

NOTICE D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

à l'intention de l'installateur et de l'utilisateur



Compact Condens

170 - 210 - 250 - 300

RECOMMANDATIONS	3
Consignes de sécurité.....	3
GUIDE DE L'UTILISATEUR.....	4
Signification des symboles	4
Marquage de la chaudière	5
Tableau de commande et écran	6
À contrôler régulièrement.....	7
Écran de verrouillage	7
En cas de problème.....	7
Guide de réglage de la chaudière pour l'utilisateur	8
Description du menu de l'utilisateur et des paramètres.....	9
Réglages d'usine.....	10
GUIDE DE L'INSTALLATEUR	11
Principes de fonctionnement	11
Guide de réglage de la chaudière pour l'installateur	13
Description du menu de l'installateur et des paramètres	14
Réglages d'usine.....	17
Fonction cascade intégrée.....	18
Modbus.....	22
DESCRIPTION DE L'APPAREIL	24
Modèles - Compact Condens 170 - 210 - 250 - 300	24
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	25
Dimensions.....	25
Caractéristiques électriques des Compact Condens 170 - 210 - 250 - 300	26
Résistance des sondes NTC.....	26
Schéma électrique et raccordements.....	26
Caractéristiques de combustion	28
Catégories de gaz.....	28
Raccordements pneumatiques	29
Caractéristiques hydrauliques	29
Courbe de perte de charge de la chaudière	29
Limites de fonctionnement	29
Recommandations pour la prévention de la corrosion et de l'entartrage dans une installation de chauffage.....	30
INSTALLATION.....	31
Consignes de sécurité pour l'installation.....	31
Contenu du colis.....	31
Outils nécessaires pour l'installation.....	31
Préparation de la chaudière	31
Recommandations pour les raccordements hydrauliques	32

Raccordement chauffage	32
Démontage et remontage des panneaux avant et latéraux	33
Recommandations pour le raccordement cheminée.....	34
Raccordement cheminée	35
Informations additionnelles pour l'installation cheminée	36
Calcul de la longueur maximale des conduits de cheminée.....	36
Calcul de la perte de charge.....	37
Recommandations pour le raccordement du gaz.....	40
Configurer l'installation.....	40
Réglage de la charge de la chaudière	40
Configuration de base - Compact Condens : Circuit haute température régulé par thermostat d'ambiance et sonde extérieure optionnelle	41
DÉMARRAGE	42
Consignes de sécurité pour le démarrage	42
Outils nécessaires pour la mise en service	42
Vérifications avant le démarrage.....	42
Démarrage de la chaudière	43
Contrôle et réglage du brûleur.....	43
ENTRETIEN	44
Recommandations pour l'entretien de la chaudière.....	44
Outils nécessaires à la maintenance.....	44
Arrêt de la chaudière pour la maintenance.....	44
Tâches d'entretien périodiques.....	44
Accéder au MAXSys (remplacement de fusible)	45
Démontage, contrôle et montage du brûleur	46
Démontage, contrôle et montage des électrodes du brûleur	47
Nettoyage de l'échangeur.....	47
Remise en service après la maintenance	47
DÉPANNAGE	48
Erreurs (Verrouillages matériels et logiciels)	49
CODES DE VERROUILLAGE.....	50
CARNET D'ENTRETIEN.....	53
FICHE PRODUIT	54
DONNÉES ECODESIGN ADDITIONNELLES	55
DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ.....	56

REMARQUES

Cette notice contient des informations importantes nécessaires à l'installation, à la mise en service et à l'entretien de la chaudière.

Cette notice doit être remise à l'utilisateur qui la conservera avec soin, après l'avoir lue attentivement.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect des consignes figurant dans cette notice technique.



Recommandations essentielles à la sécurité

- Il est strictement interdit d'apporter toute modification à l'intérieur de l'appareil sans l'accord écrit préalable du fabricant.
- L'appareil doit être installé par un technicien qualifié, en conformité avec les normes et codes locaux en vigueur.
- L'installation doit être conforme aux instructions contenues dans ce manuel ainsi qu'aux codes et normes locaux régissant les installations.
- Le non-respect des instructions de ce manuel peut entraîner des blessures corporelles ou des risques de pollution de l'environnement.
- Le constructeur décline toute responsabilité pour tous dégâts consécutifs à une erreur d'installation ou en cas d'utilisation d'appareils ou d'accessoires qui ne sont pas spécifiés par le constructeur.



Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Afin de garantir un fonctionnement correct de l'appareil, il est important de le faire réviser et entretenir chaque année par un installateur ou une entreprise de maintenance agréés.
- En cas d'anomalie, veuillez contacter votre installateur.
- Les pièces défectueuses ne peuvent être remplacées que par des pièces d'origine.



Remarques à caractère général

- La disponibilité de certains modèles ainsi que de leurs accessoires peut varier selon les marchés.
- Le constructeur se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et les équipements de ses produits sans notification préalable. Veuillez vérifier la présence d'une version mise à jour sur le site Internet www.acv.com, sous l'onglet "Documentation".
- Malgré les normes de qualité strictes qu'impose ACV à ses appareils pendant la production, le contrôle et le transport, il est possible que des pannes surviennent. Veuillez immédiatement signaler ces pannes à votre installateur agréé.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR LES APPAREILS AU GAZ

En présence d'une odeur de gaz :

- Fermer immédiatement l'arrivée de gaz.
- Aérer la pièce (ouvrir les fenêtres).
- Ne pas utiliser d'appareils électriques et ne pas actionner d'interrupteur.
- Prévenir immédiatement la compagnie du gaz et/ou l'installateur.

NE STOCKER AUCUN PRODUIT INFLAMMABLE OU EXPLOSIF, NI AUCUN PRODUIT CORROSIF, VOIRE DE LA PEINTURE, DES SOLVANTS, DES SELS, DES PRODUITS CHLORÉS ET AUTRES PRODUITS DÉTERGENTS À PROXIMITÉ DE L'APPAREIL.

CET APPAREIL PEUT ÊTRE UTILISÉ PAR DES ENFANTS DE 8 ANS ET PLUS ET PAR DES PERSONNES DONT LES CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIELLES OU MENTALES SONT RÉDUITES, OU DES PERSONNES DÉNUEES D'EXPÉRIENCE OU DE CONNAISSANCE, SAUF SI ELLES ONT PU BÉNÉFICIER D'UNE SURVEILLANCE OU D'INSTRUCTIONS PRÉALABLES CONCERNANT L'UTILISATION SANS RISQUE DE L'APPAREIL ET QU'ELLES EN COMPRENNENT LES DANGERS.

LE NETTOYAGE ET L'ENTRETIEN COURANT NE SERONT PAS EFFECTUÉS PAR DES ENFANTS SANS SURVEILLANCE.

NE PAS LAISSER LES ENFANTS JOUER AVEC L'APPAREIL.

TOUT APPAREIL DE CHAUFFAGE QUI FONCTIONNE AU GAZ GÉNÈRE DU MONOXYDE DE CARBONE. ACV RECOMMANDE L'INSTALLATION D'AU MOINS DEUX DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE CÂBLÉS DOTÉS D'UNE ALARME ET D'UNE BATTERIE DE SECOURS; UN DANS LA CHAUFFERIE OÙ SE TROUVE LA CHAUDIÈRE ET UN AUTRE DANS LA ZONE DE VIE, À L'EXTÉRIEUR DES CHAMBRES.



Remarques à caractère général

- Pour toute question relative à l'utilisation de la chaudière ou de l'installation de chauffage, veuillez faire appel à votre installateur.
- Seules les opérations de réglage mentionnées à la section "Guide de réglage de la chaudière pour l'utilisateur" à la page 8 peuvent être effectuées par l'utilisateur de l'appareil, après qu'il ait reçu toutes les instructions nécessaires de l'installateur. Tout autre réglage doit être exécuté par un installateur agréé.
- Si l'utilisateur final utilise le code installateur pour accéder à des paramètres propres à l'installateur et qu'il effectue des modifications qui occasionnent une panne dans l'installation, tout appel en garantie sera considéré comme nul.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES

FR

Symboles sur l'emballage

Signification



Fragile



Maintenir au sec



Maintenir en position debout



Risque de basculement



Utiliser un diable ou un transpalette pour le transport



Ne pas couper l'emballage pour l'ouvrir



Ne pas empiler

Symboles sur l'appareil

Signification



Circuit chauffage



Circuit sanitaire

Symboles dans la notice

Signification



Recommandation essentielle à la sécurité (des personnes et du matériel)



Recommandation essentielle à la sécurité électrique (danger lié à la présence d'électricité)



Recommandation essentielle au bon fonctionnement de l'appareil ou de l'installation



Remarque à caractère général

MARQUAGE DE LA CHAUDIÈRE

Emplacement : À l'arrière de l'appareil.



Le numéro d'article (Typ) et le numéro de série de l'appareil sont repris sur sa plaque signalétique et doivent être transmis à ACV dans le cas d'un appel en garantie. À défaut, l'appel en garantie sera réputé nul.

ACV INTERNATIONAL OUDE VIJVERWEG N°6 1653 DWORP		CE 0063-2016 0063CQ3790	
Typ	100394 / A1002889	Country	P[mbar]Cat
Model	Compact Condens 170	AT	20 I2H
Qn (Hi)	33,6 - 168 kW	BE	20/25 I2E (R)
Pn (50-30)	172,7 kW	CH	20 I2H
Pn (80-60)	32,6 - 163,6 kW	DE	20 I2E
Tmax	90 °C	ES	20 I2H
PMS	6 bar	FR	20/25 I2Esi
V	20 L	GB	20 I2H
Pe (max)	1150 Watt	IE	20 I2H
IP	00b	IT	20 I2H
230 VAC	50 Hz 5 A	LU	20 I2E
Ser. Nr.	10039414116160000002	NL	25 I2L, I2EK
		PL	20 I2H
		B23 C33 C53 C63	
		EN 15502-1, 15502-2-1	

Compact Condens 170

ACV INTERNATIONAL OUDE VIJVERWEG N°6 1653 DWORP		CE 0063-2016 0063CQ3790	
Typ	100396 / A1002891	Country	P[mbar]Cat
Model	Compact Condens 250	AT	20 I2H
Qn (Hi)	50,4 - 252 kW	BE	20/25 I2E (R)
Pn (50-30)	259,0 kW	CH	20 I2H
Pn (80-60)	48,9 - 245,4 kW	DE	20 I2E
Tmax	90 °C	ES	20 I2H
PMS	6 bar	FR	20/25 I2Esi
V	20 L	GB	20 I2H
Pe (max)	1150 Watt	IE	20 I2H
IP	00b	IT	20 I2H
230 VAC	50 Hz 5 A	LU	20 I2E
Ser. Nr.	10039614116160000001	NL	25 I2L, I2EK
		PL	20 I2H
		B23 C33 C53 C63	
		EN 15502-1, 15502-2-1	

Compact Condens 250

ACV INTERNATIONAL OUDE VIJVERWEG N°6 1653 DWORP		CE 0063-2016 0063CQ3790	
Typ	100395 / A1002890	Country	P[mbar]Cat
Model	Compact Condens 210	AT	20 I2H
Qn (Hi)	42 - 210 kW	BE	20/25 I2E (R)
Pn (50-30)	215,9 kW	CH	20 I2H
Pn (80-60)	40,7 - 204,5 kW	DE	20 I2E
Tmax	90 °C	ES	20 I2H
PMS	6 bar	FR	20/25 I2Esi
V	24 L	GB	20 I2H
Pe (max)	1150 Watt	IE	20 I2H
IP	00b	IT	20 I2H
230 VAC	50 Hz 5 A	LU	20 I2E
Ser. Nr.	100395141161600000001	NL	25 I2L, I2EK
		PL	20 I2H
		B23 C33 C53 C63	
		EN 15502-1, 15502-2-1	

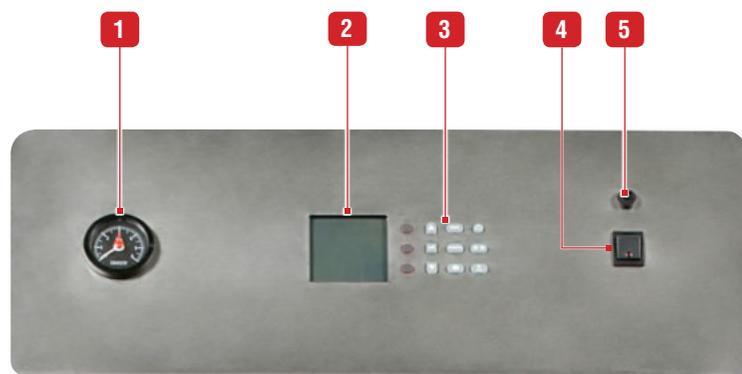
Compact Condens 210

ACV INTERNATIONAL OUDE VIJVERWEG N°6 1653 DWORP		CE 0063-2016 0063CQ3790	
Typ	100397 / A1002892	Country	P[mbar]Cat
Model	Compact Condens 300	AT	20 I2H
Qn (Hi)	58,8 - 290 kW	BE	20/25 I2E (R)
Pn (50-30)	298,1 kW	CH	20 I2H
Pn (80-60)	57,0 - 282,5 kW	DE	20 I2E
Tmax	90 °C	ES	20 I2H
PMS	6 bar	FR	20/25 I2Esi
V	32 L	GB	20 I2H
Pe (max)	1150 Watt	IE	20 I2H
IP	00b	IT	20 I2H
230 VAC	50 Hz 5 A	LU	20 I2E
Ser. Nr.	100397141161600000001	NL	25 I2L, I2EK
		PL	20 I2H
		B23 C33 C53 C63	
		EN 15502-1, 15502-2-1	

Compact Condens 300

TABLEAU DE COMMANDE ET ÉCRAN

FR

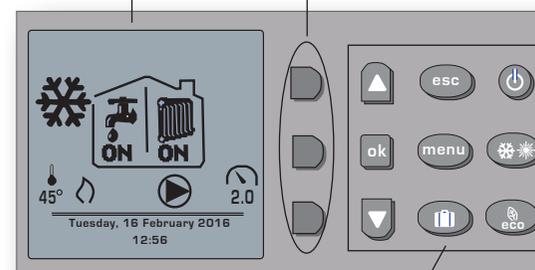
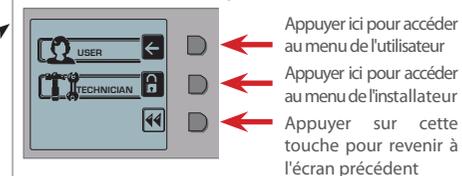


Description du tableau de commande

1. **Manomètre** - indique la pression du circuit primaire (minimum 1 bar à froid).
2. **Écran LCD MAXSYS** - il s'agit de l'interface de réglage de la chaudière, qui indique également les valeurs en fonctionnement, les codes d'erreur et le réglage des paramètres. Il permet d'afficher une série de pages, présentant chacune des informations et/ou des icônes.
3. **Clavier** - permet de naviguer dans les écrans du contrôleur MAXSYS, d'effectuer les réglages de la chaudière, d'augmenter et de diminuer les valeurs affichées et de valider les sélections, ainsi que d'accéder aux écrans de réglage de l'utilisateur ou de l'installateur. Voir à droite pour plus de détails.
4. **Interrupteur marche/arrêt de la chaudière** - Pour mettre l'appareil sous/hors tension.
5. **Fusible 5A** - sert à protéger le circuit électrique de la chaudière.

Écran d'accueil : Il indique l'état des circuits de chauffage et sanitaire (activé ou désactivé, selon le choix de l'utilisateur/installateur dans le menu), l'activation de la fonction de protection contre le gel, la température actuelle, la pression actuelle, le fonctionnement du circulateur, la date et l'heure actuelles. Un symbole de flamme est également affiché lors de l'allumage du brûleur.

Touches de l'écran: Permettent de sélectionner des éléments spécifiques sur l'écran, ainsi que d'augmenter/diminuer les valeurs affichées dans des menus spécifiques (en association avec le symbole « + » ou « - » sur l'écran) ou de revenir à l'écran précédent (en association avec « << » sur l'écran). Voir exemple ci-dessous.



Légende	Fonction
▲	Pour naviguer vers le haut dans les menus à l'écran
ok	Pour valider une sélection ou une valeur
▼	Pour naviguer vers le bas dans les menus à l'écran
esc	Pour sortir d'un écran et revenir à l'écran d'accueil
menu	Pour accéder à l'écran de sélection du menu de l'utilisateur/du technicien
	Pour activer la fonction « Vacances » (Holiday Function)
	Pour mettre la chaudière en mode Désactivé
	Pour activer/désactiver les fonctions chauffage (CH) et sanitaire (DHW)
	Pour activer la fonction ECO

À CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

ACV recommande de vérifier l'installation comme suit, au moins tous les six mois :

- Vérifier que la pression d'eau de l'installation est d'au moins 1 bar à froid. Si la pression chute en dessous de 0,8 bar, le pressostat intégré à l'appareil le bloque jusqu'à ce que la pression dépasse 1,2 bars.
- S'il faut faire l'appoint d'eau pour maintenir la pression minimale recommandée de l'installation, toujours mettre l'appareil hors tension, puis ajouter l'eau par petites quantités. L'ajout d'une grande quantité d'eau froide dans un appareil chaud peut l'endommager irrémédiablement.
- En cas de remplissages répétés, faire appel à votre installateur.
- Vérifier l'absence d'eau au pied de la chaudière. Faire appel à l'installateur si de l'eau est présente.
- Si un dispositif de neutralisation des condensats est installé, le vérifier et le faire nettoyer régulièrement.
- Vérifier régulièrement l'absence de message d'erreur (verrouillage) sur l'écran. Consulter le paragraphe ci-après.

ÉCRAN DE VERROUILLAGE

En cas de problème, l'écran de verrouillage remplace l'écran d'accueil. L'erreur est indiquée par un code et un message qui apparaissent sur l'écran. En appuyant sur la touche OK, l'appareil est réinitialisé.

Grâce au code affiché sur l'écran, résoudre le problème à l'aide du tableau à droite, puis faire un arrêt marche de la chaudière.

Si le problème ne peut être résolu et/ou si le code ne se trouve pas dans ce tableau, veuillez contacter votre installateur.

EN CAS DE PROBLÈME...

Consulter la liste des codes de panne ci-dessous pour connaître la ou les solutions éventuelles. Si aucune solution n'est indiquée, veuillez contacter votre installateur qui corrigera l'erreur.

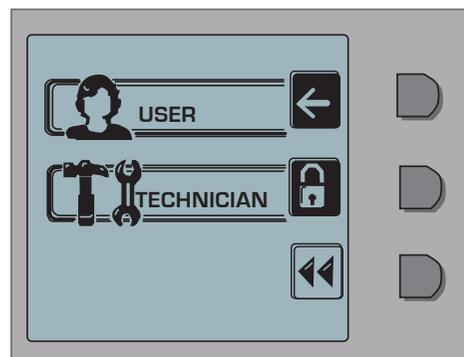
Code de panne	Problème	Cause(s) probable(s)	Solution
-	L'appareil ne s'allume pas lorsque l'on appuie sur l'interrupteur arrêt/marche.	Pas d'alimentation électrique.	Vérifier l'alimentation électrique et que la fiche d'alimentation électrique est branchée.
-	L'appareil est sous tension (ON) mais ne produit pas de chaleur	Le thermostat d'ambiance n'est pas réglé	Définir la température souhaitée sur le thermostat d'ambiance pour générer une demande de chaleur.
		Les vannes des radiateurs ne sont pas ouvertes	Ouvrir les vannes des radiateurs.
		Il y a de l'air dans l'installation	Purger tout l'air de l'installation.
E1	Échec d'allumage	Echec de l'allumage du brûleur après 3 tentatives.	Vérifier l'alimentation en gaz de la chaudière.
E13	Nombre max. de réinitialisations atteint	Le nombre de réinitialisations est limité à 5 par 15 minutes.	Faire un arrêt-marche de l'appareil pour revenir à un fonctionnement normal.
E34	Basse tension	La tension du réseau est descendue sous une valeur de service acceptable.	La chaudière se réinitialisera automatiquement une fois la tension rétablie.
E37	Faible pression d'eau	La pression d'eau est tombée sous le niveau de fonctionnement acceptable (0,8 bar)	Faire l'appoint de l'installation pour revenir à une pression normale. La chaudière se réinitialisera automatiquement une fois la pression rétablie.
E94	Erreur d'affichage interne	Erreur de mémoire d'affichage	Faire un arrêt-marche de l'appareil pour revenir à un fonctionnement normal.

GUIDE DE RÉGLAGE DE LA CHAUDIÈRE POUR L'UTILISATEUR

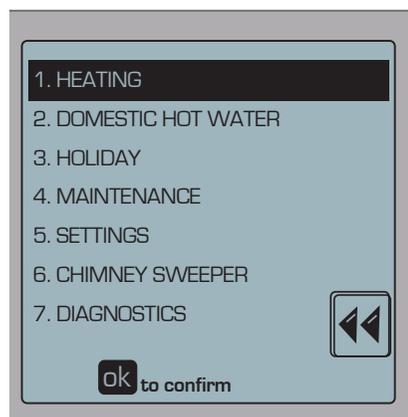
Les paramètres principaux des chaudières Compact Condens peuvent être définis par l'utilisateur à l'aide de la fonction de réglage prévue pour l'utilisateur dans le contrôleur. Cette fonction permet à l'utilisateur/installateur de paramétrer rapidement l'appareil pour une mise en fonction immédiate, selon la configuration de l'installation.

Un menu plus avancé est également disponible pour l'installateur, voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14.

Accéder au menu utilisateur - appuyez sur la touche «menu» du clavier afin d'accéder à l'écran présenté ci-dessous.



Appuyer sur cette touche pour accéder au menu de l'utilisateur



La sélection est surlignée. Parcourir le menu vers le haut et vers le bas en appuyant sur les touches «▲» et «▼» du clavier.

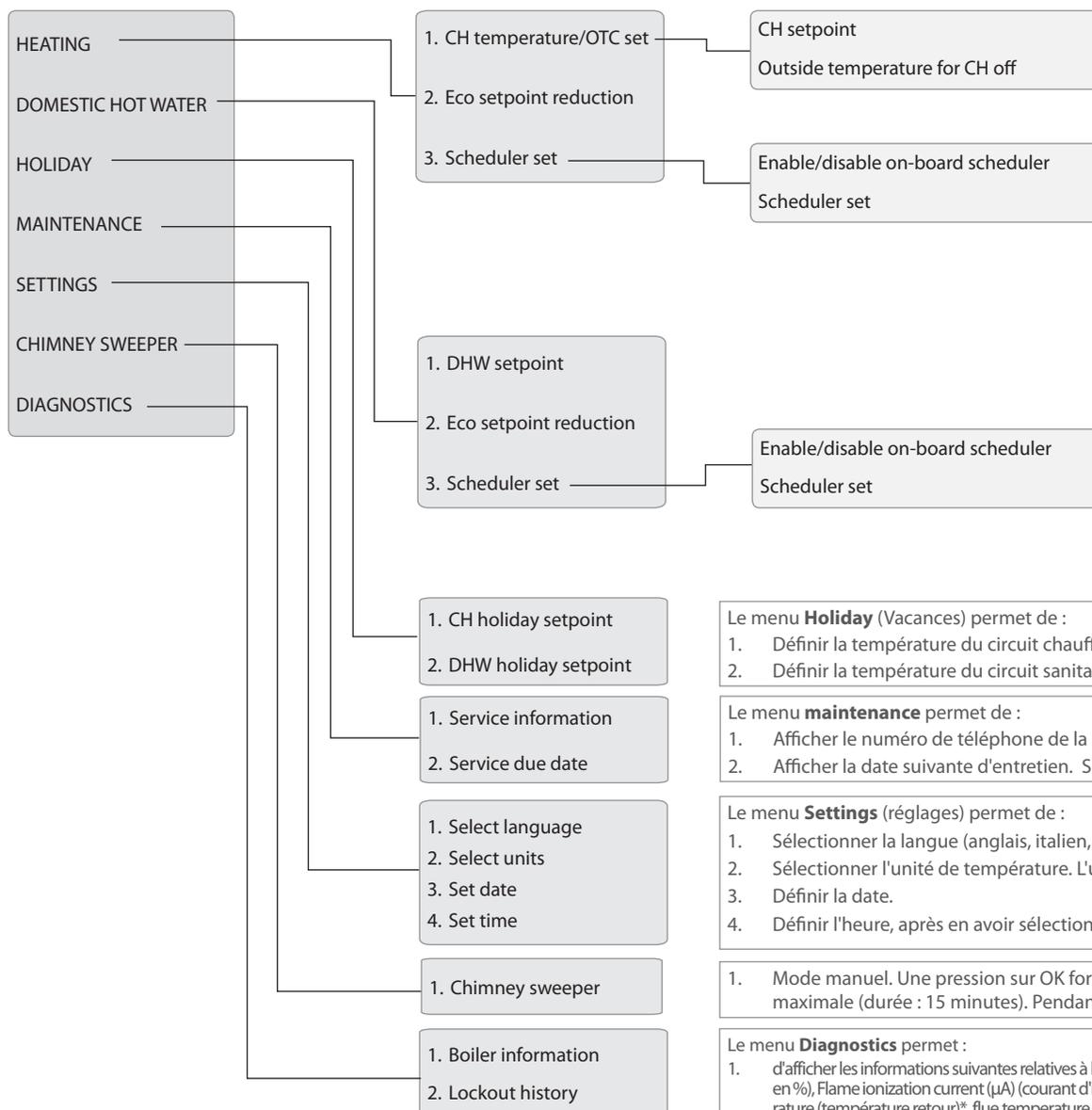
Valider votre sélection en appuyant sur la touche «OK» du clavier.

Au travers du menu utilisateur, les paramètres suivants peuvent être définis :

Heating	Chauffage - L'utilisateur peut définir la température de consigne du circuit de chauffage (CH), la température extérieure à laquelle le chauffage doit être arrêté (sonde de température extérieure nécessaire), la réduction de température pour le mode ECO, et il peut également programmer le fonctionnement du circuit.
Domestic Hot Water	Lorsqu'un ballon sanitaire externe est intégré à l'installation, l'utilisateur peut définir la température de consigne du circuit sanitaire (DHW), la réduction de température pour le mode ECO et il peut également programmer le fonctionnement du circuit sanitaire.
Holiday	Le menu «vacances» permet de définir les températures de consigne applicables aux circuits de chauffage (CH) et sanitaire (DHW) pour une période d'absence (vacances).
Maintenance	Cette fonction fournit des informations liées aux interventions de maintenance (numéro de contact et date de l'entretien suivant).
Settings	Ce menu de réglage permet de définir plusieurs paramètres d'ordre général, notamment la langue, les unités, la date, l'heure, etc.
Chimney Sweeper	Mode manuel qui permet de forcer une demande de chaleur, et fait démarrer la chaudière.
Diagnostics	Au travers de ce menu, l'utilisateur peut accéder à des informations relatives à l'utilisation de la chaudière, ainsi qu'à un historique des pannes.

Pour visualiser en détail les écrans du menu utilisateur ainsi qu'obtenir les descriptions des différents menus, veuillez consulter le schéma à la page suivante.

DESCRIPTION DU MENU DE L'UTILISATEUR ET DES PARAMÈTRES



Le menu **Heating** (Chauffage) de l'utilisateur permet de :

- Définir les paramètres de température du circuit CH ainsi que la courbe OTC (sonde de température extérieure).
 - CH setpoint** : pour définir la consigne du circuit chauffage.
 - Outside temperature for CH off** : pour définir la température extérieure à laquelle une demande de chauffage est interrompue. Si cette fonction est mise sur OFF, la demande de chaleur ne sera jamais interrompue par le contrôleur (sauf en l'absence d'un thermostat d'ambiance ou en cas de pontage entre les bornes 1 et 2 du bornier C2).
- Définir la température qui sera soustraite de la température actuelle de consigne si le mode ECO est activé, via la fonction **Eco Setpoint Reduction**.
- Affiche le menu de programmation.
 - Enable/disable scheduler**: pour activer/désactiver la fonction intégrée de programmation.
 - Scheduler set**: permet de programmer le fonctionnement de la chaudière en fonction des jours de la semaine, par jour ou plusieurs jours à la fois.

Le menu **Domestic Hot Water** de l'utilisateur permet de :

- Définir la température actuelle du circuit sanitaire (si une sonde est intégrée au circuit sanitaire) OU définir la température de départ de la chaudière (si un thermostat est présent).
- Définir la température qui sera soustraite de la température actuelle de consigne si le mode ECO est activé, via la fonction **Eco Setpoint Reduction**.
- Afficher le menu de programmation.
 - Enable/disable scheduler**: pour activer ou désactiver la fonction intégrée de programmation sanitaire.
 - Scheduler set**: permet de programmer le fonctionnement de la chaudière en fonction des jours de la semaine, par jour ou plusieurs jours à la fois.

Le menu **Holiday** (Vacances) permet de :

- Définir la température du circuit chauffage lorsque le mode « Holiday » est actif.
- Définir la température du circuit sanitaire lorsque le mode « Holiday » est actif

Le menu **maintenance** permet de :

- Afficher le numéro de téléphone de la société chargée de l'entretien ou toute autre information qui a été saisie.
- Afficher la date suivante d'entretien. Si la date est dépassée, un message apparaît à l'écran.

Le menu **Settings** (réglages) permet de :

- Sélectionner la langue (anglais, italien, allemand, espagnol ou russe). La langue actuelle est surlignée.
- Sélectionner l'unité de température. L'unité actuellement sélectionnée dans le contrôleur est surlignée.
- Définir la date.
- Définir l'heure, après en avoir sélectionné le format (24/12 heures).

- Mode manuel. Une pression sur OK force une demande de chauffage, qui fera démarrer la chaudière. Elle fonctionnera à la puissance maximale (durée : 15 minutes). Pendant l'utilisation de ce mode, la navigation dans d'autres menus reste possible.

Le menu **Diagnostics** permet :

- d'afficher les informations suivantes relatives à la chaudière : CH request (demande chauffage), DHW demand (demande ECS), Firing rate (in %)* (allure de chauffe en %), Flame ionization current (µA) (courant d'ionisation)*, boiler setpoint (consigne chaudière)*, boiler supply temperature (température départ)*, return temperature (température retour)*, flue temperature (température fumées)*, outdoor temperature (température extérieure)*, DHW storage temperature (température stockage ECS)*, boiler fan speed (vitesse du ventilateur) (rpmx50), CH ignition (nombre d'allumages pour CH), CH runtime (heures de fonctionnement CH), DHW ignitions (nombre d'allumages pour ECS), DWH runtime (heures de fonctionnement ECS), system pressure (pression de l'installation, pression d'eau en bar/psi), Heat exchanger temp. (temp. échangeur), 0-10V input (signal 0-10V), Target power (puissance cible) (les éléments marqués d'un * seront présentés sous la forme d'un graphique qui indique les 120 variables les plus récentes enregistrées toutes les 12 minutes (historique sur 24 heures) lorsque la touche OK est enfoncée).
- Liste des erreurs récentes. Une pression sur OK après avoir sélectionné une erreur ouvre un écran qui contient le détail de l'état de la chaudière lorsque l'erreur s'est produite.

RÉGLAGES D'USINE

FR

USER MENU

				Default	Min	Max	
1	HEATING	1	CH temperature/OTC set	1 Ch setpoint	85	20	90/Technician
				2 Outside temperature for CH off	OFF	7	30
		2	ECO setpoint reduction		50	0	50
			3 Scheduler set	1 Enable/disable on board scheduler	Enabled	Disabled	Enabled
		2 Scheduler set	ON	ON OFF	ECO		
2	DOMESTIC HOT WATER	1 DHW setpoint (Switch)		80	35	85	
		1 DHW setpoint (NTC sensor)		60	10	65	
		2 ECO setpoint reduction		20	0	50	
		3 Scheduler set	1 Enable/disable on board scheduler	Enabled	Disabled	Enabled	
		2 Scheduler set	ON	ON OFF	ECO		
3	HOLIDAY	1 CH holiday setpoint		20	20	90/Technician	
		2 DHW holiday setpoint (Thermostated)		80	35	85	
		2 DHW holiday setpoint (NTC sensor)		60	10	65	
4	MAINTENANCE	1 Service information		Service tel. set by Technician			
		2 Service due date		Date set by Technician			
5	SETTINGS	1 Select language		English	English Italian/Spanish	German Russian	
		2 Select units		Celsius	Fahrenheit	Celsius	
		3 Set date		set date			
		4 Set time		24 hours	24 hours	12 hours	
6	CHIMNEY SWEEPER			OFF	0	100	
7	DIAGNOSTICS	1 Boiler information		Real time boiler status			
		2 Lockout history	Overview lockout history	Status boiler at time of lock/block			

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Généralités

La Compact Condens est une chaudière posée au sol, dotée d'un échangeur thermique en fonte d'aluminium. La chaudière comporte un circuit de chauffage, mais aucun ballon d'eau chaude sanitaire intégré. Cependant, un ballon d'eau chaude externe peut être inclus dans l'installation. Voir «Configurer l'installation» à la page 40

Le circuit chauffage ne comporte pas de circulateur intégré. L'installateur doit donc prévoir d'en installer un dont la résistance hydraulique correspondra à celle de la ou des chaudières et de l'installation. Veuillez contacter votre représentant ACV pour connaître le détail des accessoires nécessaires.

La chaudière est munie d'un brûleur à prémélange air/gaz. L'air de combustion est prélevé à l'extérieur (si elle est étanche) ou dans la chaufferie (système de cheminée de type B) par le ventilateur, il passe dans le dispositif de mélange air/gaz et génère une pression négative. Cette pression négative indique la quantité d'air disponible pour la combustion. La vanne gaz fournit alors automatiquement la quantité requise de gaz dans le venturi, et le gaz s'y mélange au flux d'air. Le mélange est fourni au brûleur, doté de deux électrodes qui provoquent la combustion du mélange air-gaz. Deux capteurs (NTC) garantissent la commande de la température et la sécurité. Ils sont surveillés en permanence par la chaudière, via le processeur MAXSys. Le MAXSys régle également les circuits hydrauliques (chauffage et sanitaire) de la Compact Condens.

Circuit chauffage

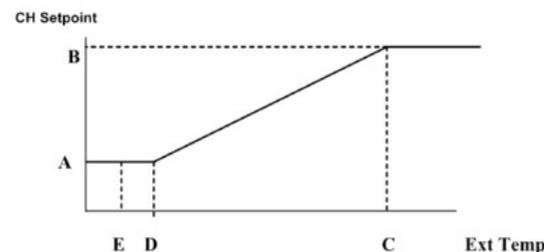
Le circuit chauffage peut être réglé par divers dispositifs (voir «Raccordements électriques» à la page 12 et «Schéma électrique et raccordements» à la page 26 pour vérifier comment les raccorder correctement):

- **Un thermostat d'ambiance on/off** - la chaudière est programmée de série pour fonctionner avec un thermostat d'ambiance on/off. La température de départ souhaitée peut être réglée, mais est définie d'usine à 85° C. En cas de demande de chaleur de la part du thermostat d'ambiance (et en l'absence de toute demande sanitaire), le circulateur du circuit chauffage est activé après 10 secondes. Le contrôleur adaptera la puissance du brûleur de manière à atteindre une température de départ de 85° C vers le circuit chauffage.
- **Signal 0-10V (optionnel)** - La chaudière peut être commandée à l'aide d'un signal 0-10 V CC. Dans le menu de l'installateur, **Advanced CH settings, CH request**, il est possible de sélectionner 0-10Vdc % ou 0-10Vdc SP.
 - Régulation par 0-10Vdc %
Une valeur entre 2 et 10V cc engendre une demande de chauffage proportionnelle à cette valeur, entre 0 et 100% (0% = charge minimale, 100% = charge nominale). La demande de chaleur est annulée lorsque le signal de commande est inférieur à 1 volt.
Dans le menu utilisateur/technicien, **Diagnostics, Boiler information**, la tension du signal actuel et la puissance cible sont affichées.
 - Consigne 0-10V cc
Une valeur entre 2 et 10V cc engendre une demande chauffage proportionnelle à la valeur, située entre la température de départ chauffage minimale et la température de départ chauffage maximale. La demande de chaleur est annulée lorsque le signal de commande est inférieur à 1 volt.
Les valeurs minimale et maximale de la température de départ chauffage peuvent être définies dans le menu de l'installateur, **advanced CH settings, CH temperatures**.
Dans le menu **utilisateur/installateur, diagnostics, boiler information**, la tension du signal actuel et la température de consigne chaudière sont affichés.

 **Veiller à ce que le signal 0-10 V CC ne soit pas perturbé !**

- **Régulation par température extérieure OTC (option)** - La chaudière peut travailler avec une sonde extérieure pour tenir compte des conditions météorologiques.
Dans le menu installateur **Advanced CH settings, CH request**, sélectionner "OTC only". La sonde de température extérieure est alors détectée automatiquement par le contrôleur.

Les paramètres correspondants à A-E dans la figure ci-dessous peuvent être réglés via le menu de l'installateur (Advanced CH settings).



- A **OTC offset** : valeur minimale de consigne chauffage
- B **OTC setpoint maximum** : valeur maximale de consigne chauffage
- C **OTC weather cold** : valeur de température extérieure à laquelle la valeur maximale de chauffage sera utilisée
- D **OTC weather warm** : valeur de température extérieure à laquelle la valeur minimale de chauffage sera utilisée
- E **OTC warm weather shutdown** : valeur de température extérieure à laquelle la demande de chauffage sera terminée.

Il est possible de définir une valeur de réduction de température de consigne en fonction Eco (réduction nocturne), via le menu de l'utilisateur. Il est également possible d'effectuer le réglage par jour, semaine et week-end (on, eco, off)

La sonde extérieure est optionnelle. Veuillez contacter votre représentant ACV pour plus d'informations.

La sonde devrait être installée sur la face nord du bâtiment, à environ 2 mètres du sol.

 **La résistance de la sonde NTC de température extérieure devrait être de 12 kOhm à 25 °C.**

- **Communication numérique (option)** - La chaudière est également conçue pour les communications numériques avec des thermostats d'ambiance dotés de protocoles de communication tels que OpenTherm (reconnu automatiquement s'il est correctement raccordé, se référer à «Raccordements électriques» à la page 12 et «Schéma électrique et raccordements» à la page 26). Veuillez contacter votre représentant ACV pour connaître le détail des accessoires nécessaires.

Préparation d'eau chaude sanitaire (ECS)

- **Ballon externe avec thermostat (Vanne 3 voies électrique)** - De série, la configuration du circuit sanitaire est prévue pour utiliser un ballon d'eau chaude externe + thermostat du ballon.
Pour le raccordement hydraulique d'un ballon externe à la chaudière, il faut prévoir :
 - la configuration par défaut (2 pompes) : une pompe sanitaire et une pompe chauffage 230 V CA.
 - Au terme de la durée de course dans le circuit sanitaire ou chauffage, l'alimentation 230 VCA de la vanne 3 voies sera coupée.

Les deux fils électriques du thermostat du ballon doivent être raccordés comme indiqué à la section «Raccordements électriques» à la page 12.

En cas d'utilisation d'une vanne 3 voie électrique, régler les paramètres dans le menu de l'installateur, **System settings, boiler parameters, number of pumps** sur : Pump and 3-way valve (pompe et vanne 3 voies).

La durée de course de la vanne 3 voies peut être modifiée dans le menu de l'installateur, **System setting, Boiler parameter, 3-way valve travel time**.

- **Ballon sanitaire externe avec sonde de température** - Si le ballon d'eau chaude externe est doté d'une sonde (NTC), effectuer le réglage dans le menu de l'installateur, **Advanced DHW settings, DHW request**, et sélectionner "Sensor".

 La résistance de la sonde NTC de température extérieure devrait être de 12 kOhm à 25 °C.

Les deux fils électriques de la sonde de température du ballon doivent être raccordés comme indiqué à la section «Raccordements électriques» à la page 12.

La demande de chauffe et le maintien de la température dans le ballon externe s'effectuent à une température réglable (par défaut : 60°C, la température de départ correspond à la consigne sanitaire + 20K).

 En cas de demande CH juste après la demande d'eau chaude sanitaire, il y a un risque d'écoulement d'eau chaude dans le circuit chauffage (Hot shot).

Comportement habituel en présence d'un ballon sanitaire externe (priorité sanitaire).

- Activation/désactivation de la fonction sanitaire : appuyer sur le bouton Été-Hiver
- Dans la configuration par défaut, c'est-à-dire 2 pompes (sanitaire et chauffage), une demande d'eau chaude sanitaire est prioritaire sur une demande de chauffage.
- Dans le menu de l'installateur, **Advanced DHW settings, DHW priority**, il est possible de désactiver la priorité sanitaire sur les demandes chauffage (DHW priority over CH) ou de définir la période au terme de laquelle cette priorité se terminera.
- Si la priorité sanitaire est désactivée et les deux types de demandes sont actifs simultanément, les deux pompes (sanitaire et chauffage) seront activées. Pendant cette période, la température de départ équivaut soit à 80°C (thermostat), soit à la consigne sanitaire + 20K (sonde NTC).

 Dans certains pays, pour des puissances ≥ 40 kW, une double séparation entre les médias d'échange est nécessaire.

Organes de sécurité

La Compact Condens est dotée de nombreux dispositifs de sécurité destinés à protéger la chaudière et l'installation :

- **Fusible principal (5A)**, situé à proximité du commutateur principal, à droite du panneau de commande.
- Protection contre un débit d'eau trop faible dans la chaudière Si le débit minimum (voir «Caractéristiques hydrauliques» à la page 29) est atteint, la chaudière sera protégée contre un débit insuffisant. La différence de température entre le départ et le retour (appelée ΔT) est vérifiée par le contrôleur. En cas de débit faible, le ΔT augmentera rapidement. Le principe de protection par ΔT est le suivant:
 - À $\Delta T > 22$, la chaudière commence à moduler
 - À ΔT entre 22 et 27, la chaudière continue à moduler
 - À $\Delta T > 27$, la vitesse du ventilateur diminue jusqu'à ce que $\Delta T < 25$
- **Pressostat du siphon**, raccordé au bac à condensat (P1), il évite un débordement du siphon en cas de contre-pression trop importante dans la cheminée.
- **Thermostat de sécurité** réglé sur 105°C.
- **Pressostat**, raccordé au venturi. Il contrôle la quantité d'air présente avant le démarrage (via une mesure Δp).
- **Dispositif de protection contre le gel** : Cette fonction protège **uniquement** la chaudière, pas l'installation. Dès que la température du circuit de départ descend en dessous de 8°C, le circulateur du circuit de chauffage est activé. Dès que la température atteint 6°C, le brûleur démarre à la puissance minimale, jusqu'à ce que la température du circuit de départ atteigne 15°C. Le circulateur du circuit chauffage continuera de fonctionner pendant 10 minutes. La fonction peut être activée ou désactivée via le menu de l'installateur. Lorsque la protection contre le gel est désactivée, seul le circulateur fonctionne.

- Une **fonction antigel** est également disponible si un thermostat spécifique est connecté en parallèle avec le thermostat d'ambiance. Il est également possible d'utiliser une sonde de température extérieure en combinaison avec le paramétrage de la fonction OTC (à définir par l'installateur). Le circulateur CH sera activé si la température extérieure descend en dessous de 8°C. Pour permettre à la chaudière Compact Condens de protéger tout le système contre le gel, toutes les vannes des radiateurs et des convecteurs doivent être complètement ouvertes.

Autres fonctions

 **Mode de fonctionnement ECO** - Lorsque le bouton ECO (**ECO**) est enfoncé, une valeur paramétrable est soustraite de la température de consigne du circuit de départ. La valeur peut être modifiée via la fonction "ECO setpoint reduction" dans le menu utilisateur ou le menu technicien.

 **Mode Vacances** - Lorsque le bouton Vacances () est actionné, une demande s'affiche pour indiquer les dates de début et de fin de la période de vacances. Il est également possible de définir les températures de départ CH et du circuit sanitaire souhaitées pour cette période.

Mode manuel (Chimney Sweeper) - Pour les entretiens périodiques et/ou les entretiens courants, une demande chauffage peut être générée pour forcer le brûleur (qui n'est pas en état de blocage) à atteindre une puissance spécifique, du minimum, à la puissance nominale (100%). La fonction "Chimney Sweeper" peut être démarrée depuis le menu utilisateur et sera active pendant 15 minutes. Pendant qu'elle est active, il est possible de naviguer dans les autres menus pour vérifier l'état de la chaudière et son fonctionnement.

CH and DHW Schedulers - Deux programmeurs distincts sont disponibles pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage. Par défaut, les deux programmeurs sont activés et en fonctionnement permanent. La programmation (ON, ECO, OFF) peut se faire sur base quotidienne, par plusieurs jours, pour le week-end ou pour une semaine entière. L'état du programmeur est visible sur l'écran principal (ON, ECO, OFF). La programmation peut être effectuée depuis le menu de l'utilisateur, **Heating or Domestic hot water**, ou depuis le menu de l'installateur **User Settings, heating** ou **Domestic hot water**.

Cascade - Les chaudières peuvent être configurées en cascade, avec ou sans contrôleur externe. Veuillez vous reporter à «Fonction cascade intégrée» à la page 18

Modbus - Un contrôleur Modbus peut également être employé pour réguler la/les chaudière(s). Voir «Modbus» à la page 22

Raccordements électriques

	Raccorder à	Remarque
Thermostat d'ambiance on-Off	Bornier C2, bornes 1 et 2	
0-10 V control	Bornier C2, borne 3 (0Vcc négatif) et borne 4 (+ positif)	Pontage à installer sur le bornier C2, entre les bornes 1 & 2
Outside Temperature Control (OTC)	Bornier C2, bornes 5 et 6	Pontage à installer sur le bornier C2, entre les broches 1 & 2 (ou les utiliser pour l'activation/désactivation du thermostat d'ambiance)
Digital communication (Open therm)	Bornier C2, bornes 1 et 2	
Pompe sanitaire	Bornier C1, bornes 6, 7 et 8	
Pompe chauffage	Bornier C1, bornes 9, 10 et 11	
Vanne 3 voies hydraulique.	Bornier C1, bornes 6, 7 et 8	
Vanne 3 voies électrique.	Bornier C1, bornes 6, 7, 8 et 9	
Thermostat du ballon	Bornier C2, bornes 7 et 8	

	Raccorder à	Remarque
Sonde NTC du ballon	Bornier C2, bornes 7 et 8	
Cascade	Kit spécial (Bornier C3 à installer + câbles)	Voir «Fonction cascade intégrée» à la page 18
Modbus	Kit spécial (Bornier C3 à installer + câbles)	Voir «Modbus» à la page 22

Processus de démarrage

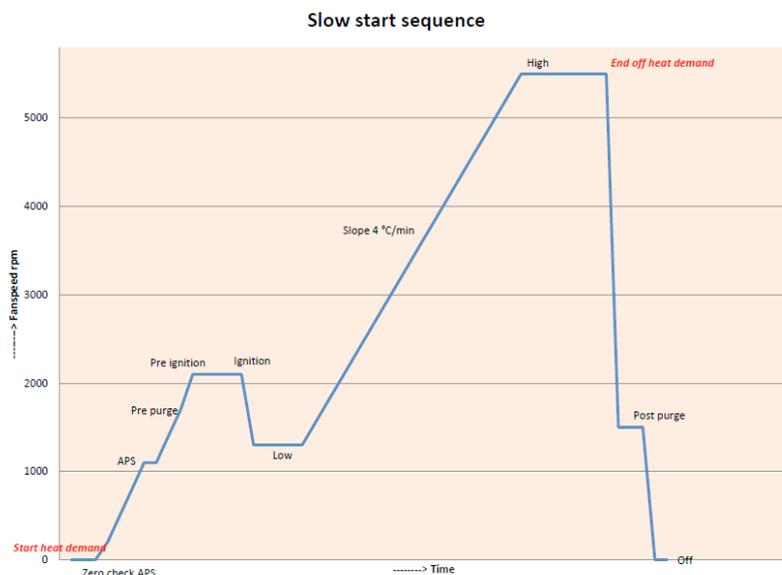
Pendant la demande de chaleur, la pompe est activée par le contrôleur. Après la vérification de présence d'air grâce au pressostat, le ventilateur accélère jusqu'à la vitesse de contrôle de débit d'air. Quand le pressostat se ferme, le ventilateur monte à la vitesse d'allumage et une séquence de pré-purge de 5 secondes est effectuée. Ensuite, le capteur de pression d'eau, le pressostat gaz et le pressostat du siphon sont vérifiés. Une fois tous les pressostats fermés, et que la pression d'eau est correcte, l'allumage démarre.

Le contrôle de température et la sécurité sont garanties par deux sondes (NTC) Les données en provenance de ces sondes sont traitées par le contrôleur (MAXSys) qui commande et protège la chaudière.

Principe de « démarrage lent »

La chaudière fonctionne selon le principe du démarrage lent, qui lui évite de fournir trop de puissance dans des situations de faible charge.

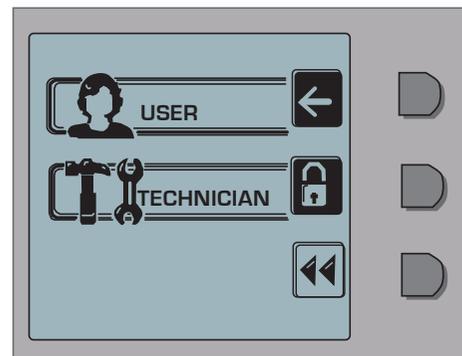
Après le contrôle de présence d'air et la fermeture du pressostat lors de la phase de pré-purge, l'allumage démarre. Au terme d'une période de stabilisation, la chaudière effectue une modulation vers un régime plus faible et le maintient pendant 1 minute. Par la suite, la chaudière monte à un régime de 4° C/min., jusqu'à atteindre la capacité définie ou la température de consigne. Une fois la demande de chaleur terminée, la chaudière s'arrête après sa période définie de pré purge. Voir le graphique ci-dessous.



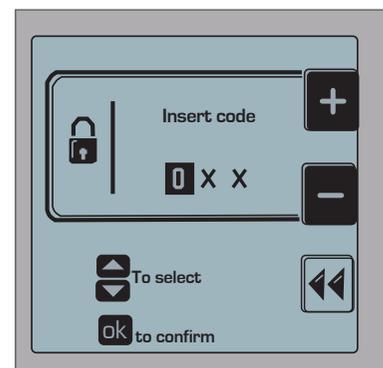
GUIDE DE RÉGLAGE DE LA CHAUDIÈRE POUR L'INSTALLATEUR

Les paramètres des chaudières Compact Condens peuvent être définis par l'installateur à l'aide de la fonction de réglage prévue pour l'installateur dans le contrôleur. Cette fonction permet à l'installateur de paramétrer en détail l'appareil, selon la configuration de l'installation.

Accéder au menu installateur - appuyez sur la touche «menu» du clavier afin d'accéder à l'écran présenté ci-dessous. Ensuite, saisissez le code installateur 231 à l'aide des touches de l'écran situées en face des symboles « + » et « - » affichés sur l'écran.



Appuyer sur cette touche pour accéder au menu du technicien



Appuyer sur les touches correspondantes pour atteindre la valeur souhaitée correspondant aux numéros requis. 231. Ensuite appuyer sur la touche « ok » pour passer à la position suivante.

Appuyer sur les touches écran correspondantes pour revenir à l'écran de sélection de l'utilisateur/technicien.

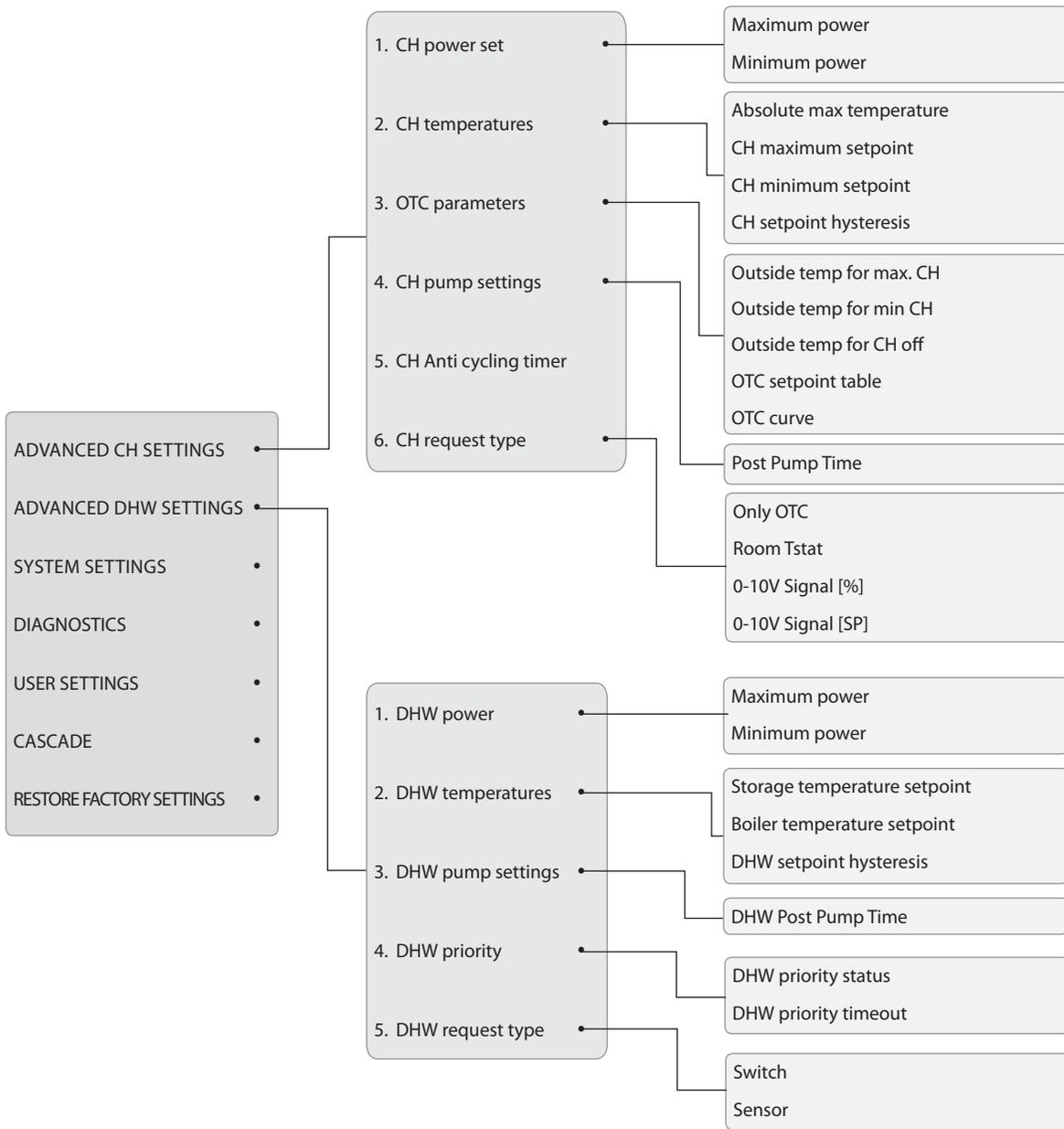
Les paramètres suivants sont accessibles à l'installateur.

1. ADVANCED CH SETTINGS
2. ADVANCED DHW SETTINGS
3. SYSTEM SETTINGS
4. DIAGNOSTICS
5. USER SETTINGS
6. CASCADE
7. RESTORE FACTORY SETTINGS

Consulter les pages suivantes pour davantage de détails.

DESCRIPTION DU MENU DE L'INSTALLATEUR ET DES PARAMÈTRES

FR

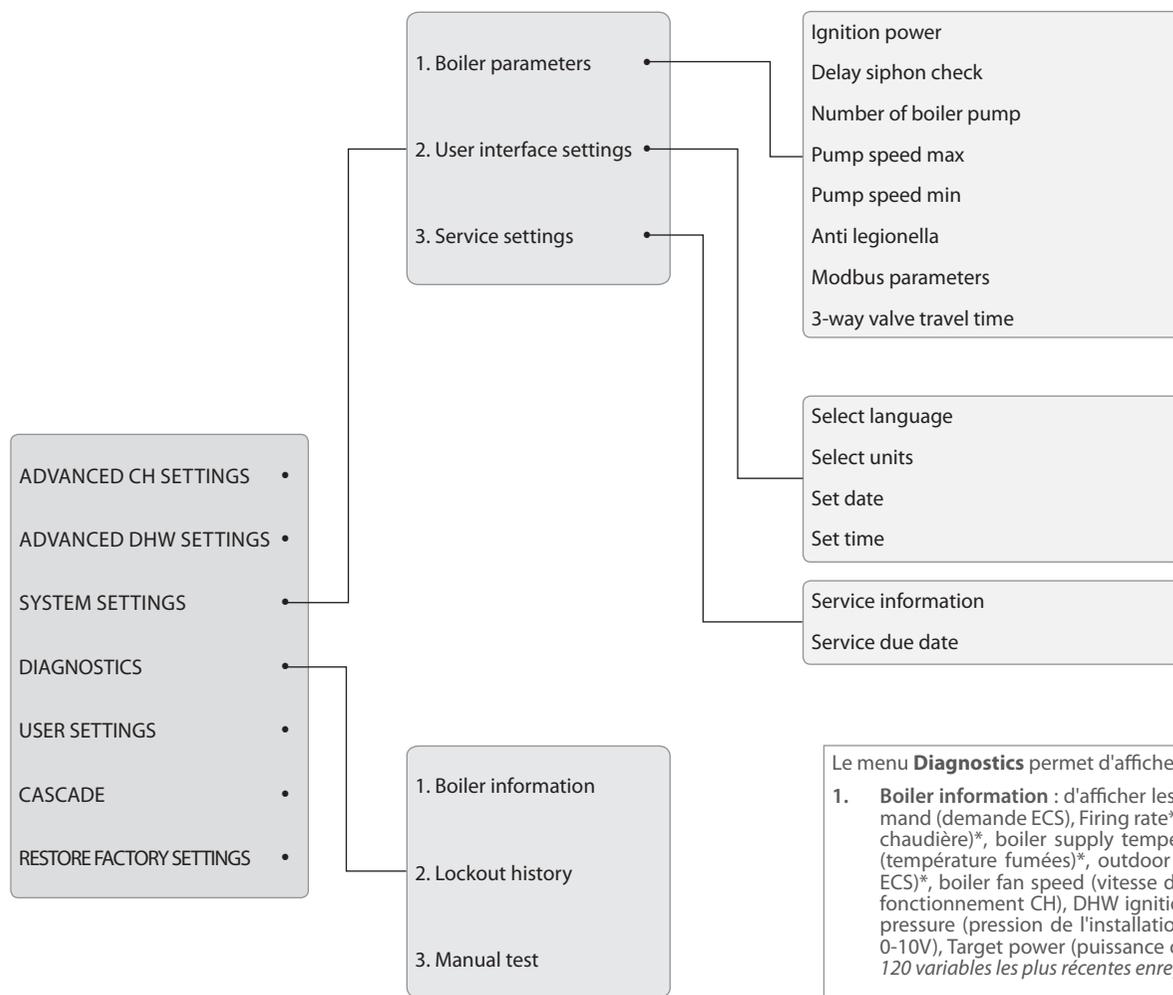


Le menu **Advanced CH Settings** (réglages CH avancés) permet de :

- Définir la puissance min. et max. (en %) de la chaudière en mode CH
- Afficher et définir les températures CH de la chaudière.
 - Définir la température CH max. que le circuit de chauffage ne dépassera jamais.
 - Définir la température de consigne maxi. du chauffage
 - Définir la température de consigne mini. du chauffage
 - Définir le différentiel de consigne CH (température au-delà de la consigne à laquelle la chaudière s'arrête)
- Définir les paramètres OTC :
 - Définir la température extérieure à laquelle l'OTC définira une température de consigne maxi pour le chauffage.
 - Définir la température extérieure à laquelle l'OTC définira une température de consigne mini pour le chauffage.
 - Définir la température extérieure à laquelle une demande de chauffage est interrompue. Si cette fonction est sur OFF, la demande de chauffage ne sera jamais interrompue par le contrôleur (uniquement en enlevant le thermostat d'ambiance, ou en pontant les bornes 1 & 2 du bornier C2).
 - Indique, sous la forme d'un tableau, le lien entre la température extérieure et la température de consigne actuelle définie par la sélection du paramètre OTC.
 - Indique, sous la forme d'une courbe, le lien entre la température extérieure et la température de consigne actuelle définie par la sélection du paramètre OTC.
- Régler les paramètres liés à la pompe.
 - Durée de fonctionnement de la pompe après une demande de chaleur.
- Déterminer le laps de temps min. entre l'arrêt de la chaudière et l'allumage suivant.
- Sélectionner différents types de demandes chauffage :
 - Sonde de température extérieure (OTC)
 - Room thermostat ou Open therm
 - Signal 0-10V pour mode Puissance
 - Signal 0-10V pour mode Consigne

Le menu **Advanced DHW Settings** (réglages ECS avancés) permet de :

- Définir la puissance min. et max. (en %) de la chaudière en mode sanitaire.
- Afficher et définir les températures ECS de la chaudière.
 - Définir la consigne de température sanitaire en présence d'un thermostat (switch)
 - Définir la température du circuit de départ pendant une demande ECS en cas de sonde
 - Définir la température au-delà de la consigne, à laquelle la chaudière s'arrête
- Régler les paramètres relatifs à la pompe en mode ECS
 - Durée de fonctionnement de la pompe après une demande d'eau chaude sanitaire.
- Définir la priorité du circuit sanitaire par rapport au chauffage
 - Activer/désactiver la priorité du circuit sanitaire par rapport au chauffage
 - Définir la période au terme de laquelle la priorité sanitaire se termine (les demandes du circuit chauffage peuvent être satisfaites pendant la même durée). Sélectionner OFF pour désactiver la temporisation pendant que la priorité sanitaire est active, ou Minutes pour définir la durée de la temporisation en minutes.
- Définir si la demande est générée par un thermostat ou une sonde
 - La demande ECS est générée lorsque le thermostat se ferme
 - La demande ECS est générée en fonction de la différence entre la température réelle et la température de consigne du circuit ECS

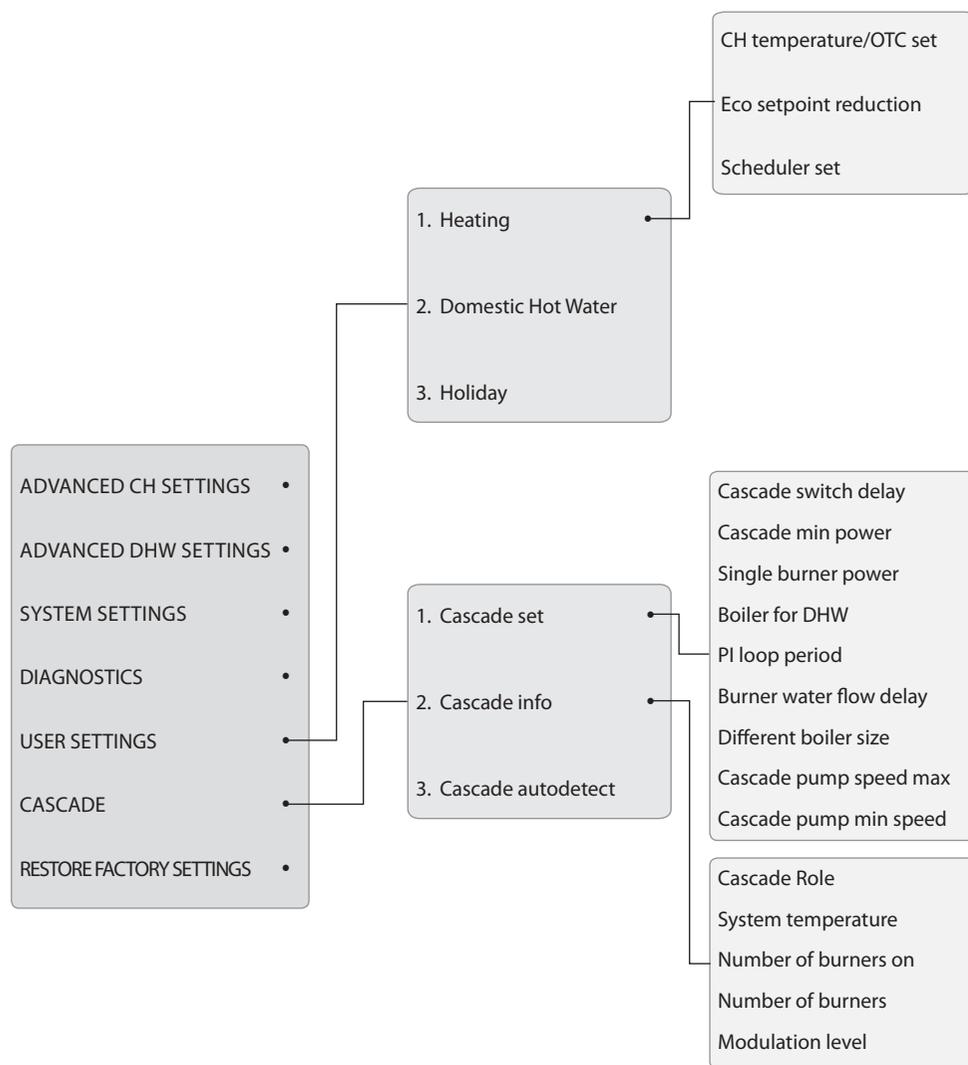


Le menu **Settings** (réglages) permet de :

- Définir plusieurs paramètres de la chaudière :
 - Définir la puissance (%) utilisée pendant l'allumage
 - Retarder le moment de validation d'une erreur de siphon
 - Définir le nombre et le type de pompes (pompe et vanne 3 voies ou 2 pompes)
 - Définir les vitesses min. et max. des pompes
 - Activer/désactiver la fonction antilégionelle
 - Permettre l'attribution d'une adresse Modbus. En appuyant sur la touche OK, l'adresse est sauvegardée et l'écran de vitesse de transfert apparaît. Une fois la vitesse de transfert définie, appuyer sur OK pour confirmer. L'écran Modbus frame apparaîtra alors, permettant la sélection des caractéristiques du cadre Modbus. Appuyer sur OK pour valider le choix. L'écran des paramètres de la chaudière apparaît alors.
 - Sélectionner cette fonction pour définir la durée de déplacement de la vanne 3 voies. Cette fonction ne s'applique qu'aux vannes électriques, PAS aux vannes hydrauliques. Le type de vanne est défini par le fabricant et ne peut être modifié.
- Définir les paramètres de l'interface utilisateur :
 - La langue actuelle est surlignée. 5 langues sont disponibles : EN, IT, DE, ES et RU.
 - L'unité de température actuelle est surlignée. Deux unités sont disponibles : °C et °F
 - Définir la date.
 - Définir l'heure.
- Définir les paramètres d'entretien :
 - Le numéro de téléphone de l'entreprise en charge des entretiens peut être inséré.
 - Prochaine date d'entretien.

Le menu **Diagnostics** permet d'afficher les informations suivantes :

- Boiler information** : d'afficher les informations suivantes relatives à la chaudière : CH request (demande chauffage), DHW demand (demande ECS), Firing rate* (allure de chauffe), Flame ionization current (courant d'ionisation)*, boiler setpoint (consigne chaudière)*, boiler supply temperature (température départ)*, return temperature (température retour)*, flue temperature (température fumées)*, outdoor temperature (température extérieure)*, DHW storage temperature (température stockage ECS)*, boiler fan speed (vitesse du ventilateur) (rpmx50), CH ignition (nombre d'allumages pour CH), CH runtime (heures de fonctionnement CH), DHW ignitions (nombre d'allumages pour ECS), DWH runtime (heures de fonctionnement ECS), system pressure (pression de l'installation, pression d'eau en bar/psi), Heat exchanger temp.(temp. échangeur), 0-10V input (signal 0-10V), Target power (puissance cible) (les éléments marqués d'un * seront présentés sous la forme d'un graphique qui indique les 120 variables les plus récentes enregistrées toutes les 12 minutes (historique sur 24 heures) lorsque la touche OK est enfoncée).
- Lockout history** (historique des verrouillages) : affiche la liste des erreurs récentes. Une pression sur OK après avoir sélectionné une erreur ouvre un écran qui contient le détail de l'état de la chaudière lorsque l'erreur s'est produite. La liste contient un maximum de 8 erreurs.
- Une pression sur OK force une demande de chauffage, qui fera démarrer la chaudière. Elle fonctionnera à la puissance maximale (durée : 15 minutes). Quand ce mode est actif, il est possible de naviguer dans d'autres menus. Il correspond à la fonction "Chimney sweeper" du menu utilisateur.



Le menu **User Settings** permet d'accéder aux paramètres de l'utilisateur depuis le menu de l'installateur :

1. Paramètres **Heating** (chauffage)
 - Définir les fonctions "CH temperature" et "OTC curve parameters" (réglage de la consigne pour le chauffage et la température extérieure à laquelle se coupe le chauffage).
 - Définir la température qui sera soustraite de la température actuelle de consigne si le mode ECO est activé, via la fonction **Eco Setpoint Reduction**.
 - Afficher le menu de programmation.
2. Paramètres **Domestic Hot Water** (Eau chaude sanitaire)
 - Si une sonde est installée, définir la température sanitaire réelle. Par contre si le circuit sanitaire est doté d'un thermostat, définir la température de départ de base de la chaudière.
 - Définir la température qui sera soustraite de la température actuelle de consigne si le mode ECO est activé, via la fonction **Eco Setpoint Reduction**.
 - Afficher le menu de programmation.
3. Paramètres **Holiday** (Vacances)

Se référer à «Description du menu de l'utilisateur et des paramètres» à la page 9 pour plus de détails

Le menu **Cascade** permet d'accéder aux paramètres propres à la cascade :

1. **Cascade set**
 - Cascade switch delay : temporisation entre la mise en route et l'arrêt des différentes chaudières.
 - Cascade min power : puissance minimale des chaudières dans la cascade.
 - Single burner power : Puissance maxi. d'une SEULE chaudière dans la cascade.
 - Boiler for DHW : Nombre de chaudières attribuées au circuit sanitaire.
 - PI loop period : Durée de base pour le calcul de la boucle PI.
 - Burner water flow delay : retard dans la propagation de l'eau.
 - Different boiler size : Mode hétérogène, avec 2 groupes de puissance (ECS+CH / CH uniquement), qui peut être activé/désactivé
 - Cascade pump speed max: Vitesse maxi. de la pompe de la cascade
 - Cascade pump min speed: Vitesse mini. de la pompe de la cascade
2. Le menu **Cascade info** donne des informations liées à la cascade
 - Cascade Role : Rôle de la chaudière en mode cascade (Maître, Esclave, Terminal esclave ou autonome si pas en mode cascade).
 - System temperature: Température de la cascade. Une pression sur OK lorsque la ligne est surlignée ouvrira un graphique qui montrera au moins les 120 dernières variables stockées toutes les 12 minutes (au cours des dernières 24 heures). Les échantillons ne seront pas moyennés au cours des 12 minutes.
 - Number of burners on : nombre de brûleurs allumés.
 - Number of burners: nombre de brûleurs dans une cascade.
 - Modulation level: pourcentage actuel du niveau de modulation de la cascade
3. **Cascade autodetect** - Une pression sur OK démarrera le processus de détection automatique de la configuration en cascade. Elle ne peut être lancée que depuis la chaudière maître.

Se référer à «Fonction cascade intégrée» à la page 18 pour plus de détails

Le menu **Restore factory settings** permet de réinitialiser tous les paramètres avancés pour les ramener aux réglages par défaut définis en usine, en appuyant sur la touche OK.



Veuillez contacter votre représentant ACV pour obtenir les valeurs par défaut applicables à votre appareil.

RÉGLAGES D'USINE

TECHNICIAN MENU																			
1	ADVANCED CH SETTINGS	1	CH power set	1	Maximum power	default	Min	Max	After factory reset										
				2	Minimum power	100	0	100	100										
			1	Absolute max. temperature	0	0	100	0											
		2	CH temperatures			1	Absolute max. temperature	90	20	90	80								
										Higher than 90 not allowed									
						2	CH maximum setpoint	85	20	Abs. max CH temp	75								
						3	CH minimum setpoint	20	20	70	40								
		3	OTC parameters			4	CH setpoint hysteresis	5	2	10	3								
						1	Outside temp for max CH	-10	-34	10	-10								
						2	Outside temp for min CH	18	15	25	18								
						3	Outside temp for CH off	OFF	7	30	OFF								
						4	OTC setpoint table	OTC table											
4	CH pump settings			5	OTC curve	OTC curve													
				1	Post pump time	10	1	30	5										
				3	CH anticycling timer	3	0	15											
				RT+SP/OT	onlyOTC RT	01-Vdc % SP	RT+SP/OT												
				6	CH request type														
2	ADVANCED DHW SETTINGS	1	DHW power	1	Maximum power	100	0	100	100										
				2	Minimum power	0	0	100	0										
		2	DHW temperatures			1	Storage temperature setpoint	80	35	85	80								
						2	Boiler temperature setpoint	60	35	65	60								
						3	DHW setpoint hysteresis	6	2	10	3								
		3	DHW pump settings			1	DHW post time	1	OFF	180	30								
						2	DHW priority	1	DHW priority Status	Enabled	Enabled	Disabled	Enabled						
		4	DHW priority			2	DHW priority TimeOut	Off	1	60	Off								
						Switth	Switth	Sensor	Switth										
						5	DHW request type	Switth	Switth	Sensor	Switth								
3	SYSTEM SETTINGS	1	Boiler parameters			1	Ignition power	10	0	20									
										Higher than 20 not allowed									
						2	Delay siphon check	3	0	20	10								
										check syphon is not emptied by new value									
						3	Number of boiler pumps	2 pump	Pump 3-w-valve	2 pump	2 pump								
						4	PWM pump speed Max	100	1	100	100								
						5	PWM pump speed min	40	1	100	30								
						6	Antilegionella	Enabled	Disabled	Enabled	Disabled								
		2	User interface settings			7	Modbus parameters	Adress	Baudrate	Frame									
						8	3 Way valve travel time	180	1	255	10								
		3	Service settings			1	Select language	English	English Italian Spanish	German Russian									
						2	Select units	Celsius	Fahrenheit	Celsius									
						3	Set date	Set date											
						4	Set time	24 Hours	24 hours	12 hours									
4	DIAGNOSTICS			1	Service information	Set telephone number													
				2	Service due date	Set service date													
								Real time boiler status											
5	USER SETTINGS	0	Heating			1	Boiler information	Real time boiler status											
						2	Lockout history	Overview lockout history											
						3	Manual test	Status boiler at time of lock/block											
		1	CH temperature/OTC set					1	CH set point	85	20	90/abs max CH temp	75						
								2	ECO setpoint reduction	off	7	25	off						
								3	Scheduler set	1	Enable/disable on board scheduler	Enabled	Disabled	Enabled					
								2	Scheduler set	Set time scheduler (Time/On/ECO/OFF)									
								2	Domestic hot water					1	DHW setpoint (NTC sensor)	60	35	65	60
														2	DHW setpoint (Thermostated)	80	35	85	80
		3	Holiday					3	ECO setpoint reduction	20	0	50							
1	Enable/disable on board scheduler							Enabled	Disabled	Enabled									
2	Scheduler set							Set time scheduler (Time/On/ECO/OFF)											
1	CH holiday setpoint							20	20	90/Abs max CH temp									
1	DHW holiday setpoint (Thermostated)							80	35	85									
2	DHW holiday setpoint (Sensor)							60	10	65									
6	Cascade	1	Cascade set			2	ECO setpoint reduction	20	0	50									
						1	Cascade switch delay	30	0	255									
						2	Cascade min power	20	0	100									
						3	Burner power (default value x= 170,210,250,290 boiler specific) kW	x	0	2550									
						4	Boiler for DHW	0	1	6	0								
						5	PI loop period	5	0	15	5								
						6	Burner water flow delay	30	0	255	30								
						7	Different boiler size	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled								
						8	Cascade pump speed mx.	100	15	100	100								
		9	Cascade pump speed min	40	15	100	30												
		2	Cascade info					1	Cascade Role : see Cascade auto detectfn	Standalone	Standalone	Master Slave							
								2	System temperature	Actual temperature Cascade system sensor									
								3	Number of boilers on	Actual number of burners /boilers on in cascade									
4	Modulation level							Actual cascade modulation level											
3	Cascade auto detect : press OK to start detecting role boiler in cascade chain	Standalone	Standalone	Master Slave															
7	RESTORE FACTORY SETTINGS					Reset to factory/check settings													

FONCTION CASCADE INTÉGRÉE

Généralités

La fonction cascade intégrée (chaudières livrées à partir de novembre 2016) permet de raccorder jusqu'à 4 chaudières les unes aux autres, sans devoir utiliser un contrôleur de cascade externe et de gérer la cascade depuis l'écran de la chaudière "maître". L'algorithme de la cascade est conçu pour faire fonctionner en parallèle autant de chaudières que possible, et est optimisé pour les chaudières à condensation.

La **première chaudière** de la chaîne est la chaudière "maître" de la logique de cascade et gère les demandes de chaleur. Toutes les autres chaudières de la chaîne sont les esclaves. La **dernière chaudière** est l'esclave terminal. Tous les écrans (DSP) sont égaux et peuvent être interchangeables. Une fois la chaîne de cascade correctement câblée, à l'aide d'un kit spécial cascade prévu pour chaque chaudière (disponible comme accessoire), la fonction de détection automatique (Auto-détection) est lancée depuis la chaudière maître (voir «Câbler la chaîne de cascade», page 20).

Au terme de la détection automatique, le rôle de chaque chaudière (maître, esclave, esclave terminal) apparaît dans le menu de l'installateur de chaque chaudière (menu du technicien > **Cascade**> **Cascade info**> **CASCADE ROLE**).

Fonctionnement de la cascade

Dans des installations normales en cascade, toutes les chaudières sont gérées pour le circuit CH et/ou ECS. La demande CH et/ou ECS est validée par un contrôleur externe qui génère une demande CH. L'installation en cascade garantira uniquement qu'une certaine température est atteinte (à la sonde de température de la cascade).

Grâce à ce contrôleur de cascade intégré, il est possible de laisser l'installation en cascade faire la validation ECS elle-même. La sonde ou le thermostat ECS ne doit être raccordé(e) qu'à la première chaudière (maître). En cas de demande ECS, le contrôleur de cascade réglera la sonde de la cascade directement en fonction du point de consigne ECS. Toutes les chaudières seront allumées, sans devoir suivre l'algorithme CH. Les relais de sortie de la pompe de l'installation en cascade de la chaudière maître seront désactivés. La pompe sanitaire ou la vanne 3 voie de chaque chaudière sera activée.

Si une demande CH est également envoyée à la première chaudière (maître), l'installation en cascade suivra l'algorithme CH (durée minimale, pente) et réglera la sonde de la cascade en fonction du point de consigne CH. Le relais de sortie de la pompe de l'installation en cascade (chaaudière maître) sera activé. Les chaudières sont ajoutées dans le sens des aiguilles d'une montre, et enlevée dans le sens inverse. À chaque demande de chaleur, la chaudière suivante (sens des aiguilles d'une montre) sera la première à démarrer. Lorsqu'une demande dure plus de 24 heures, une rotation se produira également.

Le type de demande CH et/ou ECS doit être correctement paramétré sur l'écran de la chaudière maître. Toutes les chaudières sont censées être égales, ce qui signifie qu'elles ont la même puissance maximale et le même niveau minimal de modulation. Ces deux éléments sont des paramètres liés à la configuration de la cascade.

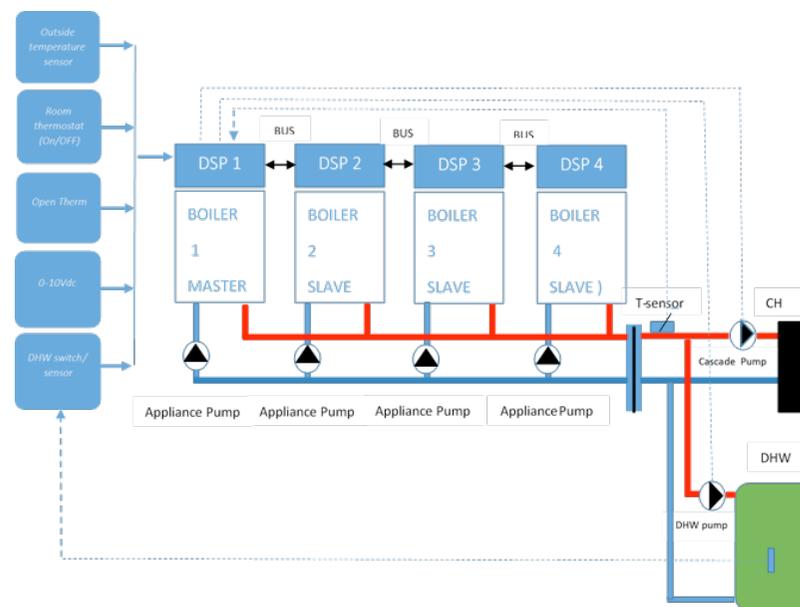
La puissance minimale de la cascade est le niveau minimal de modulation d'une seule chaudière, tandis que la puissance maximale de la cascade est la puissance maximale d'une seule chaudière multipliée par le nombre de chaudières dans la chaîne.

Un paramètre CASCADE SWITCH DELAY peut être défini pour éviter que des chaudières soient ajoutées ou enlevées trop fréquemment pour obtenir la puissance voulue dans la cascade.

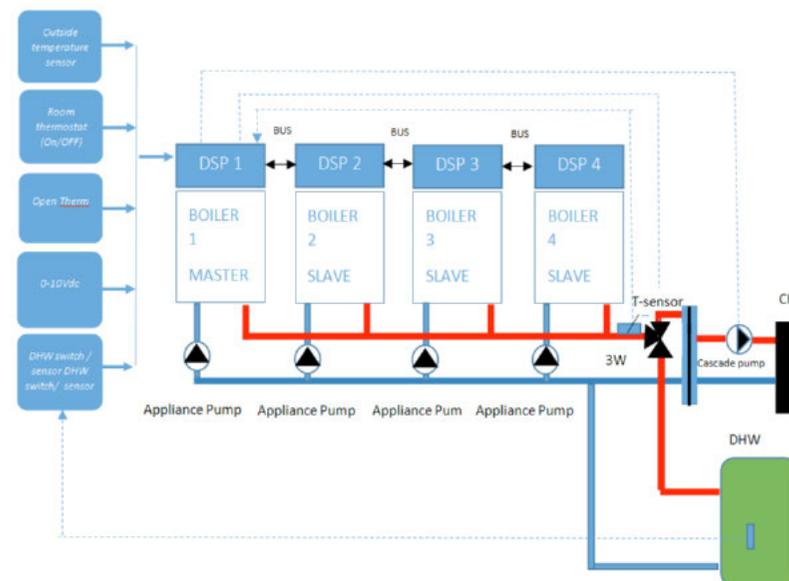
Au départ de la chaudière maître, le paramètre BOILERS FOR DHW doit être réglé sur 0 (défaut) et la fonction DIFFERENT BOILER SIZE doit être désactivée (défaut).

La limitation de puissance pour le chauffage ou l'eau chaude sanitaire effectuée depuis le menu de la chaudière maître (advanced settings) limitera la puissance de chaque chaudière dans la chaîne. Voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14 pour l'organisation du menu. (**Menu de l'installateur**> **Cascade**> **cascade set**>...).

Exemple 1 : Cascade system. Les chaudières sont identiques et toutes fonctionnent pour le chauffage et / ou le sanitaire



Exemple 2 : Cascade system. Les chaudières sont identiques et toutes fonctionnent pour le chauffage et / ou le sanitaire



Split DHW

Au lieu d'attribuer toutes les chaudières au chauffage et/ou à la fonction sanitaire, il est également possible de définir que certaines chaudières fonctionnent pour le chauffage+le sanitaire, alors que toutes les autres servent uniquement pour le chauffage. On parle alors de fonction sanitaire divisée (split DHW). S'il n'y a aucune demande d'eau chaude sanitaire, toutes les chaudières seront disponibles pour le chauffage.

La configuration "Split DHW" est effectuée en définissant le paramètre BOILER FOR DHW du menu "Set Cascade" (sur la chaudière maître) pour qu'il corresponde au nombre de chaudières propres à la fonction sanitaire (voir exemple 3). Les chaudières pour la fonction ECS doivent être les premières dans la cascade.

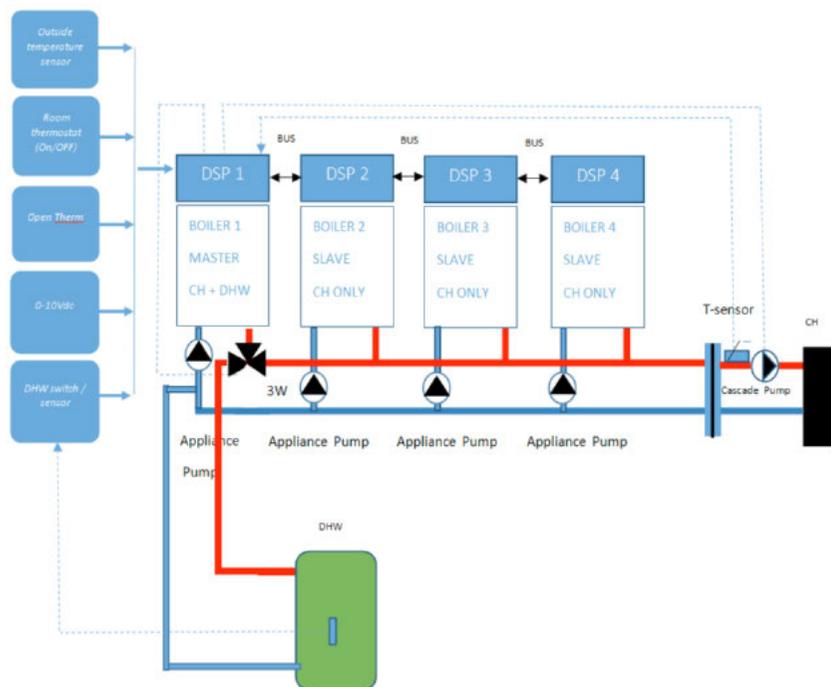
Les demandes de chaleur CH et ECS dépendent de et sont gérées par la première chaudière (maître). En cas de demande ECS, toutes les chaudières propres au circuit ECS réguleront la température en fonction de la consigne définie pour l'eau chaude sanitaire et commanderont les pompes ainsi que la vanne 3 voies, comme dans le cas d'une demande ECS locale normale.

Dans le cas d'une demande chauffage, et s'il n'y a pas de demande ECS simultanément, la demande est traitée selon un processus de rotation, dans lequel les chaudières sont ajoutées dans le sens des aiguilles d'une montre, et sont enlevées dans le sens inverse, tout en respectant le paramètre CASCADE SWITCH DELAY.

En cas de demande double (CH et ECS), chaque chaudière répondra à la demande sanitaire ou chauffage en fonction du groupe auquel elle appartient.

Ne pas oublier de définir les paramètres des demandes CH et ECS depuis la première chaudière (maître). Au lieu d'une vanne 3 voies, une pompe sanitaire peut être configurée.

Exemple 3 : Installation en cascade avec circuit sanitaire divisé. Chaque chaudière est égale, 3 chaudières sont attribuées au groupe CH uniquement et 1 est affectée à la fonction CH + ECS (Paramètre dans le menu "cascade set", BOILER FOR DHW =1, mais peut être différent)



Cascade en mode hétérogène

Outre la possibilité de créer deux groupes (groupe ECS + CH et CH uniquement) dans lesquels chaque chaudière est égale, il est également possible d'avoir une puissance différente pour le groupe de chaudières ECS + CH par rapport au groupe de chaudières CH uniquement.

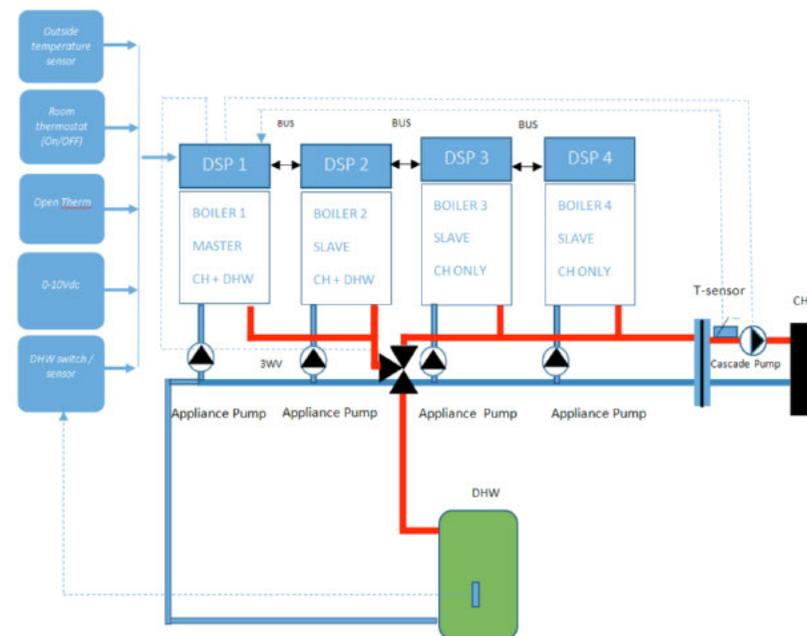
Il s'agit d'une cascade en mode hétérogène (exemple 4). Dans le menu "cascade set", le paramètre DIFFERENT BOILER SIZE doit être activé.

Les paramètres SINGLE BURNER POWER et CASCADE MIN POWER de l'affichage de la chaudière maître sont issus de la première chaudière ECS + CH et sont définis pour toutes les chaudières appartenant au même groupe.

De même, la puissance de chaque chaudière du groupe CH uniquement est égale et est définie après avoir initialisé la fonction AUTO-DETECTION depuis la chaudière maître.

Dans le cas d'une demande CH et en l'absence d'une demande ECS, la demande est d'abord traitée par les chaudières du groupe "CH uniquement", et une fois le niveau de modulation maximale atteint, les chaudières du groupe CH + ECS sont ajoutées pour répondre à la demande chauffage.

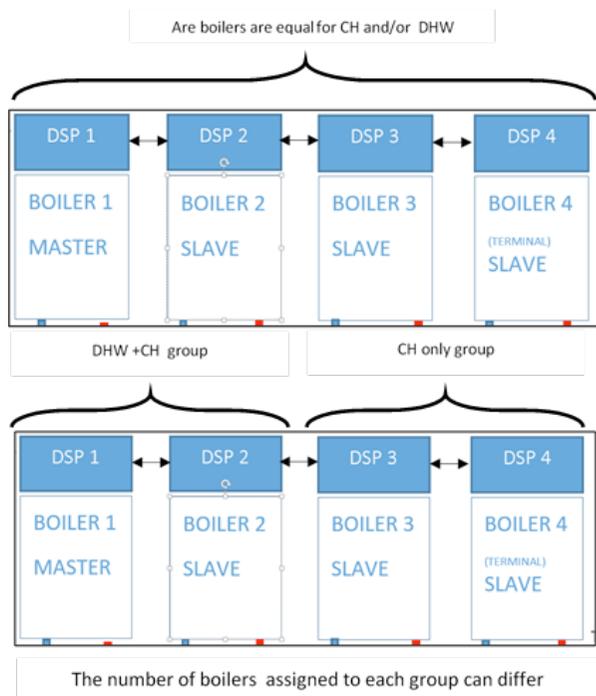
Exemple 4 : Installation en cascade en mode hétérogène. 2 chaudières "CH uniquement" et 2 chaudières "CH + ECS".



Câbler la chaîne de cascade

La fonction cascade intégrée (chaudières livrées à partir de novembre 2016) permet de raccorder jusqu'à 4 chaudières les unes aux autres, sans devoir utiliser un contrôleur de cascade externe.

Lorsque toutes les chaudières sont égales, la première de la chaîne est la chaudière "maître" et les autres les "esclaves". Lorsque deux groupes sont définis (groupe ECS + CH et groupe CH uniquement), commencer la chaîne par toutes les chaudières du groupe CH + ECS suivi par toutes les chaudières du groupe CH uniquement. La première chaudière du groupe ECS + CH est la chaudière "maître". Toutes les autres sont les esclaves.



Chaque chaudière est raccordée à la suivante à l'aide du câblage de raccordement en cascade (Câble blindé à 3 torons + bornier C3 à installer). Veuillez contacter votre représentant ACV pour connaître le détail des accessoires nécessaires.

Procédure de câblage

1. Débrancher l'alimentation 230V de toutes les chaudières et ouvrir le panneau avant de chaque chaudière.
2. Sur chaque chaudière, monter le bornier C3 à gauche du bornier basse tension C2, comme illustré à droite.

Sur la chaudière "maître", ne pas remplacer la connexion X03 existante, utilisée pour le connecteur de diagnostic.

3. Sur la chaudière "maître", connecter X06 et X07 **MAIS PAS X03**
4. Sur toutes les chaudières "esclaves" (de la deuxième à la dernière chaudière), connecter X03, X06 et X07 à l'écran. X03 remplace la connexion venant du connecteur de diagnostic, dans le coin supérieur gauche.
5. En partant de la première chaudière, raccorder à la suivante à l'aide du câble et ainsi de suite, jusqu'à former la chaîne telle qu'elle est représentée sur l'illustration à droite.



Remarques à caractère général

- Les demandes (CH et ECS) doivent provenir de la première chaudière (maître) et le dispositif doit être raccordé au bornier C2..
- Dans le menu de l'installateur de la chaudière maître, sélectionner les demandes CH et ECS appropriées.
- Le raccordement de la pompe sanitaire ou de la vanne 3 voies peut s'effectuer sur chaque chaudière dans le groupe ECS + CH, en fonction de la configuration du circuit sanitaire de chaque chaudière, mais il est préférable qu'il ne soit fait que sur la chaudière maître, en raison des retards de communication.
- Raccorder la sonde de départ de la cascade (12 K à 25 °C) au bornier C2 : bornes 15 et 16 de la chaudière "maître", sinon l'erreur 92 se produira.
- Les contacts 19 et 20 du bornier C1 de la chaudière maître fournissent à l'installation en cascade des relais de sortie sans potentiel pour les pompes (230V, max 0,8 A).
- Les contacts 17 et 18 du bornier C1 de chaque chaudière fournissent à l'installation en cascade des relais de sortie sans potentiel pour l'alarme (230V, max 0,8 A).

Raccordements électriques

	Raccorder à	Remarque
Bornier C3	X03, X06 et X07 sur tous les écrans des chaudières SAUF la chaudière "maître"	Voir le schéma à la page suivante
	Raccorder à la chaudière suivante	
Sonde circuit départ cascade	Chaudière maître, bornier C2, bornes 15 et 16	

Auto-détection

Une fois le câblage correctement raccordé, la fonction de détection automatique est initiée au départ de la chaudière "maître". Si la configuration hydraulique est conçue pour fonctionner en mode sanitaire divisé, définir le paramètre BOILERS FOR DHW pour qu'il corresponde au nombre de chaudières du groupe CH + ECS..

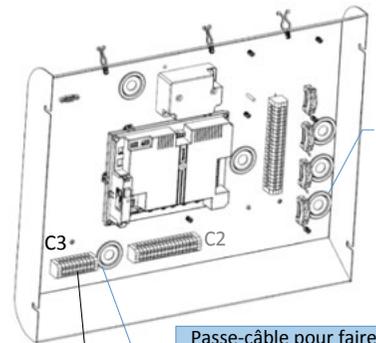
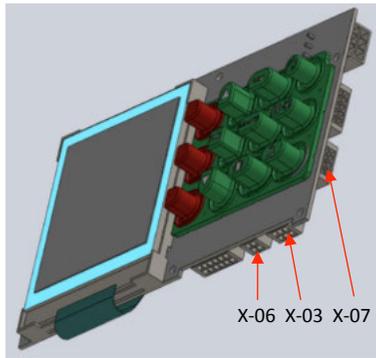
Lorsque le groupe "CH uniquement" a une puissance différente, mettre le paramètre DIFFERENT POWER SIZE sur "Enabled" (activé). Désactiver toutes les demandes de chaleur et de puissance sur toutes les chaudières. Définir le type correct de demande CH et/ou ECS et le bon nombre de pompes (ou pompe et vanne 3 voies) au départ de la chaudière "maître".

Lancer la détection automatique (Auto-Détection) depuis la première chaudière (maître) Une fois le processus réussi, le nombre de brûleurs (chaudières) est affiché sur l'écran. Appuyer sur le bouton OK pour confirmer. Si le nombre est erroné, appuyer sur la touche ESC du clavier et vérifier le câblage entre les chaudières de la cascade.

Lorsque la configuration s'est déroulée normalement, chaque écran affiche le symbole de cascade dans son coin supérieur droit. Générer une demande de chaleur CH et/ou ECS et vérifier le bon fonctionnement de la cascade. Après modification de la fonction de paramétrage de la cascade (set parameter), recommencer une détection automatique.

Paramètres de cascade

Les paramètres liés à la cascade peuvent être définis sur la première chaudière (maître), dans cascade, cascade set, voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14.



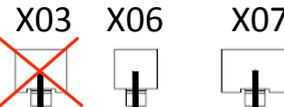
Passe-câble pour faire passer les 3 câbles de C3 vers les connecteurs de l'écran

Bornier C3 additionnel à fixer à l'aide de 2 vis.

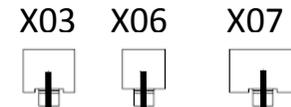
Passe-câble pour faire passer le câble d'une chaudière à l'autre

Ne pas raccorder au connecteur X03 de l'écran de la chaudière maître !!

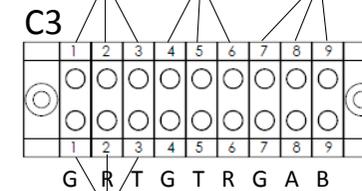
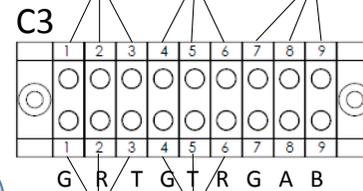
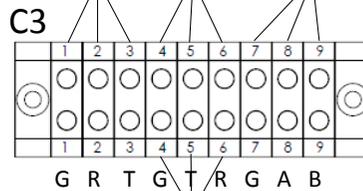
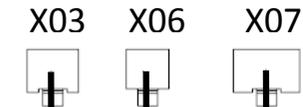
Raccordement à l'écran de la chaudière 1 (Maître)



Raccordement à l'écran des chaudières 2 + 3 + 4 + 5 (Esclave)



Raccordement à l'écran de la chaudière 6 (Esclave)



Câble de 4 à 1
Câble de 5 à 2
Câble de 6 à 3



Erreurs de cascade

Chaque chaudière dispose de contacts d'alarme sans potentiel sur le bornier C1 : les bornes 17 et 18 se ferment lorsqu'une erreur (verrouillage, blocage) se produit, et fonctionnent de la même manière que lorsque l'appareil opère en mode autonome. En outre, le code d'erreur correspondant s'affiche sur l'interface utilisateur de la chaudière concernée.

Comme la chaudière "maître" gère toutes les demandes de chaleur, la même erreur est également affichée sur l'écran "maître". Une fois le problème résolu, une réinitialisation peut être effectuée, soit depuis la chaudière "maître", soit depuis la chaudière qui présente l'erreur.

La chaudière "maître" affiche, dans le coin supérieur droit de son écran, le numéro de la chaudière défectueuse, ainsi que le code d'erreur. La sortie du relais d'alarme de la chaudière "maître" finira par se fermer, indiquant qu'une erreur s'est produite dans la cascade.

Il n'est pas possible de couper l'alimentation d'une chaudière dans la cascade, même en cas d'erreur. Si l'alimentation est coupée, la ou les chaudière(s) suivante(s) ne peuvent plus communiquer avec la chaudière "maître", ce qui engendre une erreur E98 (Cascade bus error).

Si une chaudière devait être mise hors tension pour une plus longue durée, il faudrait recâbler temporairement la cascade, en enlevant la chaudière de la chaîne. Le bornier C3 (bornes 4, 5, 6) de la chaudière précédant celle qui présente le problème doit être raccordé au bornier C3 (bornes 1, 2, 3) de la chaudière directement après la chaudière défectueuse.

Après correction du câblage, effectuer à nouveau une Auto-détection. Le nouveau nombre de chaudières sera détecté. Lorsqu'une chaudière est remise dans la chaîne en cascade, ne pas oublier de remettre le câblage dans sa configuration initiale, et de recommencer l'opération d'auto-détection. Le nombre initial de chaudières sera affiché.

Les codes d'erreurs propres à la Cascade- sont les suivants : E89 à E92, E95, et E97 à E99.

Voir «Codes de verrouillage» à la page 51 pour un détail des codes d'erreur propres à la cascade.

MODBUS

Pour brancher un contrôleur Modbus, un kit additionnel est nécessaire (bornier C3 + câble blindé). Veuillez contacter votre représentant ACV pour connaître le détail des accessoires nécessaires. Pour une configuration de l'installation en cascade, se reporter au schéma de câblage à la page précédente.

Commandes prises en charge

Les commandes de base Modbus suivantes sont intégrées à l'électronique de la chaudière :

- 0x03 Lecture des registres de maintien
- 0x04 Lecture des registres d'entrée
- 0x06 Ecriture dans un registre unique
- 0x10 Ecriture dans des registres multiples
- 0x11 Rapport de l'identité de l'esclave

Procédure de câblage

1. Débrancher l'alimentation 230V de la ou des chaudières et ouvrir le panneau avant de chaque chaudière.
2. Monter le bornier C3 à gauche du bornier basse tension C2, comme illustré à la page précédente.
3. Brancher X06 et X07 à l'écran.

 **Ne pas remplacer la connexion X03 existante, utilisée pour le connecteur de diagnostic.**

4. Pour le raccordement du Modbus, utiliser uniquement les broches 7 (GND), 8 (A), 9 (B) du bornier C3.
5. Utiliser un câble (blindé) à 3 fils et le faire passer par le passe-câble inférieur (basse tension).

Raccordements électriques

	Raccorder à	Remarque
Bornier C3	X06 et X07 sur l'écran de la chaudière	Voir le schéma à la page précédente
Contrôleur Modbus	Bornier C3, bornes 7 (terre), 8 (A) et 9 (B)	

Paramètres de configuration

La ligne de communication Modbus est de 38400b/s par défaut et peut être modifiée via le menu installateur (**system settings, boiler parameters, Modbus**) via l'écran de la chaudière.

Par ailleurs, le cadre de communication est défini par défaut à 8 bit, 1 stop, aucune parité (8N1).

L'adresse Modbus par défaut est 1.

Carte du registre MODBUS

Le tableau ci-dessous présente la carte de registre Modbus.

ID	R/W	Accessible by command	Name	Format	Range	Notes
0	R/-	0x04 (Input registers)	MB: Esys flags	Flag8	0-255	Bit: description 0: CH mode 1: DHW mode 2: Test mode 3: flame
			LB: Esys flags	Flag8	0-255	Bit: description 0: fault 1: valve1 2: valve2 3: aps 4: fan 5: pump
1	R/-	0x04 (Input registers)	MB: Error flags	Flag8	0-255	Bit: description 1: lockout
			LB: Error code	U8	0-99	OEM specific error number.
2	R/-	0x04 (Input registers)	MB:			
			LB: Error source	U8	0-F	0 : Esys burner controller in cascade F : Dot-Matrix display
3	R/-	0x04 (Input	MB:			

ID	R/W	Accessible by command	Name	Format	Range	Notes
		registers)	LB: Comfort state	U8	0-255	Cascade comfort state: 0: Standby 1: Test mode 2: DHWCH init 3: DHWCH mode 4: DHWCH cool mode 5: DHWCH frost mode 6: DHW init 7: DHW mode 8: DHW cool mode 9: CH init 10: CH mode 11: CH cool 12: Frost mode
4	R/-	0x04 (Input registers)	MB LB: Cascade status	Flag8 Flag8	0-255	Bit description 0: test mode [active, inactive] 1: DHW mode [active, inactive] 2: CH mode [active, inactive] 3: frost mode [active, inactive] 4: flame present [present, not present] 5: CH pump [active, inactive] 6: DHW pump [active, inactive] 7: cascade pump [active, inactive]
256	-W	0x06 (Write single register)	MB: 0xAA LB: 0x55	U8 U8		Dot-Matrix display provides a reset command on device which is filled in Error source. The resetting is done when previous command return none zero value.
512	R/W	0x03 (Read Holding Registers) 0x06 (Write single register) 0x10 (Write multiple registers)	MB: Heat demand flags LB: Heat demand	U8 U8	0-255 0-255	Bit: description 0: DHW enable Reading: 0 = No heat demand detected 0xFF = Heat demand present Write: 0 = no heat demand 0x55 = CH demand 0xFF = Test demand Value is valid for 30s from the last successful write. When this register is written, the modbus control logic is activated and registers 513, 514 are used for control.
513	R/W	0x03 (Read Holding Registers) 0x06 (Write single register)	MB: LB: Max percentage	U8	0-100	0-100% maximal percentage power Used for Modbus control

ID	R/W	Accessible by command	Name	Format	Range	Notes
		0x10 (Write multiple registers)				
514	R/W	0x03 (Read Holding Registers) 0x06 (Write single register) 0x10 (Write multiple registers)	MB: LB: Control Set point	U8	Limited to OTC offset, CH set point and Abs max set point	Control set point in degrees of Celsius. This value is used as a target temperature for supply sensor, when Modbus heat demand is generated.
768	R/-	0x04 (Input registers)	CH supply temperature	S16		Value *0,1 [°C] example : 278 = 27,8°C 0x8000 invalid value
769	R/-	0x04 (Input registers)	MB: LB: CH return temperature	S8		Value in degrees of Celsius
770	R/-	0x04 (Input registers)	MB: LB: DHW temperature	S8		Value in degrees of Celsius
771	R/-	0x04 (Input registers)	MB: LB: Flue temperature	S8		Sensor : Value in degrees of Celsius 0x8000 – invalid value Switch: ad value > 250 0x7FFF – Flue sensor open ad value < 5 0x0000 – Flue sensor closed If switch input is outside limits 0x8000 – invalid value
772	R/-	0x04 (Input registers)	MB: LB: OTC temperature	S8		Outside temperature sensor Value in degrees of Celsius 0x8000 – invalid value
773	R/-	0x04 (Input registers)	MB: LB: Water pressure [bar]	U8		value from water pressure sensor/switch value * 0.1 [bar]
774	R/-	0x04 (Input registers)	MB:			

MODÈLES - COMPACT CONDENS 170 - 210 - 250 - 300

La Compact Condens est une chaudière gaz à condensation, posée au sol, qui satisfait aux exigences de la norme "HR-Top" applicable en Belgique. La chaudière est certifiée conforme à la norme CE en tant qu'appareil raccordé C33(x) - C53(x) - C63(x), mais peut également être raccordée comme appareil ouvert de la catégorie B23.

La Compact Condens est une chaudière étanche, dotée d'un échangeur thermique en fonte d'aluminium.

La chaudière est programmée de série pour fonctionner avec un thermostat arrêt-marche. Elle peut également fonctionner avec un signal 0-10 V (option) ou un système de régulation par température extérieure (OTC). La chaudière dispose également d'une fonction optionnelle permettant la communication numérique avec les thermostats d'ambiance.

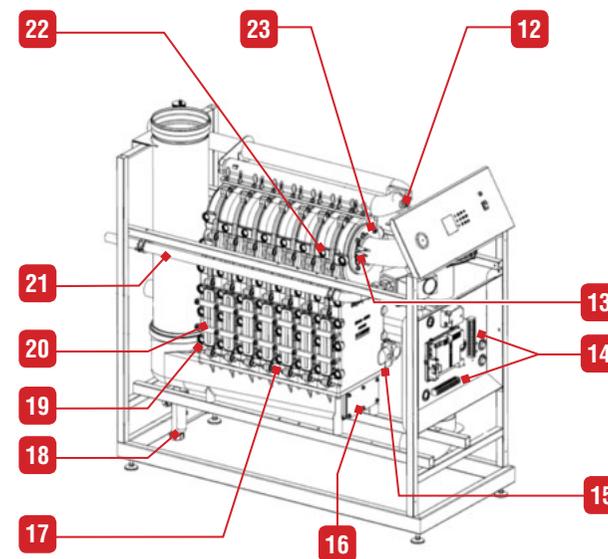
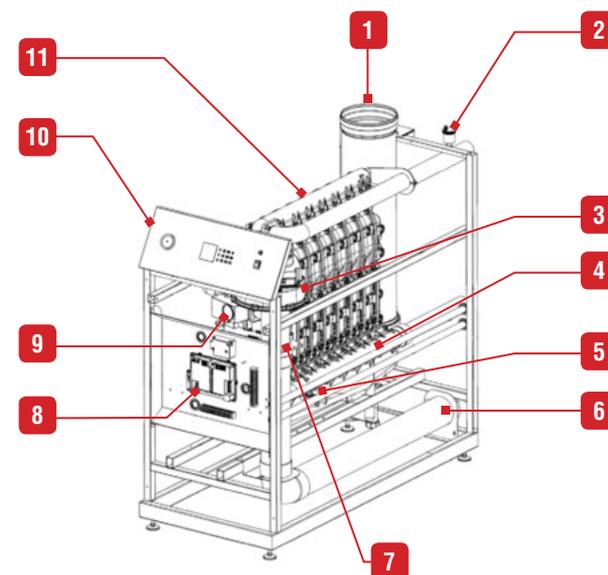
Un ballon ECS externe doté d'un thermostat ou d'une sonde peut également être inclus dans l'installation. Il sera régulé par le contrôleur interne MAXSys.

Parmi les modes de fonctionnement, la chaudière peut travailler en mode vacances ou en mode ECO, en fonction de l'emploi du temps de l'utilisateur.

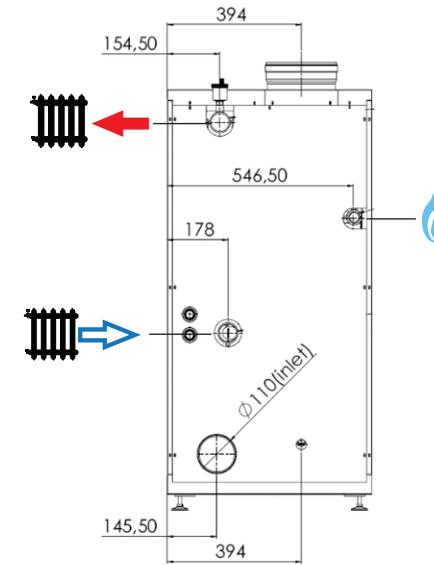
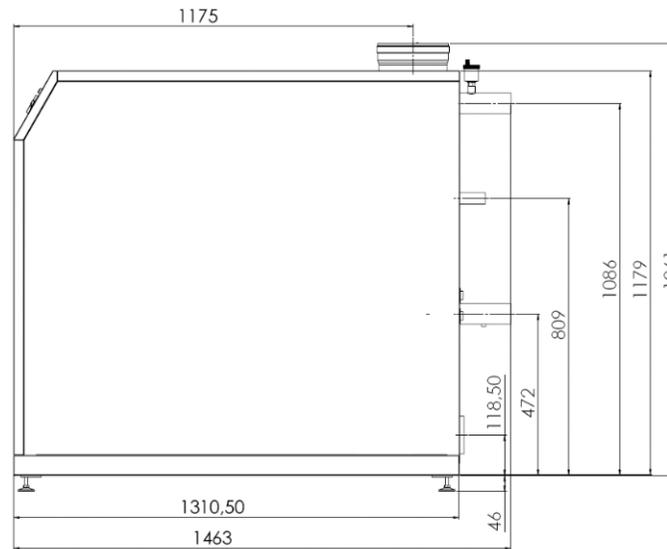
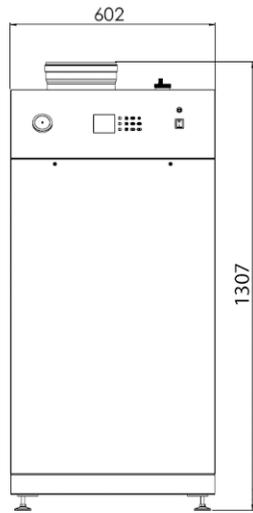
La chaudière contient également une fonction de protection contre le gel, ainsi qu'une fonction antigel, qui protégeront tant l'appareil que l'installation. Pour davantage d'informations sur les possibilités offertes par la chaudière, veuillez consulter «Principes de fonctionnement» à la page 11.

Légende

1. Raccordement cheminée Ø 200
2. Purgeur automatique
3. Ventilateur
4. Retour chauffage et sonde NTC retour
5. Vanne de remplissage et de vidange (+ capteur de pression d'eau)
6. Entrée d'air (Ø 110)
7. Venturi
8. Contrôleur MAXSys
9. Vanne gaz
10. Tableau de commande avec écran et manomètre
11. Départ chauffage
12. Sonde NTC départ
13. Électrodes d'allumage et d'ionisation (2x)
14. Borniers C1 et C2 pour raccordement électrique
15. Pressostat d'air (arrière)
16. Capot bac d'inspection
17. Échangeur thermique en fonte d'aluminium
18. Bac à condensats (siphon)
19. Pressostat siphon + sonde fumée
20. Capot d'inspection
21. Conduite de gaz
22. Thermostat anti surchauffe
23. Regard de flamme



DIMENSIONS



COMPACT CONDENS

		170	210	250	300
[M]	"	2	2	2	2
[M]	"	1	1	1	1
Ø min du conduit cheminée	mm	200	200	200	200
Poids à vide	Kg	209	217	233	259
accessibilité (sur les côtés nécessitant un accès)	mm	1000	1000	1000	1000

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DES COMPACT CONDENS 170 - 210 - 250 - 300

FR

Caractéristiques principales	COMPACT CONDENS				
		170	210	250	300
Tension nominale	V~	230	230	230	230
Fréquence nominale	Hz	50	50	50	50
Consommation électrique	W	1150	1150	1150	1150
Consommation électrique en veille	W	5	5	5	5
Classe	IP	00b	00b	00b	00b
Fusible	A	5	5	5	5

Taille minimale du câble d'alimentation : 3 x 1,0 mm²

RÉSISTANCE DES SONDÉS NTC

NTC interne (Départ/retour/fumées) 12 K [Ω] à 25°C

Sondes extérieures : 12 K [Ω] à 25°C

SCHÉMA ÉLECTRIQUE ET RACCORDEMENTS

Réf	Description	Raccorder à
BC	Burner Control (régulation brûleur)	
D	Display (écran)	
C1	Connecteur 230V (bornier)	Bornes 0 (PE), 1 (L) et 2 (N) à utiliser pour le raccordement du câble d'alimentation
C2	Connecteur basse tension (bornier)	
C3	Bornier optionnel Cascade/Modbus (voir «Fonction cascade intégrée» à la page 18)	
CH-P	Central Heating pump (circulateur chauffage central)	Bornier C1, bornes 11 (PE), 9 (L) et 10 (N) (voir A-P si une vanne 3 voies est installée)
DHW-P	Domestic Hot Water pump (pompe de charge sanitaire)	Bornier C1, bornes 6 (PE), 7 (L) et 8 (N) OU Bornier C1, bornes 11 (PE), 9 (L) et 10 (N) si une vanne 3 voies est installée
PWM-P	Pompe modulante	Bornier C1, bornes 14 (PE), 12 (L) et 13 (N) Signal PWM : Bornier C2, bornes 14 (signal PWM) et 13 (terre PWM)
A-P	Pompe appareil (CH) (max 0,8 A) (si vanne 3 voies est installée)	Bornier C1, bornes 3 (PE), 4 (L) et 5 (N)
HE	Échangeur thermique	
MT	Thermostat anti surchauffe	
NTC1	Sonde de température départ	
NTC2	Sonde de température retour	
NTC3	Sonde ou thermostat ECS (12 kΩ à 25°C)	Bornier C2, bornes 7 et 8

Réf	Description	Raccorder à
NTC4	Sonde ou thermostat de température extérieure	Bornier C2, bornes 5 et 6
NTC5	Sonde de température des fumées	
NTC6	Sonde Cascade	Bornier C2, bornes 15 et 16
WPS	Water pressure switch (pressostat eau)	
APS	Air pressure switch (pressostat air)	
SPS	Siphon pressure switch (pressostat siphon)	
GPS	Gas pressure switch (pressostat gaz)	
GV	Vanne gaz	
S	Commutateur principal arrêt/marche	
3WV	3-way valve (Vanne 3 voies)	Bornier C1, bornes 6 (PE), 7 (L) et 8 (N) (+ borne 9 si une vanne 3 voies est installée)
OT-RT	Open Therm, Thermostat d'ambiance activé/désactivé (24 Vcc, 5mA), 0-10 V	OT et RT : Bornier C2, broches 1 + 2 (pour détection automatique) 0-10 V : bornier C2, bornes 3 (-) et 4 (+) (+ pontage entre les bornes 1 + 2)
OTC	Outdoor Temperature Control 12K	Bornier C2, bornes 5 et 6 (+ pontage entre les bornes 1 + 2)
F	Fusible	
SPS-B	Bloc pressostat du siphon (Err 76) (contact sans potentiel, 24 Vcc)	
B-L	Blocage brûleur (Err 3) (contact sans potentiel, 24 Vcc)	
A	Contact sans potentiel d'alarme (relais de sortie sans potentiel, 230 V ca, max 0,8 A)	
CH-P	Contact sans potentiel de pompe (cascade) (relais de sortie sans potentiel, 230 V ca, max 0,8 A)	
B-B	Blocage brûleur (Err 77) (contact sans potentiel, 230 Vca)	
PE	Câble ou connecteur de masse	
Fr	Frame (châssis)	
MP	Socle	
CP	Couvercle supérieur	
FP	Panneau avant	

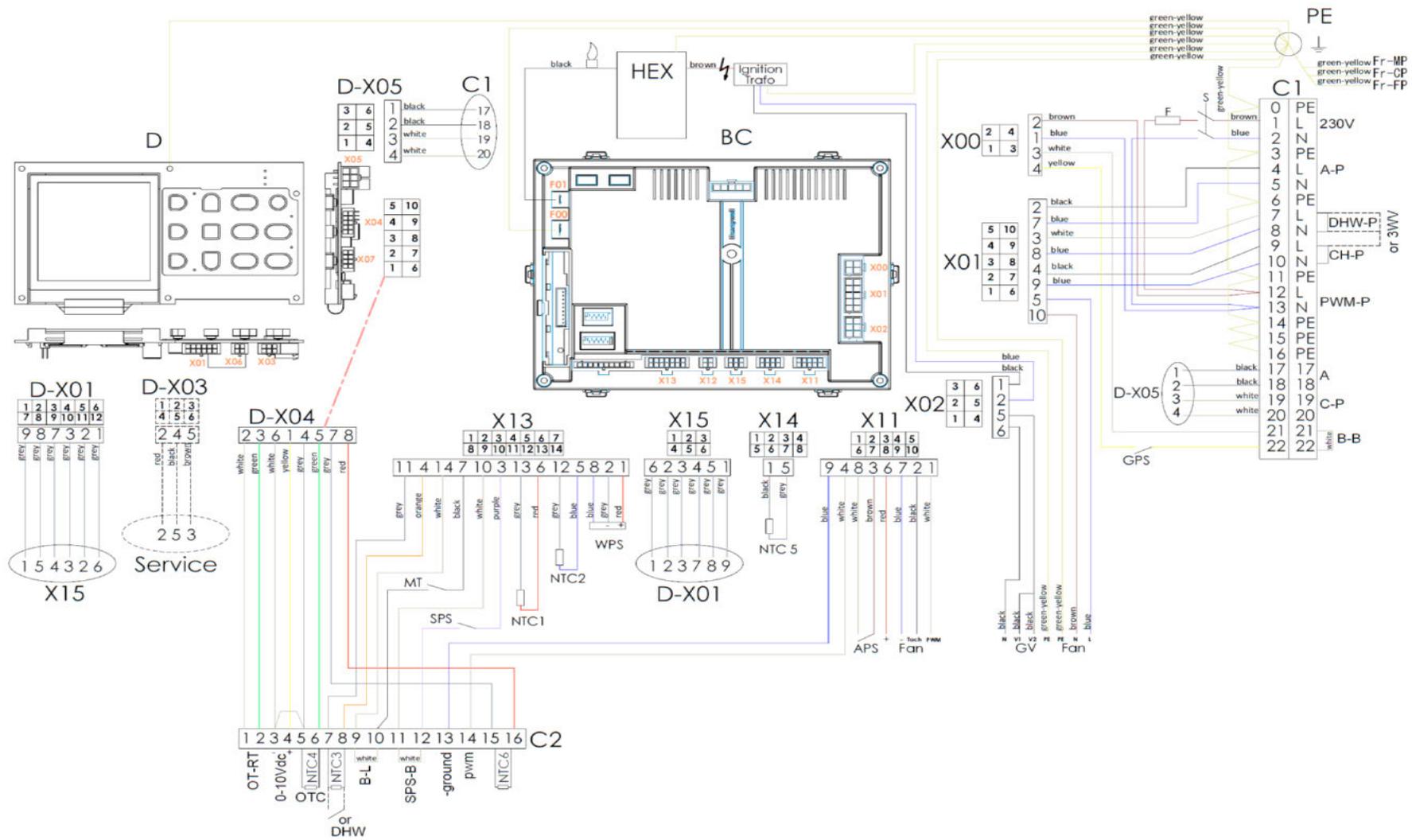
 **Recommandation essentielle au bon fonctionnement de l'appareil ou de l'installation**

Si la pompe de l'installation, le circulateur du circuit chauffage, la pompe PWM, la pompe ECS, le dispositif d'alarme ou la vanne 3 voies consomment plus de 0,8A, un relais auxiliaire doit être installé.



Remarque à caractère général

Utiliser le passe-câble inférieur droit pour faire passer les câbles basse tension provenant du bornier C2, et les 2 passe-câbles supérieurs droits pour les câbles haute tension (230 V) provenant du bornier C1.



Ne pas alimenter les bornes 1 & 2 du bornier C2 sous peine d'endommager le contrôleur.

CARACTÉRISTIQUES DE COMBUSTION

FR

			COMPACT CONDENS			
			170	210	250	300
Débit calorifique (entrée - PCI)	max	kW	168	210	252	290
	min	kW	33,6	42	50,4	58,8
Puissance utile régime max	(80/60°C)	kW	163,6	204,5	245,4	282,5
Rendement à 100 %	(80/60°C)	%	97,4	97,4	97,4	97,4
	(50/30°C)	%	102,8	102,8	102,8	102,8
Rendement à 30 % de charge (EN677)		%	107,5	107,5	107,5	107,5
NOx (Classe 5)	Pondéré	mg/kWh	50	50	50	50
CO	Puissance max.	mg/kWh	40,8	41,8	39,7	37,5
CO ₂	Puissance max.	%CO ₂	9,3	9,3	9,3	9,3
	Puissance min.	%CO ₂	9,1	9,1	9,1	9,1
O ₂	Charge mini G20	%	4,60 +0,40/-0,20			
	Charge maxi G20	%	4,25 +0,10/-0,35			
	Charge mini G25	%	4,30 0,35/-0,20			
	Charge maxi G25	%	3,90 +0,10/-0,30			
	Charge mini G25.3	%	4,35 0,35/-0,25			
	Charge maxi G25.3	%	3,95 +0,10/-0,35			
Débit de gaz max. G20/G25/G25.3	G20 (20 mbar)	m ³ /h	17,4	21,8	26,2	30,2
	G25 (25 mbar)	m ³ /h	20,2	25,2	30,3	34,9
	G25.3	m ³ /h	19,75	24,65	29,6	34,05
Temp. des fumées	Nominal	°C	70	70	70	70
	Max.	°C	70-75	70-75	70-75	70-75
	Min.	°C	65-70	65-70	65-70	65-70
Débit massique* des fumées	Nominal	g/s	80	108	120	138
	À la puissance min.	g/s	15	19	23	27

*les valeurs de débit massique ont été calculées pour du G20 avec un facteur air de 1,3.

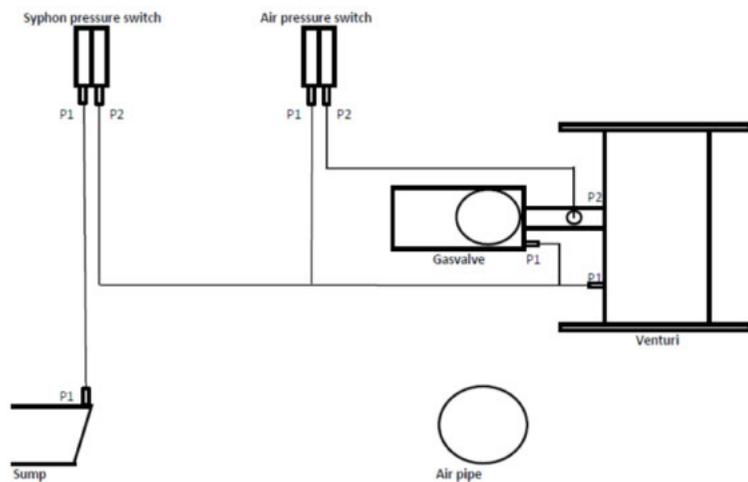
CATÉGORIES DE GAZ

Type de gaz		G20	G25	G20 ↔ G25
Pression (mbar)		20	25	20 ↔ 25
Code pays	Type			
AT	I ₂ H	●		
BE	I ₂ E(R)			●
BG	I ₂ H	●		
CH	I ₂ H	●		
CY	I ₂ H	●		
CZ	I ₂ H	●		
DE	I ₂ ELL	●		
DK	I ₂ H	●		
EE	I ₂ H	●		
ES	I ₂ H	●		
FI	I ₂ H	●		
FR:	I ₂ Esi			●
GB	I ₂ H	●		
GR	I ₂ H	●		
HR	I ₂ H		●	
IE	I ₂ H	●		
IT	I ₂ H	●		
LI	I ₂ H	●		
LT	I ₂ H	●		
LU	I ₂ E	●		
LV	I ₂ H	●		
NL	I ₂ L		●	
	I ₂ EK		●	
NO	I ₂ H	●		
PL	I ₂ H	●		
PT	I ₂ H	●		
RO	I ₂ E	●		
	I ₂ H	●		
SE	I ₂ H	●		
SI	I ₂ H	●		
SK	I ₂ H	●		
SL	I ₂ H	●		



La chaudière a été configurée pour la catégorie K (I2K) et est adaptée pour fonctionner avec du gaz de distribution G et G+ selon les spécifications définies au NTA 8837:2012 Annexe D, avec un indice Wobbe de 43,46 - 45,3 MJ/m³ (sec, 0°C, Hs) ou 41,23 - 42,98 (sec, 15 °C, Hs). En outre, cet appareil peut être converti et/ou re-calibré pour la catégorie E (I2E). Ceci signifie que la chaudière est soit adaptée pour fonctionner au gaz de type G+ et de type H ou que l'on peut démontrer son aptitude à fonctionner au gaz de type G+ et que l'on peut démontrer qu'elle peut être adaptée pour fonctionner au gaz de type H" conformément au sens conféré par le décret "Besluit van 10 mei 2016", jusqu'à modification du présent document.

RACCORDEMENTS PNEUMATIQUES



Compact Condens 170 (5 sections) et 300 (8 sections)

Compact Condens 210 (6 sections) et 250 (7 sections)

Le pressostat du siphon, raccordé au bac à condensat (P1), évite un débordement du siphon en cas de perte de charge trop importante dans la cheminée.

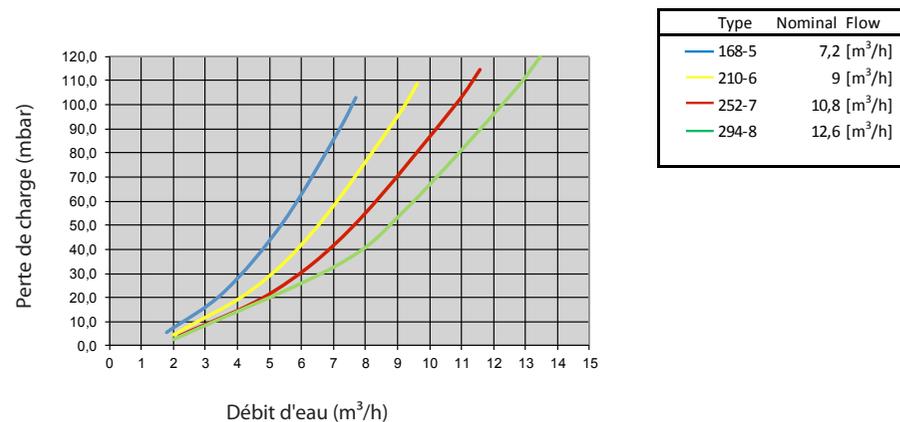
Le pressostat (P1 et P2) est raccordé au venturi. Il contrôle la quantité d'air présente avant le démarrage (via une mesure Δp).

CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

		COMPACT CONDENS			
Caractéristiques principales		170	210	250	300
Contenance (primaire)	l	16,9	21,3	24,7	30,2
Pression de service max. du circuit primaire	bar	6	6	6	6
Perte de charge (circuit primaire) ($\Delta t = 20$ K)	mbar	90	96	99	103
Débit mini requis, ΔT_{25} , pleine charge	m ³ /h	5,8	7,2	8,7	10,0

COURBE DE PERTE DE CHARGE DE LA CHAUDIÈRE

Compact Condens - perte de charge vs débit d'eau



LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Pression de service maximale *

- Circuit primaire :6 bar

Limites de fonctionnement

- Température maximale (primaire) :85°C

Qualité de l'eau

Voir « Recommandations pour la prévention de la corrosion et de l'entartrage dans une installation de chauffage » à la page suivante.

* Les circuits hydrauliques de la chaudière ont été testés conformément à la norme EN-15502 et la chaudière est classée comme appareil sous pression de classe 3.

RECOMMANDATIONS POUR LA PRÉVENTION DE LA CORROSION ET DE L'ENTARTRAGE DANS UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE

FR

Influence de l'oxygène et des carbonates dans l'installation

La présence dans le circuit primaire d'oxygène et de gaz dissous facilite l'oxydation et la corrosion des composants en acier ordinaire de l'installation (radiateur, etc.). Les boues générées peuvent alors se déposer dans l'échangeur de la chaudière.

La présence combinée de carbonates et de dioxyde de carbone dans l'eau entraîne la formation de tartre sur les parties chaudes de l'installation, notamment l'échangeur de la chaudière.

Ces dépôts dans l'échangeur ont pour effet de réduire le débit d'eau et d'isoler thermiquement les surfaces d'échange, et ainsi de les endommager.

Sources d'oxygène et de carbonates dans l'installation

Le circuit primaire est un circuit fermé, l'eau du circuit primaire est donc isolée de l'eau du réseau de distribution. À l'occasion de l'entretien ou de l'appoint d'eau, le renouvellement de l'eau du circuit primaire entraîne un apport d'oxygène et de carbonates. Cet apport est d'autant plus grand que la quantité d'eau dans l'installation est importante.

Les composants hydrauliques sans barrière contre l'oxygène (tubes et raccords en PE par exemple) laissent pénétrer l'oxygène dans l'installation.

Principes de prévention

1. Nettoyer l'installation existante avant d'installer une nouvelle chaudière.

- Avant de remplir l'installation, il faut la nettoyer conformément à la norme EN14336. Des agents nettoyants chimiques peuvent être utilisés (voir la liste ci-après).
- si le circuit est en mauvais état, ou le nettoyage effectué n'est pas efficace, ou la quantité d'eau dans l'installation est importante (exemple : cascade), il est recommandé de rendre indépendant le circuit des chaudières du circuit des émetteurs de chaleur, avec un échangeur à plaques ou similaire. En outre, dans ce cas, il est conseillé d'installer un hydrocyclone ou un filtre magnétique du côté installation.

2. Limiter la fréquence des remplissages

- Limiter les opérations de remplissage. Afin de vérifier la quantité d'eau introduite dans l'installation, un compteur d'eau peut être installé sur le remplissage du circuit primaire.
- Au niveau de dureté totale de 11,2 °dH (= 2 mmol/liter), le volume total d'eau de remplissage ou d'appoint ne peut dépasser 20 litres/kW.
- Si de l'eau distillée ou déminéralisée est employée dans l'installation, veiller à employer des additifs, sous peine de provoquer une corrosion importante dans l'échangeur en aluminium. Veiller à rincer soigneusement l'installation au préalable.
- Les systèmes de remplissage automatique ne sont pas recommandés.
- Si vous êtes amené à faire souvent l'appoint d'eau dans votre installation, veuillez vérifier qu'il n'y a pas de fuite à votre installation.
- L'utilisation d'inhibiteurs est permise, conformément à la norme EN 14868.

3. Limiter la présence d'oxygène et de boues dans l'eau

- Un dégazeur (sur le départ chaudière) et un désemboueur (en amont de la chaudière) doivent être montés sur l'installation selon les spécifications des fabricants.
- ACV préconise également l'ajout d'additifs qui maintiennent l'oxygène en solution dans l'eau, veuillez consulter la liste ci-après.

4. Limiter la présence de carbonates dans l'eau

- L'eau de remplissage doit être adoucie si la dureté de l'eau dépasse 20° fH (11,2 dH). Si cette valeur de dureté est dépassée, le volume total d'eau de remplissage ou d'appoint doit être calculé à l'aide de la formule suivante : $(11/\text{dureté en } ^\circ\text{dH}) \times \text{valeur mentionnée ci-dessus}$.
Exemple ; dans le cas d'une dureté de l'eau de 15 °dH : $(11/15) \times 20 = 14,7 \text{ l/kW}$. Si l'on obtient des valeurs supérieures, l'eau doit être adoucie. L'eau ne peut être adoucie qu'à concurrence de 20 % de sa valeur d'origine, donc si la dureté initiale est de 15°dH, elle ne peut être adoucie que jusqu'à 3°dH.
- Vérifier régulièrement la dureté de l'eau et noter les valeurs dans le carnet d'entretien.

- Tableau de dureté de l'eau :

Dureté de l'eau	°fH	°dH	mmolCa(HCO ₃) ₂ / l
Très douce	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
Douce	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
Moyennement dure	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
Dure	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
Très dure	> 42	> 23,5	> 4,2

 À noter que l'adoucissement de l'eau selon le principe d'échange d'ions n'est pas autorisé.

5. Vérifier les caractéristiques de l'eau

- En plus de l'oxygène et de la dureté, d'autres paramètres de l'eau doivent être contrôlés.
- traiter l'eau si les valeurs des paramètres mesurés sont hors tolérance.

Acidité	7,0 < pH < 8,5
Conductivité (avec teneurs maxi en O ₂ de 1mg/l)	< 300 µS/cm (à 25°C)
Chlorures	< 125 mg/l
Fer	< 0,5 mg/l
Cuivre	< 0,1 mg/l

Recommandations additionnelles et additifs de traitement de l'eau préconisés :

- Indiquer sur une fiche les remplissages, re-remplissages, appoints, résultats des mesures de la qualité de l'eau et le traitement utilisé.
- Utiliser un matériau étanche, particulièrement pour le chauffage par le sol.
- Toujours installer les dispositifs de désaération aux points les plus hauts de l'installation.
- Placer des vannes dans l'installation à proximité de la chaudière et en des endroits stratégiques (en prévoyant les extensions futures de l'installation) pour éviter les remplissages répétés autant que possible.
- Installer un débitmètre pour contrôler les quantités d'eau lors des remplissages.
- Installer un filtre (magnétite et particules de saleté) dans le circuit de retour.
- En cas de doute, installer un échangeur additionnel pour séparer la chaudière de l'installation.
- Éviter les fuites, et s'il y en a, la réparer dès que possible.
- Employer des additifs des fabricants agréés suivants, si nécessaire:

FERNOX (www.fernox.com):

- Produit nettoyant Cleaner F3 pour enlever la corrosion, le calcaire et la boue
- Produit de protection Protector F1 pour protéger contre la corrosion, le calcaire et la boue
- Alphi-11 : anti-gel et protection contre la corrosion et le calcaire

SENTINEL (www.sentinelprotects.com):

- X100 : Inhibiteur de corrosion et protection contre les dépôts de calcaire
- X200 : Réducteur de bruit élimine les bruits dus au calcaire dans la chaudière
- X300 : Nettoyant circuits neufs pour éliminer les résidus de l'installation
- X400 : Désembouant non acide pour installations existantes
- X500 : Antigel avec inhibiteur de corrosion et de calcaire offrant une protection durable pour tout type d'installation de chauffage indirect à basse température

 Ces additifs doivent être utilisés en stricte conformité avec les instructions du fabricant des produits de traitement de l'eau.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION

Recommandations essentielles à la sécurité

- Installer la chaudière sur une base de niveau ou un support mural vertical en matériaux incombustibles et d'une résistance suffisante pour supporter le poids de la chaudière.
- Faire bien attention à ne pas laisser tomber la chaudière ou à occasionner des blessures en levant la chaudière ou en l'installant sur sa base ou son support mural. Une fois installée, vérifier que la chaudière est bien attachée à son support mural ou posée en sécurité sur sa base.
- Ne stocker aucun produit inflammable ou explosif ni aucun produit corrosif, voire de la peinture, des solvants, des sels, des produits chlorés et autres produits détergents à proximité de l'appareil.
- Veiller à ce que les orifices de ventilation restent dégagés à tout instant.

Recommandations essentielles à la sécurité électrique

- Seul un installateur agréé est habilité à effectuer les raccordements électriques.
- Veiller à ce que l'appareil soit raccordé à la terre.
- Prévoir un interrupteur bipolaire et un fusible ou un disjoncteur du calibre recommandé à l'extérieur de la chaudière pour permettre la coupure de l'alimentation électrique lors des entretiens et avant toute intervention sur la chaudière.
- Couper l'alimentation électrique externe de l'appareil avant toute intervention sur le circuit électrique.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Les raccordements (électriques, cheminée, hydrauliques) doivent être effectués en conformité avec les normes et réglementations en vigueur.
- La chaudière doit être installée dans un local sec et protégé des intempéries extérieures, dont la température ambiante est comprise entre 0 et 45°C.
- Veiller à placer l'appareil de manière à ce qu'il soit toujours facilement accessible.
- S'assurer que la pression du réseau de distribution servant à remplir la chaudière est d'au moins 1,2 bar.
- Veiller à installer un réducteur de pression taré à 4,5 bars si la pression de distribution est supérieure à 6 bars.
- En cas de travaux (local de chauffe ou proches de l'amenée d'air extérieur), veiller à éteindre la chaudière afin d'éviter l'accumulation de poussière dans le système de chauffe.

CONTENU DU COLIS

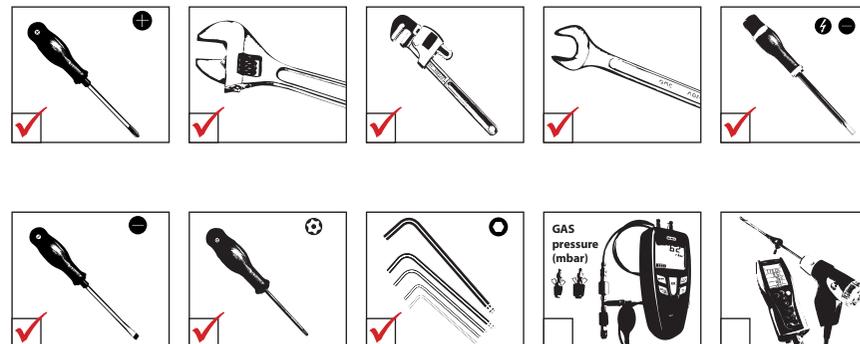
Les chaudières Compact Condens sont livrées assemblées et emballées.

 À la réception et après avoir retiré l'emballage, vérifier le contenu du colis et contrôler que l'appareil n'est pas endommagé.

Contenu

- Chaudière
- Notice d'installation, d'utilisation et d'entretien multilingue à l'intention de l'utilisateur et de l'installateur

OUTILS NÉCESSAIRES POUR L'INSTALLATION



PRÉPARATION DE LA CHAUDIÈRE

1. Installer la chaudière sur une surface plane et ininflammable et la mettre de niveau à l'aide des pieds de réglage.
2. Retirer les capuchons de fermeture/protection des tuyaux de raccord. De l'eau résiduelle provenant des essais pourrait sortir de la chaudière.
3. Remplir le siphon avec de l'eau en versant un peu d'eau dans la sortie en fonte d'aluminium située à l'arrière. Elle s'écoulera ensuite dans le siphon et le remplira.
4. Effectuer tous les raccordements électriques nécessaires des accessoires (pompes, thermostats, etc.). Voir «Schéma électrique et raccordements» à la page 26

RECOMMANDATIONS POUR LES RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES



Recommandations essentielles à la sécurité

- Si l'appareil n'en est pas doté, installer une soupape de sécurité agréée sur le circuit chauffage, tarée à la pression indiquée sur la plaque signalétique.
- Utiliser la méthode à deux clés pour serrer les conduites de l'installation sur les raccords de la chaudière. L'une empêche le raccord de tourner, et le second permet de serrer la conduite. L'absence de support des conduites raccordées à la chaudière pourrait endommager les conduites ou occasionner des fuites.



Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Veiller à installer un vase d'expansion dans le circuit primaire, dont la taille est adaptée à la puissance/taille de la chaudière et au type d'installation.



Remarque à caractère général

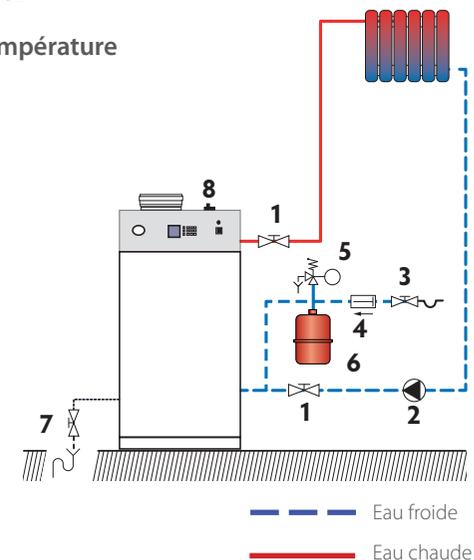
- Les illustrations ci-après sont des schémas destinés à illustrer les principes de base des raccordements.

RACCORDEMENT CHAUFFAGE

Raccordement type - haute température

Description

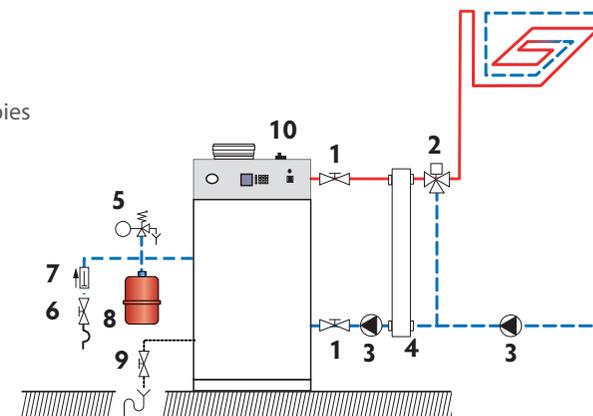
1. Vanne d'isolement
2. Circulateur chauffage
3. Vanne de remplissage
4. Clapet anti-retour
5. Soupape de sécurité
6. Vase d'expansion
7. Robinet de vidange
8. Purgeur automatique



Raccordement type - basse température

Description

1. Vanne d'isolement
2. Vanne mélangeuse trois voies
3. Circulateur chauffage
4. Échangeur à plaques
5. Soupape de sécurité
6. Vanne de remplissage
7. Clapet anti-retour
8. Vase d'expansion
9. Robinet de vidange
10. Purgeur automatique



Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'installation

- La chaudière ne comporte pas de groupe de sécurité intégré (soupape de sécurité + clapet de décharge). L'installateur doit donc veiller à monter ces éléments dans l'installation.
- La chaudière ne comporte pas de circulateur chauffage intégré. L'installateur doit donc veiller à en intégrer un à l'installation.
- Le circuit chauffage doit être conçu de manière à garantir un débit continu dans la chaudière ; ce débit peut être perturbé si toutes les vannes thermostatiques sont fermées. Il y a lieu dans ce cas de prévoir une dérivation. Un bypass devrait être installé aussi loin que possible de la chaudière.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PANNEAUX AVANT ET LATÉRAUX

Conditions préalables

- Alimentation électrique externe coupée

Procédure de démontage

Panneau avant

- À l'aide d'un tournevis en croix, desserrer deux vis (1) situées sur le haut du panneau avant. Les mettre de côté pour le remontage.
- Tirer légèrement le panneau avant vers vous, puis soulever l'ensemble du panneau pour dégager l'ergot inférieur de l'encoche de montage du cadre de la chaudière.
- Débrancher le câble de terre.

Panneaux latéraux

- Desserrer trois vis à l'arrière de la chaudière et retirer le capot supérieur.
- Du côté par lequel l'accès est nécessaire, desserrer les vis de fixation à l'arrière, au-dessus et à l'avant du panneau. Mettre les vis de côté pour le remontage.
- Retirer le panneau.

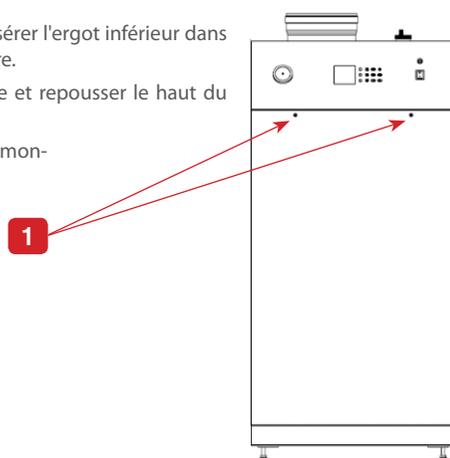
Procédure de montage

Panneaux latéraux

- Mettre le panneau en position.
- Installer et serrer les vis mises de côté lors du démontage à l'avant, au-dessus et à l'arrière du panneau.
- Installer le capot supérieur et serrer les trois vis de fixation mises de côté lors du démontage.

Panneau avant

- Brancher le câble de terre.
- Incliner légèrement le panneau avant pour insérer l'ergot inférieur dans l'encoche de montage du cadre de la chaudière.
- Descendre l'ergot du panneau dans l'encoche et repousser le haut du panneau vers la chaudière.
- Installer deux vis (1) mises de côté lors du démontage.



Tâches ultérieures

Néant

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES POUR LE RACCORDEMENT CHEMINÉE



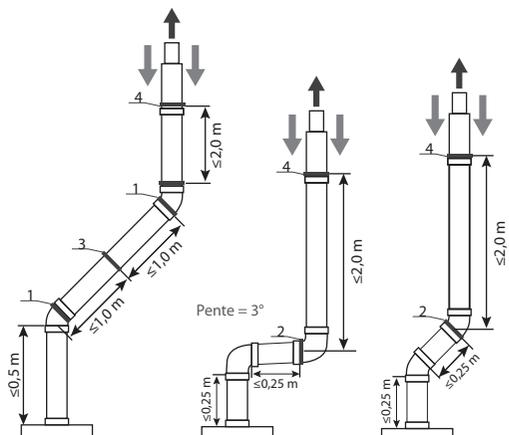
Recommandations essentielles à la sécurité

- Ne pas raccorder la chaudière à un conduit de cheminée auquel d'autres appareils de chauffage au gaz ou au fioul sont raccordés. Cela occasionnera une fuite des gaz de combustion ou une panne de l'appareil.
- Vérifier l'étanchéité des conduits d'évacuation des fumées et d'amenée d'air de combustion, qu'ils sont conformes à toutes les consignes fournies et qu'ils satisfont aux codes et normes applicables.
- Si l'installation d'évacuation des fumées n'est pas correctement soutenue, cela pourrait engendrer des défauts et occasionner des dégâts et des blessures graves ou mortelles.
- Tout appareil de chauffage qui fonctionne au gaz/fioul génère du monoxyde de carbone. L'absence de détecteurs de monoxyde de carbone dotés d'une alarme peut occasionner des blessures graves voire mortelles. Se reporter aux réglementations locales applicables.



Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Une évacuation des condensats raccordée à l'égout doit être installée à proximité de la chaudière pour éviter l'écoulement dans la chaudière des condensats qui se forment dans la cheminée.
- Installer un système de neutralisation des condensats si exigé par les réglementations locales et/ou nationales, et veiller à le faire nettoyer régulièrement.
- Utiliser exclusivement des composants provenant d'un même fabricant pour raccorder l'appareil, et s'assurer que les diamètres de conduits et des raccords correspondent.



1. Chaque coude et élément droit sera maintenu au manchon.
2. Dans le cas d'un élément droit se trouvant avant ou après le premier coude et d'une longueur inférieure à 25 cm, maintenir l'élément droit se trouvant après le coude à l'aide d'une fixation
3. Dans le cas d'un conduit droit (horizontal ou installé en pente) d'une longueur supérieure à 1 m, soutenir l'élément en son centre à l'aide d'un collier qui permet le libre mouvement de l'élément.
4. Placer un collier de support tous les 2 mètres dans le cas des conduits verticaux / tous les mètres dans le cas de conduits horizontaux/en pente en veillant à répartir les colliers de manière régulière sur la longueur de conduit.

- Veiller à fixer les conduits de cheminée à une structure solide.
- Utiliser exclusivement les fixations fournies pour soutenir l'installation cheminée.
- Installer les conduits horizontaux avec une légère pente de 5cm par mètre (3°) afin que les écoulements acides de condensats se dirigent vers un bac récupérateur et n'endommagent pas le corps de chauffe.
- Si l'appareil est fourni avec un dispositif d'évacuation des condensats, veiller à installer l'ensemble complet sur la chaudière. S'il est incomplet, remplacer l'ensemble complet.
- S'assurer que le dispositif d'évacuation des condensats est rempli d'eau avant de démarrer la chaudière et vérifier régulièrement le niveau d'eau. Le remplir d'eau si nécessaire.
- La ventilation de la chaufferie est obligatoire. Les dimensions de l'ouverture haute ou basse dépendent de la puissance de la chaudière et du volume de la chaufferie, ainsi que des réglementations locales applicables.
- Si l'entrée d'air de combustion est située dans une zone susceptible de provoquer ou de contenir des éléments polluants, ou si les produits qui pourraient polluer l'air ne peuvent être déplacés, l'air de combustion doit être prélevé à un autre endroit, à l'aide d'un nouveau conduit.
- Les produits utilisés pour les piscines, le lavage, l'entretien et les loisirs contiennent souvent du fluor ou du chlore. Ces derniers peuvent former des acides puissants susceptibles de corroder les composants internes de la chaudière et l'installation d'évacuation des fumées.
- Dans le cas d'une installation à conduits parallèles, veiller à respecter une distance suffisante (au moins 40 mm) entre les conduits des fumées et des matériaux combustibles, et entre les conduits des fumées et le conduit d'amenée d'air de combustion s'il est en matériaux plastiques.
- Ne pas fixer ensemble à l'aide de vis des conduits d'évacuation des fumées, ou des conduits d'amenée d'air de combustion en PP.
- Ne pas fixer des conduits ensemble à l'aide de colle (p. ex. au silicone) ou de mousse (p. ex. PUR).

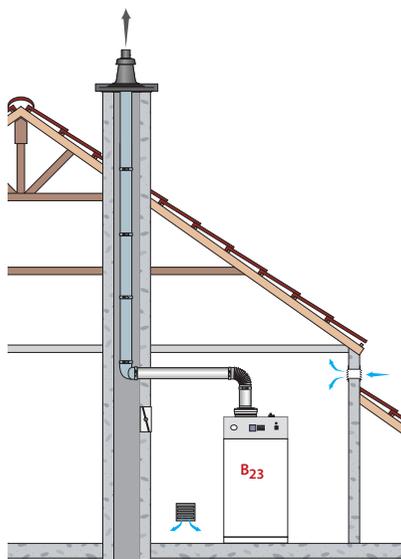
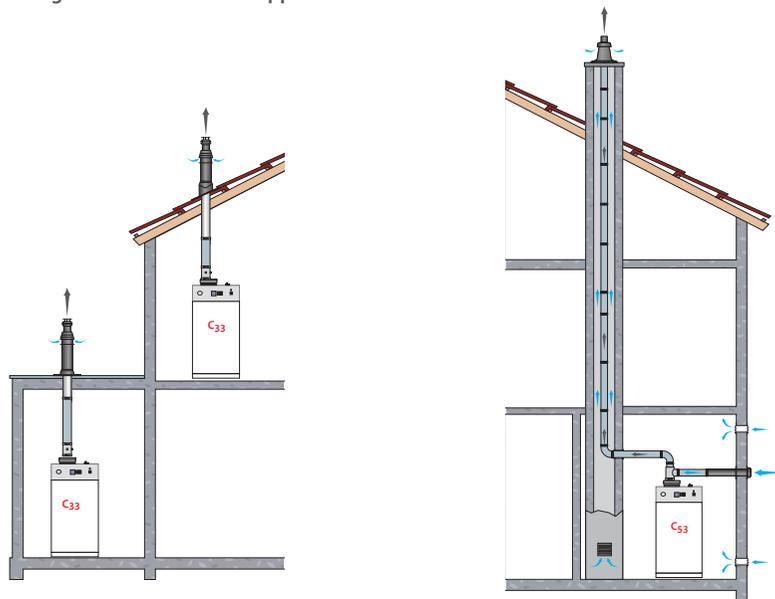


Remarques à caractère général

- Pour des raisons de sécurité et pour faciliter l'assemblage, l'utilisation de conduits concentriques est recommandée lorsque c'est possible.
- Il est recommandé d'isoler les conduits d'évacuation des gaz de combustion qui traversent des locaux humides afin d'éviter la formation et l'écoulement de condensation sur les conduites.
- Lors de la découpe des conduits, veiller à les couper perpendiculairement et à ébavurer les bords pour éviter d'endommager les joints et s'assurer que les raccords sont étanches.
- Pour faciliter l'assemblage, utiliser exclusivement un mélange d'eau et de savon (1%) sur l'extrémité du conduit à emboîter.
- Lors de l'assemblage de conduits métalliques, veiller à toujours enfoncer le conduit à fond de butée dans le manchon.
- Lors de l'assemblage de conduits en plastique, veiller à permettre l'expansion du matériau en laissant environ 10 mm entre l'extrémité du conduit et la butée interne du manchon.
- Faire le montage sans contrainte.
- Prévoir un regard pour inspecter la cheminée.
- Lors de l'exécution du raccordement cheminée, veiller à ne pas dépasser la longueur maximale indiquée pour le produit, sous peine de diminuer la puissance de l'installation.
- Utiliser des éléments agréés par ACV pour effectuer le raccordement. À défaut, l'appel en garantie sera réputé nul.
- Dans le cas d'un raccordement de type C63 (interdit en Belgique), veiller à utiliser un matériau adéquat en termes de résistance à la température, à la pression, à la teneur chimique des gaz de combustion, à la condensation et à la formation de suies. Un code (voir la norme EN 1443) est indiqué sur les conduits et permet de savoir si le matériau est conforme aux exigences d'une installation particulière.

RACCORDEMENT CHEMINÉE

 La ventilation de la chaufferie est obligatoire. Les dimensions de l'ouverture haute ou basse dépendent de la puissance de la chaudière et du volume de la chaufferie, ainsi que des réglementations locales applicables.



Remarques à caractère général

- Les chaudières sont fournies dans cette configuration de série
- Il est recommandé d'installer un filtre ou un attrape-feuilles à l'entrée d'air est susceptible d'être polluée
- Un terminal vertical est recommandé.

TYPES DE RACCORDEMENT CHEMINÉE

 Utiliser exclusivement les conduits et raccords cheminée recommandés avec cet appareil. Pour toute demande spécifique, veuillez contacter ACV.

B23 : Raccordement à un système d'évacuation des produits de combustion vers l'extérieur du local dans lequel il est installé, l'air de combustion est prélevé directement dans le local.

C33(x) : Raccordement par des conduits à un terminal vertical qui simultanément admet l'air frais pour le brûleur et rejette les produits de combustion vers l'extérieur par des orifices qui sont soit concentriques, soit suffisamment proches pour être soumis à des conditions de vent similaires (les orifices s'inscrivent dans un carré de 50 cm de côtés pour les chaudières d'une puissance inférieure ou égale à 70 kW, et dans un carré de 100 cm de côtés pour les chaudières de plus de 70 kW).

C53(x) : Raccordement à des conduits séparés pour l'alimentation en air comburant et pour l'évacuation des produits de combustion ; ces conduits peuvent aboutir dans des zones de pressions différentes, mais ne peuvent être installés sur des parois en vis-à-vis.

C63(x) : Chaudière de type C qui est destinée à être raccordée à un système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion approuvé et vendu séparément (**interdit dans certains pays (p.ex. en Belgique) se reporter aux réglementations et normes locales en vigueur**). Les terminaux d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion ne peuvent être installés sur des parois en vis-à-vis. Les spécifications suivantes sont en outre applicables.

- Les appareils raccordés en C63 doivent être équipés de matériel Gastec QA ou de matériels conformes à l'EN 14989-2.
- Taux de recirculation maxi de 10 % en cas de vent.
- Température maxi de l'air de combustion 45 °C



Il est recommandé d'utiliser une installation de cheminée entièrement en aluminium. Il est également possible d'utiliser une installation en PP (catégorie de température T120) ou en inox (voir le tableau TPW ci-dessous). Dans ce cas, les condensats doivent être évacués avant d'atteindre les composants en aluminium de la chaudière. S'ils ne le sont pas, ces condensats sont susceptibles de corroder les composants en aluminium de la chaudière. Un bac/collecteur de condensats doit être installé juste avant l'entrée dans le(s) silencieux de la chaudière.

Catégorie T-P-W

Plage de températures	T120
Plage de pression	P1
Résistance des condensats (W=humide / D=sec)	W

La température minimale des produits de combustion et les valeurs de débit massique et de CO₂ sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Compact Condens	Charge partielle	Vol. Fumées m3/h	Vol. Air m3/h	Co2 %	T fumées °C	rho kg/m3
170	33,6	43	38	9,1	30	1,12
210	42	54	47	9,1	30	1,12
250	50,4	65	57	9,1	30	1,12
300	58	75	65	9,1	30	1,12

INFORMATIONS ADDITIONNELLES POUR L'INSTALLATION CHEMINÉE

FR

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Ne pas utiliser des matériels provenant de fabricants différents pour l'évacuation des fumées ou l'entrée d'air.
- Seuls les matériels d'évacuation des fumées et d'amenée d'air des fabricants mentionnés dans cette notice peuvent être utilisés.
- Les deux installations (évacuation des fumées et d'amenée d'air) devraient être montées sans contraintes.

Terminal à condensat, hors gel, avec entonnoir et col de cygne

- Les chaudières peuvent produire des gaz de combustion à très basse température, ce qui peut amener de la condensation dans les conduits et les terminaux. Il faut donc toujours installer un terminal hors gel. Drainer les condensats via un entonnoir et un col de cygne vers l'égout.

Conduit d'amenée d'air

- Si le conduit d'amenée d'air est en PP, une distance minimale de 35 mm entre le conduit d'évacuation des fumées et le conduit d'amenée d'air doit être respectée.
- La longueur minimale d'insert du manchon, du dispositif anti-feuilles ou du conduit doit être de 40 mm.

Conduit d'évacuation des fumées

- La longueur minimale d'insertion dans le manchon et la longueur minimale de l'extrémité du conduit pour les produits en aluminium et en inox doit être de 40 mm.
- En cas d'utilisation de PP, ne pas oublier l'allongement du conduit (dilatation) en raison de la montée en température des gaz de combustion. Insérer le conduit en PP dans le manchon et le tirer hors de 10 mm (10 mm pour une longueur maximale de conduit de 2 mètres).
- Après le montage, la longueur minimale d'insertion dans le manchon et l'extrémité du conduit doit être de 40 mm.

Bac/collecteur à condensats

Le bac/collecteur à condensats doit être soit raccordé par :

- un tube à un siphon qui fournit la même hauteur de colonne d'eau que celui fourni avec la chaudière, ou
- une pièce en T raccordée au siphon fourni avec la chaudière.

Se reporter également à «Recommandations pour le raccordement cheminée» à la page 34 pour davantage d'informations sur l'installation des conduits d'évacuation des fumées et d'amenée d'air.

CALCUL DE LA LONGUEUR MAXIMALE DES CONDUITS DE CHEMINÉE



Lors de l'exécution du raccordement cheminée, veiller à ne pas dépasser la longueur maximale indiquée pour le produit, sous peine de diminuer la puissance de l'installation.

Le dimensionnement des conduits de cheminées peut être calculé à l'aide de tableaux ci-après, qui indiquent la longueur correspondante en mètres de conduits linéaires, pour chacun des composants du raccordement. Comparer ensuite le résultat du calcul à la longueur maximale recommandée pour chaque modèle de chaudière Compact Condens.

 Ces tableaux se basent sur le matériel recommandé par ACV et ne peuvent pas être généralisés.

Longueur maxi (en mètres).

Modèle	Perte de charge max. autorisée	Conduits parallèles air/fumées Ø110/200	Conduits parallèles air/fumées Ø180/180	Conduits parallèles air/fumées Ø150/200	Conduits parallèles air/fumées Ø200/200
170	150 Pa	13 m	112 m**	83 m**	—
210		9 m	75 m**	53 m**	120 m**
250		6 m	45 m**	36 m**	82 m**
300		4 m	33 m**	26 m**	60 m**

**Le tirage maximum autorisé est de 120 Pa, ce qui signifie que dans le cas d'une cheminée verticale, la longueur maxi est limitée à 30 m.

Longueur équivalente calculée pour les composants

	Conduit Ø200	Conduit Ø180	Conduit Ø150	Conduit Ø110
Conduit linéaire de 1 m	1,0	1,0	1,0	1,0
Coude de 90°	5,75	4,5	4,0	3,5
Coude de 45°	3,75	2,5	1,7	1,5

Additionner la valeur applicable (longueur) de tous les composants de l'installation et vérifier que la longueur qui en résulte est inférieure ou égale à la longueur maximale reprise dans le premier tableau ci-dessus.

CALCUL DE LA PERTE DE CHARGE



Lors de l'exécution du raccordement cheminée, veiller à ne pas dépasser la perte de charge maximale recommandée pour le produit, sous peine de diminuer la puissance de l'installation.

Composant		Modèle	Perte de charge (Pa) par composant							
			170		210		250		300	
			Fu- mée	Air	Fu- mée	Air	Fu- mée	Air	Fu- mée	Air
Conduit (1m)	linéaire	Ø200 mm	0,4		0,7		1,0		1,4	
		Ø150 mm		1,4		2,1		3,1		4,2
Coude (90°)		Ø200 mm	2,5		4,0		5,7		7,8	
		Ø150 mm		5,3		8,3		12,0		16,4
Coude (45°)		Ø200 mm	1,7		2,6		3,7		5,1	
		Ø150 mm		2,3		3,5		5,1		6,9
Terminal C33		Ø200 mm								
		Ø150 mm	12,4		19,4		27,9		36,9	
Terminal B23		Ø200 mm	3,7		5,8		8,4		11,1	
Terminal C53		Ø200 mm								
		Ø150 mm	3,7	12,2	5,8	19,0	8,4	27,4	11,1	36,3
Collecteur de condensats Ø200 mm T + coude 90°			5,0		8,0		11,4		15,4	
Adaptateur 110/150 mm				0,7		1,0		1,5		2,1



Si la perte de charge combinée des installations d'évacuation des fumées et d'admission d'air dépasse la valeur maximale autorisée, cela provoquera une perte de plus de 5% de la puissance de chauffe, ce qui n'est pas permis.

Méthode de calcul

1	2	3	4	5	6	7	8
	Nombre de composants fumée Ø200mm	Nombre de composants Air Ø150mm	Perte de charge par composant fumées	Perte de charge par composant air	Perte de charge totale à la sortie des fumées [Pa] (2*4)	Perte de charge totale à l'entrée d'air [Pa] (3*5)	Perte de charge totale fumées + air [Pa] (6 + 7)
Conduit d'1 m							
Coude 90°							
Coude 45°							
Collecteur de condensats							
Adaptateur							
Terminal							
Perte de charge totale [Pa]							

Pour le calcul de perte de charge d'appareils raccordés en B23, C33 et C53, utiliser le tableau ci-dessus et le remplir avec les valeurs fournies dans le tableau de gauche, comme suit :

- Colonne 1 : matériel utilisé
- 2 : Nombre total de composants utilisés pour l'évacuation des fumées
- 3 : Nombre total de composants utilisés pour l'amenée d'air
- 4 : Perte de charge, telle que reprise dans le tableau de gauche, pour chaque composant utilisé pour l'évacuation des fumées
- 5 : Perte de charge, telle que reprise dans le tableau de gauche, pour chaque composant utilisé pour l'amenée d'air
- 6 : Perte de charge totale des composants fumées: multiplier les colonnes 2 et 4
- 7 : Perte de charge totale des composants air: multiplier les colonnes 3 et 5
- 8 : Perte de charge totale des fumées + air: Additionner les colonnes 6 et 7

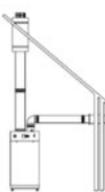
Faire la somme de tous les résultats au bas de la colonne 8

La perte de charge totale doit être inférieure à 150 Pa.

Modèles de chaudières	Types de raccordement	Matériau / Ø (mm)	Composants *						
			Terminaux	Conduits	Conduits réglables	Coudes	Mesure / collecte des condensats	Accessoires	Adaptateurs
Compact Condens 170-210-250-300	B23 C33 C53	PP Ø 200	<ul style="list-style-type: none"> Terminal vertical (537D6497) Terminal vertical Ø 200-Ø 150 -> Ø 200/300 (A1003105) Terminal horizontal, air Ø 150 (A1003104) 	<ul style="list-style-type: none"> Extension 1000 mm Ø 200 (537D6462) Extension 1900 mm Ø 200 (537D6500) 	—	<ul style="list-style-type: none"> Coude 45° Ø 200 (537D6501) Coude 90° Ø 200 (537D6463) 	—	<ul style="list-style-type: none"> Solin réglable plomb Ø 200 25°-45° (537D6498) Solin toit plat plomb Ø 200 (537D6499) Grille entrée d'air DN150 (A1003103) Solin toit plat alu Ø 320 (A1003106) Fixation Ø 200 (537D6506) 	Kit de raccordement PP DN 200 Obligatoire A1003102)

* Les descriptions et références (entre parenthèses) sont uniquement fournies à titre d'information. Veuillez vous référer au tarif ACV en vigueur pour obtenir plus d'informations et les références exactes, ou contactez votre représentant ACV.

Une liste additionnelle de composants est disponible à la page suivante.

APPLIANCE TYPE	FLUEGAS OUTLET	SUPPLY AIR INLET	
<p>B23</p> 	<p>ROOF TERMINAL ALU 200</p> <p>OR</p> <p>ROOF TERMINAL PP 200 7021</p>	<p>LEAF CATCHER ALU</p> <p>EXPANDER 110-150 EPDM</p>	<p>B23</p> 
<p>C33</p> 	<p>ROOF TERMINAL ALU 200/200-200/300</p>	<p>EXPANDER 110-150 EPDM</p>	
<p>C53</p> 	<p>ROOFTERMINAL ALU 200</p> <p>OR</p> <p>ROOFTERMINAL PP 200 7021</p>	<p>WALL TERMINAL AIR PP 150</p> <p>EXPANDER 110-150 EPDM</p>	

COMPONENTS	OEM ART.NO M&G
PP Ø 200 mm	
ELBOW PP 200 90° EPDM	41.007.04.11
ELBOW PP 200 45° EPDM	41.007.04.12
EXTENSION PP 200x500	41.007.04.01
EXTENSION PP 200x1000	41.007.04.02
EXTENSION PP 200x1900	41.007.04.04
ROOFTERM PP 200 7021	B23-41.007.04.39
PP Ø 150 mm	
ELBOW PP 150 90°	41.007.03.31
ELBOW PP 150 45°	41.007.03.32
EXTENSION PP 150x2000	41.007.03.24
EXTENSION PP 150x1000	41.007.03.22
EXTENSION PP 150x500	41.007.03.21
EXPANDER EPDM Ø110-Ø150	41.008.56.32
LEAF CATCHER (AIR INLET GRILL) DN 150	41.007.54.36
WALLTERM PP 150 AIR	41.008.97.76
ALUMINUM	
ELBOW ALU 200 90°	41.008.05.40
ELBOW ALU 200 45°	41.008.05.41
EXTENSION ALU 200x1000	41.008.05.32
EXTENSION ALU 200x2000	41.008.05.33
EXTENSION ALU 200x500	41.008.05.31
ROOFTERM ALU 200	B23-41.008.67.20
ROOFTERM ALU 200/200-200/300	40.045.29.27
WALLTERM ALU 200/200-200/300	41.002.78.30
GENERAL	
WALL BRACKET 200	41.008.71.98
SEAL EPDM 200 (PP DN 200)	41.007.52.95
SEAL SIL 200 (ALU 200)	41.002.73.70
WALL BRACKET 150	41.008.71.96
SEAL EPDM 150 mm (PP DN 150)	41.002.73.58
CONNECTION KIT PP DN 200	41.008.97.95
EXTENSION PP 200+ SAMPLING	41.007.04.06
WEATHER SLATE STEEP LEAD 210 25°-45° (for 41.007.04.39)	41.007.69.03
WEATHER SLATE FLAT ALU 210 0° (for 41.007.04.39)	41.007.96.12
WEATHER SLATE FLAT ALU 320 0° (for 40.045.29.27)	41.007.96.48
WEATHER SLATE STEEP LEAD 320 18°-62° (for 40.045.29.27) Mention "slope" when ordering	40.047.06.62 .. 40.047.06.70
WEATHER SLATE FLAT ALU 228 0° (for 41.008.67.20)	41.007.96.47
WEATHER SLATE STEEP LEAD 228 18°-62° (for 41.008.67.20) Mention "slope" when ordering	41.000.63.20 .. 41.000.63.28

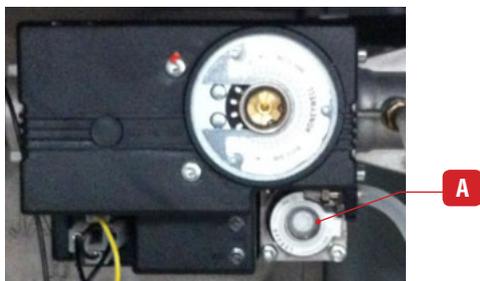
RECOMMANDATIONS POUR LE RACCORDEMENT DU GAZ

FR



Recommandations essentielles à la sécurité

- Le raccordement aux gaz doit être effectué conformément aux normes et réglementations locales en vigueur, et le circuit sera muni d'un régulateur de pression du gaz si nécessaire.
- Ne pas vérifier la présence de fuites de gaz à l'aide d'une flamme nue. Veuillez utiliser un détecteur ou un dispositif de test à la bulle.
- Les brûleurs sont pré-réglés en usine au gaz naturel (équivalent au G20). Ne pas effectuer le réglage de pression ou tenter de mesurer la pression à la vanne de sortie du gaz. La vanne gaz est réglée en usine à la bonne pression de sortie et ne demande pas de réglage sur le terrain.
- La conversion au propane ou au gaz naturel n'est pas autorisée dans certains pays, notamment la Belgique. Veuillez vous référer au tableau des catégories de gaz dans la section des caractéristiques techniques de la présente notice.
- Le diaphragme installé sur la chaudière ne doit jamais être modifié ou remplacé par un diaphragme de taille différente, sauf en cas de conversion, qui sera effectuée conformément à la procédure et aux exigences applicables.
- Le réglage du CO₂, du débit de gaz, du débit d'air et de l'apport air/gaz sont ajustés en usine et ne peuvent pas être modifiés en Belgique, excepté pour les chaudières de type I 2E(R)B.
- Ne pas modifier la position de l'OFFSET (A) de la vanne gaz, définie en usine et scellée.



Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Se reporter aux caractéristiques techniques de la présente notice ou à la documentation du brûleur pour connaître les diamètres de raccordement.
- Purger la conduite de gaz et contrôler avec minutie si toutes les conduites de la chaudière, tant externes qu'internes, sont étanches.
- Vérifier que le type de gaz et la pression du réseau de distribution sont compatibles avec les réglages de l'appareil. Se reporter à la plaque signalétique du produit.
- Vérifier le raccordement électrique de la chaudière, la ventilation du local de chauffe, l'étanchéité des conduits d'évacuation des gaz de combustion ainsi que l'étanchéité de la porte foyer.
- Contrôler la pression et la consommation de gaz lors de la mise en service de l'appareil.
- Contrôler le réglage du CO₂ de la chaudière (se reporter à la procédure de réglage et aux données techniques).

CONFIGURER L'INSTALLATION

Les chaudières Compact Condens peuvent être intégrées dans différents types d'installations, qu'elles soient haute température, basse température ou les deux, dotées ou pas d'un préparateur d'eau chaude sanitaire externe. Elles peuvent également être configurées en cascade (à l'aide de la fonction de cascade intégrée, ou à l'aide d'un contrôleur externe). Voir «Fonction cascade intégrée» à la page 18 Seuls les circuits hydrauliques et électroniques peuvent être raccordés en cascade, pas les conduits de cheminée.

C'est à l'installateur de déterminer quelle est la meilleure solution pour atteindre le résultat escompté.

Une configuration de base est illustrée à la page suivante. Pour toute autre configuration, veuillez contacter votre représentant ACV.

RÉGLAGE DE LA CHARGE DE LA CHAUDIÈRE

La charge maximale de la chaudière a été mesurée en usine avec une tolérance de 5% par rapport à la charge nominale.

Sur le terrain, la charge peut diminuer en raison d'une résistance plus importante dans la chaudière, à l'entrée d'air ou à la sortie des fumées, ou en raison d'une défaillance du ventilateur.

À la charge maximale, l'installation devrait être prévue pour un ΔT nominal de 15K à 20K.

Lorsque le ΔT est supérieur à 25 K, la chaudière ne sera plus en mesure de fonctionner à la charge maximale et commencera à moduler en raison d'un débit d'eau insuffisant dans la chaudière..

Les températures de départ et de retour sont visibles dans le menu Boiler Information (via le menu DIAGNOSTICS, voir «Description du menu de l'utilisateur et des paramètres» à la page 9 et «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14).

Les vannes et les pompes défaillantes, la saleté, et la corrosion présentes dans l'installation ainsi que des filtres colmatés peuvent avoir un effet néfaste sur l'écoulement de l'eau dans la chaudière.

Avant l'allumage, un contrôle du ΔP de l'APS s'effectue en phase de pré-purge. Pendant le fonctionnement du brûleur, ce contrôle se poursuivra. Si la valeur diminue au fil des ans, cela pourrait indiquer, notamment un dysfonctionnement du ventilateur, une pollution de l'entrée d'air, une pollution du brûleur, de l'échangeur ou du circuit des fumées.

La pression au siphon (P SPS) devrait être inférieure à la résistance maximale autorisée du conduit fumées. Si la pression P SPS est trop élevée (> 8,3 mbar), la chaudière s'arrête.

Dans ce cas, le système de sortie des fumées est probablement bloqué. Voir «Dépannage» à la page 49 pour plus d'informations et «Entretien» à la page 44.

CONFIGURATION DE BASE - COMPACT CONDENS : CIRCUIT HAUTE TEMPÉRATURE RÉGULÉ PAR THERMOSTAT D'AMBIANCE ET SONDE EXTÉRIEURE OPTIONNELLE

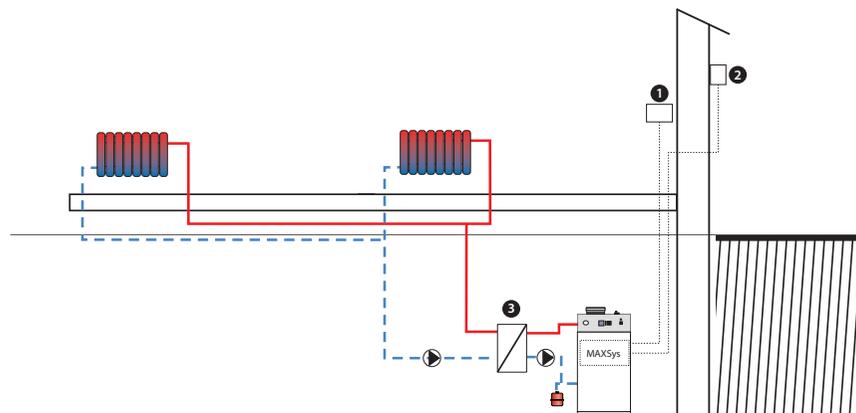


Schéma de principe

L'installation de chauffage (radiateurs) est régulée par un thermostat d'ambiance on/off.

Dans cette configuration, la chaudière adapte constamment son fonctionnement à la température extérieure si une sonde de température extérieure est branchée.

La pompe du circuit chauffage se met en marche dès que le thermostat d'ambiance génère une demande de chaleur.

* Les illustrations sont présentées à titre d'information uniquement. Pour davantage de détails sur les accessoires requis, veuillez contacter votre représentant ACV.

** Pour plus d'informations sur le circuit électrique, se reporter à «Schéma électrique et raccords» à la page 26

AR-TICLE	DESCRIPTION	Qté	BORNES ÉLECT. AUXQUELLES SE RACCORDER**
1	Thermostat d'ambiance	1	Bornier C2 Bornes 1 & 2
2	Sonde de température extérieure, 12kΩ	1	Bornier C2 Bornes 5 & 6
3	Échangeur à plaques	1	-
	Circulateur	2	--

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE DÉMARRAGE

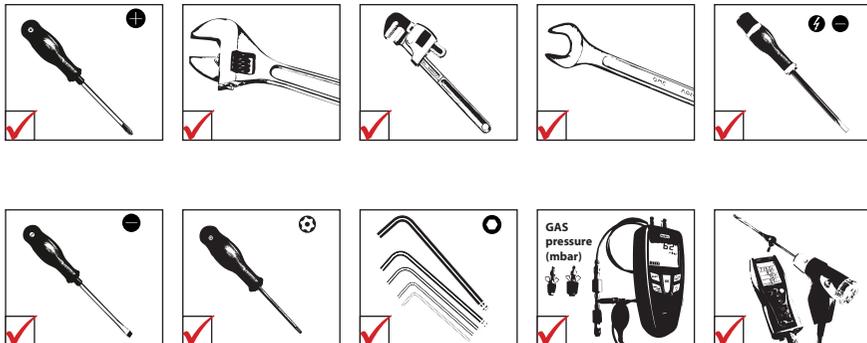
 **Recommandations essentielles à la sécurité**

- Seul un installateur agréé est autorisé à accéder aux composants internes du tableau de commande.
- Régler la température de l'eau conformément à l'usage et aux codes de plomberie.
- S'assurer que la vanne de remplissage du circuit primaire est fermée une fois la mise en service terminée.
- S'assurer que le dispositif d'évacuation des condensats est rempli d'eau avant de démarrer la chaudière. Le remplir d'eau si nécessaire.
- Veiller à ce que tous les raccordements soient faits et étanches.

 **Remarque à caractère général**

- En fonctionnement normal, le brûleur démarre automatiquement dès que la température de la chaudière tombe en dessous de la consigne.

OUTILS NÉCESSAIRES POUR LA MISE EN SERVICE



VÉRIFICATIONS AVANT LE DÉMARRAGE

 **Recommandation essentielle à la sécurité**

- Vérifier l'étanchéité du raccordement des conduits cheminée.

 **Recommandation essentielle au bon fonctionnement de l'appareil**

- Contrôler l'étanchéité du raccordement des circuits hydrauliques.

REPLISSAGE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

 Si l'installation est dotée d'un ballon d'eau chaude externe, commencer par mettre le circuit ECS sous pression avant de mettre sous pression le circuit de chauffage (primaire). Se reporter à la notice du ballon préparateur d'eau chaude sanitaire pour plus d'informations.

Conditions préalables

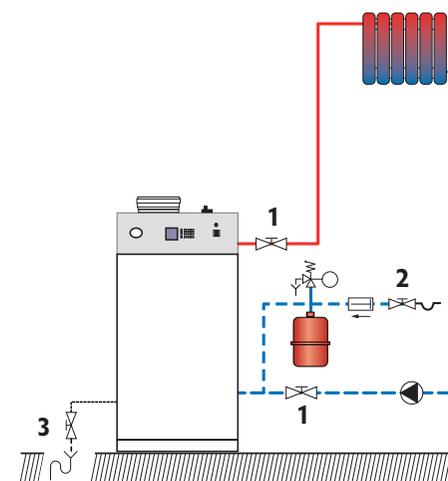
- Alimentation électrique externe coupée
- Circuit ECS (si présent) sous pression

Procédure de remplissage

1. Ouvrir les vannes d'isolement (1).
2. S'assurer que le robinet de vidange (3) est fermé hermétiquement.
3. Ouvrir la vanne de remplissage (2).
4. Une fois l'air purgé de l'installation, ramener la pression à la pression statique, entre 1,5 et 2 bar.
5. Fermer la vanne de remplissage (2).

Tâche ultérieure

1. S'assurer qu'il n'y a pas de fuites.



DÉMARRAGE DE LA CHAUDIÈRE

Conditions préalables

- Tous les raccordements sont faits
- Siphon plein d'eau
- Alimentation électrique
- Alimentation en gaz
- Circuit hydraulique rempli d'eau

Procédure

1. S'assurer qu'il n'y a pas de fuites de gaz.
2. Placer le commutateur principal sur la position "I".
3. Si un thermostat d'ambiance est installé, augmenter la température de consigne pour générer une demande.
4. Vérifier que les contacts de pression de gaz, de pression du siphon et de pression d'eau sont fermés. Si ce n'est pas le cas, le code d'erreur E76 s'affichera.
5. Vérifier la pression de gaz et laisser la chaudière monter en température pendant quelques minutes.
6. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de gaz aux raccords de gaz.
7. Vérifier et régler le brûleur en fonction des normes et réglementations locales, voir «Contrôle et réglage du brûleur» à la page 43.
8. Régler la température du chauffage central à la température requise à l'aide du tableau de commande. Voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14
9. Après 5 minutes de fonctionnement, purger le circuit de chauffage pour éliminer tout l'air présent et le ramener à une pression de 1,5 bar.
10. Purger à nouveau le circuit de chauffage et faire l'appoint d'eau pour atteindre la pression requise, si nécessaire.
11. S'assurer que l'installation est bien équilibrée, et si nécessaire, régler les vannes pour éviter que certains circuits ou radiateurs reçoivent un débit trop haut ou trop bas par rapport à la valeur définie.

Tâches ultérieures

1. S'assurer qu'il n'y a pas de fuites.
2. Vérifier que le débit est suffisant dans l'appareil, comme suit :
 - Amener la chaudière à la puissance maximale.
 - Une fois que les températures sont stables, vérifier les températures de départ et de retour.
 - Vérifier que la différence entre les températures des circuits de départ et de retour est inférieure ou égale à 20k.
 - Si le Delta T est supérieur à 20k, vérifier le réglage/les spécifications du circulateur.

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU BRÛLEUR



Lorsque le brûleur fonctionne à pleine puissance, le taux de CO₂ doit se trouver dans les limites reprises dans les caractéristiques techniques (voir «Caractéristiques de combustion» à la page 28).

Conditions préalables

- Chaudière en fonctionnement

Procédure

1. Vérifier si les paramètres du MAXSys sont définis pour répondre aux besoins de l'utilisateur (voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14), et les modifier si nécessaire.
2. Mettre la chaudière en mode de puissance maximale (voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14, fonction ramonage "Chimney sweeper").



La chaudière est munie d'un régulateur gaz/air automatique. Ceci signifie que l'apport de gaz est régulé en fonction de la quantité d'air présente.

3. À l'aide d'un testeur de pression, vérifier que la pression dynamique de gaz est d'au moins 18 mbar à la vanne gaz.
4. Laisser l'appareil chauffer pendant quelques minutes, jusqu'à ce que la température soit stable.
5. Mesurer la combustion du brûleur en plaçant la sonde d'analyse des fumées dans l'élément de mesure du conduit cheminée et comparer les valeurs de CO et CO₂ affichées avec celles reprises dans le tableau des caractéristiques de combustion. Voir «Caractéristiques de combustion» à la page 28
6. Si la valeur de CO₂ diffère de plus de +0,2%/-0,05% par rapport à la valeur reprise dans le tableau «Caractéristiques de combustion» à la page 28, effectuer le réglage comme suit :
 - Faire tourner la vis de réglage vers la droite pour réduire le pourcentage de CO₂ (1/2 tour (180°) donne une variation d'environ 0,2 % du CO₂).
7. Ensuite, mettre la chaudière au mode de puissance minimum (Voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14).
8. Laisser la chaudière se stabiliser pendant quelques minutes.
9. Mesurer le niveau de CO₂. Il doit être inférieur à la valeur à la pleine puissance, avec un maximum de 0,5%. En cas d'écart significatif, veuillez contacter le département de maintenance d'ACV.



Tâches ultérieures

1. Indiquer les valeurs initiales obtenues dans le carnet d'entretien, afin de pouvoir évaluer les changements de la chaudière au fil du temps. Voir «Carnet d'entretien» à la page 53

RECOMMANDATIONS POUR L'ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE

Recommandations essentielles à la sécurité électrique

- Avant d'ouvrir l'appareil pour l'entretien, l'éteindre à l'aide de l'interrupteur principal marche/arrêt.
- Couper l'alimentation électrique externe de l'appareil avant toute intervention sur l'appareil, sauf s'il faut prendre des mesures ou procéder à des réglages.

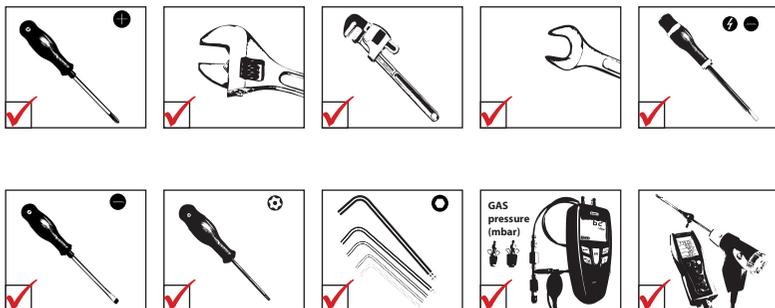
Recommandations essentielles à la sécurité

- L'eau s'écoulant du robinet de vidange est très chaude et peut causer de très graves brûlures.
- Ne pas utiliser de solvants pour nettoyer les composants du brûleur. Les composants pourraient être endommagés, et engendrer un fonctionnement erratique ou dangereux.
- Vérifier l'étanchéité du raccordement des conduits cheminée.

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Il est recommandé de faire entretenir la chaudière et le brûleur au moins une fois par an ou toutes les 1500 heures par un technicien qualifié, de préférence avant la saison de chauffe. Si la chaudière est utilisée de manière intensive, elle peut nécessiter des entretiens plus fréquents. Demander conseil à votre installateur si nécessaire.
- La maintenance de la chaudière et du brûleur sera effectuée par un technicien qualifié et les pièces défectueuses ne seront remplacées que par des pièces d'origine.
- Veiller à remplacer les joints des éléments démontés avant de les réinstaller.
- Pour garantir une fiabilité et un rendement maximums de l'appareil, il est recommandé à l'utilisateur final d'effectuer les contrôles réguliers mentionnés dans la section relative à la sécurité de cette notice.
- Contrôler l'étanchéité du raccordement des circuits hydrauliques.

OUTILS NÉCESSAIRES À LA MAINTENANCE



ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE POUR LA MAINTENANCE

1. Éteindre la chaudière à l'aide de l'interrupteur principal sur le panneau de commande et couper l'alimentation électrique extérieure.
2. Fermer la vanne d'alimentation gaz de la chaudière

TÂCHES D'ENTRETIEN PÉRIODIQUES

Tâches	Fréquence		
	Contrôle périodique	1 an	2 ans
	Utilisateur final	Professionnel	
1. Vérifier que la pression d'eau de l'installation est d'au moins 1 bar à froid. Faire l'appoint si nécessaire, en ajoutant l'eau par petites quantités. En cas de remplissages répétés, faire appel à l'installateur.	X	X	
2. Vérifier l'absence d'eau au pied de la chaudière. Faire appel à l'installateur si de l'eau est présente.	X	X	
3. Vérifier l'absence de code d'erreur sur le tableau de commande de l'appareil. Faire appel à l'installateur si nécessaire.	X	X	
4. Vérifier le serrage correct et l'étanchéité des raccords gaz, hydrauliques et des connexions électriques.		X	
5. Vérifier le conduit d'évacuation des fumées : fixation correcte, installation correcte, absence de fuite ou de colmatage.		X	
6. Vérifier les paramètres de combustion (CO et CO2), voir «Contrôle et réglage du brûleur» à la page 43		X	
7. Contrôler visuellement le corps de chauffe : absence de signes de corrosion, de dépôts de suies et de dégâts. Effectuer toutes les opérations de nettoyage, de réparation et de remplacement éventuellement nécessaires.		X	
8. Vérifier les électrodes, voir «Démontage, contrôle et montage des électrodes du brûleur» à la page 47.			X
9. Démontez le brûleur et nettoyez l'échangeur, voir «Démontage, contrôle et montage du brûleur» à la page 46 et «Nettoyage de l'échangeur» à la page 47.			X
10. Contrôler que le siphon à bille n'est pas colmaté. Si c'est le cas, le démonter, le nettoyer et le remonter.*		X	
11. Ouvrir et inspecter le bac à condensats.*		X	
12. Si un dispositif de neutralisation des condensats est installé, le vérifier et le nettoyer.	X	X	

* pour accéder au bac à condensats et au siphon, ouvrir le panneau latéral, voir «Démontage et remontage des panneaux avant et latéraux» à la page 33.

VIDANGE DU CIRCUIT CHAUFFAGE DE LA CHAUDIÈRE

 **Recommandations essentielles à la sécurité**

- Si l'installation est dotée d'un ballon d'eau chaude externe, commencer par isoler le circuit ECS avant de vidanger le circuit de chauffage (primaire).
- L'eau s'écoulant du robinet de vidange est très chaude et peut causer de très graves brûlures. Éviter la présence de personnes à proximité de l'écoulement d'eau chaude.

Conditions préalables

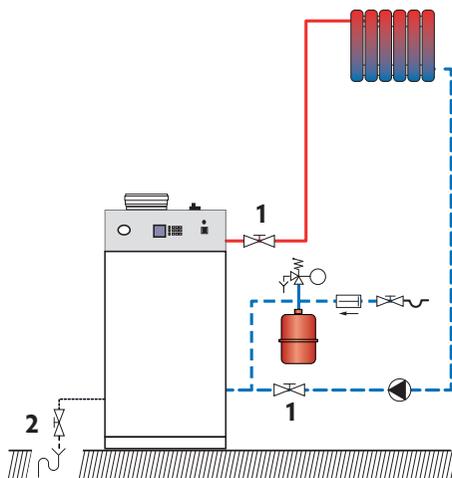
- Chaudière éteinte à l'aide de l'interrupteur principal
- Circuit sanitaire (s'il y en a) isolé.
- Alimentation électrique externe coupée
- Alimentation en gaz coupée

Procédure de vidange du circuit chauffage

1. Fermer les vannes d'isolement (1).
2. Raccorder le robinet de vidange (2) à l'égout à l'aide d'un tuyau souple.
3. Ouvrir le robinet de vidange (2) pour vider le circuit chauffage de la chaudière.
4. Fermer le robinet de vidange (2) une fois que le circuit primaire de l'appareil est vide, et enlever le tuyau si nécessaire.

Tâche ultérieure

1. Néant



ACCÉDER AU MAXSYS (REPLACEMENT DE FUSIBLE)

Conditions préalables

- Alimentation électrique externe coupée
- Panneau avant ouvert, voir «Démontage et remontage des panneaux avant et latéraux» à la page 33

Procédure

1. Débrancher tous les connecteurs du Maxsys.
2. Dégager les ergots (1) à l'aide d'un tournevis long et fin.



 Il n'est pas nécessaire de dévisser le Maxsys de son support.

3. Enlever le capot de protection du Maxsys
4. Enlever et remplacer le fusible requis (2)



Tâches ultérieures

1. Fermer le panneau avant, comme repris au paragraphe «Démontage et remontage des panneaux avant et latéraux» à la page 33

DÉMONTAGE, CONTRÔLE ET MONTAGE DU BRÛLEUR

FR

Conditions préalables

- Chaudière éteinte
- Alimentation électrique externe coupée
- Alimentation en gaz coupée
- Panneaux avant et latéral ouverts (voir «Démontage et remontage des panneaux avant et latéraux» à la page 33).

Procédure de démontage

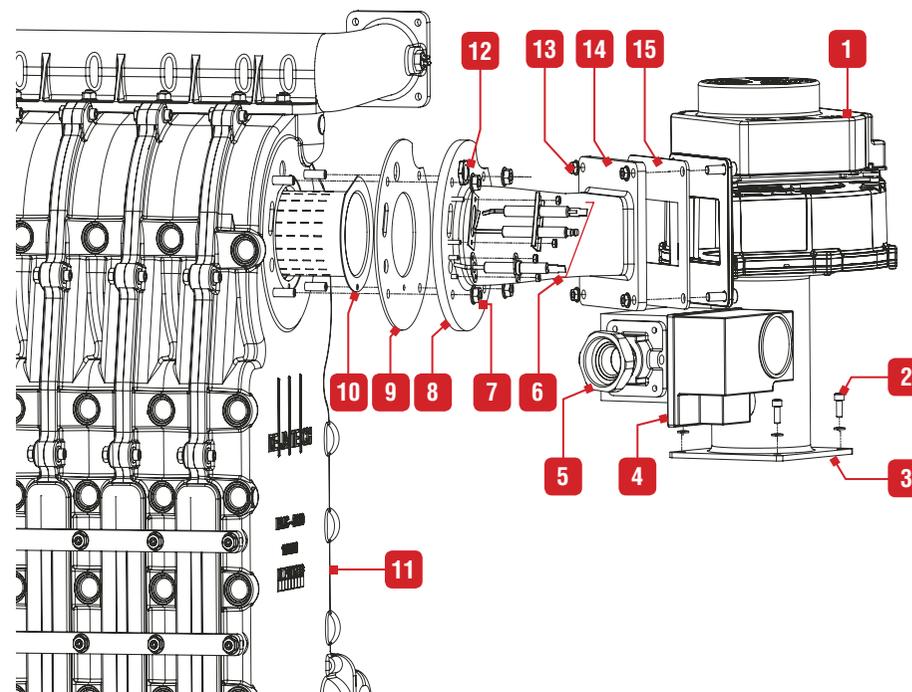
1. Débrancher toutes les fiches et tous les tuyaux de l'ensemble ventilateur (1), de la vanne gaz (4) et des électrodes (6), le cas échéant.
2. Desserrer le raccord gaz (5).
3. Desserrer quatre boulons de fixation (13) de la flasque de l'ensemble ventilateur (14). Enlever et rebuter le joint (15). Mettre les vis de côté pour le remontage.
4. Desserrer quatre vis (2) de la flasque de prise d'air (3) et débrancher la prise d'air. Mettre les vis et les rondelles de côté pour le remontage.
5. À l'aide d'une clé à douille, desserrer les écrous de fixation (7) de la porte foyer (8). Les mettre de côté pour le remontage.
6. Sortir l'ensemble brûleur de l'échangeur (11).
7. Si nécessaire, nettoyer l'échangeur, voir «Nettoyage de l'échangeur» à la page 47.
8. Si elles n'ont pas été démontées précédemment, démonter, contrôler et remonter les électrodes, voir «Démontage, contrôle et montage des électrodes du brûleur» à la page 47.

Procédure de montage

1. Vérifier l'état de l'isolation de la porte foyer (9). La remplacer si nécessaire.
2. Réinstaller l'ensemble brûleur dans l'échangeur (11).
3. Installer les écrous de fixation (7) de la porte foyer (8) et les serrer en croix.
4. Placer l'ensemble ventilateur sur la flasque de l'ensemble ventilateur (14), avec un nouveau joint (15). Serrer quatre boulons de fixation (13) mis de côté lors du démontage.
5. Installer la prise d'air sur la flasque (3) quatre vis et rondelles (2) mises de côté lors du démontage.
6. Rebrancher le raccord gaz (5).
7. Rebrancher toutes les fiches et tous les tuyaux sur l'ensemble ventilateur (6), la vanne gaz (4) et les électrodes (1), le cas échéant.

Tâches ultérieures

Néant



Légende

1. Ensemble ventilateur
2. Vis et rondelles de fixation de la prise d'air
3. Flasque de la prise d'air
4. Vanne gaz
5. Raccordement gaz
6. Electrodes
7. Écrous de fixation du brûleur
8. Porte foyer
9. Isolation de la porte foyer
10. Rampe du brûleur
11. Échangeur thermique
12. Regard de flamme
13. Boulons de fixation de l'ensemble ventilateur
14. Flasque de l'ensemble ventilateur
15. Joint de l'ensemble ventilateur

DÉMONTAGE, CONTRÔLE ET MONTAGE DES ÉLECTRODES DU BRÛLEUR

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Démontez des électrodes pour les vérifier en cas de problème d'allumage.

Conditions préalables

- Chaudière éteinte
- Alimentation électrique externe coupée
- Alimentation en gaz coupée
- Panneau avant ouvert, voir «Démontage et remontage des panneaux avant et latéraux» à la page 33

Procédure de démontage

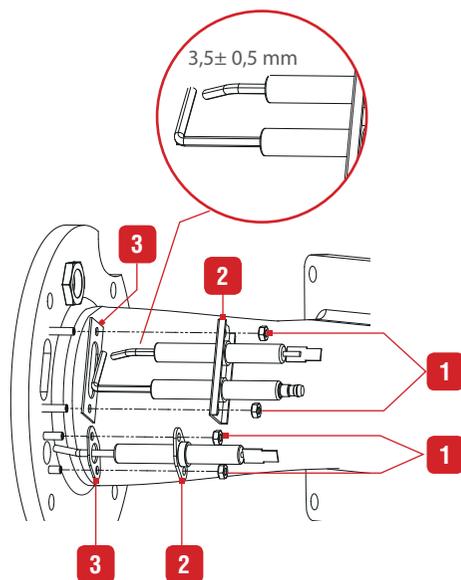
1. Débrancher tous les câbles des électrodes.
2. Retirer deux vis de fixation (1) et les conserver pour le remontage.
3. Retirer les deux électrodes (2) et leurs joints (3).
4. Vérifier le bon alignement des extrémités de chaque électrode et que l'écartement est dans les valeurs indiquées sur l'illustration ci-dessous
5. Remplacer les électrodes si nécessaire.

Procédure de montage

1. Installer un nouveau joint.
2. Installer les deux électrodes (2) à l'aide des vis (1) conservées lors du démontage.

Tâches ultérieures

1. Rebrancher tous les câbles aux électrodes.



NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR

Conditions préalables

- Chaudière éteinte
- Alimentation électrique externe coupée
- Alimentation en gaz coupée
- Brûleur et ensemble ventilateur démontés, selon la procédure «Démontage, contrôle et montage du brûleur» à la page 46
- Panneaux avant et latéral ouverts, voir «Démontage et remontage des panneaux avant et latéraux» à la page 33

Procédure

1. Ouvrir le capot d'inspection, voir «Modèles - Compact Condens 170 - 210 - 250 - 300» à la page 24 pour en connaître l'emplacement.
2. Contrôler et nettoyer la partie interne du puisard et la partie inférieure de l'échangeur à l'aide d'une brosse en nylon et d'un aspirateur.
3. En cas de colmatage dans cette zone, retirer les capots d'inspection gauches et la nettoyer.

Ne jamais utiliser une brosse métallique pour nettoyer l'échangeur.

4. À l'aide d'une brosse en nylon et d'un aspirateur, nettoyer la chambre de combustion.
5. Verser un peu d'eau dans le foyer pour rincer les particules qui pourraient encore se trouver dans l'échangeur.
6. Nettoyer le siphon à bille puis le remplir d'eau propre.

Tâches ultérieures

1. Réinstaller le siphon.
2. Fermer tous les capots d'inspection.
3. Remonter le brûleur selon la procédure «Démontage, contrôle et montage du brûleur» à la page 46.
4. Faire redémarrer la chaudière selon la procédure ci-dessous.

REMISE EN SERVICE APRÈS LA MAINTENANCE

Conditions préalables

- Tous les éléments démontés sont remontés
- Tous les raccordements sont faits
- Alimentation électrique.
- Alimentation gaz ouverte
- Circuit(s) hydraulique(s) remplis d'eau

Procédure

1. S'assurer de l'absence de fuite de gaz aux raccords.
2. Mettre l'appareil sous tension à l'aide de l'interrupteur principal
3. Mettre l'appareil en mode de puissance maximum et contrôler l'absence de fuites de gaz.
4. Contrôler la pression de gaz et le réglage du CO2 selon la procédure «Contrôle et réglage du brûleur» à la page 43.

Tâches ultérieures

1. Fermer tous les panneaux ouverts, voir «Démontage et remontage des panneaux avant et latéraux» à la page 33.
2. S'assurer qu'il n'y a pas de fuites.

GÉNÉRALITÉS

Problème	Cause(s) probable(s)	Solution(s)
1. Aucune donnée visible sur l'écran	interrupteur principal sur la position « O »	Placer l'interrupteur principal sur la position « I »
	Le fusible (5 AT) du tableau de commande a sauté.	CE FUSIBLE FAIT PARTIE DU CIRCUIT 230 V COMMENCER PAR COUPER L'ALIMENTATION DU RÉSEAU !
		Vérifier le fusible - le remplacer si nécessaire
		Brancher la chaudière sur l'alimentation électrique
tension 230 V CA	Vérifier la présence d'une tension 230 V AC aux connexions « L » et « N » du connecteur X00 du MAXSys (voir «Schéma électrique et raccords» à la page 26).	
	Si une tension est présente, remplacer les fusibles 230 V F1 et F2 à l'intérieur du MAXSys (il n'est pas nécessaire de démonter le contrôleur MAXSys du panneau, il suffit de défaire 6 ergots de fixation à l'aide d'un tournevis pour enlever le couvercle).	
	Vérifier le câble plat de l'écran.	
	S'il est bon, remplacer le contrôleur MAXSys	
2. Fusible a sauté dans le MAXSys	Court-circuit à la pompe	Vérifier le câblage du circulateur chauffage, et de la pompe de charge sanitaire s'il y en a une. Remplacer la pompe défectueuse si nécessaire.
3. Données affichées sur l'écran, mais la chaudière est inactive.	Aucune demande de chaleur initiée	Générer une demande de chaleur <ul style="list-style-type: none"> Via le menu utilisateur, Chimney Sweeper ou le menu de l'installateur, Diagnostics/Manual test, définir une vitesse de ventilateur pour la chaudière entre la vitesse CH minimale et la vitesse CH maximale. Une fois la demande chaleur initiée, la chaudière vérifie la présence d'air via le pressostat, avant de faire démarrer le ventilateur. Le ventilateur va alors se mettre en route. Attendre la fermeture du pressostat. Une fois le pressostat fermé ($\Delta P > 40$ Pa), le processus de démarrage va se poursuivre.
4. Code d'erreur affiché à l'écran		Voir «Erreurs (Verrouillages matériels et logiciels)» à la page 49 et la section «Codes de verrouillage» à la page 51

CIRCUIT CH

Problème	Cause(s) probable(s)	Solution(s)
5. Le circuit de chauffage reste froid	Problème d'alimentation électrique.	Se reporter au problème 1 ci-avant
	Fonctionnement du circuit chauffage désactivé	Activer la fonction de chauffage via le tableau de commande Voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14
	Thermostat d'ambiance défectueux	Vérifier le raccordement du câblage, voir «Schéma électrique et raccords» à la page 26 Si le raccordement est correct, remplacer le thermostat
	Température de consigne CH trop basse	Modifier la température de consigne du chauffage via le tableau de commande
	Sonde de température extérieure défectueuse	Vérifier le raccordement du câblage, voir «Schéma électrique et raccords» à la page 26 Si le raccordement est correct, remplacer la sonde de température extérieure
	Vanne trois voies défectueuse	Vérifier que la vanne trois voies n'est pas bloquée dans le circuit sanitaire La débloquer ou la remplacer si nécessaire

CIRCUIT ECS

Problème	Cause(s) probable(s)	Solution(s)
6. La chaudière ne répond pas à une demande d'eau chaude sanitaire	Fonctionnement du circuit sanitaire désactivé	Activer la fonction sanitaire (DHW) via le tableau de commande Voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14
	Sonde ou thermostat du ballon préparateur d'eau chaude sanitaire défectueux	Vérifier la sonde ou le thermostat du ballon sanitaire ainsi que son câblage, voir «Schéma électrique et raccordements» à la page 26
7. Débit sanitaire insuffisant	Pression d'eau insuffisante	Vérifier la pression de l'eau du circuit de distribution
	Filtres colmatés dans les robinets	Nettoyer les filtres des robinets
8. Température de l'eau chaude sanitaire trop basse	Température de consigne trop basse	Définir la température de consigne ECS via le tableau de commande Voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14
	Fuite à la vanne trois voies (vers le circuit chauffage)	Vérifier la présence de fuites à la vanne trois voies. La nettoyer ou la remplacer si nécessaire
	Pompe de charge sanitaire défectueuse	vérifier le câblage de la pompe du circuit sanitaire. Remplacer la pompe défectueuse si nécessaire.
	Puissance trop faible en raison d'une résistance trop importante dans les conduits air/fumées	Vérifier l'absence de colmatage dans les conduits air/fumées Nettoyer le filtre à air le cas échéant. Vérifier le brûleur, voir «Démontage, contrôle et montage du brûleur» à la page 46
9. La chaudière fonctionne uniquement pour le circuit ECS	Sonde ou thermostat du ballon préparateur d'eau chaude sanitaire défectueux	Vérifier la sonde ou le thermostat du ballon sanitaire ainsi que son câblage, voir «Schéma électrique et raccordements» à la page 26
	Vanne trois voies défectueuse	Vérifier que la vanne trois voies n'est pas bloquée dans le circuit sanitaire Le remplacer si nécessaire.

ERREURS (VERROUILLAGES MATÉRIELS ET LOGICIELS)

Les erreurs sont indiquées par un texte et un code E affichés à l'écran. Il y a deux types d'erreurs :

- **Une erreur avec verrouillage matériel.** Ceci signifie qu'il y a arrêt complet et une réinitialisation manuelle est nécessaire pour reprendre un fonctionnement normal de la chaudière (p.ex. thermostat de temp. max.).
- **Une erreur avec verrouillage logiciel.** La chaudière reprendra un fonctionnement normal une fois la raison du problème résolue (p.ex. pression de gaz trop faible).

Une fois la cause du problème déterminée et la panne résolue, la chaudière peut reprendre un fonctionnement normal.

La cause de l'erreur (verrouillage matériel ou logiciel) peut être définie à l'aide de la liste des erreurs, voir «Description du menu de l'installateur et des paramètres» à la page 14. Une liste de tous les codes d'erreurs et des solutions proposées est disponible à la section «Codes de verrouillage» à la page 51.

Codes	Description de la panne	Solution à la panne
E 01	Échec d'allumage: Échec d'allumage du brûleur après 3 tentatives.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'alimentation en gaz de la chaudière. Vérifier le raccordement du câble d'allumage Vérifier l'état de l'électrode et l'écartement entre ses extrémités Vérifier la vanne gaz et le raccordement électrique de la vanne gaz
E 02	Fausse flamme : détection d'une flamme avant l'allumage.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le raccordement de la masse du composant. Vérifier la propreté de l'électrode.
E 03	Température excessive : La température de la chaudière est supérieure à 105° C.	<p>Corriger le problème qui a engendré la montée en température ou l'ouverture du thermostat.</p> <ol style="list-style-type: none"> Vérifier la circulation d'eau dans les conduites (vannes des radiateurs) Vérifier le circulateur et le raccordement électrique du circulateur
E 04	Échec du contrôle de présence d'air : le pressostat s'est fermé au démarrage de l'appareil,	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le tirage à la prise d'air et à la sortie des fumées de l'appareil, quand ce dernier est à l'arrêt. Points de commutations du pressostat d'air : ouvert à 0,4 mbar, fermé à 0,25 mbar.
E 05	Vitesse du ventilateur: Vitesse de ventilateur erronée ou pas de signal reçu par MAXSys	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le ventilateur et le câblage En conditions normales, si la vitesse réelle présente une différence de 1000 tr/m par rapport à la vitesse de consigne du ventilateur, une erreur s'affiche (après 60 secondes en fonctionnement et après 30 secondes au démarrage). Une exception : lorsque la vitesse réelle du ventilateur > 3000 tr/m à PWM max.
E 06	Ouverture du pressostat d'air pendant le fonctionnement de l'appareil : L'APS s'est ouvert plus de 5 fois pendant une demande de chaleur.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier que la prise d'air/la sortie des fumées ne sont pas obstruées. Vérifier si l'installation de cheminée est sensible au vent / à un refoulement.
E 07	Temp. fumées excessive: Température des fumées supérieure à la valeur maximale autorisée	<ol style="list-style-type: none"> L'échangeur nécessite peut-être un nettoyage. La chaudière se réinitialisera automatiquement lorsque la température des fumées revient dans la plage normale de valeurs.
E 08	Erreur circuit de flamme: Echec du test du circuit de flamme.	<ol style="list-style-type: none"> Éteindre la chaudière. Vérifier et nettoyer l'électrode. Vérifier que les câbles d'allumage et de masse sont correctement branchés.
E 09	Erreur circuit vanne gaz: Échec du test du circuit de la vanne gaz.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la vanne gaz et le câblage. Si le problème persiste, remplacer la carte électronique MAXSys.
E 12	Erreur commande interne: Configuration erronée de la mémoire EEPROM	<ol style="list-style-type: none"> Faire un arrêt-marche de l'appareil pour revenir à un fonctionnement normal. Si le problème persiste, remplacer la carte électronique MAXSys.
E 13	Nombre maxi de réinitialisations atteint: Le nombre de réinitialisations est limité à 5 par 15 minutes.	<ol style="list-style-type: none"> Faire un arrêt-marche de l'appareil pour revenir à un fonctionnement normal. Si le problème persiste, remplacer la carte électronique MAXSys.
E 15	Dérive de la sonde: Dérive de la valeur lue par la sonde du circuit de départ ou de retour	Vérifier les sondes des circuits de départ et de retour et le câblage.
E 16	Sonde départ bloquée : La valeur lue par la sonde du circuit de départ ne change pas.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de court-circuit ou de défaut à la sonde du circuit de départ et à son câblage Vérifier la circulation de l'eau dans le circuit, ainsi que l'équilibre des températures, car la température du circuit de départ CH ne change pas.
E 17	Sonde retour bloquée : La valeur de la sonde du circuit de retour ne change pas.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier la sonde de température du circuit de retour et sa position, vérifier l'absence de court-circuit ou d'autres défauts. Vérifier la circulation de l'eau dans le circuit, ainsi que l'équilibre des températures, car la température du circuit de retour primaire ne change pas.
E 18	Défaillance de sonde: la valeur lue par la sonde du circuit de départ ou de retour change trop rapidement.	Vérifier les sondes des circuits de départ et de retour et le câblage.
E 21	Erreur commande interne: Erreur de conversion A/N	Faire un arrêt-marche de l'appareil et appuyer sur OK pour revenir à un fonctionnement normal.
E 25	Erreur commande interne: Erreur vérification CRC.	Faire un arrêt-marche de l'appareil pour revenir à un fonctionnement normal.

Codes	Description de la panne	Solution à la panne
E 30	Court-circuit sonde départ: Détection d'un court-circuit dans le circuit de la sonde de départ.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de court-circuit à la sonde du circuit de départ et à son câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 31	Circuit sonde départ ouvert: Détection que le circuit de la sonde de départ est ouvert.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de circuit ouvert à la sonde du circuit de départ et à son câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 32	Court-circuit sonde sanitaire : Détection d'un court-circuit dans le circuit de la sonde ECS.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de court-circuit à la sonde sanitaire et à son câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 33	Coupure sonde ECS: Détection d'un circuit ouvert dans le circuit de la sonde sanitaire.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de circuit ouvert à la sonde ECS et à son câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 34	Tension basse: La tension du réseau est descendue sous une valeur de service acceptable.	La chaudière se réinitialisera automatiquement une fois la tension rétablie
E 37	Faible pression d'eau : La pression d'eau est tombée en dessous de 0,7 bar.	<ol style="list-style-type: none"> Ajouter de l'eau dans le circuit pour ramener la pression à un niveau normal. La chaudière se réinitialisera automatiquement une fois la pression rétablie
E 43	Court-circuit sonde retour: Détection d'un court-circuit dans le circuit de la sonde de retour.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de court-circuit à la sonde et à son câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 44	Circuit sonde retour ouvert: Détection que le circuit de la sonde de retour est ouvert.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de circuit ouvert à la sonde du circuit de retour et à son câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 45	Court-circuit sonde fumées: Détection d'un court-circuit dans le circuit de la sonde des fumées.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de court-circuit à la sonde et à son câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 46	Circuit ouvert sonde fumées: Détection que le circuit de la sonde de température des fumées est ouvert.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de circuit ouvert à la sonde de température des fumées, aux connecteurs et au câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 47	Erreur pressostat d'eau: Le pressostat d'eau est débranché ou cassé	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le pressostat, ses connecteurs et son câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 76	Thermostat externe ouvert: Un thermostat externe automatique de sécurité de la chaudière s'est ouvert	<ol style="list-style-type: none"> Corriger le problème qui a engendré l'ouverture du thermostat. La chaudière se réinitialisera automatiquement une fois le thermostat fermé.
E 77	Erreur du siphon : pressostat du siphon ouvert	Vérifier que la prise d'air/la sortie des fumées ne sont pas obstruées. La pression est trop élevée au-dessus de l'appareil. Delta P < 8,3 mbar

Codes	Description de la panne	Solution à la panne
E 80	Retour > Départ: La température du circuit de retour est supérieure à celle du circuit de départ.	S'assurer que l'eau entre dans la chaudière par le circuit de retour et en sort par le circuit de départ.
E 81	Dérive de la sonde: Les températures de départ et de retour ne sont pas égales.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier que l'eau circule dans la chaudière. Attendre quelques minutes que les températures s'équilibrent. La chaudière se réinitialisera automatiquement une fois les températures égales. Si elle ne se réinitialise pas, vérifier les sondes NTC et leur câblage. Les remplacer si nécessaire.
E 87	Overtemp lockout (verrouillage pour surchauffe) Un thermostat externe de sécurité de la chaudière s'est ouvert	<ol style="list-style-type: none"> Corriger le problème qui a engendré l'ouverture du thermostat, puis faire redémarrer la chaudière. La chaudière doit être redémarrée une fois le thermostat fermé.
E 89	Paramètre erroné : La valeur d'un paramètre est erronée.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier que le type de contrôleur et le type d'écran sont corrects. Vérifier les paramètres "CH & DHW settings" et "OTC Settings", et les corriger si nécessaire. La chaudière redémarrera une fois la correction effectuée.
E 90	Incompatibilité logicielle: Les versions du contrôleur et du micrologiciel d'affichage sont incompatibles.	Un ou plusieurs composants ne sont pas compatibles avec le système. Remplacer les composants qui posent problème.
E 91	Court-circuit à la sonde Cascade : Détection d'un court-circuit dans le circuit de la sonde de l'installation.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier que la sonde de température de cascade est correctement raccordée (Bornier C2, bornes 15 et 16) et l'absence de court-circuit. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 92	Circuit ouvert à la sonde Cascade : Détection d'un circuit ouvert dans le circuit de la sonde de température de l'installation.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier que la sonde de température de cascade est correctement raccordée (Bornier C2, bornes 15 et 16) et l'absence de circuit ouvert. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 93	Court-circuit sonde extérieure: Détection d'un court-circuit dans le circuit de la sonde de température extérieure.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de court-circuit à la sonde et à son câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 94	Erreur affichage interne: Erreur de mémoire d'affichage	Faire un arrêt-marche de l'appareil pour revenir à un fonctionnement normal.
E 95	Erreur sonde de départ CH: La valeur de la sonde du circuit de départ n'est pas valide.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le câblage entre l'écran et le contrôleur. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 96	Coupure sonde extérieure: Détection d'un circuit ouvert dans le circuit de la sonde de température extérieure.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence d'un circuit ouvert à la sonde et à son câblage. Si nécessaire, remplacer la sonde ou le câblage. Une fois le problème résolu, faire redémarrer l'appareil pour reprendre un fonctionnement normal.
E 97	Incomp. config. cascade: La configuration en cascade a changé.	<ol style="list-style-type: none"> Effectuer une Détection automatique si la modification était intentionnelle, sinon, vérifier le câblage entre les appareils. La chaudière redémarrera une fois la réparation effectuée.
E 98	Erreur bus cascade: Perte de communication avec les autres appareils.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le câblage entre les appareils La chaudière redémarrera une fois la réparation effectuée.
E 99	Défaut bus de régulation: Perte de communication entre l'écran de la chaudière et le contrôleur.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le câblage entre les composants La chaudière redémarrera une fois la réparation effectuée.



Product Fiche: Compact Condens
Referring to Commission Delegated Regulation N° 811/2013

Model	Compact Condens 170	Compact Condens 210	Compact Condens 250	Compact Condens 300	Compact Condens 340
Medium temperature application	condensation	condensation	condensation	condensation	condensation
Declared load profile for water heating	-	-	-	-	-
Seasonal space heating energy efficiency class	A	A	A	A	A
Water heating efficiency class	-	-	-	-	-
Rated heat output (kW)	164	205	245	283	331
Annual energy consumption for space heating (kWh)	-	-	-	-	-
Annual energy consumption for water heating (kWh)	-	-	-	-	-
Seasonal space heating efficiency (%)	92.0	92.1	92.1	92.2	92.6
Water heating efficiency (%)	-	-	-	-	-
Sound power level indoors LWA (dB)	69	70	71	72	72
Able to work only during off-peak hours:	No	No	No	No	No

ACV International Oude Vijverweg, 6 1653 Dworp (Belgium)
01/09/2017
A1003261 – Rev B

Type et modèle de chaudière	Compact Condens		170	210	250	300
Chaudière à condensation			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chaudière basse température			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chaudière avec ballon sanitaire			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puissance calorifique utile						
à 30% de la puissance nominale et régime de basse température	P_1	kW	54	75	81	93
à la puissance nominale et régime de haute température	P_4	kW	162	202	242	279
Rendement utile						
à 30% de la puissance nominale et régime de basse température	η_1	% Hs	97,0	97,0	97,0	97,0
à la puissance nominale et régime de haute température	η_4	% Hs	86,8	86,8	86,8	86,8
Consommation électrique auxiliaire						
à pleine charge	elmax	kW	0,35	0,35	0,35	0,35
à charge partielle	elmin	kW	0,043	0,043	0,043	0,043
En mode standby	P_{SB}	kW	0,005	0,005	0,005	0,005
Perte à l'arrêt	P_{stby}	kW	0,272	0,272	0,272	0,272



DECLARATION OF CONFORMITY TO STANDARDS

1/1

Product type: **Condensing boiler**

Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV**
Oude Vijverweg, 6
B-1653 Dworp
Belgium

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Model: **Compact Condens 170**
Compact Condens 210
Compact Condens 250
Compact Condens 300

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the following regulations and directives:

Regulation/ Directive	Description	Date
(EU) 2016/426	Regulation relating to appliances burning gaseous fuels	09.03.2016
2009/125/EC	Ecodesign Directive (implemented by EU regulation 813/2013)	21.10.2009
2014/35/EU	Low Voltage Directive	26.02.2014
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive	26.02.2014

Relevant harmonised standards :

EN 15502-1	EN 55014-1	EN 61000-3-2
EN 15502-2	EN 55014-2	EN 61000-3-3
EN 60335-2-102		

The notified body, (KIWA Nederlands B.V., Wilmersdorf 50, PO Box 137, 7300 AC APELDOORN, The Netherlands [0063]) performed a Type Examination and issued the certificate(s) Nb 91425/01 and 18GR0489/01, ID # **0063CQ3790**

Signed for and on behalf of
ACV International SA/NV

Dworp, 10/09/2018

R&D Director
 Sara Stas