




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

## BNE 1 - BNE 2



**APPLICABILITY :**  **664Y5000 - Rev C - N2 Condens, Installation, Operation and Maintenance Instructions**  
 **664Y5900 - Rev D - BNE2 Condens, Installation, Operation and Maintenance Instructions**  
 **664Y6000 - Rev D - BNE1 - BNE2, Installation, Operation and Maintenance Instructions**



- (EN)** Make sure that the appliance is connected to the earth.
- (FR)** Veiller à ce que l'appareil soit raccordé à la terre.
- (NL)** Zorg ervoor dat het toestel is geaard.
- (ES)** Asegúrese de que el aparato esté conectado a tierra.
- (IT)** Assicurarsi che l'apparecchio sia elettricamente collegato alla messa a terra dell'impianto.
- (DE)** Stellen Sie sicher, dass das Gerät geerdet ist.
- (PL)** Upewnij się, że urządzenie jest uziemione.
- (RU)** Убедитесь, что прибор заземлен.

<b>RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>4</b>
<b>GUIDE DE L'UTILISATEUR.....</b>	<b>5</b>
Consignes pour l'utilisateur .....	5
Contrôles réguliers.....	5
<b>DESCRIPTION DE L'APPAREIL .....</b>	<b>6</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....</b>	<b>8</b>
Caractéristiques électriques.....	8
Caractéristiques dimensionnelles.....	10
Caractéristiques de combustion.....	12
Caractéristiques hydrauliques .....	12
Performances sanitaires.....	12
Limites d'utilisation.....	12
Caractéristiques du raccordement cheminée .....	13
<b>INSTALLATION .....</b>	<b>14</b>
Contenu de la livraison .....	14
Outils nécessaires à l'installation .....	14
Comment déplacer la chaudière .....	15
Consignes de sécurité pour l'installation.....	16
Recommandations pour la prévention de la corrosion et de l'entartrage.....	18
Préparation de la chaudière .....	20
Raccordement électrique .....	21
Raccordement cheminée.....	22
Raccordement sanitaire .....	23
Raccordement du circuit chauffage.....	24
Raccordement fioul .....	25

<b>MISE EN SERVICE.....</b>	<b>26</b>
Consignes de sécurité pour la mise en service.....	26
Outils nécessaires pour la mise en service.....	26
Vérifications avant mise en service.....	26
Remplissage de l'installation.....	27
Démarrage de la chaudière.....	28
Réglage de la combustion.....	28
<b>MAINTENANCE.....</b>	<b>29</b>
Consignes de sécurité pour la maintenance de la chaudière.....	29
Tableau des tâches périodiques de maintenance.....	30
Nettoyage du brûleur et du corps de chauffe.....	31
Vidange de la chaudière.....	32
Remise en service après maintenance.....	33
En cas de problème.....	33
<b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - CE.....</b>	<b>34</b>

## REMARQUE

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.

## CONSIGNES POUR L'UTILISATEUR



### Recommandations essentielles à la sécurité

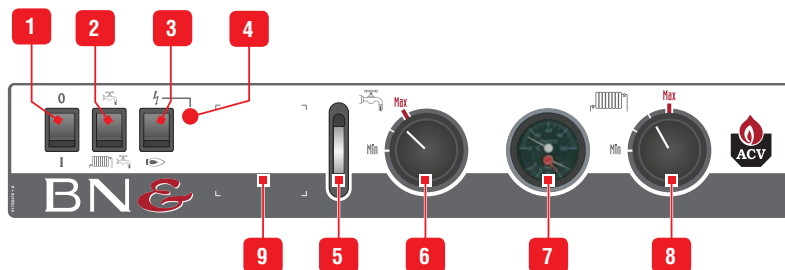
- Ne stocker aucun produit inflammable ni aucun produit corrosif, voire de la peinture, des solvants, des sels, des produits chlorés et autres produits détergents à proximité de l'appareil.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris enfants de moins de 8 ans) atteintes de déficiences physiques, sensorielles ou mentales, ayant une expérience et des connaissances insuffisantes, sauf si placées sous la surveillance ou instruites sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
- Interdisez aux enfants de jouer avec l'appareil.
- Les opérations de nettoyage et d'entretien quotidien ne doivent pas être réalisées par un enfant de moins de 8 ans, à moins qu'une personne responsable en assure la surveillance.
- Les personnes (y compris les enfants) qui, en raison de leurs capacités physiques, sensorielles ou mentales, de leur inexpérience ou de leur méconnaissance, ne sont pas en mesure d'utiliser l'appareil en toute sécurité, doivent se servir de celui-ci uniquement sous la surveillance ou avec les instructions d'une personne responsable.
- Empêchez les enfants de jouer avec l'appareil.

## CONTRÔLES RÉGULIERS



### Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Vérifier régulièrement que la pression d'eau dans l'installation est d'au moins 1 bar à froid.
- S'il est nécessaire de remplir l'installation pour maintenir la pression d'eau minimale recommandée, n'ajouter que de petites quantités d'eau froide à la fois. Ajouter une grande quantité d'eau froide dans une chaudière à chaud peut définitivement endommager l'appareil.
- Si la chaudière se met fréquemment en sécurité, contactez votre installateur.
- En cas de remplissages répétés de l'installation, prévenez votre installateur.
- Vérifier régulièrement l'absence d'eau au pied de la chaudière. En présence d'eau, prévenez votre installateur.



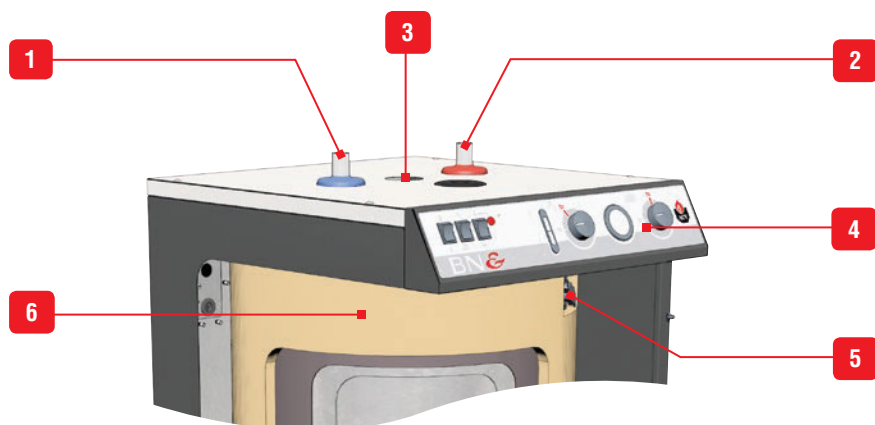
### Légende :

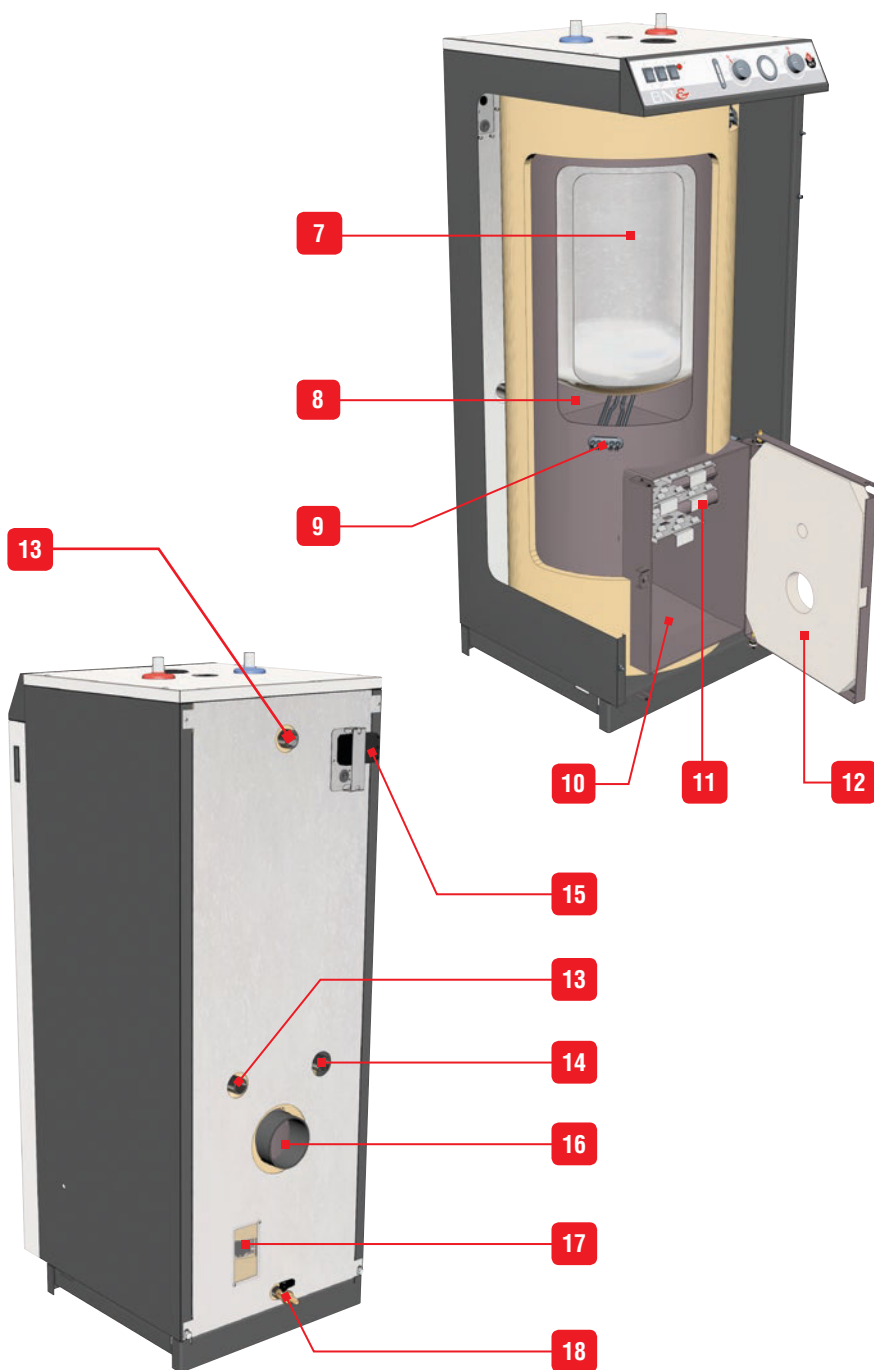
1. **Interrupteur Marche / Arrêt de la chaudière** - Permet de démarrer et d'arrêter la chaudière.
2. **Commutateur été / hiver** - Permet d'actionner et d'arrêter le circulateur chauffage.
3. **Sélecteur de source d'énergie** - Permet de mettre en/hors service le circulateur chauffage et le brûleur, et d'activer/désactiver une résistance de 2,4 kW pour subvenir aux besoins en eau chaude sanitaire.
4. **Voyant de résistance électrique** - S'allume lorsque la résistance électrique est activée.
5. **Thermomètre ECS** - Affiche la température de l'eau chaude sanitaire.
6. **Thermostat de réglage de la T° sanitaire** - En mode sanitaire, la température de l'eau sanitaire peut être ajustée de 60 à 80°C.
7. **Thermo-manomètre** - Affiche la température de la chaudière et la pression dans le circuit primaire.
8. **Thermostat de réglage de la T° chauffage** - Permet de régler la chaudière entre 60 et 90°C. Il est conseillé d'ajuster ce thermostat 10°C au-dessus de la consigne du thermostat d'eau chaude sanitaire.
9. **Prédécoupe pour programmeur journalier (option)** - Permet l'activation/désactivation de la production d'eau chaude sanitaire en fonction du temps (séquence de 24 h). Le réglage du programmeur s'effectue en poussant vers l'extérieur les barrettes blanches du pourtour, correspondant à la période d'activation (1 barrette = durée de commutation de 15 min.).

La chaudière **BNE** est un générateur de chaleur pour chauffage central, avec préparateur d'eau chaude sanitaire intégré. Le ballon sanitaire peut fonctionner indépendamment de la chaudière grâce à une résistance électrique (2,4 kW) intégrée.

### Éléments constitutifs

1. Entrée eau froide sanitaire
2. Départ eau chaude sanitaire
3. Purgeur manuel
4. Tableau de commande
5. Thermostat de sécurité
6. Isolation en mousse de polyuréthane rigide expansée
7. Ballon d'eau chaude sanitaire "Tank-in-Tank" en acier inoxydable
8. Circuit chauffage
9. Élément électrique chauffant de 2,4 kW
10. Chambre de combustion
11. Chicane (6 pièces)
12. Porte foyer avec brique d'isolation
13. Départ chauffage
14. Retour chauffage
15. Prise de raccordement électrique de la chaudière
16. Raccordement cheminée
17. Thermostat minimum 45°C
18. Robinet de vidange







## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Caractéristiques électriques principales	BNE 1 / BNE 2	
Tension nominale	V~	230
Fréquence nominale	Hz	50
Intensité nominale avec résistance électrique	A	10,5
Consommation électrique avec résistance électrique	W	2405
Protection IP		IP30

### Légende du schéma électrique

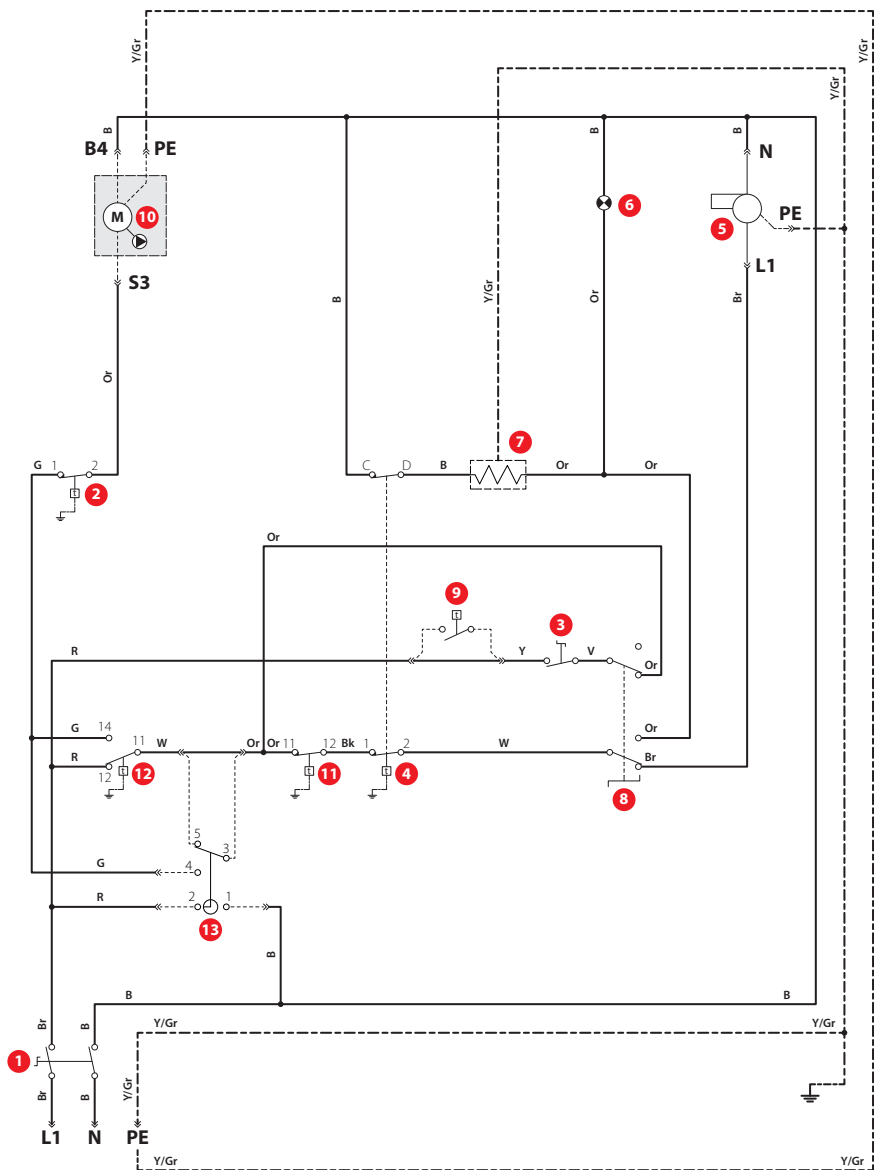
1. Interrupteur marche / arrêt	
2. Thermostat minimum 45°C	
3. Commutateur été / hiver	
4. Thermostat de sécurité	B : Bleu
5. Brûleur fioul	Bk : Noir
6. Voyant de résistance électrique	Br : Marron
7. Élément électrique chauffant de 2,4 kW	G : Gris
8. Sélecteur de source d'énergie	Or : Orange
9. Thermostat d'ambiance (optionnel)	R : Rouge
10. Pompe chauffage de l'installation (optionnel)	V : Violet
11. Thermostat de réglage de T° chauffage	W : Blanc
12. Thermostat de réglage de T° sanitaire	Y : Jaune
13. Programmateur journalier (optionnel)	Y/Gr : Jaune/vert

L'élément chauffant comprend 2 résistances électriques de 2,4 kW chacune.

L'une de ces résistances est câblée et est utilisée comme résistance principale, tandis que l'autre sert de résistance de secours en cas de défaillance de la première.

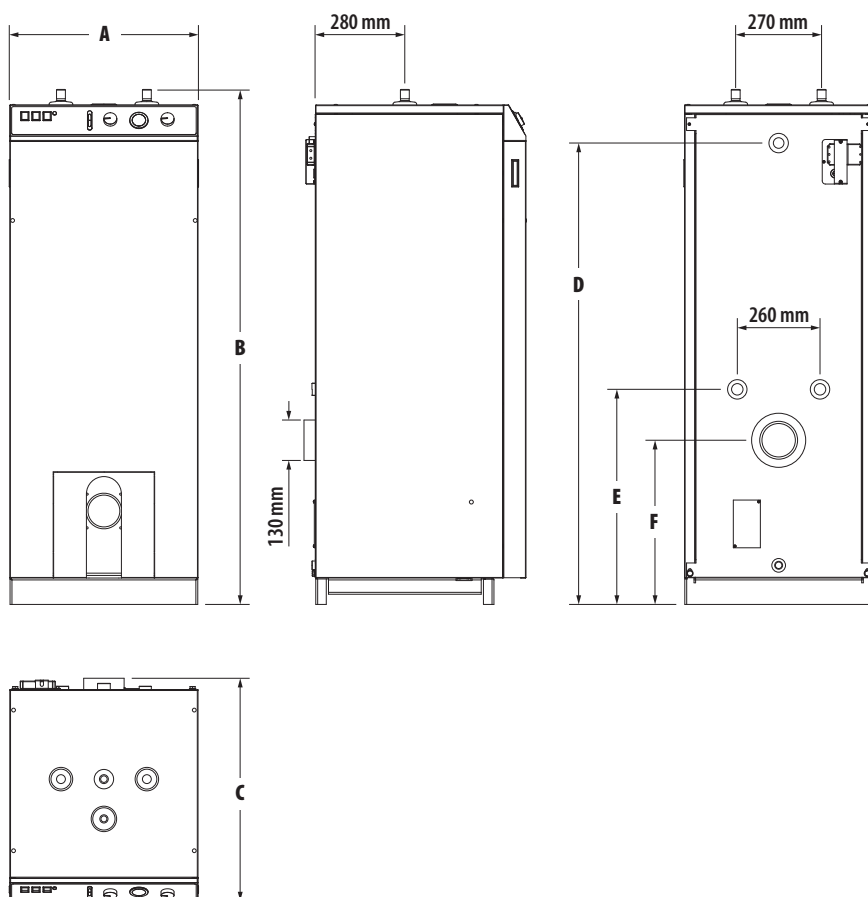


Ne jamais connecter les deux résistances simultanément sous peine de détériorer le câblage interne de la chaudière.



## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

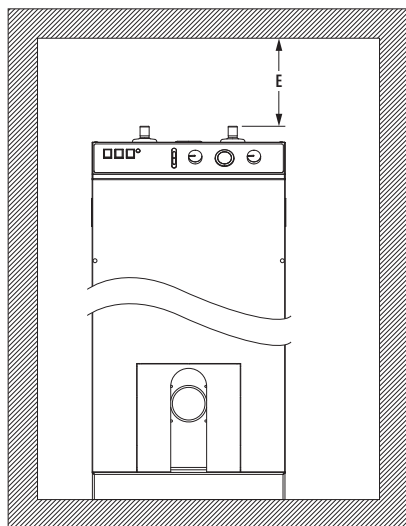
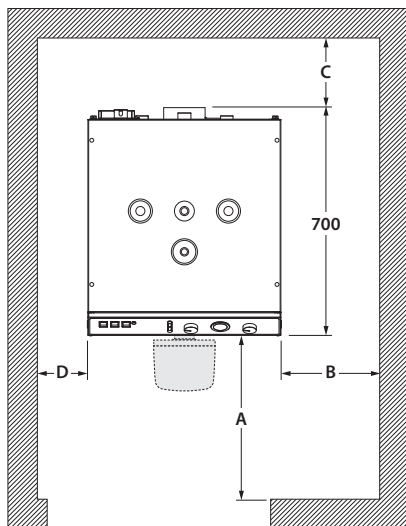
Dimensions de la chaudière		BNE 1	BNE 2
<b>A</b> = Largeur	mm	590	590
<b>B</b> = Hauteur	mm	1560	1620
<b>C</b> = Profondeur	mm	700	700
<b>D</b>	mm	1390	1450
<b>E</b>	mm	613	676
<b>F</b>	mm	463	516
Volume de la chambre de combustion		dm <sup>3</sup>	
	Hauteur	mm	425
Chambre de combustion	Largeur	mm	330
	Profondeur	mm	465
Poids à vide		Kg	
		204	222



## Encombrement de la chaudière

BNE 1 / BNE 2

	Recommandé	Minimum
<b>A</b> (mm)	800	650
<b>B</b> (mm)	1000	900
<b>C</b> (mm)	600	400
<b>D</b> (mm)	150	100
<b>E</b> (mm)	400	300



## CARACTÉRISTIQUES DE COMBUSTION

Caractéristiques principales		BNE 1	BNE 2	
Type de combustible		Fioul	Fioul	
Débit calorifique max. (entrée - PCI)		kW	28	41
Puissance utile régime max.	(80/60°C)	kW	25	36
Puissance utile régime min.	(80/60°C)	kW	20	27
Température max d'exploitation		°C	90	90

## CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

Caractéristiques hydrauliques principales		BNE 1	BNE 2
Contenance en eau de la chaudière	L	184	186
Capacité du circuit primaire	L	64	66
Raccordement départ/retour chauffage (femelle)	Ø	1"	1"
Raccordement départ/retour sanitaire (mâle)	Ø	3/4"	3/4"
Pression maxi de service circuit sanitaire	bar	7	7
Pression maxi de service circuit chauffage	bar	3	3
Perte de charge nominale ( $\Delta t = 20$ K)	mbar	20	25

## PERFORMANCES SANITAIRES

Régime de fonctionnement à 80°C		BNE 1	BNE 2
Débit de pointe à 40 °C [ $\Delta T = 30$ K]	L/10'	311	311
Débit de pointe à 40 °C [ $\Delta T = 30$ K]	L/60'	908	1060
Débit continu à 40 °C [ $\Delta T = 30$ K]	L/h	716	899

## LIMITES D'UTILISATION

### Pression de service maximum [ballon rempli d'eau]

- Circuit primaire : ..... 3 bar
- Circuit sanitaire : ..... 8,6 bar
- Soupape de sécurité recommandée (chauffage central) : ..... 3 bar
- Soupape de sécurité recommandée (ECS) : ..... 7 bar

### Pression de distribution

- 6 bar maxi. sans qu'un réducteur de pression soit nécessaire (pour éviter que la soupape de sécurité ne s'ouvre).

### Température d'utilisation

- Température maximum (primaire) : ..... 90°C
- Température maximum (sanitaire) : ..... de 60°C à 80°C

### Qualité de l'eau

Voir les recommandations pour la prévention de la corrosion et de l'entartrage

### Qualité du fioul

- Fioul basse teneur en soufre (50 ppm)
- Fioul standard (2000 ppm)
- Biofioul 0 à 7% d'Esters Méthyliques d'Acides Gras

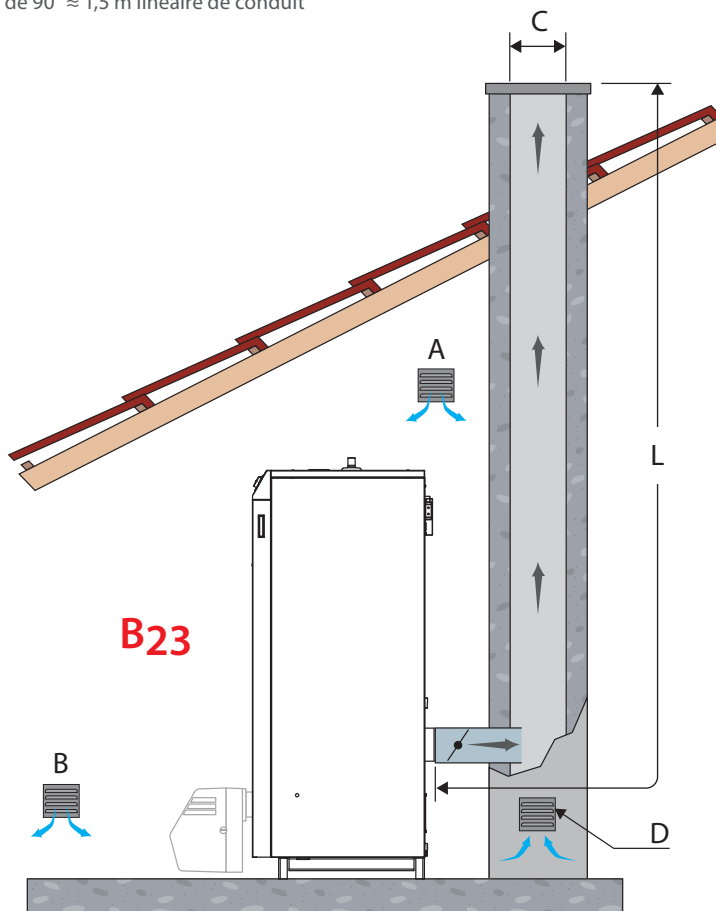
## CARACTÉRISTIQUES DU RACCORDEMENT CHEMINÉE

Caractéristiques cheminée	BNE 1 / BNE 2	
Type de raccordement		B23
<b>A</b> = Ventilation haute	cm <sup>2</sup>	150
<b>B</b> = Ventilation basse	cm <sup>2</sup>	150
<b>C</b> = Ø minimum du conduit cheminée	mm	130
<b>L</b> = longueur max du conduit cheminée (Ø 130 mm)	m	15
T° max. des fumées	°C	180

### Schéma de raccordement cheminée

1 coude de 45° ≈ 1 m linéaire de conduit

1 coude de 90° ≈ 1,5 m linéaire de conduit



## CONTENU DE LA LIVRAISON

Les appareils sont livrés, testés et emballés séparément.

### Contenu du colis N°1

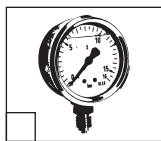
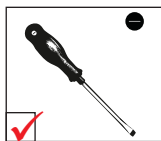
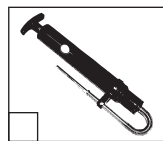
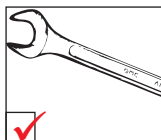
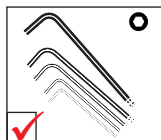
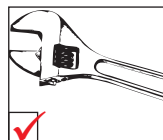
- Une chaudière BNE.
- Une notice d'installation, d'utilisation et d'entretien multilingue.
- Un robinet de vidange



### Remarques à caractère général

- Le constructeur se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et les équipements de ses produits sans notification préalable.
- La disponibilité de certains modèles ainsi que leurs accessoires peut varier selon les marchés.

## OUTILS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION



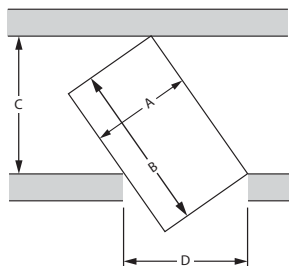
## COMMENT DÉPLACER LA CHAUDIÈRE

Déplacement avec un diable



Utiliser un diable approprié au poids de la chaudière

**Largeur minimale de la porte et du couloir nécessaire pour le passage de la chaudière**



- A = largeur maximum de la chaudière
- B = longueur maximum de la chaudière
- C = largeur de la porte
- D = largeur du couloir
- Hauteur porte = std

**Largeur du couloir :**  $C = \frac{A}{D} \times B$

Exemple de calcul pour déterminer la largeur minimale du couloir avec une largeur de porte de D = 800 mm

$$C = \frac{540}{800} \times 1000 = \text{Largeur du couloir} \geq 675 \text{ mm}$$

**Largeur de la porte :**  $D = \frac{A}{C} \times B$

Exemple de calcul pour déterminer la largeur minimale de porte avec une largeur de couloir de C = 900 mm

$$D = \frac{540}{900} \times 1000 = \text{Largeur du couloir} \geq 600 \text{ mm}$$



## CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION



### Remarques à caractère général.

- Les raccordements (électriques, cheminée, hydrauliques) doivent être effectués en conformité avec les normes et réglementations en vigueur.
- Si une grande distance sépare le ballon du point d'utilisation, l'installation d'un circuit fermé de recirculation peut assurer en permanence un puisage d'eau chaude plus rapide.



### Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'installation

- La chaudière doit être installée dans un local sec et protégé des intempéries extérieures.
- Veiller à placer l'appareil de manière à ce qu'il soit toujours facilement accessible.
- Raccorder le ballon préparateur d'eau chaude en inox directement à la terre afin d'éviter tout risque de corrosion.
- Veiller à installer un réducteur de pression taré à 4,5 bars si la pression de distribution est supérieure à 6 bars.
- Installer sur le circuit sanitaire un groupe de sécurité agréé comprenant une soupape de sécurité tarée à 7 bars, un clapet anti-retour et une vanne de fermeture.
- 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.



### Recommandations essentielles à la sécurité

- Poser la chaudière sur un socle construit en matériaux incombustibles.
- Veiller à ce que les bouches d'aération restent dégagées en permanence.
- Prévoir une sortie à l'égout à proximité de la chaudière afin d'éviter que les condensats de la cheminée n'entrent dans la chaudière.
- Prévoir une légère pente de 5 cm par mètre aux conduits horizontaux de fumées pour que l'eau de condensation acide s'écoule vers un récupérateur des condensats et n'endommage pas le corps de chauffe.
- Ne stocker aucun produit inflammable ni aucun produit corrosif, voire de la peinture, des solvants, des sels, des produits chlorés et autres produits détergents à proximité de l'appareil.
- Le diamètre de la cheminée ne doit pas être inférieur à celui de la sortie fumées de la chaudière.

- L'eau chaude peut brûler !
- Dans le cas de puisages répétitifs d'eau chaude en petite quantité, un effet de "stratification" peut se développer dans le ballon. La couche supérieure d'eau chaude peut alors atteindre des températures très élevées.
- ACV recommande l'utilisation d'une vanne mélangeuse thermostatique réglée pour fournir une eau chaude à 60°C maximum.
- L'eau chauffée pour le lavage de vêtements, la vaisselle et d'autres usages peut provoquer de graves brûlures.
- Ne jamais laisser des enfants, des personnes âgées, des infirmes ou des personnes handicapées sans surveillance dans un bain ou sous la douche, afin d'éviter toute exposition à une eau excessivement chaude, causant de très graves brûlures.
- Ne jamais autoriser des enfants en bas âge à puiser de l'eau chaude ou remplir leur propre bain.
- La température de l'eau chaude sanitaire est ajustable dans la chaudière jusqu'à 90°C. Cependant la température de l'eau chaude sanitaire utilisée au point de puisage doit être conforme aux réglementations locales. (Exemple : en Belgique la T° maximum ECS au point de puisage doit être de 75°C pour les chaudières < à 70 kW).
- Un risque de développement bactérien incluant "Legionella pneumophila" existe si une température minimale de 60 °C n'est pas maintenue tant dans le stockage que dans le réseau de distribution d'eau chaude.



#### Recommandations essentielles à la sécurité électrique

- Seul un installateur agréé est habilité à effectuer les raccordements.
- 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 POUR LA PRÉVENTION DE LA CORROSION ET DE L'ENTARTRAGE DANS UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE

### 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 (radiateurs, ...). Les boues générées peuvent alors se déposer dans l'échangeur de la chaudière.

La présence 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. A 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 passer 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 nettoyeurs chimiques peuvent être utilisés.
- Si le circuit est en mauvais état, ou le nettoyage effectué n'est pas efficace, ou que la quantité d'eau dans l'installation est importante (ex : cascade), il est recommandé de rendre indépendant le circuit des chaudières du circuit d'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 les remplissages

- Les remplissages doivent être limités. Afin de vérifier la quantité d'eau introduite dans l'installation, un compteur d'eau peut être installé sur le remplissage du circuit primaire.
- 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 sur 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, tels que Fernox ([www.fernox.com](http://www.fernox.com)) et Sentinel ([www.sentinel-solutions.net](http://www.sentinel-solutions.net)).
- Ces additifs doivent être utilisés en stricte conformité avec les instructions du fabricant des produits de traitement de l'eau.

## 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).
- Vérifier régulièrement la dureté de l'eau et noter les valeurs dans le dossier d'entretien.
- Tableau de dureté de l'eau :

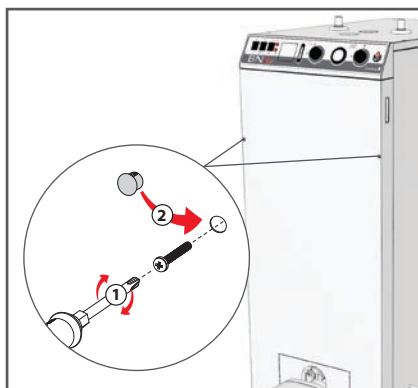
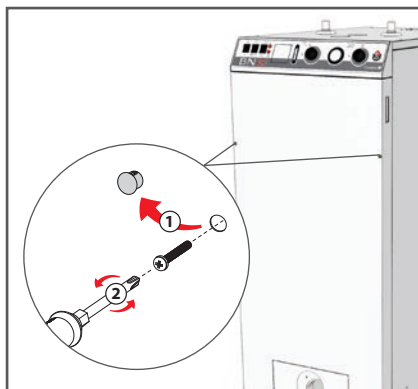
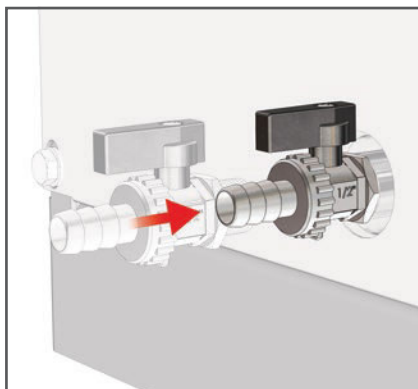
Dureté de l'eau	°fH	°dH	mmolCa(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> / l
Très douce	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
Douce	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
Moyennement dure	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
Dure	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
Très dure	> 42	> 23,5	> 4,2

## 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 tolérances.

Acidité	6,6 < pH < 8,5
Conductivité	< 400 µS/cm (à 25°C)
Chlorures	< 125 mg/l
Fer	< 0,5 mg/l
Cuivre	< 0,1 mg/l

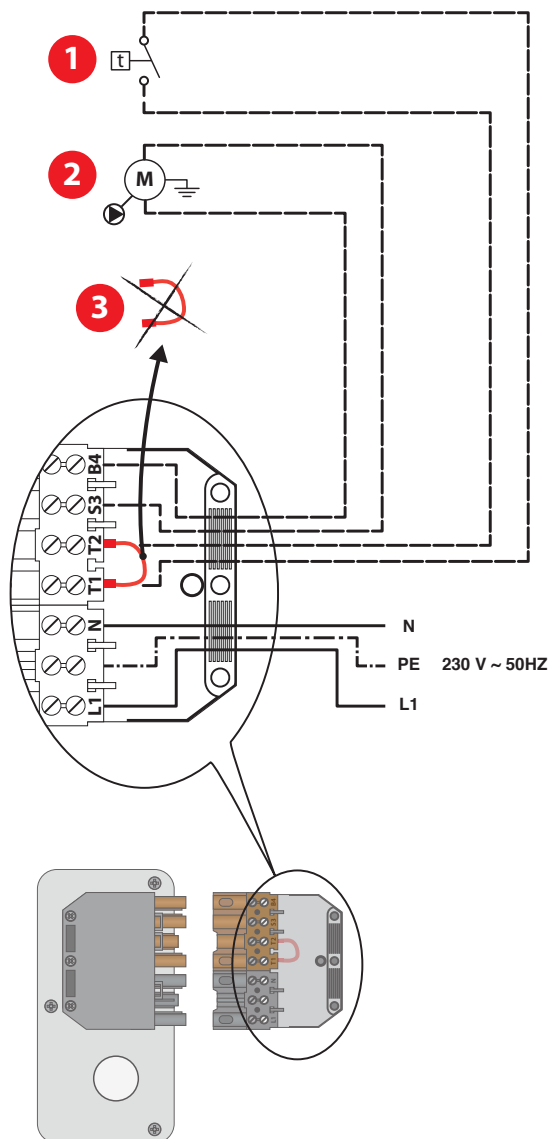
## PRÉPARATION DE LA CHAUDIÈRE



## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

### Légende

1. Thermostat d'ambiance
2. Pompe chauffage de l'installation
3. Pontage (à enlever avant de raccorder le thermostat d'ambiance)





## RACCORDEMENT SANITAIRE



### Remarque à caractère général

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



### Recommandation essentielle à la sécurité

- L'eau chaude peut atteindre des températures supérieures à 60° et occasionner des brûlures ! Il est donc nécessaire d'installer un mitigeur thermostatique en aval de l'appareil.



### Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

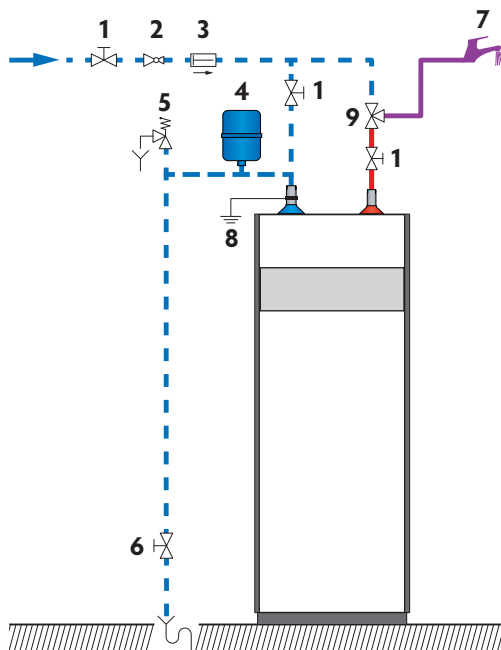
- Rincer l'installation avant de raccorder le circuit sanitaire, se reporter aux consignes d'installation.
- Veiller à installer un réducteur de pression taré à 4,5 bars si la pression de distribution est supérieure à 6 bars.
- Installer un groupe de sécurité agréé comprenant une soupape de sécurité tarée à 7 bars, un clapet anti-retour et une vanne de fermeture.

### Installation type

#### Légende

1. Vanne d'isolement
2. Réducteur de pression
3. Clapet anti-retour
4. Vase d'expansion sanitaire
5. Soupape de sécurité
6. Robinet de vidange
7. Robinet de puisage
8. Mise à la terre
9. Mitigeur thermostatique


- Eau froide
- Eau chaude



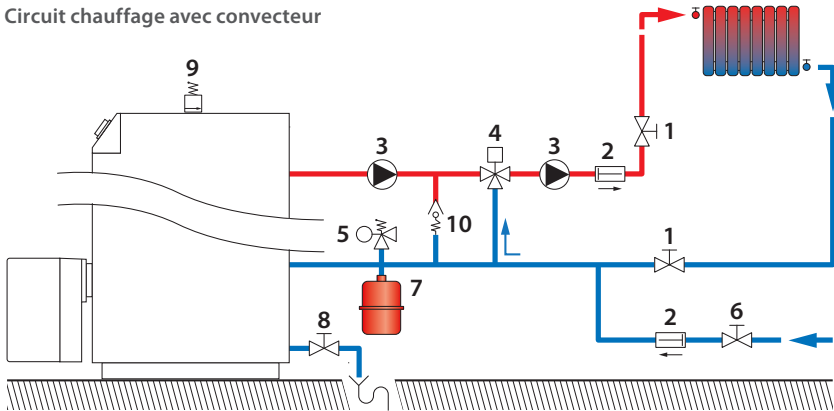


## RACCORDEMENT DU CIRCUIT CHAUFFAGE

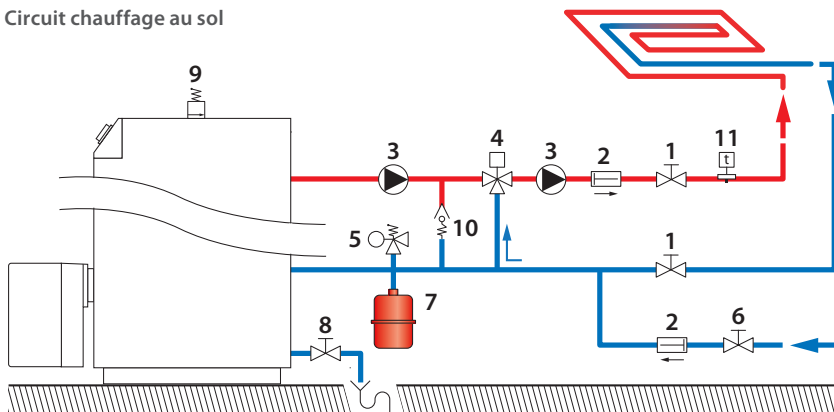
1. Vanne d'isolement de chauffage
2. Clapet anti-retour
3. Pompe chauffage de l'installation
4. Vanne mélangeuse
5. Groupe de sécurité
6. Vanne de remplissage du circuit primaire
7. Vase d'expansion chauffage
8. Robinet de vidange
9. Purgeur automatique
10. Bypass
11. Thermostat de sécurité pour chauffage sol

 Ne pas monter de vanne thermostatique sur les radiateurs situés dans les pièces équipées d'un thermostat d'ambiance.

Circuit chauffage avec convecteur



Circuit chauffage au sol



## RACCORDEMENT FIOUL



### Remarques à caractère général

- Le raccordement fioul doit être effectué conformément aux normes en vigueur.



### Recommandations essentielles à la sécurité

- Se reporter aux caractéristiques techniques et aux consignes de sécurité reprises dans le manuel technique du brûleur. Le non-respect de ces consignes peut endommager l'installation, voire occasionner des blessures graves ou mortelles.



### Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'installation

- Purger la conduite de fioul et contrôler avec minutie l'étanchéité de toutes les conduites de la chaudière, tant externes qu'internes.
- Vérifier le raccordement de l'alimentation fioul ainsi que son étanchéité.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA MISE EN SERVICE



Remarque à caractère général

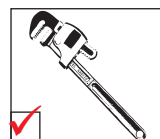
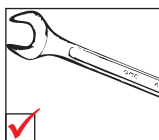
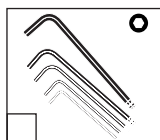
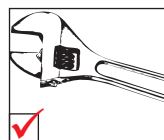
- En fonctionnement normal, le démarrage du brûleur est automatique dans la mesure où la température de la chaudière est inférieure à celle de la consigne.



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.

## OUTILS NÉCESSAIRES POUR LA MISE EN SERVICE



## VÉRIFICATIONS AVANT MISE EN SERVICE



Recommandation essentielle à la sécurité

- Contrôler l'étanchéité des raccords du conduit de fumées.



Recommandation essentielle au bon fonctionnement de l'appareil

- Contrôler l'étanchéité des raccords du circuit hydraulique.

## REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION

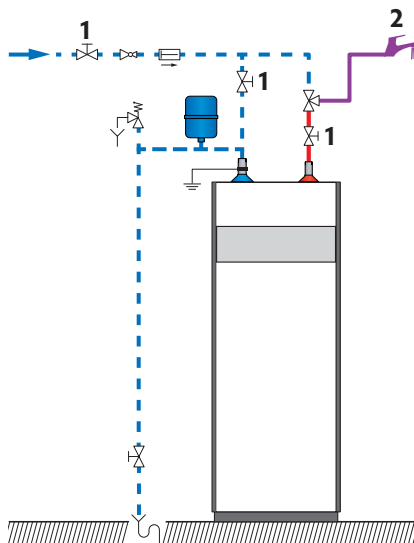


D'abord mettre le réservoir sanitaire sous pression avant de pressuriser le circuit chauffage (primaire).

### Remplissage du circuit sanitaire

1. Ouvrir les vannes d'isolement (1) et le robinet de puisage (2).
2. Une fois le débit d'eau stabilisé et l'air totalement évacué de l'installation, fermer le robinet de puisage (2).
3. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords de l'installation.

— Eau froide  
— Eau chaude



### Remplissage préliminaire du circuit chauffage

- Remplir le circuit primaire avec de l'eau du réseau de distribution jusqu'à obtenir une pression d'environ 1,5 bar dans l'installation.
- Purger l'ensemble de l'installation.

## DÉMARRAGE DE LA CHAUDIÈRE

### Conditions préalables

- Tous les raccordements faits
- Alimentation électrique activée
- Alimentation fioul ouverte
- Circuits sanitaire et chauffage remplis d'eau

### Procédure

1. Enclencher l'interrupteur marche/arrêt de la chaudière sur "marche".
2. Tourner vers la droite le thermostat de commande de la chaudière pour créer une demande de chaleur.
3. Augmenter éventuellement la consigne du thermostat d'ambiance, si ce dernier est installé.
4. Contrôler que le circulateur du circuit chauffage fonctionne en plaçant la main dessus et la débloquer si nécessaire.

### Tâches ultérieures

- Régler la combustion, voir le paragraphe ci-dessous.

## RÉGLAGE DE LA COMBUSTION

### Conditions préalables

- Chaudière en fonctionnement

### Procédure

1. Se reporter aux consignes de mise en service détaillées dans le manuel technique du brûleur.
2. Régler le CO<sub>2</sub> dans une plage de réglage de 13 à 14 % en ajustant la pression fioul ainsi que le volet d'air comme décrit dans le paragraphe de mise en service du brûleur (voir la notice du brûleur).
3. Contrôler les températures et le CO.

### Tâches ultérieures

- Purger à nouveau le circuit chauffage et rétablir une pression de 1,5 bar.
- Répéter la séquence jusqu'à évacuation complète de l'air contenu dans le circuit chauffage.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA MAINTENANCE DE LA CHAUDIÈRE



### Recommandations essentielles à la sécurité électrique

- Couper l'alimentation électrique externe de l'appareil avant toute intervention sur l'appareil, sauf s'il faut prendre des mesures et procéder à des réglages.



### Recommandations essentielles à la sécurité

- L'eau s'écoulant du robinet de vidange est très chaude et peut causer de graves brûlures.
- Contrôler l'étanchéité des raccords du conduit de fumées.



### Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Faire entretenir la chaudière et le brûleur au moins une fois par an ou toutes les 1500 heures. Si la chaudière est utilisée de manière intensive, elle peut nécessiter un entretien plus fréquent. Demander conseil à l'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.
- Contrôler l'étanchéité des raccords du circuit hydraulique.
- Veiller à remplacer les joints des éléments démontés avant de les réinstaller.

## TABLEAU DES TÂCHES PÉRIODIQUES DE MAINTENANCE

Tâches	Fréquence		
	Contrôle régulier	1 an	2 ans
		Utilisateur	Professionnel
1. Vérifier que la pression d'eau dans l'installation est d'au moins 1 bar à froid. Faire l'appoint d'eau 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 la présence d'une flamme au travers du regard de flamme. En l'absence de flamme, consulter la notice du brûleur.	X	X	
4. Vérifier le fonctionnement du circulateur du circuit chauffage en plaçant la main dessus.		X	
5. Vérifier le bon fonctionnement de tous les thermostats et dispositifs de sécurité : thermostat de la chaudière, thermostat de sécurité, soupapes de sécurité, etc.		X	
6. Vérifier le serrage correct et l'étanchéité des raccords fioul, que les flexibles ne sont pas pincés et qu'il n'y a pas de prise d'air.		X	
7. Vérifier le serrage correct et l'étanchéité des raccords hydrauliques et électriques.		X	
8. Vérifier l'évacuation des fumées : fixation correcte, installation correcte, absence de fuite ou de colmatage.		X	
9. Contrôler les paramètres de combustion (CO et CO <sub>2</sub> ) voir "Réglage de la combustion", page 28.		X	
10. Nettoyer le brûleur et le corps de chauffe voir "Nettoyage du brûleur et du corps de chauffe", page 31 et la notice du brûleur.			X



Il est recommandé de profiter d'une journée de beau temps pour éteindre la chaudière quelques heures et effectuer le nettoyage.

## NETTOYAGE DU BRÛLEUR ET DU CORPS DE CHAUFFE

### Conditions préalables

- Chaudière éteinte
- Alimentation électrique coupée
- Alimentation fioul coupée

### Procédure

1. Ouvrir la façade.
2. Desserrer la bride du brûleur et poser le brûleur en position maintenance pour le nettoyer (voir la notice du brûleur).
3. Enlever le brûleur.
4. Ouvrir la porte du corps de chauffe.
5. Nettoyer à l'aide d'une brosse les suies éventuelles accumulées dans le corps de chauffe et sur les chicanes.
6. Vérifier le bon positionnement de la tresse.

### Tâches ultérieures

- Fermer la porte et la serrer avec un couple suffisant pour assurer l'étanchéité aux produits de combustion.
- Réinstaller la bride du brûleur et le brûleur.
- Refermer la façade.



## VIDANGE DE LA CHAUDIÈRE



D'abord vidanger le circuit chauffage (primaire) ou en ramener la pression à 0 bar avant de vidanger le réservoir sanitaire.

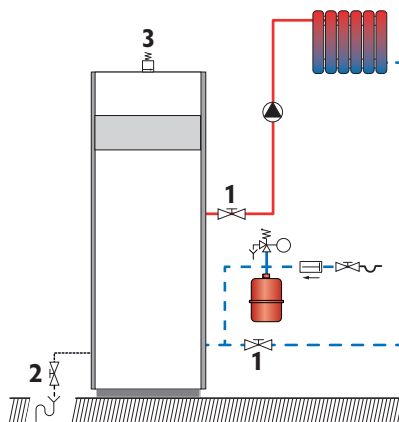
L'eau s'écoulant du robinet de vidange est très chaude et peut causer de très graves brûlures. Éviter la présence de personnes à proximité des écoulements d'eau chaude.

### Conditions préalables

- Chaudière éteinte à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt
- Alimentation électrique extérieure coupée
- Alimentation de combustible coupée

### Procédure de vidange du circuit chauffage

1. Fermer les vannes d'isolement (1)
2. Connecter 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. Ouvrir le purgeur d'air du circuit (3) pour accélérer la vidange du circuit.
5. Refermer le robinet de vidange (2) et le purgeur (3) après avoir vidangé le circuit chauffage de la chaudière



— Eau froide

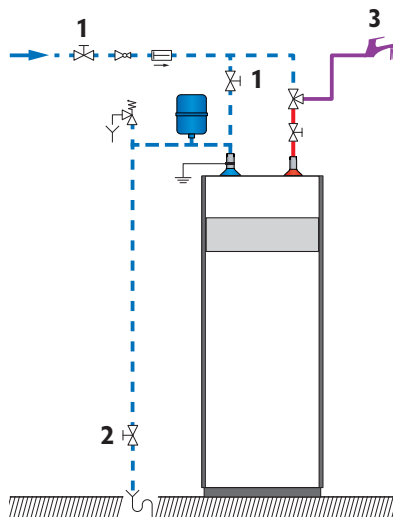
— Eau chaude

### Procédure de vidange du circuit sanitaire



Avant de vidanger le réservoir sanitaire, s'assurer que la pression du circuit chauffage (primaire) est à zéro.

1. Ouvrir à fond le robinet de puisage (3) pendant environ 60 minutes pour s'assurer que le réservoir sanitaire est refroidi.
2. Fermer les vannes d'isolement (1).
3. Connecter le robinet de vidange (2) à l'égout à l'aide d'un tuyau souple.
4. Ouvrir le robinet de vidange (2) et vidanger l'eau du ballon sanitaire à l'égout.
5. Ouvrir le robinet de puisage (3) pour accélérer la vidange du ballon. S'il est situé plus bas que le raccord au ballon, ouvrir un robinet de puisage situé plus haut dans l'installation.
6. Refermer le robinet de vidange (2) et le robinet de puisage (3) après avoir vidangé le réservoir sanitaire de la chaudière.



## REMISE EN SERVICE APRÈS MAINTENANCE

### Conditions préalables

- Tous les éléments démontés sont remontés
- Tous les raccordements faits
- Alimentation fioul ouverte
- Circuits sanitaire et chauffage remplis d'eau

### Procédure

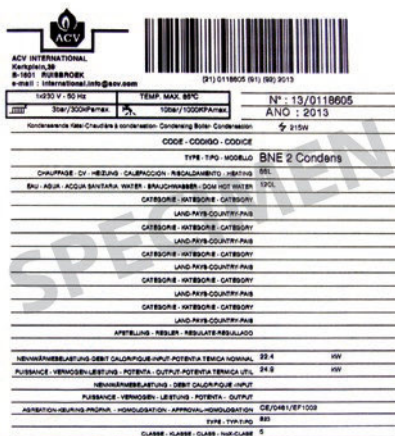
1. Remettre l'appareil sous tension.
2. Placer l'appareil en mode de puissance maximum et contrôler l'absence de fuites de gaz brûlés.
3. Vérifier le bon fonctionnement de la pompe de charge.
4. Contrôler la pression fioul et le réglage du CO<sub>2</sub> selon la procédure "Réglage de la combustion", page 28.

## EN CAS DE PROBLÈME...

En cas de problème, veuillez contacter votre représentant ACV et lui communiquer le n° d'article ainsi que le numéro de série de l'appareil, qui se trouvent sur la plaque signalétique.

## Marquage de la chaudière :

Emplacement : à l'arrière de l'appareil.



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



excellence in hot water



## DECLARATION OF CONFORMITY - CE

Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV**  
**Kerkplein, 39**  
**B-1601 Ruisbroek**

Description of product type: **Low temperature boilers fired with liquid fuels**

Models: **BNE 1 - BNE 2**

CE #: **0461BP0881**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the CE certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	date
92/42/CEE	Efficiency Requirements Directive	20.03.2008
2006/95/CE	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/CE	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

We declare under our sole responsibility that the product **BNE** complies with the following standards and directives:

EN 303-1	EN 55014-1	EN 61000-3-2
EN 60335-2-102	EN 55014-2	EN 61000-3-3

Ruisbroek, 12/06/2013

Date

Director R & D  
 Marco Croon



A series of horizontal dotted lines for handwriting practice, starting from the top right of the notepad and extending across the page.

## MARQUAGES



## LABELS