

Chaudière à bûches

französisch

BMK

Notice de conception et installation



GUNTAMATIC

Lisez attentivement tout ce document.

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

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

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH

Bruck 7

A-4722 PEUERBACH

Tel: 0043 (0) 7276 / 2441-0

Fax: 0043 (0) 7276 / 3031

Email: office@guntamatic.com



**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 les incendies	6
2.3 Chaufferie	7
2.4 Cheminée	9
2.5 Régulateur de tirage avec clapet anti-explosion	10
2.6 Régulation des circuits de chauffage	11
3 Montage	13
3.1 Livraison	13
3.2 Mise en œuvre	13
3.3 Position et orientation	14
3.4 Raccordements hydraulique	15
3.5 Remplissage et purge	17
3.6 Raccordement à la cheminée	18
4 Raccordements électriques	19
4.1 Raccordements électriques de la chaudière	21
5 Autocontrôle des travaux.....	22
6 Normes / Prescriptions.....	23
7 Schémas de raccordements	25
8 Caractéristiques techniques	31

1.1 Consignes de sécurité

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

1.2 Garantie et recours

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

1.3 Mise en service

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

1.4 Construction de la chaufferie

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

01



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



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



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

Allemagne Décret sur les chaudières-types (M-FeuVO)
Hessen et Saarland – ici §16 FeuVO Hessen applicable

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

Autres pays d'exportation Administration compétente en prévention incendie



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



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



Chaufferie Sol en béton, brut ou carrelé. Tous les matériaux utilisés pour le sol, les murs et le plafond doivent être mis en œuvre, résistants au feu, en F60 / REI60. 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.

<u>Hauteur minimale du local</u>	idéale	<u>H 220 cm</u>
	possibilité avec BMK 20-30	<u>H 165 cm</u>
	possibilité avec BMK 40-50	<u>H 185 cm</u>

<u>Dimensions minimales du local</u>	idéale	<u>Largeur 200 cm x Profondeur 240 cm</u> gauche 50 cm / droite 50 cm / arrière 45 cm / avant 100 cm
BMK avec allumage auto	Possible	<u>Largeur 147 cm x Profondeur 209 cm</u> gauche 20 cm / droite 30 cm / arrière 45 cm / avant 70 cm
BMK sans allumage auto	Possible	<u>Largeur 147 cm x Profondeur 199 cm</u> gauche 20 cm / droite 30 cm / arrière 35 cm / avant 70 cm

<u>Ouverture minimale de passage</u>	Idéale	<u>Largeur 100 cm x H 160 / 180 cm</u> BMK 20-30 / 40-50 Amenée par transpalette sur la structure bois de transport (Chaudière entièrement montée / bois de transport supérieur raccourci)
	Possible	<u>Largeur 85 cm x H 150 / 170 cm</u> Amenée par transpalette sur la structure bois de transport (Chaudière sans isolation et portes / sans bois de transport supérieur)
	Possible	<u>Largeur 80 cm x H 80 cm</u> Amenée par transpalette sans la structure bois de transport (Chaudière divisée / sans habillage et composants externes)

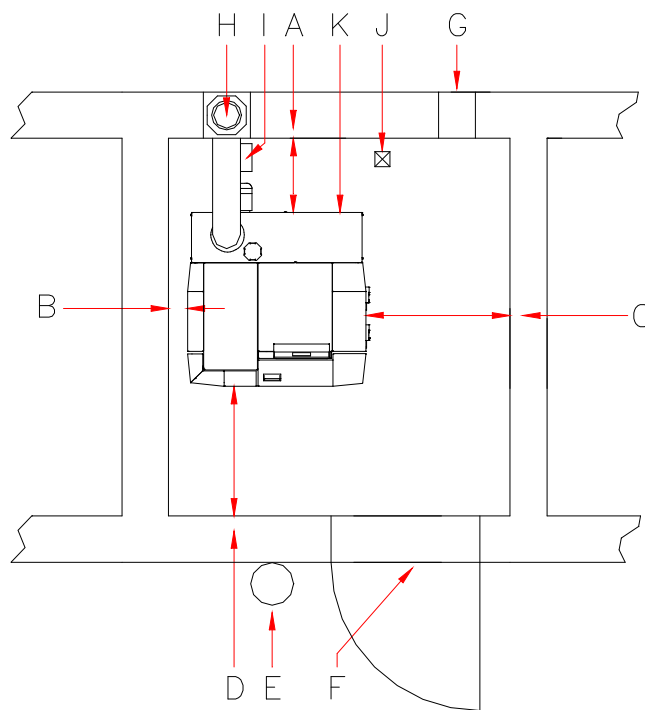
Amenée d'air de combustion La dépression dans la chaufferie ne doit pas excéder 3 Pa (0,3 mm CE). Les ouvertures de ventilation de la chaufferie doivent avoir une section libre d'au-moins 200 cm² et être non condamnables. La conduite d'amenée d'air doit être en prise direct sur l'extérieur, si toutefois, 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 au plus près du sol afin d'éviter le refroidissement de la chaufferie.

Installation électrique Dans la chaufferie, l'éclairage et le câble d'alimentation électrique de la chaudière doivent être mis en œuvre à demeure et fixe.
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 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.



- | | | | |
|------------|--|---|--|
| A → | <u>Distance arrière</u> | idéale | <u>45 cm mini</u> |
| | | possible | <u>35 cm</u> si la BMK n'a pas d'allumage Auto |
| B → | <u>Distance à gauche</u> | idéale | <u>50 cm mini</u> |
| | | possible | <u>20 cm</u> distance mini. qu'il faut pour ouvrir la porte de gauche |
| C → | <u>Distance à droite</u> | idéale | <u>50 cm mini</u> |
| | | possible | <u>30 cm</u> distance mini. pour intervenir sur les servomoteurs |
| D → | <u>Distance avant</u> | idéale | <u>100 cm mini</u> |
| | | possible | <u>70 cm</u> |
| E → | Extincteur | Charge 6 kg, type EN 3-7 | |
| F → | Porte coupe-feu | T30 verrouillable et à fermeture automatique | |
| G → | Amenée d'air de combustion | | |
| H → | Cheminée | Cheminée en matériaux réfractaire résistante à l'humidité recommandée | |
| I → | 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) | | |
| J → | Evacuation d'eau | | |
| K → | Raccordement électrique | 230VAC 13A | |

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. 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". 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 indications 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.

BMK 20/30/40/50 Hauteur supérieure à 6 m D = 180 mm
 Hauteur inférieure à 6 m D = 200 mm

Données de calcul de la cheminée Calculer 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
BMK 20-30	200 - 220°C	13 – 14 %	0,020 kg/s	15-20 Pa
BMK 40-50	200 – 230°C	13 – 14 %	0,034 kg/s	15-20 Pa

Puissance partielle *)

Type	T° des fumées	CO2	Débit massique	Besoin en tirage
BMK 20-30	170 – 200°C	10 – 12 %	0,011 kg/s	2 Pascal
BMK 40-50	170 – 200°C	10 – 12 %	0,013 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.



La mise en œuvre d'un régulateur de tirage avec clapet anti-explosion est obligatoire !
(Si possible Ø 200 mm)

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 être réduit à la valeur requise, utilisez un régulateur de tirage plus grand ou installez un clapet d'équilibrage de débit complémentaire entre la cheminée et le régulateur de tirage.

Fonction du régulateur

- Ventilation de la cheminée 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;

Consigne de pose

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 être en fonctionnement depuis au-moins une 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.

Le régulateur est proposé en option.

Vous pouvez choisir entre le kit MKR intégré dans la chaudière ou le kit MK261 pour un montage mural.



- Possibilité de gérer 3 régulateurs en fonction de la t° extérieure par chaudière;
- 1 kit MKR peut être activé par chaudière;
- 3 commandes à distance interactive peuvent être raccordées par chaudière;
- 1 thermostat d'ambiance analogique peut être raccordé par circuit de chauffage

Sans régulation en fonction de la t° extérieure

Les fonctions suivantes peuvent être activées :

Circuit ECS • Préparateur d'eau chaude sanitaire

Circuit chauffage 0 • Circuit de chauffage direct

Circuit chauffage 1 • Circuit de chauffage direct

Circuit chauffage 2 • Circuit de chauffage direct

Kit MKR

Les fonctions suivantes peuvent être activées :

Circuit ECS • Préparateur d'eau chaude sanitaire

Circuit chauffage 0 • Circuit de chauffage direct
• Préparateur d'eau chaude supplémentaire

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

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

Régulateur mural MK 261

Les fonctions suivantes peuvent être activées :

Circuit ECS • Préparateur d'eau chaude sanitaire

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

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

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

Réseau de chaleur au choix • Pompe d'alimentation (ZUP)
• Pompe de charge (LAP)
²⁾ • Extension (ERW)
³⁾ • Troisième circuit de chauffage mélangé

Supplément au choix • Préparateur 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) La fonction „ERW” permet d'assigner un autre régulateur de chauffage à un régulateur avec 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 filmée emballée dans une structure en bois. Contrôlez au moyen du bulletin de livraison si celle-ci est complète et en parfait état.

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

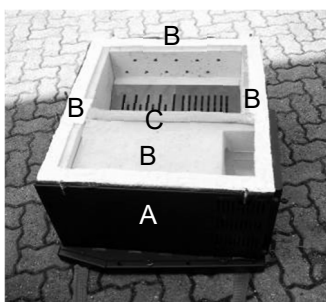
3.2 Mise en œuvre

BK-02

La chaudière est livrée montée sur une structure bois de transport et peut être soulevée à l'aide d'un transpalette et acheminée au lieu d'installation.

Insertion en différentes parties

Le corps de la chaudière peut être démonté et acheminé en plusieurs parties. Si tel est le cas, une personne agréée par GUNTAMATIC doit être consultée.



L'habillage et l'isolation de la chaudière doivent être totalement démontés pour accéder aux vis de fixation de l'échangeur de chaleur. Veillez à ne pas endommager les bandes d'étanchéité (B) lors du levage de l'échangeur de chaleur.

ATTENTION Remplacez les bandes d'étanchéité endommagées !

Otez les sangles de transport et positionnez la base de la chaudière (A) dans la chaufferie, appliquez correctement les bandes d'étanchéité (B) sur le pourtour tout comme le cordon d'étanchéité de la chambre de combustion (C).



Amenez la partie supérieure de la chaudière (D) dans la chaufferie avec des sangles de transport ou des tubes de 1" et placez-la soigneusement sur la partie inférieure (A).

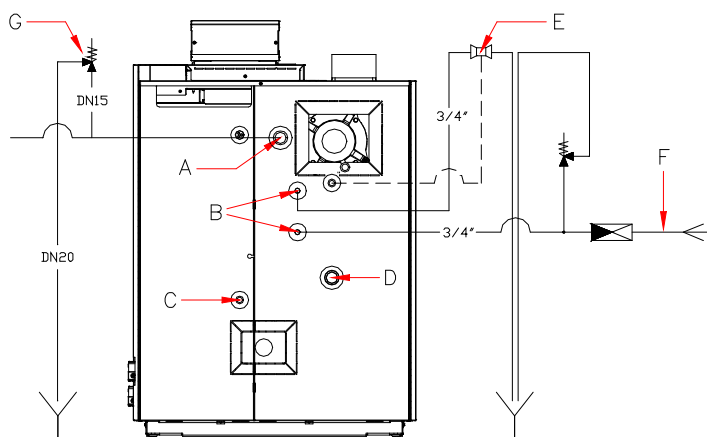
ATTENTION Les bandes d'étanchéité (B) et le cordon d'étanchéité (C) ne doivent pas bouger lors de cette manipulation !

IMPORTANT Fixez l'échangeur de chaleur avec les vis et les rondelles et serrez par un couple maximal de 30 Nm.

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

<u>Distance arrière</u>	idéale	<u>45 cm mini</u>	BMK avec allumage auto
	possible	<u>35 cm</u>	BMK sans allumage auto
<u>Distance côté gauche</u>	idéale	<u>50 cm mini</u>	
	possible	<u>20 cm</u>	Distance pour ouvrir la porte de gauche
<u>Distance côté droit</u>	idéale	<u>50 cm mini</u>	
	possible	<u>30 cm</u>	Distance pour intervenir sur les servomoteurs
<u>Distance à l'avant</u>	idéale	<u>100 cm mini</u>	
	possible	<u>70 cm</u>	
<u>Distance au sol</u>	idéale	<u>2,5 cm mini</u>	réglage des vis à mi-hauteur
	possible	<u>8 cm</u>	
<u>Inclinaison de la chaudière</u>	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.		

- A** → Départ 1"¼
B → Échangeur thermique de sécurité 3/4"
C → Vidange 1/2"
D → Retour 1"¼
E → Soupape de sécurité thermique 3/4", Température de déclenchement 95°C
F → Raccordement eau froide
G → Soupape de sécurité 1/2"
 Entrée DN15
 Sortie DN20



Échangeur thermique de sécurité

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

Soupape de sécurité

Les installations de chauffage doivent comporter une soupape de sécurité 1/2" tarée à 3 bars non bouchonnées 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

L'installation d'un ballon tampon de dimensions suffisantes est impérative. Aucune garantie n'est accordée **pour les installations de moins de 1000 litres de volume tampon** (= 1000 litres sans la contenance d'eau chaude pour les réservoirs combinés).

- Volume minimal du ballon tampon 1000 litres
- Volume conseillé du ballon tampon à partir de 1400 litres
- Volume idéal du tampon 2000-3000 litres



Attention

Respecter les éventuelles consignes relatives à la taille du tampon !

Pour les installations **de moins de 1400 litres de volume tampon net** (= 1400 litres sans la contenance d'eau chaude pour les réservoirs combinés), la chaudière ne doit être chargée qu'avec la capacité de bois en fonction de la puissance pouvant être dissipé dans le système de chauffage et le ballon tampon au cours des heures suivantes.



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

Relève de température de retour d'eau

La température de retour de la chaudière doit être d'au-moins 55°C et être assurée par le groupe de relevage de température conformément aux schémas d'installation. Les régulations de température de retour dans le by-pass ne sont pas autorisées. En cas de non-respect, il existe un risque de corrosion et ainsi, la perte de tout recours en garantie.



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 de boues magnétique

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

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

Vase d'expansion

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

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

- Coefficient d'expansion pour le chauffage au bois = 0,03
- Coefficient de correction (Puissance nominale < 30 kW) = 3
- Coefficient de correction (Puissance nominale > 30 kW) = 2

Exemple de calcul 2200 litres x 0,03 x 3 = ~ 200 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.

Tuyauteries plastique

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

Risque de surchauffe

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



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

Qualité de l'eau

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

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

Chaudières tierces

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

Rinçage de l'installation

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

Remplissage de l'installation

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

Purge de l'installation

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



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

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

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

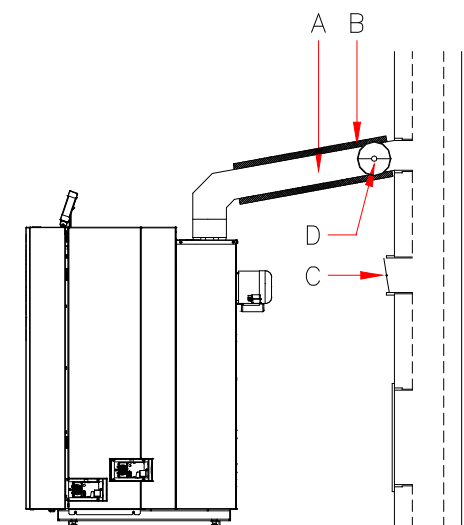
BMK 20/30/40/50 Ø = 150 mm

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

BMK 20/30/40/50 Ø = 180 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 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)



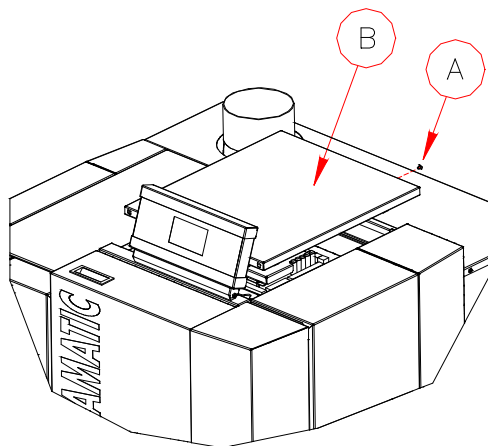
- Remarque**
- le carneau doit être étanche aux gaz de combustion;
 - le carneau doit être isolé;
 - le carneau ne doit pas être scellé;
 - le carneau doit être pas pénétré dans le conduit de fumées;
 - un régulateur de tirage avec clapet anti-explosion doit être installé

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.

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 la carte électronique

- Otez la vis de fixation (A) ;
- Tirez le capot (B) vers l'arrière et soulevez-le;
- La platine électronique avec connecteurs et fusibles seront alors facile d'accès

Alimentation réseau 230 VAC, 50 Hz, 13 A (parafoudre recommandé)

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 dépose du capot de l'unité intérieure, par exemple via un disjoncteur.

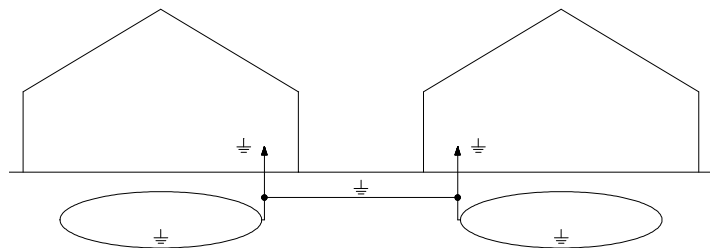
Veillez aux polarités du câblage au réseau!



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.

<u>Câblage</u>	• Alimentation	3 x 1,5 mm ²
	• Sondes	2 x 1 mm ²
	• Thermostat	2 x 1 mm ²
	• CAN-Bus	2 x 2 x 0,5 mm ² (paire torsadée / blindée)

Protection anti-surtension 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 CAN-Bus Câblage **filaire** : (préférez cette variante de pose)

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

Câblage **en étoile** :

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

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

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



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

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

Alimentation électrique de secours Utilisez uniquement un générateur de courant régulé.

Alimentation réseau

- 230 VAC, 50 Hz, 13 A

Equipement standard

- unité de commande de la chaudière (BCE)
- platine de chaudière (230 VAC)
- thermostat de sécurité de surchauffe (STB)
- sonde de chaudière (KVT20 Ω)
- sonde de fumées RGT (thermocouple)
- sonde lambda (12 VCC)
- ventilateur d'extraction des fumées (230 VAC)
- TKS 1 (contacteur de la porte d'habillage de droite 24 VCC)
- moteur volets d'air primaire / secondaire (24 VCC)
- allumeur (230 VAC - en option)
- sortie pompe de charge de chaudière KLP (230 VAC)
- sortie HP0 (230 VAC)
- sortie vanne de rehausse t° retour (230 VAC)
- 1 Sortie pompe ECS : Eau Chaude Sanitaire (230 VAC)
- 3 sorties pompe chauffage (230 VAC uniquement programme horaire)

Equipement en option

- sorties pompes (230 VAC)
- sorties vannes mélangeuses (230 VAC)
- entrées sondes (KVT 20 Ω)
- thermostats d'ambiance analogique (RFF 25)
- commande à distance digitale (RS 200)

Valeurs de résistance

Température	KVT 20
-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

Contrôle de fin des travaux

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

Première mise en service

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

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



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



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



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

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

- **ÖNORM / DIN EN 303-5**

Chaudière pour combustibles solides, alimentée manuellement ou automatiquement jusqu'à 500 KW; termes, exigences, tests et marquages

- **ÖNORM / DIN EN 12828**

Installations de chauffage dans les bâtiments; Conception d'installations de chauffage à eau chaude

- **ÖNORM / DIN EN 12831**

Installations de chauffage dans les bâtiments; Calcul des déperditions de chaleur selon la réglementation

- **ÖNORM EN ISO 20023 und ÖNORM EN ISO 20024**

Exigences pour le stockage de granulés chez l'utilisateur final

- **ÖNORM M 7510**

Directive pour la vérification des installations de chauffage central

- **ÖNORM H 5195-1** (Autriche)

Prévention des dommages liés à la corrosion et la formation de calcaire dans les installations de chauffage à eau chaude aux températures de fonctionnement jusqu'à 100 °C

- **VDI 2035** (Allemagne)

Prévention des dommages dans les installations de chauffage à eau chaude ; corrosion liée à l'eau de chauffage

- **SWKI 97-1** (Suisse)

Protection contre le calcaire et la corrosion dans les installations de chauffage

- **TRVB H 118** (en Autriche, pour les chaudières alimentées automatiquement)

Directive technique de prévention contre les incendies

- **DIN 1988**

Règlementation technique relative aux installations d'eau potable (TRWI) ;

- Décret Suisse sur le maintien de la qualité de l'air LRV ;

- Décret Suisse sur les installations de chauffage de petites puissances

- Directive sur la protection contre les incendies des installations thermiques VKF (Suisse) ;

- SIA 384 (Suisse)

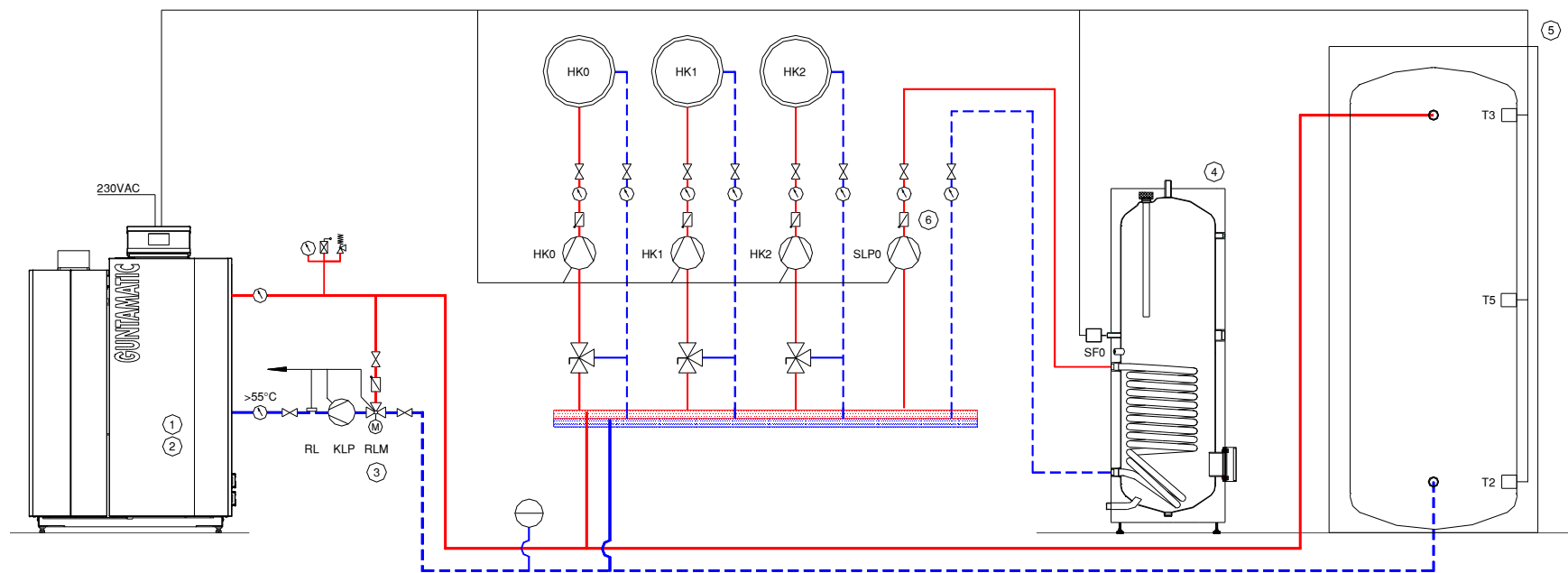
Réglage horaire des circuits de chauffage – sans régulation climatique

Ballon d'eau chaude sanitaire – Ballon tampon

GUNTAMATIC

Schéma n°: BMK-01-03

- | | |
|--|------------|
| 1. BMK | voir tarif |
| 2. Régul. de tirage à clapet anti-explosion RE20 | H38-160 |
| 3. Groupe hydraulique RA50 A | H39-021 |
| 4. Ballon eau chaude ECO | voir tarif |
| 5. Ballon tampon ECO | voir tarif |
| 6. Clapet anti-retour recommandé (de grande qualité) | client |



Réglage horaire des circuits de chauffage – avec régulation climatique

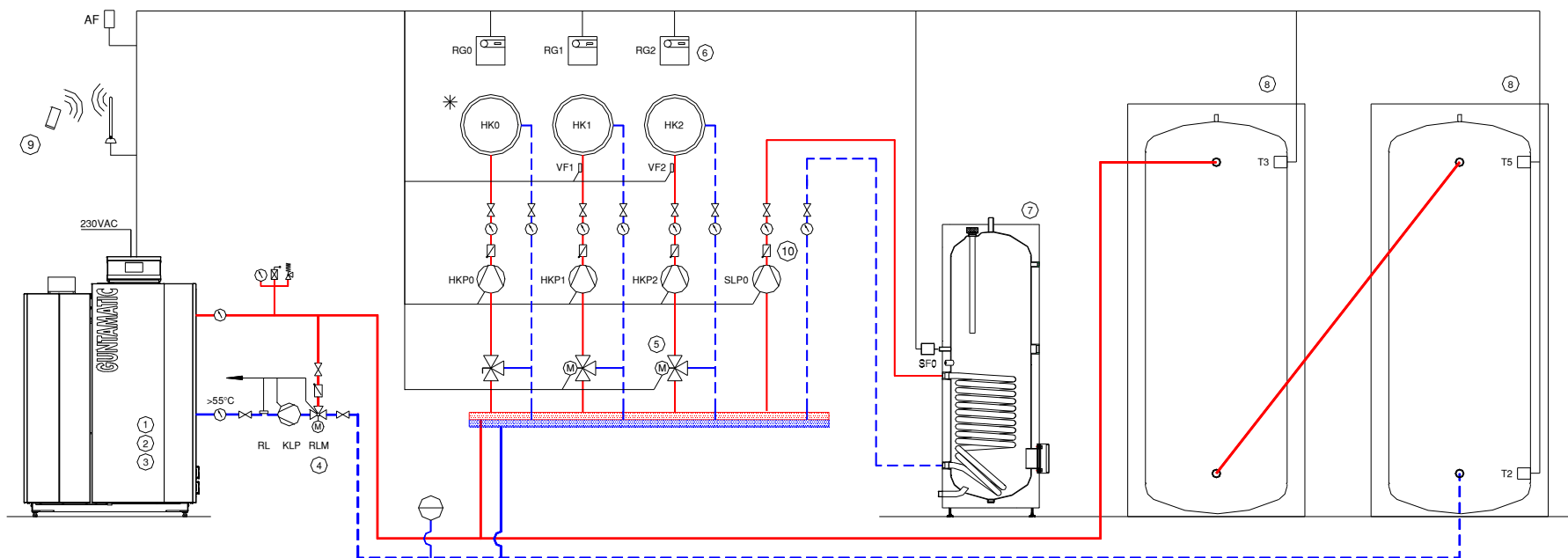
Ballon d'eau chaude sanitaire – 2 ballons tampon

GUNTAMATIC

Schéma n°: BMK-02-03

- | | |
|---|------------|
| 1. Chaudière BMK | voir tarif |
| 2. Régul. de tirage à clapet anti-explosion RE20 | H38-160 |
| 3. Régulation Set-MKR | S30-031 |
| 4. Groupe hydraulique RA50 A | H39-021 |
| 5. Vanne et servomoteur | |
| 6. RFF 25 / RS 200 | voir tarif |
| 7. Ballon eau chaude ECO | voir tarif |
| 8. Ballon tampon ECO | voir tarif |
| 9. Module GSM | S15-002 |
| 10. Clapet anti-retour recommandé (de grande qualité) | client |

* Ce circuit de chauffage peut être piloté par un thermostat d'ambiance (RFF 25).



Réglage horaire des circuits de chauffage – avec régulation climatique

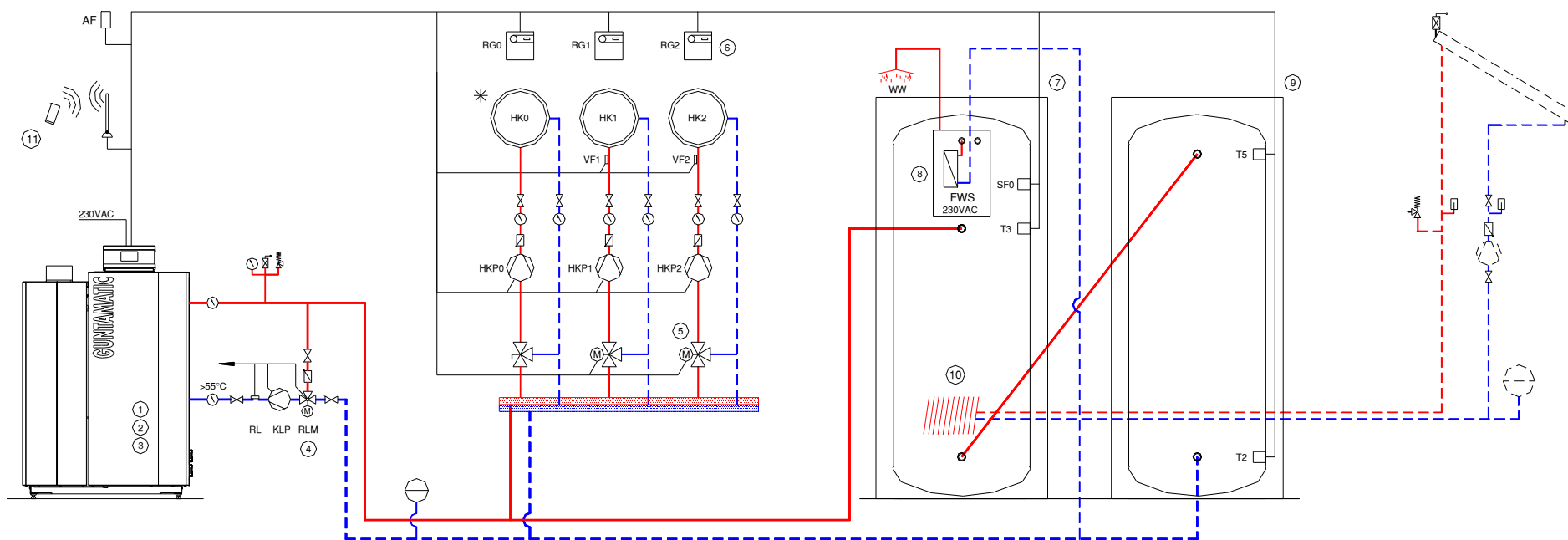
module ECS (FWS) – 2 ballon tampon – instal.solaire

GUNTAMATIC

Schéma n°: BMK-03-03

- | | |
|--|------------|
| 1. Chaudière BMK | voir tarif |
| 2. Régul. de tirage à clapet anti-explosion RE20 | H38-160 |
| 3. Régulation Set-MKR | S30-031 |
| 4. Groupe hydraulique RA50 A | H39-021 |
| 5. Vanne et servomoteur | |
| 6. RFF 25 / RS 200 | voir tarif |
| 7. Ballon tampon PSF avec module FWS | voir tarif |
| 8. Option pompe de circulation | 045-250 |
| 9. Ballon tampon ECO | voir tarif |
| 10. Option Bride et échangeur | voir tarif |
| 11. Module GSM | S15-002 |

* Ce circuit de chauffage peut être piloté par un thermostat d'ambiance (RFF 25).



Combinaison avec une chaudière fioul/gaz existante - Régulation en fonction de la t° extérieure avec la chaudière existante

ATTENTION: Ne convient pas avec les chaudières murales gaz !

GUNTAMATIC

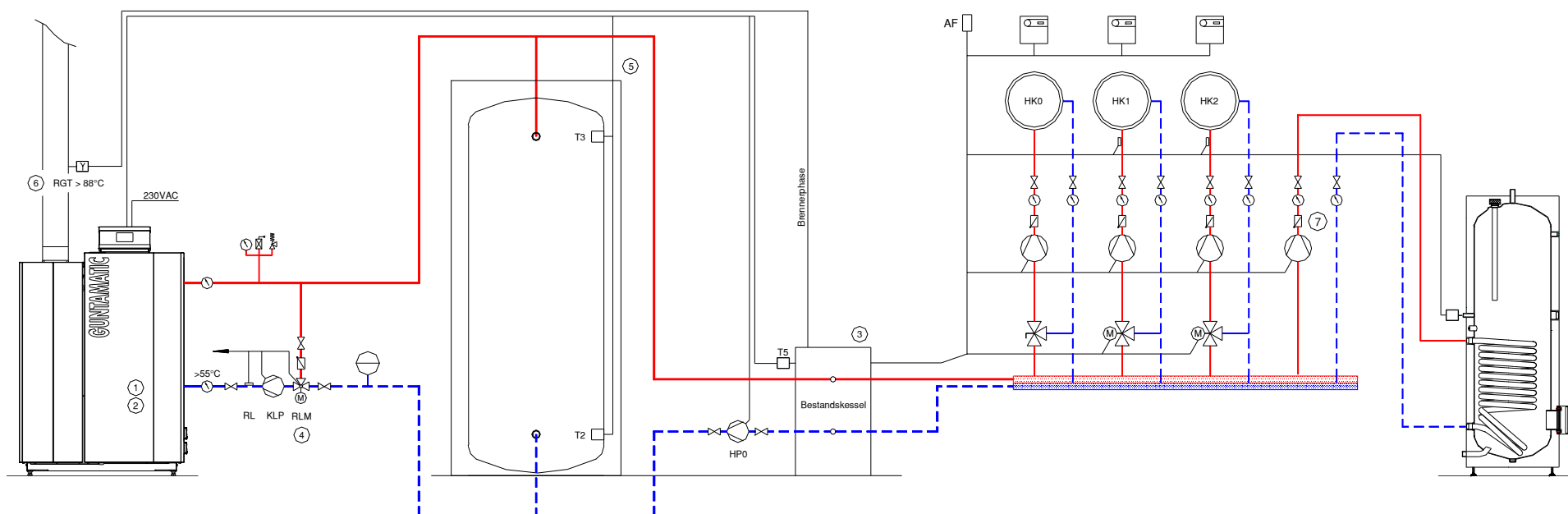
Schéma n°: BMK-05-03

Raccordements électrique selon notice de conception et d'installation

INFO: 1) La chaudière fioul/gaz est maintenue en permanence à température par la fonction ZP - veiller à avoir une chaudière bien isolée.
2) Les pertes par rayonnement de la chaudière fioul/gaz doivent également être prises en compte lors du fonctionnement au bois.
3) Le thermostat des fumées dans la cheminée n'est nécessaire que si les deux chaudières sont raccordées dans le même conduit.

- | | |
|--|------------|
| 1. Chaudière BMK | voir tarif |
| 2. Régul. de tirage à clapet anti-explosion RE20 | H38-160 |
| 3. Chaudière fioul/gazl | client |
| 4. Groupe hydraulique RA50 A | H39-021 |
| 5. Ballon tampon ECO | voir tarif |
| 6. Thermostat de fumées (gaz de combustion) | H00-801 |
| 7. Clapet anti-retour recommandé (de grande qualité) | client |

FONCTION: Le différentiel de température T3 - T5 de la BMK commande la pompe d'alimentation (ZP) et alimente ainsi la chaudière fioul/gaz en chaleur. La chaudière fioul/gaz ne démarre que si la quantité d'énergie fournie par le ballon tampon à la dite chaudière est insuffisante.



Réglage HP0 = ZP

En combinaison avec une chaudière fioul/ Gaz - régulation climatique dans la BMK

Attention

- 1) Prévu pour chaudières fioul/gaz sans régulation climatique
- 2) pour les chaudières gaz à très faible quantité d'eau, prévoir l'installation d'une bouteille de mélange

GUNTAMATIC

Schéma n°: BMK-16-8-03

INFO

- 1) Avec une chaudière gaz à très faible quantité d'eau, il faut régler dans Paramètre „HP0“ le Paramètre „Brûleur“ à 2 ou 3 minutes.
- 2) Tous les organes de sécurité sur la chaudière Fioul ou Gaz doivent être en parfait état de fonctionnement.
- 3) Vanne d'inversion USV sur FIOUL ou GAZ = Sortie „HP1“ = ordre „FERME“

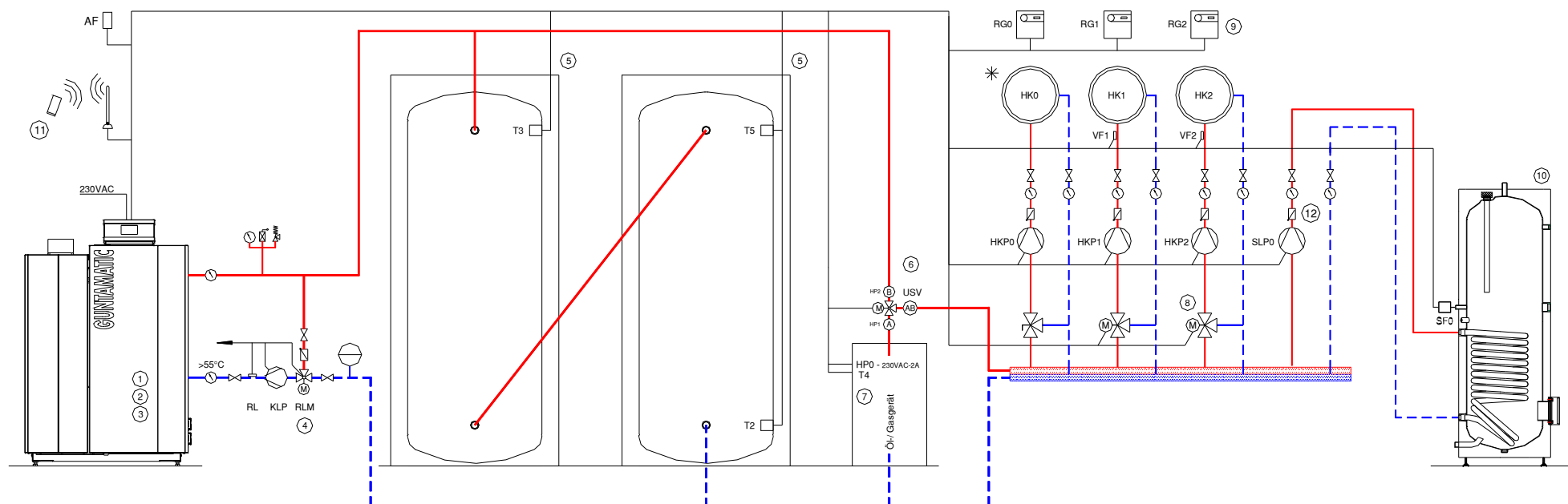
FONCTION

La chaudière Fioul ou Gaz est pilotée par la fonction „BLOCAGE“ de la BMK ; si la sonde du tampon HAUT (T3) est inférieure à la consigne la plus haute du chauffage ou de l'eau chaude.

Différentes conditions doivent être remplies

- 1) Le Paramètre „HP0“ dans Menu client réglé sur „AUTO“ ou „DUREE“.
- 2) La Température „Accu HAUT“ (T3) est inférieure à la plus haute des consignes de température.
- 3) La Température „Accu HAUT“ (T3) est inférieure à la valeur „TP0-Blocage“ réglée dans Paramètres HP0.
- 4) La température de fumée de la BMK est inférieure à la valeur „brûleur RGT“ réglée dans Paramètres HP0.
- 5) Avec une BMK à allumage auto et si le paramètre „Blocage allumage“ est sur „OUI“ on attendra l'écoulement de la programmation de l'allumage de la BMK avant de basculer sur la chaudière existante.

- | | |
|--|------------|
| 1. Chaudière BMK | voir tarif |
| 2. Régul. de tirage à clapet anti-explosion RE20 | H38-160 |
| 3. Régulation Set-MKR | S30-031 |
| 4. Groupe hydraulique RA50 A | H39-021 |
| 5. Ballon tampon ECO | voir tarif |
| 6. Vanne d'inversion USV 5/4" | |
| N'utilisez que des vannes de zone ou des vannes étanches avec servomoteurs à fin de course | |
| 7. Sonde chaudière suppl pour chaud. Fioul / Gaz | S70-004 |
| 8. Vanne et servomoteur | |
| 9. RFF 25 / RS 200 | voir tarif |
| 10. Ballon eau chaude ECO | voir tarif |
| 11. Module GSM | S15-002 |
| 12. Clapet anti-retour recommandé (de grande qualité) | client |



Réglage HP0 = Verrouillage

Prérequis La fonction **Verrouillage** du schéma 16-8-xx ne fonctionne que si la chaudière BMK est équipée d'une régulation en fonction de la température extérieure.

Hydraulique La fonction **Verrouillage** est adaptée au schéma 16-8-xx. La fonction n'est garantie que si la mise en œuvre du schéma hydraulique est respectée.

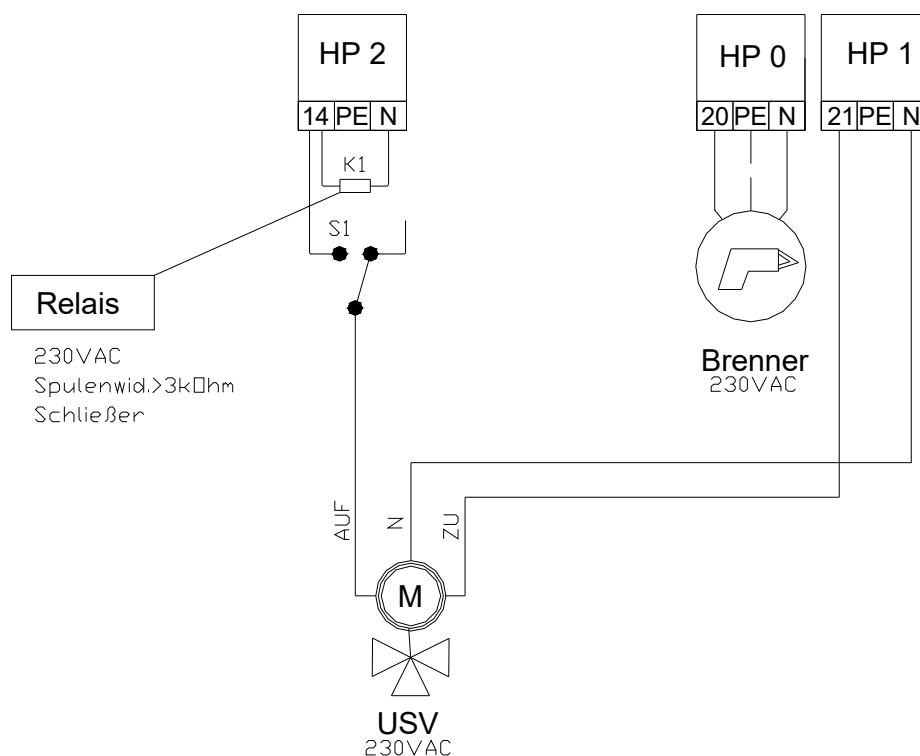
Vanne mélangeuse Lors de la mise en œuvre d'une vanne mélangeuse, il faut veiller à n'installer que des vannes de mélange parfaitement étanches.

Moteur de vanne mélangeuse Comme la sortie HP 2 est une sortie Triac, le moteur de la vanne de mélange doit être adapté à un pilotage TRIAC

(par exemple : Kromschöder SM70, Belimo LR230A, ...).

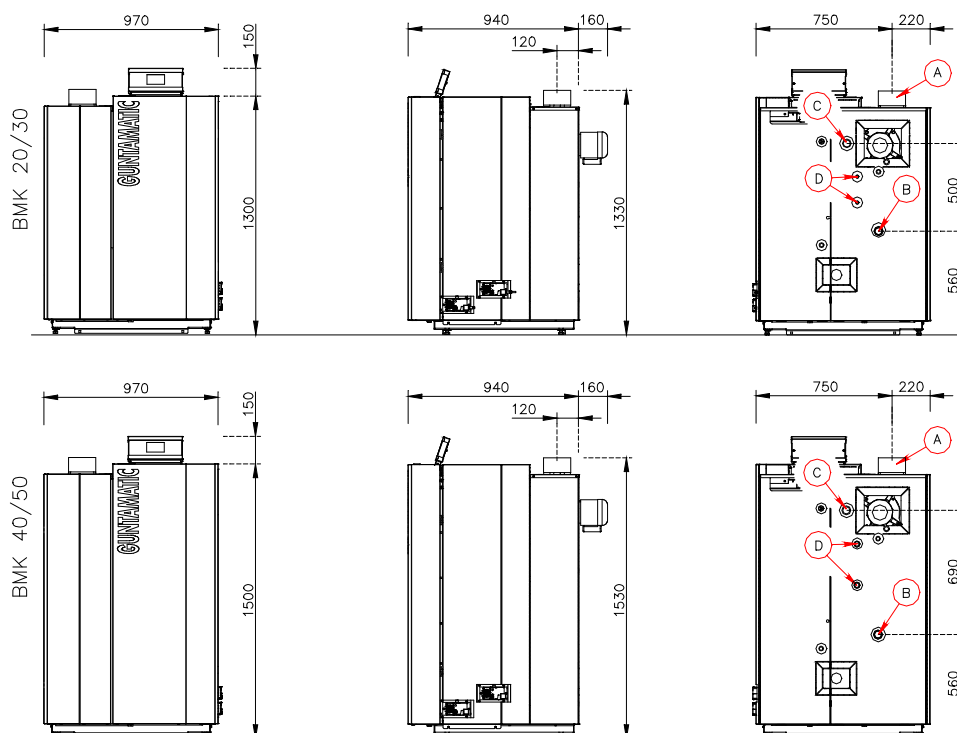
Relais complémentaire Si un moteur de vanne mélangeuse ne pouvant pas être commandé par TRIAC produit un bruit de bourdonnement, la sortie HP 2 doit passer par un relais.

Le relais n'est pas nécessaire si un moteur de vanne de mélange compatible avec la sortie TRIAC est installé ou si une pompe est pilotée avec la sortie.



8 Caractéristiques techniques

06



	BMK 20	BMK 30	BMK 40	BMK 50	
Combustible	Bûches ¹⁾ Naturel	Bûches ¹⁾ Naturel	Bûches ¹⁾ Naturel	Bûches ¹⁾ Naturel	-
Puissance nominale	20,0 (23,0 ^{2) 3)}	30,0 (27,8 ²⁾)	39,5	42,5	kW
Température chaudière	65 – 85	65 – 85	65 – 85	65 – 85	°C
Température de Retour	> 55	> 55	> 55	> 55	°C
Tirage de cheminée	2 - 20	2 - 20	2 - 20	2 - 20	Pascal
Contenance en eau	125	125	175	175	litres
Pression de service max.	max. 3	max. 3	max. 3	max. 3	bar
A - Diamètre du tuyau de fumée	150	150	150	150	mm
B - Retour	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	Pouce
C – Départ	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	Pouce
D – Echangeur thermique de sécurité	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	Pouce
Résistance côté eau (à 10 K)	1710 l/h 3,8	2570 l/h 8,1	3430 kg/h 15,4	4290 l/h 24,1	l/h - kg/h mbar
Résistance côté eau (à 20 K)	860 l/h 1,1	1290 l/h 2,5	1710 kg/h 3,9	2140 l/h 6,0	l/h - kg/h mbar
Volume chargement de bois	166	166	215	215	litres
Poids de transport	630	630	730	730	kg
Poids échangeur thermique	240	240	320	320	kg
Poids partie inférieure	350	350	350	350	kg
Raccordement électrique	230VAC / 13A	230VAC / 13A	230VAC / 13A	230VAC / 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⁾ Spécification de puissance pour l'Italie.					
³⁾ Spécification de puissance pour l'Autriche.					
La version ... EC décrit l'ensemble composé de la chaudière mentionnée et de l'électrofiltre EC 24P, 24, 85 ou 250 dédié.					

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 réserve de modifications techniques ou d'erreurs d'impression