



Convexo RCH

G20/G25/G25.3 (Gaz naturel) G31 (Propane)



Français

Conservez soigneusement ce document



Scannez ce code QR
pour DRU Video Assist



Table des matières

1. Plan par étapes de l'installation	4
2. Introduction	5
3. Déclaration UE de conformité	5
4. Données techniques	6
5. SÉCURITÉ	7
5.1 Généralités	7
5.2 Règles	7
5.3 Consignes de sécurité	7
6. Préparatifs	8
6.1 Déballage	8
6.2 Type de gaz	8
6.2.1 Modification du type de gaz	8
6.3 Raccordement au gaz	8
6.3.1 Tuyau de gaz pour prise de gaz	9
6.4 Raccordement électrique	9
6.5 Composants de l'unité de réglage de l'appareil	10
7. Installation	11
7.1 Mise en place de l'appareil	11
7.3 Système concentrique	15
7.3.1 Généralités	15
7.3.2 Terminal toiture (C31)	17
7.3.3 Terminal mural (C11)	20
7.3.4 Raccordement sur un conduit de cheminée existant (C91)	23
7.4 Raccordement du système de régulation de l'appareil	24
8. Appareil	26
8.1 Vitre	26
8.1.1 Ouverture de la vitre	26
8.1.2 Fermeture de la vitre	27
8.2 Réglage de l'appareil	28
8.2.1 Plaque de restriction	28
8.2.2 Conduit d'amenée d'air	29

29	
8.3 Jeu de bûches	30
8.3.1 Mise en place du jeu de bûches	31
9. Commande/utilisation	35
9.1 Allumage de l'appareil	36
9.2 Raccordement du contact de commutation (Eco Glow)	37
9.3 Alimentation commutable/modulable (Triac)	37
9.4 Commande	37
9.4.1 Télécommande	37
9.4.2 Application DRU Fire - Utilisateur	37
9.4.3 Application DRU Fire – Service	37
9.5 Système domotique câblé	38
10. Contrôle final	40
10.1 Étanchéité au gaz	40
10.2 Pression de gaz / prépression	40
10.3 Allumage du brûleur principal	40
10.3.1 Premier allumage après installation ou travaux	40
10.3.2 Procédure d'allumage du brûleur principal	41
10.4 Aspect des flammes	41
11. Livraison	42
12. Entretien	43
13. Pièces détachées	43
14. Fin de vie/Recyclage	43
Appendix 1: Dysfonctionnements	44
Appendix 2: Données techniques (EU) 2024/1103	46

1. Plan par étapes de l'installation

⚠ Lisez l'intégralité du manuel d'installation avant d'entamer l'installation de l'appareil.

Dans la liste de contrôle ci-dessous, vous trouverez une description des principaux points d'attention de l'installation. Exécutez ces étapes et cochez-les lorsqu'elles ont été exécutées correctement. Après avoir coché toutes les étapes, l'appareil est prêt à l'emploi.

- Le bon appareil a été livré (voir tableau 4-1)
- L'appareil est intact
- Toutes les pièces détachées fournies sont présentes (voir tableau 6-1)
- Le bon type de gaz et la bonne pression sont présents à l'endroit où l'appareil va être placé
- Après l'installation, le robinet de gaz est accessible et il satisfait aux dispositions légales
- Les raccordements au gaz sont étanches au gaz (voir paragraphe 10.1)
- Le système concentrique est installé selon les exigences fixées (voir paragraphe 7.3)
- L'installation dans sa totalité satisfait aux règlements nationaux et locaux de construction et de sécurité incendie
- La plaque de restriction et/ou le ou les conduits d'amenée d'air sont réglés correctement (voir paragraphe 8.2)
- Le jeu de bûches, jeu de cailloux ou jeu de verre cassé est placé tel que décrit (voir paragraphe 8.3)
- La télécommande est prête à l'emploi (voir paragraphe 9.5)
- Lors du premier allumage de l'appareil, la (les) vitre(s) est (sont) ôtée(s) (voir paragraphe 10.3.1)
- La ou les vitres sont nettoyées avant que l'appareil avec vitre(s) soit allumé (voir chapitre 12)
- Veillez à ce que l'appareil soit allumé de manière sûre la première fois (voir paragraphe 10.3.1)

2. Introduction

En tant que fabricant de foyers au gaz et électriques, DRU développe et fabrique des produits suivant les plus hautes exigences possibles en matière de sécurité, de qualité et de performances. Les informations contenues dans ce manuel d'installation permettent d'installer l'appareil de manière à ce qu'il fonctionne en toute sécurité et de manière correcte.

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être exécutés par un professionnel certifié et qualifié, désigné ci-après sous le nom d'installateur. Lisez le manuel d'installation avant que l'appareil soit installé et suivez scrupuleusement et intégralement les instructions qu'il contient. Ceci s'applique, le cas échéant, également au manuel d'installation du système DRU PowerVent® et du système DRU CM.

L'appareil est accompagné d'un manuel d'installation et d'un manuel d'utilisation. Le manuel d'installation aborde l'installation de l'appareil et les règles en vigueur en la matière, il intègre les données techniques de l'appareil, il contient des informations concernant l'entretien ainsi que les pannes éventuelles et leurs causes possibles. Le manuel d'utilisation contient toutes les informations nécessaires à l'utilisateur pour utiliser l'appareil de manière correcte et sûre. Les deux manuels doivent être remis à l'utilisateur après la livraison.

Là où la notice d'installation n'est pas claire, la réglementation nationale/locale doit être observée.

Dans les manuels, des repères sont utilisés pour souligner des informations importantes :

- Actions à exécuter
- 💡 Conseils et informations complémentaires
- ⚠ Instructions nécessaires pour éviter des problèmes éventuels durant l'installation et/ou l'utilisation
- 🔥 Instructions nécessaires pour éviter un incendie, des lésions corporelles ou autres dommages graves

3. Déclaration UE de conformité

Cette déclaration de conformité est fournie sous la seule responsabilité de DRU Verwarming, désignée ci-après sous le nom de DRU. DRU déclare que par des mesures internes à l'entreprise, nous garantissons que les appareils produits par DRU satisfont aux exigences essentielles et dispositions du règlement européen relatif aux appareils à gaz, ainsi qu'aux normes qui en découlent. La présente déclaration n'est cependant plus valable si des modifications sont apportées à l'appareil sans l'accord préalable écrit de DRU ; en outre, les instructions figurant dans les manuels doivent être suivies à tout moment. Une copie du certificat de contrôle de qualité EU est à télécharger sur le site www.druservice.com.

Produit:	Appareil de chauffage au gaz
Type:	Convexo RCH
Numéro d'identification du produit:	0063DN3737
Contrôle de qualité EU:	22GR0361/00
Organisme d'évaluation de conformité:	Kiwa Netherlands B.V. (0063) Wilmersdorf 50 Postbus 137 7300 AC, Apeldoorn
Règlements:	(EU) 2016/426, (EU) 2015/1186, (EU) 2024/1103
Directives:	2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EC
Normes:	EN 613:2021, EN 60335-1:2012, EN 60335-1:2012/A2:2019, EN 60335-1:2012/A11:2014, EN 60335-1:2012/A13:2017, EN 60335-1:2012/A14:2019, EN 60335-2-102:2016

DRU Verwarming B.V.
Postbus 1021, NL-6920 BA Duiven
Ratio 8, NL-6921 RW Duiven
www.drufire.com

Signé par et au nom de:


R.P. Zantinge, Managing director

Duiven, 01-07-2025

4. Données techniques

Contrôlez les données techniques sur la base du tableau ci-dessous.

Tableau 4-1 : Données techniques (EN613:2021 / (EU)2015/1186)					
Référence(s) du modèle	Convexo RCH				
Type d'appareil	Détaché				
Combustion	Combustion fermée				
Type	C11, C31, C91				
Catégorie	I _{2EKr} , I _{2ELLr} , I _{2Hr} , I _{2Er} , I _{2E+r} , I _{2HLr} , I _{3Pr} , II _{2L3Pr} , II _{2E+3Pr} , II _{2H3Pr} , II _{2E3Pr} , II _{2EK3P}				
Raccordement d'appareil concentrique	150/100				
Systemes concentriques applicables	DRU LAS ES-I 150/100, DRU LAS ES-E 200/150/100				
Modèle de protection des flammes	Ergot d'allumage/Électrode d'ionisation séparés				
Dispositif d'équilibrage de pression	Porte d'équilibrage de pression				
Temp. max. du tuyau extérieur du système concentrique	130°C				
Distance de sécurité de portée de rayonnement (avant/côté)	500 mm				
Type de gaz:	Symbole	G25/G25.3*	G20	G31	Unité
Fonction de chauffage indirect		Non	No	No	
Puissance thermique directe		4,7	5,0	5,0	kW
Puissance thermique indirecte		-	-	-	kW
Émissions dues au chauffage des locaux NO _x		122,8	128,6	128,1	mg/kWh _{input} (GCV)
Puissance thermique					
Puissance thermique nominale	P _{nom}	4,7	5,0	5,0	kW
Puissance thermique minimale (indicative)	P _{min}	2,1	2,6	2,6	kW
Données techniques					
Débit calorifique nominal (Hs)		6,4	6,7	6,5	kW
Débit calorifique nominal (Hi)		5,8	6,0	6,0	kW
Consommation max		679	628	240	L/h
Consommation min		330	351	132	L/h
Pression du brûleur max		13,6	10,7	23,2	mbar
Pression du brûleur min		3,4	3,5	6,9	mbar
Injecteur du brûleur		1x Ø1,45 1x Ø1,05 1x Ø1,25	1x Ø1,45 1x Ø1,05 1x Ø1,25	1x Ø0,95 1x Ø0,60 1x Ø0,95	mm
Injecteur débit réduit		V****	V****	V****	mm
Classe de rendement (EN613)		1	1	1	
Rendement utile (PCI)**					
Rendement utile à la puissance thermique nominale	η _{th,nom}	92,3	92,4	92,5	%
Rendement utile à la puissance thermique minimale (indicative)	η _{th,min}	91,1	92,2	90,9	%
Consommation d'électricité auxiliaire					
À la puissance thermique nominale	e _{l,max}	0,0156	0,0156	0,0156	kW
À la puissance thermique minimale	e _{l,min}	0,0124	0,0124	0,0124	kW
En mode veille	e _{l,SB}	0,0026	0,0026	0,0026	kW
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente					
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	P _{pilot}	-	-	-	kW
D'efficacité énergétique***					
Indice d'efficacité énergétique	IEE	91	92	93	
Classe d'efficacité énergétique		A	A	A	
Type de contrôle de la puissance thermique/de la température de la pièce					
contrôle de la puissance thermique à un seul palier, pas de contrôle de la température de la pièce					Non
contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température de la pièce					Non
contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique					Non
contrôle électronique de la température de la pièce					Oui
contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur journalier					Oui
contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire					Oui
Autres options de contrôle					
contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de présence					Oui***
contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de fenêtre ouverte					Oui***
option contrôle à distance					Oui

* Cet appareil est conforme pour G25.3 avec la composition selon NTA 8837. ** Rendement du système. *** (obtenu) grâce à la domotique. **** Vis de réglage.

5. SÉCURITÉ

5.1 Généralités

- △ - Observez les prescriptions générales en vigueur et les mesures de précaution/consignes de sécurité contenues dans ce manuel.
- Veuillez lire attentivement le présent manuel pour une installation sûre et exacte de l'appareil.
- Avant d'entamer l'installation, vérifiez si le bon appareil a été livré à partir du tableau 4-1.

5.2 Règles

Installez l'appareil suivant les règles (d'installation) nationales, locales et architectoniques.

5.3 Consignes de sécurité

- △ Veuillez respecter scrupuleusement les mesures de précaution/consignes de sécurité suivantes :
 - L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être exécutés par un installateur.
 - L'appareil est conçu à des fins d'ambiance et de chauffage. Ceci implique que toutes les surfaces visibles, y compris la vitre, peuvent atteindre une température supérieure à 100 °C. Il est recommandé de toujours placer une grille de protection devant l'appareil, si des enfants, personnes âgées ou personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées, sont présents dans la même pièce que l'appareil. Si ces personnes fragiles sont présentes régulièrement dans la pièce sans surveillance, une protection fixe doit être réalisée autour de l'appareil.
 - Maintenez les objets et/ou matériaux inflammables à l'extérieur de la zone de rayonnement de l'appareil (voir chapitre 7).
 - Ne couvrez pas l'appareil et/ou ne l'enveloppez pas dans une couverture isolante ou tout autre matériau.
 - Abstenez-vous d'utiliser l'appareil si une vitre est cassée et/ou fissurée, jusqu'à ce que celle-ci soit remplacée.
 - Utilisez exclusivement les conduits d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air fournis par DRU (système concentrique).

- △ Lors de l'installation de l'appareil, tenez compte des avertissements suivants :
 - N'apportez aucune modification à l'appareil.
 - Utilisez exclusivement le jeu correspondant - comme par exemple le jeu de bûches/de cailloux - et disposez-le exactement d'après la description.
 - Prévoyez un espace libre autour de l'ergot d'ionisation et de l'ergot d'allumage et ne placez en aucun cas de la matière incandescente autour de ces ergots.
 - Placez un robinet de gaz conforme aux réglementations en vigueur.
 - Veillez à ce que les conduits de gaz et les raccords ne soient pas encrassés.
 - Vérifiez l'étanchéité au gaz de l'ensemble de l'installation avant la mise en service.
 - N'allumez pas l'appareil avant que les éléments liés au gaz, à l'évacuation et à l'électricité soient totalement installés.

- △ Dans le cas de l'installation d'un appareil encastrable :
 - Avant d'encastrer l'appareil, évitez le blocage du (des) volet(s) d'équilibrage de la pression en haut de l'appareil (le cas échéant) et assurez-vous qu'il(s) adhère(nt) bien à la surface d'étanchéité.
 - Utilisez un matériau ininflammable et résistant à la chaleur pour le manteau de cheminée, y compris le dessus du manteau, le matériau dans le manteau, le sol dans le manteau et le mur arrière contre lequel l'appareil est placé. De la tôle spéciale ainsi que des matériaux pierreux peuvent être utilisés à cet effet.
 - Prenez des mesures efficaces pour éviter des températures trop élevées au niveau du mur situé derrière le manteau de cheminée, y compris les matériaux et/ou objets se trouvant derrière le mur.
 - Tenez compte des dimensions intérieures minimales requises pour le manteau de cheminée. Celles-ci sont prévues pour la sécurité et pour éviter une accumulation excessive de chaleur dans le manteau.
 - Ventilez le manteau de cheminée au moyen des ouvertures de ventilation (voir chapitre 7). Celles-ci sont essentielles pour la sécurité et pour éviter une accumulation excessive de chaleur dans le manteau.
 - Assurez-vous que les matériaux de construction utilisés pour construire le manteau de cheminée n'obstruent pas ou ne bloquent pas le flux d'air entrant et sortant. L'espace au-dessus de la fenêtre avant, derrière le structure d'encastrement et la trappe de contrôle sont des entrées essentielles pour le flux d'air entrant.
 - Utilisez des raccords électriques résistants à la chaleur.
 - Placez des raccords électriques résistants à la chaleur à l'écart de l'appareil et aussi bas que possible dans le manteau de cheminée. Cette mesure est en rapport avec l'évolution de la température dans le manteau de cheminée.

- △ Dans le cas de l'installation d'un appareil autonome :
 - Placez l'appareil à la distance minimale indiquée par rapport à la paroi arrière et aux parois latérales (voir chapitre 7).

6. Préparatifs

6.1 Déballage

Pour le déballage de l'appareil, procédez comme suit :

- Retirez tous les matériaux d'emballage et évacuez-les selon la méthode de traitement des déchets prévue à cet effet.
- ⚠ Éloignez des enfants les sacs en plastique et les matériaux d'emballage.
- Retirez les pièces détachées fournies dans, sur et/ou rattachées à l'appareil.
- Retirez les vis, si l'appareil est fixé sur un caillebotis ou une palette.
- Vérifiez si l'appareil et ses accessoires n'ont pas été endommagés (durant le transport). En cas de dommage, prenez contact avec le fournisseur.
- ⚠ N'installez en aucun cas un appareil endommagé.
- À partir du tableau 6-1, vérifiez si tous les éléments ont été fournis. Prenez contact avec le fournisseur s'il s'avère que ce n'est pas le cas.

- 💡 Étant donné que les vitres sont fabriquées dans un matériau céramique, de très petites irrégularités au niveau de la surface sont impossibles à éviter. Celles-ci s'inscrivent dans les normes de qualité établies.

Tableau 6-1 : Pièces détachées également fournies

Pièce détachée	Quantité
Manuel d'installation	1x
Manuel de l'utilisateur	1x
Jeu de bûches (y compris Les copeaux, la vermiculite et les Cendres)	1x
Glowing embers set	1x
Plaque de restriction	1x
Commande à distance	1x
Cordon électrique	1x
Vis Parker de réserve	1x
Raccord rapide 15 mm x G 3/8 pouce	1x
Clé à douille 8 mm	1x

6.2 Type de gaz

La plaque signalétique indique pour quel type de gaz, quelle pression de gaz et quel pays est destiné cet appareil.

La plaque signalétique se trouve sur l'appareil ou peut avoir été fixée à une chaîne et doit alors rester fixée à cette chaîne.

- ⚠ Contrôlez si l'appareil est bien adapté pour le type de gaz et la pression de gaz sur place.

6.2.1 Modification du type de gaz

Pour la conversion de cet appareil vers un autre type de gaz, contactez le service après-vente de DRU et renseignez-vous sur les possibilités. La modification doit être effectuée par un installateur de gaz agréé.

6.3 Raccordement au gaz

Cet appareil est conçu pour une utilisation sur une installation au gaz avec un détendeur au niveau de l'arrivée de gaz.

Par ailleurs, un robinet de gaz doit être placé dans le conduit de gaz, conformément aux réglementations en vigueur.

- ⚠ - Veillez à ce que les conduits de gaz et les raccords soient exempts d'impuretés.
- Le ou les tuyaux de gaz flexibles ne doivent pas être soudés.

Pour le raccordement au gaz (Fig. 6-2 (Gin)), les exigences suivantes s'appliquent :

- Posez le conduit de gaz de manière à ce qu'aucune perte de pression ne puisse se produire.
- Le robinet de gaz doit disposer de la marque d'homologation appropriée.
- Pendant et après l'installation, le robinet de gaz est toujours accessible.

6.3.1 Tuyau de gaz pour prise de gaz

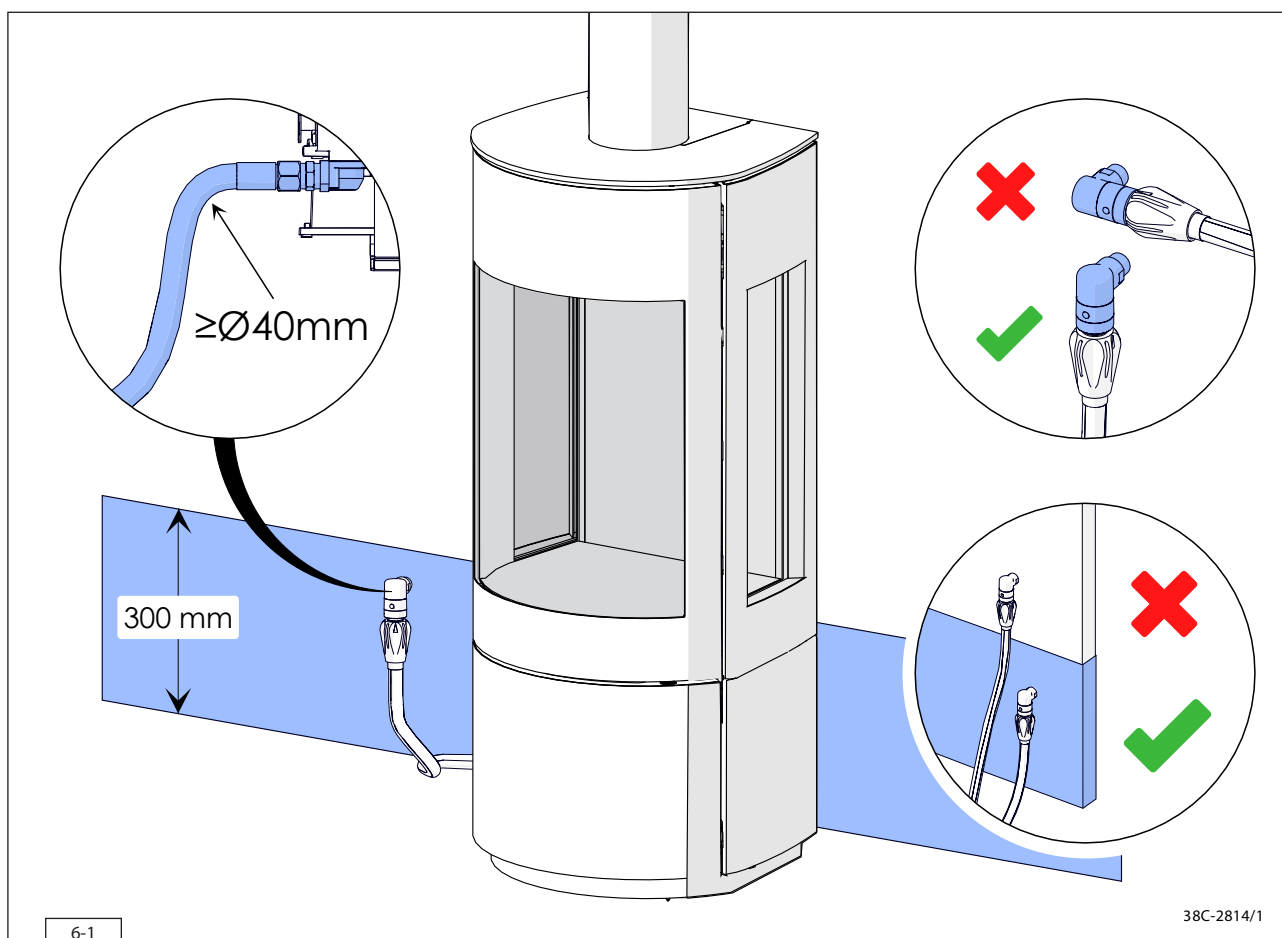
Si la loi le permet, un tuyau de gaz en différentes longueurs pour une prise de gaz (conforme à la norme EN14800) peut être commandé en accompagnement de l'appareil (Consultez à cet effet le service après-vente de DRU). Le tuyau de gaz est monté sur l'appareil en usine et son étanchéité est testée.

- ⚠ - La prise de gaz doit être accessible à tout moment pendant et après l'installation.
- La prise de gaz doit toujours être placée à la verticale (voir fig. 6-1).
- La prise de gaz et le tuyau de gaz ne doivent pas être placés derrière l'appareil.
- La prise de gaz doit être placée à côté de ou sous l'appareil, sur la paroi qui se trouve derrière l'appareil.
- Une hauteur de placement maximale admissible de 30 cm s'applique, mesurée à partir du dessous du support de pied réglable (voir fig. 6-1).
- Un rayon minimal de 40 mm doit être maintenu en cas de coude dans le tuyau de gaz (voir fig. 6-1).
- Une distance minimale de 20 mm doit être maintenue entre le tuyau de gaz et l'appareil, à l'exception du passe-fil approprié.
- Ne placez pas la prise de contact dans la portée de rayonnement de la vitre.

6.4 Raccordement électrique

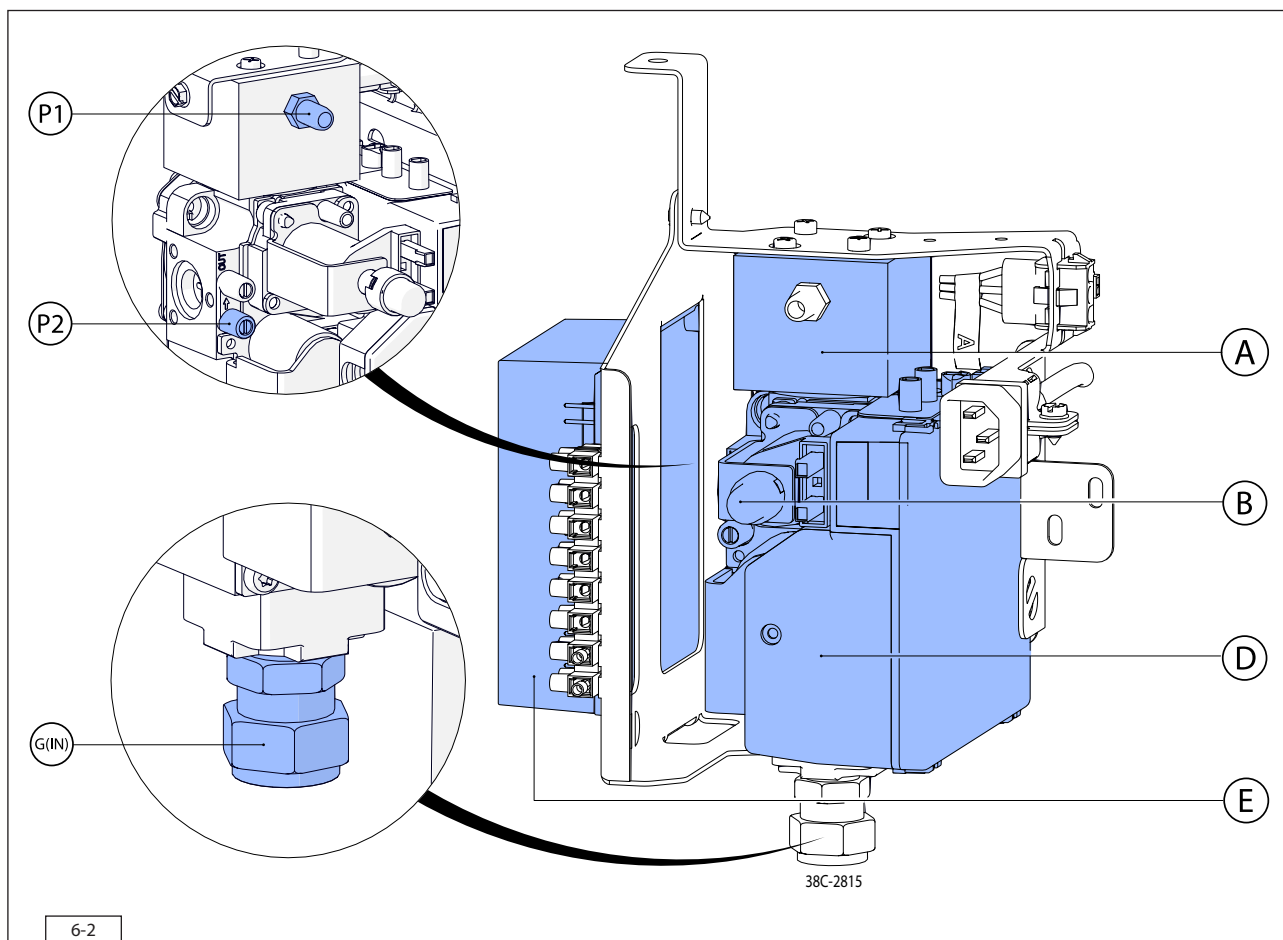
Veillez à un raccordement électrique de 230 volts relié à la terre. Placez ce raccordement à l'écart de l'appareil. En cas d'utilisation d'un manteau de cheminée, celui-ci doit être placé le plus bas possible en liaison avec l'évolution de la température durant l'utilisation.

- ⚠ Veillez à ce que l'appareil après l'installation puisse être facilement mis hors tension, en débranchant la fiche ou à l'aide d'un interrupteur bipolaire placé par un installateur et suivant les dispositions réglementaires.
- ⚠ - Protégez contre la poussière et l'humidité l'unité de réglage de l'appareil et les composants électriques correspondants.
- Pour le raccordement du récepteur et du panneau de commande du système CM, suivez les instructions figurant dans le manuel d'installation correspondant.



6.5 Composants de l'unité de réglage de l'appareil

L'unité de réglage de l'appareil se compose des éléments suivants (voir fig. 6-2) :



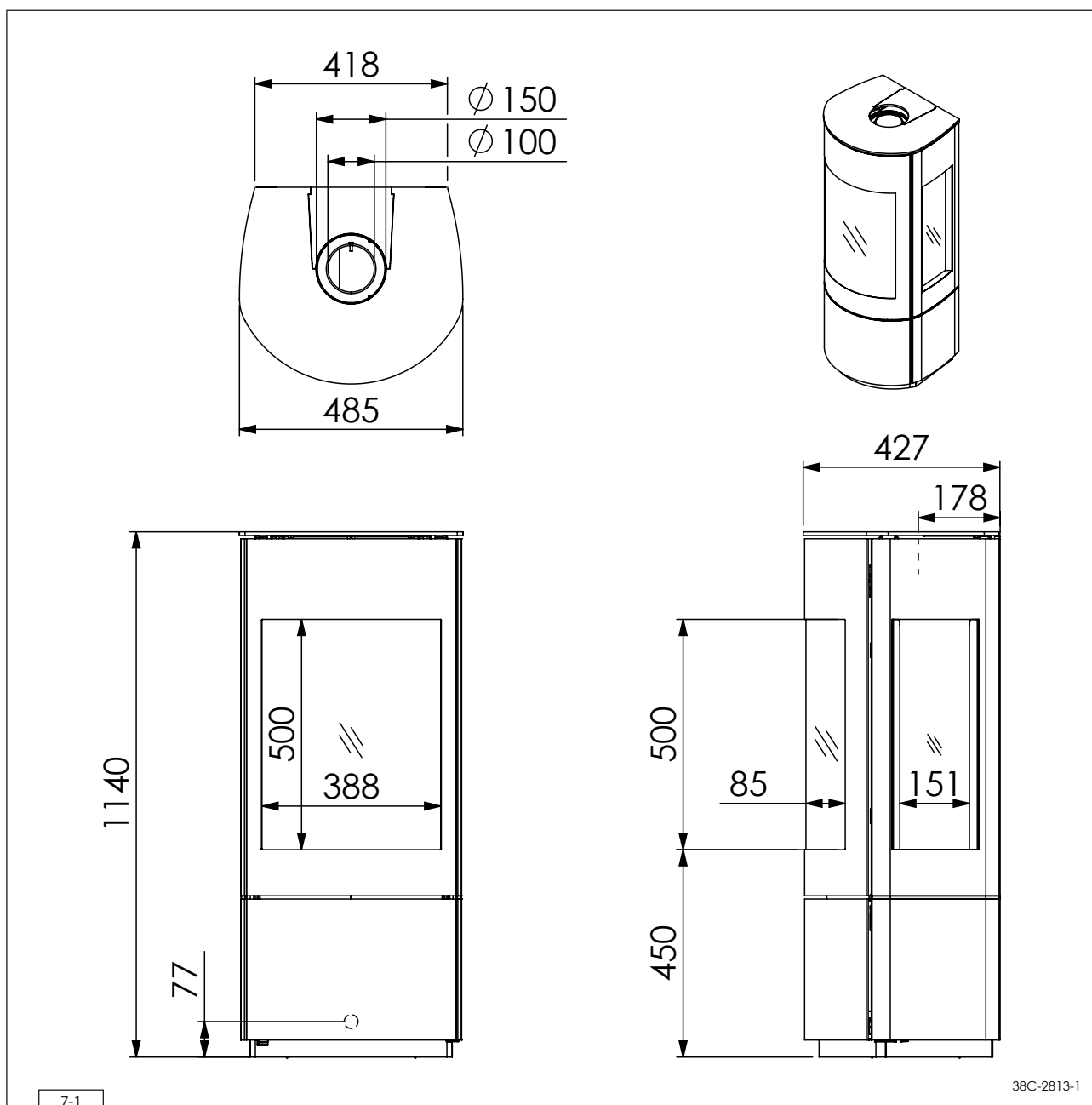
- A : Distributeur ; raccordement des brûleurs
- B : Valve principale ; régule l'arrivée de gaz vers le brûleur principal et la valve de deuxième brûleur.
- C : Valve deuxième brûleur ; active l'arrivée de gaz vers le deuxième brûleur (le cas échéant)
- D : Contrôleur (ESYS) ; pilote la procédure d'allumage et contrôle la sécurité du fonctionnement
- E : Récepteur (DFGT) ; assure la commande de l'appareil
- P1 : Douille de pression 1 ; pression du brûleur
- P2 : Douille de pression 2 ; prépression
- G_(in) : Raccordement au gaz ; raccordement du bloc de réglage du gaz sur le réseau de gaz

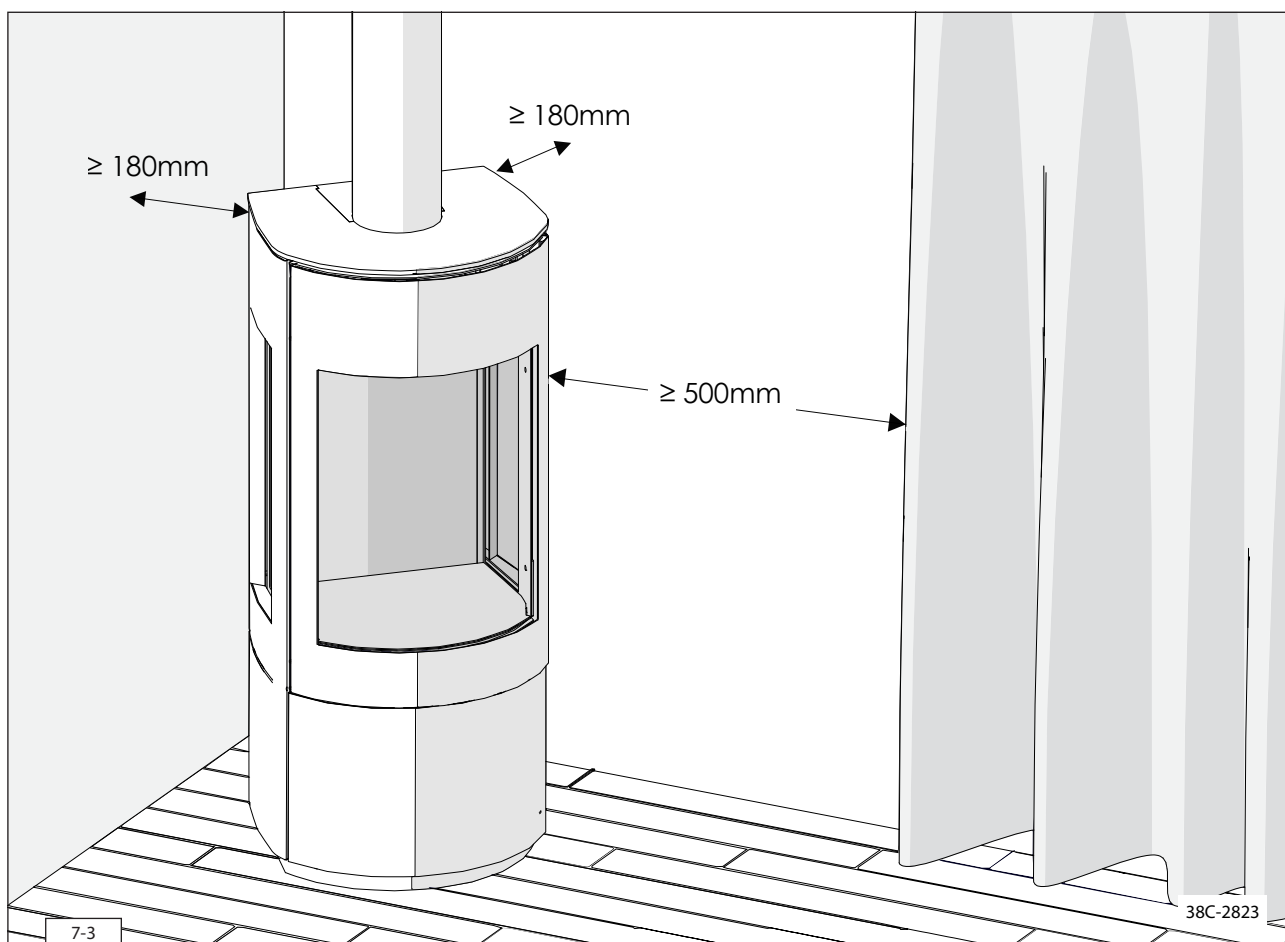
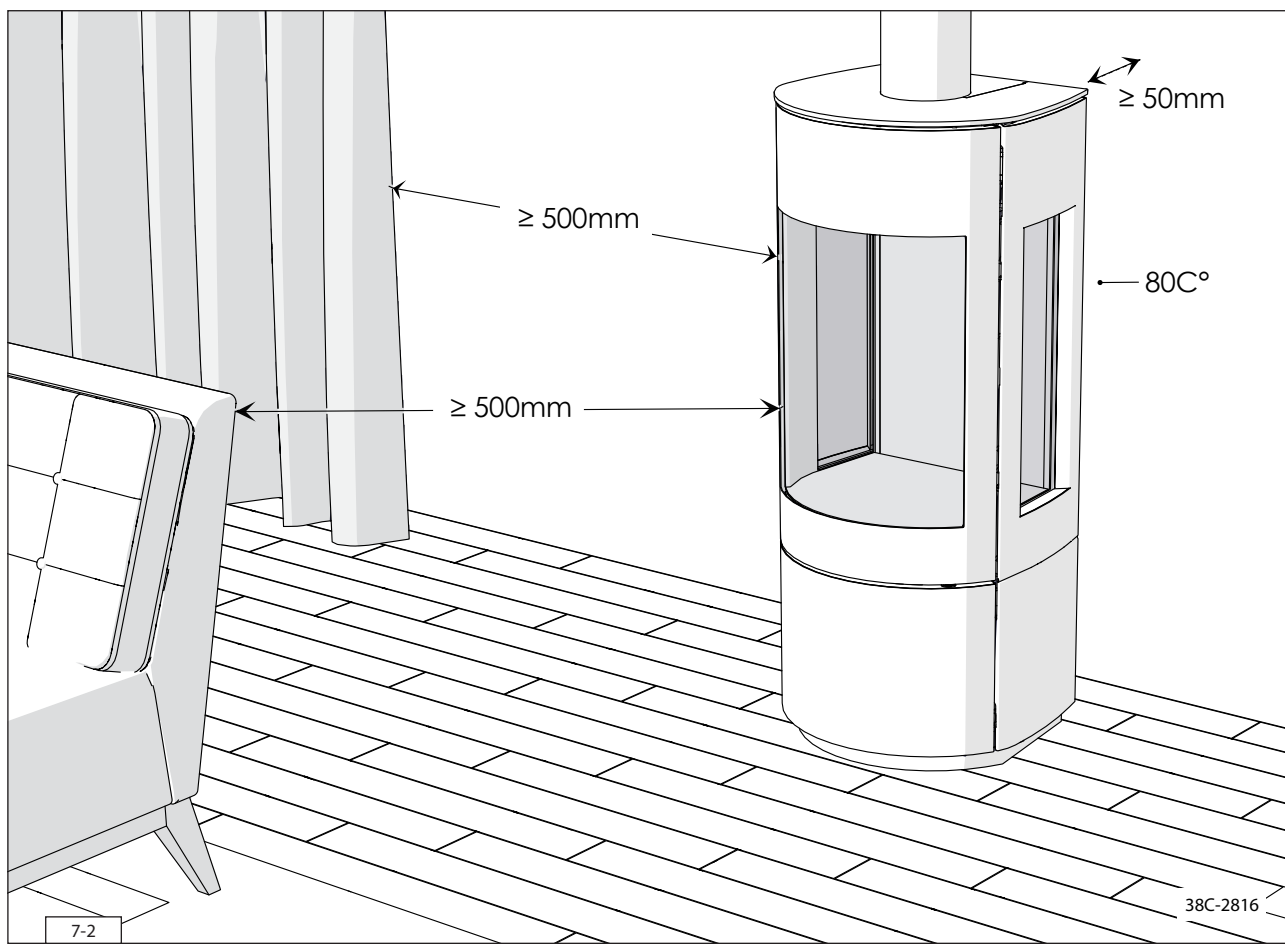
7. Installation

7.1 Mise en place de l'appareil

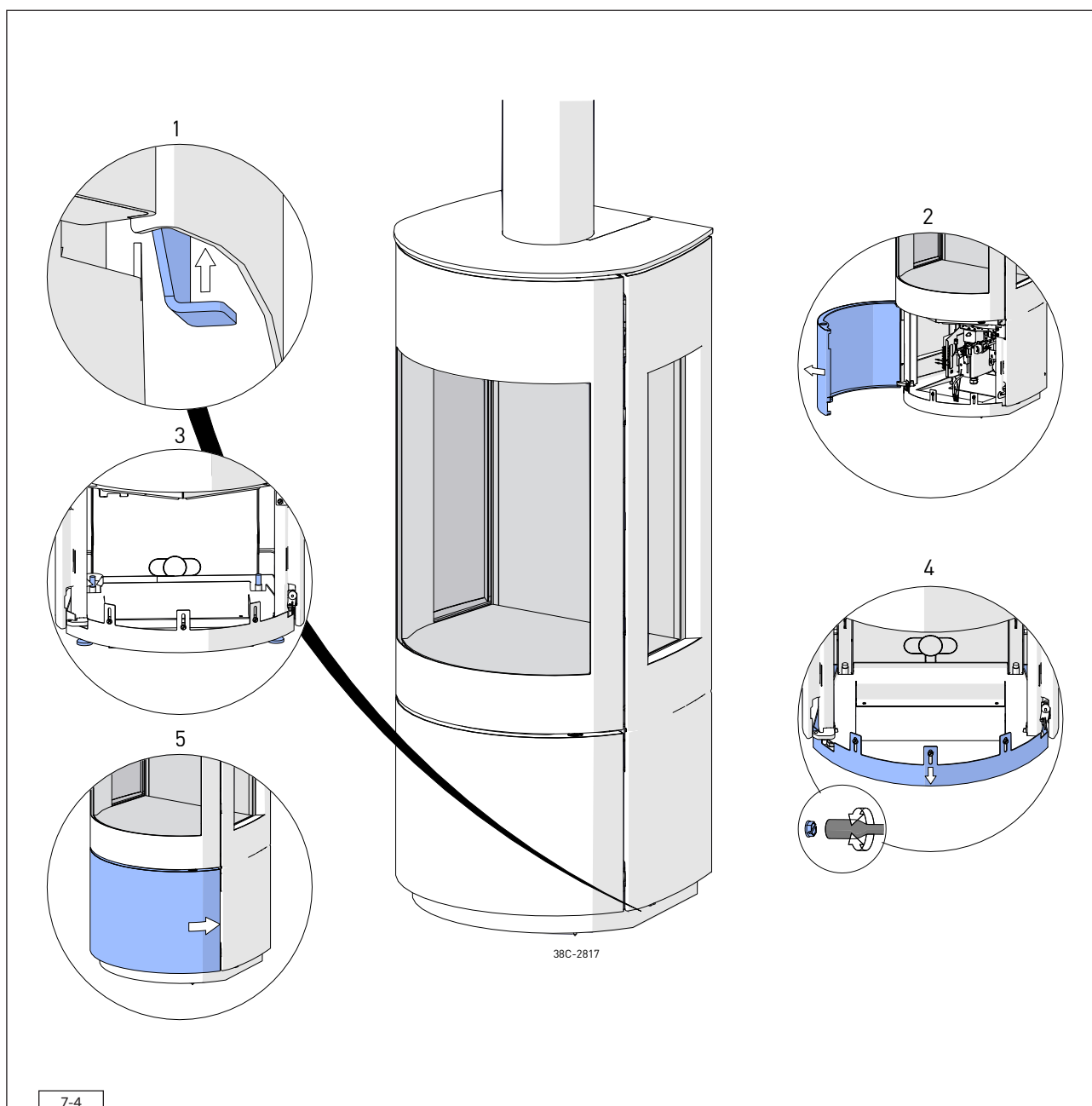
Procédez comme suit pour mettre en place l'appareil.

- Placez l'appareil là où il va être installé et tenez comptes des éléments suivants :
 - À l'intérieur dans un lieu sec.
 - Les dimensions de l'appareil (voir fig. 7-1).
 - La longueur des câbles et conduits.
 - Placez l'appareil devant une paroi capable de résister à une température minimale de 80°C.
 - Prenez des mesures adéquates pour éviter des températures trop élevées d'une paroi éventuelle derrière le manteau de cheminée, y compris les matériaux et/ou objets qui se trouvent derrière la paroi.
 - Veillez à ce qu'aucun objet ou matériau inflammable ne se trouve dans la portée de rayonnement du feu (voir Tableau 4-1, 7-2 et Fig. 7-3).
 - Placez le système concentrique de manière à exclure tout risque d'incendie (voir paragraphe 7.3).
 - Ne couvrez pas l'appareil et/ou ne l'enveloppez pas dans une couverture isolante ou tout autre matériau.





- Veillez à ce que l'appareil soit installé de façon bien stable.
- Mettez l'appareil de niveau et faites en sorte que l'anneau décoratif touche le sol (voir la figure 7-4):
 - Appuyez vers le haut la lèvre située en bas à droite afin de déverrouiller le panneau de porte, et maintenez la lèvre appuyée vers le haut. (1).
 - Ouvrez le panneau de porte. (2).
 - Réglez l'appareil en hauteur et mettez-le de niveau avec les 4 pieds réglables. La distance entre le sol et le dessous du panneau de porte doit être d'environ 35 mm. (3).
 - Laissez l'anneau décoratif tomber sur le sol en desserrant les vis Parker de quelques tours, puis resserrez les vis Parker (4). Ceci est nécessaire pour avoir une installation stable!
 - Fermez le panneau de porte ; celui-ci se verrouille automatiquement. (5).



7.3 Système concentrique

7.3.1 Généralités

L'appareil se raccorde sur un système d'évacuation des gaz de combustion et d'amenée d'air de combustion fourni par DRU, désigné ci-après sous le nom de « système concentrique ». DRU dispose de différents systèmes concentriques dans son assortiment.

Avec un système concentrique, le tuyau intérieur sert pour l'évacuation des gaz de fumée. L'air de combustion est alimenté par le tuyau extérieur. De ce fait, ce dernier a toujours une température relativement basse. Pour la température maximale du tuyau extérieur, reportez-vous aux données techniques sur le tableau 4-1. Le système concentrique a subi un contrôle de qualité en même temps que l'appareil. D'autres systèmes concentriques ne sont pas autorisés.

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les différents systèmes concentriques de DRU et leur application :

Tableau 7-1 : Les systèmes concentriques et leur application		
Système	Autorisé pour cet appareil.	Remarques
DRU LAS AG-I 150/100	Non	Tuyaux alu-galva pour une utilisation intégrée*. Diamètre Ø150/100 mm. Ne peut pas être combiné avec les systèmes en acier inoxydable.
DRU LAS ES-I 150/100	Oui	Tuyaux en acier inoxydable pour une utilisation intégrée*. Diamètre Ø150/100 mm. À l'aide d'un raccord de réduction en acier inoxydable, il est possible de poursuivre la construction avec le système LAS ES-E 200/150/100 isolé.
DRU LAS ES-I 200/130	Non	Tuyaux en acier inoxydable pour une utilisation intégrée*. Diamètre Ø 200/130. À l'aide d'un raccord de réduction en acier inoxydable, il est possible, si cela est autorisé, de poursuivre la construction avec LAS-ES-I 150/100.
DRU LAS ES-E 200/150/100	Oui	Tuyaux en acier inoxydable isolés. Diamètre d'évacuation Ø150/100. Diamètre extérieur Ø 200 mm. Destinés à une utilisation extérieure ou une utilisation intérieure pour le placement p. ex. dans une construction à ossature en bois, terminaux avec une distance de 0 mm le long de matériaux inflammables, et autres. Il n'est pas possible avec un raccord de réduction en acier inoxydable de poursuivre la construction avec LAS ES-I 150/100.
DRU PV-I 100/60	Non	Système d'évacuation en option avec ventilateur pour l'évacuation jusqu'à une longueur d'environ 60 mètres.

* à l'exception des éléments prévus à cet effet, comme les terminaux de toiture ou terminaux muraux.

Le diamètre pour le raccordement figure dans le Tableau 4-1. Le passage vers l'extérieur peut être aussi bien un terminal mural (C11) qu'un terminal toiture (C31). Vous pouvez éventuellement utiliser un conduit de cheminée existant (C91, voir paragraphe 7.3.5).

Dans de nombreux cas en outre, il est possible d'évacuer les gaz de combustion avec un diamètre inférieur (DRU PV-I 100/60), en combinaison avec le système PowerVent® (C12, C32).

- Utilisez uniquement le système concentrique fourni par DRU. Ce système a subi un contrôle de qualité en même temps que l'appareil. DRU ne peut garantir le bon fonctionnement d'autres systèmes et n'acceptera en ce sens aucune responsabilité, civile ou autre.
- Utilisez un kit de raccordement pour le raccordement sur un conduit de cheminée : celui-ci peut être livré par DRU.
- Pour les terminaux, reportez-vous aux informations du tableau 7-2.

Tableau 7-2 : Terminaux

Système	Diamètre de trou et modèle			
	Matériau inflammable		Matériau ininflammable	
	Ø (mm)	Remarques	Ø (mm)	Remarque
DRU LAS AG-1 150/100 DRU LAS ES-I 150/100	≥250	Le trou de passage peut être couvert d'une rosette en matériau ininflammable ; celui-ci doit être ventilé. Une ouverture de ventilation de 2 mm de large autour du tuyau suffit. L'espace entre le tuyau et le matériau inflammable ne doit pas être comblé avec des matériaux d'isolation.	≥154	Agrandissez le trou de passage de 2 mm par rapport au diamètre du système concentrique, afin d'éviter les « coups » et autres phénomènes similaires. Il est inutile de ventiler le trou de passage.
DRU LAS ES-I 200/130	≥300		≥204	
DRU PV-I 100/60 (voir aussi : manuel d'installation de PowerVent®)	≥200		≥104	
DRU LAS ES-E 200/150/100	≥204	La distance jusqu'au matériau inflammable peut être de 0 mm. Il est inutile de ventiler le trou de passage. Si un collier de serrage est placé dans un trou de passage, un diamètre de trou de Ø230 mm doit être maintenu.	≥204	Agrandissez le trou de passage de 2 mm par rapport au diamètre du système concentrique, afin d'éviter les 'coups' et autres phénomènes similaires. Il est inutile de ventiler le trou de passage. Si un collier de serrage est placé dans un trou de passage, un diamètre de trou de Ø230 mm doit être maintenu.



- Conservez une distance d'au moins 50 mm entre la face extérieure du système concentrique et les murs et/ou le plafond. Si le système est intégré dans une voûte de plafond par exemple, celle-ci doit être réalisée dans un matériau ininflammable et résistant à la chaleur tout autour du système. Ceci ne s'applique pas pour le système concentrique isolé (DRU LAS ES-E 200/150/100).
- Certains matériaux d'isolation résistant à la chaleur contiennent des composants volatils qui dégagent à la longue une odeur déplaisante ; ils ne sont donc pas adaptés.

Le système concentrique est monté à partir de (la buse de raccordement de) l'appareil.

Si pour des raisons architectoniques le système concentrique doit être placé en premier lieu, l'appareil peut être raccordé plus tard, éventuellement à l'aide d'un morceau de tuyau télescopique.

Procédez comme suit pour installer le système concentrique :

- Montez le système à partir de (la buse de raccordement de) l'appareil.
 - Raccordez les morceaux de tuyau concentriques et si nécessaire, le ou les coudes également.
 - À chaque jonction, placez un collier de serrage avec joint d'étanchéité en silicone (ne s'applique pas pour le modèle DRU LAS ES-E 200/150/100, où le joint d'étanchéité se trouve dans le tuyau).
 - Fixez le collier de serrage au tuyau à l'aide d'une vis Parker aux endroits qui ne seront plus accessibles après l'installation.
 - Fixez le système concentrique avec suffisamment de colliers de fixation pour que le poids ne repose pas sur l'appareil.
- Tenez compte des règles suivantes :
- Placez le premier collier de fixation à une distance maximale de 0,5 m par rapport à l'appareil.
 - Placez un collier de fixation à une distance maximale de 0,1 m de chaque coude si les coudes sont placés à plus de 0,25 m les uns des autres. Si deux coudes sont placés avec une distance inférieure à 0,25 m entre eux, 1 collier de fixation sera suffisant entre ces deux coudes.
 - Placez au minimum tous les mètres un collier de fixation pour les parties inclinées et horizontales.
 - Placez au minimum tous les 2 mètres un collier de fixation pour les parties verticales.
- Fixez un terminal toiture avec des câbles de tension si celui-ci sort de plus de 1,5 m au-dessus de la traversée.
 - Déterminez la longueur restante pour le terminal mural ou le terminal toiture et réalisez celle-ci sur mesure ; veillez à ce que la bonne longueur d'emmanchement soit maintenue.
 - Placez le terminal mural avec la rainure/joint à sertir vers le haut. Fixez le terminal mural à partir de la face extérieure et à l'aide de quatre vis.

7.3.2 Terminal toiture (C31)

Le terminal toiture peut aboutir aussi bien sur un toit incliné que sur un toit plat.

Il peut être livré avec une plaque adhésive pour un toit plat, ou avec une tuile universelle réglable pour un toit incliné.

Si vous utilisez un terminal toiture (C31), les conditions suivantes s'appliquent :

Le montage du système choisi doit être admissible. La méthode ci-dessous vous indique comment est déterminée l'admissibilité d'un système concentrique en cas d'application d'un terminal toiture.

- Comptez le nombre de coudes à 45 et 90° requis (des coudes de 15 et 30° sont également autorisés ; ils ne sont pas comptabilisés).
- Comptez le nombre total de mètres entiers de longueur de tuyau horizontale.
- Comptez le nombre total de mètres entiers de longueur de tuyau verticale et/ou inclinée (sans le terminal toiture).
- Recherchez le nombre de coudes requis et la longueur de tuyau horizontale totale (reportez-vous au Tableau 7-3, colonnes 1 et 2).
- Recherchez la longueur totale de tuyau verticale et/ou inclinée souhaitée (voir Tableau 7-3, rangée 1).
- Une case comportant une lettre signifie que le système concentrique choisi est admissible.
- Déterminez le réglage de l'appareil (voir Tableau 7-4).
- Réglez de manière correcte, par exemple avec une plaque de restriction et un conduit d'amenée d'air (voir paragraphe 8.2).

Tableau 7-3 : Déterminer l'admissibilité d'un système concentrique en cas d'application d'un terminal toiture													
G20/G25/G25.3 G31	Nombre total de mètres de longueur de tuyau horizontal	Nombre total de mètres de longueur de tuyau vertical et/ou incliné											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pas de coude	0	B	B	B	B	C	C	C	C	D	D	D	D
2 coudes	0	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C	D	D
	1	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C	
	2	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C		
	3	A	A	A	A	A	B	B	B	B			
	4	A	A	A	A	A	A	B	B				
3 coudes	0	A	A	A	A	A	A	A	A				
	1	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C	D
	2	A	A	A	A	A	B	B	B	B	C		
	3	A	A	A	A	A	A	B	B	B			
	4	A	A	A	A	A	A	A	B				
4 coudes	0		A	A	A	A	A	A	A				
	1	A	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C
	2	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B		
	3	A	A	A	A	A	A	A	B	B			
	4		A	A	A	A	A	A	A				
5 coudes	-			A	A	A	A	A					

■ La situation n'est pas admissible

Tableau 7-4 : Conditions pour le réglage de l'appareil en cas d'application d'un terminal toiture			
G20/G25/G25.3/G31			
Situation	Plaque de restriction	Plaque de restriction (distance en mm)	Conduit d'amenée d'air
A	NON	-	-
B	OUI	35	-
C	OUI	29	-
D	OUI	25	-

△ Placez toujours au minimum 0,5 mètre vertical directement sur l'appareil.

7.3.3 Terminal mural (C11)

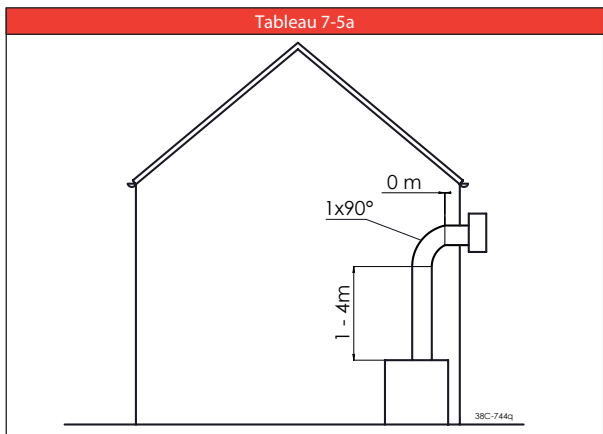
Si vous utilisez un terminal mural (C11), les conditions suivantes s'appliquent :

Le montage du système choisi doit être admissible.

- Vérifiez si la longueur verticale de tuyau est bien comprise entre la limite minimale et la limite maximale (voir Tableau 7-5).
- Vérifiez si la longueur horizontale de tuyau (sauf terminal mural) se trouve entre la longueur minimale et la longueur maximale (voir Tableau 7-5).
- ⚠ Dans les tableaux ci-dessous, 1 coude est intégré de manière standard dans le système concentrique ; il est possible d'ajouter des coudes supplémentaires. Pour chaque coude supplémentaire, la longueur horizontale maximale admissible du système concentrique est raccourcie. À savoir :
 - Un coude supplémentaire de 90° raccourcit de 2 mètres la longueur maximale admissible du système concentrique.
 - Un coude supplémentaire de 45° raccourcit de 1 mètre la longueur maximale admissible du système concentrique.
- ⚠ Il doit toujours y avoir au minimum 1 mètre vertical placé sur l'appareil, sauf indication contraire dans le tableau.
- Déterminez le bon réglage de l'appareil (voir Tableau 7-5).
- Réglez de manière correcte, par exemple avec une plaque de restriction et un conduit d'amenée d'air (voir paragraphe 8.2).

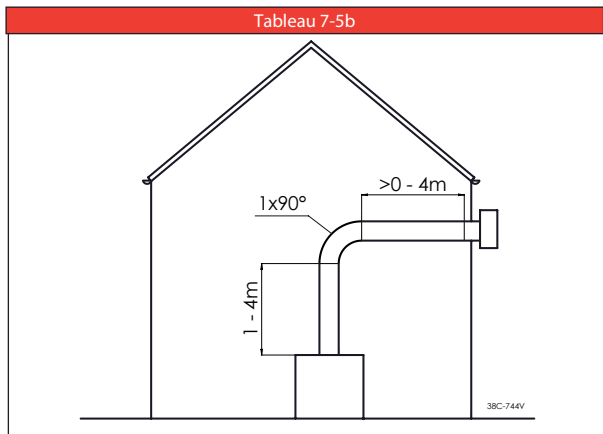
La rosette du terminal mural est trop petite pour étancher l'ouverture au niveau du passage par le matériau inflammable. Raison pour laquelle vous devez d'abord fixer sur le mur une plaque intermédiaire résistante à la chaleur et suffisamment grande. Puis posez la rosette sur la plaque intermédiaire.

- ⚠ En cas d'utilisation d'un terminal mural, placez le terminal avec une inclinaison de 1 cm par mètre vers l'extérieur pour éviter que de l'eau de pluie ne ruisselle à l'intérieur.



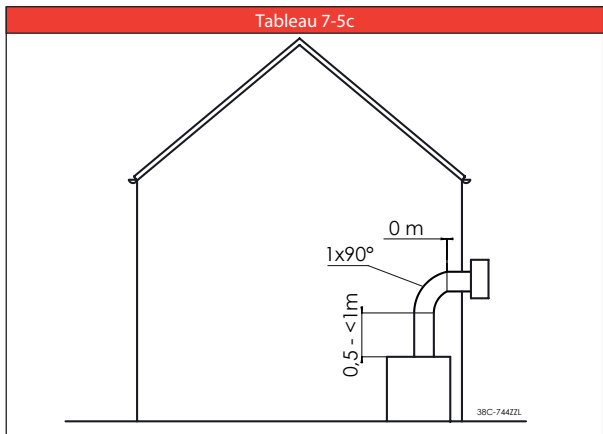
Réglage	Appliquer
Conduit d'amenée d'air	v
Plaque de restriction	x

-Utilisez uniquement un système concentrique de 150/100 mm, y compris un terminal mural.
 -Réglage d'usine : le conduit d'amenée d'air est monté et la plaque de restriction est livrée séparément.



Réglage	Appliquer
Conduit d'amenée d'air	x
Plaque de restriction	x

-Utilisez uniquement un système concentrique de 150/100 mm, y compris un terminal mural.
 -Réglage d'usine : le conduit d'amenée d'air est monté et la plaque de restriction est livrée séparément. Le conduit d'amenée d'air doit être déposé.



Réglage	Appliquer
Conduit d'amenée d'air	x
Plaque de restriction	x

-Utilisez uniquement un système concentrique de 150/100 mm, y compris un terminal mural.
 -Réglage d'usine : le conduit d'amenée d'air est monté et la plaque de restriction est livrée séparément. Le conduit d'amenée d'air doit être déposé.

7.3.4 Raccordement sur un conduit de cheminée existant (C91)


L'appareil peut être raccordé sur un conduit de cheminée existant (C91). Vous placerez dans la cheminée un conduit flexible en acier inoxydable, de 100 mm de diamètre, pour l'évacuation des gaz de combustion. L'espace tout autour servira d'amenée d'air. Utilisez à cet effet l'écarteur DRU. Placez cet écarteur tous les trois mètres.

Pour un raccordement d'appareil de $\varnothing 200/130$, celui-ci doit être réduit à un diamètre de $\varnothing 150/100$. Observez les situations dans le tableau 7-5 pour la longueur verticale minimale du rétrécissement. Le système concentrique de 150/100 mm peut être raccordé sur un conduit de cheminée existant.

En cas de raccordement sur un conduit de cheminée existant, les règles suivantes doivent être respectées :

- Uniquement autorisé avec utilisation des raccords de cheminée spécialement conçus par DRU. Pour un raccordement de cheminée horizontal, le « raccord de cheminée en acier inoxydable $\varnothing 150/100$ » doit être utilisé. Pour un raccordement de cheminée vertical, la « plaque de raccordement de cheminée, $\varnothing 150$ » doit être utilisée.
- La dimension intérieure du conduit de cheminée doit être au minimum de $\varnothing 150$ mm, et en cas de conduit carré/rectangulaire, au minimum de 150x150 mm.
- La longueur verticale est de 12 mètres maximum.
- La longueur horizontale de tuyau totale peut avoir une valeur maximale. Les coudes d'une valeur inférieure à 45° ne sont pas comptés comme des coudes, mais leur longueur inclinée est bien comptabilisée pour la longueur totale du système concentrique. Reportez-vous au paragraphe 7.3.2.
- Le conduit de cheminée existant doit être propre.
- Le conduit de cheminée existant doit être étanche.

Les exigences d'installation du tuyau flexible en acier inoxydable doivent toujours être observées.

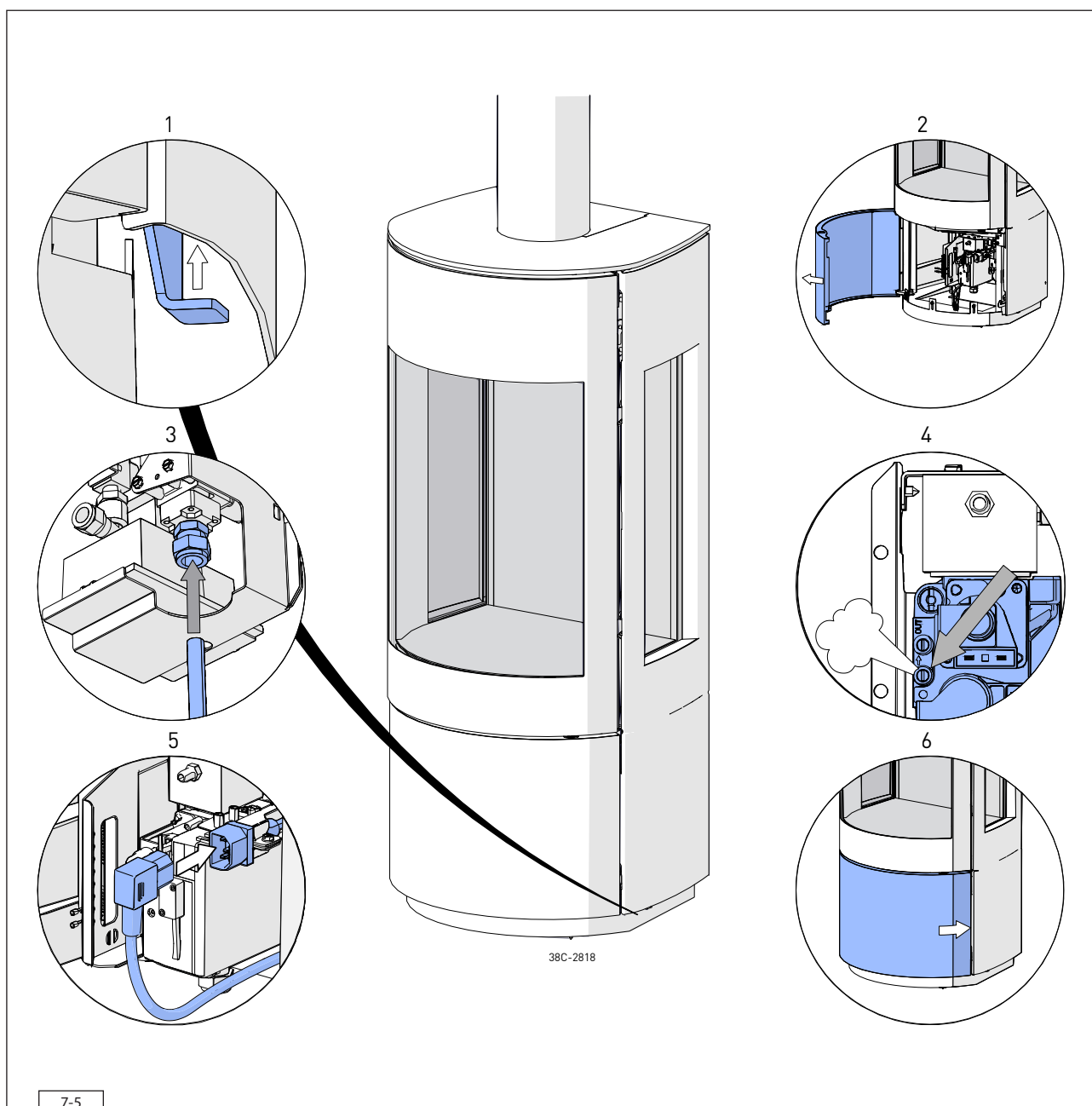
-  - Si l'appareil est muni de volets d'équilibrage de la pression (voir tableau 4-1), les dimensions minimales du manteau de cheminée telles que mentionnées au paragraphe 7.1 doivent être respectées.
- Si l'appareil est muni d'une porte d'équilibrage de la pression (voir tableau 4-1), vous devez veiller à ce que la modification existante soit en mesure d'absorber suffisamment de chaleur pour éviter toute surchauffe des composants électroniques.

Pour le réglage de l'appareil, les mêmes conditions/instructions s'appliquent que celles pour le système concentrique tel que décrit ci-dessus.

7.4 Raccordement du système de régulation de l'appareil

Le système de régulation de l'appareil est placé de telle sorte que tous les composants, les possibilités de réglage de mesure et de synchronisation, sont accessibles et que les composants fonctionnent de manière optimale. (voir la figure 7-5)

- Appuyez vers le haut la lèvre située en bas à droite afin de déverrouiller le panneau de porte, et maintenez la lèvre appuyée vers le haut (1).
- Ouvrez le panneau de porte (2).
- Raccordez le flexible de gaz avec robinet (3) (voir également paragraphe 6.3). Le conduit de gaz peut pénétrer dans l'appareil par l'arrière; retirez les languettes à cet effet. Le conduit de gaz peut également pénétrer dans l'appareil par le dessous, à partir de la pièce située sous le sol, avec un passage.
- Purgez le conduit de gaz sur le bloc de réglage du gaz (4).
- Raccordez avec le bon type de fiche la tension du secteur 230 V avec mise à la terre. L'autre extrémité du cordon d'alimentation peut être raccordée facilement avec la prise 230 V universelle dans le volet de commande. Utilisez cette prise 230 V universelle pour mettre éventuellement l'appareil hors tension.
- ⚠ En cas de cordon d'alimentation 230 V endommagé, celui-ci doit être remplacé par un cordon de même type ou un cordon d'alimentation disponible auprès de votre revendeur.
- Fermez le panneau de porte; celui-ci se verrouille automatiquement (6).
- ⚠ Fermez toujours le panneau de porte (5) en raison du raccordement électrique qui se trouve derrière le volet (230 V).



8. Appareil

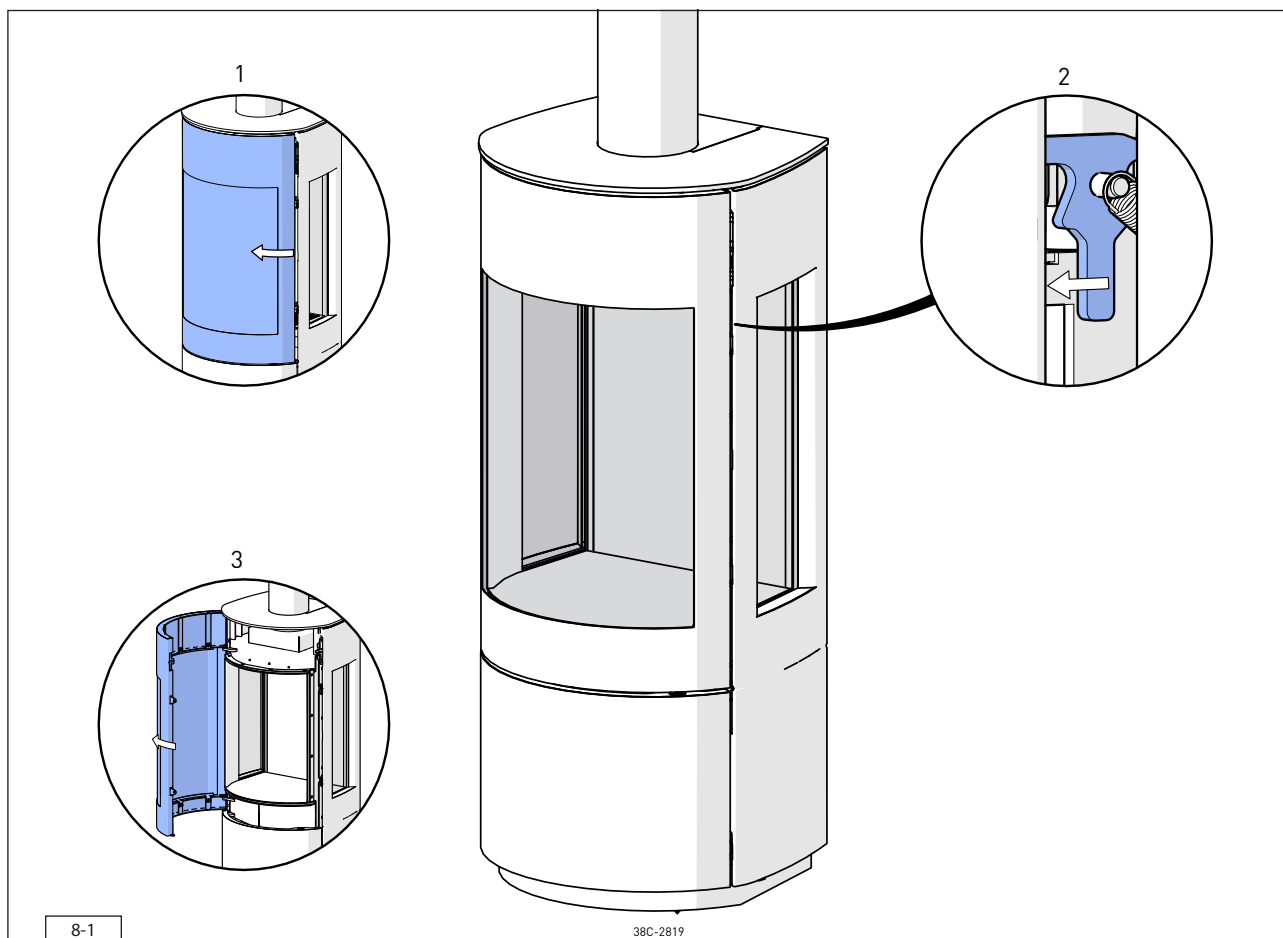
8.1 Vitre

La vitre est montée dans un cadre qui peut être ouvert pour placer le jeu de bûches, régler l'appareil, effectuer l'entretien ou le nettoyage de la vitre du côté intérieur.

8.1.1 Ouverture de la vitre

Procédez comme suit pour ouvrir la vitre (voir la figure 8-1):

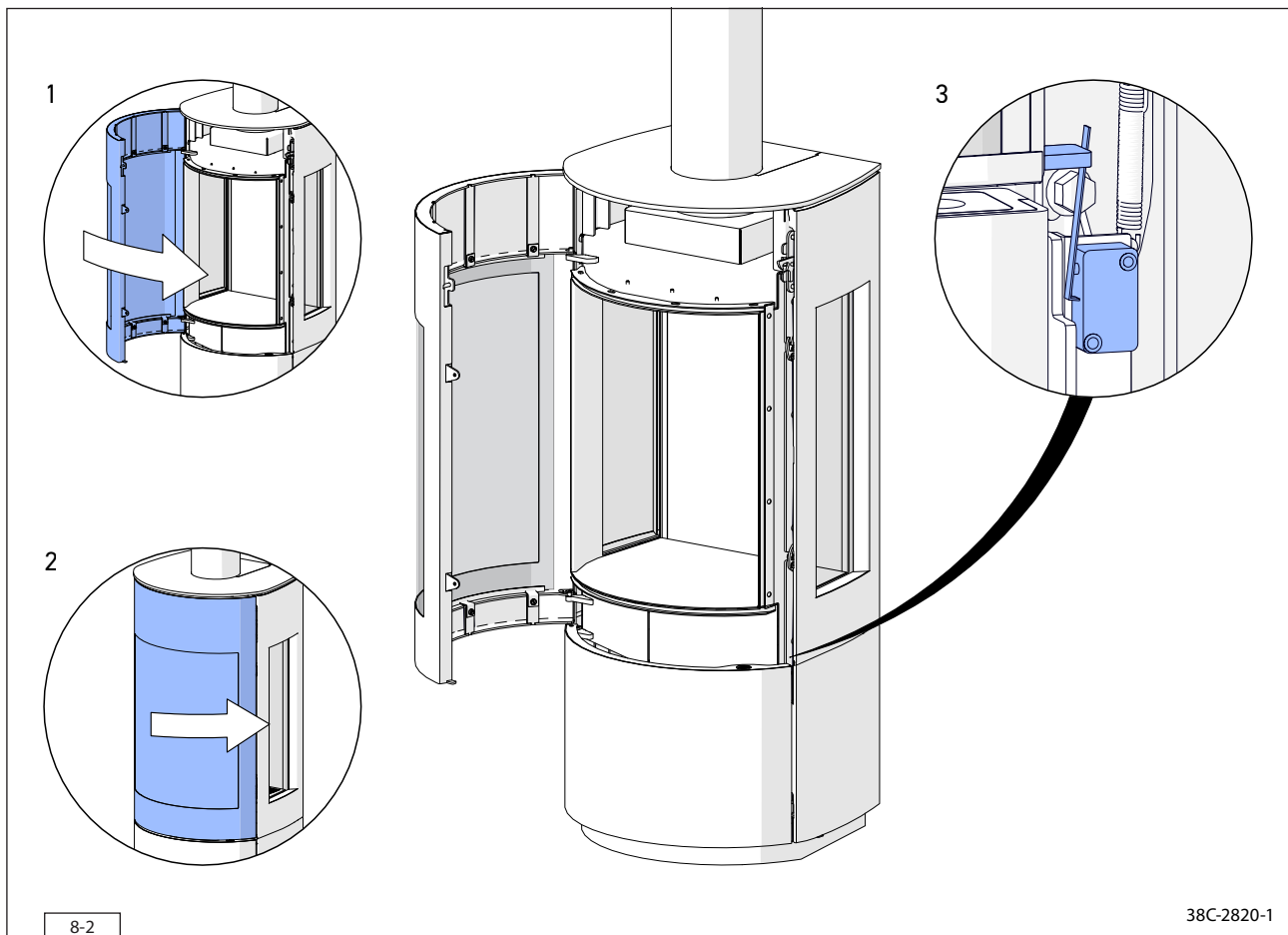
- Ouvrez partiellement la vitre en tirant du côté droit ; vous sentez une certaine résistance, car la vitre est à fermeture automatique (1).
- Soulevez le crochet que vous pouvez atteindre à présent dans l'espace qui s'est créé du côté droit (2).
- Ouvrez complètement la vitre (3).



8.1.2 Fermeture de la vitre

Refermez la vitre une fois que le jeu de bûches est placé, que l'appareil est bien réglé, que la vitre est porte, ou que l'entretien a été effectué. Procédez comme suit pour refermer la vitre (voir fig. 8-2).

- Fermez la vitre en la poussant. (1 et 2).
- Le contrôleur devra répondre à la question après avoir atteint le point de départ. Justera vine behov strömbrytarens spak (3).
- ⚠ Évitez/ôtez les traces de doigts sur la vitre car elles vont se marquer davantage avec le feu.
- ⚠ Assurez-vous que le crochet de verrouillage est bien accroché et que la vitre est complètement fermée.



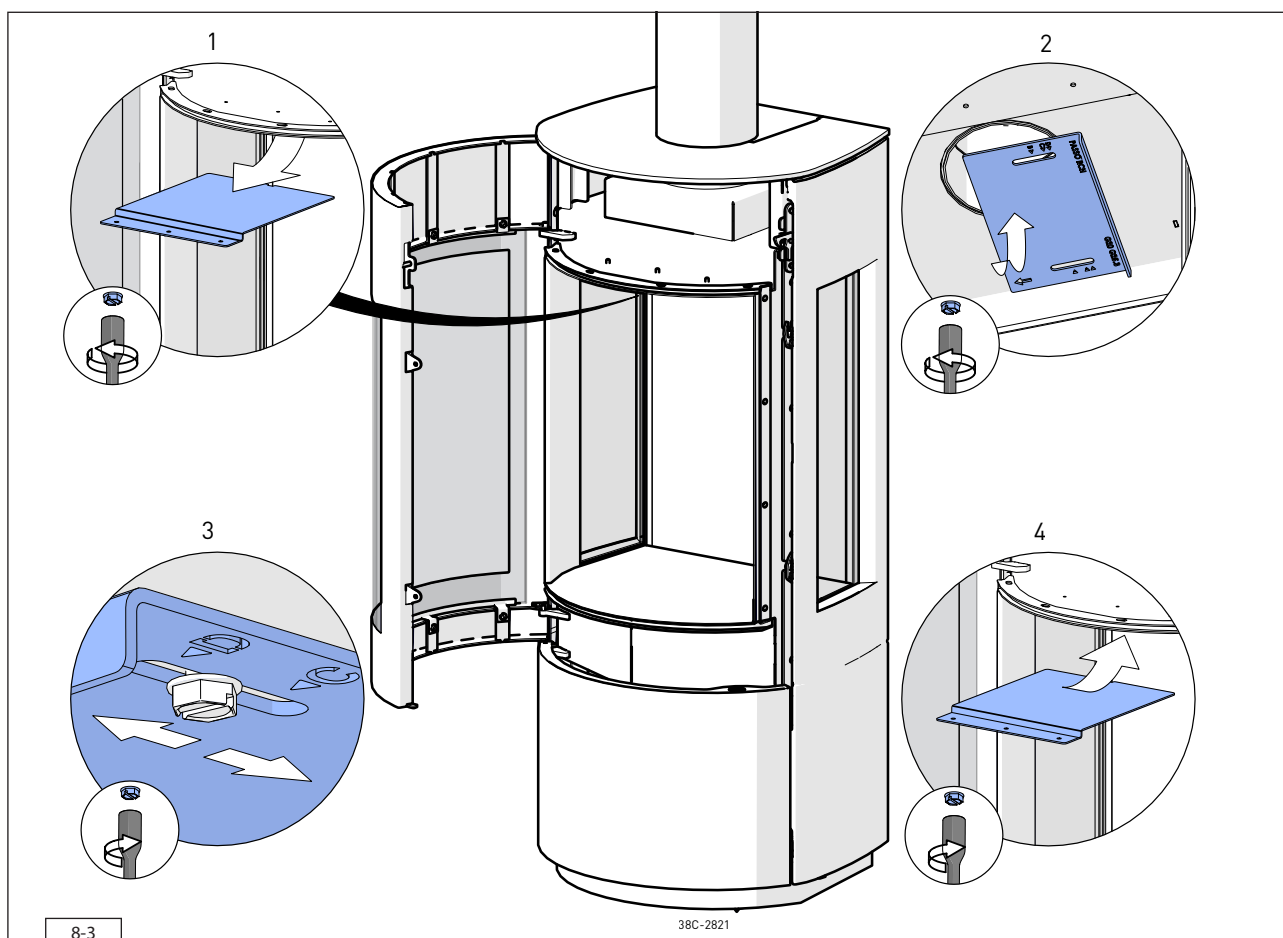
8.2 Réglage de l'appareil

L'appareil doit être réglé de manière à ce qu'il fonctionne bien en association avec le système d'évacuation. Pour ce faire, une plaque de restriction est éventuellement placée et/ou le conduit d'amenée d'air est retiré. Les conditions pour l'utilisation d'un terminal mural et d'un terminal toiture sont mentionnées dans les Tableaux 7-3 à 7-5.

8.2.1 Plaque de restriction

La plaque de restriction est livrée séparément. Celle-ci est mise en place comme suit (voir fig. 8-3) :

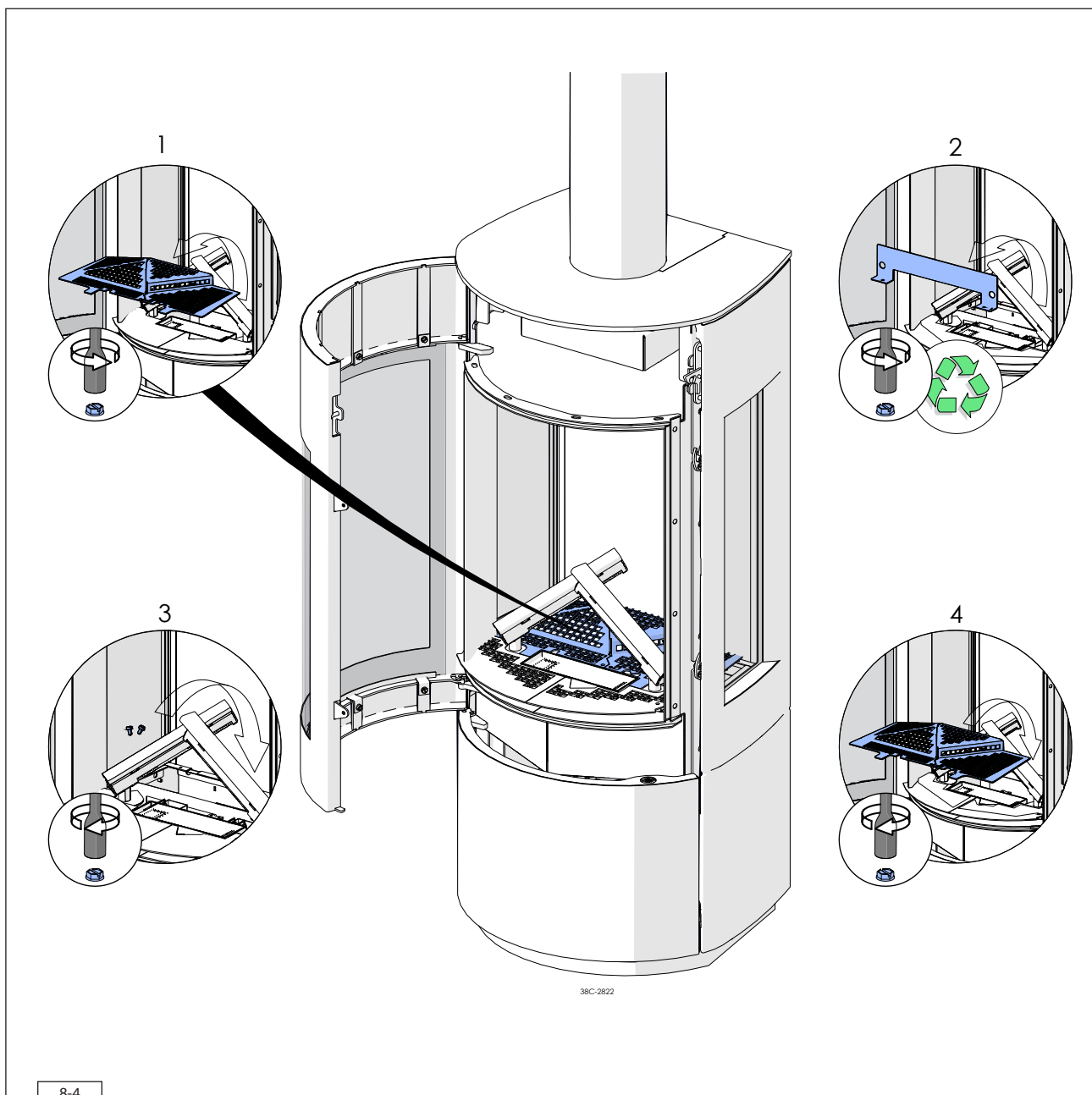
- Ouvrez la vitre (voir paragraphe 8.1.1).
- Retirez la plaque de distribution des gaz de fumée (1).
- Desserrez les 2 vis Parker prémontées, sortez-les de la chambre de combustion et placez la plaque de restriction. La plaque de restriction est positionnée en partie au-dessus du trou du conduit d'évacuation ; ne serrez pas encore les vis Parker (2).
- ⚠ Au moment de la fixation, la flèche sur la plaque de restriction doit pointer vers la gauche.
- Réglez la position de la plaque de restriction en vous basant sur les situations B, C et D (voir Tableau 7-4). La lettre de la position sur la plaque de restriction correspond à la lettre de la situation (voir Tableau 7-3 ou 7-5).
- Assurez-vous que la pointe du triangle correspondant à la bonne position et le milieu de la vis Parker sont parfaitement alignés et resserrez fermement les 2 vis Parker (3).
- Remettez en place la plaque de distribution des gaz de fumée (4).
- Réinstallez la vitre après avoir replacé correctement le conduit d'amenée d'air adéquat et le jeu de bûches (voir paragraphe 8.1.2).



8.2.2 Conduit d'amenée d'air

L'appareil est livré avec un conduit d'amenée d'air monté. Pour déposer le conduit d'amenée d'air, procédez comme suit (voir fig. 8-4) :

- Ouvrez la vitre de l'appareil (voir paragraphe 8.1.1).
- Desserrez les vis Parker des deux plaques arrière autour du brûleur (1) et retirez les plaques.
- Déposez le conduit d'amenée d'air situé à l'arrière au fond de l'appareil (2).
- Les vis Parker doivent être replacées dans l'appareil (3).
- Réinstallez et revissez les plaques arrière autour du brûleur (4).
- Fermez la vitre après avoir placé correctement le jeu de bûches (voir paragraphe 8.3).



8.3 Jeu de bûches

L'appareil est livré avec un jeu de bûches.

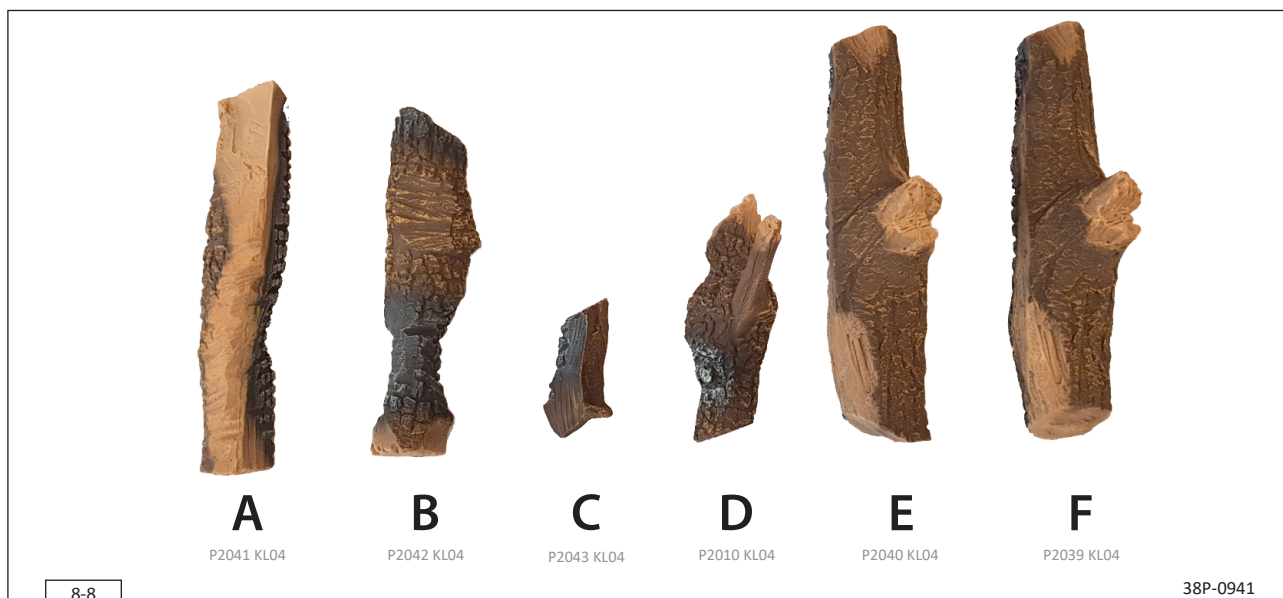
- ⚠ Dans les figures, la couleur n'est pas toujours correctement reproduite.
- ⚠ Prenez en compte les instructions ci-dessous pour éviter des situations dangereuses:
- Utilisez uniquement le jeu de bûches fourni.
 - Placez le jeu de bûches exactement comme l'indique la description.
 - Veillez à ce que les électrodes d'ionisation et d'allumage ainsi que l'espace tout autour soient bien dégagés (voir fig. 8-5 et 8-6).
 - Évitez que la fine poussière de la vermiculite n'atteigne le brûleur.
- ⚠ Placez les bûches exactement comme décrit, car dans le cas contraire:
- Le brûleur principal ne s'allumera pas bien dans ce cas ; il peut en résulter des situations dangereuses;
 - Un encrassement plus rapide survient en raison de la formation de suie.
 - L'aspect des flammes est déformé.

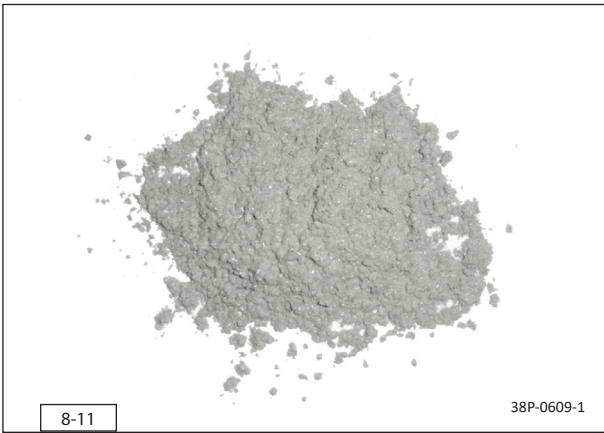
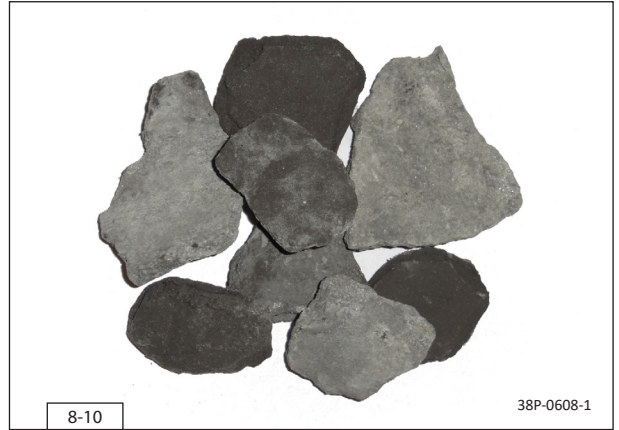


8.3.1 Mise en place du jeu de bûches

Le jeu de bûches se compose d'un certain nombre de bûches (voir fig. 8-8), de vermiculite (voir fig. 8-9), de copeaux (voir fig. 8-10), de cendres (voir fig. 8-11), de briquettes (voir fig. 8-12) et de braises (voir fig. 8-13).

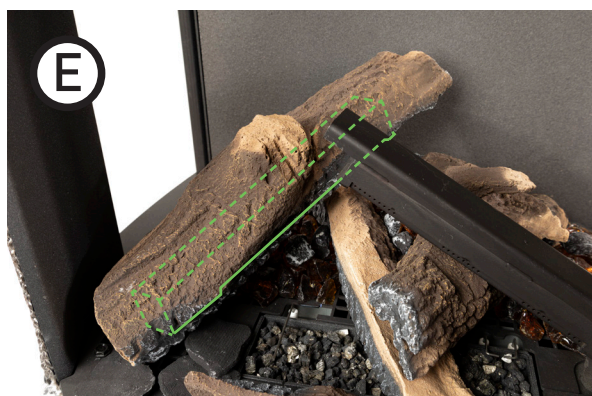
- Remplissez de vermiculite le lit du brûleur rectangulaire ; répartissez la vermiculite de façon uniforme (voir fig. 8-7).
- L'aspect des flammes peut être influencé en déplaçant la vermiculite.
 - ⚠ - La vermiculite ne peut monter plus haut que le bord du brûleur.
 - Le bac de brûleur doit rester bien entièrement recouvert de vermiculite pour éviter que la durée de vie du brûleur ne soit réduite.
- Identifiez les bûches A à F (voir fig. 8-8).
 - 💡 - Pour l'identification, utilisez les traces de feu sur les bûches.
 - Les bûches E et F ne sont pas identiques.
- Placez la bûche A au-dessus du brûleur inférieur de sorte que l'avant de la bûche tombe dans la découpe de positionnement et l'arrière soit posé en parallèle contre le rehaussement de la plaque autour du brûleur (voir fig. 8-14).
- Placez la bûche B avec l'arrière contre le rehaussement de la plaque autour du brûleur et l'avant dans la découpe de positionnement de la bûche A.
- ⚠ La bûche B ne doit pas toucher le brûleur vertical, laissez 1 cm d'espace libre.
- Placez la bûche C à l'avant gauche de l'appareil ; l'avant doit reposer contre les deux ergots, de sorte que l'arrière repose sur un ergot.
- Remplissez de briquettes les plaques autour du brûleur à l'arrière et répartissez dessus les braises de façon régulière, en laissant les côtés libres.
- Remplissez de copeaux les plaques autour du brûleur ; répartissez les copeaux de façon régulière. Veillez à ce qu'aucun copeau ne se retrouve au-dessus du rebord et laissez libres les parties marquées en rouge.
- ⚠ Les plaques autour du brûleur sont pourvues de trous carrés, ces orifices assurent l'alimentation en air. Ne placez pas plus d'une couche de copeaux sur ces trous.
- Placez la bûche D à l'arrière droit de l'appareil sur les briquettes et les braises ; l'avant de la bûche D doit reposer à cet effet sur la bûche B.
- Placez la bûche E sur le brûleur vertical gauche (voir fig. 8-15).
- Placez la bûche F sur le brûleur de droite.
- Le cas échéant, répartissez la cendre sur les copeaux ; évitez qu'elle ne se retrouve sur les copeaux.







38P-0939



38P-0940

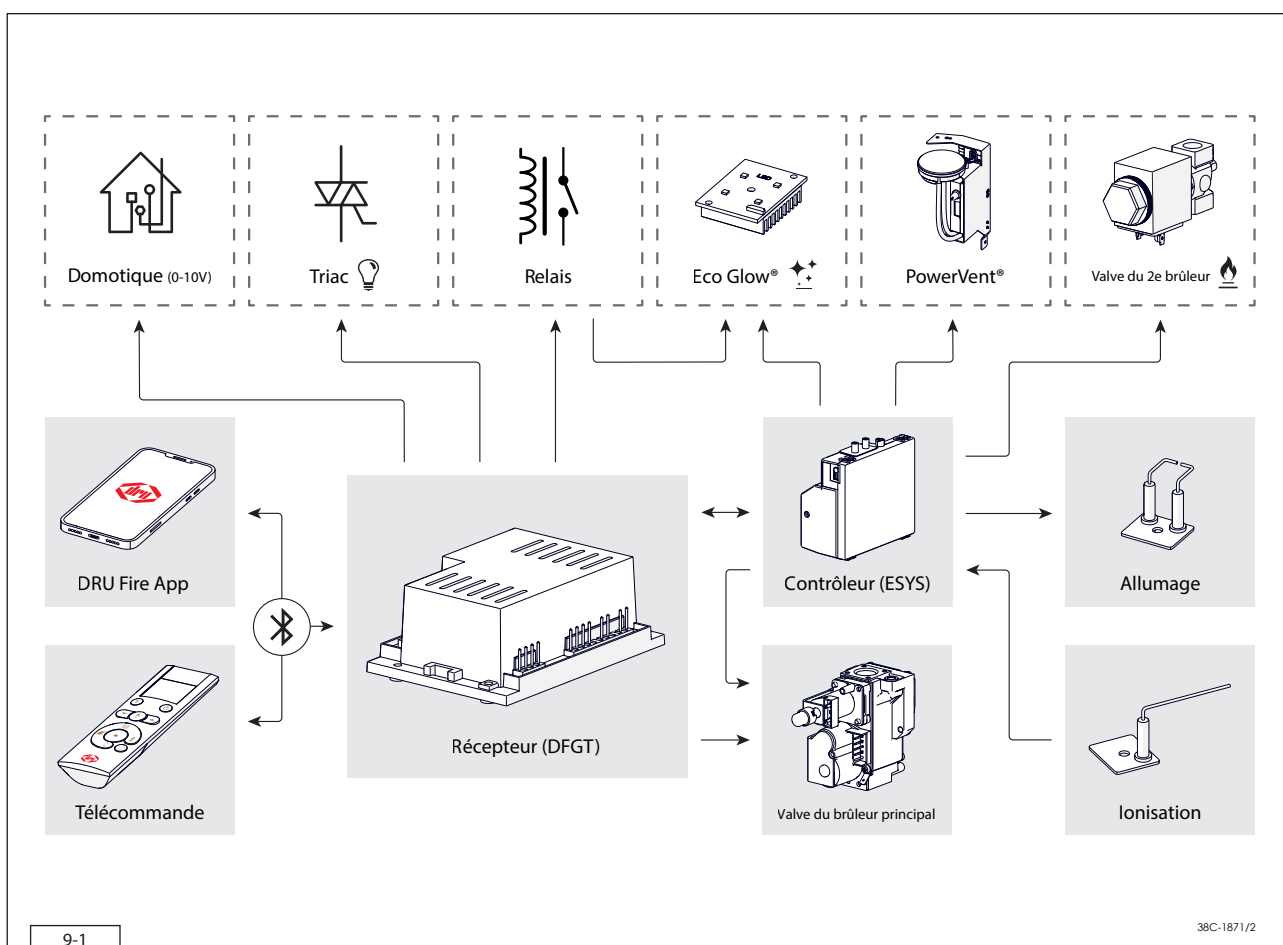
9. Commande/utilisation

L'appareil est livré avec une télécommande. Il est par ailleurs également possible de commander l'appareil par l'intermédiaire de l'application DRU Fire (disponible pour iOS et Android). Le manuel d'utilisation comprend une description de la commande de l'appareil, du fonctionnement de la télécommande et de l'application DRU Fire.

L'appareil peut être commandé par l'intermédiaire d'un système domotique ; voir paragraphe 9.6.

Pour l'installateur, il existe un menu de service dans l'application DRU Fire (disponible pour iOS et Android) dans lequel les données de l'appareil peuvent être lues (voir paragraphe 9.5.3).

- ⚠ - N'allumez en aucun cas l'appareil avant que les éléments liés au gaz, à l'évacuation et à l'électricité soient totalement installés.
- Pour un appareil équipé du système CM, les instructions du manuel d'installation correspondant s'appliquent également.



9.1 Allumage de l'appareil

L'allumage de l'appareil se déroule comme suit : l'appareil est activé par un ordre d'allumage. Ceci peut s'effectuer au moyen de la télécommande accompagnant l'appareil, de l'application DRU Fire (iOS et Android) ou d'un système domotique. Le récepteur dans l'appareil reçoit le signal pour lancer le processus d'allumage. Les valves dans le bloc de réglage du gaz sont activées et une quantité réduite de gaz circule en direction du brûleur principal. Le mécanisme d'allumage produit des étincelles pendant 15 secondes, ce qui allume le brûleur principal.

Dans le cas d'un système PowerVent®, le module va s'activer après un ordre d'allumage, ce qui entraîne le démarrage du ventilateur du système. Durant le démarrage, un temps d'attente de 8 secondes s'applique. Ensuite, l'appareil va s'allumer comme décrit ci-dessus.

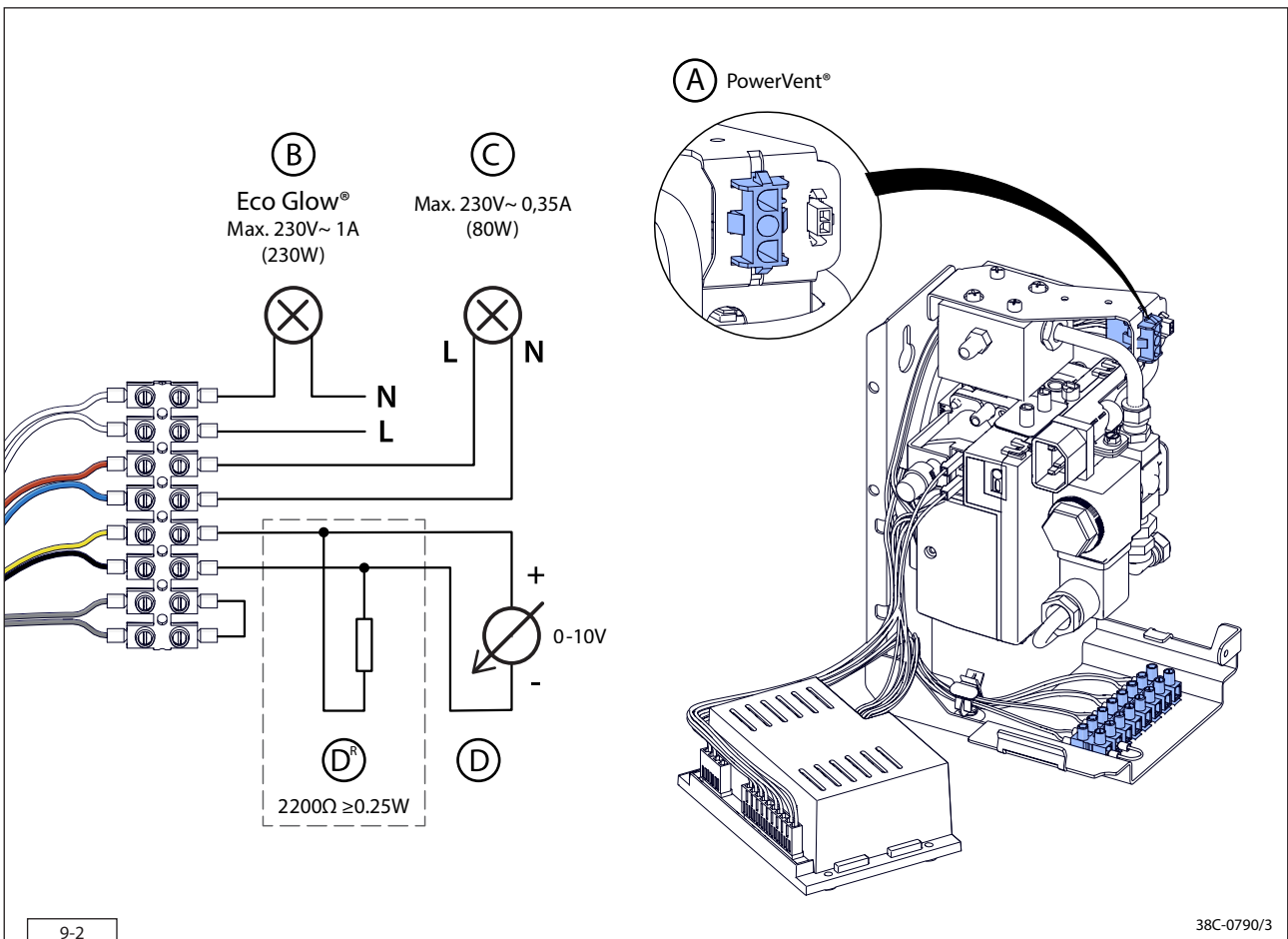
Après l'allumage du brûleur principal (mi-puissance), l'ionisation est mesurée afin de vérifier si l'allumage du brûleur est correct et complet. Lorsque aucune ionisation n'est détectée au bout de 15 secondes, le cycle d'allumage va être interrompu et l'appareil se met en panne.

En cas de détection d'une ionisation, le brûleur principal va passer à la pleine puissance. Pour un appareil avec un deuxième brûleur commutable, la valve de gaz est à présent ouverte pour que le deuxième brûleur s'allume (un déclic est audible juste avant l'allumage). À présent, l'appareil se trouve en mode de commande manuelle, il brûle à pleine puissance et il est prêt pour la commande.

Le deuxième brûleur peut être activé et désactivé manuellement à l'aide de la télécommande et/ou de l'application DRU Fire. Après une activation manuelle du deuxième brûleur, le brûleur principal s'active d'abord à pleine puissance afin de garantir un bon allumage.



La commande de l'appareil exécute toutes les 24 heures un contrôle de sécurité du système. Il se peut que ce contrôle soit exécuté alors que l'appareil est en cours d'utilisation. Dans ce cas, l'appareil va s'éteindre puis se rallumer. Une répétition du contrôle à ce moment peut être évité en retirant la fiche de la prise de courant puis en la rebranchant, à un moment où l'appareil brûle rarement voire jamais.



9.2 Raccordement du contact de commutation (Eco Glow)

(Le cas échéant)

Le raccordement (B) est utilisé pour l'éclairage des braises Eco Glow (Voir fig. 9-2 (B)). Lorsque l'appareil n'est pas équipé de l'éclairage des braises Eco Glow, ce contact peut être utilisé à d'autres fins. Il s'agit d'un contact libre de potentiel et il peut être soumis à une charge maximale de 230 V~ 1 A (230 W).

9.3 Alimentation commutable/modulable (Triac)

(le cas échéant)

Avec le connecteur (C), il est possible par exemple d'allumer les lampes des éléments lumineux DRU ou un système de ventilation (voir fig 9-2 (C)). Ceci peut s'effectuer au moyen de la télécommande accompagnant l'appareil, ou de l'application DRU Fire. Dans l'application, il est également possible de moduler l'intensité de ce contact. L'alimentation de ce connecteur peut être soumise à une charge maximale de 230 V~ 0,35 A (80 watts).

9.4 Commande

9.4.1 Télécommande

Procédez comme suit pour préparer la télécommande à l'emploi :

- Placez deux piles de type AA dans le compartiment à piles de la télécommande.
- 💡 Après avoir placé les piles, le numéro de version du logiciel sur la télécommande apparaît brièvement sur l'affichage.
- Sur l'affichage de la télécommande apparaît maintenant le message « BND » et l'icône Bluetooth clignote. À présent, la télécommande est prête à être associée à l'appareil. Si la télécommande ne se trouve pas en mode « BND », reportez-vous au manuel d'utilisation.
- Mettez l'appareil brièvement hors tension en retirant la fiche de l'unité de réglage de l'appareil, puis en la remplaçant.
- 💡 Après avoir mis brièvement hors tension l'appareil, il est possible d'associer la télécommande à l'appareil pendant 5 minutes.
- Appuyez simultanément sur les boutons « allumage » et « arrêt » pendant 1 seconde.
- En cas de réussite de l'association, l'icône Bluetooth s'allume en permanence et la température ambiante actuelle et la possibilité d'allumer s'affichent.
- 💡 Toutes les fonctions de la télécommande sont expliquées dans le manuel d'utilisation.

9.4.2 Application DRU Fire - Utilisateur

L'application DRU Fire est disponible pour les appareils iOS et Android. Pour associer l'application à l'appareil, procédez comme suit :

- 💡 Il doit toujours y avoir une association active avec la télécommande avant qu'un appareil avec l'application puisse être associé à l'appareil.
- Téléchargez l'application et assurez-vous que Bluetooth est activé sur l'appareil à associer.
- Ouvrez l'application DRU Fire et suivez les étapes dans l'application.
- 💡 Pour la fonction de thermostat, l'application utilise le capteur de température de la télécommande. Pour un bon fonctionnement, la télécommande doit se trouver à portée et dans la même pièce que l'appareil.

9.4.3 Application DRU Fire – Service

Outre les possibilités normales de commande, l'application contient également un menu de service pour revendeurs et mécaniciens de maintenance dans lequel, entre autres, le statut actuel du foyer, le nombre d'heures de combustion, le nombre total de messages d'erreur et les 20 derniers messages d'erreur peuvent être lus.

Cette fonctionnalité nécessite un compte. Prenez contact à cet effet avec le service clientèle de DRU.

9.5 Système domotique câblé

(Le cas échéant)

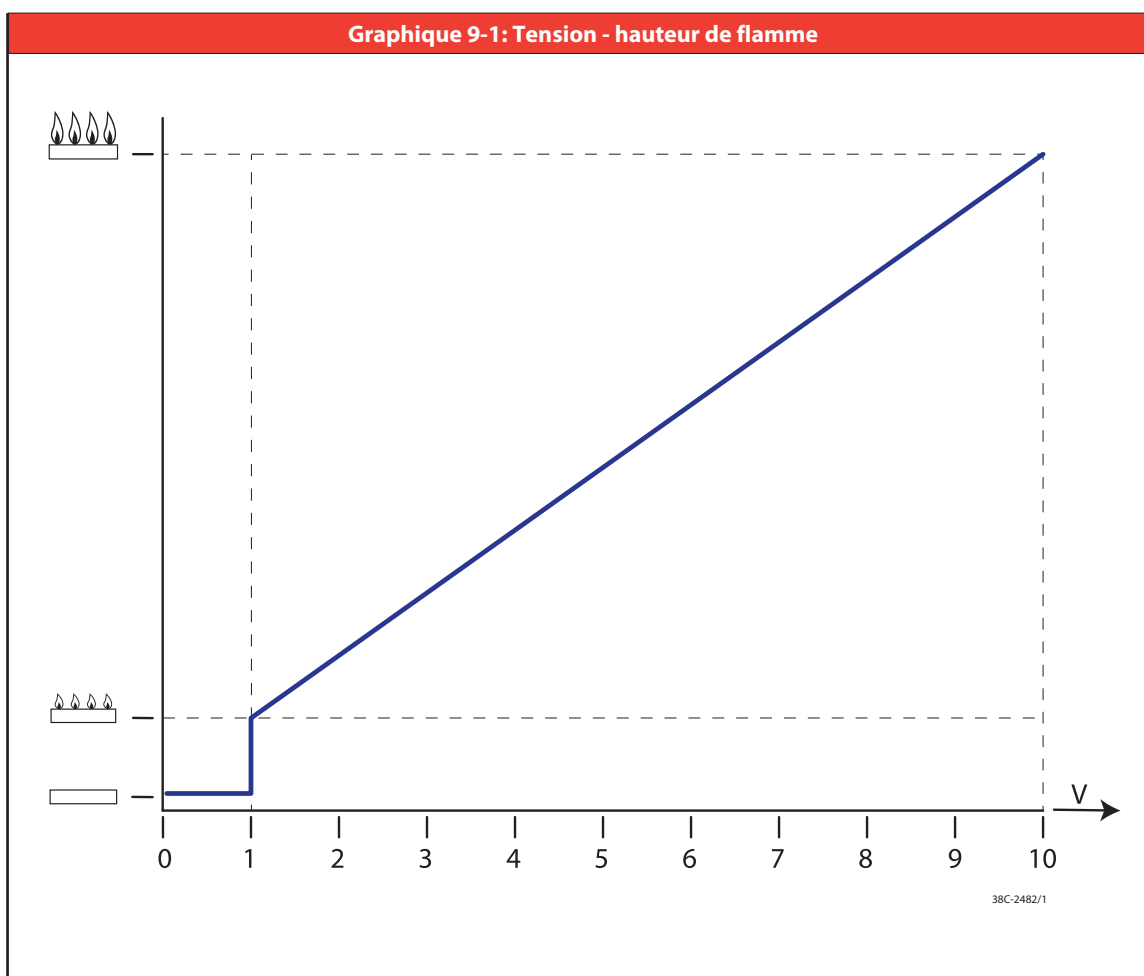
Outre la commande au moyen de la télécommande et de l'application DRU Fire, l'appareil peut également être commandé par l'intermédiaire d'une source externe. Un système domotique câblé peut être raccordé directement sur le récepteur (voir fig. 9-2 (D)).

- ⚡ - Le raccordement câblé d'un système domotique sur le récepteur fonctionne avec une tension continue de 0 à 10 V (voir fig. 9-2 (D)). En mesurant l'intensité de la tension, le récepteur sait dans quelle position l'appareil doit être activé. Le graphique 9.1 indique la relation entre la tension, la hauteur de la flamme et le nombre de brûleurs (1 ou 2).
- Lorsque l'appareil est piloté au moyen d'un système domotique, la commande peut être reprise à tout moment par la télécommande et/ou l'application DRU Fire. Après la prise de contrôle de la télécommande et/ou de l'application DRU Fire, le système domotique doit être ramené à la position neutre (0 V) avant que le pilotage de l'appareil avec le système soit de nouveau possible.

⚠ Une tension supérieure à 10 V endommage le récepteur.

Procédez comme suit pour le raccordement du système domotique sur le récepteur :

- Raccordez le signal 0 à 10 V CC sur le connecteur (D), sur lequel sont branchés un fil noir (-) et un fil jaune (+).
- Activez la domotique dans le menu de service de l'application DRU Fire avant de l'utiliser en modifiant les paramètres de la fonction '42003 Activer la domotique' de 0 à 14.
- Éteindre les brûleurs à l'aide du système domotique.
- Mesurer la tension sur le contact D. Si la mesure est $\geq 1,0V$, il faut placer une résistance (DR) de $2200\Omega \geq 0,25W$ sur le contact D.
- ⚠ Ne pas connecter la résistance si la mesure est $< 1,0V$.



Arrêt

 Faible puissance

 Pleine puissance

Brûleur principal

10. Contrôle final

Pour un fonctionnement efficace et sûr de l'appareil, les contrôles suivants doivent être effectués avant la mise en service.

10.1 Étanchéité au gaz

- ⚠ Tous les raccordements doivent être étanches au gaz. Contrôlez tous les raccordements en ce qui concerne leur étanchéité au gaz. Le bloc de réglage du gaz ne peut être exposé à une pression supérieure à 50 mbars.

10.2 Pression de gaz / prépression

La pression du brûleur est réglée en usine ; voir plaque signalétique.

- ⚠ La prépression au niveau des installations domestiques doit être contrôlée car elle peut s'avérer inexacte.
- Contrôlez la prépression. voir la fig. 6-1 (P1) pour le point de mesure de pression sur le bloc de réglage du gaz.
 - Veuillez contacter la compagnie de distribution d'énergie si la prépression est trop élevée.
 - Comme la prépression est trop faible, contrôlez-la au niveau du compteur à gaz. Veuillez contacter la compagnie de distribution d'énergie si la pression affichée par le compteur à gaz est également trop basse.

10.3 Allumage du brûleur principal

Pour l'allumage du brûleur principal, voir le Manuel de l'utilisateur.

10.3.1 Premier allumage après installation ou travaux

- ⚠ - Limitez les tentatives d'allumage à MAXIMUM 1 tentative d'allumage. Assurez-vous qu'il n'y a plus de gaz dans l'appareil avant de tenter un nouvel allumage.
- Lorsque l'appareil ne s'allume pas après l'échec de trois tentatives d'allumage, il se bloque pendant 30 minutes (verrouillage) afin d'éviter une accumulation de gaz dangereuse. Assurez-vous qu'il n'y a plus de gaz présent dans l'appareil avant d'effectuer une nouvelle tentative d'allumage.
- Purgez le conduit de gaz si nécessaire.

Procédez comme suit :

1. Observez une distance de sécurité.
2. Allumez l'appareil au moyen de la télécommande ou de l'application DRU Fire. Reportez-vous au paragraphe 9.1 pour une description étape par étape du processus d'allumage. (Passez à l'étape 11 si le brûleur reste allumé).

Si le brûleur principal ne s'allume pas :

3. Réinitialisez le système au moyen de la télécommande ou de l'application DRU Fire.
4. Répétez la procédure d'allumage jusqu'à ce que le brûleur principal s'allume.

Consultez le schéma de diagnostic des pannes lorsque l'allumage échoue après quelques tentatives (voir Annexe 1 : Dysfonctionnements).

5. Contrôlez la propagation des flammes sur le brûleur principal et vérifiez si le brûleur principal reste allumé (Passez à l'étape 11 si le brûleur reste allumé).

Si le brûleur principal ne reste PAS allumé :

6. Réinitialisez le système en appuyant simultanément sur les boutons « allumage » et « arrêt » sur la télécommande.
7. À présent, allumez le brûleur principal et vérifiez s'il reste allumé (Passez à l'étape 11 si le brûleur reste allumé).

Si le brûleur principal ne reste toujours PAS allumé :

8. Éteignez l'appareil.
9. Consultez le schéma de diagnostic des pannes (voir Annexe 1 : Dysfonctionnements) (Passez à l'étape 1 une fois la panne résolue).

Si le brûleur principal RESTE allumé :

10. Nettoyez la vitre après la première mise en service, comme décrit dans le manuel d'utilisation. Montez ensuite la vitre comme décrit au chapitre 8.

11. Répétez la procédure d'allumage à plusieurs reprises et exécutez les contrôles tel que décrit au paragraphe 10.3.2.


12. À chaque tentative d'allumage, le brûleur principal doit s'allumer facilement et il doit rester allumé.

13. Nettoyez la vitre après la première chauffe, comme décrit dans le manuel d'utilisation.



 Attendez toujours 5 minutes avant de rallumer l'appareil.


Pour la première chauffe, réglez l'appareil à pleine puissance. Lors de l'utilisation, l'aspect des flammes peut être influencé et une odeur désagréable peut se dégager. Ceci est dû à l'évaporation de composants volatils. Ce processus peut durer plusieurs heures. Aérez bien la pièce et éloignez les animaux de compagnie (Voir chapitre 3 du manuel d'utilisation).

10.3.2 Procédure d'allumage du brûleur principal


-  - L'électrode d'allumage doit allumer le ou les brûleurs principaux en quelques secondes et sans explosion.
- Le(s) brûleur(s) principal(-aux) doi(-ven)t s'enclencher et rester allumé(s) de façon aisée, sans petite explosion et sur tout le brûleur.
- Lorsque l'appareil ne s'allume pas après 2 redémarrages et qu'il se met en verrouillage de sécurité, il ne peut jamais être réinitialisé en le mettant hors tension. S'il doit toutefois être redémarré: ôtez ou ouvrez la vitre et veillez à ce que le gaz puisse s'échapper de l'appareil. Ensuite, mettez l'appareil hors tension pendant 10 secondes. Après ces 10 sec., la tension peut être réactivée sur l'appareil.

Allumez alors l'appareil comme lors d'un premier allumage, tel que décrit au paragraphe 10.3.1.

-  Contrôlez le fonctionnement du brûleur principal depuis la position de la froide.
-  Si des étincelles sont constatées entre les électrodes d'allumage, le brûleur principal doit s'allumer en quelques secondes.

 Si vous ne voyez AUCUNE étincelle, il est INTERDIT de poursuivre la procédure.

Consultez le schéma de diagnostic des pannes (Annexe 1 : Pannes) si l'allumage du brûleur principal ne répond pas aux exigences mentionnées ci-dessus.

 L'aspect des flammes et une bonne répartition des flammes ne peuvent être évalués que si la vitre est montée ou fermée.

10.4 Aspect des flammes

L'aspect des flammes ne peut être vraiment évalué que lorsque l'appareil a fonctionné pendant plusieurs heures. Les composants volatils de la peinture, certains matériaux, etc., qui s'évaporent durant les premières heures, influencent en effet l'aspect des flammes.

-  Vérifiez si l'aspect des flammes est adéquat.
-  Consultez le schéma de diagnostic des pannes (Annexe 1 : Pannes) si l'aspect des flammes n'est pas satisfaisant.

11. Livraison

À la livraison, familiarisez l'utilisateur avec l'appareil et son utilisation. Dans le manuel d'utilisation, tous les points importants pour l'utilisateur sont décrits étape par étape, mais cela ne remplacera jamais des instructions attentionnées et personnalisées.

- ⚠ Invitez l'utilisateur à fermer immédiatement le robinet de gaz en cas de pannes ou de dysfonctionnement, et à prendre contact avec un installateur qualifié pour éviter l'apparition de situations dangereuses.
- Informez l'utilisateur sur l'appareil, la télécommande et l'application DRU Fire.
- Remettez les manuels à l'utilisateur (tous les manuels doivent être conservés à proximité de l'appareil).
- Points importants pour la sécurité dont l'utilisateur doit être informé :
 - L'ouverture et la fermeture du volet de commande
 - Le fonctionnement et l'emplacement du robinet de gaz
 - L'emplacement du connecteur 230 V.
- Informez l'utilisateur concernant les points suivants :
 - Afin d'éviter les fissures, un manteau de cheminée réalisé en matériaux pierreux ou doté d'une finition en stuc doit sécher au minimum 6 semaines avant la mise en service.
 - Le nettoyage de la ou des vitres.
 - Dans le cas d'une livraison d'un appareil équipé d'un système DRU CM, le manuel d'installation de l'appareil contient des informations supplémentaires.

12. Entretien

Une fois par an, l'appareil doit être contrôlé, nettoyé et réparé si nécessaire par un installateur qualifié dans les domaines du chauffage au gaz et de l'électricité.

- ⚠ - Fermez le robinet de gaz avant d'entamer les travaux d'entretien.
- Mettez l'appareil hors tension avant d'entamer les travaux d'entretien.
- Contrôlez l'étanchéité au gaz après toute réparation.

- ⚠ Un système concentrique en acier inoxydable ne doit en aucun cas être nettoyé (à l'intérieur) avec un brosse ou éponge métallique. Ceci endommage la couche de calamine et peut provoquer une corrosion perforante et/ou fuite du système.

- Nettoyez la ou les vitres, si nécessaire.

- ⚠ - Nettoyez une vitre uniquement lorsque celle-ci se trouve à température ambiante.
- N'utilisez jamais l'appareil si une vitre est cassée et/ou fissurée.

- ⚠ - Évitez d'endommager la ou les vitres.
- Évitez/enlevez les traces de doigts sur la ou les vitres car elles vont se marquer davantage avec le feu.
- Nettoyez la ou les vitres comme décrit dans le manuel d'utilisation.
- Ôtez régulièrement le dépôt car il peut se marquer davantage avec le feu.

- Inspectez les conduits d'évacuation des produits de combustion.

- ⚠ Un contrôle final doit toujours être effectué.
- Effectuez le contrôle tel que décrit au chapitre 10.

13. Pièces détachées

Pour un fonctionnement optimal et une sécurité optimale de l'appareil, il est important d'utiliser uniquement des pièces agréées par DRU. Les pièces de rechange sont disponibles sur le site officiel du service après-vente DRU ou auprès d'un revendeur agréé DRU. L'utilisation de pièces non agréées annulera la garantie.

14. Fin de vie/Recyclage

À la fin de son cycle d'utilisation, l'appareil doit être déposé dans un point de collecte agréé. Lors de la mise au rebut ou du recyclage, respectez les lois et réglementations nationales et locales en vigueur. En cas de doute, contactez les autorités locales pour connaître les options disponibles.

- ⚠ - Ne démontez et/ou ne retirez l'appareil qu'après qu'il ait refroidi à température ambiante, qu'il ait été complètement débranché de l'alimentation électrique et du gaz.
- Le verre de l'appareil est en céramique résistant à la chaleur et ne peut donc pas être déposé dans un point de collecte du verre.

Appendix 1: Dysfonctionnements

Dysfonctionnements			
Code d'erreur	Problème	Cause éventuelle	Solution
BND	Aucune communication entre la télécommande et le récepteur (DFGT)	La télécommande et le récepteur ne sont pas associés	Associez la télécommande avec le récepteur
		Télécommande défectueuse	Remplacez la télécommande
F01 E00	Perte de communication entre le récepteur (DFGT) et le contrôleur (ESYS)	Pas de contact au niveau du câble de communication	Raccordez correctement le câble de communication
		Câble de communication défectueux	Remplacez le câble de communication
F01 E00	Panne de composant(s) Eco Glow®	Unité LED défectueuse	Remplacez l'unité LED
		Pilote LED défectueux	Remplacez le pilote LED
F02 E00	Récepteur (DFGT) en surchauffe (>70 °C)	Mauvaise ventilation au niveau du récepteur	Améliorez la ventilation au niveau du récepteur
		Le récepteur fait contact avec des éléments chauds	Éloignez le récepteur des éléments chauds
F03 E00	Panne de capteur NTC	Capteur NTC raccordé de manière incorrecte	Raccordez le capteur NTC de la bonne manière
		Capteur NTC défectueux	Remplacez le capteur NTC
F05 LOST	Perte de communication entre télécommande et le récepteur (DFGT)	L'émetteur se trouve hors de portée du récepteur	Amenez télécommande à portée du récepteur
		Obstacles entre télécommande et le récepteur	Supprimez les obstacles entre télécommande et le récepteur
		La force d'émission est trop faible	Contrôlez la force d'émission (voir Manuel de l'utilisateur Chap. 5.2)
F08 E01 E27	Pas d'ionisation	Pas d'étincelles	Contrôlez la distance entre les électrodes (3 à 4 mm)
			Remplacez les électrodes
		Pas de gaz	Contrôlez l'alimentation en gaz
			En cas d'utilisation de PowerVent® : contrôlez si la valve de gaz s'ouvre
		Mauvaise propagation des flammes sur le brûleur principal	Contrôlez le placement des bûches et/ou copeaux
			Éliminez la poussière présente sur les ports de brûleur
		Pas de bonne flamme sous la broche d'ionisation (flamme suffocante)	Contrôlez si la ou les vitres sont montées correctement
			Montez le dispositif d'étranglement et la plaque de réduction d'arrivée d'air tel que décrit
			En cas d'utilisation de PowerVent® : Contrôlez les réglages de pression
F08 E01 E02 E27	Pas d'ionisation / fausse ionisation	Position de la broche d'ionisation incorrecte	Positionnez de manière adéquate
		Broche d'ionisation bloquée	Mesurez le courant d'ionisation >0,8 <1,8µA Éliminez un obstacle éventuel de vermiculite et/ou copeaux
		Broche d'ionisation défectueuse	Mesurez les courant d'ionisation Remplacez la broche lorsque le courant est de 0 µA

Dysfonctionnements			
Code d'erreur	Problème	Cause éventuelle	Solution
F08 E03	Erreur limite élevée	Pont limite élevée défectueux	Placez un pont de limite élevée sur le contrôleur
	Le commutateur de porte n'établit pas de contact	Porte pas complètement fermée	Fermez la porte
		Commutateur mal réglé	Réglez l'interrupteur
		Commutateur défectueux	Remplacez le commutateur
F12 E12	Erreur d'EEPROM	Contrôleur défectueux	Remplacez le contrôleur
F12 E13	L'appareil est en verrouillage de sécurité	6 essais de réinitialisation dans un délai de 15 minutes	Peut être réinitialisé au bout de 30 minutes
F13 F14 E01 E27	Perte de flammes (pas d'ionisation) Uniquement brûleur principal (F13) / Brûleur principal + 2e brûleur (F14)	Court-circuit sur la broche d'ionisation	Enlevez les copeaux, la vermiculite ou le matériau de rougeoiement de la broche d'ionisation
		Courant d'ionisation critique (18 µA)	Augmentez le courant d'ionisation jusqu'à $\geq 1,8 \mu\text{A}$ en réarrangeant la vermiculite et en enlevant les copeaux et la poussière des ports du brûleur
		Étouffement dans le système concentrique	Contrôlez le système concentrique
			Contrôlez le réglage de l'appareil
		Étouffement en cas d'utilisation du PowerVent®	Contrôlez le réglage de pression du système PowerVent®
		Réglage du contrôle 24 heures (F13 seulement)	Réinitialisez avec la télécommande
		Coupure de gaz	Rétablissez l'approvisionnement en gaz
		Bloc de réglage du gaz défectueux	Remplacez le bloc de réglage du gaz.
F15 E04	Panne APS	Pont APS défectueux	Placez un pont APS sur le contrôleur
	Le ventilateur PowerVent® ne démarre pas, pas d'étincelle	Ventilateur défectueux / montage incorrect	Remplacez le ventilateur / Installer correctement
	Le ventilateur PowerVent® démarre, pas d'étincelle	Fuite de tuyaux de pression différentielle	Remplacez/réparez les raccords et/ou tuyaux
		Capteur de pression différentielle défectueux	Remplacez le capteur de pression différentielle
		Câble de signal de commande défectueux	Remplacez le câble de signal de commande
		Défaut et/ou fuite dans le système concentrique	Contrôlez les fuites et défauts du système concentrique Réparez si nécessaire
F15 E09	Aucune connexion entre le contrôleur (ESYS) et le bloc de réglage du gaz	Contrôlez une connexion détachée/un montage incorrect	Montez le contrôleur de la bonne manière
		Contrôleur monté de manière incorrecte	Montez le contrôleur de la bonne manière
		Les broches du connecteur sur le bloc de réglage du gaz sont tordues	Redressez-les
F15 E99	Erreur dans le raccordement du câblage	Contrôleur raccordé de manière incorrecte	Raccordez le câblage du contrôleur de la bonne manière
F16 E21 E25	Erreur matériel de contrôleur (ESYS)	Contrôleur défectueux	Remplacez le contrôleur
F17	Erreur matériel de contrôleur (ESYS)	Contrôleur défectueux	Remplacez le contrôleur
F18 E30	Contrôleur (ESYS) non libéré	Le contrôleur est en verrouillage de sécurité	F18/E30 peut être réinitialisé avec de la tension secteur sur l'appareil au bout de 30 min.

Appendix 2: Données techniques (EU) 2024/1103

DRU Verwarming B.V.

Ratio 8, 6921 RW Duiven, The Netherlands

Référence(s) du modèle	Convexo RCH
Fonction de chauffage indirect	-
Longueur totale minimale admissible du conduit de fumée	0.5m Tuyau vertical 0m Tuyau horizontal
Sélectionner le type de combustible	Gazeux

		G25/G25,3	G20	G30	G31 I _{3B/P}	G31 I _{3P}	
Warmteafgifte							
Puissance thermique directe		4.7	4.8	-	-	4.8	kW
Puissance thermique indirecte		-	-	-	-	-	kW
Puissance thermique nominale	P _{nom}	4.7	4.8	-	-	4.8	kW
Puissance thermique minimale (indicative)	P _{min}	1.9	2.4	-	-	2.5	kW
Émissions d'oxy des d'azote	NO _x	115.5	119.3	-	-	116.7	mg/kWh input (GCV)
Consommation d'électricité auxiliaire							
À la puissance thermique nominale	eI _{max}	0.0156	0.0156	-	-	0.0156	kW
À la puissance thermique minimale	eI _{min}	0.0124	0.0124	-	-	0.0124	kW
Consommation							
En mode arrêt	P ₀	2.6	2.6	-	-	2.6	W
En mode veille	P _{sm}	2.6	2.6	-	-	2.6	W
En mode ralenti	P _{idle}	2.6	2.6	-	-	2.6	W
En mode veille avec maintien de la connexion au réseau	P _{nsm}	2.6	2.6	-	-	2.6	W
En mode veille avec affichage d'une information ou d'un état		✓	✓	-	-	✓	
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente							
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente	P _{pilot}	-	-	-	-	-	kW
Rendement (PCI)							
Rendement utile à la puissance thermique nominale	η _{th, nom}	80.2	79.6	-	-	80.7	%
Rendement utile à la puissance thermique minimale (indicative)	η _{th, min}	70.7	73.2	-	-	73.4	%
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η _s	73.9	73.4	-	-	74.3	%

38T-048

Type de contrôle de la puissance thermique/de la température de la pièce	
Contrôle de la puissance thermique à un seul palier, pas de contrôle de la température de la pièce	-
Contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température de la pièce	-
Contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique	-
Contrôle électronique de la température de la pièce	✓
Contrôle électronique de la température de la pièce et programmateur journalier	✓
Contrôle électronique de la température de la pièce et programmateur hebdomadaire	✓

Autres options de contrôle	
Contrôle de la température de la pièce, avec au réseau détecteur de présence	-
Contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de fenêtre ouverte	-
Option contrôle à distance	✓
Contrôle adaptatif de l'activation	-
Limitation de la durée de fonctionnement	-
Capteur à globe noir	-
Fonctionnalité d'auto-apprentissage	-
Exactitude des réglages	-



DRU Verwarming B.V.
The Netherlands

Postbus 1021, NL-6920 BA Duiven
Ratio 8, NL-6921 RW Duiven
