2.3.4 Amenée d'air de combustion .....	11
2.3.5 Raccordement à la cheminée .....	13
2.4 Cheminée.....	14
2.5 Local de stockage de combustible.....	15
2.6 Exemples d'installations.....	18
2.7 Régulation du circuit de chauffage.....	19
<b>3 Montage.....</b>	<b>20</b>
3.1 Livraison.....	20
3.2 Mise en œuvre .....	20
3.3 Position et orientation .....	20
3.4 Dispositif anti-basculement.....	22
3.4.1 Chaudière adossée au mur .....	22
3.4.2 Chaudière en pose libre.....	22
3.5 Raccordement hydraulique .....	23
3.6 Remplissage et purge .....	26
3.7 Raccordement à la cheminée .....	27
3.8 Montage extraction des granulés.....	28
<b>4 Raccordement électrique.....</b>	<b>34</b>
<b>5 Autocontrôle des travaux .....</b>	<b>37</b>
<b>6 Normes / Prescriptions .....</b>	<b>38</b>
<b>7 Schémas de raccordements.....</b>	<b>39</b>
<b>8 Caractéristiques techniques .....</b>	<b>41</b>

## 1.1 Consignes de sécurité

Les systèmes de chauffage GUNTAMATIC sont à la pointe de la technologie et répondent à toutes les normes de sécurité en vigueur. Une installation non conforme peut mettre la vie en danger. Les chaudières sont des systèmes de chauffage et sont des sources de danger en cas de manipulations inappropriées. Le montage, la mise en service initiale et l'entretien doivent donc être effectués uniquement par du personnel spécialisé, qualifié, conformément à toutes les réglementations et instructions du fabricant.

## 1.2 Garantie et recours

La garantie et le recours en garantie auprès du fabricant supposent un montage et une mise en service de l'installation de chauffage dans les règles de l'art. Les défauts et dommages résultant d'un montage, d'une mise en service ou d'une utilisation non conforme en sont exclus. Pour assurer le bon fonctionnement de l'installation, suivez les instructions du fabricant. En outre, seules les pièces d'origine du fabricant ou pièces explicitement approuvées par le fabricant peuvent être intégrées à l'installation.

## 1.3 Mise en service

La première mise en service de la chaudière doit être effectuée par GUNTAMATIC ou par du personnel spécialisé qualifié. Ceux-ci contrôlent la mise en œuvre de l'installation conformément au schéma de montage et en vérifie la concordance. Il explique à l'utilisateur le fonctionnement du système de chauffage.

## 1.4 Conditions d'installation

Lors de l'élaboration des conditions de mise en œuvre, il faut absolument respecter les réglementations locales légales, de construction et d'exécution tel que les indications de dimensionnement dans les directives d'installation, les exemples d'installation et les données techniques ! Le respect des réglementations locales et la bonne exécution des mesures de construction relèvent exclusivement de la responsabilité du propriétaire de l'installation et constituent la condition d'application de la garantie et de tout recours. GUNTAMATIC ne prend en charge aucune garantie ni recours en garantie pour des mesures en tout genre pour tout type de conception. Sans prétendre à l'exhaustivité ou à l'abrogation des exigences réglementaires, nous recommandons les dispositions suivantes basées sur la directive autrichienne pr TRVB H 118 :

## 2 Conception

### 2.1 Prévention incendie

BS-01



**Les consignes de prévention incendie applicables sur le lieu de mise en œuvre de la chaudière doivent être respectées !**



**Le respect de ces consignes relève exclusivement du contrôle réalisé par l'utilisateur ! Un contrôle lors de la mise en service n'est pas prévu.**



Autriche Bulletin de loi des Etats fédéraux  
Directive techn. Prévention-incendie...pr TRVB H118

Allemagne Décret sur les chaudières-types...M-FeuVO  
Land de Hesse et Sarre – s'applique ici §16 FeuVO Hessen

Suisse Règlement de prévention incendie...www.vkf.ch

Autres pays d'exportation Administration compétente en prévention incendie



**La conformité aux réglementations nationales en matière de sécurité contre l'incendie est obligatoire et supérieure aux exigences minimales de sécurité incendie de GUNTAMATIC.**



**En l'absence de réglementations nationales spécifiques, les exigences minimales de sécurité incendie de GUNTAMATIC doivent être rigoureusement respectées.**



Local technique Sol en béton, brut ou carrelé. Tous les matériaux utilisés pour le sol, les murs et le plafond doivent être résistants au feu, en F60/REI60. Si un silo en tissu est installé dans le local technique, le sol, les murs et le plafond doivent être de classe F90/REI90. Dans ce cas, la porte du local technique doit être conçue comme une porte coupe-feu T30 / EI<sub>2</sub>30-C, de manière à s'ouvrir dans le sens d'évacuation, se fermer de façon autonome et être verrouillable. Les portes communiquant avec le local de stockage de combustible doivent également être conçues comme des portes coupe-feu T30/EI<sub>2</sub>30-C, de manière à s'ouvrir dans le sens d'évacuation et se fermer de façon autonome. Pas de communication directe avec des locaux dans lesquels des gaz ou liquides inflammables (Garage) sont entreposés.

Implantation pièce de vie Les locaux d'habitation/d'implantation doivent remplir à minima les conditions suivantes : humidité normale de l'air (sec), sol en béton, brut ou carrelé. Les matériaux de construction périphériques doivent être au moins ininflammable F30/REI30 pour les maisons individuelles, être au moins F60/REI60 pour les bâtiments ne comportant pas plus de trois étages et au moins résistant au feu F90/REI90 pour les autres immeubles. Les sols inflammables (plancher bois, moquette, ...) doivent être recouverts d'un revêtement incombustible (verre, céramique, ...) en dessous et jusqu'à au moins 50 cm devant l'appareil de chauffage. Une amenée d'air de combustion externe suffisante doit être assurée (voir chapitre amenée d'air de combustion).

Les locaux d'implantation doivent être suffisamment grands pour permettre le fonctionnement, le contrôle et l'entretien sans entrave de l'installation de chauffage. L'espace libre requis par le fabricant autour de la chaudière et à respecter doit être au moins de 60 cm pour les besoins de fonctionnement, de contrôle ou de maintenance.

Local de stockage du combustible Sont en vigueur les mêmes exigences minimales de sécurité incendie que pour le local technique.

**Ouvertures du local de stockage** : Les ouvertures du local de stockage doivent être de classe T30/EI<sub>2</sub>30-C, se fermer de manière autonome et être verrouillables. Les ouvertures du local de stockage doivent être munies d'un panneau de signalisation "Accès interdit pendant le fonctionnement".

**Manchons pare-feu** : Un manchon pare-feu doit être mis en œuvre sur chaque conduite d'aspiration et de retour d'air, après la sortie du local d'implantation. Si la vis d'extraction est montée complètement dans le local de stockage, c'est-à-dire qu'elle ne déborde pas du local de stockage, alors il faut également mettre des manchons pare-feu au niveau de la sortie murale de la conduite d'aspiration et de retour.

**Conduites de remplissage** : Les conduites de remplissage traversant des locaux à risque d'incendie doivent être pourvues d'un revêtement de classe F90/REI90.

**Circuit de chauffage dans la pièce de vie !**

La pièce de vie doit disposer de son propre système de chauffage (radiateur ou plancher chauffant) pour le fonctionnement de la pompe à chaleur. S'il n'y a pas de thermostat existant, nous recommandons d'installer une commande à distance pour créer un circuit de chauffage séparé.

**Prendre en compte le poids de la chaudière**

voir les caractéristiques techniques



La chape sous la chaudière doit être mise en œuvre directement sur la dalle en béton brut.

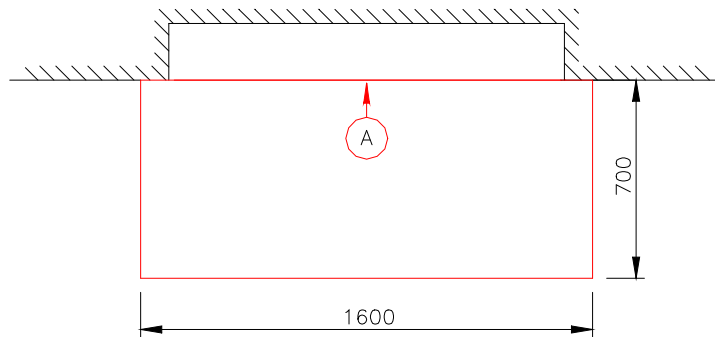
Ne pas poser d'isolation ni de chauffage au sol sous la chaudière.

<u>Hauteur du local</u>	idéale <b><u>H 250 cm</u></b> possible <b><u>H 210 cm</u></b>
<u>Surface du local</u>	Recommandation <b><u>à partir de 35 m<sup>2</sup> / 85 m<sup>3</sup></u></b> <small><u>Remarque</u> : Pour les maisons à basse consommation, à faible énergie ou passives, ou en cas de surdimensionnement ou de maisons avec de grandes surfaces vitrées dans la pièce d'implantation, nous recommandons d'augmenter notre recommandation en conséquence.</small>
<u>Ouverture de passage</u>	* idéale <b><u>L 80 cm x H 200 cm</u></b> ** possible <b><u>L 70 cm x H 180 cm</u></b> <small>* = Amenée de la chaudière sur la structure bois de transport ** = Amenée sans habillage</small>
<u>Mise en place</u>	L'amenée de la chaudière sur site doit être effectuée à l'aide de 2 transpalettes ou de rouleaux de transports pour charges lourdes (voir point 3.2).
<u>Distances minimales des parois</u>	Une distance minimale de 150 mm entre la chaudière et les parois latérales est nécessaire pour que les portes de l'habillage puissent s'ouvrir totalement (90°). Pour la version large de la chaudière avec rangement de bûches, une distance minimale de 500 mm du mur est recommandée. Le foyer doit être accessible par l'avant (voir point 3.3).
<u>Installation électrique</u>	L'éclairage et l'alimentation de la chaudière dans le local d'implantation doivent être mis en œuvre à demeure et fixe.
<u>Extincteur</u>	Un extincteur manuel (Charge 6 kg, type EN 3) est à mettre en place à l'extérieur du local d'implantation, à proximité de la porte du dit local.
<u>Protection antigel</u>	La protection au gel du local d'implantation, du local technique, des conduites d'eau et des conduites de réseaux de chaleur doit être garantie.
<u>Maintenance</u>	Les locaux techniques et d'implantation doivent être suffisamment grands pour permettre le fonctionnement, le contrôle et l'entretien sans entrave de l'installation de chauffage. Les distances prévues par le fabricant de la chaudière pour les besoins de l'exploitation et de l'entretien doivent être respectées pour tous les côtés de l'installation de chauffage devant être accessibles pour le fonctionnement, le contrôle ou la maintenance.



- Prendre en compte le poids de la chaudière (voir les caractéristiques techniques).
- Ne pas poser d'isolation ni de chauffage au sol sous la chaudière.
- La chape sous la chaudière doit être mise en œuvre directement sur la dalle en béton brut.
- La chape doit être adaptée à la fixation avec des chevilles à frappées en cas de pose libre. Vérifier la qualité et le temps de séchage de la chape avec le chapiste avant tout percement.
- En cas de sol inadapté, précisez les mesures nécessaires pour atteindre la capacité de charge avec le chapiste ou l'architecte.

1) Adossée au mur  
Réservation dans la chape

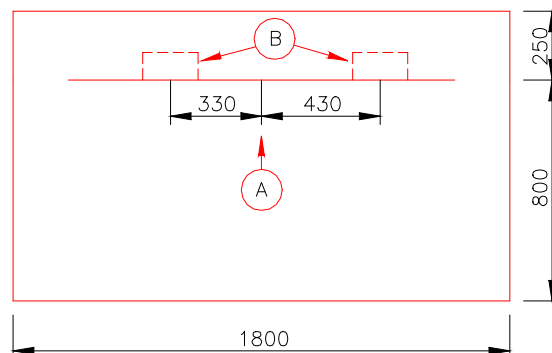


A = Milieu arrière de la chaudière

En cas d'installation contre un mur, la chaudière doit y être fixée par l'arrière.

**Capacité de charge minimale du mur = 250 kg.**

2) Pose libre  
Réservation dans la chape



A = Milieu arrière de la chaudière

B = Zone de fixation pour le dispositif anti-basculément

En cas de pose libre, la chaudière est fixée au sol

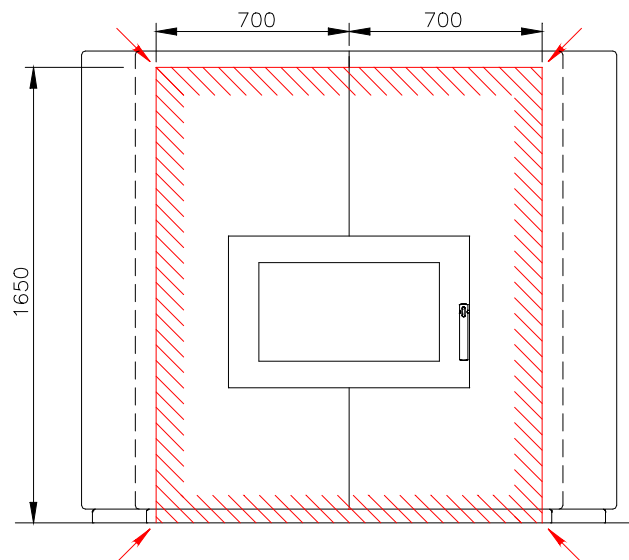


Indispensable : pour les chaudières avec système d'aspiration automatique de granulés FLEX

Recommandation : pour les chaudières avec remplissage manuel des granulés



Dans le cas d'une mise en œuvre avec une grande réservation, l'installation nécessaire peut être prémontée derrière la chaudière jusqu'au-dessus du sol fini.



### 1) Grande réservation

- Largeur = 1400 mm
- Hauteur = 1650 mm
- Profondeur  $\geq$  120 mm

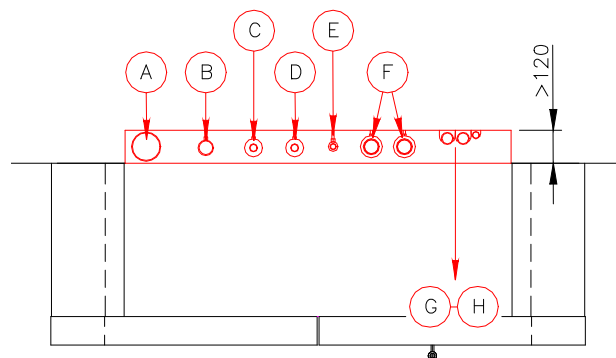
- Ligne pointillée = version de chaudière étroite
- Les dimensions du haut sont indiquées à partir du milieu de la chaudière

### 2) Recommandation d'installation

- A = Amenée d'air de combustion  $\varnothing$  100 mm
- B = Evacuation DN 50 mm
- C = Retour 1"
- D = Départ 1"
- E = Eau froide 3/4" non condamnable
- F = Tuyaux d'aspiration des granulés 2x manchons coupe-feu
- G = Gaine électrique 2 x 40 mm 1 x vers module hydraulique  
1 x vers ventilateur d'aspiration et moteur d'extraction des granulés
- H = Gaine électrique 1 x 25 mm vers tableau électrique

#### Info:

Les câbles électriques sont posés dans des goulottes à l'intérieur de la chaudière.



- Vue de dessus
- Ligne pointillée = version de chaudière étroite

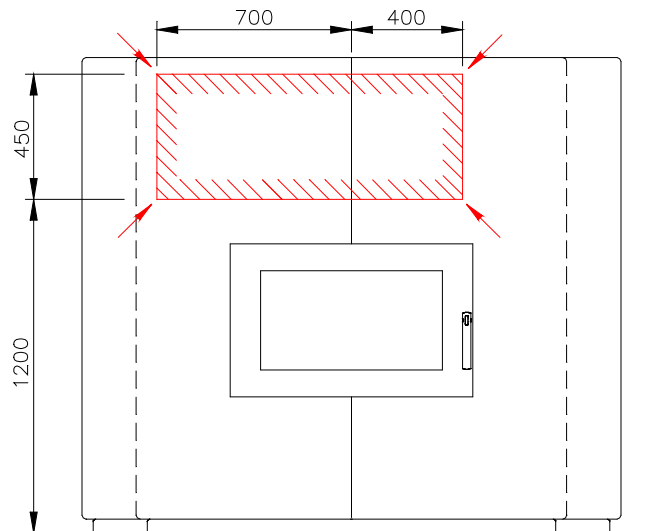


Adaptation : pour les chaudières avec remplissage manuel des granulés

Non adaptée : pour les chaudières avec système d'aspiration automatique de granulés FLEX



Dans le cas d'une mise en œuvre avec une petite réservation, l'installation nécessaire peut être pré-montée côté gauche de la chaudière, puis derrière le caisson du ventilateur d'extraction de fumées jusqu'aux raccords.



### 1) Petite réservation

- Largeur = 1100 mm
- Hauteur = 450 mm
- Profondeur  $\geq$  120 mm
- Hauteur du sol = 1200 mm

- Ligne pointillée = version de chaudière étroite
- Les dimensions du haut sont indiquées à partir du milieu de la chaudière

### 2) Recommandation d'installation

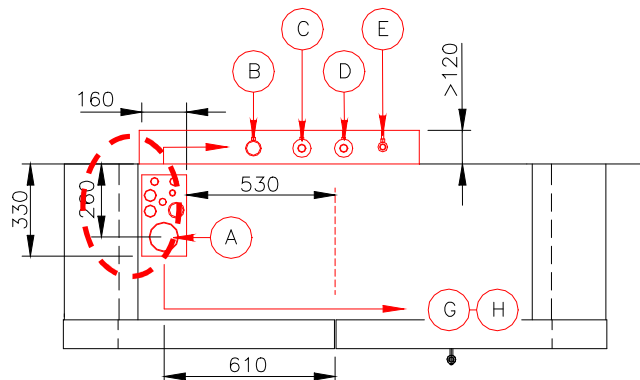
- A = Amenée d'air de combustion  $\varnothing$  100 mm
- B = Evacuation DN 50 mm
- C = Retour 1"
- D = Départ 1"
- E = Eau froide 3/4" non comdamnable
- G = Gaine électrique 2 x 40 mm 1 x vers module hydraulique  
1 x vers ventilateur d'aspiration et moteur d'extraction des granulés
- H = Gaine électrique 1 x 25 mm vers tableau électrique

#### Info:

Les câbles électriques sont posés dans des goulottes à l'intérieur de la chaudière.

Prémontez l'installation dans la zone marquée en pointillés jusqu'au-dessus du sol fini.

Réduire l'amenée d'air sous la chape à DN75.



- Vue de dessus
- Ligne pointillée = version de chaudière étroite



### Pas d'agrément DiBt en Allemagne !

En Allemagne, la chaudière ne satisfait pas aux conditions d'agrément des générateurs indépendants de l'air ambiant dans les pièces de vie.

#### Combinaison avec des systèmes de ventilation

En Allemagne, respectez scrupuleusement le §4 du décret sur le chauffage.

Pour que la chaudière puisse fonctionner en combinaison avec des installations de ventilation, des hottes et autres dans le local d'implantation, ces appareils doivent être protégés mutuellement, par exemple par un contrôle de pression différentielle.

#### Amenée d'air de combustion

Fonctionnement indépendant de l'air ambiant

L'air de combustion (extérieur) doit être acheminé par une gaine ou un tuyau directement vers le raccord d'arrivée d'air de la chaudière. Si d'autres locaux doivent être traversés, cette conduite d'air doit être pourvue d'un revêtement de classe REI90. A l'extérieur, les prises d'air doivent être protégées par des grilles avec grillage antivolatile (maillage de 5 mm maximum) de manière à ce qu'elles ne puissent pas être obstruées ou fermées par inadvertance.

- Tuyau aménée d'air jusqu'à 5 m  $\varnothing = \text{DN110}$
- Tuyau sup. à 5 m ou plusieurs coudes  $\varnothing = \text{DN125}$
- Raccordement aménée d'air à la chaudière  $\varnothing = \text{DN75}$
- Pose du tuyau d'aménée d'air avec une légère pente vers l'extérieur pour l'évacuation des condensats.
- Longueur max. tuyau aménée d'air = 10 m

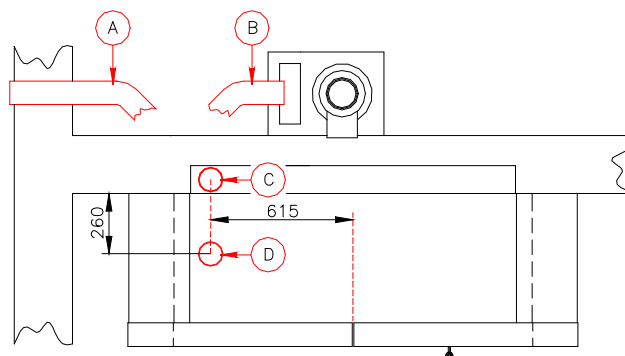


Les systèmes de cheminée LAS pour les appareils de combustion avec un tuyau d'évacuation non isolé et une aménée d'air comburant autour du tuyau d'évacuation refroidissent trop les fumées et ne sont donc pas adaptés !

#### Implantation du tuyau d'aménée d'air

##### 1) Versions / Vue de dessus

Ligne pointillée = version de chaudière étroite



A = Aménée d'air de combustion de l'extérieur vers la chaudière du logement

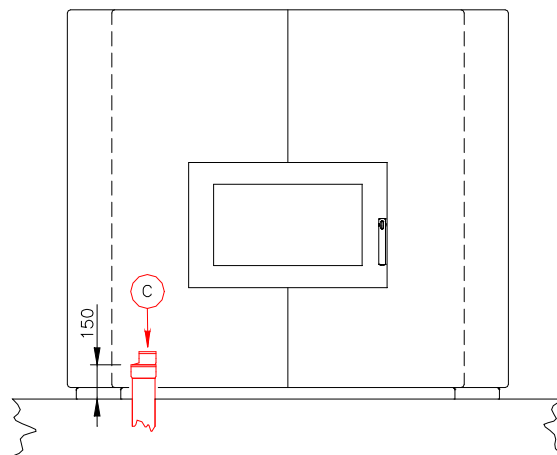
B = Aménée d'air de combustion par flux thermique de la cheminée à la chaudière du logement.

Attention : Un calcul de cheminée valide est requis !

C = Raccordement de l'air de combustion dans la réservation à l'arrière de la chaudière.

D = Raccordement de l'air de combustion dans la dalle sous la chaudière.

2) Raccordement de l'air de combustion dans la réservation (C)

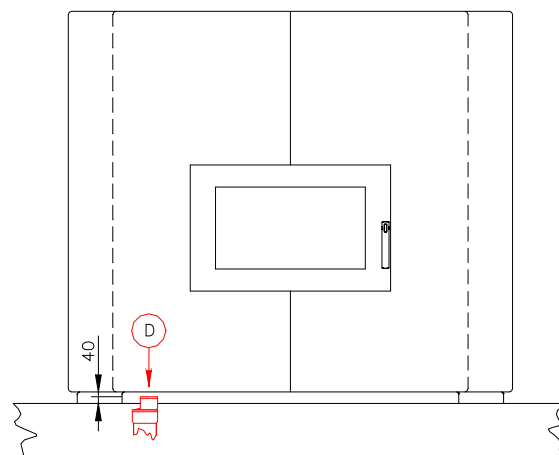


Ligne pointillée = version de chaudière étroite

Laissez le tuyau d'amenée d'air dépasser d'environ 15 cm au-dessus du niveau du sol fini dans la réservation et réduisez-le en DN75.

Attention : De ce côté, utilisez le manchon de raccordement !

3) Raccordement de l'air de combustion dans la dalle (D)



Ligne pointillée = version de chaudière étroite

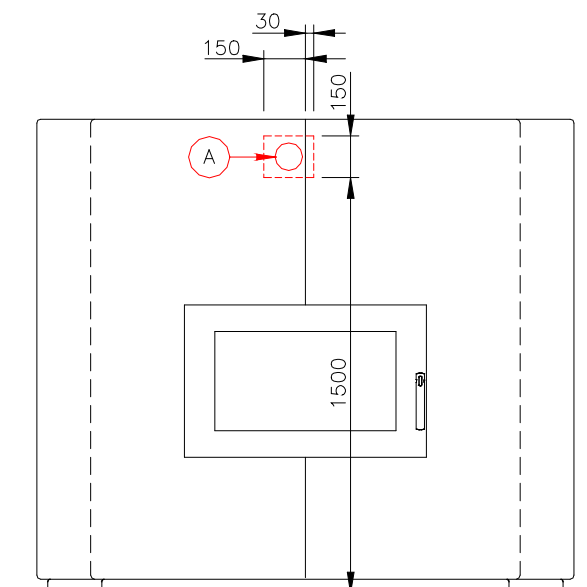
Réduire le tuyau d'amenée d'air sous la chape en DN75 et le laisser dépasser de 4 cm maximum au-dessus du niveau du sol fini. .

Attention : De ce côté, utilisez le manchon de raccordement !

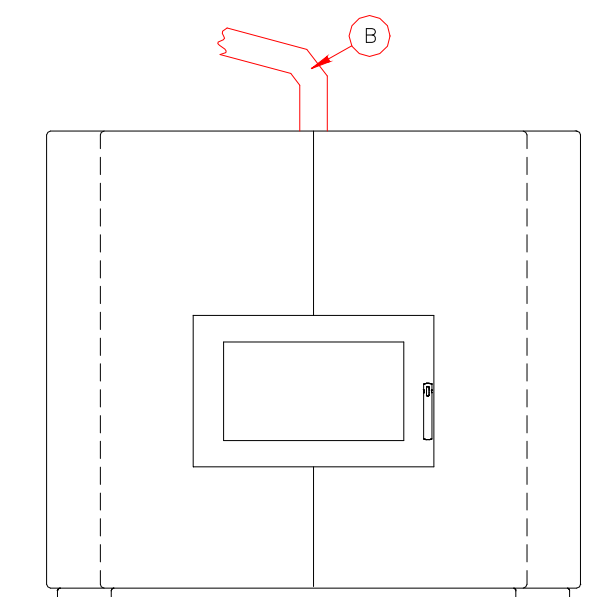
Non visible Le raccordement à la cheminée (A) doit être prévu dans la zone délimitée par les pointillés. Le carneau des fumées peut alors être raccordé de manière non visible à l'intérieur de la chaudière.

Cotes verticales > mesures à partir du sol fini

Cotes horizontales > mesures par rapport au milieu de la chaudière



Visible Le carneau de fumées isolé (B) peut être dirigé vers le haut à travers un évidement dans la jaquette supérieure de la chaudière et ensuite cheminé de manière visible jusqu'au raccordement du conduit de fumées. Veillez à ce que la mise en œuvre soit légèrement ascendante et que le carneau de fumées soit le plus court possible, sans coudes inutiles.



L'installation peut en principe être raccordée à des cheminées conformes aux normes EN 13384, EN 13063-3, EN 14989-2. Nous recommandons (sans aucune obligation) pour nos chaudières des cheminées en matériaux réfractaire, insensibles à l'humidité, isolées thermiquement et résistantes à des températures supérieures à 400 °C. Pour les chaudières à alimentation automatique nous recommandons également en cas de dimensionnement adéquat des cheminées en acier inoxydable isolées thermiquement et résistantes aux feux de suie. (Valable uniquement pour les turbulateurs standard livrés habituellement, "Kit puissance calorifique". Pour des situations différentes, voir les remarques dans le chapitre raccordement à la cheminée). Un dimensionnement en fonction des valeurs des gaz de combustion énumérées ci-dessous doit être effectué pour la mise en œuvre d'un conduit de fumées optimal. Il est conseillé d'inclure le ramoneur déjà dans la phase de conception, car c'est à lui de réceptionner l'ouvrage achevé.

Des raccordements multiples à la cheminée ne sont pas autorisés !

Hauteur de cheminée La hauteur minimale de la cheminée est comprise entre 5 et 10 mètres selon la puissance de la chaudière. La sortie de cheminée doit dépasser d'au moins 0,5 m la partie la plus haute du bâtiment. Dans le cas de toits plats, la sortie de la cheminée doit dépasser d'au moins 1,5 m la surface du toit.

Diamètre de cheminée La cheminée doit être adaptée à la puissance de la chaudière. Les informations suivantes sont indicatives et peuvent être utilisées à des fins de conception. Cependant, nous recommandons de faire déterminer la cheminée par un spécialiste en fumisterie.

Evolution    Hauteur cheminée supérieure à 6 m    D = 120 mm  
                   Hauteur cheminée inférieure à 6 m    D = 140 mm

Données de calcul de la cheminée Calculez la cheminée à la puissance nominale !  
 (valeurs moyennes d'un échangeur de chaleur encrassé)

#### **Puissance nominale\*)**

Type	T° des fumées	CO <sub>2</sub>	Débit massique	Besoin en tirage
Evolution	130°C	9%	0,008 kg/s	2 Pa

#### **Puissance partielle\*)**

Type	T° des fumées	CO <sub>2</sub>	Débit massique	Besoin en tirage
Evolution	90°C	8%	0,003 kg/s	2 Pa

\*) Les valeurs de gaz de combustion et de CO<sub>2</sub> correspondent aux qualités de combustible couramment utilisées dans le commerce (prédéfinies) - peuvent être optimisées via le menu paramètres pour une qualité de combustible idéale.



Le calcul de la cheminée est obligatoire pour les systèmes indépendants de l'air ambiant (RLU) !



Veuillez noter que les normes spécifiques à chaque pays (par ex. ÖNORM EN ISO 20023, ISO 20024, VDI 3464, ...) doivent être strictement respectées en termes de sécurité du local de stockage.

Estimation besoin annuel Le local de stockage devrait pouvoir contenir du combustible pour un an de chauffe. Pour un local de stockage avec vis d'extraction le volume utile est d'environ 2/3 de son volume total. Le local devrait être aussi rectangulaire que possible et pas plus large que 3,5 m. Plus l'espace de stockage est étroit, moins de volume vide est créé.

→ par 1 kW/an env. 0,65 m<sup>3</sup> = env. 450 kg granulés

Protection contre l'humidité Le combustible doit être protégé contre tout contact avec l'eau ou des supports humides, ceci par la protection des murs. Le local de stockage doit être sec toute l'année. En cas de risque de murs ponctuellement humides, il est recommandé de créer un recouvrement ventilé des murs avec des panneaux à particules, de type OSB ou équivalent.

Montage en zone froide Les tuyaux d'aspiration et l'unité d'extraction mis en œuvre dans les zones froides doivent être suffisamment isolés).

### **Risque de formation de condensats !**

Kit de remplissage Il faut installer au moins 2 buses de remplissage. Distance entre elles : minimum 0,5 m – maximum 1,5 m.

Emplacement Le combustible est livré par camion souffleur. Les raccords des buses de remplissage du local de stockage doivent être accessible du camion par des tuyaux d'une longueur maximale de 30 m. L'air servant à insuffler le combustible est extrait par le raccord de la deuxième buse.

Résistance statique Pour les locaux de stockage de type FLEX, la dalle et les parois périphériques doivent résister aux pressions statiques du combustible stocké et à la pression lors du remplissage.

Dans le cas de systèmes de stockage de type BOX une attention particulière doit être apporté à la charge admissible de la dalle puisque lors de son remplissage total la charge maximale est uniquement répartie sur les points d'appuis.

Mise en œuvre du système BOX Le système BOX doit en principe être installé dans un local autre de celui de la chaudière. Dans certains pays, le silo en matière synthétique peut également être installé dans la chaufferie, s'il y a une distance minimale de 1 m entre celui-ci et la chaudière et que cette dernière ait une puissance calorifique de moins de 50kW. Respecter également les prescriptions locales applicables !

Pour une installation à l'extérieur, aucun habillage F90/REI90 n'est requis si les distances minimales de propagation du feu sont respectées. Le silo en matière synthétique doit être protégé de la pluie, de l'humidité et des rayons UV.

Traversée de mur FLEX Dimensions : Largeur 33 cm / hauteur 25 cm...pour système FLEX

Ventilation du local de stockage

Les locaux et les silos de stockage doivent être conçus et ventilés de manière à éviter les concentrations de CO potentiellement mortelles jusqu'à  $\leq 100$  tonnes selon la norme ÖNORM EN ISO 20023 et  $> 100$  tonnes selon la ÖNORM EN ISO 20024. Les orifices de ventilation doivent déboucher sur l'extérieur à l'air libre et permettre l'échange d'air entre le local de stockage et l'air extérieur. Si le flux d'air thermique naturel n'est pas suffisant, une mesure technique correspondante s'impose. Si les buses de remplissage ne débouchent pas sur l'extérieur, la ventilation doit se faire par une ouverture spécifique. Il faut veiller à ce que l'eau de pluie ne puisse entrer dans le local de stockage par l'orifice de ventilation. Les locaux contenant les silos en matière synthétique perméable à l'air doivent avoir un orifice de ventilation débouchant à l'air libre.

**INFO** La section de ventilation totale des 2 couvercles de nos kits de remplissage est de 60 cm<sup>2</sup>.

Les indications suivantes sont des recommandations d'exécution basées sur les normes précitées, sans garantie d'exhaustivité et d'exactitude. Les normes obligatoires et les réglementations locales en la matière doivent être respectées en priorité.

**Local de stockage avec Flex, Dessileur, Vis d'extraction ... avec sol incliné**

- 1) Local de stockage avec système de remplissage Guntamatic
  - Utilisable pour une longueur maximale de 2 m de tuyau et une capacité de 15 T
  - Les orifices de remplissage à l'extérieur sont au maximum 0,5 m plus hauts ou 0 m plus bas qu'à l'intérieur ;
- 2) Local de stockage idem (1) ci-dessus mais d'une capacité de 15-100 T
  - Avec orifice de ventilation supplémentaire  $\geq 10 \text{ cm}^2/\text{T}$  (minimum 150 cm<sup>2</sup>)
- 3) Local réalisé idem (1) ci-dessus mais avec une conduite de remplissage plus longue ou différence de hauteur plus importante
  - Réalisez la ventilation selon la norme EN ISO 20023
- 4) Local de stockage de grande capacité  $> 100$  tonnes
  - Réalisez la ventilation selon la norme EN ISO 20024

**Silo Box en matière synthétique**

- 1) Silo Box en matière synthétique d'une capacité  $\leq 15$  tonnes
  - Orifice de ventilation débouchant à l'air libre --- Section  $\geq 15 \text{ cm}^2/\text{T}$
- 2) Silo Box en matière synthétique d'une capacité de 15-100 T
  - Orifice de ventilation débouchant à l'air libre --- Section  $\geq 8 \text{ cm}^2/\text{T}$  (minimum 150 cm<sup>2</sup>)

Ouvertures d'accès Les locaux de stockage de combustible aérien doivent être pourvus d'une porte ou trappe d'accès (ouvrant vers l'extérieur). L'intérieur de l'ouverture d'accès doit être équipé d'un bardage démontable par l'extérieur afin que le combustible ne puisse pas s'écouler si l'accès au local de stockage est ouvert accidentellement. En raison du risque de blessure pendant le fonctionnement, les ouvertures d'accès doivent être verrouillées et maintenues fermées. Un panneau de signalisation "Accès interdit pendant le fonctionnement" doit être apposé sur l'ouverture d'accès.

Installations électriques Pour les systèmes de stockage FLEX, les installations électriques ne sont pas autorisées dans le local de stockage combustible.

Pour les systèmes de stockage BOX, les installations électriques sont autorisées dans le local d'implantation. Les lampes ne doivent cependant pas être montées à proximité du silo en matière synthétique.

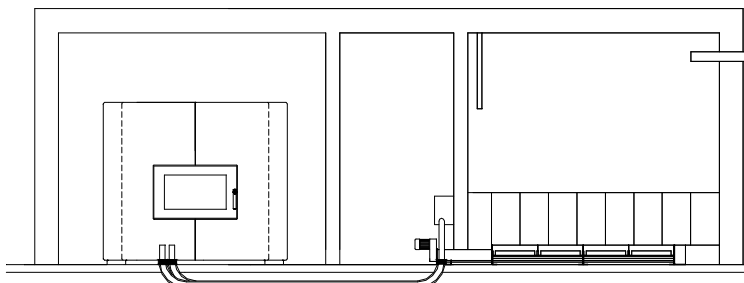
Les raccords de remplissage doivent être mis à la terre.

Exemple 1 Installation avec système d'extraction FLEX à partir d'un local de stockage situé dans une autre section du bâtiment.

La longueur maximale de la vis d'extraction est de 2,5 m.

La longueur d'aspiration maximale est de 25 m.

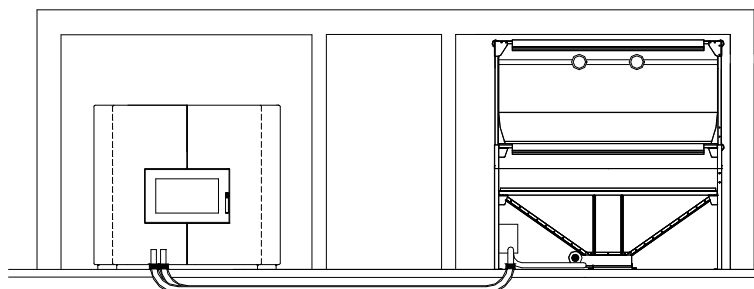
Au moins 2 manchons coupe-feu nécessaires – respectez la réglementation de prévention incendie !



Exemple 2 Installation avec silo en matière synthétique BOX à partir d'un local de stockage situé dans une autre section du bâtiment.

La longueur d'aspiration maximale est de 25 m.

Au moins 2 manchons coupe-feu nécessaires – respectez la réglementation de prévention incendie !



- Les options suivantes sont disponibles :
- ▶ Le **kit MKR** sur la chaudière.
  - ▶ L'**unité murale MK261** pour une connexion externe via le bus CAN.



- Il est possible de contrôler jusqu'à 3 régulateurs de circuit de chauffage.  
1 kit MKR + 2 unités murales MK261 ou 3 unités murales MK261.
- Maximum 3 stations d'ambiance RS par chaudière.  
Chaque connexion de bus CAN peut être chargée avec un maximum de 2 stations d'ambiance RS.
- Un thermostat d'ambiance (RFF) est possible par circuit de chauffage.

Les fonctions suivantes peuvent être activées:

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <u>Kit MKR</u>                        | Circuit de chauffage EC 0 ..... • ballon d'eau chaude sanitaire                                  |
|                                       | Circuit de chauffage 0 ..... • circuit de chauffage direct                                       |
|                                       | Circuit de chauffage 1 ..... • circuit de chauffage direct<br>• circuit de chauffage mélangé     |
|                                       | Circuit de chauffage 2 ..... • circuit de chauffage direct<br>• circuit de chauffage mélangé     |
| <u>Kit régulateur mural<br/>MK261</u> | Circuit de chauffage EC 0/1/2 ..... • ballon d'eau chaude sanitaire                              |
|                                       | Circuit de chauffage 0/3/6 ..... • circuit de chauffage direct                                   |
|                                       | Circuit de chauffage 1/4/7 ..... • circuit de chauffage direct<br>• circuit de chauffage mélangé |
|                                       | Circuit de chauffage 2/5/8 ..... • circuit de chauffage direct<br>• circuit de chauffage mélangé |

## 3 Montage

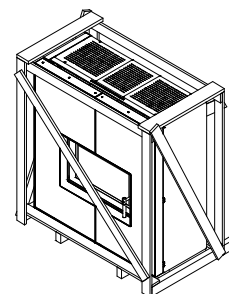
### 3.1 Livraison

02

La chaudière est livrée filmée emballée dans une structure en bois. Contrôlez au moyen du bulletin de livraison si celle-ci est complète et en parfait état.

#### Défauts :

Veillez noter les défauts constatés directement sur le bon de livraison puis adressez-vous au livreur, au chauffagiste ou à notre service après-vente.



### 3.2 Mise en œuvre

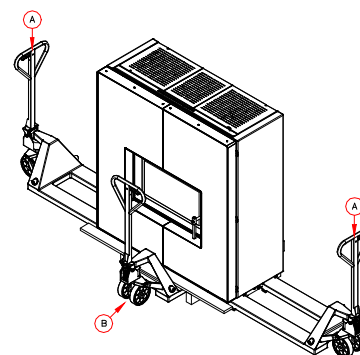
04

Avant mise en œuvre de la chaudière, assurez-vous que la capacité de charge du sol résiste au poids celle-ci. (Poids de la chaudière, voir caractéristiques techniques)

Les bois de transport supérieurs doivent être démontés sur le chantier. Amenez ensuite l'unité intérieure avec deux transpalettes (A) à l'emplacement de l'installation. Utilisez uniquement un transpalette (B) pour placer l'unité intérieure.

#### **Attention, risque de basculement !**

La chaudière doit être sécurisée contre le basculement par les monteurs lors du transport et de la mise en place !



### 3.3 Position et orientation

04



L'unité intérieure ne doit être installée que dans des locaux ayant une humidité normale (env. 50%).

Respectez les distances minimales spécifiées par le concepteur du plan et le fabricant. Si des données importantes sont manquantes, veuillez-vous référer au chapitre "Conception" ou adressez-vous à notre service technique. Posez la chaudière au plus près du conduit de fumées afin d'éviter un carneau de fumées trop long. L'installation doit être accessible par l'avant.



#### **Attention, risque de basculement !**

Il est important d'utiliser la bonne méthode de travail pour éviter les blessures. Par conséquent, lors du placement et de l'alignement de la chaudière, procédez exactement comme décrit ci-dessous.

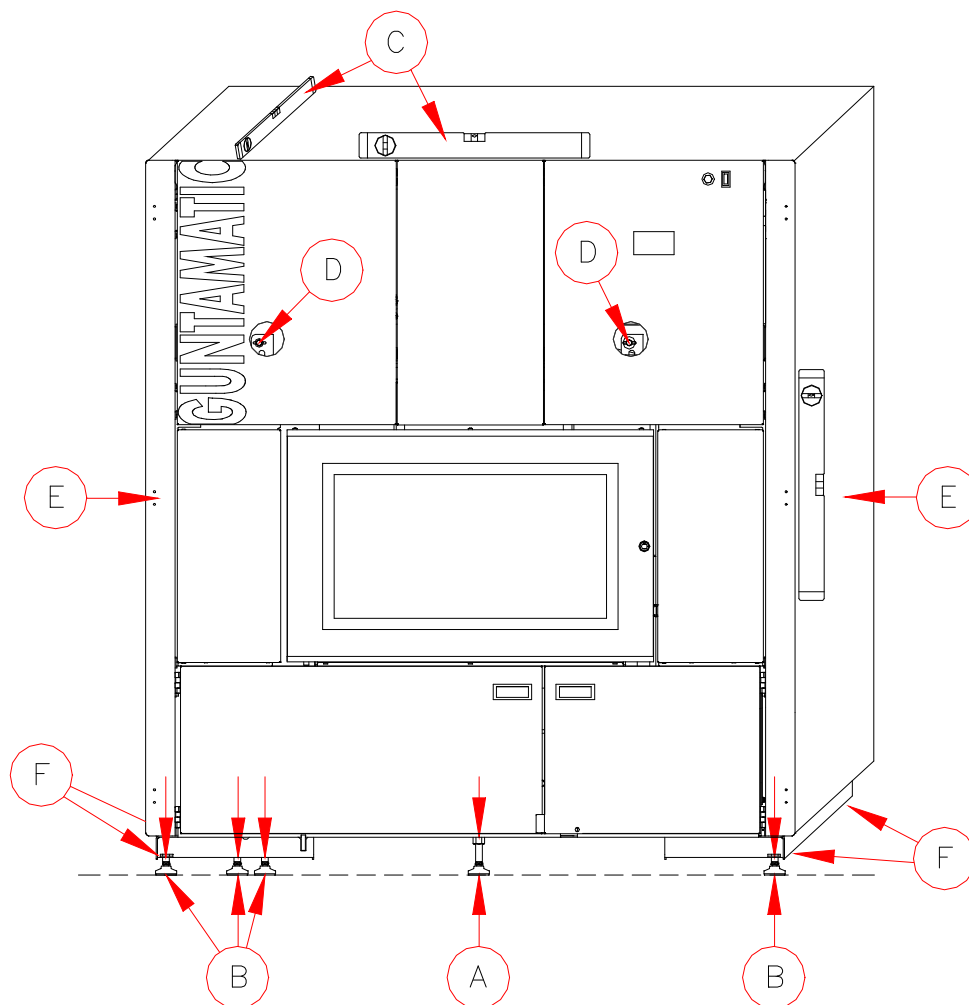
- 1) Visser les pieds de réglage (fournis) et réglez-les à la bonne hauteur selon le graphique ci-dessous. Point (A) = 90mm ± 3mm et point (B) = 42mm ± 3mm.
- 2) Démontez tous les bois de transport.
- 3) Sécurisez la chaudière contre le basculement, placez-la à l'endroit de mise en œuvre et mettez-la de niveau (C).

Distance à gauche      minimum      **15 cm**

Distance à droite      minimum      **15 cm**

Distance arrière      possible      **0 cm**

Distance avant      minimum      **100 cm**



- 4) Desserrez les deux vis (D) derrière les portes d'habillage et alignez verticalement les pièces latérales (E) par les trous oblongs (D). Veillez à ce que l'entrebâillement des portes soit d'égaies distances, puis resserrez les deux vis (D).
- 5) Montez les portes avant de la chaudière sur les pièces latérales (E) et ajustez-les à l'aide de deux vis M8 (F) sur la partie inférieure des pièces latérales.
- 6) Pour éviter le basculement de la chaudière, fixez-là au sol ou au mur selon le chapitre dispositif anti-basculement.

## 3.4 Dispositif anti-basculement

01



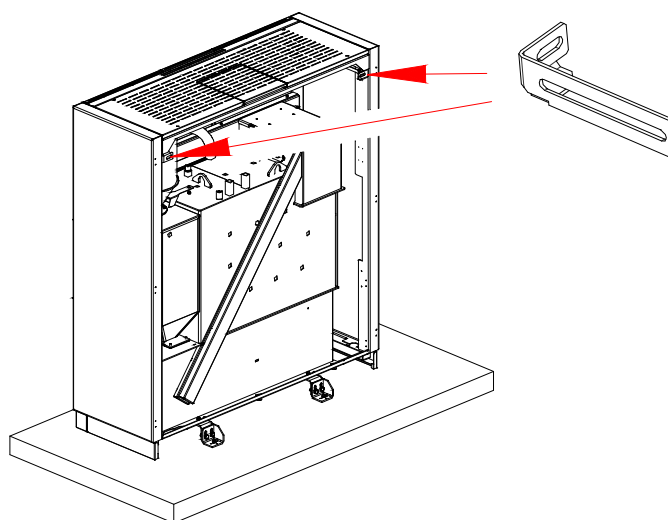
### Remarque importante

En raison de la construction élancée des chaudières Evolution, il est nécessaire de les sécuriser contre le basculement.



### 3.4.1 Chaudière adossée au mur

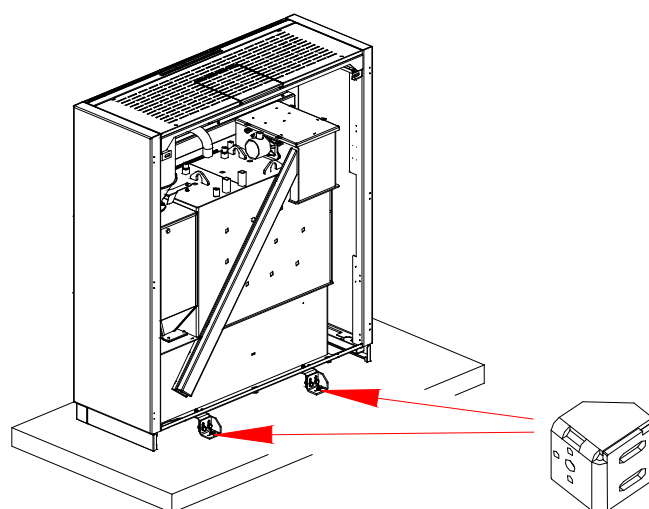
01



Montez les pattes de fixation fournies en haut, à gauche et à droite du cadre arrière de la chaudière. Puis fixez solidement la chaudière Evolution au mur.

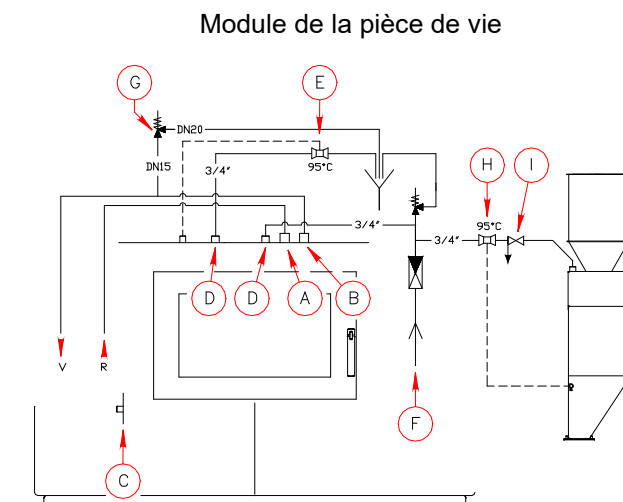
### 3.4.2 Chaudière en pose libre

01



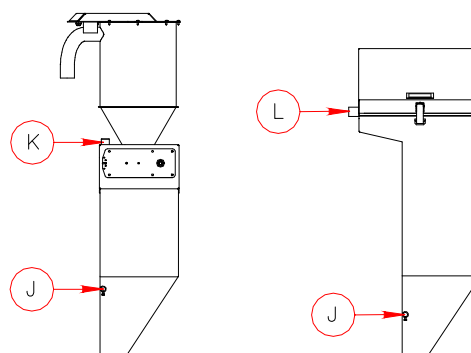
Montez les pattes de fixation fournies en bas, à gauche et à droite du cadre arrière de la chaudière. Puis fixez solidement la chaudière Evolution au sol.

- A → Retour 1"
- B → Départ 1"
- C → Vidange 1/2"
- D → Echangeur thermique de sécurité 3/4"
- E → Soupape de sécurité thermique 3/4"  
Température de déclenchement 95°C
- F → Raccordement eau froide
- G → Soupape de sécurité 1/2"  
Entrée DN15  
Sortie DN20
- H → Soupape de sécurité thermique 3/4"  
Température de déclenchement 95°C  
Sprinkler pour réservoir de stockage des granulés
- I → Robinet d'arrêt avec vidange  
Nécessaire pour le test du sprinkler



Réservoir de stockage des granulés

- J → Doigt de gant pour sonde de température du Sprinkler
- K → Raccordement Sprinkler  
Version avec réservoir de granulés à remplissage automatique
- L → Raccordement Sprinkler  
Version avec réservoir de granulés à remplissage manuel



Remplissage automatique      Remplissage manuel

#### Echangeur thermique de sécurité

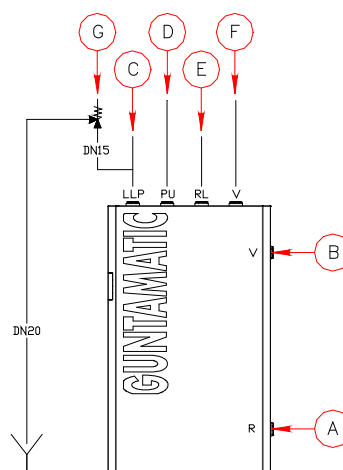
Selon la norme EN12828 des installations de chauffage, une soupape de sécurité thermique homologuée selon l'EN14597 avec une température de déclenchement à 95°C doit être installée et raccordée à un échangeur thermique de sécurité. La pression de raccordement est d'au moins 2 bars sans toutefois dépasser 6 bars. Température de l'eau froide comprise entre 5°C-15°C. Le dispositif de sécurité contre la surchauffe est raccordé au réseau d'eau froide de façon non condamnable. L'écoulement du tuyau d'évacuation doit être disposé et conçu de tel sorte qu'il ne nuise pas au fonctionnement, ni ne constitue de danger lors du déclenchement de l'échangeur thermique de sécurité. Les instructions relatives à la protection contre la surchauffe doivent être respectées !

#### Soupape de sécurité

Les soupapes de sécurité 1/2" tarée à 3 bars non bouchonnées pour installation de chauffage doivent être mise en œuvre selon la norme EN12828. L'écoulement du tuyau d'évacuation doit être disposé et conçu de tel sorte qu'il ne nuise pas au fonctionnement de la soupape de sécurité, ni ne constitue de danger lors du déclenchement de celle-ci. Les instructions pour les soupapes de sécurité doivent être respectées !

## Module Hydraulique

- A** → Retour chaudière 1"
- B** → Départ chaudière 1"
- C** → Circuit de charge tampon 1"
- D** → Départ tampon 1"
- E** → Retour 1"
- F** → Départ chauffage 1"
- G** → Soupape de sécurité 1/2"  
Entrée DN15  
Sortie DN20



**Ballon tampon** L'installation d'un ballon tampon, idéalement un ballon tampon mixte avec production d'eau chaude sanitaire, est nécessaire.

- Volume net conseillé du ballon tampon 600 Litres



Respecter les réglementations spécifiques à chaque pays concernant la taille des ballons tampons !



Afin d'assurer la fonction hors gel dans le programme "OFF", l'installation d'une résistance électrique avec thermostat réglable est recommandée.

**Préparateur d'eau chaude sanitaire** Pour la production d'eau chaude sanitaire, il faut utiliser un préparateur compatible avec les pompes à chaleur. Respectez à cet effet les températures de départ maximales admissibles selon le chapitre Caractéristiques techniques de cette notice.

**Séparateur de boues magnétique** La magnétite et la boue formée par la rouille dans l'eau de chauffage peuvent être problématiques pour les pompes à faible consommation électrique et l'échangeur de chaleur à plaques de la pompe à chaleur. Le montage d'un séparateur de boues avec aimant correctement dimensionné et bien utilisé peut constituer une solution économique.

### Sont surtout concernés les tuyauteries d'anciens circuits de chauffage !

**Vase d'expansion** L'installation fonctionnant en circuit fermé doit être pourvu d'un vase d'expansion afin d'équilibrer la pression. Pour calculer le volume d'expansion, il faut connaître le volume de l'installation à température ambiante. Le choix du vase d'expansion se fait selon les spécifications du fabricant. Le volume d'expansion de l'installation se calcule comme suit :

### Volume de l'installation x Coefficient d'expansion x Coefficient de correction

- Coefficient d'expansion pour le chauffage au bois = 0,03
- Coefficient de correction (Puissance nominale < 30 kW) = 3

Exemple de calcul : 500 Litres x 0,03 x 3 = 45 Litres

Choix des pompes Lors du raccordement de tuyauteries plastique pour le chauffage au sol ou les réseaux de chaleur, un thermostat de sécurité les protégera des risques de surchauffe par arrêt des pompes.

Tuyauteries plastique Lors du raccordement de tuyauteries plastique pour le chauffage au sol ou les réseaux de chaleur, un thermostat de sécurité les protégera des risques de surchauffe par arrêt des pompes.

Risque de surchauffe Un fonctionnement défectueux, un mauvais combustible ou une panne de la chaudière peut entraîner une surchauffe. Afin d'éviter les préjudices, des protections complémentaires sont à prévoir pour la température maximale de l'eau chaude sanitaire et les températures maximales des circuits de chauffage.



**Respectez les consignes de protection contre la corrosion et de la chaudière dans les installations de chauffage et d'eau potable !**

Qualité de l'eau La qualité de l'eau des installations de chauffage dont la température de départ ne dépasse pas 100 ° C est soumise à la norme VDI 2035 feuille 1 "Prévention des dommages dans les installations de chauffage". Le remplissage et l'appoint d'eau doit être traité (de préférence adouci) si les limites de dureté totale suivantes [°dH] sont dépassées par rapport à la puissance thermique totale (kW) et à la contenance en eau de l'installation.

Puissance totale	Limite de dureté totale [°dH] Dépendant du volume d'eau de l'installation		
	< 20 Litres/kW	≥ 20 Litres/kW < 50 Litres/kW	≥ 50 Litres/kW
< 50 kW	≤ 16,8 °dH	≤ 11,2 °dH	< 0,11 °dH
50 – 200 kW	≤ 11,2 °dH	≤ 8,4 °dH	< 0,11 °dH
200 – 600 kW	≤ 8,4 °dH	≤ 0,11 °dH	< 0,11 °dH
> 600 kW	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH

Chaudières tierces Si, en plus de la chaudière GUNTAMATIC, un appareil tiers est également exploité, les instructions d'installation doivent également être respectées pour le remplissage.

Rinçage de l'installation

- Avant de remplir l'installation, rincer l'ensemble des tuyauteries afin d'éliminer la magnétite et la boue des circuits de chauffe.

Remplissage de l'installation

- Ajuster la pression d'eau dans l'installation de chauffage froide à la pression de pré-gonflage du vase d'expansion.
- Vérifier la pression de service sur le manomètre.

Purge de l'installation

- Arrêter les pompes de circulation et purger.
- Purger la chaudière en ouvrant son purgeur afin que l'air s'en échappe.
- Purger le circuit de chauffage des radiateurs en ouvrant le purgeur de chaque radiateur afin que l'air s'en échappe jusqu'à ce que de l'eau s'écoule.
- Purger le circuit de chauffage au sol en rinçant longuement circuit après circuit afin qu'aucune bulle d'air ne reste présente dans les tubes.
- Important, respecter l'ordre indiqué !  
Commencer la purge au sous-sol ou au rez-de-chaussée et finissez sous combles.
- Vérifier la pression de service de l'installation sur le manomètre et si nécessaire, faites un appoint en eau.



**Seules les installations purgées dans les règles de l'art garantissent un échange de calories efficient !**

Le raccordement à la cheminée se fait par un tuyau d'évacuation des fumées qui doit être étanche aux gaz de combustion pour un fonctionnement indépendant de l'air ambiant et devant être isolé entre la chaudière et la cheminée avec, par exemple, de la laine de roche. (Épaisseur minimale 30 mm)

→ **Carneau de fumées jusqu'à 4 m de long et avec 3 coudes maximum :**

- EVOLUTION  $\varnothing = 100 \text{ mm}$

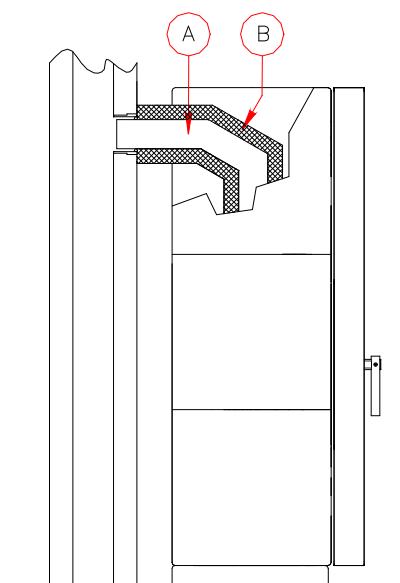
→ **Carneau de fumées ayant plus de 4 m de long ou avec plus de 3 coudes :**

- EVOLUTION  $\varnothing = 120 \text{ mm}$

La traversée du mur de la cheminée pour le raccordement du carneau de fumées doit être munie d'une manchette métallique double paroi ou d'un fourreau réfractaire incombustible maçonné. Le carneau de fumées doit avoir une légère pente ascendante entre la chaudière et la cheminée et y être raccordé de manière étanche. Une trappe de nettoyage doit être prévue sur le tuyau de fumées.

Il convient d'éviter la pénétration de condensats ou d'eau de pluie dans la chaudière par l'orifice de raccordement à la cheminée. Les dommages qui en résultent sont exclus de la garantie et du recours en garantie. Demandez conseil à votre maître ramoneur.

- A** → Carneau de fumées  
Légèrement ascendant
- B** → Isolation  
Par exemple : laine de roche, épaisseur  
minimale 30 mm



## 3.8 Montage extraction des granulés

### 3.8.1 Montage...FLEX

BS-02



**Veillez à ce que l'ouverture d'entrée (B) soit montée du bon côté !**

- A → Sens d'alimentation
- B → Ouverture d'entrée
- C → Sens de rotation
- D → Racleur
- E → Patte de fixation
- F → Cote de contrôle 56 mm

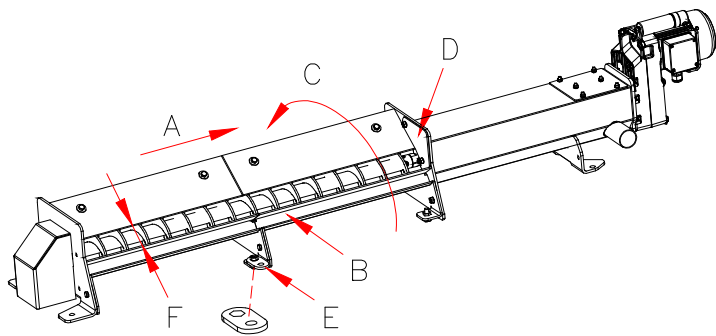


Fig.:1

#### Vis d'extraction

1. Introduisez l'unité d'entraînement (1) Fig. 2 de la vis d'extraction par l'ouverture du mur du local de stockage.
2. En fonction de la longueur de vis, assemblez les rallonges de vis sans fin y compris les aubes (2) Fig. 2 depuis le fond du local de stockage vers l'unité d'entraînement (1) Fig. 2. Assemblez les rallonges de vis de manière à ce que les hélices soient contiguës. Ensuite, vissez fermement ensemble les aubes par les brides à l'aide des vis M 8 x 30 (3) Fig. 2 et des rondelles frein. Veillez à ce que les aubes soient vissées ensemble sans ressauts intérieurs. Visser le couvercle de fond avec palier d'entraînement (4) Fig. 2 sur la bride à l'extrémité de la vis d'extraction.
3. Désolidarisez la vis sans fin du palier en desserrant les vis de fixation, puis poussez-la en butée vers l'unité d'entraînement, enfin resserrez les vis au niveau du palier.
4. Vérifiez la rotation linéaire en tournant la vis. La vis sans fin peut avoir un battement maximal de 3 mm au centre.
5. Disposez la vis sans fin de manière à ce qu'au moins 42 cm de l'unité d'entraînement (voir Fig. 2) dépassent du mur du local de stockage.
6. Vissez l'auge de la vis sans fin sur le sol du local de stockage.  
L'auge doit être alignée à l'aide des pattes de fixation (E) Fig. 1 et vissée directement au sol droite, sans affaissement ni surélévation.
7. Remplissez l'ouverture du mur (6) Fig. 2 avec de la laine de roche. Fermez l'ouverture avec les tôles de recouvrement (7) Fig. 2 à l'intérieur et à l'extérieur.

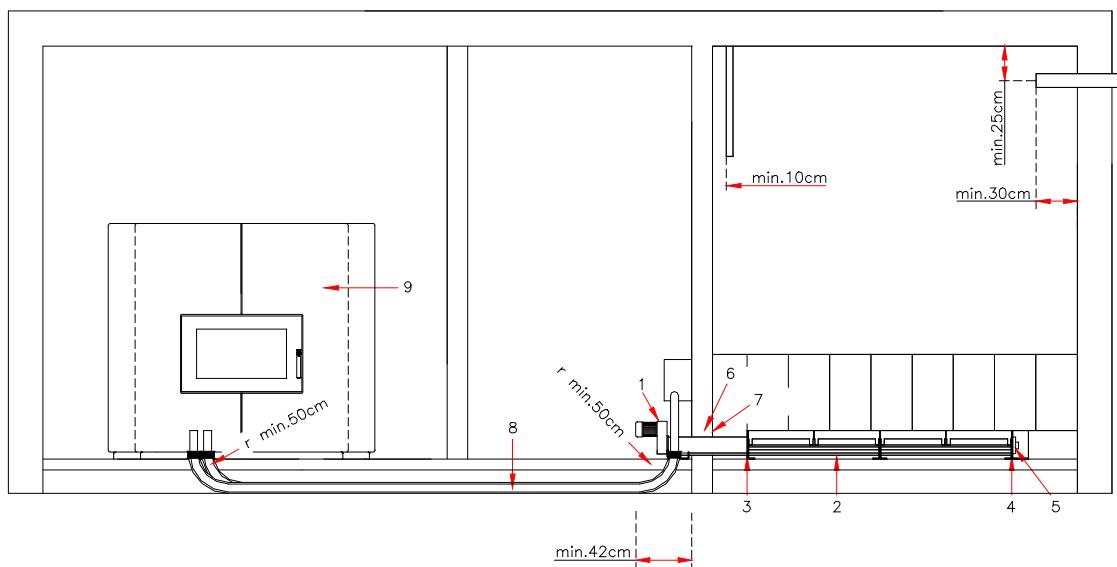


Fig.:2

EV-01

## Conduites d'aspiration

1. Raccordez les tuyaux d'aspiration (8) Fig. 2 de l'extracteur du réservoir tampon (9) vers un des manchons de la vis d'extraction. Posez le tuyau d'aspiration du réservoir à la vis avec des rayons de courbure aussi grand que possible.



Le rayon de courbure minimal est de 0,5 m ! En outre, le tuyau ne doit pas s'affaisser. Utilisez suffisamment de supports !

2. Les conduites d'aspiration de granulés et de refoulement d'air (8) doivent être fixées hermétiquement au réservoir tampon (9) et à l'unité d'entraînement (1) à l'aide des colliers de serrages fournis.



Vérifiez l'étanchéité lors de la première aspiration à la mise en service. Des fuites peuvent entraîner des dysfonctionnements lors de remplissages !

3. N'installez pas les tuyaux d'aspiration à l'extérieur ou dans des locaux froids car des condensats pourraient s'y créer. Si nécessaire, isolez suffisamment les tuyaux d'aspiration.

### **Sécurité incendie !**



Des colliers coupe-feu doivent être mis en œuvre si les tuyaux d'aspiration sont installés dans ou à travers d'autres locaux.

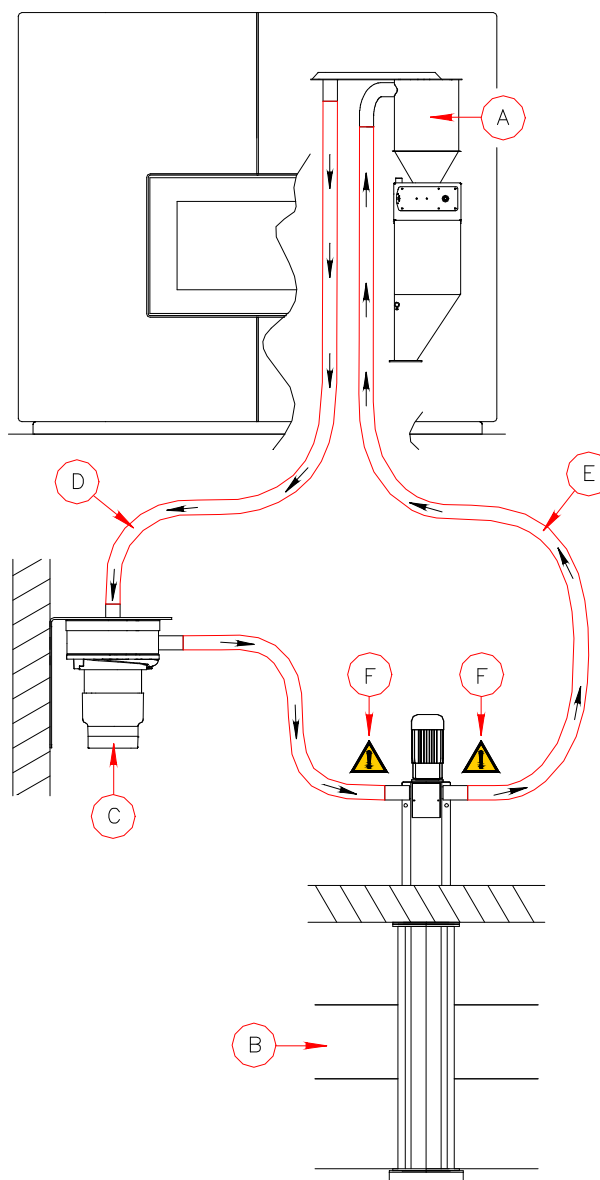
Respectez la réglementation de protection incendie !

### **Mise à la terre des conduites d'aspiration !**



Pour ce faire, extrayez les fils de cuivre aux extrémités des tuyaux d'aspirations et les raccorder ou serrer à la mise à la terre du réservoir tampon, du ventilateur d'extraction, de l'unité d'entraînement et de la chaudière.

- A** → Réservoir de stockage des granulés Flex
- B** → Local de stockage des granulés
- C** → Console d'aspiration dans le local technique
- D** → Conduite de refoulement d'air
- E** → Conduite d'aspiration de granulés
- F** → Les conduites d'aspiration et de refoulement d'air peuvent être connectées (au choix) à gauche ou à droite de l'unité d'extraction du local de stockage.



- A → Latte
- B → Poutrelle
- C → Poutrelle
- D → Platelage
- E → Rainure de vis sans fin
- F → Etai

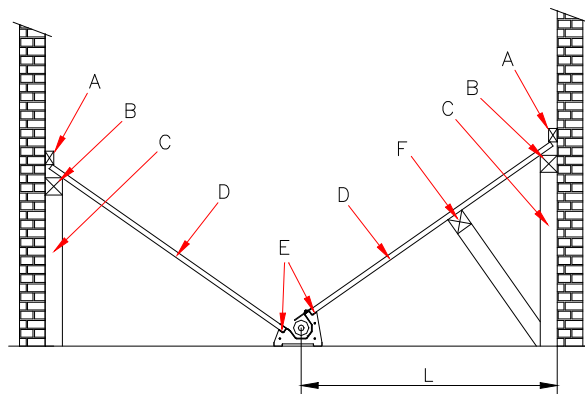


Fig.: 3 Vue: → de l'unité d'extraction vers le fond du local de stockage ;

#### Platelage du local de stockage

1. Insérez une latte de toit dans les rainures de l'auge de vis sans fin (E) pour marquer la pente de  $35^\circ$  sur les murs à gauche et à droite.
2. Marquez la hauteur de la pente sur le mur des deux côtés et vissez une poutrelle (B) sur chaque mur environ 3 cm sous la hauteur maximale de la pente.
3. Placez et fixez une poutrelle verticale (C) tous les 1.5 m sous la poutrelle horizontale (B). Si la distance (L) entre la vis et le mur est supérieure à 1.5 m, des étais supplémentaires (F) sont à prévoir.
4. Sciez des planches rabotées de 3 cm d'épaisseur ou des panneaux stratifiés (D) environ 3 cm plus courts et insérez les dans les rainures de la vis (E) afin qu'il reste un espace au mur.
5. Ne vissez pas chaque planche, mais une latte transversale (A) sur le mur au-dessus de toutes les planches.
6. Si la vis n'atteint pas l'extrémité du local de stockage, un platelage à  $35^\circ$  est également à produire du mur vers la vis.
7. Si les rallonges de prélèvement de granulés n'atteignent pas le passage de mur de la vis, un complément de platelage devra être mis en œuvre jusqu' au dit mur.

Kit de remplissage Au moins 2 buses de remplissage doivent être installées.

- A** → Fourreau PVC Ø150 mm
- B** → Buse de remplissage droite  
di 100 mm / Collet 115 mm
- C** → Buse de remplissage 45°  
di 100 mm / Collet 115 mm

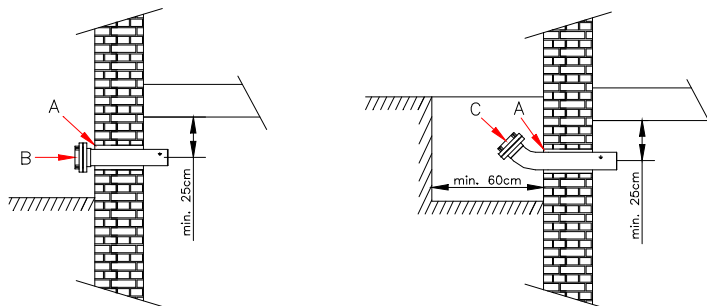


Fig.: 4

sur le mur extérieur

dans une courette anglaise

- Si possible, centrez les buses de remplissage du côté étroit du local, à une distance d'au moins 0.5 m l'une de l'autre;
- Distance du plafond et du mur d'au moins 25 cm
- Carottage du mur Ø 150 mm
- Fixez les buses de remplissage...par ex. en injectant de la mousse de polyuréthane
- Les buses de remplissage doivent être mises à la terre...1,5 mm²

Ouverture d'accès Une porte coupe-feu ou trappe d'accès T30/EI<sub>2</sub>30-C qui s'ouvre de l'intérieur vers l'extérieur est à installer. L'intérieur de l'ouverture d'accès doit être équipé d'un bardage démontable par l'extérieur d'une épaisseur minimale de 3 cm afin que le combustible ne puisse pas s'écouler si l'accès au local de stockage est ouvert accidentellement. En raison du risque de blessure pendant le fonctionnement, les ouvertures d'accès doivent être verrouillées et maintenues fermées. Un autocollant de signalisation "Local de stockage combustibles" fourni avec la documentation de la chaudière doit être apposé sur l'ouverture d'accès. La trappe d'accès doit être pourvue d'un joint périphérique.

- A** → Porte ou trappe...T30/EI<sub>2</sub>30-C
- B** → Profilé métallique U ou Z
- C** → Planches de bois...au moins 3 cm d'épaisseur

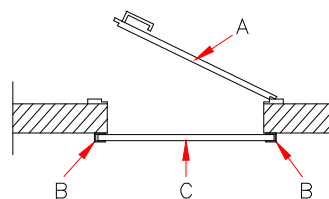


Fig.: 5



Le raccordement électrique de l'installation sur site ne peut être effectué que par une entreprise d'électricité agréée, conformément à toutes les réglementations en vigueur. En outre, tous dommages par rayonnement thermique de composants du système électrique sont exclus.

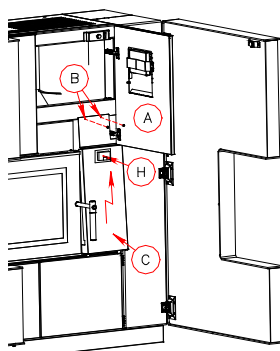


N'utilisez que des câbles résistants à la chaleur (par exemple des câbles en silicone) pour le câblage de l'unité intérieure,

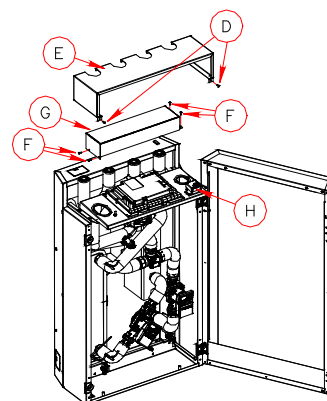
L'ensemble du câblage interne de la chaudière est réalisé en usine, prêt à être branché. Sur site, l'électricien doit uniquement le raccordement au réseau et, en fonction de l'équipement du système, le câblage et la connexion de tous les composants de l'installation.

### Montage convertisseur WPM

- 1) Pour les installations standard, monter la platine convertisseur (H) dans l'unité intérieure.
- 2) Dans le cadre d'un pré-équipement (Sans unité intérieure), monter la platine convertisseur (H) dans le module hydraulique.



Unité intérieure



Module hydraulique

### Accès à la carte électronique

- Ouvrez la porte de l'unité de commande (A);
- Otez la vis de verrouillage (B);
- Soulevez légèrement le couvercle et décrochez le par l'avant;
- Pour le module hydraulique, ôtez les vis de verrouillage (D) et (F); puis retirez les habillages (E) et (G);
- La platine électronique avec connecteurs et fusibles se trouve derrière le capot, sous grille de protection.

### Alimentation réseau

- Parafoudre recommandé
- Unité intérieure 230 VAC, 50 Hz, 13 A
- Unité extérieure Pour les valeurs de connexion se référer au guide de conception et d'installation des unités extérieures

Le raccordement au secteur doit être effectué avec le connecteur standard avec détrompeur contre les inversions de polarité situé à l'arrière de la chaudière. L'installation doit pouvoir être déconnectée du réseau tous pôles confondus sans déposer le capot de l'unité intérieure, par exemple via un disjoncteur.



**Veillez aux polarités du câblage au réseau !**

Phase (L) et Neutre (N) ne doivent pas être inversés.

- Câblage
- Alimentation de l'unité intérieure 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Unité extérieure Section du câble se référer au guide de conception et d'installation des unités extérieures
  - Sondes 2 x 1 mm<sup>2</sup>
  - Thermostat d'ambiance 2 x 1 mm<sup>2</sup>
  - Bus CAN 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>...paire torsadée / blindée

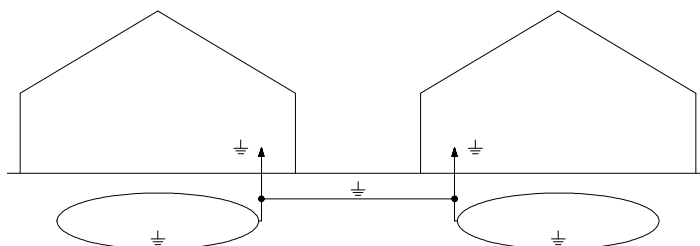


N'utilisez que des câbles résistants à la chaleur (par exemple des câbles en silicone) pour le câblage de l'unité intérieure,

Utilisez les chemins de câbles correspondants de la chaudière pour le courant faible (Sondes, ...) et le courant fort (Pompes, ...).

Protection contre les surtensions

Pour la mise en œuvre de liaisons Bus entre plusieurs bâtiments, les prises de terre de ces bâtiments et le câble Bus doivent être reliés entre eux pour avoir une liaison équipotentielle. Si l'interconnexion des mises à la terre n'est pas possible, un câble de terre de 10 mm<sup>2</sup> devra être enfoui en parallèle de la liaison Bus. La prise de terre des immeubles et le câble de terre seront alors raccordés ensemble.



Câblage du bus CAN

Câblage **filaire**...préférez cette variante de pose

Le câblage filaire signifie que le Bus "CAN" va par exemple du régulateur du générateur vers le régulateur mural et du régulateur mural vers la station d'ambiance murale.

Câblage **en étoile**

Le câblage étoile signifie que le bus CAN va par exemple de l'unité de commande au régulateur mural et puis à la station d'ambiance. La longueur totale de la liaison du bus CAN ne doit pas dépasser 100 m.

Raccordez les connexions +/- et H/L toujours par paire.

Liaison équipotentielle

L'ensemble de l'installation et avec son réseau de tuyauterie doivent être mis à la terre conformément à la réglementation.



**Lors de la mise en œuvre d'une liaison équipotentielle, veillez à ce que les connexions soient les plus courtes possible !**

Contrainte des câbles

Afin de minimiser les défauts électriques et les pannes, allégez la contrainte des câbles en respectant les intervalles de fixations.

Alimentation électrique de secours

Utilisez uniquement un générateur de courant régulé.

## 4.1 Raccordements électriques à la chaudière

04

### Alimentation réseau

- Unité intérieure 230 VAC, 50 Hz, 13 A
- Unité extérieure Pour les valeurs de connexion se référer au guide de conception et d'installation des unités extérieures

### Standard

- Unité de commande de la chaudière
- Thermostat de sécurité de surchauffe
- Platine de chaudière...230 VAC
- Platine module hydraulique...230 VAC
- Sonde de chaudière... $\Omega$
- Sonde de fumées RGT...Thermocouple
- Sonde Lambda...12 VCC
- Ventilateur d'extraction des fumées...230 VAC
- Moteur système de nettoyage...24 VCC
- TKS 1...Cendrier 2,5 VCC
- TKS 2...Réservoir granulés 2,5 VCC
- TKS-SH...Porte foyer 24 VCC
- Moteur chargeur foyer G1...230 VAC
- Moteur extraction A1...230 VAC
- Ventilateur d'extraction A2...230 VAC
- Capteur de niveau...12 VDC
- Allumeur électrique...230 VAC
- Contact validation chaudière...230 VAC
- Sortie HP0...230 VAC
- Pompe bouteille de découplage...230 VAC
- Contacteur alimentation électrique...230 VAC
- Vanne d'inversion...230 VAC
- Contrôleur de débit...24 VCC
- Sonde de retour... $\Omega$
- Sonde échangeur à plaques (WT) entrée... $\Omega$
- Sonde échangeur à plaques (WT) sortie... $\Omega$
- Sonde gaz frigorigène (KM) entrée... $\Omega$
- Capteur de débit d'air...24 VCC
- Clapet coupe-feu...24 VCC
- Sonde chargeur foyer...PT1000  $\Omega$
- Sonde de températures des fumées...24 VCC
- Vanne d'inversion...230 VAC

### Equipements en option

- Sorties pompes...230 VAC
- Sorties vannes mélangeuses...230 VAC
- Entrées sondes... $\Omega$
- Thermostats d'ambiance...analogiques / digitale

Température	PTC2000	Température	PT1000
-16°C	1434 $\Omega$	0°C	1000 $\Omega$
-8°C	1537 $\Omega$	10°C	1039 $\Omega$
-4°C	1590 $\Omega$	30°C	1117 $\Omega$
0°C	1644 $\Omega$	40°C	1155 $\Omega$
10°C	1783 $\Omega$	50°C	1194 $\Omega$
20°C	1928 $\Omega$	60°C	1232 $\Omega$
25°C	2002 $\Omega$	70°C	1271 $\Omega$
30°C	2078 $\Omega$	80°C	1309 $\Omega$
40°C	2234 $\Omega$	100°C	1385 $\Omega$
50°C	2395 $\Omega$	125°C	1480 $\Omega$
60°C	2563 $\Omega$	150°C	1573 $\Omega$

### Contrôle de fin des travaux

- Vérifiez à nouveau, que tous les raccords et tuyauteries sont serrés et étanches.
- Vérifiez que toutes les jaquettes sont montées et fixées.
- Vérifiez que tous les raccordements (cheminée, électrique,...) ont été effectués correctement.
- Vérifiez que toutes les consignes de sécurité sont en place et remettez tous les documents (Notices d'utilisation et de montage) de l'installation.
- Vérifiez que tous les raccordements électriques ont été effectués correctement avant de mettre l'installation sous tension.
- Nettoyez l'installation et débarrassez le chantier.
- Laissez toujours un local propre en partant

### Première mise en service

La première mise en service doit être réalisée uniquement par GUNTAMATIC ou par un personnel qualifié. Préalablement, le ramoneur, le chauffagiste et l'électricien doivent avoir donné leur accord pour la mise en fonction de l'installation. Le professionnel GUNTAMATIC effectuera les travaux suivants lors de la mise en service :

- contrôle de l'ensemble de l'installation;
- contrôle du fonctionnement électrique;
- adaptation la régulation à l'installation;
- mise en service de l'installation;
- expliquer le fonctionnement, l'utilisation et l'entretien de l'installation;
- saisie des données du client, de l'installation et établissement de la liste de contrôle de l'installation.



Tout défaut constaté doit être notifié par écrit et être corrigé dans les quatre semaines qui suivent afin de conserver le droit à garantie !



La liste de contrôle de l'installation complétée doit être envoyée immédiatement à GUNTAMATIC. Dans le cas contraire, le droit à garantie expire !



Cette notice d'installation ne doit être détruite après la première mise en service, mais être conservée en permanence avec la notice d'utilisation de l'installation dans la chaufferie !

La chaudière est conçue conformément à la classe 5 selon la norme EN 303-5 ainsi qu'à l'accord des États fédéraux, selon l'art. 15a BVG relatif aux mesures de protection des petites installations de chauffage et d'économie d'énergie. Les certificats d'essai originaux sont conservés par le fabricant. Lors du raccordement de la chaudière, les normes et règles de sécurité suivantes généralement applicables doivent être respectées en plus des réglementations locales en matière d'incendie et de construction :

- **ÖNORM / DIN EN 16510-1**  
Chaudière pour combustibles solides, alimentée manuellement ou automatiquement jusqu'à 500 KW; termes, exigences, tests et marquages
- **ÖNORM / DIN EN 14785**  
Chaudière pour pièce de vie et la combustion de granulés de bois
- **ÖNORM / DIN EN 12828**  
Installations de chauffage dans les bâtiments; Conception d'installations de chauffage à eau chaude
- **ÖNORM / DIN EN 12831**  
Installations de chauffage dans les bâtiments; Calcul des déperditions de chaleur selon la réglementation
- **ÖNORM EN ISO 20023 und ÖNORM EN ISO 20024**  
Exigences pour le stockage de granulés chez l'utilisateur final
- **ÖNORM M 7510**  
Directive pour la vérification des installations de chauffage central
- **ÖNORM H 5195-1**...Autriche  
Prévention des dommages liés à la corrosion et la formation de calcaire dans les installations de chauffage à eau chaude aux températures de fonctionnement jusqu'à 100 °C
- **VDI 2035**...Allemagne  
Prévention des dommages dans les installations de chauffage à eau chaude ; corrosion liée à l'eau de chauffage
- **SWKI 97-1**...Suisse  
Protection contre le calcaire et la corrosion dans les installations de chauffage
- **TRVB H 118**...en Autriche, pour les chaudières alimentées automatiquement  
Directive technique de prévention contre les incendies
- **DIN 1988**  
Règlementation technique relative aux installations d'eau potable...TRWI
- Décret Suisse sur le maintien de la qualité de l'air...LRV
- Décret Suisse sur les installations de chauffage de petites puissances
- Directive sur la protection contre les incendies des installations thermiques VKF...Suisse
- SIA 384...Suisse

## EVOLUTION HYBRID

avec gestion de l'unité de pompe à chaleur pour le stockage de la chaleur produite à partir de l'électricité photovoltaïque personnelle ou excédentaire du réseau dans le ballon tampon combiné.

# GUNTAMATIC

### Schéma EV-01

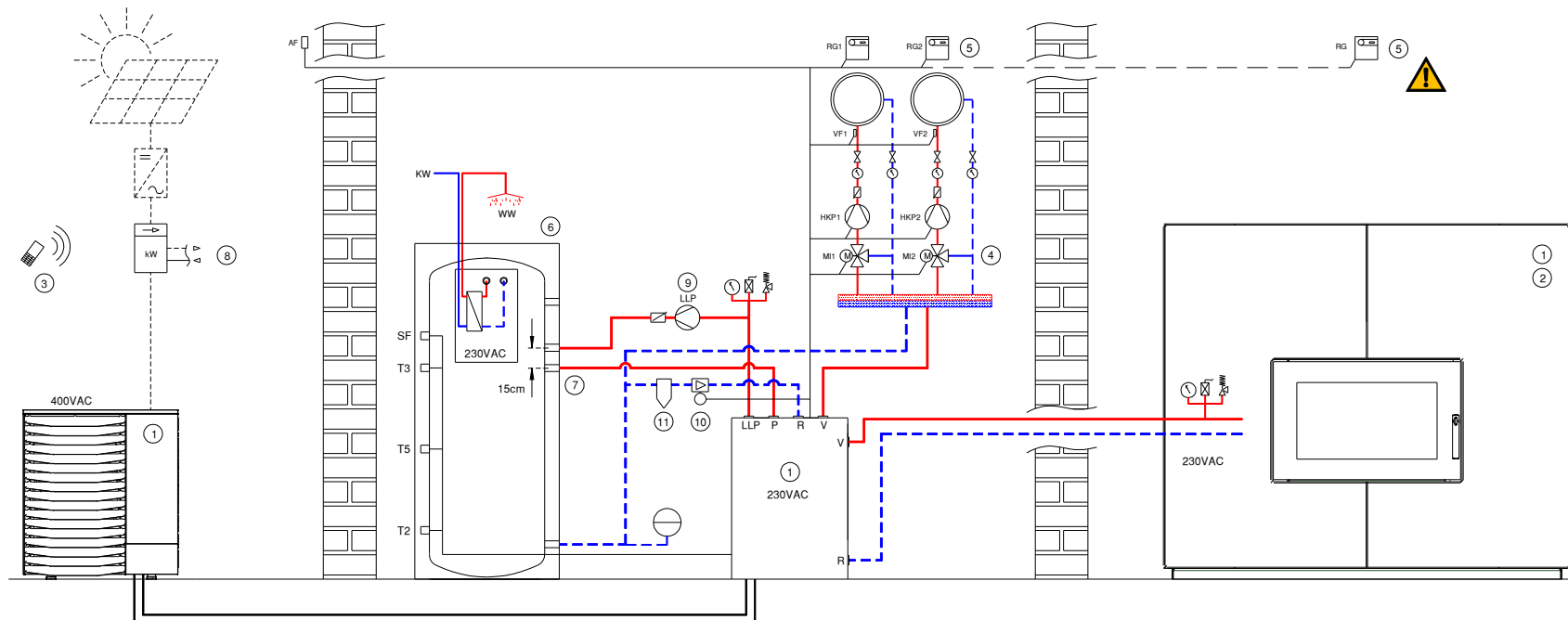
Raccordements électrique selon notice de conception et d'installation

**ATTENTION** Le module d'eau chaude sanitaire peut entraîner le mélange de l'eau du ballon tampon lors de son utilisation. Utilisez uniquement des modules avec stratification du retour dans le ballon tampon. La mise en œuvre d'une circulation d'eau chaude sanitaire n'est pas adaptée à ce système.

**IMPORTANT** Afin d'assurer un échange thermique minimal en toute quiétude lors du seul fonctionnement de la pompe à chaleur, certains radiateurs ou circuits de plancher chauffant ne doivent pas être munis de tête thermostatique. Au regard de la haute efficacité lors du fonctionnement seul de la pompe à chaleur (avec le besoin moindre d'une possibilité de dissipation de chaleur afin d'éviter les défauts de haute pression), la pièce de vie (ou la pièce d'implantation de l'Evolution) ne doit pas être régulée par des têtes thermostatiques mais par notre thermostat d'ambiance ou notre station d'ambiance.

**DANGER** Les particules de saleté présentes dans l'eau de chauffage peuvent provoquer le gel de l'échangeur de chaleur à plaques et ainsi détruire la pompe à chaleur. Rincer soigneusement le système et installer un séparateur de boues avec aimant sur la conduite de retour, avant la chaudière.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. EVOLUTION                                  | voir tarif            |
| 2. Régulation kit MKR                         | S30-031               |
| 3. Application                                | voir tarif            |
| 4. Vanne 3 voies motorisée                    | S50-501               |
| 5. Thermostat d'ambiance / station d'ambiance | voir tarif            |
| 6. Ballon tampon...600 Liter                  | 044-040               |
| 7. Manchon spécifique 1"1/4                   | AK100-6-520-0         |
| 8. Compteur d'énergie Modbus                  | 095-575               |
| 9. Pompe...PWM                                | H39-300               |
| 10. Compteur de calories                      | H40-001               |
| 11. Séparateur de boues avec aimant           | à la charge du client |



Réglage HP0 = Pompe tampon

08

## Pré-équipement Pac avec station d'ambiance comme régulation de chaudière pour EVOLUTION HYBRID

avec gestion de l'unité de pompe à chaleur pour le stockage de la chaleur produite à partir de l'électricité photovoltaïque personnelle ou excédentaire du réseau dans le ballon tampon combiné.

# GUNTAMATIC

### Schéma EV-02

#### Raccordements électrique selon notice de conception et d'installation

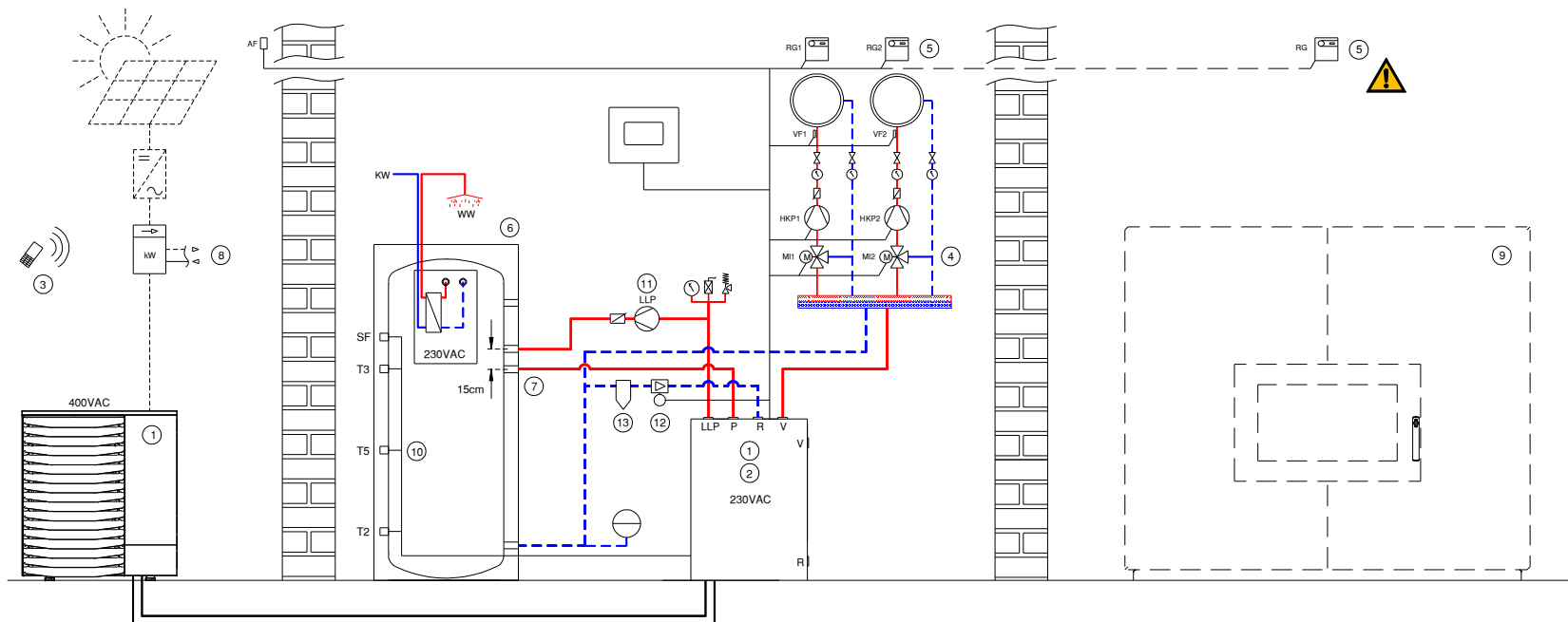
Inconvénient de la pré-installation : Niveau sonore plus élevé en cas températures extérieures plus froides !

**ATTENTION** Le module d'eau chaude sanitaire peut entraîner le mélange de l'eau du ballon tampon lors de son utilisation. Utilisez uniquement des modules avec stratification du retour dans le ballon tampon. La mise en œuvre d'une circulation d'eau chaude sanitaire n'est pas adaptée à ce système.

**IMPORTANT** Afin d'assurer un échange thermique minimal en toute quiétude lors du seul fonctionnement de la pompe à chaleur, certains radiateurs ou circuits de plancher chauffant ne doivent pas être munis de tête thermostatique. Au regard de la haute efficacité lors du fonctionnement seul de la pompe à chaleur (avec le besoin moindre d'une possibilité de dissipation de chaleur afin d'éviter les défauts de haute pression), la pièce de vie (ou la pièce d'implantation de l'Evolution) ne doit pas être régulée par des têtes thermostatiques mais par notre thermostat d'ambiance ou notre station d'ambiance.

**ATTENTION** Les particules de saleté présentes dans l'eau de chauffage peuvent provoquer le gel de l'échangeur de chaleur à plaques et ainsi détruire la pompe à chaleur. Rincer soigneusement le système et installer un séparateur de boues avec aimant sur la conduite de retour, avant la chaudière.

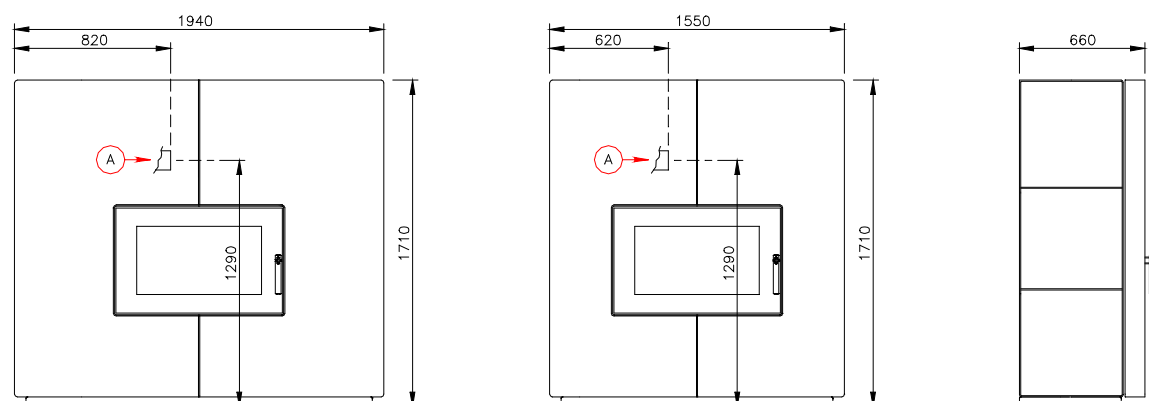
- |     |  |                       |
|-----|--|-----------------------|
| 1.  | Pré-installation de la pompe à chaleur     | voir tarif            |
| 2.  | Régulation kit MKR                         | S30-031               |
| 3.  | Application                                | voir tarif            |
| 4.  | Vanne 3 voies motorisée                    | S50-501               |
| 5.  | Thermostat d'ambiance / station d'ambiance | voir tarif            |
| 6.  | Ballon tampon...600 Liter                  | 044-040               |
| 7.  | Manchon spécifique 1"1/4                   | AK100-6-520-0         |
| 8.  | Compteur d'énergie Modbus                  | 095-575               |
| 9.  | EVOLUTION                                  | voir tarif            |
| 10. | 3 sondes ballon tampon                     | S70-003               |
| 11. | Pompe...PWM                                | H39-300               |
| 12. | Compteur de calories                       | H40-001               |
| 13. | Séparateur de boues avec aimant            | à la charge du client |



Réglage HP0 = Pompe tampon

## 8 Caractéristiques techniques

09



Version avec casiers à bûches

Version étroite

Vue de face

	0.10	0.16	0.20	
Combustible : granulés	EN Plus A1 <sup>2)</sup>	EN Plus A1 <sup>2)</sup>	EN Plus A1 <sup>2)</sup>	EN 17225-2
Combustible : Bois bûche	Naturel <sup>2)</sup>	Naturel <sup>2)</sup>	Naturel <sup>2)</sup>	25 cm
Plage de puissance du système	2,5 - 9,5	2,5 - 16 <sup>1)</sup>	3,5 - 20 <sup>1)</sup>	kW
Plage de puissance granulés	3,5 - 9,5	3,5 - 9,5	3,5 - 9,5	kW
Plage de puissance bûches	Mode secours 10 kW	Mode secours 10 kW	Mode secours 10 kW	kW
Puissance rayonnée	2,7	2,7	2,7	kW
Rendement	> 90	> 90	> 90	%
Température de départ	max. 65	max. 55	max. 55	°C
Contenance en eau	60	60	60	Litres
Pression de service	max. 3	max. 3	max. 3	bar
A - Tuyau de fumées	100	100	100	mm
Départ	1	1	1	Pouce
Retour	1	1	1	Pouce
Echangeur thermique de sécurité	3/4	3/4	3/4	Pouce
Résistance coté eau à ΔT 10K	580 2,5	580 2,5	580 2,5	kg/h mbar
Résistance coté eau à ΔT 20K	290 1,0	290 1,0	290 1,0	kg/h mbar
Capacité du cendrier	12	12	12	Litres
Volume du réservoir de stockage	50	50	50	Litres
Long. tuyau d'aspiration (max.)	25	25	25	m
Masse chaudière	850	850	850	kg
Masse unité d'entraînement	26	26	26	kg
Masse / ml de vis d'extraction	40	40	40	kg
Raccordement électrique	230 VAC / 13 A	230 VAC / 13 A	230 VAC / 13 A	-
Classe énergétique	Les classes d'efficacité énergétique sont indiquées sur l'étiquette jointe à la chaudière, dans nos brochures ou dans les fiches techniques des produits sur notre site partenaire spécialisé.			

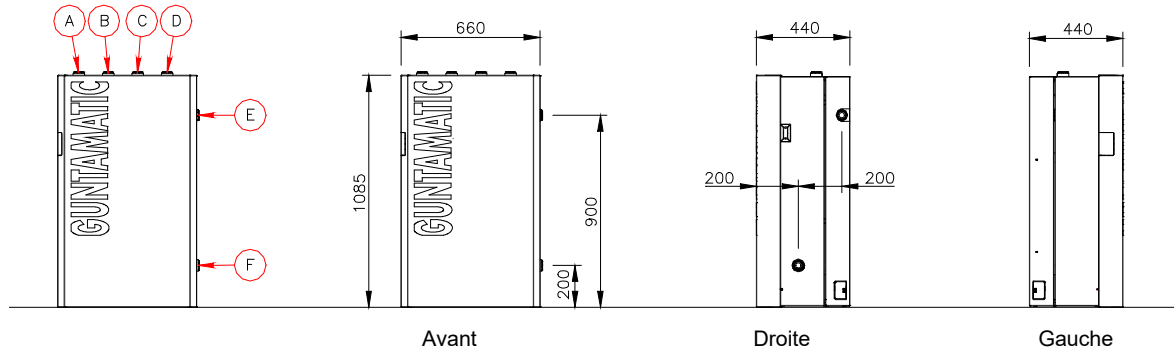
<sup>1)</sup> La pompe à chaleur soutient la charge du ballon tampon par le circuit pompe de charge LLP, lors du fonctionnement à la puissance maximale en mode granulés.

<sup>2)</sup> Testé et recommandé avec peu de fines et de poussières provenant d'un combustible de qualité ayant une faible teneur en potassium, azote et peu d'écorce.

<sup>3)</sup> La durée maximale d'utilisation de la chaudière lors d'une journée de 24 heures est de 80%, car les cycles de nettoyage automatiques entraînent des temps d'arrêt pendant lesquels aucune chaleur ne peut être produite. Ceci doit également être pris en compte lors du dimensionnement de puissance de la chaudière.

## 8.1 Caractéristiques techniques... **MODULE HYDRAULIQUE**

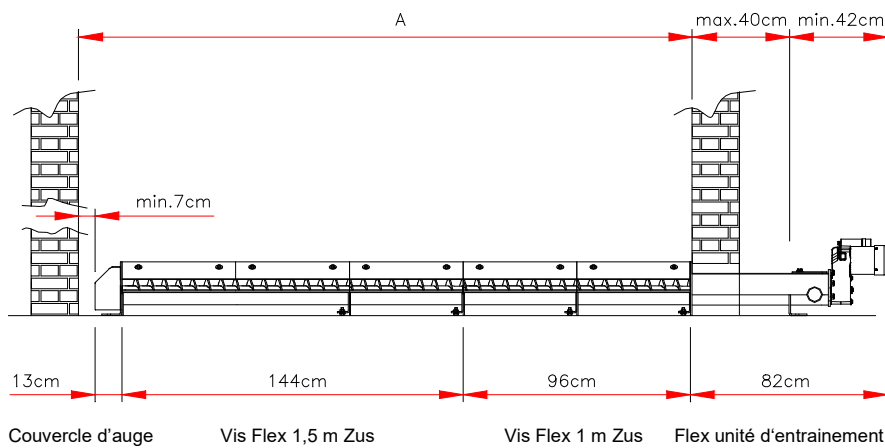
02



	Approprié pour type <b>0.10 / 0.16 / 0.20</b>	
Contenance en eau	7	Litres
Pression de service	max. 3	bar
A – Circuit de charge tampon	1	Pouce
B – Départ tampon	1	Pouce
C - Retour	1	Pouce
D – Départ chauffage	1	Pouce
E – Départ chaudière	1	Pouce
F – Retour chaudière	1	Pouce
Masse module hydraulique	48	kg
Raccordement électrique	230 VAC / 13 A	-

## 8.2 Caractéristiques techniques... **FLEX**

BS-03

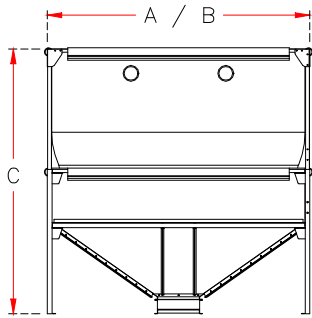


### Composants requis selon dimension intérieure A du local de stockage

Cote A =	Désignation	Unité d'entraînement avec couvercle d'auge	Flex 1 m Zus	Flex 1,5 m Zus
1,2 m - 1,7 m	Flex 1 m	1x	1x	-
1,7 m – 2,2 m	Flex 1,5 m	1x	-	1x
2,2 m – 2,6 m	Flex 2 m	1x	2x	-
2,6 m – 3,1 m	Flex 2,5 m	1x	1x	1x
3,1 m – 3,6 m	Flex 3 m	1x	-	2x
3,6 m – 4,1 m	Flex 3,5 m	1x	2x	1x
4,1 m – 4,6 m	Flex 4 m	1x	1x	2x
4,6 m – 5,0 m	Flex 4,5 m	1x	-	3x
ab 5,0 m	Flex 5 m	1x	2x	2x

### 8.3 Caractéristiques techniques... BOX

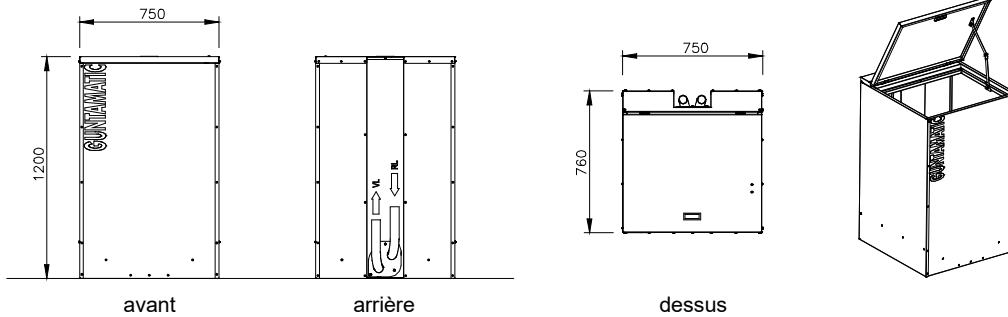
BS-04



	Volume m <sup>3</sup>	Contenance	C	A - B
<b>Box 5,2 S</b>	3,1 – 5,3	2,1 – 3,5	1,8 – 2,5 m	1,7 x 1,7 m
<b>Box 7,5 S</b>	4,5 – 7,7	2,8 – 5,0	1,8 – 2,5 m	2,1 x 2,1 m
<b>Box 8,3 S</b>	5,7 – 8,3	3,6 – 5,4	1,9 – 2,5 m	1,7 x 2,9 m
<b>Box 10 S</b>	6,6 – 10,2	4,3 – 6,6	1,9 – 2,5 m	2,1 x 2,9 m
<b>Box 11 S</b>	6,4 – 11	4,2 – 7,0	1,8 – 2,5 m	2,5 x 2,5 m
<b>Box 14 S</b>	9,6 – 14	6,0 – 9,2	1,9 – 2,5 m	2,9 x 2,9 m

### 8.4 Caractéristiques techniques... SILO HEBDOMADAIRE

BS-03



Silo hebdomadaire LZ		
Masse silo hebdomadaire	60	kg
Combustible-Poids	max. 400	kg
Combustible-Volume	max. 500	Litres

### 8.5 Caractéristiques techniques... Diagrammes caractéristiques

WP-02

Température d'entrée		30	35	40	45	50	55	°C
Température extérieure	-15	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	
	-10	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	
	-7	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	
	-2			Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	
	2	Pompe à chaleur				Chaudière à granulés	Chaudière à granulés	Chaudière à granulés
	7	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur			Chaudière à granulés	
	10	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur				Variable
	15	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur			
	20	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur		Pompe à chaleur

# **GUNTAMATIC**

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH  
A-4722 Peuerbach / Bruck 7  
Tel: 0043-(0) 7276 / 2441-0  
Fax: 0043 (0) 7276 / 3031  
Email: [office@guntamatic.com](mailto:office@guntamatic.com)  
[www.guntamatic.com](http://www.guntamatic.com)

Sous réserves de modifications techniques ou d'erreurs d'impression