

Chaudière granulés de bois / pompe à chaleur

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 suggestions.

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH

Bruck 7

A-4722 PEUERBACH

Tel: 0043 (0) 7276 / 2441-0

Fax: 0043 (0) 7276 / 3031

Email: 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.

	Page
1 Introduction	4
1.1 Consignes de sécurité	4
1.2 Garantie et recours	4
1.3 Mise en service	4
1.4 Conditions d'installation	4
2 Conception.....	5
2.1 Sécurité incendie.....	5
2.2 Exigences minimales de protection contre l'incendie	6
2.3 Chaufferie / Local de chauffe	7
2.4 Cheminée.....	11
2.5 Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion	13
2.6 Local de stockage de combustible.....	14
2.7 Conception du local de stockage	17
2.8 Commande de circuits de chauffage	18
3 Montage.....	19
3.1 Livraison.....	19
3.2 Mise en œuvre	19
3.3 Montage de l'unité intérieure.....	19
3.4 Raccordement hydraulique	20
3.5 Remplissage et purge	22
3.6 Raccordement à la cheminée	23
3.7 Montage du système d'extraction des granulés	24
4 Raccordement électrique.....	28
5 Autocontrôle des travaux	31
6 Normes / Prescriptions	32
7 Schéma de raccords	33
8 Caractéristiques techniques	36

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 l'installation doit être effectuée par un professionnel GUNTAMATIC ou par du personnel spécialisé qualifié. Il contrôle 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'installations

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 Sécurité incendie

BS-01



Les consignes de prévention incendie applicables sur le lieu de mise en œuvre de l'installation de chauffage 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 Bulletins de loi des Etats fédéraux
Directive technique de sécurité incendie...pr TRVB H118

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

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

Autres pays d'exportation Autorités compétentes de sécurité 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.



Chaufferie Sol en béton, brut ou carrelé. Tous les matériaux pour le sol, les murs et le plafond doivent être mis en œuvre, résistants au feu, en F60/REI60. Si un silo en matière synthétique est installé dans la chaufferie (non autorisé dans tous les pays), les sols, les murs et le plafond doivent être de classe F90/REI90.

Porte de chaufferie : La porte de la chaufferie doit être conçue comme une porte coupe-feu T30/EI₂30-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/EI₂30-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 de chauffe Les locaux de chauffe 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 alimentation en air de combustion suffisante doit être assurée. Les locaux de chauffe doivent être suffisamment grands pour que le générateur puisse être utilisé, vérifié et entretenu 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 convient pas pour une installation dans des pièces à vivre !
(Pas d'approbation DIBT)

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

Ouvertures du local de stockage : Les ouvertures du local de stockage doivent être de classe T30/EI₂30-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".

Manchettes coupe-feu : Si le local de stockage ne se trouve pas directement à côté de la chaufferie, un collier coupe-feu doit être posé sur chaque conduite d'aspiration de granulés et de retour d'air à la chaufferie au droit de la traversée murale. Si la vis d'extraction entre directement dans la chaufferie, celle-ci est munie d'une protection anti-incendie spécifique montée d'usine. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des manchons coupe-feu complémentaires. 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 coupe-feu sur chaque conduite d'aspiration de granulés et de retour d'air à la chaufferie au droit de la traversée murale.

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



Ne peut être installé dans les espaces de vie. Pas d'agrémentation DiBT !

Hauteur minimale du local HYBRID 10 idéale **H 240 cm**
possible **H 190 cm**

Dimensions minimales du local HYBRID 10 **L 140 cm x ¹⁾ P 145 cm** ²⁾T 160 cm
HYBRID 10 / RLU **L 170 cm x ¹⁾ P 145 cm** ²⁾T 160 cm

1) P = Profondeur du local, de la face avant de la chaudière vers l'arrière;
2) P = Profondeur du local, si pose de tuyauteries derrière la chaudière

Ouverture minimale de passage HYBRID 10 ³⁾ idéale **L 100 cm x H 180 cm**
⁴⁾ possible **L 70 cm x H 50 cm**

3) = Amenée de la chaudière sur la palette de transport
4) = Amenée de la chaudière sans habillage, vis d'alimentation, réservoir tampon et socle

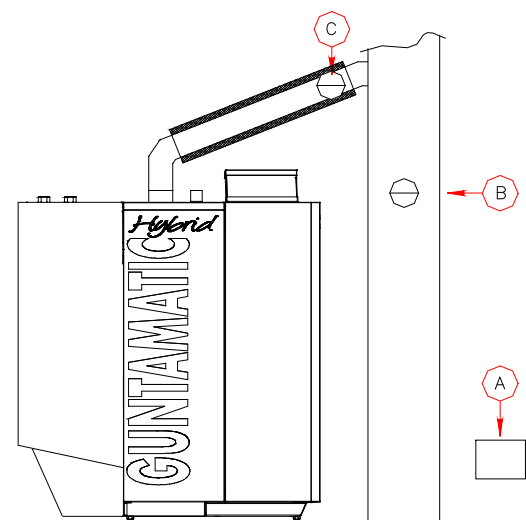
Amenée d'air de combustion RLA = Fonctionnement dépendant de l'air ambiant
RLU = Fonctionnement indépendant de l'air ambiant



Systeme LAS : L'amenée d'air de combustion à contre-courant autour du tuyau de fumées avec un conduit non isolé refroidit trop les fumées, il est donc proscrit!

RLA Dans une installation dépendant de l'air ambiant (RLA), la dépression dans la chaufferie ne doit pas excéder 3 Pa (0,3 mm CE). Les ouvertures de ventilation des chaufferies doivent avoir une section libre d'au moins 100 cm² et être non verrouillables. La conduite d'amenée d'air doit être en prise directe sur l'extérieur; si toutefois, d'autres locaux devaient être traversés, cette conduite doit être pourvue d'un revêtement de classe F90/REI90. A l'extérieur, les prises d'air doivent être protégées par des grilles avec grillage anti-volatiles à maillage > 5 mm. L'amenée d'air doit se trouver si possible au plus près du sol afin d'éviter le refroidissement de la chaufferie.

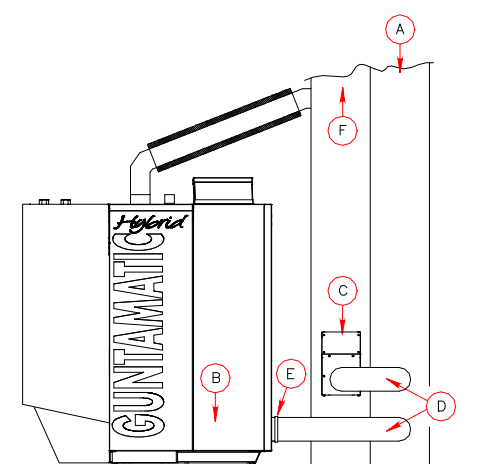
- A** → Amenée d'air
- B** → Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion monté dans le conduit de fumées
Préférez ce type d'installation
- C** → En variante :
Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion dans le carneau de fumées
Le plus proche possible du conduit de fumées



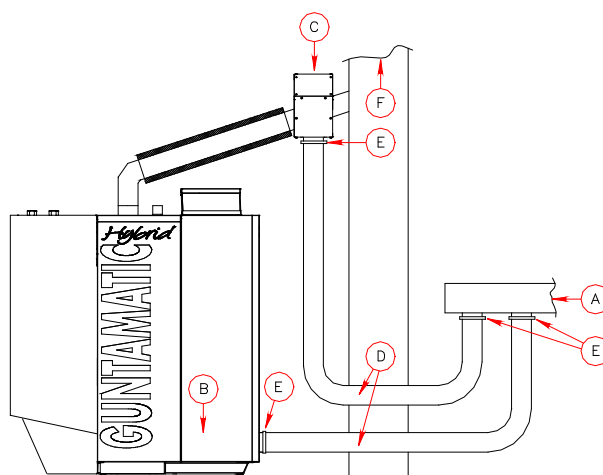
RLU Pour une installation indépendante de l'air ambiant (RLU), l'air de combustion est acheminé directement à partir du caisson répartiteur par un tuyau vers le raccord d'entrée d'air de la chaudière et le caisson modérateur de tirage RLU

- Tuyau d'amenée d'air jusqu'à 5 ml $\varnothing = 150$ mm
- Tuyau d'air > 5 ml ou avec des coudes $\varnothing = 180$ mm
- Longueur maximale du tuyau d'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 → Le set RLU inclus le caisson modérateur de tirage RLU;

C → Caisson modérateur de tirage RLU

VARIANTE 1

Caisson modérateur de tirage RLU raccordé directement au conduit de fumées;

VARIANTE 2

Caisson modérateur de tirage RLU raccordé par un té de branchement au carneau de fumées;

D → Tuyau flexible Alu DN100

E → Collier de serrage \varnothing 100-120

F → Conduit de fumées

Installation électrique Dans la chaufferie, l'éclairage et l'alimentation de la chaudière doivent être mis en œuvre à demeure et fixe. Un interrupteur de sécurité ou coup de poing repéré (arrêt d'urgence) est à installer à l'extérieur de la chaufferie à proximité de la porte de chaufferie et de manière facilement accessible.

L'alimentation électrique à prévoir sera de 230 VAC, 50 Hz, 13 A.

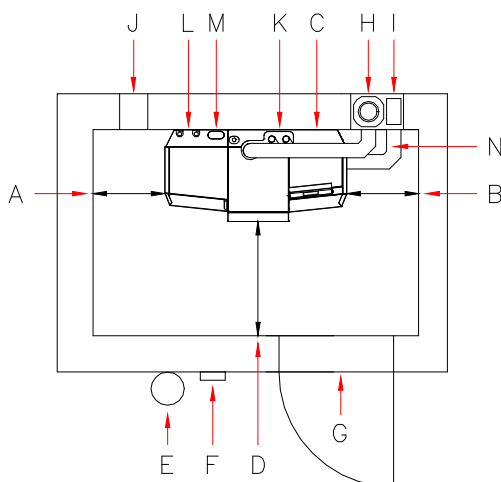
Extincteur Un extincteur à poudre ABC (Charge 6 kg, type EN 3-7) est à accrocher au mur à l'extérieur de la chaufferie et à proximité de la porte de chaufferie.

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 le générateur puisse être utilisé, vérifié et entretenu 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.

Mise en place

Posez la chaudière près de la cheminée, afin d'éviter les longueurs trop importantes du conduit de raccordement. La chaudière doit être accessible par la droite et par la gauche. La porte frontale doit pouvoir s'ouvrir complètement.



- A** → Distance mini à GAUCHE idéale **minimum 50 cm**
- Possible 0 cm si les conduites de réfrigérant sont alimentées par le haut ou par la droite
- B** → Distance mini à DROITE idéale **minimum 50 cm**
- Possible 0 cm / sans système indépendant de l'air si les conduites de réfrigérant sont alimentées par le haut ou par la gauche
 - 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 3-7
- F** → Interrupteur de sécurité Arrêt d'urgence
- G** → Porte coupe-feu T30 / EI₂30-C verrouillable et à fermeture autonome
- 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 modérateur de tirage RLU** Possibilité de raccordement de l'amenée d'air par l'avant ou le dessous
- I** → Amenée d'air par caisson modérateur de tirage raccordé directement au conduit de fumées
- J** → Amenée d'air par un conduit traversant le mur extérieur (ex. Variante RLU)
- K** → Raccordement des conduits d'aspirations de granulés
- L** → Raccordement départ – retour chauffage
- M** → Possibilité de raccordements des conduites frigorigènes par la gauche la droite ou le dessus
- N** → **Option** : Possibilité de raccordement par 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 la cheminée est comprise entre 5 et 10 mètres selon la puissance du générateur. 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 du générateur. 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.

HYBRID 10 Hauteur supérieure à 6 m D = 120 mm
 Hauteur inférieure à 6 m D = 140 mm

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

Puissance nominale *)

Type	T° des fumées	CO ₂	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° des fumées	CO ₂	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 CO₂ 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) !



Cheminée murale horizontale



Attention : La zone autour de la sortie de la cheminée doit être conçue pour être à l'abri du feu de telle sorte qu'aucune étincelle ni aucune température des gaz d'échappement dépassant 300 °C ne puisse causer de dommages ou d'incendie (c'est-à-dire qu'il ne doit y avoir aucun objet facilement inflammable dans un rayon d'environ 5 à 7 m autour de la sortie de la cheminée et/ou qu'un pare-étincelles doit être installé). Du monoxyde de carbone (CO) toxique peut s'échapper de la cheminée ; par conséquent, aucune fenêtre, autre ouverture dans la maison ou espace de vie ne doit être placée à proximité immédiate (sur le côté, au-dessus, dans la direction du vent, etc.) de la cheminée. Par ailleurs, nous tenons à préciser que, selon le système de cheminée, une transmission sonore peut se produire (à cet égard, seuls les aménagements de cheminée qui ne provoquent pas de pollution sonore sont autorisés). Cette remarque doit être prise en compte dans les situations de cheminée où, selon les réglementations régionales applicables, un débord de toit (suffisant) de la sortie de cheminée peut être omis. GUNTAMATIC ne recommande pas de telles cheminées et souligne que de telles applications ne peuvent être réalisées qu'à ses propres risques et avec une analyse des risques spécifique au site !



La mise en œuvre d'un régulateur de tirage avec clapet anti-explosion est obligatoire !

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.

- Rôle
- Ventilation de la cheminée durant l'arrêt du générateur;
 - Compensation de la surpression lors d'un coup de bélier
 - Régulation et limitation de la pression résiduelle de la cheminée

Consigne de pose Pour un **Système 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 un **Système RLU**, la pose du caisson modérateur de tirage RLU est obligatoire.

Réglage du tirage de la cheminée

- Le réglage du tirage de la cheminée n'a d'intérêt que par des températures extérieures inférieures à +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 (Positionnez l'orifice de prise de mesure de préférence à 3* le diamètre du carneau de fumées depuis le raccordement à la chaudière)



Tirage trop important de la cheminée !

La température des fumées augmente et la combustion s'accélère. Un mauvais réglage de la puissance, des rejets accrus de poussières et des pannes peuvent en être les conséquences.



Tirage trop faible de la cheminée !

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 des besoins annuels 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.

→ pour 1 kW/an env. 0,30 m³ = env. 200 kg de 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.

Zones froides 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 apportée 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 aussi 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. Respectez aussi les réglementations 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.

FLEX Passage de mur 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 ≤ 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^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 ... 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 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 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 ≤ 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^2)

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.

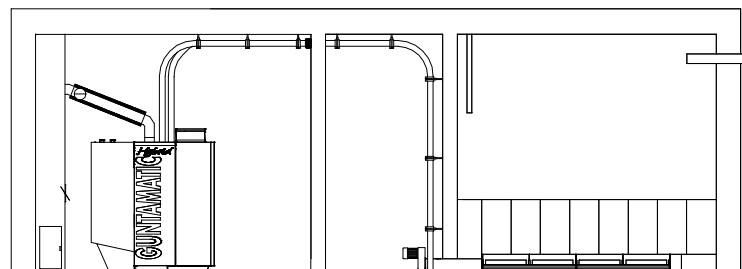
Installations électriques Pour les systèmes de stockage FLEX, les installations électriques ne sont pas autorisées dans le local de stockage de combustible. Pour les systèmes de stockage BOX, les installations électriques sont autorisées dans le local d'implantation. Les lampes ne doivent cependant pas 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 le bâtiment.

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

La longueur maximale du tuyau d'aspiration est de 25 m.

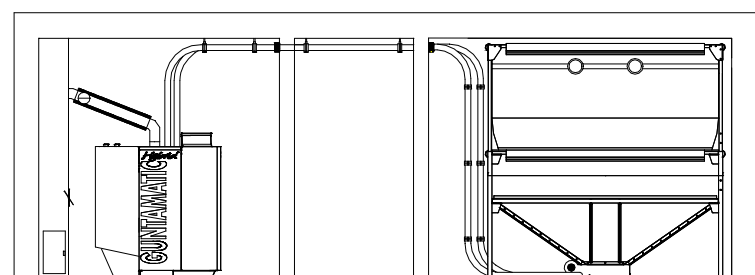
2 colliers coupe-feu sont à mettre en œuvre – Respectez la réglementation de protection incendie!



Exemple 2 Installation avec silo en matière synthétique BOX à partir d'un local situé dans le bâtiment.

La longueur maximale du tuyau d'aspiration est de 25 m.

4 colliers coupe-feu sont à mettre en œuvre – Respectez la réglementation de protection 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.....	● Préparateur d'eau chaude sanitaire
	Circuit de chauffage 0.....	● Circuit de chauffage direct 1) thermostat d'ambiance analogique 2) ● Préparateur d'eau chaude supplémentaire
	Circuit de chauffage 1.....	● Circuit de chauffage direct ● Circuit de chauffage mélangé 3) thermostat d'ambiance analogique
	Circuit de chauffage 2.....	● Circuit de chauffage direct ● Circuit de chauffage mélangé 4) thermostat d'ambiance analogique

<u>Kit régulateur mural MK 261</u>	Circuit de chauffage EC 0/1/2	● Préparateur d'eau chaude sanitaire
	Circuit de chauffage 0/3/6.....	● Circuit de chauffage direct ● 3° 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
	Supplément 0/1/2	● Préparateur d'eau chaude supplémentaire ● Chaudière externe ● 3° circuit de chauffage mélangé



INFO

- 1) L'entrée peut au choix être utilisée comme un thermostat d'ambiance analogique 0 ou comme un capteur tampon T2.
INFO Le capteur tampon T2 peut également être connecté au terminal H3/H4 à la place du thermostat d'ambiance analogique 1.
- 2) La fonction de ballon d'eau chaude supplémentaire n'est pas disponible pour les systèmes équipés d'un compteur de chaleur.
- 3) L'entrée peut au choix être utilisée comme un thermostat d'ambiance analogique 1 ou comme un capteur tampon T2.
INFO Le capteur tampon T2 peut également être connecté au terminal H1/H2 à la place du thermostat d'ambiance analogique 0.
- 4) L'entrée peut au choix être utilisée comme un thermostat d'ambiance analogique 2 ou comme un capteur tampon T3.
INFO Le capteur tampon T3 peut également être connecté au terminal H15/H16 à la place du capteur de stockage supplémentaire 0.

3 Montage

3.1 Livraison

BS-01

Le système de chauffage est livré protégé par une structure en bois. Contrôlez au moyen du bulletin de livraison si celle-ci est complète et en parfait état.

Défauts Notez les défauts constatés directement sur le bon de livraison et contactez le fournisseur, le chauffagiste ou notre service après-vente.

3.2 Mise en œuvre

TH-01

Le système est livré monté sur une palette de transport et peut être soulevé à l'aide d'un chariot élévateur et conduit au lieu d'installation.

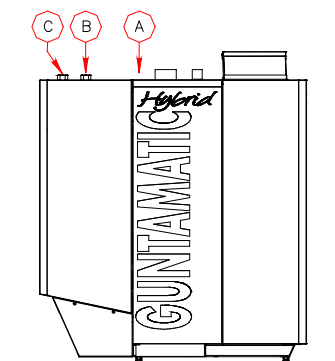
3.3 Montage de l'unité intérieure

02

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 le générateur au plus près du conduit de fumées afin d'éviter un carneau de fumées trop long. Le générateur doit être accessible depuis la gauche ou la droite.

<u>Distance à gauche</u>	idéale	<u>minimum 50 cm</u> <ul style="list-style-type: none">• Possible 0 cm si les conduites de réfrigérant sont alimentées par le haut ou par la droite
<u>Distance à droite</u>	idéale	<u>minimum 50 cm</u> <ul style="list-style-type: none">• Possible 0 cm / sans système indépendant de l'air si les conduites de réfrigérant sont alimentées par le haut ou par la gauche• Possible 30 cm / avec système indépendant de l'air ambiant
<u>Distance arrière</u>	idéale	<u>0 cm</u> <ul style="list-style-type: none">• Possible s'il n'y a pas d'installation derrière la chaudière
<u>Distance avant</u>	idéale	<u>minimum 100 cm</u> <ul style="list-style-type: none">• Possible 80 cm.
<u>Distance au sol</u>	idéale	<u>minimum 3,5 cm</u> ...régler à l'aide des pieds à vis <ul style="list-style-type: none">• Possible 8 cm.

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



Soupape thermique 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 non condamnable 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 !

Ballon tampon Pour des raisons d'efficacité accrue du système hybride, l'installation d'un ballon tampon n'est pas nécessaire, car l'installation fonctionne de manière modulaire et peut être arrêtée rapidement. Le fonctionnement avec un ballon-tampon est utile uniquement si la chaudière est combinée à une installation solaire ou à une chaudière à combustible solide.



Respecter la réglementation en vigueur dans chaque pays concernant les ballons tampons !

Désemboueur avec aimant 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 calcul comme suit :

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

- Coefficient d'expansion pour 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

<u>Choix des pompes</u>	La sélection de la pompe doit être effectuée par l'installateur ou le technicien d'études selon les pertes de charge, le diamètre des tuyauteries et la hauteur manométrique de l'installation.
<u>Tuyauteries plastique</u>	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.
<u>Risque de surchauffe</u>	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 du circuit de chauffe.

Remplissage de l'installation

- Ajustez la pression d'alimentation d'eau froide 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 les circuits radiateurs, en ouvrant le purgeur de chaque radiateur afin que l'air s'en échappe jusqu'à ce que de l'eau s'écoule.
- Purgez les circuits 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 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 et être isolé entre la chaudière et la cheminée.

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

- HYBRID 10 Ø = 100 mm

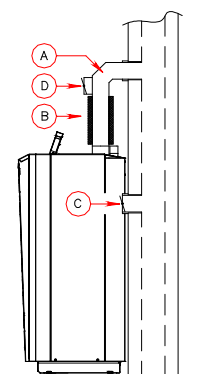
→ **plus de 4 m de long ou avec plus de 3 coudes :**

- HYBRID 10 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.

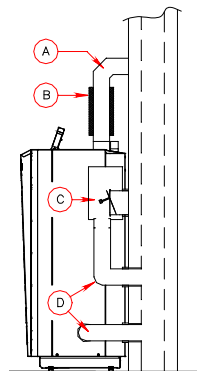
RLA / Dépendant de l'air ambiant

- A** → Carneau...au moins 6° d'inclinaison
- B** → Isolation...par exemple : Laine de roche
- C** → Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion monté dans le conduit de fumées
Préférez ce type d'installation
- D** → Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion dans le carneau de fumées
Variante le plus proche possible du conduit de fumées



RLU / Indépendant de l'air ambiant

- A** → Carneau...au moins 6° d'inclinaison
- B** → Isolation...par exemple : Laine de roche
- C** → Caisson modérateur de tirage RLU dans la cheminée
- D** → Tuyau flexible Alu DN100...Amenée d'air au travers du caisson répartiteur. Collier de serrage 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 du système d'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 → Racleur
- E → Patte de fixation
- F → Cote selon dimensions sur auge

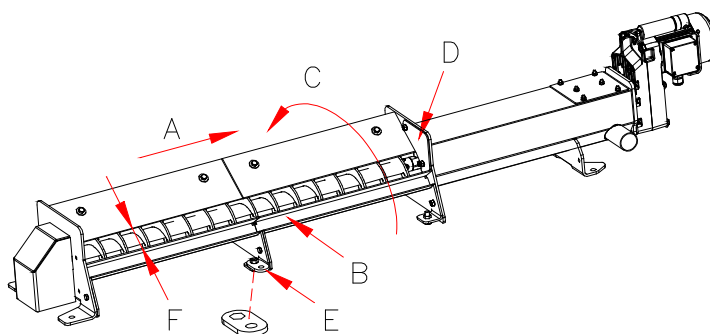


Fig. : 1

Vis d'extraction

1. Introduisez l'unité d'entraînement (1) Fig. 2 de la vis d'extraction par l'ouverture de 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 la plaque 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.

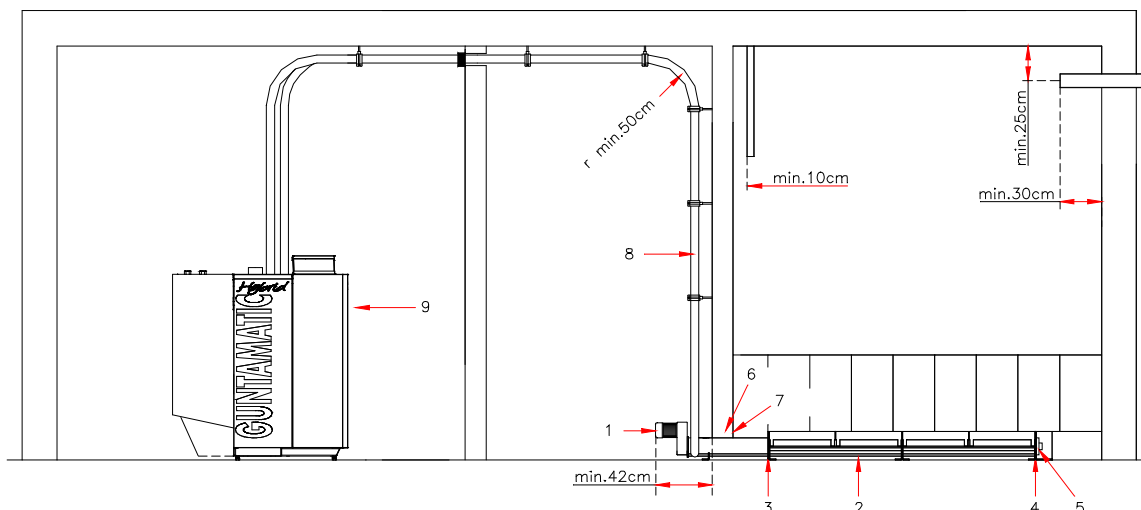


Fig. : 2

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** → Latte transversale
- B** → Poutrelle
- C** → Poutrelle
- D** → Platelage bois
- E** → Rainure de l'auge de vis sans fin
- F** → Poutrelle + Contre-fiche

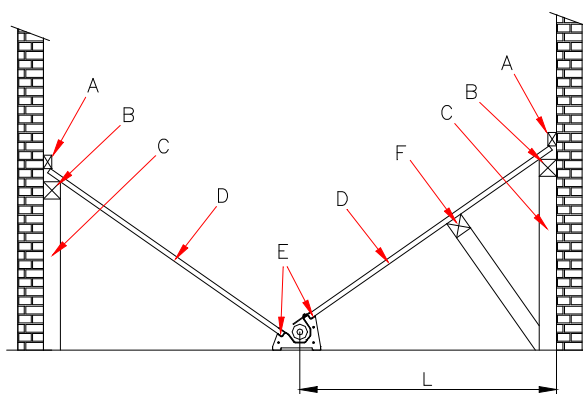


Fig : 3 Vue : → de l'unité d'extraction vers le fond du local de stockage;

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 ° 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 poutrelles avec contre-fiches 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° 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 / De 108 mm
- C** → Buse de remplissage à 45°
di 100 mm / De 108 mm

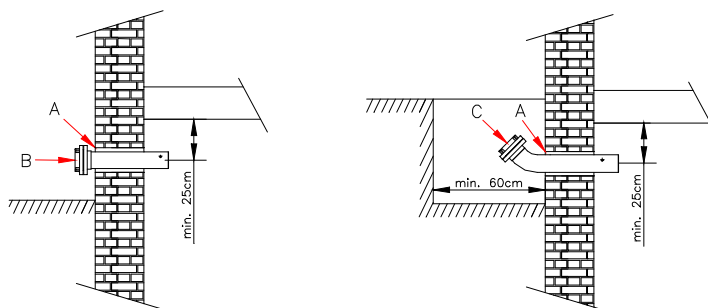


Fig : 4

sur le mur extérieur

dans le 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. mousse de polyuréthane
- Les buses de remplissage doivent être mises à la terre...1,5 mm²

Ouvertures d'accès Une porte coupe-feu ou trappe d'accès T30/EI₂30-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 "Accès interdit pendant le fonctionnement" 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 / EI₂30-C
- B** → Profilé métallique U ou Z
- C** → Planches de bois...épaisseur minimale 3 cm

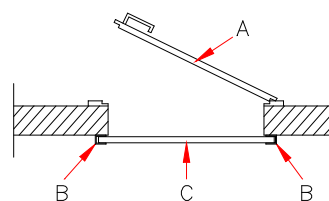
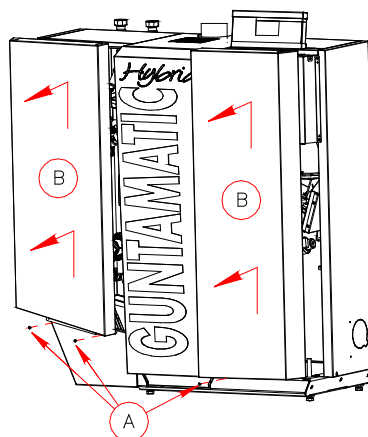


Fig: 5

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.



Accès à l'unité fonctionnelle

- Desserrez les vis de verrouillage (A);
- Dépose de l'habillage avant (B);
- La platine électronique avec connecteurs et fusibles se trouve derrière elles, facile d'accès et 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 réseau 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 devoir ouvrir les jaquettes 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.

Interrupteur de sécurité

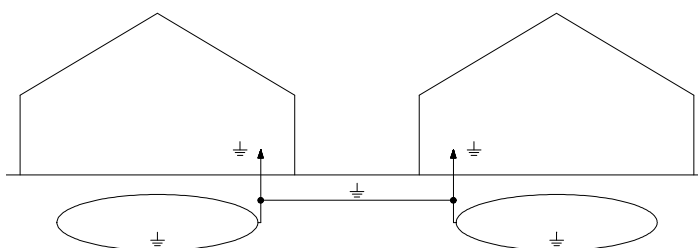
Selon prTRVB H 118 l'installation doit pouvoir être éteinte par un interrupteur de sécurité (Arrêt d'urgence) installé à l'extérieur de la chaufferie à proximité de la porte de chaufferie. Le brûleur est ainsi mis hors tension, le régulateur et tous les dispositifs de sécurité doivent néanmoins rester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

- Câblage**
- Réseau unité intérieure 3 x 1,5 mm²
 - Unité extérieure...Section du câble se référer au guide de conception et d'installation des unités extérieures
 - Sondes 2 x 1 mm²
 - Commande à distance interactive 2 x 1 mm²
 - CAN-Bus 2 x 2 x 0,5 mm²...paire torsadée / blindée

Utilisez les chemins de câbles correspondants sur 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 mm² 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 Bus - CAN Câblage **filaire**...préférez cette variante

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 commande à distance interactive.

Câblage **étoile**

Le câblage étoile signifie que le Bus "CAN" va par exemple du régulateur du générateur vers le régulateur mural et du régulateur du générateur vers la commande à distance interactive. La longueur totale de la liaison Bus "CAN" ne peut dépasser dans ce cas les 100 m.

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

Liaison équipotentielle

L'ensemble de l'installation et réseau de tuyauterie raccordé 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 le 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

N'utilisez que des générateurs de courant régulés.

4.1 Raccordement de l'installation de chauffage

05

- 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

- Base
- Régulateur chaudière
 - Thermostat de sécurité de surchauffe
 - Platine de la chaudière...230 VAC
 - Sonde de chaudière... Ω
 - Sonde de fumées RGT...Thermocouple
 - Sonde Lambda...12 VDC
 - Ventilateur d'extraction des fumées
 - Moteur de nettoyage...24 VDC
 - TKS 1...cendrier 24 VDC
 - Moteur vis de chargement G1...230 VAC
 - Moteur unité d'entraînement A1
 - Ventilateur d'extraction de granulés A2
 - Capteur de niveau...12VDC
 - Allumeur électrique...230 VAC
 - Contact sortie de chaudière...230 VAC
 - Sortie HP0...230 VAC
 - Pompe bouteille de découplage...230 VAC
 - Contacteur alimentation électrique...230 VAC
 - Vanne rehausse de température...230 VAC
 - Contrôleur de débit...24 VDC
 - Sonde de retour... Ω
 - Sonde échangeur à plaques entrée... Ω
 - Sonde échangeur à plaques sortie... Ω
 - Sonde gaz frigorigène entrée... Ω

- Option
- Sorties pompes...230 VAC
 - Sorties vannes mélangeuses...230 VAC
 - Entrées sondes... Ω
 - Thermostats d'ambiance...analogiques / numérique

Valeurs de résistance

Températures	Ohm (Ω)
-16°C	1434 Ω
-8°C	1537 Ω
-4°C	1590 Ω
0°C	1644 Ω
10°C	1783 Ω
20°C	1928 Ω
25°C	2002 Ω
30°C	2078 Ω
40°C	2234 Ω
50°C	2395 Ω
60°C	2563 Ω

- Contrôle final
- 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 correctement installés.
 - 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.
 - Rincez l'installation et nettoyez le chantier.
 - Laissez toujours un local propre en partant.

Première mise en service La première mise en service de l'installation doit uniquement être effectuée par un professionnel GUNTAMATIC ou par du personnel spécialisé qualifié. La condition préalable est que le ramoneur, le chauffagiste et l'électricien aient validé l'exploitation 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;
- Adapter la régulation à l'installation;
- Mettre l'installation en service
- Expliquer le fonctionnement, l'utilisation et l'entretien de l'installation;
- Enregistrement 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 conforme à la classe 5 selon la norme EN 303-5, ainsi que l'accord des Etats fédéraux selon l'article 15a BVG relative aux mesures de protection pour les petites installations de combustion 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 303-5**
Chaudière pour combustibles solides, alimentée manuellement et automatiquement jusqu'à 500 kW, termes, exigences, tests et marquages
- **ÖNORM / DIN EN 12828**
Systèmes de chauffage dans les bâtiments, Conception d'installations de chauffage à eau chaude
- **ÖNORM / DIN EN 12831**
Systèmes 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 des 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 dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations de chauffage à eau chaude avec des 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 du réseau de chauffage
- **SWKI 97-1**...Suisse
Protection contre le calcaire et la corrosion dans installations de chauffage
- **TRVB H 118**...en Autriche, pour les installations alimentées automatiquement
Directive technique de prévention pour la protection incendie
- **DIN 1988**
Règles techniques pour les installations d'eau potable...TRWI
- **DIN 4751 Parties 1-4**
Equipement de sécurité des installations de chauffage
- Décret Suisse sur la protection de l'air...LRV
- Décret Suisse sur les installations de chauffage de petites puissances
- Directive VKF pour la protection incendie des installations thermique...Suisse
- SIA 384...Suisse

Fonctionnement à haut rendement avec ballon tampon d'eau douce ou chaudière auxiliaire Solar

Circuit de chauffage 0 modulant ou régulé à valeur fixe / circuit de chauffage 1 et 2 mélangés

GUNTAMATIC

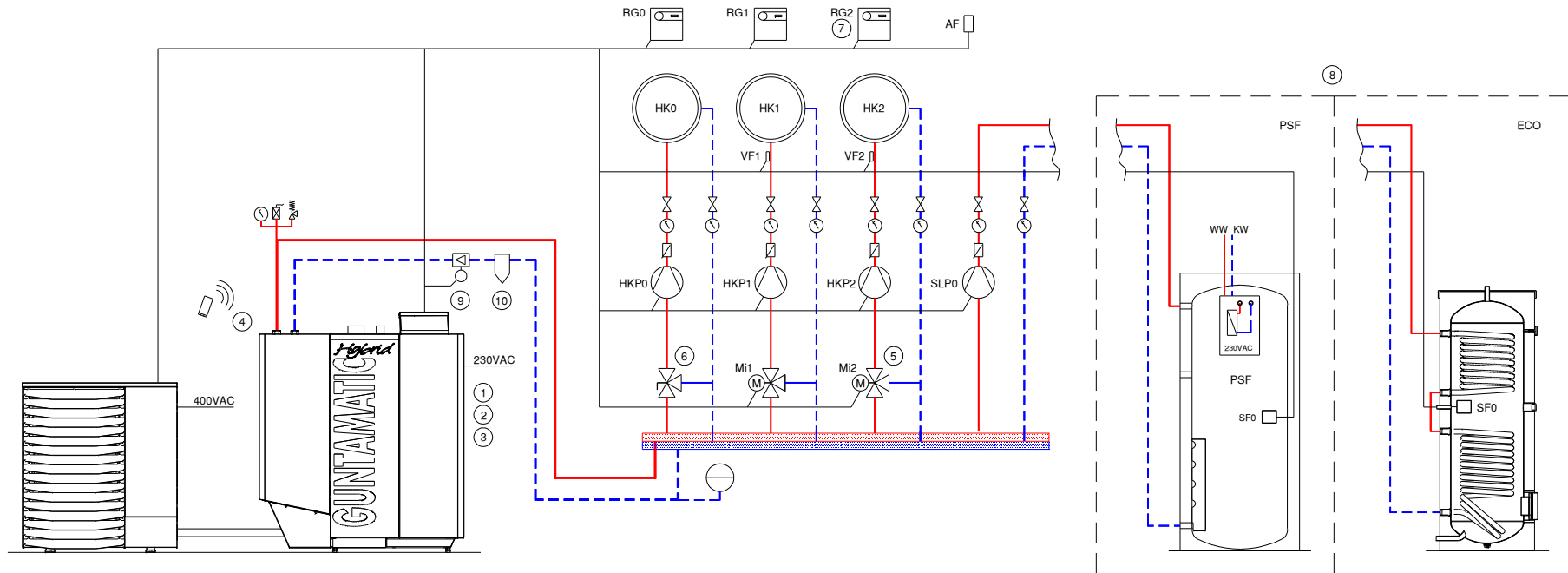
Schéma HY-01

Raccordements électrique selon notice de conception et d'installation

Important Afin de garantir une dissipation thermique minimale pour un fonctionnement direct sans problème de la pompe à chaleur, les radiateurs individuels ou les circuits au sol doivent être conçus sans tête thermostatique. En termes de fonctionnement direct et très efficace de la pompe à chaleur (avec une option de faible dissipation thermique requise pour éviter les erreurs de haute pression), la pièce de vie principale n'est pas à régler via des têtes de thermostat mais via notre unité d'ambiance ou notre station d'ambiance (pas de fonction de thermostat possible).

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. | HYBRID 10...HYBRID | selon tarif |
| 2. | Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion | selon tarif |
| 3. | Kit de régulation MKR | S30-031 |
| 4. | APP | selon tarif |
| 5. | Vanne 3 voies motorisée | S50-501 |
| 6. | Un mélangeur à main pour limiter la température de départ est recommandé pour un fonctionnement variable | |
| 7. | Préparateur d'eau chaude sanitaire | selon tarif |
| 8. | Stockage tampon...max. 600 litres | selon tarif |
| 9. | Compteur de chaleur | H40-001 |
| 10. | Séparateur de boues avec aimant | à la charge du client |



USV = Auto...avec de faibles masses de stockage de chaleur dans le bâtiment > réglage UPS = granulés

05

Fonctionnement à haut rendement avec tampon d'eau douce et système solaire

Circuit de chauffage 0 variable ou valeur fixe contrôlée - circuit de chauffage 1 et 2 mélangés

Important Pour des raisons d'efficacité supérieure, GUNTAMATIC recommande la structure selon le schéma HY-01.

GUNTAMATIC

Schéma HY-02

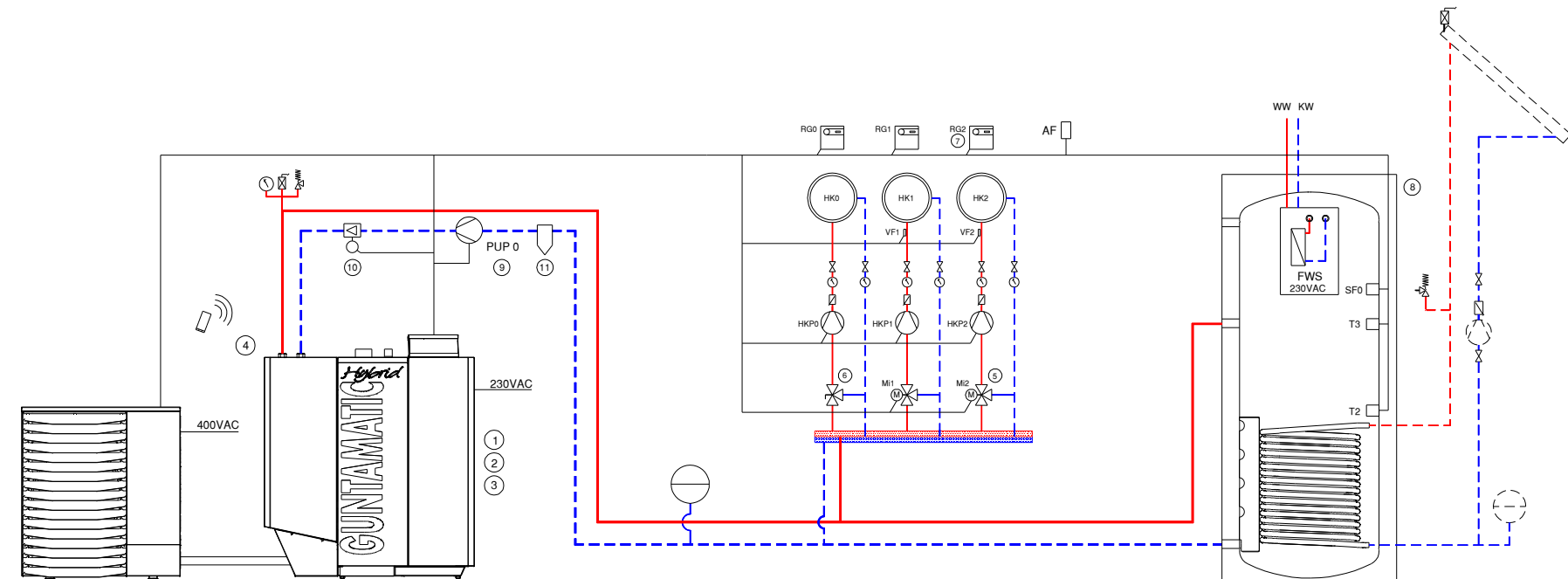
Raccordements électrique selon notice de conception et d'installation

Important La station d'eau douce peut entraîner le mélange du ballon tampon pendant le fonctionnement de l'eau chaude. Utilisez uniquement des stations d'eau douce avec stratification de retour dans le réservoir tampon. L'utilisation de conduites de circulation n'est pas adaptée à ce système.

Les circuits de chauffage peuvent fonctionner avec régulation de la température ambiante à l'aide d'un appareil d'ambiance (pas de fonction thermostat). Les capteurs tampons T2 et T3 sont éventuellement connectés aux entrées ZSF, RG0, RG1 ou RG2. En conséquence, il existe des restrictions sur l'utilisation des appareils d'ambiance et du ballon d'eau chaude supplémentaire.

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. HYBRID 10...HYBRID | selon tarif |
| 2. Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion | selon tarif |
| 3. Kit de régulation MKR | S30-031 |
| 4. APP | selon tarif |
| 5. Vanne 3 voies motorisée | S50-501 |
| 6. Un mélangeur à main pour la limitation manuelle de la température de départ est recommandé pour un fonctionnement variable | |
| 7. Préparateur d'eau chaude sanitaire | selon tarif |
| 8. Stockage tampon...max. 600 litres | |
| 9. Ensemble de pompes PWM | H39-300 |
| 10. Compteur de chaleur | H40-001 |
| 11. Séparateur de boues avec aimant | à la charge du client |

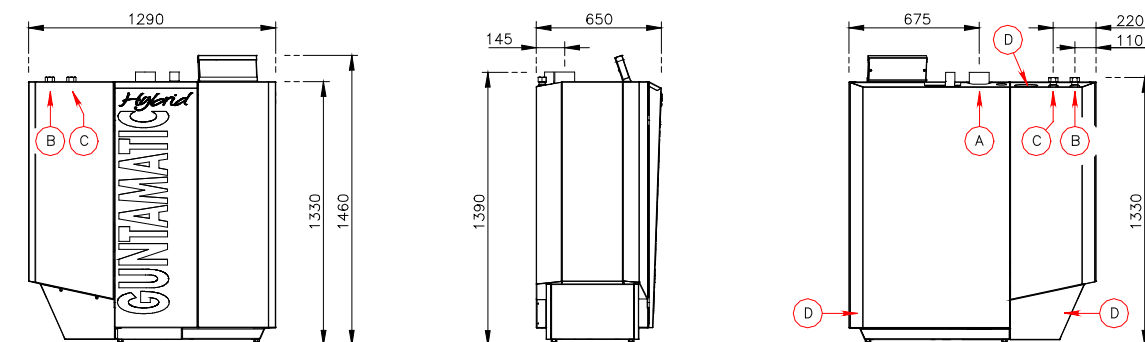


PUP 0 = PUP...Définir le fonctionnement du tampon sur le fonctionnement flexible

05

8 Specifications Techniques

08



Système hybride à granulés HYBRID 10 avec unité hydraulique latérale

	HYBRID 10 ²⁾ / WP9	HYBRID 10 ²⁾ / WP16	
Combustible	Pellets ³⁾ EN Plus A1	Pellets ³⁾ EN Plus A1	EN 17225-2
Système de performances ⁵⁾	2,5 – 16,0 ¹⁾	3,1 – 20,0 ¹⁾	kW
Granulés performants	3,1 – 10,2	3,1 - 10,2	kW
Température chaudière	38 – 70	38 – 70	°C
Vorlauftemperatur	25 – 70	25 – 60 ¹⁾	°C
Contenance en eau	45	45	Litre
Pression de service	max. 3	max. 3	bar
A – Tuyau de fumées	100	100	mm
B - Départ	1	1	Zoll
C – Retour	1	1	Zoll
D - Conduites frigorigène	-	-	-
Résistance coté eau à ΔT 10K	880 5,7	880 5,7	kg/h mbar
Résistance coté eau à ΔT 20K	440 1,6	440 1,6	kg/h mbar
Capacité du cendrier	15	15	Litre
Volume réservoir de stockage	40	40	Litre
Long. tuyau d'aspiration (max.)	25	25	m
Masse unité intérieure	325	325	kg
Masse unité d'entraînement	26	26	kg
Masse / ml de vis d'extraction	40	40	kg
Raccordement électrique	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.		
1)	A la puissance maximale, la PAC fonctionne comme unité de préchauffage pour le module aux granulés.		
2)	Ne peut être installé dans les espaces de vie (ATTENTION: Pas d'agrément DIBT).		
3)	Testé avec une faible teneur en particules fines et en poussière provenant d'un carburant à faible teneur en potassium, en azote et en écorce. (un filtre EC en option est disponible pour les matériaux plus pauvres)		
4)	---		
5)	Sur une tranche de 24 heures, la chaudière ne peut être exploitée qu'à 80 % à cause des temps d'arrêt liés aux cycles de nettoyage automatique durant lesquels il est impossible de produire de la chaleur. Ces temps d'arrêt doivent être pris en compte dans le calcul de la puissance de la chaudière.		
La version ... EC décrit un ensemble composé d'un réchauffeur avec un électrofiltre EC 24P, 24, 85 ou 250 à fixer			

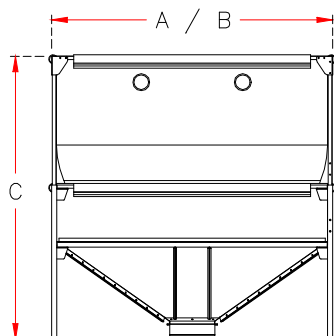
Les émissions répertoriées dans la fiche technique du produit (annexe 1) ont été déterminées par des instituts d'essais accrédités selon la norme EN 303-5 à des fins de comparabilité dans des conditions d'essai idéales (combustible à faible teneur en fines et en poussières provenant d'un combustible 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 CO₂, 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 ³)					
Type	Hybrid 10				
η _s (%)	75				
PM	40				
OGC	20				
CO	500				
NO _x	200				

8.1.2 valeurs de test de type supplémentaires disponibles (mg/m ³)					
Type					
institut d'essais					
numéro du rapport d'essai					
η _s (%)					
PM					
OGC					
CO					
NO _x					

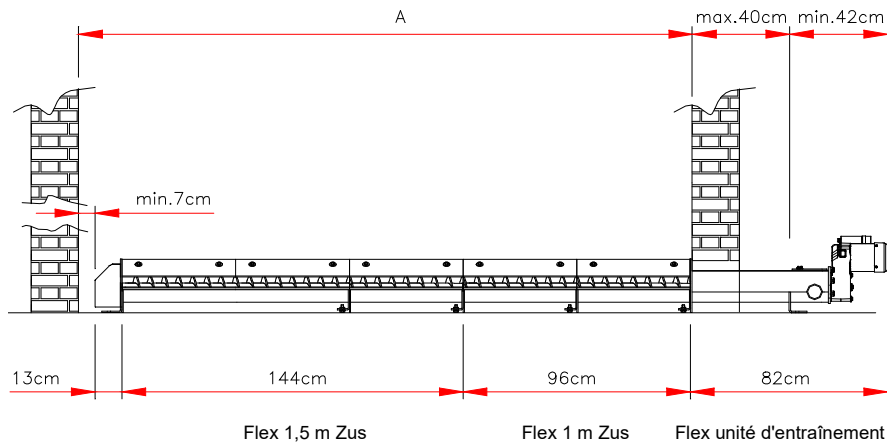
8.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES...BOX



	m ³	Poids	C	A - B
Box 5,2 S	3,1 – 5,3	2,1 – 3,5	1,8 – 2,5 m	1,7 x 1,7 m
Box 7,5 S	4,5 – 7,7	2,8 – 5,0	1,8 – 2,5 m	2,1 x 2,1 m
Box 8,3 S	5,7 – 8,3	3,6 – 5,4	1,9 – 2,5 m	1,7 x 2,9 m
Box 10 S	6,6 – 10,2	4,3 – 6,6	1,9 – 2,5 m	2,1 x 2,9 m
Box 11 S	6,4 – 11	4,2 – 7,0	1,8 – 2,5 m	2,5 x 2,5 m
Box 14 S	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
B 33 cm x H 25 cm

épaisseur du mur
max. 40 cm

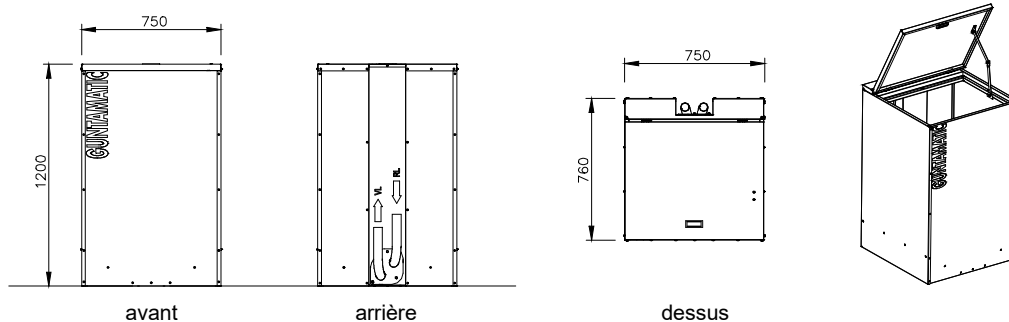
Hauteur de déversement
Pellets max. 2,5 m

Composants nécessaires en fonction de la dimension intérieure du local de stockage A

A =	Liste de prix de désignation	unité d'entraînement	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... Réservoir hebdomadaire

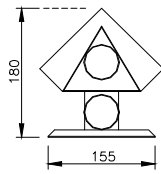
BS-03



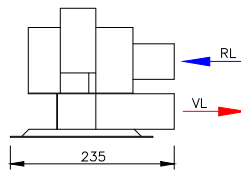
Réservoir hebdomadaire LZ		
Poids du réservoir hebdomadaire	60	kg
Poids du combustible	max. 400	kg
Volume du combustible	max. 500	Litres

8.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES... Sonde d'aspiration

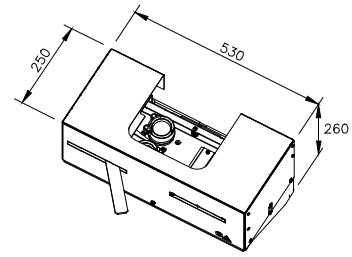
BS-02



Sonde d'aspiration



Vue latérale



Commutateur (vue de dessus)

Kit de départ pour sondes d'aspiration		
RL VL	RL = Retour de l'air d'aspiration VL = Entrée de l'air d'aspiration	- -
Contenu de la livraison	Comprend un commutateur manuel et 2 sondes d'aspiration. Convient aux locaux de stockage de 2 m ² maximum sans sol incliné.	-

8.6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES... Tableau d'efficacité énergétique

WP-02

		Température de départ	30	35	40	45	50	55	°C
Température extérieure	-15								<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> Fonction granulé</div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Fonction mixte</div> <div> Fonction PAC</div> </div>
	-10								
	-7								
	-2								
	2								
	7								
	10								
	15								
	20								

GUNTAMATIC

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

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