Chaudière à granulés

französisch

BIOSTAR 13 / 17 / 24 / 33

Notice de conception et d'installation

Version avec filtre EC intégré

GUNTAMATIC

FR-B31-020-V11-1023

INFORMATIONS CONCERNANT LA DOCUMENTATION

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, Autriche

Tél. : 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.

SOMMAIRE

08

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 Prévention incendie 5
2.2 Exigences minimales de protection contre l'incendie 6
2.3 Chaufferie 7
2.4 Cheminée 9
2.5 Régulateur de tirage et clapet anti-explosion 10
2.6 Local de stockage de combustible 11
2.7 Exemples d'installations 14
2.8 Régulation du circuit de chauffage 15

3 Montage 17

3.1 Livraison 17
3.2 Mise en œuvre 17
3.3 Position et orientation 17
3.4 Raccordement hydraulique 18
3.5 Remplissage et purge 20
3.6 Raccordement à la cheminée 21
3.7 Montage extraction des granulés 22
3.8 Montage Filtre EC 26

4 Raccordement électrique 30

5 Autocontrôle des travaux 34

6 Normes / Prescriptions 35

7 Schémas de raccordements 36

8 Caractéristiques techniques 44

1 Introduction

BS-03

1.1 Consignes de sécurité

Les installations 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 provenant 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 du foyer 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’installation

Lors de l'élaboration des conditions de 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 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 États 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 prévention 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.

2.2 Exigences minimales de protection contre l'incendie

BS-01

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 / $EI_2$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_2$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 de stockage du 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 / $EI_2$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 chaufferie, 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 chaufferie, 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.

> 50 m³

HLE : S'il est possible de stocker 50 m³ ou plus, un dispositif d'extinction d'incendie à déclenchement manuel (HLE), hors gel (depuis la chaufferie), réalisée sous forme d'un tube vide DN20 doit être raccordé à une conduite d'eau sous pression, et installé directement au-dessus de la traversée des conduites d'extraction de granulés dans le local de stockage de combustible. Le dispositif d'extinction doit être signalé par un panneau de signalisation "Dispositif d'extinction Local de stockage combustible".

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

2.3 Chaufferie

02

Hauteur minimale du local	idéale	**H 220 cm**
	possible	**H 200 cm**
Dimensions minimales du local Version standard	idéale	**L 164 [1] 172 [2] cm x P 232 [1] 237 [2] cm** gauche 50 cm / droite 50 cm / arrière 25 cm / avant 100 cm
	possible	**L 164 [1] 172 [2] cm x P 212 [1] 217 [2] cm** gauche 50 cm / droite 50 cm / arrière 25 cm / avant 80 cm
	possible	**L 126 [1] 134 [2] cm x P 212 [1] 217 [2] cm** gauche 12 cm / droite 50 cm / arrière 25 cm / avant 80 cm
	possible	**L 114 [1] 122 [2] cm x P 187 [1] 192 [2] cm** gauche 50 cm / droite 0 cm / arrière 0 cm / avant 80 cm
		[1] = BIOSTAR 13/17 [2] = BIOSTAR 24/33 P = Profondeur du local, de la face avant de la chaudière vers l'arrière
Dimensions minimales du local Version avec filtre EC intégré	idéale	**L 204 [1] 212 [2] cm x P 232 [1] 237 [2] cm** gauche 50 cm / droite 50 cm / arrière 25 cm / avant 100 cm
	possible	**L 204 [1] 212 [2] cm x P 212 [1] 217 [2] cm** gauche 50 cm / droite 50 cm / arrière 25 cm / avant 80 cm
	possible	**L 166 [1] 194 [2] cm x P 212 [1] 217 [2] cm** gauche 12 cm / droite 50 cm / arrière 25 cm / avant 80 cm
	possible	**L 154 [1] 172 [2] cm x P 187 [1] 192 [2] cm** gauche 50 cm / droite 0 cm / arrière 0 cm / avant 80 cm
		[1] = BIOSTAR 13/17 [2] = BIOSTAR 24/33 P = Profondeur du local, de la face avant de la chaudière vers l'arrière
Ouverture minimale de passage	idéale	**L 100 cm x H 210 cm** Amenée par transpalette sur la structure bois de transport (Chaudière entièrement montée / sans bois de transport latéral)
	possible	**L 80 cm x H 190 cm** Amenée par transpalette sur la structure bois de transport (Chaudière sans réservoir tampon / sans bois de transport latéral)
	possible	**L 70 cm x H 185 cm** Amenée par transpalette sans la structure bois de transport (Chaudière sans habillage et composants externes)

Amenée d'air de combustion

La dépression dans la chaufferie ne doit pas excéder 3 Pa (0,3 mmCE). Les ouvertures de ventilation des chaufferies doivent avoir une section libre d'au moins 150 cm² et être non condamnables. 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. À l'extérieur, les ouvertures d'aération doivent être fermées par une grille de protection avec une largeur de maille > 5 mm. L'appel d'air de combustion doit avoir lieu, de préférence, au niveau du sol, pour empêcher le refroidissement de la chaufferie.

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

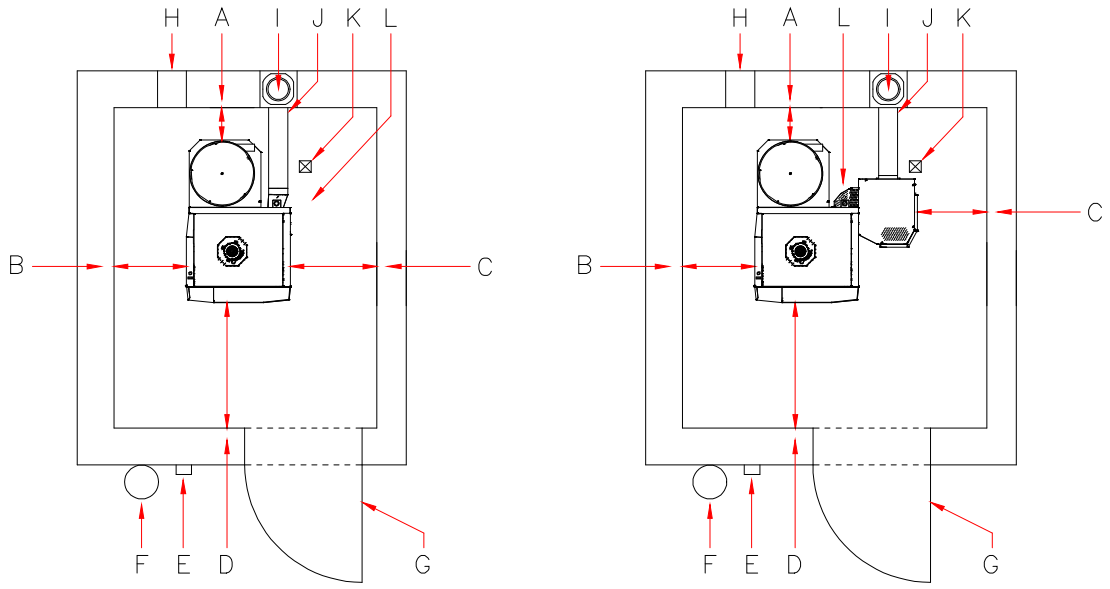
Extincteur

Un extincteur manuel (Charge 6 kg, type EN 3) est à mettre en place à l'extérieur de la chaufferie, à côté de la porte de la chaufferie.

Protection antigel

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

Implantation Posez la chaudière au plus près du conduit de fumées afin d'éviter un carneau de fumées trop long. Un passage libre d'accès par la gauche ou la droite de la chaudière est à prévoir. L'espace devant la chaudière doit rester libre afin de permettre l'ouverture totale des portes de la chambre de combustion et du cendrier.



Version avec filtre EC intégré

INFO Le raccord du tuyau de fumées ne peut pas être pivoté !

A → Distance arrière idéale **minimum 25 cm**

- 0 cm possible, si distances murales d'au moins 50 cm à gauche.

B → Distance à gauche idéale **minimum 50 cm**

- 12 cm possible, si distances murales d'au moins 50 cm à droite, et 25 cm à l'arrière.

C → Distance à droite idéale **minimum 50 cm**

- Pour la version sans filtre EC intégré, 0 cm possible s'il y a au moins 50 cm de distance murale à gauche.
- Pour la version avec filtre EC intégré, 10 cm possibles si une distance murale d'au moins 50 cm est disponible à gauche.

D → Distance avant idéale **minimum 100 cm**

- Nécessaire au moins 80 cm.

E → Interrupteur de sécurité arrêt d'urgence

F → Extincteur Charge 6 kg, type EN 3-7

G → Porte coupe-feu T30 verrouillable et à fermeture autonome

H → Arrivée d'air de combustion

I → Cheminée cheminée en matériau réfractaire insensible à l'humidité recommandée

J → 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)

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)

K → Evacuation d'eau

L → Raccordement électrique 230 VCA 13 A

2.4 Cheminée

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 de la chaudière. La sortie de cheminée doit dépasser d'au moins 0,5 m la partie la plus haute du bâtiment. Dans le cas de toits plats, la sortie de la cheminée doit dépasser d'au moins 1,5 m la surface du toit.

Diamètre de cheminée

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

BIOSTAR	Hauteur cheminée supérieure à 6 m	D = 140 mm
	Hauteur cheminée inférieure à 6 m	D = 160 mm

Données de calcul de la cheminée

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

Puissance nominale[*)]

Type	T° des fumées	CO2	Débit massique	Besoin en tirage
Biostar 13	130-150°C	12-13 %	0,010 kg/s	5 Pa
Biostar 17	150-170°C	12-13 %	0,012 kg/s	5 Pa
Biostar 24	130-150°C	12-13 %	0,015 kg/s	5 Pa
Biostar 33	150-170°C	12-13 %	0,021 kg/s	5 Pa

Puissance partielle[*)]

Type	T° des fumées	CO2	Débit massique	Besoin en tirage
Biostar 13	90-110°C	9-11%	0,003 kg/s	2 Pascal
Biostar 17	100-120°C	9-11%	0,003 kg/s	2 Pascal
Biostar 24	90-110°C	9-11%	0,010 kg/s	2 Pascal
Biostar 33	100-120°C	9-11%	0,011 kg/s	2 Pascal

*) 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.

2.5 Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion

BS-01

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.

Fonctions du régulateur

- ventilation de la cheminée durant l'arrêt de la chaudière ;
- compensation de la surpression lors d'un coup de bélier;
- régulation et limitation de la pression résiduelle de la cheminée

Prescription de montage

La pose d'un 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.

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 minimum durant 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.

2.6 Local de stockage de combustible

BS-05

Veuillez noter que les normes spécifiques à chaque pays

(par ex. ÖNORM EN ISO 20023, ISO 20024, VDI 3464, …)

doivent être strictement respectées en termes de sécurité du local de stockage.

Estimation consommation annuelle

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

→ par 1 kW/an env. 0,65 m³ = env. 450 kg granulés

Protection contre l'humidité

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

Montage en zone froide

Les tuyaux d'aspiration et l'unité d'extraction mis en œuvre dans les zones froides doivent être suffisamment isolés (protection contre le gel).

Risque de formation de condensats !

Kit de remplissage

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

Emplacement

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

Résistance statique

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

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

Mise en œuvre du système BOX

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

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.

Passage de mur FLEX — Dimensions : Largeur 33 cm / hauteur 25 cm (pour système FLEX)

Ventilation du local de stockage — Les locaux et les silos de stockage doivent être conçus et ventilés de manière à éviter les concentrations de CO potentiellement mortelles jusqu'à ≤ 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 cm².

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 ≥ 10 cm²/T (minimum 150 cm²)

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 ≥ 15 cm²/T

2) Silo Box en matière synthétique d'une capacité de 15-100 T
   - Orifice de ventilation débouchant à l'air libre --- Section ≥ 8 cm²/T (minimum 150 cm²)

Ouvertures d’accès

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

Installations électriques

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

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

Les raccords de remplissage doivent être mis à la terre.

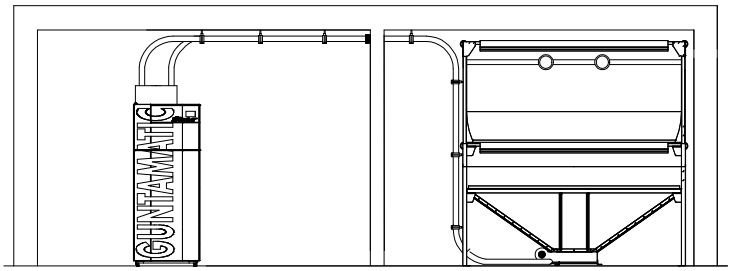
2.7 Exemples d'installations

02

Exemple 1 Installation avec silo en matière synthétique BOX à proximité directe de la chaudière.

La longueur d'aspiration maximale est de 25 m.

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

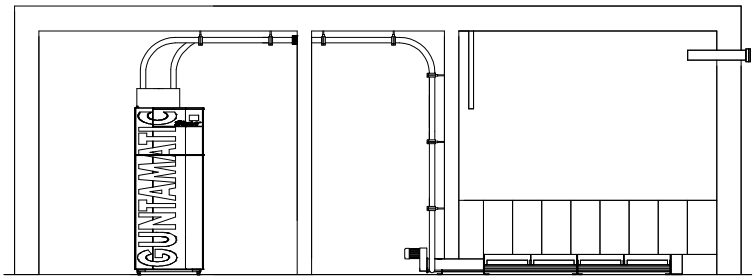


Exemple 2 Installation avec système d'extraction FLEX à partir d'un local de stockage situé dans une autre section du bâtiment.

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

La longueur d'aspiration maximale est de 25 m.

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

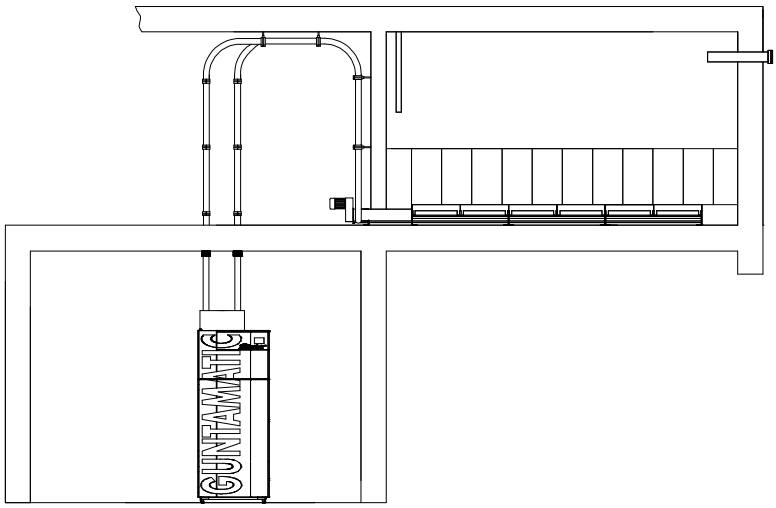


Exemple 3 Installation avec système d'extraction FLEX à partir d'un local de stockage situé dans une autre section du bâtiment.

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

La longueur d'aspiration maximale est de 25 m.

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



2.8 Régulation du circuit de chauffage

BS-01

La régulation du circuit de chauffage est proposée en option.

Il est possible de choisir le kit MKR pour un montage dans la chaudière ou le kit régulateur MK261 pour un montage mural.

- 3 régulations climatiques possibles par installation ;
- 1 kit MKR dans la chaudière peut être activé par installation ;
- 3 stations d'ambiance numériques possibles par installation ;
- 1 thermostat d'ambiance analogique possible par circuit de chauffage

Kit MKR — Les fonctions suivantes peuvent être activées :

Circuit de chauffage EC ..... • ballon d'eau chaude sanitaire

Circuit de chauffage 0 au choix ... • circuit de chauffage direct
• ballon d'eau chaude supplémentaire

Circuit de chauffage 1 au choix ... • circuit de chauffage direct
• circuit de chauffage mélangé

Circuit de chauffage 2 au choix ... • circuit de chauffage direct
• circuit de chauffage mélangé

Kit régulateur mural MK261 — Les fonctions suivantes peuvent être activées :

Circuit de chauffage EC • ballon d'eau chaude sanitaire

Circuit de chauffage 0 au choix ... • circuit de chauffage direct
1) • troisième circuit de chauffage mélangé

Circuit de chauffage 1 au choix ... • circuit de chauffage direct
• circuit de chauffage mélangé

Circuit de chauffage 2 au choix ... • circuit de chauffage direct
• circuit de chauffage mélangé

Réseau de chaleur au choix ..... • pompe d'alimentation (ZUP)
• pompe tampon (PUP)
• pompe de charge (LAP)
2) • extension (ERW)
3) • troisième circuit de chauffage mélangé

Supplément au choix ..... • ballon d'eau chaude supplémentaire
4) • troisième circuit de chauffage mélangé

INFO

1) Le "troisième circuit de chauffage mélangé" peut être activé uniquement lorsque les fonctions Réseau de chaleur et Supplément ne sont pas utilisées ;

2) Avec la fonction "ERW" un autre régulateur de circuit de chauffage peut être assigné à un régulateur de circuit de chauffage avec un réseau de chaleur;

3) Si la fonction "troisième circuit de chauffage mélangé" est activée, les fonctions Réseau de chaleur ne sont pas disponibles ;

4) Si la fonction "troisième circuit de chauffage mélangé" est activée, les fonctions supplémentaires ne sont pas disponibles

Notes

3 Montage

3.1 Livraison

BS-01

La chaudière est livrée dans une caisse en bois, protégée par un film. Vérifiez que la livraison est complète à l'aide du bon de livraison et en parfait état.

Défaut — Notez les défauts directement sur le bon de livraison et adressez-vous à votre fournisseur, chauffagiste ou, respectivement, 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.

INFO: Pour les installations avec filtre EC intégré, le filtre doit être monté avant de placer et d'aligner la chaudière. Voir chapitre Montage du filtre EC.

Distance arrière — idéale **minimum 25 cm**

- 0 cm possible, si distances murales d'au moins 50 cm à gauche.

Distance côté gauche — idéale **minimum 50 cm**

- 12 cm possible, si distances murales d'au moins 50 cm à droite, et 25 cm à l'arrière.

Distance côté droit — idéale **minimum 50 cm**

- Pour la version sans filtre EC intégré, 0 cm possible s'il y a au moins 50 cm de distance murale à gauche.
- Pour la version avec filtre EC intégré, 10 cm possibles si une distance murale d'au moins 50 cm est disponible à gauche.

Distance à l'avant — idéale **minimum 100 cm**

- Nécessaire au moins 80 cm.

Distance au sol — idéale **minimum 2,5 cm** mittels Schraubfüße einstellen

- Maximum 8 cm possible.

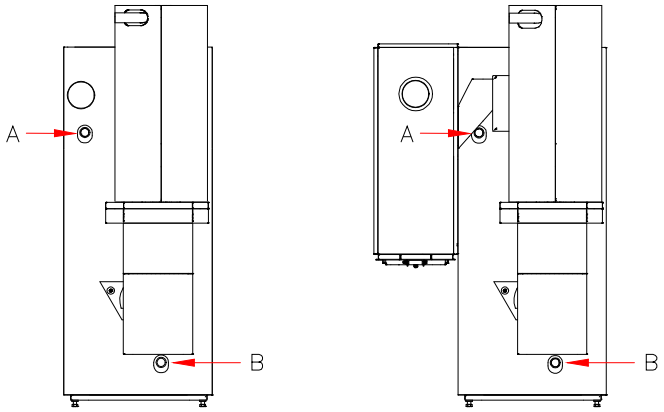
Inclinaison — Dévisser légèrement les pieds arrière pour que la chaudière soit inclinée vers le haut. Lors du remplissage de l'installation, l'air présent dans la chaudière peut ainsi s'échapper facilement.

3.4 Raccordement hydraulique

05

A → Retour chauffage

B → Départ chauffage



Version avec filtre EC intégré

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 ½“ 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

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 les ballons tampon !

Dispositif de relève 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 relève de température d'eau de retour est nécessaire, si la température 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 s'avérer nécessaire.

Toute garantie sera rejetée en cas d'utilisation de groupes de relevage 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 connaitre 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 30-150 kW) = 2

Exemple de calcul : 500 litres x 0,03 x 2 = 30 litres

Choix des pompes

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.

Tuyaux en 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.

3.5 Remplissage et purge

BS-02

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 pré-gonflage 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 l'eau.

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

3.6 Raccordement à la cheminée

04

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:**

- Biostar Ø = 130 mm

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

- Biostar Ø = 150 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.

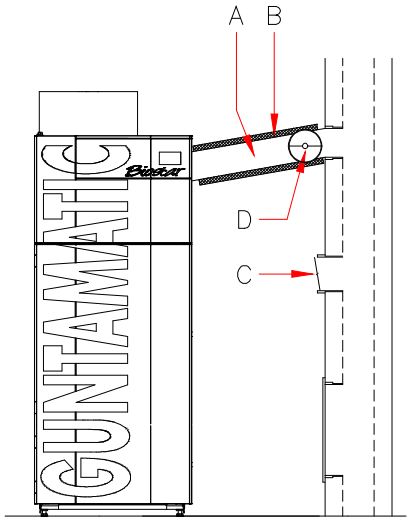
A → Carneau (au moins 6° d'inclinaison)

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)

Remarque :
Mises en oeuvre également recommandées pour BIOSTAR avec filtre EC intégré.

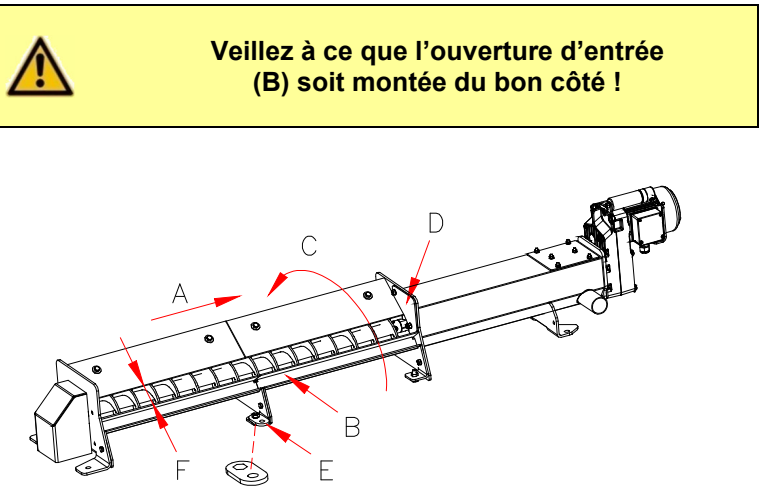


- le carneau doit être étanche aux gaz de combustion;
- le carneau doit être isolé;
- le carneau ne doit pas être scellé;
- le carneau doit être pas pénétré dans le conduit de fumées;
- un régulateur de tirage avec clapet anti-explosion doit être installé

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 **Système 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

<u>Vis d'extraction</u>

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 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.

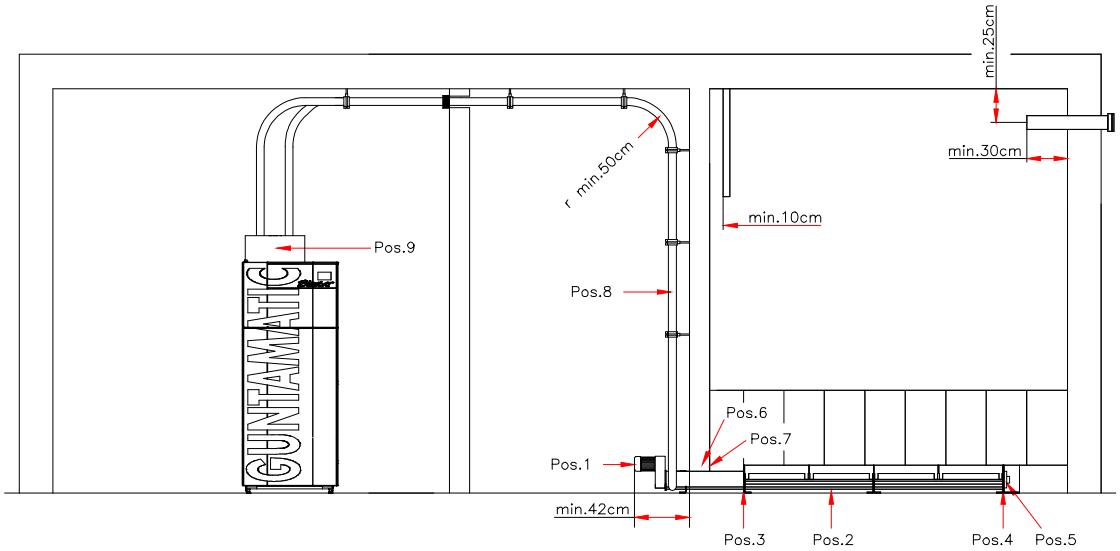


Fig: 2 BI-02

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 disfonctionnements 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

E → Rainure auge de vis sans fin

F → Etai

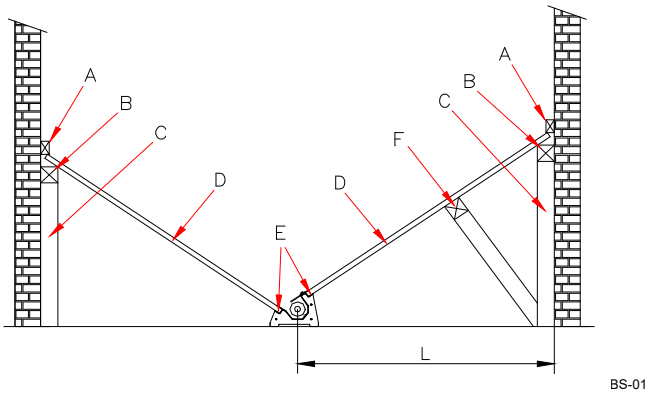


Fig. : 3 Vue : → de l'unité d'extraction vers le fond du local de stockage ;

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 ° 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° 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 / OUVERTURES D'ACCES

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 / Collerette 115 mm)

C → Buse de remplissage 45°
(di 100 mm / Collerette 115 mm)

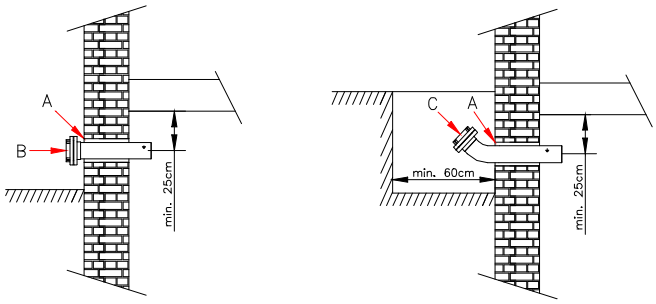


Fig. : 4

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 130–150 mm;
- Fixez les buses de remplissage (par ex. en injectant de la mousse de polyuréthane) ;
- Les buses de remplissage doivent être mises à la terre (1,5 mm²)

Ouvertures d'accès Une porte coupe-feu ou trappe d'accès T30/$EI_2$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_2$30-C)

B → Profilé métallique U ou Z

C → Planches de bois
(au moins 3 cm d'épaisseur)

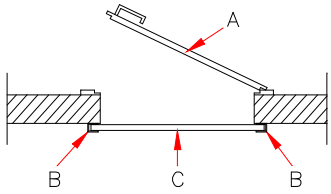


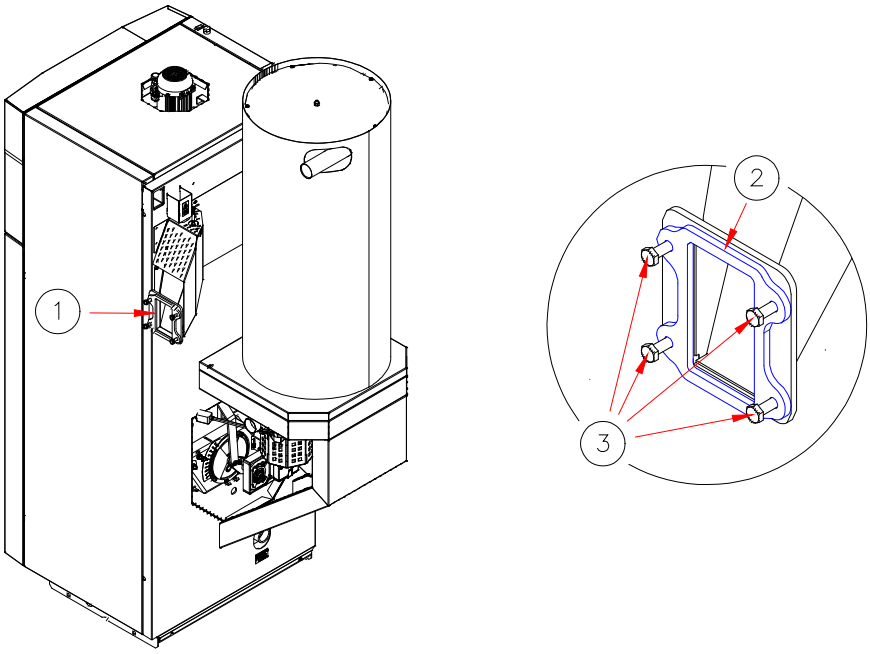
Fig. : 5

3.8 Montage FILTRE EC

01

Etape 1

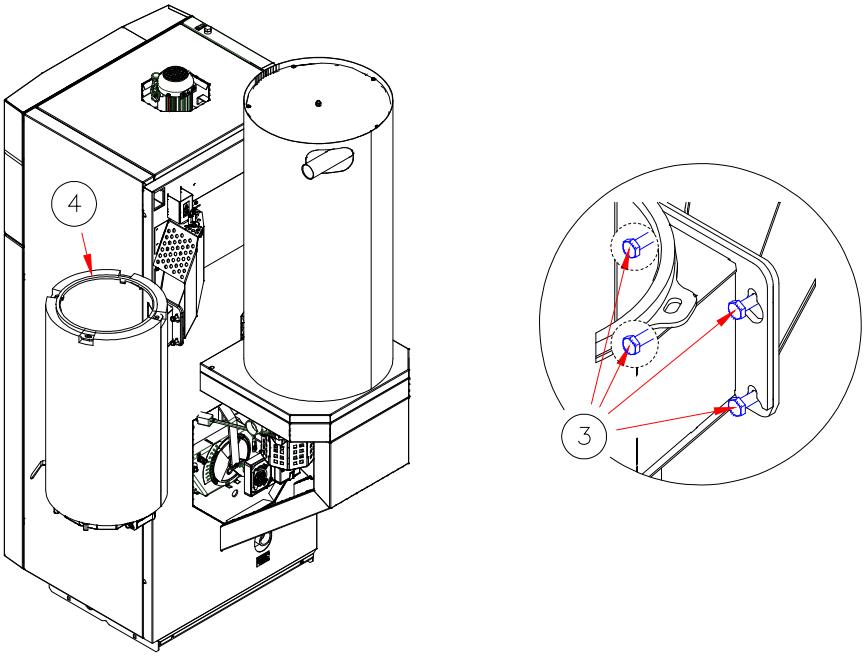
- Placez le joint d'étanchéité (2) sur la bride de la buse de fumées (1).
- Engagez les vis (3) d'environ 5 mm dans la bride.
- Voir détail 1.



Détail 1

Etape 2

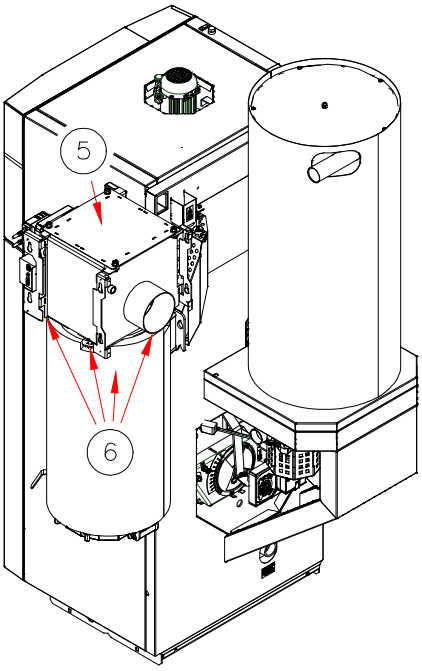
- Accrochez la partie inférieure du filtre (4) à la bride de la buse de fumées (1).
- N'endommagez pas le joint d'étanchéité (2).
- Serrez les vis (3).
- Voir détail 2

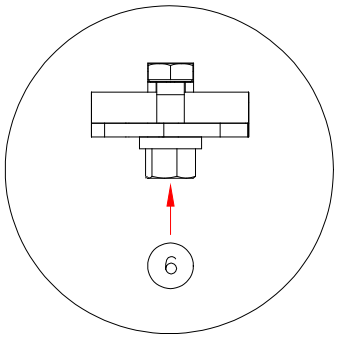


Détail 2

Etape 3

- Placez la partie supérieure du filtre (5) sur sa partie inférieure (4) et alignez-la parallèlement à l'habillage de la chaudière.
- Fixez la partie supérieure du filtre à la partie inférieure à l'aide de 4 boulons (6).
- Voir détail 3.

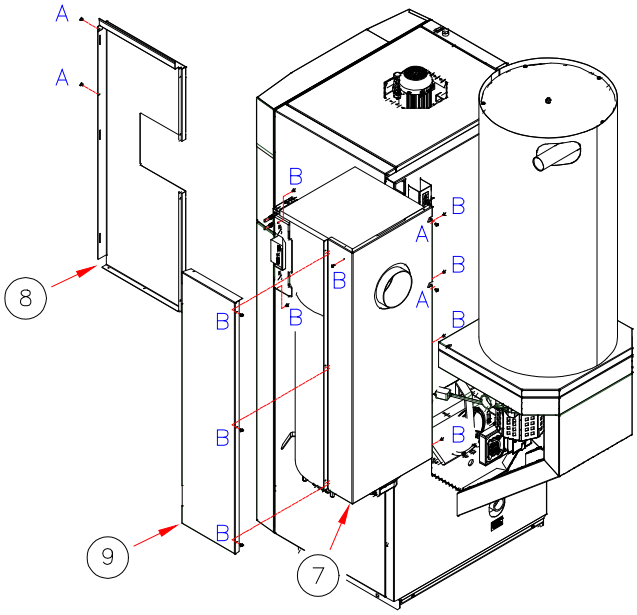




Détail 3

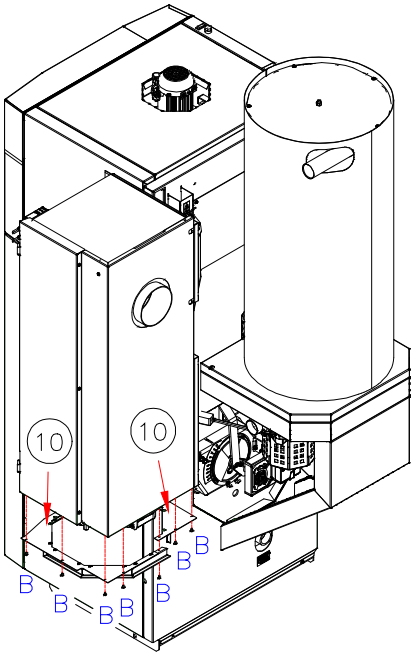
Etape 4

- Montez d'abord la tôle d'habillage arrière (7).
- Insérez ensuite la tôle d'habillage (8) entre la chaudière et le filtre.
- Pour finir, montez la tôle d'habillage de droite (9).
- Vis requises : A = Vis à tôle 4,8 x 9,5 mm
  B = Vis à tôle 3,9 x 9,5 mm (noire)



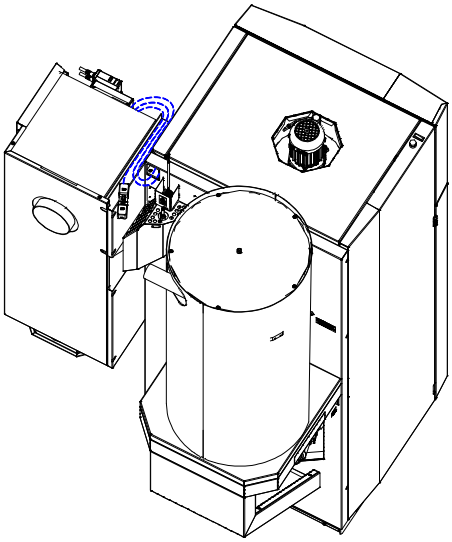
Etape 5

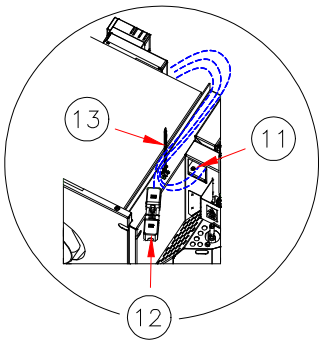
- Montez les deux tôles de fond (10) sur la face inférieure du filtre.
- Vis requises : B = Vis à tôle 3,9 x 9,5 mm (schwarz)



Etape 6

- Posez les câbles de commande et d'alimentation de l'électrofiltre dans le chemin de câbles (11).
- Posez le câble d'alimentation avec le connecteur (12) vers l'arrière du filtre.
- Fixez les câbles à l'aide de serre-câbles.
- Veillez à ce que les câbles ne soient pas en contact avec des pièces chaudes.

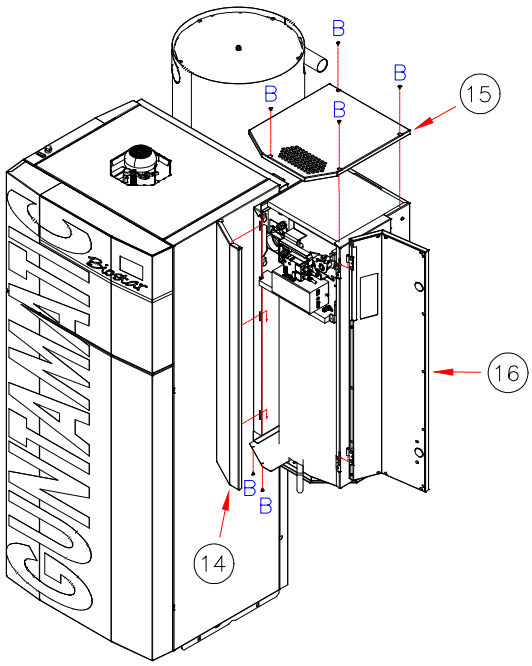




Détail 4

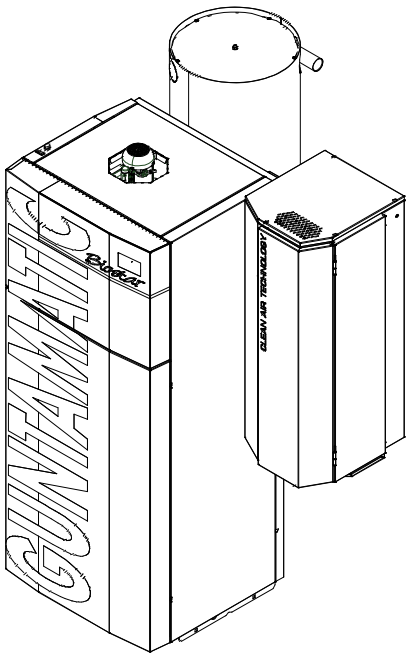
Etape 7

- Accrochez et vissez la tôle frontale (14).
- Insérez et vissez la tôle de recouvrement.
- Accrochez la porte de l'habillage.
- Vis requises : B = Vis à tôle 3,9 x 9,5 mm (schwarz)



Etape 8

- Fin du montage du filtre EC à la chaudière.



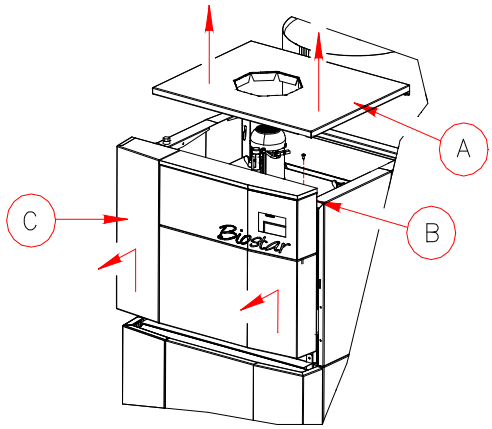
4 Raccordement électrique

03

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

01



Accès à l'unité de commande

- Retirez la tôle d'habillage (A) ;
- Otez la vis de verrouillage (B) ;
- Soulevez la jaquette (C) et décrochez la par l'avant ;
- La platine électronique avec connecteurs et fusibles se trouve sous le capot, facile d'accès

Raccordement réseau BIOSTAR

230 VCA, 50 Hz, 13 A ⏚
parafoudre recommandé

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

Veillez aux polarités du câblage au réseau !

Phase (L) et Neutre (N) ne doivent pas être inversés, sinon la fonction de court-circuit et la chaîne de sécurité ne peuvent être assurées.

Interrupteur de sécurité
(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. 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.

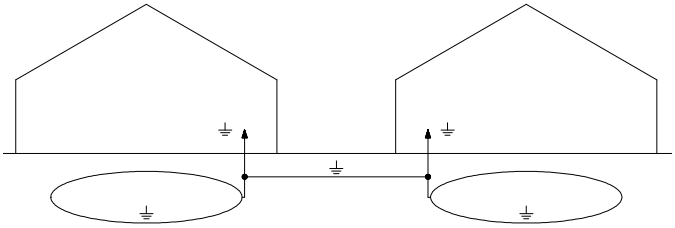
Câblage

- Alim. électrique 3 x 1,5 mm²
- Sonde 2 x 1 mm²
- Thermostat d'ambiance 2 x 1 mm²
- Bus CAN 2 x 2 x 0,5 mm² (paire torsadée / blindée)

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

Protection contre les surtensions

Pour la mise en œuvre de liaisons Bus entre plusieurs bâtiments, les prises de terre de ces bâtiments et le câble Bus doivent être reliés entre eux pour avoir une liaison équipotentielle. Si l'interconnexion des mises à la terre n'est pas possible, un câble de terre de 10 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 du bus CAN

Câblage **filaire :** (préférez cette variante de pose)

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

Câblage **en étoile** :

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

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

Liaison équipotentielle

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

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

Fixation des câbles

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

Alimentation électrique de secours

Utilisez uniquement un générateur de courant régulé.

4.1 Filtre EC

01

Raccordement réseau Filtre EC

230 VAC / 0,2 A / 30 W / 50 Hz ⏚
Parafoudre recommandé

Le raccordement au réseau doit être effectué à l'aide de notre connecteur de série à l'arrière du filtre EC, protégé contre les inversions de polarité. Le filtre EC doit pouvoir être séparé du réseau électrique par tous les pôles sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le couvercle du tableau de commande, par exemple via un disjoncteur.

Attention :

Branchez le câble du filtre EC marqué NETZ sur une prise de courant (pas sur la chaudière). Le fil de terre doit impérativement être raccordé (protection des personnes).

Veillez à ce que la polarité de raccordement au réseau soit respectée !

La phase (L) et le neutre (N) ne doivent pas être inversés, sinon la protection contre les courts-circuits et la chaîne de sécurité ne peuvent pas être assurées.

Câblage

- Câble d'alimentation 3 x 1,5 mm²
- Mise à la terre du filtre minimum 4 mm²

Mise à la terre du filtre

Raccordez le filtre EC au rail d'équipotentialité à l'endroit marqué d'une étiquette jaune, comme indiqué sur la photo.

Important :

- Câble à faible induction aussi court que possible.
- Section d'au moins 4 mm².

4.2 Raccordements électriques à la chaudière

BS-01

Alimentation réseau

- 230 VCA, 50 Hz, 13 A

Equipement standard

- Unité de commande chaudière (BCE)
- Platine chaudière (230 VCA)
- Thermostat de sécurité de surchauffe (STB)
- Sonde chaudière (KVT 20 Ω)
- Sonde de fumées RGT (Thermocouple)
- Sonde lambda (12 VCC)
- Ventilateur d'extraction (230 VCA avec surveillance du régime)
- Moteur système de nettoyage (24 VCC)
- TKS 1 (contact de porte cendrier 24 VCC)
- Moteur chargeur automatique du foyer
- Moteur extraction A1 (230 VCA)
- Ventilateur d'extraction A2 (230 VCA)
- Capteur de niveau (12 VCC)
- Allumeur électrique (230 VCA)
- Contact validation chaudière (230 VCA)
- Sortie HP0 (230 VCA)
- Groupe rehausse température de retour (230 VCA)

Equipement en option

- Sorties pompe (230 VCA)
- Sorties vannes mélangeuses (230 VCA)
- Entrées sondes (KVT 20 Ω)
- Thermostats d'ambiance analogiques
- Stations d’ambiance numériques

Valeurs de résistance

Température	Ohm (Ω)
-20°C	1383 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
30°C	2078 Ω
40°C	2234 Ω
50°C	2395 Ω
60°C	2563 Ω
70°C	2735 Ω
80°C	2914 Ω

5 Autocontrôle des travaux

BS-01

Contrôle de fin des travaux

- Vérifiez à nouveau, que tous les raccords et tuyauteries sont serrés et étanches.
- Vérifiez que toutes les jaquettes sont montées et fixées.
- Vérifiez que tous les raccordements (Cheminée, électrique, ...) ont été 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 doit uniquement être effectuée par un professionnel GUNTAMATIC ou par du personnel spécialisé qualifié. La condition prélable est que le ramoneur, le chauffagiste et l'électricien aient validé l'exploitation de l'installation. Le professionnel GUNTAMATIC procédera aux travaux suivants lors de la mise en service :

- Contrôle de l'ensemble de l'installation ;
- Contrôle du fonctionnement électrique ;
- Adaptez la régulation à l'installation ;
- Mettre l'installation en service ;
- Expliquer le fonctionnement, l'utilisation et l'entretien de l'installation à l'utilisateur ;
- 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 pas être détruite après la première mise en service, mais être conservée en permanence avec la notice d'utilisation, près de l'installation de chauffage !

6 Normes / Prescriptions

BS-04

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

- **ÖNORM / DIN EN 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 en matière de stockage des granulés chez le client final ;

- **ÖNORM M 7510**
  Directive pour la vérification d'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 installations 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 et 2 mélangés

Attention : 1) En cas d'un fonctionnement uniquement en basse température il est impératif d'installer un groupe de rehausse de température de retour pour la Biostar ! (voir schéma BI-02)
2) Nous recommandons l'installation d'un ballon tampon en cas d'une très faible consommation énergétique (<30% de la puissance installée), comme pour une maison basse consommation ou passive, ou encore surdimensionnée ! (voir schéma BI-03)

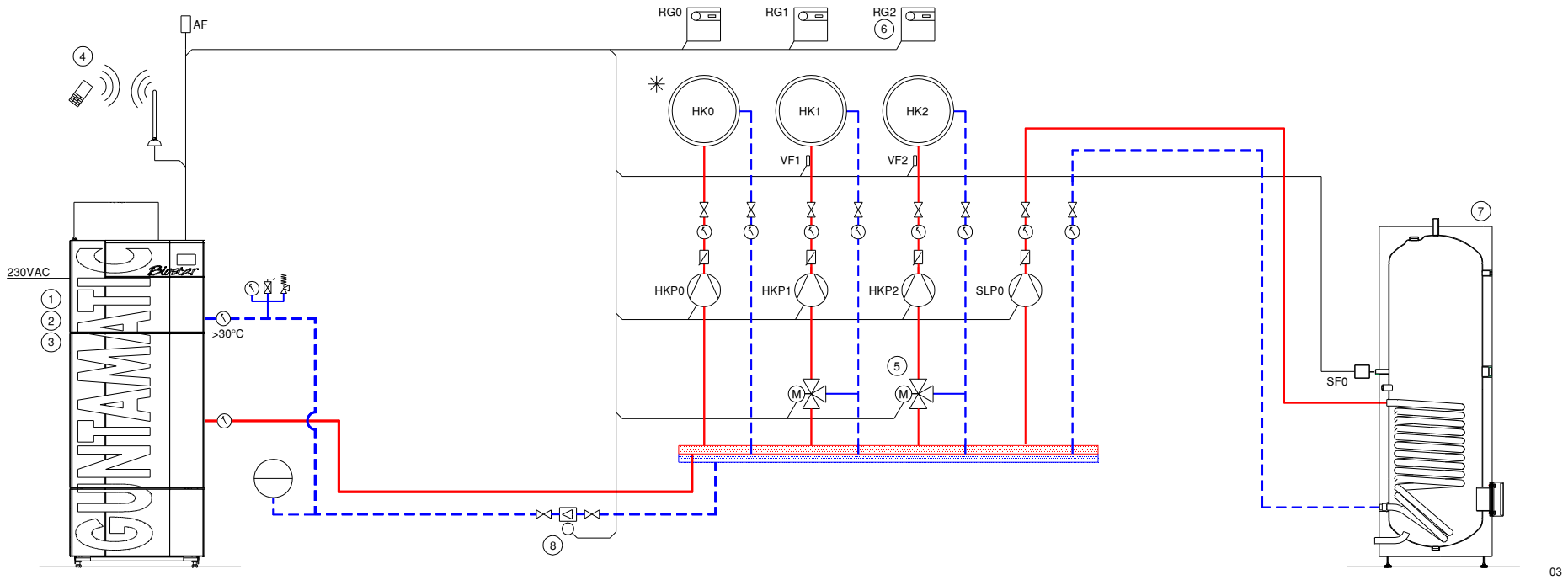
GUNTAMATIC

Schéma BI-01

Raccordement électrique selon la notice d'utilisation et de montage

1.	BIOSTAR	selon la liste des prix
2.	Régulateur de tirage	H38-155
3.	Régulation kit MKR	S30-031
4.	Module GSM / APP	selon la liste des prix
5.	Vanne 3 voies motorisée	S50-501
6.	Thermostat d'ambiance / station d'ambiance	
7.	Ballon d'eau chaude	selon liste des prix
8.	Compteur de calories	H40-001

* Le circuit de chauffage peut être commandé par un thermostat d'ambiance pour réguler la température de la pièce.



Circuit de chauffage 0 à débit fixe – circuits de chauffage 1 et 2 mélangés

Convient au fonctionnement avec des circuits de chauffage haute et basse températures

Attention: Nous recommandons l'installation d'un ballon tampon en cas d'une très faible consommation énergétique (<30% de la puissance installée), comme pour une maison basse consommation ou passive, ou encore surdimensionnée ! (voir schéma BI-03)

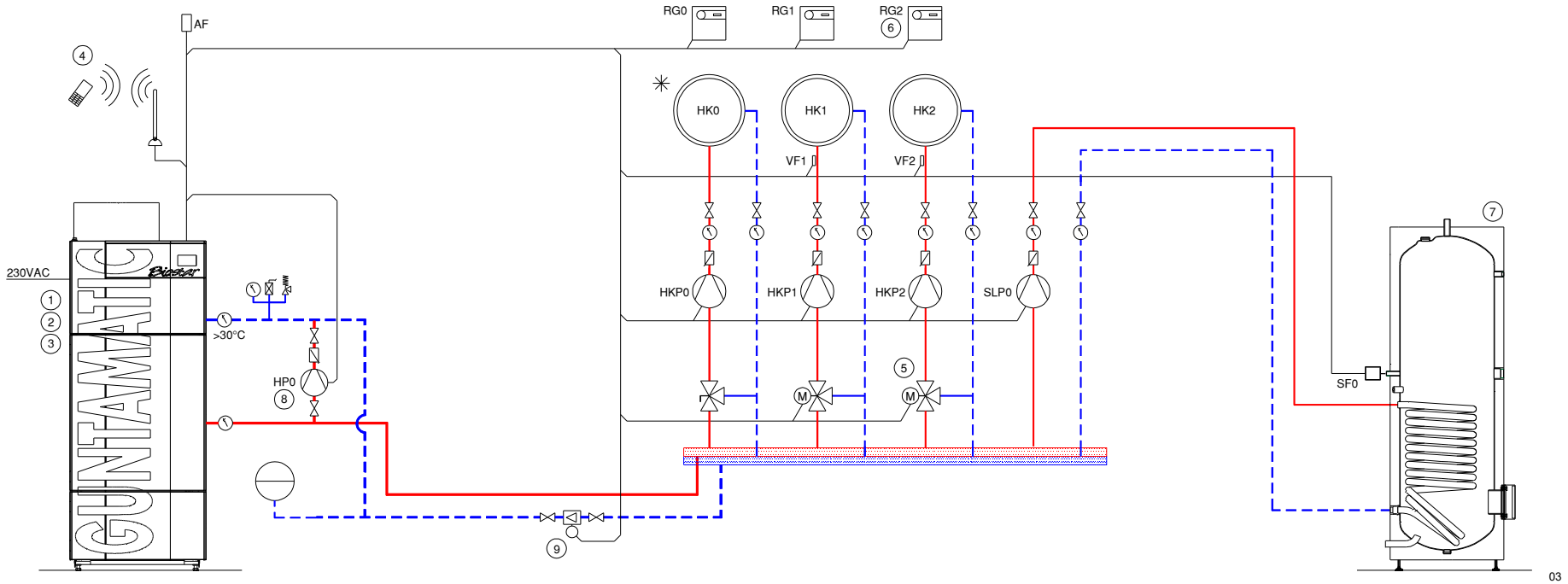
GUNTAMATIC

Schéma BI-02

Raccordement électrique selon la notice d'utilisation et de montage

1.	BIOSTAR	selon la liste des prix
2.	Régulateur de tirage	H38-155
3.	Régulation kit MKR	S30-031
4.	Module GSM / APP	selon la liste des prix
5.	Vanne 3 voies motorisée	S50-501
6.	Thermostat d'ambiance / station d'ambiance	
7.	Ballon d'eau chaude	selon liste des prix
8.	Pompe Bypass	client
9.	Compteur de calories	H40-001

* Le circuit de chauffage peut être commandé par thermostat d'ambiance pour réguler la température de la pièce.



Réglage HP0 = Pompe Z

Circuit de chauffage 0 à débit fixe – circuits de chauffage 1 et 2 mélangés

Convient au fonctionnement avec des circuits de chauffage haute et basse températures

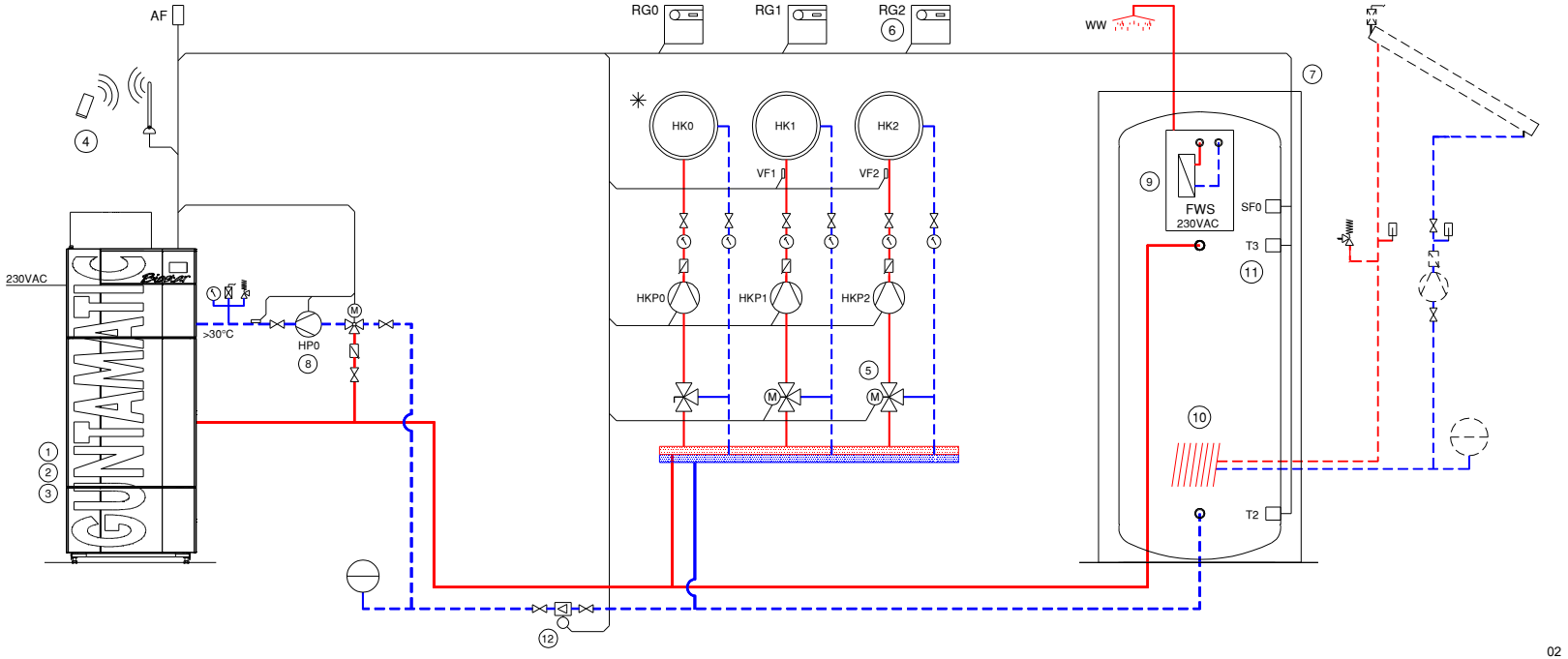
GUNTAMATIC

Schéma BI-03

Raccordement électrique selon la notice d'utilisation et de montage

* Le circuit de chauffage peut être commandé par un thermostat d'ambiance pour réguler la température de la pièce.

1.	BIOSTAR	selon la liste des prix
2.	Régulateur de tirage	H38-155
3.	Régulation kit MKR	S30-031
4.	Module GSM / APP	selon la liste des prix
5.	Vanne 3 voies motorisée	S50-501
6.	Thermostat d'ambiance / station d'ambiance	
7.	Ballon-tampon PSF	selon liste des prix
8.	Groupe de rehausse de température	H39-021
9.	Pompe de circulation ECS	045-250
10.	Bride et échangeur thermique	selon liste des prix
11.	2 sondes du ballon-tampon	S70-003
12.	Compteur de calories	H40-001



Réglage HP0 = Pompe tampon

Combinaison avec une chaudière existante - tampon PSF

Convient au fonctionnement avec des circuits de chauffage haute et basse températures

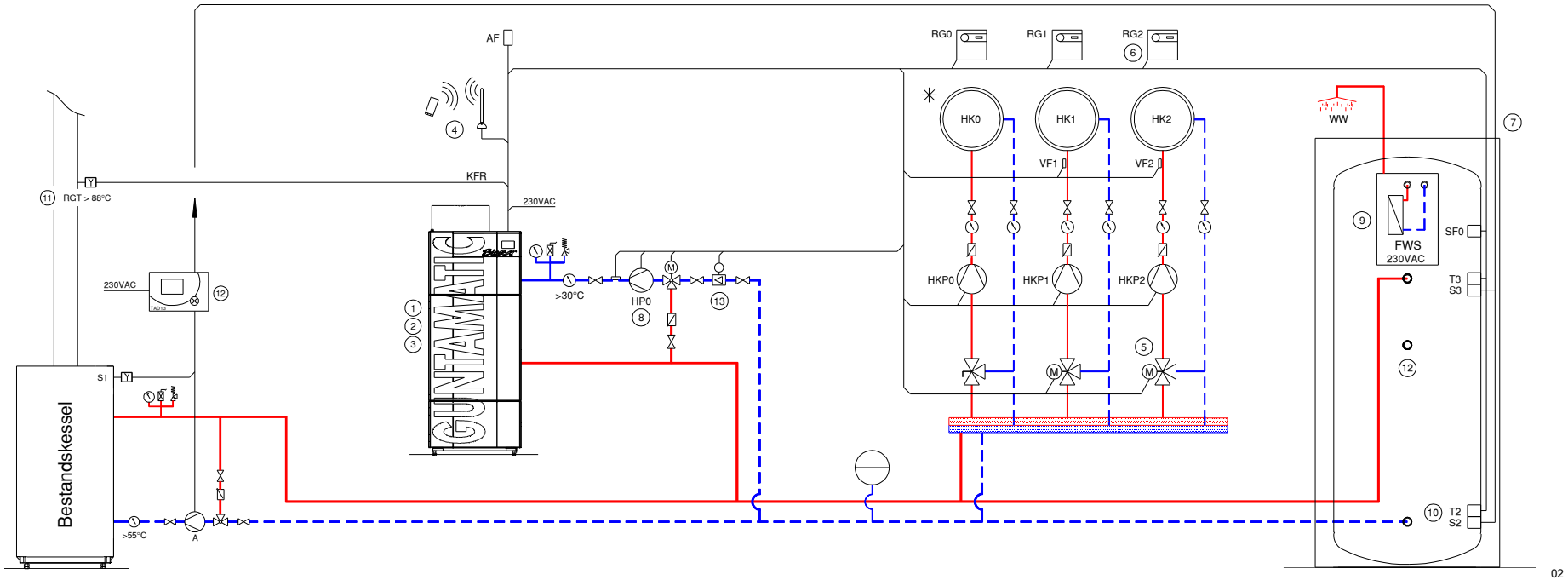
GUNTAMATIC

Schéma BI-04

Raccordement électrique selon la notice d'utilisation et de montage

* Le circuit de chauffage peut être commandé par un thermostat d'ambiance pour réguler la température de la pièce.

1.	BIOSTAR	selon la liste des prix
2.	Régulateur de tirage	H38-155
3.	Régulation kit MKR	S30-031
4.	Module GSM / APP	selon la liste des prix
5.	Vanne 3 voies motorisée	S50-501
6.	Thermostat d'ambiance / station d'ambiance	
7.	Ballon-tampon PSF	selon liste des prix
8.	Groupe de rehausse de température	H39-021
9.	Pompe de circulation ECS	045-250
10.	2 sondes du ballon-tampon	S70-003
11.	Dispositif de surveillance des gaz de combustion	Client
12.	Commande différentielle	Client
13.	Compteur de calories	H40-001



Réglage HP0 = Pompe tampon

GUNTAMATIC

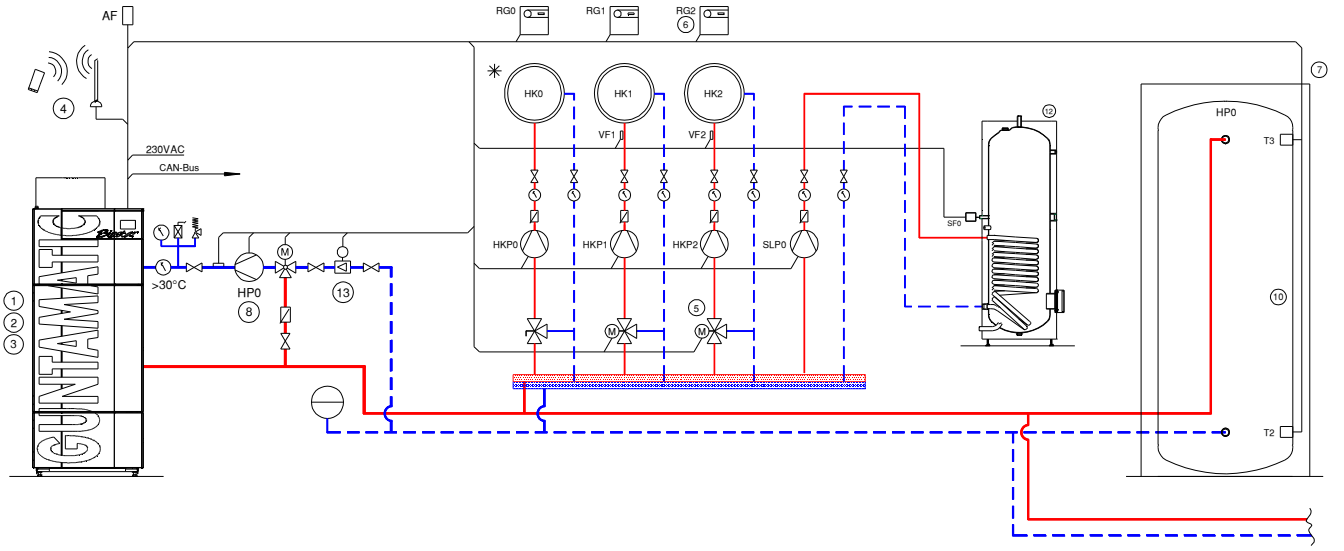
Schéma BI-05 / Feuille 1

Raccordement électrique selon la notice d'utilisation et de montage

* Le circuit de chauffage peut être commandé par un thermostat d'ambiance pour réguler la température de la pièce.

1.	BIOSTAR	selon la liste des prix
2.	Régulateur de tirage	H38-155
3.	Régulation MKR / kit MK261	S30-031 / S30-030
4.	Module GSM / APP	selon la liste des prix
5.	Vanne 3 voies motorisée	S50-501
6.	Station d'ambiance	selon liste des prix
7.	Ballon-tampon	selon liste des prix
8.	Groupe de rehausse de température	H39-021
9.	Pompe de circulation ECS	045-250
10.	2 sondes du ballon-tampon	S70-003
11.	Bride et échangeur thermique	selon liste des prix
12.	Ballon d'eau chaude	selon liste des prix
13.	Compteur de calories	H40-001

Variantes de chaufferies



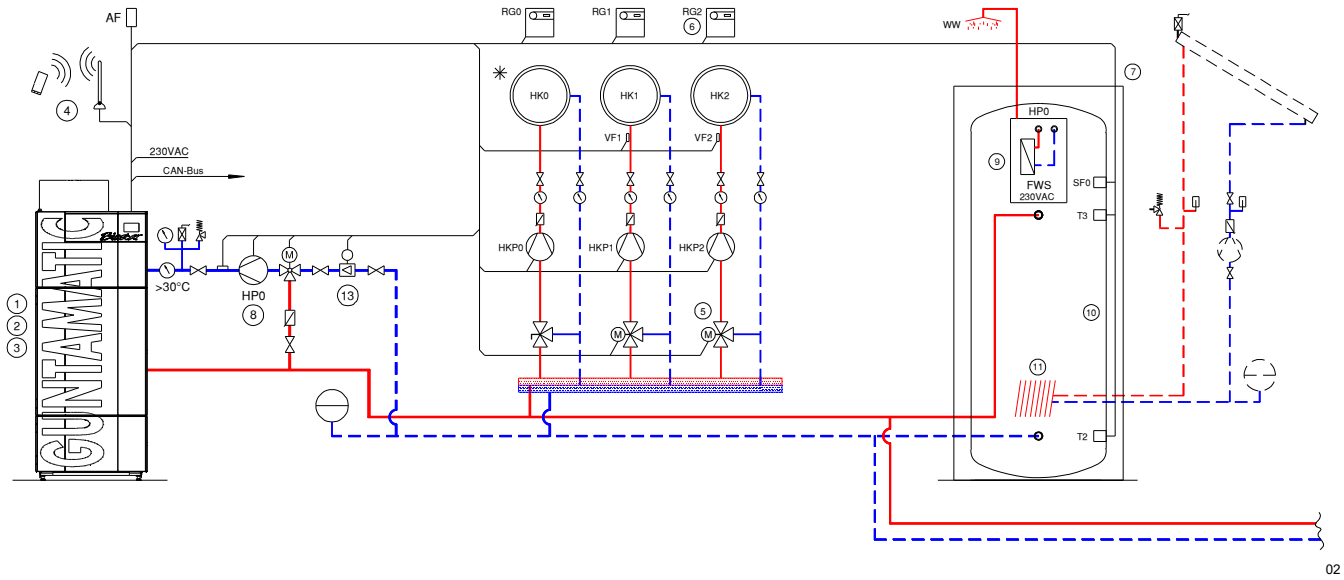
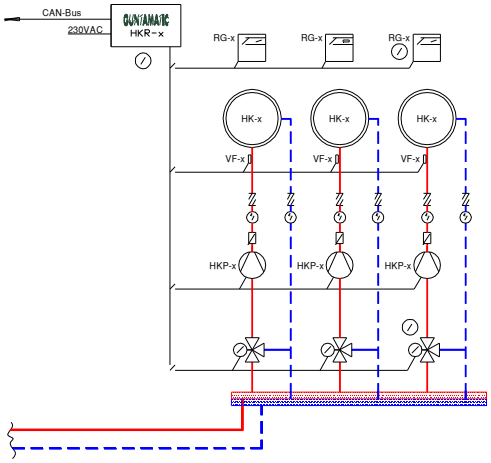


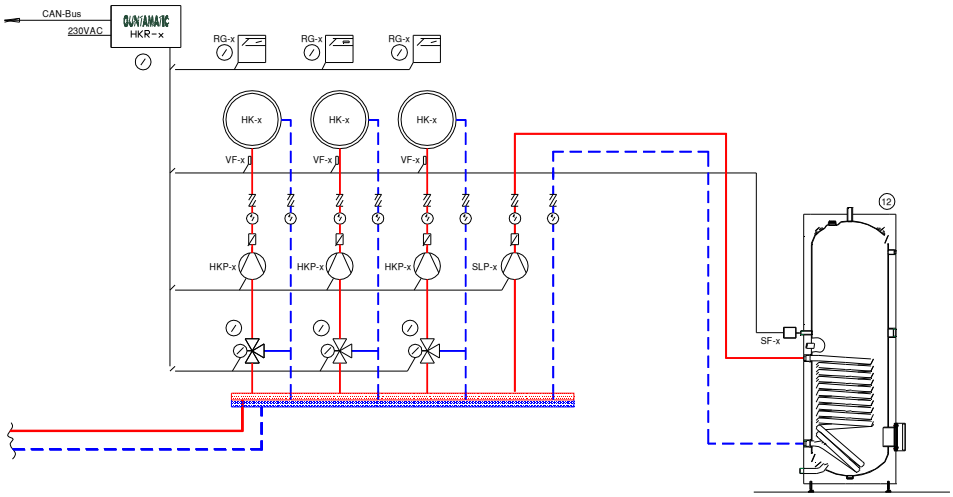
Schéma BI-05 / Feuille 2

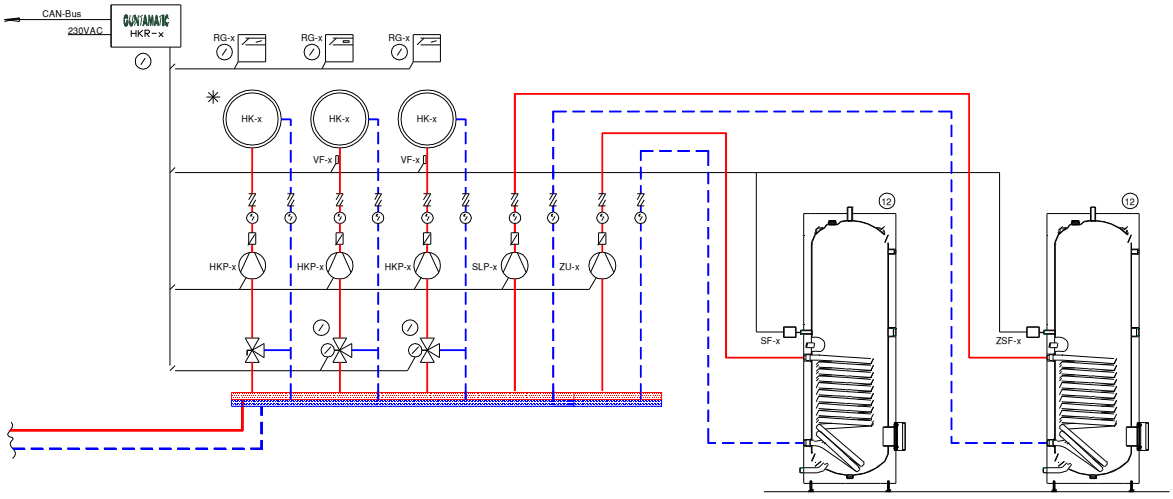
Réglage HP0 = Pompe tampon

Possibilités d'extension

GUNTAMATIC







02

Schéma BI-05 / Feuille 1

GUNTAMATIC

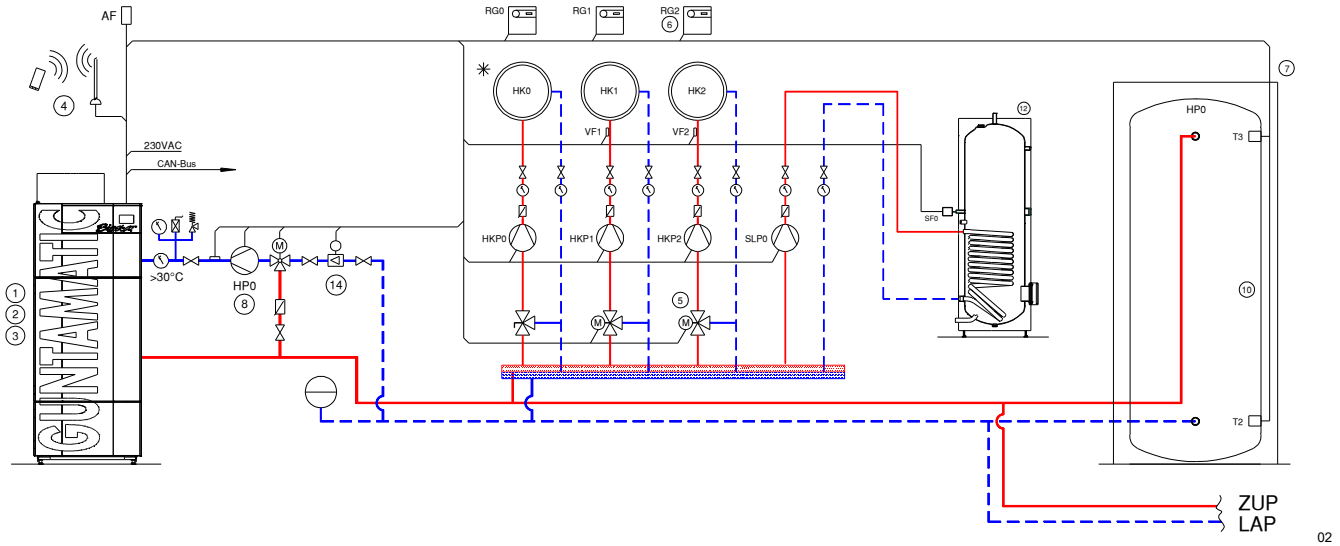
Schéma BI-06 / Feuille 1

Raccordement électrique selon la notice d'utilisation et de montage

* Le circuit de chauffage peut être commandé par un thermostat d'ambiance pour réguler la température de la pièce.

Variantes de chaufferies

1.	BIOSTAR	selon la liste des prix
2.	Régulateur de tirage	H38-155
3.	Régulation kit MKR	selon liste des prix
4.	Module GSM / APP	selon la liste des prix
5.	Vanne 3 voies motorisée	S50-501
6.	Station d'ambiance	selon liste des prix
7.	Ballon-tampon	selon liste des prix
8.	Groupe de rehausse de température	H39-021
9.	Pompe de circulation ECS	045-250
10.	2 sondes du ballon-tampon	S70-003
11.	Bride et échangeur thermique	selon liste des prix
12.	Ballon d'eau chaude	selon liste des prix
13.	Bouteille de découplage	Client
14.	Compteur de calories	H40-001



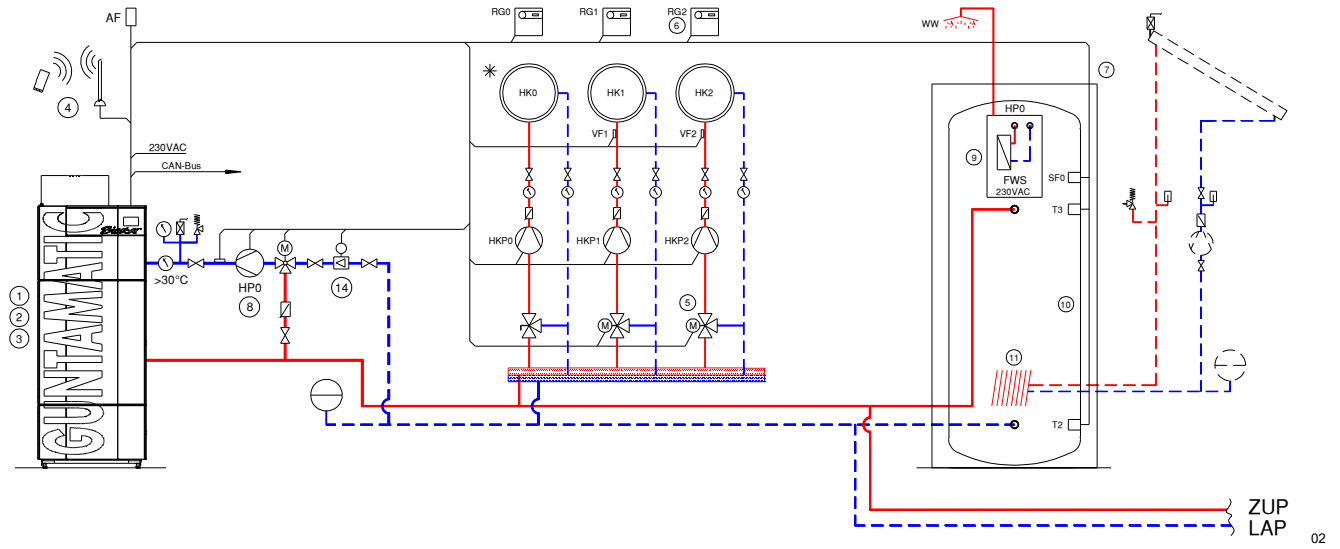
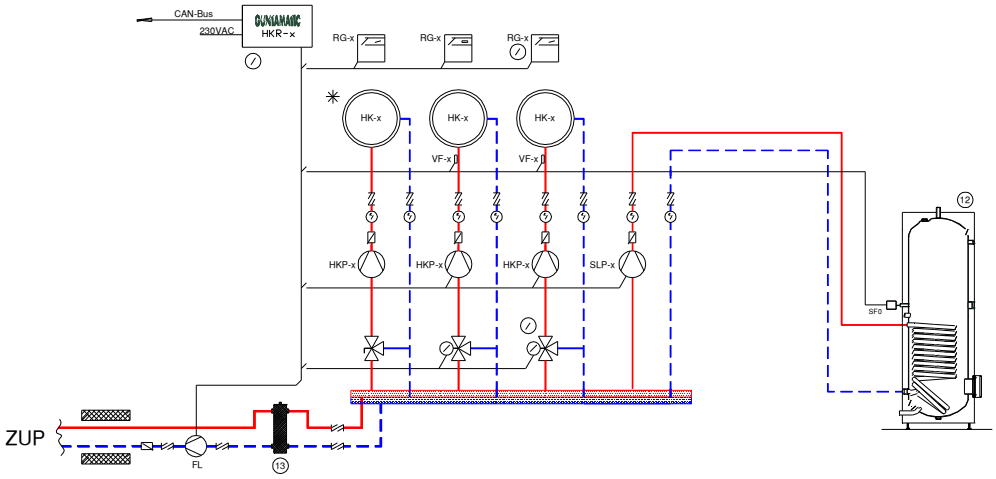
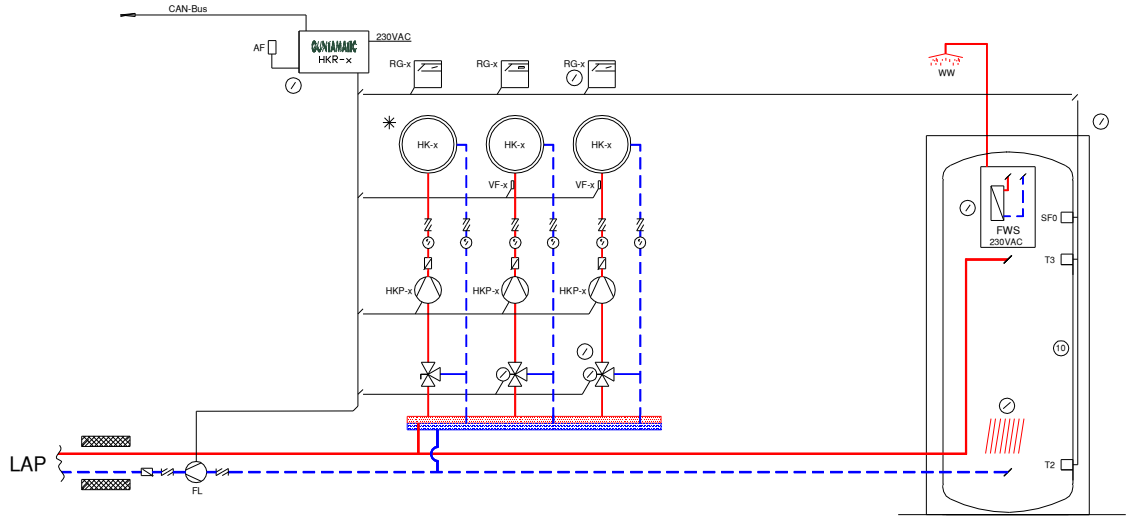
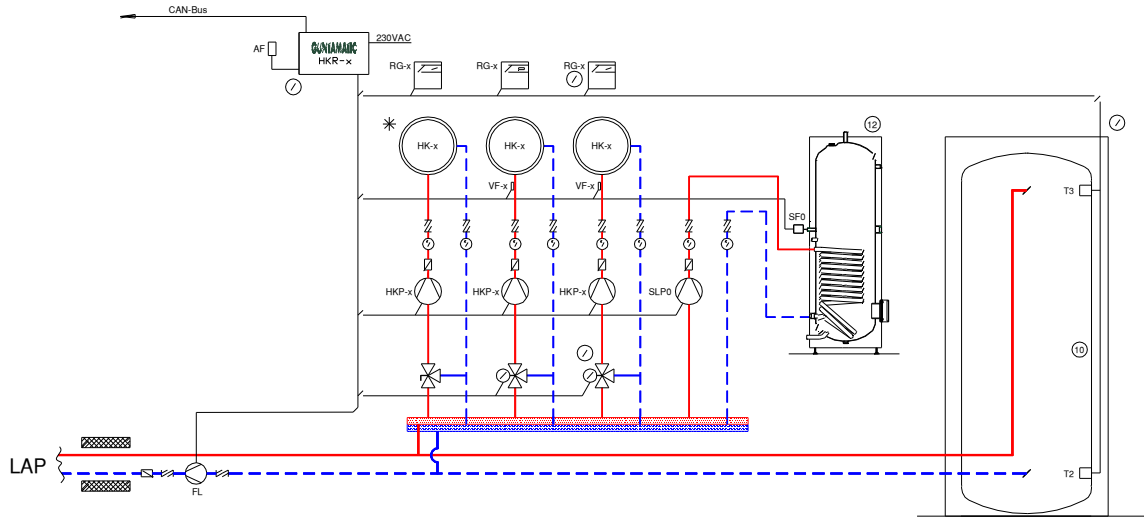


Schéma **BI-06** / Feuille 2

Réglage HP0 = Pompe tampon



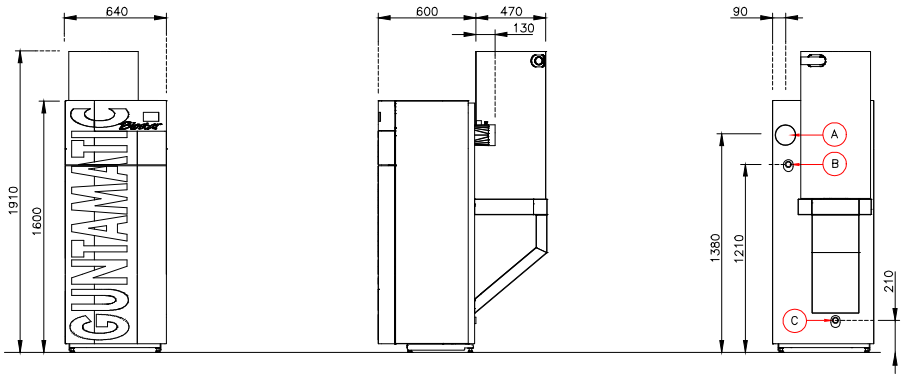




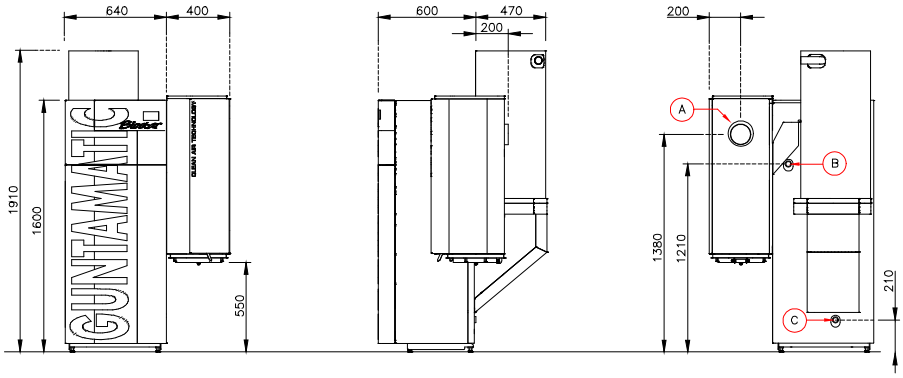
02

Schéma BI-06 / Feuille 1

8 Caractéristiques techniques



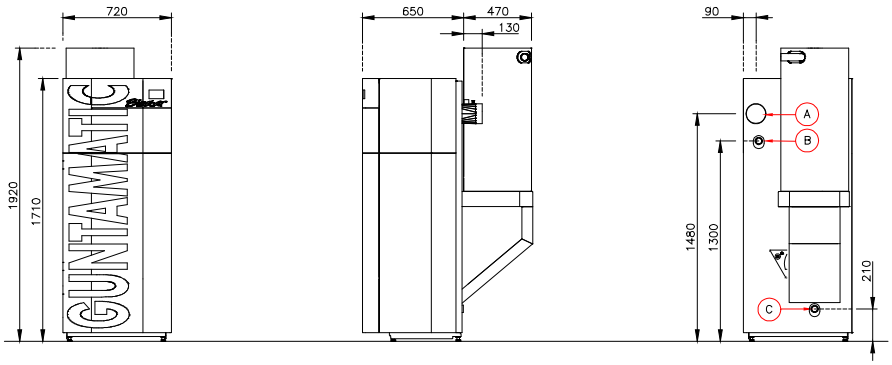
Version avec filtre EC intégré



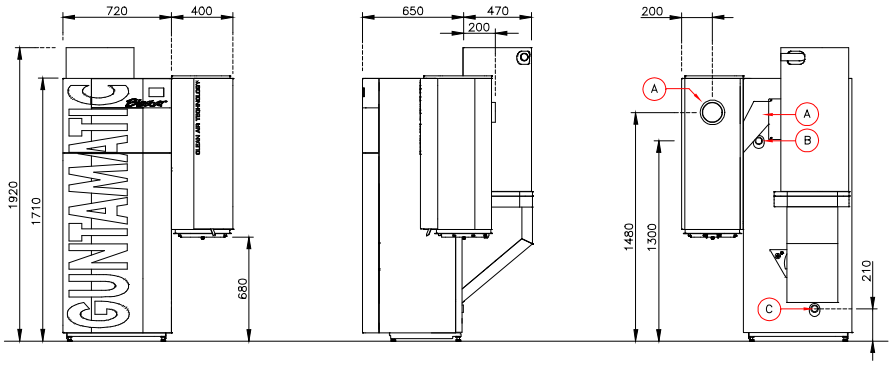
Type	Biostar 13	Biostar 17	Unité
Combustible	Granulés[1)] EN Plus A1	Granulés[1)] EN Plus A1	 EN 17225-2
Puissance nominale[2)] Puissance minimale	14,7 4,3	17,2 4,3	kW kW
Température chaudière Température de retour	38 – 80 > 30	38 – 80 > 30	°C °C
Contenance en eau Pression de service	env. 54 max. 3	env. 54 max. 3	Litre Bar
A - tube de fumée (diamètre) B - retour C - départ	130 1 1	130 1 1	mm Pouce Pouce
Résistance côté eau ΔT 10K	1120 4,8	1460 5,2	kg/h mbar
Résistance côté eau ΔT 20K	560 2,7	730 3,0	kg/h mbar
Capacité du silo Longueur de la conduite d'aspiration	100 25	100 25	Litre max. m
Poids de la chaudière Poids du chargeur Poids de la vis par mètre	295 (360[3)]) 55 40	300 (365[3)]) 55 40	kg kg kg
Raccordement électrique	230 VCA / 13A	230 VCA / 13A	-
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) 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)
2) La durée maximale d'utilisation de la chaudière pour une journée de 24 heures est de 80%, car les cycles de nettoyage automatiques entraînent des temps d'arrêt lors desquels aucune chaleur ne peut être produite. Celà doit également être pris en compte lors du dimensionnement de la puissance de la chaudière.
3) Version avec filtre EC intégré.

La version ... EC décrit l'ensemble composé de la chaudière mentionnée et de l'électrofiltre EC 24P, 24, 85 ou 250 dédié.



Version avec filtre EC intégré



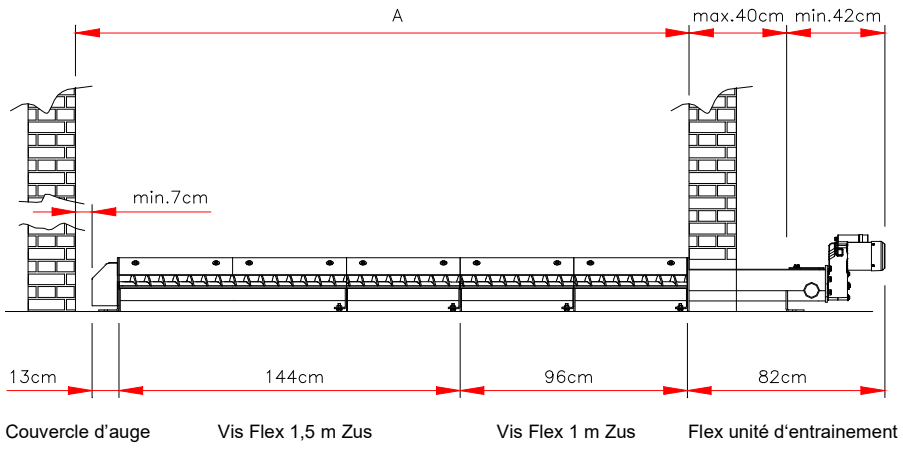
Type	Biostar 24	Biostar 33	Unité
Combustible	Granulés[1)] EN Plus A1	Granulés[1)] EN 2Plus A1	 EN 217225-2
Puissance nominale[4)] Puissance minimale	24,0[2)] (26,5[3)]) 7,2[2)] (8,0[3)])	34,3 10,3	kW kW
Température chaudière Température de retour	38 – 80 > 30	38 – 80 > 30	°C °C
Contenance en eau Pression de service	env. 90 max. 3	env. 90 max. 3	Litre Bar
A - tube de fumée (diamètre) B - retour C - départ	130 1"¼ 1"¼	130 1"¼ 1"¼	mm Pouce Pouce
Résistance côté eau ΔT 10K	2060 13,7	2910 18,9	kg/h mbar
Résistance côté eau ΔT 20K	1030 3,6	1460 5	kg/h mbar
Capacité du silo Longueur de la conduite d'aspiration	100 25	100 25	Litre max. m
Poids de la chaudière Poids du chargeur Poids de la vis par mètre	390 (455[5)]) 55 40	395 (460[5)]) 55 40	kg kg kg
Raccordement électrique	230 VCA / 13A	230 VCA / 13A	-
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) 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)
2) Version EU et filtre EC.
3) Version Allemagne sans filtre EC / Italie.
4) La durée maximale d'utilisation de la chaudière pour une journée de 24 heures est de 80%, car les cycles de nettoyage automatiques entraînent des temps d'arrêt lors desquels aucune chaleur ne peut être produite. Celà doit également être pris en compte lors du dimensionnement de la puissance de la chaudière.
5) Version avec filtre EC intégré.

La version ... EC décrit l'ensemble composé de la chaudière mentionnée et de l'électrofiltre EC 24P, 24, 85 ou 250 dédié.

8.1 Caractéristiques techniques **Système FLEX**

BS-03



Passage de mur :
L 33 cm x H 25 cm

Epaisseur du mur :
max. 40 cm

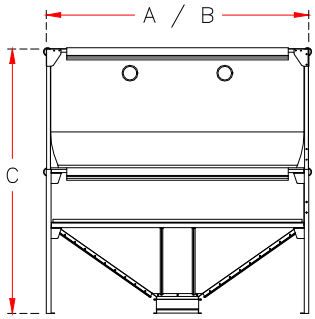
Hauteur de déversement :
Granulés max. 2,5 m

Composants requis selon dimension intérieure A du local de stockage

Cote A =	Désignation liste de prix	Unité d'entrainement 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

8.2 Caractéristiques techniques **BOX**

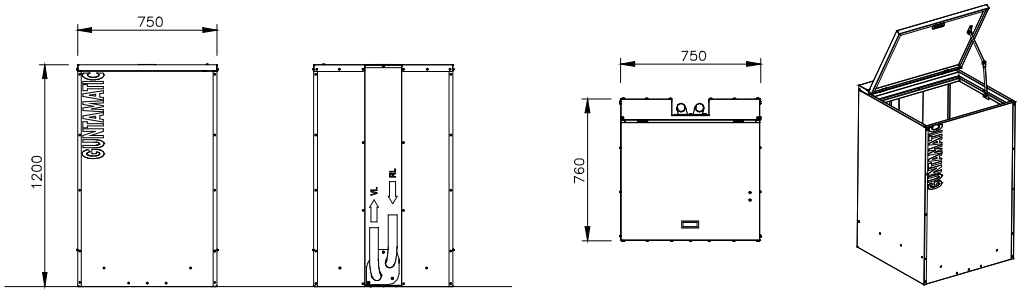
BS-03



	m³	Tonnes	Cote - C	Cote A - B
Box 5,2	3,1 – 5,3 m³	2,1 – 3,5 t	1,8 – 2,5 m	1,7 x 1,7 m
Box 7,5	4,5 – 7,7 m³	2,8 – 5,0 t	1,8 – 2,5 m	2,1 x 2,1 m
Box 8,3	5,7 – 8,3 m³	3,6 – 5,4 t	1,9 – 2,5 m	1,7 x 2,9 m
Box 11	6,4 – 11 m³	4,2 – 7,0 t	1,8 – 2,5 m	2,5 x 2,5 m
Box 14	9,6 – 14 m³	6,0 – 9,2 t	1,9 – 2,5 m	2,9 x 2,9 m

8.3 Caractéristiques techniques **Silo hebdomadaire**

BS-03



vorne hinten oben

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

GUNTAMATIC

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

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