

C230



Notice d'installation, d'utilisation et d'entretien

C 230 ECO

85

130

170

210

Table des matières

1	Consignes de sécurité	4
1.1	Consignes générales de sécurité	4
1.2	Recommandations	6
1.3	Consignes spécifiques de sécurité	8
1.3.1	Consignes supplémentaires	8
1.4	Responsabilités	8
1.4.1	Responsabilité du fabricant	8
1.4.2	Responsabilité de l'installateur	9
1.4.3	Responsabilité de l'utilisateur	9
2	A propos de cette notice	10
2.1	Généralités	10
2.2	Documentation complémentaire	10
2.3	Symboles utilisés dans la notice	10
3	Caractéristiques techniques	11
3.1	Homologations	11
3.1.1	Certifications	11
3.1.2	Catégories d'appareils	11
3.1.3	Directives	11
3.1.4	Test en sortie d'usine	11
3.2	Données techniques	11
3.3	Dimensions et raccords	14
3.4	Schéma électrique	14
4	Description du produit	15
4.1	Description générale	15
4.2	Principe de fonctionnement	15
4.2.1	Réglage gaz/air	15
4.2.2	Combustion	15
4.2.3	Dispositif de commande	15
4.2.4	Régulation	15
4.2.5	Régulation de la température de l'eau	16
4.2.6	Protection maximale	16
4.2.7	Débit hydraulique	16
4.2.8	Pompe de circulation	16
4.3	Principaux composants de la C 230 ECO	17
4.4	Description du tableau de commande	17
4.5	Accessoires et options	17
5	Avant l'installation	19
5.1	Réglages pour l'installation	19
5.2	Choix de l'emplacement	19
5.2.1	Plaque signalétique	19
5.2.2	Implantation de la chaudière	20
5.3	Transport	21
5.4	Déballage et préparation	21
5.5	Montage du tableau de commande	22
6	Installation	24
6.1	Généralités	24
6.2	Raccords hydrauliques	24
6.2.1	Rinçage de l'installation	24
6.2.2	Raccorder le circuit de chauffage	24
6.2.3	Raccordement du conduit d'évacuation des condensats	25
6.3	Raccordement gaz	25
6.4	Raccordement de la fumisterie	26
6.4.1	Classification	26
6.4.2	Exigences concernant le conduit pour C ₉₃	28
6.4.3	Matériau	28
6.4.4	Dimensions de la conduite de la buse de fumées	29
6.4.5	Longueurs des conduits d'air et de fumées	29
6.4.6	Consignes complémentaires	32
6.4.7	Adaptateur d'air / de fumées	32

6.4.8	Raccordement de la buse de fumées	32
6.4.9	Raccordement de l'arrivée d'air	33
6.5	Raccordements électriques	33
6.5.1	Recommandations	33
6.5.2	Unité de commande	34
6.6	Remplissage de l'installation	34
6.6.1	Traitement de l'eau et qualité de l'eau	34
6.6.2	Remplissage du siphon	34
6.6.3	Remplissage de l'installation	34
7	Mise en service	35
7.1	Points à vérifier avant la mise en service	35
7.1.1	Préparation de la chaudière à sa mise en service	35
7.1.2	Circuit de gaz	35
7.1.3	Circuit hydraulique	35
7.1.4	Raccordement des conduits d'air et de fumées	35
7.1.5	Raccordements électriques	35
7.2	Procédure de mise en service	35
7.3	Réglages gaz	36
7.3.1	Adaptation à un autre gaz	36
7.3.2	Vérification/réglage de la combustion	36
7.4	Finalisation de la mise en service	39
8	Utilisation	40
8.1	Utilisation du tableau de commande	40
8.2	Arrêt	40
8.3	Limite antigel	40
9	Réglages	41
9.1	Modification des paramètres	41
9.2	Affichage des valeurs mesurées	41
10	Entretien	42
10.1	Généralités	42
10.2	Opérations de contrôle et d'entretien standard	42
10.2.1	Contrôler la pression hydraulique	42
10.2.2	Contrôle de la qualité de l'eau	42
10.2.3	Contrôle du courant d'ionisation	42
10.2.4	Vérifier les raccordements de la buse de fumées/d'arrivée d'air	42
10.2.5	Contrôle de la combustion	43
10.2.6	Nettoyage du siphon	43
10.3	Opérations de contrôle et d'entretien spécifiques	43
10.3.1	Nettoyage du ventilateur	44
10.3.2	Nettoyage de l'échangeur thermique	46
10.3.3	Nettoyage du brûleur	47
10.3.4	Remplacement de l'électrode d'ionisation/d'allumage	47
10.3.5	Remontage de la chaudière	48
11	En cas de dérangement	49
11.1	Blocage et mémoire des erreurs	49
12	Mise au rebut	50
12.1	Mise au rebut et recyclage	50
13	Pièces de rechange	51
13.1	Généralités	51
13.2	Pièces	52
13.3	Liste des pièces de rechange	53
14	Annexes	56
14.1	Informations ErP	56
14.1.1	Fiche produit	56

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

Pour l'installateur :



Danger

En cas d'odeur de gaz :

1. Ne pas utiliser de flammes nues, ne pas fumer, ne pas actionner de contacts ou d'interrupteurs électriques (sonnette, éclairage, moteur, ascenseur, etc.).
2. Couper l'alimentation en gaz.
3. Ouvrir les fenêtres.
4. Rechercher d'éventuelles fuites et y remédier immédiatement.
5. Si la fuite se trouve en amont du compteur de gaz, en informer la compagnie de gaz.



Danger

En cas d'émanations de fumées :

1. Éteindre la chaudière.
2. Ouvrir les fenêtres.
3. Rechercher d'éventuelles fuites et y remédier immédiatement.



Attention

Après les travaux d'entretien ou de dépannage, vérifier toute l'installation de chauffage pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.

Pour l'utilisateur final :

**Danger**

En cas d'odeur de gaz :

1. Ne pas utiliser de flammes nues, ne pas fumer, ne pas actionner de contacts ou d'interrupteurs électriques (sonnette, éclairage, moteur, ascenseur, etc.).
2. Couper l'alimentation en gaz.
3. Ouvrir les fenêtres.
4. Évacuer les lieux.
5. Contacter un installateur qualifié.

**Danger**

En cas d'émanations de fumées :

1. Éteindre la chaudière.
2. Ouvrir les fenêtres.
3. Évacuer les lieux.
4. Contacter un installateur qualifié.

**Avertissement**

Ne pas toucher aux conduits de fumées. Selon les réglages de la chaudière, la température des conduits de fumées peut dépasser 60 °C.

**Avertissement**

Ne pas entrer en contact prolongé avec les radiateurs. Selon les réglages de la chaudière, la température des radiateurs peut dépasser 60 °C.

**Avertissement**

Faire preuve de prudence en cas d'utilisation de l'eau chaude sanitaire. Selon les réglages de la chaudière, la température de l'eau chaude sanitaire peut dépasser 65 °C.

**Avertissement**

L'utilisation de la chaudière et son installation par l'utilisateur final (vous) doivent être limitées aux opérations décrites dans ce manuel. Toutes les autres actions ne peuvent être entreprises que par un installateur qualifié.

**Avertissement**

Le tuyau d'évacuation des condensats ne doit pas être remplacé ou étanché. Si un système de neutralisation des condensats est utilisé, le système doit être régulièrement nettoyé, conformément aux instructions du fabricant.



Attention

S'assurer que la chaudière est régulièrement entretenue. Contacter un installateur qualifié ou souscrire un contrat de maintenance pour l'entretien de la chaudière.



Attention

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.



Important

Vérifier régulièrement la présence d'eau et la pression dans l'installation de chauffage.

1.2 Recommandations



Danger

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins huit ans, par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou par des personnes dénuées d'expérience ou de connaissances, à condition qu'ils soient supervisés, qu'ils aient reçu des instructions relatives à une utilisation sûre de l'appareil et qu'ils comprennent les risques encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



Avertissement

L'installation et l'entretien de la chaudière doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.



Avertissement

L'installation et l'entretien de la chaudière doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.



Avertissement

Le démontage et la mise au rebut de la chaudière doivent être effectués par un installateur qualifié conformément aux réglementations locales et nationales.

**Avertissement**

Pour éviter toute situation dangereuse, si le cordon secteur est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant d'origine, le concessionnaire du fabricant ou une autre personne disposant des compétences requises.

**Avertissement**

Avant d'intervenir sur la chaudière, la débrancher du secteur et fermer le robinet gaz principal.

**Avertissement**

Après une opération d'entretien, vérifier qu'il n'y a aucune fuite sur l'ensemble de l'installation.

**Danger**

Pour des raisons de sécurité, nous recommandons d'installer les alarmes de fumée et de CO à des emplacements appropriés de votre domicile.

**Attention**

- La chaudière doit rester accessible à tout moment.
- La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel.
- Si le cordon secteur est raccordé de façon permanente, toujours monter un interrupteur principal bipolaire avec une distance d'ouverture d'au moins 3 mm (EN 60335-1).
- Vidanger la chaudière et l'installation de chauffage si l'habitation demeure vacante pendant une longue période et s'il y a risque de gel.
- La protection antigel ne fonctionne pas si la chaudière a été mise hors service.
- Le système de protection intégré protège uniquement la chaudière, pas l'installation.
- Vérifier régulièrement la pression hydraulique dans l'installation. Si la pression hydraulique est inférieure à 0,8 bar, ajouter de l'eau dans l'installation (pression hydraulique recommandée : 1,5 à 2 bar).

**Important**

Conserver ce document à proximité de la chaudière.

i Important

Ne retirer l'habillage que pour les opérations d'entretien et de dépannage. Remettre tous les panneaux en place une fois les opérations de maintenance ou d'entretien terminées.

i Important

Les autocollants d'instructions et d'avertissement ne doivent jamais être retirés ni recouverts. Ils doivent rester lisibles pendant toute la durée de vie de la chaudière. Remplacer immédiatement les autocollants d'instruction et de mises en garde abîmés ou illisibles.

i Important

Des modifications ne peuvent être effectuées sur la chaudière qu'après autorisation écrite de **De Dietrich**.

1.3 Consignes spécifiques de sécurité

1.3.1 Consignes supplémentaires

Outre les prescriptions et les directives légales, les directives complémentaires décrites dans cette notice doivent également être observées. Pour toutes les prescriptions et directives visées dans la présente notice, il est convenu que tous les compléments ou les prescriptions ultérieures sont applicables au moment de l'installation.

1.4 Responsabilités

1.4.1 Responsabilité du fabricant

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

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

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

1.4.2 Responsabilité de l'installateur

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

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

1.4.3 Responsabilité de l'utilisateur

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

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

2 A propos de cette notice

2.1 Généralités

Ce manuel décrit l'installation, l'utilisation et l'entretien de la chaudière C 230 ECO. Ce manuel fait partie de l'ensemble de la documentation fournie avec la chaudière.

2.2 Documentation complémentaire

La documentation suivante est disponible en complément de la présente notice :

- Notice d'installation et d'utilisation du tableau de commande
- Règles relatives à la qualité de l'eau

2.3 Symboles utilisés dans la notice

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

**Danger**

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles graves.

**Danger d'électrocution**

Risque d'électrocution.

**Avertissement**

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles légères.

**Attention**

Risque de dégâts matériels.

**Important**

Attention, informations importantes.

**Voir**

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

3 Caractéristiques techniques

3.1 Homologations

3.1.1 Certifications

Tab.1 Certifications

Numéro d'identification CE	PIN 0085BS0132
Classe NOx ⁽¹⁾	6
Type de raccordement des fumées	B ₂₃ , B _{23P} ⁽²⁾ C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₉₃
(1) EN 15502-1 (2) Lors de l'installation d'une chaudière avec un raccordement de type B ₂₃ , B _{23P} , l'indice IP de la chaudière est réduit à IP20.	

3.1.2 Catégories d'appareils

Tab.2 Catégories d'appareils

Pays	Catégorie	Type de gaz	Pression de raccordement (mbar)
France	II ₂ ESi3P	G20 (gaz H) G25 (gaz L) G31 (propane)	20 25 37-50

3.1.3 Directives

Outre les prescriptions et les directives légales, les directives complémentaires décrites dans cette notice doivent également être observées.

Pour toutes les prescriptions et directives visées dans la présente notice, il est convenu que tous les compléments ou les prescriptions ultérieures sont applicables au moment de l'installation.

3.1.4 Test en sortie d'usine

Avant de quitter l'usine, chaque appareil est réglé pour offrir des performances optimales et les éléments suivants sont testés :

- Sécurité électrique.
- Réglage de O₂
- Étanchéité côté eau.
- Étanchéité côté gaz.
- Paramétrage.

3.2 Données techniques

Tab.3 Généralités

C 230 ECO			85	130	170	210
Puissance nominale (Pn) Mode chauffage central (80/60 °C)	min-max  ⁽¹⁾	kW	16 - 87 87	22 - 120 115,0	29 - 166 166	39 - 200 200
Puissance nominale (Pn) Mode chauffage central (50/30 °C)	min-max  ⁽¹⁾	kW	18 - 93 93	24 - 129 129	33 - 179 179	44 - 217 217
Charge nominale (Qnh) Mode chauffage central (Hi)	min-max  ⁽¹⁾	kW	17 - 89 89	23 - 123 123	31 - 170 170	41 - 205 205
Charge nominale (Qnh) Mode chauffage central (Hs)	min-max  ⁽¹⁾	kW	19 - 99 99	26 - 137 137	34 - 189 189	46 - 228 228

C 230 ECO			85	130	170	210
Rendement en mode chauffage à pleine charge (Hi) 80/60 °C (92/42 CEE)		%	97,43	97,5	97,54	97,6
Rendement du chauffage central à pleine charge (Hi) 50/30 °C (EN15502)		%	104,3	104,7	105,2	105,7
Rendement en mode chauffage central à charge partielle (Hi) (température de retour 60 °C)		%	92,7	94,0	95,1	95,5
Rendement de chauffage central en charge partielle (92/42 CEE) (température de retour 30 °C)		%	108,6	108,1	108,3	108,4
(1) Réglage d'usine						

Tab.4 Données relatives au gaz et aux fumées

C 230 ECO			85	130	170	210
Pression d'alimentation du gaz G20 (gaz H)	min-max	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Pression d'alimentation en gaz G25 (gaz L)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Pression d'alimentation du gaz G31 (propane)	min-max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Consommation de gaz G20 (gaz H)	min-max	m ³ /h	1,8 - 9,4	2,4 - 13	3,3 - 18	4,3 - 21,7
Consommation de gaz G25 (gaz L)	min-max	m ³ /h	2,1 - 11	2,8 - 15,1	3,8 - 20,9	2,1 - 25,2
Consommation de gaz G31 (propane)	min-max	m ³ /h	1,0 - 3,6	1,0 - 4,8	1,6 - 7,0	1,8 - 8,4
Émissions annuelles de NOx G20 (gaz H) (EN15502)	H _i	mg/kWh	62	54	49	58
Émissions annuelles de NOx G20 (gaz H) (EN15502)	H _s	mg/kWh	56	49	44	52
Quantité de fumées	min-max	kg/h	27 - 150	37 - 197	39 - 287	65 - 345
Température des fumées	min-max	°C	30 - 63	30 - 64	30 - 62	30 - 64
Contre-pression maximale		Pa	130	130	130	130

Tab.5 Données du circuit chauffage

C 230 ECO			85	130	170	210
Volume d'eau		l	12	16	20	24
Pression hydraulique de service	min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Pression hydraulique de service (PMS)	max	bar	6,0	6,0	6,0	6,0
Température de l'eau	max	°C	110	110	110	110
Température de service	max	°C	90	90	90	90
Résistance hydraulique (ΔT = 20K)		mbar	165	135	170	180
Débit minimal		l/h	1120	1486	2142	2585

Tab.6 Données électriques

C 230 ECO			85	130	170	210
Tension d'alimentation		V~	230	230	230	230
Puissance électrique absorbée - à pleine charge	max	W	125	193	206	317
Consommation électrique - charge partielle	min	W	36	37	53	54
Consommation électrique en veille	min	W	4	4	4	4
Indice de protection électrique		IP	20	20	20	20

C 230 ECO			85	130	170	210
Fusible - fusible principal		(A)	6,3 AT	6,3 AT	6,3 AT	6,3 AT
Fuse - carte électronique		(A)	1,6 AT	1,6 AT	1,6 AT	1,6 AT

Tab.7 Autres données

C 230 ECO			85	130	170	210
Poids total (à vide)		kg	115	135	165	188
Niveau acoustique moyen ⁽¹⁾ à une distance d'un mètre de la chaudière	Fonctionnement du chauffage central	dB(A)	≤ 59	≤ 59	≤ 59	≤ 59
(1) maximum						

Tab.8 Paramètres techniques

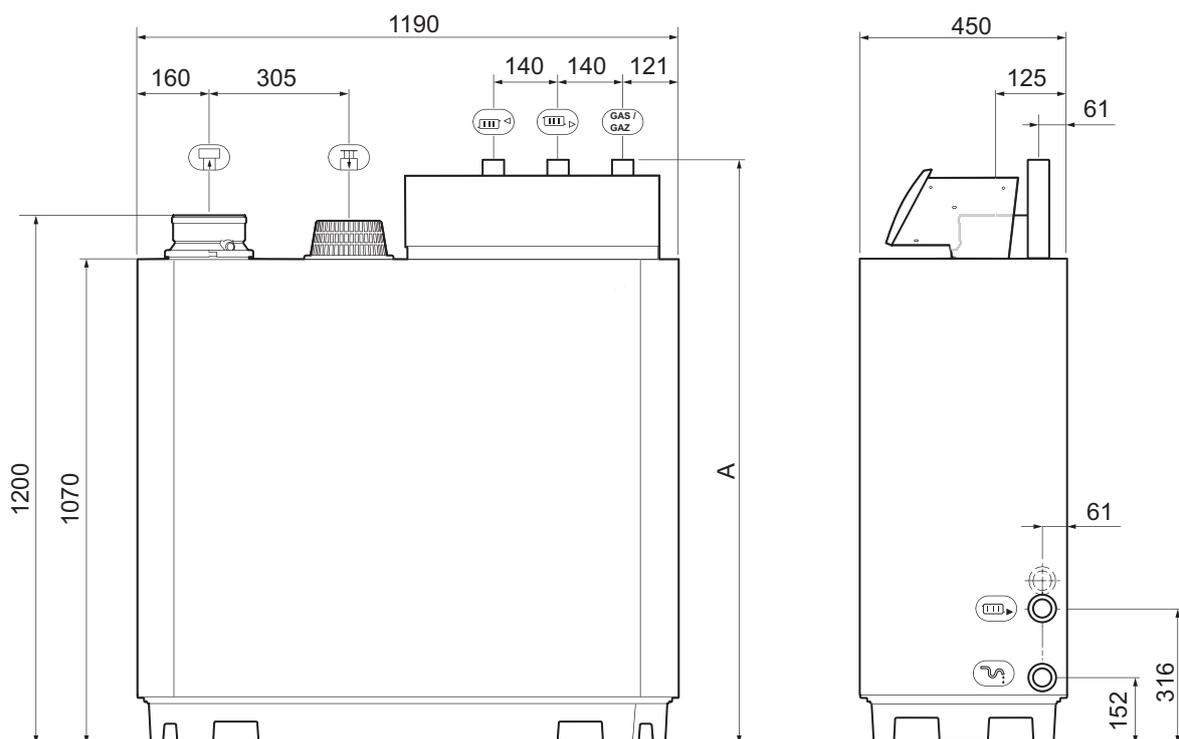
C 230 ECO			85	130	170	210
Chaudière à condensation			Oui	Oui	Oui	Oui
Chaudière basse température ⁽¹⁾			Oui	Oui	Oui	Oui
Chaudière de type B1			Non	Non	Non	Non
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération			Non	Non	Non	Non
Dispositif de chauffage mixte			Non	Non	Non	Non
Puissance thermique nominale	<i>Prated</i>	kW	87	115	166	200
Puissance calorifique utile à puissance calorifique nominale et en mode haute température ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	87	115	166	200
Puissance calorifique utile à 30 % de la puissance calorifique nominale et en régime basse température ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	29,1	38,3	55,2	66,6
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	<i>η_s</i>	%	-	-	-	-
Efficacité utile à la puissance calorifique nominale et en régime haute température ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	87,7	87,8	87,8	87,8
Efficacité utile à 30 % de la puissance calorifique nominale et en régime basse température ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	97,7	97,5	97,3	97,6
Consommation d'électricité auxiliaire						
Pleine charge	<i>elmax</i>	kW	0,1	0,2	0,2	0,3
Charge partielle	<i>elmin</i>	kW	0,0	0,0	0,1	0,1
Mode veille	<i>P_{SB}</i>	kW	0,004	0,004	0,004	0,004
Autres éléments						
Pertes thermiques en veille	<i>P_{stby}</i>	kW	-	-	-	-
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	<i>P_{ign}</i>	kW	-	-	-	-
Consommation annuelle d'énergie	<i>Q_{HE}</i>	kWh GJ	-	-	-	-
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	<i>L_{WA}</i>	dB	67	67	67	67
Émissions d'oxydes d'azote	NO _x	mg/kWh	56	49	44	52
(1) Par basse température, on entend 30 °C pour les chaudières à condensation, 37 °C pour les chaudières basse température et 50 °C (à l'entrée du dispositif de chauffage) pour les autres dispositifs de chauffage.						
(2) Par mode haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température de départ de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.						



Voir

Voir la quatrième de couverture pour les coordonnées de contact.

3.3 Dimensions et raccords



AD-4000102-01

Tab.9 Schémas

Raccordement	85	130	170	210
▶ (III) Arrivée	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1½" raccorder l'adaptateur 1¼" > 1½" fourni
(III) ▶ Retour	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1½" raccorder l'adaptateur 1¼" > 1½" fourni
GAS/ GAZ Raccordement gaz	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1¼"
Évacuation des condensats	Ø32 mm externe	Ø32 mm externe	Ø32 mm externe	Ø32 mm externe
Alimentation air comburant	Ø150 mm	Ø150 mm	Ø150 mm	Ø150 mm
Buse de fumées	Ø150 mm	Ø150 mm	Ø150 mm	Ø150 mm
Hauteur A	1309 mm	1309 mm	1309 mm	1324 mm
(III) 2 Deuxième retour (option)	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1¼"	Taraudage mâle 1¼"

3.4 Schéma électrique



Voir
Notice du tableau de commande.

4 Description du produit

4.1 Description générale

La C 230 ECO est une chaudière à gaz autonome avec les caractéristiques suivantes :

- Chauffage à haut rendement.
- Échangeur thermique en aluminium moulé.
- Faibles émissions polluantes.

Les types de chaudière suivants sont disponibles :

- C 230 ECO - 85
- C 230 ECO - 130
- C 230 ECO - 170
- C 230 ECO - 210

4.2 Principe de fonctionnement

4.2.1 Réglage gaz/air

L'habillage de la chaudière lui sert également de caisson d'air. Le ventilateur aspire l'air comburant. Le gaz est injecté dans le venturi, puis mélangé à l'air comburant. La vitesse du ventilateur est modulée en fonction des réglages, de la demande de chauffe et des températures réelles mesurées par les sondes de température. La modulation du rapport gaz/air permet d'ajuster précisément l'une à l'autre les quantités requises de gaz et d'air. Cela permet une combustion optimale sur l'ensemble de la plage de puissance. Le mélange gaz/air arrive ensuite au brûleur, où il est allumé par l'électrode d'allumage.

4.2.2 Combustion

Le brûleur chauffe l'eau de chauffage qui circule dans l'échangeur thermique. Si la température des fumées est inférieure au point de rosée (environ 55 °C), la vapeur d'eau se condense à l'arrière de l'échangeur thermique. La chaleur qui est dégagée lors de ce processus de condensation (la chaleur dite latente ou de condensation) est également transférée à l'eau de chauffage. Les fumées refroidies sont évacuées vers le tuyau d'évacuation des fumées. L'eau de condensation est évacuée dans un siphon.

4.2.3 Dispositif de commande

Le système de commande utilisé dans la chaudière, le **Comfort Master®**, garantit la fiabilité de l'alimentation en chaleur. Ce qui signifie que la chaudière réagit de manière pratique aux influences environnementales négatives (tels que les problèmes de limitation du débit d'eau et de circulation de l'air). Lorsque ces situations se produisent, la chaudière ne passe pas en mode verrouillage, mais commence par revenir à une charge minimale. Selon la nature des circonstances, elle s'arrête temporairement ou déclenche un arrêt contrôlé. La chaudière continue à fournir de la chaleur tant que la situation ne présente pas de danger.

4.2.4 Régulation

- **Commande marche/arrêt**
La puissance utile varie entre les valeurs minimum et maximum en fonction de la température de départ réglée sur la chaudière. Il est possible de raccorder un thermostat marche/arrêt à 2 fils ou un thermostat « Power Stealing » à la chaudière.
- **Thermostat modulant**
La puissance utile varie entre les valeurs minimum et maximum en fonction de la température de départ définie par le thermostat modulant.

La sortie de la chaudière peut être modulée avec un thermostat modulant approprié.

- **Régulation analogique (0-10 V)**

La puissance utile varie entre les valeurs minimum et maximum en fonction de la tension présente à l'entrée analogique.

4.2.5 Régulation de la température de l'eau

La chaudière est dotée d'un régulateur électronique de température avec capteur de température de départ et de retour. La température de départ peut être réglée entre 20 °C et 90 °C. La chaudière revient à la charge minimale lorsque la température de départ est atteinte. La température de coupure correspond à la température de départ + 5 °C.

4.2.6 Protection maximale

Si la température de l'eau est trop haute (110 °C), la protection contre les surcharges arrête l'appareil et le verrouille à l'aide du disjoncteur. Une fois l'erreur corrigée, l'appareil peut être déverrouillé à l'aide de la touche de réinitialisation.

4.2.7 Débit hydraulique

La régulation modulante de la chaudière limite la différence maximale de température entre le départ et le retour chauffage, ainsi que la vitesse maximale à laquelle la température de départ augmente. En conséquence, la chaudière n'est pratiquement pas affectée par un faible débit hydraulique.

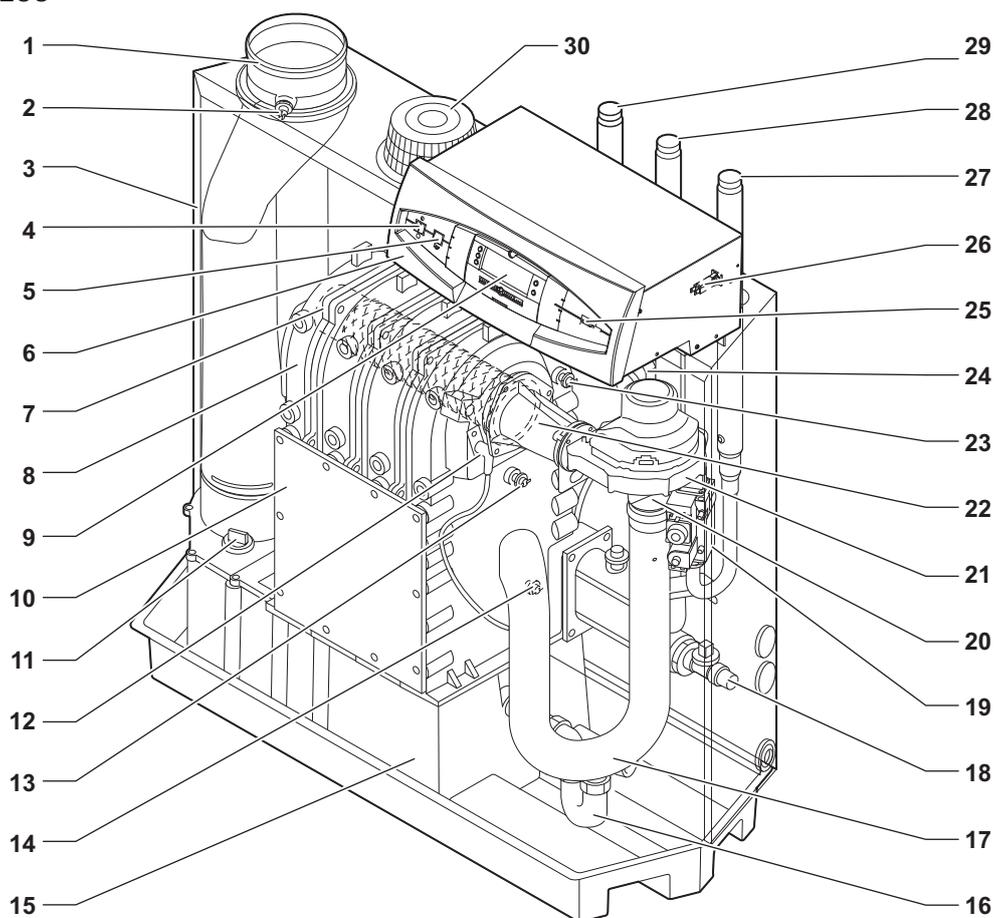
4.2.8 Pompe de circulation

La chaudière ne possède pas de pompe intégrée, mais dispose d'un interrupteur de pompe intégré. Une pompe de circulation peut être raccordée sur le connecteur de la carte électronique standard. Il peut s'agir d'une pompe marche/arrêt ou d'une pompe modulante (avec commande 0-10 V).

Les réglages de la pompe peuvent être modifiés.

4.3 Principaux composants de la C 230 ECO

Fig.1 C 230 ECO



AD-4000103-01

- | | |
|--|---|
| 1 Buse de fumées | 16 Siphon |
| 2 Point de mesure d'O ₂ /CO ₂ | 17 Silencieux d'aspiration |
| 3 Caisson d'air | 18 Robinet de remplissage et de vidange |
| 4 Interrupteur marche/arrêt | 19 Multibloc gaz |
| 5 Bouton de réarmement | 20 Venturi |
| 6 Tableau de commande | 21 Ventilateur |
| 7 Brûleur | 22 Coude de mélange |
| 8 Échangeur thermique | 23 Sonde de température départ |
| 9 Écran | 24 Pressostat de fumées |
| 10 Trappe de visite | 25 Raccordement de programmation |
| 11 Trappe d'inspection du boîtier collecteur de condensats | 26 Disjoncteur |
| 12 Broche d'allumage | 27 Raccordement gaz |
| 13 Sonde du corps de chauffe | 28 Raccordement retour |
| 14 Sonde de température retour | 29 Raccord de départ |
| 15 Collecteur de condensats | 30 Buse d'air |

4.4 Description du tableau de commande

La chaudière C 230 ECO est livrée avec un tableau de commande séparé.



Voir
Notice du tableau de commande.

4.5 Accessoires et options

Divers accessoires sont disponibles pour les chaudières.

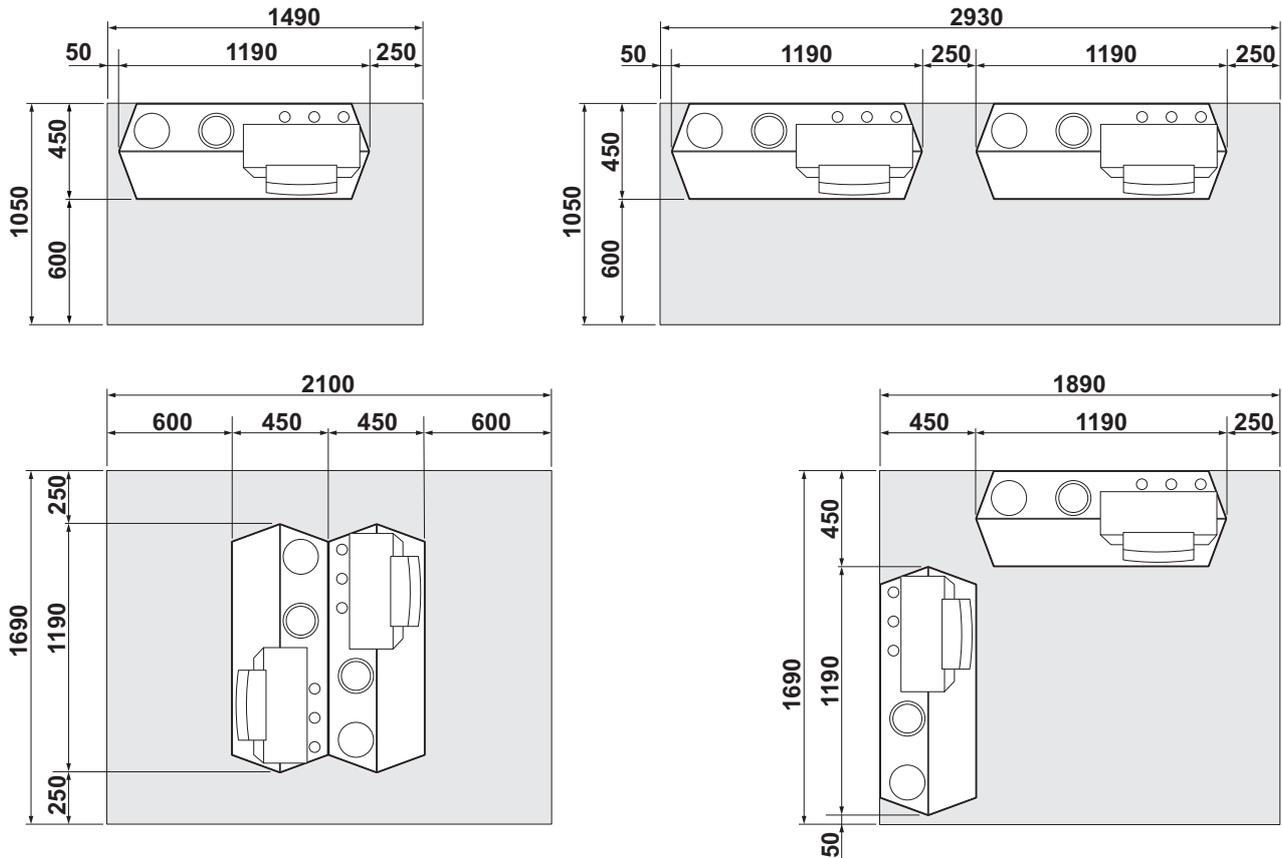


Important

Nous contacter pour plus d'informations.

5.2.2 Implantation de la chaudière

Fig.3 Dégagement requis



AD-4000036-02

Les opérations de contrôle et d'entretien standard de la chaudière s'effectuent à l'avant. La trappe de visite sur l'échangeur de chaleur est également située ici. Les raccordements hydrauliques et la buse de fumées sont situés à l'avant de la chaudière. Le boîtier du tableau de commande est également situé à l'avant de la chaudière.

- Déterminer l'emplacement idéal pour l'installation, en tenant compte des directives légales et de l'encombrement de l'appareil.
Lors du choix du lieu d'installation, tenir compte de la position autorisée des bouches d'évacuation des fumées et de l'orifice d'aspiration de l'air.
- Prévoir suffisamment d'espace autour de la chaudière pour faciliter l'accès et les opérations d'entretien.

**Danger**

Il est interdit de stocker, même temporairement, des produits et matières inflammables dans ou à proximité de la chaudière.

**Attention**

- La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel.
- Une prise murale avec mise à la terre doit être présente à proximité de la chaudière.
- Prévoir un raccordement au tuyau d'évacuation à proximité de la chaudière pour l'évacuation des condensats.
- Il est obligatoire de ménager un espace technique d'au moins 600 mm afin de permettre l'accès à la façade (côté maintenance) de la chaudière. Cependant, nous recommandons que le dégagement soit d'au moins 1000 mm. Nous recommandons un dégagement d'au moins 400 mm au-dessus de la chaudière. Au moins 50 mm du côté gauche et 250 mm du côté droit.

**Attention**

Si le câble d'alimentation secteur est raccordé de façon permanente, toujours monter un interrupteur principal bipolaire avec une distance d'ouverture d'au moins 3 mm (EN 60335-1).

5.3 Transport

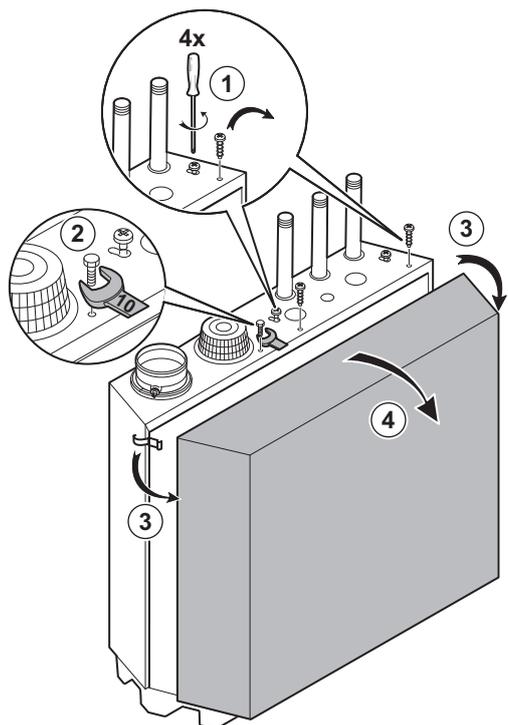
La chaudière est livrée complètement montée et est livrée emballée sur une palette, avec des dimensions de 700 mm x 1300 mm et 1450 mm de haut. Sans emballage, la chaudière passe par toutes les portes standard.

Grâce aux compartiments spécifiques dans la partie inférieure du châssis, il est facile de déplacer la chaudière à l'aide d'un trans-palette ou un chariot élévateur à fourche.

5.4 Déballage et préparation

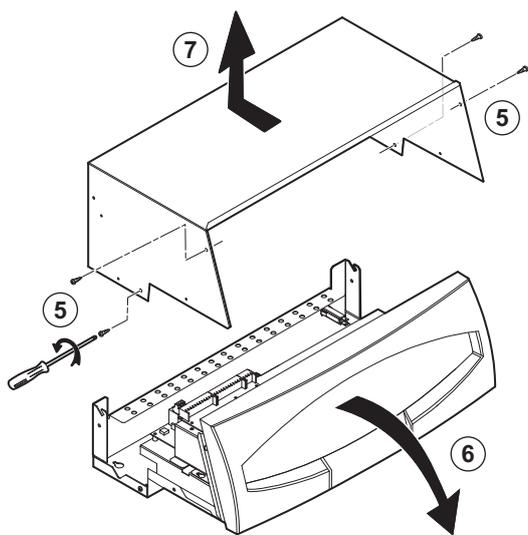
1. Positionner la palette avec la chaudière dans le local d'installation.
2. Retirer les sangles de retenue et les autres parties de l'emballage.
3. Dégager la chaudière de la palette.
4. Faire glisser la chaudière jusqu'à la position appropriée à l'aide des poignées situées sur la partie inférieure du châssis
5. S'assurer que la chaudière est horizontale.

5.5 Montage du tableau de commande



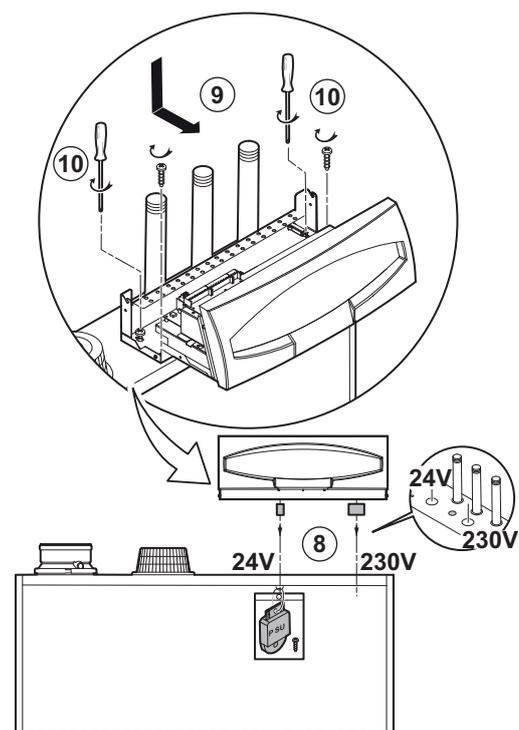
AD-4000104-01

1. Retirer les quatre vis de fixation sur la partie supérieure de la chaudière.
2. Enlever la vis.
3. Détacher les clips des deux côtés de la chaudière.
4. Démontez le panneau avant.



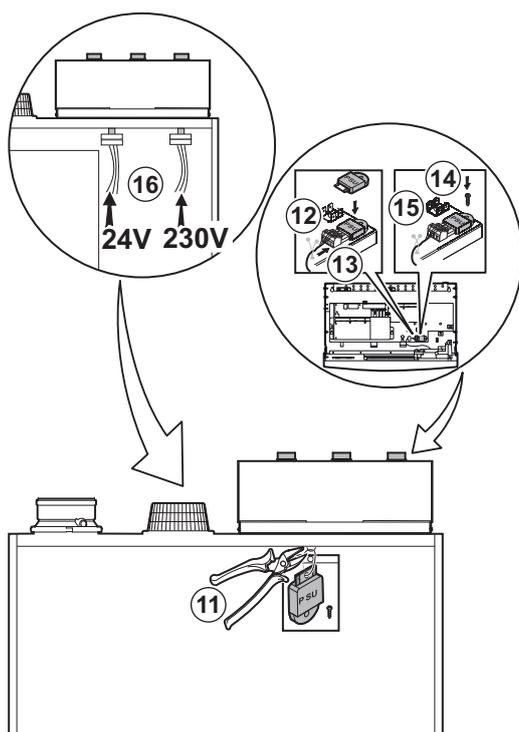
AD-4000105-01

5. Retirer les quatre vis des deux côtés du tableau de commande.
6. Faire pivoter l'avant vers le bas comme indiqué.
7. Déposer le rabat de protection du tableau de commande.



AD-4000097-01

8. Positionner le tableau de commande, y compris les passe-câbles fournis, sur la chaudière.
9. Insérer les quatre boulons et faire glisser le tableau de commande vers l'avant.
10. Serrer les quatre boulons.



AD-4000098-01

11. Déposer le PSU de ses dispositifs de fixation.
12. Placer le PSU à l'endroit prévu à cet effet.
13. Desserrer le guide de câble et insérer le connecteur dans le PSU.
14. Fixer le PSU à l'aide de la vis fournie.
15. Resserrer le guide de câble.
16. Faire passer les câbles 24 V et 230 V à travers les passe-câbles vers le tableau de commande.

**Important**

En cas de non-raccordement du PSU, la chaudière ne démarrera pas.

**Voir**

Notice du tableau de commande.

6 Installation

6.1 Généralités



Avertissement

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

6.2 Raccordements hydrauliques

6.2.1 Rinçage de l'installation

L'installation doit être réalisée suivant la réglementation en vigueur, les règles de l'art et les recommandations contenues dans la présente notice.

Avant de raccorder une nouvelle chaudière à une installation existante ou nouvelle, l'installation doit être intégralement et soigneusement nettoyée par rinçage. Le rinçage permet d'éliminer les résidus liés à l'installation (résidus de soudure, produits de fixation) et les saletés accumulées (vase, boue, etc.)

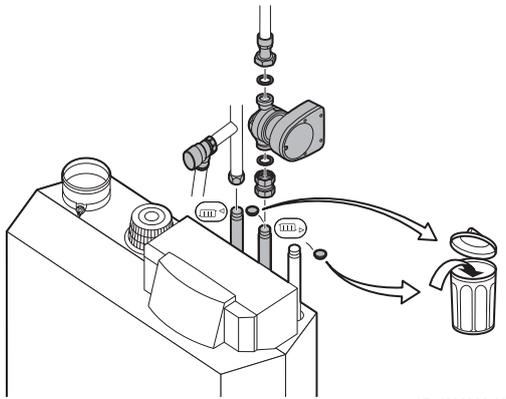


Important

- Rincer le circuit de chauffage avec un volume d'eau équivalent à au moins trois fois le volume de l'installation de chauffage.
- Rincer les tuyaux ECS avec au moins 20 fois leur volume d'eau.

6.2.2 Raccorder le circuit de chauffage

Fig.4 Raccordement du départ et du retour du chauffage central



AD-4000066-02

1. Retirer le bouchon d'obturation de la borne de raccordement de départ de chauffage.
2. Retirer le bouchon d'obturation du raccordement de retour de chauffage.
3. Raccorder la conduite de sortie du chauffage central sur le raccord de départ de chauffage.
4. Raccorder la conduite d'entrée du chauffage central sur le raccord de retour de chauffage.
5. Raccorder une soupape de sécurité au raccord de départ de la chaudière.
6. Raccorder la pompe au raccord de retour de la chaudière.

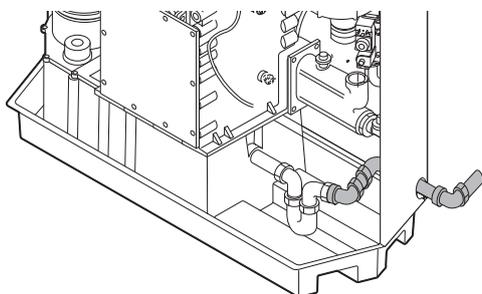
Toujours raccorder la chaudière de telle sorte que l'eau circule correctement dans l'appareil lorsque celui-ci est en fonctionnement. Si la chaudière est utilisée dans un système comportant deux conduites de retour, alors une conduite doit servir de retour d'eau froide. La seconde conduite de retour sert de retour d'eau chaude. Nous contacter pour plus d'informations.

**Attention**

En cas d'utilisation de conduites en plastique, suivre les indications (de raccordement) du fabricant.

6.2.3 Raccordement du conduit d'évacuation des condensats

Fig.5 Raccordement de l'évacuation des condensats



AD-4000068-01

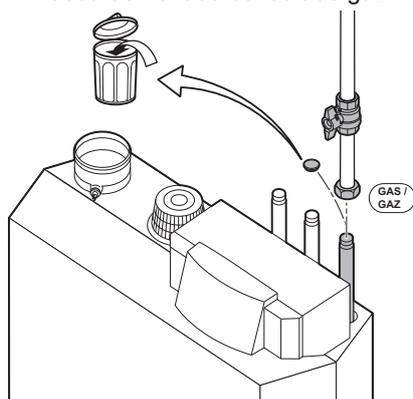
1. Monter sur l'évacuation des condensats  un tuyau d'écoulement en plastique de 32 mm de diamètre minimum, conduisant vers l'évacuation.

**Attention**

- Utiliser uniquement un matériau plastique pour le tuyau de décharge en raison de l'acidité (pH 2 à 5) des condensats.
- Ne pas faire de raccordement fixe pour éviter une surpression dans le siphon.
- Ne jamais boucher l'évacuation des condensats.
- L'eau condensée ne doit pas être rejetée dans une gouttière.
- Le tuyau d'écoulement doit présenter une inclinaison minimale de 5-10 mm par mètre et une longueur horizontale maximale de 5 mètres.

6.3 Raccordement gaz

Fig.6 Raccordement du conduit de gaz



AD-4000067-02

1. Avant toute opération sur les tuyauteries gaz, fermer le robinet de gaz principal.
2. Avant toute installation, vérifier que la plage de fonctionnement du compteur de gaz est suffisante. Prendre en compte la consommation de l'ensemble des appareils électroménagers.
3. Contacter le fournisseur local d'énergie si la plage de fonctionnement du compteur de gaz est insuffisante.
4. Retirer le bouchon d'obturation du raccordement gaz .
5. Monter le conduit d'arrivée de gaz.
6. Monter également une vanne d'isolement du gaz dans ce conduit, à proximité de la chaudière.

**Attention**

- Éliminer les résidus et la poussière du conduit de gaz.
- Réaliser les travaux de soudure toujours suffisamment loin de la chaudière.

**Important**

Il est recommandé d'installer un filtre à gaz pour prévenir l'encrassement du bloc gaz.

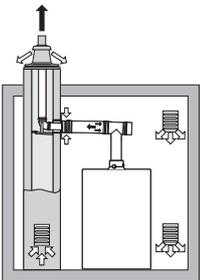
6.4 Raccordement de la fumisterie

6.4.1 Classification

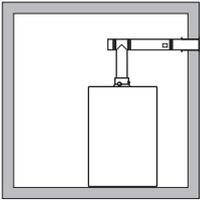
i Important

- L'installateur doit s'assurer que le type de système d'évacuation des fumées est le bon et que le diamètre et la longueur sont corrects.
- Toujours utiliser des matériaux de raccordement, des passages de toit et des passages de murs extérieurs provenant du même fabricant. Consulter le fabricant pour les détails de compatibilité.
- Il est possible d'utiliser des systèmes de buses de fumées de fabricants autres que ceux recommandés dans ce manuel. Ils ne sont cependant autorisés que si nos exigences sont remplies et que la description du raccordement C₆₃ des fumées est respectée

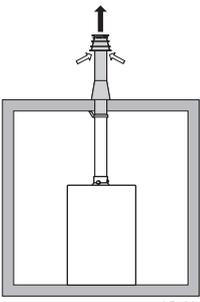
Tab.10 Type de raccordement des fumées : B₂₃ - B_{23P}

Principe	Description	Fabricants recommandés ⁽¹⁾
 <p>AD-3001055-01</p>	<p>Version ouverte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sans coupe-tirage antirefouleur. • Évacuation des fumées par le toit. • Air pris dans le local d'installation. • L'indice IP de la chaudière est réduit à IP20. 	<p>Matériau de raccordement et passage de toit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.</p>		

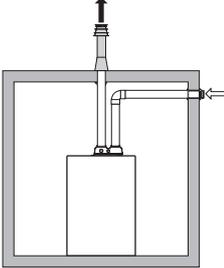
Tab.11 Type de raccordement des fumées : C₁₃

Principe	Description	Fabricants recommandés ⁽¹⁾
 <p>AD-3001056-01</p>	<p>Version étanche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évacuation par le mur extérieur. • L'ouverture de l'arrivée d'air est dans la même zone de pression que l'évacuation (par ex. passage de conduit combiné dans le mur extérieur). • Conduit ventouse en parallèle non autorisé. 	<p>Passage de mur extérieur et matériau de raccordement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.</p>		

Tab.12 Type de raccordement des fumées : C₃₃

Principe	Description	Fabricants recommandés ⁽¹⁾
 <p>AD-3001057-01</p>	<p>Version étanche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évacuation des fumées par le toit. • L'ouverture de l'arrivée d'air est dans la même zone de pression que l'évacuation (par ex. passage de conduit concentrique dans le toit). 	<p>Passage de toit et matériau de raccordement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.</p>		

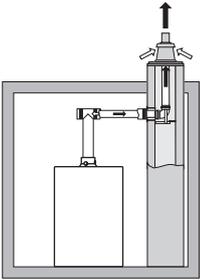
Tab.13 Type de raccordement des fumées : C₅₃

Principe	Description	Fabricants recommandés ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001058-02</p>	<p>Raccordement dans différentes zones de pression</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appareil étanche. • Conduit d'arrivée d'air séparé. • Conduit d'évacuation des fumées séparé. • Évacuation dans différentes zones de pression. • L'arrivée d'air et l'évacuation des fumées ne doivent pas être placées sur des murs se faisant face. 	<p>Matériau de raccordement et passage de toit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.</p>		

Tab.14 Type de raccordement des fumées : C₆₃

Principe	Description	Fabricants recommandés ⁽¹⁾
	<p>Nous fournissons ce type d'appareil sans circuit d'arrivée d'air ni d'évacuation des fumées.</p> <p>Lors de la sélection du matériau, prière de noter les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'eau condensée doit retourner à la chaudière. • Le matériau doit résister à la température des fumées de la chaudière. • Recirculation maximale admissible de 10 %. • L'arrivée d'air et l'évacuation des fumées ne doivent pas être placées sur des murs se faisant face. • La dépression minimale admissible entre l'arrivée d'air et l'évacuation des fumées est de -200 Pa (incluant pression du vent de -100 Pa). 	<p>Cet usage n'est autorisé que si toutes nos exigences sont remplies et que la description de ce raccordement des fumées est respectée.</p>
<p>(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.</p>		

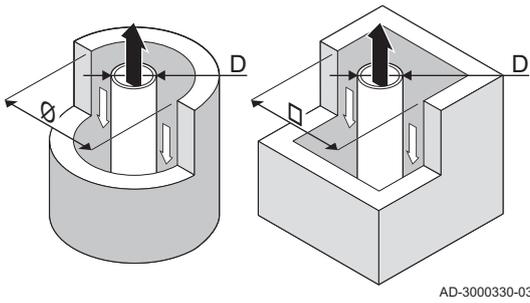
Tab.15 Type de raccordement des fumées : C₉₃

Principe ⁽¹⁾	Description	Fabricants recommandés ⁽²⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001059-01</p>	<p>Version étanche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évacuation des fumées et arrivée d'air dans une gaine ou un conduit : <ul style="list-style-type: none"> - Concentrique. - Arrivée d'air en provenance du conduit existant. - Évacuation des fumées par le toit. - Le débouché pour l'arrivée d'air se trouve dans la même zone de pression que l'évacuation. 	<p>Matériau de raccordement et passage de toit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Consulter le tableau pour les exigences concernant le conduit ou la gaine.</p> <p>(2) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.</p>		

Tab.16 Dimensions minimales de gaine ou de conduit C₉₃

Version (D)	Sans arrivée d'air		Avec arrivée d'air	
Rigide 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Concentrique 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	-	-

Fig.7 Dimensions minimales de gaine ou de conduit C₉₃



Important

Le conduit doit être conforme aux exigences de densité de l'air des réglementations locales.



Important

- Toujours nettoyer soigneusement les gaines si des conduits avec revêtement et/ou un conduit d'amenée d'air sont utilisés.
- L'inspection du conduit avec revêtement doit être possible.



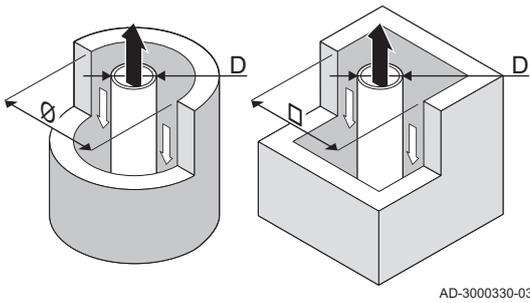
Pour de plus amples informations, voir Matériau, page 28

6.4.2 Exigences concernant le conduit pour C₉₃

Tab.17 Dimensions minimales du conduit ou de la gaine

Version (D)	Sans arrivée d'air		Avec arrivée d'air	
	Conduit rond (Ø)	Conduit carré	Conduit rond (Ø)	Conduit carré
Rigide 150 mm	200 mm	200 x 200 mm	220 mm	220 x 220 mm
Concentrique 150/200 mm	270 mm	270 x 270 mm	-	-

Fig.8 Dimensions minimales du conduit ou de la gaine



Important

Le conduit doit être conforme aux exigences de densité de l'air des réglementations locales.



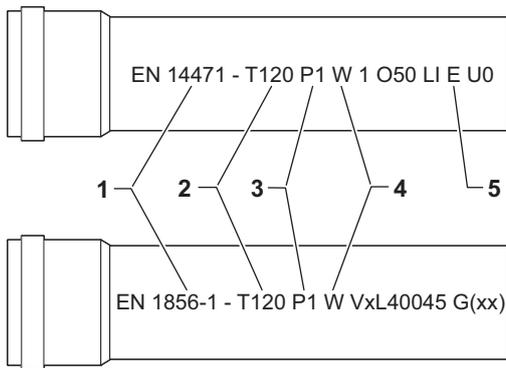
Important

- Toujours nettoyer soigneusement les gaines si des conduits avec revêtement et/ou un conduit d'amenée d'air sont utilisés.
- L'inspection du conduit avec revêtement doit être possible.

6.4.3 Matériau

Utiliser le marquage sur la buse de fumées pour vérifier si son utilisation est adaptée à cet appareil.

Fig.9 Exemple de marquage



- 1 EN 14471 ou EN 1856-1:** Le matériau est homologué CE conformément à cette norme. Pour le plastique, il s'agit de la norme EN 14471 ; pour l'aluminium et l'acier inoxydable, c'est la norme EN 1856-1.
- 2 T120:** Le matériau appartient à la classe de température T120. Un numéro plus élevé est également autorisé, mais pas un numéro inférieur.
- 3 P1:** Le matériau appartient à la classe de pression P1. H1 est également autorisé.
- 4 W:** Le matériau est adapté à l'évacuation d'eau de condensation (W='wet'). D n'est pas autorisé (D='dry').
- 5 E:** Le matériau appartient à la classe E de résistance au feu. Les classes A à D sont également autorisées, mais pas la classe F. Ne s'applique qu'au plastique.

AD-3001120-01

**Avertissement**

- Les méthodes de raccordement et de connexion peuvent varier en fonction du fabricant. Il est interdit de combiner les méthodes de raccordement et de connexion des différents fabricants. Cela s'applique aussi aux passages de toit et aux conduits communs.
- Les matériaux utilisés doivent être conformes aux réglementations et normes en vigueur.

Tab.18 Présentation des propriétés des matériaux

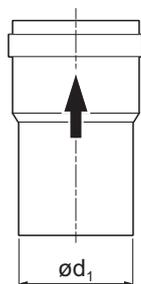
Version	Buse de fumées		Arrivée d'air	
	Matériau	Propriétés de matériau	Matériau	Propriétés de matériau
Une paroi, rigide	<ul style="list-style-type: none"> • Plastique⁽¹⁾ • Acier inoxydable⁽²⁾ • Aluminium à paroi épaisse⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Avec marquage CE • Classe de température T120 ou plus • Classe de condensats W (humide) • Classe de pression P1 ou H1 • Classe de résistance au feu E ou supérieure⁽³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastique • Inox • Aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> • Avec marquage CE • Classe de pression P1 ou H1 • Classe de résistance au feu E ou supérieure⁽³⁾
(1) conforme à EN 14471 (2) conforme à EN 1856 (3) conforme à EN 13501-1				

6.4.4 Dimensions de la conduite de la buse de fumées

**Avertissement**

Les conduites raccordées à l'adaptateur de fumées doivent satisfaire aux exigences dimensionnelles suivantes.

Fig.10 Dimensions du raccord ouvert



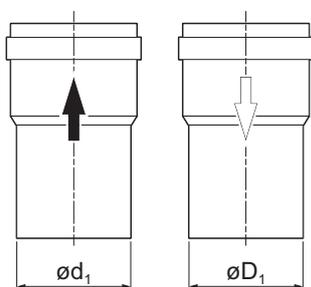
AD-3001094-01

d_1 Dimensions extérieures de la conduite de la buse de fumées

Tab.19 Dimensions de la conduite

	d_1 (min-max)
150 mm	149 - 151 mm

Fig.11 Dimensions du raccord parallèle



AD-3000963-01

d_1 Dimensions extérieures de la conduite de la buse de fumées

D_1 Dimensions extérieures de la conduite d'arrivée d'air

Tab.20 Dimensions de la conduite

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)
150 / 150 mm	149 - 151 mm	149 - 151 mm

6.4.5 Longueurs des conduits d'air et de fumées

La longueur maximale des conduits d'évacuation des fumées et d'alimentation en air dépend du type d'appareil ; consulter le chapitre concerné pour connaître les longueurs correctes.

i Important

- Lorsque des coudes sont utilisés, la longueur maximale de cheminée (L) doit être raccourcie conformément au tableau de réduction.
- Pour l'adaptation à un autre diamètre, utiliser les réductions approuvées.

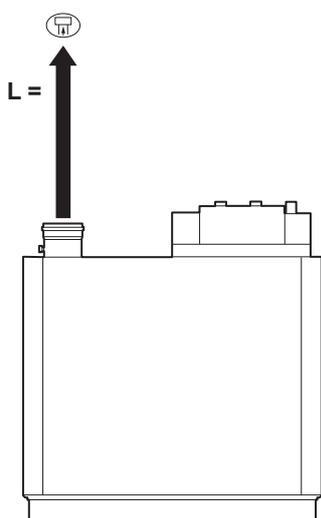
■ **Modèle ouvert (B₂₃, B_{23P})**

Dans une conception ouverte, l'entrée d'air reste ouverte ; seule la buse de fumées sera raccordée. La chaudière reçoit l'air comburant nécessaire directement de la salle d'installation.

! Attention

- L'ouverture d'arrivée d'air doit rester ouverte.
- La zone d'installation doit être équipée des ouvertures d'arrivée d'air nécessaires. Ces ouvertures ne doivent être ni obstruées, ni fermées.
- Si la chaudière a été installée en version ouverte dans un local (très) poussiéreux, utiliser le filtre d'arrivée d'air (accessoire).
- L'utilisation du filtre d'entrée d'air est obligatoire lorsque la chaudière est exposée aux accumulations de poussières.

Fig.12 Version ouverte



AD-4000099-01

L Longueur du conduit d'évacuation des fumées jusqu'au passage de toit

 Buse de fumées

Tab.21 Longueur maximale pour la version ouverte

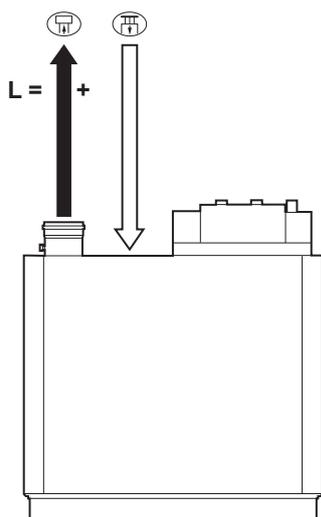
Diamètre de canalisation	Longueur maximale L ⁽¹⁾				
	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm ⁽²⁾
C 230 ECO 85	19 m	35 m	50 m ⁽²⁾	50 m ⁽²⁾	50 m ⁽²⁾
C 230 ECO 130		20 m	48 m	50 m ⁽²⁾	50 m ⁽²⁾
C 230 ECO 170		8 m	22 m	45 m	50 m ⁽²⁾
C 230 ECO 210			14 m	31 m	50 m ⁽²⁾

(1) Elle est calculée à partir d'un tube rigide et d'une évacuation sans couvercle (ouverture "libre")
 (2) En utilisant la longueur maximum du conduit d'évacuation des gaz de combustion, il est possible d'appliquer des coudes supplémentaires, 5 fois 90° ou 10 fois 45°.

■ **Modèle étanche (C₁₃, C₃₃, C₆₃, C₉₃)**

Sur une version étanche, il faut raccorder (en parallèle) à la fois l'ouverture de la buse de fumées et celle de l'arrivée d'air.

Fig.13 Version étanche



AD-4000100-01

- L Longueur combinée de la buse de fumées et du conduit d'arrivée d'air jusqu'au passage de toit
 Buse de fumées

Tab.22 Longueur maximale de cheminée pour la version étanche

Diamètre de canalisation	Longueur maximale L ⁽¹⁾				
	100 mm	130 mm	130 mm	150 mm	180 mm
Diamètre du conduit concentrique raccordé au terminal de toiture	100 mm	130 mm	150 mm	150 mm	150 mm
C 230 ECO 85	14 m	50 m	60 m	60 m ⁽²⁾	60 m ⁽²⁾
C 230 ECO 130	4 m	38 m	44 m	60 m	60 m
C 230 ECO 170		15 m	22 m	44 m	60 m
C 230 ECO 210		6 m	8 m	24 m	60 m

(1) Elle est calculée à partir d'un tube rigide et d'une évacuation sans couvercle (ouverture "libre")

■ Raccordement dans différentes zones de pression (C₅₃)

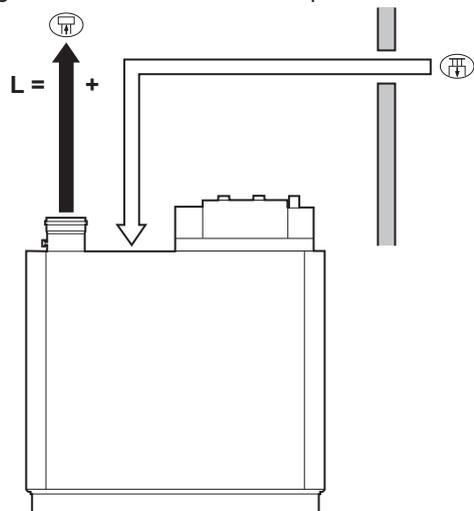
L'arrivée de l'air comburant et l'évacuation des fumées sont possibles dans différentes zones de pression.



Important

La différence maximale de hauteur tolérée entre l'arrivée de l'air comburant et la buse de fumées est de 36 m.

Fig.14 Différentes zones de pression



AD-4000101-01

- L Longueur totale de la buse de fumées et de la gaine d'arrivée d'air
 Buse de fumées

Tab.23 Longueur maximale de cheminée dans différentes zones de pression

Diamètre de canalisation	Longueur maximale L
	150 mm
C 230 ECO 85	60 m ⁽¹⁾
C 230 ECO 130	60 m
C 230 ECO 170	32 m
C 230 ECO 210	19 m

(1) En utilisant la longueur maximum du conduit d'évacuation des gaz de combustion, il est possible d'appliquer des coudes supplémentaires, 5 fois 90° ou 10 fois 45°.

■ Tableau de réduction

Tab.24 Réduction du conduit pour chaque élément utilisé

Diamètre	Réduction du conduit (en mètres)	
	Coude à 45°	Coude à 90°
100 mm	1,4	4,9
110 mm	1,5	5,4
130 mm	1,0	1,8
150 mm	1,2	2,1
180 mm	1,4	2,5

6.4.6 Consignes complémentaires

■ Installation

- Pour installer les conduits d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air, se référer aux instructions du fabricant des matériels correspondants. Après l'installation, vérifier l'étanchéité de toutes les pièces véhiculant des fumées et de l'air.



Avertissement

Si les conduits d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air ne sont pas installés conformément aux instructions (par exemple s'ils ne sont pas étanches, si les supports correspondants ne sont pas posés correctement, etc.), ils peuvent poser un danger et/ou entraîner des blessures corporelles.

- S'assurer que l'inclinaison du conduit d'évacuation des fumées est suffisante (au moins 50 mm par mètre) et que le collecteur de condensats et la longueur d'évacuation sont adaptés (au moins 1 m avant la sortie de la chaudière). Les coudes utilisés doivent présenter un angle supérieur à 90° pour garantir la pente et l'étanchéité au niveau des joints à lèvres.

■ Condensation

- Il est interdit de relier directement l'évacuation des fumées aux conduits structurels à cause de la condensation.
- Si des condensats provenant de la section de conduit en plastique ou en inox peuvent éventuellement retourner vers une partie en aluminium des conduits d'évacuation des fumées, ces condensats doivent être évacués par le biais d'un collecteur, placé avant la partie en aluminium.
- Les tubes d'évacuation des fumées en aluminium nouvellement installés peuvent produire des produits corrosifs en relativement grande quantité si leur longueur est importante. Dans ce cas, vérifiez et nettoyez le siphon plus souvent.



Important

Nous contacter pour plus d'informations.

6.4.7 Adaptateur d'air / de fumées

Les chaudières peuvent être utilisées en version ouverte ou étanche. L'ensemble de bornes d'arrivée d'air doit être utilisé pour une configuration fermée (disponible en accessoire).

6.4.8 Raccordement de la buse de fumées

Procéder comme suit pour raccorder l'évacuation des fumées :

1. Retirer le bouchon de l'ouverture de la buse de fumées.
2. Monter le conduit de la buse de fumées sur la chaudière.

3. Monter les conduits de buse de fumées ultérieurs conformément aux instructions du fabricant.

**Attention**

- Les conduits doivent être étanches aux fumées et résistants à la corrosion.
- Les matériaux utilisés doivent être conformes aux réglementations et normes en vigueur.
- Le conduit de la buse de fumées doit être lisse et ébavuré.
- Raccorder les conduits en veillant à ce qu'ils ne forcent pas les uns sur les autres.
- Les conduits ne doivent pas reposer sur la chaudière ou l'adaptateur des fumées.
- Incliner les parties horizontales vers la chaudière en respectant une pente de 50 mm par mètre.
- L'espacement maximum du support par rapport aux conduits verticaux est de 2 m.
- L'inclinaison maximale est de 20 mm par mètre dans le cas de conduits verticaux.
- Pour les conduits horizontaux, utiliser un support à chaque raccord.

6.4.9 Raccordement de l'arrivée d'air

1. Retirer le filtre du collecteur d'impuretés de l'ouverture d'arrivée d'air
2. Monter le kit de raccordement d'arrivée d'air (accessoire).
3. Monter le conduit d'arrivée d'air sur la chaudière.
4. Raccorder soigneusement les conduits d'arrivée d'air les uns aux autres.
5. Monter les conduits d'arrivée d'air ultérieurs conformément aux instructions du fabricant.

**Attention**

- Les conduits doivent être étanches à l'air et à l'eau.
- Le conduit d'arrivée d'air doit être lisse et ébavuré.
- Raccorder les conduits en veillant à ce qu'ils ne forcent pas les uns sur les autres.
- L'espacement maximum du support par rapport aux conduits verticaux est de 2 m.
- L'inclinaison maximale est de 20 mm par mètre dans le cas de conduits verticaux.
- Les conduits ne doivent pas reposer sur la chaudière ou sur l'adaptateur d'arrivée d'air.
- Incliner les parties horizontales vers la prise d'arrivée d'air (en respectant une pente de 50 mm par mètre).
- Pour les conduits horizontaux, utiliser un support à chaque raccord.

6.5 Raccordements électriques

6.5.1 Recommandations

**Avertissement**

- Les raccordements électriques doivent impérativement être effectués hors tension, par un professionnel qualifié.
- La chaudière est entièrement pré-câblée. Ne pas modifier les raccordements internes du tableau de commande.
- Toujours raccorder la chaudière à une installation disposant d'une mise à la terre conforme.

Pour le raccordement au secteur, respecter :

- Les prescriptions des normes en vigueur.
- La norme NF C 15,100.

- Les indications des schémas électriques livrés avec la chaudière.
- Les recommandations données dans cette notice.
- Séparer les câbles de sonde des câbles 230 V.

**Attention**

- En dehors de la chaudière : Utiliser 2 câbles distants d'au moins 10 cm.

6.5.2 Unité de commande

Tension de raccordement	230 V / 50 Hz		
Délai de sécurité	3,5 secondes.		
Délai anti-déclenchement	Peut être adapté de 1 à 10 minutes.		
Puissance consommée enregistrée :	Veille	Charge partielle	Pleine charge
85	7 W	34 W	125 W
130	7 W	36 W	193 W
170	7 W	56 W	206 W
210	7 W	59 W	317 W

6.6 Remplissage de l'installation

6.6.1 Traitement de l'eau et qualité de l'eau

Dans de nombreux cas, la chaudière et l'installation de chauffage peuvent être remplies avec de l'eau du robinet, sans aucun traitement de l'eau.

La qualité de l'eau du chauffage central doit être conforme à certaines valeurs limites, qu'on peut trouver dans les **Règles relatives à la qualité de l'eau**. Les régulations et les lignes directrices de ce manuel doivent être respectées à tout moment.

6.6.2 Remplissage du siphon

1. Remplir le siphon d'eau propre.

**Danger**

Le siphon doit toujours être suffisamment rempli d'eau. Ceci évite que des gaz de combustion n'entrent dans la pièce.

6.6.3 Remplissage de l'installation

1. Débrancher la chaudière de l'alimentation.
2. Remplir l'installation avec de l'eau du robinet propre.

**Important**

La pression hydraulique recommandée se situe entre 1,5 bar et 2 bar.

3. Vérifier l'étanchéité des raccordements côté eau.
4. Mettre la chaudière sous tension.

**Important**

- Si la pression hydraulique chute trop bas, ajouter de l'eau dans l'installation de chauffage central de sorte que la pression augmente d'au moins 0,8 bar.

7 Mise en service

7.1 Points à vérifier avant la mise en service

7.1.1 Préparation de la chaudière à sa mise en service

Procédure pour préparer la chaudière pour la mise en service

1. Contrôler le circuit de gaz.
2. Contrôler le circuit hydraulique.
3. Vérifier la pression hydraulique dans le système de chauffage central.
4. Vérifier les raccordements électriques du thermostat ainsi que les autres raccordements externes.
5. Contrôler les autres raccordements.
6. Tester la chaudière à pleine charge. Vérifier le réglage du rapport gaz/air.
7. Tester la chaudière à charge partielle. Vérifier le réglage du rapport gaz/air.
8. Finalisation.

7.1.2 Circuit de gaz



Avertissement

Vérifier que la chaudière est débranchée du secteur.

1. Ouvrir le robinet gaz principal.
2. Ouvrir le robinet gaz de la chaudière.
3. Mesurer la pression d'alimentation du gaz à la prise de pression sur le conduit de gaz.
4. Purger le conduit d'alimentation en gaz en dévissant la prise de pression.
5. Revisser la prise de pression lorsque le conduit est entièrement purgé.
6. Vérifier que tous les raccords de gaz sont bien serrés. La pression de test maximale autorisée est de 60 mbar.

7.1.3 Circuit hydraulique

1. Vérifier la pression hydraulique dans le système de chauffage central.
⇒ Au besoin, faire l'appoint en eau de l'installation de chauffage central.
2. Vérifier le siphon ; il doit être entièrement rempli d'eau propre.
3. Vérifier l'étanchéité des raccordements côté eau.

7.1.4 Raccordement des conduits d'air et de fumées

1. Vérifier l'état et l'étanchéité des raccordements de sortie des fumées et d'arrivée d'air.

7.1.5 Raccordements électriques

1. Vérifier les raccordements électriques.

7.2 Procédure de mise en service



Avertissement

Seul un professionnel qualifié est habilité à effectuer la première mise en service.

1. Ouvrir le robinet gaz principal.
2. Ouvrir le robinet gaz de la chaudière.

3. Mettre la chaudière sous tension en activant l'interrupteur marche/arrêt.
⇒ Le programme de démarrage est amorcé et ne peut pas être interrompu. Pendant le cycle de démarrage, tous les segments de l'afficheur apparaissent brièvement.
4. Régler les composants (thermostats, régulation) de manière à susciter la demande de chaleur.

Erreur au cours de la procédure de démarrage :

En cas de défaut, un message s'affiche avec son code.

La signification des codes de défaut est donnée dans le tableau des erreurs.

7.3 Réglages gaz

7.3.1 Adaptation à un autre gaz



Avertissement

Seul un installateur qualifié peut effectuer les opérations suivantes.

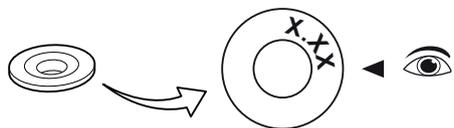
La chaudière est préréglée en usine pour un fonctionnement au gaz naturel de type G20 (gaz H).

Tab.25 Réglage d'usine G20 (gaz H)

Paramètre	Description	85	130	170	210
MAX.VENT.	Régime maximal du chauffage central	51	64	48	57
MIN.VENT.	Régime minimal du chauffage central	12	13	10	12
DEM.VENT.	Vitesse de démarrage	17	17	17	17
Limiteur	∅ (mm)	8,4	8,4	-	-

Pour utiliser un autre type de gaz, procéder comme suit :

Fig.15 Remplacement du limiteur



AD-3000112-01

1. Contrôler le diamètre du limiteur existant (voir tableau) et le remplacer si nécessaire.
2. Régler la vitesse du ventilateur comme indiqué dans le tableau en fonction du type de gaz. La vitesse peut être modifiée à l'aide d'un paramètre.

Tab.26 Réglage pour du gaz de type G25 (gaz L)

Paramètre	Description	85	130	170	210
MAX.VENT.	Régime maximal du chauffage central	54	65	48	58
MIN.VENT.	Régime minimal du chauffage central	12	13	10	12
DEM.VENT.	Vitesse de démarrage	17	17	17	17
Limiteur	∅ (mm)	9,2	9,2	-	-

Tab.27 Réglage pour du gaz de type G31 (propane)

Paramètre	Description	85	130	170	210
MAX.VENT.	Régime maximal du chauffage central	52	61	60	55
MIN.VENT.	Régime minimal du chauffage central	15	14	15	13
DEM.VENT.	Vitesse de démarrage	20	20	22	22
Limiteur	∅ (mm)	6,5	6,5	10	10

3. Vérifier le réglage du rapport gaz/air.

7.3.2 Vérification/réglage de la combustion

1. Dévisser le bouchon de la prise de mesure des fumées.

- Insérer la sonde de l'analyseur de fumées dans la prise de mesure.

**Avertissement**

Veiller à obturer totalement l'ouverture autour de la sonde pendant la prise de mesure.

**Important**

L'analyseur de fumées doit avoir une précision minimale de $\pm 0,25$ % O₂.

- Mesurer le pourcentage de O₂ dans les fumées. Réaliser des mesures à pleine charge et à charge partielle.

■ Réglage à pleine charge

**Voir**

Notice du tableau de commande.

■ Valeurs de contrôle et de réglage de O₂ à pleine charge

- Régler la chaudière sur le mode pleine charge.
- Mesurer le pourcentage de O₂ dans les fumées.
- Comparer la valeur mesurée avec les valeurs de consigne données dans le tableau.

Tab.28 Valeurs de contrôle et de réglage de l'O₂ à pleine charge pour G20

Valeurs à pleine charge pour G20	O ₂ % ⁽¹⁾
85	3,9 - 5,2 ⁽¹⁾ - 6,5
130	3,9 - 5,2 ⁽¹⁾ - 6,5
170	4,3 - 5,2 ⁽¹⁾
210	4,3 - 5,2 ⁽¹⁾
(1) Valeur nominale	

Tab.29 Valeurs de contrôle et de réglage de l'O₂ à pleine charge pour G25

Valeurs à pleine charge pour G25	O ₂ % ⁽¹⁾
85	3,6 - 4,9 ⁽¹⁾ - 6,2
130	3,9 - 4,9 ⁽¹⁾ - 6,2
170	4,0 - 4,9 ⁽¹⁾
210	4,0 - 4,9 ⁽¹⁾
(1) Valeur nominale	

Tab.30 Valeurs de contrôle et de réglage d'O₂ à pleine charge pour G31

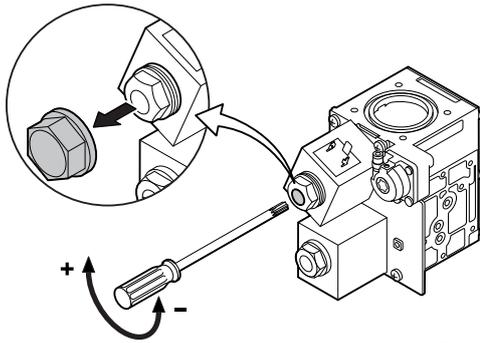
Valeurs à pleine charge pour G31	O ₂ % ⁽¹⁾
85	4,7 - 5,7 ⁽¹⁾ - 6,7
130	4,7 - 5,7 ⁽¹⁾ - 6,7
170	4,9 - 5,7 ⁽¹⁾
210	4,9 - 5,7 ⁽¹⁾
(1) Valeur nominale	

- Si la valeur mesurée diffère de celles indiquées dans le tableau, corriger le rapport gaz/air.

**Important**

Les chaudières 85 et 130 sont équipées d'un limiteur sur le bloc vanne gaz. Elles peuvent donc être réglées uniquement en charge partielle.

Fig.16 170 - 210



AD-3000113-01

5. À l'aide de la vis de réglage, régler le pourcentage de O_2 à la valeur nominale, en fonction du type de gaz utilisé. Cette valeur doit toujours être comprise entre les limites de paramétrage inférieure et supérieure. Le bloc vanne gaz comporte une mention indiquant le sens de rotation de la vis de réglage pour augmenter ou réduire le débit de gaz.
6. Contrôler la flamme via la vitre d'inspection.

**Important**

La flamme ne doit pas s'éteindre.

■ Réglage à faible charge

**Voir**

Notice du tableau de commande.

■ Valeurs de contrôle et de réglage de O_2 à charge partielle

1. Régler la chaudière sur le mode charge partielle.
2. Mesurer le pourcentage de O_2 dans les fumées.
3. Comparer la valeur mesurée avec les valeurs de consigne données dans le tableau.

Tab.31 Valeurs de contrôle et de réglage de l' O_2 à charge partielle pour G20

Valeurs à charge partielle pour G20	O_2 % ⁽¹⁾
85	3,4 - 4,3 ⁽¹⁾
130	3,4 - 4,3 ⁽¹⁾
170	3,4 - 4,3 ⁽¹⁾
210	3,3 - 4,3 ⁽¹⁾
(1) valeur nominale	

Tab.32 Valeurs de contrôle et de réglage de l' O_2 à charge partielle pour G25

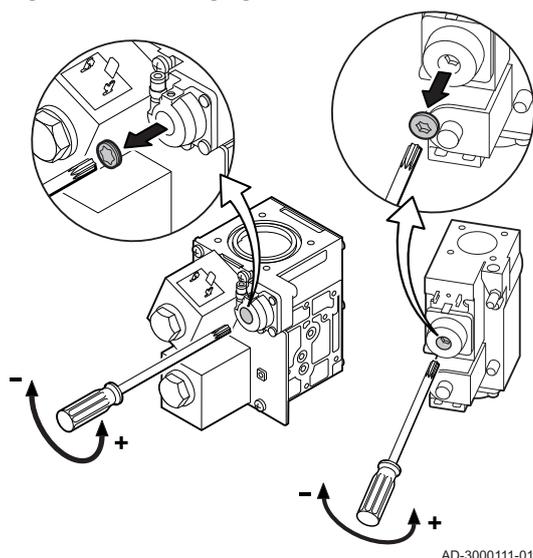
Valeurs à charge partielle pour G25	O_2 % ⁽¹⁾
85	3,1 - 4,0 ⁽¹⁾
130	3,1 - 4,0 ⁽¹⁾
170	3,1 - 4,0 ⁽¹⁾
210	3,1 - 4,0 ⁽¹⁾
(1) valeur nominale	

Tab.33 Valeurs de contrôle et de réglage de l' O_2 à charge partielle pour G31

Valeurs à charge partielle pour G31	O_2 % ⁽¹⁾
85	4,1 - 4,9 ⁽¹⁾
130	4,1 - 4,9 ⁽¹⁾
170	4,1 - 4,9 ⁽¹⁾
210	4,1 - 4,9 ⁽¹⁾
(1) valeur nominale	

4. Si la valeur mesurée diffère de celles indiquées dans le tableau, corriger le rapport gaz/air.

Fig.17 Vis de réglage



5. À l'aide de la vis de réglage, régler le pourcentage de O₂ à la valeur nominale, en fonction du type de gaz utilisé. Cette valeur doit toujours être comprise entre les limites de paramétrage inférieure et supérieure. Le bloc vanne gaz comporte une mention indiquant le sens de rotation de la vis de réglage pour augmenter ou réduire le débit de gaz.
6. Contrôler la flamme via la vitre d'inspection.

i Important
La flamme ne doit pas s'éteindre.

7. Répéter le test de pleine charge et le test de charge partielle aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que les valeurs correctes soient obtenues.
8. Régler à nouveau la chaudière pour un usage normal.

7.4 Finalisation de la mise en service

1. Retirer l'équipement de mesure.
2. Visser le bouchon de la prise de mesure des fumées.
3. Assurer l'étanchéité du bloc gaz.
4. Remonter le panneau avant.
5. Amener la température de l'installation de chauffage à 70 °C environ.
6. Éteindre la chaudière.
7. Purger le système de chauffage central après 10 minutes environ.
8. Mettre la chaudière sous tension.
9. Contrôler la pression hydraulique. Au besoin, faire l'appoint en eau du système de chauffage central.
10. Noter les informations suivantes sur l'autocollant fourni, puis l'apposer sur l'appareil près de la plaque signalétique.
 - Noter la pression d'alimentation en gaz.
 - Si configuré pour une application en surpression, renseignez le type.
 - Noter les paramètres modifiés pour les adaptations ci-dessus.
11. Optimiser les réglages selon le système et les préférences de l'utilisateur.
12. Expliquer le fonctionnement du système, de la chaudière et du régulateur à l'utilisateur.
13. Informer l'utilisateur des opérations d'entretien à effectuer.
14. Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

Fig.18 Exemple d'autocollant renseigné

Adjusted for / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμισμένο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştır / Nastavljjen za / beállítva/ Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for/ indstillet til/ ل تنظیم :	Parameters / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметри / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / تامل عمل :
<input checked="" type="checkbox"/> Gas <u>G20</u> <u>20</u> mbar	<u>DP003 - 3300</u> <u>GP007 - 3300</u> <u>GP008 - 2150</u> <u>GP009 -</u>
<input checked="" type="checkbox"/> C _{(10)3(X)} <input type="checkbox"/> C _{(12)3(X)} <input type="checkbox"/> _____	

AD-3001124-01

8 Utilisation

8.1 Utilisation du tableau de commande

L'afficheur du tableau de commande fournit des informations relatives au fonctionnement de la chaudière et aux éventuels défauts.

Le manuel du tableau de commande donne des informations sur la modification et le relevé des paramètres, la signification des codes d'erreur et la suppression de la mémoire des erreurs.



Voir
Notice du tableau de commande

8.2 Arrêt

Si l'installation de chauffage n'est pas utilisée sur une période prolongée, il est recommandé de couper l'alimentation électrique de la chaudière.

1. Placer l'interrupteur marche/arrêt en position arrêt.
2. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
3. Couper l'alimentation en gaz.
4. Garder le local à l'abri du gel.



Attention

En cas de faibles températures, il est recommandé de mettre l'installation en service à une température moindre. Cela permet d'éviter le gel.

8.3 Limite antigel

Si la température de l'eau de chauffage de la chaudière baisse trop, le dispositif de protection intégré se met en marche. Ce dispositif fonctionne comme suit :

- Si la température de l'eau est inférieure à 7 °C, la pompe de la chaudière se met en marche.
- Si la température de l'eau est inférieure à 4 °C, la chaudière se met en marche.
- Si la température d'eau est supérieure à 10°C, la chaudière se met à l'arrêt et la pompe de circulation continue à tourner pendant un court moment.

Pour empêcher les radiateurs et le système de geler dans les pièces sujettes au gel (par ex. dans un garage), raccorder un thermostat antigel ou une sonde extérieure à la chaudière.



Attention

- La protection antigel ne fonctionne pas si la chaudière a été mise hors service.

9 Réglages

9.1 Modification des paramètres

L'unité de commande de la chaudière est paramétrée pour les systèmes de chauffage central les plus courants. Ces paramètres garantissent le fonctionnement efficace de la plupart des systèmes de chauffage central. L'utilisateur ou l'installateur peut optimiser les paramètres selon les besoins.

**Attention**

La modification des réglages d'usine est susceptible d'affecter le fonctionnement de la chaudière.

**Voir**

Notice du tableau de commande.

9.2 Affichage des valeurs mesurées

Le boîtier de commande enregistre en continu diverses valeurs de la chaudière et des capteurs branchés. Ces valeurs apparaissent sur le tableau de commande de la chaudière.

**Voir**

Voir le manuel du tableau de commande

10 Entretien

10.1 Généralités

- La chaudière ne nécessite pas beaucoup d'entretien. Elle doit néanmoins être inspectée et entretenue régulièrement.
- Ramenez la cheminée **au moins une fois par an** ou plus souvent, selon la réglementation en vigueur dans le pays concerné. Vérifiez toujours la combustion lorsque la chaudière est ramonée.
- Effectuez les opérations de contrôle et de maintenance standard une fois par an.
- Au besoin, procédez aux opérations de maintenance spécifiques.



Attention

- Les opérations de maintenance sont à effectuer par un professionnel qualifié.
- Remplacez les pièces usées ou défectueuses par des pièces d'origine.
- Une inspection annuelle est obligatoire.



Important

Adapter la fréquence d'inspection et d'entretien aux conditions d'utilisation. Cela concerne particulièrement les chaudières utilisées en continu (pour des processus spécifiques).

10.2 Opérations de contrôle et d'entretien standard

10.2.1 Contrôler la pression hydraulique

1. Contrôler la pression hydraulique.



Important

La pression hydraulique est indiquée sur l'afficheur du tableau de commande.

⇒ La pression hydraulique doit être de 0,8 bar minimum.

2. Si la pression hydraulique est inférieure à 0,8 bar, ajouter de l'eau à l'installation de chauffage.

10.2.2 Contrôle de la qualité de l'eau

1. Remplissez une bouteille propre avec de l'eau du système/de la chaudière prélevée au robinet de remplissage et de vidange.
2. Vérifiez la qualité de cet échantillon d'eau ou faites-le contrôler.



Voir

Pour plus d'informations, consultez nos **instructions relatives à la qualité de l'eau**. Ce manuel fait partie intégrante de l'ensemble de la documentation fournie avec la chaudière. Respectez toujours les instructions contenues dans le document mentionné ci-dessus.

10.2.3 Contrôle du courant d'ionisation

1. Contrôler le courant d'ionisation à pleine charge et à faible charge.
⇒ La valeur est stable au bout de 1 minute.
2. Nettoyer ou remplacer l'électrode d'allumage/d'ionisation si la valeur est inférieure à 4 µA.

10.2.4 Vérifier les raccordements de la buse de fumées/d'arrivée d'air

1. Vérifier l'état et l'étanchéité des raccordements de l'arrivée d'air et des buses de fumées.

10.2.5 Contrôle de la combustion

Le contrôle de la combustion s'effectue en mesurant le pourcentage de O₂ dans le conduit de buse de fumées.

10.2.6 Nettoyage du siphon

1. Déposer le siphon de la chaudière et le nettoyer.
2. Remplir le siphon d'eau propre et le fixer.

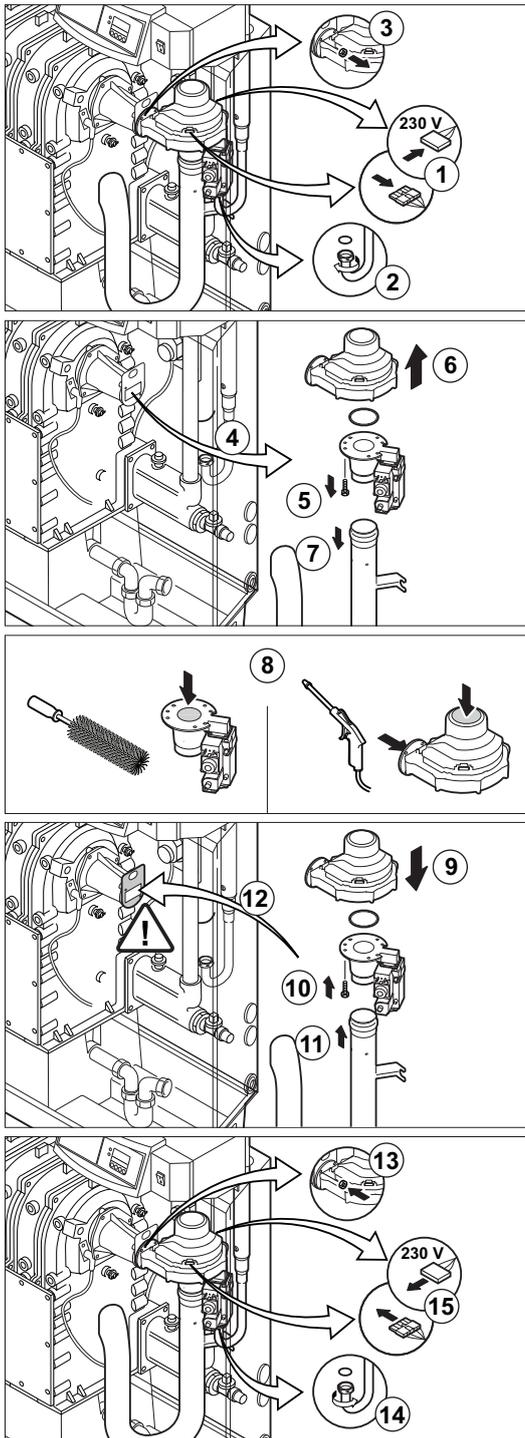
**Danger**

Le siphon doit toujours être suffisamment rempli d'eau. Ceci évite que des gaz de combustion n'entrent dans la pièce.

10.3 Opérations de contrôle et d'entretien spécifiques

Réaliser les opérations d'entretien spécifiques si les opérations de contrôle et d'entretien standard n'ont pas été suffisantes. Pour réaliser les opérations de contrôle et d'entretien spécifiques :

Fig.19 Nettoyer le ventilateur 85 et le ventilateur 130



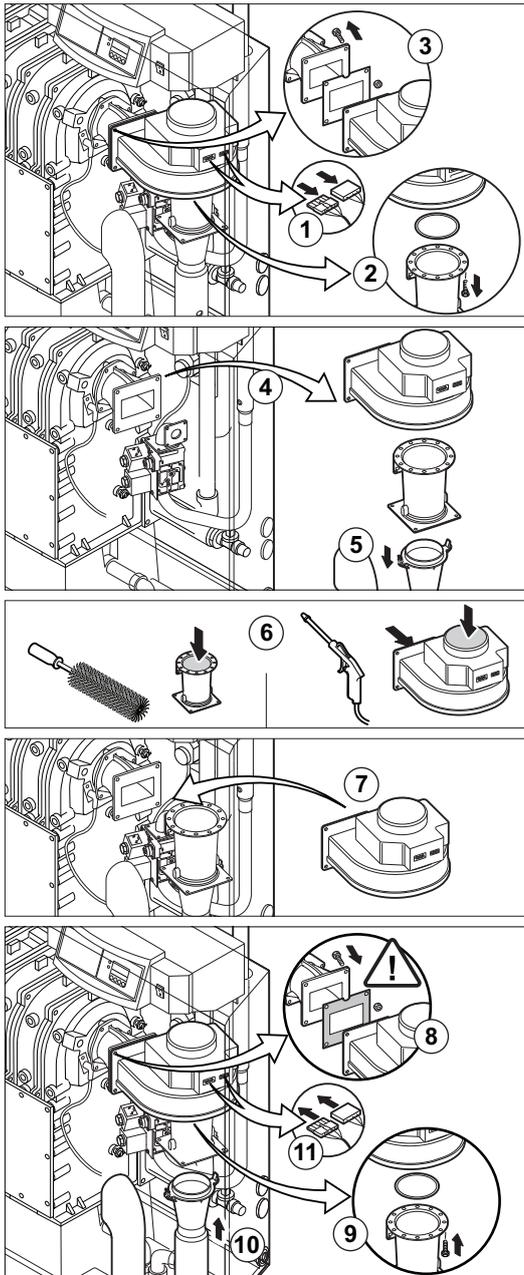
AD-0001423-01

10.3.1 Nettoyage du ventilateur

Fonctionnement du 85 et du 130 :

1. Retirer les branchements électriques du ventilateur.
2. Dévisser l'écrou-union situé sous le multibloc gaz (attention à la garniture d'étanchéité).
3. Retirer les vis du côté de la sortie du ventilateur.
4. Retirer le ventilateur, y compris le venturi et le multibloc gaz.
5. Retirer les boulons du côté de l'entrée du ventilateur.
6. Retirer le venturi du ventilateur.
7. Nettoyer le ventilateur à l'aide d'une brosse en plastique.
8. Éliminer les particules de poussière libres du ventilateur.
9. Retirer le silencieux d'entrée du venturi.
10. Nettoyer le venturi à l'aide d'une brosse en plastique.
11. Puis remonter toutes les pièces qui ont été déposées ; s'assurer que la bague d'étanchéité entre le ventilateur et le venturi est à la bonne position.

Fig.20 Nettoyer le ventilateur 170 et le ventilateur 210



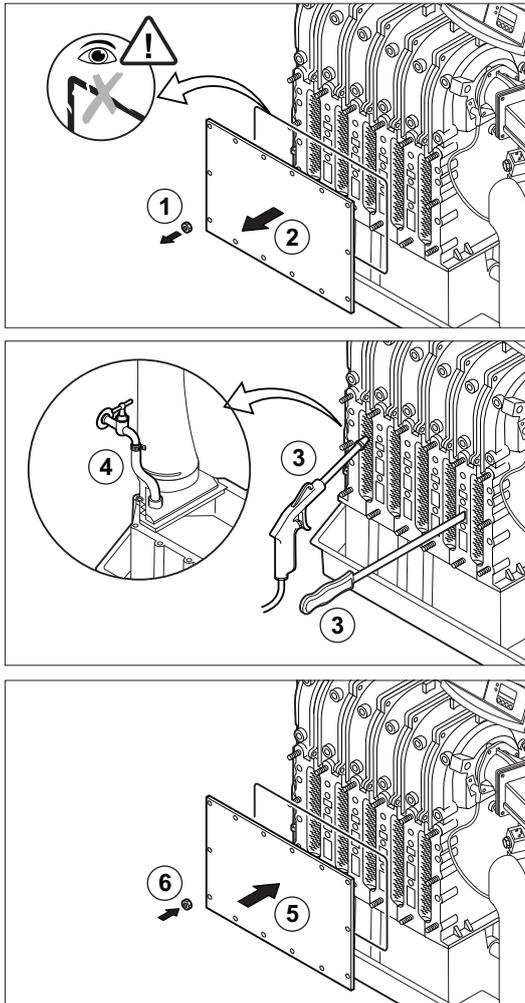
AD-0001424-01

Fonctionnement du 170 et du 210 :

1. Retirer les branchements électriques du ventilateur.
2. Retirer les boulons fixant le venturi au ventilateur.
3. Retirer les boulons et les vis du côté de la sortie du ventilateur.
4. Retirer le ventilateur (attention à la garniture d'étanchéité).
5. Nettoyer le ventilateur à l'aide d'une brosse en plastique
6. Éliminer les particules de poussière libres du ventilateur.
7. Retirer le silencieux d'entrée du venturi.
8. Nettoyer le venturi à l'aide d'une brosse en plastique
9. Puis remonter toutes les pièces qui ont été déposées ; s'assurer que la bague d'étanchéité entre le ventilateur et le venturi est à la bonne position.

10.3.2 Nettoyage de l'échangeur thermique

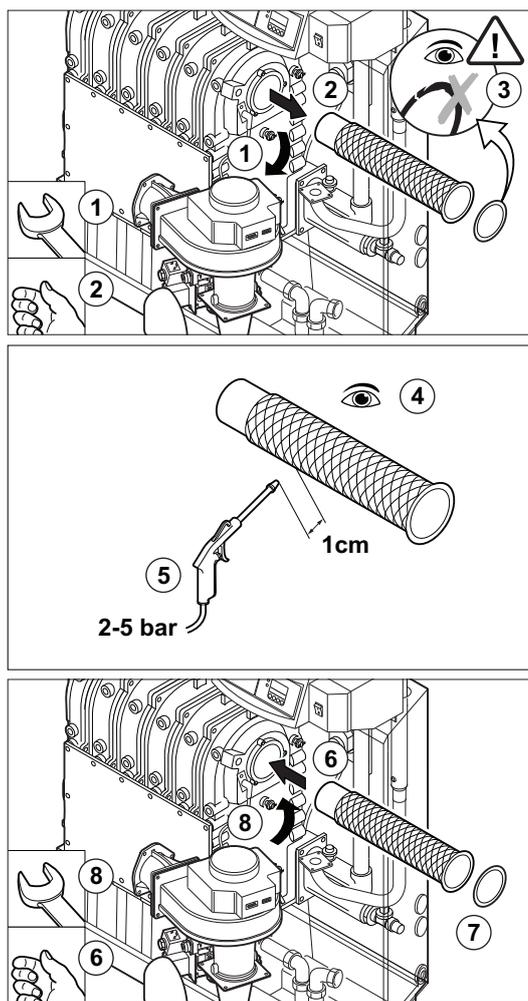
Fig.21 Nettoyer l'échangeur thermique



AD-0001425-01

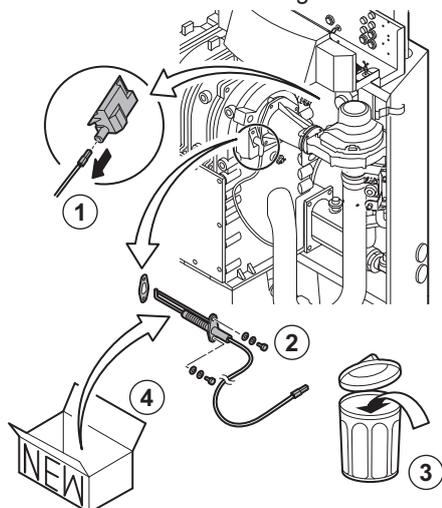
1. Dévisser les écrous de la trappe d'inspection de l'échangeur thermique.
2. Retirer la trappe de visite de l'échangeur thermique.
3. Nettoyer les espaces situés entre les goupilles de l'échangeur thermique en utilisant l'outil de nettoyage spécial/un couteau de nettoyage ou de l'air comprimé. Travailler toujours du bas vers le haut. Déplacer le couteau de nettoyage entre les goupilles horizontalement, puis en diagonale.
4. Puis remonter toutes les pièces qui ont été déposées.

Fig.22 Nettoyage du brûleur



AD-0001426-01

Fig.23 Remplacement de l'électrode d'ionisation/d'allumage



AD-4000046-02

10.3.3 Nettoyage du brûleur

1. Soulever le brûleur pour l'extraire de l'échangeur thermique.
2. Contrôler le brûleur et éventuellement nettoyer sans contact (par exemple avec de l'air comprimé entre 2 et 5 bar : respecter une distance minimale de 1 cm de la surface du brûleur).



Attention

Ne pas nettoyer la surface du brûleur en utilisant une brosse ou un instrument similaire.

3. Aspirer avec soin la saleté à l'intérieur du brûleur.
4. Puis remonter toutes les pièces qui ont été déposées.



Avertissement

S'assurer que les câbles ne touchent aucune partie chaude de la chaudière !

10.3.4 Remplacement de l'électrode d'ionisation/d'allumage

L'électrode d'ionisation/d'allumage doit être remplacée si :

- Le courant d'ionisation est $< 4 \mu\text{A}$.
- L'électrode est endommagée ou usée.
-

1. Débrancher la prise de l'électrode du transformateur d'allumage.



Important

Le câble d'allumage est fixé sur l'électrode et ne peut donc pas être retiré.

2. Dévisser les 2 vis sur l'électrode et les tirer vers l'avant.



Attention

Ne pas installer la nouvelle électrode avant que le brûleur n'ait été nettoyé et remis en bon état de marche. Ceci permet d'éviter d'endommager l'installation.

3. Retirer tout le composant.
4. Installer la nouvelle électrode d'ionisation/d'allumage.

10.3.5 Remontage de la chaudière

1. Remonter toutes les pièces déposées dans l'ordre inverse.



Attention

Lors des opérations de contrôle et d'entretien, toujours remplacer tous les joints sur les pièces démontées.

2. Ouvrir avec précaution le robinet d'eau.
3. Remplir l'installation d'eau.
4. Purger l'installation.
5. Faire l'appoint en eau si nécessaire.
6. Vérifier l'étanchéité des raccordements gaz et eau.
7. Remettre la chaudière en service.

11 En cas de dérangement

11.1 Blocage et mémoire des erreurs

L'unité de commande de la chaudière garde un historique des erreurs. Celui-ci conserve les 16 blocages les plus récents et les 16 erreurs les plus récentes.

12 Mise au rebut

12.1 Mise au rebut et recyclage

Fig.24



Important

Le démontage et la mise au rebut de la chaudière doivent être effectués par une personne qualifiée, conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

Pour le démontage de la chaudière, procéder comme suit :

1. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
2. Couper l'alimentation en gaz.
3. Couper l'arrivée d'eau.
4. Vidanger l'installation.
5. Démontez le siphon.
6. Déposer les conduits d'arrivée d'air/d'évacuation des fumées.
7. Débrancher tous les tuyaux raccordés à la chaudière.
8. Démontez la chaudière.

13 Pièces de rechange

13.1 Généralités

Remplacer les pièces usées ou défectueuses de la chaudière par des pièces d'origine ou recommandées uniquement.

Des informations au sujet des pièces disponibles sont données sur le site Web pour les professionnels.

Fig.25 <http://pieces.dedietrich-thermique.fr>



MW-3000456-01

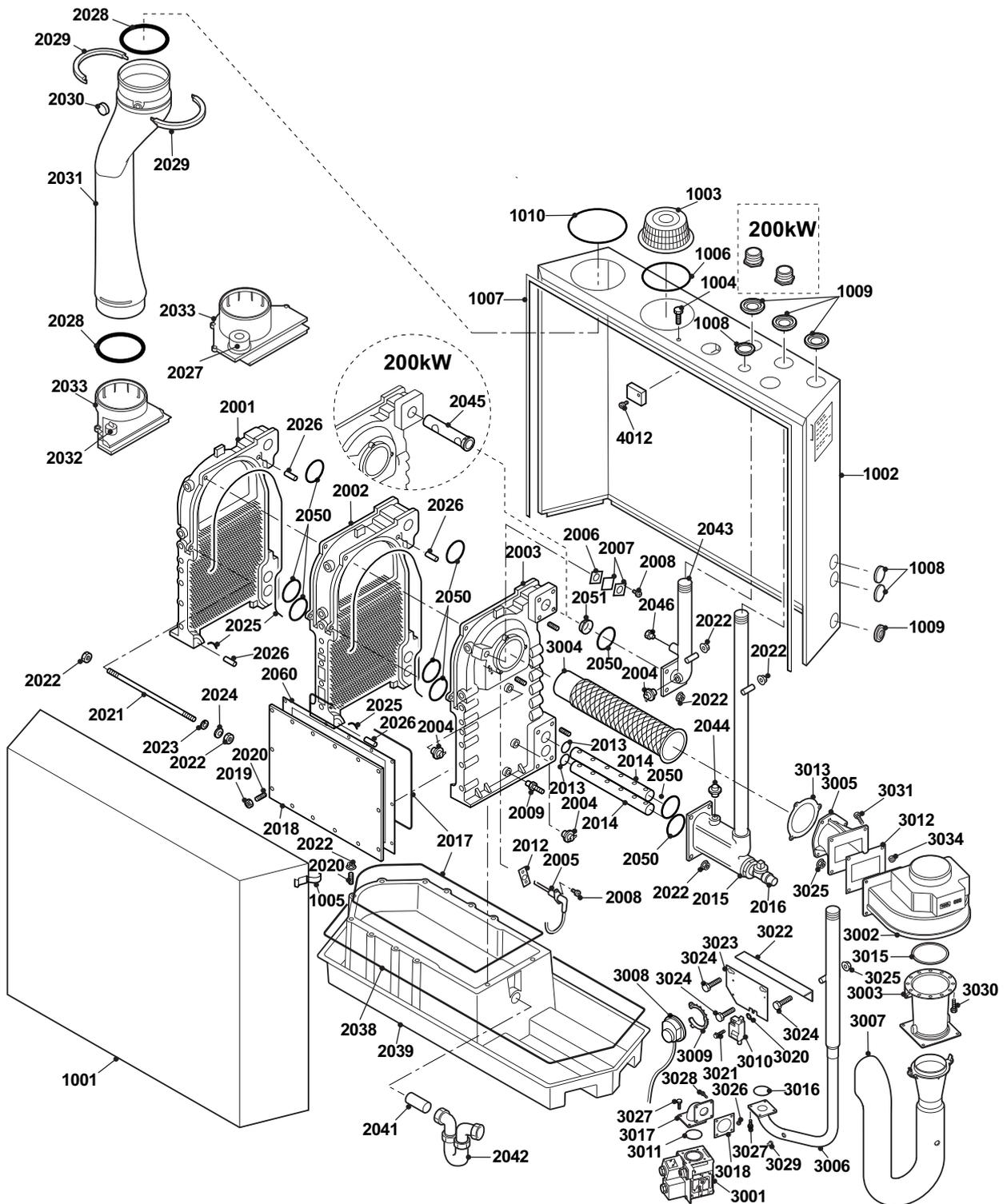


Important

Lors de la commande d'une pièce, il est impératif d'indiquer la référence de la pièce demandée.

13.2 Pièces

Fig.26 C 230 Eco



AD-0801250-01

13.3 Liste des pièces de rechange

Tab.34 Habillage

Repère	Référence	Désignation	85	130	170	210
1002	S100610	Panneau arrière	x	x	x	x
1003	S100599	Grille d'amenée d'air	x	x	x	x
1004	S100534	Vis 7985 M6 x 50 (5 unités)	x	x	x	x
1005	55683	Support de montage	x	x	x	x
1006	S100553	Joint Ø 150 mm (1 unité)	x	x	x	x
1007	S100291	Ruban d'étanchéité néoprène 20 x 6 mm (10 m)	x	x	x	x
1008	S100539	Passe-câble Ø 60 mm (5 unités)	x	x	x	x
1009	S100614	Jeu de passe-câbles (rouge, bleu et jaune)	x	x	x	x
1010	S100603	Bague d'étanchéité Ø 160	x	x	x	x

Tab.35 Échangeur thermique

Repère	Référence	Désignation	85	130	170	210
2001	S52481	Élément à l'extrémité gauche	x	x	x	x
2002	S52482	Élément intermédiaire	x	x	x	x
2004	S44698	Sonde de température (départ et retour)	x	x	x	x
2005	S100604	Électrode d'allumage/d'ionisation	x	x	x	x
2006	S35458	Joint d'étanchéité du verre de regard (5 unités)	x	x	x	x
2007	S100554	Verre de regard avec cadre de montage	x	x	x	x
2008	S100535	Vis 7985 M4 x 8 (10 unités)	x	x	x	x
2009	S100592	Raccord tuyau flexible Ø 6 mm - 3/8"	x	x	x	x
2012	S53489	Joint pour électrode (10 unités)	x	x	x	x
2013	S100550	Joint torique 37,69 x 3,53 (10 unités)	x	x	x	x
2014	S100557	Conduit de répartition d'eau du retour, 3 éléments	x			
2014	S100558	Conduit de répartition d'eau du retour, 4 éléments		x		
2014	S100559	Conduit de répartition d'eau du retour, 5 éléments			x	
2014	S100560	Conduit de répartition d'eau du retour, 6 éléments				x
2015	S100582	Élément de raccordement retour	x	x	x	x
2016	S55703	Robinet de remplissage et de vidange 1/2"	x	x	x	x
2018	S100545	Plaque avant échangeur thermique - 80 kW	x			
2018	S100546	Plaque avant échangeur thermique - 120 kW		x		
2018	S100547	Plaque avant échangeur thermique - 160 kW			x	
2018	S100548	Plaque avant échangeur thermique - 200 kW				x
2019	S100556	Écrou M8 (25 unités)	x	x	x	x
2020	S100549	Goujon M8 x 20 mm (25 unités)	x	x	x	x
2021	S100561	Jeu de tirants M8 - 3 éléments	x			
2021	S100562	Jeu de tirants M8 - 4 éléments		x		
2021	S100563	Jeu de tirants M8 - 5 éléments			x	
2021	S100564	Jeu de tirants M8 - 6 éléments				x
2022	S44483	Écrou M8 (10 unités)	x	x	x	x
2023	S100088	Rondelle Ø 8,4 mm (25 unités)	x	x	x	x
2024	S100538	Rondelle élastique Ø 20 x 8,2 x 1,0 (20 unités)	x	x	x	x
2026	S100543	Goupille Ø 8 x 20 (10 unités)	x	x	x	x
2027	S62122	Bouchon enduit d'étanchéité 60 mm	x	x	x	x
2028	57307	Bague d'étanchéité (2 lèvres) Ø 150 mm	x	x	x	x
2029	S100600	Pièces de pression conduit d'évacuation des fumées	x	x	x	x
2031	S100593	Conduit d'évacuation des fumées	x	x	x	x
2032	S100591	Bouchon d'enduit d'étanchéité	x	x	x	x
2033	S100587	Couvercle bac de condensats 80 kW	x			

Repère	Référence	Désignation	85	130	170	210
2033	S100588	Couvercle bac de condensats 120 kW		x		
2033	S100589	Couvercle bac de condensats 160 kW			x	
2033	S100590	Couvercle bac de condensats 200 kW				x
2038	S100291	Ruban d'étanchéité néoprène 20 x 6 mm (10 m)	x	x	x	x
2039	S100542	Bas de cadre (polyester)	x	x	x	x
2041	S100536	Tuyau PVC	x	x	x	x
2042	S100552	Siphon modèle "P" Ø32	x	x	x	x
2043	S100586	Élém. de raccordement départ	x	x	x	x
2044	S100532	Bouchon 3/8"	x	x	x	x
2045	S100567	Tuyau de distribution eau départ	x	x	x	x
2046	S100533	Bouchon 1/2"	x	x	x	x
2050	S100544	Joint torique 50,17 x 5,33 (10 unités)	x	x	x	x
2051	S100566	Douille	x	x	x	x
2052	S100565	Douille 241 1½ x 5/4	x	x	x	x
-	S100637	Kit d'entretien	x	x	x	x
-	S100633	Échangeur thermique 80 kW	x			
-	S100634	Échangeur thermique 120 kW		x		
-	S100635	Échangeur thermique 160 kW			x	
-	S100636	Échangeur thermique 200 kW				x

Tab.36 Gaz/air et brûleur

Repère	Référence	Désignation	85	130	170	210
3001	S100575	Multibloc vanne gaz Vrb20Va1001	x	x	x	x
3001	S100617	Ensemble bloc venturi - combinaison gaz	x	x	x	x
3002	S100576	Ventilateur Rg148	x	x	x	x
3002	S100611	Ventilateur Ebm G1G170	x	x	x	x
3003	S100574	Ensemble venturi	x	x	x	x
3004	S53553	Brûleur pour 3 éléments - 80 kW	x			
3004	S53554	Brûleur pour 4 éléments - 120 kW		x		
3004	S53555	Brûleur pour 5 éléments - 160 kW			x	
3004	S57988	Brûleur pour 6 éléments - 200 kW				x
3005	S100580	Bloc mélangeur/angle 80 - 120 kW	x	x		
3005	S100581	Bloc mélangeur 160 - 200 kW			x	x
3006	S100579	Tube d'alimentation en gaz 80 - 120 kW	x	x		
3006	S100616	Tube d'alimentation en gaz 160 - 200 kW			x	x
3007	S100597	Silencieux arrivée d'air 80 - 120 kW	x	x		
3007	S100598	Silencieux arrivée d'air 160 - 200 kW			x	x
3008	S100613	Pressostat différentiel d'air Huba 605.99	x	x	x	x
3009	S100618	Bague de fermeture	x	x	x	x
3010	S100572	Transformateur d'allumage	x	x	x	x
3011	S56151	Joint d'étanchéité (entre ventilateur et venturi)	x	x	x	x
3012	S100632	Joint d'étanchéité (5 unités)	x	x	x	x
3013	S100551	Joint pour brûleur (1 pièce)	x	x	x	x
3014	S100058	Joint torique 70 x 3 mm (5 unités)	x	x	x	x
3015	S100305	Joint torique 110 x 3,5 mm (10 unités)	x	x	x	x
3016	S100056	Joint d'étanchéité 27 mm DE X 20 mm DI X 2,5 mm (5 unités)	x	x	x	x
3017	S100585	Tube gaz coudé	x	x	x	x
3019	S100619	Joint torique Ø 52,39 x 3,53 (5 unités)	x	x	x	x
3020	S21473	Rondelle élastique A4.3 (10 unités)	x	x	x	x
3021	S14254	Vis tôle métallique 4,2 x 9,5 (20 unités)	x	x	x	x
3022	S100602	Cornière	x	x	x	x

Repère	Référence	Désignation	85	130	170	210
3023	S100601	Plaque de fixation pour transformateur	x	x	x	x
3024	S100541	Boulon M8 x 60 (5 unités)	x	x	x	x
3025	S44483	Écrou M8 (10 unités)	x	x	x	x
3026	S46687	Écrou bride M5 (10 unités)	x	x	x	x
3027	S100537	Boulon M5 x 12 (10 unités)	x	x	x	x
3028	S100570	Boulon M5 x 20 (10 unités)	x	x	x	x
3030	S15524	Boulon M8 x 16 (10 unités)	x	x	x	x
3031	S100531	Boulon M8 x 30 (10 unités)	x	x	x	x
3032	S100055	Écrou M5 (20 unités)	x	x	x	x
3033	S100054	Vis Din912 M6 x 16 (20 unités)	x	x	x	x
3034	S59818	Écrou M8 (20 unités)	x	x	x	x

Tab.37 Système électronique

Repère	Référence	Désignation	85	130	170	210
4012	S14254	Vis tôle métallique 4,2 x 9,5 (20 unités)	x	x	x	x

14 Annexes

14.1 Informations ErP

14.1.1 Fiche produit

Tab.38 Fiche produit

De Dietrich - C 230 ECO		85	130	170	210
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		-	-	-	-
Puissance thermique nominale (<i>Prated ou Psup</i>)	kW	87	115	166	200
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	%	-	-	-	-
Consommation annuelle d'énergie	GJ	-	-	-	-
Niveau de puissance acoustique L _{WA} à l'intérieur	dB	67	67	67	67



Voir

Pour les précautions particulières en ce qui concerne l'assemblage, l'installation et l'entretien : Consignes de sécurité, page 4

© Copyright

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable. Sous réserve de modifications.

DE DIETRICH

FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

📠 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE

BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U

ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.es

www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

@ info@baxi.sk

www.dedietrichsk.sk



ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

📠 info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Passatore, 12
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

☎ +39 0171 857170

📠 +39 0171 687875

@ info@duediclima.it

www.duediclima.it

DE DIETRICH

CN

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

📠 +86 (0)106 581 4019

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz



De Dietrich

