

Manuel d'installation

Chaudière à gaz à condensation

EcoCondens

BBS EVO 15 – 28 H

Cher client,

Merci d'avoir fait l'acquisition de cet appareil.

Nous vous invitons à lire attentivement la présente notice avant d'utiliser votre appareil. Conservez ce document dans un endroit adapté afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Pour garantir un fonctionnement sûr et efficace, nous vous recommandons de procéder régulièrement aux opérations d'entretien nécessaires. Notre service Après-Vente et notre équipe technique peuvent vous apporter leur aide dans ces opérations.

Nous espérons que vous profiterez de votre produit pendant de longues années.

Table des matières

1	Consignes de sécurité	6
1.1	Consignes générales de sécurité	6
1.2	Utilisation conforme	8
1.3	Consignes spécifiques de sécurité	8
1.3.1	Gaz liquide sous le niveau du sol	8
1.4	Responsabilités	9
1.4.1	Responsabilité du fabricant	9
1.4.2	Déclaration du fabricant	9
1.4.3	Responsabilité de l'installateur	9
1.4.4	Responsabilité de l'utilisateur	10
2	A propos de cette notice	11
2.1	Généralités	11
2.2	Documentation complémentaire	11
2.2.1	Documentation complémentaire	11
2.3	Symboles utilisés	11
2.3.1	Symboles utilisés dans la notice	11
3	Caractéristiques techniques	13
3.1	Homologations	13
3.1.1	Réglementations et normes	13
3.2	Données techniques	13
3.2.1	Données techniques - Dispositifs de chauffage mixtes par chaudière	13
3.2.2	Données techniques	14
3.2.3	Tableaux des valeurs de sonde	16
3.2.4	Hauteur manométrique disponible BBS EVO	18
3.3	Dimensions et raccords	19
3.4	Schéma de câblage	21
4	Description du produit	22
4.1	Principaux composants	22
4.1.1	Appareil d'ambiance RGT	23
4.2	Description du tableau de commande	23
4.2.1	Éléments de fonctionnement	23
4.2.2	Afficheurs	24
4.3	Livraison standard	24
4.4	Accessoires et options	24
4.4.1	Installation du module d'extension	24
5	Avant l'installation	25
5.1	Réglementations pour l'installation	25
5.2	Conditions d'installation	25
5.2.1	Protection contre la corrosion	25
5.2.2	Ouvertures d'arrivée d'air	25
5.2.3	Exigences concernant l'eau de chauffage	26
5.2.4	Informations complémentaires sur l'eau de chauffage	27
5.2.5	Diagramme de dureté de l'eau	27
5.2.6	Traitement et préparation de l'eau de chauffage	28
5.2.7	Conseils concernant la dureté de l'eau	29
5.3	Choix de l'emplacement	30
5.3.1	Exigences applicables à la pièce d'installation	30
5.3.2	Remarques relatives à l'emplacement d'installation	30
5.3.3	Fonctionnement dans des pièces humides	31
5.4	Exemple d'emploi	32
5.4.1	Légende	33
6	Installation	37
6.1	Montage	37
6.1.1	Raccorder le circuit de chauffage	37
6.1.2	Raccordement d'eau chaude et froide	37
6.1.3	Variante d'installation 1Variantes d'installation	37

6.1.4	Montage de la partie ballon (type RSP ou SSP)	38
6.1.5	Montage de la partie chaudière	39
6.2	Préparation	40
6.2.1	Limitation de la quantité de départ avec bouteille de stratification SSP (changement de l'ouverture d'eau chaude)	40
6.3	Raccordements hydrauliques	41
6.3.1	Raccordement du circuit de chauffage	41
6.3.2	Soupape de sécurité	41
6.3.3	Condensat	41
6.3.4	Imperméabilisation et remplissage du système	41
6.4	Raccordements gaz	42
6.4.1	Raccordements gaz	42
6.4.2	Purge de la ligne gaz	42
6.5	Raccordements de la fumisterie	42
6.5.1	Raccordement de la fumisterie	42
6.5.2	Longueurs du conduit de fumées admissibles	43
6.5.3	Informations générales sur la tuyauterie de gaz de combustion	45
6.5.4	Montage du système de fumées	46
6.5.5	Fonctionnement avec la pièce fumisterie KAS	46
6.5.6	Cheminées déjà en fonctionnement	47
6.5.7	Ouvertures de nettoyage et d'inspection	47
6.6	Raccordements électriques	48
6.6.1	Schéma électrique (général)	48
6.6.2	Longueurs de câble	48
6.6.3	Arrêts de traction	49
6.6.4	Remplacement de câbles	49
6.6.5	Protection contre le contact	49
6.6.6	Pompes de circulation	49
6.6.7	Fusibles d'appareil	49
6.6.8	Raccorder une sonde / un composant	49
6.6.9	Raccordement de la sonde de ballon	50
7	Mise en service	51
7.1	Généralités	51
7.2	Liste de contrôle pour la mise en service	51
7.3	Procédure de mise en service	52
7.3.1	Menu de mise en service	52
7.4	Réglages gaz	52
7.4.1	Réglages d'usine	52
7.4.2	Pression d'alimentation	52
7.4.3	Teneur en CO ₂	52
7.4.4	Passage du gaz naturel au LPG et inversement	53
7.4.5	Vanne gaz	54
7.4.6	Ajustement manuel de la sortie de brûleur (fonction d'arrêt du contrôleur)	54
7.4.7	Optimisation de la combustion	54
8	Utilisation	56
8.1	Modification des paramètres	56
8.2	Procédure de programmation	56
8.3	Conseils pour la mise en service	57
8.4	Contrôle de la pression hydraulique	57
8.5	Contrôle du ballon d'eau sanitaire	58
8.6	Préparation au démarrage	58
8.7	Réglage du mode de chauffage	58
8.8	Réglage du mode eau chaude sanitaire	59
8.9	Ajuster la consigne d'ambiance de confort	59
8.10	Réglage de la consigne d'ambiance réduite	59
8.11	Réglage de la pompe (circuit de chauffage de la pompe)	59
8.12	Mode de secours (commande manuelle)	61
8.13	Fonction de ramonage	61
9	Réglages	62
9.1	Liste des paramètres	62
9.2	Description des paramètres	81
9.2.1	Date et heure	81
9.2.2	Section opérateur	81

9.2.3	Sans fil	83
9.2.4	Programmes horaires	83
9.2.5	Programmes de vacances	84
9.2.6	Circuits de chauffage	84
9.2.7	Eau sanitaire	93
9.2.8	Circuits consommateurs/Circuit piscine	95
9.2.9	Piscine	95
9.2.10	Commande primaire / pompe d'alimentation	96
9.2.11	Chaudière	96
9.2.12	Sitherm Pro	99
9.2.13	Cascade	101
9.2.14	Ballon d'eau chaude sanitaire	102
9.2.15	Configuration	104
9.2.16	Système LPB	109
9.2.17	Défaut	111
9.2.18	Entretien / régime spécial	111
9.2.19	Configuration des modules d'extension	114
9.2.20	Test des entrées/sorties	117
9.2.21	Etat	117
9.2.22	Cascade de diagnostic / génération de chaleur / consommables	121
9.2.23	Commande du brûleur	122
9.2.24	Option d'information	122
10	Entretien	123
10.1	Généralités	123
10.1.1	Instructions générales	123
10.1.2	Inspection et entretien selon les exigences	123
10.1.3	Protection contre le contact	124
10.1.4	Détergents approuvés	124
10.1.5	Après les opérations d'entretien	124
10.2	Messages d'entretien	124
10.2.1	Tableau des codes d'entretien	124
10.2.2	Phases de fonctionnement du centre de commande LMS	125
10.3	Opérations de contrôle et d'entretien standard	125
10.3.1	Nettoyer le siphon	125
10.3.2	Vérifier les électrodes	126
10.3.3	Entretien et nettoyage du ballon tampon	126
10.4	Opérations d'entretien spécifiques	127
10.4.1	Remplacer le purgeur	127
10.4.2	Retrait de l'électrode d'allumage et d'ionisation	127
10.4.3	Retrait du brûleur à gaz	128
10.4.4	Retrait de la vanne gaz	128
10.4.5	Retrait de l'échangeur thermique	128
10.4.6	Remplacer la pompe de charge ECS	129
10.4.7	Nettoyer l'échangeur thermique d'eau sanitaire	129
10.4.8	Retirer le préparateur d'eau chaude sanitaire	130
11	En cas de dérangement	131
11.1	Codes d'erreur	131
11.1.1	Tableau des codes de défauts	131
11.2	Incidents et remèdes	134
11.2.1	Coupure de défaut	134
12	Mise au rebut	135
12.1	Mise au rebut/recyclage	135
12.1.1	Conditionnement	135
12.1.2	Mise au rebut de l'appareil	135
13	Annexes	136
13.1	Déclaration de conformité	136
13.1.1	Déclaration de conformité	136
	Index	137

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité



Danger

En cas d'odeur de gaz :

1. Ne pas utiliser de flamme nue, ne pas fumer, ne pas actionner de contacts ou interrupteurs électriques (sonnette, éclairage, moteur, ascenseur, etc.).
2. Couper l'alimentation en gaz.
3. Ouvrir les fenêtres.
4. Chercher la fuite probable et y remédier sans délai.
5. Si la fuite se situe avant le compteur gaz, contacter le fournisseur de gaz.



Danger

Danger de mort.

Respecter les avertissements apposés sur la chaudière gaz à condensation. Une utilisation incorrecte de la chaudière gaz à condensation peut entraîner des dommages importants.



Danger

Danger de mort.

La mise en service, les réglages, l'entretien et le nettoyage des chaudières gaz à condensation doit uniquement être effectuée par un installateur agréé.



Danger d'électrocution

Danger de mort dû à un travail incorrect.

Tous les travaux électriques en lien avec l'installation doivent uniquement être effectués un électricien qualifié.



Danger

Risque d'empoisonnement.

Ne jamais utiliser l'eau de l'installation comme eau potable. Celle-ci est contaminée par des dépôts.



Attention

Risque de gel !

S'il existe un risque de gel, ne pas éteindre l'installation de chauffage ; poursuivre le fonctionnement au moins en mode économie d'énergie avec les vannes de radiateur ouvertes. Vous devez uniquement couper l'installation de chauffage et vidanger la chaudière, le ballon d'eau sanitaire et les radiateurs s'il n'est pas possible de chauffer en mode antigel.

**Attention****Protéger contre une activation accidentelle!**

Lorsque le système de chauffage est vide, veiller à ce que la chaudière ne puisse pas être activée accidentellement.

**Danger**

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, si elles sont correctement surveillées ou si elles ont été instruites concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et si les risques encourus ont été compris. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

**Danger**

Le système de chauffage ne doit plus être utilisé s'il est endommagé.

**Danger****Danger ! Danger de mort en cas de modifications de l'appareil.**

Les conversions et modifications non autorisées sur l'appareil à gaz ne sont pas autorisées car elles peuvent mettre en danger les personnes et causer des dommages sur l'appareil. L'autorisation de l'appareil sera annulée si ces instructions ne sont pas respectées.

**Attention**

Le remplacement de composants endommagés doit uniquement être effectué par un installateur.

**Attention**

Les raccords fermés avec un produit d'étanchéité à filetage ne doivent jamais être ouverts ou modifiés par une personne non spécialisée. Les joints servent de preuve que les raccords essentiels pour un fonctionnement de sécurité, sans problème, n'ont pas été détériorés. La garantie est annulée si les joints sont endommagés.



Avertissement

Risque d'endommagement.

La chaudière gaz à condensation doit uniquement être installée dans des pièces avec un air comburant propre. Les matières étrangères telles que le pollen ne doivent jamais passer à travers les ouvertures d'entrée pour atteindre l'intérieur de l'appareil. Ne pas démarrer la chaudière en cas de fort développement de poussière, par ex. pendant les travaux de construction. Cela pourrait endommager la chaudière.



Attention

Maintenir la zone d'entrée libre.

Ne jamais bloquer les ouvertures de ventilation. La zone d'entrée pour l'air comburant doit être maintenue libre.



Danger

Danger de mort dû à l'explosion / au feu.

Ne pas entreposer de matériau explosif ou facilement inflammable à proximité de l'appareil



Attention

Risque de brûlures !

Pour des raisons de sécurité, le tube de décharge de la soupape de sécurité doit toujours être ouvert afin que l'eau puisse s'écouler pendant le chauffage. L'état de fonctionnement de la soupape de sécurité doit être contrôlé de temps en temps.

1.2 Utilisation conforme

Les chaudières gaz à condensation de la gamme BBS EVO sont conçues pour une utilisation conformément à la DIN EN 12828 en tant que générateurs thermiques dans des installations de chauffage d'eau sanitaire.

Elles sont conformes aux normes DIN EN 15502-1:2012-10, DIN EN 15502-2:2013-01, DIN EN 483, DIN EN 625 et DIN EN 677.

1.3 Consignes spécifiques de sécurité

1.3.1 Gaz liquide sous le niveau du sol

Le BBS EVO est conforme aux normes DIN EN 126 et DIN EN 298 et il ne requiert donc pas un robinet du disconnecteur

supplémentaire pour le fonctionnement avec du gaz liquide sous le niveau du sol.

1.4 Responsabilités

1.4.1 Responsabilité du fabricant

Nos produits sont fabriqués dans le respect des exigences des différentes directives applicables. Ils sont de ce fait livrés avec le marquage CE et tous les documents nécessaires. Ayant le souci de la qualité de nos produits, nous cherchons en permanence à les améliorer. Nous nous réservons donc le droit de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée dans les cas suivants :

- Non-respect des instructions d'installation de l'appareil.
- Non-respect des instructions d'utilisation de l'appareil.
- Défaut ou insuffisance d'entretien de l'appareil.

1.4.2 Déclaration du fabricant

La satisfaction des exigences de protection de la directive 2004/108/CE relative à la compatibilité électromagnétique (CEM) est uniquement garantie si la chaudière est utilisée de manière conforme.

Les conditions ambiantes selon l'EN 55014 doivent être remplies.

Le fonctionnement est uniquement autorisé si l'habillage est installé correctement.

La mise à la terre électrique correcte doit être assurée par des contrôles réguliers (par ex. inspection annuelle) de la chaudière.

Si des composants de l'appareil doivent être remplacés, n'utiliser que des pièces d'origine telles que spécifiées par le fabricant.

Les chaudières gaz à condensation remplissent les exigences fondamentales de la directive sur le rendement 92/42/EC en tant que chaudière à condensation.

En cas d'utilisation de gaz naturel, les chaudières gaz à condensation émettent moins de $60 \text{ mg}/\text{kWh}$ NO_x , ce qui correspond aux exigences du §6 de l'ordonnance relative aux petits foyers de chauffe du 26.01.2010 (1 BImSchV).st

1.4.3 Responsabilité de l'installateur

L'installateur a la responsabilité de l'installation et de la première mise en service de l'appareil. L'installateur est tenu de respecter les instructions suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.

- Installer l'appareil conformément à la législation et aux normes actuellement en vigueur.
- Effectuer la première mise en service et toutes les vérifications nécessaires.
- Expliquer l'installation à l'utilisateur.
- Si un entretien est nécessaire, avertir l'utilisateur de l'obligation de contrôle et d'entretien de l'appareil.
- Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

1.4.4 Responsabilité de l'utilisateur

Pour garantir le fonctionnement optimal de l'installation, vous devez respecter les consignes suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- Faire appel à un professionnel qualifié pour réaliser l'installation et effectuer la première mise en service.
- Se faire expliquer l'installation par l'installateur.
- Faire effectuer les contrôles et entretiens nécessaires par un professionnel qualifié.
- Conserver les notices en bon état et à proximité de l'appareil.

2 A propos de cette notice

2.1 Généralités

Cette notice est destinée à l'installateur d'une chaudière BBS EVO.

2.2 Documentation complémentaire

2.2.1 Documentation complémentaire

Vous trouverez ici une vue d'ensemble des documents complémentaires relatifs à cette installation de chauffage.

Tab.1 Tableau d'aperçu

Documentation	Contenu	Prévu pour
Informations techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Documents de planification • Description de fonction • Données techniques / diagrammes de circuit • Équipement de base et accessoires • Exemples d'application • Textes d'appel d'offres 	Planificateur, installateur, client
Notice d'installation - Informations étendues	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation conforme • Données techniques / diagramme de circuit • Réglementations, normes, CE • Remarques concernant l'emplacement d'installation • Exemple d'application, application standard • Mise en service, fonctionnement et programmation • Entretien 	Installateur
Notice d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en service • Fonctionnement • Réglages utilisateur / programmation • Tableau des erreurs • Nettoyage / entretien • Conseils pour l'économie d'énergie 	Client
Journal	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport de mise en service • Liste de vérification pour la mise en service • Entretien 	Installateur
Instructions brèves	<ul style="list-style-type: none"> • Résumé du fonctionnement 	Client
Accessoires	<ul style="list-style-type: none"> • Installation • Fonctionnement 	Installateur, client

2.3 Symboles utilisés

2.3.1 Symboles utilisés dans la notice

Dans cette notice, différents niveaux de danger sont utilisés pour attirer l'attention sur des indications particulières. Nous souhaitons ainsi assurer la sécurité de l'utilisateur, éviter tout problème et garantir le bon fonctionnement de l'appareil.



Danger

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles graves.



Danger d'électrocution

Risque d'électrocution.



Avertissement

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles légères.



Attention

Risque de dégâts matériels.



Remarque

Attention, informations importantes.



Voir

Référence à d'autres notices ou à d'autres pages de cette notice.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Homologations

3.1.1 Réglementations et normes

En plus des règles techniques générales, il faut également respecter les normes, réglementations, ordonnances et directives applicables :

- DIN 4109 ; protection contre le bruit de construction
- DIN EN 12828 ; installations de chauffage destinées aux bâtiments
- Ordonnance fédérale de contrôle des émissions 3. BImSchV
- DVGW-TRGI 2008 (DVGW fiche de travail G 600) ; règles techniques pour les installations au gaz
- TRF ; règles techniques LPG
- DVGW code de pratique G 613 ; appareils au gaz - instructions d'installation, d'entretien et d'utilisation
- DIN 18380 : installations de chauffe et installations centrales d'eau chaude (VOB)
- DIN EN 12831 ; installations de chauffage destinées aux bâtiments
- DIN 4753-6 : préparateurs d'eau chaude sanitaire, installation de chauffage d'eau chaude sanitaire et ballons tampon d'eau chaude
- DIN 1988 : règles techniques relatives aux installations d'eau potable (TRWI)
- DIN EN 60335-2-102: sécurité des appareils électriques d'usage domestique et similaire : exigences spéciales relatives aux appareils au gaz, à huile et à combustible solide avec des raccords électriques
- Ordonnance sur le combustible, ordonnances d'État
- Réglementations de la compagnie d'électricité locale
- Obligation d'immatriculation (probablement règlement d'exemption par catégorie)
- ATV-code-de-pratique M251 de l'association pour les technologies des eaux usées
- Réglementations des autorités publiques pour l'écoulement des condensats.

3.2 Données techniques

3.2.1 Données techniques - Dispositifs de chauffage mixtes par chaudière

Tab.2 Paramètres techniques applicables aux dispositifs de chauffage mixtes par chaudière

Modèle			BBS EVO 15 avec SSP	BBS EVO 15 avec RSP	BBS EVO 20 avec SSP	BBS EVO 20 avec RSP	BBS EVO 28 avec SSP	BBS EVO 28 avec RSP
Chaudière à condensation			Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Chaudière basse température ⁽¹⁾			Non	Non	Non	Non	Non	Non
Chaudière de type B1			Non	Non	Non	Non	Non	Non
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération			Non	Non	Non	Non	Non	Non
Dispositif de chauffage mixte			Non	Non	Non	Non	Non	Non
Puissance thermique nominale	<i>Prated</i>	kW	15	15	19	19	27	27
Production de chaleur utile à la puissance thermique nominale et en mode haute température ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	14,6	14,6	19,4	19,4	27,2	27,2
Production de chaleur utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	4,9	4,9	6,5	6,5	9,1	9,1

Modèle			BBS EVO 15 avec SSP	BBS EVO 15 avec RSP	BBS EVO 20 avec SSP	BBS EVO 20 avec RSP	BBS EVO 28 avec SSP	BBS EVO 28 avec RSP
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	%	93	93	93	93	93	93
Efficacité utile à la puissance thermique nominale et en régime haute température ⁽²⁾	η_4	%	87,8	87,8	87,7	87,7	87,7	87,7
Production de chaleur utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température ⁽¹⁾	η_1	%	98,2	98,2	97,9	97,9	97,8	97,8
Consommation de puissance auxiliaire								
A pleine charge	el_{max}	kW	0,022	0,022	0,030	0,030	0,045	0,045
Charge partielle	el_{min}	kW	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014
Mode veille	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Autres données								
Pertes thermiques en veille	P_{stby}	kW	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	GJ	45	45	60	60	84	84
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L_{WA}	dB	41	41	46	46	52	52
Émissions d'oxydes d'azote	NO_x	mg/kWh	23	23	24	24	22	22
Paramètres eau chaude sanitaire								
Profil de soutirage spécifié			XL	XL	XL	XL	XL	XL
Consommation journalière d'électricité	Q_{elec}	kWh	0,291	0,197	0,213	0,184	0,244	0,211
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	64	43	47	40	54	46
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%	80	81	84	81	83	80
Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	kWh	24,190	24,151	23,180	24,123	23,420	24,755
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	18	18	18	18	18	19
<p>(1) Par basse température, on entend une température de retour (à l'entrée du dispositif de chauffage), de 30 °C pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basse température et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage.</p> <p>(2) Par mode haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température d'alimentation de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.</p>								



Voir

Informations de contact sur le couvercle arrière.

3.2.2 Données techniques

Tab.3 Données techniques

Modèle		BBS EVO 15	BBS EVO 20	BBS EVO
N° ID de produit	-	CE-0085 CO 0217		
N° d'enregistrement VDE	-	Marquage VDE		

Modèle				BBS EVO 15	BBS EVO 20	BBS EVO	
Indice IP				-	IPx4D		
Catégorie de gaz				-	II _{2N3P} AT: II _{2H3P}		
Catégorie d'appareil				-	B ₂₃ , B _{23p} , B ₃₃ , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C ₅₃ , C _{53x} , C _{63x} , C ₈₃ , C _{93x} , C _{(10)3x} et C ₍₁₁₎₃		
Version du logiciel				V 4.2			
Plage de débit calorifique nominal	Gaz naturel E, LL	Mode chauffage	kW	2,9 - 15,0	2,9 - 20,0	3,9 - 28,0	
Plage de débit calorifique nominal	Propane	Mode chauffage	kW	4,9 - 15,0	4,9 - 20,0	5,9 - 28,0	
Plage de puissance calorifique nominale	Gaz naturel E, LL	80/60°C	kW	2,8 - 14,6	2,8 - 19,5	3,8 - 27,2	
		50/30°C	kW	3,1 - 15,6	3,1 - 20,8	4,2 - 29,0	
Rendement d'exploitation standard	75/60°C		-	106	106	106	
	40/30°C		-	109	109	109	
Valeur pH eau de condensation				-	4-5	4-5	
Volume d'eau de condensation		40/30°C	l/h	0,38 - 1,60	0,38 - 2,14	0,54 - 3,05	
Concentration NO _x , pesée selon l'EN 15502			mg/kWh	23	24	22	
Classe NO _x selon l'EN 15502			-	5	5	5	
Données de conception de la cheminée selon la DIN EN 13384 (fonctionnement dépendant de l'air ambiant)							
Température des fumées	Charge partielle/pleine charge	80/60°C	°C	56 - 65	56 - 69	57-66	
		50/30°C	°C	34 - 46	34 - 51	34 - 49	
Débit massique des fumées	Gaz naturel E, LL	80/60°C	g/s	1,4 - 7,4	1,4 - 9,8	1,9 - 13,8	
		50/30°C	g/s	1,3 - 7,0	1,3 - 9,4	1,8 - 13,1	
Débit massique des fumées	Propane	80/60°C	g/s	2,3 - 7,0	2,3 - 9,4	2,8 - 13,1	
		50/30°C	g/s	2,2 - 6,7	2,2 - 9,0	2,6 - 12,5	
Teneur en CO ₂ gaz naturel			%	8,3 - 9,7			
Teneur en CO ₂ GPL			%	9,8 - 11,2			
Puissance requise			mbar	0			
Pression d'alimentation max. sur la buse de fumées	Charge partielle/pleine charge			mbar	0,1 / 0,8	0,1 / 1,0	0,1 / 1,1
				mm	80/125	80/125	80/125
Groupe de valeur des fumées DVGW G636			-	G6			
Eau de chauffage							
Plage d'ajustement de la température d'eau de chauffage			°C	20 - 85	20 - 85	20 - 85	
Température maximale de départ			°C	100			
Pression hydraulique de service	min.			bar	1,0		
	min.			MPa	0,1		
	max.			bar	3,0		
	max.			MPa	0,3		
Vase d'expansion	Contenu		l	12	12	12	
	Pression initiale		bar	0,75	0,75	-	

Modèle		BBS EVO 15	BBS EVO 20	BBS EVO				
	MPa	0 075	0 075	-				
Eau chaude sanitaire								
Pression hydraulique max.	bar	10,0						
	MPa	1,0						
Température de ballon max.	°C	65						
Type de ballon (ballon à serpentín =RSP ; ballon stratifié =SSP)		RSP	SSP	RSP	SSP	RSP	SSP	
Contenance du ballon	l	130	135	130	135	130	135	
Régime continu à HV = 80°C de 10°C à 45°C	l/h	359	359	478	478	623	669	
Régime à HV = 80°C et SP = 60°C	NI	1,4	1,8	1,8	2,3	2,1	2,8	
Valeurs de raccordement au gaz								
Mesure du débitmètre gaz ⁽¹⁾	Type	GS	2,5	4,0	6,0			
Pression d'alimentation pour gaz naturel (pression de débit)		mbar	G20: min. 17 - max. 30 G25: min. 20 - max. 30					
Valeurs de raccordement	Gaz naturel E [H _{UB} 9.45 kWh/m ³]	m ³ /h	0,31 - 1,60	0,31 - 2,10	0,41 - 3,00			
	Gaz naturel LL [H _{UB} 8.13 kWh/m ³]	m ³ /h	0,36 - 1,80	0,36 - 2,50	0,48 - 3,40			
Pression d'alimentation pour propane (pression de débit)		mbar	min. 25 - max. 45					
Valeurs de raccordement	Propane [H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,23 - 1,17	0,27 - 1,55	0,31 - 2,18			
	Propane [H _U 24,64 kWh/m ³]	m ³ /h	0,12 - 0,61	0,12 - 0,81	0,16 - 1,14			
Consommation électrique								
Raccordement électrique		V/Hz	230 V / 50 Hz					
Consommation électrique maximale		W	85	130	93	138	108	153
Mode chauffage	Pleine charge, réglage d'usine pompe	W	57	70	92			
	Protection	W	3	3	3			
Dimensions								
Poids du module de chaudière		kg	59	59	61			
Poids de la chaudière ; total		kg	154	139	154	139	156	141
Contenance en eau de la chaudière		l	2,5	2,5	3,6			
Hauteur		mm	1600					
Largeur		mm	600					
Profondeur		mm	600					
(1) Uniquement avec un tube en métal. Dans d'autres cas, il est nécessaire d'ajuster les longueurs de tube ; voir TRGI 2008								

3.2.3 Tableaux des valeurs de sonde

Tab.4 Valeurs de résistance pour sonde de température extérieure ATF

Température [°C]	Résistance [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872

Température [°C]	Résistance [Ω]
15	1508
20	1224
25	1 000
30	823

Tab.5 Valeurs de résistance pour sonde de départ KVF, sonde d'eau chaude sanitaire TWF, sonde de retour KRF, sonde B4

Température [°C]	Résistance [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2.4 Hauteur manométrique disponible BBS EVO

Fig.1 Hauteur manométrique disponible BBS EVO 15 – 20

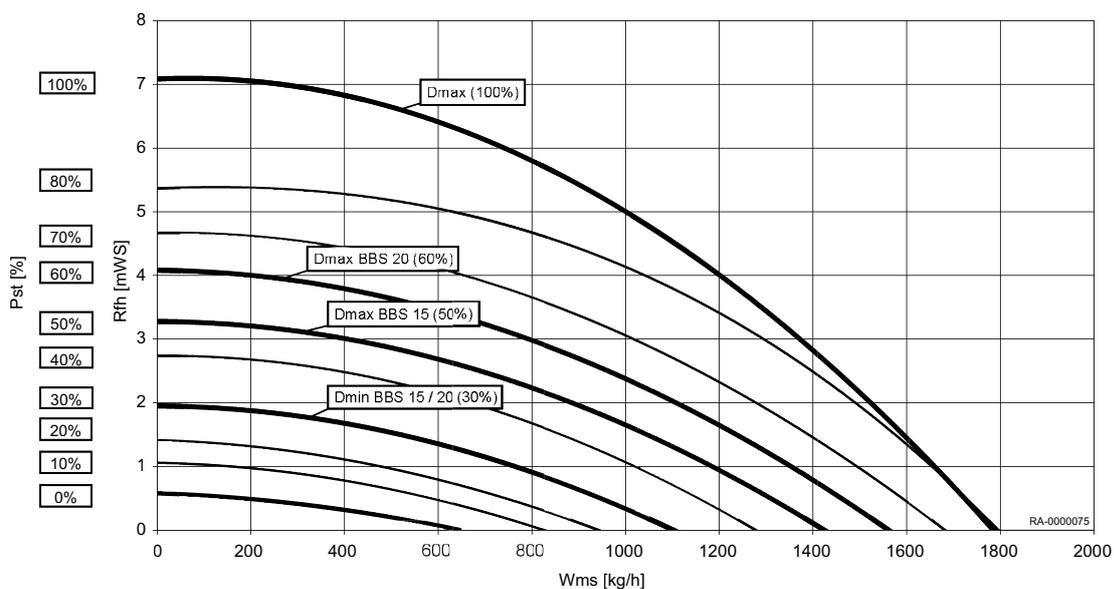
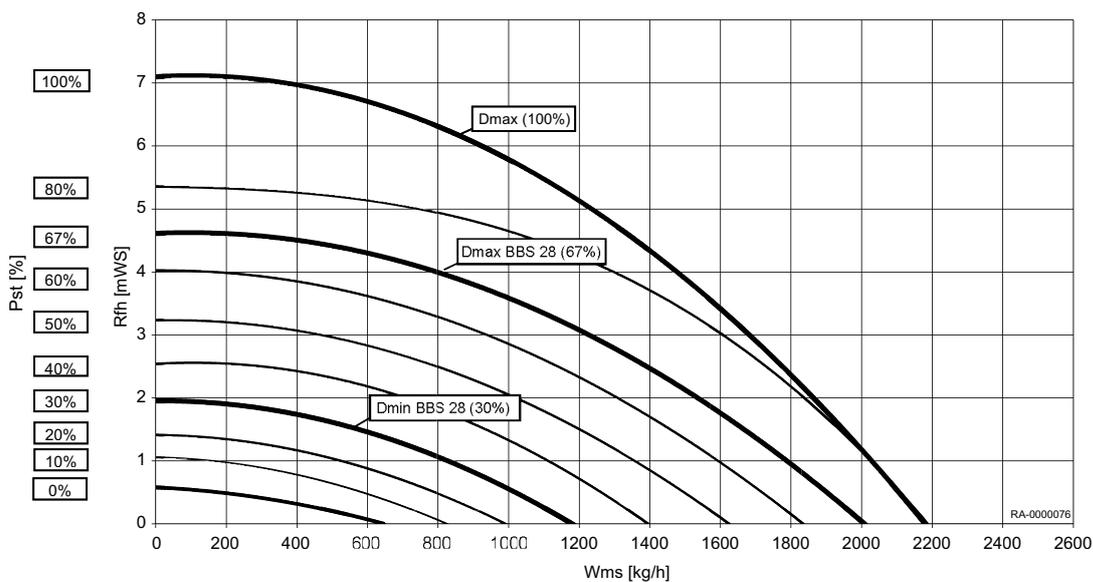


Fig.2 Hauteur manométrique disponible BBS EVO 28



Touche :	
Dmax	Vitesse max. prédéfinie
Dmin	Vitesse min. prédéfinie
Pst	Niveau de pompage
Rfh	Hauteur manométrique disponible
Rmax	Hauteur manométrique disponible max.
Wms	Débit hydraulique



Remarque

Les valeurs min. et max. sélectionnées sont contrôlées via les numéros de programme pour la vitesse de pompe minimale et maximale.

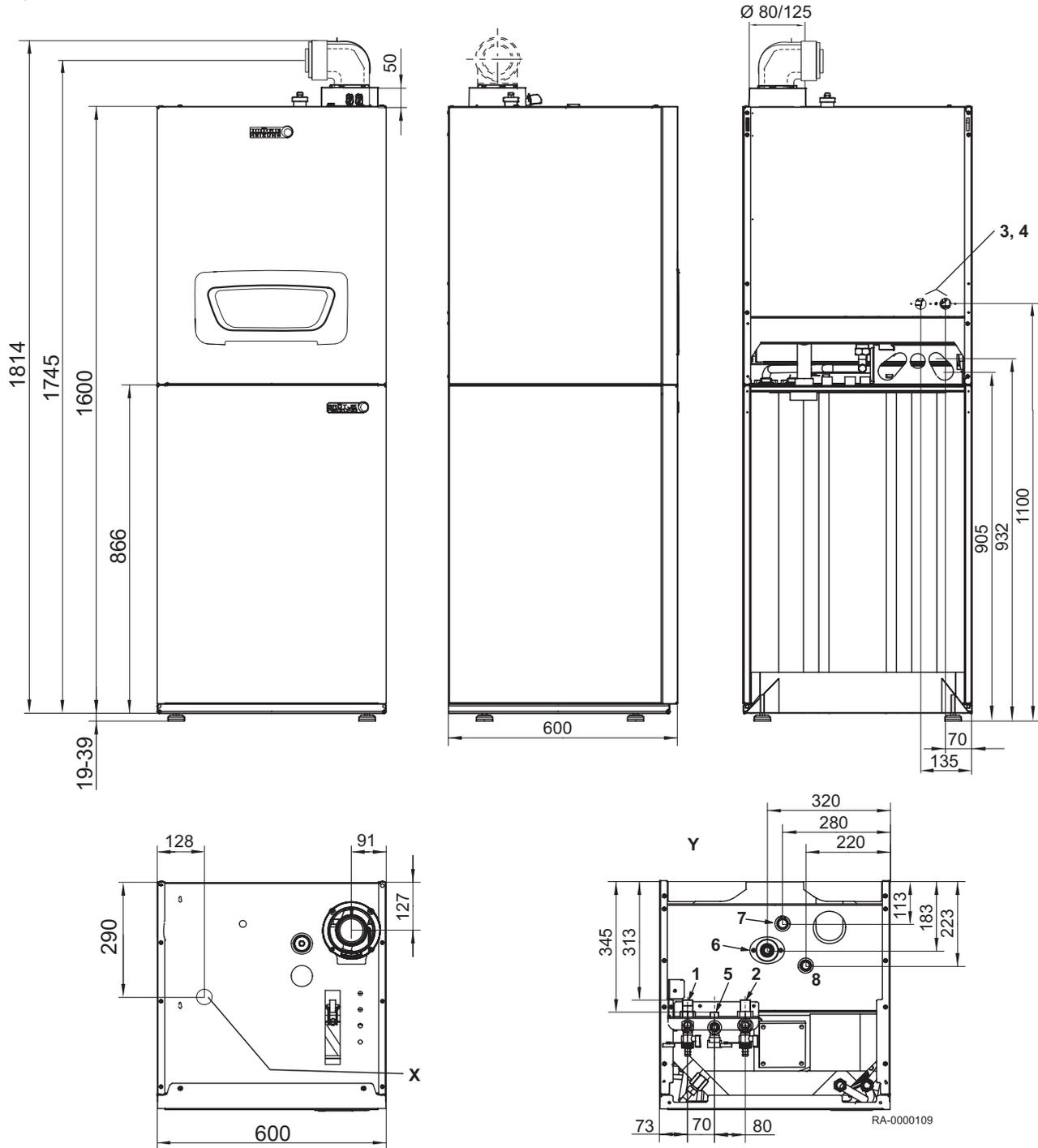


Pour de plus amples informations, voir

Réglage de la pompe (circuit de chauffage de la pompe), page 59

3.3 Dimensions et raccords

Fig.3 Dimensions et raccords BBS EVO



- 1 HV – départ chauffage
- 2 HR – retour chauffage
- 3 2. HV – départ chauffage, circuit de chauffage 2
- 4 2. HR – retour chauffage, circuit de chauffage 2
- 5 Gaz – raccordement gaz

- 6 KW – eau froide
- 7 WW – eau chaude
- 8 Z- circulation
- X Ouverture pour MAG externe
- Y Vue du dessus (sans module de chaudière)

Tab.6 Dimensions et raccords

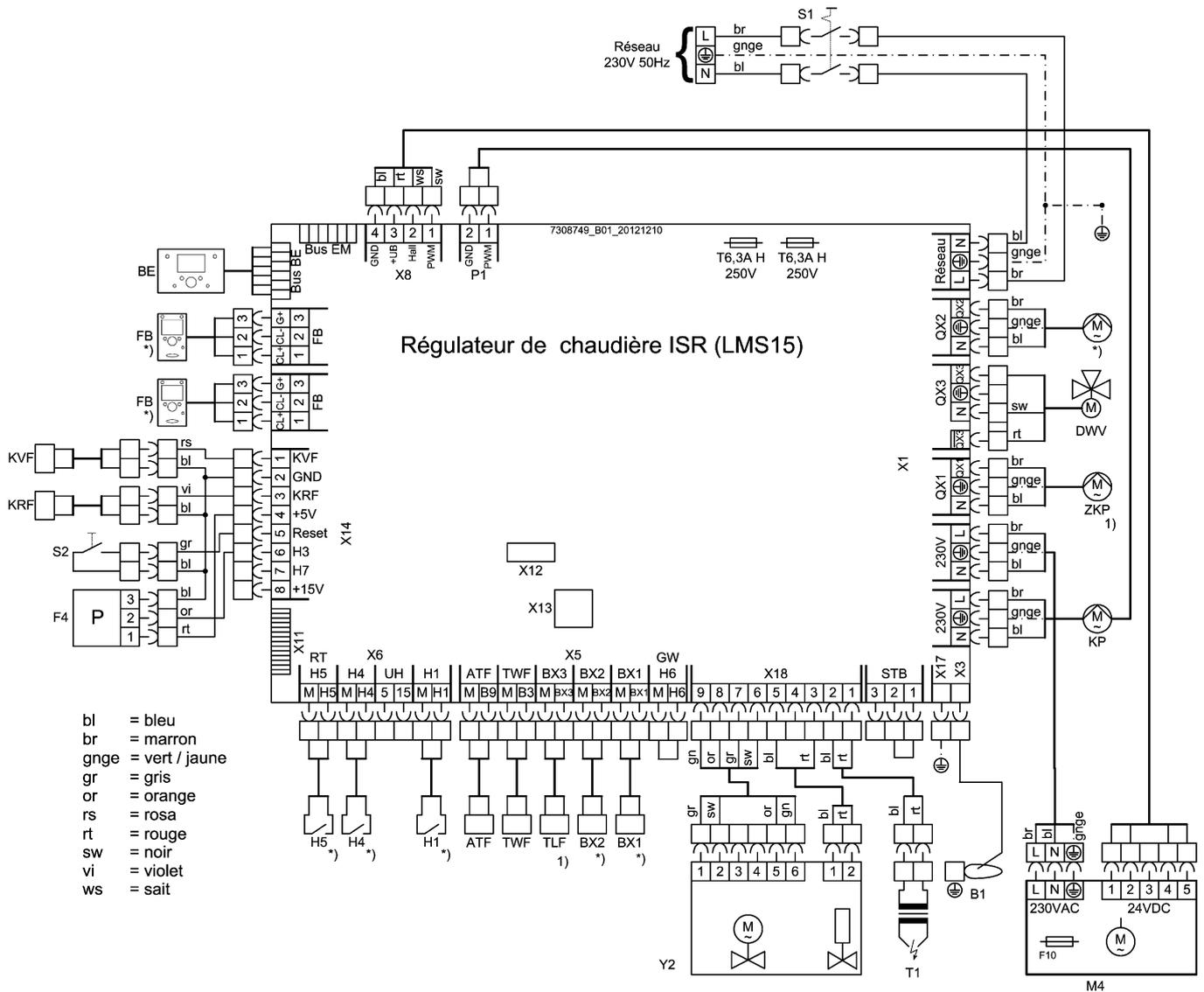
Modèle		BBS EVO 15/20	BBS EVO 28
HV	– départ chauffage	G 3/4"	G 3/4"

3 Caractéristiques techniques

Modèle			BBS EVO 15/20	BBS EVO 28
HR	– retour chauffage		G 3/4"	G 3/4"
2ème HV	– départ chauffage, circuit de chauffage 2		G 3/4"	G 3/4"
2ème HR	– retour chauffage, circuit de chauffage 2		G 3/4"	G 3/4"
Gaz	– raccords gaz		G 1/2"	G 1/2"
SIV	– soupape de sécurité		G 3/4"	G 3/4"
KA	– raccordement des condensats		Ø 25 mm	Ø 25 mm
KW	Eau froide		G 3/4", taraudage mâle	G 3/4", taraudage mâle
WW	Eau chaude		G 3/4", taraudage mâle	G 3/4", taraudage mâle
Z	Circulation		G 3/4", taraudage mâle	G 3/4", taraudage mâle

Verrouillage par gravité	bloqué (vanne ouverte)	Position de fonctionnement
BBS EVO	Z ⊖ A	Z ⊖ A

3.4 Schéma de câblage

**Legende:**

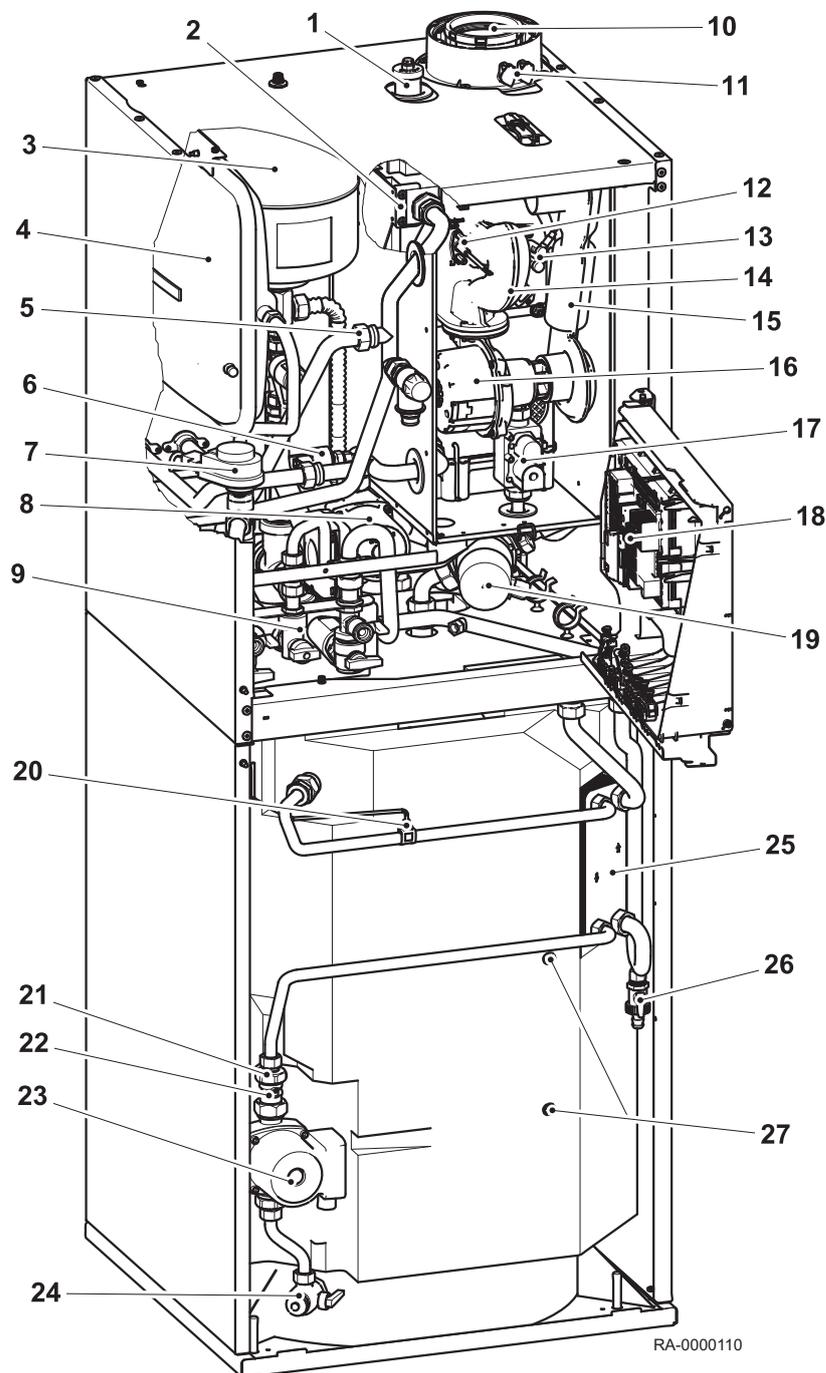
ATF	Sonde de temp. ext. QAC34
B1	Electrode d'ionisation
BE	Module de commande
Bus BE	branchement bus pour le tableau de commande
Bus EM	branchement bus pour le module d'extension
BX1..3	Fonction entrée sonde
H6	Contrôleur de pression de gaz entrée
DWV	Vanne trois voies
F4	Capteur de pression d'eau
FB	Module de commande à distance *)
H1,4,5	Entrée multifonctionnelle
KP	Pompe chaudière
KRF	Sonde retour chaudière QAL 36
KVF	Sonde départ chaudière QAK 36

M4	Ventilateur brûleur
P1	PWM-Sortie
QX1..3	Sortie multifonctionnelle
S1	commutateur de mode
S2	Déverrouillage
SK	Dispositif de sécurité
T1	Transformateur de l'allumage
TLF	Sonde charge ECS B36
TWF	sonde ballon QAZ 36
X11	Interface busmodule
X12,13	Service interface
Y2	Valve à gaz magnétique
ZKP	Ppe ECS circuit interm Q33
1)	Seuls avec ballon à couche
*)	Accessoire

4 Description du produit

4.1 Principaux composants

Fig.4 Vue de la chaudière BBS EVO (représentée sans la paroi avant et le couvercle de commande)



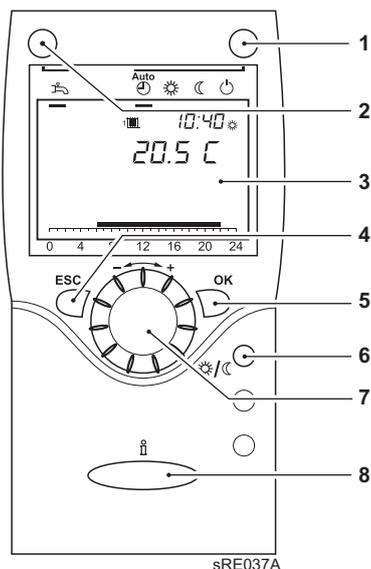
RA-0000110

- | | | | |
|----|--|----|------------------------------------|
| 1 | Purgeur | 11 | Ouvertures d'inspection |
| 2 | Plaque de retenue pour échangeur thermique | 12 | électrode d'ionisation |
| 3 | Vase d'expansion à membrane (MAG) pour ECS ¹⁾ | 13 | Électrodes d'allumage |
| 4 | Chauffage MAG | 14 | Tube mélange |
| 5 | Raccordement Circuit de chauffage 2 | 15 | Silencieux d'admission d'air |
| 6 | Capteur pression | 16 | Ventilateur |
| 7 | Vanne 3 voies | 17 | Vanne gaz |
| 8 | Pompe circuit de chauffage | 18 | Commande LMS |
| 9 | Kit de fermeture AEH ¹⁾ | 19 | Pompe de circulation ¹⁾ |
| 10 | Adaptateur de fumées | 20 | Sonde charge ECS ²⁾ |
| | | 21 | |
| | | 22 | |
| | | 23 | |
| | | 24 | |
| | | 25 | |
| | | 26 | |
| | | 27 | |

- 21 Ouverture d'eau chaude²⁾
- 22 Verrouillage par gravité
- 23 Sonde charge ECS²⁾
- 24 Vidage du ballon et sonde charge ECS
- 25 Echangeur thermique à eau sanitaire²⁾

- 26 Vidange / remplissage du circuit de chauffage
- 27 Doigt de gant sondes ECS
- 1) Accessoires
- 2) Uniquement pour bouteille de stratification SSP

Fig.5 Interface de fonctionnement de l'appareil d'ambiance RGT



4.1.1 Appareil d'ambiance RGT

Le réglage à distance de toutes les fonctions de commande ajustables de l'appareil de base est possible avec l'appareil d'ambiance RGT (accessoire)

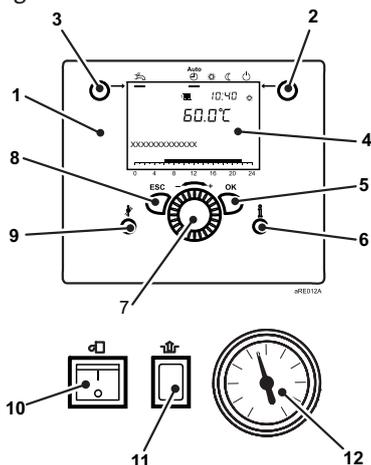
- 1 Touche de mode de fonctionnement, mode de chauffage
- 2 Touche de mode de fonctionnement, mode eau sanitaire
- 3 Tamis
- 4 Touche ESC (annulation)
- 5 Touche OK (acquiescement)
- 6 Touche de présence
- 7 Bouton de commande
- 8 Touche d'information

Touche de présence

La commutation manuelle entre la fonction de chauffage à la valeur nominale de confort et la fonction de chauffage à la valeur nominale réduite est possible à l'aide de la touche de présence, indépendamment des programmes horaires réglés. La valeur commutée reste active jusqu'à la modification suivante par le programme horaire.

4.2 Description du tableau de commande

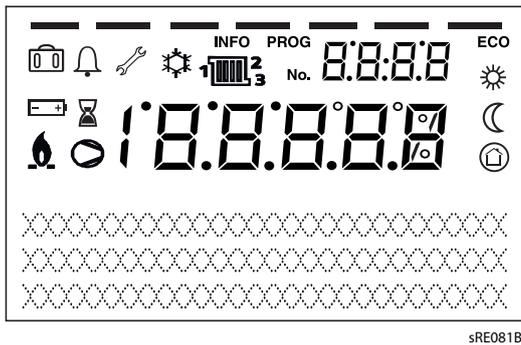
Fig.6 Éléments de fonctionnement



4.2.1 Éléments de fonctionnement

- 1 Régulation de l'unité de fonctionnement
- 2 Touche de mode de fonctionnement, mode de chauffage
- 3 Touche de mode de fonctionnement, mode eau sanitaire
- 4 Tamis
- 5 Touche OK (acquiescement)
- 6 Touche d'information
- 7 Bouton de commande
- 8 Touche ESC (annulation)
- 9 Touche Ramoneur
- 10 Interrupteur Marche/Arrêt
- 11 Touche de déclenchement de commande du brûleur
- 12 Manomètre

Fig.7 Symboles sur l'afficheur



sRE081B

4.2.2 Afficheurs

- Chauffage à la consigne de confort
- Chauffage à la consigne réduite
- Chauffage à la consigne de protection antigel
- Processus actuel
- Fonction vacances active
- Référence aux circuits de chauffage
- Brûleur en marche (chaudière uniquement)
- Refroidissement actif (pompe de chaleur uniquement)
- Compresseur en marche (pompe de chaleur uniquement)
- Message d'entretien
- Message de défaut
- INFO** Niveau d'information actif
- PROG** Niveau de réglage actif
- ECO** Installation de chauffage éteinte (passage automatique entre été/hiver ou limite de chauffage automatique active)

4.3 Livraison standard

- Module à condensation de gaz, emballage dans une caisse en carton
- Préparateur d'eau chaude sanitaire, emballage dans une caisse séparée
- Pack information avec notice
- Sonde de température extérieure
- Accessoires

4.4 Accessoires et options

Vous trouverez ci-dessous une liste des accessoires (sélection) disponibles pour BBS EVO.

- Appareil d'ambiance RGT
- Module de bus BM
- Module d'extension EWM
- Kit de fermeture AEH
- Tuyau de raccordement pour circuit mélangeur MAR
- Kit d'installation BBS
- Kit de pompe de circulation BBS

4.4.1 Installation du module d'extension

Si un module d'extension EWM est installé, une application avec un ou deux circuits de chauffage mélangés est possible.

5 Avant l'installation

5.1 Réglementations pour l'installation



Attention

L'installation de l'appareil doit être effectuée par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

5.2 Conditions d'installation

5.2.1 Protection contre la corrosion



Attention

L'air comburant doit être exempt d'éléments corrosifs - en particulier de vapeurs contenant du fluor et du chlore que l'on trouve, par exemple, dans les solvants et les produits de nettoyage, dans les gaz propulseurs, etc.

Lors du raccordement de générateurs thermiques à des systèmes de chauffage par le sol à l'aide de tubes en plastique qui ne sont pas imperméables à l'oxygène, conformément à la DIN 4726, des échangeurs thermiques doivent être utilisés à des fins de séparation.



Remarque

Prévention des dommages sur les systèmes de chauffage à eau chaude dus à la corrosion sur le côté eau ou au tartre.

5.2.2 Ouvertures d'arrivée d'air



Attention

Maintenir la zone d'entrée libre.

Ne jamais bloquer les ouvertures de ventilation. La zone d'entrée pour l'air comburant doit être maintenue libre.



Avertissement

Risque d'endommagement.

La chaudière gaz à condensation doit uniquement être installée dans des pièces avec un air comburant propre. Les matières étrangères telles que le pollen ne doivent jamais passer à travers les ouvertures d'entrée pour atteindre l'intérieur de l'appareil. Ne pas démarrer la chaudière en cas de fort développement de poussière, par ex. pendant les travaux de construction. Cela pourrait endommager la chaudière.

Si le BBS EVO est utilisé sur la base d'une ventilation d'ambiance, il doit y avoir une ouverture suffisamment grande pour que l'air comburant soit disponible dans la pièce d'installation. L'opérateur doit être informé que cette ouverture ne doit jamais être fermée ou bloquée et que la pièce de raccordement pour l'air comburant sur le côté supérieur du BBS EVO doit être maintenue libre à tout moment.

5.2.3 Exigences concernant l'eau de chauffage



Attention

Respecter les exigences concernant la qualité de l'eau de chauffage

Les exigences concernant la qualité de l'eau de chauffage ont été renforcées dernièrement avec la modification des conditions de l'installation :

- demande de chaleur plus basse
- utilisation de chaudières gaz à condensation en cascade dans de plus grands projets
- augmentation de l'utilisation des ballons tampons en lien avec des installations thermiques solaires et des chaudières à combustible solide.

On se concentre toujours sur la conception d'installations qui garantissent un fonctionnement sans problème sur une longue durée.

De manière générale, la qualité de l'eau potable est adéquate mais il faut vérifier si l'eau potable effectivement remplie dans l'installation est appropriée si sa dureté est prise en compte (voir le *diagramme de dureté de l'eau*). Si ce n'est pas le cas, différentes mesures peuvent être prises :

1. Utiliser un additif dans l'eau de remplissage pour éviter la séparation de la dureté (calcaire) à l'intérieur de la chaudière afin de garantir que le pH de l'eau du système reste stable (stabilisateur de dureté).
2. Utilisation d'un système d'adoucissement pour traiter l'eau de remplissage.
3. Utilisation d'un système de désalinisation pour traiter l'eau de remplissage.

La désalinisation de l'eau de remplissage et d'ajout afin d'obtenir une eau entièrement désalinisée ne doit pas être confondue avec un adoucissement à 0 °dH. Les sels corrosifs restent dans l'eau avec l'adoucissement.



Attention

N'utiliser que des additifs et des processus approuvés.

Lors de l'utilisation d'additifs, n'utiliser que des produits approuvés par BRÖTJE. L'adoucissement et la désalinisation ne doivent donc être réalisés qu'avec des systèmes approuvés par BRÖTJE et dans le respect des limites spécifiées.

Le non-respect de cette règle annule la garantie.



Attention

Contrôler le pH.

Certaines conditions peuvent entraîner une alcalinisation automatique (augmentation du pH) de l'eau du système. Le pH doit donc être contrôlé annuellement.

Le pH doit être entre 8,2 et 9,0.

Directive VDI 2035 parties 1 et 2

- Généralement, les exigences concernant l'eau de chauffage de la directive VDI 2035 parties 1 et 2 s'appliquent à toutes les tailles de chaudière.
- Un facteur restrictif de VDI 2035 est que l'adoucissement partiel de l'eau sous 6 °dH n'est pas autorisé. N'appliquer une désalinisation complète qu'en lien avec la stabilisation du pH.
- Le circuit de chauffage au sol doit être traité séparément. Dans ce contexte, contacter un producteur d'additifs pour eau ou le fournisseur de la tuyauterie (voir plus haut).



Attention

Adherence to the conditions issued by BRÖTJE is vital to safeguard the warranty.



Remarque

La dureté de l'eau de chauffage doit être contrôlée dans l'étendue de la maintenance recommandée de la chaudière et la quantité correspondante d'additif doit être ajoutée si nécessaire.

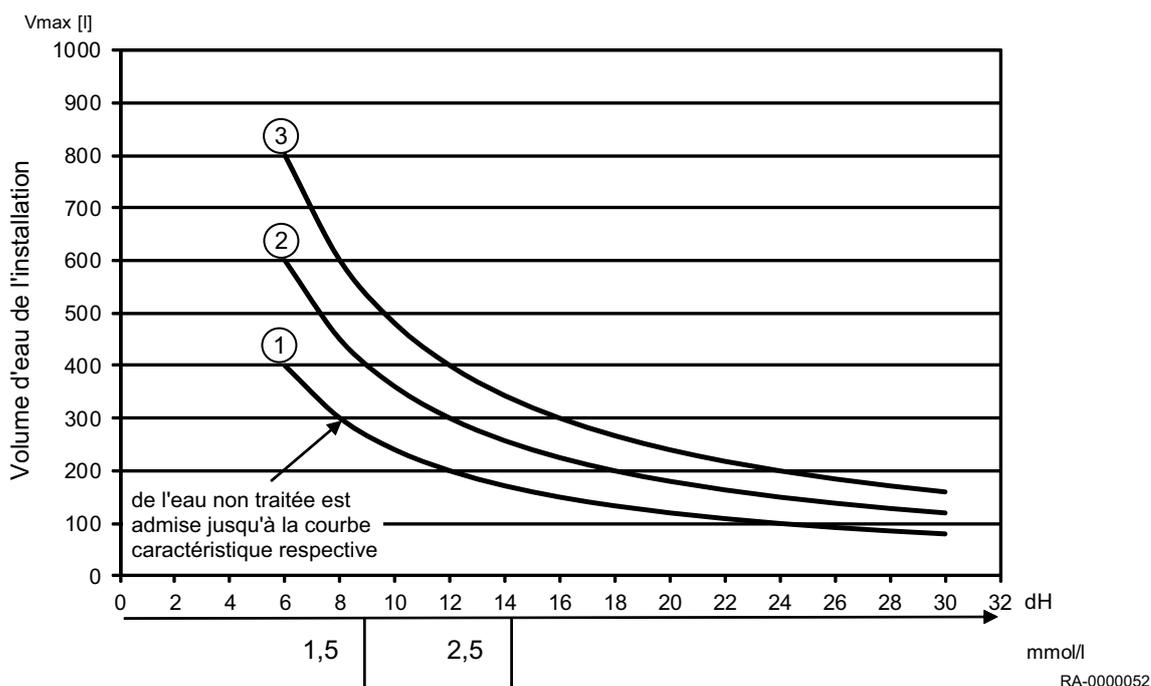
5.2.4 Informations complémentaires sur l'eau de chauffage

- L'eau ne doit pas contenir de substance étrangère telle que des gouttes de sueur, des particules de rouille, des écailles ou de la boue. Pendant la mise en service, rincer le système jusqu'à ce que seule de l'eau propre en sorte. Lors du rinçage du système, veiller à ce que l'eau ne s'écoule pas à travers l'échangeur thermique de la chaudière, que les vannes de radiateur thermostatiques soient retirées et que les inserts de vanne soient réglés sur le débit maximal.
- Si des additifs sont utilisés, il est important de suivre les instructions du fabricant.
Si, dans un cas particulier, il est nécessaire d'utiliser des additifs dans un mélange (par ex. stabilisateur de dureté, agent anti-gel, agent d'étanchéité, etc.), il faut veiller à ce que les agents soient compatibles les uns avec les autres et à ce que le pH ne soit pas changé. Utiliser de préférence des agents du même fabricant.
- Pour les ballons tampon en lien avec des systèmes solaires ou des chaudières à combustible solide, le contenu du tampon doit être pris en compte lors de la détermination du volume d'eau de remplissage.

5.2.5 Diagramme de dureté de l'eau

Pour éviter les dommages dus à la formation de tartre dans la chaudière, l'illustration suivante doit être respectée.

Fig.8 Diagramme de la dureté de l'eau



Tab.7 Clé du diagramme de dureté de l'eau

Numéro	1	2	3
Modèle de chaudière	BBS EVO 15 - 20	BBS EVO 28	-

Description : Le type de chaudière, la dureté de l'eau et le volume d'eau de l'installation de chauffe doivent être connus. Si le volume est au-dessus de la courbe, un adoucissement partiel de l'eau du robinet ou l'ajout d'un stabilisateur de dureté est requis. Un adoucissement de l'eau de remplissage et de complément inférieur à 6°dH n'est pas autorisé !

Exemple :

- BBS EVO 20, dureté de l'eau 12°dH, 200 l volume d'eau => aucun additif requis
- Le volume nécessaire habituellement pour faire l'appoint de l'installation de chauffage a été pris en compte.

5.2.6 Traitement et préparation de l'eau de chauffage

■ Détermination du volume de l'installation

Le volume d'eau total dans l'installation de chauffage est calculé à l'aide du volume de l'installation (= volume d'eau de remplissage) plus le volume d'eau d'ajout. Dans les diagrammes BRÖTJE spécifiques à la chaudière, seul le volume de l'installation est fourni afin de les rendre plus facile à lire. Au cours de toute la durée de vie de la chaudière, on suppose un volume d'ajout maximal égal à deux fois le volume de l'installation.

■ Remplissage et ajout d'eau de traitement complet

« AguaSave SAV VSP 2 » et « AguaSave SAV VSP 25 » (H Plus) de Brötje (www.broetje.de).

■ Substances de déclenchement

- Additifs

Les produits suivants sont actuellement fournis par BRÖTJE:

 - « Protection totale contre la chaleur » de Fernox (www.fernox.com)
 - « Sentinel X100 » de Guanako (www.sentinel-solutions.net)
 - « Jenaqua 100 et 110 » de Guanako (www.jenaqua.de)
 - « Protection totale Genosafe A » de Grünbeck
 - « Care Sentinel X100 » de Conel (www.conel-gmbh.de)
- Désalinisation complète

En principe, de l'eau entièrement désalinisée peut toujours être utilisée mais un stabilisateur de pH est également requis. Les produits suivants pour la production d'une eau entièrement désalinisée ont été testés et approuvés :

 - « Désalinisation complète (VE) GENODEST Vario GDE 2000 » de Grünbeck (www.gruenbeck.de)
 - « Cartouche de désalinisation complète SureFill » de Sentinel (www.sentinel-solutions.net)
 - Plus d'appareils sur demande
- Adoucissement partiel

Les produits suivants sont actuellement fournis par BRÖTJE:

 - Échangeur d'ions de sodium « Fillsoft » de Reflex (www.reflex.de)
 - « Heifisoft » de Judo (www.judo-online.de)
 - « Adoucisseur d'eau de chauffage 3200 » de Syr (www.syr.de)
 - « AQA therm » et « HBA 100 » de BWT Wassertechnik (www.bwt.de)
 - « SoluTECH » de Cillit (www.gc-gruppe.de)

A l'aide d'un dispositif de mélange automatique, veiller à ce que la dureté minimale de soit pas inférieure à 6°dH.



Voir

Respecter les spécifications du fabricant.

D'autres réalisations sont actuellement en cours d'essai. Contacter BRÖTJE pour plus d'informations.



Attention

En cas d'utilisation de produits non approuvés, la garantie est annulée.

■ Agent antigel



Remarque

Utilisation d'antigel avec des chaudières gaz à condensation BRÖTJE avec échangeurs thermiques en aluminium.

Le liquide caloporteur Lasacor® LS 1 proposé pour les installations solaires est aussi utilisé dans les installations de chauffage (par ex. maisons de vacances) comme produit antigel. Le point de congélation (« point de formation de cristaux ») se situe à -24° C pour le mélange (42 % Lasacor® LS 1, 58

% water) livré en bidons. Compte tenu de la plus faible capacité de chaleur par comparaison à l'eau pure et de la viscosité plus élevée, des bruits d'ébullition peuvent se produire sous des conditions d'installation défavorables

La plupart des installations de chauffage ne nécessitent pas une protection antigel jusqu'à -28 °C ; -15 °C est généralement suffisant. Le liquide caloporteur doit être dilué à un rapport de 2:1 avec de l'eau pour régler ce point de fonctionnement. Ce rapport de mélange a été testé par BRÖTJE en lien avec son adaptabilité pratique pour une utilisation avec des chaudières gaz à condensation.



Remarque

Jusqu'à un rapport de mélange de 2,5:1, le liquide caloporteur Lasacor® LS 1 est autorisé comme antigel jusqu'à -15 °C pour une utilisation avec les chaudières gaz à condensation BRÖTJE.



Attention

Garder le local d'installation à l'abri du gel.

Si un antigel est utilisé, la tuyauterie, les radiateurs et les chaudières gaz à condensation sont protégés contre le gel. Afin que la chaudière gaz à condensation soit à tout moment prête au fonctionnement, des mesures appropriées doivent également être prises pour garder le local d'installation à l'abri du gel. Le cas échéant, notez les mesures spéciales pour tout préparateur d'eau chaude sanitaire installé.

Le tableau présente les volumes pertinents de liquide caloporteur et d'eau qui doivent être mélangés ensemble pour différents volumes d'eau. Si d'autres températures de protection contre le gel sont requises dans des cas exceptionnels, des calculs individuels peuvent être effectués sur la base de ce tableau.

Contenance d'eau du système [l]	Volume Lasacor® LS 1 [l]	Eau dans le mélange ⁽¹⁾ [l]	Protection contre le gel jusqu'à [°C]
50	36	14	-15
100	71	29	-15
150	107	43	-15
200	143	57	-15
250	178	72	-15
300	214	86	-15
500	357	143	-15
1 000	714	286	-15

(1) L'eau pour le mélange doit être neutre (qualité d'eau potable ne dépassant pas 100 mg/kg de chlore) ou déminéralisée. Respecter également les instructions du fabricant.

5.2.7 Conseils concernant la dureté de l'eau

- En référence au volume du système spécifique (par ex. lors de l'utilisation de ballons tampons d'eau de chauffage), déterminer les exigences qui s'appliquent concernant la dureté totale de l'eau de remplissage et d'ajout dans la directive VDI 2035 et le tableau suivant.
Si un adoucissement partiel à 6°dH ne suffit pas suivant le diagramme de dureté de l'eau spécifique au projet, utiliser soit un additif ou uniquement de l'eau entièrement désalinisée (avec stabilisateur pH).
Si une chaudière est remplacée dans un système existant, nous recommandons l'installation d'un collecteur d'impuretés ou d'un filtre dans le retour système, en amont de la chaudière. Rincer soigneusement l'installation.
- En fonction des matériaux utilisés, déterminer si l'ajout inhibiteurs, un adoucissement partiel ou une désalinisation complète est la meilleure méthode.

3. Enregistrer le processus de remplissage (En cas d'utilisation d'un additif, cela doit être noté sur la chaudière). Pour éviter les poches de gaz et les bulles, il est essentiel de purger entièrement le système à la température de service maximale.
4. Après 8 à 12 semaines, contrôler et enregistrer le pH. Offrir et conclure un contrat de maintenance.
5. Une fois par an, contrôler le fonctionnement correct du système en ce qui concerne l'entretien de la pression, le pH et le volume d'eau ajoutée.

Tab.8 Tableau VDI 2035 fiche 1

Puissance de chauffage totale en kW	Dureté totale en °dH en fonction du volume spécifique du système		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW et < 50l/kW	≥ 50 l/kW
< 50 ⁽¹⁾	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11
50 - 200	≤ 11,2	≤ 8,4	< 0,11
200 - 600	≤ 8,4	≤ 0,11	< 0,11
> 600	≤ 0,11	< 0,11	< 0,11

(1) pour systèmes de chaudière (< 0,3 l/kW) et systèmes avec éléments de chauffage électriques

5.3 Choix de l'emplacement

5.3.1 Exigences applicables à la pièce d'installation

La pièce d'installation doit être sèche et à l'abri du gel.



Avertissement

Les modifications des conduits d'air comburant et de fumées sont uniquement autorisées après consultation du ramoneur local en charge. Ces modifications comprennent :

- Réduire l'emplacement d'installation
- Moderniser les fenêtres avec joint et les portes extérieures
- Imperméabiliser les fenêtres et les portes extérieures
- Couvrir ou retirer les ouvertures d'arrivée d'air
- Couvrir les cheminées



Remarque

Il existe des orifices de contrôle pour le ramoneur dans le conduit de fumées, en haut de la chaudière. Veiller à ce que ces orifices de contrôle soient toujours accessibles.

5.3.2 Remarques relatives à l'emplacement d'installation



Attention

Risque de dommages dus à l'eau !

Lors de l'installation de la BBS EVO veiller à ce que :
Afin d'éviter les dommages dus à l'eau, en particulier dus aux fuites dans le ballon tampon ECS, des mesures de précaution appropriées doivent être prises concernant l'installation.

Pièce d'installation

- La pièce d'installation doit être sèche et à l'abri du gel.
- L'emplacement d'installation doit être sélectionné particulièrement du point de vue du routage des conduits de fumées. Lors de l'installation de la chaudière, il faut maintenir les espaces de mur spécifiés.
- En plus des règles techniques générales, en particulier les réglementations de l'État fédéral allemand, telles que les ordonnances relatives aux incendies et à la construction ainsi que les directives de pièce de chauffage, doi-

vent être respectées. Il doit y avoir un espace suffisant devant l'équipement pour effectuer les travaux d'inspection et d'entretien.



Attention

Risque d'endommager l'appareil !

Des substances étrangères agressives dans l'air comburant peuvent détruire ou endommager le générateur thermique. C'est pourquoi l'installation dans des pièces où exposées à beaucoup de poussière n'est autorisée

des modes de fonctionnement indépendants de l'air ambiant.

Si l'exploitation doit se faire dans des pièces où on travaille avec des solvants, des nettoyants à teneur BBS EVO en chlore, des peintures, des colles ou des substances similaires ou dans des pièces où ce genre de substances sont entreposées, seul le mode indépendant de l'air ambiant est autorisé. Cela s'applique en particulier concernant les pièces dans lesquelles de l'ammoniac et ses composants sont utilisés en grande quantité, ainsi que concernant les nitrites et les sulfures (élevage animal et installation de recyclage, pièces à batterie et de galvanisation, etc.).

Pendant l'installation du BBS EVO dans ces conditions, la DIN 50929 (probabilité de corrosion de matériaux métalliques avec charge de corrosion externe) ainsi que la fiche d'information 158; « Institut allemand du cuivre » doivent être respectés.



Attention

Risque d'endommager l'appareil !

Par ailleurs, il faut prendre en compte que dans des atmosphères agressives, même des installations en dehors de la chaudière peuvent être sujettes à la corrosion. Cela inclut en particulier les installations en aluminium, en laiton et en cuivre. Celles-ci doivent être remplacées par des conduits avec revêtement en plastique dans l'usine, conformément à la DIN 30672. Les raccords, joints de tube et pièces formées doivent être fabriqués correctement avec un tube rétractable dans les classes de performance B et C.

Aucune réclamation de garantie ne sera acceptée pour les dommages résultant d'une installation dans un emplacement inapproprié ou basé sur une alimentation en air comburant incorrecte.

5.3.3 Fonctionnement dans des pièces humides

A l'état de livraison, la BBS EVO utilisée indépendamment de l'air ambiant est conforme au type de protection IPx4D (voir ill.)

En cas d'installation dans des pièces humides, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Fonctionnement indépendant de l'air ambiant
- pour conserver l'indice IPx4D :
 - Ne pas utiliser l'appareil d'ambiance ou le thermostat dans des pièces humides.
 - Toutes les lignes électriques sortantes ou entrantes doivent être installées avec des raccords vissés de relâchement de tension et fixées.

1 Zone de protection 2

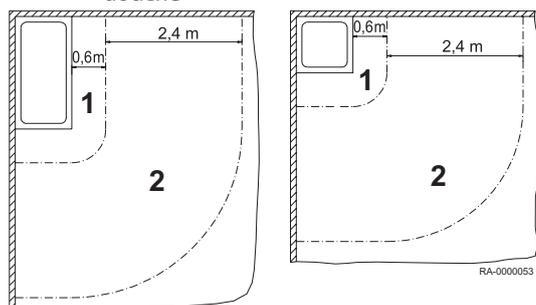
2 Zone de protection 3

- En cas de montage de la BBS EVO dans des salles- d'eau d'habitation, respecter les plages de protection et les distances minimales selon VDE 0100-701

- Le BBS EVO est conforme à l'indice IPx4D (zone de protection 2 ou 1) de la norme VDE 0100, partie 701, et peut être installé dans une zone de protection 2 (voir également les notes ci-dessus "Fonctionnement dans des pièces humides").

- Le BBS EVO doit uniquement être installé dans une zone de protection 1 si aucun jet d'eau n'est attendu (par ex. douche à massage).

Fig.9 Espaces dans les salles de bains et de douche



5.4 Exemple d'emploi

Fig.10 Exemple d'emploi: Un circuit de chauffage de pompe avec appareil d'ambiance, y compris commande de la température du ballon

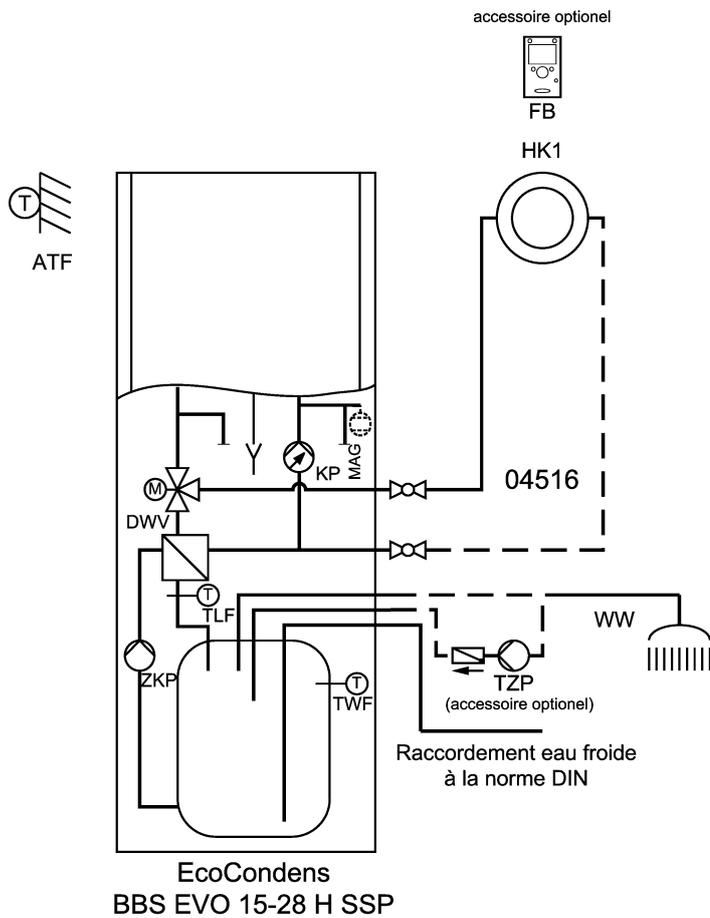
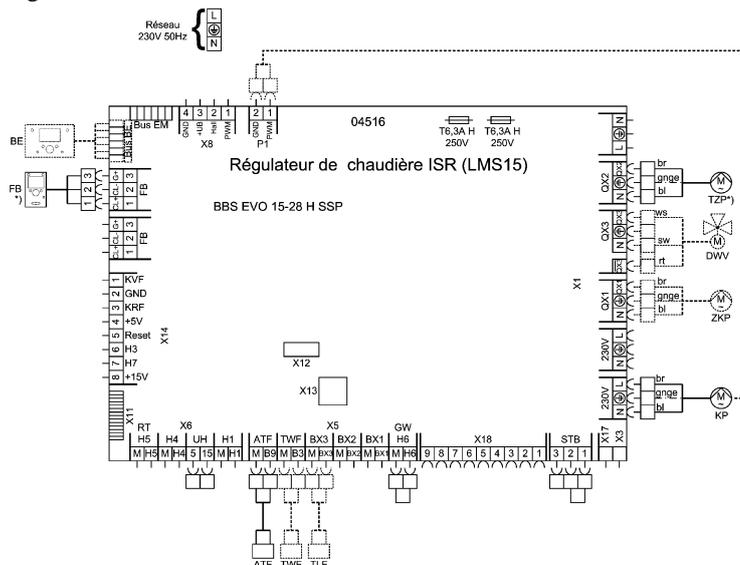


Fig.11 Schéma de raccordement



Le réglage de paramètre correspond au réglage de base en usine.
 Pour l'utilisation d'une pompe de circulation, il faut en plus:

Menuepunkt	Fonction	Réglage
Configuration:		
5891	Sortie par relais QX2	Pompe de circulation Q4

Lors de l'utilisation d'un appareil ambiant RGT pour CC 1, il faut en plus régler le paramètre suivant à RGT de CC 1:

Réglage de paramétrage RGT:		
Menuepunkt	Fonction	Réglage
Interface utilisateur		
40	Utilisation	Appareil amb. 1

5.4.1 Légende

Tab.9 Noms des sondes

Nom dans le système hydraulique	Nom dans le système de commande	Fonction/explication	Type
ATF	Sonde de température extér	Mesure la température extérieure	QAC34
FSF	Sonde chaudière B22	Mesure la température dans une chaudière/un poêle à bois	Z 36
HVF	Sonde de départ B1/B12/B16	Sonde de départ d'un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse	QAD 36
KRF	Sonde de retour B7	Mesure la température de retour de la chaudière, par exemple pour accroître la température de retour (protection de la chaudière)	Z 36
KVF	Sonde chaudière B2	Mesure la température de la chaudière	Z 36
PSF1	Sonde ballon stockage B4	Mesure la température en haut du ballon tampon	Z 36
PSF2	Sonde ballon stockage B41	Mesure la température en bas du ballon tampon	Z 36
PSF3	Sonde ballon stockage B42	Mesure la température au milieu du ballon tampon	Z 36
RFK	Sonde retour cascade B70	Mesure la température de retour de la cascade	Z 36
RTF	Sonde retour ligne B73	Mesure la température de retour du système, par exemple pour l'accroître (solaire)	Z 36
SBF	Sonde piscine B13	Mesure la température de l'eau de la piscine	Z 36
SKF	Sonde collect. solaire B6	Mesure la température des panneaux	Z 36
SKF2	Sonde collect. solaire 2 B61	Mesure la température des panneaux du deuxième champ de panneaux (est/ouest)	Z 36
SRF	Sonde retour solaire B64	Mesure la température de retour solaire (mesure du rendement)	Z 36
SVF	Sonde départ solaire B63	Mesure la température de départ solaire (mesure du rendement)	Z 36

Nom dans le système hydraulique	Nom dans le système de commande	Fonction/explication	Type
TLF	Sonde charge ECS B36	Mesure la température de chargement du système de chargement de l'eau sanitaire LSR	QAD 36
TVF	Sonde circulation ECS B39	Mesure la température de chargement du système de chargement de l'eau sanitaire LSR avec mélangeur	QAD 36
TWF	Sonde ECS B3	Mesure la température de l'eau chaude sanitaire dans la zone supérieure	Z 36
TWF2	Sonde ECS B31	Mesure de la température de l'eau chaude sanitaire / du ballon tampon dans la zone inférieure	Z 36
TZF	Sonde circulation ECS B39	Mesure la température de retour de la circulation d'eau sanitaire	QAD 36
VFK	Sonde départ commun B10	Mesure la température de départ de l'installation, par exemple en aval du séparateur hydraulique	Z 36
VRF	Sonde régul. primaire B15	Mesure la température de retour dans un pré-régulateur	QAD 36
WTF	Sonde de l'échangeur thermique	Mesure la température de l'échangeur thermique	Z 36

Le type D est une sonde de surface, le type Z est une sonde à immersion, la sonde des panneaux comporte un câble en silicone noir et les sondes du SOR S/M sont des sondes Pt1000.

Tab.10 Noms des pompes

Nom dans le système hydraulique	Nom dans le système de commande	Fonction/explication
BYP	Pompe de bipasse Q12	Pompe maintenant élevée la température de retour pour protéger la chaudière
FSP	Ppe chaud. comb. solide Q10	Pompe de chaudière pour chaudière/poêle à bois
H1	H1 Pompe Q15	Pompe pour circuit de chauffage à haute température, par exemple la ventilation
H2	H2 Pompe Q18	Pompe pour circuit de chauffage à haute température, par exemple la ventilation
H3	Pompe H3 Q19	Pompe pour circuit de chauffage à haute température, par exemple la ventilation
HKP	Pompe CC3 Q20	Pompe pour le circuit de chauffage HKP
HP	Pompe CC1 Q2/Pompe CC2 Q6	Pompe dans un circuit de chauffage
KP	Pompe chaudière Q1	Pompe de chaudière pour une chaudière à fioul ou à gaz (fonctionne en parallèle avec la chaudière)
KSP	Pompe condenseur Q9	Pompe pour une pompe à chaleur
SBP	Pompe Hx Q15, Q18, Q19	Pompe pour le chauffage d'une piscine
SDP	Ppe déstratif. ECS Q35	Mélange l'eau chaude sanitaire stockée dans le ballon pendant que la fonction Légionnelles est active
SET	Pompe échang extern sol K9	Pompe sur le côté secondaire d'une station de transfert solaire
SKP	Pompe panneau solaire Q5	Pompe sur le circuit solaire
SKP2	Ppe panneau solaire 2 Q16	Pompe sur le circuit solaire 2 (application EST/OUEST)
SUP	Ppe trnsfert stockage Q11	Charge le ballon d'eau chaude sanitaire à partir du ballon tampon (transfert)
TLP	Pompe ECS Q3	Pompe de charge ECS
TZP	Pompe bouclage ECS Q4	Circulateur eau sanitaire
VKP1	Ppe circuit. consomm. 1 Q15	Pompe pour un circuit consommateur, par exemple ventilation
VKP2	Ppe circuit. consomm. 2 Q15	Pompe pour un circuit consommateur, par exemple ventilation

Nom dans le système hydraulique	Nom dans le système de commande	Fonction/explication
VRP	Régulateur/pompe primaire	Pompe du pré-régulateur
ZKP	Ppe ECS circuit interm Q33	Pompe d'eau sanitaire dans le circuit secondaire d'un système de charge d'un ballon tampon (exemple : LSR)
ZUP	Pompe primaire Q14	Pompe supplémentaire pour alimenter un circuit/une sous-station de chauffage à distance

Tab.11 Noms des vannes

Nom dans le système hydraulique	Nom dans le système de commande	Fonction/explication
DWV	Vanne à 3 voies	Vanne à 3 voies générale
DWVE	Vanne arrêt générateur Y4	Sépare hydrauliquement le générateur thermique des circuits de chauffage
DWVP	Ppe/vanne bal stock sol K8	Commute le système solaire sur le tampon
DWVR	Vanne retour bal. stock Y15	Commute sur le retour système pour accroître la température de retour (utilisation de l'énergie solaire)
DWVS	Ppe/vanne piscine sol K18	Commute le système solaire sur la piscine
HM	Vanne mélangeuse Y1/2, Y3/4 du circuit de chauffage	Vanne mélangeuse du circuit de chauffage
TVM	Vanne mélangeuse du pré-régulateur ECS	Vanne mélangeuse dans un circuit avec pré-régulateur ECS
USTV	Soupape différentielle	Soupape différentielle (sur site)
VRM	Vanne mélangeuse du pré-régulateur	Vanne mélangeuse dans un circuit avec pré-régulateur
Y21	Vanne direct CC/CF1 Y21	Commute le départ du circuit de chauffage/refroidissement
Y28	Vanne direct rafr evap Y28	Commute la source de la pompe à chaleur de chauffage à refroidissement

Tab.12 Généralités

Abréviation	Fonction/explication
AGF	Sonde de température des fumées
BE	Unité de commande dans la chaudière ou régulateur à montage mural
Bus BE	Connexion bus pour unité de commande
Bus EM	Connexion bus pour module d'extension
BXx	Entrée multifonction (entrée sonde)
F1	Fusible
FB	Connexion de la commande à distance RGT, RGTF, RGTK
GW	Connexion du pressostat gaz
H1; H2; H3; H21; H22	Entrée multifonction (isolée)
LFF	Capteur d'humidité
LPB	Local Process Bus
Netz	Alimentation électrique
PWM	Modulation de largeur d'impulsion
QXx	Sortie multifonction
RT	Thermostat d'ambiance, par ex. RTW
S1	Interrupteur Marche/Arrêt
SIS	Kit de sécurité

Abréviation	Fonction/explication
SK	Dispositif de sécurité
STW	Thermostat limiteur de température
TR	Thermostat d'ambiance
TWK	Eau froide sanitaire
TWW	Eau chaude sanitaire
TWZ	Circulation de l'eau sanitaire
Ux21; Ux22	Sortie multifonction, 0-10 V ou PWM
WAM C SMART	Séparateur de magnétite et de boues
WDS	Capteur de pression hydraulique

**Remarque**

Ceci est destiné par ex. aux installations de chauffage existantes.

- **Variante d'installation 2 :**

Installation de la BBS EVO contre le mur, avec accessoires (IS-BBS, ZPG-BBS)

- Pour l'installation contre le mur, les accessoires IS-BBS, AEH et ZPG-BBS sont nécessaires.

**Remarque**

Avec cette variante, tous les composants tels que le vase d'expansion ECS, le groupe de sécurité et la pompe de circulation sont installés dans la BBS EVO.

6.1.4 Montage de la partie ballon (type RSP ou SSP)

Fig.13 Montage du support

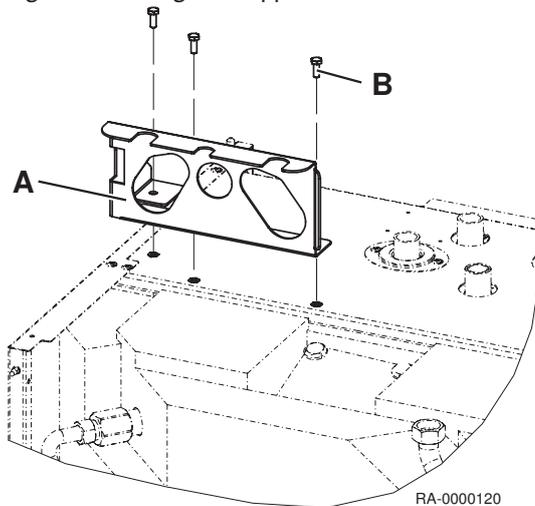
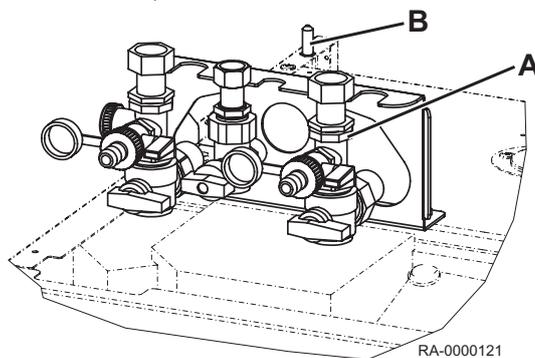


Fig.14 Fixer le kit vanne d'arrêt AEH (accessoire)



1. Placer le ballon sur l'emplacement préparé.
2. Monter le support à l'aide des vis fournies.

A Support

B Vis

**Attention**

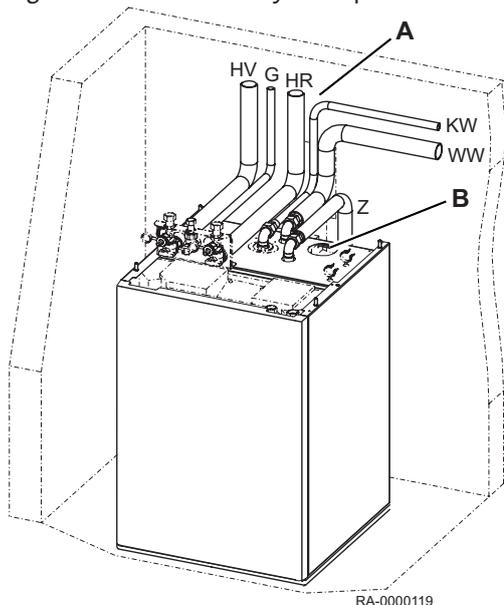
Serrer les vis seulement après le montage de la chaudière.

3. Visser le kit vanne d'arrêt AEH (accessoire) sur le support. Pousser les vannes d'arrêt jusqu'en butée dans le support et les fixer en place en serrant le contre-écrou.

A Contre-écrou

B Boulon de guidage

Fig.15 Raccordement hydraulique



4.

**Attention**

Procéder au raccordement hydraulique de la BBS EVO. Effectuer l'installation hydraulique complète de la BBS EVO (départ et retour chauffage, gaz, eau froide et eau chaude sanitaire, circulation) avec la tuyauterie de l'installation de chauffage.

- A** Les tuyaux peuvent partir vers le haut, vers le bas ou vers le côté.
- B** Ne pas installer de tuyaux au-dessus de la grande ouverture.
- G** Gaz
- HR** Retour chauffage
- HV** Départ chauffage
- KW** Eau froide
- WW** Eau chaude

5. Avant de monter la partie chaudière, un test de pression doit être effectué sur l'installation de chauffage, car ces composants sont plus faciles à atteindre s'il y a des fuites.

**Attention**

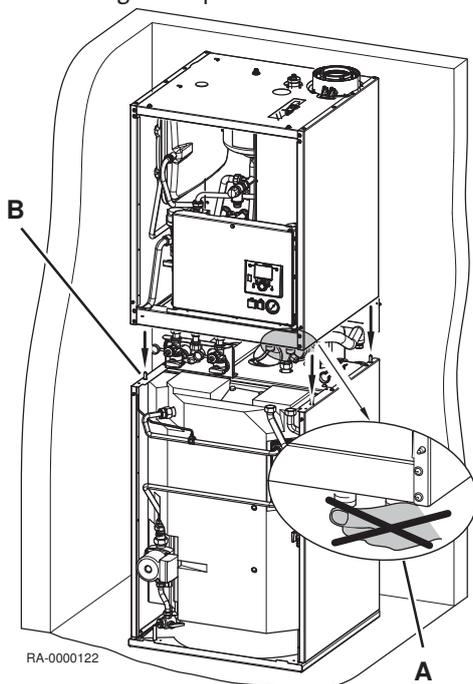
Test de pression sur l'installation de chauffage

6.1.5 Montage de la partie chaudière

**Remarque****Attention ! Risque d'écrasement.**

Ne pas placer la main porteuse dans la zone marquée (voir ill.) de la traverse, il existe un risque d'écrasement lors de la mise en place.

Fig.16 Montage de la partie chaudière



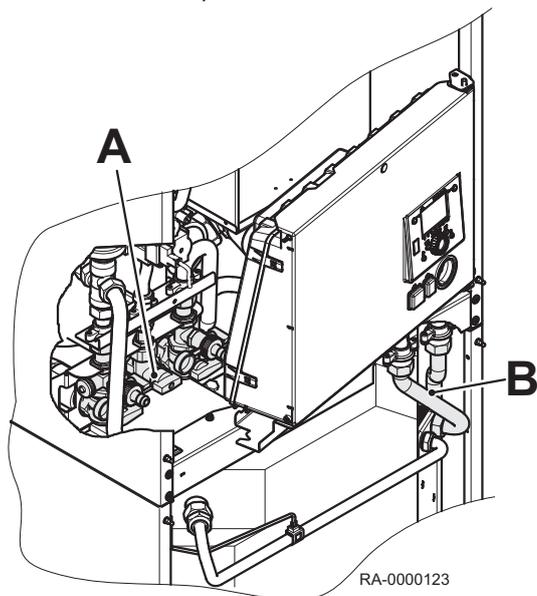
1.

Visser quatre boulons de guidage dans les panneaux latéraux de la partie ballon. Retirer le panneau avant de la partie ballon (tirer vers l'avant). Retirer le panneau avant de la partie chaudière. Pour cela, visser les vis de verrouillage sur le haut de l'élément de chaudière.

A Attention ! Risque d'écrasement.**B** Boulon de guidage

2. Placer la chaudière sur le ballon. Utiliser la traverse avant et arrière pour porter la chaudière, {3} ne pas la porter par les panneaux latéraux. {4}
3. Positionner la chaudière soigneusement sur le ballon à l'aide des boulons de guidage.

Fig.17 Raccordements hydrauliques chaudière-ballon / réseau



- Procéder aux raccordements hydrauliques entre la chaudière et le ballon ainsi que vers le réseau. Ne pas oublier les joints. Les unités de commande doivent être dépliées lors du raccordement du kit vanne d'arrêt AEH à la partie chaudière. Pour ce faire, desserrer la vis sur la traverse avant.

- A** Raccords pour départ chauffage, retour chauffage et gaz
B Raccords pour départ et retour du ballon

6.2 Préparation

6.2.1 Limitation de la quantité de départ avec bouteille de stratification SSP (changement de l'ouverture d'eau chaude)



Attention

Remplacer l'ouverture d'eau chaude si nécessaire.

Pour limiter la quantité de départ pendant le chargement de la bouteille de stratification en lien avec les chaudières [BBS EVO 15](#) et [BBS EVO 28](#) l'ouverture d'eau chaude (comprise dans le set de bouteille) doit être changée.

- BBS EVO 20 : *Équipement standard*; (l'ouverture n'a pas besoin d'être remplacée)
- BBS EVO 15 : Utiliser l'ouverture BBS 15
- BBS EVO 28 : Utiliser l'ouverture BBS 28

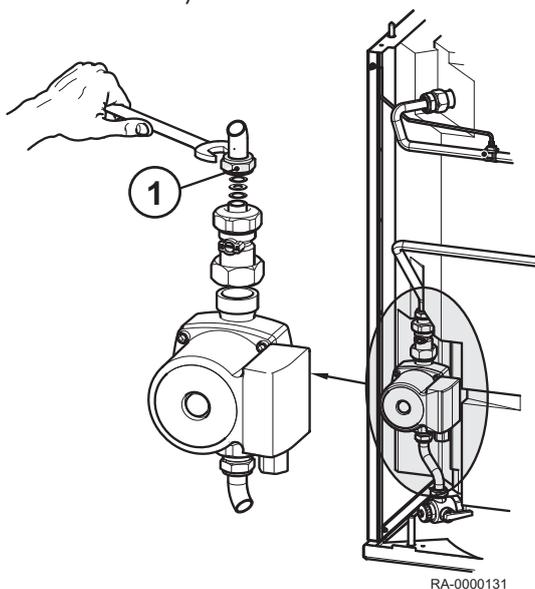
- Pour changer l'ouverture, desserrer le raccord vissé (1/2") au-dessus du verrouillage par gravité.
- Remplacer l'ouverture si nécessaire. Contrôler le serrage.



Attention

Utiliser des joints neufs.

Fig.18 Changer l'ouverture d'eau chaude (uniquement bouteille de stratification SSP)



6.3 Raccordements hydrauliques

6.3.1 Raccordement du circuit de chauffage

Raccorder le circuit de chauffage avec des raccords à joint plat au départ de chaudière et au retour de chaudière.



Remarque

Installer le filtre de chauffage.

L'installation d'un filtre est recommandée dans le retour de chauffage. En cas d'installations anciennes, toute l'installation de chauffage doit être soigneusement rincée avant l'installation.

6.3.2 Soupape de sécurité

Monter le vase d'expansion à membrane avec les systèmes de chauffage fermés.



Attention

La ligne de défolement de la soupape de sécurité doit être conçue de façon à ce que la pression n'augmente pas lorsque la soupape de sécurité réagit. Elle ne doit pas être routée vers l'extérieur, l'ouverture doit être libre et visible. Toute eau de chauffage susceptible de s'écouler doit être purgée en toute sécurité.

6.3.3 Condensat

L'écoulement direct du condensat dans le système d'évacuation domestique est autorisé uniquement si le système comporte seulement des matériaux résistants à la corrosion (par ex. des conduits en PP, en grès ou dans des matériaux similaires). Dans le cas contraire, l'installation de neutralisation BRÖTJE doit être installée (accessoire).

Le condensat doit pouvoir s'écouler librement dans une trémie. Une trappe anti-odeurs doit être installée entre la trémie et le système de drainage.

Le tuyau de condensat du BBS EVO doit être inséré dans l'ouverture dans le sol.

En cas d'absence de dispositif d'écoulement sous l'évacuation des condensats, l'utilisation du système de neutralisation et de levage BRÖTJE est recommandée.



Attention

Risque d'endommager l'appareil !

Le tuyau de condensat doit présenter une inclinaison homogène vers la trémie. Éviter que le tuyau ne soit posé à l'horizontale. Remplir l'évacuation des condensats dans le BBS EVO avec de l'eau avant la mise en service. Pour cela, verser 0,25 L d'eau dans la sortie du conduit avant d'assembler le conduit de fumées.

6.3.4 Imperméabilisation et remplissage du système

1. Remplir le système de chauffage via le débit de retour du BBS EVO (voir la remarque ci-dessous) !
2. Contrôler le serrage (voir la remarque ci-dessous pour la pression de service max.).



Pour de plus amples informations, voir
Données techniques, page 14
Dimensions et raccords, page 19

6.4 Raccords gaz

6.4.1 Raccords gaz

Les raccords gaz doivent uniquement être effectués par un installateur agréé. Pour l'installation et le réglage du côté gaz, les données de réglage d'usine de l'équipement et les étiquettes d'option doivent être comparées avec les conditions d'alimentation locales.

Une vanne d'arrêt à actionnement thermique approuvée doit être installée en amont de la chaudière gaz à condensation.

Si d'anciens tuyaux de gaz sont encore présents dans la région, l'installation d'un filtre à gaz est recommandée.

Éliminer les résidus dans les tuyaux et joints de tuyaux.

6.4.2 Purge de la ligne gaz

La ligne de gaz doit être purgée avant la première mise en service.

A cette fin, ouvrir l'embout de mesure pour la pression de raccordement et purger en tenant compte des précautions de sécurité. Contrôler le serrage du raccordement après la purge.



Danger

Danger de mort dû au gaz !

Contrôler les fuites sur l'ensemble du tuyau d'entrée de gaz, en particulier les joints, avant la mise en service.

6.5 Raccords de la fumisterie

6.5.1 Raccordement de la fumisterie

Pour l'utilisation du BBS EVO comme chaudière à gaz à condensation, le système d'évacuation des fumées doit être conçu pour des températures de fumées inférieures à 120 °C (conduit de fumées type B). La tuyauterie de fumées BRÖTJE KAS homologuée conformément aux règlements de construction est conçue à cet effet (voir fig.).



Remarque

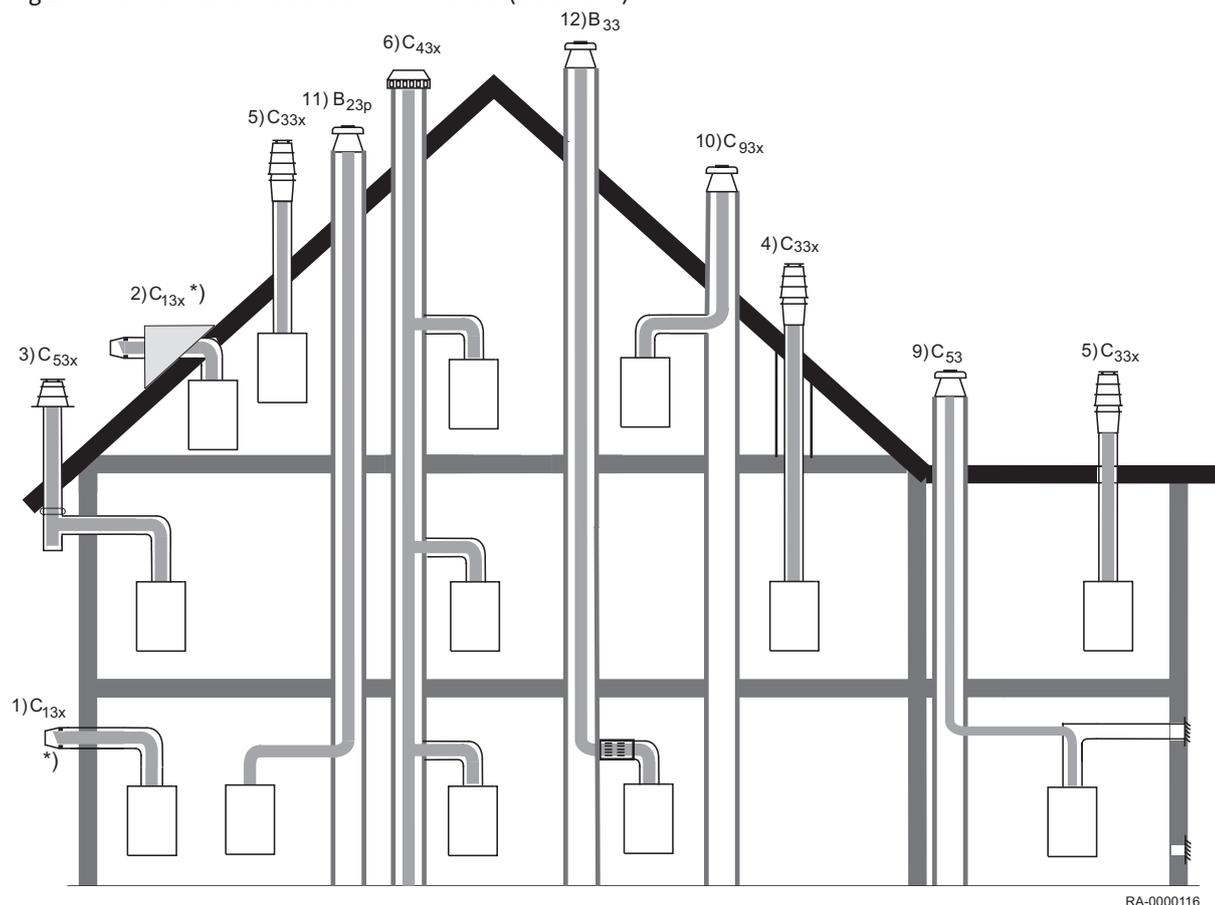
Ce type de système a été homologué avec le BBS EVO et certifié en tant que système par la DVGW, la fédération allemande du gaz et de l'eau. Les instructions de montage jointes pour le système d'évacuation des fumées doivent être respectées.

Numéros d'homologation pour le système d'évacuation des fumées : KAS 60 et 80

Les systèmes de fumisterie ont les numéros d'homologation suivants :

- KAS 60 paroi simple Z-7.2-1104
- KAS 80 paroi simple Z-7.2-1104
- KAS 80 concentrique Z-7.2-3254
- KAS 80 souple Z-7.2-3028

Fig.19 Possibilités de raccordement avec KAS (accessoire)



RA-0000116

*) puissance de chauffage max. 11 kW

6.5.2 Longueurs du conduit de fumées admissibles

Tab.13 Longueurs du conduit de fumées admissibles pour KAS 60 (DN 60/100) et 80 (DN 80/125)

Possibilité de raccordement	N°	10)	12)	10)
Kit de base		KAS 60/2 paroi unique dans un conduit, les deux côtés possibles (gauche ou droite)	KAS 60/2 avec LAA paroi unique dans un conduit, doit être du bon côté (gauche ou droite)	KAS 80/2 paroi unique dans un conduit, les deux côtés possibles (gauche ou droite)
sortie d'appareil installé	[kW]	14 - 15 20 22 —	14 - 15 20 22 —	14 - 15 20 - 24 28 38
longueur horizontale max.	[m]	3		3
longueur de conduit de fumées totale max.	[m]	16 13 10 —	20 17 13 —	23 23 23 14
nombre max. de diversions sans déduction de la longueur totale ¹⁾		2		2
Possibilité de raccordement	N°	12)	7)	10)
Kit de base		KAS 80/2 avec LAA paroi unique dans un conduit, doit être du bon côté (gauche ou droite)	KAS 80/2 avec K80 SKB concentrique dans un conduit, les deux côtés possibles (gauche ou droite)	KAS 80/3 paroi unique dans un conduit, les deux côtés possibles (gauche ou droite)
sortie d'appareil installé	[kW]	14 - 15 20 - 24 28 38	14 - 15 20 - 24 28 38	20 - 24 28 38 —

longueur horizontale max.	[m]	3				3				3				
longueur de conduit de fumées totale max.	[m]	30	30	30	20	18	18	18	10	40	40	30	—	
nombre max. de diversions sans déduction de la longueur totale ¹⁾		2				2				2				
Possibilité de raccordement	N°	12)				4), 5)				3)				
Kit de base		KAS 80/3 avec LAA paroi unique dans un conduit, doit être du bon côté (gauche ou droite)				KAS 80/5 R/S conduit de toit concentrique, les deux côtés possibles (gauche ou droite)				KAS 80/6 concentrique sur le mur extérieur, les deux côtés possibles (gauche ou droite)				
sortie d'appareil installé	[kW]	28	38	—	—	14 - 15	20 - 24	28	38	14 - 15	20 - 24	28	38	
longueur horizontale max.	[m]	3				3				3				
longueur de conduit de fumées totale max.	[m]	40	40	—	—	23	23	20	11	20	20	20	12	
nombre max. de diversions sans déduction de la longueur totale ¹⁾		2 ²⁾				0				2				
Possibilité de raccordement	N°	6)				1), 2)				9)				
Kit de base		Raccordement KAS 80 du conduit symétrique étanche d'ambiance concentrique sur le conduit symétrique étanche d'ambiance, les deux côtés possibles (gauche ou droite)				Raccordement KAS 80 AWA de paroi extérieure sortie de chauffage max. 11 kW (28 kW DHW) les deux côtés possibles (gauche ou droite)				KAS 80 AGZ alimentation en air comburant séparée, paroi unique dans le conduit				
sortie d'appareil installé	[kW]	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	—	14-15	20-24	28	38	
longueur horizontale max.	[m]	3 ³⁾				2				—	3			
longueur de conduit de fumées totale max.	[m]	3 ³⁾				2				—	30	30	30	20
nombre max. de diversions sans déduction de la longueur totale		3 ³⁾				1				—	2			
Possibilité de raccordement	N°					10)								
Kit de base		Raccordement à la cheminée résistant à l'humidité concentrique sur cheminée résistante à l'humidité avec LAA, doit être du bon côté (gauche ou droite)				KAS 80/M B paroi unique dans le conduit, métal. capot des fumées les deux côtés possibles (gauche ou droite)								
sortie d'appareil installé	[kW]	14-38				14 - 15	20 - 24	28	38					
longueur horizontale max.	[m]	3 ³⁾				3								
longueur de conduit de fumées totale max.	[m]	3 ³⁾				30	30	30	20					
nombre max. de diversions sans déduction de la longueur totale ¹⁾		3 ³⁾				2								
Possibilité de raccordement	N°	10)				12)								
Kit de base		KAS 80 FLEX conduit souple, paroi unique, dans le conduit, les deux côtés possibles (gauche ou droite)				KAS 80 FLEX avec LAA conduit souple, paroi unique, dans le conduit, doit être du bon côté (gauche ou droite)								

sortie d'appareil installé	[kW]	14 - 15	20 - 24	28	38	14 - 15	20 - 24	28	38	
longueur horizontale max.	[m]	3				3				
longueur de conduit de fumées totale max.	[m]	20	20	20	10	25	25	25	14	
nombre max. de diversions sans déduction de la longueur totale ¹⁾		2				2				
<p>(1) y compris kits de base (2) nombre max. de diversions (diversion 90°) dans la section horizontale, DN 80 (3) Le ramonage de la cheminée doit spécifier les longueurs maximales possibles. Une évaluation de la combustion selon la DIN 4705, parties 1 et 3, ou un dimensionnement conformément à l'autorisation de conduit symétrique doit être effectué(e).</p>										

6.5.3 Informations générales sur la tuyauterie de gaz de combustion

Normes et règlements

En plus des règles techniques générales, respecter particulièrement les points suivants :

- règlements du certificat d'autorisation fourni
- Règles de mise en œuvre de DVGW-TRGI, G 600
- Les dispositions des pays selon le décret allemand sur les foyers et le règlement en matière de construction

■ Cheminée polluée

La combustion de carburants solides et liquides génère des dépôts et une pollution dans le conduit de fumées correspondant. La suie contaminée avec du soufre et les hydrocarbures halogénés collent à l'intérieur des murs. De tels conduits de fumées ne conviennent pas à l'alimentation en air comburant de générateurs de chaleur sans prétraitement. L'air comburant contaminé est l'une des principales causes de corrosion et de dysfonctionnement sur les installations de combustion de carburant. Si l'air comburant doit être tirée via une cheminée existante, ce conduit de fumées doit être inspecté par le ramoneur local en charge et nettoyé si nécessaire. Si des défauts structurels (par ex. structures de cheminée anciennes, abîmées) s'opposent à son utilisation en tant que conduit d'alimentation d'air comburant, des mesures appropriées telles que le nettoyage du foyer doivent être prises. Veiller à ce que l'air comburant ne soit pas contaminé par une matière étrangère.

Si un nettoyage approprié du conduit de fumées existant n'est pas possible, le générateur de chaleur peut être opéré sur un conduit de fumées concentrique indépendamment de la ventilation. Le conduit de fumées concentrique doit se dérouler directement dans la cheminée.

■ Protection contre la foudre



Danger d'électrocution Danger de mort lié à la foudre.

Le couvercle de cheminée doit être intégré dans tout système de protection contre la foudre et compensation de potentiel du bâtiment.

Ce travail doit être réalisé par une entreprise agréée, spécialisée dans la protection contre la foudre et l'électricité.

■ Exigences concernant la colonne

À l'intérieur des bâtiments, un système de gaz de combustion doit être installé dans des colonnes ventilées appropriées. Les colonnes doivent être fabriquées dans des matériaux non-combustibles, de dimensions stables.

Durée de résistance au feu de la colonne : 90 min.

Durée de résistance au feu de la colonne en cas de bâtiments de hauteur plus basse : 30 min.

6.5.4 Montage du système de fumées



Avertissement

Risque de blessure en cas de défaut de port de gants de travail.

Il est recommandé de porter des gants de travail pendant les travaux d'assemblage, en particulier en cas de découpage de tuyaux.

Montage avec pente

Le conduit de fumées doit être routé avec une pente vers le BBS EVO de sorte que la condensation du conduit de fumées peut drainer depuis le conduit de fumées vers le collecteur central de condensation du BBS EVO.

Les pentes min. sont :

- conduit de fumées horizontal : min. 3° (min. 5,5 cm par mètre)
- conduit mural externe : min. 1° (min. 2,0 cm par mètre)

Raccourcissement des tuyaux

Tous les tuyaux simples et concentriques peuvent être raccourcis. Après la découpe, les extrémités des tuyaux doivent être minutieusement ébavurées. En cas de raccourcissement d'un tuyau concentrique, un bout de tuyau d'au moins 6 cm de long doit être découpé du tuyau extérieur. La rondelle élastique pour le centrage du tuyau intérieur devient obsolète.

1. Les tuyaux et pièces formées doivent être assemblés jusqu'à la base du connecteur. Seuls les joints de profil d'origine du kit de construction ou les joints détachés d'origine doivent être utilisés entre les éléments individuels. Avant l'assemblage, les joints doivent être traités avec la pâte de silicone fournie dans l'étendue de la livraison. Lors du routage des tuyaux, faire bien attention à ce que les tuyaux soient installés de manière alignée et sans tension. Cela permet d'éviter les fuites des joints.
2. Pour fixer le rail support dans la paroi opposée de l'ouverture du puits, un orifice ($\varnothing=10\text{ mm}$) doit être fourni sur le niveau pour le bord d'ouverture. Puis, la tige du rail support doit être enfoncée dans l'orifice à l'aide d'un marteau.
3. Le conduit de fumées est abaissé du haut dans le puits. Pour cela, raccorder une corde à la jambe support et insérer les tuyaux, section par section, depuis le haut. Pour empêcher que les composants glissent en s'éloignant les uns des autres, la corde doit être maintenue sous tension jusqu'à l'assemblage final du conduit de fumées. Si des écarteurs sont nécessaires, ils doivent être raccordés au conduit au moins tous les 2 m.
4. Pencher les écarteurs sur un angle droit et les aligner de manière centrique dans la tige. Les tuyaux et pièces formées doivent être installés de manière à ce que les connecteurs soient agencés dans le sens inverse du débit de l'eau de condensation.

Une fois les tuyaux insérés, placer la jambe support dans le rail support et aligner (aligné et sans tension). Le couvercle de tige sur la tête de cheminée doit être assemblé de telle manière que l'eau de pluie ne puisse pas pénétrer dans l'espace entre le conduit de fumées et la tige et que l'air pour la ventilation de retour puisse s'écouler librement.



Attention

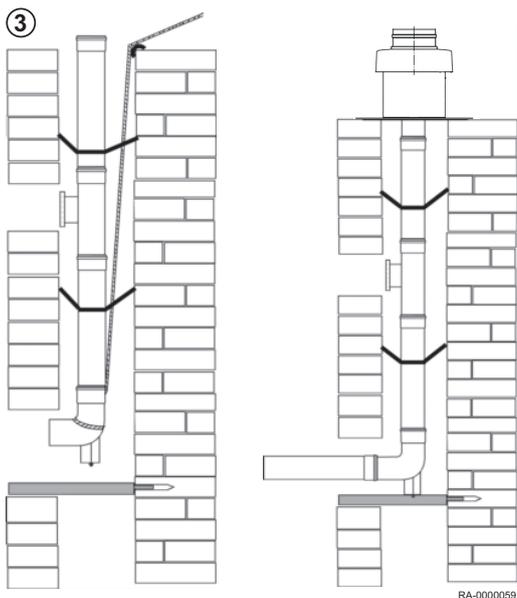
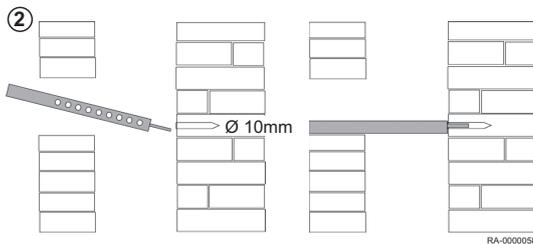
Si les tuyaux de fumées sont désassemblés, de joints neufs doivent être utilisés pour le réassemblage !

6.5.5 Fonctionnement avec la pièce fumisterie KAS

Changements de direction supplémentaires

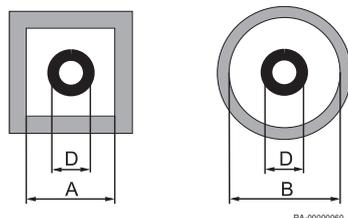
Réduction de la longueur totale de la conduite de fumées de :

- par coude à 87° = 1,50 m



- par coude à 45° = 1,00 m
- par coude à 30° = 0,50 m
- par coude à 15° = 0,50 m
- par pièce en T d'inspection = 2,50 m

Fig.20 Dimensions minimales de la colonne



Tab.14 Dimensions minimales de la colonne

Système	Ø extérieur de l'accouplement	Dimensions min. internes de la colonne	
	D [mm]	côté court A [mm]	rond B [mm]
KAS 60 (DN 60) paroi simple	74	115	135
KAS 80 or BK 80/4 (DN 80) paroi simple	94	135	155
KAS 80 or BK 80/4 (DN 125) concentrique	132	173	193
KAS 80/3 ou BK 80/3 (DN 110) paroi simple	128	170	190
KAS 80 FLEX C (avec raccordement ou pièce d'inspection)	103	140	160
KAS 80 FLEX C (sans raccordement ou pièce d'inspection)	88	125	145

6.5.6 Cheminées déjà en fonctionnement

Si une cheminée utilisée précédemment pour des chaudières à huile ou à combustible solide doit servir de conduit pour l'installation d'un tuyau concentrique pour gaz d'échappement, la cheminée doit être tout d'abord soigneusement nettoyée par un spécialiste.



Remarque

Un tuyau de fumées concentrique, KAS 80 + K80 SKB, également dans le conduit, est absolument nécessaire ! Le tuyau de fumées concentrique doit se dérouler tout droit dans le conduit.

- **Usage multiple des cheminées d'air/de fumées de différents fabricants**
 - La cheminée d'air / de fumées sélectionnée doit avoir l'approbation de l'autorité de surveillance du bâtiment DIBt pour déterminer l'adaptation à une utilisation multiple.
 - Le diamètre, les hauteurs et le nombre maximal d'appareils peuvent être consultés dans le tableau de conception du certificat d'approbation.
- **Hauteur au-dessus du toit**
 - En ce qui concerne la hauteur minimale au-dessus du toit, les règlements respectifs du pays concernant les cheminées et les systèmes de fumées s'appliquent.

6.5.7 Ouvertures de nettoyage et d'inspection



Danger

Nettoyer les conduits des gaz de combustion !

Il doit être possible de nettoyer les conduits de fumées et d'inspecter leur section croisée libre et l'absence de fuite.

Au moins une ouverture de nettoyage et d'inspection doit être montée dans la pièce d'installation du BBS EVO.

Les conduits des gaz de combustion dans des bâtiments qui ne peuvent pas être nettoyés ou inspectés depuis leur port doivent avoir un port de nettoya-

ge supplémentaire dans la partie supérieure du système de combustion ou au-dessus du toit.

Les conduits de gaz de combustion sur le mur extérieur doivent avoir au moins une ouverture de nettoyage dans la partie inférieure de l'installation de gaz de combustion. Pour les installations de gaz de combustion avec des hauteurs de construction de < 15,00 m dans la section verticale, une longueur de conduit de < 2,00 m dans la section horizontale et un diamètre maximal de conduit de 150 mm avec une maximale (excepté pour une déviation directement sur la chaudière et dans la cheminée), une ouverture de nettoyage et d'inspection dans la pièce d'installation du BBS EVO est suffisante.

Les conduits pour les installations de gaz de combustion ne doivent pas avoir d'autres ouvertures que les ports de nettoyage et d'inspection nécessaires ainsi que les ouvertures pour la ventilation arrière du conduit de gaz de combustion.

6.6 Raccordements électriques

6.6.1 Schéma électrique (général)



Danger

Danger de mort dû à un travail incorrect !

Tous les travaux électriques en lien avec l'installation doivent uniquement être effectués par un électricien qualifié.

- Alimentation secteur AC 230 V +6% -10%, 50 Hz

En Allemagne, la norme VDE 0100 et les réglementations locales doivent être respectées pendant l'installation ; dans tous les autres pays, respecter les réglementations correspondantes.

Le raccordement électrique doit être effectué avec une polarité correcte et non réversible. En Allemagne, le raccordement peut être réalisé en tant que raccordement à fiche et prise accessible avec polarité non réversible ou en tant que raccordement fixe. Dans tous les autres pays, raccordement fixe est requis.

Pour l'alimentation électrique, utiliser le câble électrique raccordé à la chaudière ou les types de câble H05VV-F 3 x 1 mm² ou 3 x 1,5 mm². Le câble de mise à la terre doit être plus long que le raccordement afin de garantir que le raccordement correspond au câble de charge à couper en cas de danger.

Nous recommandons l'installation d'une isolation secteur en amont du BBS EVO. Celle-ci doit isoler tous les pôles et fournir une séparation de contact d'au moins 3 mm.

Tous les composants raccordés doivent être conformes aux réglementations VDE. Toujours appliquer un arrêt de traction aux câbles de raccordement.

Types de câble



Danger

Danger de mort. Risque de blessure ou danger de mort dû à un choc électrique ! L'utilisation de conduites rigides (par ex. NYM) n'est pas autorisée en raison du risque de dommages des câbles ! Utiliser des câbles souples, par ex. H05VV-F pour la tension secteur et par ex. LIYY pour les câbles de capteur / bus.

6.6.2 Longueurs de câble

Les **lignes de bus / capteur** n'ont pas de tension de secteur mais une tension de sécurité très basse. **Ne jamais** les router **en parallèle avec les câbles secteur** (interférence). Autrement, des câbles blindés doivent être installés.

Longueurs de câble admissibles pour tous les capteurs :

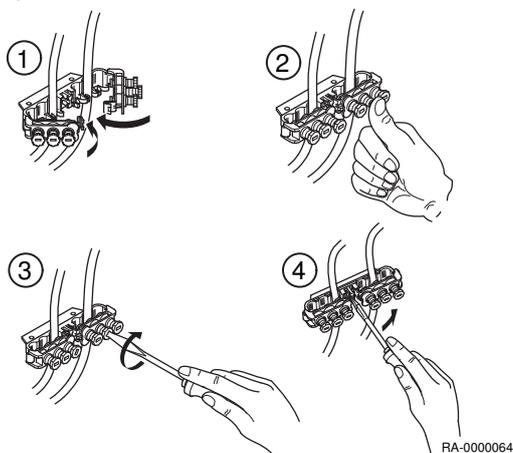
- Câble Cu jusqu'à 20 m : 0,8 mm²
- Câble Cu jusqu'à 80 m : 1 mm²
- Câble Cu jusqu'à 120m : 1,5 mm²

Types de câble : par ex. LIYY ou LiYCY 2 x 0,8

6.6.3 Arrêts de traction

Tous les câbles doivent être fixés dans le serre-câble d'arrêt de traction du tableau de commande et raccordés conformément au schéma de câblage.

Fig.21 Arrêts de traction



Pour de plus amples informations, voir
Schéma de câblage, page 21

6.6.4 Remplacement de câbles

Tous les câbles de raccordement, excepté le câble secteur, doivent être remplacés par des câbles spéciaux de BRÖTJE en cas de remplacement. Lors du remplacement du câble secteur, n'utiliser que des câbles du type H05VV-F 3 x 1 mm² ou 3 x 1,5 mm².

6.6.5 Protection contre le contact



Danger d'électrocution

Danger de mort en cas d'absence de protection contre le choc électrique.

Pour assurer la protection contre le choc électrique, toutes les pièces de la chaudière à visser – en particulier les pièces d'habillage – doivent être vissées correctement après la fin du travail.

6.6.6 Pompes de circulation

La charge de courant admissible par sortie de pompe est $I_{N\max} = 1A$.

6.6.7 Fusibles d'appareil

Fusible de l'appareil dans l'unité de commande ISR :

- Fusibles principaux : T 6.3A H 250V

6.6.8 Raccorder une sonde / un composant



Danger

Risque d'électrocution ! Danger de mort dû à un travail incorrect !

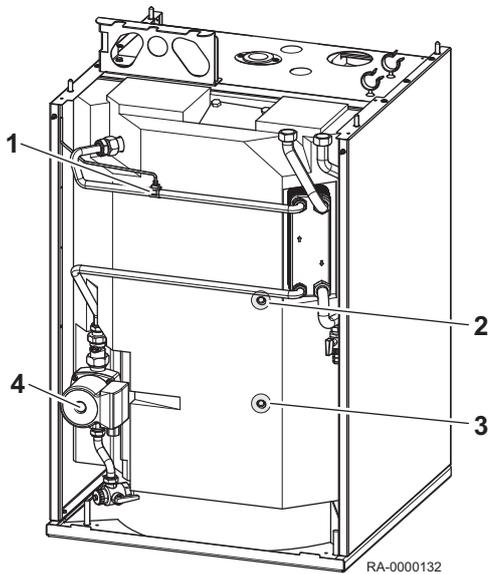
Respecter le schéma de câblage ! Les accessoires optionnels doivent être installés et raccordés conformément aux instructions fournies. Raccorder au secteur. Vérifier la mise à la terre.

Sonde de température extérieure (comprise dans la livraison)

La sonde de température extérieure se trouve dans le sachet des accessoires. Pour le raccordement, voir le schéma de câblage.

6.6.9 Raccordement de la sonde de ballon

Fig.22 Ballon stratifié SSP



Voir

Les données électriques et le schéma de câblage de la BBS EVO doivent être respectés !

- 1 Sonde de charge d'eau chaude sanitaire TLF
 - 2 Doigt de gant, haut (mode économie d'énergie)
 - 3 Doigt de gant, bas (mode confort)
 - 4 Pompe de circulation ECS intermédiaire ZKP
1. **Ballon à serpentin RSP :**
 - Faire cheminer la sonde ECS TWF sur le côté gauche de la chaudière jusqu'au doigt de gant du ballon et la fixer en place à l'aide du clip.
 - Le prog. n° 5890 (Sortie relais QX1) **doit** être programmé sur le réglage "Sans" .
 2. **Ballon stratifié SSP :**
 - Faire cheminer la sonde ECS TWF sur le côté gauche de la chaudière, jusqu'au doigt de gant supérieur du ballon (mode économie d'énergie) ou jusqu'au doigt de gant inférieur (mode confort) et la fixer en place à l'aide du clip.
 - Router les câbles de la sonde de charge d'eau chaude sanitaire TLF et de la pompe de circulation ECS ZKP vers le haut sur le côté gauche du ballon, jusqu'au KSF, et insérer les fiches dans les bornes respectives :
 - TLF dans X5 / BX3
 - ZKP dans X1 / QX1



Remarque

Après le chauffage initial et le refroidissement du ballon, les brides filetées doivent être serrées en croix à l'aide d'une clé dynamométrique en vérifiant l'absence de fuite de la bride{13} (pour les couples de serrage, voir la {14}section maintenance{15}){16}{17} (pour les couples de serrage, voir la notice d'installation){18}.



Pour de plus amples informations, voir

Schéma de câblage, page 21
Sortie relais QX1 (5890) et Sortie relais QX2 (5891), page 105
Entretien et nettoyage du ballon tampon, page 126

7 Mise en service

7.1 Généralités



Danger

La mise en service doit uniquement être effectuée par un installateur agréé. L'installateur contrôle le serrage des tuyaux, le bon fonctionnement de tous les équipements de régulation, de commande et de sécurité et il mesure les valeurs de combustion. Si ces travaux ne sont pas effectués correctement, il existe un risque de dommage important pour les personnes, l'environnement et le matériel.

7.2 Liste de contrôle pour la mise en service

Tab.15 Liste de contrôle pour la mise en service

1.	Emplacement de l'installation			
2.	Client			
3.	Type de chaudière / désignation			
4.	Numéro de série			
5.	Caractéristiques du gaz	Indice de Wobbe	kWh/m ³	
6.		Valeur de chauffage	kWh/m ³	
7.	L'étanchéité de tous les tuyaux et de tous les raccords a-t-elle été contrôlée ?			<input type="checkbox"/>
8.	Fumisterie contrôlée ?			<input type="checkbox"/>
9.	Tuyauterie de gaz contrôlée et purgée ?			<input type="checkbox"/>
10.	Pression statique mesurée sur l'entrée de vanne gaz ?		mbar	
11.	Roue libre des pompes contrôlée ?			<input type="checkbox"/>
12.	Remplissage de l'installation de chauffe			<input type="checkbox"/>
13.	Additifs hydrauliques utilisés			
14.	Pression de débit de gaz mesurée à pleine charge sur l'entrée de vanne gaz ?		mbar	
15.	Pression d'injecteur de gaz mesurée à pleine charge sur la sortie de vanne gaz ?		mbar	
16.	Teneur en CO ₂ à charge basse		%	
17.	Teneur en CO à charge basse		ppm	
18.	Teneur en CO ₂ à pleine charge		%	
19.	Teneur en CO à pleine charge		ppm	
20.	Test fonctionnel :	Mode chauffage		<input type="checkbox"/>
21.		Mode eau sanitaire		<input type="checkbox"/>
22.	Programmation :	date/heure		<input type="checkbox"/>
23.		Consigne de confort circuit chauffage 1/2	°C	
24.		Consigne ECS	°C	
25.		Programme horaire jour automatique	Horloge	
26.		Courbe de chauffe contrôlée ?		<input type="checkbox"/>
27.	Etanchéité des conduits de fumées contrôlée pendant le fonctionnement (par ex. test CO ₂ dans un espace annulaire) ?			
28.	Client instruit ?			<input type="checkbox"/>
29.	Documents remis ?			<input type="checkbox"/>

Seuls des composants testés et marqués conformément à la norme correspondante ont été utilisés. Tous les composants de l'installation ont été installés conformément aux instructions du fabricant.
L'installation complète est conforme à la norme.
Afin de garantir que la source de chaleur fonctionne correctement et économiquement pendant une longue période, nous recommandons une maintenance annuelle pour le générateur thermique.

Date / signature
Cachet de la société
.....

7.3 Procédure de mise en service

7.3.1 Menu de mise en service

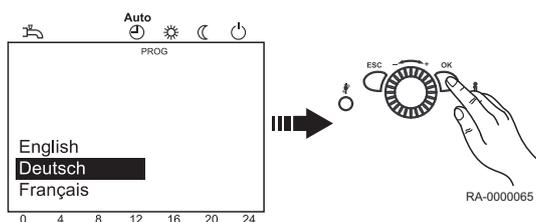
Le menu de mise en service sera affiché une fois pendant la première mise en service.

1. Langue doit être sélectionnée et confirmée avec **OK bouton**.
2. Sélectionner Année et confirmer .
3. Régler Heure et date et confirmer .
4. Terminer en appuyant sur **OK bouton**.



Remarque

Si l'entrée du menu de mise en service est terminée en appuyant sur **ESC**, le menu sera affiché à nouveau au prochain allumage de l'appareil.



7.4 Réglages gaz

7.4.1 Réglages d'usine

Le BBS EVO ajuste automatiquement son réglage à la qualité de gaz disponible.

Le contrôleur de pression du gaz de la vanne gaz a été scellé.

7.4.2 Pression d'alimentation

La pression d'alimentation doit être entre les valeurs données dans le tableau des caractéristiques techniques (voir référence ci-dessous).

La pression de raccordement est mesurée comme la pression dans le débit gaz sur la buse de mesure de la vanne gaz.

La pression statique (sans fonctionnement du brûleur) sur la buse de mesure de la vanne gaz ne doit jamais dépasser

- 40 mbar pour le gaz naturel
- 60 mbar pour le gaz liquide



Danger

Le BBS EVO ne doit pas être lancé lorsque les pressions d'alimentation sont en dehors de cette plage.
La compagnie de distribution de gaz doit être informée.



Pour de plus amples informations, voir

Données techniques, page 14
Vanne gaz, page 54

7.4.3 Teneur en CO₂

La teneur en CO₂ dans le gaz de combustion doit être contrôlée pendant la mise en service et pendant la maintenance régulière de la chaudière, ainsi qu'après des travaux de reconstruction sur la chaudière ou sur le système de gaz de combustion.

Teneur en CO₂ pendant le fonctionnement, voir la section *Caractéristiques techniques*.

**Attention****Risque d'endommager le brûleur !**

Des valeurs CO₂ trop *élevées* peuvent entraîner une combustion antihygiénique (valeurs CO élevées) et endommager le brûleur.
Des valeurs CO₂ trop *basses* peuvent entraîner des problèmes d'allumage.

**Attention****Impossible de régler la vanne gaz manuellement.**

Le BBS EVO règle automatiquement la teneur en CO₂ pendant le fonctionnement avec les types de gaz spécifiés. Impossible de régler la vanne gaz manuellement.

**Pour de plus amples informations, voir**

Données techniques, page 14

7.4.4 Passage du gaz naturel au LPG et inversement**Danger****Danger de mort dû au gaz !**

Le type de gaz du BBS EVO peut uniquement être modifié par un chauffagiste autorisé.

**Remarque**

Le BBS EVO est pré-réglé d'usine pour un fonctionnement au gaz naturel.

1. BBS EVO Éteindre.
2. Fermer le dispositif de coupure du gaz
3. Démontez l'électrode d'ionisation, tournez sur 180° et réinstallez.

**Attention**

Marquage « LPG » Le marquage de l'électrode d'ionisation doit indiquer "LPG"!

**Remarque**

Pour passer au gaz naturel, installez l'électrode d'ionisation de manière à ce que le marquage indique "Erdgas NG"

4. Le type auxiliaire plaque est le nouveau type de gaz (LPG) de cocher.

La teneur en CO₂ doit être entre les valeurs conformément à la section *Caractéristiques techniques* à pleine charge et à faible charge.

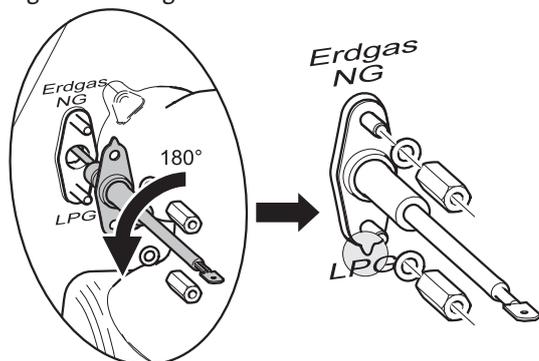
■ Ajustement de paramètres pour LPG ou gaz naturel**Voir**

Les étapes à réaliser pour la modification des paramètres sont expliquées à la section *Modification des paramètres*.

Si le BBS EVO doit être modifié sur LPG ou gaz naturel, les paramètres suivants doivent être modifiés par le chauffagiste :

1. Libérat. réglage type de gaz (2720) => sur **On**.
2. Sous 50 s :
 - Type de gaz (2721) => sur **LPG ou gaz naturel**.
 - Libérat. réglage type de gaz(2720) => sur **Off**.
3. Puiss requise chrg part (9524) modification pour BBS EVO => voir le n° de prog. 9524 dans la liste des paramètres.
4. Régler le paramètre 2452Tempo régulat. puiss ventilo

Fig.23 Passage à LPG

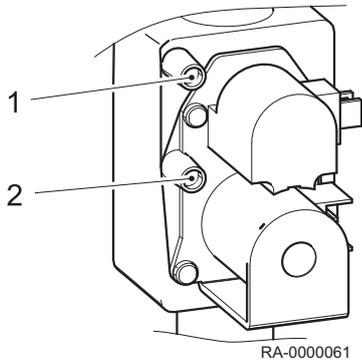


Modèle de chaudière		BBS EVO 15	BBS EVO 20	BBS EVO 28
Puiss requise chrg part (n° de prog. 9524)	Gaz naturel	2,9 kW	2,9 kW	3,9 kW
	GPL	4,9 kW	4,9 kW	5,9 kW
Tempo régulat. puiss ventilo (n° de prog. 2452)	Gaz naturel	4,4 kW	4,4 kW	5,5 kW
	GPL	6,0 kW	6,0 kW	7,0 kW

- Le type auxiliaire plaque est le nouveau type de gaz (LPG) de cocher.

7.4.5 Vanne gaz

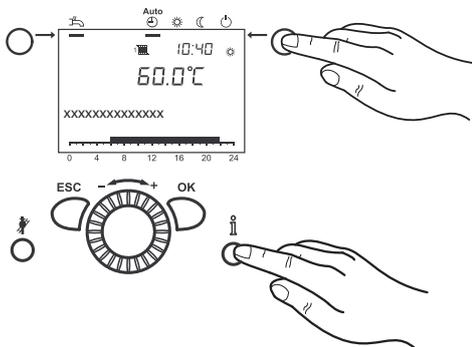
Fig.24 Vanne gaz BBS EVO



- Buse de mesure pour la pression de jet
- Buse de mesure pour la pression de raccordement

7.4.6 Ajustement manuel de la sortie de brûleur (fonction d'arrêt du contrôleur)

Pour contrôler les valeurs de CO₂ le BBS EVO est opéré dans la fonction d'arrêt du contrôleur



- Appuyer sur la **touche de mode Mode de chauffe** pendant env. 3 s
Le message arrêt du régulateur activé s'affiche.
- Patience jusqu'à ce que l'écran ait à nouveau atteint l'affichage de base.
- Appuyer sur la touche d'information
Le message Consigne arrêt régulateur s'affiche à l'écran. Le degré de modulation effectif s'affichera à l'écran.
- Appuyer sur **OK**.
La consigne peut maintenant être modifiée.
- Appuyer sur **OK**.
La consigne affichée est alors adoptée par le contrôleur.



Remarque

On quitte la fonction d'arrêt du régulateur en appuyant sur la **touche de mode Chauffe** pendant env. 3 secondes, en atteignant la température maximale de la chaudière ou par une limitation de temps.

En cas de demande de chaleur d'un ballon tampon à tubage enroulé, cette demande continuera d'être couverte pendant la fonction d'arrêt du contrôleur.

7.4.7 Optimisation de la combustion

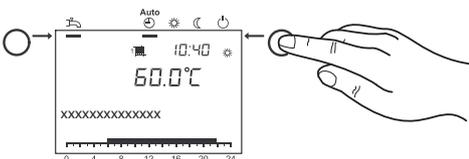
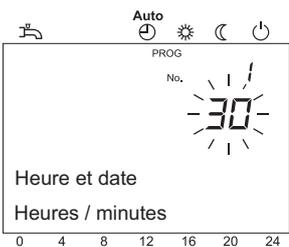
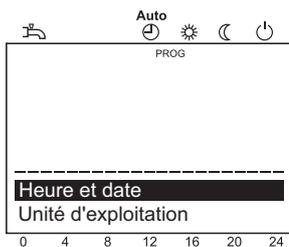
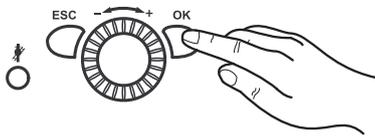
Le BBS EVO est équipé d'une optimisation de la combustion électronique. Le système est réglé automatiquement sur l'indice Wobbe du type respectif de gaz naturel sur la base du signal d'ionisation. La quantité de gaz est contrôlée automatiquement à l'aide d'un moteur pas à pas de manière à ce que la combustion optimale ait lieu.

**Remarque**

Des tests de dérive ont lieu sur différentes sorties à des intervalles réguliers. L'usure, etc. de l'électrode d'ionisation est contrôlée pendant ces tests. De préférence, les tests sont effectués en mode de chauffage et durent moins d'une minute.

8 Utilisation

8.1 Modification des paramètres



Les réglages qui ne sont pas modifiés directement via le panneau de fonctionnement doivent être effectués sur le niveau de réglage.

Le processus de programmation de base est décrit ci-après à l'exemple du réglage Heure et date.

1. Appuyer sur **OK**.
L'afficheur *Utilisateur final* s'affiche.



Remarque

Si des paramètres doivent être modifiés sur un autre niveau que le niveau d'utilisateur final, voir la remarque ci-dessous.

2. Utiliser le bouton de commande pour sélectionner le point de menu Heure et date.
3. Appuyer sur **OK**.
4. Utiliser le bouton de commande pour sélectionner le point de menu Heures / minutes.
5. Appuyer sur **OK**.
6. Effectuer le réglage de l'heure (par ex. 15h) à l'aide du bouton de commande.
7. Appuyer sur **OK**.
8. Effectuer le réglage des minutes (par ex. 30 minutes) à l'aide du bouton de commande.
9. Appuyer sur **OK**.
10. Quitter le niveau de programmation en appuyant sur la **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage**.



Remarque

Le point de menu précédent est récupéré en appuyant sur la **touche ESC** sans appliquer les valeurs modifiées précédemment. Si aucun réglage n'est effectué pendant environ 8 minutes, l'écran de départ apparaît sans appliquer les valeurs modifiées précédemment.

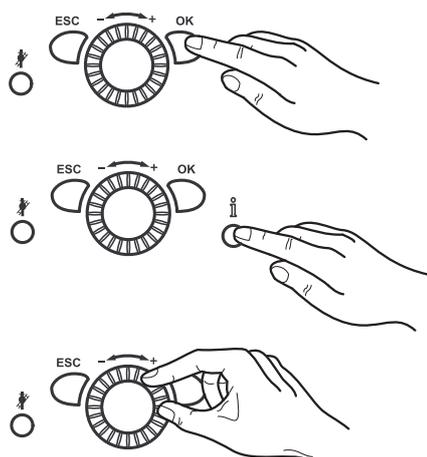


Pour de plus amples informations, voir

Procédure de programmation, page 56

8.2 Procédure de programmation

La sélection des niveaux de réglage et des points de menu se fait comme suit :



1. Appuyer sur **OK**.
L'afficheur *Utilisateur final* s'affiche.
2. Appuyer sur le **bouton d'information pendant env. 3 s**.
Les niveaux de réglage apparaissent.
3. Sélectionner le niveau de réglage requis à l'aide du bouton de commande.

Niveaux de réglage
- utilisateur final (Eu)
- mise en service (C), y compris utilisateur final (Eu)
- ingénieur (E), y compris utilisateur final (Eu) et mise en service (C)
- équipementier, inclut tous les autres niveaux de réglage (protection par mot de passe)

4. Appuyer sur **OK**.
5. Sélectionner le point de menu requis (voir la liste des paramètres) à l'aide du bouton de commande.

**Voir**

Les éléments du menu ne seront pas tous visibles selon la sélection du niveau de programmation et la programmation.

**Pour de plus amples informations, voir**

Liste des paramètres, page 62

8.3 Conseils pour la mise en service

**Danger**

La mise en service doit uniquement être effectuée par un installateur agréé. L'installateur contrôle le serrage des tuyaux, le bon fonctionnement de tous les équipements de régulation, de commande et de sécurité et il mesure les valeurs de combustion. Si ces travaux ne sont pas effectués correctement, il existe un risque de dommage important pour les personnes, l'environnement et le matériel.

**Avertissement****Risque d'endommagement.**

La chaudière gaz à condensation doit uniquement être installée dans des pièces avec un air comburant propre. Les matières étrangères telles que le pollen ne doivent jamais passer à travers les ouvertures d'entrée pour atteindre l'intérieur de l'appareil. Ne pas démarrer la chaudière en cas de fort développement de poussière, par ex. pendant les travaux de construction. Cela pourrait endommager la chaudière.

**Attention****Risque de brûlures !**

Pour des raisons de sécurité, le tube de décharge de la soupape de sécurité doit toujours être ouvert afin que l'eau puisse s'écouler pendant le chauffage. L'état de fonctionnement de la soupape de sécurité doit être contrôlé de temps en temps.

8.4 Contrôle de la pression hydraulique

- Moins de 1,0 bar : Ajouter de l'eau.

**Attention**

Respecter la pression maximale admissible du système.

- **Plus de 2,5 bar** : Ne pas mettre en marche la chaudière gaz à condensation. Vidanger l'eau.

**Attention**

Respecter la pression maximale admissible du système.

- Vérifier qu'un bac d'égouttement se trouve sous le tube de décharge de la soupape de sécurité. En cas de surpression, il recueille l'eau de chauffage lors de son évacuation.

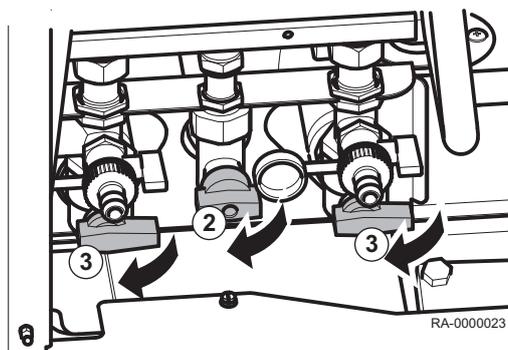
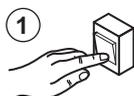
8.5 Contrôle du ballon d'eau sanitaire

Si les systèmes fonctionnent avec un ballon d'eau sanitaire, ils doivent toujours être remplis d'eau. En outre, l'eau froide doit pouvoir entrer.

8.6 Préparation au démarrage

Cette section décrit les travaux généraux à réaliser pour activer la chaudière.

1. Activer l'interrupteur de secours de chauffage.



2. Ouvrir le robinet gaz.
3. Ouvrir les robinets du disconnecteur.
4. Ouvrir l'arrivée d'eau sanitaire.
5. Ouvrir le couvercle du panneau avant et commuter l'interrupteur de Marche/Arrêt du panneau avant sur Marche.

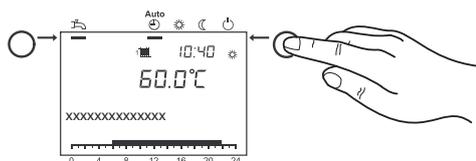
Le BBS EVO peut être mis en service avec ses valeurs standard sans autres réglages. Pour toute information sur le réglage d'un programme horaire individuel, par exemple, voir le chapitre *Fonctionnement*.



Pour de plus amples informations, voir

Modification des paramètres, page 56

8.7 Réglage du mode de chauffage



La **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage** active un passage entre les différents modes de chauffage. Le réglage sélectionné est marqué avec une barre sous le symbole du mode de fonctionnement.

Régime automatique

- Mode de chauffage selon le programme horaire
- Consignes de température ou selon le programme horaire
- Fonctions de protection (protection antigel, protection contre la surchauffe) activées
- Passage automatique entre été / hiver (passage automatique entre chauffage et fonctionnement d'été à partir d'une certaine température extérieure)
- Limite automatique de chauffage journalier (passage automatique entre chauffage et fonctionnement d'été en cas de température extérieure supérieure à la consigne d'ambiance)

Mode continu ou

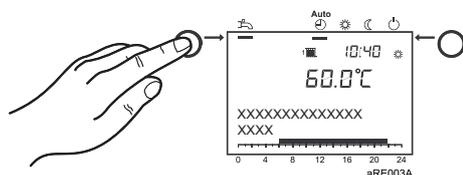
- Mode de chauffage sans programme horaire
- Les fonctions de protection sont activées
- Le passage automatique entre été / hiver n'est pas activé
- La limite automatique de chauffage journalier n'est pas activée

Mode de protection

- Pas de fonctionnement de chauffage
- Température en fonction de la consigne de protection antigel

- Les fonctions de protection sont activées
- Passage automatique entre été / hiver actif
- Limite automatique de chauffage journalier active

8.8 Réglage du mode eau chaude sanitaire



- L'eau sanitaire est préparée selon le programme de commutation choisi.
- Hors service Le traitement de l'eau potable est désactivé



Remarque

- Un réglage à 50 et 60°C est recommandé pour le réchauffement de l'eau sanitaire.
- Les heures pour le chauffage de l'eau sanitaire sont réglées dans le programme horaire 4 / ECS.

Pour des raisons de convivialité, le chauffage de l'eau sanitaire doit démarrer environ 1 h avant le début du chauffage central.

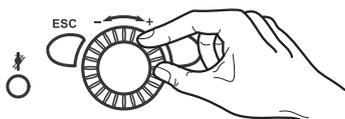


Remarque

Fonction de légionellose

Chaque dimanche, lors du premier chargement de l'eau chaude sanitaire, la fonction anti-légionelles est activée; c'est-à-dire que l'eau chaude sanitaire est chauffée une fois à env. 65° C pour détruire les légionelles éventuellement disponibles

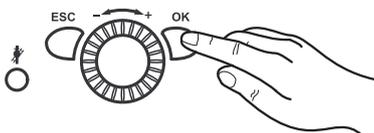
8.9 Ajuster la consigne d'ambiance de confort



Cette section décrit comment régler la consigne d'ambiance de confort.

1. Régler la consigne de confort sur le bouton de commande.
=> La valeur est prise en charge automatiquement.

8.10 Réglage de la consigne d'ambiance réduite



Cette section décrit comment régler la consigne d'ambiance réduite.

1. Appuyer sur **OK**.
2. Sélectionner le point de menu Circuit de chauffage.
3. Appuyer sur **OK**.
4. Sélectionner le paramètre Consigne réduit.
5. Appuyer sur **OK**.
6. Régler la consigne réduite sur le bouton de commande.
7. Appuyer sur **OK**.
8. Quitter le niveau de programmation en appuyant sur la **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage**.

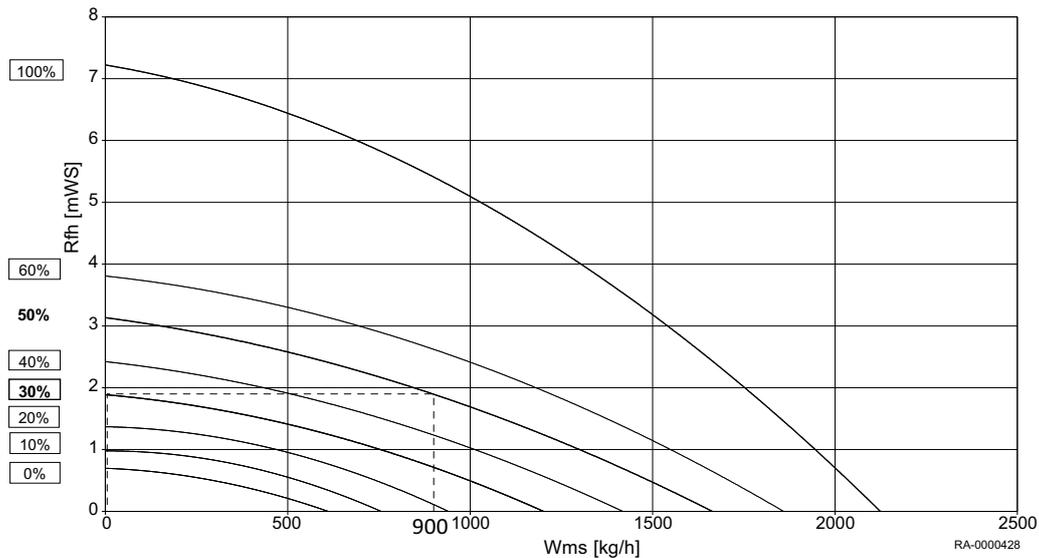
8.11 Réglage de la pompe (circuit de chauffage de la pompe)

Un calcul de structure hydraulique du système est nécessaire pour régler correctement la modulation de la pompe.

La pompe à l'intérieur de la chaudière est actionnée par le paramètre 2320 (Modulation pompe) avec le réglage de modulation "Demande". Cela signifie qu'il module entre la vitesse minimum et la vitesse maximum définies pour

la pompe en fonction de la demande de chaleur. La pompe s'efforce d'utiliser le moins d'énergie possible pour alimenter le circuit de chauffage.

Fig.25 Exemple de hauteur manométrique disponible



Rfh Hauteur manométrique disponible

Wms Débit hydraulique

1. Paramètre 883 (Vitesse rot. max. pompe)
La vitesse maximum de la pompe découle du débit volumique structurel et de la hauteur manométrique disponible nécessaire à ce point (voir fig.).

Tab.16 Exemple (Fig.)

Débit volumique structurel	900 L/h
Résistance système au point de conception	19 kPa (1,9 mWS)
=> Vitesse max. (contrôle)	50 %
=> Régler le paramètre 883	50 %

2. Paramètre 882 (Vitesse rot. min. pompe)
 - Systèmes de chauffage avec des radiateurs
La vitesse minimum de la pompe pour les systèmes de chauffage avec des radiateurs est le résultat de la réinsertion de la résistance système à un débit volumétrique de zéro L/H dans le diagramme (voir fig.).

Tab.17 Exemple (Fig.)

Résistance système au point de conception	19 kPa (1,9 mWS)
=> Vitesse min. (contrôle)	30%
=> Régler le paramètre 882	30%

- Systèmes de plancher chauffant
La vitesse minimum de la pompe pour les systèmes de plancher chauffant découle à 75 % de la vitesse maximum de la pompe.

Tab.18 Exemple (sans illustration)

=> Vitesse max. (contrôle)	50 %
=> Vitesse min. (contrôle)	$0,75 * 50 \% = 37,5 \%$
=> Régler le paramètre 882	37 %



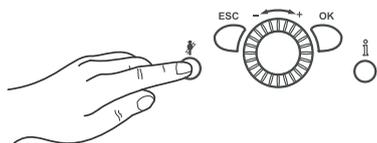
Pour de plus amples informations, voir
Hauteur manométrique disponible BBS EVO, page 18

8.12 Mode de secours (commande manuelle)

Activation de la commande manuelle. Si la fonction de commande manuelle est activée, la chaudière est commandée sur la commande manuelle de consigne. Toutes les pompes sont activées. Les demandes supplémentaires, par ex. de chauffage de l'eau sanitaire, sont ignorées.

1. Appuyer sur **OK**.
2. Demander le point de menu Maintenance.
3. Appuyer sur **OK**.
4. Demander le paramètre Régime manuel (n° de prog. 7140).
5. Appuyer sur **OK**.
6. Sélectionner le paramètre Marche.
7. Appuyer sur **OK**.
8. Quitter le niveau de programmation en appuyant sur la **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage**.

8.13 Fonction de ramonage



Avec la **touche Ramonneur**, on active ou désactive la fonction Ramonneur.

1. Appuyez sur la **Touche ramonneur** .
La fonction spéciale activée est représentée par le symbole  dans le Display.



Remarque

S'il y a une demande de chaleur du ballon d'eau chaude sanitaire, l'alimentation du ballon continue pendant la fonction de ramonage.

9 Réglages

9.1 Liste des paramètres



Voir

- En fonction de la configuration du système, les paramètres énumérés dans la liste n'apparaissent pas tous à l'écran.
- Pour atteindre les niveaux de réglage Utilisateur final (Eu), Mise en service (C) et Ingénieur (E) :
 - Appuyer sur la touche **OK**.
 - Puis, appuyer sur la touche **Information** pendant env. 3 s.
 - Sélectionner le circuit avec le bouton de commande.
 - Valider avec la touche **OK**.

Heure et date	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Heures / minutes	1	Eu	01:00 (h:min)
Jour / mois	2	Eu	01.01 (jour.mois)
Année	3	Eu	2030 (année)
Début heure d'été	5	E	25.03 (jour.mois)
Fin heure d'été	6	E	25.10 (jour.mois)

Interface utilisateur	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Langue	20	Eu	Français
Info Temporaire Permanent	22	E	Temporaire
Contraste de l'afficheur	25	Eu	—
Verrouillage exploitation Arrêt Marche	26	E	Arrêt
Verrouillage programmation Arrêt Marche	27	E	Arrêt
Unités °C, bar °F, PSI	29	Eu	°C, bar
Sauvegarder régl de base ⁽¹⁾ Non Oui	30	E	Non
Activer réglage de base ⁽²⁾ Non Oui	31	E	Non
Utilisation, page 0 Appareil d'ambiance 1 Appareil d'ambiance 2 Appareil d'ambiance 3 Interface utilisateur CC1 Interface utilisateur CC2 Interface utilisateur CC 3 Appareil de service	40	C	Appareil d'ambiance 1
Affectation appareil 1 ⁽³⁾ Circuit chauffage 1 Circuits chauffage 1+2 Circuits chauffage 1 et 3/P Tous les CC	42	C	Circuit chauffage 1
Exploitation CC2, page 0 Commun avec CC1 Indépendant	44	C	Commun avec CC1
Exploitation CC3/P, page 0 Commun avec CC1 Indépendant	46	C	Commun avec CC1
Temp ambiante appareil 1, page 0 Seulement circuit chauff 1 Affectation circuit chauffag	47	C	Affectation circuit chauffag
Touche présence appareil 1, page 0 Sans Circuit chauffage 1 Affectation circuit chauffag	48	C	Affectation circuit chauffag
Correction sonde d'ambiance, page 0	54	E	0,0 °C

Interface utilisateur	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Version du logiciel	70	E	—
(1) Ce paramètre est uniquement visible dans l'appareil d'ambiance. (2) Ce paramètre est uniquement visible si un réglage standard approprié est disponible dans l'unité de commande. (3) Ce paramètre est uniquement visible dans l'appareil d'ambiance car l'unité de programmation dans la chaudière est programmée en permanence sur l'unité de commande.			

Radio ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
App amb. 1 absent en service Pas de récept. Changer pile!	130	C	absent
App amb. 2 absent en service Pas de récept. Changer pile!	131	C	absent
Appareil d'ambiance 3 absent en service Pas de récept. Changer pile!	132	C	absent
QAC Temp. absent en service Pas de récept. Changer pile!	133	C	absent
Répéteur absent en service Pas de récept. Changer pile!	134	C	absent
QAA CC1 absent en service Pas de récept. Changer pile!	135	C	absent
QAA CC2 absent en service Pas de récept. Changer pile!	136	C	absent
Interface utilisateur CC 3 absent en service Pas de récept. Changer pile!	137	C	absent
App. service absent en service Pas de récept. Changer pile!	138	C	absent
Effacer tous les appareils Non Oui	140	C	Non
(1) Paramètres uniquement visibles si un appareil d'ambiance sans fil existe.			

Programme horaire	Circuit chauffage 1 N° de prog.	Circuit de chauffage 2 ⁽¹⁾ N° de prog.	Circuit chauffage 3 N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Lun-dim Lun-dim Lun-vend Sam-dim Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche	500	520	540	Eu	Lundi
1ère phase EN	501	521	541	Eu	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	502	522	542	Eu	22:00 (h/min)
2e phase EN	503	523	543	Eu	--:-- (h/min)
2e phase Hors	504	524	544	Eu	--:-- (h/min)
3e phase EN	505	525	545	Eu	--:-- (h/min)
3e phase Hors	506	526	546	Eu	--:-- (h/min)
Copier?	515	535	555	Eu	Non
Valeurs par défaut Non Oui	516	536	556	Eu	Non
(1) Paramètres uniquement visibles si le circuit de chauffage est installé.					

Programmation horaire circuit chauffage 4 / ECS	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Lun-dim Lun-dim Lun-vend Sam-dim Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche	560	Eu	Lundi

Programmation horaire circuit chauffage 4 / ECS	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
1ère phase EN	561	Eu	05:00 (h/min)
1ère phase Hors	562	Eu	22:00 (h/min)
2e phase EN	563	Eu	--:-- (h/min)
2e phase Hors	564	Eu	--:-- (h/min)
3e phase EN	565	Eu	--:-- (h/min)
3e phase Hors	566	Eu	--:-- (h/min)
Copier?	575	Eu	Non
Valeurs par défaut Non Oui	576	Eu	Non

Programmation horaire circuit chauffage 5	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Lun-dim Lun-dim Lun-vend Sam-dim Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche	600	Eu	Lundi
1ère phase EN	601	Eu	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	602	Eu	22:00 (h/min)
2e phase EN	603	Eu	--:-- (h/min)
2e phase Hors	604	Eu	--:-- (h/min)
3e phase EN	605	Eu	--:-- (h/min)
3e phase Hors	606	Eu	--:-- (h/min)
Copier?	615	Eu	Non
Valeurs par défaut Non Oui	616	Eu	Non

Circuit de chauffage vacances	1 N° de prog.	2 ⁽¹⁾ N° de prog.	3 ⁽¹⁾ N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Période 1 Période 2 Période 3 Période 4 Période 5 Période 6 Période 7 Période 8	641	651	661	Eu	Période 1
Début	642	652	662	Eu	— . — (jour.mois)
Fin	643	653	663	Eu	— . — (jour.mois)
Niveau de température Protection hors-gel Réduit	648	658	668	Eu	Protection hors-gel
(1) Paramètres uniquement visibles si le circuit de chauffage est installé!					

Circuit chauffage	1 N° de prog.	2 ⁽¹⁾ N° de prog.	3 ⁽¹⁾ N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Consigne confort	710	1010	1310	Eu	20,0 °C
Consigne réduit	712	1012	1312	Eu	18 °C
Consigne hors-gel	714	1014	1314	Eu	10,0 °C
Pente de la courbe	720	1020	1320	Eu	1,24
Translation de la courbe	721	1021	1321	E	2,0 °C
Adaptation de la courbe Arrêt Marche	726	1026	1326	E	Arrêt
Limite chauffe été/hiver	730	1030	1330	Eu	18°C
Limite chauffe journalière	732	1032	1332	E	0 °C
T° consigne départ min	740	1040	1340	E	8 °C
T° consigne de départ max.	741	1041	1341	E	80 °C

Circuit chauffage	1 N° de prog.	2 ⁽¹⁾ N° de prog.	3 ⁽¹⁾ N° de prog.	Ni- veau	Valeur standard
T° consig. dép thermost amb	742	1042	1342	E	--- °C
Cons. comprtmt therm amb.	744	1044	1344	E	--- %
Tempo demande chauffage	746	1046	1346	E	0 s
Influence de l'ambiance	750	1050	1350	C	--- %
Limit. influence ambiance	760	1060	1360	E	0,5 °C
Rechauffage accéléré	770	1070	1370	E	--- °C
Abaissement accéléré Arrêt jusqu'à consigne réduite jusqu'à consigne hors-gel	780	1080	1380	E	jusqu'à consigne réduite
Optimis. max à l'enclench.	790	1090	1390	E	0 min
Optimis. max. à la coupure	791	1091	1391	E	0 min
Début augmentat réduction	800	1100	1400	E	--- °C
Fin augmt réduction	801	1101	1401	E	-15 °C
Fonct ininterrompu pompes Non Oui	809	1109	1409	E	Non
Protect. surchauffe CCP Arrêt Marche	820	1120	1420	E	Arrêt
Surélévation v. mélangeuse	830	1130	1430	E	5 °C
Temps course servomoteur	834	1134	1434	E	140 s
Fonction séchage contrôlé Arrêt Chauffage fonctionnel Chauffage prêt à l'occup. Chauff. prêt/fonctionnel Ch fonctionnel/ prêt Manuel	850	1150	1450	E	Arrêt
Consigne manuelle séchage	851	1151	1451	E	25 °C
Consigne séchage actuelle	855	1155	1455	E	--- °C
Jour séchage actuel	856	1156	1456	E	---
Absorption excédent chaleur Arrêt Mode chauffage Permanent	861	1161	1461	E	Mode chauffage
Avec régul. prim/ppe primair Non Oui	872	1172	1472	E	Oui
Réduction vitesse pompe Niveau de température Caractéristique Augmentation temp nominal	880	1180	1480	E	Caractéristique
Vitesse rot. min. pompe	882	1182	1482	C	
Vitesse rot. max. pompe	883	1183	1483	C	BBS EVO 15 50%, BBS EVO 20: 60%; BBS EVO 28: 67 %
Cor. courb à 50% vites. rot.	888	1188	1488	E	10 %
Corr.T° consig rég. vit.rotat. Non Oui	890	1190	1490	E	Oui
Commutation niveau T° Protection hors-gel Réduit Confort	898	1198	1498	E	Réduit
Commutation régime Sans Mode protection Réduit Confort Automatique	900	1200	1500	E	Mode protection
(1) Paramètres uniquement visibles si le circuit de chauffage est installé!					

ECS	N° de prog.	Ni- veau	Valeur standard
Consigne confort	1610	Eu	55 °C
Consigne réduit	1612	E	45 °C

ECS	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Consigne max confort	1614	E	65 °C
Libération 24h/24 Prog. horair. des circ.chauf. Programme horaire 4/ECS	1620	Eu	Programme horaire 4/ECS
Priorité charge ECS Absolue Glissante Sans CC= Glissante, CCP=absolue	1630	E	Absolue
Fonction anti-légionelles: Arrêt Périodique Jour de semaine fixe	1640	E	Jour de semaine fixe
Fonct. légion. périodique	1641	E	7
Fonct. légion. jour semaine Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche	1642	E	Dimanche
Heure fonct anti-légionelles	1644	E	---
Consigne anti-légionelles	1645	E	65 °C
Durée fonction anti-légio.	1 646	E	--- min
Fonc.anti-légion. ppe circul. Arrêt Marche	1647	E	Marche
Libération pompe circulation Programme horaire 3 / CCP Libération ECS Programme horaire 4/ECS Programme horaire 5	1660	C	Libération ECS
Encl. périodique pompe circ Arrêt Marche	1661	C	Marche
Consigne circulation	1663	E	55 °C
Commutation régime Sans Arrêt Marche	1680	E	Arrêt

Circuit consommable / circuit piscine	Circuit consommable 1 N° de prog.	Circuit consommable 2 N° de prog.	Circuit piscine N° de prog.	Niveau	Valeur standard
T° cs départ demande conso	1859	1909	1959	C	70 °C
Priorité charge ECS Non Oui	1874	1924	1974	E	Oui
Absorption excédent chaleur Arrêt Marche	1875	1925	1975	E	Marche
Avec régul. prim/pe primair Non Oui	1880	1930	1980	E	Oui

Piscine	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Consigne chauffage solaire	2055	Eu	26°C
Consigne chaudière	2056	Eu	22°C
Priorité charge solaire Priorité 1 Priorité 2 Priorité 3	2065	E	Priorité 3
Temp. piscine maximum	2070	E	32 °C
Avec intégration solaire Non Oui	2080	E	Oui

Commande primaire / pompe d'alimentation	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
T° consigne départ min	2110	E	8 °C
T° consigne de départ max.	2111	E	80 °C
Ppe circu blocage chaudière Arrêt Marche	2121	E	Arrêt

Commande primaire / pompe d'alimentation	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Surélévation v. mélangeuse	2130	E	0 °C
Temps course servomoteur	2134	E	140 s

Chaudière	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Libération sous T° ext	2203	E	--- °C
Consigne mini	2210	E	20 °C
Consigne maxi	2212	E	85 °C
Consigne régime manuel	2214	Eu	60 °C
Durée marche min brûleur	2241	E	1 min
Durée d'arrêt min. brûleur	2243	E	7 min
Différentiel arrêt brûleur	2245	E	20 °C
Arrêt temporisé pompes	2250	E	2 min
Arrêt tempo.de ppe apr ECS	2253	E	1 min
Horsgel install ppe chaudière Arrêt Marche	2300	E	Activé
Ppe avec verrou chaudière Arrêt Marche	2301	E	Arrêt
Action verrou générateur Seulement régime chauffage Régime chauffage et ECS	2305	E	Seulement régime chauffage
Augmentation temp maximum	2316	C	---
Augmentation temp nominal	2317	C	15 °C
Modulation pompe Sans Demande Consigne chaudière Augmentation temp nominal Puissance brûleur	2320	E	Demande
Vitesse rot. min. pompe	2322	E	10 %
Vitesse rot. max. pompe	2323	E	100 %
Puissance nom.	2330	E	BBS EVO 15:15 kW; BBS EVO 20: 20 kW; BBS EVO 28: 28 kW
Puissance à l'allure de base	2331	E	BBS EVO 15 : 3 kW; BBS EVO 20: 3 kW ; BBS EVO 28: 4 kW
Puiss. à vit. rot. min pompe	2334	E	0 %
Puiss. à vit. rot. max pompe	2335	E	100 %
Puissance ventilo chaud max. ⁽¹⁾	2441	E	BBS EVO 15 : 15 kW; BBS EVO 20: 20 kW; BBS EVO 28: 28 kW
Puiss vent pleine chrg max. ⁽¹⁾	2442	E	BBS EVO 15 : 15 kW; BBS EVO 20: 20 kW; BBS EVO 28: 28 kW
Puissance ventilo ECS max. ⁽¹⁾	2444	E	BBS EVO 15 : 15 kW; BBS EVO 20: 20 kW; BBS EVO 28: 28 kW
Temporisation régulateur Arrêt Seulement régime chauffage Uniquement régime ECS Régime chauffage et ECS	2450	E	Seulement régime chauffage
Tempo régulat. puiss ventilo ⁽¹⁾	2452	E	BBS EVO 15 : 4.4 kW; BBS EVO 20: 4.4 kW; BBS EVO 28: 5,5 kW
Tempo durée régulateur	2453	E	20 s

Chaudière	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Différentiel enclenchmt des CC	2454	E	4 °C
Différent. Coup. min des CC	2455	E	5 °C
Différent coup. max des CC	2456	E	10 °C
Différentiel enclenchmt ECS	2460	E	5 °C
Différentiel coupure min ECS	2461	E	6 °C
Différentiel coup. max ECS	2462	E	8 °C
Tempo dem chauff mode spéc	2470	E	0 s
Arrêt surveill. stat. pressin Empêchement démarrage Position de dérangement	2480	E	Position de dérangement
Mesure de l'énergie de gaz Activé Désactivé	2550	C	Désactivé
Correction de la mesure de l'énergie de gaz	2551	C	1,0
(1) Les réglages kW sont des valeurs approximatives. Des valeurs précises peuvent être déterminée par le compteur à gaz, par exemple.			

Sitherm Pro	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Courant d'ionisation filtré	2700	E	
Position moteur pas à pas	2702	E	
Val. auto-adapt. qualité gaz	2703	E	
Phase de fonctionnement Bloqué, en attente Mode test moteur à pas Démar. test de dérive manu. Veille Initialisation Allumage Détection démarrage à froid Régulation initiale Stabilisation Régle Fonct au gaz spécial Test de dérive actif Test de dérive nécessaire Test de dérive en retard	2706	C	
Libérat. réglage type de gaz Arrêt Marche	2720	C	Arrêt
Type de gaz Gaz naturel Gaz liquide	2721	C	Gaz naturel
Lancer test dérive Non Tous les points Tous les points requis Point 1 Point 2 Point 3 Point 4 Point 5 Point 6 Point 7	2740	E	Non
Nombre de points ADA affichés résultat du dernier test ADA	2741	E	
valeur du filtre ADA	2742	E	
correction ADA	2743	E	
temps écoulé ADA	2744	E	
Réinitialis. test de dérive Non Nouvelle électrode Électrode usagée	2749	E	Non
Tests de dérive en attente	2750	E	
Intervalle ADA 1	2751	E	100 h
Intervalle ADA 2	2752	E	150 h
Intervalle ADA 3	2753	E	250 h

Cascade	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Stratégie de conduite Encl. retardé, arrêt anticipé Encl. retardé, arrêt retardé Encl. anticipé, arrêt retardé	3510	E	Encl. retardé, arrêt retardé
Intégrale libération séq gén	3530	E	50 °C*min
intégré RAZ séqnce générat.	3531	E	20 °C*min

Cascade	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Verrou réenclenchement	3532	E	300 s
Temporisat enclenchement	3533	E	10 min
Commutation auto séq. gén.	3540	E	100 h
Commut auto séq gén excl Sans Premier Dernière Premier et dernier	3541	E	Sans
Générateur pilote Générateur 1 Générateur 2 Générateur 3 Générateur 4 Générateur 5 Générateur 6 Générateur 7 Générateur 8 Générateur 9 Générateur 10 Générateur 11 Générateur 12 Générateur 13 Générateur 14 Générateur 15 Générateur 16	3544	E	Générateur 1
Consigne retour minimum	3560	E	8 °C
Ecart T° min	3590	E	--- °C

Ballon d'eau sanitaire ⁽¹⁾	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Anticipation charge	5011	E	60 min
Surélévation T° consig dép.	5020	E	18 °C
Type de charge Rechargement Charge complète Charge complète anti-légio. Charge compl. 1ère du jour Charge compl anti-legio+1e	5022	E	Charge complète
Différentiel	5024	E	4 °C
Limitation durée de charge	5030	E	120 min
Protection contre décharge Arrêt Permanent Automatique	5040	E	Automatique
T° max. charge	5050	E	69 °C
Charge ECS accélérée auto. Arrêt Marche	5070	E	Marche
Absorption excédent chaleur Arrêt Marche	5085	E	Marche
Avec régul. prim/ppe primair Non Oui	5092	E	Oui
Vitesse rot. min. pompe	5101	E	0 %
Vitesse rot. max. pompe	5102	E	100 %
(1) Les paramètres dépendent du système hydraulique !			

Configuration	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Circuit chauffage 1 Arrêt Marche	5710	C	Marche
Circuit chauffage 2 Arrêt Marche	5715	C	Arrêt
Circuit chauffage 3 Arrêt Marche	5721	C	Arrêt
Pompe/vanne ECS Q3 pas de demande de charge Pompe de charge Vanne directionnelle	5731	E	Pompe de charge
Pos. base vanne direct ECS Dernière demande Circuit de chauffage ECS	5734	E	Circuit de chauffage
Circuit ECS séparé Arrêt Marche	5736	E	Arrêt
Cde ppe chd+ vnne direcECS Toutes les demandes Seulement demande CC1/ECS	5774	E	Seulement demande CC1/ECS

Configuration	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Sortie relais QX1 Sans Pompe bouclage ECS Q4 Résist élect. ECS K6 Ppe circuit. consomm. 1 Q15 Pompe chaudière Q1 Sortie d'alarme K10 Pompe CC3 Q20 Ppe circuit. consomm. 2 Q15 Pompe primaire Q14 Vanne arrêt générateur Y4 Programme horaire 5 K13 Ppe/vanne piscine sol K18 Pompe circuit piscine Q19 Pompe cascade Q25 Ppe déstratif. ECS Q35 Ppe ECS circuit interm Q33 Demande chaleur K27 Pompe CC1 Q2 Pompe CC2 Q6 Sortie de signalisation K35 Message d'état K36 Volet de fumées K37 Arrêt ventilateur K38	5890	C	Ppe ECS circuit interm Q33
Sortie relais QX2  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX1 (n° de prog. 5890) !	5891	C	Sans
Entrée sonde BX1 Sans Sonde ECS B31 Sonde circulation ECS B39 Sonde départ commun B10 Sonde retour ligne B73 Sonde retour cascade B70 Sonde piscine B13	5930	C	Sans
Entrée sonde BX2  Voir Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX1 (n° de prog. 5930) !	5931	C	Sans
Entrée sonde BX3  Voir Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX1 (n° de prog. 5930) ! Sans Sonde ECS B31 Sonde collect. solaire B6 Sonde charge ECS B36	5932	C	
Fonction entrée H1 Sans Commutation régime CC+ECS Commutation régime ECS Commutation régime des CC Commutation régime CC1 Commutation régime CC2 Commutation régime CC3 Générat. bloqué attente Message erreur/alarme Demande circuit consomm. 1 Demande circuit consomm.2 Libérat générateur piscine Evacuation excédent chaleur Libération piscine, solaire Niveau de température ECS Niveau de température CC1 Niveau de température CC2 Niveau de température CC3 Thermostat d'ambiance CC1 Thermostat d'ambiance CC2 Thermostat d'ambiance CC3 Thermostat ECS Mesure impulsions Retour info volet fumées Empêchement démarrage Demande circ.consom.1 10V Demande circ. consom2 10V 10V demande puissance	5950	C	Sans
Sens d'action contact H1 Contact de repos Contact de travail	5951	C	Contact de travail
Valeur tension 1 H1	5953	E	0
Valeur fonction 1 H1	5954	E	0
Valeur tension 2 H1	5955	E	10
Valeur fonction 2 H1	5956	E	100
Fonction entrée H4 Sans Commutation régime CC+ECS Commutation régime ECS Commutation régime des CC Commutation régime CC1 Commutation régime CC2 Commutation régime CC3 Générat. bloqué attente Message erreur/alarme Demande circuit consomm. 1 Demande circuit consomm.2 Libérat générateur piscine Evacuation excédent chaleur Libération piscine, solaire Niveau de température ECS Niveau de température CC1 Niveau de température CC2 Niveau de température CC3 Thermostat d'ambiance CC1 Thermostat d'ambiance CC2 Thermostat d'ambiance CC3 Thermostat ECS Mesure impulsions Retour info volet fumées Empêchement démarrage Mesure de débit, fréquence	5970	C	Sans
Sens d'action contact H4 Contact de repos Contact de travail	5971	C	Contact de travail
Valeur fréquence 1 H4	5973	E	0
Valeur fonction 1 H4	5974	E	0
Valeur fréquence 2 H4	5975	E	0

Configuration	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Valeur fonction 2 H4	5976	E	0
Fonction entrée H5 Sans Commutation régime CC+ECS Commutation régime ECS Commutation régime des CC Commutation régime CC1 Commutation régime CC2 Commutation régime CC3 Générat. bloqué attente Message erreur/alarme Demande circuit consomm. 1 Demande circuit consomm.2 Libérat générateur piscine Evacuation excédent chaleur Niveau de température ECS Niveau de température CC1 Niveau de température CC2 Niveau de température CC3 Thermostat d'ambiance CC1 Thermostat d'ambiance CC2 Thermostat d'ambiance CC3 Thermostat ECS Retour info volet fumées	5977	C	Sans
Sens d'action contact H5 Contact de repos Contact de travail	5978	C	Contact de travail
Fonction sortie P1 Sans Pompe chaudière Q1 Pompe ECS Q3 Pompe CC1 Q2 Pompe CC2 Q6 Pompe CC3 Q20	6085	E	Pompe chaudière Q1
Correction sonde T° ext.	6100	E	0,0 °C
Constante de temps bâtiment	6110	C	10 h
Compens centr T° consigne	6117	E	10 °C
Hors-gel de l'installation Arrêt Marche	6120	E	Marche
Pression hydraulique minimale	6181	E	0,7 bars
Enregistrer sonde Non Oui	6200	C	Non
Réinitialiser paramètres	6205	C	Non
N° contrôle générateur 1	6212	E	
N° contrôle générateur 2	6213	E	
N° contrôle ball.stockage	6215	E	
N° contrôle des CC	6217	E	
Version du logiciel	6220	E	
Info 1 OEM	6230	E	
Info 2 OEM	6231	E	

Système LPB	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Adresse appareil	6600	C	1
Fonction alimentation bus Arrêt Automatique	6604	E	Automatique
Etat alimentation bus Arrêt Marche	6605	E	
Affichage message système Non Oui	6610	E	Oui
Temporisat. alarme	6612	E	- - - min
Périmètre action commutat. Segment Système	6620	E	Système
Commutation été Localisé Centralisée	6621	E	Localisé
Commutation régime Localisé Centralisée	6623	E	Centralisée
Blocage manuel générateur Localisé Segment	6624	E	Localisé
Affectation ECS Circuits chauffage locaux Tous les CC du segment Tous les CC du système	6625	E	Tous les CC du système

Système LPB	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Limite. T° ext gén. extér Non Oui	6632	E	Non
Fonctionnement horloge Autonome Esclave sans ajustement Esclave avec ajustement Maître	6640	C	Esclave avec ajustement
Source T° extérieure	6650	E	

Défaut	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Message	6700	Eu	
Code de diagnostic logiciel	6705	Eu	
Coffret phase pos. dérang	6706	Eu	
Réinitialis. relais alarme Non Oui	6710	C	Non
Alarme T° départ 1	6740	E	--- min
Alarme T° départ 2	6741	E	--- min
Alarme T° départ 3	6742	E	--- min
Alarme T° chaudière	6743	E	--- min
Alarme charge ECS	6745	E	--- h
Historique 1 • Date / heure • Code de défaut 1	6800	E	
Code de diagnostic logiciel 1	6 805	E	
Coffret phase 1	6 806	E	
Historique 2 • Date / heure • Code de défaut 2	6810	E	
Code de diagnostic logiciel 2	6 815	E	
Coffret phase 2	6 816	E	
Historique 3 • Date / heure • Code de défaut 3	6820	E	
Code de diagnostic logiciel 3	6 825	E	
Coffret phase 3	6 826	E	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Historique 20 • Date / heure • Code de défaut 20	6990	E	
Code diagnostic logiciel 20	6 995	E	
Coffret phase 20	6 996	E	

Maintenance / fonctionnement spécial	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Intervl heures fnc. brûleur	7040	E	--- h
H.fct brûleur depuis maint.	7041	E	0 h
Intervalle démar brûleur	7042	E	---
Démar. brûleur dep. mainten.	7043	E	0
Intervalle de maintenance	7044	E	--- mois

Maintenance / fonctionnement spécial	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Tps depuis maintenance	7045	E	0 mois
Vitesse ventil. courant ionis.	7050	E	0 tr/min
Message courant ionisat. Non Oui	7051	E	Non
Fonction de ramonage Arrêt Marche	7130	Eu	Arrêt
Régime manuel Arrêt Marche	7140	Eu	Arrêt
Fonction d'arrêt régulateur Arrêt Marche	7143	E	Arrêt
Consigne arrêt régulateur	7145	E	
Tirage de chaleur obligatoire ECS Activé Désactivé	7165	E	Désactivé
Téléphone SAV	7170	C	---
Pos mémoire Pstick	7250	E	0
Kit de données PStick Reg	7251	E	
Commande Pstick Pas d'activité Lecture de la mémoire Ecriture mémoire	7252	E	Pas d'activité
Progression Pstick	7253	E	0 %
État PStick Pas de mémoire Clef reconnue prête Ecriture mémoire Lecture de la mémoire Test CEM actif Erreur d'écriture Erreur de lecture Jeu de données incompatible Type mémoire incorrect Erreur de format mémoire Vérification jeu de données Jeu de données verrouillé Lecture verrouillée	7254	E	

Configuration des modules d'extension	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Fonct module d'extension 1 Sans Multifonction Circuit chauffage 1 Circuit chauffage 2 Circuit chauffage 3	7300	C	Sans
Sortie relais QX21 module 1 Sans Pompe bouclage ECS Q4 Résist élect. ECS K6 Ppe circuit. consomm. 1 Q15 Pompe chaudière Q1 Sortie d'alarme K10 Pompe CC3 Q20 Ppe circuit. consomm. 2 Q15 Pompe primaire Q14 Vanne arrêt générateur Y4 Programme horaire 5 K13 Ppe/vanne piscine sol K18 Pompe circuit piscine Q19 Pompe cascade Q25 Ppe déstratif. ECS Q35 Ppe ECS circuit interm Q33 Demande chaleur K27 Pompe CC1 Q2 Pompe CC2 Q6 Sortie de signalisation K35 Message d'état K36 Arrêt ventilateur K38	7301	C	Sans
Sortie relais QX22 module 1  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 1 (n° de prog. 7301) !	7302	C	Sans
Sortie relais QX23 module 1  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 1 (n° de prog. 7301) !	7303	C	Sans
Entrée sonde BX21 module 1 Sans Sonde ECS B3 Sonde ECS B31 Sonde circulation ECS B39 Sonde départ commun B10 Sonde charge ECS B36 Sonde retour ligne B73 Sonde retour cascade B70 Sonde piscine B13	7307	C	Sans

Configuration des modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Entrée sonde BX22 module 1  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 1 (n° de prog. 7307) !	7308	C	Sans
Fonction entrée H2 module 1 Sans Commutation régime CC+ECS Commutation régime ECS Commutation régime des CC Commutation régime CC1 Commutation régime CC2 Commutation régime CC3 Générat. bloqué attente Message erreur/alarme Demande circuit consomm. 1 Demande circuit consomm.2 Libérat générateur piscine Evacuation excédent chaleur Libération piscine, solaire Niveau de température ECS Niveau de température CC1 Niveau de température CC2 Niveau de température CC3 Thermostat d'ambiance CC1 Thermostat d'ambiance CC2 Thermostat d'ambiance CC3 Thermostat de sécurité CC Empêchement démarrage Demande circ.consom.1 10V Demande circ. consom2 10V 10V demande puissance	7311	C	Sans
Sens act. contact H2 mod.1 Contact de repos Contact de travail	7312	C	Contact de travail
Valeur tension 1 H2 mod. 1	7314	E	0,5
Valeur fonct. 1 H2 module 1	7315	E	0
Valeur tension 2 H2 mod. 1	7316	E	10
Valeur fonct. 2 H2 module 1	7317	E	100
Fonct entrée H21 module 1 Sans Commutation régime CC+ECS Niveau de température ECS Commutation régime des CC Commutation régime CC1 Commutation régime CC2 Commutation régime CC3 Générat. bloqué attente Message erreur/alarme Demande circuit consomm. 1 Demande circuit consomm.2 Libérat générateur piscine Evacuation excédent chaleur Niveau de température ECS Niveau de température CC1 Niveau de température CC2 Niveau de température CC3 Thermostat d'ambiance CC1 Thermostat d'ambiance CC2 Thermostat d'ambiance CC3 Thermostat de sécurité CC Empêchement démarrage Demande circ.consom.1 10V Demande circ. consom2 10V 10V demande puissance	7321	C	Sans
Sens act contact H21 mod 1 Contact de repos Contact de travail	7322	C	Contact de travail
Valeur entrée 1 H21 mod. 1	7324	E	0
Valeur fonct. 1 H21 mod. 1	7325	E	0
Valeur entrée 2 H21 mod. 1	7326	E	10
Valeur fonct. 2 H21 mod. 1	7327	E	100
Fonct entrée EX21 module 1 Sans Surveillance de température HC	7342	C	Sans
Fonc. sortie UX21 module 1 Aucune Pompe chaudière Q1 Pompe ECS Q3 Ppe ECS circuit interm Q33 Pompe CC1 Q2 Pompe CC2 Q6 Pompe CC3 Q20	7348	E	Aucune
Sortie signal UX21 module 1 10 V PWM	7350	E	PWM
Fonc. sortie UX22 module 1  Voir Pour les paramètres, voir Fonc. sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7348) !	7355	E	Aucune
Sortie signal UX22 module 1 10 V PWM	7357	E	PWM
Fonct module d'extension 2 Sans Multifonction Circuit chauffage 1 Circuit chauffage 2 Circuit chauffage 3	7375	C	Aucune

Configuration des modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Sortie relais QX21 module 2 Sans Pompe bouclage ECS Q4 Résist électr. ECS K6 Ppe circuit. consomm. 1 Q15 Pompe chaudière Q1 Sortie d'alarme K10 Pompe CC3 Q20 Ppe circuit. consomm. 2 Q15 Pompe primaire Q14 Vanne arrêt générateur Y4 Programme horaire 5 K13 Ppe/vanne piscine sol K18 Pompe circuit piscine Q19 Pompe cascade Q25 Ppe déstratif. ECS Q35 Ppe ECS circuit interm Q33 Demande chaleur K27 Pompe CC1 Q2 Pompe CC2 Q6 Sortie de signalisation K35 Message d'état K36 Arrêt ventilateur K38	7376	C	Aucune
Sortie relais QX22 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 2 (n° de prog. 7376) !	7377	C	Aucune
Sortie relais QX23 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 2 (n° de prog. 7376) !	7378	C	Aucune
Entrée sonde BX21 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX21 module 1 (n° de prog. 7307) !	7382	C	Sans
Entrée sonde BX22 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX21 module 1 (n° de prog. 7307) !	7383	C	Aucune
Fonction entrée H2 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Fonction entrée H2 module 1 (n° de prog. 7311) !	7386	C	Sans
Sens act. contact H2 mod.2 Contact de repos Contact de travail	7387	C	Contact de travail
Valeur tension 1 H2 mod. 2	7389	E	0,5
Valeur fonct. 1 H2 module 2	7390	E	0
Valeur tension 2 H2 mod. 2	7391	E	10
Valeur fonct. 2 H2 module 2	7392	E	100
Fonct entrée H21 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Fonct entrée H21 module 1 (n° de prog. 7321) !	7396	C	Commutation régime CC+ECS
Sens act contact H21 mod 2 Contact de repos Contact de travail	7397	E	Contact de travail
Valeur entrée 1 H21 mod. 2	7399	E	0,0
Valeur fonct. 1 H21 mod. 2	7400	E	0
Valeur entrée 2 H21 mod. 2	7401	E	10,0
Valeur fonct. 2 H21 mod. 2	7402	E	100
Fonct entrée EX21 module 2 Aucun Thermostat limite HC	7417	C	Aucune
Fonc. sortie UX21 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Fonc. sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7348) !	7423	E	Aucune

Configuration des modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Sortie signal UX21 module 2 10 V PWM	7425	E	PWM
Fonc. sortie UX22 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Fonc. sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7348) !	7430	E	Aucune
Sortie signal UX22 module 2 10 V PWM	7432	E	PWM

Test des entrées/sorties	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Test des relais	7700	C	Pas de test
Test sortie P1	7713	C	--- %
Signal PWM P1	7714	C	
T° extérieure B9	7730	C	
Température ECS B3/B8	7750	C	
T° chaudière B2	7760	C	
Test sortie UX21 module 1	7780	C	
Signal sortie UX21 module 1 Sans Fermé (ooo), ouvert (---) Impulsions Fréquence Hz Tension V PWM %	7781	C	Sans
Test sortie UX22 module 1	7782	C	
Signal sortie UX22 module 1  Voir Pour les paramètres, voir Signal sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7781) !	7783	C	Sans
Test sortie UX21 module 2	7784	C	--- %
Signal sortie UX21 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Signal sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7781) !	7785	C	Sans
Test sortie UX22 module 2	7786	C	
Signal sortie UX22 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Signal sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7781) !	7787	C	
T° sonde BX1	7820	C	
T° sonde BX2	7821	C	
T° sonde BX3	7822	C	
T° sonde BX21 module 1	7830	C	
T° sonde BX22 module 1	7831	C	
T° sonde BX21 module 2	7832	C	
T° sonde BX22 module 2	7833	C	
Signal de tension H1	7840	C	
Etat du contact H1 Ouvert Fermé	7841	C	
Signal tension H2 module 1	7845	C	
Etat contact H2, module 1 Ouvert Fermé	7846	C	

Test des entrées/sorties	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Signal tension H2 module 2 Pour les paramètres, voir Etat du contact H1	7848	C	
Etat contact H2, module 2 Ouvvert Fermé	7849	C	
Fréquence H4	7862	C	
Etat contact H5 Ouvvert Fermé	7865	C	
Etat du contact H6 Ouvvert Fermé	7872	C	
Entrée EX21 module 1	7950	C	
Entrée EX21 module 2	7951	C	

Etat	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Etat circuit chauffage 1	8000	C	
Etat circuit chauffage 2	8001	C	
Etat circuit chauffage 3	8002	C	
Etat ECS	8003	C	
Etat chaudière	8005	C	
Etat brûleur	8009	C	
Etat piscine	8011	C	
Etat Sitherm Pro	8023	C	

Diagnostique cascade	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Priorité/Etat Génér' 1 absent En dérangement Intervention man. active Blocage générateur actif Fct ramonage active temporairement non dispo Limitation T° ext. active Non libéré Libéré	8100	C	
Priorité/Etat Génér' 2  Voir Pour les paramètres, voir Priorité/Etat Génér' 1 (n° de prog. 8100) !	8102	C	
Priorité/Etat Génér' 3  Voir Pour les paramètres, voir Priorité/Etat Génér' 1 (n° de prog. 8100) !	8104	C	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Priorité/Etat Génér' 16  Voir Pour les paramètres, voir Priorité/Etat Génér' 1 (n° de prog. 8100) !	8130	C	
Température départ cascade	8138	C	
Consigne départ cascade	8139	C	
Température retour cascade	8140	C	
Consigne retour cascade	8141	C	
Commut séquence gén actu	8150	C	

Diagnostic générateur thermique	N° de prog.	Ni- veau	Valeur standard
Pompe chaudière Q1	8304	E	
Vitesse ppe chaudière	8308	E	
Température de chaudière	8310	C	
Consigne chaudière	8311	C	
Point commutation chaudière	8312	C	
Sonde régulation Sonde chaudière B2 Sonde de retour B7 Sonde charge ECS B36 Sonde soutirage ECS B38 Sonde circulation ECS B39 Sonde de cascade B10/B70	8313	E	
T° retour chaudière	8314	C	
Vitesse de ventilateur	8323	C	
Consigne vent. brûleur	8324	C	
Commande act. du ventil	8325	C	
Modulation brûleur	8326	C	
Courant d'ionisation	8329	C	
Heures fonct. 1e allure	8330	Eu	
Compt. démarrage 1e allure	8331	C	
Heures fonct. chauffage	8338	Eu	
Heures fonct. ECS	8339	Eu	
Chauffage énergie gaz total	8378	Eu	
Énergie gaz ECS totale	8379	Eu	
Énergie gaz totale	8380	Eu	
Chauffage total	8381	Eu	
ECS totale	8382	Eu	
Énergie gaz	8383	Eu	
N° de phase actuel	8390	E	

Diagnostic consommables	N° de prog.	Ni- veau	Valeur standard
Température extérieure	8700	Eu	
T° extérieure min	8701	Eu	
T° extérieure max	8702	Eu	
T° extérieure atténuée	8703	E	
T° extérieure mélangée	8704	E	
Pompe CC1 Arrêt Marche	8730	C	
Vanne mél. CC1 ouverte Arrêt Marche	8731	C	
Vanne mél. CC1 fermée Arrêt Marche	8732	C	
Vitesse pompe CC1	8735	C	
Température ambiante 1	8740	C	
T° consigne d'ambiance 1	8741	C	
Température de départ 1	8743	C	
T° consigne départ 1	8744	C	
Thermostat d'ambiance 1 Aucune demande Demande	8749	C	

Diagnostic consommables	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Pompe CC2 Arrêt Marche	8760	C	
Vanne mél. CC2 ouverte Arrêt Marche	8761	C	
Vanne mél. CC2 fermée Arrêt Marche	8762	C	
Vitesse pompe CC2	8765	C	
Température ambiante 2	8770	C	
T° consigne d'ambiance 2	8771	C	
Température de départ 2	8773	C	
T° consigne départ 2	8774	C	
Thermostat d'ambiance 2 Aucune demande Demande	8779	C	
Pompe CC3 Arrêt Marche	8790	C	
Vanne mélange CC 3 ouverte Arrêt Marche	8791	C	
Vanne mélange CC 3 fermée Arrêt Marche	8792	C	
Vitesse pompe CC3	8795	C	
Température ambiante 3	8800	C	
T° consigne d'ambiance 3	8801	C	
T° consigne départ 3	8803	C	
Température de départ 3	8804	C	
Thermostat d'ambiance 3 Aucune demande Demande	8809	C	
Pompe ECS Arrêt Marche	8820	C	Arrêt
Température ECS 1	8830	C	
Consigne ECS	8831	C	
Température de charge ECS	8836	E	
T° consig départ circ. cons1	8875	C	
T° consig départ circ. cons2	8885	C	
T° consig départ circ. cons3	8895	C	
Température piscine	8900	C	
Consigne piscine	8901	C	
Température régul. primaire	8930	E	
Consigne régul. primaire	8931	E	
Température départ ligne	8950	E	
T° consigne départ de ligne	8951	E	
T° retour de ligne	8952	E	
Consigne puissance de ligne	8962	E	
Pression hydraulique H3	9009	E	
Sortie relais QX1 Arrêt Marche	9031	C	
Sortie relais QX2 Arrêt Marche	9032	C	
Sortie relais QX3 Arrêt Marche	9033	C	

Diagnostic consommables	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Sortie relais QX21 module 1 Arrêt Marche	9050	C	
Sortie relais QX22 module 1 Arrêt Marche	9051	C	
Sortie relais QX23 module 1 Arrêt Marche	9052	C	
Sortie relais QX21 module 2 Arrêt Marche	9053	C	
Sortie relais QX22 module 2 Arrêt Marche	9054	C	
Sortie relais QX23 module 2 Arrêt Marche	9055	C	

Contrôle du brûleur	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Durée préventilation	9500	E	10 s
Puiss requise préventilation ⁽¹⁾	9504	E	BBS EVO 15 : 13 kW; BBS EVO 20: 13 kW; BBS EVO 28: 15 kW
Puiss requise allumage ⁽¹⁾	9512	E	BBS EVO 15 : 13 kW; BBS EVO 20: 13 kW; BBS EVO 28: 15 kW
Puiss requise charge part ⁽¹⁾	9524	E	BBS EVO 15 : Gaz naturel : 2,9 kW ; LPG : 3,9 kW; BBS EVO 20: Gaz naturel : 2,9 kW ; LPG : 3,9 kW; BBS EVO 28: Gaz naturel : 3,9 kW ; LPG : 4,9 kW
Puiss requise pleine charge ⁽¹⁾	9529	E	BBS EVO 15 : 15,0 kW; BBS EVO 20: 20,0 kW; BBS EVO 28: 28,0 kW
Durée post-ventilation	9540	E	10 s
Pente puissance/vitesse ventilateur	9626	E	BBS EVO 15 : 383,1; BBS EVO 20: 383,1; BBS EVO 28: 365,0
Section Y puissance/vitesse ventilateur	9627	E	BBS EVO 15 : 1039,2; BBS EVO 20: 1039,1; BBS EVO 28: 776,0

(1) Les réglages kW sont des valeurs approximatives. Des valeurs précises peuvent être déterminées par le compteur à gaz, par exemple.

Option info ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Message de défaut			
Entretien			
Consigne fonctionnement manuel			
Consigne arrêt commande			
Température chaudière			
Température extérieure			
Température eau sanitaire			
T° collect. sol			
Rendement journalier énergie sol			
Rendement global énergie sol			

Option info ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Température chaudière combustible solide			
Température ballon tampon			
Température piscine			
Etat circuit chauffage 1			
Etat circuit chauffage 2			
Etat circuit chauffage 3			
Etat ECS			
Etat chaudière			
Etat collecteur solaire			
Etat chaud. combust solide			
Etat ballon de stockage			
Etat piscine			
Année			
Date			
Heure			
Téléphone SAV			
Pression d'eau			
(1) L'affichage des valeurs d'information dépend de l'état de fonctionnement !			

9.2 Description des paramètres

9.2.1 Date et heure

■ Date et heure (1–3)

La régulation possède une horloge annuelle avec des possibilités de réglage pour l'heure, le jour/mois et l'année. La date et l'heure doivent être réglés correctement, de sorte que les programmes de chauffage peuvent fonctionner sur un programme effectué préalablement.

■ Heure d'été (5/6)

Le début de l'heure d'été peut être réglé sous le n° de prog. 5 ; la fin de l'heure d'été est réglée sous le n° de prog. 6. Le changement d'heure est effectué le dimanche suivant la date réglée.

9.2.2 Section opérateur

■ Langue (20)

Vous pouvez changer ici la langue des invites de l'utilisateur.

■ Info (22)

- Temporaire: L'afficheur des informations retourne à l'affichage de base après 8 minutes.
- Permanent: L'afficheur des informations reste affiché en permanence après un réglage avec le bouton d'information.

■ Contraste de l'afficheur (25)

Vous pouvez sélectionner ici le contraste de l'afficheur.

■ Verrouillage exploitation (26)

Si cette fonction est activée, les éléments de fonctionnement sont verrouillés :

- Boutons du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage et d'eau potable

- Sélecteur rotatif (consigne de confort pour la température d'ambiance)
- Bouton de présence (unité d'ambiance uniquement)

■ Verrouillage programmation (27)

Si ce verrouillage est activé, les paramètres peuvent être affichés mais pas modifiés.

- Déverrouillage temporaire :
Appuyer simultanément sur OK et ESC pendant au moins 3 s. Le verrouillage sera réactivé après avoir quitté le niveau de réglage.
- Déverrouillage permanent :
Tout d'abord déverrouillage temporaire, puis n° de prog. 27 sur Arrêt.

■ Unités (29)

Vous pouvez choisir ici entre les unités SI (°C, bar) et américaines (°F, PSI).

■ Sauvegarder régl de base (30)

Les paramètres de la régulation sont inscrits dans l'unité d'ambiance ou sauvegardés (uniquement disponible pour une unité d'ambiance).



Attention

Les paramètres de l'unité d'ambiance sont écrasés. Cela permet de réaliser la programmation individuelle de la régulation dans l'unité d'ambiance.

■ Activer réglage de base (31)

Les données de l'unité opérationnelle ou de l'unité d'ambiance sont inscrites dans la commande.



Attention

Les paramètres de commande sont écrasés. Les réglages d'usine sont enregistrés dans l'unité opérationnelle.

- Activation du n° de prog. 31 sur l'*unité opérationnelle*.
La régulation est réinitialisée aux **réglages d'usine**.
- Activation du n° de prog. 31 sur l'*unité d'ambiance*.
La programmation individuelle de l'unité d'ambiance est inscrite dans la commande.



Remarque

Ce paramètre est uniquement visible si un réglage par défaut approprié est disponible dans l'unité de programmation.

■ Utilisation (40)

- Appareil d'ambiance 1/Appareil d'ambiance 2/Appareil d'ambiance 3 : ce réglage établit le circuit de chauffage sur lequel utiliser l'unité d'ambiance sur laquelle ce réglage est effectué. Si Appareil d'ambiance 1 est sélectionné, d'autres circuits de chauffage peuvent être affectés sous le n° de prog. 42, tandis que si Appareil d'ambiance 2/Appareil d'ambiance 3 est sélectionnée, seul le circuit de chauffage concerné peut être utilisé.
- Interface utilisateur CC1/Interface utilisateur CC2/Interface utilisateur CC 3 : ce réglage est fourni pour le fonctionnement seul sans fonction d'ambiance et n'est pas requis en lien avec ce contrôleur.
- Appareil de service: ce réglage est utilisé, par exemple, pour sauvegarder ou enregistrer les réglages du contrôleur.

■ Affectation appareil 1 (42)

Si le réglage Appareil d'ambiance 1 (n° de prog. 40) a été sélectionné sur le contrôleur d'ambiance, déterminer les circuits de chauffage auxquels le contrôleur d'ambiance 1 est affecté sous le n° de prog. 42.

■ Exploitation CC2/Exploitation CC3/P (44/46)

Si Appareil d'ambiance 1 ou Interface utilisateur CC1 (n° de prog. 40) est sélectionné, il faut définir sous le n° prog. 44 ou 46 si les circuits de chauffage HK2 et HK3/P doivent être utilisés en combinaison avec le circuit de chauffage 1 ou indépendamment du circuit de chauffage 1.

■ Temp ambiante appareil 1 (47)

L'affectation de l'unité d'ambiance 1 aux circuits de chauffage peut être sélectionnée ici.

- Seulement circuit chauff 1: La température d'ambiance est uniquement envoyée au circuit de chauffage 1.
- Affectation circuit chauffag: La température d'ambiance est envoyée aux circuits de chauffage affectés sous le n° de prog. 42.

■ Effet touche de présence (48)

Vous pouvez sélectionner ici l'affectation de la clé de présence.

- Sans: L'actionnement de la clé de présence n'a aucun effet sur les circuits de chauffage.
- Seulement circuit chauff 1: La clé de présence affecte uniquement le circuit de chauffage 1.
- Affectation circuit chauffag: La clé de présence affecte les circuits de chauffage affectés sous le n° de prog. 42.

■ Correction sonde d'ambiance (54)

L'affichage de température de la valeur transmise par la sonde d'ambiance peut être corrigée ici.

■ Version du logiciel (70)

Affichage de la version actuelle du logiciel.

9.2.3 Sans fil

■ Liste d'appareil (130-138)

L'état de l'appareil correspondant sera affiché sous les numéros de programme 130 à 138.

■ Effacer tous les appareils (140)

Les raccordements sans fil à toutes les unités sont annulés ici.

9.2.4 Programmes horaires

■ Informations générales sur les programmes horaires.



Remarque

Les programmes horaires 1 et 2 sont toujours attribués aux circuits de chauffage respectifs (1 et 2) et uniquement affichés si ces circuits de chauffage sont présents et activés dans le menu **Configuration** (n° de prog. 5710 et 5715).

Le programme horaire 3 peut être utilisé pour le circuit de chauffage 3, pour ECS et pour la pompe de circulation, en fonction du réglage, et il est toujours affiché.

Le programme horaire 4 peut être utilisé pour ECS et pour la pompe de circulation, en fonction du réglage, et il est toujours affiché.

Le programme horaire 5 n'est pas attribué à une fonction et peut être utilisé librement pour toute application à l'aide d'une sortie QX.

■ Présélection (500 – 600)

Sélection du jour de la semaine ou des blocs de jours. Les blocs de jour (lun-dim, lun-ven et sam-dim) aident à réaliser l'ajustement. Les horaires réglés sont uniquement copiés pour les jours de la semaine individuels et peuvent être modifiés dans les réglages du jour individuel, selon les exigences.

Les horaires des jours de la semaine individuels déterminent toujours le programme de chauffage.

**Remarque**

En cas de modification d'une horaire dans une groupe de jours, l'ensemble des 3 phases de démarrage / arrêt seront copiées automatiquement pour le groupe de jours.

Pour sélectionner des groupes de jours (lun-dim, lun-ven ou sam-sim), tourner le bouton de commande dans le sens antihoraire; pour sélectionner des jours individuels (lun, mar, mer, jeu, ven, sam, dim), tourner le bouton de commande dans le sens horaire.

■ Phases de chauffe (501 — 606)

Il est possible de régler jusqu'à 3 phases de chauffage par circuit de chauffage. Celles-ci sont actives aux jours sélectionnés sous Présélection (n° de prog. 500, 520, 540, 560, 600). Pendant les phases de chauffage, le système chauffe à la consigne de confort réglée. En dehors des phases de chauffage, le système chauffe à la consigne réduite.

**Remarque**

Les programmes horaires sont uniquement activés en mode de fonctionnement Automatique.

■ Copier? (515–615)

Le programme de commutation de l'heure pour une journée peut être copié et affecté à un autre jour ou à plusieurs autres jours.

**Remarque**

Les blocs de jours ne peuvent pas être copiés.

■ Valeurs par défaut (516–616)

Réglage des valeurs par défaut données dans le tableau de réglage

9.2.5 Programmes de vacances

■ Présélection (641 - 661)

**Remarque**

Les circuits de chauffage peuvent être réglés sur un niveau de fonctionnement sélectionnable avec le programme de vacances pendant une certaine période de vacances.

Cette présélection permet de sélectionner 8 périodes de vacances.

■ Début vacances (642 - 662)

Saisie du début de la période de vacances.

■ Fin vacances (643 - 663)

Saisie de la fin de la période de vacances.

■ Niveau de température (648-668)

Sélection du niveau de régime (Réduit ou Protection hors-gel) pour le programme vacances.

**Remarque**

Une période de vacances se termine respectivement le dernier jour à 00 h 00. (23:59). Les programmes de vacances sont uniquement actifs en mode de service Automatique

**Voir**

Se référer à la notice d'utilisation BBS EVO.

9.2.6 Circuits de chauffage

■ Mode de fonctionnement (700, 1 000, 1 300)

Le mode de fonctionnement peut être réglé par le bouton du mode de fonctionnement sur l'appareil local ou à l'aide de la ligne de fonctionnement.

- Mode protection: Le chauffage est coupé en mode de protection. La pièce demeure protégée contre le gel néanmoins (Consigne hors-gel, n° de prog. 714, par exemple).
- Automatique: En mode automatique, la température de la pièce est contrôlée en fonction du programme horaire sélectionné.
- Réduit: Lors du mode de fonctionnement réduit, la température de la pièce est maintenue en permanence à la Consigne réduit définie (n° de prog. 712, par exemple).
- Confort: Lors du mode de fonctionnement réduit, la température de la pièce est maintenue en permanence à la Consigne confort définie (n° de prog. 710, par exemple). Les fonctions économiques ne sont pas activées.

■ Consigne confort (710, 1 010, 1 310)

Réglage de la consigne de confort dans les phases de chauffage. Sans capteur d'ambiance ou avec le capteur d'ambiance éteint (n° de prog. 750, 1050, 1350), cette valeur est utilisée pour calculer la température de départ afin d'atteindre théoriquement la température d'ambiance réglée.

■ Consigne réduit (712, 1 012, 1 312)

Réglage de la température d'ambiance souhaitée pendant la phase de chauffage réduit. Sans capteur d'ambiance ou avec le capteur d'ambiance éteint (n° de prog. 750, 1050, 1350), cette valeur est utilisée pour calculer la température de départ afin d'atteindre théoriquement la température d'ambiance réglée.

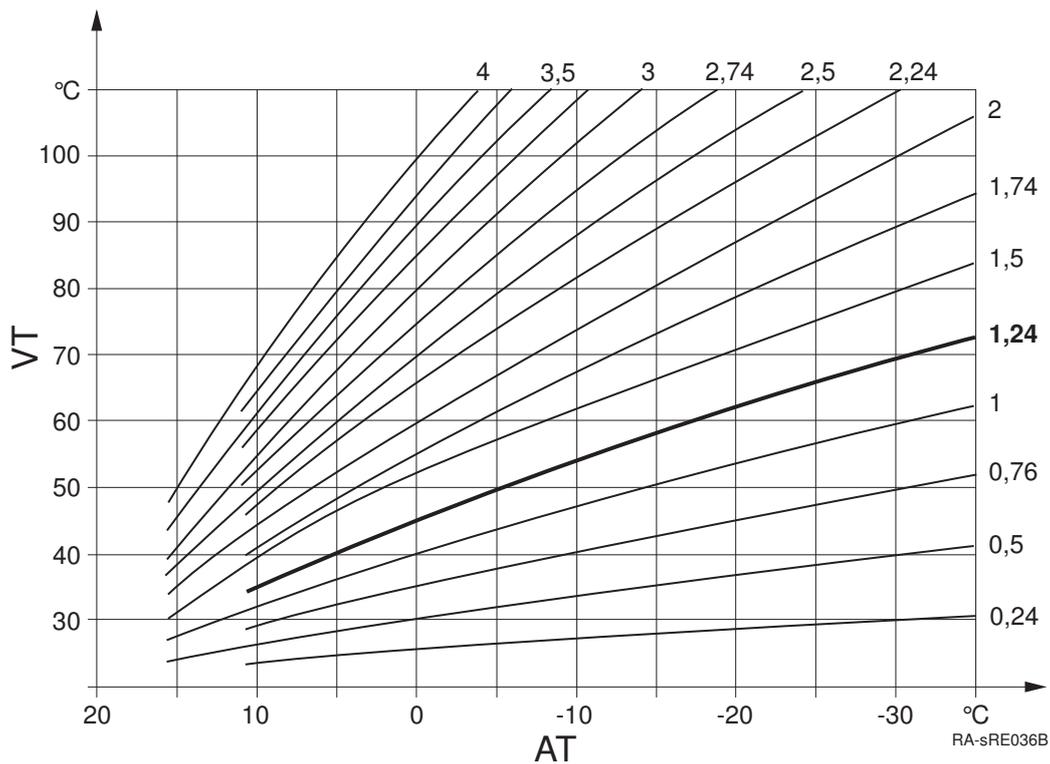
■ Consigne hors-gel (714, 1 014, 1 314)

Réglage de la température d'ambiance requise pendant le mode de protection antigel. Sans sonde ambiante ou avec Influence de l'ambiance hors service (prog.no. 750,1050, 1350) cette valeur sert à calculer la température de départ pour atteindre théoriquement la température ambiante réglée. Le circuit de chauffe reste hors service jusqu'à ce que la température de départ tombe de sorte que la température ambiante tombe en dessous de la température de protection contre le gel.

■ Pente de la courbe (720, 1 020, 1 320)

La courbe de chauffe permet de former la consigne de température de départ qui est utilisée pour réguler le circuit de chauffage en fonction de la température extérieure La pente indique dans quelle mesure la température de départ change avec un changement de température extérieure.

Fig.26 Diagramme de la courbe de chauffe



AT Température extérieure

VT Température de départ

Détermination de la pente de la courbe de chauffe

Saisir dans le diagramme (voir figure) la température extérieure la plus basse calculée selon la zone climatique (par ex. -12 °C à Francfort) (par ex. ligne verticale à -12 °C). Saisir la température de départ maximale du circuit de chauffage à laquelle une température d'ambiance de 20 °C peut être atteinte mathématiquement avec une température extérieure de -12 °C (par ex. ligne horizontale à 60 °C).

L'intersection des deux lignes fournit la valeur pour la pente de la courbe de chauffe.

- **Translation de la courbe (721, 1 021, 1 321)**

Correction de la courbe de chauffe par décalage parallèle si la température d'ambiance est généralement trop élevée ou trop basse.

- **Adaptation de la courbe (726, 1 026, 1 326)**

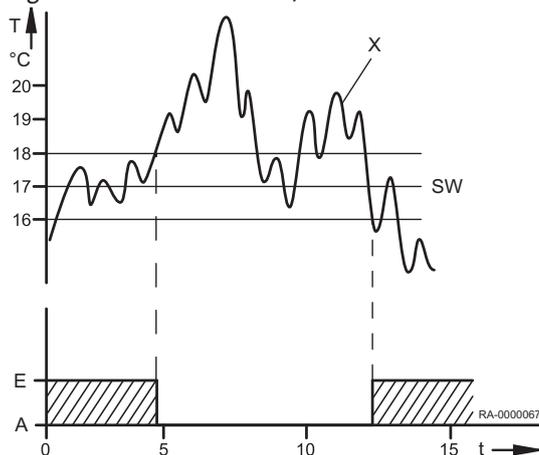
Adaptation automatique de la courbe de chauffe aux conditions effectives, en conséquence de quoi aucune correction de la courbe de chauffe n'est requise.

- **Remarque**

L'adaptation automatique de la courbe de chauffe requiert le raccordement d'une sonde d'ambiance. La valeur pour Influence de l'ambiance (voir les n° de prog. 750, 1050, 1350) doit être réglée entre 1% et 99%. Si des robinets de radiateur sont présent dans la pièce principale (où la sonde d'ambiance est installée), ceux-ci doivent être entièrement ouverts.

- **Limite chauffe été/hiver (730, 1 030, 1 330)**

Fig.27 Limite chauffe été/hiver



- A Désactivé
- E Activé
- SW Limite chauffe été/hiver
- T Température
- t Temps
- x T° extérieure atténuée (n° de prog. 8703)

Le circuit de chauffage passe en fonctionnement d'été dès que la température moyenne extérieure au cours des 24 dernières heures monte de 1°C au-dessus de la valeur réglée ici. Dès que la moyenne des températures extérieures des 24 dernières heures baisse de 1°C sous la valeur réglée ici, le circuit de chauffage repasse en mode d'hiver.

■ Limite chauffe journalière (732, 1 032, 1 332)

La limite de chauffage de 24 heures coupe le circuit de chauffage si la température extérieure actuelle monte à la température différentielle réglée ici pour le niveau de fonctionnement actuel (consigne réduite ou de confort). Le chauffage s'active à nouveau si la température extérieure actuelle retombe sous la température différentielle réglée moins 1 °C.



Remarque

En mode de fonctionnement **continu** ☀ ou ☾, cette fonction n'est pas activée.

■ T° consigne départ min (740, 1040, 1340) et T° consigne de départ max. (741, 1041, 1341)

Cette fonction permet de définir une plage pour la consigne de départ. Si la consigne de température de départ atteint la limite respective, elle reste constante même si la demande de chaleur augmente ou baisse.

Si un circuit de chauffage de pompe est utilisé en parallèle avec d'autres exigences, il peut causer des températures plus élevées dans le circuit de chauffage de pompe.

■ T° consig. dép thermostat amb (742, 1 042, 1 342)

Pour le mode de thermostat d'ambiance, la consigne de départ réglée ici s'applique.

Le réglage --°C permet d'utiliser la valeur calculée via la courbe de chauffe en tant que consigne de départ.

■ Cons. comptmt therm amb. (744, 1 044, 1 344)

La chaudière essaie d'adapter la température de départ afin que le taux de départ défini sous ce paramètre soit atteint par les thermostats d'ambiance

■ Tempo demande chauffage (746, 1 046, 1 346)

La demande de chaleur de la chaudière est transmise au brûleur temporisé par la durée réglée ici. Ainsi, un mélangeur à ouverture lente peut démarrer avant que le brûleur soit en marche.



Remarque

Si l'option Absolue est sélectionnée sous le n° de prog. 1630, la valeur **0** doit être réglée sous ce n° de prog. Pour les fonctions spéciales (par ex. fonction de ramonage de la cheminée), la temporisation n'a pas d'effet (voir le n° de prog. 2470).



Pour de plus amples informations, voir

Priorité charge ECS (1630), page 93
Tempo dem chauff mode spéc (2470), page 99

■ Influence de l'ambiance (750, 1 050, 1 350)

La température de départ est calculée au moyen de la courbe de chauffe en fonction de la température extérieure. Ce type de contrôle suppose que la

courbe de chauffe est réglée correctement car la température d'ambiance n'est pas prise en compte avec ce réglage.



Remarque

Toutefois, si une unité d'ambiance RGT/RGTF ou RGB est raccordée et que le réglage « influence d'ambiance » est réglé entre 1 et 99%, la déviation de la température réelle et de la température d'ambiance est enregistrée et prise en compte dans le contrôle de la température. De cette manière, toute chaleur extérieure peut être prise en compte, ce qui permet d'obtenir une température d'ambiance constante. L'influence de la déviation peut être réglée en pourcentage. Plus la pièce principale est représentative (température d'ambiance correcte, lieu d'installation correct, etc.), plus la valeur peut être élevée, ce qui donne à la température d'ambiance une importance encore plus grande.



Attention

Si des robinets de radiateur sont présent dans la pièce principale (où la sonde d'ambiance est installée), ceux-ci doivent être entièrement ouverts.

- Réglage pour la compensation climatique avec influence d'ambiance : 1% à 99%
- Réglage pour compensation climatique pure : ---%
- Réglage pour compensation d'ambiance pure : 100%

■ Limit. influence ambiance (760, 1 060, 1 360)

TRx	Valeur réelle température d'ambiance
TRw	Consigne température d'ambiance
SDR	Différence de commutation d'ambiance
P	Pompe
t	Temps
1	Activé
0	Désactivé

La pompe de circuit de chauffage est activée ou désactivée en fonction de la température d'ambiance alignée avec la différence de commutation réglée ici. Le point de coupure de la pompe est réglé comme la différence avec la consigne d'ambiance réglée. Le point de coupure de la pompe est réglé à 0,25 °C sous la consigne d'ambiance. Cette fonction est uniquement possible avec l'unité d'ambiance RGT/ RGTF ou RGB et une influence d'ambiance active.



Remarque

Une sonde d'ambiance doit être raccordée. Cette fonction s'applique uniquement aux circuits de chauffage à pompe.

■ Rechauffage accéléré (770, 1 070, 1 370)

TRw	Consigne température d'ambiance
TRx	Valeur réelle température d'ambiance
TRSA	Augmentation consigne température d'ambiance

L'augmentation du chauffage devient active lorsque la consigne de température d'ambiance est commutée du mode de protection ou réduit au mode confort. Pendant l'augmentation du chauffage, la consigne de température d'ambiance est augmentée de la valeur réglée ici. En conséquence, la température d'ambiance réelle augmente rapidement à la nouvelle consigne de température. L'augmentation du chauffage s'arrête lorsque la température d'ambiance réelle enregistrée par une unité d'ambiance RGT/RGTF ou RGB (*accessoires*) augmente à 0,25 °C sous la consigne de confort.

Sans capteur d'ambiance ou sans influence ambiante, l'augmentation du chauffage est implémentée selon un calcul interne. En raison de la consigne d'ambiance agissant comme une base, l'effet sur la durée de l'augmentation du chauffage et sur celle de la température de départ fonctionne différemment pour chaque température extérieure.

■ Abaissement accéléré (780, 1 080, 1 380)

La réduction rapide devient active si la consigne de température d'ambiance est commutée du niveau de confort à un autre niveau de fonctionnement

Fig.28 Limitation de la température d'ambiance

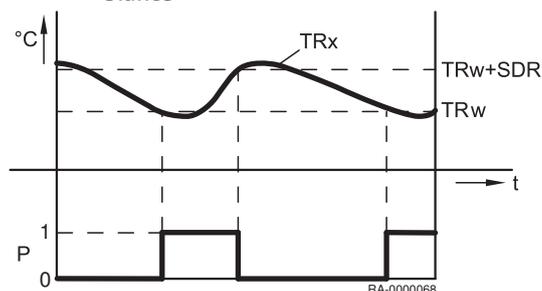
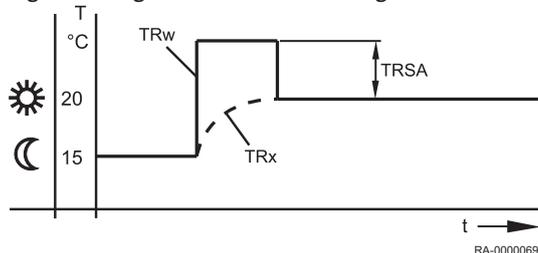


Fig.29 Augmentation du chauffage



(mode réduit ou mode de protection). Pendant la réduction rapide, la pompe du circuit de chauffage est coupée et la vanne mélangeuse est également fermée en cas de circuits mélangés. Pendant la réduction rapide, aucune demande de chaleur n'est envoyée au générateur thermique.

La réduction rapide est possible avec ou sans sonde d'ambiance : avec sonde d'ambiance, la fonction de circuit de chauffage est coupée jusqu'à ce que la température d'ambiance tombe à la consigne réduite ou à la consigne de protection antigel. Une fois que la température d'ambiance est tombée à la consigne réduite ou à la consigne de protection antigel, la pompe du circuit de chauffage redémarre et la vanne mélangeuse est activée. Sans sonde d'ambiance, la réduction rapide coupe le chauffage en fonction de la température extérieure et de la constante d'heure du bâtiment (n° de prog. 6110) jusqu'à ce que la température ait théoriquement baissé à la valeur réduite cible ou à la valeur de protection antigel.

Tab.19 Durée de la réduction rapide

Durée de la réduction rapide pour une réduction de 2°C en h :							
Température extérieure mélangée :	Constante d'heure de construction (configuration, n° de prog. 6110)						
	0 h	2 h	5 h	10 h	15 h	20 h	50 h
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10°C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7

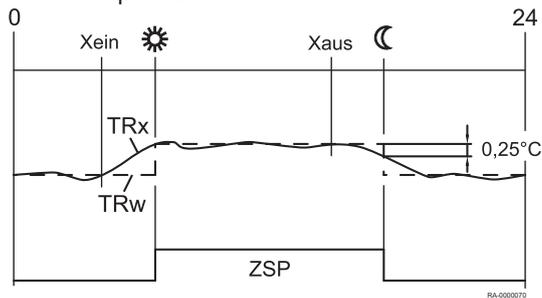
Durée de la réduction rapide pour une réduction de 4°C en h :							
Température extérieure mélangée :	Constante d'heure de construction (configuration, n° de prog. 6110)						
	0 h	2 h	5 h	10 h	15 h	20 h	50 h
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5°C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8



Pour de plus amples informations, voir
Constante de temps bâtiment (6110), page 108

- **Optimis. max à l'enclench. (790, 1090, 1390) et Optimis. max. à la coupure (791, 1091, 1391)**

Fig.30 Commande de démarrage et d'arrêt optimal



- Xon** Heure de démarrage réglée vers l'avant
- Xoff** Heure d'arrêt réglée vers l'avant
- ZSP** Programme de commutation de l'heure
- TRw** Consigne température d'ambiance
- TRx** Valeur réelle température d'ambiance

L'optimisation des heures d'activation / désactivation est une fonction horaire et est possible avec ou sans unité d'ambiance. Avec une unité d'ambiance, le changement de niveau de fonctionnement comparé à l'heure programmée avance de telle sorte que les dynamiques du bâtiment (heures de chauffage et de refroidissement) sont prises en compte. De cette manière, le niveau de température requis est atteint précisément à l'heure programmée. Si ce n'est pas le cas (trop tôt ou trop tard), une nouvelle heure de commutation est calculée et appliquée la prochaine fois.

Sans sonde d'ambiance, une heure avancée est calculée sur la base de la température extérieure et la constante d'heure du bâtiment (n° de prog. 6110). L'heure d'optimisation (avance) est limitée ici à une valeur maximale. Le réglage de l'heure d'optimisation = 0 entraîne la coupure de la fonction.

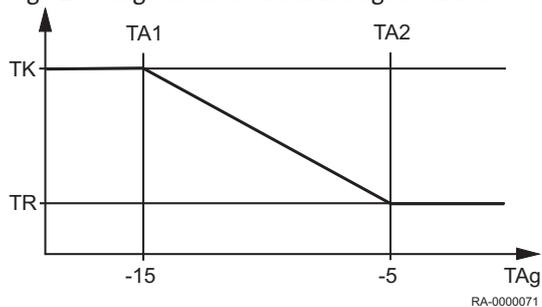


Pour de plus amples informations, voir

Constante de temps bâtiment (6110), page 108

■ Début augmentat réduction (800, 1090, 1390) et Fin augmt réduction (801, 1101, 1401)

Fig.31 Augmentation de la consigne réduite



- TA1** Démarrage de l'augmentation de la consigne réduite
- TA2** Fin de l'augmentation de la consigne réduite
- TK** Consigne de confort
- TR** Consigne réduite de température d'ambiance
- TAg** Température extérieure mélangée

Si seule une petite sortie de chauffage est requise pour couvrir la demande, la consigne d'ambiance réduite peut être augmentée en cas de températures extérieures froides. Cette augmentation dépend de la température extérieure. Plus la température extérieure est basse, plus l'augmentation de la consigne de température d'ambiance réduite sera importante. Le démarrage et la fin de l'augmentation peuvent être sélectionnés. Entre ces deux points, une augmentation linéaire de la « consigne réduite » a lieu jusqu'à la « consigne de confort ».

■ Fonct ininterrompu pompes (809, 1 109, 1 409)

Cette fonction est utilisée pour supprimer la coupure de la pompe pendant la réduction rapide et lorsque la consigne d'ambiance est atteinte (thermostat d'ambiance, sonde d'ambiance ou modèle d'ambiance).

- Non: la pompe du circuit de chauffage / pompe de la chaudière peut être coupée par la réduction rapide ou lorsque la consigne d'ambiance est atteinte.
- Oui: la pompe du circuit de chauffage / pompe de la chaudière reste activée même pendant la réduction rapide et une fois que la consigne d'ambiance a été atteinte.

■ Protect. surchauffe CCP (820, 1 120, 1 420)

Cette fonction empêche la surchauffe du circuit de chauffage de la pompe par l'activation et la désactivation de la pompe si la température de départ est supérieure à la température de départ requise conformément à la courbe de chauffe (par ex. en cas de demandes plus élevées d'autres consommables).

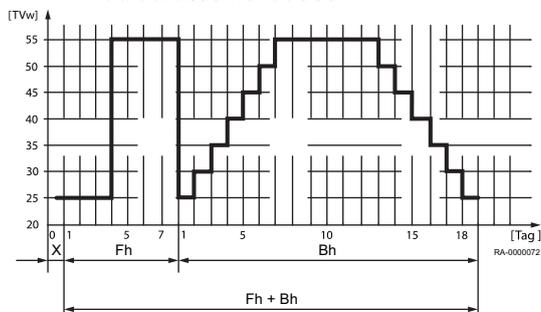
■ Surélévation v. mélangeuse (830, 1 130, 1 430)

La demande de chaleur du circuit de chauffe mélangeur sur le producteur est augmentée de la valeur réglée ici. Cette augmentation vise à corriger les fluctuations de température afin de pouvoir être compensée avec le contrôleur du mélangeur.

■ Temps course servomoteur (834, 941, 1 134)

Réglage du temps de fonctionnement de l'actionneur de la vanne mélangeuse utilisée

Fig.32 Profil de température de la fonction du durcissement de sol



Pour les circuits de mélange, une réactivation de l'entraînement de mélangeur est effectué après une réactivation de la pompe (la pompe est éteinte). Le mélangeur est commandé dans ce cas dans la direction OUVERT et FERMÉ.

Le temps d'activation dans la direction OUVERT correspond au temps de fonctionnement de l'entraînement.

■ Fonction séchage contrôlé (850, 1 150, 1 450)

- X Jour de démarrage
- Fh Chauffage fonctionnel
- Ch Chauffage de durcissement

La fonction du durcissement de sol sert au chauffage contrôlé de sols en chape

- Arrêt: La fonction est désactivée.
- Chauffage fonctionnel: La partie 1 du profil de température est effectuée automatiquement.
- Chauffage prêt à l'occup.: La partie 2 du profil de température est effectuée automatiquement.
- Ch fonctionnel/prêt: L'ensemble du profil de température est effectué automatiquement.
- Manuel: Commande manuelle sur la consigne de chape.



Attention

Respecter les exigences et normes établies par le fabricant de chape.

Le fonctionnement correct n'est possible qu'avec un système de chauffage correctement installé (systèmes hydrauliques, électriques et réglages).

Des divergences peuvent entraîner des dommages sur la chape.

La fonction de chape peut être arrêtée prématurément par le réglage **0=OFF**.

■ Consigne manuelle séchage (851, 1 151, 1 451)

Réglage de la température à laquelle la commande manuelle est effectuée avec la fonction de durcissement du sol activée.



Pour de plus amples informations, voir

Fonction séchage contrôlé (850, 1 150, 1 450), page 91

■ Consigne séchage actuelle (855, 1 155, 1 455)

Affichage de la consigne de durcissement de sol actuelle.

■ Jours accomplis.actuels (856, 1 156, 1 456)

Affichage du jour de fonction du durcissement de sol actuel.

■ Absorption excédent chaleur (861, 1 161, 1 461)

Si l'évacuation de l'excédent de chaleur est activée par l'entrée H1 à H5 ou si une température maximale dans le système est dépassée, cette énergie de chaleur en excédent peut être dissipée par l'évacuation de l'excédent de chaleur du chauffage ambiant.

- Arrêt: La fonction est désactivée.
- Mode chauffage: La fonction est uniquement limitée à un tirage pendant les durées de chauffage.
- Permanent: La fonction est généralement déclenchée.

■ Avec régl. prim/ppe primair (872, 1 172, 1 472, 5 092)

Ce paramètre établit si une zone de pompe se met en marche avec une demande de chaleur du circuit de chauffage. Cette pompe de système est basée sur le segment sur lequel se trouve ce contrôleur (bus LPB) et qui est contrôlé avec une commande primaire.

- Non: Le circuit de chauffage est alimenté sans contrôleur primaire / pompe de système.
- Oui: Le circuit de chauffage est alimenté depuis le contrôleur primaire par la pompe du système.

■ Réduction vitesse pompe (880, 1 180, 1 480)

La régulation de vitesse de la pompe du circuit de chauffage peut être effectuée selon le *niveau de fonctionnement* ou selon la *courbe caractéristique de la pompe*.

- *Niveau de température*: Cette option permet de calculer la vitesse de la pompe du circuit de chauffage selon le niveau de fonctionnement. La pompe est commandée au niveau de fonctionnement de *confort* (y compris optimisation) ou pendant la fonction de durcissement de sol active avec la vitesse maximale paramétrée. Avec le niveau de fonctionnement réduit, la pompe est commandée à la vitesse minimale paramétrée.
- *Caractéristique*: La vitesse de la pompe du circuit de chauffage est calculée sur la base du débit réel et de la consigne de départ actuelle. La consigne de température de départ commune est utilisée pour la valeur réelle. Si aucune sonde de température de départ commune n'est disponible, on utilise la valeur réelle du départ de chaudière. La valeur réelle de température est atténuée à l'aide d'un filtre (constante de temps pour laquelle des paramètres peuvent être réglés).
- *Augmentation temp nominal*: La propagation entre la température de départ de chaudière et la température de retour de chaudière est appelée l'augmentation de température.



Remarque

Étant donné que la régulation est effectuée via le capteur de la chaudière, ce réglage n'est adapté que si un circuit de chauffage à pompe est disponible.

■ Vitesse rot. min. pompe (882, 1 182, 1 482)

La vitesse minimale de la pompe du circuit de chauffage peut être spécifiée à l'aide de cette fonction.

■ Vitesse rot. max. pompe (883, 1 183, 1 483)

La vitesse maximale de la pompe du circuit de chauffage peut être spécifiée à l'aide de cette fonction.

■ Cor. courb à 50% vites. rot. (888, 1 188, 1 488)

Correction de la consigne départ avec réduction de 50% de la vitesse de pompe. La correction est calculée à l'aide de la différence avec la consigne départ en fonction de la courbe de chauffe et de la consigne d'ambiance actuelle.

■ Corr.T° consig rég. vit.rotat. (890, 1 190, 1 490)

Il est possible de spécifier ici si la correction de consigne de départ calculée est incluse dans la demande de température ou non.

- Non: La demande de température reste inchangée. La valeur de correction calculée n'est pas ajoutée.
- Oui: La demande de température inclut la correction de consigne de départ.

■ Commutation niveau T° (898, 1 198, 1 498)

Si un minuteur externe est utilisé au-dessus des entrées Hx, il est possible de sélectionner le niveau de fonctionnement auquel les circuits de chauffage doivent être commutés.

- Protection hors-gel
- Réduit
- Confort

■ Commutation régime (900, 1 200, 1 500)

Avec un changement externe du mode de fonctionnement via Hx, il est possible de sélectionner si le changement est effectué pendant le fonctionnement automatique de la consigne de confort à la consigne de prévention du gel ou à la consigne réduite.

9.2.7 Eau sanitaire

■ Mode de fonctionnement (1600)

Le chargement de l'eau chaude sanitaire peut être activé, désactivé ou placé en mode Eco en utilisant le "mode de fonctionnement".

- Arrêt: Le DHW est maintenu en permanence à une température de protection contre le gel (5 °C).
- Marche: Le chargement du DHW est effectué automatiquement au point de réglage nominal DHW ou au point de réglage réduit DHW basé sur le déclenchement DHW défini.

■ Consigne confort (1610)

Réglage de la valeur nominale d'eau potable

■ Consigne réduit (1612)

Réglage de la consigne réduite ECS.

■ Consigne max confort (1614)

Régler la valeur nominale DHW maximale admissible.

■ Libération (1620)

- 24h/24: La température ECS est contrôlée en continu sur la valeur de température nominale d'eau potable, indépendamment des programmes de commutation horaire.
- Prog. horair. des circ.chauf.: La température ECS sera commutée entre la valeur de température ECS nominale et la valeur de température ECS nominale réduite en fonction des programmes de commutation horaire. A chaque fois, l'heure de commutation est avancée.
 - Elle est avancée d'une heure.

Fig.33 Déclenchement en fonction du programme de commutation de l'heure des circuits de chauffage (exemple)

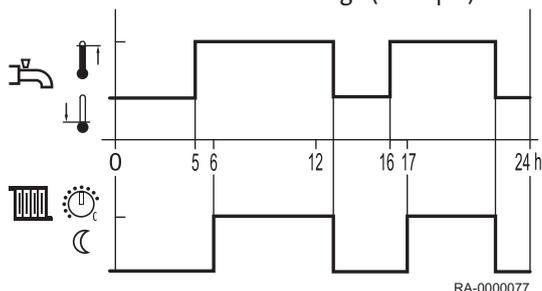
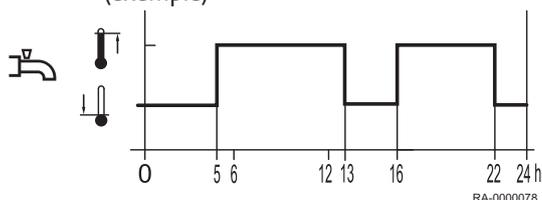


Fig.34 Déclenchement en fonction du programme de commutation de l'heure 4 (exemple)



Programme horaire 4/ECS: La température ECS est changée entre la consigne de température ECS et la consigne de température ECS réduite indépendamment des programmes de commutation horaire du circuit de chauffage. On utilise pour cela le programme de commutation de l'heure 4.

■ Priorité charge ECS (1630)

Cette fonction assure que la capacité de la chaudière est principalement fournie pour ECS en cas de demande de capacité simultanée par le chauffage d'ambiance et ECS.

- Absolue: Le mélangeur et les circuits de chauffage pompés sont bloqués jusqu'à ce que l'ECS ait été chauffée.
- Glissante: Si la capacité de la chaudière n'est pas suffisante pour chauffer l'ECS, le mélangeur et les circuits de chauffage pompés seront limités.
- Sans: Le chargement ECS est effectué en parallèle avec l'opération de chauffage.
- CC= Glissante, CCP=absolue: Les circuits de chauffage pompés sont bloqués jusqu'à ce que l'ECS ait été chauffée. Si la capacité de la chaudière n'est pas suffisante, le circuit mélangeur sera également limité.

**Pour de plus amples informations, voir**

Tempo demande chauffage (746, 1 046, 1 346), page 87

■ Fonction anti-légionelles: (1640)

Fonction d'élimination des germes de légionellose en chauffant jusqu'à la consigne de fonction de légionellose (voir le numéro de programme 1645).

- Arrêt: La fonction de légionellose est désactivée.
- Périodique: La fonction de légionellose est répétée périodiquement en fonction de la valeur réglée (n° de prog. 1641).
- Jour de semaine fixe: La fonction de légionellose sera activée à un certain jour de la semaine (n° de prog. 1642).

■ Fonct. légion. périodique (1641)

Réglage périodique de l'intervalle pour la fonction de légionellose (réglage recommandé en cas de chauffage d'eau potable supplémentaire par installation solaire en lien avec une pompe de mélange du ballon).

■ Fonct. légion. jour semaine (1642)

Sélection du jour de la semaine pour la fonction de légionellose.

■ Heure fonct anti-légionelles (1644)

Régler l'heure de démarrage pour la fonction de légionellose. Le réglage --- permet d'effectuer la fonction de légionellose la première fois que le chauffage ECS est activé.

■ Consigne anti-légionelles (1645)

Sélection de la température réglée requise pour tuer les bactéries.

■ Durée fonction anti-légio. (1646)

Cette fonction permet de régler la durée pendant laquelle la consigne de fonction de légionellose est activée pour tuer les germes.

**Remarque**

Si la température de ballon tampon plus froid monte au-dessus de **consigne anti-légionelles** -1 K, la **consigne anti-légionelles** est considérée comme remplie et la minuterie commence à se dérouler. Si la température de ballon tampon baisse de plus de la différence de commutation +2K sous la **consigne anti-légionelles** requise, la durée doit à nouveau être remplie. Si aucune durée n'a été réglée, la fonction de légionellose est remplie immédiatement si la **consigne anti-légionelles** est atteinte.

■ Fonc.anti-légion. ppe circul. (1647)

- Marche: La pompe de circulation sera activée en cas de fonction de légionellose active.

**Avertissement**

Si la fonction de légionellose est active, il existe un risque de brûlure sur les points de tirage.

■ Libération pompe circulation (1660)

- Programme hor 3 / CC3: La pompe de circulation est déclenchée en fonction du programme horaire 3 (voir les n° de prog. 540 à 556).
- Libération ECS: La pompe de circulation est déclenchée lorsque le chauffage ECS est déclenché.
- Programme horaire 4/ECS: La pompe de circulation est déclenchée en fonction du programme horaire 4.

■ Encl. périodique pompe circ (1661)

Pour économiser de l'énergie, la pompe de circulation est activée pendant 10 minutes et désactivée pendant 20 minutes sur la durée de déclenchement.

■ Consigne circulation (1663)

Si un capteur est placé dans le tuyau de distribution d'eau potable, il surveille la régulation et la valeur effective pendant la fonction légionellose. La consigne réglée doit être observée sur le capteur pendant la durée d'attente réglée (n° de prog. 1646). Le réglage maximal de la valeur de circulation est limité par la consigne nominale.

■ Commutation régime (1 680)

Lors d'une commutation externe, il est possible de sélectionner par le entrée H1 dans quel mode de service se fait la commutation.

- Arrêt: La fonction est désactivée.

9.2.8 Circuits consommateurs/Circuit piscine

■ T° cs départ demande conso (1 859, 1 909, 1 959)

Le réglage de la consigne de départ est effectué avec cette fonction, qui est effective pendant la demande active du circuit de consommable.

■ Priorité charge ECS (1874, 1924, 1974)

Réglage indiquant si le chargement d'eau chaude sanitaire est prioritaire ou non sur le circuit de consommable / circuit de piscine.

■ Absorption excédent chaleur (1875, 1925, 1975)

Si une décharge de température excessive est activée, l'énergie excessive peut être de la chaleur déchargée attirée par les circuits de consommables. Elle peut être réglée séparément pour chaque circuit de consommable.

■ Avec régul. prim/ppe primaire (1880, 1930, 1980)

- Non: Le circuit du consommable est alimenté sans unité de commande primaire / pompe de système
- Oui: Le circuit du consommable est alimenté depuis le contrôleur primaire sur / par la pompe du système.

9.2.9 Piscine

■ Consigne chauffage solaire (2055)

La piscine est chauffée à la consigne réglée ici lors de l'utilisation de l'énergie solaire.

■ Consigne chaudière (2056)

La piscine est chauffée à la consigne réglée ici lors de l'utilisation du chauffage du générateur.

■ Priorité charge solaire (2065)

Réglage de la priorité pour le chauffage solaire de la piscine. La priorité pour ECS et le tampon de chargement est réglée dans le n° de prog. 3822.

- Priorité 1: La piscine est chauffée **avant** le chargement du tampon.
- Priorité 2: La piscine est chauffée **pendant** le chargement du tampon.
- Priorité 3: La piscine est chauffée **après** le chargement du tampon.



Pour de plus amples informations, voir
Priorité charge ballon (3822), page 0

■ Temp. piscine maximum (2070)

Ce paramètre détermine si le chauffage de la piscine par chargement solaire est prioritaire ou non. Si la température de piscine atteint la limite de chauffe réglée ici, la pompe de captage est désactivée. Elle est à nouveau déclenchée si la température de piscine baisse de 1°C sous la température limite maximale de chauffage.

■ Avec intégration solaire (2080)

Réglage si le chauffage de la piscine peut être effectué par énergie solaire ou non.

9.2.10 Commande primaire / pompe d'alimentation

■ T° consigne départ min (2110) et T° consigne de départ max. (2111)

Ces limites permettent de définir une plage pour la consigne de départ.

■ Ppe circu blocage chaudière (2121)

Ce paramètre peut déterminer si la pompe du système est également verrouillée ou non lorsque le verrouillage du générateur est actif.

- Arrêt: La pompe du système n'est pas verrouillée.
- Marche: Lorsque le verrouillage du générateur est actif, la pompe du système est également verrouillée.

■ Surélévation v. mélangeuse (2130)

Pour le mélange, la valeur réelle de la température de départ de la chaudière doit être supérieure à la consigne requise de la température de départ du mélangeur car aucune autre méthode de correction n'est possible. Le contrôleur forme la consigne de température de la chaudière de l'augmentation réglée ici et la consigne de température de départ actuelle.

■ Temps course servomoteur (2134)

Réglage du temps de fonctionnement de l'actionneur de la vanne mélangeuse utilisée

9.2.11 Chaudière

■ Libération sous T° ext (2203)

La chaudière est uniquement mise en marche si la température extérieure mélangée est inférieure au seuil réglé ici. La différence de commutation est 0,5°C.

■ Consigne mini (2210) et Consigne maxi (2212)

En tant que fonction de protection, la consigne de température de la chaudière peut être limitée au niveau inférieur à l'aide de la consigne minimale (n° de prog. 2210) et au niveau supérieur à l'aide de la consigne maximale (n° de prog. 2212).

■ Consigne régime manuel (2214)

Température à laquelle la chaudière est commandée en mode manuel.



Pour de plus amples informations, voir
Régime manuel (7140), page 112

■ Durée marche min brûleur (2241)

Sélectionner ici la période suivant la mise en service du brûleur pendant laquelle la différence d'arrêt est augmentée de 50%. Cependant, ce réglage ne peut pas garantir que le brûleur reste opérationnel pendant la période sélectionnée.

■ Durée d'arrêt min. brûleur (2243)

Le temps de pause minimum de la chaudière prend uniquement effet entre l'arrivée d'exigences de chauffage suivant en séquence. Le temps de pause minimum de la chaudière bloque la chaudière pendant une durée définie.

■ Différentiel arrêt brûleur (2245)

En cas de dépassement de la différence de commutation, Durée d'arrêt min. brûleur (n° de prog. 2243) est annulé. La chaudière démarre malgré le temps de pause.

■ Arrêt temporisé pompes (2250) et Arrêt tempo. de ppe apr ECS (2253)

Les temporisations des pompes sont commandées conformément au mode de chauffage ou d'eau potable.

■ Ppe avec verrou chaudière (2301)

Arrêt de la pompe de chaudière en cas de verrouillage manuel du générateur thermique activé (par ex. via H1).

- Arrêt: Arrêt non activé
- Marche: Arrêt activé

■ Action verrou générateur (2305)

Ce paramètre est utilisé pour configurer si le verrouillage du générateur thermique doit être uniquement actif pour les demandes de chauffage ou également pour les demandes ECS.

- Seulement régime chauffage: Seules les demandes de chaleur sont verrouillées. Les demandes ECS sont encore traitées.
- Régime chauffage et ECS: Toutes les demandes de chaleur et ECS sont verrouillées.

■ Augmentation temp maximum (2316)

Lorsque la pompe atteint la vitesse maximale avec l'augmentation de température nominale, la différence de température augmente via la chaudière. La valeur réglée dans l'augmentation maximale de température n'est pas dépassée. Cela est atteint en réduisant la consigne de chaudière sur la température de retour actuelle plus la valeur affichée ici.



Attention

La limite de l'augmentation de la chaudière peut uniquement être réalisée si une pompe de modulation du circuit de chauffage est configurée, par ex. n° de prog. 6085 (Fonction sortie P1) est affecté à une pompe de circuit de chauffage.

■ Augmentation temp nominal (2317)

La propagation entre la température de départ de chaudière et la température de retour de chaudière est appelée l'augmentation de température.

Pour un fonctionnement avec une pompe de modulation, l'augmentation de température est limitée à l'aide de ce paramètre.

■ Modulation pompe (2320)

- Sans: La fonction est désactivée.
- Demande: L'actionnement de la pompe de chaudière a lieu à la vitesse calculée pour la pompe ECS pendant le mode ECS ou à la plus haute vitesse calculée pour max. 3 pompes de circuit de chauffage en mode de chauffage.

La vitesse de pompe calculée pour les circuits de chauffage 2 et 3 est uniquement évaluée si ces circuits de chauffage dépendent également du réglage de la vanne de répartition (paramètre *pompe de chaudière / commande de la vanne de répartition ECS*).

- Consigne chaudière: La pompe de chaudière module sa vitesse de sorte que la consigne actuelle (ECS ou ballon tampon) est atteinte sur le départ de la chaudière. La vitesse de la pompe de chaudière doit être augmentée sous les limites spécifiées jusqu'à ce que le brûleur ait atteint sa limite de sortie supérieure.
- Augmentation temp nominal: La sortie de chaudière est contrôlée sur la consigne de chaudière.

La commande de la pompe contrôle la vitesse de la pompe de chaudière de sorte que la montée nominale entre le retour de chaudière et le départ de chaudière est respectée.

Si la montée réelle est supérieure à la montée nominale, la vitesse de la pompe est augmentée, autrement la vitesse de la pompe est réduite.

- Puissance brûleur: Si le brûleur fonctionne avec une sortie basse, alors la pompe de la chaudière doit également fonctionner à basse vitesse. En cas de sortie de chaudière élevée, la pompe de la chaudière doit fonctionner à vitesse élevée.

■ Vitesse rot. min. pompe (2322)

La plage de travail peut être définie sous forme de pourcentage de sortie pour la pompe de modulation. La commande traduit le pourcentage en vitesses de manière interne.

La valeur **0%** correspond à la vitesse de pompe minimale.

■ **Vitesse rot. max. pompe (2323)**

La vitesse de la pompe et, avec elle, la consommation électrique peut être limitée via la valeur maximale.

■ **Puissance nom. (2330) et Puissance à l'allure de base (2331)**

Les réglages sous le n° de prog. 2330 et le n° de prog. 2331 sont nécessaires si le réglage de la chaudière chevauche avec des chaudières de puissance différente.

■ **Puiss. à vit. rot. min pompe (2334) et Puiss. à vit. rot. max pompe (2335)**

Si l'option puissance du brûleur est sélectionnée sous le n° de prog. 2320, la pompe de chaudière est opérée jusqu'à la puissance de brûleur réglée sous le n° de prog. 2334 à la vitesse de pompe minimale. À partir de la puissance du brûleur réglée sous le n° de prog. 2335, la pompe de chaudière est opérée à la vitesse de pompe maximale. Si la puissance du brûleur se situe entre ces deux valeurs, la vitesse de pompe de chaudière est donnée par conversion linéaire.

■ **Paramètres du ventilateur**

- N° de prog. 2441 : Ce paramètre permet de limiter la capacité maximale de la chaudière en mode de chauffage.
- N° de prog. 2442 : Ce paramètre permet de limiter la capacité maximale de la chaudière en mode de chargement complet pour les bouteilles de stratification.
- N° de prog. 2444 : Ce paramètre permet de restreindre la capacité maximale de la chaudière en mode ECS.



Remarque

Il s'agit de valeurs calculées. La puissance effective doit être calculée à l'aide d'un compteur à gaz, par exemple.

■ **Temporisation régulateur (2450)**

La temporisation du contrôleur est utilisée pour une stabilisation des conditions de combustion, en particulier après un démarrage à froid. Après le déclenchement de l'allumage automatique par le contrôleur, celui-ci reste sur la sortie réglée pendant une durée spécifiée. La modulation n'est déclenchée qu'après l'écoulement de cette durée.

Le prog. n° 2450 est utilisé pour régler le mode de fonctionnement avec lequel la temporisation du contrôleur est active.

■ **Tempo régulat. puiss ventilo (2452)**

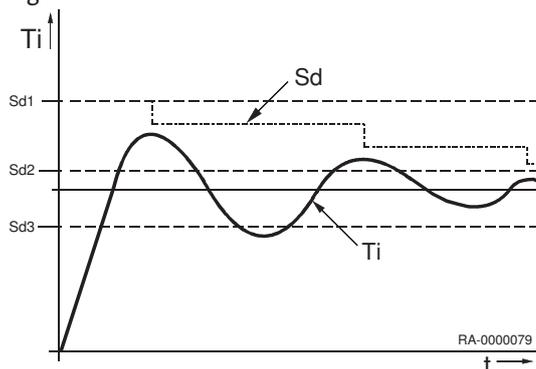
Capacité de chaudière utilisée pendant la durée de la temporisation de commande.

■ **Tempo durée régulateur (2453)**

Durée de la temporisation de commande. La durée de la temporisation débute dès qu'une flamme positive est détectée après l'allumage.

■ **Différentiel enclenchmt des CC (2454), Différent. Coup. min des CC (2455), Différent coup. max des CC (2456), (2460), (2461) et**

Fig.35 Différence de commutation



Différentiel enclenchmt ECS (2462) Différentiel coupure min ECSDifférentiel coup. max ECS

- Sd** Différence de commutation désactivée
- Sd1** Différent coup. max des CC, Différentiel coup. max ECS
- Sd2** Différent. Coup. min des CC, Différentiel coupure min ECS
- Sd3** Différentiel enclenchmt des CC, Différentiel enclenchmt ECS
- t** Temps
- Ti** Température réelle

Pour éviter une désactivation inutile pendant les effets transitoires, la différence de commutation s'adapte dynamiquement en fonction du profil de température (voir fig.).

■ Tempo dem chauff mode spéc (2470)

La demande de chaleur pendant une opération spéciale (fonction de ramonage de la cheminée, arrêt du contrôleur, fonctionnement manuel) est envoyée au brûleur temporisé par la durée réglée ici. Ainsi, des mélangeurs à ouverture lente peuvent démarrer avant que le brûleur soit en marche. Cela permet d'éviter une température de chaudière trop élevée.

■ Compteur de l'énergie de gaz (2550)

Ce paramètre est utilisé pour activer ou désactiver le compteur d'énergie de gaz. Les valeurs du compteur ne sont pas supprimées pendant ce processus.



Remarque

Le paramètre Priorité charge ECS (1630) doit être réglé sur "Absolue" lorsque le compteur d'énergie de gaz a été activé. Si la priorité de chargement n'est pas "Absolue" et en cas de demande d'une opération de chauffage simultanément au chargement d'eau chaude sanitaire, l'énergie de gaz est prise en considération uniquement dans le compteur du circuit de chauffage.

■ Correction du compteur d'énergie de gaz (2551)

La pente de la fonction d'approximation linéaire est adaptée ici.

- Valeur < 1 : entraîne un comptage d'énergie de gaz plus bas.
- Valeur > 1 : entraîne un comptage d'énergie de gaz plus élevé.

Une valeur de 1 signifie qu'il n'y a pas de changement par rapport à la fonction d'approximation enregistrée.

9.2.12 Sitherm Pro

■ Courant d'ionisation filtré (2700)

Affichage du courant d'ionisation filtré pour la commande de combustion à des fins de diagnostic.

■ Position moteur pas à pas (2702)

Affichage de la position du moteur pas à pas de la commande de l'air comburant à des fins de diagnostic.

■ Val. auto-adapt. qualité gaz (2703)

Affichage de la valeur de commande l'optimisation de la consommation à des fins de diagnostic.

■ Phase de fonctionnement (2706)

Affichage de la valeur de commande pour l'optimisation de la combustion à des fins de diagnostic.

- Veille: L'optimisation de la combustion est en veille et attend le démarrage du brûleur.
- Initialisation: La commande du brûleur signale le démarrage. L'optimisation de la combustion est initialisée pour le démarrage.

- Allumage: Phase entre le démarrage de l'allumage et la détection de la flamme.
- Détection démarrage à froid: Après la détection de la flamme, un contrôle a lieu pour vérifier si l'optimisation de la combustion peut passer rapidement en fonctionnement régulier (démarrage à chaud) ou si la commande doit être effectuée un peu plus longtemps.
- Régulation initiale: Le courant d'ionisation est augmenté vers la consigne pendant cette phase.
- Stabilisation: L'optimisation de la combustion démarre la phase régulière. Tous les mécanismes de surveillance sont encore activés pendant cette phase.
- Régule: Phase de fonctionnement pour l'optimisation de la combustion. Le courant d'ionisation est ajusté sur le courant de consigne, tous les mécanismes de surveillance sont activés.
- Fonct au gaz spécial: Il s'agit d'un mode de fonctionnement spécial. Le débit de gaz requis ne peut pas être réalisé par la vanne. L'optimisation de la combustion prescrit une nouvelle performance de chaudière de sorte que les valeurs de combustion requises peuvent être atteintes. Ce mode de fonctionnement indique soit une qualité de gaz marginale ou une pression de gaz trop basse ou trop élevée.
- Test de dérive actif: Il s'agit d'un mode de fonctionnement spécial. Ce test peut être démarré automatiquement ou manuellement. L'électrode est testée. La chaudière fonctionne sur une sortie paramétrée.
- Test de dérive nécessaire: Les heures de fonctionnement depuis le dernier test ont été dépassées du double.
- Test de dérive en retard: Un test de dérive est en retard.

■ Libérat. réglage type de gaz (2720)

Déclenchement du type de réglage de gaz. Après le déclenchement, l'opérateur dispose de 50 secondes pour commuter le type de gaz (n° de prog. 2721). Puis, ce paramètre doit être réinitialisé sur **Arrêt** pour la confirmation.

■ Type de gaz (2721)

Réglage du type de gaz naturel ou LPG.

■ Lancer test dérive (2740)

Ce point de menu permet de déclencher un test de dérive. Ce test contrôle l'électrode. Une demande de chaleur est déclenchée et le générateur thermique se met en marche sur la sortie prescrite. Une fois le test réalisé, le brûleur s'arrête à nouveau s'il n'y a plus de demande de chaleur en suspens. Autrement, la demande de chaleur est prise en charge. Un test de dérive peut uniquement être déclenché s'il n'y a pas de défaut dans la liste d'attente. Avec un usage multiple, les points sont exécutés dans un ordre ascendant en commençant par le point 1.

- Non: Ne pas démarré de test de dérive ou de test de dérive terminé.
- Tous les points : Un test de dérive est exécuté pour chaque test.
- Tous les points requis : Un test de dérive est exécuté pour les points requis.
- Point 1 - point 7 : Des tests de dérive sont exécutés aux points 1 à 7.



Remarque

Si la fonction de vent de face est active (indiqué dans l'état Sitherm Pro (n° de prog. 8023), un test de dérive ne peut pas être effectué. Dans ce cas, la valeur est à nouveau réglée sur **Non** immédiatement. Si un test de dérive doit être effectué d'urgence, la chaudière doit être mise hors tension pendant quelques secondes. Le test de dérive peut ensuite être effectué. Cependant, cela peut entraîner des valeurs erronées en cas de vent fort.

■ résultat ADA (2741), valeur du filtre ADA (2742), correction ADA (2743) et temps écoulé ADA (2744)

résultat ADA (2741) : Résultat du dernier test de dérive sur le point de réglage ADA.

valeur du filtre ADA (2742) : Valeur du filtre du point de réglage ADA.

correction ADA (2743) : Valeur de correction du point de réglage ADA.

temps écoulé ADA (2744) : Temps d'exploitation depuis le dernier ADA réussi du point de réglage ADA. Le temps est affiché en heures et en minutes.

■ Réinitialis. test de dérive (2749)

Un test de dérive doit être réalisé après le remplacement de l'électrode d'ionisation. Cette fonction permet de réaliser 4 tests de dérive de manière à ce que les valeurs de correction puissent être à nouveau calculées.

- Non : Aucune action.
- Nouvelle électrode : Dans le cas d'une nouvelle électrode, le temps ADA *temps de verrouillage init* est démarré une fois les valeurs du test de dérive réinitialisées.
- Électrode usagée : Dans le cas d'une électrode usagée, tous les points de test de dérive sont répertoriés une fois dans une séquence après la réinitialisation des valeurs du test de dérive pour obtenir une première adaptation ou des valeurs de test initiales. Ces éléments peuvent être évalués sur place.



Remarque

Si la fonction de vent de face est active (indiqué dans l'état Sitherm Pro), il n'est pas possible de réaliser un test de dérive. Dans ce cas, les valeurs sont réinitialisées mais de nouveaux tests de dérive sont effectués après un délai, par ex. lorsque la fonction de vent de face n'est plus active.

■ Tests de dérive requis (2750)

Nombre de tests de dérive requis. Lorsqu'un test est effectué, cela est indiqué jusqu'à ce qu'il soit terminé.

■ Intervalles de temps ADA (2751–2753)

Intervalles de temps 1, 2 et 3 pour les tests ADA.

9.2.13 Cascade

■ Stratégie de conduite (3510)

Les générateurs thermiques sont activés et désactivés en fonction de la stratégie principale réglée en tenant compte de la plage de sortie spécifiée. Pour désactiver l'effet de la plage de sortie, les limites doivent être réglées sur 0% et 100% et la stratégie principale sur activation tardive, désactivation tardive.

- Encl. retardé, arrêt anticipé: Des chaudières supplémentaires sont activées aussi tard que possible (plage de sortie max.) et à nouveau coupées aussi vite que possible (plage de sortie max). C'est-à-dire aussi peu de chaudières que possible en fonctionnement ou temps de fonctionnement courts pour les chaudières supplémentaires
- Encl. retardé, arrêt retardé: Des chaudières supplémentaires sont activées aussi tard que possible (plage de sortie max.) et à nouveau coupées aussi tard que possible (plage de sortie max). C'est-à-dire aussi peu de processus d'activation et de désactivation que possible pour les chaudières.
- Encl. anticipé, arrêt retardé: Des chaudières supplémentaires sont activées aussi tôt que possible (plage de sortie min.) et à nouveau coupées aussi tard que possible (plage de sortie min.). C'est-à-dire autant de chaudières que possible en fonctionnement ou temps de fonctionnement longs pour les chaudières supplémentaires.

■ Intégrale libération séq gén (3530)

Une valeur générée par la température et l'heure. Le décalage de chaudière est activé en cas de dépassement de la limite réglée.

■ intégr RAZ séqnce générat. (3531)

La chaudière suivante sera coupée en cas de dépassement de la consigne

■ Verrou réenclenchement (3532)

Le verrou de redémarrage empêche de réactiver une chaudière désactivée. Elle n'est redéclenchée qu'après l'écoulement de la durée réglée. Cela empêche

che que la chaudière soit activée et désactivée trop souvent et permet d'obtenir une condition de fonctionnement stable du système.

■ Temporisation enclenchement (3533)

Des (cycles de) commutations trop fréquentes en avant et en arrière de la chaudière sont évités par la temporisation d'activation, ce qui assure un état de fonctionnement stable.

■ Commutation auto séq. gén. (3540)

La séquence de la chaudière principale et de la chaudière suivante est définie par le changement de séquence source, ce qui influence l'utilisation des chaudières en cascade. Une fois la durée réglée écoulée, la séquence de chaudière est modifiée. La chaudière avec l'adresse d'appareil supérieure suivante fonctionne en tant que chaudière principale.

Les heures de fonctionnement transférées du générateur à la principale cascade sont décisives pour le calcul des heures effectuées.

■ Commut auto séq gén excl (3541)

- Sans: La séquence de chaudière change après l'expiration de la durée réglée dans le n° de prog. 3540.
- Premier: La première chaudière dans l'adressage fonctionne comme la chaudière principale ; pour toutes les autres chaudières, la séquence de chaudière change après l'expiration de la durée réglée dans le n° de prog. 3540.
- Dernière: La dernière chaudière dans l'adressage reste toujours la dernière chaudière ; pour toutes les autres chaudières, la séquence de chaudière est changée après l'expiration de la durée réglée dans le n° de prog. 3540.

■ Générateur pilote (3544)

Le réglage du générateur principal est uniquement utilisé en combinaison avec la séquence définie de la séquence du générateur (n° de prog. 3540). Le générateur défini en tant que générateur principal est toujours mis en marche en premier et coupé en dernier. Les autres générateurs sont activés et désactivés dans la séquence de l'adresse de l'appareil.

■ Consigne retour minimum (3560)

Si la température de retour tombe sous la consigne de retour réglée ici, l'entretien de retour devient actif. L'entretien de retour permet des influences sur les consommables ou l'utilisation d'un contrôleur de retour.

■ Ecart T° min (3590)

Cette fonction empêche des températures de retour en cascade trop élevées et améliore le comportement de désactivation de la cascade. Si la différence de température entre la sonde de départ et de retour est plus petite que la température minimale réglée ici, un générateur est désactivé aussi tôt que possible, indépendamment de la stratégie principale réglée. Une fois que la différence de température est à nouveau suffisante, la stratégie principale est à nouveau commutée.

9.2.14 Ballon d'eau chaude sanitaire

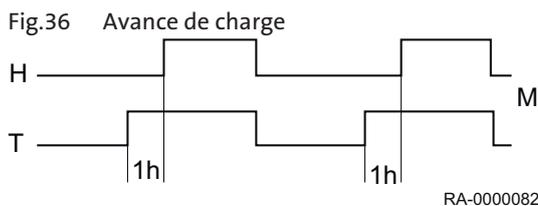
■ Anticipation charge (5011)

- H Programme de chauffage
- M Plusieurs fois pendant la journée
- T Déclenchement ECS

Le déclenchement ECS est avancé par la durée d'avance de charge réglée comparée à chaque attribution de circuit de chauffe et conservée pendant l'attribution de circuit de chauffe.

■ Surélévation T° consig dép. (5020)

La consigne de température de la chaudière pour charger le ballon tampon ECS est composée de la consigne de température ECS et de l'augmentation de la consigne du départ.



■ Type de charge (5022)

Chargement d'une bouteille de stratification (le cas échéant) :

- Rechargement : La bouteille est uniquement rechargée à chaque demande ECS.
- Charge complète: La bouteille est entièrement chargée à chaque demande ECS.
- Charge complète anti-légio.: La bouteille est entièrement chargée si la fonction de légionellose est activée ; autrement, elle est seulement rechargée.
- Charge compl. 1ère du jour: Pendant le premier chargement du jour, la bouteille est entièrement chargée, puis rechargée.
- Charge compl anti-legio+1e: La bouteille est entièrement chargée pendant le premier chargement du jour et si la fonction de légionellose est activée ; autrement, elle est seulement rechargée

Explications :

- **Charge complète** : La bouteille de stratification est entièrement chargée. La demande de chaleur est déclenchée par la sonde de bouteille supérieure TWF (B3) et terminée par les sondes TWF et TLF (B36) ou TWF2 (B31). Si une seule B3 est installée, le rechargement a lieu automatiquement.
- **Rechargement** : La bouteille de stratification est rechargée, par ex. seule la zone jusqu'à la sonde de bouteille TWF (B3) est chauffée. La demande de chaleur est déclenchée et terminée par la sonde de bouteille TWF (B3).

■ Limitation durée de charge (5030)

Pendant le chargement ECS, le chauffage d'ambiance - selon la priorité de charge sélectionnée (n° de prog. 1630) et le commutateur hydraulique – n'a pas d'énergie ou pas assez. Il est donc souvent pratique de limiter le temps de chargement ECS.

■ Protection contre décharge (5040)

Cette fonction assure que la pompe de circulation ECS (Q3) s'active uniquement lorsque la température de la source de chaleur est suffisamment élevée.

- **Application avec capteur**
 - La pompe de chargement est uniquement activée si la température de la source de chaleur est supérieure à la température ECS plus la moitié de l'excédent de chauffage. Si la température de la chaudière tombe sous la température ECS plus 1/8 de l'excédent de chargement pendant le chargement, la pompe de chargement est à nouveau éteinte. Si deux capteurs ECS pour le chargement ECS sont paramétrés, la température inférieure est considérée pour la fonction de sécurité de déchargement (normalement, le capteur ECS B31).
- **Application avec thermostat**
 - La pompe primaire est uniquement activée si la température de la chaudière est supérieure à la température ECS réglée. Si la température de la chaudière tombe sous la consigne nominale ECS moins la différence de commutation ECS, la pompe de chargement est à nouveau éteinte.
- Arrêt: La fonction est désactivée.
- Permanent: La fonction est toujours active.
- Automatique: La fonction est uniquement active si le générateur thermique ne peut pas fournir de chaleur ou n'est pas disponible (dysfonctionnement, verrouillage du générateur).

■ T° max. charge (5050)

Ce réglage permet de limiter la température de charge maximale pour le ballon raccordé au système solaire. En cas de dépassement de la valeur de charge ECS, la pompe de captage s'éteint.



Remarque

La pompe de captage peut être réactivée par la fonction de protection contre la surchauffe du collecteur (voir le numéro de programme 3850) jusqu'à atteindre la température de sécurité du ballon.



Pour de plus amples informations, voir
Prot. surchauffe panneau (3850), page 0

■ Charge ECS accélérée auto. (5070)

La poussée ECS peut être activée manuellement ou automatiquement. Elle entraîne un chargement ECS unique sur la consigne nominale.

- Arrêt: La poussée ECS peut uniquement être activée manuellement.
- Marche: La température ECS baisse de plus de deux différences de commutation (n° de prog. 5024) sous la consigne réduite (n° de prog. 1612), elle sera rechargée une fois à la consigne nominale ECS (n° de prog. 1610).



Remarque

La poussée automatique fonctionne uniquement si le mode de fonctionnement ECS est réglé.

■ Absorption excédent chaleur (5085)

Le tirage de chaleur excessive peut être déclenché par les fonctions suivantes : température maximale du ballon tampon, poussée automatique, poussée de temps de priorité de chauffage, tirage de chaleur excessive, entrées actives H1, H2, H3 ou EX2, refroidissement inversé du ballon tampon, tirage de chaleur excessive de chaudière solide. Si une décharge de température excessive est activée, l'énergie excessive peut être dissipée par le tirage de chaleur du chauffage central. Elle peut être réglée séparément pour chaque circuit de chauffage.

■ Avec régl. prim/ppe primair (5092)

- Non: Le ballon ECS est alimenté sans contrôleur primaire / pompe d'alimentation.
- Oui: La bouteille ECS est alimentée depuis le contrôleur primaire sur / par la pompe d'alimentation.

■ Vitesse rot. min. pompe (5101) et Vitesse rot. max. pompe (5102)

Réglage de la vitesse minimale et maximale de la pompe de chargement du ballon tampon en pourcentage.

9.2.15 Configuration

■ Circuit chauffage 1 (5710), Circuit chauffage 2 (5715) et Circuit chauffage 3 (5721)

Les circuits de chauffage peuvent être activés ou désactivés à l'aide de ce réglage. Les paramètres du circuit de chauffage sont cachés dans l'état désactivé.



Remarque

Cet ajustement n'affecte que les circuits de chauffage directement et n'a aucun impact sur le fonctionnement.

■ Pompe/vanne ECS Q3 (5731)

- pas de demande de charge: Chargement ECS désactivé via Q3.
- Pompe de charge: Chargement ECS via le raccordement d'une pompe de chargement sur Q3/Y3.
- Vanne directionnelle: Chargement ECS via le raccordement d'une vanne de répartition sur Q3/Y3.

■ Pos. base vanne direct ECS (5734)

La position de base de la vanne de répartition est la position dans laquelle se trouve la vanne de répartition (DV) si aucune demande n'est active.

- Dernière demande: La vanne de répartition (DV) reste dans cette dernière position après la fin de la dernière demande.
- Circuit de chauffage: La vanne de répartition (DV) passe dans la position de circuit de chauffage après la fin de la dernière demande.
- ECS: La vanne de répartition (DV) passe dans la position ECS après la fin de la dernière demande.

■ Circuit ECS séparé (5736)

Le circuit ECS séparé peut uniquement être utilisé dans une cascade de chaudière.

- Arrêt: La fonction du circuit ECS séparé est désactivée. Chaque chaudière disponible peut alimenter le ballon tampon ECS.
- Marche: La fonction du circuit ECS séparé est activée. Le chargement ECS est uniquement effectué par la chaudière définie à cette fin.



Remarque

L'actionneur DHW Q3 doit être réglé sous le n° de prog. 5731 sur « Vanne de répartition » afin de rendre effectif un circuit ECS séparé.

■ Cde ppe chd+ vne direcECS (5774)

Ce paramètre permet de définir pour des systèmes hydrauliques spéciaux que la pompe de chaudière Q1 et la vanne de répartition Q3 sont les seules responsables pour l'ECS et le circuit de chauffage 1, mais cependant pas pour les circuits de chauffage 2 et 3 ou pour les circuits de consommables externes.

- Toutes les demandes: La vanne de répartition est raccordée de manière hydraulique pour toutes les demandes et commutations entre le mode ECS et les autres demandes. La pompe de chaudière fonctionne pour toutes les demandes.
- Seulement demande CC1/ECS: La vanne de répartition est uniquement raccordée de manière hydraulique pour le circuit de chauffage 1 et ECS et passe entre le mode ECS et le mode circuit de chauffage 1. Aucune autre demande n'est raccordée de manière hydraulique via la vanne de répartition (DV) et la pompe de chaudière, mais directement à la chaudière.

■ Sortie relais QX1 (5890) et Sortie relais QX2 (5891)

- Sans: Sorties relais désactivées.
- Pompe bouclage ECS Q4: La pompe raccordée sert de pompe de circulation ECS (voir le n° de prog. 1660).
- Résist électr. ECS K6: Avec la résistance électrique raccordée, l'ECS peut être chargée selon le côté de fonctionnement, ligne de fonctionnement tampon ECS de résistance électrique.



Remarque

Le mode de fonctionnement est réglé sous le n° de prog. 5060.

- Ppe circuit. consomm. 1 Q15: Raccordement d'une pompe sur l'entrée Q15/18 pour un consommable supplémentaire qui est demandé via une entrée Hx.
- Pompe chaudière Q1: La pompe raccordée sert à la recirculation de l'eau de chaudière.
- Sortie d'alarme K10: Tout nouveau défaut sera signalé au moyen de ce relais d'alarme. Le contact est fermé avec la temporisation sélectionnée sous le n° de prog. 6612. Si aucun message de défaut n'existe, le contact s'ouvre sans délai.



Remarque

La sortie d'alarme est mise en marche dans les 5 minutes de sorte que les erreurs à court terme qui entraînent simplement un redémarrage, par exemple, ne soient pas affichées.

- Pompe CC3 Q20: Activation du circuit de chauffage de pompe HC3.
- Ppe circuit. consomm. 2 Q15: Activation du circuit de consommable VK2.
- Pompe primaire Q14: Raccordement d'une pompe d'alimentation.
- Vanne arrêt générateur Y4: Raccordement d'une vanne de changement pour découplage hydraulique du générateur thermique du reste de l'installation de chauffage.
- Programme horaire 5 K13: Le relais est commandé par le programme horaire 5 en fonction des réglages.
- Ppe/vanne piscine sol K18: Si plusieurs échangeurs sont raccordés, la piscine doit être réglée sur la sortie relais respective et le type d'unité de régulation solaire doit être défini sous le n° de prog. 5840.
- Pompe circuit piscine Q19: Raccordement à une pompe de piscine sur l'entrée Q19.

- Pompe cascade Q25: Pompe de chaudière commune à toutes les chaudières d'une cascade.
- Ppe déstratif. ECS Q35: Pompe séparée pour la circulation ballon pendant la fonction de légionellose active.
- Ppe ECS circuit interm Q33: Pompe de charge pour bouteille ECS avec échangeur thermique externe.
- Demande chaleur K27: La sortie K27 est activée dès que la demande de chaleur existe dans le système.
- Pompe CC1 Q2/Pompe CC2 Q6: Le relais est utilisé pour actionner la pompe de circuit de chauffage Q2/Q6.
- Sortie de signalisation K35: La sortie d'état est opérée lorsqu'une commande existe du contrôleur à la commande de brûleur. En cas de perturbation qui empêche le fonctionnement de la commande de brûleur, la sortie d'état est coupée.
- Message d'état K36: La sortie est réglée lorsque le brûleur est en marche.
- Volet de fumées K37: Cette fonction active la commande du clapet obturateur. Si la commande du clapet obturateur est activée, le brûleur ne commencera à fonctionner que si le clapet obturateur est ouvert.
- Arrêt ventilateur K38: La sortie sert à couper le ventilateur. La sortie est activée lorsque le ventilateur est requis ; autrement, elle n'est pas activée. Le ventilateur doit être coupé aussi souvent que possible afin de réduire la consommation d'énergie globale du système.

■ Entrée sonde BX1 (5930), Entrée sonde BX2 (5931) et Entrée sonde BX3 (5932)

Des fonctions sont possibles en complément des fonctions de base par la configuration des entrées de sonde.

- Sans: Entrées de sonde désactivées.
- Sonde ECS B31: Seconde sonde ECS utilisée pour la charge pleine de la fonction de légionellose.
- Sonde circulation ECS B39: Sonde pour retour de circulation ECS.
- Sonde départ commun B10: Sonde de départ commune pour cascade de chaudière.
- Sonde charge ECS B36: Sonde ECS pour systèmes de chargement ECS.
- Sonde retour ligne B73: Sonde de retour pour la fonction de diversion de retour.
- Sonde retour cascade B70: Sonde de retour commune pour cascades de chaudière.
- Sonde piscine B13: Sonde pour mesurer la température de la piscine.

■ Fonction entrée H1 (5950) Fonction entrée H4 (5970) et Fonction entrée H5 (5977)

- Sans: Pas de fonction.
- Commutation régime CC+ECS: Changement des modes de fonctionnement des circuits de chauffage au fonctionnement réduit ou de protection (n° de prog. 900, 1200, 1500) et verrouillage du chargement d'eau chaude sanitaire en cas de contact fermé sur H1/H4/H5/H2.
- Commutation régime CC1 jusqu'à Commutation régime CC3 : Changement du mode de fonctionnement pour les circuits de chauffage sur le fonctionnement réduit ou de protection.



Remarque

Le verrouillage du chargement d'eau chaude sanitaire est uniquement possible sous le réglage **Commutation régime CC+ECS**.

- Générat. bloqué attente: Verrouillage de la chaudière en cas de contact fermé sur H1/H4/H5/H2.
- Message erreur/alarme: La fermeture des entrées H1/H2 émet un message d'erreur interne d'unité de commande qui sera également signalé par une sortie relais, programmé en tant que sortie d'alarme ou dans le système de gestion à distance.
- Demande circuit consomm. 1/Demande circuit consomm.2 : La consigne de température de départ réglée est activée par les bornes de raccordement (par ex. une fonction de chauffage de ventilation pour unités de tablier de porte).

**Remarque**

La consigne est réglée sous le n° de prog. 1859/1909.

- Libérat générateur piscine: l'activation déclenche le chauffage de la piscine par la source de chaleur.
- Evacuation excédent chaleur: Une décharge de chaleur excessive active permet, par exemple, à une source externe de forcer des consommables (circuit de chauffage, ballon tampon ECS, pompe Hx) de tirer la chaleur excessive avec un signal. Pour chaque consommable, le paramètre de décharge de température excessive peut être réglé afin de déterminer si le signal forcé est pris en compte et devrait donc participer à la décharge de chaleur ou non.
- Niveau de température ECS: Le niveau de fonctionnement peut être réglé par le contact plutôt que par le programme de commutation de l'heure interne (programme de commutation de l'heure externe)
- Thermostat d'ambiance CC1 jusqu'à Thermostat d'ambiance CC3: L'entrée permet de générer une demande de thermostat d'ambiance pour le circuit de chauffage réglé.

**Remarque**

La baisse rapide doit être coupée pour les circuits de chauffage correspondants.

- Thermostat ECS: Raccordement du thermostat ECS
- Retour info volet fumées: Retour via l'entrée H1 en cas de commande du clapet obturateur activée.
- Empêchement démarrage: Cette entrée permet d'empêcher un démarrage du brûleur.
- Demande circ.consom.1 10V/Demande circ. consom2 10V : La charge externe du nœud d'application x reçoit un signal de tension (DC 0...10 V) comme demande de chaleur. La courbe linéaire est définie par deux points fixes (valeur de tension 1 / valeur de fonction 1 et valeur de tension 2 / valeur de fonction 2 (s'applique uniquement à H1).
- 10V demande puissance: Le générateur reçoit un signal de tension (DC 0 - 10 V) comme demande de sortie. La courbe linéaire est définie par deux points fixes (valeur de tension 1 / valeur de fonction 1 et valeur de tension 2 / valeur de fonction 2 (s'applique uniquement à H1).

**Pour de plus amples informations, voir**

Commutation régime (900, 1 200, 1 500), page 92
T° cs départ demande conso (1 859, 1 909, 1 959), page 95

■ Sens d'action contact H1 (5951) Sens d'action contact H4 (5971) et Sens d'action contact H5 (5978)

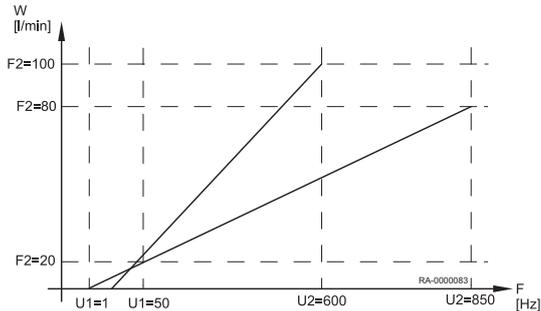
Cette fonction permet de régler les contacts en tant que contact de repos (contact fermé, doit être ouvert pour activer la fonction) ou en tant que contact de travail (contact ouvert, doit être fermé pour activer la fonction).

■ Valeur tension 1 H1 (5953), Valeur tension 2 H1 (5955), Valeur fonction 1 H1 (5954) et Valeur fonction 2 H1 (5956)

La courbe de capteur linéaire est définie sur deux points fixes. Le réglage est effectué avec deux paires de paramètres pour **valeur fonction** et **valeur tension** (F1 / U1 et F2 / U2).

La valeur de fonction est spécifiée sur un facteur 10, par ex. si vous souhaitez 100°C, vous devez sélectionner « 1000 ».

Fig.37 Exemple de deux courbes de capteur différentes



■ Valeur fréquence 1 H4 (5973), Valeur fonction 1 H4 (5974), Valeur fréquence 2 H4 (5975) et (5976) Valeur fonction 2 H4

F Fréquence

W Débit hydraulique

La courbe de capteur linéaire est définie sur deux points fixes. Le réglage est effectué avec deux paires de paramètres pour **valeur fonction** et **valeur fréquence** (F1 / U1 et F2 / U2).

■ Fonction sortie P1 (6085)

Ce paramètre est utilisé pour spécifier la fonction pour les pompes de modulation.

- Sans: Il n'existe pas de sortie P1.
- Pompe chaudière Q1: La pompe raccordée sert à la recirculation de l'eau de chaudière.
- Pompe ECS Q3: Actionneur pour le ballon tampon ECS.
- Pompe CC1 Q2: Le circuit de chauffage pompé HC1 est activé.
- Pompe CC2 Q6: Le circuit de chauffage pompé HC2 est activé.
- Pompe CC3 Q20: Le circuit de chauffage pompé HC3 est activé.

■ Correction sonde T° ext. (6100)

Réglage d'une valeur de correction pour la sonde extérieure.

■ Constante de temps bâtiment (6110)

La valeur réglée ici influence la vitesse de réaction de la consigne de départ en cas de températures extérieures fluctuantes comme une fonction du concept du bâtiment.

Valeurs d'exemple (voir également Abaissement accéléré) :

- 40 pour bâtiments avec murs épais ou isolation extérieure.
- 20 pour bâtiments au concept de construction normal.
- 10 pour bâtiments au concept de construction léger.



Pour de plus amples informations, voir

Abaissement accéléré (780, 1 080, 1 380), page 88

Optimis. max à l'enclench. (790, 1090, 1390) et Optimis. max. à la coupure (791, 1091, 1391), page 89

■ Compens centr T° consigne (6117)

Le point de consigne central surveille le point de consigne du générateur thermique sur la température de départ centrale requise. Avec le réglage, le correcteur maximum est limité, même si une plus grande adaptation devrait être requise.

■ Hors-gel de l'installation (6120)

La pompe du circuit de chauffage est activée sans demande de chaleur, en fonction de la température extérieure. Si la température extérieure atteint la valeur limite inférieure de 4°C, la pompe du circuit de chauffage est activée. La pompe est activée toutes les 6 heures pendant 10 minutes lorsque la température extérieure est comprise entre -5°C et +1,5°C. Si la valeur limite supérieure de 1,5°C est atteinte, la pompe s'éteint.

■ Pression hydraul. 3 min (6181)

Un message d'entretien est indiqué pour cette pression d'eau réglée. La puissance de la chaudière est réduite de 20% pour protéger la chaudière. Le message est uniquement réinitialisé si la pression réglée a été dépassée de 0,2 bar.

■ Enregistrer sonde (6200)

Les mode de sonde peuvent être enregistrés sous le n° de prog. 6200. Cela est effectué automatiquement ; toutefois, après une modification du système de chauffage (retrait d'une sonde), l'état doit être à nouveau enregistré sur les bornes de sonde.

■ Réinitialiser paramètres (6205)

Le réglage d'usine de la régulation est inscrit sur la régulation.



Attention

Les paramètres de la régulation sont écrasés. Les réglages d'usine sont enregistrés dans la régulation.

- Activation du n° de prog. 6205 :
La régulation est réinitialisée aux **réglages d'usine**.

■ N° contrôle générateur 1 (6212), N° contrôle générateur 2 (6213), N° contrôle ball.stockage (6215) et N° contrôle des CC (6217)

L'appareil standard génère un numéro de contrôle pour identifier le plan du système ; cela inclut les numéros listés dans le tableau ci-dessous.

Tab.20 Contrôler le n° de ballon tampon (n° de prog. 6215)

Ballon tampon eau sanitaire		
Pas de ballon tampon	00	Pas de ballon ECS
Ballon tampon	01	Résistance électrique
Ballon tampon, vanne d'arrêt de génération thermique	04	Pompe primaire
Ballon tampon, raccordement solaire	05	Pompe de charge, raccordement solaire
Vanne d'arrêt de génération thermique	13	Vanne de répartition
	16	Contrôleur principal, sans échangeur thermique
	17	Contrôleur principal, 1 échangeur thermique

Tab.21 Contrôler le n° de circuit de chauffage (n° de prog. 6217)

Circuit chauffage 3		Circuit chauffage 2		Circuit chauffage 1	
0	Pas de circuit de chauffage	00	Pas de circuit de chauffage	00	Pas de circuit de chauffage
1	Circulation ECS via la pompe de circuit de chaudière	01	Circulation ECS via la pompe de circuit de chaudière	01	Circulation ECS via la pompe de circuit de chaudière
2	Pompe circuit de chauffage	02	Pompe circuit de chauffage	02	Pompe circuit de chauffage
3	Pompe circuit chauffage, mélangeur	03	Pompe circuit chauffage, mélangeur	03	Pompe circuit chauffage, mélangeur

■ Version du logiciel (6220)

Affichage de la version effective du logiciel.

9.2.16 Système LPB

■ Adresse appareil (6600) et Adresse segment (6601)

L'adresse LPB en deux parties du contrôleur est composée du numéro de segment à 2 chiffres et du numéro d'appareil à 2 chiffres.

■ Fonction alimentation bus (6604)

- Arrêt: Le contrôleur ne fournit pas l'alimentation du bus.
- Automatique: L'alimentation du bus est activée et désactivée par le contrôleur selon la demande de puissance du bus.

■ Etat alimentation bus (6605)

- Arrêt: L'alimentation du bus par le contrôleur est actuellement inactive.
- Marche: L'alimentation du bus par le contrôleur est actuellement active.

■ Affichage message système (6610)

Ce réglage autorise des messages du système qui sont transmis via LPB pour être supprimés sur les éléments de fonctionnement raccordés.

■ Temporizat. alarme (6612)

La transmission de l'alarme au module BM peut être retardée dans l'appareil de base par une durée ajustable. Cela permet d'éviter des messages inutiles à un site d'entretien causés par des dysfonctionnements qui n'apparaissent que brièvement (par ex. demande de surveillance de la température, erreurs de communication). Il faut cependant noter que les dysfonctionnements qui apparaissent brièvement et réapparaissent rapidement sont également filtrés par ce réglage.

■ Périmètre action commutat. (6620)

Si le paramètre Central est activé sous les n° de prog. respectifs 6221 et 6223, l'action pour ce paramètre peut être réglée. Les configurations suivantes sont possibles :

- Segment: Le changement est effectué pour tous les contrôleurs sur le même segment.
- Système: Le changement est effectué pour tous les contrôleurs du système complet (à savoir sur tous les segments). Le contrôleur doit être situé dans le segment 0 !

■ Commutation été (6621)

- Localisé: Le circuit de chauffage local est activé et désactivé sur le n° de prog. 730, 1030 ou 1330.
- Localisé: En fonction des réglages effectués dans le n° de prog. 6620, soit les circuits de chauffage dans cette section ou tous les circuits de chauffage dans tout le système sont activés et désactivés.

■ Commutation régime (6623)

- Localisé: Le circuit de chauffage local est activé et désactivé.
- Centralisée: En fonction des réglages effectués dans le n° de prog. 6620, soit les circuits de chauffage dans cette section ou tous les circuits de chauffage dans tout le système sont activés et désactivés.

■ Blocage manuel générateur (6624)

- Localisé: Le générateur local est verrouillé.
- Segment: Tous les générateurs en cascade sont verrouillés.

■ Affectation ECS (6625)

Le réglage est uniquement nécessaire si la commande de chauffage ECS est fournie par le programme horaire du circuit de chauffage (voir les n° de prog. 1620 et 5061).

- Circuits chauffage locaux: Le chauffage ECS s'applique uniquement au circuit de chauffage local.
- Tous les CC du segment: Le chauffage ECS s'applique à tous les circuits de chauffage de cette section.
- Tous les CC du système: Le chauffage ECS s'applique à tous les circuits de chauffage de l'installation.



Remarque

Pour tous les réglages, les contrôleurs qui sont à l'état de vacances sont également pris en compte pour la préparation ECS.

■ Limite. T°ext gén. extér (6632)

Des générateurs supplémentaires connectés via le bus LBP peuvent être verrouillés ou déclenchés en fonction de leurs propres paramètres en se basant sur la température extérieure (par ex. pompe à chaleur de type air/pompe à chaleur de type eau). Ce statut est distribué via LPB. Le maître sait via un système de cascade si un générateur supplémentaire (escalve) est disponible en fonction de ses propres limites d'application (température extérieure) ou non et peut alors connecter un autre générateur en conséquence.

- Non: Le générateur externe n'est pas pris en compte.

- Oui: Le générateur externe est pris en compte et la cascade est contrôlée en fonction des générateurs disponibles.



Remarque

Si un régulateur ISR-Plus (esclave) est connecté à un autre générateur, ce paramètre doit être défini sur "Non".

■ Fonctionnement horloge (6640)

Ce réglage détermine l'effet de l'heure du système sur le réglage de l'heure du contrôleur. Les configurations suivantes sont possibles :

- Autonome: L'heure peut être réglée sur le contrôleur. L'heure du contrôleur n'est pas adaptée à l'heure du système.
- Esclave sans ajustement: L'heure ne peut pas être réglée sur le contrôleur. L'heure du contrôleur est constamment synchronisée sur l'heure du système.
- Esclave avec ajustement: L'heure peut être réglée sur le contrôleur. L'heure du système est synchronisée simultanément lorsque la modification est adoptée par le principal. L'heure du contrôleur est ensuite continuellement adaptée à l'heure du système.
- Maître: L'heure peut être réglée sur le contrôleur. L'heure du contrôleur est réglée par défaut sur le système. L'heure du système est adaptée.

■ Source T° extérieure (6650)

Une seule sonde de température extérieure est nécessaire dans le système LPB. Le signal est délivré via le LPB aux contrôleurs sans sonde. La première figure dans l'afficheur est le numéro de section, la seconde est le numéro d'appareil.

9.2.17 Défaut

■ Message (6700)

Une erreur actuellement présente dans le système est affichée ici sous la forme d'un code de défaut.

■ Affichage code diagnostic SW (6705)

En cas de défaut, l'affichage d'erreur est affiché en permanence. Par ailleurs, le code de diagnostic est affiché à l'écran.

■ Coffret phase pos. dérang (6706)

Phase durant laquelle l'erreur qui a causé le défaut est apparue.

■ Réinitialis. relais alarme (6710)

Un relais de sortie QX programmé comme relais d'alarme peut être réinitialisé avec ce réglage.

■ Alarme T° départ 1 (6740), Alarme T° départ 2 (6741), Alarme T° départ 3 (6742), Alarme T° chaudière (6743) et Alarme charge ECS (6745)

Réglage de la durée après laquelle un message d'erreur sera déclenché en cas de déviation persistante avec la température nominale et les valeurs réelles.

■ Historique des erreurs / codes d'erreur (6800-6995)

Les 20 derniers messages d'erreur sont enregistrés avec les codes d'erreur et l'heure d'apparition dans la mémoire des erreurs.

9.2.18 Entretien / régime spécial

■ Intervl heures fnc. brûleur (7040)

Réglage de l'intervalle d'entretien du brûleur.

■ H.fct brûleur depuis maint. (7041)

Heures de fonctionnement du brûleur depuis le dernier entretien.

**Remarque**

Les heures de fonctionnement sont uniquement comptées si le message d'entretien a été activé.

- **Intervalle démar brûleur (7042)**

Réglage de l'intervalle pour les démarrages de brûleur pour la maintenance.

- **Démar. brûleur dep. mainten. (7043)**

Démarrages du brûleur depuis la dernière maintenance.

**Remarque**

Les démarrages du brûleur sont uniquement comptés si le message d'entretien a été activé.

- **Intervalle de maintenance (7044)**

Réglage des intervalles d'entretien en mois.

- **Tps depuis maintenance (7045)**

Temps écoulé depuis le dernier intervalle d'entretien.

**Remarque**

Le temps est uniquement compté si le message d'entretien a été activé.

- **Vitesse ventil. courant ionis. (7050)**

Limite de vitesse à partir de laquelle l'alarme de service du courant d'ionisation doit être réglée (n° de prog. 7051), si la surveillance du courant d'ionisation - et ainsi une augmentation de vitesse basée sur un courant d'ionisation trop bas - est active.

- **Message courant ionisat. (7051)**

Fonction pour l'affichage et la réinitialisation du message d'entretien actuel de l'ionisation de brûleur. Le message d'entretien peut uniquement être réinitialisé si le motif de l'entretien a été éliminé.

- **Fonction de ramonage (7130)**

La fonction de ramonage de la cheminée est activée ou désactivée avec ce n° de prog.

**Remarque**

La fonction est désactivée par le réglage **Arrêt** ou automatiquement si la température maximale de chaudière est atteinte. Elle peut également être activée directement via le bouton de ramonage de la cheminée.

- **Régime manuel (7140)**

Activation de la commande manuelle. Si la fonction de commande manuelle est activée, la chaudière est commandée sur la consigne de commande manuelle. Toutes les pompes sont activées. Les demandes supplémentaires seront ignorées !

- **Fonction d'arrêt régulateur (7143)**

Si la fonction d'arrêt du contrôleur est activée, la sortie de brûleur réglée dans l'arrêt de contrôleur de consigne est demandée directement par l'appareil.

- **Consigne arrêt régulateur (7145)**

Avec la fonction d'arrêt du contrôleur activée, la sortie réglée ici est demandée par l'appareil.

- **Tirage de chaleur obligatoire ECS (7165)**

Ce paramètre est utilisé pour définir que le système de pompage de la chaleur vers le circuit d'eau chaude sanitaire est prioritaire lorsque la fonction de ramonage est active.

- Arrêt : Pompage obligatoire de la chaleur vers les circuits de chauffage.

- En marche : Lorsque la fonction de ramonage est active, la chaleur est pompée en priorité dans le circuit d'eau chaude sanitaire.

■ Téléphone SAV (7170)

Vous pouvez entrer ici le numéro de téléphone du Service Après-Vente.

■ Pos mémoire Pstick (7250)

Le paramètre Pos mémoire Pstick peut être utilisé pour sélectionner le paquet de données (numéro du paquet de données sur la carte) à inscrire ou à lire.

■ Kit de données PStick Des (7251)

Si un kit de données est sélectionné sous le n° de prog. 7250, le nom du kit de données est affiché sous le n° de prog. 7251. Pour les sticks de sauvegarde, le nom du kit de données est affiché au format SAAAMMJHHMM (SA pour sauvegarde et date de la sauvegarde : année, mois, jour, heure, minutes). Dès qu'un numéro de kit de données est sélectionné, le texte s'affiche pour la description du kit de données.

■ Commande Pstick (7252)

- Pas d'activité: Il s'agit de l'état de base. Tant qu'aucun fonctionnement n'est actif sur la carte, cette commande est affichée.
- Lecture de la mémoire: Commence à lire les données de la carte. Ceci est uniquement possible avec des cartes de LECTURE. Les données du paquet de données réglé sont copiées sur la commande LMS. Tout d'abord, un contrôle est effectué pour déterminer si le paquet de données peut être importé. Si le paquet de données est incompatible, il ne doit pas être importé. L'afficheur effectue une réinitialisation Pas d'activité et affiche un message d'erreur. Le texte Lecture de la mémoire reste présent jusqu'à la fin du fonctionnement ou l'apparition d'une erreur. Dès que la transmission de données commence, la commande LMS passe dans une position de paramétrage. Dès que les paramètres sont transférés, la commande LMS doit être déverrouillée et la transmission est terminée. Affichage de l'erreur 183 paramétrage.
- Ecriture mémoire: Commence à inscrire les données de la commande LMS sur la carte. Ceci est uniquement possible avec des cartes d'ÉCRITURE. Les données sont inscrites dans le paquet de données préalablement réglé. Avant le début de l'inscription des données, un contrôle détermine si la carte a une capacité suffisante pour les données et si le numéro de client respectif est correct. Le texte Ecriture mémoire reste présent jusqu'à la fin du fonctionnement ou l'apparition d'un défaut.

■ Progression Pstick (7253)

La progression de la lecture ou de l'écriture est affichée sous forme de pourcentage. Si aucun fonctionnement n'est actif ou si un défaut apparaît, la valeur 0% est affichée.

■ État Pstick (7254)

- Pas de mémoire: Le contrôle LMS n'a pas détecté de carte (la carte n'est peut être pas insérée).
- Clef reconnue prête: Condition basique, la carte est détectée, aucune action active, aucune erreur.
- Ecriture mémoire: Les données sont copiées (sauvegarde) à partir de la commande LMS sur la carte.
- Lecture de la mémoire: Les données sont transférées de la carte vers la commande LMS.
- Test CEM actif: Fonction spéciale pour les tests CEM dans le laboratoire. Un commutateur de compilation spécial doit être réglé pour cela.
- Erreur d'écriture: Une erreur est survenue lors de la copie des données de la commande LMS vers la carte. L'opération a été annulée.
- Erreur de lecture: Une erreur est survenue lors de la copie des données de la carte vers la commande LMS. L'opération a été annulée. La commande LMS est verrouillée. Modification de statut de lecture du verrouillage.
- Jeu de données incompatible: La configuration des données ne correspond pas à la commande LMS. Les conditions de compatibilité ne sont pas remplies. La configuration des données ne peut pas être importée.

- Type mémoire incorrect: Le type de carte ne correspond pas à l'action sélectionnée. Par ex. la lecture à partir de la carte d'écriture ou l'écriture sur la carte de lecture est impossible.
- Erreur de format mémoire: Numéro client incorrect sur la carte ou format des données sur la carte inconnu et impossible à évaluer par la commande LMS.
- Vérification jeu de données: Pendant la transmission d'un kit de données à partir de la carte vers la commande LMS, un problème est survenu, mais cela n'a pas entraîné d'interruption.
- Jeu de données verrouillé: Le kit de données ne peut pas être transféré vers la commande LMS (protection en lecture).
- Lecture verrouillée: La position de paramétrage est dans l'état *ANNULATION*. Seules des actions restreintes sont possibles pour annuler la position de paramétrage.

9.2.19 Configuration des modules d'extension

■ Fonct module d'extension 1 (7300), Fonct module d'extension 2 (7375)

Si une fonction est sélectionnée, les entrées et sorties sont occupées sur le module d'extension avec les fonctions selon le tableau suivant :

Branchement du terminal sur le module	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2/H21	H22
Multi-fonctionnel	*	*	*	*	*	*	*
Circuit chauffage 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Circuit chauffage 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*
Circuit chauffage 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
ECS solaire	*	*	Q5	B6	B31	*	*
Contrôle primaire / pompe d'installation	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*

* Librement sélectionnable dans QX.../ BX...
 FS = interrupteur départ ECS ; AVS75.390 = H2 ; AVS75.370 = H21

Tab.22 Légende

Q1	Pompe chaudière
Q2	1. Pompe circuit de chauffage
Q5	Pompe collecteur
Q6	2. Pompe circuit de chauffage
Q14	Pompe du système
Q20	Pompe circuit chauffage HC3
Y1	1. Mélangeur circuit chauffage OUVERT
Y2	1. Mélangeur circuit chauffage FERME
Y5	2. Mélangeur circuit chauffage OUVERT
Y6	2. Mélangeur circuit chauffage FERME
Y11	3. Mélangeur circuit chauffage OUVERT
Y12	3. Mélangeur circuit chauffage FERME
Y19	Mélangeur contrôle primaire OUVERT
Y20	Mélangeur contrôle primaire FERME

B1	Sonde de départ HC1
B6	Sonde collecteur
B12	Sonde de départ HC2
B14	Sonde de départ HC3
B15	Sonde de départ contrôle primaire

■ **Sortie relais QX21 module 1(7301), Sortie relais QX22 module 1, (7302), Sortie relais QX23 module 1, (7303), Sortie relais QX21 module 2, (7376), Sortie relais QX22 module 2(7377) et Sortie relais QX23 module 2 (7378)**

- Sans: Sorties relais désactivées.
- Pompe bouclage ECS Q4: La pompe raccordée sert de pompe de circulation ECS (voir le n° de prog. 1660).
- Résist électr. ECS K6: Avec la résistance électrique raccordée, l'ECS peut être chargée selon le côté de fonctionnement, ligne de fonctionnement tampon ECS de résistance électrique.



Remarque

Le mode de fonctionnement est réglé sous le n° de prog. 5060.

- Pompe du circuit de consommation VK1/2 : Raccordement d'une pompe sur l'entrée Q15/18 pour un consommable supplémentaire qui est demandé via une entrée Hx.
- Pompe de la chaudière Q1 : la pompe raccordée sert à la recirculation de l'eau de chaudière.
- Sortie d'alarme K10: Tout nouveau défaut sera signalé au moyen de ce relais d'alarme. Le contact est fermé avec la temporisation sélectionnée sous le n° de prog. 6612. Si aucun message de défaut n'existe, le contact s'ouvre sans délai.



Remarque

Le relais d'alarme peut être réinitialisé sans que le défaut soit supprimé (voir le n° de prog. 6710). Le relais d'alarme peut également être fermé temporairement par un message qui, par exemple, entraîne un redémarrage.

- Pompe CC3 Q20: Activation du circuit de chauffage de pompe HC3.
- Ppe circuit. consomm. 2 Q15: Activation du circuit de consommable VK2.
- Pompe primaire Q14: Raccordement d'une pompe d'alimentation.
- Vanne arrêt générateur Y4: Raccordement d'une vanne de changement pour découplage hydraulique du générateur thermique du reste de l'installation de chauffage.
- Programme horaire 5 K13: Le relais est commandé par le programme horaire 5 en fonction des réglages.
- Ppe/vanne piscine sol K18: Si plusieurs échangeurs sont raccordés, la piscine doit être réglée sur la sortie relais respective et le type d'unité de régulation solaire doit être défini sous le n° de prog. 5840.
- Pompe circuit piscine Q19: Raccordement à une pompe de piscine sur l'entrée Q19.
- Ppe déstratif. ECS Q35: Pompe séparée pour la circulation du contenu du cylindre lorsque la fonction de pasteurisation est active.
- Demande chaleur K27: La sortie K27 est activée dès que la demande de chaleur existe dans le système.
- Pompe circuit chauffage HC1/HC2 : Le relais est utilisé pour actionner la pompe de circuit de chauffage Q2/Q6.
- Sortie de signalisation K35: La sortie d'état est opérée lorsqu'une commande existe du contrôleur à la commande de brûleur. En cas de perturbation qui empêche le fonctionnement de la commande de brûleur, la sortie d'état est coupée.
- Message d'état K36: La sortie est réglée lorsque le brûleur est en marche.
- Arrêt ventilateur K38: La sortie sert à couper le ventilateur. La sortie est activée lorsque le ventilateur est requis ; autrement, elle n'est pas activée. Le ventilateur doit être coupé aussi souvent que possible afin de réduire la consommation d'énergie globale du système.

■ **Entrée sonde BX21 module 1 (7307), Entrée sonde BX22 module 1 (7308), Entrée sonde BX21 module 2, (7382), Entrée sonde BX22 module 2 (7383)**

Des fonctions sont possibles en complément des fonctions de base par la configuration des entrées de sonde.

- Sans: Entrées de sonde désactivées.
- Sonde ECS B31: Seconde sonde ECS utilisée pour la charge pleine de la fonction de légionellose (pasteurisation).
- Sonde circulation ECS B39: Sonde pour retour de circulation ECS.
- Sonde départ commun B10: Sonde de départ commune pour cascade de chaudière.
- Sonde de retour commune B73 : Sonde de retour pour la fonction de diversion de retour.
- Sonde retour cascade B70: Sonde de retour commune pour cascades de chaudière.
- Sonde piscine B13: Sonde pour mesurer la température de la piscine.

■ **Fonction entrée H2 module 1 (7311), Fonct entrée H21 module 1 (7321), Fonction entrée H2 module 2 (7386), Fonct entrée H21 module 2 (7396)**

- Sans: pas de fonction.
- Commutation régime CC+ECS: Changement des modes de fonctionnement des circuits de chauffage au fonctionnement réduit ou de protection (n° de prog. 900, 1200, 1500) et verrouillage du chargement d'eau chaude sanitaire en cas de contact fermé sur H21/H22/H2.
- Verrouillage de la production de chaleur : le générateur de chaleur est verrouillé en raccordant le terminal H2. Toutes les requêtes de température pour les circuits de chauffage et le ECS sont ignorées. La fonction de protection contre le gel de la chaudière est maintenue.



Remarque

La fonction de ramonage de la cheminée peut être exécutée malgré le verrouillage de la production de chaleur.

- Critère de consommation VK1/VK2: la consigne de température de départ réglée est activée par les bornes de raccordement (par ex. une fonction de chauffage de ventilation pour unités de tablier de porte).



Remarque

Le point de réglage doit être défini sous le n° de prog. 1859/1909/1959.

- Thermostat d'ambiance CC : L'entrée permet de générer une demande de thermostat d'ambiance pour le circuit de chauffage réglé.



Remarque

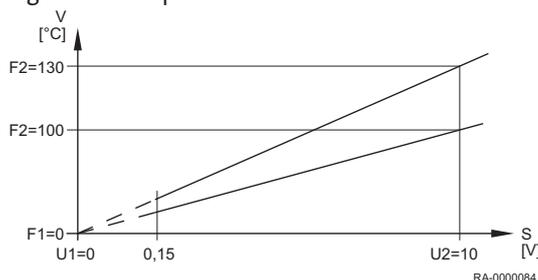
La baisse rapide doit être coupée pour les circuits de chauffage correspondants.

- Critère de consommation VKx 10V : La charge externe du nœud d'application x reçoit un signal de tension (DC 0-10 V) comme demande de chaleur. La courbe linéaire est définie par deux points fixes (valeur de tension 1 / valeur de fonction 1 et valeur de tension 2 / valeur de fonction 2 (s'applique uniquement à H1).

■ **Sens act. contact H2 mod.1 (7312), Sens act contact H21 mod 1 (7322), Sens act. contact H2 mod.2 (7387), Sens act contact H21 mod 2 (7397)**

Cette fonction permet de régler le contact en tant que contact de repos (contact fermé, doit être ouvert pour activer la fonction) ou en tant que contact de travail (contact ouvert, doit être fermé pour activer la fonction).

Fig.38 Exemple de demande de chaleur 10 V



■ **Valeur tension 1 H2 mod. 1 (7314) to Valeur fonct. 2 H2 module 1 (7317), Valeur tension 1 H2 mod. 2 (7389) to Valeur fonct. 2 H2 module 2 (7392)**

- F1 Valeur de fonction 1
- F2 Valeur de fonction 2
- S Tension pour Hx
- U1 Valeur de tension 1
- U2 Valeur de tension 2
- V Consigne température de départ

La courbe de capteur linéaire est définie sur deux points fixes. Le réglage est effectué avec deux paires de paramètres pour **Funktionswert** et **Spannungswert** (F1 / U1 et F2 / U2).

■ **Fonct entrée EX21 module 1 (7342) , Fonct entrée EX21 module 2 (7417)**

- Sans: Pas de fonction.
- Thermostat de sécurité CC: Si le module d'extension est utilisé pour le circuit de chauffage, un écran de contrôle de la température externe peut être découpé dans l'entrée (par ex. pour un chauffage au sol).

■ **Fonc. sortie UX21 module 1 (7348), Fonc. sortie UX22 module 1 (7355), Fonc. sortie UX21 module 2 (7423), Fonc. sortie UX22 module 2 (7430)**

- Aucune : Pas de fonction.
- Pompe chaudière Q1 : La pompe raccordée sert à la recirculation de l'eau de chaudière.
- Pompe ECS Q3: Actionneur pour le ballon tampon ECS.
- Pompe circuit intermédiaire ECS Q33 : Actionnement d'une pompe de charge pour tampon d'eau chaude sanitaire avec échangeur thermique externe.
- Pompes circuit chauffage HC : Activation de la pompe des circuit de chauffage HC1-HC3.

■ **Sortie signal UX21 module 1 (7350), Sort logiqu sign UX22 mod 1 (7357), Sortie signal UX21 module 2 (7425) et Sortie signal UX22 module 2 (7432)**

Spécifie si le signal doit être émis en tant que signal 0 à 10V ou en tant que signal de tension modulée en largeur.

9.2.20 Test des entrées/sorties

■ **Tests d'entrée/de sortie**

Tests de contrôle du fonctionnement des composants raccordés.

9.2.21 Etat

■ **État**

Cette fonction permet de demander l'état du système sélectionné.

Tab.23 Tableau d'état du circuit de chauffage

Les messages suivants sont possibles dans **Circuit de chauffage** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Réponse thermostat	Réponse thermostat
Contrôle manuel actif	Intervention man. active
Séchage contrôlé actif	Séchage contrôlé actif
Restrict. régime chauffage	Protect. surchauffe active
	Restriction, prot. chaudière

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
	Restriction, priorité ECS
	Restriction, ball.stockage
Tirage forcé	Tirage forcé, ECS
	Tirage forcé générateur
	Temporisation arrêt active
Régime chauffage Confort	Opt. démarr.+ réchauff. acc.
	Optimisation enclenchement
	Rechauffage accéléré
	Régime chauffage Confort
Régime chauffage réduit	Optimisation de d'arrêt
	Régime chauffage réduit
Protection hors-gel active	Protect. hors-gel ambiance
	Hors-gel départ actif
	Prot.hors-gel d'instal. active
Régime été	Régime été
Arrêt	Eco jour actif
	Abaissement réduit
	Abaissement prot. hors-gel
	Limitation T° ambiante
	Arrêt

Tab.24 Tableau d'état de l'eau sanitaire

Les messages suivants sont possibles dans **Eau potable** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Réponse thermostat	Réponse thermostat
Intervention man. active	Intervention man. active
Régime soutirage	Régime soutirage
Mode maintien chaleur EN	Mode maintien chaleur actif
	Mode maintien chaleur EN
Refroidiss. adiab. actif	Refroidiss. adiab. par coll.
	Refroid. adiab. par génér/cc
	Refroid. adiab par ECS/CC
Verrouill. charge actif	Protect décharge active
	Limit. durée charge active
	Charge verrouillée
Charge forcée active	T°maxi ballon ECS imposée
	T°maxi imposée
	consign antilégionel imposée
	T°consigne confort imposée
Charge par résist. électr.	Charge él. cons. antilégion.
	Charge él.,cons. Confort
	Charge él.,cons. réduit
	Charge él., cons. hors-gel
	Résistance élect. libérée

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Charge accélérée active	Charge accélérée antilégion.
	Charge accélér. cons.confirt
Charge active	Charge, consigne antilég.
	Charge, consigne confort
	Charge, consigne réduite
Protection hors-gel active	Protection hors-gel active
	Prot. hors-gel chau eau inst
Temporisation arrêt active	Temporisation arrêt active
Charge en veille	Charge en veille
Chargé	Chargé, T° max. ballon
	Chargé, T° max. de charge
	Chargé, T° antilégionnelles
	Chargé, T° confort
	Charge, T° réduite
Arrêt	Arrêt
Prêt	Prêt

Tab.25 Tableau d'état de la chaudière

Les messages suivants sont possibles dans **Chaudière** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Réponse limiteur sécurité	Réponse limiteur sécurité
Dérangement	Dérangement
Réponse thermostat	Réponse thermostat
Intervention man. active	Intervention man. active
Fct ramonage active	Fct ramonage, charge pleine
	Fct ramonage, charge part.
Bloqué, en attente	Verrouillage manuel
	Verrouillé, chaudi comb solide
	Verrouillage auto
	Verrouillé, température ext
	Verrouillé, régime écolog.
Limitation min. active	Limitation minimale
	Limitation min., charge part.
	Limitation min. active
En service	Délestage au démarrage
	Délest. démarr., charge part.
	Limitation du retour
	Limit. retour charge partielle
Charge ballon stockage	Charge ballon stockage
En charge partielle CC,ECS	En charge partielle CC,ECS
En charge partielle CC,ECS	En charge partielle CC,ECS
Libéré pour CC,ECS	Libéré pour CC,ECS
En service pour ECS	En service pour ECS
En charge partielle pour ECS	En charge partielle pour ECS

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Libéré pour ECS	Libéré pour ECS
En service pour CC	En service pour CC
En charge partielle pour CC	En charge partielle pour CC
Libéré pour CC	Libéré pour CC
Temporisation arrêt active	Temporisation arrêt active
Libéré	Libéré
Protection hors-gel active	Protection hors-gel active
Arrêt	Arrêt

Tab.26 Tableau d'état solaire

Les messages suivants sont possibles dans **Solaire** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Intervention man. active	Intervention man. active
Dérangement	Dérangement
Prot.hors-gel coll. active	Prot.hors-gel coll. active
Refroidiss. adiab. actif	Refroidiss. adiab. actif
T° max. ballon stock atteinte	T° max. ballon stock atteinte
Protect. évapor. active	Protect. évapor. active
Protect. surchauffe active	Protect. surchauffe active
T° max. de charge atteinte	T° max. de charge atteinte
Charge ECS+b.stock+piscine	Charge ECS+b.stock+piscine
Charge ECS+ballon stock.	Charge ECS+ballon stock.
Charge ECS+piscine	Charge ECS+piscine
Charge ballon stock.+piscine	Charge ballon stock.+piscine
Charge ECS	Charge ECS
Charge ballon stockage	Charge ballon stockage
Charge piscine	Charge piscine
Ensoleillement insuffisant	T° min charge non atteinte
	dT° insuffisant
	Ensoleillement insuffisant

Tab.27 Tableau d'état des brûleurs

Les messages suivants sont possibles dans **Brûleur** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Position de dérangement	Position de dérangement
Empêchement démarrage	Empêchement démarrage
En service	En service
Démarrage	Temps de sécurité
	Préventilation
	Démarrage
	Post-ventilation
	Mise hors service
	Retour à zéro

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Veille	Veille

Tab.28 Tableau d'état de piscine

Les messages suivants sont possibles dans **Piscine** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Intervention man. active	Intervention man. active
Dérangement	Dérangement
Restrict. régime chauffage	Régime chauff générateur
Chauffé, temp. piscine max	Chauffé, temp. piscine max
Chauffé	Chauffé, consigne solaire
	Chauffé, consigne générat
Mode chauffage	Régime chauff. solaire ART
	Régime chauff génér ART
Froid	Froid

Tab.29 Tableau d'état Sitherm Pro

Les messages suivants sont possibles dans **Sitherm Pro** :

Mise en service, ingénieur (menu Status) ⁽¹⁾
Vent de face actif
Démar. test de dérive manu.
Test de dérive actif
Fonct au gaz spécial
En service
Période transitoire
Allumage
Démarrage
Veille
Bloqué, en attente
(1) Il n'y a pas d'affichage pour l'utilisateur final.

Fonction de vent de face

Le BBS EVO dispose d'une fonction de vent de face. Si la flamme est éteinte en raison d'un vent fort venant du conduit, cette fonction empêche la flamme de s'éteindre à nouveau par une modulation lente vers le bas ou rapide vers le haut. Si la fonction de vent de face est active, cela est indiqué dans l'état Sitherm Pro (n° de prog. 8023).

9.2.22 Cascade de diagnostic / génération de chaleur / consommables

■ Cascade de diagnostic / génération de chaleur / consommables (8100-9058)

Affichage de différentes valeurs de consigne et réelles, états de commutation de relais et états de compteur à des fins de diagnostic.

■ Énergie de gaz

Six compteurs d'énergie sont disponible, notamment l'estimation d'énergie de gaz utilisée à l'aide de la vitesse de ventilateur et d'une approximation linéaire de la sortie de brûleur réelle. Les compteurs d'énergie doivent être

activés et désactivés à l'aide du n° de prog. 2550. Les résultats peuvent être corrigés sous le n° de prog. 2551.

- Deux compteurs globaux peuvent être réinitialisés au niveau ingénieur :
 - N° de prog. 8378 : Chauffage d'énergie de gaz global
 - N° de prog. 8379 : ECS d'énergie de gaz globale
- Le consommable final peut réinitialiser deux compteurs :
 - N° de prog. 8381 : Chauffage d'énergie de gaz
 - N° de prog. 8382 : ECS d'énergie de gaz



Remarque

N° de prog. 8380 et 8383 sont le résultat de l'ajout des paramètres précédents.

9.2.23 Commande du brûleur

■ Durée préventilation (9500)

Temps pré-ventilation.



Attention

Ce paramètres doit uniquement être modifié par un chauffagiste !

■ Puiss requise préventilation (9504)

Vitesse de sortie de ventilateur nominale pendant la pré-ventilation.

■ Puiss requise allumage (9512)

Vitesse de sortie de ventilateur nominale pendant l'allumage.

■ Puiss requise charge part (9524)

Vitesse de sortie de ventilateur nominale sous la chaudière en charge partielle.



Remarque

En cas de modification de cette valeur, noter que le n° de prog. 2452 (Tempo régulat. puiss ventilo) est toujours plus élevé.



Pour de plus amples informations, voir

Tempo régulat. puiss ventilo (2452), page 98

■ Puiss requise pleine charge (9529)

Vitesse de sortie de ventilateur nominale sous la chaudière dans HF.

■ Durée post-ventilation (9540)

Temps post-ventilation.



Attention

Ce paramètres doit uniquement être modifié par un chauffagiste !

■ Pente puiss/vitesse ventilo (9626) et Section Y puiss/vites ventil (9627)

La vitesse du ventilateur peut être ajustée ainsi. Cela est important pour les installations complexes ou pour passer à LPG.

- Le prog. 9626 correspond à l'inclinaison de la courbe du ventilateur
- Le prog. 9627 correspond au déplacement de la courbe du ventilateur dans le sens Y

9.2.24 Option d'information

Différentes valeurs d'information sont affichées en fonction des conditions de fonctionnement. Par ailleurs, des informations sur l'état sont affichées



Pour de plus amples informations, voir

Etat, page 117

État, page 117

10 Entretien

10.1 Généralités

10.1.1 Instructions générales

Conformément à la directive européenne 2002/91/CE (Performance énergétique des bâtiments), article 8, les chaudières avec une sortie nominale de 20 à 100 kW doivent être régulièrement contrôlées.

Une inspection et un entretien réguliers des installations de chauffage et de climatisation, effectués par du personnel qualifié, contribuent au fonctionnement correct conformément à la spécification de produit, et ainsi à garantir la grande efficacité et la faible pollution environnementale à long terme.



Danger d'électrocution

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique de la chaudière.

Avant de retirer des pièces de l'habillage, la chaudière doit être mise hors tension.

Les travaux sous tension (habillage retiré) doivent uniquement être effectués un électricien qualifié.



Attention

Seul un professionnel qualifié est habilité à nettoyer l'intérieur de la chaudière.

Le nettoyage des surfaces de chauffage et du brûleur doit uniquement être effectué par l'installateur agréé. Avant de débiter le travail, le robinet gaz et les vannes d'arrêt de l'eau de chauffage doivent être fermés.

10.1.2 Inspection et entretien selon les exigences



Remarque

Nous recommandons de faire inspecter le BBS EVO une fois par an. Si l'inspection révèle une nécessité d'entretien, celui-ci doit être réalisé conformément aux besoins.

Les travaux d'entretien incluent :

- BBS EVO Nettoyage extérieur.
- Contrôle de la contamination du brûleur et éventuellement nettoyage et entretien.
- Nettoyage des zones du brûleur et des surfaces de chauffage
- Remplacement des pièces d'usure (voir *Liste des pièces détachées*).



Attention

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

- Contrôle du raccordement et de l'étanchéité des pièces remplies d'eau.
- Contrôler le bon fonctionnement des soupapes de sécurité.
- Contrôler la pression de service et ajouter de l'eau si nécessaire.
- Purger l'installation de chauffage.
- Contrôle final et documentation des travaux effectués.

10.1.3 Protection contre le contact



Danger d'électrocution

Danger de mort en cas d'absence de protection contre le choc électrique.

Pour assurer la protection contre le choc électrique, toutes les pièces de la chaudière à visser – en particulier les pièces d'habillage – doivent être vissées correctement après la fin du travail.

10.1.4 Détergents approuvés

Les échangeurs thermiques propres améliorent le transfert de chaleur et économisent l'énergie. Les détergents suivants ont été testés et approuvés par BRÖTJE pour le nettoyage des échangeurs thermiques :

- Nettoyant spécial Sanit Care pour échangeur thermique en aluminium
- Nettoyant pour chaudière Sotin 240



Danger

Les agents nettoyants pour échangeur thermique en aluminium sont irritants et / ou corrosifs.

Avant de débiter le travail, respecter les mesures de sécurité et de protection correspondantes du fabricant. Par ailleurs, respecter les instructions d'utilisation et de transport imprimées sur l'emballage et le conteneur.



Voir

Respecter les instructions d'entretien de BRÖTJE.



Remarque

Les fiches de données de sécurité pour les détergents listés sont fournies avec le produit ou sont disponibles auprès des fabricants correspondants.



Attention

Pendant l'application du détergent, seul l'échangeur thermique sur le côté fumées doit être traité. Aucun reste de détergent ne doit rester sur les composants de la chaudière, les câbles ou l'habillage, car cela pourrait entraîner de la corrosion et un dysfonctionnement de l'appareil. Les restes pulvérisés par erreur doivent être nettoyés immédiatement à l'aide d'un chiffon humide.

10.1.5 Après les opérations d'entretien

- Une fois le nettoyage terminé, ré-installer l'échangeur thermique et le brûleur.
- Contrôler la charge calorifique nominale et les valeurs de gaz de combustion.

10.2 Messages d'entretien

10.2.1 Tableau des codes d'entretien

Code d'entretien	Description de l'entretien
1	Dépassement des heures de fonctionnement du brûleur
2	Dépassement des démarrages du brûleur
3	Dépassement de l'intervalle d'entretien

10.2.2 Phases de fonctionnement du centre de commande LMS

Les phases de fonctionnement sont affichées après l'appui sur le **information key**.

Numéro de phase		
Afficheur	État de fonctionnement	Description de la fonction
STY	Veille (pas de demande de chaleur)	Brûleur en veille
THL1	Mise en marche du ventilateur	Auto-test pour démarrage du brûleur et démarrage du ventilateur
THL1A		
TV	Temps de pré-purge	Pré-purge, temps de décélération du ventilateur pour le démarrage de la vitesse de charge
TBRE	Temps d'attente	Test interne de sécurité
TW1		
TW2		
VDE	Phase d'allumage	Allumage et démarrage du temps de sécurité pour la formation de flamme, montée du courant d'ionisation
TSA1	Constante du temps de sécurité	Surveillance de flamme avec allumage
TSA2	Variable du temps de sécurité	Surveillance de flamme sans allumage
TI	Intervalle	Stabilisation de la flamme
MOD	Mode de modulation	Fonctionnement du brûleur
THL2	Ventilation suivante avec vitesse de ventilateur pour la charge	Le ventilateur continue de fonctionner
THL2A	Ventilation suivante avec vitesse de ventilateur de pré-purge	Le ventilateur continue de fonctionner
TNB	Temporisation de coupure du brûleur	Temps de fonctionnement autorisé du brûleur
TNN	Temps de dépassement	Temps de fonctionnement autorisé du ventilateur
STV	Empêchement du démarrage	Il n'existe pas de déclenchement interne ou externe (par ex. pas de pression d'eau, absence de gaz)
SAF	Coupure de sécurité	
STOE	Position de défaut	Le mode de courant de défaut s'affiche.



Pour de plus amples informations, voir
Tableau des codes de défauts, page 131

10.3 Opérations de contrôle et d'entretien standard

10.3.1 Nettoyer le siphon

Le siphon des condensats doit être nettoyé chaque année.

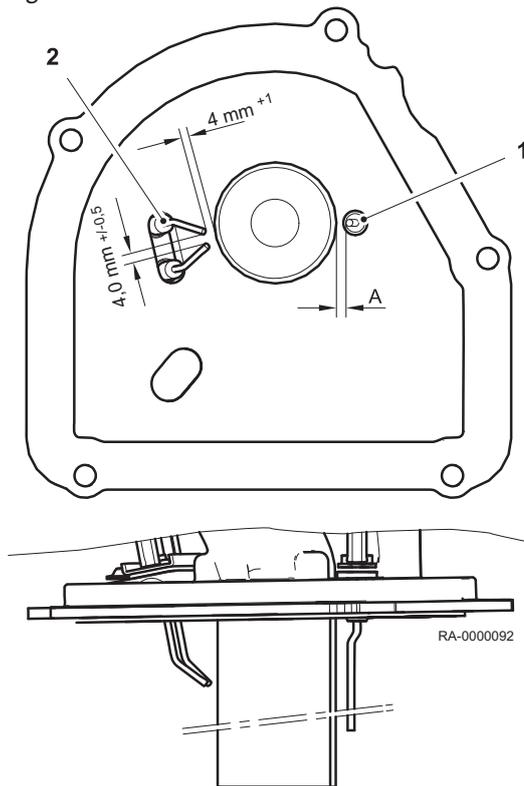
1. Desserrer le raccord supérieur vissé sur le siphon.
2. Baisser le siphon et le retirer.
3. Retirer le siphon entièrement du BBS EVO avec le tuyau.
4. Démonter le siphon et le rincer avec de l'eau fraîche.
5. L'installation du siphon se fait dans l'ordre inverse.



Remarque

Parallèlement, l'encrassement du bac collecteur du gaz de combustion doit être contrôlé et celui-ci doit être nettoyé (rincé) si nécessaire.

Fig.39 Électrodes



10.3.2 Vérifier les électrodes

Type de gaz	Dimension A [mm]
Gaz naturel	5,5
LPG	10,5

Électrode d'ionisation (1)



Danger d'électrocution

Danger de mort dû à la haute tension.
Ne pas toucher les contacts de prise pendant l'allumage.



Attention

Le fil de l'électrode d'ionisation ne doit pas être plié car il peut se rompre facilement.

L'électrode d'ionisation doit toujours être en contact avec la flamme.

La distance entre l'électrode d'ionisation et le tube de soufflage doit être conservée conformément à l'illustration. Lors du remplacement de l'électrode d'ionisation, contrôler sa distance avec le brûleur et corriger si nécessaire. Pour cela, relâcher le brûleur sur le tube de mélange et le déplacer jusqu'à ce que la distance corresponde à la dimension requise.



Remarque

Après le remplacement de l'électrode d'ionisation, un Réinitialis. test de dérive (n° de prog. 2749) doit être effectué.

Électrodes d'allumage (2)

Pour s'assurer que l'unité BBS EVO s'allume de façon fiable et en douceur, respecter la position d'installation et l'espacement entre les électrodes d'allumage indiqués sur l'illustration.

10.3.3 Entretien et nettoyage du ballon tampon

Le ballon tampon doit être entretenu et nettoyé régulièrement. Un entretien et un nettoyage dans le contexte de l'entretien annuel de la chaudière sont recommandés, pendant lesquels l'anode en magnésium doit être contrôlée et remplacée si nécessaire.

**Danger d'électrocution**

L'anode en magnésium doit toujours être raccordée de manière conductrice au ballon tampon (câble de terre protectrice raccordé à l'anode).

**Attention**

Utiliser des joints neufs.

Lors de l'installation de la bride de nettoyage, toujours utiliser un joint neuf et des couples précis :

- pour la bride : serrer les vis jusqu'à ressentir une augmentation de la résistance
- pour l'anode : 10 Nm

10.4 Opérations d'entretien spécifiques

10.4.1 Remplacer le purgeur

**Attention**

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

**Attention**

Vidange de l'eau de la chaudière.

L'eau de la chaudière doit être vidangée avant de retirer le purgeur, sans quoi de l'eau s'écoulera.

Un purgeur défectueux doit uniquement être remplacé par une pièce détachée d'origine ; cela garantit une ventilation optimale.

10.4.2 Retrait de l'électrode d'allumage et d'ionisation

**Danger d'électrocution**

Avant de démarrer des travaux d'entretien, la chaudière doit être mise hors tension et protégée contre un redémarrage accidentel.

**Attention**

Utiliser des joints neufs.

Utiliser un joint neuf lors de l'installation de l'électrode d'allumage et de l'électrode d'ionisation.

1. Retirer la paroi avant d'habillage.
2. Desserrer le câble d'allumage sur les électrodes d'allumage.
3. Ouvrir le clip d'isolation sur le câble et débrancher le raccord sur la prise.
4. Dévisser les vis et retirer l'électrode d'allumage avec le joint.
5. Dévisser les vis et retirer l'électrode d'ionisation avec le joint.
6. Contrôler le réglage de l'électrode d'allumage et de l'électrode d'ionisation.
7. Si nécessaire, installer une nouvelle électrode d'allumage et d'ionisation dans l'ordre inverse.

**Remarque**

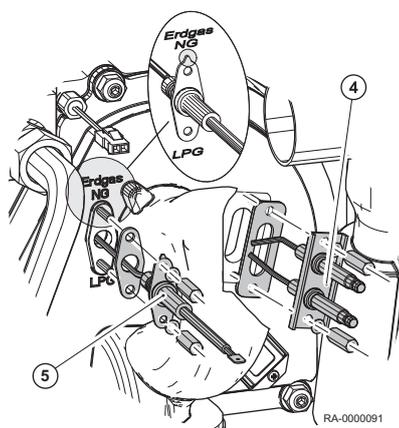
Veiller à avoir la bonne position d'installation. Lors de l'installation de l'électrode d'ionisation, veiller à ce qu'elle se trouve dans la bonne position d'installation (voir l'illustration). Le nez de l'électrode doit pointer vers le bon type de gaz.

8. Insérer à nouveau les câbles dans les électrodes d'allumage et d'ionisation.
9. Placer le clip d'isolation sur le connecteur de l'électrode d'ionisation.

**Remarque**

Après le remplacement de l'électrode, un Réinitialis. test de dérive (n° de prog. 2749) doit être effectué.

Fig.40 Retrait de l'électrode d'allumage et d'ionisation



10.4.3 Retrait du brûleur à gaz

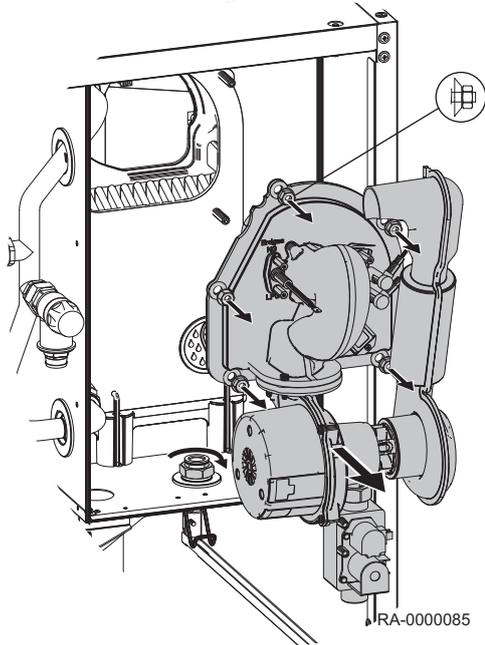


Attention

Fermer la vanne gaz avant toute intervention.

Retirer le brûleur à gaz avant le nettoyage des surfaces de chauffage.

Fig.41 Retrait du brûleur à gaz



Remarque

Utiliser une seconde clé pour maintenir la vanne. Pour cela, utiliser la surface de la vanne gaz.



Attention

Utiliser des joints neufs.

Lors de la réinstallation, utiliser des joints neufs, en particulier pour le tuyau de raccordement du gaz.



Attention

Veiller à ce que le disque à ressort soit dans la bonne position.

Veiller à ce que le disque à ressort soit dans la bonne position pendant l'installation. Vérifier à nouveau le couple après le réglage du brûleur.

Couple recommandé : 9 Nm.



Remarque

Après le remplacement du brûleur, un Réinitialis. test de dérive (n° de prog. 2749) doit être effectué.

10.4.4 Retrait de la vanne gaz



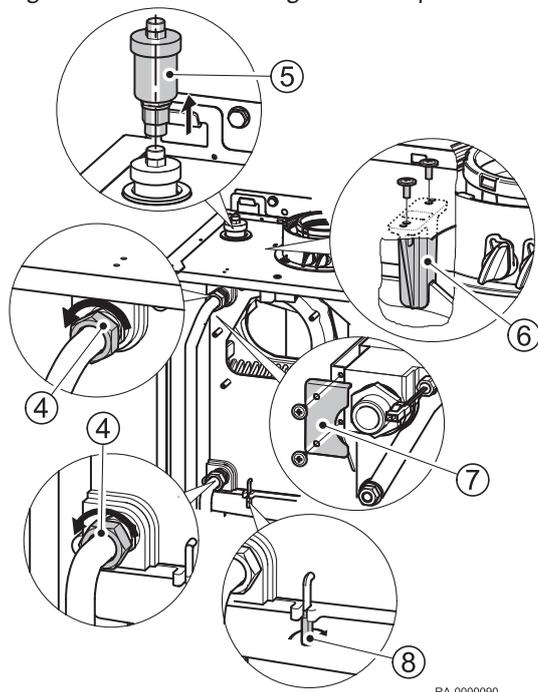
Remarque

Pour le montage, utiliser des nouveaux joints

10.4.5 Retrait de l'échangeur thermique

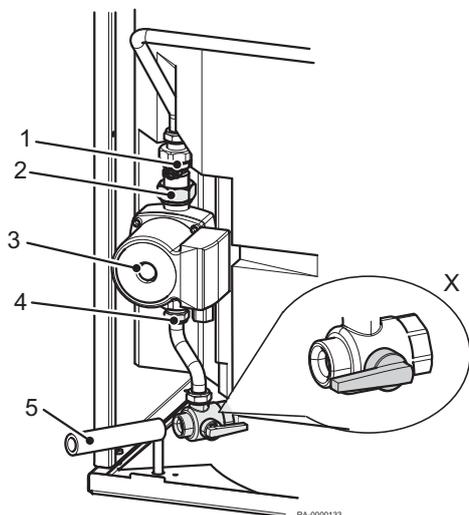
Exécuter les étapes suivantes si l'échangeur thermique doit être entièrement retiré.

Fig.42 Retrait de l'échangeur thermique



RA-0000090

Fig.43 Retirer la pompe de charge ECS



RA-0000133

i Remarque

- Le brûleur doit avoir été retiré.
- Pour faciliter le retrait, la vanne gaz doit également avoir été retirée.

1. Fermer les vannes d'arrêt sur le départ et le retour.
2. Vidanger l'eau de la chaudière.
3. Tirer les bouchons des sondes de chaudière (départ et retour).
4. Desserrer les deux connecteurs à vis de départ et de retour (joint plat) et retirer les tuyaux.
5. Retirer le purgeur.
6. Retirer la butée en plastique en haut de l'échangeur thermique. Pour cela, retirer deux vis du couvercle d'habillage
7. Retirer la plaque de maintien.
8. Retirer les clips de maintien.
9. Soulever l'échangeur thermique hors du collecteur de fumées et le retirer.
10. Nettoyer l'échangeur thermique conformément aux instructions d'entretien.

**Pour de plus amples informations, voir**

- Retrait du brûleur à gaz, page 128
- Retrait de la vanne gaz, page 128

10.4.6 Remplacer la pompe de charge ECS

- 1 Verrouillage par gravité
- 2 Écrou d'accouplement 1"
- 3 Pompe de charge ECS
- 4 Écrou d'accouplement 1/2"
- 5 Tuyau à eau
- X Position pour vidanger la pompe

1. Raccorder le tuyau à eau au drain pour le ballon tampon / la pompe de charge ECS (utiliser un raccord de tuyau du robinet KFE du circuit de chauffage). Mener le tuyau vers un plateau d'égouttement.
2. Régler le robinet de vidange sur la position « X = vidange de la pompe ».

i Remarque

Le verrouillage par gravité doit être protégé ici contre la torsion.

3. Remplacer la pompe de charge ECS (utiliser des joints neufs).
4. Après l'installation, tourner le robinet de vidange à nouveau en position de fonctionnement et resserrer l'écrou d'accouplement sur le verrouillage par gravité.

10.4.7 Nettoyer l'échangeur thermique d'eau sanitaire**i Remarque**

S'applique uniquement à la bouteille de stratification SSP.

Dans les régions avec une eau très dure (valeur supérieure à 12° dH), l'échangeur thermique d'eau sanitaire de la bouteille de stratification doit être contrôlé et nettoyé si nécessaire dans le cadre des travaux de maintenance normaux (au moins tous les 2 ans ou avec une faible sortie d'eau chaude) afin de garantir une alimentation en eau chaude régulière.

L'échangeur thermique d'eau sanitaire peut être arrêté à cette fin.

Les produits nettoyants standard à base d'acide formique, d'acide acétique ou d'acide citrique peuvent être utilisés comme produit détartrant. Les informations concernant le produit nettoyant doivent être respectées.

10.4.8 Retirer le préparateur d'eau chaude sanitaire

**Remarque**

S'applique uniquement à la bouteille de stratification SSP.

1. Raccorder les tuyaux à eau à la purge de la pompe de charge du ballon / d'eau potable et au drainage du circuit de chauffage. Mener les tuyaux vers un plateau d'égouttement.
2. Purger la pression d'eau sur le côté eau potable ou eau de chauffage.
3. Pour le retrait, desserrer les quatre connecteurs à vis et retirer le préparateur d'eau chaude sanitaire.

**Attention**

Utiliser des joints neufs.

Utiliser des joints neufs lors de l'installation.

11 En cas de dérangement

11.1 Codes d'erreur

11.1.1 Tableau des codes de défauts

Le tableau suivant est un extrait du tableau des codes de défauts. Si un autre code de défaut apparaît, veuillez en informer l'installateur.

Code de défaut	Description du défaut	Explications / causes
0	Pas de défaut	
10	Défaut sonde de température extérieure	Contrôler le raccordement ou la sonde de température extérieure, fonctionnement de secours
20	Défaut sonde de température de chaudière 1	Contrôler le raccordement, informer le chauffagiste ⁽¹⁾
25	Défaut sonde de température de chaudière à combustible solide	
26	Défaut sonde de température de chaudière à combustible solide	
28	Défaut sonde de température de chaudière à combustible solide	
30	Défaut sonde de température de départ 1	
32	Défaut sonde de température de départ 2	Contrôler le raccordement, informer le chauffagiste ⁽¹⁾
38	Défaut sonde de température de chaudière à combustible solide	
40	Défaut sonde de température de retour 1	Contrôler le raccordement, informer le chauffagiste ⁽¹⁾
46	Défaut sonde de température de chaudière à combustible solide	
47	Défaut sonde de température de retour commune	
50	Défaut sonde de température ECS 1	Contrôler le raccordement, informer le chauffagiste, fonctionnement de secours ¹⁾
52	Défaut sonde de température ECS 2	Contrôler le raccordement, informer le chauffagiste ⁽¹⁾
54	Défaut sonde de température de départ ECS	
57	Défaut sonde de température de circulation de l'eau chaude sanitaire	
60	Défaut sonde de température d'ambiance 1	
65	Défaut sonde de température d'ambiance 2	
68	Défaut sonde de température d'ambiance 3	
70	Défaut sonde température de ballon tampon 1 (haut)	
71	Défaut sonde température de ballon tampon 2 (bas)	
72	Défaut sonde température de ballon tampon 3 (milieu)	
73	Défaut sonde de température de collecteur 1	
81	Court-circuit LPB ou pas d'alimentation électrique du bus	
82	Collision d'adresses LPB	Contrôler les adresses des modules de commande raccordés.
83	Court-circuit câble BSB	Contrôler le raccordement des unités d'ambiance
84	Collision d'adresses BSB	2 appareils d'ambiance ont la même affectation (n° de prog. 42)
85	Défaut mise en service sans fil BSB	
91	Défaut EEPROM : informations sur le mécanisme de verrouillage	Défaut interne LMS, capteur de processus, remplacer LMS, chauffagiste
98	Défaut module d'expansion 1 (défaut collectif)	

Code de défaut	Description du défaut	Explications / causes
99	Défaut module d'expansion 2 (défaut collectif)	
100	Principaux doubles (LPB)	Contrôler le temps principal
102	Horloge principale sans réserve	
105	Message d'entretien	Voir le code d'entretien (appuyer une fois sur le bouton d'information) pour des informations détaillées
109	Surveillance de la température de la chaudière	
110	Verrouillage limiteur de température de sécurité	Pas d'évacuation de chaleur, sonde défectueuse, interruption STB, court-circuit possible dans la vanne gaz ⁽²⁾ , fusible interne défectueux ; laisser l'appareil refroidir et effectuer la réinitialisation ; si le défaut se produit plusieurs fois, informer l'installateur ⁽³⁾
111	Coupure de la surveillance de température	Pas d'apport de chaleur ; pompe défectueuse, robinets des radiateurs fermés ¹⁾
121	Surveillance de la température de départ 1 (circuit de chauffage 1)	
122	Surveillance de la température de départ 2 (circuit de chauffage 2)	
126	Surveillance de la charge ECS	
127	Température de légionellose non atteinte	
128	Disparition de la flamme pendant le fonctionnement	
132	Défaut de la surveillance de la pression de gaz ou de la surveillance de la pression d'air	Manque de gaz, contact GW ouvert, surveillance de la température externe
133	Pas de flamme pendant le temps de sécurité	Réinitialisation, si l'erreur se reproduit plusieurs fois, contacter l'installateur, défaut de gaz, polarité du raccordement réseau, période de sécurité, contrôle de l'électrode d'allumage et du courant d'ionisation ^{1) 3)}
146	Défaut de configuration de message commun	
151	Défaut interne	Contrôler les paramètres (voir le tableau d'ajustement de l'installateur et / ou les valeurs de réglage), déverrouiller LMS, remplacer LMS, installateur ^{1) 3)}
152	Défaut de paramétrage	
160	Défaut de ventilateur	Ventilateur éventuellement défectueux, seuil de vitesse mal réglé ³⁾
162	La surveillance de pression d'air ne ferme pas	
171	Contact d'alarme H1 ou H4 activé	
172	Contact d'alarme H2 (EM1, EM2 ou EM3) ou H5 activé	
178	Surveillance de température du circuit de chauffage 1	
179	Surveillance de température du circuit de chauffage 2	
183	L'appareil est en mode de paramétrage	
217	Défaut sonde	
218	Surveillance de la pression	
241	Défaut capteur solaire sonde de départ	
242	Défaut capteur solaire sonde de retour	
243	Défaut sonde de piscine	
260	Défaut sonde de température de départ 3	
270	Fonction de surveillance	
317	Fréquence secteur en dehors de la plage valable	
320	Défaut sonde de température de charge ECS	

Code de défaut	Description du défaut	Explications / causes
322	Pression hydraulique trop haute	Contrôler la pression hydraulique et évacuer l'eau si nécessaire ¹⁾
323	Pression hydraulique trop faible	Contrôler la pression hydraulique et ajouter de l'eau si nécessaire ¹⁾
324	Sondes identiques BX	
325	Sondes identiques BX / module d'extension	
326	Sondes identiques BX / groupe mélangeur	
327	Fonction identique module d'extension	
328	Fonction identique groupe mélangeur	
329	Fonction identique module d'extension / groupe mélangeur	
330	Sonde BX1 sans fonction	
331	Sonde BX2 sans fonction	
332	Sonde BX3 sans fonction	
335	Sonde BX21 sans fonction (EM1, EM2 ou EM3)	
336	Sonde BX22 sans fonction (EM1, EM2 ou EM3)	
339	Pompe de captage Q5 absente	
341	Sonde de captage B6 absente	
342	Sonde solaire ECS B31 absente	
343	Interconnexion solaire absente	
344	Actionneur solaire tampon K8 absent	
345	Actionneur solaire piscine K18 absent	
346	Pompe de chaudière à combustible solide Q10 absente	
347	Sonde comp de chaudière à combustible solide absente	
348	Erreur d'adresse de chaudière à combustible solide	
349	Vanne retour ballon tampon Y15 absente	
350	Erreur d'adresse ballon tampon	
351	Erreur d'adresse contrôleur principal / pompe d'alimentation	
352	Erreur d'adresse bouteille de découplage	
353	Sonde départ commun B10 absente	
371	Surveillance de la température de départ 3 (circuit de chauffage 3)	
372	Surveillance de température HK3	
373	Défaut module d'expansion 3 (défaut collectif)	
374	Calcul Sitherm Pro	
375	Moteur pas à pas BV	Contrôler la ligne de vanne gaz du moteur pas à pas ou vanne gaz
376	Valeur limite test de dérive	Impossible d'effectuer le test de dérive correctement. Veiller à ce que l'eau circule dans le système et effectuer un test de dérive manuel.
377	Test de dérive empêché	Impossible d'effectuer le test de dérive correctement. Veiller à ce que l'eau circule dans le système et effectuer un test de dérive manuel.
378	Compteur de répétition défaut interne expiré	
382	Compteur de répétition défaut ventilateur expiré	

Code de défaut	Description du défaut	Explications / causes
384	Lumière extérieure	
385	Sous-tension secteur	
386	La vitesse du ventilateur est en dehors de la plage valable	
387	Défaut pressostat air	
426	Retour du clapet obturateur	
427	Configuration du clapet obturateur	
432	Mise à la terre fonctionnelle X17 non raccordée	
<p>(1) Couper, démarrer la prévention, redémarrer après l'élimination du défaut (2) Contrôler les paramètres à l'aide du tableau Contrôler le tableau d'ajustement de l'installateur et rétablir les réglages de base ou exécuter le code de diagnostic interne LMS SW et corriger les erreurs de paramètres comme indiqué (3) coupure et verrouillage ; déverrouillage uniquement possible par réinitialisation</p>		

11.2 Incidents et remèdes

11.2.1 Coupure de défaut

Coupure de sécurité en cas de défaut de flamme pendant le fonctionnement.

Après chaque coupure de sécurité, une nouvelle tentative d'allumage est effectuée selon le programme. Si cela ne permet pas la formation d'une flamme, une coupure de défaut se produit.

En cas de coupure de défaut, appuyer sur le bouton de réinitialisation du tableau de commande.

En cas de perturbations du fonctionnement (symbole de cloche sur l'afficheur), le numéro indiqué sur l'afficheur du tableau de fonctionnement indique la cause de la perturbation (voir le tableau des codes de défaut).

Le brûleur ne démarre pas :

- Pas de tension sur la commande et le centre de régulation
- Pas de signal « brûleur ON » de la commande du circuit de chauffage (voir le *Tableau des codes de défaut*)
- Robinet gaz fermé
- Pas d'allumage

Le brûleur passe en mode de défaut (pas de formation de flamme) :

- Pas d'allumage
- L'électrode d'ionisation a un raccordement à la terre
- L'électrode d'ionisation n'est pas raccordée
- Pas de gaz
- Pression gaz trop faible

Malgré la formation d'une flamme, le brûleur passe en mode de défaut après l'écoulement du délai de sécurité :

- L'électrode d'ionisation est défectueuse ou encrassée
- L'électrode d'ionisation ne pénètre pas la flamme
- L'électrode d'ionisation n'est pas raccordée
- Pression gaz non stable

12 Mise au rebut

12.1 Mise au rebut/recyclage

12.1.1 Conditionnement

Dans le cadre des réglementations d'emballage, BRÖTJE fournit des possibilités d'élimination locales pour l'entreprise spécialisée afin de garantir un recyclage correct de tous les emballages. Afin de protéger l'environnement, l'emballage est 100% recyclable.

**Voir**

Veuillez respecter les exigences légales applicables en vue de la mise au rebut dans votre pays.

12.1.2 Mise au rebut de l'appareil

L'appareil peut être retourné à BRÖTJE en vue de la mise au rebut par une entreprise spécialisée. Le fabricant se charge de recycler l'appareil correctement.

**Remarque**

L'appareil est recyclé par une entreprise de mise au rebut. Si possible, les matériels - en particulier le plastique - sont identifiés. Cela permet un tri correct en vue du recyclage.

13 Annexes

13.1 Déclaration de conformité

13.1.1 Déclaration de conformité



Konformitätserklärung des Herstellers Nr. 2016/001
Declaration of Conformity

Produkt Product	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung Trade Mark	EcoTherm Plus; EcoCondens; BGB EVO
Produkt-ID Nummer Product ID Number	CE - 0085 CO 0217
Typ, Ausführung Type, Model	WGB EVO 15 H; WGB EVO 20 H; WGB EVO 28 H; WGB-K EVO 20/28 H; WGB-K EVO 28 H; WGB-M EVO 20 H; BBS EVO 15 H; BBS EVO 20 H; BBS EVO 28 H; BGB EVO 15 H; BGB EVO 20 H; BGB EVO 28 H
EU-Richtlinien EU Directives	92/42/EG, 2009/125/EG, 2009/142/EG, 2010/30/EU, EU/813/2013, 2014/30/EU, 2014/35/EU
Normen Standards	DIN EN 15502-1:2012-10; DIN EN 15502-2-1:2013-01; DIN EN 15502-2/1A1:2014-03 DIN EN 13203-2:2015-12 DIN EN 60335-1:2012-10; EN 60335-1:2012 DIN EN 60335-1 Ber.1:2014-04; EN 60335-1:2012/AC:2014; EN 60335-1:2012/A11:2014 DIN EN 60335-2-102:2010-07; EN 60335-2-102:2006+A1:2010 DIN EN 62233:2008-11; EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1:2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-1:2012-05; EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 DIN EN 55022:2011-12; EN 55022:2010 DIN EN 61000-3-2:2010-03; EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009 DIN EN 61000-3-3:2014-03; EN 61000-3-3:2013 DIN EN 55014-2:2009-06; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Anforderungen der Kategorie II
EG Baumusterprüfung EC-Type Examination	TÜV Rheinland Energie GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln
Überwachungsverfahren Surveillance Procedure	Modul D EG Gasgeräte-Richtlinie DVGW CERT GmbH, 53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren. Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH


.....
ppa. S. Harms

Bereichsleiter Technik
Technical Director

Rastede, 12.07.2016


.....
i.V. U. Patzke

Leiter Versuch/Labor und
Dokumentationsbevollmächtigter
Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

Index

A	
Additifs	26,28
Agent antigel	28
Air comburant	25,31
Ajout d'eau	123
Ajustement manuel de la sortie de brûleur	54
Alimentation en air de combustion	45
Assemblage des éléments	46
Augmentation de la consigne réduite	90
C	
Causes principales de corrosion	45
Cheminée polluée	45
Commande de démarrage et d'arrêt optimal	89
Commande manuelle	61,112
Condensat	41
Conditionnement	135
Conduit d'évacuation des fumées	42
Conseil pour économiser de l'énergie ; pompe de circulation	94
Consigne de confort	59
Consigne de protection antigel	24,58
Consigne réduite	59
Contrôler le serrage	41,42
D	
Défaut	134
Désalinisation complète	28
Détartrage	130
E	
Eau froide	58
Entretien	123
F	
Filtre	37,41
Filtre à gaz	42
Fonction d'arrêt du contrôleur	54
Fonction de légionellose	59
Fonction de ramonage	61
Fonction de vent de face	121
Fonction de vent de face	100,101
Fonction ECO	24
Fonctionnement automatique	58
Fonctionnement de secours	61
Fumisterie	42
G	
Gaz liquide sous le niveau du sol	9
H	
Hauteur manométrique disponible	18
I	
Indice IP	31
INFO	24
Interrupteur de secours de chauffage	58
Interrupteur Marche/Arrêt	23
Introduction dans un conduit	46
Isolation secteur	48
K	
Kit vanne d'arrêt AEH	38
L	
La langue	52
Limite automatique de chauffage journalier	58
Limite chauffe été/hiver	86
Longueurs de câble	48
LPG ; réglage des paramètres	53
M	
Manomètre	23
Message d'entretien	24
Message de défaut	24
Mise au rebut	135
Mode chauffage	58
Mode continu	58
Mode de protection	59
Mode eau sanitaire	59
Modification des réglages	56
N	
Nettoyage du brûleur	123
Nettoyer le brûleur	123
Normes	13
O	
Ouverture d'eau chaude	40
Ouvertures d'inspection	30
Ouvertures de nettoyage et d'inspection	47
P	
Passage automatique entre été / hiver	58
Phases de fonctionnement	125
Pièce d'installation	30
Pompe de charge	129
- d'eau sanitaire	0
Première mise en service	27,52
Q	
qualité d'eau de chauffage	26
R	
Raccordement des condensats	20
Raccordements gaz	19,20,42
Raccords à joint plat	37,41
Raccourcissement des tuyaux	46
Recyclage	135
Robinet du disconnecteur	58
Robinet gaz	58
Réduction rapide	88
Réglage d'usine	82,109
Réglage de la courbe	85
Réglage de la courbe de chauffe	85
Réglage de la pompe	60
Réglementations	13
Régler la pompe	60
S	
Sonde de température extérieure	49
Soupape de sécurité	20,123
Soupape de sécurité	41
Stabilisateur de dureté	26
Système d'adoucissement	26
T	
Tableau des codes de défauts	131

Température ambiante	59
- Consigne de confort	0
- Consigne réduite	0
Température de l'eau sanitaire	93
Test de pression	39
Touche d'information	23
Touche de présence	23
Touche ESC	23
Touche OK	23
Touches de mode de fonctionnement	23
- Mode chauffage	0 , 0
- Mode eau sanitaire	0 , 0
Touches	23
- Touche d'information	0 , 0
- Touche de présence	0
- Touche ESC	0 , 0
- Touche OK	0 , 0
V	
Valeur pH	26
Valeurs de résistance	16
Vanne d'arrêt	42
Vannes d'arrêt	38
Version du logiciel	15
Vérifier les électrodes	126
Vérifier les électrodes d'allumage	126
Vérifier l'électrode d'ionisation	126
É	
Échangeur thermique	129
- d'eau sanitaire	0

© Copyright

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable. Sous réserve de modifications.

Remeha NV/SA | Koralenhoeve 10 | B-2160 Wommelgem
Tel. 02.366.04.00 | Fax. 02.366.06.85 | www.baxi.be



PART OF BDR THERMEA