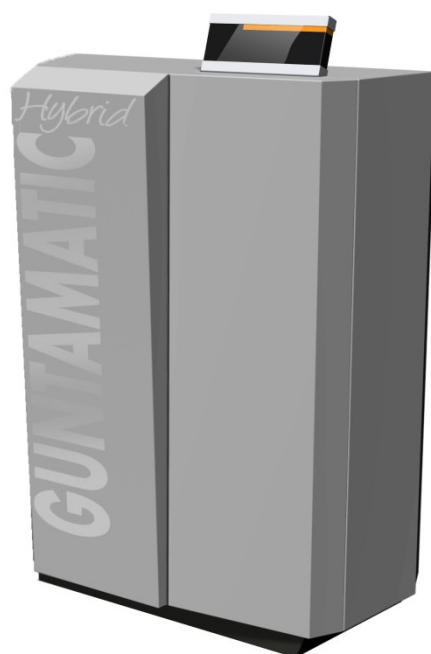


Chaudière à granulés de bois

französisch

# HYBRID 10

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 / Local d'implantation.....	7
2.4 Cheminée.....	11
2.5 Régulateur de tirage et clapet anti-explosion.....	13
2.6 Local de stockage de combustible.....	14
2.7 Exemples d'installations .....	17
2.8 Régulation du circuit de chauffage.....	18
<b>3 Montage.....</b>	<b>19</b>
3.1 Livraison.....	19
3.2 Mise en œuvre .....	19
3.3 Position et orientation.....	19
3.4 Raccordement hydraulique .....	20
3.5 Remplissage et purge .....	22
3.6 Raccordement à la cheminée .....	23
3.7 Montage extraction des granulés.....	24
<b>4 Raccordement électrique.....</b>	<b>29</b>
<b>5 Autocontrôle des travaux .....</b>	<b>32</b>
<b>6 Normes / Prescriptions .....</b>	<b>33</b>
<b>7 Schémas de raccordements .....</b>	<b>34</b>
<b>8 Caractéristiques techniques.....</b>	<b>40</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.**



Chaudière 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 toile est installé dans la chaudière (pas autorisé dans tous les pays), le sol, les murs et le plafond doivent être de classe F90/REI90.

**Porte de chaudière :** La porte de la chaudière 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.

Local d'installation Les locaux d'installations doivent satisfaire au moins aux conditions techniques suivantes : dans le cas des maisons les éléments de construction périphériques doivent être au moins de classe F30/REI30, de classe F60/REI60 dans les bâtiments de moins de trois étages et au moins de classe F90 / REI90 dans les autres bâtiments. Une amenée en air de combustion suffisante doit être assurée. Les locaux d'installations doivent être suffisamment grands pour que la chaudière puisse être utilisée, vérifiée et entretenue sans entrave. L'espace libre requis par le fabricant autour du générateur doit être au moins de 60 cm de chaque côté afin d'assurer l'accessibilité pour le fonctionnement, l'inspection ou la maintenance.



Ne peut être installée dans les espaces de vie!  
(Pas d'agrément DIBT)

Local de stockage de combustible Sont en vigueur les mêmes exigences minimales de sécurité incendie que pour la chaudière.

**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 :** Si le local de stockage ne se trouve pas directement à côté de la chaudière, il faut alors mettre en place un manchon pare-feu sur chaque conduite d'aspiration et de retour, sur la sortie murale. Si la vis d'extraction se rend directement dans la chaudière, alors elle est sécurisée en usine par une garniture de protection incendie spéciale. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des manchons pare-feu supplémentaires. 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.

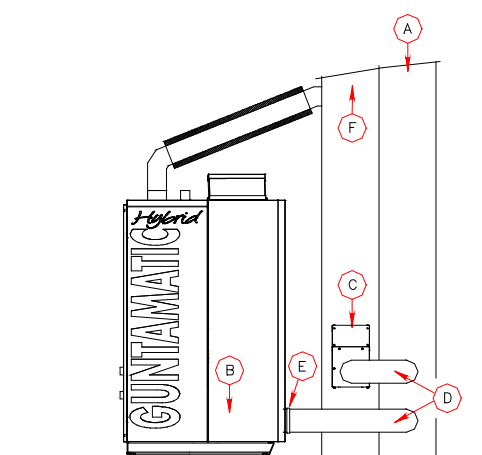
**Conduites de remplissage :** Les conduites de remplissage traversant des locaux à risque d'incendie doivent être pourvues d'un revêtement de classe F90/REI90.



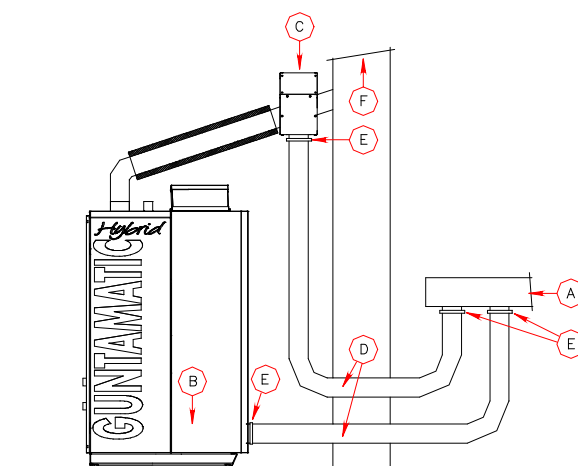
**RLU** Pour une installation indépendante de l'air ambiant (RLU), il faut que l'air de combustion arrive à travers un tuyau directement de l'extérieur et est raccordé sur le raccord d'arrivée d'air de la chaudière et sur le caisson régulateur de tirage.

- Tuyau amenée d'air jusqu'à 5 m  $\varnothing = 150$  mm
- Tuyau sup. à 5 m ou plusieurs coudes  $\varnothing = 180$  mm
- Longueur max. tuyau amenée d'air = 10 m

VARIANTE 1



VARIANTE 2



**A** → Amenée d'air

VARIANTE 1: Amenée d'air par un conduit séparé;

VARIANTE 2: Amenée d'air par un tuyau traversant le mur extérieur;

**B** → Set RLU incluant le kit avec le modérateur de tirage... Ne peut être installé dans les espaces de vie

**C** → Kit modérateur RLU...peut être raccordé à l'amenée d'air par l'avant ou par le dessous

VARIANTE 1: Kit modérateur RLU branché directement à la cheminée;

VARIANTE 2: Kit modérateur RLU raccordé sur le tuyau de fumée par un té de branchement;

**D** → Flexible ALU DN100

**E** → Colliers de serrage 100 – 120 mm

**F** → Cheminée

Installation électrique Dans la chaufferie, l'éclairage et le câble d'alimentation de la chaudière doivent être montés de manière fixe. Un interrupteur type coup de poing (arrêt d'urgence) doit être installé, à proximité de la porte de la chaufferie et à l'extérieur de celle-ci.

Alimentation électrique 230 VAC, 50 Hz, 13 A.

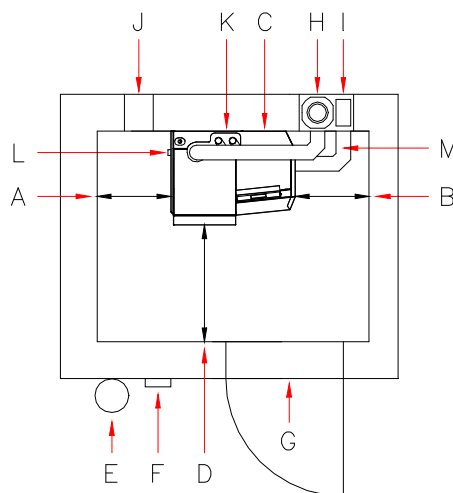
Extincteur Un extincteur (Charge 6 kg, EN3) doit être installé hors de la chaufferie et à côté de la porte de chaufferie.

Protection antigel La protection au gel de la chaufferie, des conduites d'eau et des conduites de réseaux de chaleur doit être garantie.

Entretien Les locaux de chauffe doivent être suffisamment grands pour que la chaudière puisse être utilisée, vérifiée et entretenue sans entrave. L'espace libre requis par le fabricant autour de la chaudière doit être au moins de 60 cm de chaque côté afin d'assurer l'accessibilité pour le fonctionnement, l'inspection ou la maintenance.

## Implantation

Posez la chaudière au plus près du conduit de fumées afin d'éviter un carneau de fumées trop long. Le générateur doit être accessible par l'avant pour les réparations. L'espace devant la chaudière doit rester libre afin de permettre l'ouverture totale de la porte frontale.



- A** → Distance à gauche idéale **minimum 50 cm**
- Possible 20 cm / par rapport au mur ou à l'installation
- B** → Distance à droite idéale **minimum 50 cm**
- Possible 0 cm / sans système indépendant de l'air ambiant
  - Possible 30 cm / avec système indépendant de l'air ambiant
- C** → Distance arrière idéale **0 cm**
- Possible s'il n'y a pas d'installation derrière la chaudière
- D** → Distance avant idéale **minimum 100 cm**
- Possible 80 cm.
- E** → Extincteur...Charge 6 kg, type EN 3
- F** → Interrupteur de sécurité...Arrêt d'urgence
- G** → Porte coupe-feu...T30 / EI<sub>2</sub>30-C à fermeture automatique
- H** → **RLA Variante régulateur de tirage avec clapet anti-explosion dans le carneau de fumées**  
au plus près du conduit de fumées – respecter les réglementations locales – formation de poussière possible
- RLA Variante régulateur de tirage avec clapet anti-explosion dans le conduit de fumées**  
environ 50 cm sous le raccordement du carneau au conduit de fumées – respecter les réglementations locales
- RLU Variante régulateur de tirage avec clapet anti-explosion dans le caisson d'air RLU**  
Possibilité de raccordement de l'amenée d'air par l'avant ou le dessous
- I** → Amenée d'air par une gaine dédiée dans la cheminée...ex. Variante RLU
- J** → Amenée d'air de combustion par une ouverture murale...ex. Variante RLA
- K** → Raccordement des conduits d'aspirations de granulés
- L** → Raccordement départ – retour chauffage
- M** → **Option**: Possibilité de raccordement d'un système RLU

L'installation peut en principe être raccordée à des cheminées conformes à la norme EN 13384. 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, "Régler la 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.

Hauteur de cheminée La hauteur minimale de cheminée est de 5 à 10 m selon la puissance de la chaudière. La cheminée doit dépasser la partie la plus élevée du bâtiment d'au-moins 0,5 m. En présence d'un toit plat, la cheminée doit dépasser la surface du toit d'env. 1,5 m.

Diamètre de la cheminée La cheminée doit être adaptée à la puissance de la chaudière. Les paramètres que vous avez dans le tableau ci-dessous vous permettent de déterminer la cheminée. Nous vous conseillons de faire déterminer la cheminée par des professionnels en fumisterie.

HYBRID 10                      hauteur sup. à      6 m    D = 120 mm  
   hauteur inf. à      6 m    D = 140 mm

Données pour le calcul de la cheminée Calculer la cheminée à la puissance nominale !  
(valeurs moyennes pour un échangeur encrassé)

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

Type	T° gaz de fumée	CO <sub>2</sub>	Débit massique	Besoin en tirage
HY 10	140°C	13,0%	0,0056 kg/h	RLA 2 Pa RLU 5 Pa

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

Type	T° gaz de fumée	CO <sub>2</sub>	Débit massique	Besoin en tirage
HY 10	85°C	10,0%	0,0021 kg/s	RLA 2 Pa RLU 2 Pa

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



Le calcul de la cheminée doit impérativement être réalisé, en cas d'une installation indépendante de l'air ambiant !



### Cheminée horizontale en traversée de mur



**Attention :** La zone entourant la sortie de cheminée doit être configurée de sorte à ce qu'aucune étincelle ou température de fumées jusqu'à 300 °C et plus ne puisse provoquer des dommages ou un incendie (c'est-à-dire qu'aucun objet facilement inflammable ne doit se trouver dans un rayon d'environ 5 à 7 m autour de la sortie de cheminée et sinon une protection contre les étincelles est à prévoir). Du CO toxique pour l'homme peut sortir du conduit de fumées, il convient donc de ne pas placer de fenêtres, d'autres ouvertures du bâtiment ou d'espaces de vie à proximité immédiate de la cheminée (latéralement, au-dessus, dans le sens du vent, ...). En outre, nous attirons votre attention sur le fait que, selon le système de cheminée, il peut y avoir une transmission du son par celle-ci (à cet égard, seules les mises en œuvre de conduits de fumées ne générant aucune nuisance sonore sont autorisés). Cette remarque doit être prise en compte pour les configurations de cheminées pour lesquelles, selon les prescriptions régionales en vigueur, il est possible de faire abstraction d'un dépassement du faitage (suffisant) de la cheminée. GUNTAMATIC ne recommande pas de telles cheminées et signale que de pareilles mises en œuvre ne peuvent être effectuées que par le client sous sa responsabilité propre et avec une analyse des risques lui incombant !



**La mise en œuvre d'un régulateur de tirage avec clapet anti-explosion (de type RE) est impérative !**

Le tirage de la cheminée spécifié dans les données de calcul ne doit pas varier de +/- 3 Pascal. Si le tirage de la cheminée ne peut pas être réduit à la valeur requise, utilisez un régulateur de tirage plus grand ou installez un clapet d'équilibrage de débit complémentaire entre la cheminée et le régulateur de tirage.

### Fonction du régulateur

- Ventilation de la cheminée pendant l'arrêt de l'installation ;
- Compensation de la surpression lors d'un coup de bélier,
- Régulation et limitation du tirage de la cheminée

### Prescription de montage

Pour les **Systemes RLA**, la pose du régulateur de tirage avec clapet anti-explosion se fait de préférence dans la cheminée environ 0,5 m sous le raccordement du carneau au conduit de fumées conformément aux réglementations locales ou éventuellement dans le carneau au plus près du conduit de fumées.

Pour les **Systemes RLU**, la pose du caisson d'air RLU est obligatoire.

### Réglage du tirage de la cheminée

- Le réglage du tirage de la cheminée n'est utile que lorsque la température extérieure se situe en-dessous de + 5°C.
- L'installation doit fonctionner durant minimum 1 heure.
- Veillez à pouvoir diffuser les calories produites par la chaudière durant un fonctionnement à puissance nominale de minimum 15 minutes.
- Mesurez la dépression de la cheminée entre la chaudière et le régulateur de tirage  
Orifice de prise de mesure de préférence à 3\* le diamètre du carneau de fumées depuis le raccordement à la chaudière



### **Tirage trop élevée !**

Un mauvais réglage de la puissance, des rejets accrus de poussières et des pannes peuvent en être les conséquences.



### **Tirage trop faible !**

Des problèmes de puissance, une combustion incomplète et des pannes à puissance partielle peuvent en être les conséquences.



Veillez 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 consommation annuelle

Le local de stockage devrait pouvoir contenir au-moins la quantité de granulés nécessaire pour 1 an de chauffe. Pour un local de stockage avec vis d'extraction le volume utile est environ 2/3 du volume total du local. Le local devrait être rectangulaire et ne devrait pas avoir plus de 3.5 m. de largeur. Plus le local est étroit moins vous avez de vide.

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

### Protection contre l'humidité

Le combustible doit être protégé contre tout contact avec l'eau ; remontée du sol ou des murs humides. Le local de stockage doit être sec tout au long de l'année. S'il existe périodiquement un risque d'humidité, il est recommandé d'installer un doublage en bois correctement ventilé pour éviter toute propagation d'humidité.

### Montage en zone froide

Si les tuyauteries d'aspiration des granulés et l'unité d'extraction se trouvent en zone froide, elles doivent être suffisamment isolées (protection contre le gel).

### **Risques 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. Votre local de stockage (buse de remplissage) ne doit pas se situer à une distance supérieure à 30 mètres par rapport à l'endroit où le camion peut se garer. L'air servant à insuffler le combustible est extrait par le raccord de la deuxième buse.

### Résistance statique

#### Système FLEX

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.

#### Système BOX

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

**Mise en place à l'intérieur** : 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 50 kW. Respecter également les prescriptions applicables sur place !

**Mise en place 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.

FLEX Passage de mur Dimensions : Largeur 33 cm / Hauteur 25 cm

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  $60 \text{ cm}^2$ .

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 ... et 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 hautes ou 0 m plus basses 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  $150 \text{ cm}^2$ )
- 3) Local réalisé idem (1) ci-dessus mais avec une conduite de remplissage plus longue ou différence de hauteur plus importante
  - Exécutez la ventilation selon la norme EN ISO 20023
- 4) Local de stockage de grande capacité  $> 100$  tonnes
  - Exécutez 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  $150 \text{ cm}^2$ )

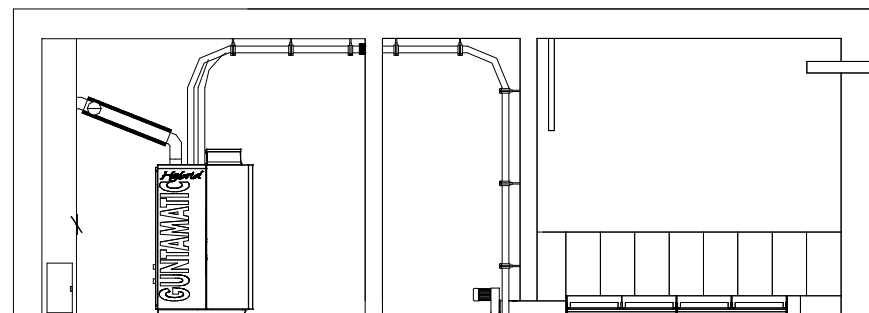
Ouvertures d'accès Les locaux de stockage de combustible aérien doivent être pourvus d'une porte ou d'une trappe d'accès (ouvrant vers l'extérieur). L'intérieur de l'ouverture d'accès doit être équipé d'un bardage démontable par l'extérieur afin que le combustible ne puisse pas s'écouler si l'accès au local de stockage est ouvert accidentellement. En raison des risques de blessures en cours de fonctionnement, les ouvertures doivent être verrouillées et maintenues fermées. Sur cette ouverture, il faut poser un panneau d'avertissement portant l'inscription "Accès interdit pendant le fonctionnement".

Installations électriques Système FLEX : Les installations électriques ne sont pas tolérées dans le local de stockage du combustible.

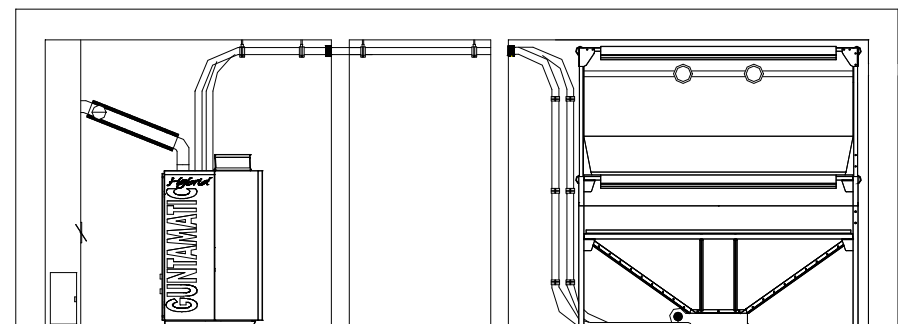
Système BOX : Les installations électriques sont autorisées dans le local d'implantation. Les lampes ne doivent cependant pas être montées à proximité du silo en matière synthétique.

**Les raccords de remplissage doivent être mis à la terre.**

- Exemple 1 Installation avec extraction FLEX directement à côté de la chaufferie.  
La longueur maxi. de la vis d'extraction est de 2,5 m.  
La longueur maxi. de la conduite d'aspiration est de 25 m. (1 tuyau)  
Pas de manchons coupe-feu à prévoir – Consignes protection incendie à respecter !



- Exemple 2 Installation avec extraction FLEX à partir d'un local de stockage situé dans une autre section du bâtiment.  
La longueur maxi. de la vis d'extraction est de 2,5 m.  
La longueur maxi. de la conduite d'aspiration est de 25 m. (1 tuyau)  
Minimum 2 manchons coupe-feu préconisés – Consignes de protection incendie à respecter !



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.

Différentes fonctions peuvent être activées :

<u>Set MKR</u>	Circuit de chauffage ECS 0.....	● ballon d'eau chaude sanitaire
	Circuit de chauffage 0 .....	<sup>1)</sup> ● circuit de chauffage direct thermostat d'ambiance analogique
	Circuit de chauffage 1 .....	● circuit de chauffage direct ● circuit de chauffage mélangé thermostat d'ambiance analogique
	Circuit de chauffage 2 .....	● circuit de chauffage direct ● circuit de chauffage mélangé thermostat d'ambiance analogique
	Supplément 0 .....	<sup>2)</sup> ● ballon d'eau chaude supplémentaire
 <u>Kit régulateur mural MK261</u>	Circuit de chauffage ECS 0/3/6.....	● ballon d'eau chaude sanitaire
	Circuit de chauffage 0/3/6 .....	● circuit de chauffage direct <sup>3)</sup> ● 3 <sup>ème</sup> circuit de chauffage mélangé thermostat d'ambiance analogique
	Circuit de chauffage 1/4/7 .....	● circuit de chauffage direct ● circuit de chauffage mélangé thermostat d'ambiance analogique
	Circuit de chauffage 2/5/8 .....	● circuit de chauffage direct ● circuit de chauffage mélangé thermostat d'ambiance analogique
	Réseau de chaleur 0/1/2 .....	<sup>4)</sup> ● Pompe de ligne distante <sup>3)</sup> ● 3 <sup>ème</sup> circuit de chauffage mélangé
	Supplément 0/1/2 .....	<sup>5)</sup> ● ballon d'eau chaude supplémentaire <sup>3)</sup> ● 3 <sup>ème</sup> circuit de chauffage mélangé



### INFO

- <sup>1)</sup> Si le circuit de chauffage 0 est utilisé comme circuit de chauffage à pompe mobile, la fonction 0 supplémentaire n'est pas disponible.
- <sup>2)</sup> Si la fonction 0 supplémentaire est utilisée comme ballon d'eau chaude supplémentaire 0, le circuit de chauffage 0 n'est pas disponible.
- <sup>3)</sup> Si le circuit de chauffage 0, 3 ou 6 est utilisé comme troisième circuit de chauffage mixte, les fonctions de ligne à distance et supplémentaire ne sont pas disponibles.
- <sup>4)</sup> Si la fonction de ligne à distance est utilisée, la fonction de troisième circuit de chauffage mixte n'est pas disponible.
- <sup>5)</sup> Si la fonction supplémentaire est utilisée comme ballon d'eau chaude supplémentaire, la fonction de troisième circuit de chauffage mixte n'est pas disponible.

## 3 Montage

### 3.1 Livraison

BS-01

La chaudière est enveloppée d'un film et livrée emballée dans une structure en bois. A l'aide du bon de livraison, veuillez vérifier si la livraison est complète et en bon état.

Défauts Veuillez noter les défauts constatés directement sur le bon de livraison puis adressez-vous au livreur, à l'installateur, à notre S.A.V.

### 3.2 Mise en œuvre

TH-01

La chaudière est livrée sur une palette de transport et peut être soulevée à l'aide d'un transpalette pour être conduite vers son lieu d'installation.

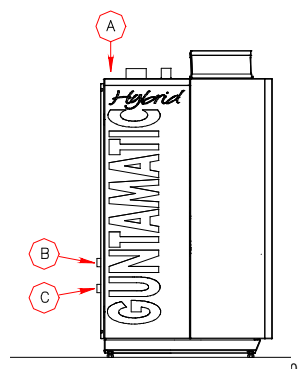
### 3.3 Position et orientation

02

Respectez les distances minimales par rapport au mur données par le concepteur du plan de l'installation ou par le fabricant. S'il vous manque des informations importantes, veuillez consulter le chapitre "Planification" ou vous adresser à notre service technique clientèle. Placez la chaudière le plus près possible de la cheminée, pour éviter un carneau de fumées trop long. L'installation doit être accessible par la gauche ou la droite.

<u>Distance côté gauche</u>	idéale	<b><u>minimum 50 cm</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Possible 20 cm / par rapport au mur ou à l'installation</li></ul>
<u>Distance côté droit</u>	idéale	<b><u>minimum 50 cm</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Possible 0 cm / sans système indépendant de l'air ambiant</li><li>• Possible 30 cm / avec système indépendant de l'air ambiant</li></ul>
<u>Distance arrière</u>	idéale	<b><u>0 cm</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Possible s'il n'y a pas d'installation derrière la chaudière</li></ul>
<u>Distance à l'avant</u>	idéale	<b><u>minimum 100 cm</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Possible 80 cm.</li></ul>
<u>Distance au sol</u>	idéale	<b><u>Minimum 3,5 cm</u></b> ...régler à l'aide des pieds à vis <ul style="list-style-type: none"><li>• Possible 8 cm.</li></ul>

- A → Purge d'air 1/2"
- B → Retour chauffage 1"
- C → Départ chauffage 1"



#### Soupape thermique de sécurité

Le raccordement d'une soupape thermique de sécurité selon la norme EN12828, éprouvée conformément à la norme EN14597 avec une température d'ouverture à 95 °C, est nécessaire. La température de service maximale admissible de 110 °C ne peut être dépassée. Le non dépassement de la température de fonctionnement maximale admissible de 80 °C est assuré par un logiciel intégré au régulateur de la chaudière, à un aquastat de sécurité mécanique (STB) arrêtant la combustion au-dessus de 95 °C (+/- 5 °C) et à l'enclenchement des pompes en cas de température excessive.

#### Soupape de sécurité

Les installations de chauffage doivent comporter une soupape de sécurité 1/2" tarée à 3 bars selon la norme EN12828. L'écoulement du tuyau d'évacuation doit être disposé et conçu de telle 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 !

#### Ballon tampon

Le fonctionnement sans ballon tampon est judicieux et autorisé, si les chaudières peuvent moduler entre 30% et 100 % de leur puissance nominale. Si la puissance minimale ne peut être garantie (maisons basse consommation et passives), la mise en œuvre d'un ballon tampon d'au moins 600 litres est recommandée. Nous recommandons comme solution idéale l'utilisation d'un ballon tampon de 600 litres avec un module muni d'un échangeur à plaques pour l'eau sanitaire (PSF600 Solar), combiné à une petite installation solaire thermique.



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

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

#### Dispositif de relèvement de température d'eau de retour

La chaudière est équipée d'un échangeur de chaleur basse température qui peut fonctionner jusqu'à une température de retour minimale de 38 °C sans système de rehausse. Un dispositif de relèvement de température d'eau de retour est nécessaire, si la température de retour de 38 °C ne peut pas être garantie de manière permanente, comme par exemple pour un chauffage pur basse température ou par l'intégration d'un ballon tampon dans l'installation de chauffage. Le non-respect de cette consigne entraînera un risque accru de corrosion et donc la perte de garantie et de recours.

Raccordez le dispositif de rehausse de température exactement comme indiqué sur nos schémas hydraulique.



Si des composants supplémentaires, tels que des compteurs d'énergie, sont intégrés dans le réseau de chauffage ou si la longueur totale de la conduite de raccordement du ballon tampon est supérieure à 30 m (départ et retour), un nouveau dimensionnement de la pompe de charge (KLP) peut être nécessaire.



Toute garantie est exclue en cas d'utilisation de groupes hydraulique de relèvement de température tiers dont le débit ou la vitesse de régulation ne correspondent pas à ceux de GUNTAMATIC.

Séparateur à boues avec aimant La magnétite et les boues contenues dans l'eau de chauffage peuvent être problématiques pour les pompes à haut rendement. L'installation d'un désemboueur magnétique bien dimensionné est une solution efficace et économique contre la magnétite et les boues.

**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 chaudières à 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 Le choix de la pompe doit être effectué par l'installateur ou un technicien d'études selon les pertes de charge, le diamètre des tuyaux et la hauteur manométrique de l'installation.

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 supplémentaire d'un autre fabricant est 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 du circuit de chauffe.

Remplissage de l'installation

- Ajustez la pression d'eau de chauffage à froid à la pression de prégonflage du vase d'expansion.
- Vérifiez la pression de service sur le manomètre.

Purge de l'installation

- Arrêtez les pompes de circulation et purgez.
- Purgez la chaudière en ouvrant son purgeur afin que l'air s'en échappe.
- Purgez le circuit radiateurs en ouvrant le purgeur de chaque radiateur afin que l'air s'en échappe jusqu'à ce que l'eau s'écoule.
- Purgez 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, respectez l'ordre indiqué !  
Commencez la purge au sous-sol ou au rez-de-chaussée et finissez sous combles.
- Vérifiez la pression de service de l'installation sur le manomètre et si nécessaire, faites un appoint en eau.



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

Le raccordement à la cheminée se fait par le biais d'un tuyau d'évacuation des fumées, qui doit être étanche au gaz de combustion et être isolé entre la chaudière et la cheminée.

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

- HYBRID      Ø = 100 mm

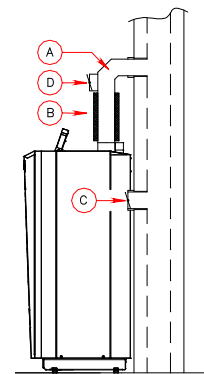
→ **de plus de 4 m de long ou avec plus de 3 coudes :**

- HYBRID      Ø = 120 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 pente d'au moins 6° 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.

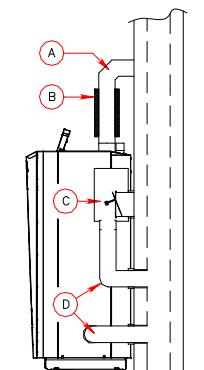
**RLA** / Dépendant de l'air ambiant

- A** → Tuyau de fumée...pente mini. 6°
- B** → Isolation...par ex. laine de roche
- C** → Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion dans la cheminée  
Préférez, ce type d'installation
- D** → Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion dans le carneau de fumées  
Variante : le plus proche possible de la cheminée



**RLU** / Indépendant de l'air ambiant

- A** → Tuyau de fumée...pente mini. 6°
- B** → Isolation...par ex. laine de roche
- C** → Caisson d'air RLU dans la cheminée
- D** → Flexible ALU DN100...Amenée d'air au travers du caisson répartiteur  
Colliers pour tuyau Art.Nr: Z35-007



**Information générale sur la cheminée :** L'installation peut en principe être raccordée à des cheminées dimensionnées selon la norme DIN EN 13384. 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. ou 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, "Régler la puissance calorifique". Si la chaudière est commandée avec les turbulateurs "Kit pour condensation partielle" le conduit de fumées adapté à la condensation est requis conformément aux normes applicables). Le dimensionnement de l'installation doit être effectué de manière à éviter des phases prolongées de maintien de braises ou de veille (c'est-à-dire en prévoyant en conséquence un grand ballon tampon) afin d'éviter les dépôts de cendre dans le carneau de fumées et les défauts de fonctionnement. Le choix du type de turbulateurs doit être fait en fonction des contraintes énergétiques régionales et du conduit de fumées disponible. La différence de rendement des divers types de turbulateurs peut atteindre quelques pour cent (des valeurs détaillées et des tests peuvent être demandés). Lors de la livraison initiale, le choix est neutre en termes de coût (si aucune spécification particulière n'est faite, les turbulateurs standard pour conduits de fumées basiques seront fournis pour des raisons de sécurité). Les modifications futures ou après livraison du type de turbulateurs sont payantes.

## 3.7 Montage extraction des granulés

### 3.7.1 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 → Déflecteur
- E → Patte de fixation
- F → Cote de contrôle 56 mm

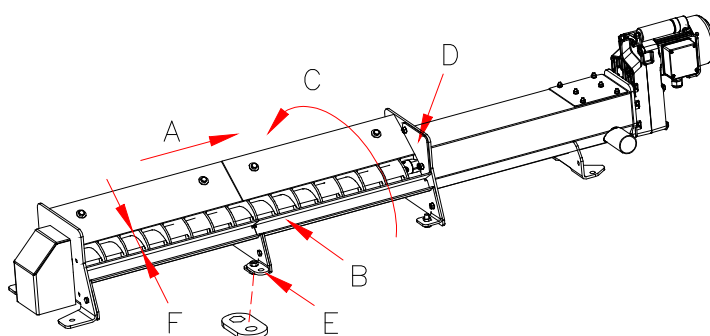


Fig. :1

#### 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 auges (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 auges par les brides à l'aide des vis M 8 x 30 (3) Fig. 2 et des rondelles frein. Veillez à ce que les auges 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 (5) Fig. 2 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. 2 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.

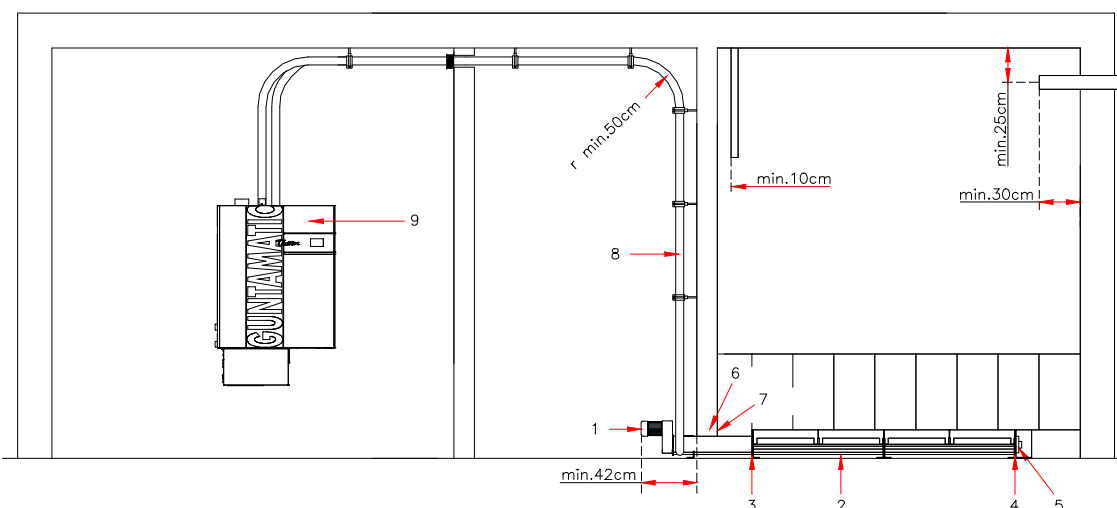


Fig. :2

TH-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 des granulés !**



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

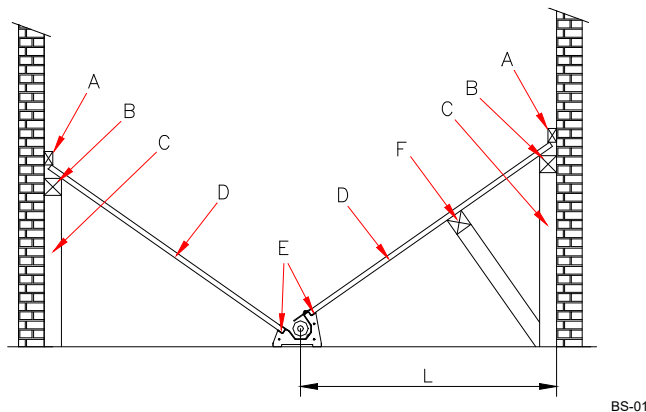


Fig.: 3 Vue: → de l'unité d'extraction vers le fond du local de stockage;

## 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 réaliser 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 / Colerette 115 mm
- C** → Buse de remplissage 45°  
di 100 mm / Colerette 115 mm

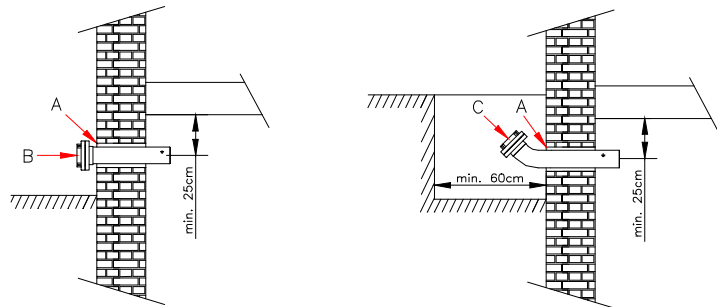


Fig.: 4

Sur un mur extérieur

Dans un saut de loup

- 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 mm<sup>2</sup>

## Ouvertures 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

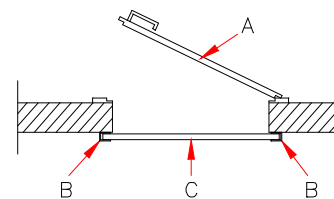


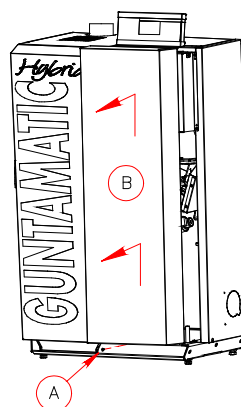
Fig.: 5



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.

L'ensemble du câblage interne du générateur 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.

02



### Accès à l'unité de commande

- Dévissez la vis de sécurité (A) ;
- Déposez l'habillage avant (B);
- La platine électronique avec ses connecteurs de branchements et fusibles se situent derrière le capot, facile d'accès et sous grille de protection ;

### Raccordement au réseau 230 VAC, 50 Hz, 13 A...parafoudre préconisé

Le raccordement au réseau doit être réalisé sur la fiche à détrompeur, à l'arrière de la chaudière. L'installation doit pouvoir être déconnectée du réseau tous pôles confondus sans devoir ouvrir le couvercle du tableau de distribution, par exemple via un disjoncteur.



#### **Respectez le branchement Phase-Neutre !**

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

### Interrupteur (arrêt d'urgence)

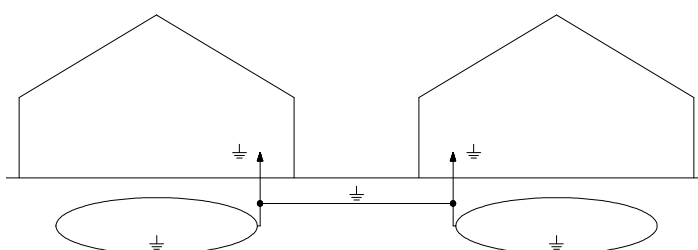
Selon prTRVB H 118 l'installation doit pouvoir être éteinte par un interrupteur de sécurité (Arrêt d'urgence) installé à l'extérieur de la chaufferie à proximité de la porte de chaufferie. Le brûleur est ainsi mis hors tension, le régulateur et tous les dispositifs de sécurité doivent néanmoins rester actifs. Raccordement au contact KFR sur la platine de la chaudière.

- Câblage
- Alim. électrique 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Sondes 2 x 1 mm<sup>2</sup>
  - Thermostat d'ambiance analogique RFF 2 x 1 mm<sup>2</sup>
  - CAN-Bus 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>...paire torsadée / blindée

Utilisez les goulottes prévues sur la chaudière pour le courant faible (Sondes, ...) et le courant fort (Pompes, ...).

Protection anti-surtension

Pour des liaisons Bus entre plusieurs bâtiments, les prises de terre de ces bâtiments doivent être reliées entre elles 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 de 10 mm<sup>2</sup> seront alors raccordés ensemble.



Câblage CAN-Bus

Câblage **filaire**...préférez cette variante

Un câblage filaire signifie que le CAN-Bus va par exemple de l'écran (BCE) de la chaudière vers le régulateur mural et du régulateur mural vers la commande à distance digital.

Câblage **étoile**

Un câblage étoile signifie que le CAN-Bus va par exemple de l'écran (BCE) de la chaudière vers le régulateur mural et de ce même écran (BCE) vers la commande à distance digital. La longueur totale de la liaison CAN-Bus dans ce cas ne doit pas dépasser 100 m.

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

Liaison équipotentielle

L'ensemble de l'installation et du réseau de tuyauterie doivent être raccordés au bornier de mise à la terre de la maison selon les prescriptions en vigueur.



**Veillez à ce que les liaisons vers le bornier de mise à la terre soient les plus courtes possible!**

Fixation des câbles

Afin de minimiser les défauts électriques et les pannes veuillez fixer les câbles en respectant les intervalles de fixations.

Alimentation électrique de secours

Utilisez uniquement un générateur régulé.

- Raccordement au réseau
- 230 VAC, 50 Hz, 13 A
- Equipement standard
- unité de commande de la chaudière
  - thermostat de sécurité de surchauffe
  - platine de chaudière...230 VCA
  - sonde de chaudière... $\Omega$
  - sonde de fumées RGT...thermocouple
  - sonde lambda...12 VCC
  - ventilateur d'extraction des fumées...230 VCA
  - moteur de nettoyage...24 VCC
  - TKS 1...cendrier 24 VCC
  - moteur vis de gavage G1...230 VCA
  - moteur vis d'extraction A1...230 VCA
  - ventilateur d'extraction des granulés A2...230 VCA
  - capteur de niveau...12 VCC
  - allumeur...230 VCA
  - contact sortie de chaudière...230 VCA
  - sortie HP0...230 VCA
  - Vanne retour de rehausse de température...230 VCA
- Equipement en option
- sorties pompe...230 VCA
  - sorties vanne mélangeuse...230 VCA
  - entrées sonde... $\Omega$
  - thermostats d'ambiance...analogique / digital

Valeurs de résistance

Température	Ohm ( $\Omega$ )
-16°C	1434 $\Omega$
-8°C	1537 $\Omega$
-4°C	1590 $\Omega$
0°C	1644 $\Omega$
10°C	1783 $\Omega$
20°C	1928 $\Omega$
25°C	2002 $\Omega$
30°C	2078 $\Omega$
40°C	2234 $\Omega$
50°C	2395 $\Omega$
60°C	2563 $\Omega$
70°C	2735 $\Omega$
80°C	2914 $\Omega$

### Contrôle final

- Contrôlez à nouveau que tous les raccords et tuyauteries ont été serrés et sont étanches après achèvement de l'installation.
- Assurez-vous que toutes les jaquettes soient montées et fixées.
- Vérifiez que tous les raccordements (Cheminée, électricité, ...) aient été réalisés correctement.
- Vérifiez que toutes les consignes de sécurité soient en place et remettez tous les documents (Notices d'utilisation et de montage) de l'installation.
- Assurez-vous que tous les raccordements électriques soient effectués correctement avant de mettre l'installation sous tension.
- Rincez l'installation et nettoyez le chantier.
- Laissez toujours un local propre en partant.

### Première mise en service

GUNTAMATIC ou par une personne qualifiée. Préalablement, le ramoneur, le chauffagiste et l'électricien doivent avoir donné leur accord pour la mise en route de l'installation. Le spécialiste autorisé par GUNTAMATIC procède aux travaux suivants lors de la mise en service :

- contrôle de l'ensemble de l'installation ;
- essai de fonctionnement électrique ;
- programmation de la régulation suivant l'installation ;
- mise en service de l'installation ;
- explication du fonctionnement, de l'utilisation et de 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 doit être enregistré 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 selon la classe 5, conformément à la norme EN 303-5 ainsi qu'à l'accord des Etats fédéraux, selon Art.15a BVG, relatif aux mesures de protection des petites installations de chauffage. 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 303-5**  
Chaudière pour combustibles solides, alimentée manuellement ou automatiquement jusqu'à 500 KW; termes, exigences, tests et marquages
- **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

## Circuit de chauffage 0 direct modulant pour radiateurs – Circuits de chauffage 1 & 2 mélangés

- Attention**
- 1) Une relève des températures de retour est nécessaire sur l'HYBRID en cas d'un fonctionnement exclusivement à basse température ! (Schéma HY10-02)
  - 2) Nous recommandons dans certains cas, lors de très faibles consommations d'énergie (< 30%) la mise en œuvre d'un ballon tampon comme par ex. pour une maison BBC ou passive, voir une chaudière surdimensionnée ! (Schéma HY10-04)

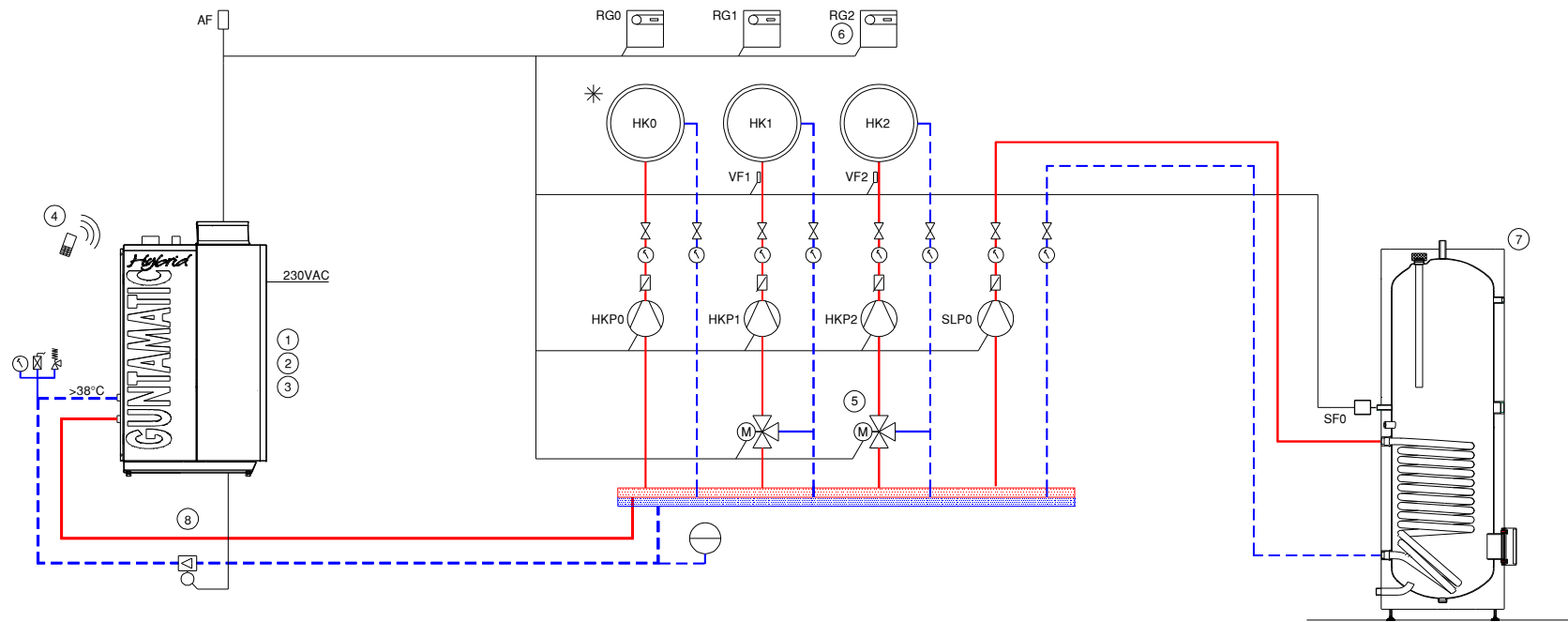
# GUNTAMATIC

### Schéma HY10-01

Raccordements électrique selon notices d'utilisation et d'installation

- |    |   |            |
|----|---|------------|
| 1. | HYBRID  | voir tarif |
| 2. | Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion | voir tarif |
| 3. | Régulation kit MKR                              | S30-031    |
| 4. | Application                                     | voir tarif |
| 5. | Vanne 3 voies motorisée                         | S50-501    |
| 6. | Thermostat d'ambiance                           | voir tarif |
| 7. | Préparateur d'eau chaude sanitaire              | voir tarif |
| 8. | Compteur d'énergie                              | H40-001    |

\* Ce circuit de chauffage peut être commandé avec un thermostat ou une station d'ambiance.



03

## Circuit de chauffage 0 à débit fixe – Circuits de chauffage 1 & 2 mélangés

- Attention**
- 1) Peut être utilisée avec des circuits de chauffage à haute et basse température.
  - 2) Nous recommandons dans certains cas, lors de très faibles consommations d'énergie (< 30%) la mise en œuvre d'un ballon tampon comme par ex. pour une maison BBC ou passive, voir une chaudière surdimensionnée ! (Schéma HY10-04)

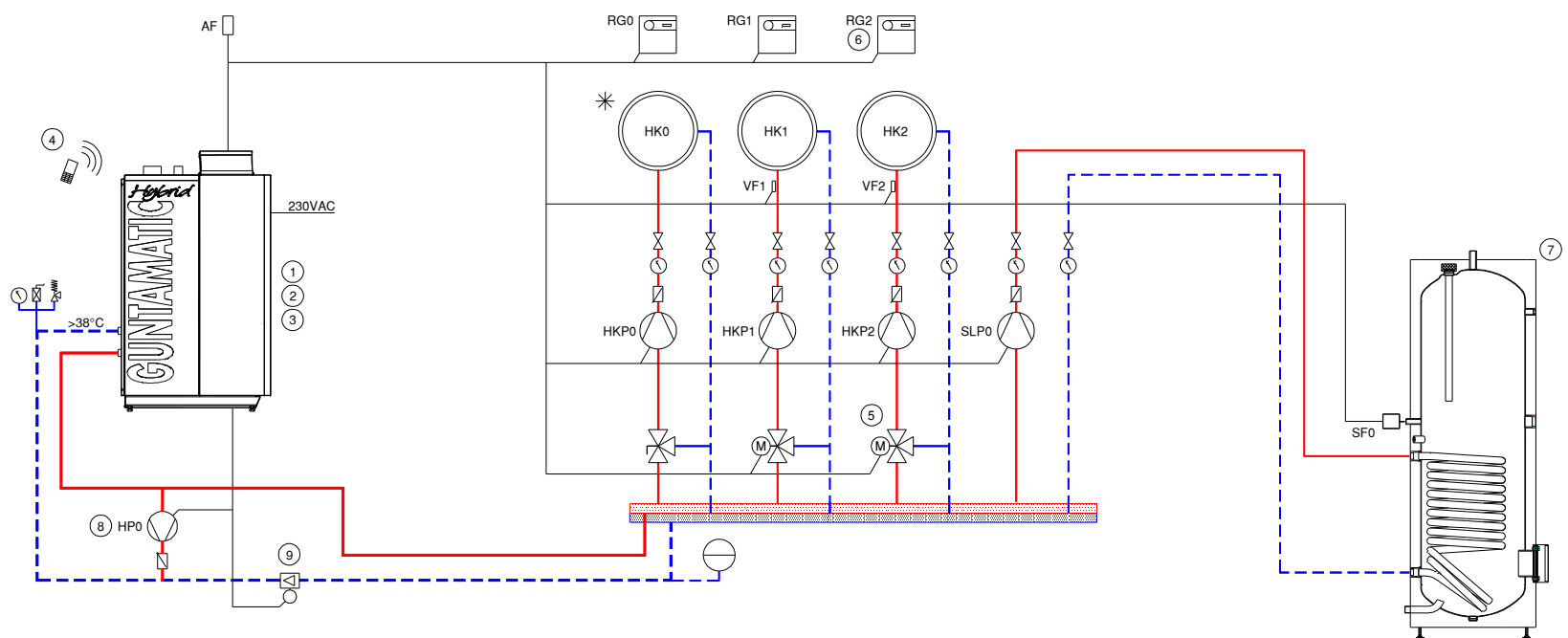
# GUNTAMATIC

### Schéma HY10-02

Raccordements électrique selon notices d'utilisation et d'installation

- |    |   |            |
|----|---|------------|
| 1. | HYBRID  | voir tarif |
| 2. | Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion | voir tarif |
| 3. | Régulation kit MKR                              | S30-031    |
| 4. | Application                                     | voir tarif |
| 5. | Vanne 3 voies motorisée                         | S50-501    |
| 6. | Thermostat d'ambiance                           | voir tarif |
| 7. | Préparateur d'eau chaude sanitaire              | voir tarif |
| 8. | Pompe HP0... par ex. Wilo Stratos ECO 25/1-3    | client     |
| 9. | Compteur d'énergie                              | H40-001    |

\* Ce circuit de chauffage peut être commandé avec un thermostat ou une station d'ambiance.



Réglage fonctionnement HP0 = Pompe Z

03

## Circuit de chauffage 0 à débit fixe – Circuits de chauffage 1 & 2 mélangés

- Attention**
- 1) Peut être utilisée avec des circuits de chauffage à haute et basse température.
  - 2) Nous recommandons dans certains cas, lors de très faibles consommations d'énergie (< 30%) la mise en œuvre d'un ballon tampon comme par ex. pour une maison BBC ou passive, voir une chaudière surdimensionnée ! (Schéma HY10-04)

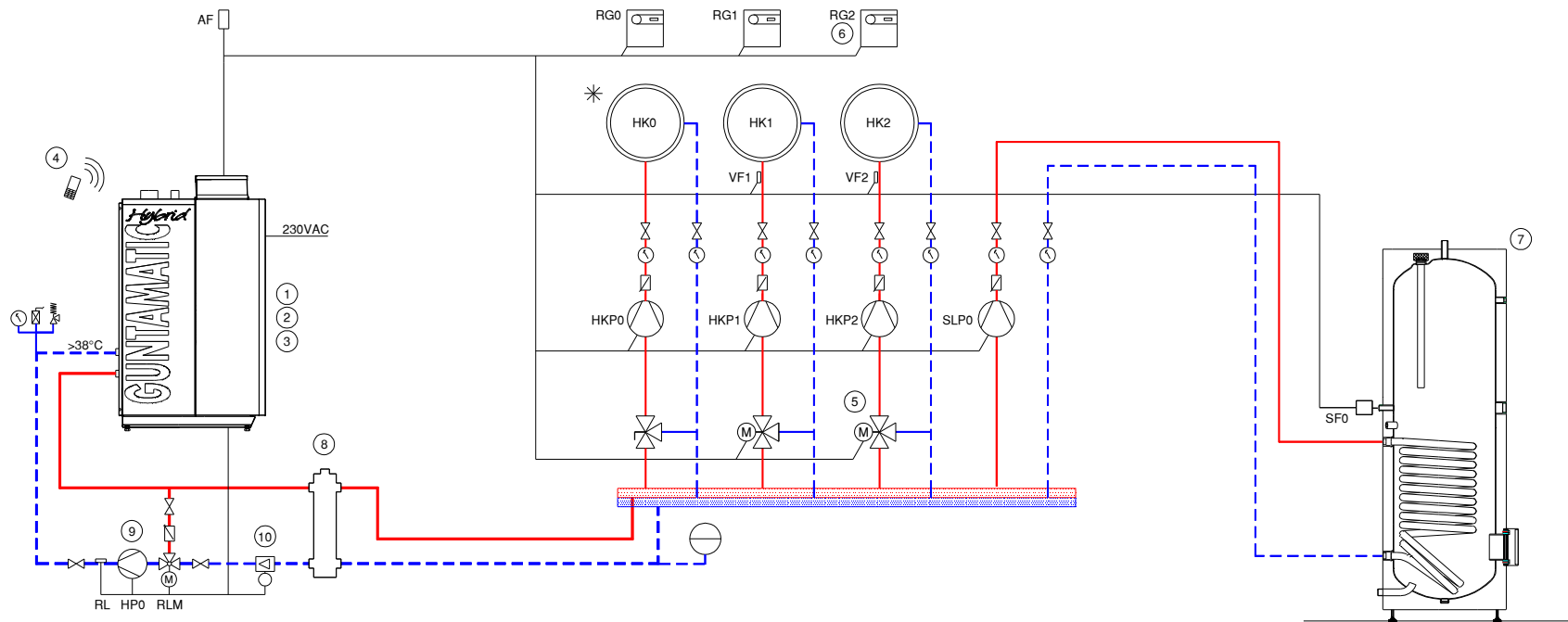
# GUNTAMATIC

### Schéma HY10-03

Raccordements électrique selon notices d'utilisation et d'installation

- |     |   |            |
|-----|---|------------|
| 1.  | HYBRID  | voir tarif |
| 2.  | Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion | voir tarif |
| 3.  | Régulation kit MKR                              | S30-031    |
| 4.  | Application                                     | voir tarif |
| 5.  | Vanne 3 voies motorisée                         | S50-501    |
| 6.  | Thermostat d'ambiance                           | voir tarif |
| 7.  | Préparateur d'eau chaude sanitaire              | voir tarif |
| 8.  | Bouteille de découplage                         | client     |
| 9.  | Groupe rehausse température de retour           | H39-020    |
| 10. | Compteur d'énergie                              | H40-001    |

\* Ce circuit de chauffage peut être commandé avec un thermostat ou une station d'ambiance.



Réglage fonctionnement HP0 = Pompe Z

03

## Circuit de chauffage 0 à débit fixe / Circuits de chauffage 1 & 2 mélangés / Ballon tampon

Peut être utilisée avec des circuits de chauffage à haute et basse température.

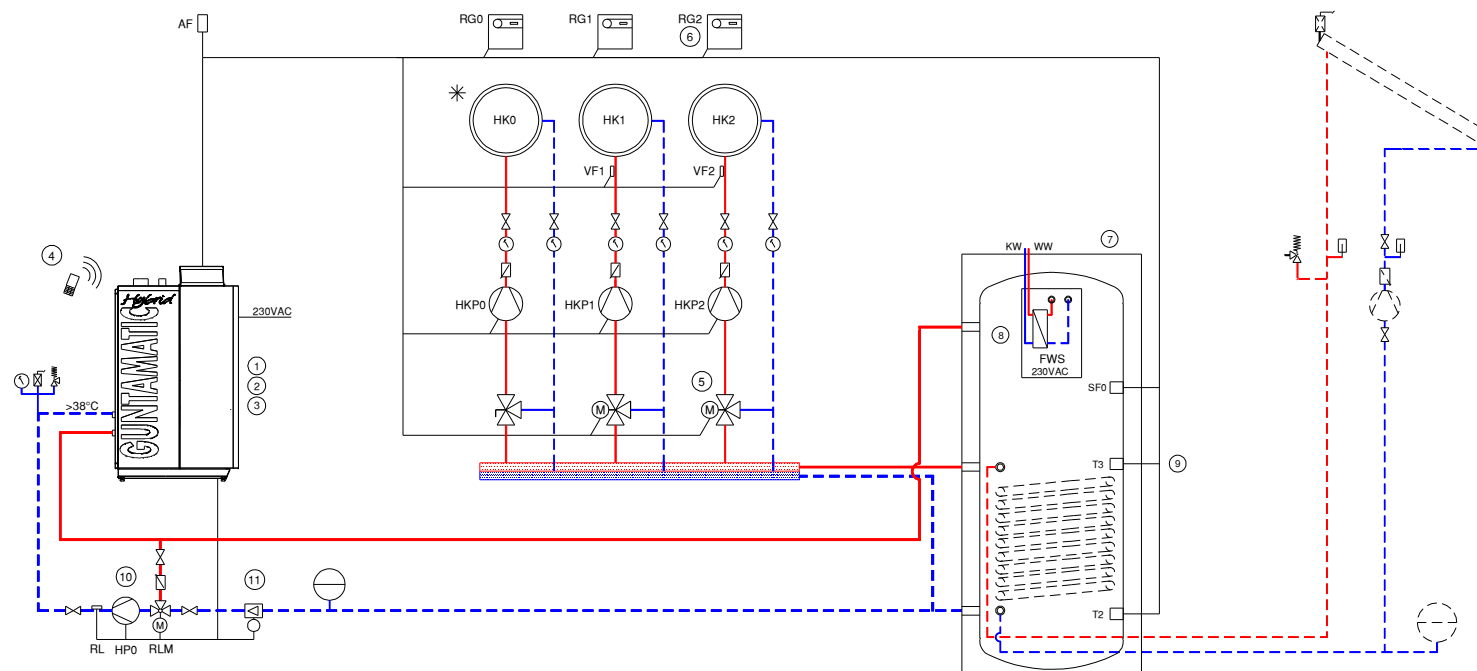
# GUNTAMATIC

### Schéma HY10-04

Raccordements électrique selon notices d'utilisation et d'installation

\* Ce circuit de chauffage peut être commandé avec un thermostat ou une station d'ambiance.

- |     |   |            |
|-----|---|------------|
| 1.  | HYBRID  | voir tarif |
| 2.  | Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion | voir tarif |
| 3.  | Régulation kit MKR                              | S30-031    |
| 4.  | Application                                     | voir tarif |
| 5.  | Vanne 3 voies motorisée                         | S50-501    |
| 6.  | Thermostat d'ambiance                           | voir tarif |
| 7.  | Tampon solaire                                  | 045-010    |
| 8.  | Pompe de circulation                            | 045-250    |
| 9.  | 2 sondes ballon tampon                          | S70-003    |
| 10. | Groupe rehausse température de retour           | H39-020    |
| 11. | Compteur d'énergie                              | H40-001    |



Réglage fonctionnement HP0 = Pompe de charge ballon tampon

04

## Combinaison avec chaudière à bûches / Ballon tampon

Peut être utilisée avec des circuits de chauffage à haute et basse température.

# GUNTAMATIC

### Schéma HY10-05

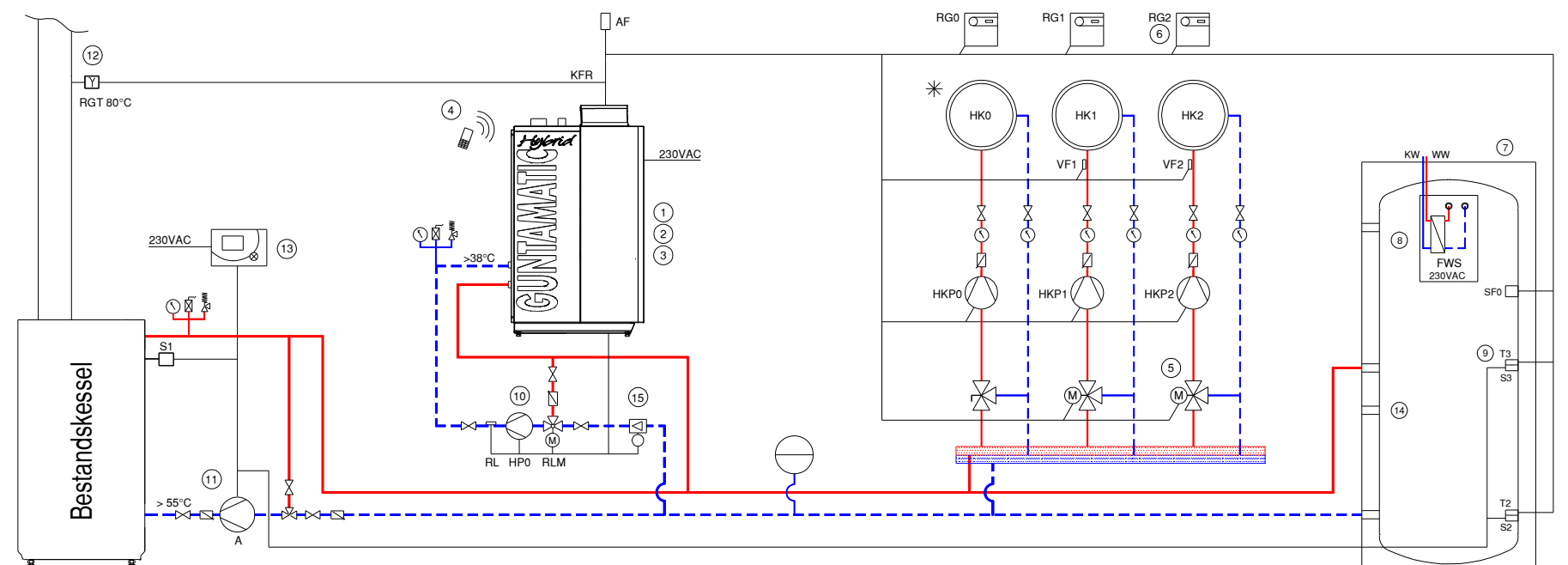
Raccordements électrique selon notices d'utilisation et d'installation

Pos. 13) Inutile en cas de mise en œuvre avec une chaudière GUNTAMATIC Biosmart ou BMK.

Pos. 14) En fonction de la taille du ballon tampon et de la diffusion de chaleur, on branchera le retour de l'HYBRID sur le manchon spécifique (14) ou sur le raccord bas du tampon.

\* Ce circuit de chauffage peut être commandé avec un thermostat ou une station d'ambiance.

- |     |   |            |
|-----|---|------------|
| 1.  | HYBRID  | voir tarif |
| 2.  | Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion | voir tarif |
| 3.  | Régulation kit MKR                              | S30-031    |
| 4.  | Application                                     | voir tarif |
| 5.  | Vanne 3 voies motorisée                         | S50-501    |
| 6.  | Thermostat d'ambiance                           | voir tarif |
| 7.  | Tampon avec module ECS FWS                      | voir tarif |
| 8.  | Pompe de circulation                            | 045-250    |
| 9.  | 2 sondes ballon tampon                          | S70-003    |
| 10. | Groupe rehausse température de retour           | H39-020    |
| 11. | Groupe rehausse température de retour           | H39-022    |
| 12. | Thermostat de fumées RGT 80°C                   | H00-801    |
| 13. | Régulation différentielle                       | client     |
| 14. | Manchon spécifique                              | 040-100    |
| 15. | Compteur d'énergie                              | H40-001    |



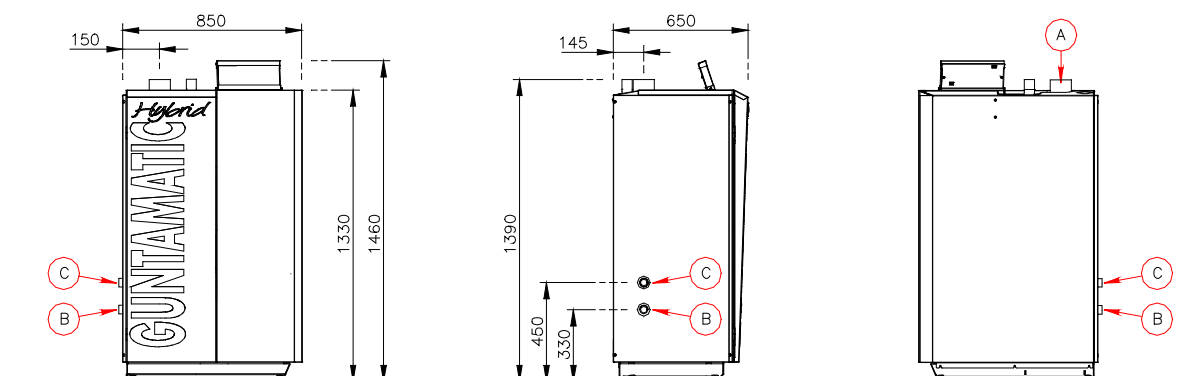
Réglage fonctionnement HP0 = Pompe de charge ballon tampon

04



## 8 Caractéristiques techniques

09



	HYBRID 10 <sup>1)</sup>	
Combustible	granulés <sup>2)</sup> EN Plus A1	EN 17225-2
Puissance nominale	10,2	kW
Puissance minimale	3,1	kW
Température chaudière	38 – 70	°C
Température de retour	Suivant schéma	°C
Contenance en eau	45	Litres
Pression de service	max. 3	bar
A - Diamètre de la buse de fumées	100	mm
B - Départ	1"	Pouce
C - Retour	1"	Pouce
Résistance côté eau	880	kg/h
Différence de température 10K	5,7	mbar
Résistance côté eau	440	kg/h
Différence de température 20K	1,6	mbar
Cendrier	15	Litres
Volume réservoir de stockage	40	Litres
Longueur de la conduite d'aspiration (max.)	25	m
Poids de la chaudière	256	kg
Poids du chargeur	26	kg
Poids par mètre de vis d'extraction	40	kg
Raccordement électrique	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> Ne peut être installé dans les espaces de vie (Pas d'agrément DiBT). <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 (un filtre EC est disponible en option pour les combustibles de moindre qualité) <sup>3)</sup> --- <sup>4)</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		
La version ... EC décrit l'ensemble composé de la chaudière mentionnée et de l'électrofiltre EC 24P, 24, 85 ou 250 dédié.		

Les émissions répertoriées dans la fiche technique du produit (annexe 1) ont été déterminées par des instituts d'essais accrédités selon la norme EN 303-5 à des fins de comparabilité dans des conditions d'essai idéales (combustible à faible teneur en fines et en poussières provenant d'un combustible pauvre en potassium, en azote et en écorce) comme valeurs optimales. Nous tenons à préciser que les valeurs indiquées, du fait de la nature du combustible, varient d'une mesure à l'autre et ne représentent donc qu'un instantané. En pratique, en fonction du type de bois (ou de la qualité du combustible) et des conditions spécifiques du système (tirage de cheminée, propreté, extraction de chaleur, système de turbulateur, réglages de CO<sub>2</sub>, etc.), des écarts importants peuvent même se produire. Pour un combustible de qualité inférieure ou des exigences supérieures à celles indiquées dans le tableau ci-dessous, il peut être nécessaire d'installer d'un filtre EC en option. La conformité aux valeurs limites est déterminée pour chaque système individuel grâce à des mesures initiales des émissions effectuées par les ramoneurs. Si les valeurs limites requises ne peuvent être respectées, le combustible utilisé ne peut plus être utilisé, ou le système doit être réglé conformément aux spécifications des instructions d'installation et d'utilisation.

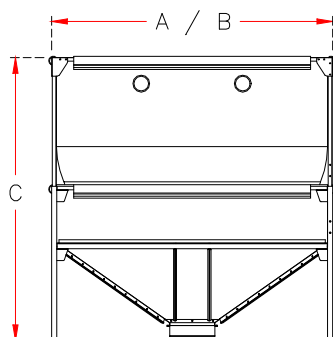
Le tableau 8.1.1 ci-dessous répertorie les valeurs d'émission que doivent respecter le fabricant, le constructeur et l'exploitant de l'installation pour chaque appareil, lesquelles constituent également la base de la responsabilité pour la vente des appareils. Si (en plus de l'annexe 1) d'autres essais de type existent pour un appareil, vous les trouverez dans le tableau 8.1.2 ci-dessous.

8.1.1 Valeurs pratiques à observer (mg/m<sup>3</sup>)

Type	HYBRID 10				
η <sub>s</sub> (%)	75				
PM	40				
OGC	20				
CO	500				
NO <sub>x</sub>	200				

8.1.2 valeurs de test de type supplémentaires disponibles (mg/m<sup>3</sup>)

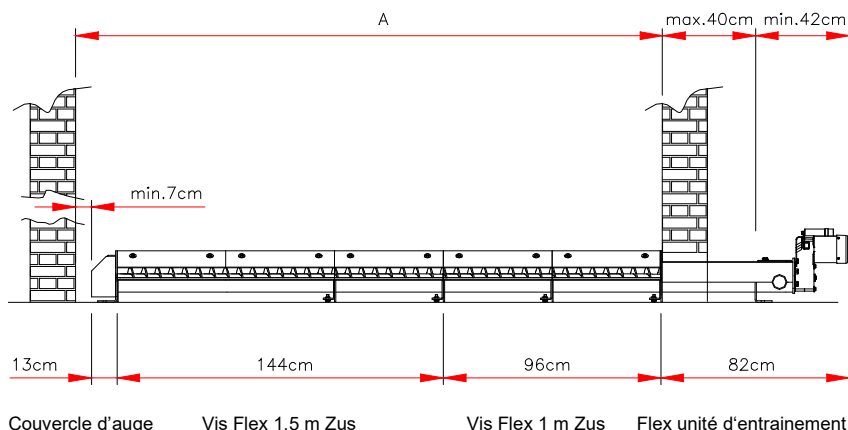
Type					
institut d'essais					
numéro du rapport d'essai					
η <sub>s</sub> (%)					
PM					
OGC					
CO					
NO <sub>x</sub>					



	Volume m <sup>3</sup>	Tonnes	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

### 8.3 Caractéristiques techniques... FLEX

BS-03



#### Passage de mur

L 33 cm x H 25 cm

#### Épaisseur du mur

max. 40 cm

#### Hauteur de déversement

Granulés max. 2,5 m

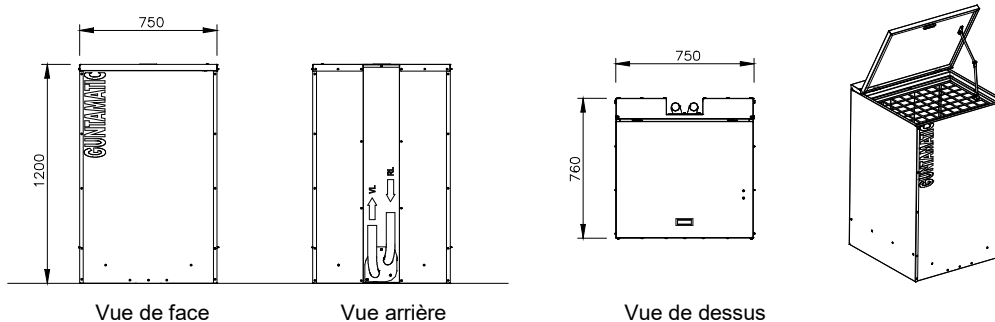
Couvercle d'auge    Vis Flex 1,5 m Zus    Vis Flex 1 m Zus    Flex unité d'entraînement

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

Cote A =	Désignation liste de prix	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

### 8.4 Caractéristiques techniques... Silo hebdomadaire

BS-02



Silo hebdomadaire LZ		
Masse du silo hebdomadaire	60	kg
Poids de combustible	max. 400	kg
Volume de combustible	max. 500	Litre



# **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 réserve de modifications techniques ou d'erreurs d'impression