

**Notice d'installation**

**Chaudière fioul à condensation**

**BORA EVO C32 HTE  
BORA EVO C40 HTE**

## 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

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>7</b>
1.1	Consignes générales de sécurité	7
1.2	Consignes spécifiques de sécurité	10
1.2.1	Surveillance du foyer	10
1.3	Recommandations	10
1.4	Responsabilités	10
1.4.1	Responsabilité du fabricant	10
1.4.2	Responsabilité de l'installateur	11
1.4.3	Responsabilité de l'utilisateur	11
<b>2</b>	<b>A propos de cette notice</b>	<b>12</b>
2.1	Généralités	12
2.2	Documentation complémentaire	12
2.3	Symboles utilisés	12
2.3.1	Symboles utilisés dans la notice	12
<b>3</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>14</b>
3.1	Homologations	14
3.1.1	Réglementations et normes	14
3.1.2	Déclaration du fabricant	14
3.2	Données techniques ERP - Dispositifs de chauffage des locaux par chaudière	15
3.3	Données techniques	16
3.4	Tableaux des valeurs de sonde	16
3.5	Dimensions et raccordements	18
3.6	Résistance hydraulique	20
3.7	Schéma de câblage	21
<b>4</b>	<b>Description du produit</b>	<b>22</b>
4.1	Description générale	22
4.2	Principaux composants	22
4.2.1	Chaudière	22
4.2.2	Brûleur	23
4.2.3	Pompe fioul	23
4.2.4	Appareil d'ambiance RGT	24
4.3	Description du tableau de commande	24
4.3.1	Description des touches	24
4.3.2	Afficheurs	25
4.4	Livraison standard	25
4.5	Accessoires et options	25
4.5.1	Installation des modules d'extension	25
<b>5</b>	<b>Avant l'installation</b>	<b>26</b>
5.1	Réglementations pour l'installation	26
5.2	Protection contre la corrosion	26
5.3	Ouvertures d'arrivée d'air	26
5.4	Traitement et préparation de l'eau de chauffage	27
5.4.1	Introduction	27
5.4.2	Protection du générateur de chaleur	27
5.5	Exigences concernant l'eau de chauffage	27
5.5.1	Ajout d'un produit de traitement de l'eau de chauffage	28
5.5.2	Adoucissement/adoucissement partiel	29
5.5.3	Désalinisation totale/désalinisation partielle	29
5.5.4	Entretien	30
5.6	Détermination du volume de l'installation	30
5.7	Informations pratiques pour les spécialistes qualifiés du chauffage	30
5.8	Utilisation d'antigel avec des générateurs de chaleur Chappée	31
5.9	Utilisation d'additifs pour fioul	32
5.10	Choix de l'emplacement	32
5.10.1	Remarques concernant l'emplacement d'installation	32
5.10.2	Espace nécessaire	33
5.11	Transport	34
5.11.1	Généralités	34
5.11.2	Transport avec le transpalette	35
5.11.3	Déballage et transport manuel	35

5.12	Schémas de raccordement	37
5.12.1	Exemple d'emploi	37
5.12.2	Légende	39
<b>6</b>	<b>Installation</b>	<b>42</b>
6.1	Généralités	42
6.2	Préparation	42
6.2.1	Déposer le panneau frontal	42
6.3	Raccordements hydrauliques	43
6.3.1	Raccorder le circuit de chauffage	43
6.3.2	Raccord pour appoint	43
6.3.3	Soupape de sécurité	43
6.3.4	Condensats	44
6.4	Alimentation en fioul	44
6.5	Raccordements de la fumisterie	45
6.5.1	Raccordement de la fumisterie	45
6.5.2	Fumisterie	46
6.5.3	Informations générales sur la tuyauterie des fumées	47
6.5.4	Assemblage du système de fumées	48
6.6	Raccordements électriques	50
6.6.1	Schéma électrique (général)	50
6.6.2	Longueurs de câble	50
6.6.3	Arrêts de traction	51
6.6.4	Pompes de circulation	51
6.6.5	Fusibles d'appareil	51
6.6.6	Raccordement des capteurs / composants	51
6.6.7	Remplacement de câbles	51
6.6.8	Protection contre le contact	51
6.7	Remplir le système	51
<b>7</b>	<b>Mise en service</b>	<b>52</b>
7.1	Généralités	52
7.2	Liste de contrôle pour la mise en service	52
7.3	Procédure de mise en service	53
7.3.1	Menu de mise en service	53
7.4	Réglages fioul	53
7.4.1	Séquence du programme de fonctionnement du brûleur	53
7.4.2	Valeurs de référence des réglages du brûleur	54
7.4.3	Valeurs de combustion	54
7.4.4	Procédure de réglage du brûleur	54
7.4.5	Recirculation	55
7.4.6	Calcul de la consommation de fioul	55
7.4.7	Bouton de déclenchement de la régulation du brûleur	55
7.4.8	Régulation du brûleur fioul	55
7.5	Finalisation de la mise en service	56
7.5.1	Instruction du client	56
7.5.2	Documents	56
<b>8</b>	<b>Utilisation</b>	<b>58</b>
8.1	Utilisation du tableau de commande	58
8.1.1	Modification des paramètres	58
8.1.2	Procédure de programmation	59
8.2	Démarrage	59
8.2.1	Contrôle de la pression hydraulique	59
8.2.2	Commutation	59
8.2.3	Réglage des paramètres nécessaires	60
8.2.4	Réglage du mode de chauffage	60
8.2.5	Réglage du mode eau chaude sanitaire	61
8.2.6	Ajuster la consigne d'ambiance de confort	61
8.2.7	Réglage de la consigne d'ambiance réduite	61
8.2.8	Mode de secours (commande manuelle)	61
8.2.9	Fonction de ramonage	62
8.2.10	Restauration des réglages d'usine	62
8.3	Arrêt	62
8.3.1	Mettre la chaudière hors tension	62

<b>9 Réglages</b>	<b>63</b>
9.1 Liste des paramètres	63
9.2 Description des paramètres	86
9.2.1 Date et heure	86
9.2.2 Section opérateur	86
9.2.3 Sans fil	88
9.2.4 Programmes horaires	88
9.2.5 Programmes de vacances	89
9.2.6 Circuits de chauffage	89
9.2.7 ECS	97
9.2.8 Circuits consommables / circuit piscine	99
9.2.9 Piscine	100
9.2.10 Régulateur/pompe primaire	101
9.2.11 Chaudière	102
9.2.12 Cascade	104
9.2.13 Solaire	106
9.2.14 Chaudière combust solide	110
9.2.15 Ballon de stockage	111
9.2.16 Ballon ECS	113
9.2.17 Fonctions générales	119
9.2.18 Configuration	121
9.2.19 Système LPB	130
9.2.20 Défaut	131
9.2.21 Entretien / régime spécial	131
9.2.22 Configuration des modules d'extension	133
9.2.23 Test des entrées/sorties	138
9.2.24 Etat	139
9.2.25 Diagnostic cascade/générateur de chaleur/consommateurs	143
9.2.26 Option d'information	143
<b>10 Entretien</b>	<b>144</b>
10.1 Généralités	144
10.1.1 Instructions générales	144
10.1.2 Inspection et entretien selon les exigences	144
10.2 Messages d'entretien	145
10.2.1 Message d'entretien	145
10.2.2 Tableau des codes d'entretien	145
10.3 Opérations de contrôle et d'entretien standard	146
10.3.1 Entretien du brûleur	146
10.3.2 Nettoyage du foyer, du siphon et de l'échangeur thermique	148
10.3.3 Remplacement de l'insert du filtre à fioul	150
10.3.4 Protection contre le contact	151
10.4 Opérations d'entretien spécifiques	151
10.4.1 Remplacement du purgeur	151
10.4.2 Remplacer la soupape de sécurité	152
10.4.3 Remplacement des électrodes d'allumage	152
10.4.4 Dimensions de réglage des électrodes d'allumage	153
10.4.5 Ajouter de l'eau de chauffage	153
<b>11 En cas de dérangement</b>	<b>155</b>
11.1 Message de défaut	155
11.2 Codes d'erreur	155
11.3 Code de défaut de régulation du brûleur	157
11.4 Désactivation du verrou du pressostat air	158
<b>12 Mise hors service</b>	<b>159</b>
12.1 Vidange de l'eau de chauffage	159
12.2 Mise hors service du ballon d'eau sanitaire	159
<b>13 Mise au rebut/recyclage</b>	<b>160</b>
13.1 Conditionnement	160
13.2 Mise au rebut de l'appareil	160
<b>14 Annexes</b>	<b>161</b>
14.1 Déclaration de conformité	161

**Index** ..... 162

# 1 Consignes de sécurité

## 1.1 Consignes générales de sécurité

---

**Danger****Danger de mort!**

Respecter les avertissements apposés sur la chaudière fioul à condensation. Une utilisation incorrecte de la chaudière fioul à condensation peut entraîner des dommages importants. La mise en service, les réglages, l'entretien et le nettoyage des chaudières fioul à condensation doivent uniquement être effectués par un chauffagiste 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. Des dépôts la rendent impropre à la consommation.

**Danger****Risque d'empoisonnement.**

Ne jamais utiliser le condensat comme eau potable !

- Le condensat est impropre à la consommation par les humains ou les animaux.
- Éviter le contact de la peau avec le condensat.
- Porter des vêtements de protection adaptés lors des travaux de maintenance.

**Avertissement**

Les personnes chargées du transport doivent porter des gants de protection et des chaussures de sécurité.



**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.



**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, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



**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**

Danger ! Danger de mort en cas de modifications de l'appareil. Les modifications et changements non autorisés sur la chaudière fioul à condensation sont interdits car ils peuvent mettre en danger la vie de personnes et endommager la chaudière fioul à condensation. La non-conformité à cette prescription invalide le permis pour la chaudière fioul à condensation.



**Danger**

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

**Avertissement****Risque d'endommagement!**

La chaudière fioul à condensation doit uniquement être installée dans des pièces avec un air comburant propre. Les impuretés ne doivent en aucun cas pouvoir filtrer à travers les orifices d'admission 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 lié à un incendie ou une Explosion!**

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

**Danger****Risque de brûlure!**

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 en mode de chauffage. L'état de fonctionnement de la soupape de sécurité doit être contrôlé de temps en temps.

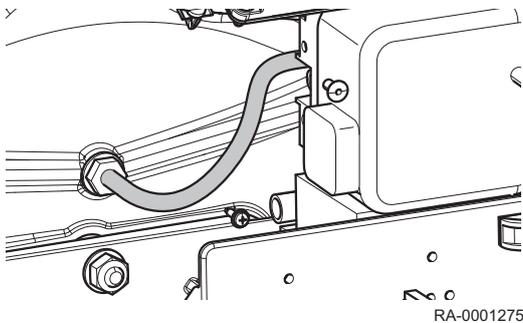
**Avertissement****Risque de blessure !**

Les objets (ex. outils) posés sans précaution sur l'unité entraînent un risque de blessure et de dégâts matériels.

- Ne poser aucun objet sur l'unité. Même pour une durée limitée !

## 1.2 Consignes spécifiques de sécurité

Fig.1 Flexible de raccordement entre le pressostat gaz et le foyer



### 1.2.1 Surveillance du foyer



#### Danger

**Danger de mort lié à la fuite de gaz de combustion !** Pour que la surveillance du foyer fonctionne correctement, vérifier la présence d'un flexible de raccordement entre le pressostat gaz et le foyer avant la mise en service de la chaudière BORA EVO HTE (voir illustration).

## 1.3 Recommandations

Les chaudières fioul à condensation de la gamme BORA EVO HTE sont conçues pour servir de générateurs thermiques dans les installations de chauffage à eau chaude conformément à la norme DIN EN 12828.

- Installation de type B<sub>23p</sub>, B<sub>33</sub>, C<sub>13X</sub>, C<sub>33X</sub>, C<sub>43X</sub>, C<sub>53X</sub>, C<sub>63X</sub>, C<sub>83</sub> et C<sub>93X</sub>

## 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 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.

## 1.4.3 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

Ce manuel est destiné à l'installateur de la chaudière fioul à condensation BORA EVO C32/C40 HTE

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



**Important**

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 EN 303-1 : Chaudière avec ventilateur – Glossaire, prescriptions générales, essais et marquage
- DIN EN 303-2 : Chaudière avec ventilateur – Exigences spécifiques relatives aux chaudières équipées de brûleurs à pulvérisation d'huile
- DIN EN 304 : 2004-01 : Chaudière – Contrôle des règles pour les chaudières équipées de brûleurs à pulvérisation d'huile
- DIN 4109 : Isolation acoustique dans les bâtiments
- DIN 4755 : Installations de chauffage au fioul – Règle technique pour installation de chauffage au fioul (TRÖ) - Essai
- DIN 51603-1 : Combustibles liquides – Huiles combustibles EL, spécifications
- DIN 51603-6 : Combustibles liquides – Huiles combustibles EL A, minimum requis
- DIN 18380 : Installation de systèmes de chauffage central et de système de production d'eau chaude (VOB)
- DIN 4753 : Chauffe-eau, installations de chauffe-eau et réservoir-chauffe-eau pour eau sanitaire
- DIN 1986-4 : Installations d'évacuation des eaux pour bâtiments et terrains privés – Domaines d'application pour tuyaux et raccords de différents matériaux
- DIN 1988 : Règles techniques relatives aux installations d'eau sanitaire (TRW)
- DIN 18160 : Conduits de fumées
- DIN EN 12828 : Systèmes de chauffage dans les bâtiments – Conception des systèmes d'eau chaude sanitaire
- DIN EN 15035 : Chaudière – Exigences spécifiques relatives aux chaudières fioul étanches de puissance inférieure ou égale à 70 kW
- DIN EN 12831 : Systèmes de chauffage dans les bâtiments – Méthode de calcul des déperditions thermiques de base
- DIN EN 13384 : Conduits de fumées – Méthodes de calcul thermo-aéraulique
- DIN EN 60335-2-102, VDE 0700-102 : Sécurité des appareils électriques d'usage domestique et similaire – Exigences spécifiques relatives aux appareils au gaz, au fioul et à combustible solide avec des raccords électriques
- VDI 2035 : Prévention des détériorations dans les installations de chauffe-eau
- DWA-A 251 : Condensats des chaudières à condensation
- TRÖI : Règles techniques pour les installations au fioul
- EnEV - Ordonnance sur les économies d'énergie
- Ordonnance fédérale de contrôle des émissions 3. BImSchV
- Ordonnance sur les combustibles, ordonnances d'État
- Réglementations de la compagnie d'électricité locale
- Obligation d'enregistrer (dans certains cas, règle d'exemption par catégorie)
- ATV-M 251 Code de conduite de la Waste Water Technology Association allemande (ATV)
- Réglementations de l'autorité publique sur l'écoulement des condensats

#### 3.1.2 Déclaration du fabricant

---

La satisfaction des exigences de protection de la directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique (CEM) est uniquement garantie si la chaudière est utilisée de manière conforme.

Les conditions ambiantes doivent être conformes à la norme EN 55014.

Le fonctionnement est uniquement autorisé lorsque le boîtier est installé correctement.

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

Lorsque des pièces de l'appareil ont besoin d'être remplacées, seules des pièces d'origine peuvent être utilisées, telles que spécifiées par le fabricant.

Les chaudières satisfont aux exigences de base de la directive 92/42/CEE concernant le rendement en tant que chaudières à condensation montées au sol.

### 3.2 Données techniques ERP - Dispositifs de chauffage des locaux par chaudière

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

Nom du produit			BORA EVO C32 HTE	BORA EVO C40 HTE
Chaudière à condensation			Oui	Oui
Chaudière basse température <sup>(1)</sup>			Non	Non
Chaudière de type B1			Non	Non
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération			Non	Non
Dispositif de chauffage mixte			Non	Non
<b>Puissance thermique nominale</b>	$P_{rated}$	kW	31	38
Production de chaleur utile à la puissance thermique nominale et en régime haute température <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	31,3	38,3
Production de chaleur utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température	$P_1$	kW	9,4	11,5
<b>Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux</b>	$\eta_s$	%	90	91
Efficacité utile à la puissance calorifique nominale et en régime haute température	$\eta_4$	%	91,7	91,7
Puissance calorifique utile à 30 % de la puissance calorifique nominale et en régime basse température	$\eta_1$	%	96,3	96,3
<b>Consommation d'électricité auxiliaire</b>				
Pleine charge	$el_{max}$	kW	0,252	0,272
Charge partielle	$el_{min}$	kW	0,075	0,083
Mode veille	$P_{SB}$	kW	0,003	0,003
<b>Autres données</b>				
Pertes thermiques en veille	$P_{stby}$	kW	0,110	0,110
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	$P_{ign}$	kW	0,0	0,0
Consommation annuelle d'énergie	$Q_{HE}$	kWh GJ	27822 100	33671 121
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	$L_{WA}$	dB	59	60
Émissions d'oxydes d'azote	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	96	96
<p>(1) Par mode 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 régime 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

### 3.3 Données techniques

Modèle			BORA EVO C32 HTE	BORA EVO C40 HTE
N° ID de produit			CE 2456 CR 0161	
Plage d'allumage		kW	22.2 - 31.3	29.8 - 38.3
Plage de puissance nominale utile	80/60 °C	kW	21.7 - 30.7	29.1 - 37.5
	50/30 °C	kW	22.8 - 32.2	30.7 - 39.5
Données de calcul de la cheminée selon DIN 13384 (fonctionnement basé sur la ventilation)				
Température des fumées (pleine charge)	80/60 °C	°C	58	60
	50/30 °C	°C	38	41
Température des fumées (charge partielle)	80/60 °C	°C	56	58
	50/30 °C	°C	36	38
Débit massique des fumées (pleine charge)		kg/s	0,013	0,016
Débit massique des fumées (charge partielle)		kg/s	0,010	0,014
Brûleur à fioul utilisé selon DIN EN 267			O-42-Z3C	O-42-Z4C
Débit de fioul (réglé à l'usine)		kg/h	1.86 - 2.63	2.50 - 3.21
valeur de pH du fioul standard			env. 3	env. 3
valeur de pH du fioul à faible teneur en soufre			env. 4	env. 4
Volume de condensats au débit assigné à 50/30 °C		l/h	1,8	2,1
Teneur en CO <sub>2</sub> (pleine charge)		%	13,0 - 13,5	13,0 - 13,5
Teneur en CO <sub>2</sub> (charge partielle)		%	12,0 - 12,5	12,0 - 12,5
Pression d'alimentation max. sur la buse de fumées		Pa	35 - 40	60 - 65
Raccordement de l'évacuation des gaz de combustion et de l'arrivée d'air		mm	110/160	110/160
Contenance en eau de la chaudière		l	43	
Pression de service maximale admissible		bar/MPa	4/0,4	
Température de fonctionnement max. (protection)		°C	110	
Température de départ max. atteignable		°C	80	
Débit volumique maximum		m <sup>3</sup> /h	2,65	3,38
Alimentation électrique		V/Hz	230/50	
Puissance max. absorbée		W	255	265
Niveau de puissance acoustique L <sub>WA</sub>		dB(A)	59	60
Poids de la chaudière (sans vase d'expansion)		kg	179	
Hauteur		mm	1369	
Largeur		mm	610	
Profondeur		mm	895	
Valeurs EnEV				
Pertes à l'arrêt q <sub>B, 70</sub>		%	0,65	0,53
Efficacité η <sub>100</sub>		%	97,9	97,9
Efficacité η <sub>100</sub>		%	102,8	102,8
Demande d'énergie auxiliaire P <sub>HE, 100</sub>		W	252	272
Demande d'énergie auxiliaire P <sub>HE, 30</sub>		W	75	83

### 3.4 Tableaux des valeurs de sonde

Tab.3 Valeurs de résistance pour sonde de température extérieure ATF

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

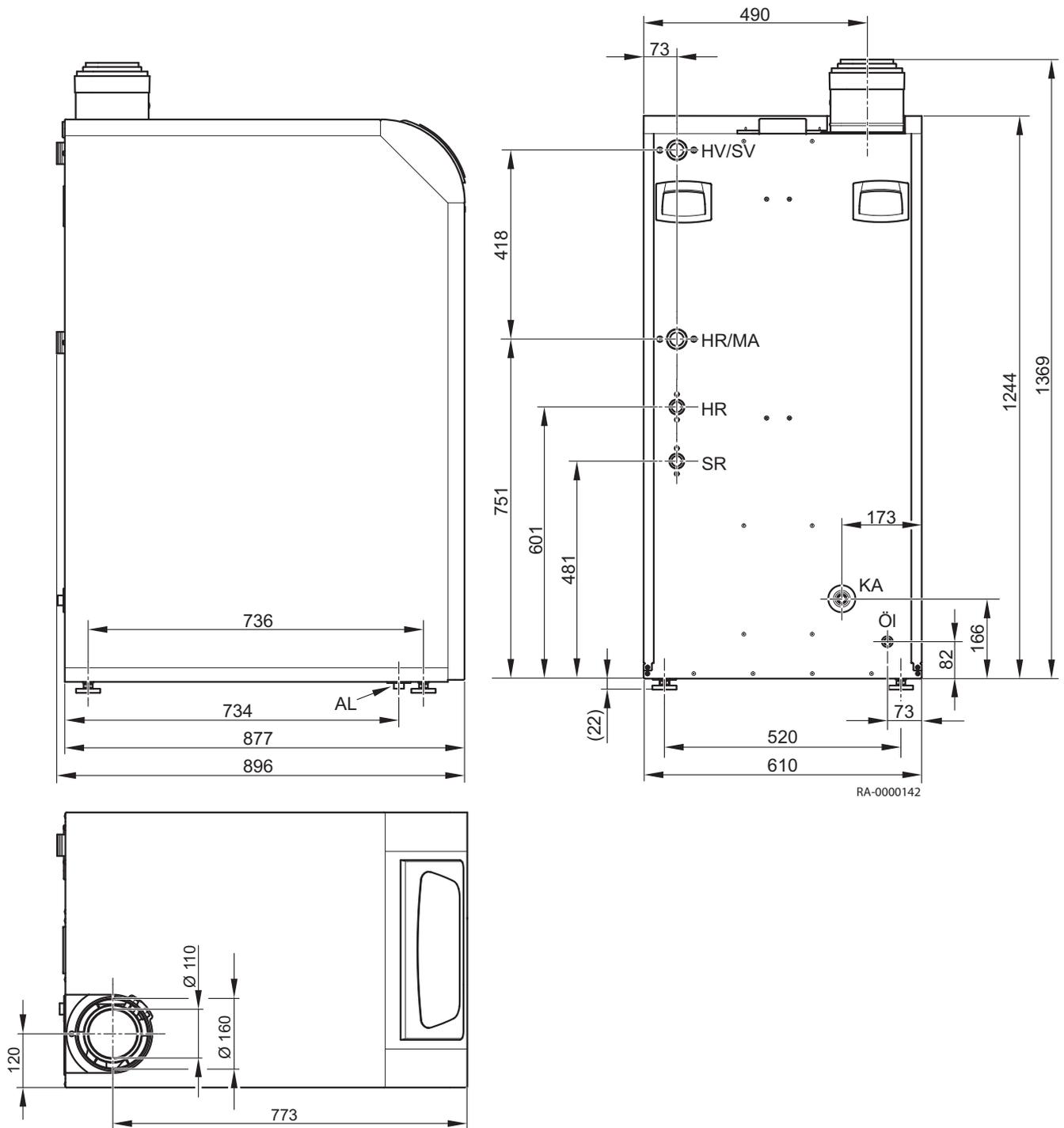
Température [°C]	Résistance [ $\Omega$ ]
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1 000
30	823

Tab.4 Valeurs de résistance pour tous les autres capteurs

Température [°C]	Résistance [ $\Omega$ ]
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

### 3.5 Dimensions et raccords

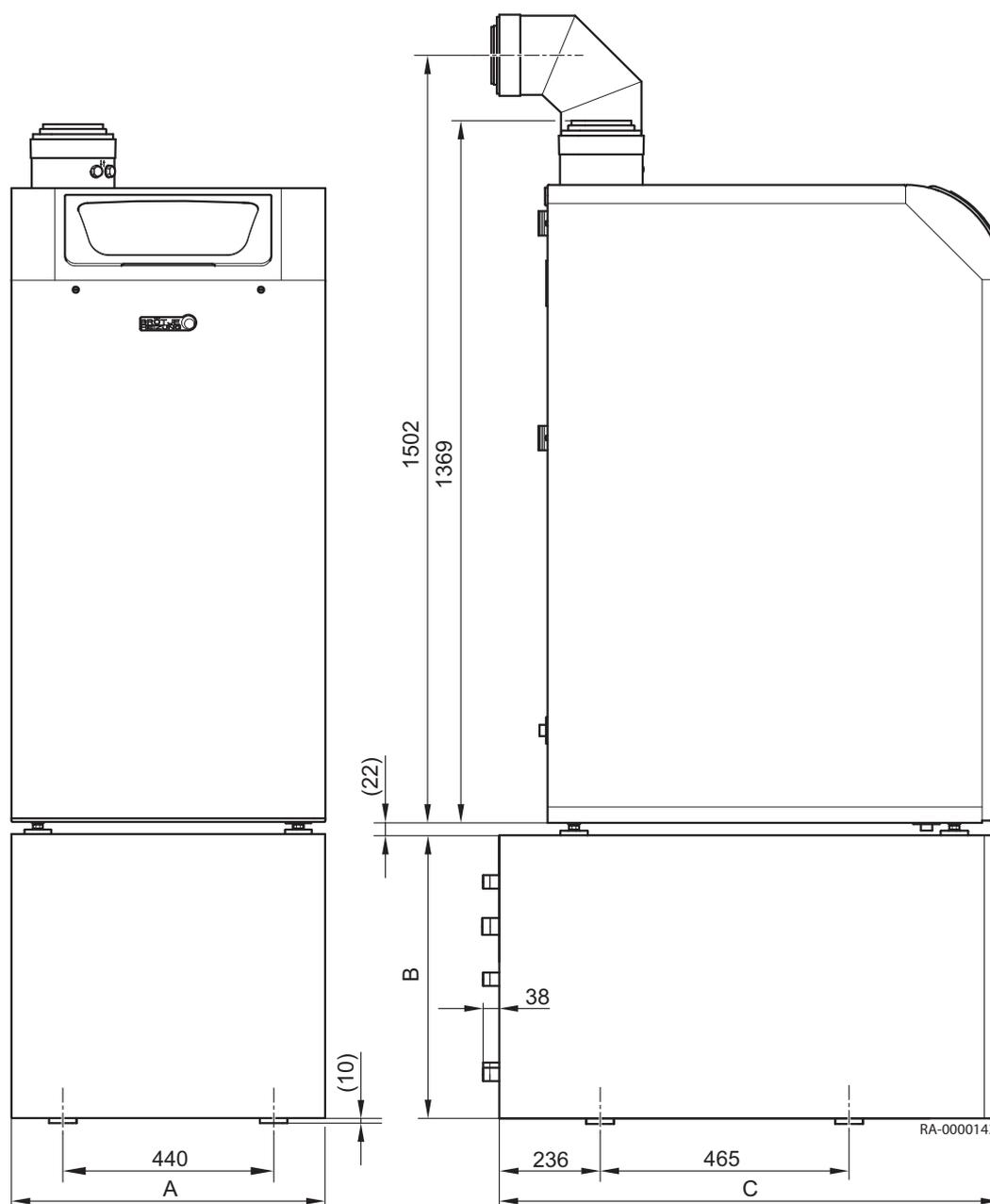
Fig.2 Dimensions et raccords BORA EVO HTE



HV/SV	Départ chauffage/Départ ballon	G 1½"
HR/MA	Retour chauffage - en cas de fonctionnement avec une pompe de circuit de chauffage <b>externe</b> (accessoire) Raccordement mélangeur - en cas de fonctionnement avec une pompe de circuit de chauffage <b>interne</b> (accessoire)	G 1½"
HR	Retour chauffage - en cas de fonctionnement avec une pompe de circuit de chauffage <b>interne</b> (accessoire)	G 1½"
SR	Retour ballon - en cas de fonctionnement avec pompe de charge ballon <b>interne</b> (accessoire)	G 1"
Fioul	Raccordement à l'alimentation en fioul	IG 3/8"

KA	Raccordement des condensats	
AL	Décharge du trop-plein de protection	

Fig.3 Dimensions BORA EVO HTE avec ballon profond EAS-T 150 SLH - 200 SLH



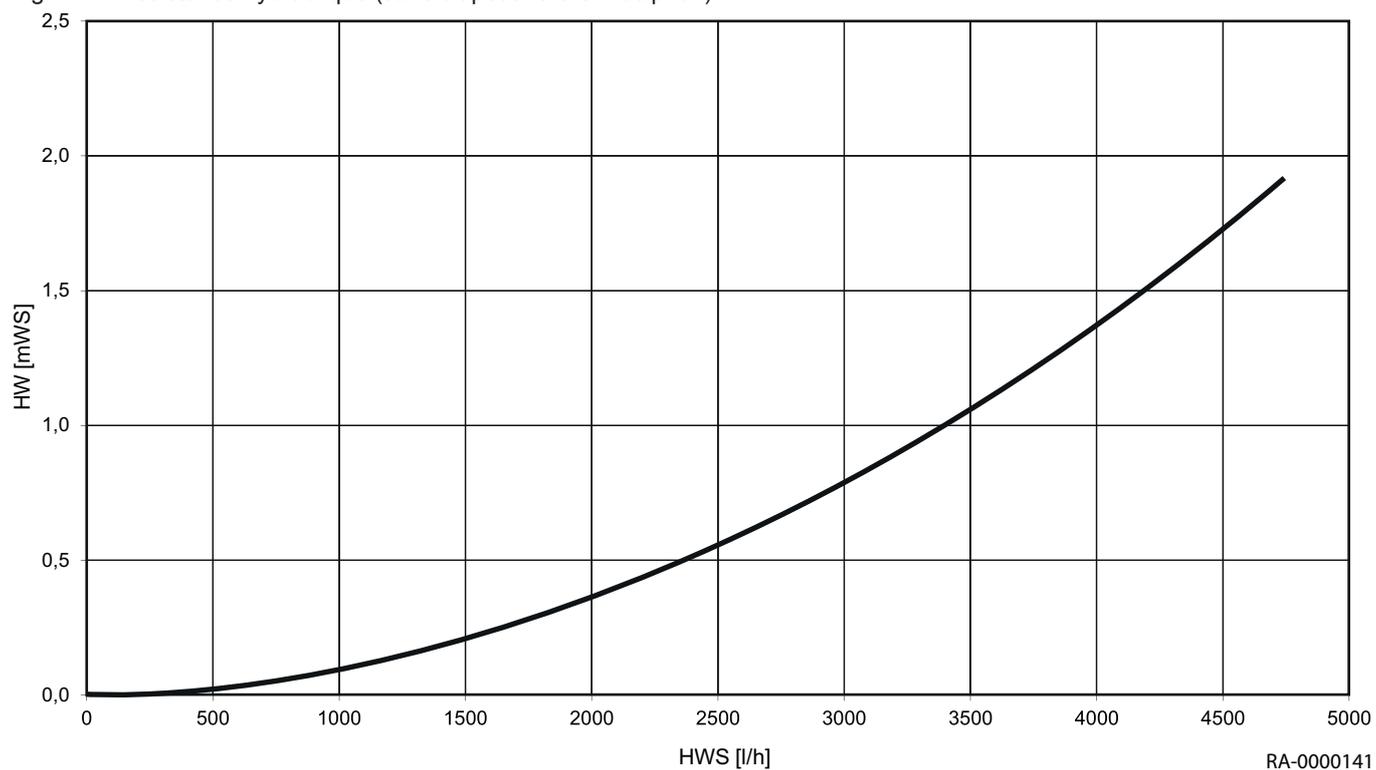
Modèle	Cote A	Cote B	Cote C
EAS-T 150 SLH	600	581	1000
EAS-T 200 SLH	700	680	990

**Voir**

Les dimensions et des informations supplémentaires concernant le ballon EAS-T 150 SLH - 200 SLH à montage au sol figurent dans la *notice d'installation EAS-T 150 SLH - 200 SLH*.

### 3.6 Résistance hydraulique

Fig.4 Résistance hydraulique (sans clapet anti-thermosiphon)

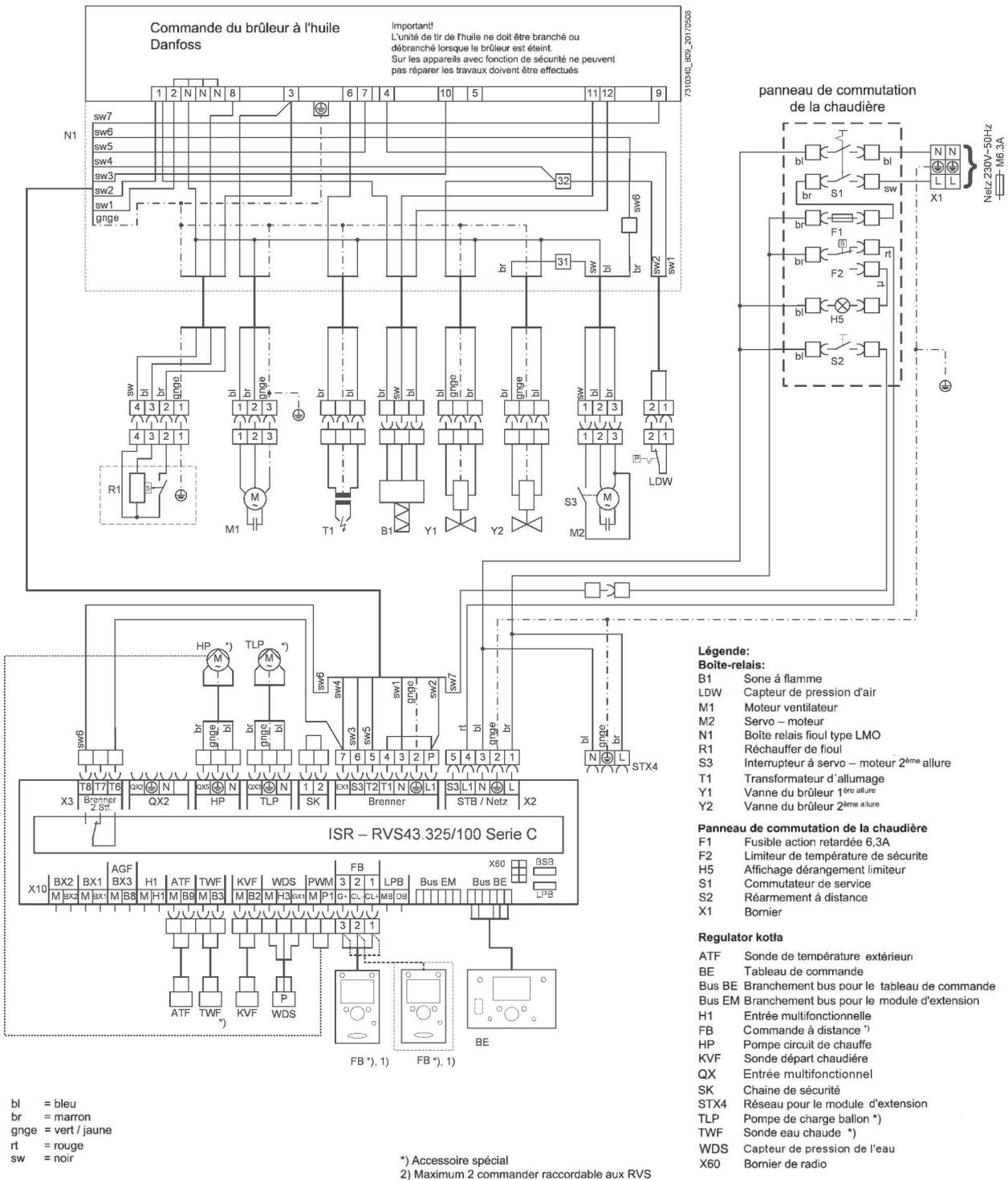


RA-0000141

**HW** Résistance hydraulique  
**HWS** Débit d'eau de chauffe

### 3.7 Schéma de câblage

Fig.5 Schéma de câblage



## 4 Description du produit

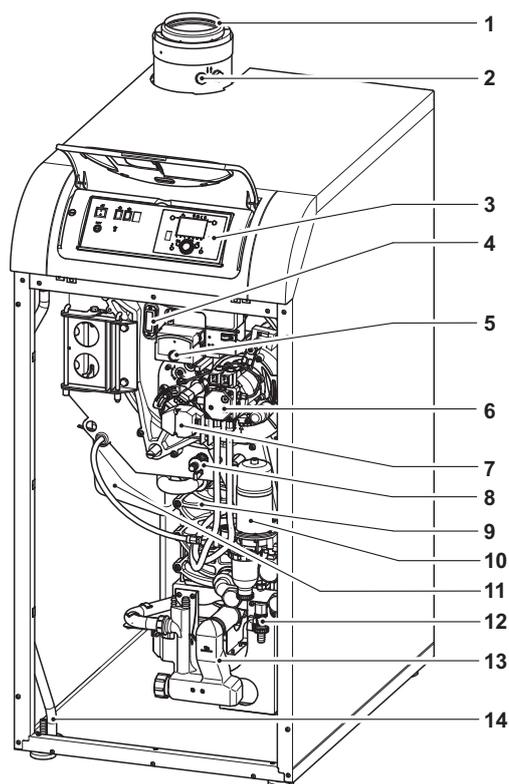
### 4.1 Description générale

Pour BORA EVO HTE, il s'agit d'une chaudière fioul à condensation à montage mural.

### 4.2 Principaux composants

#### 4.2.1 Chaudière

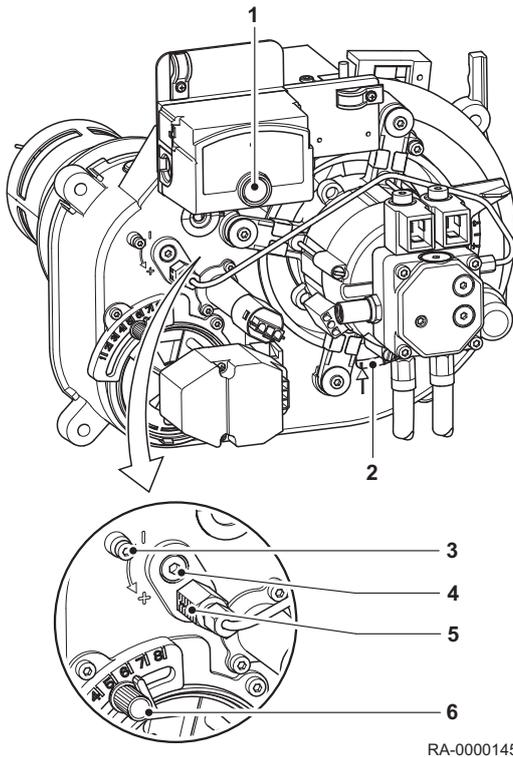
Fig.6 sans habillage avant



- 1 Raccordement des fumées
- 2 Ouvertures d'inspection
- 3 Régulation RVS
- 4 Viseur de flamme
- 5 Régulation du brûleur
- 6 Pompe fioul
- 7 Activateur du clapet d'air
- 8 Robinet de remplissage et de vidange d'échangeur thermique
- 9 Échangeur thermique à condensation
- 10 Filtre à fioul
- 11 Silencieux échappement gaz
- 12 Robinet de remplissage et de vidange de la chaudière
- 13 Siphon
- 14 Conduit de condensat

RA-0000144

Fig.7 Éléments de fonctionnement du brûleur



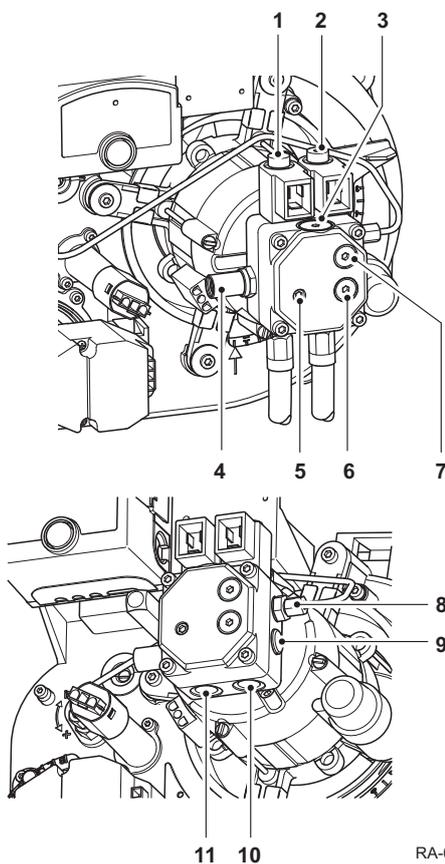
#### 4.2.2 Brûleur

- 1 Bouton de déclenchement de la régulation du brûleur
- 2 Trappe rotative pour réguler l'arrivée d'air
- 3 Prise de mesure pour la pression d'air
- 4 Vis de réglage de la recirculation
- 5 Valeur de tartre
- 6 Trappe rotative régulant l'air de bipasse<sup>\*)</sup>

<sup>\*)</sup> Serrer la vis de verrouillage uniquement à la main.

#### 4.2.3 Pompe fioul

Fig.8 Éléments de fonctionnement de la pompe à fioul



- 1 Raccord de vanne de pression de service V2 (2ème allure/pleine charge)
- 2 Raccord de vanne de pression de service V1 (1ère allure/charge partielle)
- 3 Cartouche filtre
- 4 Réglage de la 2e allure de brûleur
- 5 Réglage de la 1ère allure de brûleur
- 6 Raccordement pour pression d'entrée manomètre
- 7 Raccordement pour pression de service manomètre
- 8 Puissance gicleur du brûleur
- 9 Obturateur (la vis de bipasse se trouve derrière)
- 10 Raccordement de la ligne d'aspiration
- 11 Raccordement retour

#### Réglage de la pression de service

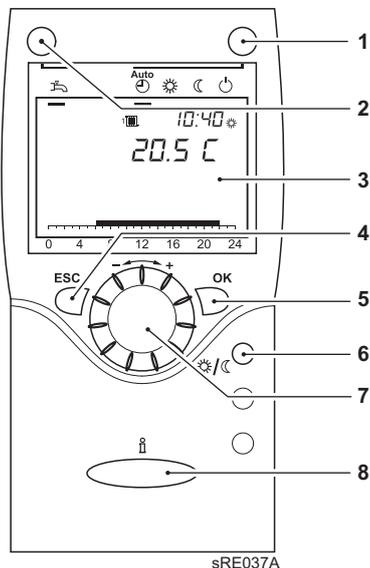
Réduire la pression : 

Augmenter la pression : 

### 4.2.4 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)

Fig.9 Interface de fonctionnement de l'appareil d'ambiance RGT



- 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

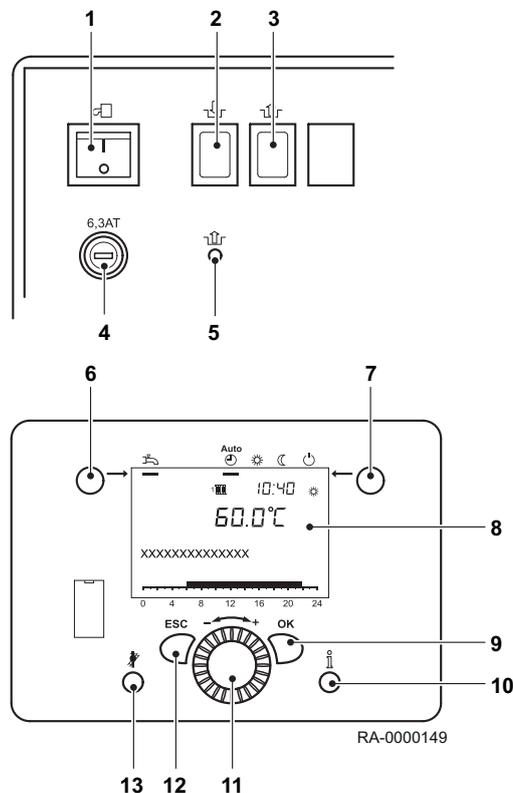
#### Touche de présence

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.

### 4.3 Description du tableau de commande

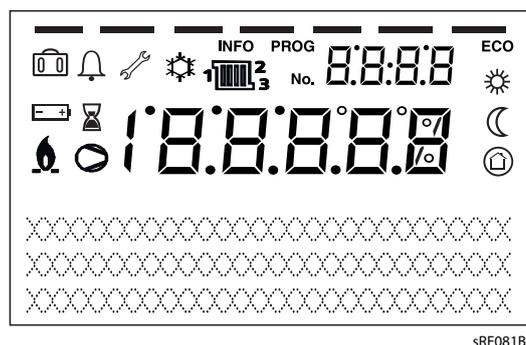
#### 4.3.1 Description des touches

Fig.10 Description des touches



- 1 Interrupteur Marche/Arrêt
- 2 Indication du défaut
- 3 Bouton de réarmement de la commande du brûleur
- 4 Fusible 6,3 A ; action lente
- 5 Réarmement du limiteur de température de sécurité (STB)
- 6 Touche de mode de fonctionnement, mode eau chaude sanitaire
- 7 Touche de mode de fonctionnement, mode de chauffage
- 8 Afficheur
- 9 Touche OK (acquiescement)
- 10 Touche d'information
- 11 Bouton de commande
- 12 Touche ESC (annulation)
- 13 Touche Ramoneur

Fig.11 Symboles sur l'afficheur



### 4.3.2 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)

## 4.4 Livraison standard

- Chaudière fioul à condensation conditionnée sur une palette
- Fiches d'informations avec manuels (sous le capot d'habillage)
- Sonde de température extérieure (sous le capot d'habillage)
- Kit d'accessoires (sous le capot d'habillage)

## 4.5 Accessoires et options

### 4.5.1 Installation des modules d'extension

D'autres options d'application sont disponibles par l'installation de jusqu'à 2 modules d'extension de la série EWM B ou MEWM (accessoires).



#### Voir

Des informations sur ces options d'extension se trouvent dans le *manuel d'installation* du module d'extension utilisé.

## 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.

- Arrêté du 27 avril 2009 modifiant l'arrêté du 2 août 1977 : Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.
- DTU P 45-204 : Installations de gaz (anciennement DTU n° 61-1 - Installations de gaz - Avril 1982 + additif n° 1 Juillet 1984).  
Pour les chaudières de puissance nominale entre 25 et 70 kW : dans le cas d'une amenée d'air directe, la section de l'aération obligatoire doit être d'une surface minimale de 70 cm<sup>2</sup>.
- Recueil de recommandations : Installations de chauffage central à eau chaude - Cahier 3114 du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.
- Règlement Sanitaire Départemental
- Pour les appareils raccordés au réseau électrique : Norme NF C15-100 - Installations électriques à basse tension

### 5.2 Protection contre la corrosion

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.



#### Important

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

### 5.3 Ouvertures d'arrivée d'air



#### Attention

**Maintenir la zone d'entrée dégagée.**

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 BORA EVO HTE 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 BORA EVO HTE doit être maintenue libre à tout moment.

## 5.4 Traitement et préparation de l'eau de chauffage

### 5.4.1 Introduction

Cette section explique les conditions pour le chauffage de l'eau en cas d'utilisation de chaudières à condensation Chappée.



#### Important

Noter que la chaudière BORA EVO HTE dispose d'un **échangeur thermique en aluminium/silicone**.

### 5.4.2 Protection du générateur de chaleur

Les erreurs du circuit de chauffage provoquées par la corrosion ou les dépôts calcaires réduisent le rendement et la fonctionnalité du générateur de chaleur.

La qualité de l'eau de remplissage doit satisfaire à des exigences spécifiques. Vous devez donc prendre des mesures préventives dans certains cas.

- Pour les installations munies d'un chauffage par le sol et de tuyauteries perméables à l'oxygène, la séparation des systèmes doit être utilisée entre le générateur de chaleur et les autres parties du système qui présentent un risque de corrosion.
- Les installations de chauffage dans lesquelles une chaudière à condensation Chappée doit être installée doivent être conçues comme des installations de chauffage fermées avec des vases d'expansion conformément à la norme DIN EN 12828.
- Le raccordement direct d'un générateur de chaleur Chappée à une installation de chauffage "ouverte" n'est pas autorisé. Une séparation de l'installation doit également être utilisée dans ce cas. Dans les installations "ouvertes", le raccordement à l'air extérieur entraîne l'absorption d'une quantité d'oxygène telle qu'elle provoque la corrosion du système de chauffage. En outre, l'objectif d'économies d'énergie constantes n'est pas atteint en raison de la perte de chaleur supplémentaire par le vase d'expansion "ouvert". Les installations par gravité avec un vase d'expansion "ouvert" ne correspondent pas à la technologie actuelle.

## 5.5 Exigences concernant l'eau de chauffage



#### Attention

#### Noter l'exigence de 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 réduite
- utilisation de cascades dans les grands bâtiments
- utilisation accrue de réservoirs tampons en combinaison avec les chaudières à énergie thermique solaire et à combustible solide.
- Systèmes de chauffage générateurs de puissance.
- Systèmes de chargement de réservoir de stockage et systèmes similaires.

L'accent est toujours porté sur la conception de systèmes qui sont assurés de fonctionner de manière fiable tout au long de leur durée de vie sans aucune erreur.

Les exigences suivantes s'appliquent à la qualité de l'eau de chauffage dans tout le circuit, sur la base de la directive VDI 2035, fiches 1 et 2. Dans le cas de mesures de rénovation, il ne suffit pas de remplir des sections partielles conformément à la VDI 2035.

- Le pH de l'eau de chauffage doit être compris entre 8.2 et 9.0 pendant le fonctionnement. Un inhibiteur de corrosion peut être ajouté à l'eau de chauffage. Les spécifications du fabricant doivent être respectées.
- L'eau ne doit contenir aucune substance étrangère, telle que des gouttes de sueur, des particules de rouille, du tartre, des boues ou d'autres substances en sédimentation. 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 dans le générateur de chaleur, que les thermostats de radiateur soient retirés et que les inserts de vanne soient réglés sur le débit maximal.

De manière générale, la qualité de l'eau potable convient, mais un contrôle doit être effectué pour s'assurer que l'eau potable disponible par le réseau convient au remplissage du système en termes de dureté et d'éléments qu'elle contient (voir le *schéma de dureté de l'eau*). Si tel n'est pas le cas, diverses mesures peuvent être mises en œuvre.



#### Attention

Les recours en garantie sont exclus si les mesures ou les valeurs requises spécifiées ne sont pas respectées ou s'il manque de la documentation.

### 5.5.1 Ajout d'un produit de traitement de l'eau de chauffage



#### Attention

Utiliser uniquement des produits ou des méthodes agréés présentant les propriétés suivantes :

- **les stabilisateurs de dureté** empêchent l'élimination de la dureté par précipitation ;
- **les produits nettoyants** dissolvent la saleté dans le circuit et peuvent également maintenir la saleté dissoute en suspension ;
- **les produits de protection contre la corrosion** forment une couche de protection sur les surfaces métalliques ;
- **les produits de protection totale** empêchent l'élimination de la dureté par précipitation, ont un effet nettoyant, maintiennent la saleté dissoute en suspension (dispersion) et forment une couche de protection contre la corrosion sur les surfaces métalliques.

Seuls les produits agréés par Chappée peuvent être utilisés pour traiter l'eau chaude. L'adoucissement/désalinisation ne peut être effectué qu'à l'aide d'appareils agréés par Chappée, tout en prenant en considération les valeurs limites.



#### Attention

En cas d'utilisation d'agents non agréés, tous droits de garantie sont révoqués.

Les produits suivants sont actuellement autorisés par Chappée:

- "Protection totale du circuit de chauffage" de Fernox ([www.fernox.com](http://www.fernox.com))
- "Sentinel X100" de Guanako ([www.sentinel-solutions.net](http://www.sentinel-solutions.net))
- "Jenaqua 100 et 110" de Guanako ([www.jenaqua.de](http://www.jenaqua.de))
- "Protection totale Genosafe A" from Grünbeck
- "Care Sentinel X100" de Conel ([www.conel-gmbh.de](http://www.conel-gmbh.de))

Pour l'utilisation de ces **produits**, les spécifications du fabricant doivent être respectées. Dans certains cas particuliers, par exemple stabilisateur de dureté, antigel, agent d'étanchéité, etc., s'il est nécessaire d'utiliser des additifs dans le cadre d'un mélange, vous devez vous assurer que les agents sont compatibles entre eux et que le pH requis dans le circuit continue à être respecté. Utiliser de préférence des agents du même fabricant.

- S'assurer que la conductivité électrique de l'eau de remplissage correspond aux spécifications du fabricant pour le dosage concerné, avec l'ajout d'un inhibiteur.

- La conductivité électrique dans le circuit ne doit pas s'élever de manière importante (+ 100 µS/cm), même après une durée prolongée de fonctionnement, sans une augmentation de la dose.
- Le pH de l'eau du circuit doit être compris entre 8.2 et 9.0 pendant le fonctionnement.
- Le pH, la conductivité électrique et la teneur en produit de l'eau de chauffage doivent être vérifiés après huit semaines de fonctionnement et une fois par an.
- Les valeurs mesurées doivent être consignées dans le carnet d'entretien.

### 5.5.2 Adoucissement/adoucissement partiel

Utilisation d'un système adoucissant pour traiter l'eau de remplissage et pour empêcher les dommages provoqués par la formation de tartre dans la chaudière.

- De l'eau partiellement adoucie conformément au tableau de la VDI 2035, fiche 1 peut généralement être utilisée.
- La VDI 2035, feuille 2 doit être respectée.
- Le pH de l'eau du circuit doit être compris entre 8.2 et 9.0 pendant le fonctionnement.
- L'alcalinisation automatique de l'eau de l'installation (augmentation du pH due au dégazage de dioxyde de carbone) commence dans diverses conditions.
- Le pH, la conductivité électrique et la dureté (°dH) de l'eau du circuit doivent être vérifiés après huit semaines de fonctionnement et une fois par an.
- Documenter les valeurs mesurées dans le carnet d'entretien.



#### Important

Un système adoucissant réduit la teneur en calcium et en magnésium pour empêcher la formation de tartre (directive VDI 2035, fiche 1). Aucun élément corrosif contenu dans l'eau n'est réduit ou éliminé (directive VDI 2035, fiche 2).

Tab.5 Tableau VDI 2035 fiche 1

Puissance totale de chauffage en kW	Dureté totale en °dH selon le volume du système spécifique		
	< 20 l/kW	≤ 20 l/kW et < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
< 50 <sup>(1)</sup>	≤ 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 les dispositifs de chauffage d'eau de circulation (< 0,3 l/kW) et les systèmes équipés d'éléments de chauffage électrique

### 5.5.3 Désalinisation totale/désalinisation partielle

Utilisation d'un système de désalinisation pour traiter l'eau de remplissage.

- Il est généralement possible d'utiliser de l'eau complètement désalinisée (eau déminéralisée) ou de l'eau partiellement désalinisée pour le remplissage.
- La conductivité électrique de l'eau de remplissage désalinisée peut ne pas dépasser 15 µS/cm avec une désalinisation totale et 180 µS/cm avec une désalinisation partielle sans l'ajout d'un produit de protection totale agréé par Chappée.
- La conductivité électrique dans le circuit ne doit pas dépasser 50 µS/cm avec une désalinisation totale et 370 µS/cm avec une désalinisation partielle lors du remplissage, sans ajout d'un produit de protection totale agréé par Chappée.
- Le pH de l'eau du circuit doit être compris entre 8.2 et 9.0 pendant le fonctionnement.

- Le pH, la conductivité électrique et la teneur en produit de l'eau de chauffage doivent être vérifiés après huit semaines de fonctionnement et une fois par an.
- 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 pendant l'adoucissement.

### 5.5.4 Entretien

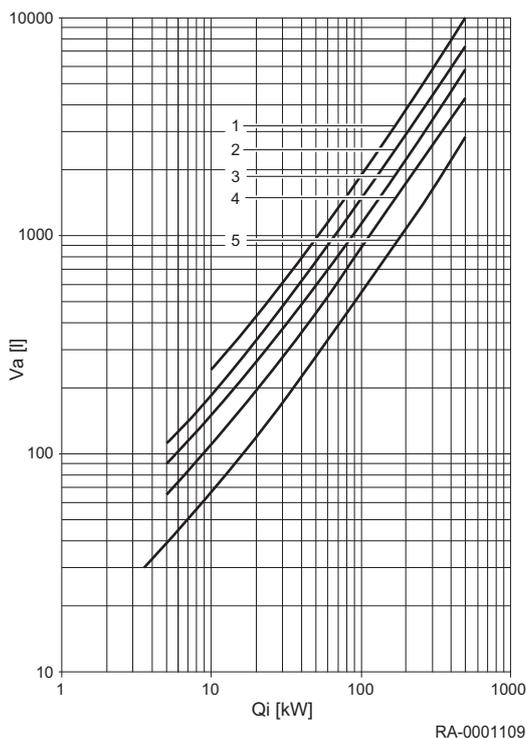


#### Attention

La qualité de l'eau du circuit doit être vérifiée et documentée dans le cadre de l'entretien annuel de l'installation. Selon le résultat de la mesure, il est nécessaire de prendre des mesures pour rétablir les valeurs requises pour l'eau du circuit. De plus, en cas d'écart importants, la cause des changements doit être établie et corrigée de manière permanente. Les recours en garantie sont exclus si les valeurs spécifiées ne sont pas respectées ou s'il manque de la documentation.

### 5.6 Détermination du volume de l'installation

Fig.12 Détermination du volume de l'installation



$Q_i$  Puissance nominale de l'installation

$V_a$  Teneur moyenne totale en eau

1 Plancher chauffant

2 Radiateur acier

3 Radiateur fonte

4 Radiateurs en acier

5 Convecteurs

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 Chappée 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.

### 5.7 Informations pratiques pour les spécialistes qualifiés du chauffage

- En cas de remplacement d'un appareil dans une installation existante, nous recommandons d'installer un séparateur de boues, par exemple un WAM C SMART (accessoire) dans le retour de l'installation, en amont du générateur de chaleur. Chappée recommande d'utiliser le module de filtration AguaClean pour obtenir un résultat de nettoyage optimal, y compris pour les dépôts de magnétite.
- Documenter le remplissage (Directive VDI 2035, fiche 2, section 4 "Principes"). Le **carnet d'entretien Chappée** doit être utilisé pour cela.
- Si un produit de protection totale est utilisé, cela doit être indiqué sur le générateur de chaleur.
- Pour éviter les poches de gaz et les bulles de gaz, il est essentiel de purger entièrement le générateur de chaleur à la température de service maximale.

- Proposer des contrats d'entretien pour tous les équipements de l'installation.
- Vérifier annuellement le bon fonctionnement en matière de pression.
- Chappée recommande d'utiliser les modules de traitement de l'eau AguaSave pour le remplissage initial, pour remplacer l'eau et pour les remplissages d'appoint.
- D'autres informations pratiques sont disponibles dans le manuel de l'eau de chauffage Chappée.

## 5.8 Utilisation d'antigel avec des générateurs de chaleur Chappée

Le fluide caloporteur WTF B (accessoire) 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 cristallisation") est de  $-24\text{ °C}$  pour le mélange (50 % WTF, 50 % eau). En raison de sa capacité calorifique, qui est inférieure à celle de l'eau pure, et de sa viscosité supérieure, des bruits d'ébullition peuvent se faire entendre dans des conditions défavorables pour l'installation.

La plupart des installations de chauffage ne nécessitent pas une protection antigel jusqu'à  $-24\text{ °C}$  ;  $-15\text{ °C}$  est généralement suffisant. Le fluide caloporteur doit être dilué à un rapport de 2:1 avec de l'eau pour atteindre ce point de fonctionnement. Ce rapport de mélange a été testé par Chappée en lien avec son adaptabilité pratique pour une utilisation avec des chaudières à condensation.



### Important

Jusqu'à un rapport de mélange de 2:1, le fluide caloporteur WTF B est autorisé comme antigel jusqu'à  $-15\text{ °C}$  pour une utilisation avec les chaudières à condensation Chappée.



### Attention

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

Si un antigel est utilisé, la tuyauterie, les radiateurs et les chaudières à condensation sont protégés contre le gel. Afin que la chaudière 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, prendre les mesures spéciales pour tout préparateur d'eau chaude sanitaire installé.

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

Contenance en eau de l'installation [l]	Volume WTF B [l]	Mélange dans l'eau <sup>(1)</sup> [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.

## 5.9 Utilisation d'additifs pour fioul

---

Des additifs pour fioul sont recommandés s'ils :

- Contribuent à améliorer la stabilité au stockage du fioul,
- Contribuent à améliorer la stabilité thermique du fioul, ou
- Contribuent à réduire les odeurs lors du remplissage et brûlent sans former de résidus

Les additifs améliorant la combustion ne sont pas autorisés s'ils entraînent la formation de résidus.

## 5.10 Choix de l'emplacement

---

### 5.10.1 Remarques concernant l'emplacement d'installation

---



**Attention**

**Danger d'endommagements dus à l'humidité!**

Lors de l'installation du BORA EVO HTE, il est important de s'assurer de mettre en place des précautions adaptées pour éviter tout dégât des eaux, qui serait dû en particulier à d'éventuelles fuites du ballon d'accumulation de l'eau sanitaire.

La pièce d'installation doit être un endroit sec et à l'abri du gel.

Le lieu d'installation doit être sélectionné en tenant compte du routage des conduits de fumées. Lors de l'installation de la chaudière, il faut respecter les distances aux murs spécifiés.

En plus des règles techniques générales, il faut respecter 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. Il doit y avoir un espace suffisant devant l'équipement pour effectuer les travaux d'inspection et d'entretien.

**Attention****Risque d'endommager de l'appareil**

Des substances étrangères agressives dans l'air comburant peuvent détruire ou endommager le générateur thermique. Pour cette raison, l'installation dans des pièces à niveau élevé de poussières n'est autorisée que pour un fonctionnement indépendant de la ventilation.

Si le BORA EVO HTE est installé dans une pièce dans laquelle des solvants, produits de nettoyage à teneur en chlore, peintures, colles ou substances similaires sont employés ou dans laquelle de telles substances sont entreposées, seul un fonctionnement indépendant de l'air ambiant est autorisé. Cela s'applique en particulier aux pièces dans lesquelles sont présents de l'ammoniac et ses composants, des nitrites et des sulfures (élevage animal, équarrissage, pièces à batterie et de galvanisation, etc.).

Pendant l'installation du BORA EVO HTE 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.

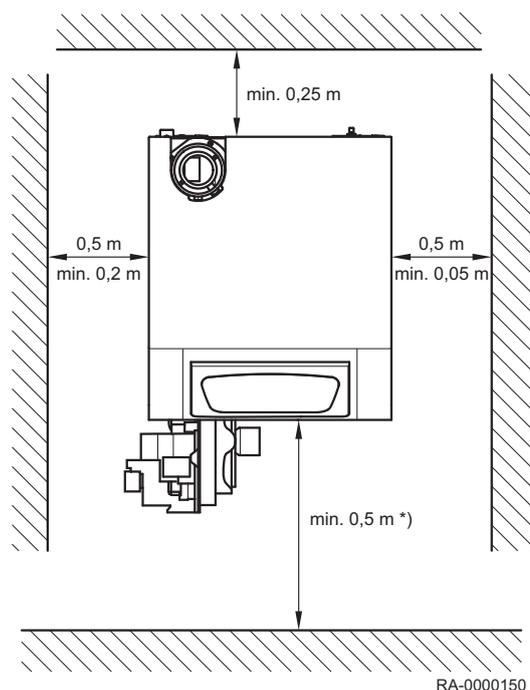
**Attention****Risque d'endommager de l'appareil!**

Il est important de noter que les atmosphères agressives peuvent également provoquer la corrosion des installations en dehors de la chaudière. Cela inclut en particulier les installations en aluminium, en laiton et en cuivre. Celles-ci doivent être remplacées par des conduits revêtus de plastique en usine, conformément à la DIN 30672. Les raccords, manchons et pièces d'équipement doivent être fabriqués correctement avec une gaine thermorétractable 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.**

### 5.10.2 Espace nécessaire

Fig.13 Espace nécessaire



\*) distance de nettoyage

## 5.11 Transport

### 5.11.1 Généralités



**Danger**

Le poids de certains composants, par exemple les composants préinstallés ou certaines pièces de rechange, dépassent la capacité de transport de charge maximale pour les personnes recommandées par le droit du travail.

Risque de blessure dû à des charges lourdes.

- Ne pas travailler seul.
- Utiliser les aides au levage.
- Fixer l'unité durant le transport.
- Ne pas placer d'autres objets sur l'unité.



**Danger**

**Risque de blessure par basculement de l'unité !**

- En cas d'utilisation d'aides au transport, veiller à ce que le poids soit réparti uniformément.



**Attention**

**Risque de dégâts matériels de l'unité dû aux chocs pendant le transport.**

- L'unité doit être protégée contre les chocs violents pendant le transport.



**Mise en garde**

S'assurer que le passage est suffisamment large dans les escaliers et les couloirs avant de passer avec l'unité.



**Attention**

Durant le transport, toujours soulever l'unité sur des panneaux porteurs ou à l'aide des éléments fournis à cet effet.



**Mise en garde**

Avant de retirer l'emballage, amener toujours la chaudière aussi près que possible du lieu de montage.

### 5.11.2 Transport avec le transpalette



#### Danger

**Risque de blessure par basculement de la chaudière !**

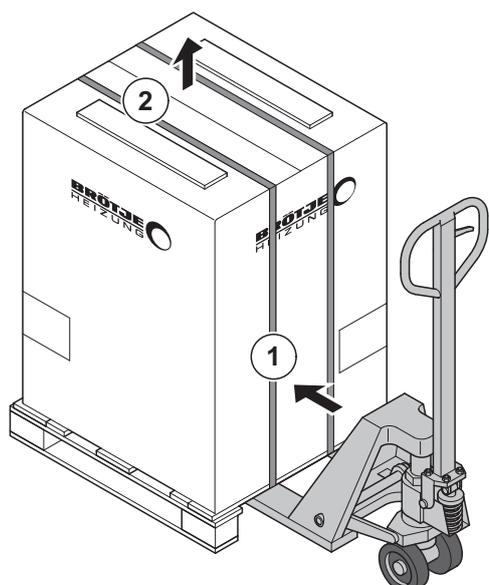
- Lors de l'utilisation de transpalettes, veiller à ce que le poids soit distribué de manière égale sur les fourches.



#### Attention

**Risque de dommages sur la chaudière dus aux impacts pendant le transport !**

- La chaudière doit être protégée contre des impacts violents pendant le transport.



RA-0000506

1. Glisser les fourches du transpalette sous la palette avec la chaudière.
2. Soulever lentement la chaudière.
3. Déplacer la chaudière sur l'emplacement d'installation et la déposer.
4. Retirer le transpalette.

### 5.11.3 Déballage et transport manuel



#### Attention

**Le matériau d'emballage présente des arêtes coupantes**

Risque de coupures en raison des arêtes vives sur le carton d'emballage

- Porter des gants de protection lors du déballage de l'unité.



#### Danger

**Risque d'étouffement !**

Les matériaux d'emballage de l'unité (ex. film plastique) présentent un risque d'étouffement pour les enfants.

- Ne jamais laisser les enfants jouer avec les matériaux d'emballage.



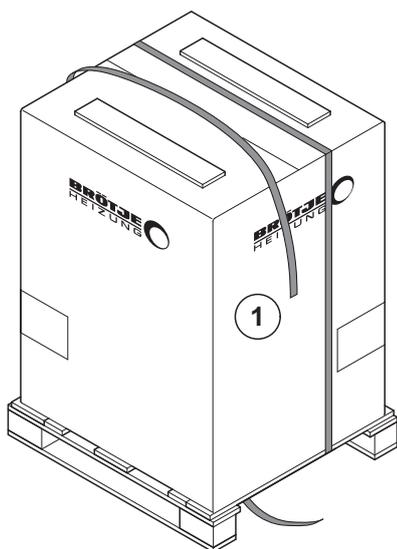
#### Danger

**Risque de blessure par basculement de la chaudière !**

Au moins deux personnes sont nécessaires pour transporter la chaudière !

Les personnes chargées du transport doivent porter des gants de protection et des chaussures de sécurité.

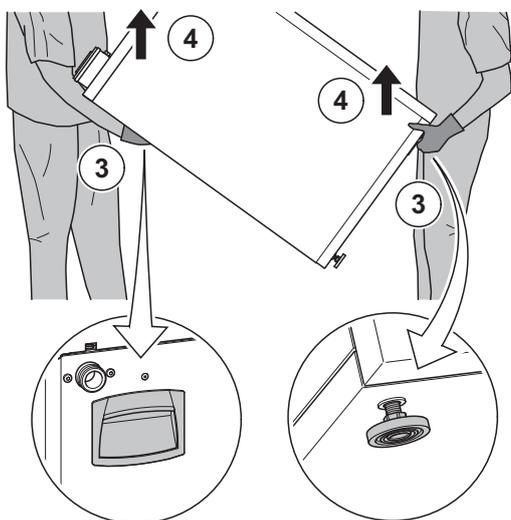
5 Avant l'installation



RA-0000507

1. Retirer la sangle
2. Retirer l'emballage et jeter toutes ses parties de façon appropriées

Fig.14 Transport manuel



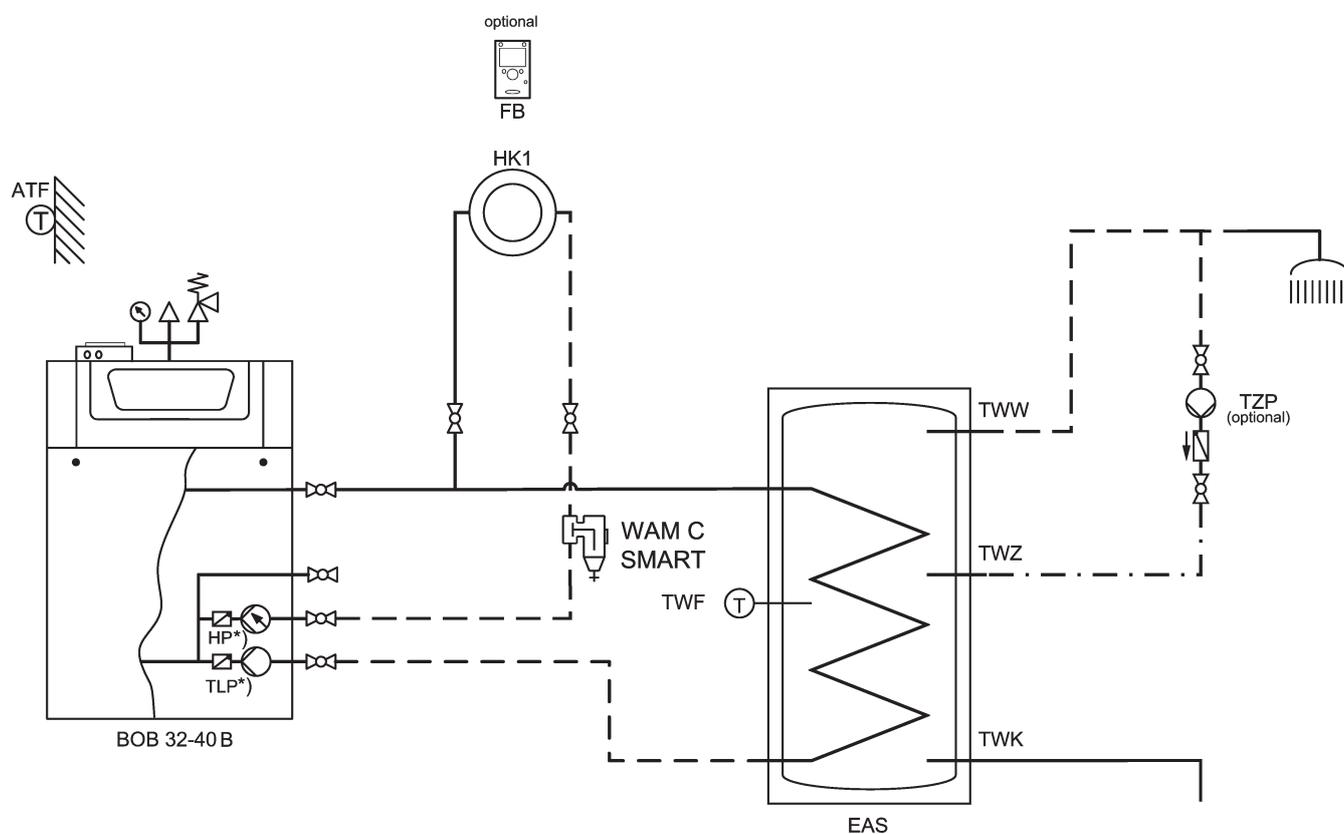
RA-0000510

3. Saisir fermement la chaudière par ses poignées de transport à l'arrière et par ses pieds réglables en bas à l'avant
4. Soulever et transporter la chaudière
5. Poser la chaudière à l'emplacement prévu et l'aligner

## 5.12 Schémas de raccordement

### 5.12.1 Exemple d'emploi

Fig.15 Schéma hydraulique – BORA EVO HTE, un circuit de chauffage à pompe avec appareil d'ambiance, y compris commande de la température du ballon



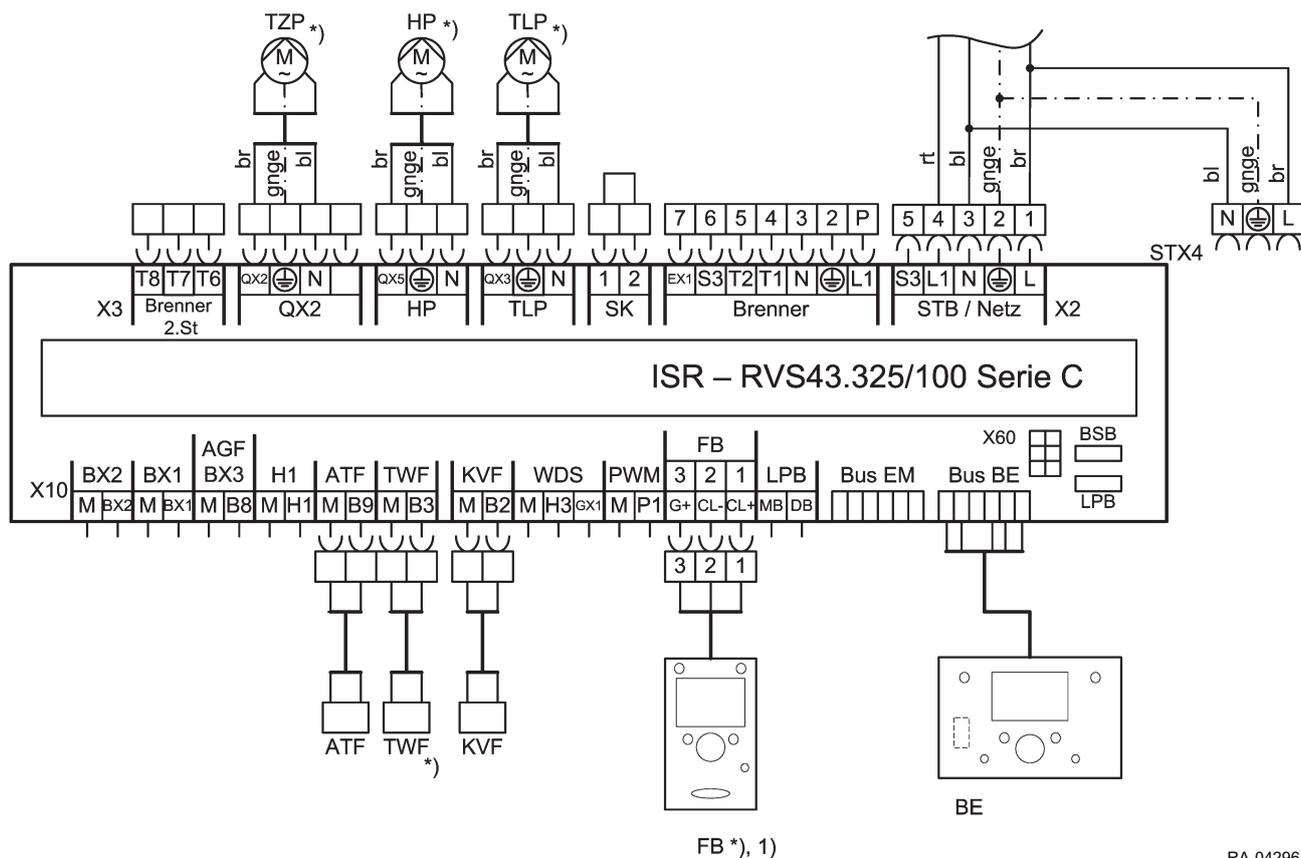
RA-04296-B01

Raccord d'eau froide selon DIN

**i Important**  
Les bonnes pratiques généralement reconnues doivent être mises en application, notamment : le code de pratique W551 du DVGW (Fédération allemande du secteur du gaz et de l'eau) et la directive relative à la qualité de l'eau sanitaire.

**i Important**  
La livraison standard de la BORA EVO HTE ne comprend pas de pompe. Celle-ci est disponible comme accessoire.

Fig.16 Schéma de câblage – BORA EVO HTE, un circuit de chauffage à pompe avec appareil d'ambiance, y compris commande de la température du ballon



RA-04296-B02

**i Important**  
 Sans circulateur, le réglage des paramètres pour cette application est le même que lors de la livraison.

Si une pompe de circulation est utilisée, les paramètres suivants doivent être définis :

Tab.6 Paramètres à régler pour le RGTBORA EVO HTE

Menu	N° de prog.	Niveau	Réglage
<b>Configuration</b>			
Sortie relais QX2	5891	E	Pompe bouclage ECS Q4

Si un RGT est utilisé pour CC1, les paramètres suivants doivent être réglés sur le RGT pour CC1 :

Tab.7 Paramètres à régler pour le RGT

Menu	N° de prog.	Niveau	Réglage
<b>Interface utilisateur</b>			
Utilisation	40	C	Appareil d'ambiance 1

## 5.12.2 Légende

Tab.8 Noms des sondes

Nom dans le système hydraulique	Nom dans le système de commande	Fonction/explication	Type
ATF	Sonde de température extérieure B9	Mesure la température extérieure	QAC34
FSF	Sonde de la chaudière à combustible solide 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 chaudière 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 départ 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 de retour de 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 collecteur solaire B6	Mesure la température des panneaux	Z 36
SKF2	Sonde collecteur 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
STF 1	Sonde T° spéciale 1	Sonde T° spéciale 1	Z 36 ou QAD 36
STF 2	Sonde T° spéciale 2	Mesure la température du régulateur dT 2	Z 36 ou QAD 36
SVF	Sonde départ solaire B63	Mesure la température de départ solaire (mesure du rendement)	Z 36
TLF	Sonde charge ECS B36	Mesure la température de charge du système de charge de l'eau sanitaire LSR	QAD 36
TVF	Sonde départ eau sanitaire B35	Mesure la température de charge du système de charge 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	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.9 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
DTR	Régulateur dT 1 K21	Sortie interrupteur pour le régulateur dT programmable 1
DTR 2	Régulateur dT 2 K22	Sortie interrupteur pour le régulateur dT programmable 2
FSP	Pompe chaudière combustible solide Q10 :	Pompe de chaudière pour chaudière/poêle à bois
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
RAP	Pompe élévatrice de retour Y15	Pompe élévatrice de retour du retour chaudière
SBP	Pompe Hx Q19	Pompe pour le chauffage d'une piscine
SDP	Pompe déstratif. ECS Q35	Mélange l'eau chaude sanitaire stockée dans le ballon pendant que la fonction anti-légionelles 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	Pompe panneau solaire 2 Q16	Pompe sur le circuit solaire 2 (application EST/ OUEST)
SUP	Pompe 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	Pompe circuit. consomm. 1 Q15	Pompe pour un circuit consommateur, par exemple ventilation
VKP2	Pompe circuit. consomm. 2 Q18	Pompe pour un circuit consommateur, par exemple ventilation
VRP	Commande primaire / pompe d'alimentation	Pompe du pré-régulateur
ZKP	Pompe 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.10 Noms des vannes

Nom dans le système hydraulique	Nom dans le système de commande	Fonction/explication
DWV	Vanne à 3 voies	Vanne à trois voies générale
DWVE	Vanne arrêt générateur Y4	Sépare hydrauliquement le générateur thermique des circuits de chauffage
DWVP	Pompe/vanne bal stock sol K8	Commute le système solaire sur le tampon
DWVR	Vanne retour ballon tampon Y15 :	Commute sur le retour système pour accroître la température de retour (utilisation de l'énergie solaire)
DWVS	Pompe/vanne bal stock sol K8	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

Nom dans le système hydraulique	Nom dans le système de commande	Fonction/explication
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.11 Généralités

Abréviation	Fonction/explication
(A)	Ne pas installer de soupape de régulation dans cette zone
AGF	Sonde de température des fumées
(B)	avec séparation des conduites selon DIN 1717
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	<b>Local Process Bus</b>
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
SK	Chaîne de sécurité
STW	Thermostat limiteur de température
TR	Thermostat d'ambiance
TWK	Eau froide sanitaire
TWSP	Ballon d'eau chaude 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

## 6 Installation

### 6.1 Généralités



#### Avertissement

#### Risque de blessure !

Les objets (ex. outils) posés sans précaution sur l'unité entraînent un risque de blessure et de dégâts matériels.

- Ne poser aucun objet sur l'unité. Même pour une durée limitée !

### 6.2 Préparation

#### 6.2.1 Déposer le panneau frontal



#### Danger d'électrocution

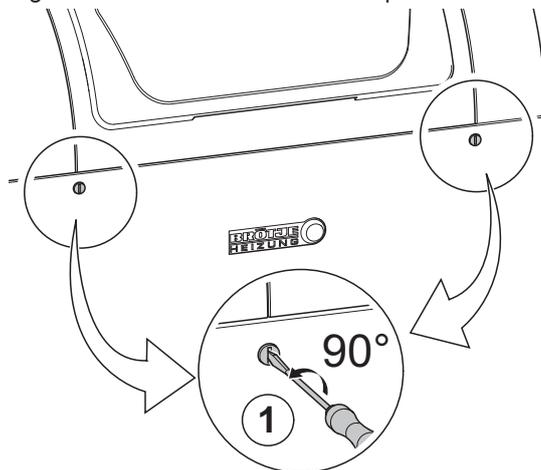
#### Danger de mort lié au courant électrique !

La chaudière ne doit être ouverte que par un électricien qualifié.

Les étapes suivantes expliquent comment retirer le panneau frontal aux fins de l'installation ou de l'entretien.

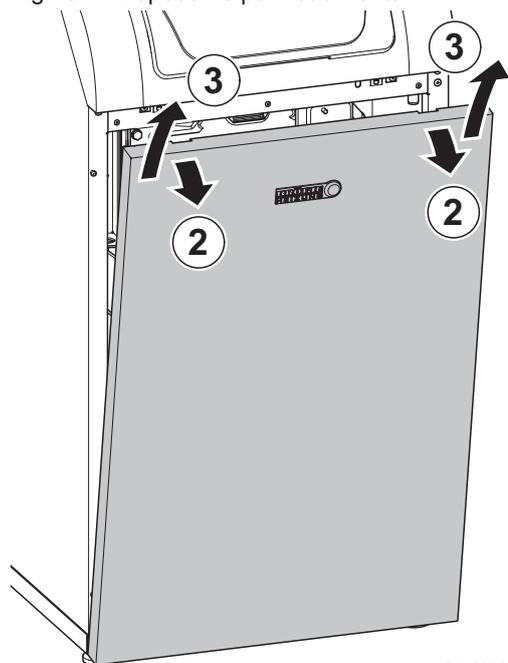
1. À l'aide d'un tournevis, desserrer les attaches rapides en les tournant de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Fig.17 Desserrer les attaches rapides



RA-0000835

Fig.18 Déposer le panneau frontal



RA-0000836

2. Tirer légèrement vers l'avant le bord supérieur du panneau frontal
3. Tirer le panneau frontal vers le haut et le dégager.

## 6.3 Raccordements hydrauliques

### 6.3.1 Raccorder le circuit de chauffage

Brancher le circuit de chauffage au départ (KV) et au retour (KR) de la chaudière à l'aide de raccords vissés à joint plat.

Des vannes d'arrêt doivent être installées au départ et au retour. Pour faciliter l'assemblage, on peut utiliser la vanne d'arrêt ADH 2 BOB 1" ou ADH 2 BOB 12 1/2" (accessoire).



#### **Important** **Installation d'un filtre.**

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 Raccord pour appoint

Si le raccord de la BORA EVO HTE au circuit de chauffage n'utilise pas le bloc isolant ADH 2 BOB 1" ou ADH 2 BOB 1 1/2", le chauffagiste agréé doit installer un raccord permettant à l'opérateur de chauffage de faire l'appoint en eau de chauffage en dehors de la BORA EVO HTE.

### 6.3.3 Soupape de sécurité

Pour les systèmes de chauffage ouverts, raccorder les conduits de sécurité de départ et de retour

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

La soupape de sécurité est comprise dans l'accessoire obligatoire *S/S BOB32/40*.

### 6.3.4 Condensats



#### Attention

Les condensats qui se forment pendant le chauffage doivent être récupérés via une unité de neutralisation adaptée (accessoire). Leur pH est compris entre 2 et 3.

Disposer les lignes de condensats en pente. La ligne vers la canalisation doit être clairement visible.



#### Important

Aucune neutralisation n'est requise si un fioul à basse teneur en soufre est utilisé (selon code de pratiques ATV A251), mais il est recommandé d'utiliser l'équipement de neutralisation BORA EVO HTE avec un filtre à charbon actif.



#### Danger

#### Danger de mort lié à la fuite de fumées !

Remplir la décharge de condensat avec de l'eau avant la mise en service. Pour cela, remplir la sortie de fumée avec 0,5 l d'eau avant de monter le conduit de fumée. Si cette instruction n'est pas respectée, des fumées risquent de s'échapper dans la pièce d'installation.

## 6.4 Alimentation en fioul



#### Attention

#### Système à une seule ligne !

Seul le système à une ligne avec combinaison filtre à fioul/aération fioul est approuvé pour l'alimentation en fioul ! La combinaison filtre à fioul/aération fioul est déjà intégrée dans la chaudière fioul à condensation.



#### Attention

#### Utilisation uniquement avec du fioul léger EL !

Le brûleur ne doit être utilisé qu'avec du fioul léger EL conformément à DIN 51603 (viscosité max. 6 mm<sup>2</sup>/s à 20 °C) avec une proportion max. d'huile végétale ajoutée (huile de colza) de 10 %. L'utilisation de fioul à faible teneur en soufre est recommandée. L'installation et la mise en œuvre de l'alimentation en fioul doivent se conformer à DIN 4775.



#### Attention

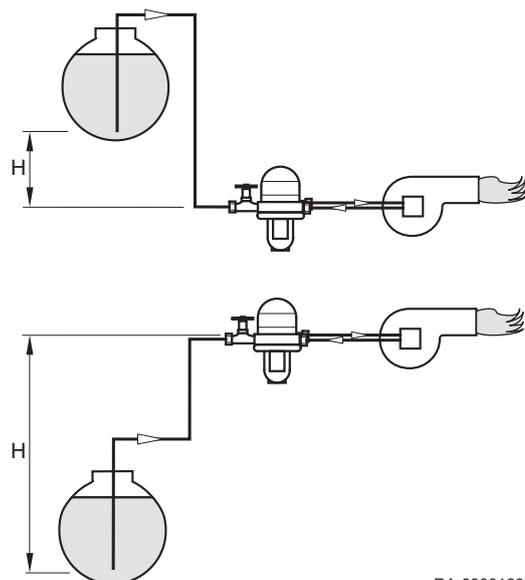
Les longueurs et sections des conduits d'alimentation en fioul indiquées dans le tableau ci-dessous doivent être respectés. L'installation et la mise en œuvre de l'alimentation en fioul doivent se conformer à DIN 4775. Si la hauteur d'aspiration ou la longueur maximale du conduit d'un réservoir installé à faible hauteur sont supérieures à la valeur indiquée dans le tableau, une unité de pompage du fioul est nécessaire.



#### Attention

Pour les réservoirs installés en hauteur où le niveau du fioul est supérieur de plus de 2,0 m à celui du filtre à fioul, un régulateur de pression (par exemple GOK 13001-3) doit être installé en amont du filtre !

Fig.19 Système à une ligne avec filtre à fioul



RA-0000160

Hauteur (m)	Longueurs de ligne (simple) [m]	
	Diamètre interne 6 mm	Diamètre interne 8 mm
2,0	25	79
1,5	23	72
1,0	21	66
0,5	19	60
0	17	53
- 0,5	15	47
- 1,0	13	41
- 1,5	11	34
- 2,0	9	28
- 2,5	7	22
- 3,0	5	15
- 3,5	-	9

**Important**

La combinaison filtre à fioul/aération fioul est déjà intégrée dans la chaudière fioul à condensation.

**Attention**

Les lignes d'alimentation en fioul doivent être disposées sans aucun coude.

## 6.5 Raccordements de la fumisterie

### 6.5.1 Raccordement de la fumisterie

Le conduit de fumées doit être conçu pour l'utilisation de la BORA EVO HTE comme chaudière fioul à condensation avec des températures de fumées inférieures à 120 °C (conduit de fumées de type B). Seul le système de conduit de fumées Chappée KAS homologué en conformité avec les réglementations sur le bâtiment doit être utilisé à cet effet

**Important**

Ce système a été homologué avec la chaudière BORA EVO HTE et certifié en tant que système complet par la DVGW.

**Voir**

Les instructions du *manuel d'installation* fourni avec le système de conduit de fumées doivent être respectées.

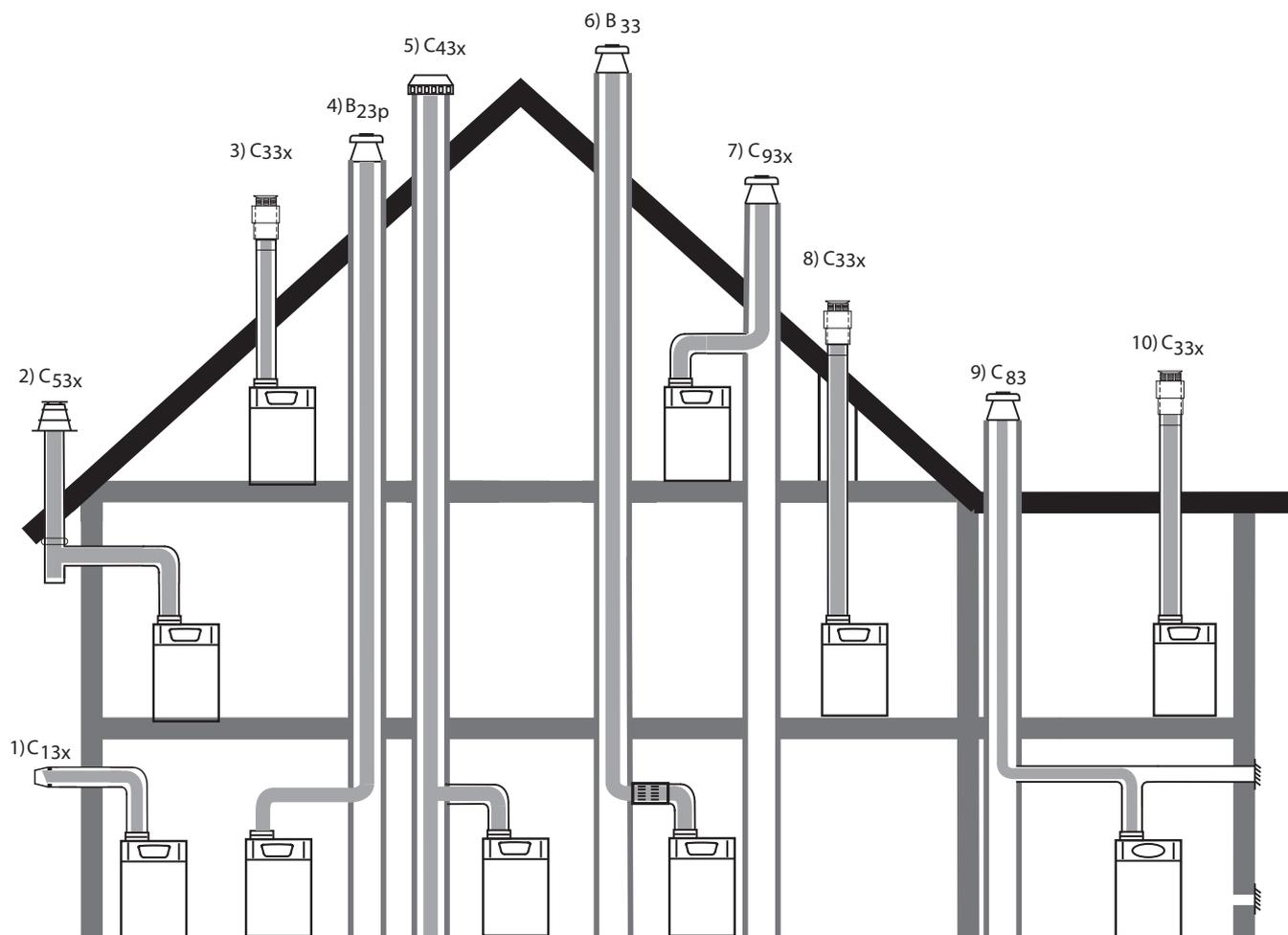
#### Numéro d'homologation pour le système d'évacuation des fumées KAS 110

Les systèmes d'évacuation des fumées ont les numéros d'homologation suivants :

- KAS 110 paroi simple Z-7.2-1104
- KAS 110 concentrique Z-7.2-1622

## 6.5.2 Fumisterie

Fig.20 Possibilités de raccordement



RA-0001248

Kit de base <sup>(1)</sup>		KAS 110/2		KAS 110/2 avec adaptateur d'admission d'air		KAS 110/5S			
		Paroi unique dans le conduit		Paroi unique dans le conduit		conduit de toit		—	
Boîte à fumées n°		7		6		3/8/10		1	
Mode de fonctionnement		RLUA		RLA		RLUA		RLUA	
Arrivée d'air		Espaces annulaires		Adaptateur d'admission d'air		Espaces annulaires		Espaces annulaires	
<b>BORA EVO HTE</b>	Type	32	40	32	40	32	40	32	40
longueur horizontale max.	[m]	3	3	3	3	0	0	3	3
longueur de conduit de fumées totale max.	[m]	20	18	18	16	12	10	3	3
Nombre max. de déflexions sans déduction de la longueur totale <sup>(2)</sup>		2	2			2	2	1	1

(1) De façon générale, pas plus de deux coudes de 87° sont autorisés. Deux coudes à 45° équivalent à un coude à 87°. À l'intérieur des bâtiments, les conduits de fumées doivent être placés dans des conduits ventilés adaptés. Les colonnes doivent être fabriquées dans des matériaux non combustibles et résistants aux déformations et présenter une résistance au feu d'au moins 90 minutes ou, dans un bâtiment résidentiel bas, d'au moins 30 minutes.

(2) incluant le kit de base

### 6.5.3 Informations générales sur la tuyauterie des fumées



#### Attention

Risque de dommages matériels

Le cheminement choisi pour les conduits de fumées doit être aussi court que possible. Les conduits de fumées doivent être placés en pente et être raccordés avec un joint étanche à l'air à la cheminée. Le conduit de fumées présentant le plus petit diamètre doit être fixé sur la pièce de raccordement de la chaudière afin d'éviter que la condensation ne s'échappe. La cheminée doit être conçue conformément à la DIN 18160 et prendre en compte les données techniques relatives aux dimensions de la DIN EN 13384. En cas de température de fumées inférieure à 160 °C en fonctionnement continu, une cheminée conventionnelle ne doit pas être utilisée.



#### Important

La température des fumées peut être modifiée en changeant la capacité du brûleur. L'installation d'un limiteur de tirage est recommandée en cas de tirage excessif de la cheminée (> 3 mm WC).

#### ■ 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
- Lois de planification des Länder allemands conformément à l'ordonnance sur la combustion et aux règles de construction



#### Important

Du fait des différents règlements des Länder individuels allemands et du travail (évacuation des fumées, ouvertures de nettoyage et d'inspection, etc.) différent d'une région à l'autre, le ramoneur local responsable doit être consulté avant de démarrer l'assemblage.

#### ■ 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**

A 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 Assemblage du système de fumées**



**Avertissement**  
**Risque de blessure en cas de défaut de port de gants de travail.**  
Porter des gants pendant l'assemblage du système de fumées.

■ **Montage avec pente**

Le conduit de fumées doit être routé avec une pente par rapport au BORA EVO HTE de sorte que la condensation du conduit de fumées puisse s'écouler du conduit de fumées dans le collecteur central de condensation du BORA EVO HTE.

Les pentes basses min. sont :

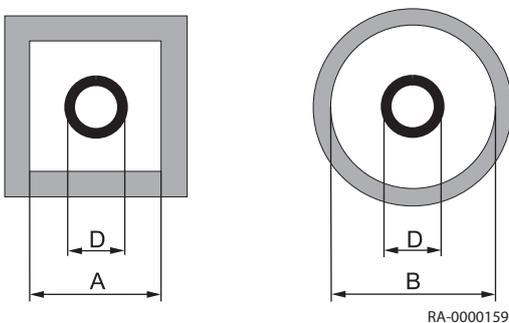
- conduit de fumées horizontal : min. 3° (min. 5,5 cm par mètre)
- conduit mural externe : min. 1° (min. 2,0 cm par mètre)

■ **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.

■ **Dimensions minimales du conduit**

Fig.21 Dimensions minimales du conduit



	Couplage Ø extérieur	Dimension intérieure min. du conduit	
		côté court A [mm]	rond B [mm]
Système	D [mm]		
KAS 110 (DN 110), paroi simple	128	170	190
KAS 110 (DN 110/160),	185	225	245

■ **Cheminées déjà en fonctionnement**

Si une cheminée utilisée préalablement pour des chaudières à huile ou à combustible solide est utilisée comme conduit pour l'installation d'un tuyau de gaz de combustion concentrique, la cheminée doit tout d'abord être nettoyée en profondeur par un spécialiste.

**i Important**

Le routage concentrique des fumées, également dans le conduit, également dans la colonne, est absolument nécessaire. Le conduit de fumées concentrique doit se dérouler tout droit dans le tuyau.

- **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.

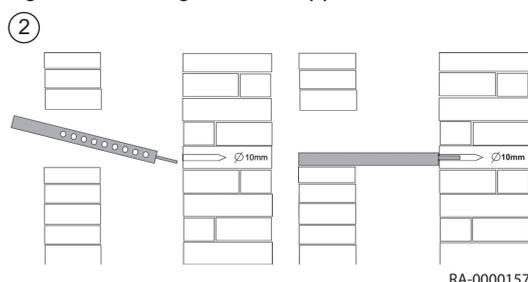
- **Hauteur au-dessus du toit**

- 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.

## ■ Montage

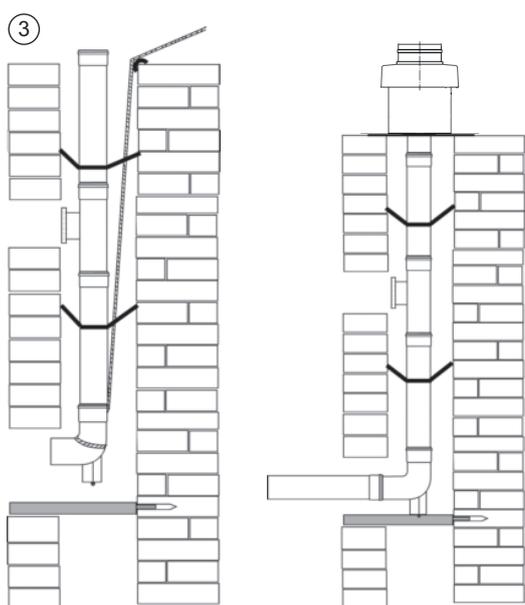
1. Les tuyaux et pièces formées doivent être assemblés jusqu'à la base du connecteur. Seuls les joints de profil d'origine du kit de construction ou les joints détachés d'origine doivent être utilisés entre les éléments individuels. Avant l'assemblage, les joints doivent être traités avec la pâte de 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 sur le mur opposé à l'ouverture du conduit, un trou ( $d=10\text{ mm}$ ) doit être pourvu au niveau du bord de l'ouverture. Puis, la tige du rail support doit être enfoncée dans l'orifice à l'aide d'un marteau.

Fig.22 Montage du rail support



RA-0000157

Fig.23 Insertion dans le conduit



RA-0000158

3. Le conduit de fumées est abaissé depuis le haut dans le conduit. 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.

Incliner les espaceurs à un angle droit et aligner de manière centrée dans le conduit. 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 du conduit sur la tête de cheminée doit être monté de manière à empêcher l'eau de pluie de pénétrer dans l'espace entre le conduit de fumées et le tube et à que l'air de ventilation arrière puisse s'écouler librement.

**Attention**

**Utiliser des joints neufs lors de leur remplacement !**

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

## 6.6 Raccordements électriques

### 6.6.1 Schéma électrique (général)



#### 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.

- 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 de raccordement fixe. Dans tous les autres pays, un 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 mm<sup>2</sup> ou 3 x 1.5 mm<sup>2</sup>. Le câble de mise à la terre doit être le plus long du raccordement afin de garantir que ce raccordement soit le dernier câble à rompre en cas de danger.

Nous recommandons l'installation d'un interrupteur secteur principal en amont de la BORA EVO HTE. Celui-ci doit être omnipolaire et présenter une distance d'ouverture 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 d'électrocution

#### 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 ! Seuls les câbles électriques souples sont autorisés, pour l'alimentation au réseau utilisé par exemple le câble H05VV-F et pour le raccordement des sondes et liaisons Bus par exemple le câble LIYY.

### 6.6.2 Longueurs de câble

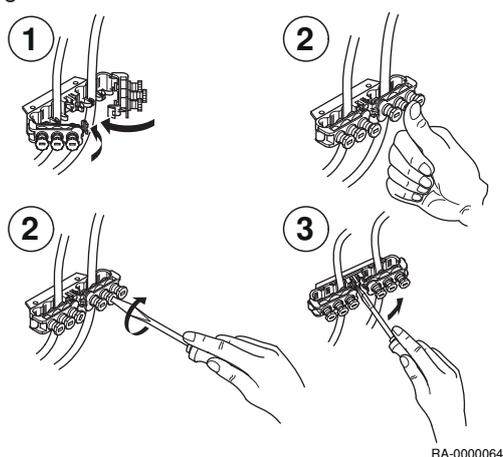
Les **câbles bus / câbles de sonde** n'utilisent pas la tension du secteur mais une très basse tension de sécurité. Ils ne doivent **pas être acheminés parallèlement aux cordons secteur** (interférences). Si c'est le cas, des câbles blindés doivent être installés.

Longueur de câble autorisée :

- Câble Cu jusqu'à 20 m : 0,8 mm<sup>2</sup>
- Câble Cu jusqu'à 80 m : 1 mm<sup>2</sup>
- Câble Cu jusqu'à 120 m : 1,5 mm<sup>2</sup>

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

Fig.24 Arrêts de traction



RA-000064

### 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.

### 6.6.4 Pompes de circulation

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

### 6.6.5 Fusibles d'appareil

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

- Fusibles principaux : T 6.3A H 250V

### 6.6.6 Raccordement des capteurs / composants



**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. Son raccordement doit être effectué conformément au schéma de câblage.

### 6.6.7 Remplacement de câbles

Tous les câbles de raccordement, excepté le câble secteur, doivent être remplacés par des câbles spéciaux de Chappée en cas de remplacement. Lors du remplacement du câble secteur, n'utiliser que des câbles du type H05VV-F 3 x 1 mm<sup>2</sup> ou 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

### 6.6.8 Protection contre le contact

Une fois le BORA EVO HTE ouvert, les pièces de placage à visser doivent être revissées à l'aide des vis appropriées afin de garantir la protection contre le contact.

## 6.7 Remplir le système

1. Remplir l'installation de chauffage à l'aide du remplissage de chaudière et du robinet de vidange (vanne BFD) du BORA EVO HTE
2. Vérifier l'étanchéité de l'installation de chauffage.

## 7 Mise en service

### 7.1 Généralités



#### Danger

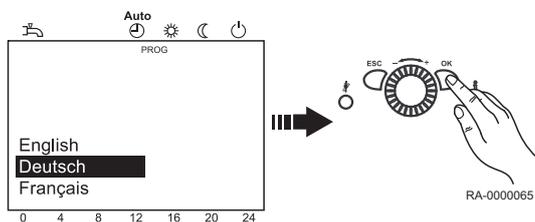
La mise en service doit uniquement être effectuée par un installateur agréé. L'installateur contrôle le serrage des tuyaux, le bon fonctionnement de tous les équipements de régulation, de commande et de sécurité et il mesure les valeurs de combustion. Si ces travaux ne sont pas effectués correctement, 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.12 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.	L'étanchéité de tous les tuyaux et de tous les raccords a-t-elle été contrôlée ?			<input type="checkbox"/>
6.	Fumisterie contrôlée ?			<input type="checkbox"/>
7.	Tuyaux d'approvisionnement en fioul contrôlés ?			<input type="checkbox"/>
8.	Remplissage de l'installation de chauffe			<input type="checkbox"/>
9.	Additifs hydrauliques utilisés			
10.	Pression de refoulement		Pa	
11.	Température des fumées		°C	
12.	Teneur en CO <sub>2</sub> à charge partielle		%	
13.	Teneur en CO à charge partielle		ppm	
14.	Teneur en CO <sub>2</sub> à pleine charge		%	
15.	Teneur en CO à pleine charge		ppm	
16.	Pertes des fumées q <sub>A</sub>			
17.	Test fonctionnel :	Mode chauffage		<input type="checkbox"/>
18.		Mode eau sanitaire		<input type="checkbox"/>
19.		date/heure		<input type="checkbox"/>
20.	Programmation :	Consigne de confort circuit chauffage 1/2	°C	
21.		Consigne ECS	°C	
22.		Programme horaire jour automatique	Horloge	
23.		Courbe de chauffe contrôlée ?		<input type="checkbox"/>
24.	Étanchéité des conduits de fumées contrôlée pendant le fonctionnement (par ex. test CO <sub>2</sub> dans l'espace annulaire) ?			
25.	Client instruit ?			<input type="checkbox"/>
26.	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 le générateur de chaleur fonctionne correctement et économiquement pendant une longue période, nous recommandons une maintenance annuelle du générateur de chaleur. L'état d'encrassement du siphon de condensat doit être vérifié au moins une fois par an et le siphon nettoyé si nécessaire.				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**.



#### Important

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 fioul

### 7.4.1 Séquence du programme de fonctionnement du brûleur

- Conditions de démarrage

Alimentation électrique disponible, limiteurs de la chaudière et régulateur de température de la chaudière fermés. La demande de chaleur est présente (régulateurs de chauffage ou d'eau chaude commutés)

Corriger tout défaut éventuel du brûleur

- Préchauffeur de fioul actif

Dans certaines circonstances et selon la température ambiante, le fioul peut mettre jusqu'à environ 60 secondes pour atteindre la température spécifiée : Le thermostat commute

- Début de la période de pré-lavage

Moteur du brûleur actif

Pré-ventilation 15 s

Allumage activé après 10 s

- Tension appliquée à l'électrovanne de la pompe, début du temps de sécurité

L'électrovanne de la pompe s'ouvre

Formation de la flamme

Signal de flamme

Temps de sécurité total < 10 s

- Fin du temps de sécurité

Le capteur de flamme envoie une notification de flamme

Post-allumage env. 10 s.

- Fonctionnement du brûleur (flamme bleue)

- Fin de fonctionnement du brûleur

Fin de la demande de chaleur

Électrovanne de la pompe fermée

Post-ventilation 60 s

### 7.4.2 Valeurs de référence des réglages du brûleur

Tab.13 Valeurs de référence des réglages du brûleur

Modèle de chaudière Brûleur			BORA EVO C32 HTE O-42-Z3C	BORA EVO C40 HTE O-42-Z4C
Puissance chaudière		kW	30,7	37,5
Puissance brûleur		kW	31,3	38,3
Coefficient du gicleur <sup>(1)</sup>		US gal/h	0,50	0,60
Débit massique du fioul	1ère allure/2e allure	kg/h	1.86 – 2.63	2.50 – 3.21
Pression de service	1ère allure	bar	13,9	12,5
	2ème allure	bar	24,0	22,4
Régulation de l'air <sup>(2)</sup>	Position de la trappe rotative d'arrivée d'air		10,0	11,0
	Position de la trappe d'air rotative de bipasse		4,0	5,0
Recirculation	Valeur de tartre		Endstopp	Valeur 0 de l'échelle

(1) Marque du gicleur : Danfoss, type 80° S (sans LE-vanne)  
(2) La valeur spécifiée est considérée comme une valeur de référence et doit être réglée en fonction de la valeur de CO<sub>2</sub>.

### 7.4.3 Valeurs de combustion

Le réglage destiné au brûleur dépend de combinaison chaudière - cheminée. Après correction des réglages du brûleur, les valeurs des fumées doivent être les suivantes :

- Température des fumées : 42 °C - 55 °C ( $t_V/t_R = 50/30$  °C); 70 °C - 80 °C ( $t_V/t_R = 80/60$  °C)
- Teneur en CO<sub>2</sub>, charge de base : 12,0 - 12,5 %
- Teneur en CO<sub>2</sub>, pleine charge : 13,0 - 13,5 %
- Niveau de suie : 0



#### Important

Le panneau avant du capot de la chaudière doit être installé lors du test des valeurs de combustion.

### 7.4.4 Procédure de réglage du brûleur

Les pressions de la pompe et la position des trappes rotatives doivent être réglées selon la section *Valeurs de référence des réglages du brûleur*.

#### Réglage final de la teneur en CO<sub>2</sub> (respecter la séquence !)

1. Pleine charge avec la trappe rotative pour la régulation de l'arrivée d'air (voir section *Brûleur*)
2. Charge de base (charge partielle) avec la trappe rotative pour la régulation de l'air de bipasse (voir section *Brûleur*)

Dans des conditions normales, il n'est pas nécessaire de modifier le réglage de la pression de fioul. L'installation d'un thermomètre est recommandée pour vérifier la température des fumées.

#### Activation des deux premiers étages du brûleur

Pendant l'exécution de la fonction ramonage, vous pouvez basculer la sortie de la chaudière entre charge partielle (premier étage du brûleur) et pleine charge (second étage du brûleur).

**Pour de plus amples informations, voir**

Valeurs de référence des réglages du brûleur, page 54  
 Brûleur, page 23  
 Description des touches, page 24

**7.4.5 Recirculation**

Les valeurs spécifiées dans la section *Valeurs de référence pour les réglages du brûleur* correspondent à des réglages usine et n'ont généralement pas besoin d'être modifiées. Si nécessaire, elles peuvent être modifiées par la procédure suivante :

- Rotation dans le sens horaire (+) : L'ouverture est agrandie
- Rotation dans le sens anti-horaire (-) : L'ouverture est réduite

**Attention**

Si l'ouverture est trop grande, il peut en résulter des valeurs de NOx extrêmement faibles, avec une combustion instable et des problèmes de démarrage.

**Pour de plus amples informations, voir**

Valeurs de référence des réglages du brûleur, page 54

**7.4.6 Calcul de la consommation de fioul**

Fig.25 Formule de calcul de la consommation de fioul

$$\begin{aligned} \text{Quantité de fioul consommée (l)} = & \frac{\text{Débit massique de fioul réglé niveau 1 [kg/h]}}{0,84} \times (\text{heures de service niveau 1} - \text{heures de service niveau 2}) \\ & + \frac{\text{Débit massique de fioul réglé niveau 2 [kg/h]}}{0,84} \times \text{heures de service niveau 2} \end{aligned}$$

RA-0000161

**7.4.7 Bouton de déclenchement de la régulation du brûleur**

Le bouton de déclenchement de régulation du brûleur est l'élément central de déclenchement et d'activation/désactivation des diagnostics (voir section *Brûleur*).

**État de fonctionnement selon la couleur**

Le bouton de déclenchement s'allume en rouge ou en vert selon l'état de fonctionnement.

**Déblocage du mode défaut du brûleur**

Le bouton de déclenchement doit être maintenu enfoncé pendant au moins 0,5 s, mais pas plus de 3 s.

**Bouton de déclenchement des diagnostics de défaut**

Le maintien enfoncé du bouton de déclenchement pendant > 5 s active les diagnostics (sur site) (sur les codes de clignotement, voir section *Codes de défaut de la régulation du brûleur*). Les diagnostics peuvent être désactivés par un second appui sur le bouton de déclenchement pendant 0,5 à 3 s.

**Pour de plus amples informations, voir**

Brûleur, page 23  
 Code de défaut de régulation du brûleur, page 157

**7.4.8 Régulation du brûleur fioul**

En cas de défaut de flamme en cours de fonctionnement, l'alimentation en fioul est immédiatement coupée. Le contrôle du brûleur fioul déclenche alors une autre tentative de démarrage selon le programme affiché (voir

section démarrage du programme de fonctionnement du brûleur). Si aucune flamme ne se forme, le contrôle du brûleur fioul passe en mode défaut.

Tab.14 Erreurs possibles

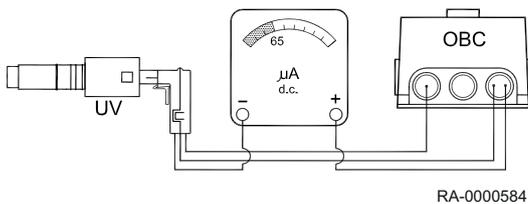
Le brûleur ne démarre pas :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaillance de l'alimentation électrique ou du fusible</li> <li>• Le préchauffeur de fioul ne commute pas</li> </ul>
Le contrôle passe en mode défaut si une tentative de démarrage ne parvient pas à former une flamme :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lumière externe sur le capteur de flamme</li> <li>• Pas d'allumage, pas d'alimentation en fioul</li> <li>• Présence de coke de fioul sur l'électrode d'allumage</li> </ul>
Le brûleur démarre et une flamme se forme, mais le contrôle passe tout de même en mode défaut :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaillance du capteur de flamme ou de la ligne d'alimentation</li> <li>• Encrassement du capteur de flamme</li> </ul>

### Vérification du signal de flamme



#### Important

**Danger de mort!** Le capteur de flamme est un dispositif de sécurité qui ne doit être ouvert en aucune circonstance ! S'il est défaillant, le capteur de flamme doit être remplacé par une pièce de rechange d'origine. Le capteur de flamme ne doit être réparé en aucune circonstance !



Aucune flamme/obscurité	$\leq 5 \mu\text{A}$
Flamme/lumière	$\geq 65 \mu\text{A}$

## 7.5 Finalisation de la mise en service

### 7.5.1 Instruction du client

Le client doit recevoir une explication complète sur l'installation de chauffage et sur le fonctionnement des installations de protection. Il doit particulièrement recevoir des instructions concernant les points suivants :

- L'ouverture d'arrivée d'air ne doit pas être fermée ou gênée
- L'embout de raccordement pour l'air comburant en haut de l'appareil doit être accessible en vue du ramonage
- Les contrôles suivants doivent être effectués par le client lui-même :
  - Contrôle de pression sur le manomètre
  - Contrôle de la bouteille réserve sous le conduit d'injection de la soupape de sécurité
- Seul un chauffagiste doit effectuer l'inspection et le nettoyage aux intervalles correspondants.

### 7.5.2 Documents

- Les documents faisant partie de l'installation de chauffage doivent être remis au client avec l'instruction de les conserver dans la pièce d'installation de la chaudière.
- Journal système avec liste de contrôle pour la mise en service avec confirmation et signature légale remise au client : Seuls des composants testés et marqués conformément à la norme correspondante ont été

utilisés. Tous les composants ont été installés conformément aux instructions du fabricant. L'installation complète est conforme à la norme.

## 8 Utilisation

### 8.1 Utilisation du tableau de commande

#### 8.1.1 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**.  
⇒ Les menus du niveau *Utilisateur final* sont affichés.



#### Important

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 menu Heure et date.
3. Appuyer sur **OK**.

4. Utiliser le bouton de commande pour sélectionner le 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**.

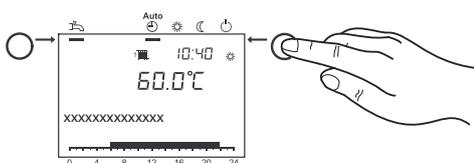
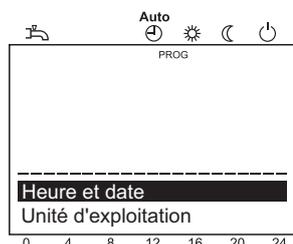
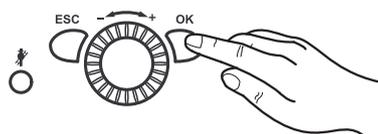
8. Effectuer le réglage des minutes (par ex. 30 minutes) à l'aide du bouton de commande.
9. Appuyer sur **OK**.

10. Quitter le niveau de programmation en appuyant sur la **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage**.



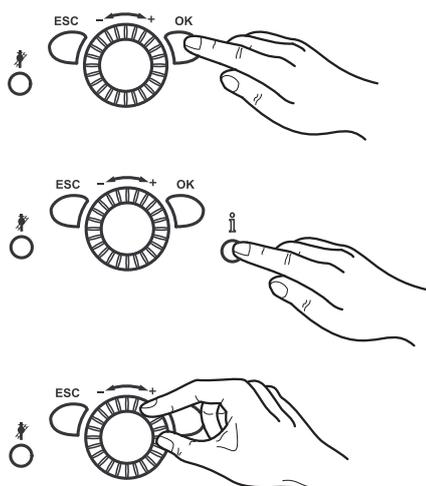
#### Important

Pour revenir au menu précédent sans enregistrer les valeurs modifiées, appuyer sur la **touche ESC**. Si aucun réglage n'est effectué pendant environ 8 minutes, l'écran de départ apparaît et les valeurs modifiées ne sont pas enregistrées.



### 8.1.2 Procédure de programmation

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



1. Appuyer sur **OK**.  
⇒ Les menus du niveau *Utilisateur final* sont affichés.
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 (U)
- mise en service (M), y compris utilisateur final (U)
- spécialiste (S), y compris utilisateur final (U) et mise en service (M)
- équipementier, inclut tous les autres niveaux de réglage (protégé par mot de passe)

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



#### Voir

Les menus ne seront pas tous visibles selon le niveau de réglage sélectionné et la programmation.

## 8.2 Démarrage

### 8.2.1 Contrôle de la pression hydraulique



#### Attention

Avant l'activation, contrôler si le manomètre indique une pression hydraulique suffisante. La valeur doit être comprise entre 1,0 et 2,5 bar.

- 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 la chaudière fioul à condensation en marche. Vidanger l'eau.



#### Attention

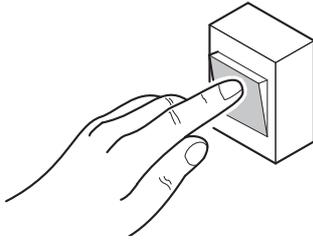
Respecter la pression maximale admissible du système.

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

### 8.2.2 Commutation

Cette section décrit les étapes nécessaires pour activer la chaudière.

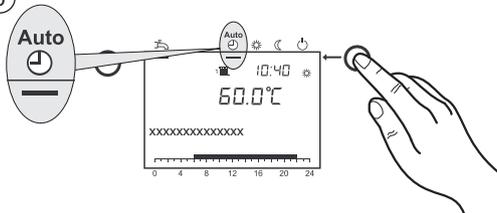
①



RA-0000162

1. Activer l'interrupteur de secours de chauffage.
2. Ouvrir le dispositif de coupure du gaz
3. Ouvrir les robinets du disconnecteur pour le départ chauffage et le retour chauffage sur la chaudière.
4. Ouvrir le couvercle du panneau de fonctionnement et commuter l'interrupteur de Marche/Arrêt sur le panneau de fonctionnement sur Activer.

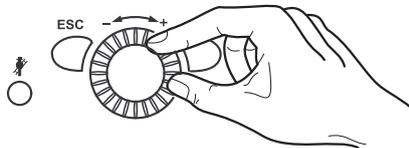
⑤



RA-0000163

5. Utiliser la **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage** pour sélectionner le mode automatique sur l'unité de commande de la chaudière <sup>Auto</sup>

⑥



RA-0000164

6. Régler la température ambiante requise à l'aide de l'unité de commande

### 8.2.3 Réglage des paramètres nécessaires

Normalement, les paramètres de régulation n'ont pas besoin d'être modifiés. Seuls les réglages de date/heure et les programmes horaires individuels nécessitent éventuellement un réglage.

Un réglage de 55°C est recommandé pour le traitement ECS.



#### Important

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.**

### 8.2.4 Réglage du mode de chauffage

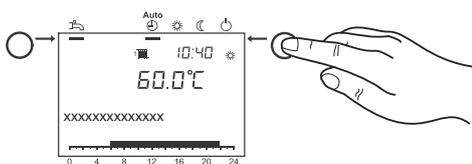
La **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage** active un passage entre les différents modes de chauffage. Le réglage sélectionné est marqué avec une barre sous le symbole du mode de fonctionnement.

#### Régime automatique <sup>Auto</sup>

- 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

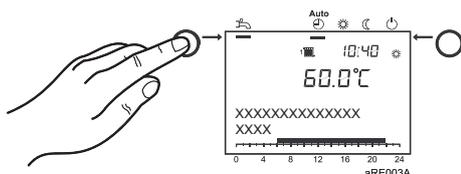


- La limite automatique de chauffage journalier n'est pas activée

### 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

#### 8.2.5 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

#### Important

- 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.**

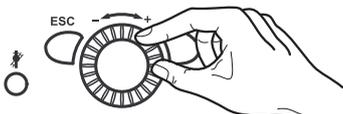
#### Important Fonction de légionellose

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

#### 8.2.6 Ajuster la consigne d'ambiance de confort

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

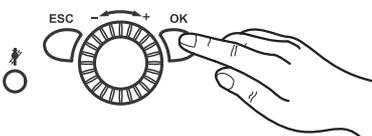
1. Régler la consigne de confort sur le bouton de commande.  
⇒ => La valeur est prise en charge automatiquement.



#### 8.2.7 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**.



#### 8.2.8 Mode de secours (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.

#### ■ Activer le fonctionnement de secours

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**.

#### ■ Réglage de la consigne pour le fonctionnement de secours

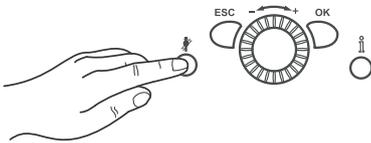
Le mode de fonctionnement « manuel » vous permet de choisir une température nominale pour cela :

1. Appuyer sur la **touche d'information**.
2. Appuyer sur **OK**.
3. Régler la valeur nominale à l'aide du bouton rotatif
4. Confirmer le réglage avec **OK**.

### 8.2.9 Fonction de ramonage

La touche **Ramoneur** permet d'activer ou de désactiver la fonction de ramonage.

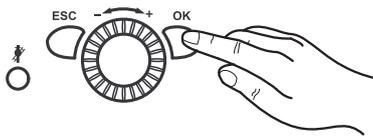
1. Appuyer sur la touche **Ramoneur** .
  - ⇒ Le symbole  sur l'afficheur indique que cette fonction spéciale est activée.



### 8.2.10 Restauration des réglages d'usine

Les réglages d'usines sont restaurés comme suit :

1. Appuyer sur le bouton **OK**
2. Sélectionner le niveau de réglage **Spécialiste**
3. Sélectionner le paramètre **Activer réglage de base** (n° de prog. 31)
4. Modifier le réglage sur « Oui » et patienter jusqu'à ce que le réglage revienne sur « Non »
5. Appuyer sur le bouton **ESC**
  - ⇒ Les réglages d'usines ont été réinitialisés.



## 8.3 Arrêt

### 8.3.1 Mettre la chaudière hors tension

1. Éteindre la chaudière en appuyant sur l'interrupteur de fonctionnement.
2. Fermer le dispositif d'arrêt de fioul.
3. Fermer les vannes d'arrêt au niveau du départ chauffage et du retour chauffage.



#### Important

La protection hors-gel n'est pas activée !

## 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 (U), Mise en service (M) et Installateur (S) :
  - 1 Appuyer sur la touche **OK-Taste**.
  - 2 Puis, appuyer sur la touche **Informationstaste** pendant env. 3 s.
  - 3 Sélectionner le circuit avec le bouton de commande.
  - 4 Confirmer avec la touche **OK-Taste**.

Heure et date	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Heures / minutes	1	U	00:00 (h:min)
Jour / mois	2	U	01/01 (jour.mois)
Année	3	U	2004 (année)
Début heure d'été	5	S	25/03 (jour/mois)
Fin heure d'été	6	S	25/10 (jour/mois)

Interface utilisateur	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Langue	20	U	Allemand
Info Temporaire   Permanent	22	S	Temporaire
Affichage erreur Code   Code et test	23	M	Code et test
Contraste de l'afficheur	25	U	
Verrouillage exploitation Arrêt   Marche	26	S	Arrêt
Verrouillage programmation Arrêt   Marche	27	S	Arrêt
Unités °C, bar   °F, PSI	29	U	°C, bar
Sauvegarder régl de base <sup>(1)</sup> Non   Oui	30	S	Non
Activer réglage de base <sup>(2)</sup> Non   Oui	31	S	Non
Utilisation <sup>(1)</sup> Appareil d'ambiance 1   Appareil d'ambiance 2   Appareil d'ambiance 3/P   Interface utilisateur CC1   Interface utilisateur CC2   Interface utilisateur CC 3   Appareil de service	40	M	Interface utilisateur CC1
Affectation appareil 1 <sup>(1)</sup> Circuit chauffage 1  Circuits chauffage 1+2  Circuits chauffage 1 et 3/P  Tous les CC	42	M	Tous les CC
Exploitation CC2 Commun avec CC1   Indépendant	44	M	Commun avec CC1
Exploitation CC3/P Commun avec CC1   Indépendant	46	M	Commun avec CC1
Temp ambiante appareil 1 <sup>(1)</sup> Seulement circuit chauff 1   Affectation circuit chauffag	47	M	Affectation circuit chauffag

Interface utilisateur	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Touche présence appareil 1 <sup>(1)</sup> Sans   Circuit chauffage 1   Affectation circuit chauffag	48	M	Affectation circuit chauffag
Correction sonde d'ambiance <sup>(1)</sup>	54	S	0,0 °C
Version du logiciel	70	S	—
(1) Ce paramètre n'est visible que dans l'appareil d'ambiance. (2) Ce paramètre est uniquement visible si un réglage standard approprié est disponible dans l'unité de fonctionnement!			

Radio <sup>(1)</sup>	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
App amb. 1 absent   en service   Pas de récept.   Changer pile!	130	M	absent
App amb. 2 absent   en service   Pas de récept.   Changer pile!	131	M	absent
Appareil d'ambiance 3/P absent   en service   Pas de récept. Changer pile!	132	M	absent
QAC Temp. absent   en service   Pas de récept.   Changer pile!	133	M	absent
Répéteur absent   en service   Pas de récept.   Changer pile!	134	M	absent
QAA CC1 absent   en service   Pas de récept.   Changer pile!	135	M	absent
QAA CC2 absent   en service   Pas de récept.   Changer pile!	136	M	absent
Interface utilisateur CC 3/P absent   en service   Pas de récept.   Changer pile!	137	M	absent
App. service absent   en service   Pas de récept.   Changer pile!	138	M	absent
Effacer tous les appareils Non   Oui	140	M	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 <sup>(1)</sup> N° de prog.	3/CC3 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	U	Lundi
1ère phase EN	501	521	541	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	502	522	542	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	503	523	543	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	504	524	544	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	505	525	545	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	506	526	546	U	--:-- (h/min)
Copier?	515	535	555	U	Non
Valeurs par défaut Non   Oui	516	536	556	U	Non
(1) Paramètres uniquement visibles si le circuit de chauffage est installé.					

Programme horaire 4/ECS <sup>(1)</sup>	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Lun-dim Lun-dim   Lun-vend   Sam-dim   Lundi   Mardi   Mercredi   Jeudi   Vendredi   Samedi   Dimanche	560	U	Lundi
1ère phase EN	561	U	05:00 (h/min)
1ère phase Hors	562	U	22:00 (h/min)

Programme horaire 4/ECS <sup>(1)</sup>	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
2e phase EN	563	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	564	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	565	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	566	U	--:-- (h/min)
Copier?	575	U	
Valeurs par défaut Non   Oui	576	U	Non

(1) Paramètre uniquement visible si programmé en conséquence

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

(1) Paramètre uniquement visible si programmé en conséquence

Circuit de chauffage vacances	1 N° de prog.	2 <sup>(1)</sup> N° de prog.	3 <sup>(1)</sup> 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	U	Période 1
Début	642	652	662	U	—/— (jour.mois)
Fin	643	653	663	U	—/— (jour.mois)
Niveau de température Protection hors-gel   Réduit	648	658	668	U	Protection hors-gel

(1) Paramètres uniquement visibles si le circuit de chauffage est installé !

Circuit chauffage	1 N° de prog.	2 <sup>(1)</sup> N° de prog.	3 <sup>(1)</sup> N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Consigne confort	710	1010	1310	U	20,0 °C
Consigne réduit	712	1012	1312	U	18,0 °C
Consigne hors-gel	714	1014	1314	U	10,0 °C
Pente de la courbe	720	1020	1320	U	1,24
Translation de la courbe	721	1021	1321	S	2,0 °C
Adaptation de la courbe Arrêt   Marche	726	1026	1326	S	Arrêt
Limite chauffe été/hiver	730	1030	1330	U	18 °C
Limite chauffe journalière	732	1032	1332	S	0 °C
T° consigne départ min	740	1040	1340	S	8 °C
T° consigne de départ max.	741	1041	1341	S	80 °C
T° consig. dép thermost amb	742	1042	1342	S	--- °C
Influence de l'ambiance	750	1050	1350	M	--- %
Limit. influence ambiance	760	1060	1360	S	0,5 °C
Rechauffage accéléré	770	1070	1370	S	0 °C

Circuit chauffage	1 N° de prog.	2 <sup>(1)</sup> N° de prog.	3 <sup>(1)</sup> N° de prog.	Ni- veau	Valeur standard
Abaissement accéléré Arrêt   jusqu'à consigne réduite   jusqu'à consigne hors-gel	780	1080	1380	S	jusqu'à consigne réduite
Optimis. max à l'enclench.	790	1090	1390	S	0 min
Optimis. max. à la coupure	791	1091	1391	S	0 min
Début augmentat réduction	800	1100	1400	S	- - - °C
Fin augmt réduction	801	1101	1401	S	-15 °C
Horsgel install pompe chauff. Arrêt   Marche	810	1110	1410	S	Marche
Protect. surchauffe CCP Arrêt   Marche	820	1120	1420	S	Arrêt
Surélévation v. mélangeuse	830	1130	1430	S	5 °C
Temps course servomoteur	834	1134	1434	S	140 s
Fonction séchage contrôlé Arrêt   Chauffage fonctionnel   Chauffage prêt à l'occup.   Ch fonctionnel/prêt   Chauff. prêt/fonctionnel   Manuel	850	1150	1450	S	Arrêt
Consigne manuelle séchage	851	1151	1451	S	25 °C
Jour séchage actuel	856	1156	1456	S	- - -
Jours de séchages terminés	857	1157	1457	S	0
Absorption excédent chaleur Arrêt   Mode chauffage   Permanent	861	1161	1461	S	Mode chauffage
Avec ballon stockage Non   Oui	870	1170	1470	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non   Oui	872	1172	1472	S	Oui
Réduction vitesse pompe Niveau de température   Caractéristique	880	1180	1480	S	Caractéristique
Vitesse rot. min. pompe	882	1182	1482	M	30 %
Vitesse rot. max. pompe	883	1183	1483	M	BORA EVO C32 HTE: 50 % BORA EVO C40 HTE: 60 %
Cor. courb à 50% vites. rot.	888	1188	1488	S	10 %
Corr.T° consig rég. vit.rotat. Non   Oui	890	1190	1490	S	Oui
Commutation régime Sans   Mode protection   Réduit   Confort   Automatique	900	1200	1500	S	Mode protection

(1) Paramètres uniquement visibles si le circuit de chauffage est installé !

ECS	N° de prog.	Ni- veau	Valeur standard
Mode de fonctionnement Arrêt   Marche   Eco	1600	U	Marche
Consigne confort	1610	U	55 °C
Consigne réduit	1612	S	45 °C
Consigne max confort	1614	S	65 °C
Libération 24h/24   Prog. horair. des circ. chauff.   Programme horaire 4/ECS	1620	U	Programme horaire 4/ECS
Priorité charge ECS Absolue   Glissante   Sans   CC= Glissante, CCP=absolue	1630	S	CC= Glissante, CCP=absolue
Fonction anti-légionelles: Arrêt   Périodique   Jour de semaine fixe	1640	S	Jour de semaine fixe
Fonct. légion. périodique	1641	S	7

ECS	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Fonct. légion. jour semaine Lundi   Mardi   Mercredi   Jeudi   Vendredi   Samedi   Dimanche	1642	S	Dimanche
Heure fonct anti-légionelles	1644	S	---
Consigne anti-légionelles	1645	S	65 °C
Durée fonction anti-légio.	1 646	S	--- min
Fonc.anti-légion. ppe circul. Arrêt   Marche	1647	S	Marche
Fonct légionel selon delta T	1648	S	--- °C
Libération pompe circulation Programme hor 3 / CC3   Libération ECS   Programme horaire 4/ECS   Programme horaire 5	1660	M	Libération ECS
Encl. périodique pompe circ Arrêt   Marche	1661	S	Marche
Consigne circulation	1663	S	45 °C
Commutation régime Sans   Arrêt   Marche	1680	S	Arrêt

Circuit consommateur	Circuit consommateur 1 N° de prog.	Circuit consommateur 2 N° de prog.	Niveau	Valeur standard
T° cs départ demande conso	1859	1909	M	70 °C
Hors-gel inst. ppe circ cons Arrêt   Marche	1860	1910	S	Marche
Priorité charge ECS Non   Oui	1874	1924	S	Oui
Absorption excédent chaleur Arrêt   Marche	1875	1925	S	Marche
Avec ballon stockage Non   Oui	1878	1928	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non   Oui	1880	1930	S	Oui

Circuit piscine	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
T° cs départ demande conso	1959	M	70 °C
Protect hors-gel ppe piscine Arrêt   Marche	1960	S	Arrêt
Priorité charge ECS Non   Oui	1974	S	Oui
Absorption excédent chaleur Arrêt   Marche	1975	S	Marche
Avec ballon stockage Non   Oui	1978	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non   Oui	1980	S	Oui

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

Commande primaire / pompe d'alimentation	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
T° consigne départ min	2110	S	8 °C
T° consigne de départ max.	2111	S	80 °C
Horsgel install ppe primaire Arrêt   Marche	2120	S	Marche
Surélévation v. mélangeuse	2130	S	0 °C
Temps course servomoteur	2134	S	140 s
Priorité charge ECS Non   Oui	2145	S	Oui
Régulateur/pompe primaire En amont ballon stockage   En aval ballon stockage	2150	S	En aval ballon stockage

Chaudière	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Libération sous T° ext	2203	S	--- °C
Libération au dessus T° ext	2204	S	--- °C
En régime écol. Arrêt   ECS Marche   Marche	2205	S	Arrêt
Charge complète ballon stock Arrêt   Marche	2208	S	Arrêt
Consigne mini	2210	S	20 °C
Consigne maxi	2212	S	80 °C
Intégrale libération allure 2	2220	S	50 °C min
intégrale RAZ allure 2	2221	S	10 °C min
Arrêt temporisé pompes	2250	S	5 min
Consigne retour minimum	2270	S	8 °C
Influence retour consom. Arrêt   Marche	2272	S	Marche
Temps course servomoteur	2282	S	140 s
Commande pompe de bypasse Fonct. parallèle du brûleur   Température de retour	2291	S	Température de retour
Horsgel install ppe chaudière Arrêt   Marche	2 300	S	Arrêt
Augmentation temp maximum	2316	S	--- °C
Augmentation temp nominal	2317	S	15 °C
Modulation pompe Sans   Demande   Consigne chaudière   Augmentation temp nominal   Puissance brûleur	2320	S	Demande
Vitesse rot. min. pompe	2322	S	30 %
Vitesse rot. max. pompe	2 323	S	100 %
Puissance nom.	2330	S	BORA EVO C32 HTE: 22,8 kW BORA EVO C40 HTE: 30,7 kW
Puissance à l'allure de base	2331	S	BORA EVO HTE C32: 22,8 kW BORA EVO HTE C40: 30,7 kW

Cascade	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Stratégie de conduite Encl. retardé, arrêt anticipé   Encl. retardé, arrêt retardé   Encl. anticipé, arrêt retardé	3510	S	Encl. retardé, arrêt retardé
Intégrale libération séq gén	3530	S	50 °C*min
intégr RAZ séqnce générat.	3531	S	20 °C*min

Cascade	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Verrou réenclenchement	3532	S	300 s
Temporisat enclenchement	3533	S	10 min
Temporisation à l'activation ECS	3535	S	2 min
Commutation auto séq. gén.	3540	S	100 h
Commut auto séq gén excl Sans   Premier   Dernière   Premier et dernier	3541	S	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	S	Générateur 1
Consigne retour minimum	3560	S	8 °C
Influence retour consom. Arrêt   Marche	3562	S	Marche
Ecart T° min	3590	S	4 °C

Solaire	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
dT° MARCHE	3810	M	8 °C
dT° ARRET	3811	M	4 °C
T° min charge ECS	3812	S	20 °C
dT° marche ball. stockage	3813	S	--- °C
dT° arrêt ballon stockage	3814	S	--- °C
T° min charge ball.stockage	3815	S	20 °C
dT° marche piscine	3816	S	--- °C
dT° arrêt piscine	3817	S	--- °C
T° charge min piscine	3818	S	20 °C
Priorité charge ballon Sans   Ballon ECS   Ballon de stockage	3822	S	Ballon ECS
Temps charge prio relative	3825	S	15 min
Temps attente prio relative	3826	S	5 min
Tps attente marche parallèle	3827	S	--- min
Tempo pompe secondaire	3828	S	60 s
Fct démarrage panneau sol	3830	S	--- mim
Durée min marche ppe coll.	3831	S	20 s
Encl période ppe collect EN	3832	S	07:00 (h:min)
Encl période ppe collect ART	3833	S	19:00 (h:min)
Gradient encl. période ppe sol	3834	S	3 min/°C
Tps. min.demarr. pan.solaire	3835	S	20 °C
Hors-gel collecteur	3840	S	-20 °C
Prot. surchauffe panneau	3850	S	100 °C
Evaporation caloporteur	3860	S	130 °C
Vitesse rot. min. pompe	3870	S	0 %
Vitesse rot. max. pompe	3871	S	100 %
Fluide anti-gel Sans   Ethane glycol   Propylène glycol   Ethylène et propylène glycol	3880	S	Propylène glycol
Concentration fluide anti-gel	3881	S	50 %
Débit pompe	3884	S	--- l/h
Mesure impulsions gain Sans   Avec entrée H1   Avec entrée H21 module 1   Avec entrée H21 module 2   Avec entrée H21 module 3   Avec entrée H22 module 1   Avec entrée H22 module 2   Avec entrée H22 module 3   Avec entrée H3	3886	S	Sans
Valeur impuls. pour gain Sans   kWh   Litre	3887	S	Litre

Solaire	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Valeur impuls. gain numérat.	3888	S	1
Valeur impuls. gain dénomin.	3889	S	1
Rendement mesure débit Sans   Avec entrée H1   Avec entrée H2 module 1   Avec entrée H2 module 2   Avec entrée H2 module 2   Avec entrée H2 module 3   Avec entrée H21 module 2   Avec entrée H21 module 3   Avec entrée H22 module 1   Avec entrée H22 module 2   Avec entrée H22 module 3   Avec entrée H3	3891	S	Sans
Correction sonde départ sol.	3896	S	0 °C
Correction sonde retour sol.	3897	S	0 °C

Chaudière à combustibles solides	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Verrouille les autr. générat. Arrêt   Marche	4102	S	Arrêt
Consigne mini	4110	S	65 °C
dT° MARCHE	4130	S	8 °C
dT° ARRET	4131	S	4 °C
Liaison ballon ECS Sans   avec B3   avec B31   avec B3 et B31	4134	S	Sans
Liaison ballon stockage Sans   avec B4   avec B42/B41   avec B4 et B42/B41	4137	S	avec B42/B41
Arrêt temporisé pompes	4140	S	20 min
Horsgel install ppe chaudière Arrêt   Marche	4170	S	Arrêt

Ballon tampon	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Verrouil. auto générateur Sans   avec B4   avec B4 et B42/B41	4720	S	avec B4
Diff verrou auto générat	4721	S	5 °C
dT° ballon stockage/CC	4722	S	-7 °C
T°min bal stock. chauffage	4724	S	- - - °C
Consigne charge solaire min.	4749	S	50 °C
T° max. charge	4750	S	80 °C
T° refroid. adiabatique	4755	S	60 °C
Refroidiss. diab. ECS/CC Arrêt   Marche	4756	S	Arrêt
Refroidiss diab. collecteur Arrêt   Été   Permanent	4757	S	Arrêt
Avec intégration solaire Non   Oui	4783	S	Oui
dT° ENCL dérivat retour	4790	S	8 °C
dT° arrêt dériv retour	4791	S	4 °C
T° compar dérivat retour avec B4   avec B41   avec B42	4795	S	avec B4
Sens action dérivat retour Abaissement de température   élévation de température	4796	S	élévation de température
Charge complète Arrêt   Demande de chaleur actuelle   Permanent	4810	S	Arrêt
T° min charge complète	4811	S	8 °C
Sonde charge complète avec B4   avec B42/B41	4813	S	avec B42/B41

Ballon eau chaude sanitaire	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Charge Une fois/jour   Plusieurs fois/jour	5010	S	Plusieurs fois/jour
Anticipation charge	5011		- -:- - (h:min)
Surélévation T° consig départ	5020	S	18 °C
Surélévation transfert	5021	S	10 °C
Type de charge Rechargement   Charge complète   Charge complète anti-légio.   Charge compl. 1ère du jour   Charge compl anti-legio+1e	5022	S	Rechargement
Différentiel	5024	S	5 °C
Limitation durée de charge	5030	S	150 min
Protection contre décharge Arrêt   Permanent   Automatique	5040	S	Automatique
T° max. charge	5050	S	69 °C
T° refroid. adiabatique	5055	S	80 °C
Refroidiss adiab. collecteur Arrêt   Été   Permanent	5057	S	Arrêt
Régime résistance électrique Remplacement   Été   Permanent	5060	S	Remplacement
Libération résistance électr. 24h/24   Libération ECS   Programme horaire 4/ECS	5061	S	Libération ECS
Régul. résistance élec. Thermostat externe   Sonde ECS	5062	S	Sonde ECS
Résist élect mode Economie Arrêt   Marche	5063	S	Marche
Charge ECS accélérée auto. Arrêt   Marche	5070	S	Marche
Absorption excédent chaleur Arrêt   Marche	5085	S	Marche
Avec ballon stockage Non   Oui	5090	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non   Oui	5092	S	Oui
Avec intégration solaire Non   Oui	5093	S	Oui
Vitesse rot. min. pompe	5101	S	0 %
Vitesse rot. max. pompe	5102	S	100 %
Xp Vitesse pompe	5103	S	15 °C
Tn Vitesse rotation	5104	S	60 s
Tv vitesse de rotation	5105	S	5 s
Stratégie transf chrg ECS Arrêt   Permanent   Libération ECS	5130	S	Permanent
Charge accélérée ECS	5140	S	2 °C
Tempo. T° consigne départ	5142	S	30 s
Xp régulat. T° consig départ	5143	S	50 °C
Tn régulat. consigne départ	5144	S	30 s
Tv régulat. T° consig départ	5145	S	30 s
Diff temp démarr min Q33	5148	S	-3 °C
Tempo au démarrage Q33	5149	S	10 s
Fonct légionel ppe mélange Arrêt   Avec charge   Avec charge selon durée	5160	S	Avec charge selon durée

Configuration	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Circuit chauffage 1 Arrêt   Marche	5710	M	Marche
Circuit chauffage 2 Arrêt   Marche	5715	M	Arrêt
Circuit chauffage 3 Arrêt   Marche	5721	M	Arrêt
Sonde ECS B3 Sonde   Thermostat	5730	S	Sonde
Pompe/vanne ECS pas de demande de charge   Pompe de charge   Vanne directionnelle	5731	S	Pompe de charge
Pos. base vanne direct ECS Dernière demande   Circuit de chauffage   ECS	5734	S	Circuit de chauffage
Circuit ECS séparé Arrêt   Marche	5736	S	Arrêt
Type de générateur 1 allure   2 allures   3 points modulant   UX modulant   Sans sonde de chaudière	5770	M	2 allures
Durée préventil. brûleur	5772	S	- - - s
Cde ppe chd+ vne direcECS Toutes les demandes   Seulement demande CC1/ECS	5774	S	Toutes les demandes
Pompe chaudière sur ECS Arrêt   Marche	5775	S	Marche
Organe réglage solaire Pompe de charge   Vanne directionnelle	5840	S	Vanne directionnelle
Echangeur solaire externe Commun   Ballon ECS   Ballon de stockage	5841	S	Commun
Sortie relais QX2 Sans   Pompe bouclage ECS Q4   Résist électr. ECS K6   Pompe panneau solaire Q5   Ppe circuit. consomm. 1 Q15   Pompe chaudière Q1   Pompe de bipasse Q12   Sortie d'alarme K10   Pompe CC3 Q20   Ppe circuit. consomm. 2 Q15   Pompe primaire Q14   Vanne arrêt générateur Y4   Ppe chaud. comb. solide Q10   Programme horaire 5 K13   Vanne retour bal. stock Y15   Pompe échang extern sol K9   Ppe/vanne bal stock sol K8   Ppe/vanne piscine sol K18   Pompe circuit piscine Q19   Relais fumée K17   Ppe transfert stockage Q11   Ppe déstratif. ECS Q35   Ppe ECS circuit interm Q33   Demande chaleur K27   Pompe CC1 Q2   Pompe CC2 Q6   Pompe/vanne ECS Q3   Libération excédent T° K11	5891	M	Sans
Sortie relais QX3  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Sortie relais QX2 (n° de prog. 5891) !	5892	M	Pompe/vanne ECS Q3
Sortie relais QX5  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Sortie relais QX2 (n° de prog. 5891) !	5895	M	Pompe CC1 Q2
Entrée sonde BX1 Sans   Sonde ECS B31   Sonde collect. solaire B6   Sonde de retour B7   Sonde circulation ECS B39   Sonde ballon stockage B4   Sonde ballon stockage B41   Sonde T° fumées B8   Sonde départ commun B10   Sonde chaud. comb sold B22   Sonde charge ECS B36   Sonde ballon stockage B42   Sonde retour ligne B73   Sonde retour cascade B70   Sonde piscine B13   Sonde départ solaire B63   Sonde retour solaire B64	5930	M	Sonde collect. solaire B6
Entrée sonde BX2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX1 (n° de prog. 5930) !	5931	M	Sonde ECS B31

Configuration	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Entrée sonde BX3  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX1 (n° de prog. 5930) !	5932	S	Sonde T° fumées B8
Fonction entrée H1 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 pompe circulat.   Mesure impulsions   Thermostat retour chaud.   Mesure de débit, fréquence   Demande circ.consom.1 10V   Demande circ. consom2 10V   Température ambiante 10V   T° consigne départ 10V	5950	M	Commutation régime CC+ECS
Sens d'action contact H1 Contact de repos   Contact de travail	5951	M	Contact de travail
Valeur entrée 1 H1	5953	S	0
Valeur fonction 1 H1	5954	S	0
Valeur entrée 2 H1	5955	S	10
Valeur fonction 2 H1	5956	S	100
Fonction entrée H3  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Fonction entrée H1 (n° de prog. 5950).	5960	S	Commutation régime CC+ECS
Sens d'action contact H3 Contact de repos   Contact de travail	5961	S	Contact de travail
Valeur entrée 1 H3	5963	S	0
Valeur fonction 1 H3	5964	S	0
Valeur entrée 2 H3	5965	S	10
Valeur fonction 2 H3	5966	S	100
Fonction sortie P1 Sans   Pompe chaudière Q1   Pompe ECS Q3   Ppe ECS circuit interm Q33   Pompe CC1 Q2   Pompe CC2 Q6   Pompe CC3 Q20   Pompe panneau solaire Q5   Pompe échange extern sol K9   Ppe ballon stock solaire K8   Pompe piscine solaire K18	6085	M	Pompe CC1 Q2
Sortie de signal logique P1 Standard   inversé	6086	M	inversé
Type de sonde appareil CTN   Pt 1000	6097	S	CTN
Correction sonde coll solaire	6098	S	0 °C
Correction sonde T° ext.	6100	S	0,0 °C
Constante de temps bâtiment	6110	M	10 h
Compens centr T° consigne	6117	S	6 °C
Hors-gel de l'installation Arrêt   Marche	6120	S	Marche
Pression hydraul. max	6140	S	3 bar
Pression hydraul. min	6141	S	0,8 bar
Pression hydr. critique min	6142	S	0,5 bar
Enregistrer sonde Non   Oui	6 200	M	Non
Réinitialiser paramètres Non   Oui	6205	M	Non
N° contrôle générateur 1	6212	S	0

Configuration	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
N° contrôle générateur 2	6213	S	0
N° contrôle ball.stockage	6215	S	0
N° contrôle des CC	6217	S	0
Version du logiciel	6220	S	0
Température libér surchauf	6270	S	95 °C
Différentiel détect excès T°	6271	S	4 °C
Capteur libér excédent T° Sans   Sonde ECS B31   Sonde collect. solaire B6   Sonde de retour B7   Sonde ballon stockage B4   Sonde ballon stockage B41   Sonde T° fumées B8   Sonde départ commun B10   Sonde chaud. comb sold B22   Sonde ballon stockage B42   Sonde retour ligne B73   Sonde retour cascade B70   Sonde piscine B13   Sonde collect. solaire 2 B61   Sonde ret chaud combu solid   Sonde chaudière B2   Sonde ECS B3	6272	S	Sans
Temps min libér excès T°	6273	S	0 min
Mesure temp ambiante 1 Avec entrée H1   Sans   Avec entrée H2 module 1   Avec entrée H2 module 2   Avec entrée H2 module 3   Avec entrée H21 module 1   Avec entrée H21 module 2   Avec entrée H21 module 3   Avec entrée H22 module 1   Avec entrée H22 module 2   Avec entrée H22 module 3   Avec entrée H3	6290	M	Sans
Mesure temp ambiante 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Mesure temp ambiante 1 (n° de prog. 5290) !	6291	M	Sans
Mesure temp ambiante 3  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Mesure temp ambiante 1 (n° de prog. 5290) !	6292	M	Sans

Système LPB	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Adresse appareil	6600	M	1
Adresse segment	6601	S	0
Fonction alimentation bus Arrêt   Automatique	6604	S	Automatique
Etat alimentation bus Arrêt   Marche	6605	S	Marche
Affichage message système Non   Oui	6610	S	Oui
Temporisat. alarme	6612	S	- - - min
Périmètre action commutat. Segment   Système	6620	S	Système
Commutation été Localisé   Centralisée	6621	S	Localisé
Commutation régime Localisé   Centralisée	6623	S	Centralisée
Blocage manuel générateur Localisé   Segment	6624	S	Localisé
Limite. T°ext gén. extér Non   Oui	6632	S	Oui
Fonctionnement horloge Autonome   Esclave sans ajustement   Esclave avec ajustement   Maître	6640	M	Esclave avec ajustement
Source T° extérieure	6650	S	

Défaut	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Réinitialis. relais alarme Non   Oui	6710	M	Non
Alarme T° départ 1	6740	S	--- min
Alarme T° départ 2	6741	S	--- min
Alarme T° départ 3	6742	S	--- min
Alarme T° chaudière	6743	S	--- min
Alarme charge ECS	6745	S	--- h
Historique 1 • Date/heure • Code erreur 1	6800	S	
Historique 2 • Date / heure • Code erreur 2	6802	S	
Historique 3 • Date / heure • Code erreur 3	6804	S	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Historique 10 • Date / heure • Code erreur 10	6818	S	

Maintenance / fonctionnement spécial	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Intervi heures fnc. brûleur	7040	S	--- h
H.fct brûleur depuis maint.	7041	S	0 h
Intervalle démar brûleur	7042	S	---
Démar. brûleur dep. mainten.	7043	S	0
Intervalle de maintenance	7044	S	--- mois
Tps depuis maintenance	7045	S	0 mois
Limite température fumées	7053	S	--- °C
Tempo signalisat gaz fumée	7054	S	0 min
Risque de brûlure	7056	S	70 °C
Fonction écolog. Bloqué, en attente   Libéré	7119	S	Bloqué, en attente
Régime écolog. Arrêt   Marche	7120	U	Arrêt
Fonction de ramonage Arrêt   Marche	7130	U	Arrêt
Régime manuel Arrêt   Marche	7140	U	Arrêt
Simulation T° extérieure	7 150	M	--- °C
Téléphone SAV	7170	M	---

Configuration des modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Fonct module d'extension 1 Sans   Multifonction   Circuit chauffage 1   Circuit chauffage 2   Circuit chauffage 3   Régulateur temp. retour   Solaire ECS   Régulateur/pompe primaire   Régulateur primaire ECS	7300	M	Circuit chauffage 2
Sortie relais QX21 module 1 Sans   Pompe bouclage ECS Q4   Résist électr. ECS K6   Pompe panneau solaire Q5   Ppe circuit. consomm. 1 Q15   Pompe chaudière Q1   Pompe de bipasse Q12   Sortie d'alarme K10   Pompe CC3 Q20   Ppe circuit. consomm. 2 Q15   Pompe primaire Q14   Vanne arrêt générateur Y4   Ppe chaud. comb. solide Q10   Programme horaire 5 K13   Vanne retour bal. stock Y15   Pompe échang extern sol K9   Ppe/vanne bal stock sol K8   Ppe/vanne piscine sol K18   Pompe circuit piscine Q19   Relais fumée K17   Ppe transfert stockage Q11   Ppe déstratif. ECS Q35   Ppe ECS circuit interm Q33   Demande chaleur K27   Pompe CC1 Q2   Pompe CC2 Q6   Pompe/vanne ECS Q3   Libération excédent T° K11	7301	M	Sans
Sortie relais QX22 module 1  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 1 (n° de prog. 7301) !	7302	M	Sans
Sortie relais QX23 module 1  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 1 (n° de prog. 7301) !	7303	M	Sans
Entrée sonde BX21 module 1 Sans   Sonde ECS B31   Sonde collect. solaire B6   Sonde de retour B7   Sonde circulation ECS B39   Sonde ballon stockage B4   Sonde ballon stockage B41   Sonde T° fumées B8   Sonde départ commun B10   Sonde chaud. comb sold B22   Sonde charge ECS B36   Sonde ballon stockage B42   Sonde retour ligne B73   Sonde retour cascade B70   Sonde piscine B13   Sonde départ solaire B63   Sonde retour solaire B64	7307	M	Sans
Entrée sonde BX22 module 1  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 1 (n° de prog. 7307) !	7308	M	Sans
Fonction entrée H2 module 1 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 pompe circulat.   Thermostat retour chaud.   Demande circ.consom.1 10V   Demande circ. consom2 10V   Température ambiante 10V   T° consigne départ 10V  <b>Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.390/100.	7311	M	Commutation régime CC+ECS
Sens act. contact H2 mod.1 Contact normalement fermé   Contact normalement ouvert  <b>Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.390/100.	7312	M	NO

Configuration des modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Valeur tension 1 H2 mod. 1  <b>Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.390/100.	7314	S	0 volt
Valeur fonct. 1 H2 module 1  <b>Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.390/100.	7315	S	0
Valeur tension 2 H2 mod. 1  <b>Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.390/100.	7316	S	10 volt
Valeur fonct. 2 H2 module 1  <b>Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.390/100.	7317	S	100
Fonct entrée H21 module 1 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 pompe circulat.   Mesure impulsions   Thermostat retour chaud.   Mesure de débit, fréquence   Demande circ.consom.1 10V   Demande circ. consom2 10V   Température ambiante 10V   T° consigne départ 10V	7321	M	Commutation régime CC+ECS
Sens act contact H21 mod 1 Contact de repos   Contact de travail	7322	M	Contact de travail
Valeur entrée 1 H21 mod. 1	7324	S	0
Valeur fonct. 1 H21 mod. 1	7325	S	0
Valeur entrée 2 H21 mod. 1	7326	S	10
Valeur fonct. 2 H21 mod. 1	7327	S	100
Fonct entrée H22 module 1  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Fonct entrée H21 module 1 (prog. n° 7321).	7331	M	Commutation régime CC+ECS
Sens act contact H22 mod 1 Contact de repos   Contact de travail	7332	M	Contact de travail
Valeur entrée 1 H22 mod. 1	7334	S	0
Valeur fonct. 1 H22 mod. 1	7335	S	0
Valeur entrée 2 H22 mod. 1	7336	S	10
Valeur fonct. 2 H22 mod. 1	7337	S	100
Sortie tension GX21 mod 1 5:Volt   12 Volt	7341	S	5:Volt
Fonct entrée EX21 module 1 Sans   Compteur 1e allure brûleur   Générat. bloqué attente   Message erreur/alarme   Evacuation excédent chaleur	7342	M	Sans
Sens action entr EX21 mod1 Contact de repos   Contact de travail	7343	S	Contact de travail

Configuration des modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Fonc. sortie UX21 module 1 Sans   Pompe chaudière Q1   Pompe ECS Q3   Ppe ECS circuit interm Q33   Pompe CC1 Q2   Pompe CC2 Q6   Pompe CC3 Q20   Pompe panneau solaire Q5   Pompe échange extern sol K9   Ppe ballon stock solaire K8   Pompe piscine solaire K18   Consigne chaudière   Demande de puissance   Demande de puissance   Demande chaleur   Modulation brûleur	7348	S	Sans
Sort logiqu sign UX21 mod 1 Standard   inversé	7349	S	Standard
Sortie signal UX21 module 1 0..10V   PWM	7350	S	PWM
Val fonct 1 UX21 module 1	7351	S	0 °C
Val sortie 1 UX21 module 1	7352	S	0 V
Val fonct 2 UX21 module 1	7353	S	100 °C
Val sortie 2 UX21 module 1	7354	S	10 V
Fonc. sortie UX22 module 1  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Fonc. sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7348) !	7355	S	Sans
Sort logiqu sign UX22 mod 1 Standard   inversé	7356	S	Standard
Sortie signal UX22 module 1 0..10V   PWM	7357	S	PWM
Val fonct 1 UX22 module 1	7358	S	0 °C
Val sortie 1 UX22 module 1	7359	S	0 V
Val fonct 2 UX22 module 1	7360	S	100 °C
Val sortie 2 UX22 module 1	7361	S	10 V
Val const UX21 module 1	7369	S	--- %
Val const UX22 module 1	7373	S	--- %
Fonct module d'extension 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Fonct module d'extension 1 (n° de prog. 7300).	7375	M	Circuit chauffage 3
Sortie relais QX21 module 2 Sans   Pompe bouclage ECS Q4   Résist électr. ECS K6   Pompe panneau solaire Q5   Ppe circuit. consomm. 1 Q15   Pompe chaudière Q1   Pompe de bipasse Q12   Sortie d'alarme K10   Pompe CC3 Q20   Ppe circuit. consomm. 2 Q15   Pompe primaire Q14   Vanne arrêt générateur Y4   Ppe chaud. comb. solide Q10   Programme horaire 5 K13   Vanne retour bal. stock Y15   Pompe échange extern sol K9   Ppe/vanne bal stock sol K8   Ppe/vanne piscine sol K18   Pompe circuit piscine Q19   Relais fumée K17   Ppe trnsfert stockage Q11   Ppe déstratif. ECS Q35   Ppe ECS circuit interm Q33   Demande chaleur K27   Pompe CC1 Q2   Pompe CC2 Q6   Pompe/vanne ECS Q3   Libération excédent T° K11	7376	M	Sans
Sortie relais QX22 module 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 2 (n° de prog. 7376) !	7377	M	Sans
Sortie relais QX23 module 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 2 (n° de prog. 7376) !	7378	M	Sans

Configuration des modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Entrée sonde BX21 module 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX21 module 1 (n° de prog. 7307) !	7382	M	Sans
Entrée sonde BX22 module 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX21 module 1 (n° de prog. 7307) !	7383	M	Sans
Fonction entrée H2 module 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Fonction entrée H2 module 1 (n° de prog. 7311) !	7386	M	Commutation régime CC+ECS
Sens act. contact H2 mod.2 Contact de repos   Contact de travail	7387	M	Contact de travail
Valeur tension 1 H2 mod. 2	7389	S	0 V
Valeur fonct. 1 H2 module 2	7390	S	0
Valeur tension 2 H2 mod. 2	7391	S	10 V
Valeur fonct. 2 H2 module 2	7392	S	100
Fonct entrée H21 module 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Fonct entrée H21 module 1 (n° de prog. 7321) !	7396	M	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	S	0
Valeur fonct. 1 H21 mod. 2	7400	S	0
Valeur entrée 2 H21 mod. 2	7401	S	10
Valeur fonct. 2 H21 mod. 2	7402	S	100
Fonct entrée H22 module 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Fonct entrée H21 module 1 (prog. n° 7321).	7406	M	Commutation régime CC+ECS
Sens act contact H22 mod 2 Contact de repos   Contact de travail	7407	M	Contact de travail
Valeur entrée 1 H22 mod. 2	7409	S	0
Valeur fonct. 1 H22 mod. 2	7410	S	0
Valeur entrée 2 H22 mod. 2	7411	S	10
Valeur fonct. 2 H22 mod. 2	7412	S	100
Sortie tension GX21 mod 2 5:Volt   12 Volt	7416	S	5:Volt
Fonct entrée EX21 module 2 Sans   Compteur 1e allure brûleur   Générat. bloqué attente   Message erreur/ alarme   Evacuation excédent chaleur	7417	M	Sans
Sens action entr EX21 mod2 Contact de repos   Contact de travail	7418	S	Contact de travail
Fonc. sortie UX21 module 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Fonc. sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7348) !	7423	S	Sans
Sort logiqu sign UX21 mod 2 Standard   inversé	7424	S	Standard

Configuration des modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Sortie signal UX21 module 2 0..10V   PWM	7425	S	PWM
Val fonct 1 UX21 module 2	7426	S	0 °C
Val sortie 1 UX21 module 2	7427	S	0 V
Val fonct 2 UX21 module 2	7428	S	100 °C
Val sortie 2 UX21 module 2	7429	S	10 V
Fonc. sortie UX22 module 2	7430	S	Sans
 <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Fonc. sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7348) !			
Sort logiqu sign UX22 mod 2 Standard   inversé	7431	S	Standard
Sortie signal UX22 module 2 0..10V   PWM	7432	S	PWM
Val fonct 1 UX22 module 2	7433	S	0 °C
Val sortie 1 UX22 module 2	7434	S	0 V
Val fonct 2 UX22 module 2	7435	S	100 °C
Val sortie 2 UX22 module 2	7436	S	10 V
Val const UX21 module 2	7444	S	--- %
Val const UX22 module 2	7448	S	--- %

Test des entrées/sorties	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Test des relais Pas de test   Tout est à l'ARRET   1ère allure brûleur T2   Sortie relais QX3   Sortie relais QX5   Sortie relais QX2   Relaisausgang T8   Sortie relais QX21 module 1   Sortie relais QX22 module 1   Sortie relais QX23 module 1   Sortie relais QX21 module 2   Sortie relais QX22 module 2   Sortie relais QX23 module 2	7700	M	Pas de test
Test sortie P1	7713	M	--- %
Signal PWM P1	7714	M	0 %
T° extérieure B9	7730	M	0 °C
Température ECS B3/B8	7750	M	0 °C
T° chaudière B2	7760	M	0 °C
Test sortie UX21 module 1	7780	S	0 %
Signal sortie UX21 module 1 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %	7781	S	Sans
Test sortie UX22 module 1	7782	S	0
Signal sortie UX22 module 1 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %	7783	S	Sans
Test sortie UX22 module 2	7784	S	0
Signal sortie UX21 module 2 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %	7785	S	Sans
Test sortie UX22 module 2	7786	S	0
Signal sortie UX22 module 2 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %	7787	S	Sans
T° sonde BX1	7804	M	0 °C
T° sonde BX2	7805	M	0 °C
T° sonde BX3	7806	M	0 °C
T° sonde BX5	7808	M	0 °C
T° sonde BX21 module 1	7830	M	0 °C

Test des entrées/sorties	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
T° sonde BX22 module 1	7831	M	0 °C
T° sonde BX21 module 2	7832	M	0 °C
T° sonde BX22 module 2	7833	M	0 °C
Signal d'entrée H1 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %	7844	S	Sans
Signal d'entrée H2 module 1 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %  <b>i Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.390/100.	7845	M	Sans
Signal entrée H21 module 1 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %  <b>i Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.370/109.	7845	M	Sans
Signal entrée H22 module 1 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %  <b>i Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.370/109.	7846	M	Sans
Signal d'entrée H2 module 2 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %  <b>i Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.390/100.	7847	M	Sans
Signal entrée H21 module 2 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %  <b>i Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.370/109.	7847	M	Sans
Signal entrée H22 module 2 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %  <b>i Important</b> Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-AVS 75.370/109.	7848	M	Sans
Signal d'entrée H3 Sans   Fermé (ooo), ouvert (---)   Impulsions   Fréquence Hz   Tension V   PWM %	7858	M	Sans
Panne de brûleur S3 0V   230V	7870	M	0V
1ère allure du brûleur E1 0V   230V	7881	M	0V
Msg erreur limit sécurité L1 0V   230V	7884	M	0V

Test des entrées/sorties	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Entrée EX21 module 1 0V   230V	7950	M	0V
Entrée EX21 module 2 0V   230V	7951	M	0V

État	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Etat circuit chauffage 1	8000	M	
Etat circuit chauffage 2	8001	M	
Etat circuit chauffage 3	8002	M	
Etat ECS	8003	M	
Etat chaudière	8005	M	
Etat collecteur solaire	8007	M	
Etat chaud. combust solide	8008	M	
Etat ballon de stockage	8010	M	
Etat piscine	8011	M	
État circuit consommateur 1	8030	M	
État circuit consommateur 2	8031	M	

Diagnostic cascade	N° de prog.	Ni-veau	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	M	
Priorité/Etat Génér' 2  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Priorité/Etat Génér' 1 (n° de prog. 8100) !	8102	M	
Priorité/Etat Génér' 3  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Priorité/Etat Génér' 1 (n° de prog. 8100) !	8104	M	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Priorité/Etat Génér' 16  <b>Voir</b> Pour les paramètres, voir Priorité/Etat Génér' 1 (n° de prog. 8100) !	8130	M	
Température départ cascade	8138	M	
Consigne départ cascade	8139	M	
Température retour cascade	8140	M	
Consigne retour cascade	8141	M	
Commut séquence gén actu	8150	M	

Diagnostic générateur thermique	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
1ère allure brûleur T2 Arrêt   Marche	8 300	M	
2e allure du brûleur Arrêt   Marche	8301	M	

Diagnostic générateur thermique	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Volet brûleur ouvert Arrêt   Marche	8302	S	
Volet brûleur fermé Arrêt   Marche	8303	S	
Pompe chaudière Q1 Arrêt   Marche	8304	S	
Vitesse ppe chaudière	8308	S	
Température de chaudière	8310	M	
Consigne chaudière	8311	M	
Point commutation chaudière	8312	M	
T° retour chaudière	8314	M	
Consigne T° retour chaud.	8315	M	
Température des fumées	8316	M	
Température fumées max.	8318	M	
Modulation brûleur	8326	M	
Heures fonct. 1e allure	8330	U	
Compt. démarrage 1e allure	8331	U	
Heures fonct. 2e allure	8332	U	
Compteur démarr 2e allure	8333	U	
Pompe panneau solaire 1 Arrêt   Marche	8499	M	
Vitesse ppe collect solaire 1	8505	S	
Vitesse ppe solaire éch. ext.	8506	S	
Vitesse ppe ballon stock, sol.	8507	S	
Vitesse ppe piscine, solaire	8508	S	
T° collect. solaire 1	8510	M	
T° max panneau solaire 1	8511	M	
T° min panneau solaire 1	8512	M	
dT° collect. solaire1/ECS	8513	M	
dT° collect. solair 1/b.stock.	8514	M	
dT° collect. solaire1/piscine	8515	M	
T° départ solaire	8519	S	
T° retour solaire	8520	S	
Débit solaire	8521	S	
Rendemt journalier énerg sol	8526	U	
Rendemt global énerg sol	8527	U	
Heures fonctmt solaire	8530	U	
Hres fct surchauffe collect.	8531	S	
T° chaud. combust. solide	8560	M	
Cons chaudière combus solid	8561	M	
T° retour chaud comb solid	8563	S	
Cons ret chaud combus solid	8564	S	
Hres fct chaud comb'solide	8570	M	

Diagnostic consommateurs	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Température extérieure	8700	U	
T° extérieure atténuée	8703	S	
T° extérieure mélangée	8704	S	
Pompe CC1 Arrêt   Marche	8730	M	
Vanne mél. CC1 ouverte Arrêt   Marche	8731	M	

Diagnostic consommateurs	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Vanne mél. CC1 fermée Arrêt   Marche	8732	M	
Vitesse pompe CC1	8735	M	
Température ambiante 1	8740	M	
T° consigne d'ambiance 1	8741	M	
Température de départ 1	8743	M	
T° consigne départ 1	8744	M	
Thermostat d'ambiance 1 Aucune demande   Demande	8749	M	
Pompe CC2 Arrêt   Marche	8760	M	
Vanne mél. CC2 ouverte Arrêt   Marche	8761	M	
Vanne mél. CC2 fermée Arrêt   Marche	8762	M	
Vitesse pompe CC2	8765	M	
Température ambiante 2	8770	M	
T° consigne d'ambiance 2	8771	M	
Température de départ 2	8773	M	
T° consigne départ 2	8774	M	
Thermostat d'ambiance 2 Aucune demande   Demande	8779	M	
Pompe CC3 Arrêt   Marche	8790	M	
Vanne mélange CC 3 ouverte Arrêt   Marche	8791	M	
Vanne mélange CC 3 fermée Arrêt   Marche	8792	M	
Vitesse pompe CC3	8795	M	
Température ambiante 3	8800	M	
T° consigne d'ambiance 3	8801	M	
T° consigne départ 3	8803	M	
Température de départ 3	8804	M	
Thermostat d'ambiance 3 Aucune demande   Demande	8809	M	
Pompe ECS Arrêt   Marche	8820	M	
Vitesse pompe ECS	8825	S	
Vitesse ppe circ interm ECS	8826	S	
Température ECS 1	8830	M	
Consigne ECS	8831	M	
Température ECS 2	8832	M	
Température circulation ECS	8835	S	
Température de charge ECS	8836	S	
Température rég.prim ECS	8850	S	
Consigne régul.primaire ECS	8851	S	
T° consig départ circ. cons1	8875	M	
T° consig départ circ. cons2	8885	M	
T° consig départ circ. cons3	8895	M	
Température piscine	8900	M	
Consigne piscine	8901	M	
Température régul. primaire	8930	S	
Consigne régul. primaire	8931	S	
Température départ ligne	8950	S	

<b>Diagnostic consommateurs</b>	<b>N° de prog.</b>	<b>Ni- veau</b>	<b>Valeur standard</b>
T°consigne départ de ligne	8951	S	
T° retour de ligne	8952	S	
Consigne puissance de ligne	8962	S	
T° ballon de stockage 1	8980	M	
Consigne ballon stockage	8981	M	
T° ballon de stockage 2	8982	M	
T° ballon de stockage 3	8983	M	
Pression hydraulique H1	9005	M	
Mesure temp ambiante 1	9010	M	
Mesure temp ambiante 2	9011	M	
Mesure temp ambiante 3	9012	M	
Sortie relais QX1 Arrêt   Marche	9031	M	
Sortie relais QX2 Arrêt   Marche	9032	M	
Sortie relais QX3 Arrêt   Marche	9033	M	
Sortie relais QX5	9035	M	
Sortie relais QX21 module 1 Arrêt   Marche	9050	M	
Sortie relais QX22 module 1 Arrêt   Marche	9051	M	
Sortie relais QX23 module 1 Arrêt   Marche	9052	M	
Sortie relais QX21 module 2 Arrêt   Marche	9053	M	
Sortie relais QX22 module 2 Arrêt   Marche	9054	M	
Sortie relais QX23 module 2 Arrêt   Marche	9055	M	

<b>Option info<sup>(1)</sup></b>	<b>N° de prog.</b>	<b>Ni- veau</b>	<b>Valeur standard</b>
Erreur			
Maintenance			
Consigne régime manuel			
Consigne séchage actuelle			
Température ambiante			
Température ambiante min			
Température ambiante max			
Température départ cascade			
Température de chaudière			
Température extérieure			
Température ECS 1			
T° collect. solaire 1			
Rendemt journalier énerg sol			
Rendemt global énerg sol			
T° chaud. combust. solide			
T° ballon de stockage 1			
Température piscine			
Pression hydraulique			
Etat circuit chauffage 1			
Etat circuit chauffage 2			
Etat circuit chauffage 3			

Option info <sup>(1)</sup>	N° de prog.	Ni-veau	Valeur standard
Etat ECS			
Etat chaudière			
Etat collecteur solaire			
Etat chaud. combust solide			
Etat ballon de stockage			
Etat piscine			
Année			
Date			
Heure			
Téléphone SAV			
(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.

#### ■ Affichage erreur (23)

Le programme n° 23 peut être utilisé pour choisir si les erreurs doivent s'afficher uniquement avec leur code d'erreur (option "Code") ou avec le code et le texte de l'erreur (option "Code et test").

#### ■ 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.



#### Important

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

---

#### **i** Important

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** (programmes 5710 et 5715).

Le programme horaire 3 peut être utilisé pour le circuit de chauffage 3, ou pour la pompe de circulation, en fonction du réglage, et il est toujours affiché pour le réglage correspondant. Le programme horaire 4 peut être utilisé pour l'eau sanitaire et pour la pompe de circulation, selon le réglage.

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.

#### **i** Important

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.



#### Important

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.



#### Important

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)



#### Important

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.



#### Important

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

Voir également le manuel d'utilisation BORA EVO HTE.

## 9.2.6 Circuits de chauffage

---

### ■ 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.

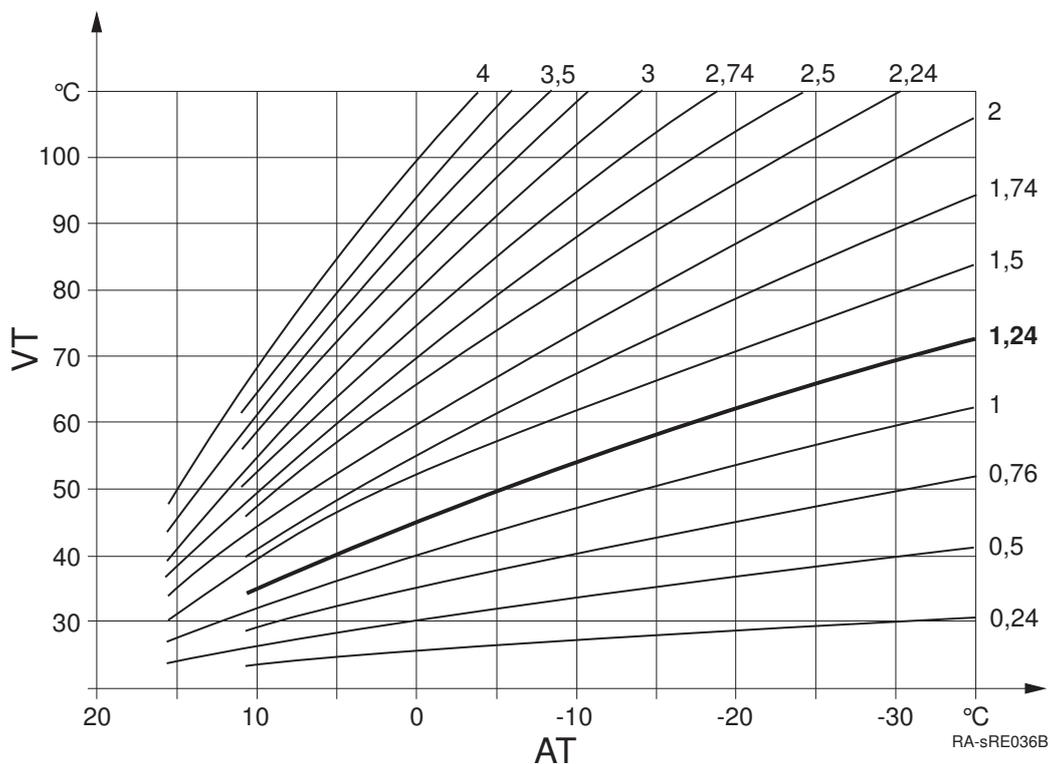
### ■ Consigne hors-gel (714, 1 014, 1 314)

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 départ pour atteindre théoriquement la température ambiante réglée. Le circuit de chauffe reste hors service jusqu'à ce que la température départ tombe de sorte que la température ambiante tombe en dessous de la température de protection contre le gel.

### ■ Pente de la courbe (720, 1020, 1320)

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 maximale de départ du circuit de chauffage, qui est atteinte par un calcul à partir d'une température extérieure de -12 °C et d'une température ambiante de 20 °C (par exemple ligne horizontale à environ 55 °C).

L'intersection des deux lignes fournit la valeur pour le gradient 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)

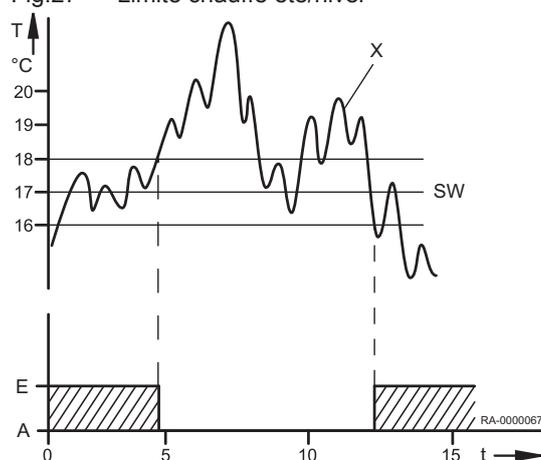
Adaptation automatique de la courbe de chauffe aux conditions effectives, en conséquence de quoi aucune correction de la courbe de chauffe n'est requise.

#### **i** Important

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.

#### **i** Important

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.

### ■ Influence de l'ambiance (750, 1050, 1350)

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.

**Important**

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)

<b>TRx</b>	Valeur réelle température d'ambiance
<b>TRw</b>	Consigne température d'ambiance
<b>SDR</b>	Différence de commutation d'ambiance
<b>P</b>	Pompe
<b>t</b>	Temps
<b>1</b>	Activé
<b>0</b>	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.

**Important**

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)

<b>TRw</b>	Consigne température d'ambiance
<b>TRx</b>	Valeur réelle température d'ambiance
<b>TRSA</b>	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.

Fig.28 Limitation de la température d'ambiance

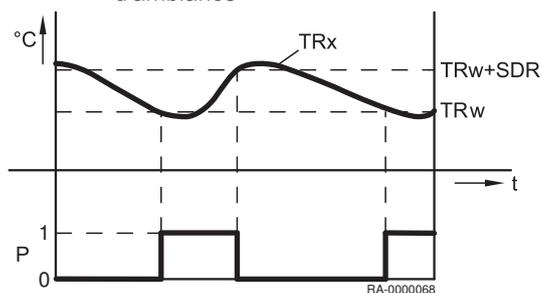
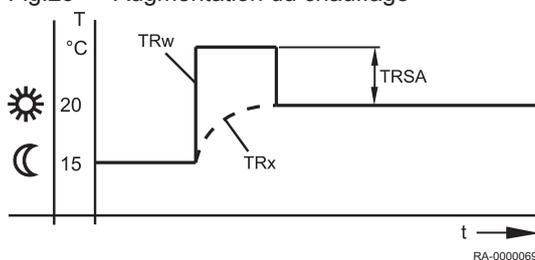


Fig.29 Augmentation du chauffage



### ■ 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 (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.

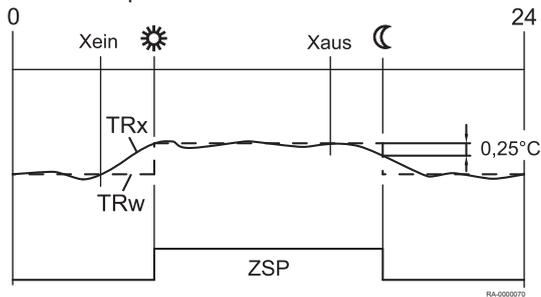
La réduction rapide est possible avec ou sans sonde d'ambiance : avec sonde d'ambiance, la fonction de circuit de chauffage est coupée jusqu'à ce que la température d'ambiance tombe à la consigne réduite ou à la consigne de protection antigel. Une fois que la température d'ambiance est tombée à la consigne 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.15 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

### ■ 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



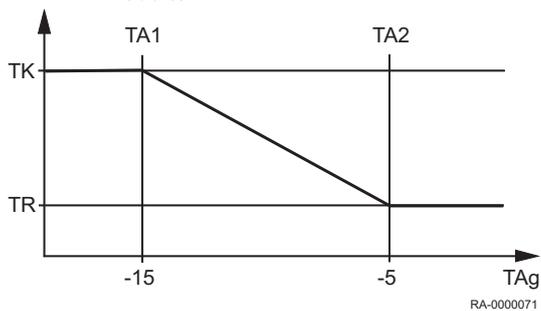
- Xon** Heure de démarrage réglée vers l'avant
- Xoff** Heure d'arrêt réglée vers l'avant
- ZSP** Programme horaire
- TRw** Consigne température d'ambiance
- TRx** Valeur réelle température d'ambiance

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.

#### ■ Début augmentat réduction (800, 1090, 1390) et Fin augmentat 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 ».

#### ■ Horsgel install pompe chauff. (810, 1110, 1410)

Lorsque le paramètre est réglé sur « On », la pompe de circuit de chauffage appropriée est mise en marche si la protection antigel de l'installation est active.

#### ■ 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)

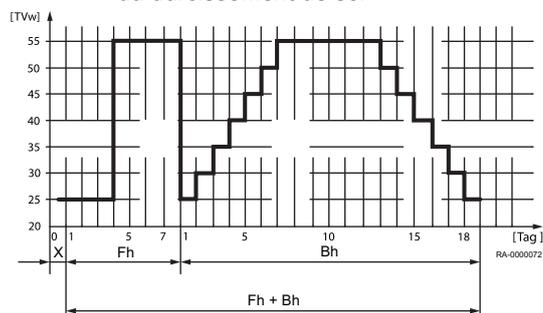
La demande de chaleur du circuit de chauffe mélangeur sur le producteur est augmentée de la valeur réglée ici. Cette augmentation vise à corriger les fluctuations de température afin de pouvoir être compensée avec le contrôleur du mélangeur.

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

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

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.

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



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.

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

Affichage du jour de fonction du durcissement de sol actuel.

#### ■ Jours de séchages terminés (857, 1157, 1457)

Nombre de jours de séchage du sol est écoulé.

#### ■ 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 ballon stockage (870, 1 170, 1 470)

Ce paramètre établit si le circuit de chauffage peut être alimenté par un tampon ou un ballon ou uniquement par un générateur thermique. La fonction détermine également si la pompe du système se met en marche lorsqu'une demande de chaleur est soumise.

- Non: Le circuit de chauffage est alimenté par la chaudière.
- Oui: Le circuit de chauffage peut être alimenté par le ballon tampon.

#### ■ Avec régul. 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, 1180, 1480)

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* : Avec la variante de régulation à compensation climatique (avec ou sans compensation de la température ambiante), la vitesse de la pompe du circuit de chauffage est maintenue au minimum aussi longtemps que possible pour répondre à la demande de chaleur. Pour que la demande de chaleur puisse être satisfaite à vitesse réduite, la courbe de chauffage est augmentée. Cette augmentation de débit peut être paramétrée. Ce réglage définit l'augmentation du débit en pourcentage à la vitesse minimale de la pompe du circuit de chauffage. La vitesse est augmentée uniquement lorsque le point de consigne du débit maximum autorisé est atteint.
- 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.



#### Important

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 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 ECS

Le BORA EVO HTE commande la température de l'eau sanitaire selon la programmation horaire ou en continu jusqu'au point de consigne fixé dans chacun des cas. La priorité de charge de l'eau sanitaire par rapport au chauffage d'ambiance peut être définie ici. Le régulateur dispose d'une fonction anti-légionelles réglable, qui empêche la présence de légionelles dans le ballon d'accumulation et dans le conduit de circulation. La pompe de circulation est régulée jusqu'au point de consigne requis selon le programme horaire sélectionnable et le mode de fonctionnement.

### ■ 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)

Réglage de la consigne nominale maximum de l'eau chaude sanitaire.

### ■ Libération (1620)

- 24h/24: La température ECS est contrôlée en continu sur la valeur de température nominale d'eau potable, indépendamment des programmes de 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 horaire. A chaque fois, l'heure de commutation est avancée.
  - Elle est avancée d'une heure.

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

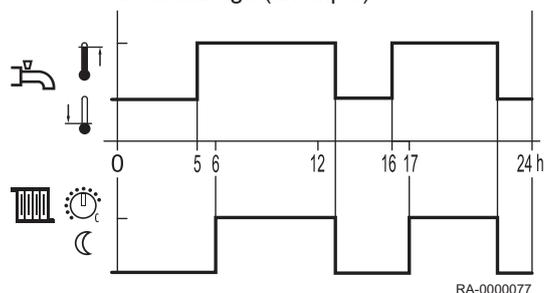
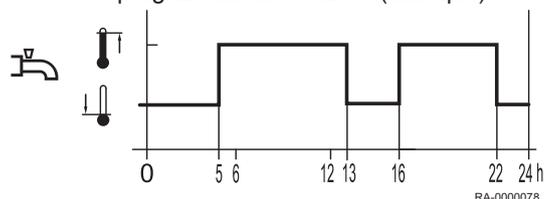


Fig.34 Déclenchement en fonction du programme de l'heure 4 (exemple)



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 horaire du circuit de chauffage. On utilise pour cela le programme de l'heure 4.

### ■ Priorité charge ECS (1630)

Cette fonction assure que la capacité de la chaudière est principalement fournie pour ECS en cas 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.

#### ■ 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.



#### Important

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.

#### ■ Fonct légionel selon delta T (1648)

La pompe de circulation reste en marche jusqu'à ce que la température sur la sonde de circulation B39 atteigne la consigne (programme n° 1645) moins la différence de circulation (programme n° 1648) et que la durée de repos (programme n° 1646) ait été satisfaite. Si la ligne de circulation n'atteint pas le niveau requis pendant une période de 48 heures, un

message d'erreur est déclenché (127 : température anti-légionelles). Si aucun écart de température n'est défini, la température n'est pas surveillée sur B39 pendant la fonction anti-légionelles.

#### ■ 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.
- Programme horaire 5 : La pompe de circulation est déclenchée en fonction du programme horaire 5.

#### ■ 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 le capteur B39 est placé sur la ligne de distribution d'eau sanitaire, la pompe de circulation Q4 est mise en marche dès que la valeur mesurée par la sonde descend sous la valeur définie. La pompe tourne alors à débit fixe pendant 10 minutes ou plus jusqu'à ce que le point de consigne soit de nouveau atteint. Il existe toujours un écart fixe de 8 K entre le point de consigne du ballon d'accumulation d'eau sanitaire et celui de la sonde B39 (programme n° 1663). Cet écart est destiné à assurer que le point de consigne de circulation peut également être atteint et que la pompe de circulation ne tourne pas indéfiniment.

##### Exemple 1

- Point de consigne de l'ECS : 55 °C (consigne nominale)
- Point de consigne de circulation : 45°C

→ La pompe de circulation se met en marche si la valeur de la sonde descend sous 45 °C, et tourne pendant au moins 10 minutes.

##### Exemple 2

- Point de consigne de l'ECS : 50 °C (consigne nominale)
- Point de consigne de circulation : 45°C

→ La pompe de circulation se met en marche si la valeur de la sonde descend sous 42 °C (50 ° - 8 °C), et tourne pendant au moins 10 minutes.

#### ■ Commutation régime (1680)

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

- *Sans* : Le basculement externe n'affecte pas le mode de fonctionnement ECS.
- Arrêt : L'ECS est passé en mode de fonctionnement "Arrêt".
- Marche : L'ECS est passé en mode de fonctionnement "Marche".

### 9.2.8 Circuits consommables / circuit piscine

En plus des circuits de chauffage HK1 à HK3 et du circuit de refroidissement, des consommateurs supplémentaires peuvent être connectés ou pilotés (par exemple des rideaux d'air, des piscines, etc.). Le régulateur peut recevoir des demandes de température de ces consommateurs par une entrée Hx et piloter les pompes correspondantes via une sortie de relais QX. Divers réglages sont disponibles pour le circuit consommateur. Une entrée Hx définie de façon appropriée sur l'appareil ou sur une module d'expansion (programme n° 5950, 5960 ou 6046, 6054, 6062) est nécessaire pour utiliser le circuit consommateur ou le circuit de la piscine. L'entrée peut être définie de la manière suivante :

- Demande circuit consomm. 1
- Demande circuit consomm.2

- Demande circ.consom.1 10V
- Demande circ. consom2 10V
- Libérat générateur piscine

Le réglage du circuit du consommateur pour le chauffage ou le refroidissement s'effectue via le programme n° 5750 et 5751. Les pompes sont reliées aux sorties de relais Qx multifonctionnels définis de façon appropriée. Les pompes des circuits consommateurs (Q15/Q18) sont mises en marche en cas de demande de chauffage ou de refroidissement sur l'entrée correspondante ou si un délestage thermique est demandé par le système. Le circuit de piscine (Q19) est activé à l'entrée appropriée et la température de la piscine (B13) est inférieure à la "consigne chaudière" (programme n° 2056).

#### ■ 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.

#### ■ Hors-gel inst. ppe circ cons (1860, 1910, 1960)

Définit si les pompes des circuits de consommateurs et celle de la piscine doivent être mises en marche lorsque la protection antigel de l'installation est activée.

#### ■ 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 ballon stockage (1878, 1928, 1978)

Ce paramètre établit si le circuit de chauffage peut être alimenté par un tampon ou un ballon ou uniquement par un générateur thermique. La fonction détermine également si la pompe du système se met en marche lorsqu'une demande de chaleur est soumise.

- Non: Le circuit de chauffage est alimenté par la chaudière.
- Oui: Le circuit de chauffage peut être alimenté par le ballon tampon.

#### ■ Avec régul. prim/pe primair (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

Le régulateur permet le chauffage d'une piscine par l'énergie solaire ou par des générateurs thermiques, dont chacun peut avoir un point de consigne différent. Pour le chauffage solaire, la priorité du chauffage de la piscine par rapport à celui du ballon d'accumulation peut être définie.

#### ■ 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 l'ECS et le tampon en charge est réglée dans le prog. n° 3822.

- Priorité 1 : Haute priorité à la charge de la piscine.

- Priorité 2 : Priorité moyenne à la charge de la piscine (entre l'eau chaude sanitaire et le ballon tampon d'accumulation).
- Priorité 3 : Priorité inférieure à la charge de la piscine (après l'eau chaude sanitaire et le ballon tampon d'accumulation).



#### **Important**

L'émission et le niveau de priorité peuvent également être assignés par les entrées Hx (voir également programme n° 3822).

#### ■ **Temp. piscine maximum (2070)**

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 Régulateur/pompe primaire

Le régulateur primaire permet à la température de départ d'être réduite ou augmentée pour les unités de chauffage/refroidissement avec des points de consigne de la température de départ qui sont inférieurs ou supérieurs à la température présente sur le départ commun. La pompe d'alimentation peut combler la perte de charge vers les unités de chauffage/refroidissement qui sont plus éloignées.

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

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

#### ■ **Horsgel install ppe primaire (2120)**

Précise si la pompe d'alimentation est mise en marche lorsque la protection antigel de l'installation est activée.

#### ■ **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

#### ■ **Priorité charge ECS (2145)**

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

#### ■ **Régulateur/pompe primaire (2150)**

- En amont ballon stockage: Le contrôleur primaire / la pompe d'alimentation est agencé(e) avec le ballon tampon existant de manière hydraulique en amont du ballon tampon.
- En aval ballon stockage: Le contrôleur primaire / la pompe d'alimentation est agencé(e) avec le ballon tampon existant de manière hydraulique en aval du ballon tampon.

### 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.

#### ■ Libération au dessus T° ext (2204)

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

#### ■ En régime écol. (2205)

Le mode économie peut être sélectionné à partir du menu Maintenance/ régime spécial (paramètre 7120).

La chaudière fonctionne en mode économie comme suit :

- Arrêt: Chaudière reste bloquée
- ECS Marche: Chaudière est activée pour charge en ECS.
- Marche: Chaudière est toujours activée

#### ■ Charge complète ballon stock (2208)

On sélectionne sous le n° de prog. 4810 (ballon tampon à pleine charge) si et quand le ballon tampon est entièrement chargé malgré le verrouillage automatique du générateur. Programme n° 2208 sert à définir si la chaudière participe ou non à la pleine charge.

- Arrêt : La chaudière {1}ne{2} participe pas à la pleine charge plein du ballon tampon.
- Marche : La chaudière participe à la pleine charge du ballon tampon.

#### ■ Consigne mini (2210) etConsigne 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).

#### ■ Intégrale libération allure 2 (2220) et intégrale RAZ allure 2 (2221)

L'intégrale température-temps correspond à la totalisation continue de la différence de température au cours du temps. Dans ce cas, le dépassement de la valeur de démarrage ou d'arrêt réglée pour le brûleur est critique du point de vue de la différence de température. L'établissement de l'intégrale température-temps tient non seulement compte de la durée mais également de l'amplitude du dépassement. En cas de dépassement important, l'allure 2 du brûleur sera donc activée ou bloquée plus tôt que dans le cas d'un dépassement moindre.

- Intégrale libération allure 2: L'allure 2 du brûleur est activée si l'allure 1 dépasse la valeur réglée par la valeur d'intégrale d'activation définie ici.
- intégrale RAZ allure 2: Le contrôleur bloque l'allure 2 du brûleur si la valeur d'arrêt réglée est dépassée avec les allures 1 et 2 du brûleur, de la valeur d'intégrale de réinitialisation sélectionnée ici

#### ■ Arrêt temporisé pompes (2250)

Si l'allure 1 du brûleur s'arrête ou si la demande de la chaudière devient invalide, les pompes ne s'arrêtent que lorsque le temps défini est écoulé.

#### ■ Consigne retour minimum (2270)

Le maintien en température du retour est activé si la température de retour de la chaudière descend sous le point de consigne défini pour le retour. Le maintien en température du retour affecte les consommateurs et permet la régulation d'une pompe de bipse ou l'utilisation d'un régulateur de retour.

### ■ Influence retour consom. (3562)

Si la température de retour descend sous la température minimale définie alors que la chaudière est en action, un signal de blocage est calculé. Les pompes des consommateurs dans les circuits des pompes (pompe du circuit de chauffage, pompe de chauffage de l'eau sanitaire, charge externe) sont désactivées. Le point de consigne de départ pour les circuits de chauffage mélangeurs est réduit.

### ■ Temps course servomoteur (2282)

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

### ■ Commande pompe de bypass (2291)

Une pompe de bypass installée dans le circuit de bypass de la chaudière permet d'éviter une chute importante de la température de la chaudière lorsque celle-ci est rincée.

- Fonct. parallèle du brûleur: La pompe de bypass de la chaudière se met en marche et s'arrête conformément au signal ON et OFF provenant du brûleur.
- Température de retour: La pompe de bypass se met en marche et s'arrête conformément à la température de retour limite minimum de la chaudière et de la différence de commutation de la pompe de bypass (fixée à 6 °C).

#### Important

### ■ Horsgel install ppe chaudière (2300)

En fonction de la température extérieure, la pompe de la chaudière se met en marche même en l'absence de demande de chaleur (voir tableau ci-dessous).

#### Important

La protection antigel de la chaudière à combustibles solides fonctionne uniquement si le système de protection antigel (paramètre 6120) est activé.

Température extérieure	Pompe
...-4 °C	Continuellement en marche
-5 °C - +1,5 °C	En marche environ toutes les 6 heures pendant 10 minutes
+1,5 °C...	Continuellement à l'arrêt

*Arrêt* La fonction est désactivée.

*Marche* La fonction est activée.

### ■ Augmentation temp maximum (2316)

Le point d'arrêt maximal de la chaudière est calculé à partir de la température de retour en cours de la chaudière (B7) plus l'augmentation maximale définie. La fonction peut être désactivée.

### ■ 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.

#### Important

Un capteur de retour B7 est requis.

Pour un fonctionnement avec une pompe de modulation, l'augmentation de température est spécifiée par 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 nécessaire si le réglage de la chaudière chevauche avec des chaudières de puissance différente.

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

### ■ Temporizat 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.

### ■ Temporisation à l'activation ECS (3535)

En complément du paramètre 3533, cette fonction permet de régler la temporisation de mise en route de la chaudière suiveuse lorsque la charge ECS est active. Lorsqu'il y a demandes simultanées de chauffage et d'eau chaude sanitaire, la "temporisation à l'activation ECS" s'applique.

### ■ 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.

Le réglage "- -" désactive le changement de séquence source. La chaudière principale peut être réglée sous le programme n° 3544. Les autres chaudières sont connectées et déconnectées dans l'ordre de leurs adresses d'appareil LPB

### ■ Commut auto séq gén excl (3541)

Le réglage d'exclusion du générateur ne sert que conjointement à la séquence de générateur activé (programme n° 3540). L'exclusion du générateur peut être utilisée pour exclure la première et/ou la dernière chaudière du changement automatique.

- 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.

### ■ Influence retour consom. (3562)

Si la température de retour de la cascade descend sous la température minimale définie alors que les chaudières sont en action, un signal de blocage est calculé. Les pompes des consommateurs dans les circuits des pompes (pompe du circuit de chauffage, pompe de chauffage de l'eau sanitaire, charge externe) sont désactivées. Le point de consigne de départ pour les circuits de chauffage mélangeurs est réduit.

### ■ 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 l'écart minimal de température défini ici, un générateur est désactivé aussi tôt que possible, indépendamment de la stratégie principale définie. Lorsque la différence de température redevient suffisante, le système rebascule sur la stratégie principale définie.

## 9.2.13 Solaire

Si l'énergie solaire est suffisante, le système solaire peut chauffer la piscine, le ballon d'accumulation d'eau sanitaire et le ballon tampon. La priorité du chauffage des ballons d'accumulation individuels peut être définie ici. Le système est protégé par une fonction de protection antigel et une fonction de protection contre la surchauffe.

### ■ dT° MARCHE (3810) et dT° ARRÊT (3811)

1 / 0 Marche / arrêt pompe de captage

T Température

T1 dT° MARCHE

T0 dT° ARRÊT

TK Température collecteur

TL Température de charge min. du ballon tampon / de la piscine

TS Température du ballon tampon

t Temps

Le point d'activation et de désactivation de la pompe de captage est réglé à l'aide de ces fonctions. La base est la différence de température entre la température du collecteur et la température du ballon.

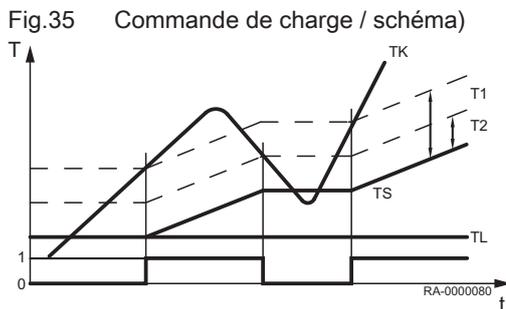
### ■ T° min charge ECS (3812)

En plus de la différence de température, il est nécessaire d'atteindre une température de collecteur minimale définie pour le processus de charge du ballon.

### ■ dT° marche ball. stockage (3813), dT° arrêt ballon stockage (3814), T° min charge ball.stockage (3815), dT° marche piscine (3816), dT° arrêt piscine (3817) et T° charge min piscine (3818)

Le point d'activation et de désactivation de la pompe de captage est réglé à l'aide de ces fonctions. La base du calcul est la différence de température entre les panneaux et le ballon tampon ou la piscine.

En plus de la différence de température, il est nécessaire d'atteindre une température de panneaux minimale définie pour le processus de charge du ballon tampon ou de la piscine.





### Important

Avec le réglage "- - -" les programmes n° 3813, 3814, 3816 et 3817 appliquent les valeurs du programme n° 3810 (pour les programmes n° 3813 et 3816) et du programme n° 3811 (pour les programmes n° 3814 et 3817). Les valeurs des programmes 3810 et 3811 sont toujours utilisées pour le ballon d'accumulation de l'ECS.

### ■ Priorité charge ballon (3822)

Si plusieurs ballons d'accumulation sont reliés au système, la séquence de charge peut être déterminée le réglage du processus de charge.

- Sans : Chaque ballon tampon est chargé alternativement avec une augmentation de température de 5 °C, jusqu'à ce que la consigne ait atteint le niveau A, B ou C (tab. 1). Une fois toutes les consignes atteintes, les consignes du niveau suivant sont appliquées.
- Ballon ECS : Le ballon tampon ECS est chargé en priorité pendant tout chauffage avec de l'énergie solaire à tout niveau (A, B ou C). Les autres consommables avec le même niveau seront uniquement chargés après cela. Une fois toutes les consignes atteintes, les consignes du niveau suivant sont appliquées. Pour cela, le chauffage de la bouteille ECS reste prioritaire.
- Ballon de stockage : Pendant tout chauffage avec de l'énergie solaire, le ballon tampon est chargé en premier à tout niveau (A, B ou C). Les autres consommables avec le même niveau seront uniquement chargés après cela. Une fois toutes les consignes atteintes, les consignes du niveau suivant sont appliquées. Pendant ce processus, la charge du ballon tampon d'accumulation est encore une fois prioritaire.

Tab.16 Consignes ballon tampon

Niveau	Ballon tampon eau sanitaire	Ballon tampon	Piscine <sup>(1)</sup>
A	Valeur nominale (n° de prog. 1610)	Consigne tampon (index)	Consigne chauffage solaire (n° de prog. 2055)
B	Charge temp. max. (n° de prog. 5050)	Charge temp. max. (n° de prog. 4750)	
C	Ballon tampon temp. max. (n° de prog. 5051)	Ballon tampon temp. max. (n° de prog. 4751)	Piscine temp. max. (n° de prog. 2070)
(1) Le programme n° 2065 peut être utilisé pour définir si la piscine est chargée en premier, entre l'eau sanitaire et le ballon tampon ou en dernier.			

### ■ Temps charge prio relative (3825)

Si le ballon d'accumulation préféré ne peut être chargé selon la commande de charge (si, par exemple, l'écart de température entre le ballon d'accumulation prioritaire et les panneaux est trop faible), la priorité est accordée au ballon d'accumulation suivant ou à la piscine pendant la durée définie ici.

### ■ Temps attente prio relative (3826)

Le transfert de priorité est temporisé sur la durée sélectionnée ici.

### ■ Tps attente marche parallèle (3827)

Un fonctionnement parallèle est réalisable lors de l'utilisation de pompes primaires solaires à condition de disposer de suffisamment d'énergie solaire. Pour cela, en plus du ballon tampon actuellement chauffé, le ballon tampon suivant dans l'ordre de priorité peut également être chauffé en parallèle. L'activation du ballon tampon pour le fonctionnement parallèle peut être temporisée par la valeur réglée ici.

le réglage "- - -" désactive le fonctionnement parallèle.

### ■ Tempo pompe secondaire (3828)

Le démarrage de la pompe secondaire peut être retardé de manière à assurer qu'il ne se déclenche que si le circuit primaire est déjà à la température correcte.

### ■ Fct démarrage panneau sol (3830)

Si la température sur le collecteur avec la pompe éteinte n'est pas mesurée correctement (par ex. avec des tubes de vide), alors une commutation périodique sur la pompe est possible.



#### Attention

Les températures sur certains collecteurs ne peuvent pas être mesurées correctement si la pompe est éteinte. C'est pourquoi la pompe doit être activée de temps en temps.

### ■ Durée min marche ppe coll. (3831)

La pompe de captage est activée périodiquement pendant la durée de fonctionnement réglée ici.

### ■ Encl périod ppe collect EN (3832) et Encl périod ppe collect ART (3833)

L'heure à laquelle la fonction de démarrage du collecteur démarre ou s'arrête est réglée ici.

### ■ Gradient encl. périod ppe sol (3834)

Dès que la température augmente sur la sonde capteur, la pompe de captage s'allume. Plus la valeur sélectionnée ici est élevée, plus l'augmentation de température doit être importante.

### ■ Tps. min.demarr. pan.solaire (3835)

La pompe solaire peut être mise en marche seulement si la température mesurée par la sonde des capteurs solaires a atteint la valeur minimum réglée ici.

### ■ Hors-gel collecteur (3840)

Pour éviter le gel des panneaux, la pompe de captage sera mise en marche à la température définie ici.

### ■ Prot. surchauffe panneau (3850)

En cas de risque de surchauffe, la charge du ballon d'accumulation continuera afin de réduire la chaleur. La charge du ballon d'accumulation cesse lorsque sa température de sécurité est atteinte.

### ■ Evaporation caloporteur (3860)

Fonction de protection de la pompe, pour éviter la surchauffe de la pompe de captage en cas de risque d'évaporation du milieu caloporteur en raison d'une température de collecteur élevée.

### ■ Régulation de la vitesse de la pompe des panneaux généraux

Le point de consigne de remplissage du ballon de stockage dont la priorité de remplissage est la plus élevée et la température des panneaux sont utilisés pour la régulation de la vitesse. La vitesse est calculée de telle sorte que la température des panneaux soit 2 °C en dessous de la température de démarrage. Si la température des panneaux augmente en raison d'un ensoleillement plus fort, la vitesse est augmentée. Si la température des panneaux descend sous ce point de consigne, la vitesse est réduite. La vitesse de la pompe peut être limitée par des paramètres de minimum et de maximum.

### ■ Vitesse rot. min. pompe (3870) et Vitesse rot. max. pompe (3871)

Le point de consigne de remplissage du ballon de stockage dont la priorité de remplissage est la plus élevée et la température des panneaux sont utilisés pour la régulation de la vitesse. La vitesse est calculée de telle sorte que la température des panneaux soit 2 °C en dessous de la

température de démarrage. Si la température des panneaux augmente en raison d'un ensoleillement plus fort, la vitesse est augmentée. Si la température des panneaux descend sous ce point de consigne, la vitesse est réduite. La vitesse de la pompe peut être limitée par des paramètres de minimum et de maximum.

#### ■ **Fluide anti-gel (3880)**

Informations sur l'antigel utilisé.

#### ■ **Concentration fluide anti-gel (3881)**

Entrée de concentration d'antigel pour mesure d'utilisation d'énergie solaire.

#### ■ **Mesure générale du rendement**

Pour activer une mesure précise du rendement solaire, les deux capteurs supplémentaires B63 (départ du circuit solaire) et B64 (retour du circuit solaire) doivent être connectés. Si l'un des capteurs ou les deux manquent, le régulateur utilise le capteur des panneaux B6 ou B61 et le capteur du ballon d'accumulation B31 ou B41 correspondant pour le calcul.

#### ■ **Débit pompe (3884)**

Entrée du débit de la pompe installée pour le calcul du volume amené pour la mesure de l'utilisation.

Si le débit est mesuré via Hx, la fonction doit être désactivée ici (réglage "--"). Lorsqu'une valeur est définie ici, une mesure de rendement commence. En l'absence de capteurs de rendement solaire (B63/64) disponibles, les capteurs des panneaux et du ballon d'accumulation sont utilisés.

#### ■ **Mesure impulsions gain (3886)**

Le paramètre "Mesure impulsions gain" permet de régler l'entrée Hx en comptage de quantité de chaleur ou de volume d'eau.

- Sans : Pas de comptage via l'entrée Hx. Ce réglage est important dans le cas où les entrées d'autres compteurs d'impulsions (par ex. l'enregistrement de l'énergie consommée) sont utilisées.
- Avec entrée Hx : Le compteur d'impulsions est lu par l'entrée réglée et l'énergie déterminée en conséquence est ajoutée dans le compteur pour obtenir la puissance calorifique fournie. Il est important que l'entrée Hx sélectionnée ici soit également configurée en mesure d'impulsions.

#### ■ **Valeur impuls. pour gain (3887)**

Chaque impulsion reçue peut être interprétée comme une valeur (en kWh ou en litres).

- Sans : La valeur des impulsions n'est pas comptée.
- kWh : La valeur des impulsions est interprétée en kWh et ajoutée directement au rendement énergétique solaire
- Litre : La valeur des impulsions est comptée en litres. Le rendement est calculé en kWh sur la base de ce débit et de l'écart de température entre le départ et le retour des panneaux, et ajouté en rendement énergétique solaire.

#### ■ **Valeur impuls. gain numérat. (3888), Valeur impuls. gain dénom. (3889)**

Le modèle de calcul utilise les réglages de compteur et de dénominateur pour s'adapter au compteur d'impulsions utilisé. Une valeur d'impulsion correspond à (compteur/dénominateur), avec la valeur de compteur égale au volume et celle du dénominateur au nombre d'impulsions.

Exemple :

Compteur de volume avec 0,1 litre par impulsion. Réglage de compteur = 1, réglage de dénominateur = 10.

### ■ Rendement mesure débit (3891)

Le débit est mesuré par le biais d'un débitmètre (10 V ou Hz) raccordé à l'entrée Hx au lieu d'un compteur d'impulsions. Le paramètre "Flow measurement yield" (données de mesure de débit) sert à définir l'entrée Hx qui doit être utilisée pour mesurer le débit.

- Sans: Pas de mesure de l'entrée Hx.
- Avec entrée Hx : Le débit pour l'entrée définie est enregistré et utilisé pour calculer le volume. Le volume déterminé est multiplié par la différence de température mesurée et ajouté au paramètre 8526.

### Important

L'entrée Hx sélectionnée ici doit être réglée dans la configuration des mesures du débit.

### ■ Correction sonde départ sol. (3896) et Correction sonde retour sol. (3897)

La correction du capteur autorise des imprécisions dans les valeurs mesurées par les capteurs, qui sont corrigées.

### 9.2.14 Chaudière combust solide

Si la température de la chaudière à combustible solide est suffisante, la pompe de la chaudière est activée et le ballon d'accumulation de l'eau sanitaire et/ou le ballon tampon sont chauffés.

En général la chaudière à combustible solide peut

- uniquement être utilisée avec Sonde chaud. comb sold B22  
ou
- avec Sonde chaud. comb sold B22 et Sonde ret chaud comb solid

### ■ Verrouille les autr. générat. (4102)

Si la chaudière à combustible solide est chauffée, les autres générateurs thermiques, par ex. chaudières à fioul/gaz, sont bloqués dès qu'une augmentation de la température de chaudière indiquant que la température comparative a été dépassée (programme n° 4133) est détectée.

### ■ Consigne mini (4110)

La pompe de chaudière est uniquement mise en marche si la température de la chaudière a atteint la consigne minimale réglée ici en plus de la différence de température nécessaire.

### ■ dT° MARCHE (4130), dT° ARRET (4131)

1 / 0 Marche / arrêt pompe de chaudière

**Bx** Température réelle comparative

**T1** dT° MARCHE

**T0** dT° ARRET

**TKx** Température chaudière

**TS** Température du ballon

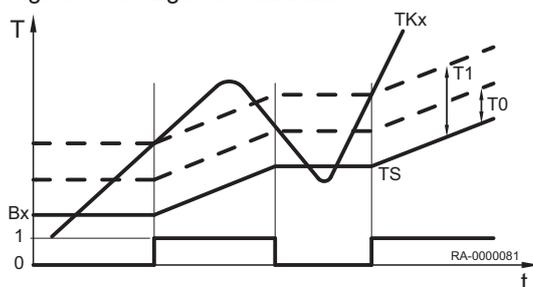
**t** Temps

Une différence de température suffisamment importante est nécessaire entre la température chaudière et la température comparative pour le démarrage de la pompe.

### ■ Liaison ballon ECS(4134)

Sélection des sondes chargeables pour l'intégration dans chaudière à combustibles solides.

Fig.36 Chargement du ballon



### ■ Liaison ballon stockage (4137)

Sélection des sondes chargeables pour l'intégration dans chaudière à combustibles solides.

### ■ Arrêt temporisé pompes (4140)

Réglage du temps de dépassement de capacité de la pompe de la chaudière à combustible solide.

### ■ Horsgel install ppe chaudière(4170)

En fonction de la température extérieure, la pompe de la chaudière se met en marche même en l'absence de demande de chaleur (voir tableau suivant).



#### Important

La protection antigel de la chaudière à combustibles solides fonctionne uniquement si le système de protection antigel (n° de prog. 6120) est activé.

Température extérieure	Pompe
...-4 °C	Continuellement en marche
-5 °C - +1,5 °C	En marche environ toutes les 6 heures pendant 10 minutes
+1,5 °C...	Continuellement à l'arrêt

*Arrêt* : La fonction est désactivée.

*En marche* : La fonction est activée.

## 9.2.15 Ballon de stockage

Un ballon tampon d'accumulation peut être raccordé au système. Il peut être chauffé par le générateur thermique et par énergie solaire. En mode refroidissement, il peut également être utilisé pour stocker l'énergie frigorifique. Le régulateur régule le chauffage/refroidissement et la charge forcée du ballon tampon d'accumulation, le protège contre la surchauffe et y maintient autant que possible la stratification.

### ■ Verrouil. auto générateur (4720)

Le générateur thermique est uniquement mis en marche si le tampon ne peut plus couvrir la demande de chaleur actuelle. Les configurations suivantes sont possibles :

- Sans : Le verrouillage automatique du générateur thermique est désactivé.
- avec B4 : Le verrouillage automatique du générateur thermique est déclenché par la sonde du ballon tampon d'accumulation B4.
- avec B4 et B42/B41 : Le verrouillage automatique du générateur thermique est déclenché par les sondes du ballon tampon d'accumulation B4 et B41 (ou B42).



#### Important

Pour activer le verrouillage du générateur thermique, la température doit être assez élevée sur les deux sondes.

### ■ Diff verrou auto générat (4721)

Le générateur thermique est à l'arrêt si la température du ballon tampon est supérieure à la consigne chaudière+Diff verrou auto générat.

### ■ dT° ballon stockage/CC (4722)

Si la différence de température entre le ballon tampon et la demande de température du circuit de chauffage est suffisamment importante, la chaleur demandée par le circuit de chauffage sera prise du ballon tampon. Le générateur thermique est verrouillé. Il est ainsi possible de compenser

une surélévation de température du mélangeur, qui n'est pas nécessaire en cas de chauffage par le tampon, ou, si nécessaire, de permettre également une alimentation plus faible.

#### ■ T°min bal stock. chauffage (4724)

Si la température du ballon tampon tombe sous cette valeur, le circuit de chauffage est activé si aucun générateur n'est disponible.

#### ■ Consigne charge solaire min. (4749)

Un "Consigne charge solaire min." supplémentaire peut être défini pour la charge du ballon tampon avec de l'énergie solaire. Ce point de consigne minimal ne concerne que le chauffage solaire et s'applique en permanence. Ceci assure que le ballon tampon est chauffé à l'énergie solaire même si l'index n'est pas valable (en mode été ou en cas d'absence de demande du ballon tampon). Si l'index en cours est plus élevé que le "Consigne charge solaire min.", la valeur de l'index s'applique à la place du point de consigne.

#### ■ T° max. charge (4750)

Le ballon tampon est chargé par de l'énergie solaire jusqu'à la température de charge maximale réglée



#### Important

La fonction de protection des panneaux contre la surchauffe peut réactiver la pompe de captage jusqu'à ce que la température maximale du ballon (90 °C) soit atteinte.

#### ■ T° refroid. adiabatique (4755)

S'il a été nécessaire de chauffer le ballon tampon au-delà de la température maximale de charge (programme n° 4750), un refroidissement à la température définie ici est exécuté aussi vite que possible. Deux fonctions sont disponibles pour ramener le ballon tampon à la température de refroidissement (voir programmes n° 4756 et 4757).

#### ■ Refroidiss. adiab. ECS/CC (4756)

L'énergie peut être déchargée via un tirage de chaleur par le chauffage d'ambiance ou le ballon tampon d'eau sanitaire. Ce tirage peut être défini séparément pour chaque circuit de chauffage (voir programmes n° 861, 1161, 1461).

#### ■ Refroidiss adiab. collecteur (4757)

Refroidissement lorsque la température du ballon tampon est trop élevée par la transmission de l'énergie dans l'environnement via la zone du collecteur.

- Arrêt: Le refroidissement a été désactivé.
- Été: Le refroidissement est uniquement actif l'été.
- Permanent: Le refroidissement est toujours actif.

#### ■ Avec intégration solaire (4783)

Réglage si le ballon tampon peut être chargé par énergie solaire.

#### ■ dT° ENCL dérivat retour (4790), dT° arrêt dériv retour (4791) et T° compar dérivat retour (4795)

Avec la différence de température appropriée entre la sonde de retour B73 et la température comparative sélectionnable, le retour est re-routé vers la section de ballon tampon inférieure. La fonction peut être utilisée soit comme augmentation de la température de retour ou comme baisse de la température de retour. Le fonctionnement est défini dans le n° de prog. 4796.

Le point d'activation et de désactivation de la redirection du retour est établi à l'aide de la définition des différences de température dans les n° de prog. 4790 et 4791.

Le n° de prog. 4795 permet de sélectionner la sonde de ballon tampon qui fournit la valeur pour la comparaison avec la température de retour, pour activer la redirection de retour à l'aide des différences de température réglées.



#### Important

Pour activer la redirection du retour, une sortie relais Qx (programme n° 5891-5892) pour la vanne déflectrice du tampon Y15 et une entrée de capteur Bx (programme n° 5930-5932) pour le capteur de retour commun B73 peuvent également être configurées.

#### ■ Sens action dérivat retour (4796)

La fonction peut être utilisée soit comme augmentation de la température de retour ou comme baisse de la température de retour.

- Abaissement de température: Si la température de retour des consommables est supérieure à la température sur le capteur sélectionné (n° de prog. 4795), la partie basse du ballon tampon peut être préchauffée avec le flux de retour. La température de retour baisse ainsi encore plus bas, ce qui entraîne une meilleure efficacité avec une chaudière à condensation par exemple.
- élévation de température: Si la température de retour des consommables est inférieure à la température sur le capteur sélectionné (n° de prog. 4795), le flux de retour peut être préchauffé en redirigeant la partie basse du ballon tampon. Cela permet par exemple d'implémenter le préchauffage du flux de retour.

#### ■ Charge complète (4810)

La fonction *pleine charge* permet au générateur déclenché d'être coupé en premier malgré le verrouillage automatique du générateur si le ballon tampon est entièrement chargé. Pendant que la fonction est active, le générateur paramétré pour la fonction de pleine charge est uniquement coupé lorsque la consigne de pleine charge est atteinte ou que la chaudière doit être coupée en raison de la commande du brûleur.

- Arrêt : La fonction de pleine charge est désactivée.
- Demande de chaleur actuelle : La demande de chaleur en cours est de point de consigne pour la pleine charge.
- Permanent : La fonction de pleine charge devient active si le verrouillage automatique du générateur bloque le générateur pendant une demande de chaleur valable basée sur la température de tampon ou si la demande de chaleur n'est pas valable. Si le ballon tampon atteint la température demandée sur le capteur paramétré pour la fonction de pleine charge, la fonction est terminée.

#### ■ T° min charge complète (4811)

Le ballon tampon est chargé au minimum sur la valeur réglée.

#### ■ Sonde charge complète (4813)

- avec B4: Pour la fonction de chargement plein, la sonde de ballon tampon B4 est considérée.
- avec B42/B41: Pour la fonction de chargement plein, la sonde de ballon tampon B42 est considérée si la sonde de ballon tampon B41 n'est pas disponible.

### 9.2.16 Ballon ECS

Le ballon d'isolation d'eau sanitaire peut être chargé de diverses manières :

- Par des panneaux solaires
- Par le ballon tampon
- Par la chaudière à fioul/gaz, la chaudière à combustible solide ou la cascade
- Par un générateur supplémentaire
- Par un thermoplongeur

Les options disponibles dépendent des composants disponibles et de leur configuration. Si nécessaire, les composants peuvent se compléter entre eux dans l'ordre offrant le meilleur rendement énergétique.

### ■ Charge (5010) et Anticipation charge (5011)

Détermine si le ballon d'accumulation d'eau chaude sanitaire doit être chargé une ou plusieurs fois par jour. Ce réglage n'a d'effet que si l'émission d'eau sanitaire est définie selon la programmation horaire du circuit de chauffage.

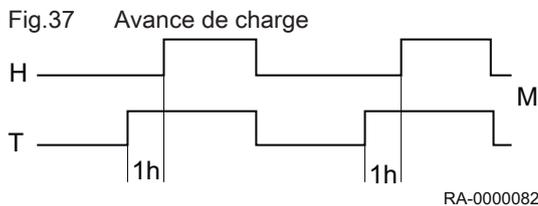
- Une fois/jour: L'émission d'eau sanitaire est lancée 2,5 heures avant la première demande de chauffage du circuit. Le point de consigne réduit de l'eau sanitaire s'applique alors pour toute la journée.
- Plusieurs fois/jour: Si ce réglage est effectué plusieurs fois par jour, l'émission d'eau sanitaire est avancée de 1 heure à chaque demande du circuit de chauffage et maintenue pendant la demande du circuit de chauffage.

Avec le programme n° 5011, une valeur personnalisée comprise entre 30 minutes et 4 heures peut être définie comme durée de laquelle l'émission d'eau sanitaire est avancée.

### ■ 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.

### ■ Surélévation transfert (5021)

Du fait du transfert, de l'énergie peut être déplacée du ballon tampon au ballon ECS. Pour cela, la température actuelle du ballon tampon doit être supérieure à la température actuelle dans le ballon ECS. Cette différence de température est réglée ici.

### ■ 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).

#### ■ Différentiel (5024)

Si la température ECS est inférieure à la consigne actuelle moins la différence de commutation réglée ici, le chargement ECS est démarré. Le chargement ECS est terminé si la température de la consigne actuelle est atteinte.



#### Important

Au premier déclenchement ECS du jour, un chargement forcé est effectué.

Le chargement ECS est donc commencé si la température ECS se trouve au sein de la différence de commutation – tant qu'elle n'est pas inférieure à 1 K sous la consigne.

#### ■ Limitation durée de charge (5030)

Pendant la charge de l'eau sanitaire, le chauffage d'ambiance – selon la priorité de charge sélectionnée (programme n° 1630 et le circuit hydraulique – dispose de très peu de puissance sinon d'aucune. Il est donc souvent pratique de limiter le temps de charge de l'eau sanitaire. Lorsque la durée définie est écoulée, la charge de l'eau sanitaire s'arrête et se verrouille pendant la même durée avant de reprendre.

#### ■ 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.



#### Important

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, soit 90 °C.

### ■ T° refroid. adiabatique (5055)

Lorsqu'une fonction de refroidissement a été activée, elle reste en action jusqu'à ce que le T° refroid. adiabatique défini dans le réservoir d'accumulation d'eau sanitaire soit atteint.

### ■ Refroidiss adiab. collecteur (5057)

Refroidissement du collecteur surchauffé par le dégagement de l'énergie dans les environs du collecteur.

### ■ Régime résistance électrique (5060)

- Remplacement : L'ECS est uniquement chauffée par une résistance électrique si la chaudière signale un dysfonctionnement ou si un verrouillage de la chaudière existe.
- Été : L'ECS est chauffée par un thermoplongeur si tous les circuits de chauffage raccordés sont passés en mode d'été. Dès qu'au moins un circuit de chauffage est commuté en mode d'été, la préparation d'ECS est à nouveau prise en charge par la chaudière.



#### Important

Le thermoplongeur est également utilisé en cas de défaillance de la chaudière ou d'arrêt de celle-ci en raison de son blocage.

- Permanent : L'ECS est uniquement chauffée par la résistance électrique.

### ■ Libération résistance élect. (5061)

- 24h/24 : Résistance électrique déclenchée en permanence
- Libération ECS : Déclenchement de la résistance électrique en fonction du déclenchement de l'ECS (voir le n° de prog. 1620).
- Programme horaire 4/ECS: Déclenchement de la résistance électrique par le programme de l'heure 4 du contrôleur local.

### ■ Régul. résistance élec. (5062)

- Thermostat externe : Le régulateur chauffe l'eau sanitaire en permanence avec le thermoplongeur pendant la durée d'émission, quelle que soit la température du ballon d'accumulation. Le point de consigne de l'eau sanitaire défini sur le régulateur n'a aucun effet. La température requise du ballon d'accumulation doit être définie sur les thermostats externes. La commande manuelle et la fonction anti-légionelles ne fonctionnent pas.
- Sonde ECS : Le régulateur chauffe l'eau sanitaire avec le thermoplongeur pendant la durée d'émission selon la température du ballon d'accumulation. Le point de consigne de l'eau sanitaire défini sur le régulateur est respecté. Si l'entrée B3 de la sonde est définie comme thermostat, la température sera régulée en fonction du contact. La poussée manuelle peut être activée. Si la fonction anti-légionelles est active, la charge s'exécute jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint.



#### Important

Pour garantir que la régulation au point de consigne fonctionne correctement, le thermostat à l'extérieur du régulateur doit être réglé à la température maximale du ballon d'accumulation.

### ■ 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).

**Important**

La poussée automatique ne fonctionne que si le mode eau sanitaire est activé (ON).

### ■ Absorption excédent chaleur (5085)

Le délestage thermique peut être déclenché par les fonctions suivantes :

- Entrées actives H1, H2, H3 ou EX2
- Refroidissement du ballon tampon d'accumulation
- Délestage thermique de la chaudière à combustible solide

Si un délestage thermique est activé, l'énergie en excès peut être dissipée par le délestage thermique du ballon d'accumulation d'eau chaude sanitaire.

### ■ Avec ballon stockage (5090)

Si un ballon de stockage tampon est présent, il est nécessaire d'indiquer si le ballon de stockage de l'eau chaude sanitaire peut être alimenté en eau chaude par le ballon tampon.

### ■ Avec régul. 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.

### ■ Avec intégration solaire (5093)

Cette fonction définit si le ballon d'accumulation de l'eau sanitaire peut être chargé par l'énergie solaire.

### ■ 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.

### ■ Xp Vitesse pompe (5103)

La bande P Xp définit l'amplification du contrôleur. Une valeur Xp plus basse entraîne un actionnement plus élevé de la pompe de chargement avec une différence de commande égale.

### ■ Tn Vitesse rotation (5104)

Le temps de réinitialisation Tn détermine la vitesse de réaction du contrôleur lors de la compensation des différences de contrôleur restantes. Un temps de réinitialisation Tn plus court entraîne une compensation plus rapide.

### ■ Tv vitesse de rotation (5105)

Le temps de retenue Tv détermine pendant combien de temps un changement spontané de la différence de commande continue d'agir. Une courte durée influence uniquement la variable de commande pendant une courte durée.

### ■ Stratégie transf chrg ECS (5130)

Le ballon d'accumulation d'eau sanitaire peut être chargé à partir du ballon tampon si ce dernier est assez chaud. Selon le circuit hydraulique, ce transfert peut être réalisé à l'aide de la pompe de charge Q3 ou du Ppe transfert stockage Q11. Si la préparation d'eau sanitaire est désactivée, le transfert est également désactivé.

- Arrêt : Le transfert n'a pas lieu.
- Permanent : Si le mode eau sanitaire est activé, la chaleur est toujours transférée au ballon d'eau sanitaire jusqu'à ce que le point de consigne nominal soit atteint. Si la fonction anti-légionelles est activée et si la durée anti-légionelles est active, la chaleur est transférée jusqu'à ce que le point de consigne anti-légionelles soit atteint.

- Libération ECS : Si le régime eau domestique est activé, la chaleur est toujours transférée au ballon d'accumulation d'eau domestique jusqu'au point de consigne en cours et jusqu'à ce que la durée de libération de l'eau domestique (BZ 1620) soit écoulée. Si la fonction anti-légionelles est activée et si la durée anti-légionelles est active, la chaleur est transférée jusqu'à ce que le point de consigne anti-légionelles soit atteint.

#### ■ Charge accélérée ECS (5140)

Surélévation du point de consigne de charge au Sonde charge ECS B36. La valeur définie est ajoutée à la demande.

#### ■ Tempo. T° consigne départ (5142)

Avec la régulation au point de consigne, la demande de chaleur est ajustée pour que la température du circuit intermédiaire Sonde charge ECS B36 atteigne son point de consigne (point de consigne du ballon d'accumulation plus surélévation de température du circuit intermédiaire). La régulation au point de consigne peut être activée ou désactivée avec le paramètre de retard du point de consigne de débit ("Arrêt" ou valeur comprise entre 0 et 60 s). La régulation au point de consigne est retardée par la durée définie dans le programme n° 5142 ; la température est régulée par le point de consigne la surélévation de température de charge.

#### ■ Xp régulat. T° consig départ (5143)

La bande P Xp de la vanne mélangeuse définit l'amplification du régulateur. Une valeur Xp plus basse entraîne un actionnement plus élevé de la pompe de charge avec la même différence de commande.

#### ■ Tn régulat. consigne départ (5144)

Le temps de réinitialisation Tn de la vanne mélangeuse détermine la vitesse de réaction du régulateur lors de la compensation des différences de régulateur restantes. Un temps de réinitialisation Tn plus court entraîne une compensation plus rapide.

#### ■ Tv régulat. T° consig départ (5145)

Le temps de retenue de la vanne mélangeuse Tv détermine pendant combien de temps un changement spontané de la différence de régulation continue d'agir. Une courte durée influence uniquement la variable de commande pendant une courte durée.

#### ■ Diff temp démarr min Q33 (5148)

Le Ppe ECS circuit interm Q33 n'est mis en fonctionnement que si la température du circuit du générateur est supérieure à celle du ballon d'accumulation de l'eau sanitaire (B3) d'au moins l'écart de température défini ici. La stratification de la température est ainsi maintenue dans le ballon d'accumulation. Avec un réglage de -3 °C, la pompe intermédiaire du circuit est déclenchée dès que la température de la chaudière s'approche de la température du ballon d'accumulation sur B3 dans un écart de 3 °C.

#### ■ Tempo au démarrage Q33 (5149)

Le démarrage de la pompe Q33 est retardé par rapport au démarrage de la pompe Q3 de la durée réglée. Pendant ce temps, le circuit primaire est chauffé. Une fois la durée écoulée, la pompe Q33 se met en marche, à condition que la température minimum de démarrage soit atteinte.

#### ■ Fonct légionel ppe mélange (5160)

- Arrêt: Avec ce réglage, la pompe mélangeuse n'est pas utilisée lorsque la fonction anti-légionellose est active.
- Avec charge: La pompe mélangeuse Q35 est mise en marche lorsque la fonction anti-légionellose est active.
- Avec charge selon durée: La pompe mélangeuse Q35 est mise en marche lorsque la fonction anti-légionellose est active et pendant le temps de maintien qui s'ensuit (paramètre 1646).

## 9.2.17 Fonctions générales

### ■ Fonctions du régulateur dT (5570-5588)

La fonction des régulateurs dT inclut trois variantes d'utilisation :

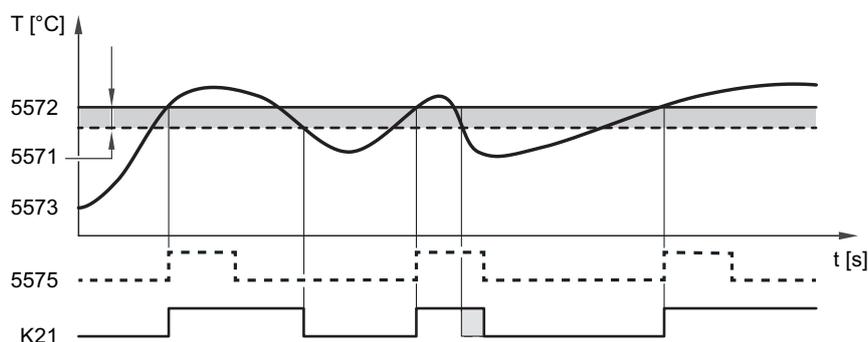
- Surveillance de la température excessive
- Surveillance de la température insuffisante
- Contrôleur de température différentielle

Deux régulateurs dT sont disponibles et peuvent être réglés et utilisés indépendamment.

#### Surveillance de la température excessive

Cette variante d'utilisation permet de comparer une valeur de température sélectionnable librement avec une valeur limite configurable. Le relais commute lorsque la valeur limite est dépassée.

Fig.38 Surveillance de la température excessive



RA-0000789

**5571** dT° arrêt réglé dT 1  
**5572** Temp encl min réglé dT 1

**5573** Sonde 1 régulateur dT 1  
**5575** Durée marche min réglé dT1

Le relais K21 se ferme si :

- La valeur de la sonde programmée (programme n° 5573) est supérieure à la valeur de commutation programmée (programme n° 5572).

Le relais K21 s'ouvre si :

- La valeur du capteur au Sonde 1 régulateur dT 1 (programme n° 5573) est inférieure au Temp encl min réglé dT 1 (programme n° 5572) d'une valeur supérieure au dT° arrêt réglé dT 1 (programme n° 5571)



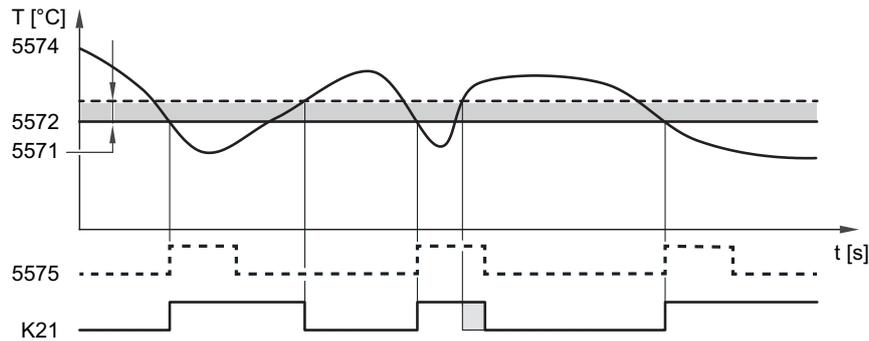
#### Important

Si une valeur est définie dans le Durée marche min réglé dT1 (programme n° 5575), le relais n'est pas ouvert tant que la durée définie ici n'est pas écoulée. La fonction Sonde 2 régulateur dT 1 (programme n° 5574) doit être désactivée (réglage "Sans").

#### Surveillance de la température insuffisante

Cette variante d'utilisation permet de comparer une valeur de température sélectionnable librement avec une valeur limite configurable. Le relais commute lorsque la valeur limite est dépassée. La fonction Sonde 1 régulateur dT 1 (programme n° 5574) doit être désactivée (réglage "Sans").

Fig.39 Surveillance de la température insuffisante



RA-0000790

**5571** dT° arrêt réglé dT 1  
**5572** Temp encl min réglé dT 1

**5574** Sonde 2 régulateur dT 1  
**5575** Durée marche min réglé dT1

Le relais K21 se ferme si :

- La valeur du capteur à Sonde 2 régulateur dT 1 (programme n° 5574) est inférieure au Temp encl min réglé dT 1 (programme n° 5572)

Le relais K21 s'ouvre si :

- La valeur du capteur à Sonde 2 régulateur dT 1 (programme n° 5574) est supérieure au Temp encl min réglé dT 1 (programme n° 5572) d'une valeur supérieure au dT° arrêt réglé dT 1 (programme n° 5571)

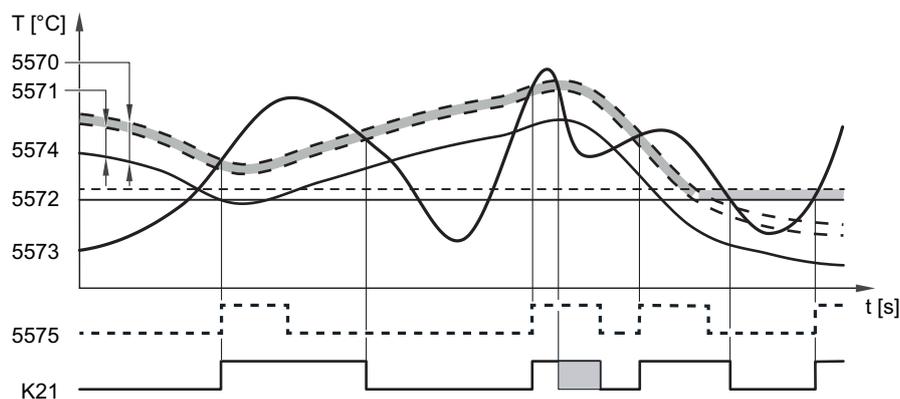
#### **i** Important

Si une valeur est définie dans le Durée marche min réglé dT1 (programme n° 5575), le relais n'est pas ouvert tant que la durée définie ici n'est pas écoulée.

#### Variante d'utilisation Contrôleur de température différentielle

Cette variante d'utilisation permet de comparer entre elles deux valeurs de température librement sélectionnables. Un minimum absolu est également surveillé en même temps.

Fig.40 Variante d'utilisation Contrôleur de température différentielle



RA-0000791

**5570** dT° marche réglé dT 1  
**5571** dT° arrêt réglé dT 1  
**5572** Temp encl min réglé dT 1

**5573** Sonde 1 régulateur dT 1  
**5574** Sonde 2 régulateur dT 1  
**5575** Durée marche min réglé dT1

Le relais K21 se ferme si :

- La valeur du capteur à Sonde 1 régulateur dT 1 (programme n° 5573) est supérieure à Sonde 2 régulateur dT 1 (programme n° 5574) d'une valeur supérieure au dT° marche réglé dT 1 (programme n° 5570) **et**
- la valeur du capteur à Sonde 1 régulateur dT 1 (programme n° 5573), d'une valeur supérieure à dT° marche réglé dT 1 moins dT° arrêt réglé dT 1 (programme n° 5570) – (programme n° 5571), est supérieure au Temp encl min réglé dT 1 (programme n° 5572)

Le relais K21 s'ouvre si :

- La valeur du capteur à Sonde 1 régulateur dT 1 (programme n° 5573) approche par le haut celle du capteur à Sonde 2 régulateur dT 1 (programme n° 5574) d'une valeur supérieure au dT° arrêt régul dT 1 (programme n° 5571)  
ou
- La valeur du capteur à Sonde 1 régulateur dT 1 (programme n° 5573) descend sous le Temp encl min régul dT 1 (programme n° 5572)

**Important**

Si une valeur est définie dans le Durée marche min réguldT1 (programme n° 5575), le relais n'est pas ouvert tant que la durée définie ici n'est pas écoulée.

**Important**

Si "Régul 1 dT T° max arrêt" (programme n° 5578) est mis en paramètre, le relais s'ouvre si la valeur de la sonde 2 (programme n° 5574) est supérieure à cette valeur. L'écart de commutation pour refermer le relais est de 2 K.

### ■ Dégomm pompe/vanne K21 (5577) et Dégomm pompe/vanne K22 (5587)

Il est possible de définir si les relais K21 et K22 sont inclus dans la fonction "Pump/valve kick" (poussée de la pompe/vanne).

## 9.2.18 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.

**Important**

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

### ■ Sonde ECS B3 (5730)

- Sonde : Une sonde de ballon tampon ECS est disponible. Le régulateur calcule les points de commutation avec la différence de commutation correspondante entre la température de consigne ECS et la température de ballon tampon ECS mesurée.
- Thermostat : La température de l'eau sanitaire est régulée en fonction de l'état de commutation d'un thermostat connecté au Sonde ECS B3.

**Important**

Aucun mode réduit n'est possible si un thermostat ECS est utilisé. Si le mode réduit est actif, cela signifie que la préparation ECS est bloquée avec le thermostat.

**Attention**

Aucune protection contre le gel pour ECS ! La protection de l'eau sanitaire contre le gel ne peut pas être garantie.

### ■ Pompe/vanne ECS (5731)

- pas de demande de charge : Aucune charge d'eau sanitaire par Q3.
- Pompe de charge : Charge en eau chaude sanitaire via raccordement d'une pompe de charge.
- Vanne directionnelle : Charge en eau chaude sanitaire via raccordement d'une vanne d'inversion.

### ■ 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)

Sur les systèmes à plusieurs chaudières (cascades), un générateur thermique ne peut être utilisé que de façon temporaire pour charger l'eau chaude sanitaire. Lors d'une charge active, cette chaudière s'isole circuit hydraulique du système par un circuit d'isolation de l'eau sanitaire et n'est plus disponible pendant le reste du temps pendant lequel le mode de chauffage est actif.

- 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.



#### Important

Pour un circuit d'isolation de l'eau sanitaire, le Pompe/vanne ECS Q3 doit être réglé sur "Vanne directionnelle" dans le programme n° 5731.

#### ■ Type de générateur (5770)

- 1 allure : Le brûleur ne comporte qu'une allure et il est actionné par la connexion T1/T2 du brûleur.
- 2 allures : Le brûleur comporte deux allures et il est actionné de la même manière que la chaudière à une allure dans la première allure, et via la connexion QX1 T6/T8 dans la seconde allure.
- 3 points modulant : Il est actionné de la même manière que la chaudière que la chaudière à une allure à la première allure, alors que la seconde allure est modulante :
  - Clapet d'air QX2 fermé
  - Clapet d'air QX1 ouvert (phase à FX1)
- UX modulant : Il est actionné de la même manière que la chaudière à une allure dans la première allure, mais l'activation de la seconde allure est modulante, exécutée par une sortie MEWM UX21/22 (0 - 10V) réglée sur la modulation du brûleur.

#### ■ Cde ppe chd+ vane direcECS (5774)

Le raccordement de la pompe de chaudière peut être configuré.

- Seulement demande CC1/ECS: Raccordement de la pompe de chaudière en cas de demandes de chaleur provenant de :
  - local Circuit chauffage 2
  - Charge en ECS locale
- Toutes les demandes: La pompe de chaudière est raccordée comme pour l'option Seulement demande CC1/ECS, ainsi qu'en cas de demandes de chaleur provenant de :
  - Réseau LPB
  - local Circuit chauffage 2 et local Circuit chauffage 3
  - Circuit consommateurs 1, Circuit consommateurs 2 et Piscine

#### ■ Pompe chaudière sur ECS (5775)

Ce paramètre détermine si la pompe de la chaudière pour la charge ECS est activée ou désactivée.

#### ■ Organe réglage solaire (5840)

Le système de chauffage solaire peut également être utilisé avec des pompes de chargement au lieu d'une pompe de captage et de vannes de répartition pour le raccordement du ballon tampon.

- Pompe de charge: En cas d'utilisation d'une pompe de chargement, tous les échangeurs peuvent s'écouler simultanément. Un mode parallèle ou alternatif est possible.

- Vanne directionnelle: En cas d'utilisation d'une vanne de répartition, un seul échangeur peut s'écouler. Seul un mode alternatif est possible.

#### ■ Echangeur solaire externe (5841)

Pour les projets solaires avec deux raccords de ballon, il faut régler si l'échangeur thermique extérieur est présent et utilisé *en combinaison* pour ECS et ballon tampon ou uniquement *pour l'un des deux*.

#### ■ Sortie relais QX2 (5891), Sortie relais QX3 (5892) et Sortie relais QX5 (5895)

- Aucune : Sorties relais désactivées.
- Circulateur Pompe bouclage ECS Q4: La pompe raccordée sert de circulateur ECS (voir n° de programme 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.



#### Important

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

- Pompe panneau solaire Q5 : Raccordement d'une pompe de circulation en cas d'utilisation d'un panneau solaire.
- Pompe du circuit de consommation VK1/2 : Raccordement d'une pompe sur l'entrée Q15/18 pour un consommateur supplémentaire qui est demandé via une entrée Hx.
- Pompe chaudière Q1: la pompe raccordée sert à la recirculation de l'eau de chaudière.
- Pompe de bipse Q12: la pompe raccordée sert de pompe de dérivation de chaudière, utilisée pour le contrôle de la température de retour de la chaudière.
- Sortie d'alarme K10 : toute défaillance sera signalée par le 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.



#### Important

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 à pompe CC3.
- 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.
- Ppe chaud. comb. solide Q10 : Raccordement d'une pompe de circulation pour le circuit de chaudière pour le raccordement d'une chaudière à combustible solide.
- Programme horaire 5 K13: le relais est commandé par le programme horaire 5 en fonction des réglages.
- Vanne retour bal. stock Y15: cette vanne doit être configurée pour l'augmentation / la réduction de la température de retour ou le chargement partiel du ballon tampon.
- Pompe échang extern sol K9: la pompe solaire échangeur externe K9 doit ici être réglée pour l'échangeur thermique externe.
- Ppe/vanne bal stock sol K8: si plusieurs échangeurs sont intégrés, le ballon de stockage doit être réglé sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie sous le n° de prog. 5840
- 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.

- Relais fumée K17: si la température des gaz de fumée dépasse la valeur réglée dans la ligne de commande sous le n° de prog. 7053, le relais K17 est alors fermé.
- Ppe trnsfert stockage Q11: le ballon ECS peut être chargé par le ballon de stockage dans la mesure où il est suffisamment chaud. Ce transfert est lié à la pompe de transfert Q11.
- Ppe déstratif. ECS Q35: pompe séparée pour la circulation du ballon pendant la fonction antilégionelle.
- Ppe ECS circuit interm Q33 : Pompe de charge pour ballon ECS avec échangeur thermique externe.
- Demande chaleur K27: sortie K27 est activée dès qu'une demande de chaleur est faite dans le système.
- Pompe CC1/CC2 : le relais est utilisé pour actionner la pompe de circuit de chauffage Q2/Q6.
- Pompe/vanne ECS Q3: en fonction du système hydraulique, une pompe de charge ECS ou une vanne de répartition raccordée.
- Résist élec ECS instant Q34 : la pompe raccordée sert de circulateur pour le radiateur de chauffage instantané.
- Libération excédent T° K11 : le relais active et désactive la pompe de circuit de chauffage pour protéger le circuit de chauffage à pompe contre la surchauffe.

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

La configuration des entrées de sonde permet d'ajouter des fonctions supplémentaires aux fonctions de base.

- Sans : Entrées de sonde désactivées.
- Sonde ECS B31 : Sonde ECS inférieure utilisée pour la charge pleine de la fonction anti-légionelles.
- Sonde collect. solaire B6 : Première sonde de capteur solaire dans un champ de panneaux.
- Sonde de retour B7 : Sonde de retour chauffage pour la fonction de maintien en température du retour chauffage
- Sonde circulation ECS B39 : Sonde pour retour de circulation ECS.
- Sonde ballon stockage B4 : Sonde supérieure du ballon tampon.
- Sonde ballon stockage B41 : Sonde inférieure du ballon tampon.
- Sonde T° fumées B8 : Sonde pour mesurer la température des fumées.
- Sonde départ commun B10 : Capteur commun de débit pour les cascades de chaudière ou capteurs du collecteur sans pression.
- Sonde chaud. comb sold B22 : Sonde de mesure de la température d'une chaudière à combustible solide.
- Sonde charge ECS B36 : Sonde ECS pour systèmes de charge ECS.
- Sonde ballon stockage B42 : Sonde centrale du ballon tampon.
- Sonde retour ligne B73 : Sonde de retour pour la fonction de dérivation du retour.
- Sonde retour cascade B70 : Sonde de retour de ligne pour cascades de chaudière.
- Sonde piscine B13 : Sonde pour mesurer la température de la piscine.
- Sonde départ solaire B63 : Cette sonde est requise pour la mesure du rendement solaire.
- Sonde retour solaire B64 : Cette sonde est requise pour la mesure du rendement solaire.

#### ■ Fonction entrée H1 (5950), Fonction entrée H3 (5960)

- *Commutation régime CC+ECS* : Passage du mode de fonctionnement des circuits de chauffage au fonctionnement réduit ou de protection (n° de prog. 900, 1200, 1500) et verrouillage de la charge de l'eau chaude sanitaire en cas de contact fermé sur H1.
- *Commutation régime ECS* : Basculement de la charge de l'eau sanitaire lorsque le contact H1 est fermé.
- *Passage du mode de fonctionnement CC1 à CC3* : Passage du mode de fonctionnement des circuits de chauffage au fonctionnement réduit ou de protection.
- *Générat. bloqué attente* : Blocage de la chaudière si le contact en H1/H3/H2 est fermé.

- *Message erreur/alarme* : La fermeture des entrées H1 entraîne un message d'erreur interne à l'unité de commande. Ce message sera également signalé par une sortie relais, programmée en tant que sortie d'alerte ou dans le système de gestion à distance.
- *Demande du consommateur VK1/VK2* : La consigne de température de départ réglée est activée par les bornes de raccordement (par ex. une fonction de réchauffage de l'air pour systèmes à rideau d'air). Noter : La consigne est réglée sous le n° de prog. 1859/1909.
- *Libérat générateur piscine* : La fermeture de l'entrée Hx (commutateur manuel) active le chauffage de la piscine. Le chauffage se fait au moyen d'un "chauffage par générateur thermique".
- *Evacuation excédent chaleur* : Une fonction de délestage thermique active permet, par exemple, à un générateur externe de forcer des consommateurs (circuit de chauffage, ballon d'eau chaude sanitaire, pompe Hx) à extraire la chaleur en excès, au moyen d'un signal. Pour chaque consommateur, le paramètre "Évacuation excédent chaleur" sert à déterminer si le signal doit être suivi.
- *Libération piscine, solaire* : cette fonction permet au chauffage de piscine solaire d'être déclenché en externe (par ex. par un commutateur manuel) ou à la priorité de chargement solaire d'être spécifiée en comparaison du ballon.
- *Niveau de fonctionnement ECS/CC* : Le niveau de fonctionnement peut être réglé par le contact plutôt que par le programme de horaire interne (programme de commutation horaire externe).
- *CC Thermostat d'ambiance* : L'entrée permet de générer une demande de thermostat d'ambiance pour le circuit de chauffage réglé.

#### **i** Important

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

- *Thermostat pompe circulat.* : Un thermostat peut être branché à la place de la sonde B39.
- *Mesure impulsions* : L'appareil de base dispose de deux entrées pour compteur d'impulsions pour le branchement de compteurs électriques, de compteurs d'énergie thermique et de débitmètres volumétriques externes. L'impulsion est activée sur les entrées basse tension multifonctionnelles H1 et H3.  
La configuration de l'entrée Hx dans le menu *Configuration* est limitée à l'activation de la fonction de comptage : Fonction d'entrée Hx = compteur d'impulsions.  
Le compteur (électrique, énergie thermique) pour lequel l'entrée sera utilisée doit être paramétré dans l'application, autrement dit dans le menu *Current meter* (compteur actuel). La direction du contact Hx du paramètre de fonctionnement n'a aucune signification pour le compteur d'impulsions.
- *Thermostat retour chaud.* : Un thermostat de retour de la chaudière ferme le contact, indiquant ainsi au régulateur que la température de retour requise n'a pas été atteinte. Cette action met en fonctionnement la pompe de bypass de la chaudière.
- *Mesure de débit, fréquence* : Un débitmètre peut être raccordé ici pour indiquer le débit via une fréquence.
- *Demande de consommateur VK1/2 10 V* : 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).
- *Température ambiante 10V* : Le régulateur reçoit le signal de température ambiante sous la forme d'un signal de tension (0 - 10 V DC). Il est principalement utilisé avec l'humidité relative de la pièce pour calculer le point de rosée du circuit de refroidissement. Si aucun appareil d'ambiance avec une sonde d'ambiance connectée n'est sur le circuit de chauffage/refroidissement 1, la température ambiante mesurée sur Hx est également utilisée pour le chauffage/refroidissement d'ambiance 1 (variante de commande et compensation de la température ambiante). La valeur de température ambiante correspondante est calculée par la courbe linéaire définie par deux

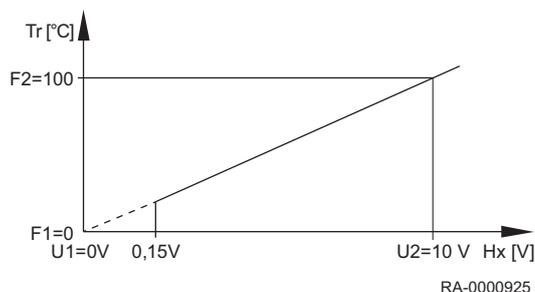
points fixes valeur d'entrée 1/valeur de fonction 1 et valeur d'entrée 2/  
valeur de fonction 2.

#### ■ Sens d'action contact H1 (5951), Sens d'action contact H3 (5961)

Cette fonction permet de régler le contact en tant que contact NO (contact fermé, doit être ouvert pour activer la fonction) ou en tant que contact NF (contact ouvert, doit être fermé pour activer la fonction).

#### ■ Valeur entrée 1 H1 (5953) - Valeur fonction 2 H1 (5956) and Valeur entrée 1 H3 (5963) - Valeur fonction 2 H3 (5966)

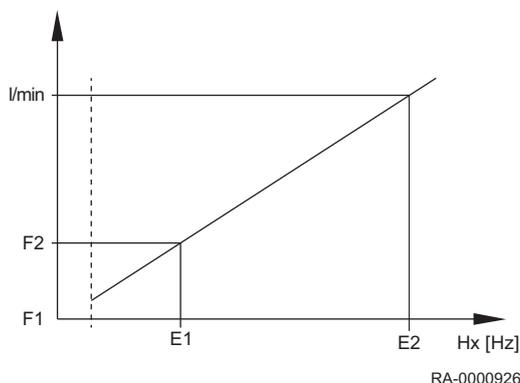
Exemple : Température ambiante 10 V



**Tr** Température ambiante  
**Hx** Valeur d'entrée sur Hx  
**U1** Valeur d'entrée 1  
**F1** Valeur de fonction 1  
**U2** Valeur d'entrée 2  
**F2** Valeur de fonction 2

Le régulateur reçoit le signal de température ambiante sous la forme d'un signal de tension (0 - 10 V DC). Il est principalement utilisé avec l'humidité relative de la pièce pour calculer le point de rosée du circuit de refroidissement. Si aucun appareil d'ambiance avec une sonde d'ambiance connectée n'est sur le circuit de chauffage/refroidissement 1, la température ambiante mesurée sur Hx est également utilisée pour le chauffage/refroidissement d'ambiance 1 (variante de commande et compensation de la température ambiante). La valeur de température ambiante correspondante est calculée par la courbe linéaire définie par deux points fixes valeur d'entrée 1/valeur de fonction 1 et valeur d'entrée 2/valeur de fonction 2.

Exemple : Mesure du débit Hz



**Tr** Débit en litres/minute  
**Hx** Valeur d'entrée sur Hx  
**E1** Valeur d'entrée 1 [Hz]  
**F1** Valeur de fonction 1  
**E2** Valeur d'entrée 2 [Hz]  
**F2** Valeur de fonction 2

Une valeur de fréquence est utilisée à la place des valeurs de tension lors du réglage de la "Mesure de débit, fréquence". Le régulateur reçoit un signal du débit mesuré. La valeur de débit correspondante est calculée par la courbe linéaire définie par deux points fixes valeur d'entrée 1/valeur de fonction 1 et valeur d'entrée 2/valeur de fonction 2.

#### ■ Fonction sortie P1 (6085)

Un signal de vitesse peut être émis sur la sortie P1 pour les pompes suivantes :

Sans | Pompe chaudière Q1 | Pompe ECS Q3 | Ppe ECS circuit interm Q33 | Pompe CC1 Q2 | Pompe CC2 Q6 | Pompe CC3 Q20 | Pompe panneau solaire Q5 | Pompe échang extern sol K9 | Ppe ballon stock solaire K8 | Pompe piscine solaire K18

#### ■ Sortie de signal logique P1 (6086)

La sortie PWM P1 peut être inversée à l'aide de la sortie de signal logique P1.

#### ■ Type sonde collect. solaire (6097)

Sélection des types de sonde utilisés pour la mesure de la température de collecteur.

#### ■ Correction sonde coll solaire (6098)

Réglage d'une valeur de correction pour la sonde de captage 1.

### ■ 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.

### ■ 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. max (6140), Pression hydraul. min (6141) et Pression hydr. critique min (6142)

- Pression hydraul. max: Si la valeur de la pression mesurée à l'entrée Hx dépasse la valeur limite réglée ici, un message de défaut approprié s'affiche (défaut 117 : Pression hydraulique trop haute).  
Pression hydraul. min: Un message d'entretien s'affiche pour cette pression hydraulique réglée (code d'entretien 5 : Pression hydraulique trop faible). Le message est uniquement réinitialisé si la pression réglée a été dépassée de 0,2 bar.
- Pression hydr. critique min: Si la valeur de la pression mesurée à l'entrée Hx tombe au-dessous de la valeur limite réglée ici, un message de défaut approprié s'affiche et les deux allures du brûleur sont automatiquement désactivées (code de défaut 118 : Pression hydraulique trop faible).

### ■ 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 de l'installation ; celui-ci se construit à partir des numéros listés dans le tableau ci-dessous.

Tab.17 N° de contrôle de la source de chaleur 1 (n° de prog. 6212)

Solaire						Chaudière						
Numéro (partie 1)	K8 <sup>(1)</sup>	K8 <sup>(2)</sup>	K18 <sup>(3)</sup>	K18 <sup>(4)</sup>	K9 <sup>(5)</sup>	Numéro (partie 2)	Brûleur à 1 allure	Brûleur à 2 allures	Brûleur modulant	Pompe chaudière	Pompe de bypass	Vanne mélangeuse sur le circuit retour
0	Non solaire					00	Pas de chaudière					
1					<sup>(6)</sup>	01	X					
3					ECS/P	02		X				
5	X					03	X			X		
6		X				04		X		X		
8	X				ECS+P	05	X				X	
9		X			ECS/P	06		X			X	
10	X				ECS	07	X			X	X	
11		X			ECS	08		X		X	X	
12	X				P	09	X			X		X
13		X			P	10		X		X		X
14			X			11			X			
15				X		12			X	X		
17			X		ECS/P	13			X		X	
18				X	ECS/P	14			X	X	X	
19	X		X			15			X	X		X
20		X		X								
22	X				ECS+P							
23		X		X	ECS/P							
24	X		X		ECS							
25		X		X	ECS							
26	X		X		P							
27		X		X	P							

(1) Pompe charge ballon pour ballon de stockage **K8**  
(2) Valve de renvoi solaire pour ballon de stockage **K8**  
(3) Pompe de charge solaire pour piscine **K18**  
(4) Vanne de dérivation solaire pour piscine **K18**  
(5) Echangeur solaire externe, pompe solaire **K9**; ECS=ballon eau chaude sanitaire, P=ballon de stockage  
(6) Le ballon d'eau chaude sanitaire est chargé avec la pompe solaire Q5

Tab.18 N° de contrôle de la source de chaleur 2 (n° de prog. 6213)

Chaudière à combustibles solides	
0	Pas de chaudière à combustibles solides
1	Chaudière à combustibles solides, pompe de circuit de chaudière
2	Chaudière à combustibles solides, pompe de chaudière, intégration de ballon ECS

Tab.19 N° de contrôle du ballon (n° de prog. 6215)

Ballon de stockage		Ballon d'eau chaude sanitaire	
0	Pas de ballon de stockage	0	Pas de ballon ECS
1	Ballon de stockage	1	Résistance électrique
2	Ballon de stockage, raccordement solaire	2	Raccordement solaire
4	Ballon de stockage, vanne d'arrêt du générateur thermique	4	Pompe primaire
5	Ballon de stockage, raccordement solaire, vanne d'arrêt	5	Pompe de charge, raccordement solaire

Ballon de stockage		Ballon d'eau chaude sanitaire	
		13	Vanne de dérivation
		14	Vanne de dérivation, raccordement solaire
		16	Contrôleur principal, sans échangeur thermique
		17	Contrôleur principal, 1 échangeur thermique
		19	Circuit intermédiaire, sans échangeur thermique
		20	Circuit intermédiaire, 1 échangeur thermique
		22	Pompe primaire / circuit intermédiaire, sans échangeur thermique
		23	Pompe de charge / circuit intermédiaire, 1 échangeur thermique
		25	Vanne de dérivation, circuit intermédiaire, sans échangeur thermique
		26	Vanne de dérivation, circuit intermédiaire, 1 échangeur thermique
		28	Contrôleur principal / circuit intermédiaire, sans échangeur thermique
		29	Contrôleur principal / circuit intermédiaire, 1 échangeur thermique

Tab.20 N° de contrôle du 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 chaudière	01	Circulation ECS via la pompe chaudière	01	Circulation ECS via la pompe chaudière
2	Pompe circuit de chauffage	02	Pompe circuit de chauffage	02	Pompe circuit de chauffage
3	Pompe circuit chauffage, vanne mélangeuse	03	Pompe circuit chauffage, vanne mélangeuse	03	Pompe circuit chauffage, vanne mélangeuse

#### ■ Version du logiciel (6220)

Affichage de la version effective du logiciel.

#### ■ Température libér surchauf (6270)

La fonction de protection contre la surchauffe est déclenchée si la température sur la sonde sélectionnée atteint la "température de protection contre la surchauffe". Le contact K11 bascule.

#### ■ Différentiel détect excès T° (6271)

Si la température chute au-dessous de la *température de protection contre la surchauffe* (paramètre 6270) avec un écart égal à la différence de commutation réglée ici, la fonction de protection contre la surchauffe prend fin. La *durée minimum de protection contre la surchauffe* (paramètre 6273) est prise en compte.

#### ■ Capteur libér excédent T° (6272)

Définit la sonde chargée de surveiller la température de protection contre la surchauffe.

#### ■ Temps min libér excès T° (6273)

Si la fonction de protection contre la surcharge est mise en marche, elle est active pendant la durée minimum réglée ici.

#### ■ Mesure temp ambiante 1 (6290), Mesure temp ambiante 2 (6291) et Mesure temp ambiante 3 (6292)

Une sonde de température ambiante avec signal 0 - 10 V connectée à une entrée Hx peut être utilisée à la place d'un appareil d'ambiance pour mesurer la température ambiante. Dans ce cas, le circuit de chauffage concerné ne doit comporter aucun appareil d'ambiance. La configuration suivante doit être effectuée :

- La fonction Température ambiante 10V doit être affectée à l'entrée Hx.

### 9.2.19 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.

#### ■ Limite. T°ext gén. extér (6632)

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

- Non: Les limites de température extérieure du générateur externe ont été franchies.
- Oui: Les limites de température extérieure du générateur externe ont été atteintes.

#### ■ **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.

### 9.2.20 Défaut

---

#### ■ **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) , 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 (6800-6818)**

Les 10 derniers messages d'erreur sont enregistrés avec les codes d'erreur et l'heure d'apparition dans la mémoire des erreurs.

### 9.2.21 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.



#### **Important**

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.

**Important**

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.

**Important**

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

- **Limite température fumées (7053)**

Déclenche un message d'entretien et éventuellement le relais de fumées K17.

- **Tempo signalisat gaz fumée (7054)**

Retarde de la valeur réglée ici l'affichage du message d'entretien et l'activation du relais de fumées.

- **Risque de brûlure (7056)**

Cette fonction déclenche le message d'entretien *23: Risque ECS brûlante*(code d'entretien 23) dès que la température d'eau chaude sanitaire en haut du ballon (sonde B3) dépasse la valeur limite fixée. Si la température dans le ballon chute au-dessous de la valeur limite de 1 K, le message d'entretien est réinitialisé. Cette fonction n'est pas disponible sans sonde de ballon B3.

- **Fonction écolog. (7119) et Régime écolog. (7120)**

**Fonction écolog.**

- Bloqué, en attente: Mode économie indisponible
- Libéré: Mode économie peut être activé.

**Régime écolog.**

La fonction Régime écolog. peut servir à activer et désactiver le mode économie

- **Fonction de ramonage (7130)**

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

**Important**

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 !

- **Simulation T° extérieure (7150)**

Simulation de la température extérieure dans la plage -50 °C à +50 °C pour faciliter la mise en service et le dépannage.

- **Téléphone SAV (7170)**

Vous pouvez entrer ici le numéro de téléphone du Service Après-Vente.

### 9.2.22 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
Multifonction	*	*	*	*	*	*	*
Circuit chauffage 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Circuit chauffage 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*
Circuit chauffage 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
Régulateur temp. retour	Y7	Y8	Q1	B7	*	*	*
Solaire ECS	*	*	Q5	B6	B31	*	*
Régulateur/pompe primaire	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*
Régulateur primaire ECS	Y31	Y32	Q3	B35	*	*	*

\* Librement sélectionnable dans QX.../ BX...  
FS = interrupteur départ ECS; AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21

Tab.21 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
Y7	Retour vanne maintenance OUVERT
Y8	Retour vanne maintenance 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
B7	Sonde de retour
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), Sortie relais QX23 module 2 (7378)

- Aucune : Sorties relais désactivées.

- Circulateur Pompe bouclage ECS Q4: La pompe raccordée sert de circulateur ECS (voir n° de programme 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.

**Important**

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

- Pompe panneau solaire Q5 : Raccordement d'une pompe de circulation en cas d'utilisation d'un panneau solaire.
- Pompe du circuit de consommation VK1/2 : Raccordement d'une pompe sur l'entrée Q15/18 pour un consommateur supplémentaire qui est demandé via une entrée Hx.
- Pompe chaudière Q1 : la pompe raccordée sert à la recirculation de l'eau de chaudière.
- Pompe de bipasse Q12 : la pompe raccordée sert de pompe de dérivation de chaudière, utilisée pour le contrôle de la température de retour de la chaudière.
- Sortie d'alarme K10 : toute défaillance sera signalée par le 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.

**Important**

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 à pompe CC3.
- 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.
- Ppe chaud. comb. solide Q10 : Raccordement d'une pompe de circulation pour le circuit de chaudière pour le raccordement d'une chaudière à combustible solide.
- Programme horaire 5 K13 : le relais est commandé par le programme horaire 5 en fonction des réglages.
- Vanne retour bal. stock Y15 : cette vanne doit être configurée pour l'augmentation / la réduction de la température de retour ou le chargement partiel du ballon tampon.
- Pompe échang extern sol K9 : la pompe solaire échangeur externe K9 doit ici être réglée pour l'échangeur thermique externe.
- Ppe/vanne bal stock sol K8 : si plusieurs échangeurs sont intégrés, le ballon de stockage doit être réglé sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie sous le prog. n° 5840
- 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.
- Relais fumée K17 : si la température des gaz de fumée dépasse la valeur réglée dans la ligne de commande sous le prog. n° 7053, le relais K17 est alors fermé.
- Ppe transfert stockage Q11 : le ballon d'eau potable peut être chargé par le ballon de stockage dans la mesure où il est suffisamment chaud. Ce transfert est lié à la pompe de transfert Q11.
- Ppe déstratif. ECS Q35 : pompe séparée pour la circulation du ballon pendant l'activation de la fonction antilégionelle.
- Ppe ECS circuit interm Q33 : Pompe de charge pour ballon ECS avec échangeur thermique externe.
- Demande chaleur K27: la sortie K27 est activée dès qu'une demande de chaleur est faite dans le système.

- Pompe CC1/CC2 : le relais est utilisé pour actionner la pompe de circuit de chauffage Q2/Q6.
- Pompe/vanne ECS Q3 : en fonction du système hydraulique, une pompe de charge ECS ou une vanne de répartition raccordée.
- Libération excédent T° K11 : le relais active et désactive la pompe de circuit de chauffage pour protéger le circuit de chauffage à pompe contre la surchauffe.

■ **Entrée sonde BX21 module 1 (7307), Entrée sonde BX22 module 1 (7308), Entrée sonde BX21 module 2, (7382), Entrée sonde BX22 module 2 (7383)**

La configuration des entrées de sonde permet d'ajouter des fonctions supplémentaires aux fonctions de base.

- Sans : Entrées de sonde désactivées.
- Sonde ECS B31 : Sonde ECS inférieure utilisée pour la charge pleine de la fonction anti-légionelles.
- Sonde collect. solaire B6 : Première sonde de capteur solaire dans un champ de panneaux.
- Sonde de retour B7 : Sonde de retour chauffage pour la fonction de maintien en température du retour chauffage
- Sonde circulation ECS B39 : Sonde pour retour de circulation ECS.
- Sonde ballon stockage B4 : Sonde supérieure du ballon tampon.
- Sonde ballon stockage B41 : Sonde inférieure du ballon tampon.
- Sonde T° fumées B8 : Sonde pour mesurer la température des fumées.
- Sonde départ commun B10 : Capteur commun de débit pour les cascades de chaudière ou capteurs du collecteur sans pression.
- Sonde chaud. comb sold B22 : Sonde de mesure de la température d'une chaudière à combustible solide.
- Sonde charge ECS B36 : Sonde ECS pour systèmes de charge ECS.
- Sonde ballon stockage B42 : Sonde centrale du ballon tampon.
- Sonde retour ligne B73 : Sonde de retour pour la fonction de dérivation du retour.
- Sonde retour cascade B70 : Sonde de retour de ligne pour cascades de chaudière.
- Sonde piscine B13 : Sonde pour mesurer la température de la piscine.
- Sonde départ solaire B63 : Cette sonde est requise pour la mesure du rendement solaire.
- Sonde retour solaire B64 : Cette sonde est requise pour la mesure du rendement solaire.

■ **Fonction entrée H2 module 1 (7311), Fonct entrée H21 module 1 (7321), Fonct entrée H22 module 1 (7331) und Fonction entrée H2 module 2 (7386), Fonct entrée H21 module 2 (7396), Fonct entrée H22 module 2 (7406)**

- *Commutation régime CC+ECS* : Passage du mode de fonctionnement des circuits de chauffage au fonctionnement réduit ou de protection (n° de prog. 900, 1200, 1500) et verrouillage de la charge de l'eau chaude sanitaire en cas de contact fermé sur H1.
- *Commutation régime ECS* : Basculement de la charge de l'eau sanitaire lorsque le contact H1 est fermé.
- *Passage du mode de fonctionnement HK1 à HK3* : Passage du mode de fonctionnement des circuits de chauffage au fonctionnement réduit ou de protection.
- *Générat. bloqué attente* : Blocage de la chaudière si le contact en H1/H3/H2 est fermé.
- *Message erreur/alarme* : La fermeture des entrées H1 entraîne un message d'erreur interne à l'unité de commande. Ce message sera également signalé par une sortie relais, programmée en tant que sortie d'alerte ou dans le système de gestion à distance.
- *Demande du consommateur VK1/VK2* : La consigne de température de départ réglée est activée par les bornes de raccordement (par ex. une fonction de réchauffage de l'air pour systèmes à rideau d'air). Noter : La consigne est réglée sous le n° de prog. 1859/1909.

- *Libération générateur piscine* : La fermeture de l'entrée Hx (commutateur manuel) active le chauffage de la piscine. Le chauffage se fait au moyen d'un "chauffage par générateur thermique".
- *Evacuation excédent chaleur* : Une fonction de délestage thermique active permet, par exemple, à un générateur externe de forcer des consommateurs (circuit de chauffage, ballon d'eau chaude sanitaire, pompe Hx) à extraire la chaleur en excès, au moyen d'un signal. Pour chaque consommateur, le paramètre "Évacuation excédent chaleur" sert à déterminer si le signal doit être suivi.
- *Libération piscine, solaire*: cette fonction permet au chauffage de piscine solaire d'être déclenché en externe (par ex. par un commutateur manuel) ou à la priorité de chargement solaire d'être spécifiée en comparaison du ballon.
- *Niveau de fonctionnement ECS/HC* : Le niveau de fonctionnement peut être réglé par le contact plutôt que par le programme de horaire interne (programme de commutation horaire externe).
- *HC Thermostat d'ambiance* : L'entrée permet de générer une demande de thermostat d'ambiance pour le circuit de chauffage réglé.



#### Important

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

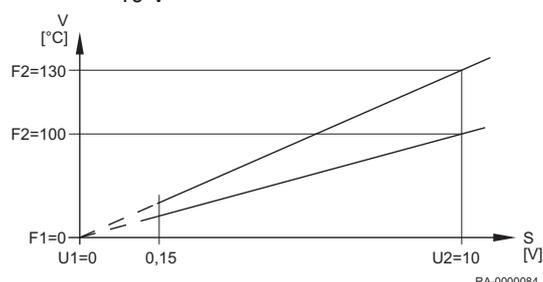
Noter :

- Thermostat pompe circulat. : Un thermostat peut être branché à la place de la sonde B39.
- Thermostat retour chaud. : Un thermostat de retour de la chaudière ferme le contact, indiquant ainsi au régulateur que la température de retour requise n'a pas été atteinte. Cette action met en fonctionnement la pompe de bipasse de la chaudière.
- *Demande de consommateur VK1/2 10 V* : 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).
- *Température ambiante 10V* : Le régulateur reçoit le signal de température ambiante sous la forme d'un signal de tension (0 - 10 V DC). Il est principalement utilisé avec l'humidité relative de la pièce pour calculer le point de rosée du circuit de refroidissement. Si aucun appareil d'ambiance avec une sonde d'ambiance connectée n'est sur le circuit de chauffage/refroidissement 1, la température ambiante mesurée sur Hx est également utilisée pour le chauffage/refroidissement d'ambiance 1 (variante de commande et compensation de la température ambiante). La valeur de température ambiante correspondante est calculée par la courbe linéaire définie par deux points fixes valeur d'entrée 1/valeur de fonction 1 et valeur d'entrée 2/valeur de fonction 2.

#### ■ Sens act. contact H2 mod.1 Sens act contact H21 mod 1Sens act contact H22 mod 1Sens act. contact H2 mod.2Sens act contact H21 mod 2Sens act contact H22 mod 2

Cette fonction permet de régler le contact en tant que contact NO (contact fermé, doit être ouvert pour activer la fonction) ou en tant que contact NF (contact ouvert, doit être fermé pour activer la fonction).

Fig.41 Exemple de demande de chaleur  
10 V



■ **Valeur tension 1 H2 mod. 1 (7314) à Valeur fonct. 2 H2 module 1 (7317), Valeur tension 1 H2 mod. 2 (7389) à 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 linéaire de la sonde est définie par deux points fixes. Le réglage est effectué avec deux paires de paramètres pour **valeur de fonction** et **valeur de tension** (F1 / U1 et F2 / U2).



**Important**

Pour une description plus détaillée, voir les exemples sous Valeur entrée 1 H1 (5953) ff.

■ **Sortie tension GX21 mod 1 (7341), Sortie tension GX21 mod 2**

Spécifie la tension de sortie pour la sonde active, par exemple.

■ **Fonct entrée EX21 module 1 (7342) , Fonct entrée EX21 module 2 (7417)**

- Sans : Pas de fonction.
- Compteur 1e allure brûleur : Les signaux des valeurs de compteur (heures de fonctionnement et démarrages) pour le premier étage de brûleur sont détectés par l'entrée EX1. Si cette fonction n'est pas réglée, les valeurs du compteur sont comptées sur la base de l'état du relais.
- Générat. bloqué attente : Le générateur thermique est bloqué par la fermeture du contact EX1. Toutes les demandes de température pour le circuit de chauffage et l'eau sanitaire sont ignorées. La fonction de protection antigel de la chaudière est maintenue pendant cette durée. La fonction de ramonage peut être activée bien que le verrouillage du générateur thermique soit actif.
- Message erreur/alarme : La fermeture du contact EX1 déclenche un message de défaut dans l'unité de régulation. Si la sortie alarme (sortie relais QX1-5, programme n° 5890-5895) est configuré de façon appropriée, le défaut est transféré ou affiché par un contact supplémentaire (indicateur externe, par exemple).
- Evacuation excédent chaleur : La fermeture du contact déclenche le délestage thermique. Un délestage thermique actif permet, par exemple, à un générateur externe d'utiliser un signal forcé pour forcer le consommateur (circuit de chauffage, ballon d'accumulation d'eau sanitaire) pour évacuer l'excès de chaleur. Pour chaque consommateur, le paramètre "Absorption excédent chaleur" peut être utilisé pour définir si le consommateur doit prendre en compte le signal et ainsi participer au délestage thermique.  
Effet : Avec l'adresse de l'appareil LPB = 0 ou >1, le délestage thermique n'affecte que les consommateurs locaux sur l'appareil. Avec l'adresse 1 de l'appareil LPB, le délestage affecte également les consommateurs sur les appareils de la même section.

■ **Fonc. sortie UX21 module 1 (7348), Fonc. sortie UX22 module 1 (7355), Fonc. sortie UX21 module 2 (7423), Fonc. sortie UX22 module 2 (7430)**

- Sans : Pas de fonction.
- Pompes à vitesse régulée : Le signal de sortie sur UX correspond au point de consigne de vitesse de la pompe sélectionnée.
- Consigne chaudière : Le signal de sortie sur UX correspond au point de consigne de la chaudière.

### ■ Sort logiqu sign UX21 mod 1 Sort logiqu sign UX22 mod 1 Sort logiqu sign UX21 mod 2 Sort logiqu sign UX22 mod 2

La sortie UX21/22 peut être inversée si le signal de sortie est configuré comme PWM. Cela signifie que les pompes à vitesse variable peuvent également être actionnées par une logique de signal inversée

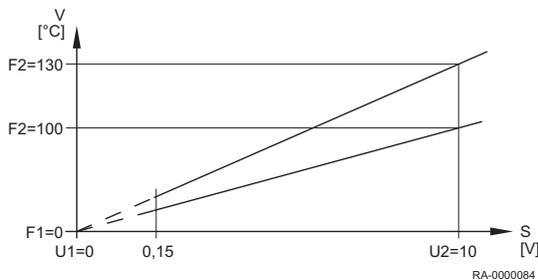
### ■ Sortie signal UX21 module 1 Sortie signal UX22 module 1 Sortie signal UX21 module 2 Sortie signal UX22 module 2

Spécifie si le signal doit être émis en tant que signal 0- 10 V ou en tant que signal de modulation d'impulsions en largeur (PWM).

### ■ Valeurs de fonction/valeurs de sortie UX21/UX22 module 1-3 (7351-7354, 7358-7361, 7426-7429, 7433-7436)

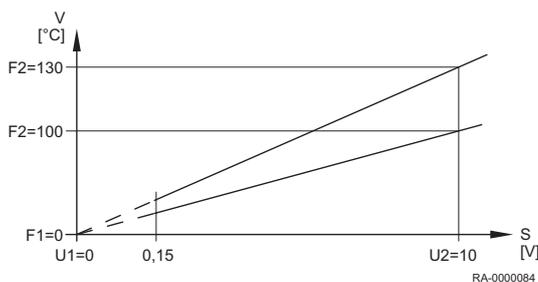
Pour la sortie UX21/UX22, une courbe de sortie libre peut être injectée si le signal de sortie est configuré en un signal 0 à 10 V. La courbe linéaire de la sonde est définie par deux points fixes. Le réglage est effectué avec deux paires de paramètres pour la valeur de fonction et la valeur d'entrée (F1/U1 et F2/U2). Les valeurs de fonction n'ont pas d'unité ou correspondent à l'unité de l'entrée de commande sélectionnée (par ex. % pour le débit ou °C pour une température requise). La plage de réglage est de 0 à 100. La plage de réglage du signal de sortie est de 0 à 10 V.

Fig.42 Exemple de demande de chaleur 10 V



- F1 Valeur de fonction 1
- F2 Valeur de fonction 2
- S Tension pour Hx
- U1 Valeur de sortie 1
- U2 Valeur de sortie 2
- V Consigne température de départ

Fig.43 Exemple de demande de chaleur 10 V



### ■ Valeurs d'entrée et de fonction (7324-7327), (7334-7337), (7399-7402) et (7409-7412)

- F1 Valeur de fonction 1
- F2 Valeur de fonction 2
- S Tension pour Hx
- U1 Valeur d'entrée 1
- U2 Valeur d'entrée 2
- V Consigne température de départ

La courbe linéaire de la sonde est définie par deux points fixes. Le réglage est effectué avec deux paires de paramètres pour **valeur de fonction** et **valeur d'entrée** (F1/U1 et F2/U2).

### ■ Val const UX21 module 1 (7369), Val const UX22 module 1 (7373), Val const UX21 module 2 (7444), Val const UX22 module 2 (7448)

Les sorties UX peuvent injecter un signal de tension fixe qui est indépendant d'une fonction de commande.

Configuration :

- Sortie fonct UX21/22 module 1/2/3 à "Sans" (voir n° de prog. 7348 f.)
- Régler valeur const UX21/22 module 1/2/3 à une valeur entre 0 et 100 %.

## 9.2.23 Test des entrées/sorties

### ■ Test des entrées/sorties (7700-7952)

Tests de contrôle du fonctionnement des composants raccordés.

### 9.2.24 Etat

#### ■ Demandes d'état (8000-8031)

Cette fonction permet de demander l'état du système sélectionné.

Tab.22 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
Intervention man. active	Intervention man. active
Séchage contrôlé actif	Séchage contrôlé actif
Restrict. régime chauffage	Protect. surchauffe active
	Restriction, prot. chaudière
	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.23 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

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
	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
Charge accélérée active	Charge accélérée antilégion.
	Charge accélér. cons. confrt
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.24 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
T° fumées excessive	T° fumées, coupure
	T° fumées limitation puissance
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

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
En service pour ECS	En service pour ECS
En charge partielle pour ECS	En charge partielle pour ECS
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.25 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.26 Tableau d'état pour chaudière à combustible solide

Les messages suivants sont possibles dans **Chaudière à combustible solide** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Intervention man. active	Intervention man. active
Dérangement	Dérangement
Protect. surchauffe active	Protect. surchauffe active
Libéré	Verrouillage manuel
	Verrouillage auto
Limitation min. active	Limitation minimale
	Limitation min., charge part.
	Limitation min. active
En service pour CC	Délestage au démarrage
	Délest. démarr., charge part.
	Limitation du retour
	Limit. retour charge partielle

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
	En service pour CC
En charge partielle pour CC	En charge partielle pour CC
En service pour ECS	En service pour ECS
En charge partielle pour ECS	En charge partielle pour ECS
En service pour CC, ECS	En service pour CC, ECS
En charge partielle CC,ECS	En charge partielle CC,ECS
Temporisation arrêt active	Temporisation arrêt active
En service	En service
Aide à l'allumage activée	Aide à l'allumage activée
Libéré	Libéré
Protection hors-gel active	Prot.hors-gel d'instal. active
	Hors gel chaudière actif
Arrêt	Arrêt

Tab.27 Tableau d'état du ballon tampon

Les messages suivants sont possibles dans **Ballon tampon** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
chaud	chaud
Protection hors-gel active	Protection hors-gel active
Charge par résist. électr.	Charge électr. secours
	Charge él., prot. évaporat
	Charge électr. dégivrage
	Charge électrique, forçage
	Charge électrique remplacem
Charge restreinte	Charge verrouillée
	Restriction, priorité ECS
Charge active	Charge forcée active
	Charge partielle active
Refroidiss. adiab. actif	Refroidiss. adiab. par coll.
	Refroid. adiab par ECS/CC
Chargé	Chargé, T° max. ballon
	Chargé, T° max. de charge
	Chargé, T° max. de charge
	Chargé, T° consigne
	Chargé partiellemt., T° cons.
	Chargé, T° charge min
Froid	Froid
pas de demande	pas de demande

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

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
	Régime chauff génér ART
Froid	Froid

Tab.29 Tableau d'état du circuit de consommateur

Les messages suivants sont possibles dans **Circuit de consommateur** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, installateur (menu Status)
Intervention man. active	Intervention man. active
Restrict. régime chauffage	Restrict. régime chauffage
Régime rafraîchis. restreint	Régime rafraîchis. restreint
Tirage forcé	Tirage forcé
Mode chauffage	Mode chauffage
Régime rafraîchissement	Régime rafraîchissement
Prot.hors-gel d'instal. active	Prot.hors-gel d'instal. active
Arrêt	Arrêt

#### 9.2.25 Diagnostic cascade/générateur de chaleur/consommateurs

---

##### ■ Diagnostic cascade (8100–8150), Diagnostic générateur (8300–8570), Diagnostic consommateurs (8700–9055)

Affichage de différentes valeurs de consigne et réelles, des états de commutation des relais et des états des compteurs à des fins de diagnostic.

#### 9.2.26 Option d'information

---

Différentes valeurs d'information sont affichées en fonction des conditions de fonctionnement. Par ailleurs, des informations sur l'état sont affichées

## 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.

Le nettoyage des surfaces de chauffage et du brûleur doit uniquement être effectué par l'installateur agréé. Avant de démarrer le travail, le dispositif de coupure de l'huile et les robinets du disconnecteur de l'eau chaude doivent être fermés.



#### **Danger**

#### **Risque d'empoisonnement.**

Ne jamais utiliser le condensat comme eau potable !

- Le condensat est impropre à la consommation par les humains ou les animaux.
- Éviter le contact de la peau avec le condensat.
- Porter des vêtements de protection adaptés lors des travaux de maintenance.

#### 10.1.2 Inspection et entretien selon les exigences



#### **Important**

L'inspection l'appareil à un intervalle annuel est recommandé. Si l'inspection révèle une nécessité d'entretien, celui-ci doit être réalisé conformément aux besoins.

Les travaux d'entretien incluent :

- Nettoyage de la chaudière à l'extérieur.
- L'encrassement du brûleur doit être inspecté, puis nettoyé et entretenu si nécessaire.
- Nettoyer les zones du brûleur et les surfaces de chauffage
- Contrôle du raccordement et de l'étanchéité des pièces remplies d'eau
- Remplacement des pièces d'usure



#### **Attention**

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine !

- Contrôler le bon fonctionnement des soupapes de sécurité.
- Contrôler la pression de service et ajouter éventuellement de l'eau (voir Ajouter de l'eau de chauffage, page 153)
- Vidanger le système de chauffage et remettre le verrou de gravité en position de fonctionnement.
- Contrôle final et documentation des travaux réalisés

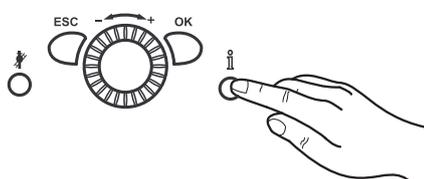
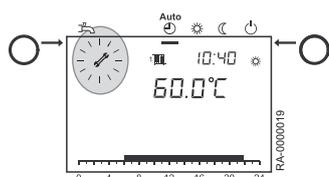
**Voir**

De plus amples informations sur l'inspection et l'entretien des générateurs de chaleur sont fournies dans la fiche BDH/ZVSHK 14.

**Important**

Pour garantir un fonctionnement optimal de la pompe de chaleur, nous recommandons de conclure un contrat de service

## 10.2 Messages d'entretien



### 10.2.1 Message d'entretien

Si le signal d'entretien apparaît sur l'afficheur , un message d'entretien est présent ou le système est en mode de fonctionnement spécial.

1. Appuyer sur la **touche d'information**.  
⇒ Des informations supplémentaires s'affichent.

**Voir**

*Tableau des codes d'entretien*

**Important**

Le message d'entretien est par défaut désactivé (réglage d'usine).

### 10.2.2 Tableau des codes d'entretien

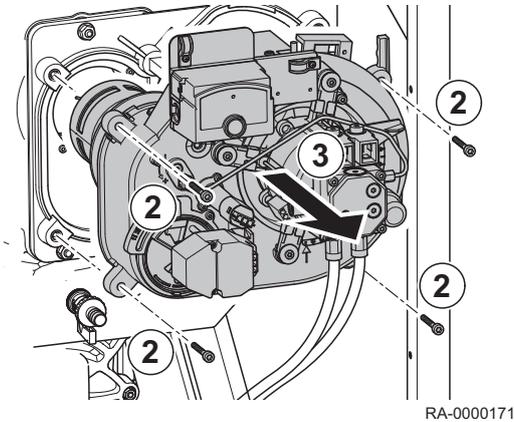
Code d'entretien	Description de l'entretien
1:Heures fonct brûleur	Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur dépassé
2:Démarrages brûleur	Nombre de démarrages du brûleur dépassé
3:Intervalle maintenance	Intervalle d'entretien dépassé
5:Pression hydr. trop basse	Pression limite inférieure 1 franchie
10:Pile sonde températ. ext.	Remplacer la batterie de la sonde extérieure
18:Press hydr 2 trop basse	Pression limite inférieure 2 franchie
21:T° fumées trop élevée	Température de fumées trop élevée, voir n° de prog. 7053 pour valeur limite
22:Press hydr 3 trop basse	Pression limite inférieure 3 franchie
23: Risque ECS brûlante	La température ECS est trop élevée, il y a un risque d'ébullition. La valeur peut être réglée ou désactivée sous le n° de prog. 7056 (uniquement autorisé s'il existe un mitigeur thermostatique)

## 10.3 Opérations de contrôle et d'entretien standard

### 10.3.1 Entretien du brûleur

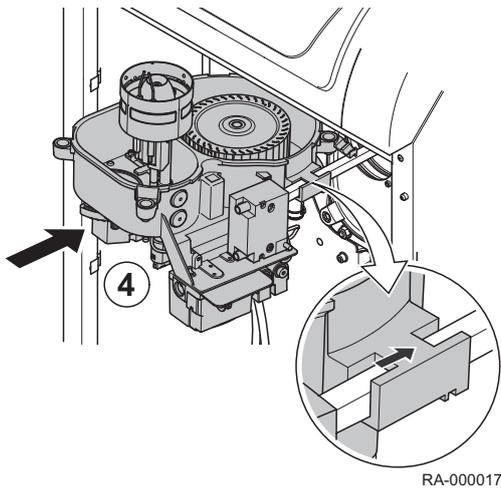
Les étapes suivantes décrivent comment entretenir le brûleur :

Fig.44 Retrait de la partie supérieure du brûleur



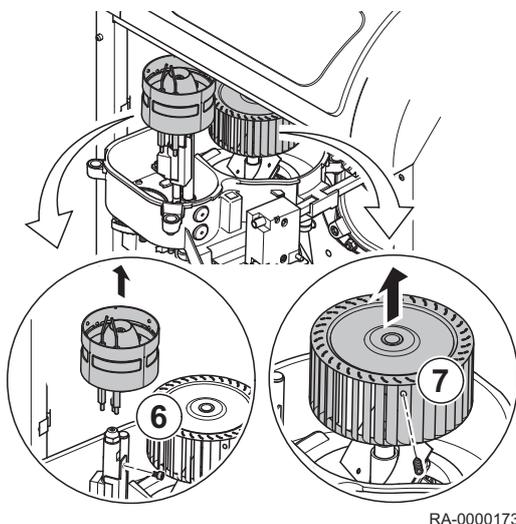
1. Retirer le panneau avant de la chaudière à fioul à condensation
2. Retirer les vis de fixation sur la partie supérieure du brûleur
3. Retirer la partie supérieure du brûleur de la partie inférieure

Fig.45 Position d'entretien



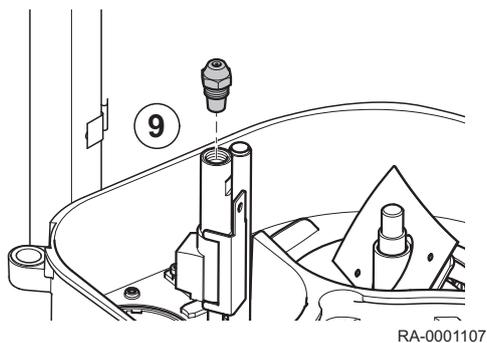
4. Faire glisser la partie supérieure du brûleur sur la tige de guidage et en position d'entretien comme indiqué sur la figure
5. Débrancher les câbles des électrodes

Fig.46 Démontage de l'unité de mélange/roue du ventilateur



6. Dévisser l'unité de mélange et retirer celle-ci ainsi que les électrodes
7. Retirer la vis de fixation située à l'intérieur de la roue du ventilateur (vis à tête creuse hexagonale SW 3), puis la roue du ventilateur hors de son arbre
8. Vérifier que le mélangeur et la roue du ventilateur sont exempts de contamination

Fig.47 Retrait du gicleur de fioul

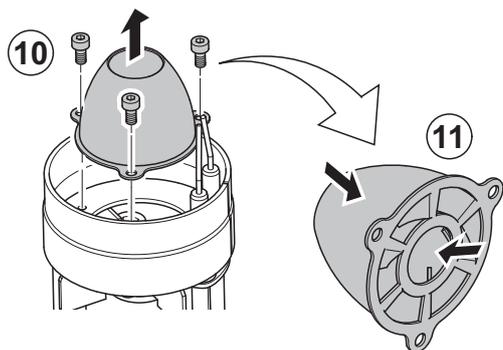


RA-0001107

9. Dévisser le gicleur de fioul et le remplacer si nécessaire

**Voir**

Un gicleur de fioul standard sans soupape LE valve doit être installé, car la soupape LE est déjà intégrée dans le préchauffeur de fioul.



RA-0000985

10. Retirer le gicleur d'air de l'unité de mélange

11. Nettoyer méticuleusement l'extérieur et l'intérieur du gicleur à air**Attention**

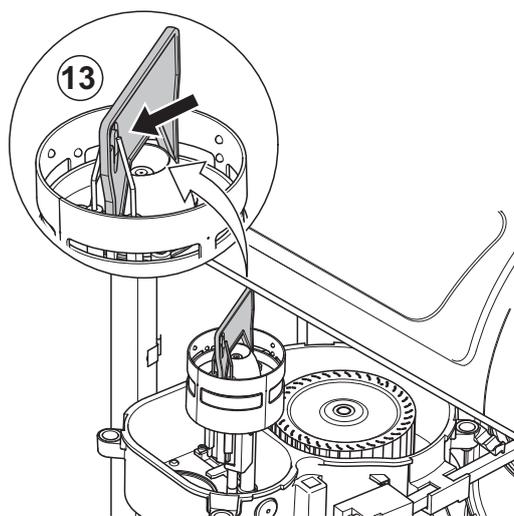
Une buse d'air contaminée peut altérer le fonctionnement du brûleur.

**Voir**

La petite brosse métallique fournie dans la livraison standard peut être utilisée pour nettoyer le gicleur d'air.

12. Remettre la roue du ventilateur et l'unité de mélange en place

Fig.48 Vérification de la distance entre les électrodes



RA-0001108

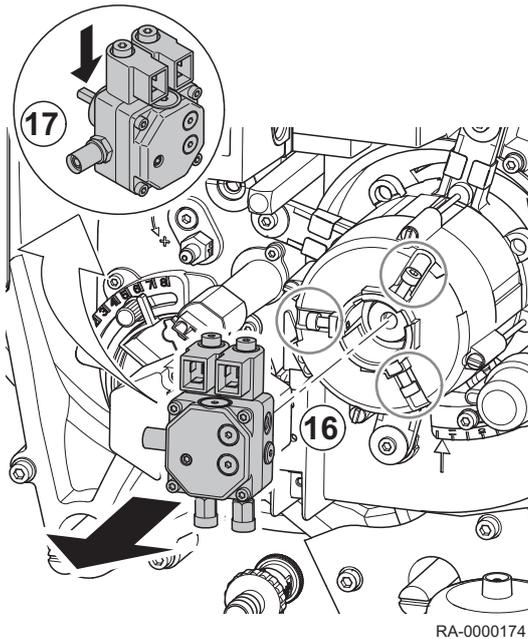
13. Vérifier la distance entre les électrodes et la corriger si nécessaire (voir la section *dimensions de réglage des électrodes d'allumage*)**Important**

Les extrémités des électrodes doivent être en contact avec les surfaces du gabarit.

14. Replacer la partie supérieure du brûleur sur la partie inférieure

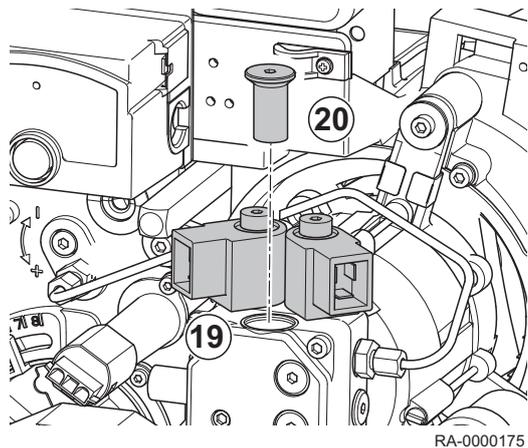
15. Débrancher toutes les conduites de la pompe à fioul

Fig.49 Dépose de la pompe à fioul



16. Retirer les 3 vis de la pompe à fioul et retirer celle-ci du moteur de brûleur
17. Vérifier que l'embrayage de la pompe à fioul n'est pas endommagé
18. Remettre la pompe à fioul en place

Fig.50 Retrait du filtre à fioul



19. Tourner les emboîtements du raccord sur le côté comme indiqué sur la figure
20. Dévisser le filtre à fioul de la pompe, vérifier l'absence de contamination et le remplacer si nécessaire
21. Revisser le filtre à fioul ou le remplacer si nécessaire
22. Remettre les emboîtements du raccord dans leur position d'origine et brancher les conduites à la pompe à fioul
23. Remonter l'habillage avant de la chaudière fioul à condensation

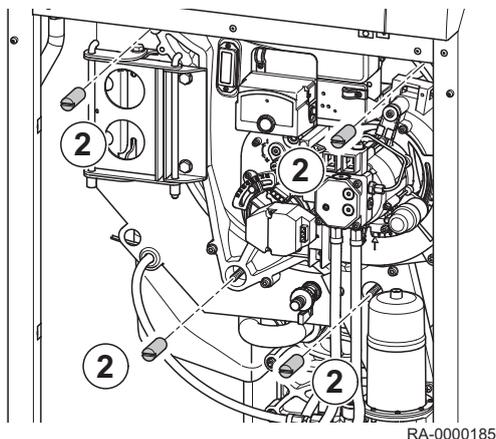


**Pour de plus amples informations, voir**  
Dimensions de réglage des électrodes d'allumage, page 153

### 10.3.2 Nettoyage du foyer, du siphon et de l'échangeur thermique

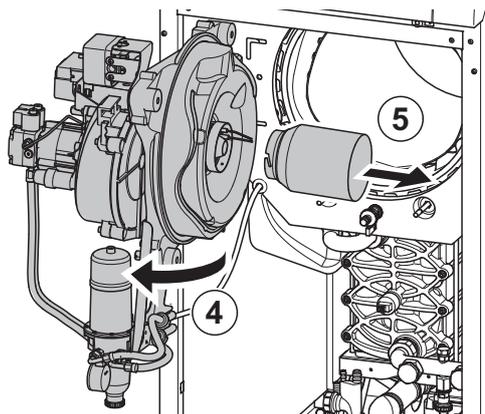
Les étapes suivantes décrivent comment nettoyer le foyer, le siphon et l'échangeur thermique :

Fig.51 Démontage des écrous de fixation



1. Retirer le panneau avant de la chaudière à fioul à condensation
2. Retirer les longs écrous de la porte du brûleur
3. Tirer vers l'avant la porte du brûleur et le brûleur lui-même hors du foyer

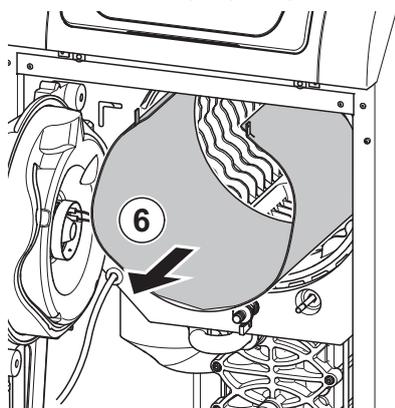
Fig.52 Ouverture de la porte foyer



RA-0000179

4. Extraire la porte du brûleur en la faisant tourner
5. Pour faciliter l'extraction de la plaque foyère, retirer le tuyau de combustion de la tête du brûleur

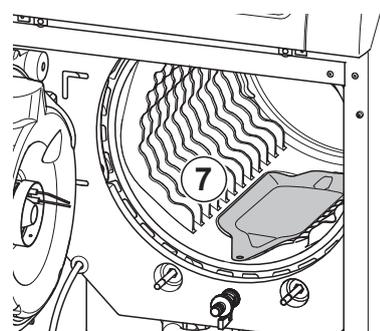
Fig.53 Retrait de la plaque foyère



RA-0000180

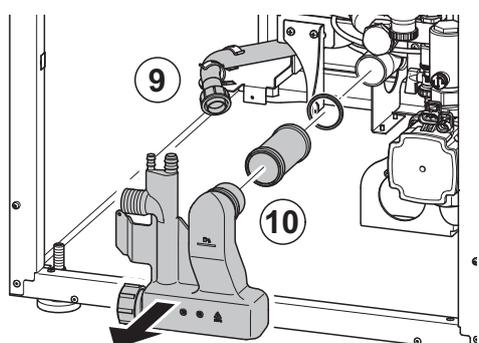
6. Tirer la plaque foyère hors du foyer

Fig.54 Nettoyage du foyer



RA-0000181

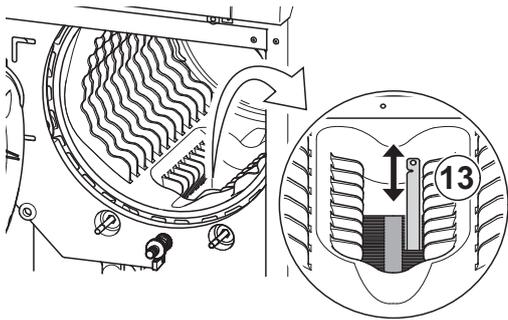
7. Placer le plateau de nettoyage (fourni dans la livraison standard) dans le foyer au-dessus de l'échangeur comme indiqué sur la figure
8. Nettoyer le foyer à l'aide d'un aspirateur



RA-0000182

9. Desserrer le flexible des condensats du siphon
10. Retirer les vis de fixation du siphon et détacher du raccord le siphon et la rallonge de tuyau avec les joints
11. Rincer le siphon à l'eau claire
12. Placer un récipient collecteur adapté sus le raccord de siphon

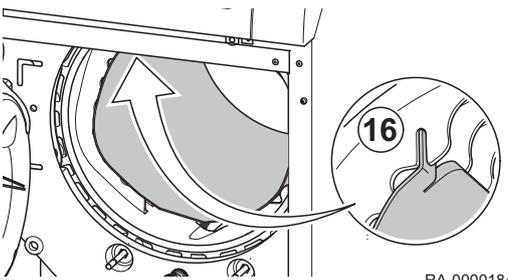
Fig.55 Nettoyage de l'échangeur thermique



RA-0000183

13. Nettoyer l'échangeur thermique à l'aide de la baguette de nettoyage (fournie dans la livraison standard) et le rincer à l'eau
14. Retirer le récipient
15. Remettre en place la rallonge de tuyau et le siphon

Fig.56 Montage de la plaque foyer



RA-0000184

16. Faire glisser la plaque foyer dans le foyer

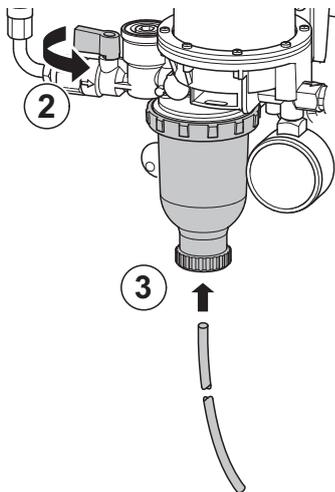


**Important**

La plaque foyer doit être glissée dans le foyer de manière à ce que ses coins anguleux soient positionnés dans les renforcements

17. Refermer la porte du brûleur et la fixer avec les écrous longs
18. Remonter l'habillage avant de la chaudière fioul à condensation

Fig.57 Installation du flexible de vidange



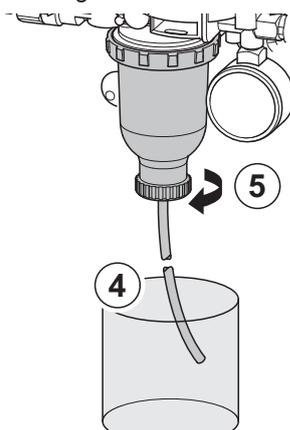
RA-0000186

### 10.3.3 Remplacement de l'insert du filtre à fioul

Les étapes suivantes décrivent comment changer l'insert du filtre à fioul :

1. Retirer le panneau avant de la chaudière fioul à condensation
2. Fermer la vanne du filtre à fioul
3. Placer le flexible de vidange sur la vis de vidange

Fig.58 Vidange du fioul



RA-0001246

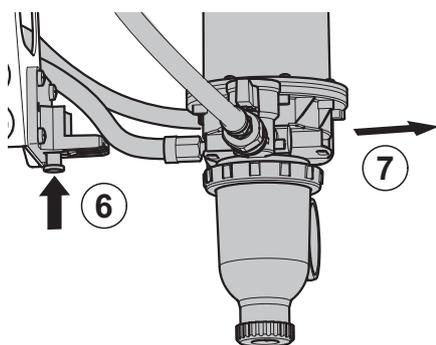
4. Placer un récipient adapté sous le bol du filtre et placer l'extrémité du flexible de vidange dans le récipient

**i** Important

Le récipient doit avoir une capacité d'au moins 0,5 l.

5. Ouvrir la vis de vidange.  
⇒ Le fioul s'écoule dans le récipient.

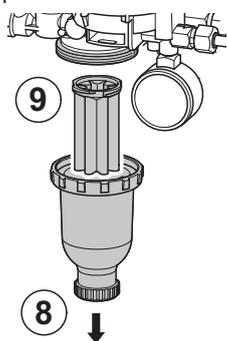
Fig.59 Retrait du filtre à fioul



RA-0000187

6. Appuyer longuement sur le bouton du support du filtre à fioul
7. Tirer le filtre à fioul vers le bas puis le dégager du support du filtre à fioul

Fig.60 Remplacement de l'insert du filtre



RA-0000188

8. Dévisser complètement le bol du filtre
9. Retirer l'élément filtrant et en introduire un neuf

**i** Important

Le maillage de la grille utilisée pour le filtre à fioul est de 20-30 µm. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

10. Remonter le filtre à fioul dans l'ordre inverse
11. Remonter l'habillage avant de la chaudière fioul à condensation

### 10.3.4 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.

## 10.4 Opérations d'entretien spécifiques

### 10.4.1 Remplacement du purgeur

Un purgeur défectueux doit être remplacé uniquement par une pièce d'origine. Ceci assure une ventilation idéale.

**Attention****Vidanger l'eau de la chaudière.**

L'eau de la chaudière doit être purgée avant le démontage du purgeur, faute de quoi de l'eau s'échapperait.

### 10.4.2 Remplacer la soupape de sécurité

Une soupape de sécurité défectueuse doit uniquement être remplacée par une pièce détachée d'origine. Lors du remplacement de la soupape de sécurité, veiller à ce que le raccordement du tuyau soit tourné sur environ 10° vers le bas afin que l'eau puisse s'écouler librement.

**Attention****Vider l'eau de chaudière !**

L'eau de la chaudière doit être drainée avant le retrait de la soupape de sécurité sans quoi de l'eau s'échapperait !

**Important**

Avant la mise en service de la chaudière, il convient de vérifier l'absence de fuites sur les parties du système par lesquelles l'eau s'écoule. En cas de fuites dans les canalisations, les joints doivent être remplacés. En cas de fuites dues à des composants défectueux, ces composants doivent être remplacés.

### 10.4.3 Remplacement des électrodes d'allumage

Les étapes suivantes décrivent comment changer les électrodes d'allumage :

1. Retirer le panneau avant de la chaudière fioul à condensation
2. Placer la partie supérieure du brûleur en position d'entretien selon les instructions de la section *Entretien du brûleur*
3. Débrancher les câbles des électrodes
4. Retirer l'unité mélangeuse avec les électrodes selon les indications de la section *Entretien du brûleur*
5. Retirer le support des électrodes d'allumage
6. Sortir les électrodes d'allumage
7. Introduire les électrodes neuves dans l'ordre inverse et les fixer avec le support pour éviter qu'elles ne se tordent

**Important**

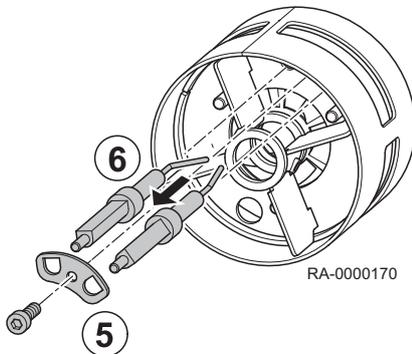
La position d'installation des électrodes d'allumage doit être celle indiquée dans la section *Dimensions de réglage des électrodes d'allumage*.

8. Vérifier la distance entre les électrodes et leur position avec le gabarit inclus, et les modifier si nécessaire
9. Brancher les câbles sur les électrodes d'allumage
10. Remettre en place l'unité mélangeuse
11. Replacer la partie supérieure du brûleur sur la partie inférieure
12. Remettre la façade de la jaquette en place

**Pour de plus amples informations, voir**

Dimensions de réglage des électrodes d'allumage, page 153  
Entretien du brûleur, page 146

Fig.61 Retrait des électrodes d'allumage



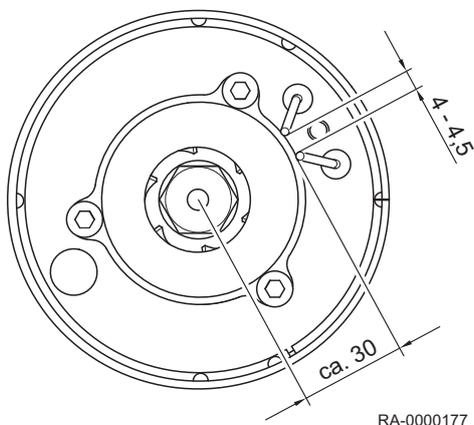
### 10.4.4 Dimensions de réglage des électrodes d'allumage



#### Important

La position et les distances d'installation entre les électrodes doivent se conformer à la figure .

Fig.62 Dimensions de réglage



### 10.4.5 Ajouter de l'eau de chauffage

Si la pression d'eau chute sous la valeur minimale programmée, un message d'erreur est déclenché (code d'erreur 118:Pres. hydr. trop basse) et de l'eau de chauffage doit être ajoutée.

L'eau de chauffage est ajoutée de la manière suivante :



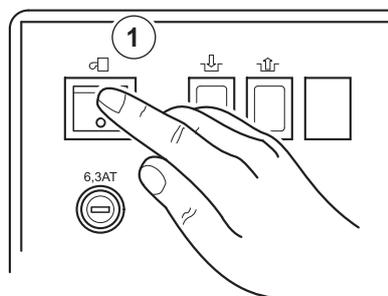
#### Important

Respecter la séquence suivante afin d'empêcher l'augmentation de la pression hydraulique dans le flexible.

Ajouter uniquement de l'eau de chauffage présentant une qualité d'eau sanitaire. Ne pas utiliser d'additif chimique.

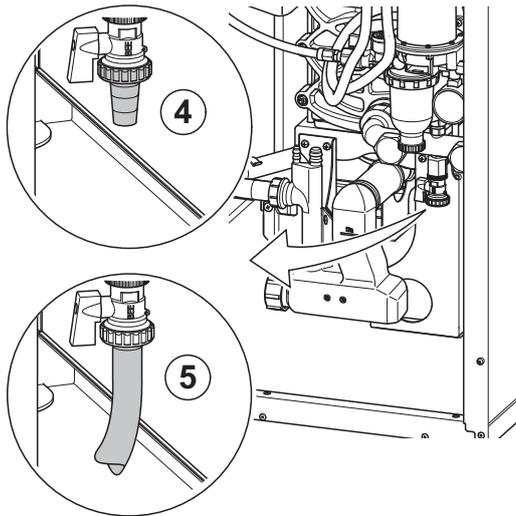
1. Éteindre la chaudière au niveau de l'interrupteur de fonctionnement.
2. Vérifier que les vannes d'arrêt HR et HV situées à l'arrière du BORA EVO HTE sont ouvertes.
3. Déposer l'habillage avant.

Fig.63 Interrupteur Marche/Arrêt



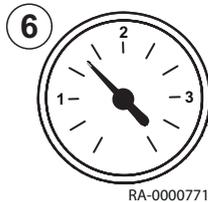
RA-0000765

Fig.64 Installation du flexible hydraulique



RA-0001198

Fig.65 Affichage du manomètre



RA-0000771

4. Retirer le bouchon de protection du robinet de remplissage et de vidange de la chaudière, et dévisser l'embout du flexible.
5. Pousser le flexible hydraulique sur l'embout et utiliser un collier pour l'immobiliser

6. Ouvrir tout d'abord le robinet de remplissage et de vidange, puis ouvrir lentement le robinet d'eau. La valeur doit être comprise entre 1,0 et 2,5 bar et peut être lue sur le manomètre du bloc de sécurité (voir fig.)
7. Fermer tout d'abord le robinet d'eau, puis fermer le robinet de remplissage et de vidange.
8. Retirer le flexible hydraulique.



**Danger**

Risque d'empoisonnement !

Le flexible hydraulique doit être retiré après le remplissage car, dans certaines circonstances, l'eau de chauffage est refoulée dans le réseau d'eau sanitaire et provoque une contamination, qui à son tour risque de porter atteinte à la santé.

9. Placer à nouveau le bouchon de protection sur le robinet de remplissage et de vidange.
10. Remettre la chaudière en marche au niveau de l'interrupteur de fonctionnement.
11. Vérifier l'étanchéité de l'installation de chauffage.

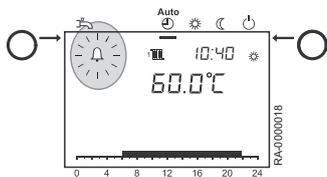


**Important**

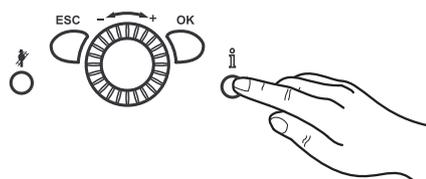
Si les radiateurs ne chauffent pas : Purger les radiateurs.

## 11 En cas de dérangement

### 11.1 Message de défaut



Si le symbole de défaut apparaît sur l'afficheur , un défaut est présent dans le système de chauffage.



1. Appuyer sur la **touche d'information**.  
⇒ Des informations supplémentaires sur l'erreur sont affichées



**Voir**  
*Tableau des codes de défauts*

### 11.2 Codes d'erreur

Tab.30 Liste des codes d'erreur

Code d'erreur	Affichage	Description du défaut
10	10: Sonde température ext.	Défaut de sonde de température extérieure
20	20: Sonde de chaudière 1	Défaut de sonde de température de départ chaudière
25	25: Sonde chaudière comb.sol.	Défaut sonde de température de chaudière à combustible solide
26	26: Sonde départ commun	Température départ ligne, défaut sonde
28	28: Sonde gaz fumée	Défaut de sonde de température de fumées
30	30: Sonde de départ 1	Température départ, défaut sonde 1 (CC 1)
32	32: Sonde de départ 2	Température départ, défaut sonde 2 (CC 2)
38	38: Sonde dép régulat. prim.	Température régul. primaire, défaut sonde
40	40: Sonde de retour 1	Défaut de sonde de température de retour chaudière
46	46: Sonde de retour cascade	Défaut de sonde de température de retour cascade
47	47: Sonde de retour commun	Défaut sonde de température de retour commune
50	50: Sonde ECS 1	Défaut de sonde de température d'eau chaude sanitaire (uniquement pour modèle chauffage seul avec ballon d'eau chaude sanitaire).
52	52: Sonde ECS 2	Défaut de sonde de température d'eau chaude sanitaire solaire (en cas d'intégration d'une installation à énergie solaire).
54	54: Sonde de départ ECS	Défaut sonde de température de départ ECS
57	57: Sonde circulation ECS	Défaut sonde de température de circulation de l'eau chaude sanitaire
60	60: Sonde d'ambiance 1	Défaut de sonde d'ambiance 1.
65	65: Sonde d'ambiance 2	Défaut de sonde d'ambiance 2.
68	68: Sonde d'ambiance 3	Défaut de sonde d'ambiance 3.
70	70: Sonde ballon stockage 1	Défaut sonde température de ballon tampon 1 (haut)
71	71: Sonde ballon stockage 2	Défaut sonde température de ballon tampon 2 (bas)
72	72: erreur sonde b. stock 3	Défaut sonde température de ballon tampon 3 (milieu)
73	73: Sonde collect. solaire 1	Défaut de sonde de capteur solaire (en cas d'intégration d'une installation à énergie solaire).
81	81: LPB, court-circuit/comm	Court-circuit LPB ou pas d'alimentation électrique du bus
82	82: LPB, collision adresses	Contrôler les adresses des modules de commande raccordés.

Code d'erreur	Affichage	Description du défaut
83	83:BSB, court-circuit	Problème de communication entre la carte électronique de la chaudière et l'appareil d'ambiance. Probable court-circuit sur le chauffage.
84	84:BSB, collision adresses	Appareils ambiants avec même affectation raccordés
85	85:Err communic radio BSB	
98	98:Module d'extension 1	Défaut du module d'extension 1
99	99:Module d'extension 2	Défaut du module d'extension 2
100	100:2 maîtres d'horloge	2 horloges maîtres
102	102:Horloge sans rés march	Horloge maître sans réserve de marche
103	103:Erreur communication	Erreur de communication
105	105:Alarme de maintenance	Message d'entretien
109	109:Surv temp chaudière	Présence d'air dans le circuit de chauffage (anomalie)
110	110:Mise ss thermost sécur	Déclenchement du thermostat de sécurité par surchauffe (pompe bloquée ou air dans le circuit de chauffage)
117	117:Pres. hydr. trop haute	Pression circuit hydraulique trop élevée
118	118:Pres. hydr. trop basse	Pression circuit hydraulique trop basse
121	121:T° départ CC1	La valeur de départ HC1 est inférieure à la consigne
122	122:T° départ CC2	La valeur de départ (HC2) est inférieure à la consigne
126	126:T° de charge ECS	Température de chauffage de l'ECS non atteinte
127	127:T° anti-légionelles	Température de légionellose non atteinte
131	131:Panne de brûleur	Défaut brûleur Réinitialiser avec le bouton de réinitialisation de la commande du brûleur (voir Fig.10, page 24) Pour la cause du défaut, voir Tab.31, page 157 Vérifier si le dispositif de contrôle de la pression d'air de la chambre du brûleur s'est déclenché
146	146:Config sde/organe régl.	Défaut de configuration de message commun
171	171>Contact alarme 1 actif	Défaut de carte ACI
171	172>Contact alarme 2 actif	Contact d'alarme H1 actif
178	178:Thermostat CC1	Limiteur de température de sécurité HK1
179	179:Thermostat CC2	Limiteur de température de sécurité HK2
209	209:Défaut circuit chauffe	Défaut du circuit chauffage
217	217:Défaut sonde	Défaut central de capteur
218	218:Surveillance de pression	Défaut central du dispositif de contrôle de la pression
219	219: Défaut de l'eau sanitaire	Défaut de l'eau sanitaire
241	241:Sonde départ pour gain	Erreur sonde départ pour gain
242	242:Sonde retour pour gain	Erreur sonde retour pour gain
243	243:Sonde piscine	Température piscine, défaut sonde
260	260:Défaut sonde départ 3	Température départ 3, défaut sonde (CC 3)
320	320:sonde de charge ECS	Défaut sonde de température de charge ECS
324	324:même sonde BX	Sondes identiques BX
325	325:même sonde BX/E'mod	même sonde BX/module d'extension
326	326:même sonde BX/M'grp	même sonde BX/groupe de mélangeur
327	327:même fonction E'modul	Fonction identique module d'extension
328	328:même fct grpe mélange	Fonction identique groupe mélangeur
329	329:même fct E'mod/M'grp	même fonction module d'extension/groupe de mélangeur
330	330:BX1 sans fonction	Sonde BX1 sans fonction
331	331:BX2 sans fonction	Sonde BX2 sans fonction
332	332:BX3 sans fonction	Sonde BX3 sans fonction
335	335:BX21 sans fonction	Sonde BX21 sans fonction
336	336:BX22 sans fonction	Sonde BX22 sans fonction
337	337:B1 sans fonction	Sonde BX1 sans fonction
338	338:B12 sans fonction	Sonde BX12 sans fonction

Code d'erreur	Affichage	Description du défaut
339	339:Ppe'collec Q5 manque	Pompe de captage Q5 absente
341	341:Ppe'collec B6 manque	Sonde de captage B6 absente
342	342:Sde sol ECS B31 abs	Sonde solaire ECS B31 absente
343	343:Intégrat solaire manque	Erreur générale de paramétrage de l'installation solaire (en cas d'intégration d'une installation solaire)
344	344:B. stock sol K8 manque	Actionneur solaire tampon K8 absent
345	345:Piscine sol K18 manque	Actionneur solaire piscine K18 absent
346	346:Ppe chaud Q10 manque	Pompe de chaudière à combustible solide Q10 absente
347	347:Sde'cmp chdière'cb'solid	Sonde comp de chaudière à combustible solide absente
348	348:Err'adres chdière'cm's	Erreur d'adresse de chaudière à combustible solide
349	349:Vne b.stock Y15 manque	Vanne retour ballon tampon Y15 absente
350	350:Err adresse bal stock	Erreur d'adresse ballon tampon
351	351:Er adr rég.prim./ppe'pri	Erreur d'adresse contrôleur principal / pompe d'alimentation
352	352:Err adr bouteille'mélng	Erreur d'adresse bouteille de découplage
353	353:Sonde casc B10 manque	Sonde cascade B10 manquante
366	366:Sonde d'ambiance Hx	Défaut sonde de température d'ambiance Hx
371	371:Température dép. CC3	La valeur de départ HC3 est inférieure à la consigne
372	372:Thermostat limit CC3	Limiteur de température de sécurité HK3
388	388:Sonde ECS ss fonction	Sonde ECS sans fonction
452	452:HX1 sans fonction	
453	453:HX3 sans fonction	
511	511: Temp legio tuyau circul	

**Important**

Cette liste n'est pas exhaustive. D'autres codes d'erreur peuvent être affichés. Contacter le service d'assistance technique agréé.

**Important**

Si le code d'erreur continue d'être affiché, contacter le service d'assistance agréé.

### 11.3 Code de défaut de régulation du brûleur

Les défaillances pendant le processus de combustion sont indiquées par un clignotement du régulateur du brûleur de fioul :

Tab.31 Code de défaut de régulation du brûleur

Événement	Code clignotant
Alarme	Lumière continue
Lumière diffuse	Deux clignotements
Aucune flamme à la fin du délai de sécurité <sup>(1)</sup>	Trois clignotements
Plus de trois redémarrages pendant une période définie	Quatre clignotements
Temps d'attente max. (10 min) dépassé pour le préchauffeur de fioul	Cinq clignotements
Tension d'alimentation > 264 V	Six clignotements
Sous-tension < 170 V (automatique)	Huit clignotements
Défaut du système (EMC)	Clignotement continu
(1) vérifier l'alimentation en huile, le dispositif de contrôle de la pression d'air de la chambre du brûleur s'est déclenché, le déverrouiller (voir Fig.66, page 158)	

## 11.4 Désactivation du verrou du pressostat air

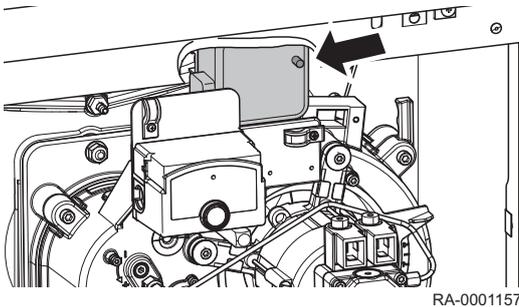
La gaine d'évacuation des fumées est obstruée ou l'eau condensée ne s'évacue pas librement, le brûleur est mis hors tension en raison d'une pression trop élevée dans la chambre du brûleur (131 : défaut du brûleur). Une fois le problème résolu par dépannage (dégagement de la gaine d'évacuation des fumées, rétablissement de l'évacuation du condensat), le verrou de la commande du brûleur et du pressostat air doit être désactivé. Le déverrouillage du pressostat air est effectué à l'aide du bouton de déverrouillage situé sur celui-ci (voir fig.). Le déverrouillage de l'automatisme d'allumage est réalisé à l'aide du bouton de déverrouillage situé sur le panneau de commande de la chaudière du BORA EVO HTE (Fig.10, page 24).



### Important

Le pressostat air est réglé à **3,0 mbar** à l'usine.

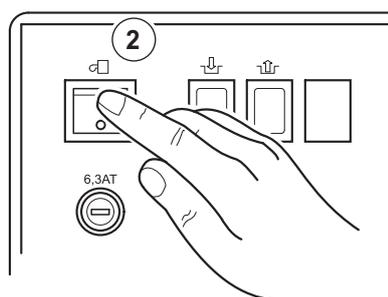
Fig.66 Bouton de déverrouillage du pressostat air



## 12 Mise hors service

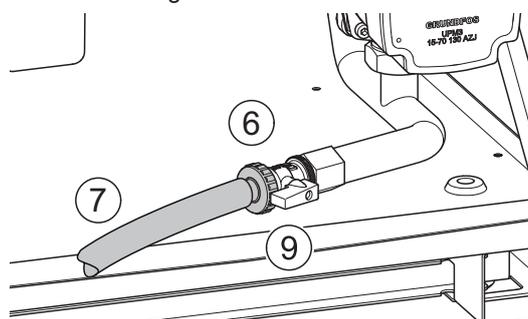
### 12.1 Vidange de l'eau de chauffage

Fig.67 Interrupteur Marche/Arrêt



RA-0000834

Fig.68 Robinet de remplissage et de vidange avec embout du flexible



RA-0000206



#### Attention

#### Risque de dommage sur la soupape de sécurité !

Ne jamais utiliser la soupape de sécurité pour vidanger le circuit de chauffage car cela peut gêner le fonctionnement de la soupape de sécurité.



#### Danger

#### Risque de brûlure !

Les conduits transportant de l'eau deviennent très chauds !

1. Fermer le dispositif de coupure de fioul
2. Éteindre la chaudière fioul à condensation au niveau de l'interrupteur de fonctionnement
3. Couper l'alimentation principale
4. Fermer les vannes d'arrêt du départ et du retour chauffage situées à l'arrière de la BORA EVO HTE. La BORA EVO HTE est isolée du réseau de chauffage.
5. Déposer l'habillage avant (voir section *Déposer l'habillage avant*)

6. Retirer le bouchon de protection du robinet de remplissage et de vidange de la chaudière, et visser l'embout du flexible sur ce robinet
7. Raccorder un flexible à l'embout du robinet de remplissage et de vidange de la chaudière.



#### Attention

Veiller à ce que le flexible soit installé fermement sur l'embout avant d'ouvrir le robinet de remplissage et de vidange.

8. Tenir le flexible dans un seau ou autre récipient collecteur
9. Ouvrir le robinet de remplissage et de vidange.  
⇒ L'eau de la chaudière est vidangée.



#### Attention

#### Risque d'endommager le brûleur !

Empêcher la remise en marche de l'appareil tant qu'il n'y a pas d'eau dans le système de chauffage, par ex. en collant un ruban adhésif sur l'interrupteur Marche/Arrêt. Autrement, les pompes surchaufferont et seront endommagées.

### 12.2 Mise hors service du ballon d'eau sanitaire



#### Attention

#### Risque d'endommagement dû à l'humidité !

Veiller à ce que l'eau emmagasinée puisse s'écouler sans obstacle dans l'écoulement.

La mise hors service du ballon d'eau sanitaire se fait comme suit :

1. Fermer le robinet du disconnecteur pour arrêter l'alimentation d'eau froide.
2. Ouvrir le robinet de vidange sur le ballon d'eau potable.
3. Purger le ballon d'eau sanitaire
4. Mettre le générateur thermique hors marche.

## 13 Mise au rebut/recyclage

### 13.1 Conditionnement

---

Dans le cadre des réglementations d'emballage, Chappée 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**

Veillez respecter les exigences légales applicables en vue de la mise au rebut dans votre pays.

### 13.2 Mise au rebut de l'appareil

---

L'appareil peut être retourné à Chappée en vue de la mise au rebut par une entreprise spécialisée. Le fabricant se charge de recycler l'appareil correctement.



#### **Important**

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.

## 14 Annexes

## 14.1 Déclaration de conformité


**EU-Déclaration de conformité No. 2018/088**  
*EU-Declaration of Conformity*

<b>Produit</b> <i>Product</i>	Chaudière fioul à condensation
<b>Marque de commerce</b> <i>Trade Mark</i>	BORA EVO
<b>Numéro d'identification</b> <i>Product ID Number</i>	CE 2456 CR 0161
<b>Type, Version</b> <i>Type, Model</i>	BORA EVO C20 HTE; BORA EVO C25 HTE; BORA EVO C32 HTE; BORA EVO C40 HTE
<b>Directives UE</b> <b>Règlements UE</b> <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	92/42/EWG, 2009/125/EG, (EU)2017/1369, 2014/30/EU, 2014/35/EU, EU/811/2013, EU/813/2013
<b>Normes appliqués</b> <i>Standards</i>	DIN EN 303-1:2017-11; DIN EN 303-2:2017-11; DIN EN 304:2017-11; DIN EN 267:2011-11; DIN EN 15035:2007-05 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
<b>Organisme de contrôle</b> <i>EC-Type Examination</i>	TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln
<b>Méthode de surveillance</b> <i>Surveillance Procedure</i>	Modul C nach 92/42/EWG TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln

**Nous déclarons comme constructeur:**

Les produits marqués satisfont les exigences des règlements, directives et standards dénommés. Ils correspondent avec les modèles éprouvés, mais ne contiennent aucune assurance de propriétés. La fabrication est soumise à la méthode des surveillances dénommées.

Les produits dénommée est uniquement déterminé pour le montage dans des installations de chauffage à eau chaude. Le producteur de l'installation doit assurer que les règles valides pour l'installation et opération de la chaudière sont observées.

**AUGUST BRÖTJE GmbH**

ppa. S. Harms

Chef du département technique  
*Technical Director*  
-AUGUST BRÖTJE GmbH-

i.V. U. Patzke

Chef du Laboratoire et interlocuteur pour  
documentation  
*Test Laboratory Manager and*  
-AUGUST BRÖTJE GmbH-

CHAPPÉE S.A  
157, Avenue Charles Floquet  
93158 Le Blanc Mesnil, Cedex  
France  
Téléphone: +33 (014591) 56 00  
Fax: +33 (014591) 59 90  
www.chappee.com

Rastede, 16.04.2018

## Index

**A**

Additifs .....	28
Additifs pour fioul .....	32
Air comburant .....	9,33
Augmentation de la consigne réduite .....	94

**C**

Cheminée polluée .....	47
Cheminées .....	48
Codes clignotants .....	157
Commande de démarrage et d'arrêt optimal .....	93
Commande manuelle .....	61,132
Condensats .....	44
Conditionnement .....	160
Conduit d'injection de la soupape de sécurité .....	56
Conseil pour économiser de l'énergie ; pompe de circulation .....	99
Consigne de confort .....	61
Consigne de protection antigel .....	25,61
Consigne réduite .....	61
Contrat d'entretien .....	145

**D**

Diagnostic cascade .....	143
Diagnostic consommateurs .....	143
Diagnostic générateur de chaleur .....	143
Dimensions de réglage des électrodes d'allumage .....	153
Déclaration de conformité .....	161
Déposer le panneau frontal .....	42

**E**

Eau de chauffage .....	153,159
- Ajouter .....	153
- Vidange .....	159
Entretien .....	144
Entretien du brûleur .....	146
Espace nécessaire .....	33
Exemple d'emploi .....	37
Exigences concernant la colonne .....	48

**F**

Fonction de légionellose .....	61
Fonction de ramonage .....	62
Fonction ECO .....	25
Fonctionnement automatique .....	60
Fonctionnement de secours .....	61
Fumisterie .....	46

**I**

INFO .....	25
Interrupteur secteur .....	50
Interrupteur de secours .....	60

**J**

Journal système .....	56
-----------------------	----

**L**

La langue .....	53
Lignes d'alimentation en fioul .....	45
Limite automatique de chauffage journalier .....	60
Limite chauffe été/hiver .....	91
Longueurs de câble .....	50

**M**

Message d'entretien .....	25,145
Message de défaut .....	25,155
Mise au rebut .....	160
Mode chauffage .....	60
Mode continu .....	61
Mode de protection .....	61
Mode eau sanitaire .....	61
Modification des réglages .....	58
Modules d'extension .....	25
Montage du système de fumées .....	49

**N**

Nettoyage de l'échangeur thermique .....	148
Nettoyage du brûleur .....	144
Nettoyage du foyer .....	148
Nettoyer le siphon .....	148
Normes .....	14

**P**

Passage automatique entre été / hiver .....	60
Position d'installation des électrodes d'allumage .....	153
Pression hydraulique .....	59
Pressostat air .....	158
- Désactivation du verrou .....	158
Protection contre le contact .....	51
Purger les radiateurs .....	154

**Q**

qualité d'eau de chauffage .....	27
----------------------------------	----

**R**

Recyclage .....	160
Remplacement des électrodes .....	152
Remplacement du filtre à fioul .....	150
Remplacement du purgeur .....	151
Remplacer la soupape de sécurité .....	152
Robinets du disconnecteur .....	60,144
Réduction rapide .....	93
Réglage d'usine .....	87,127
Réglage de la courbe .....	90
Réglage de la courbe de chauffe .....	90
Réglages d'usine .....	62
Réglémentations .....	14

**S**

Sonde de température extérieure .....	16,51
Soupape de sécurité .....	9,43
Système de fumées .....	48

**T**

Température ambiante .....	61
- Consigne de confort .....	61
- Consigne réduite .....	61
Température de l'eau sanitaire .....	97
Tests d'entrée/de sortie .....	138
Touche d'information .....	24
Touche de présence .....	24
Touche ESC .....	24
Touche OK .....	24
Touches de mode de fonctionnement .....	24
- Mode chauffage .....	24
- Mode eau sanitaire .....	24
Touches du tableau de commande .....	24

Touches .....24

- Touche d'information ..... 24
- Touche de présence .....24
- Touche ESC .....24
- Touche OK .....24

**V**

Valeurs de résistance ..... 16

Vue de la chaudière .....22

Vue du brûleur .....23

**É**

Étanchéité ..... 154







© 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.



CHAPPÉE S. A. S  
157, Av Charles Floquet - 93158 Le Blanc-Mesnil Cedex  
Téléphone : + 33 (0)1 45 91 56 00  
[www.chappee.com](http://www.chappee.com)  
RCS Bobigny 602 041 675