À L'USAGE DU PROFESSIONNEL

notice d'installation
Stûv 22 SF

[fr]

11/2025

SN 2270: 174630 -...
SN 2290: 176526 -...
SN 22110: 185906 -...

Ce foyer a été conçu pour offrir un maximum de confort, rendement et de sécurité.
Le plus grand soin a été apporté à sa fabrication.

Sommaire

PRÉSENTATION DU PRODUIT **4**

Normes, agréations et caractéristiques techniques 4
Recommandations 9
Vue d'ensemble 10
Les différentes intégrations du Stûv 22 11
Dimensions de l'appareil sans porte et sans finition 12
Dimensions (suite) 13

PRÉPARATION DU CHANTIER **14**

Arrivée d'air pour la combustion 14
Conduit de fumées 16
Raccord au conduit de fumées 17
Capacité portante de la structure 17
Environnement et décor du foyer 18
Circulation de l'air de convection 19
Convection forcée 20
Isoler le foyer : le pour et le contre 22

INSTALLATION **23**

À la réception du matériel 23
Déballage 23
Vérification du contenu 24
Déplacement 25
Préparation des gaines 26
Placement du foyer 27
Raccordement à la boîte d'air à la verticale par buselot de Ø160mm (option) 28
Raccordement à la boîte d'air à l'horizontale par coude de Ø160mm (option) 28
Raccordement à la boîte d'air à la verticale par buselot de Ø100mm (option) 29
Convection 29
Ventilation auxiliaire 30
Réglage de la sonde de température du ventilateur (option) 33
Placement de la boîte ventilo (option) 34
Raccordement au conduit de fumées 34
Montage du clapet **35**
Vérification de la position de la commande de clapet de fumées 36
Garnissage de la chambre de combustion 37
Débridage de l'ouverture partielle de vitre (Stûv 22-70 uniquement) 39

Isolation de la face avant (option) 39
Lorsque l'installation du foyer est terminée… 40

RÉCEPTION DES TRAVAUX **42**

CONTACTS **43**

Normes, agréations et caractéristiques techniques

Les foyers à fonctionnement intermittent Stûv 22 répondent aux exigences (rendement, émission de gaz, sécurité…) des normes européennes EN.

Les données reprises ci-après sont fournies par un laboratoire agréé.

Résultats des tests suivant les normes EN16510-1 & EN16510-2-2 (foyers encastrés)

⚠ **Dans tous les cas de figure, votre installation doit être conforme aux normes EN 15287-1 ou -2 et à leurs annexes. Par conséquent, votre système de conduit de fumée doit respecter la norme EN 13384-1 et son annexe.**

Le Stûv 22 est couvert par le brevet n° EP1445541



CE 16

Stûv S.A. Rue Jules Borbouse 4, 5170 Bois-de-villers

STÛV 22 SF 70

Utilisation prévue : insert à bois pour le chauffage des espaces dans les bâtiments résidentiels. Veuillez lire et suivre les instructions d'utilisation avant de commencer ! **N'utilisez que les combustibles recommandés** : bûches de bois exclusivement.

Normes européennes:	EN 16510-1:2022 & EN 16510-2-2:2022
Numéro organisme notifié:	0608
Numéro déclaration de performance:	22SF70-02/0608

Hygiène, santé et environnement		**P. nominale**	**P. partielle**
Émissions à 13% d'oxygène	**CO**	969 mg/Nm³	-
	NOx	118 mg/Nm³	-
	OGC	54 mg/Nm³	-
	PM	20 mg/Nm³	-

Sécurité incendie		Distance totale	Espace d'air de convection	Isolation (conduct. thermique de 0.105 W/m.K à 400°C)
Arrière	**dR**	96 mm	10 mm	86 mm
Côtés	**dS**	78 mm	10 mm	68 mm
Plafond	**dC**	223 mm	150 mm	73 mm
Dessous	**dB**	100 mm	100 mm	0 mm
Avant (par ex. meubles)	**dP**	1500 mm	1500 mm	-
Sol devant	**dF**	500 mm	500 mm	-
Aire de radiation latérale	**dL**	300 mm	300 mm	-

Sécurité et accessibilité à l'usage	**P. nominale**	**P. partielle**
Température de sortie des fumées	309 °C	-
Tirage minimum de la cheminée	12,0 Pa	-
Débit massique des gaz de combustion	10,7 g/s	-
Sécurité incendie de l'installation de la cheminée		T 400G

Économie d'énergie et rétention de chaleur	**P. nom**	**P. partielle**
Puissance de chauffage de l'espace	12,3 kW	-
Puissance de chauffage à l'eau	n.a.	n.a.
Rendement	80,6 %	-
Rendement saisonnier	70,6 %	-
Consommation énergétique	n.a.	n.a.
Consommation énergétique en mode veille	n.a.	
Indice d'efficacité saisonnier (EEI)	107	
Classe d'efficacité énergétique	A	
Puissance électrique (pic)	n.a.	
Puissance électrique (moyenne)	n.a.	
Tension	n.a.	
Fréquence	n.a.	
Type de produit	BF	

Résistance mécanique et stabilité	
Capacité portante	NPD

CE 15

Stûv S.A. Rue Jules Borbouse 4, 5170 Bois-de-villers

STÛV 22 SF 90

Utilisation prévue : poêle à bois pour le chauffage des espaces dans les bâtiments résidentiels. Veuillez lire et suivre les instructions d'utilisation avant de commencer ! **N'utilisez que les combustibles recommandés** : bûches de bois exclusivement.

Normes européennes: EN 16510-1:2022 & EN 16510-2-2:2022

Numéro organisme notifié: 0608

Numéro déclaration de performance: 22SF90-02/0608

Hygiène, santé et environnement		**P. nominale**	**P. partielle**
Émissions à 13% d'oxygène	**CO**	979 mg/Nm³	-
	NOx	100 mg/Nm³	-
	OGC	56 mg/Nm³	-
	PM	12 mg/Nm³	-

Sécurité incendie		Distance totale	Espace d'air de convection	Isolation (conduct. thermique de 0.105 W/m.K à 400°C)
Arrière	**dR**	76 mm	10 mm	66 mm
Côtés	**dS**	80 mm	10 mm	70 mm
Plafond	**dC**	211 mm	150 mm	61 mm
Dessous	**dB**	46 mm	0 mm	46 mm
Avant (par ex. meubles)	**dP**	2000 mm	2000 mm	-
Sol devant	**dF**	1500 mm	1500 mm	-
Aire de radiation latérale	**dL**	1500 mm	1500 mm	-

Sécurité et accessibilité à l'usage	**P. nominale**	**P. partielle**
Température de sortie des fumées	326°C	-
Tirage minimum de la cheminée	11,8 Pa	-
Débit massique des gaz de combustion	12,5 g/s	-
Sécurité incendie de l'installation de la cheminée		T 400G

Économie d'énergie et rétention de chaleur	**P. nom**	**P. partielle**
Puissance de chauffage de l'espace	16,2 kW	-
Puissance de chauffage à l'eau	n.a.	n.a.
Rendement	81,1 %	-
Rendement saisonnier	71,1 %	-
Consommation énergétique	n.a.	n.a.
Consommation énergétique en mode veille		n.a.
Indice d'efficacité saisonnier (EEI)		108
Classe d'efficacité énergétique		A+
Puissance électrique (pic)		n.a.
Puissance électrique (moyenne)		n.a.
Tension		n.a.
Fréquence		n.a.
Type de produit		BF

Résistance mécanique et stabilité	
Capacité portante	NPD

CE 15

Stûv S.A. Rue Jules Borbouse 4, 5170 Bois-de-villers

STÛV 22 SF 110

Utilisation prévue : poêle à bois pour le chauffage des espaces dans les bâtiments résidentiels. Veuillez lire et suivre les instructions d'utilisation avant de commencer ! **N'utilisez que les combustibles recommandés** : bûches de bois exclusivement.

Normes européennes: EN 16510-1:2022 & EN 16510-2-2:2022

Numéro organisme notifié: 0608

Numéro déclaration de performance: 22SF110-02/0608

Hygiène, santé et environnement		**P. nominale**	**P. partielle**
Émissions à 13% d'oxygène	**CO**	1066 mg/Nm³	-
	NOx	103 mg/Nm³	-
	OGC	69 mg/Nm³	-
	PM	26 mg/Nm³	-

Sécurité incendie		Distance totale	Espace d'air de convection	Isolation (conduct. thermique de 0.105 W/m.K à 400°C)
Arrière	**dR**	114 mm	10 mm	104 mm
Côtés	**dS**	148 mm	10 mm	138 mm
Plafond	**dC**	476 mm	350 mm	126 mm
Dessous	**dB**	143 mm	100 mm	43 mm
Avant (par ex. meubles)	**dP**	2000 mm	2000 mm	-
Sol devant	**dF**	1500 mm	1500 mm	-
Aire de radiation latérale	**dL**	1500 mm	1500 mm	-

Sécurité et accessibilité à l'usage	**P. nominale**	**P. partielle**
Température de sortie des fumées	337 °C	-
Tirage minimum de la cheminée	11,8 Pa	-
Débit massique des gaz de combustion	14,9 g/s	-
Sécurité incendie de l'installation de la cheminée		T 400G

Économie d'énergie et rétention de chaleur	**P. nom**	**P. partielle**
Puissance de chauffage de l'espace	18,2 kW	-
Puissance de chauffage à l'eau	n.a.	n.a.
Rendement	80,2 %	-
Rendement saisonnier	70,2 %	-
Consommation énergétique	n.a.	n.a.
Consommation énergétique en mode veille		n.a.
Indice d'efficacité saisonnier (EEI)		106
Classe d'efficacité énergétique		A
Puissance électrique (pic)		n.a.
Puissance électrique (moyenne)		n.a.
Tension		n.a.
Fréquence		n.a.
Type de produit		BF

Résistance mécanique et stabilité	
Capacité portante	NPD

Fiche produit
EU 2015/1186

Stûv s.a.

Rue Jules Borbouse,4
5170 Bois-de-Villers
info@stuv.com – www.stuv.com

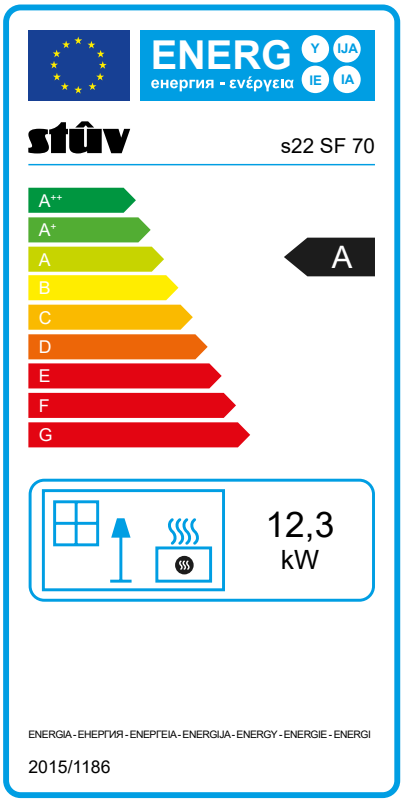
Référence du modèle :

STÛV 22 SF 70

Classe d'efficacité énergétique	A
Puissance thermique directe	**12.3 kW**
Puissance thermique indirecte	**-**
Indice d'efficacité énergétique	**107**
Rendement utile à la puissance thermique nominale	**80.6 %**
Rendement utile à la charge minimale	**-**

Précautions particulières qui doivent être prises lors du montage de l'installation ou de l'entretien du dispositif de chauffage décentralisé :

Consulter les instructions d'installation, d'utilisation et de maintenant



Fiche produit
EU 2015/1186

Stûv s.a.

Rue Jules Borbouse,4
5170 Bois-de-Villers
info@stuv.com – www.stuv.com

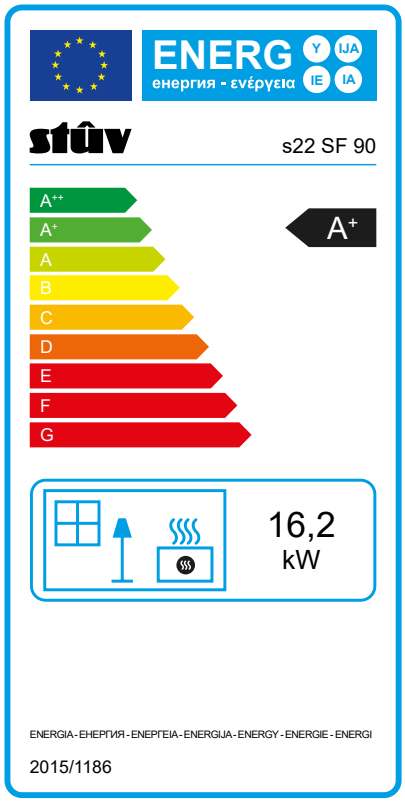
Référence du modèle :

STÛV 22 SF 90

Classe d'efficacité énergétique	A+
Puissance thermique directe	**16.2 kW**
Puissance thermique indirecte	**-**
Indice d'efficacité énergétique	**108**
Rendement utile à la puissance thermique nominale	**81.1 %**
Rendement utile à la charge minimale	**-**

Précautions particulières qui doivent être prises lors du montage de l'installation ou de l'entretien du dispositif de chauffage décentralisé :

Consulter les instructions d'installation, d'utilisation et de maintenant



Fiche produit
EU 2015/1186

Stûv s.a.

Rue Jules Borbouse,4
5170 Bois-de-Villers
info@stuv.com – www.stuv.com

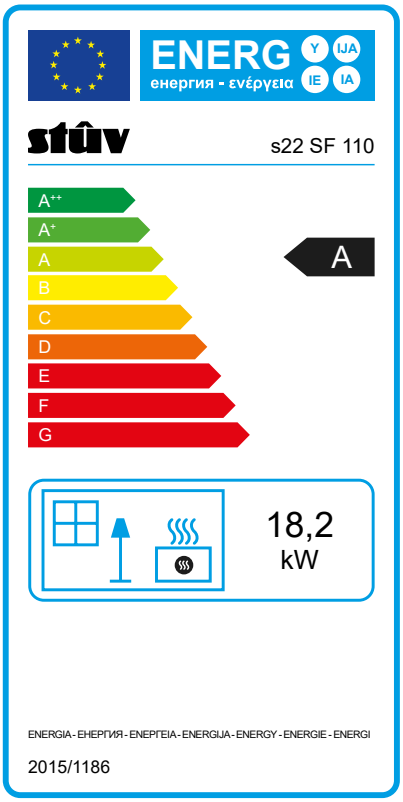
Référence du modèle :

STÛV 22 SF 110

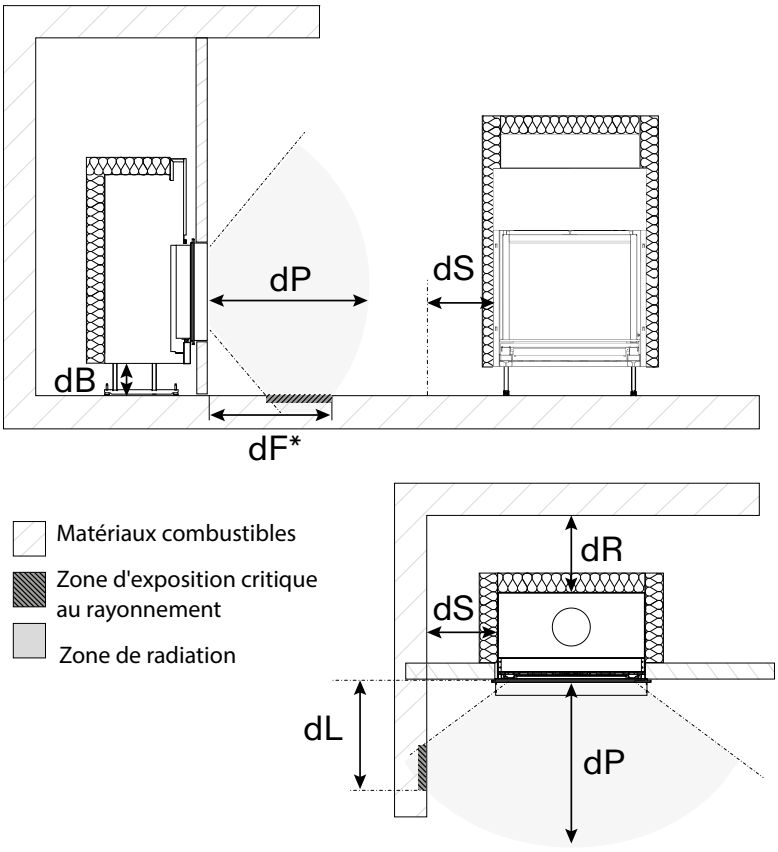
Classe d'efficacité énergétique	A
Puissance thermique directe	**18.2 kW**
Puissance thermique indirecte	**-**
Indice d'efficacité énergétique	**106**
Rendement utile à la puissance thermique nominale	**80.2 %**
Rendement utile à la charge minimale	**-**

Précautions particulières qui doivent être prises lors du montage de l'installation ou de l'entretien du dispositif de chauffage décentralisé :

Consulter les instructions d'installation, d'utilisation et de maintenant



Distances de sécurité aux matériaux combustibles



Rayonnement thermique et matériaux environnants

⚠ Le rayonnement émis par la vitre et les parois peut être important. Il est indispensable de respecter les distances de sécurité vis-à-vis des matériaux combustibles ou de s'assurer que les matériaux exposés à ce rayonnement sont résistants aux hautes températures.

En raison de l'effet du rayonnement, la température du sol peut atteindre jusqu'à 85°C*. Veuillez en tenir compte lors du choix de votre revêtement de sol afin d'éviter toute altération. Évitez également les « pièges à chaleur » dans la hotte !

Si le poêle est installé dans un environnement en forme de cloche (par exemple, une ancienne cheminée), cet espace doit être ventilé afin d'éviter les "pièges à chaleur". Laisser un dégagement minimal de 750 mm au-dessus de l'appareil.

Fire safety **Stûv 22 SF 70**		Total distance	Convection air space	Insulation (Thermal conduct. of 0.105 W/m.K at 400°C)
Rear	**dR**	96 mm	10 mm	86 mm
Sides	**dS**	78 mm	10 mm	68 mm
Ceiling*	**dC**	223 mm	150 mm	73 mm
Bottom	**dB**	100 mm	100 mm	0 mm
Distance to adjacent combustible (ex. furniture)	**dP**	1500 mm	1500 mm	-
Floor in front	**dF**	500 mm	500 mm	-
Side radiation area	**dL**	300 mm	300 mm	-

Fire safety **Stûv 22 SF 90**		Total distance	Convection air space	Insulation (Thermal conduct. of 0.105 W/m.K at 400°C)
Rear	**dR**	96 mm	10 mm	86 mm
Sides	**dS**	78 mm	10 mm	68 mm
Ceiling*	**dC**	223 mm	150 mm	73 mm
Bottom	**dB**	100 mm	100 mm	0 mm
Distance to adjacent combustible (ex. furniture)	**dP**	1500 mm	1500 mm	-
Floor in front	**dF**	500 mm	500 mm	-
Side radiation area	**dL**	300 mm	300 mm	-

Fire safety **Stûv 22 SF 110**		Total distance	Convection air space	Insulation (Thermal conduct. of 0.105 W/m.K at 400°C)
Rear	**dR**	96 mm	10 mm	86 mm
Sides	**dS**	78 mm	10 mm	68 mm
Ceiling*	**dC**	223 mm	150 mm	73 mm
Bottom	**dB**	100 mm	100 mm	0 mm
Distance to adjacent combustible (ex. furniture)	**dP**	1500 mm	1500 mm	-
Floor in front	**dF**	500 mm	500 mm	-
Side radiation area	**dL**	300 mm	300 mm	-

⚠ Ces distances de sécurité spécifiées pour le Stûv 22 s'appliquent UNIQUEMENT aux conduits de fumée entièrement isolés avec un matériau isolant ayant une conductivité thermique de 0,07 W/m·K à 400 °C et une épaisseur de 25 mm. Pour tous les autres cas, veuillez vous référer aux réglementations en vigueur.

Les distances au plafond du Stûv 22 SF peuvent être réduites si une isolation est installée au-dessus de l'insert. Reportez-vous aux instructions de votre installateur conformément aux codes et normes applicables.

	22/70 SF	22/90 SF	22/110 SF
Tirage minimum pour l'obtention de la puissance calorifique nominale	12 Pa	12 Pa	12 Pa
Débit massique des fumées	10,7 g/s	12,5 g/s	14,9 g/s
Température des fumées à la sortie de l'appareil (flue spigot)	309°C	326°C	337°C
Section minimum de l'alimentation en air de combustion depuis l'extérieur	200 cm^2	200 cm^2	200 cm^2
Plage optimale de puissance d'utilisation	4 - 12 kW	5 - 16 kW	5 -18 kW
Plage de consommation de bois par heure à 12 % d'humidité conseillée	1,3 - 3,5 kg	1,6-5 kg	1,6-5,6 kg
Limite maximale de consommation de bois par heure pour éviter la surchauffe de l'appareil	5,2 kg/h	5,9 kg/h	6,8 kg/h
Longueur maximum des bûches en position horizontale	33 cm	50 cm	80 cm
Masse de l'appareil	230 kg	250 kg	250 kg

Recommandations

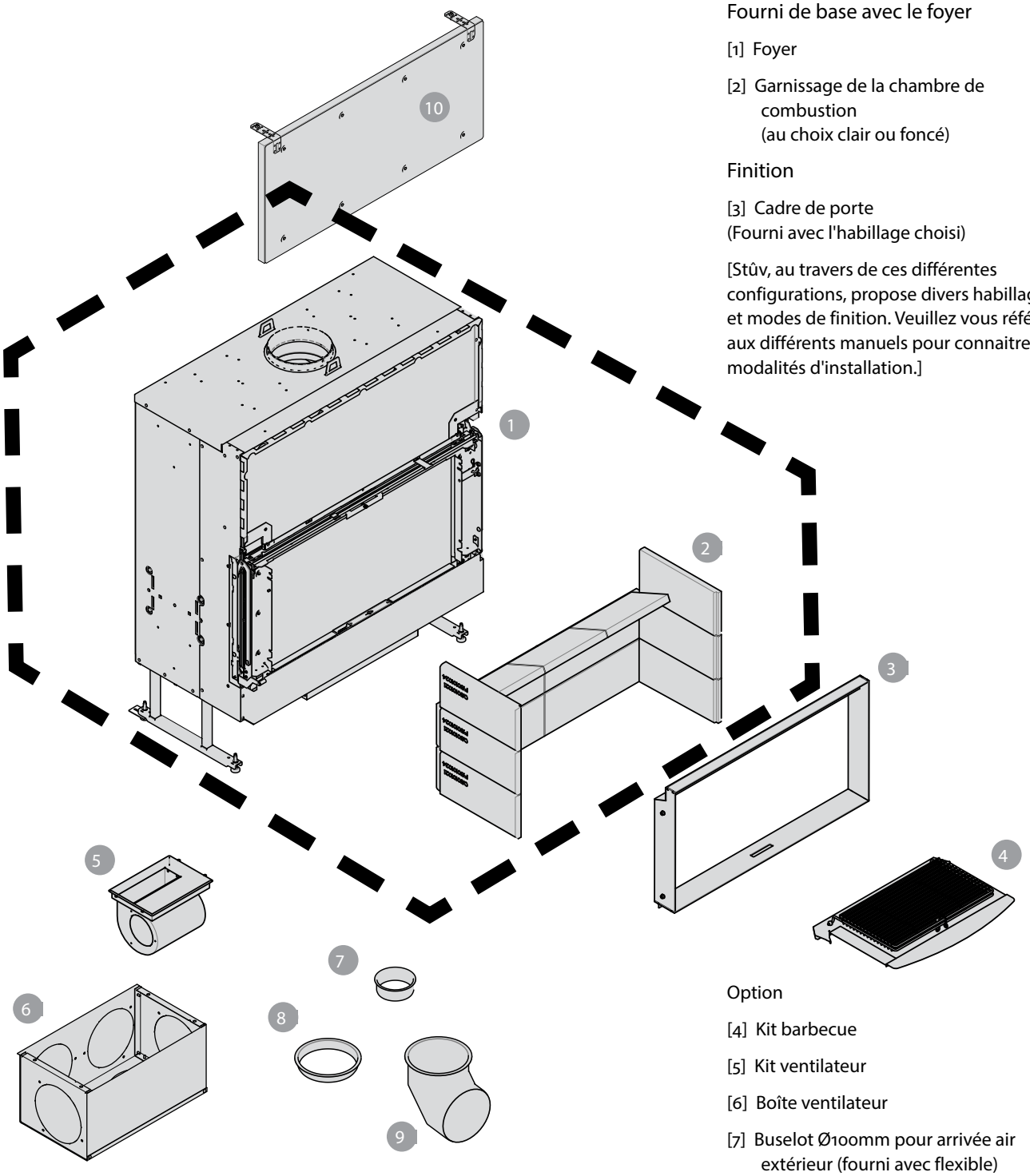
Nous vous recommandons instamment de confier l'installation de ce Stûv à un professionnel qualifié qui pourra notamment vérifier que les caractéristiques du conduit de fumées correspondent au foyer installé.

L'installation du foyer, de ses accessoires, des matériaux qui l'entourent doit être conforme à tous les règlements (locaux et nationaux) et à toutes les normes (nationales et européennes) du pays d'installation.

Certaines réglementations nationales ou locales imposent de ménager une trappe d'accès au raccordement entre le foyer et le conduit de fumées.

Le foyer doit être installé de façon à faciliter l'accès pour le ramonage du foyer, du conduit de raccordement et du conduit de fumées.

Toute modification apportée à l'appareil peut créer un danger.
En outre, l'appareil ne sera plus couvert par la garantie.



Fourni de base avec le foyer

[1] Foyer

[2] Garnissage de la chambre de combustion
(au choix clair ou foncé)

Finition

[3] Cadre de porte
(Fourni avec l'habillage choisi)

[Stûv, au travers de ces différentes configurations, propose divers habillages et modes de finition. Veuillez vous référer aux différents manuels pour connaitre les modalités d'installation.]

Option

[4] Kit barbecue

[5] Kit ventilateur

[6] Boîte ventilateur

[7] Buselot Ø100mm pour arrivée air extérieur (fourni avec flexible)

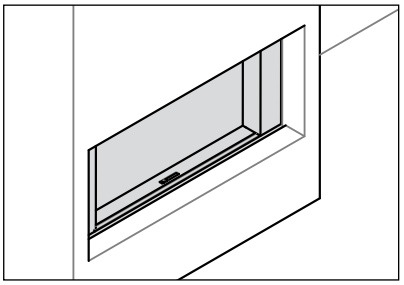
[8] Buselot Ø160mm pour arrivée air extérieur + air de compensation (fourni avec flexible)

[9] Buselot et coude Ø160mm pour arrivée air extérieur + air de compensation

[10] Kit isolation face avant

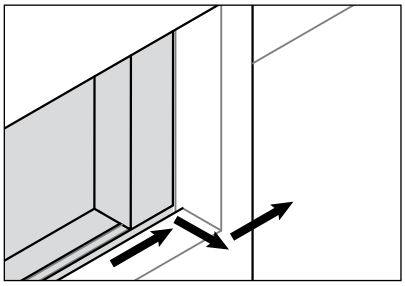
Les différentes intégrations du Stûv 22

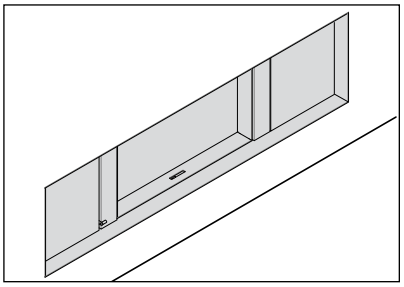
Le Stûv 22 permet plusieurs possibilités d'installation :



Cadres S1 - S4 - H

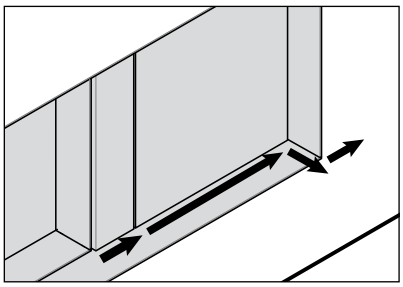
- Cadre de porte de 92mm
- Préhension à gauche
- Joues soudées

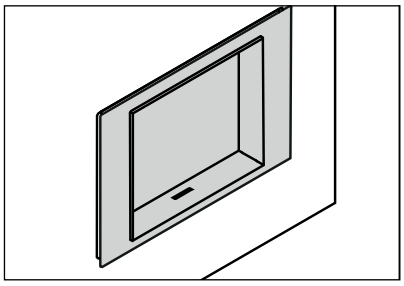




Cadres L4

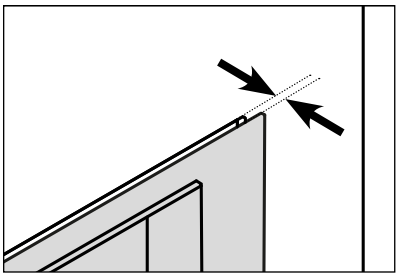
- Cadre de porte de 92mm
- Préhension à gauche
- Disponible en version à garnir

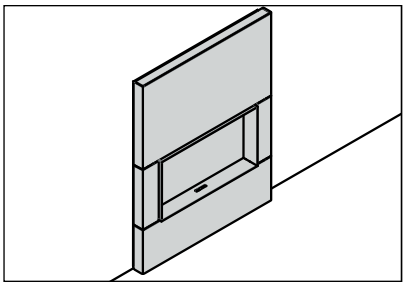




Cadres A4

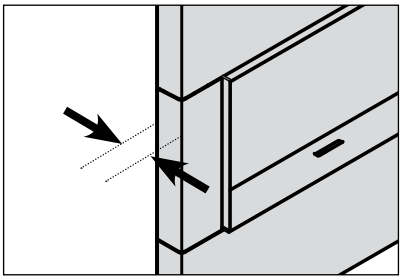
- Cadre de porte de 125mm
- Préhension à droite
- Utilisation avec cloisons minces uniquement

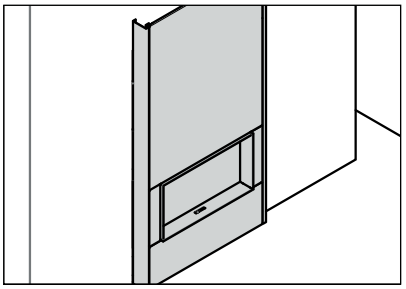




Devanture DS

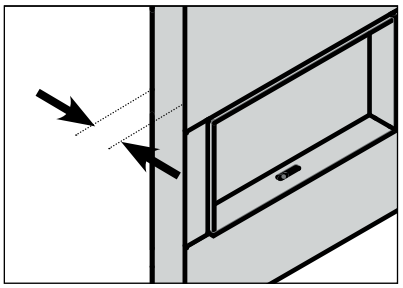
- Cadre de porte de 125mm
- Préhension à droite

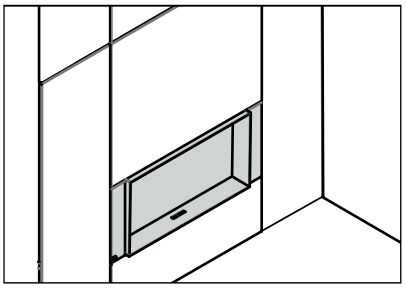




Devanture DH

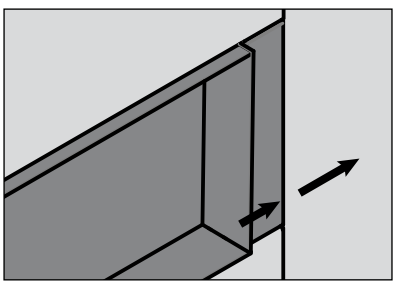
- Cadre de porte de 125mm
- Préhension à gauche
- Disponible en version à garnir



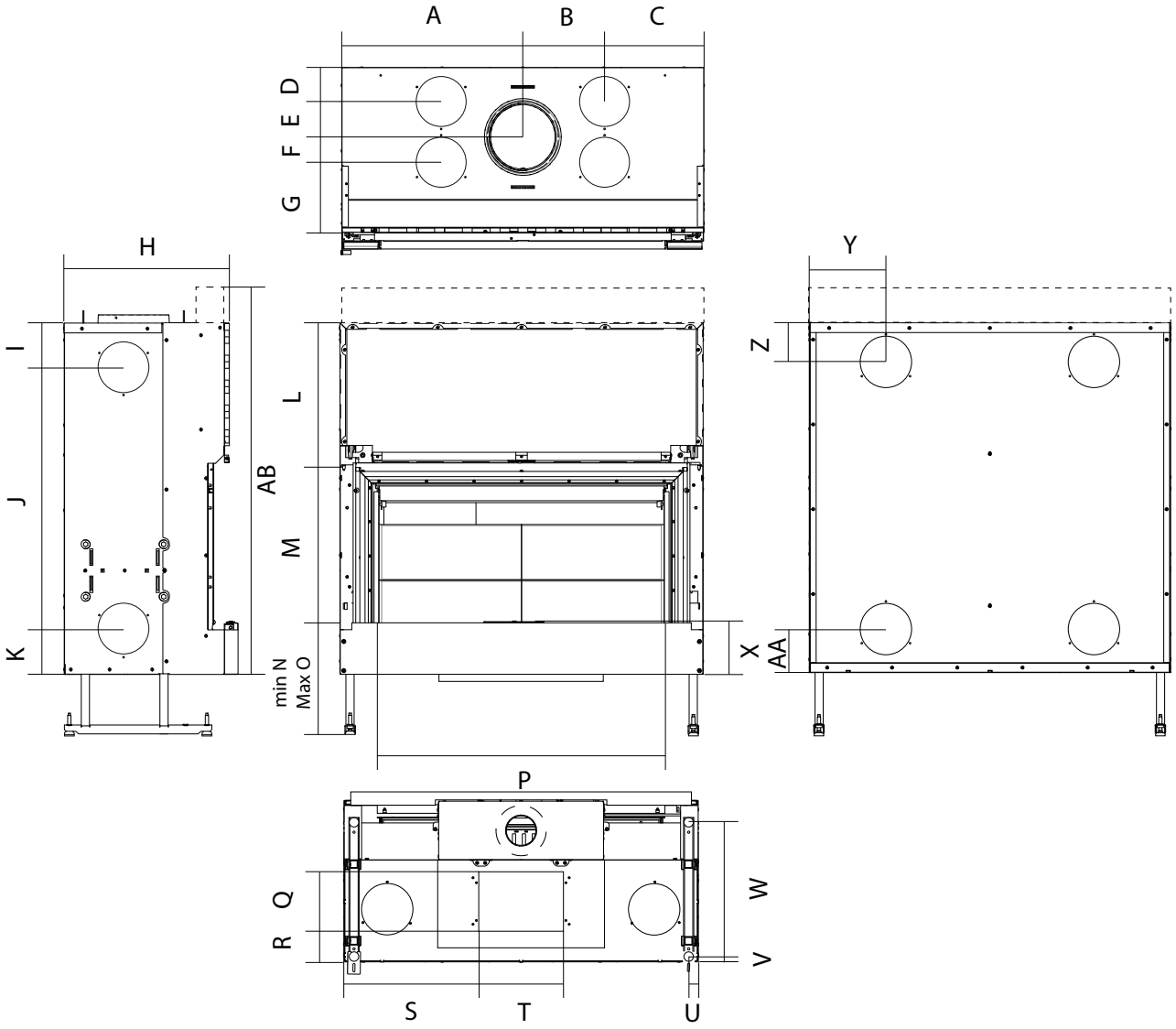


Structure à garnir

- Cadre de porte de 125mm
- Préhension à gauche
- Structure à habiller de panneaux (exemple: bois, fibres, tôles ...)

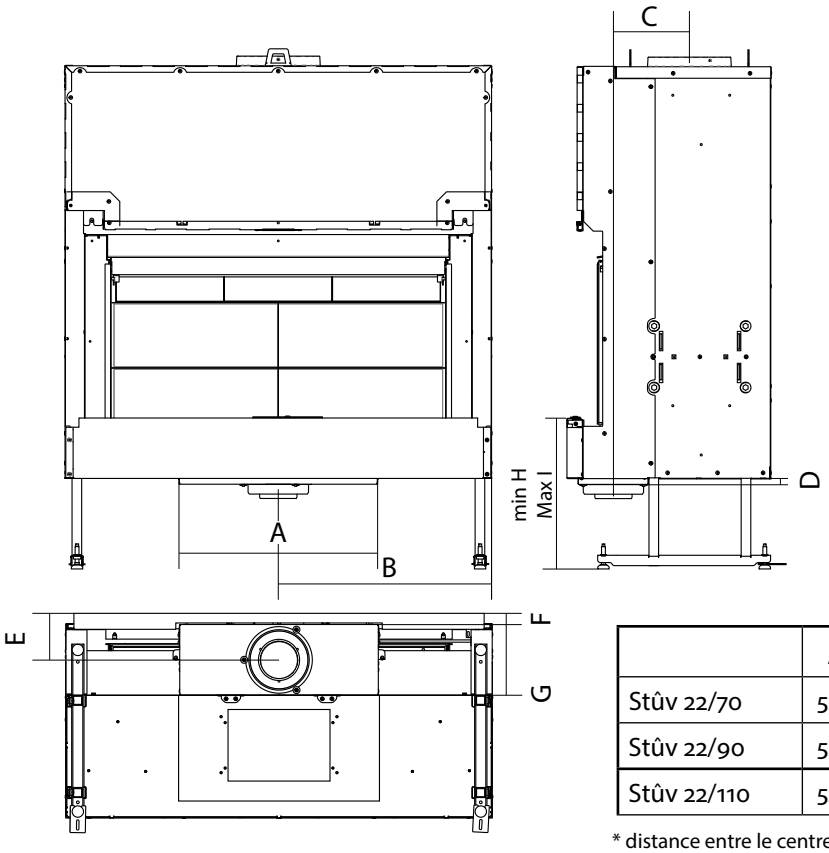


Dimensions de l'appareil sans porte et sans finition

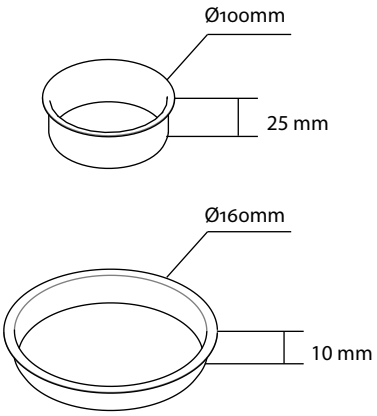


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Stûv 22/70	355	260	94	103	110	81	212	505	117	1014	111	610	640	220	600	470
Stûv 22/90	455	250	205	103	110	81	212	505	135	900	137	540	570	220	600	670
Stûv 22/110	555	250	305	103	110	81	212	505	135	800	137	440	470	220	600	870

	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB				
Stûv 22/70	186	95	220	265	30	15	420	160	135	105	111	1412				
Stûv 22/90	186	95	320	265	30	15	420	160	235	120	132	1272				
Stûv 22/110	186	95	420	265	30	15	420	160	235	120	132	/				

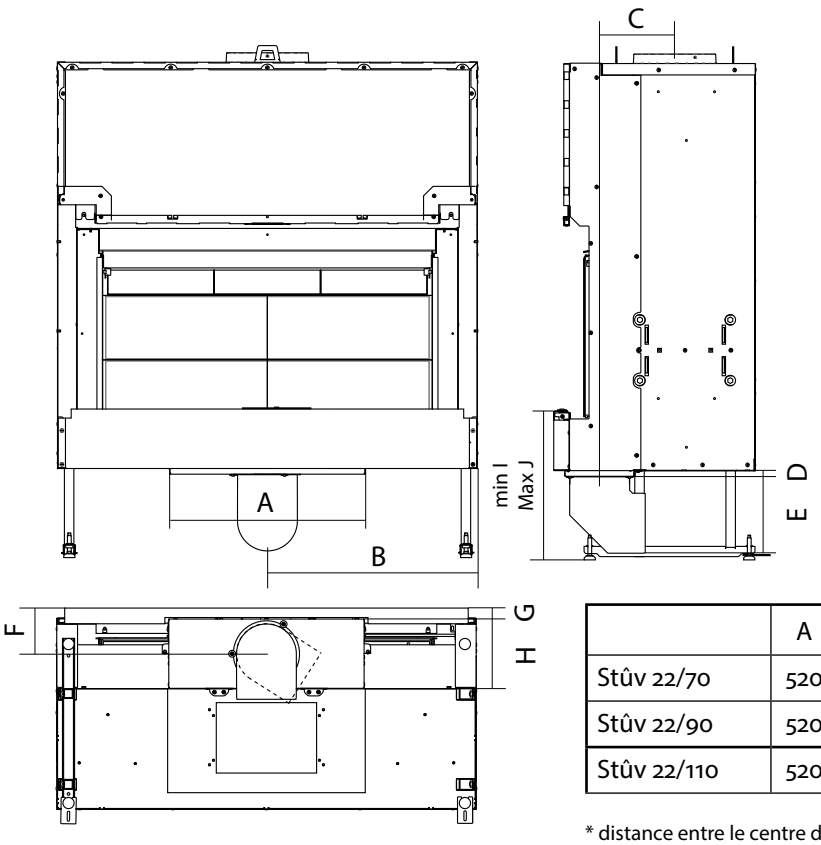


Dimensions de la boîte d'air dans le cas d'un raccordement à l'air extérieur par le bas.



	A	B	C*	D	E	F	G	H	I
Stûv 22/70	520	355	198	15	130	30	180	220	600
Stûv 22/90	520	455	198	15	130	30	180	220	600
Stûv 22/110	520	555	198	15	130	30	180	220	600

* distance entre le centre du buselot d'arrivée d'air et le centre de la sortie de fumée.

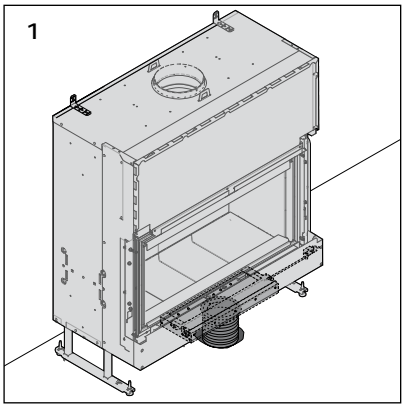


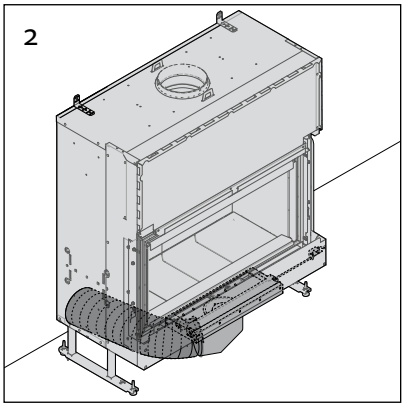
Dimensions de la boîte d'air dans le cas d'un raccordement à l'air extérieur venant à l'horizontale.

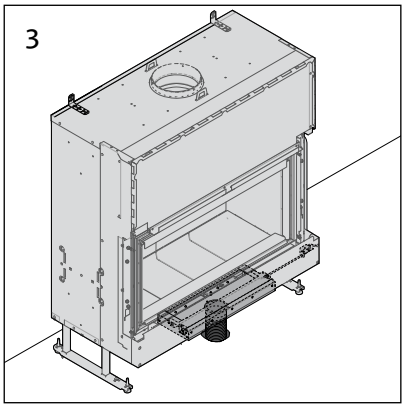
	A	B	C*	D	E	F	G	H	I	J
Stûv 22/70	520	355	198	15	200	130	30	180	400	600
Stûv 22/90	520	455	198	15	200	130	30	180	400	600
Stûv 22/110	520	555	198	15	200	130	30	180	400	600

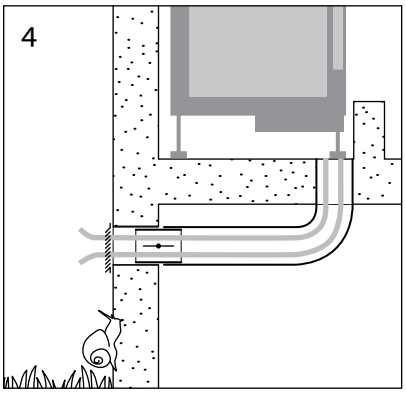
* distance entre le centre du buselot d'arrivée d'air et le centre de la sortie de fumée.

Arrivée d'air pour la combustion









Le foyer à besoin d'air pour la combustion, particulièrement lorsqu'il fonctionne à feu ouvert. Le Stûv 22 est conçu pour être connecté directement à une arrivée d'air extérieur (indépendant de l'air de la maison). Nous recommandons cette disposition.

Prise d'air à l'extérieur

Une arrivée d'air suffisante doit idéalement déboucher soit :
- à la verticale sous le foyer, juste en dessous de la boîte d'air pour le raccordement via un buselot et un flexible de Ø160mm (air de combustion + air de compensation en feu ouvert) [schémas 1].
- à l'horizontale derrière le foyer, pour le raccordement via flexible de diamètre Ø160 mm au coude pivotant (air de combustion + air de compensation en feu ouvert) [schéma 2].
- à la verticale sous le foyer, juste en dessous de la boîte d'air pour le raccordement via un buselot et un flexible de Ø100mm (air de combustion uniquement, prévoir un clapet d'arrivée d'air extérieur supplémentaire dans la pièce pour le fonctionnement en feu ouvert) [schéma 3]. Attention: cette configuration n'est pas réglementaire en France et en Italie.
- sous le foyer, en partie avant, si la boîte d'air n'est pas raccordée. [schéma 4]

(attention, si le foyer est muni d'un ventilateur et que la boîte d'air de combustion n'est pas raccordée, il est nécessaire d'intégrer une boîte ventilateur afin que celui-ci ne consomme pas l'air de combustion).

Cette arrivée d'air proviendra de préférence d'un vide ventilé, d'un local ventilé (cave), directement de l'extérieur (disposition obligatoire dans certains pays). Dans ce dernier cas, prenez garde aux risques de condensation.

Le conduit qui amène l'air extérieur... (qu'il soit connecté au foyer ou pas)

... sera protégé à l'extérieur par une grille dont la section de passage libre est au moins équivalente à la section d'arrivée d'air. Attention aux infiltrations d'eau et à l'influence des vents qui peuvent annihiler le système.

... sera idéalement équipé d'un clapet de fermeture (par exemple, le clapet Stûv – voir ci après) pour éviter de refroidir la pièce quand le foyer n'est pas en fonctionnement [Schéma 5].

.... sera le plus court possible pour éviter des pertes de charges et pour ne pas refroidir la maison.

Si vous utilisez notre conduit flexible standard Ø 160 mm, nous recommandons une longueur maximale de 6 m et pas plus de 6 coudes. Si vous dépassez ces prescriptions, il faudra compenser par un diamètre plus important et/ou un tube plus lisse.

Veiller à ne pas écraser le conduit.

Air de compensation.

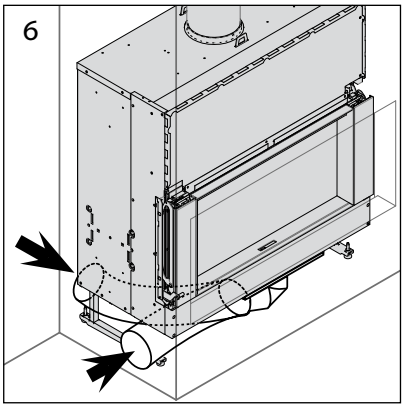
La section de 160 mm ainsi que l'installation d'une boîte d'air Stûv permettent de créer un circuit d'air dit de "compensation". Cet air, distribué au bas de la vitre, vient alimenter la combustion lorsque l'utilisateur passe en mode "feu ouvert". Il est donc possible d'utiliser le Stûv 22 en "feu ouvert" sans consommer l'air de la pièce ! Cette configuration est fortement recommandée pour les installations dans des habitats bien isolés.

Attention !
La boîte d'air ne peut en aucun cas supporter le poids de l'appareil ! Vérifiez que l'appareil repose sur ses pieds, que ceux-ci sont bien fixés et que l'appareil est légèrement plus haut que la base de la boîte d'air.

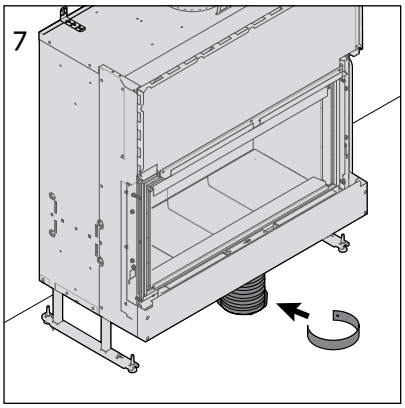
5



6



7



Un cache-flexible est fourni avec le foyer. Certains habillages nécéssite son installation afin que le flexible ne soit pas visible par le joint creux entre le sol et le bas de l'habillage [schéma 7].

S'il n'est pas possible d'amener de l'air extérieur à proximité du foyer (cas le plus défavorable)...

... s'assurer que le renouvellement d'air dans la pièce sera toujours suffisant quand le foyer est en fonctionnement.

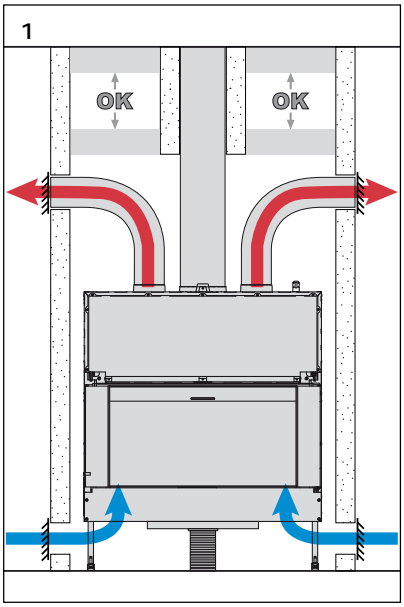
Note

1) Attention aux systèmes d'extraction actifs d'air (hotte de cuisine, air-conditionné, ventilation mécanique contrôlée, autre foyer…) situés dans le même espace ou dans une pièce contigüe. Ils consomment eux aussi beaucoup d'air, pourraient créer une dépression dans le local et perturber le bon fonctionnement du foyer (risque de refoulement).

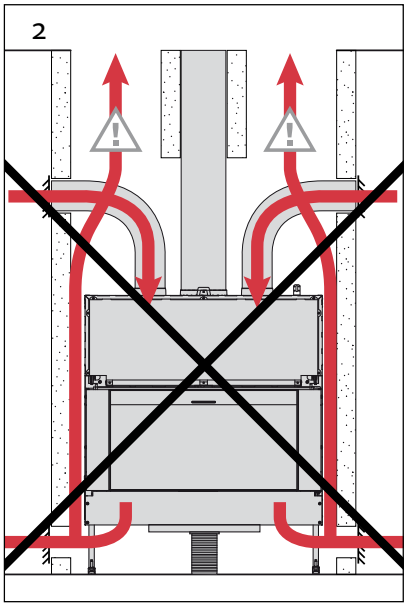
2) Si un système de convection forcée est installé, il est fortement conseillé de puiser l'air de combustion depuis l'extérieur ou depuis la pièce (dans tous les cas, en dehors du manteau de cheminée) [schéma 6].

Vérifiez aussi que la configuration choisie est en tout point compatible avec les réglementations locales ou nationales.

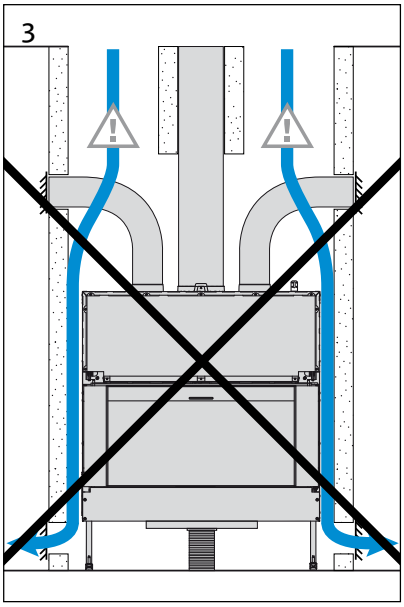
1



2



3



S'assurer que les dimensions du conduit, les écarts par rapports aux matériaux combustibles, au verre, etc… répondent aux prescriptions locales et aux normes en vigueur pour une installation suivant les règles de l'art.

Quelques notions élémentaires

Pour un tirage correct, le foyer doit être adapté au conduit de cheminée (ou inversement).

Une cheminée surdimensionnée est aussi préjudiciable au bon fonctionnement du foyer qu'une cheminée sous-dimensionnée.

Le conduit sera aussi droit que possible et isolé pour favoriser le tirage et éviter les condensations.

La solution idéale est un conduit construit à l'intérieur du bâtiment et isolé thermiquement. A proscrire: un conduit extérieur sans isolation.

Le foyer ne peut être raccordé à un conduit de fumée desservant plusieurs appareils qu'à 4 conditions:

- le foyer possède l'option "porte à fermeture automatique"
- tous les appareils raccordés à ce conduit utilisent le même combustible,
- ils ont des portes à fermeture "automatique" comme le Stûv 22,
- le conduit a été étudié pour ce type d'utilisation; consultez un professionnel si nécessaire.

Attention aux fuites de calories

Si plusieurs conduits de cheminées sont disponibles: n'en utiliser qu'un seul; boucher en haut et en bas les conduits non utilisés et d'une manière générale, veiller à ce que le plafond de la niche dans laquelle est enfermé le foyer soit bien étanche [schéma 1].

ATTENTION !
Prendre garde aux éventuels piège à calorie.

Un conduit non utilisé ou un vide-ventilé entre les murs peuvent provoquer soit un contre-tirage très préjudiciable (l'air chaud s'échappe) [schéma 2], soit une arrivée d'air froid de l'extérieur [schéma 3].

Diamètre de la sortie de fumée :

22/70 : D180 mm
22/90 : D200 mm
22/110 : D200 mm

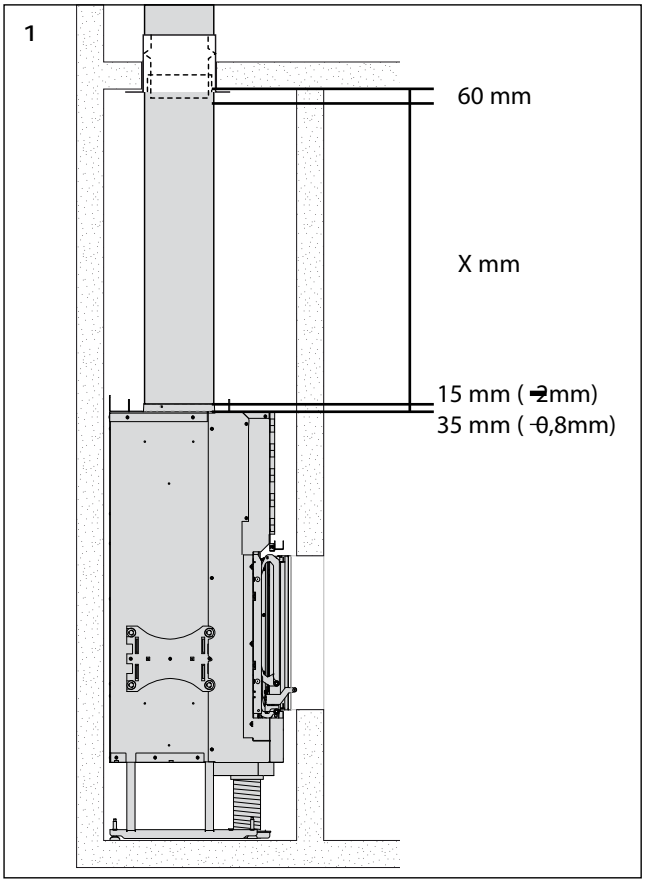
Certaines configurations de cheminée peuvent exiger un autre diamètre que celui prévu en standard.

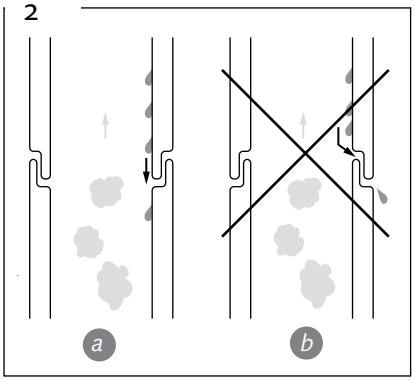
Attention !

S'il y a un faux plafond dans votre niche, il faut impérativement que ce faux plafond soit étanche.

L'emprise complète (sol, mur et plafond de la niche) du foyer doit être en matériaux non-combustibles.

Raccord au conduit de fumées





On prévoit un jeu de 2 mm/m pour la dilatation du conduit.

Calcul de la hauteur du conduit de raccordement

A la hauteur qui sépare le Stûv du raccord plafond, il faudra ajouter :

- environ 60 mm pour la partie encastrée du conduit dans le plafond.

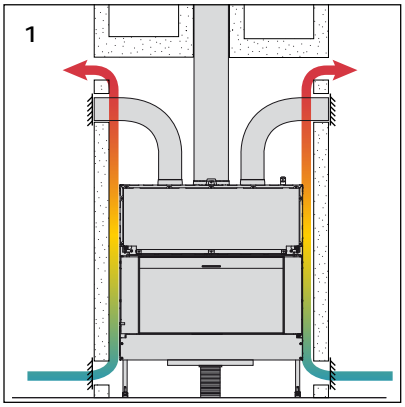
- pour l'enfoncement du conduit au niveau du foyer, rajouter 15 mm pour un conduit de 2 mm d'épaisseur et 35 mm pour un conduit inox de 0,8 mm.

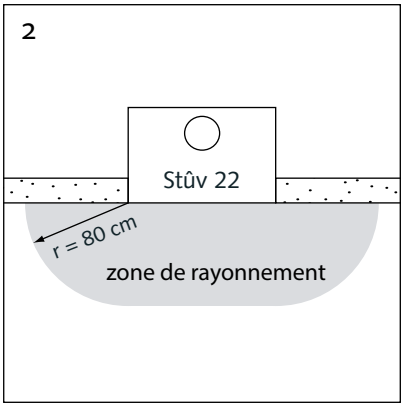
Etanchéité

Les divers éléments qui composent le raccord entre le foyer et le conduit de fumées, ainsi que ceux qui composent le conduit de fumées lui-même, doivent être placés de manière étanche pour les condensats [schéma 2a] plutôt que pour les fumées [schéma 2b].

Capacité portante de la structure

S'assurer que la résistance du plancher est suffisante pour supporter le foyer et la construction de son habillage ; en cas de doute, consulter un spécialiste.





La niche

Le Stûv 22 est systématiquement équipé d'un accessoire de finition (cadre ou devanture).
Les dimensions de la niche vont dépendre de la finition choisie.

Le foyer doit pouvoir se dilater librement. En aucun cas, la maçonnerie ou les matériaux décoratifs ne devront entrer en contact avec celui-ci ; prévoir au moins 5 mm de jeu.

Cette niche et/ou l'espace autour du foyer doivent être ventilés pour éviter les «pièges à calories». Tout espace fermé ou tout espace en «cloche» autour du foyer, constitue un piège à calories qui provoque un échauffement des cloisons. On obtiendra une circulation d'air en pratiquant une entrée d'air dans le bas de l'habillage (hotte ou niche) et une sortie d'air dans la partie haute [schéma 1].

Prévoir, si nécessaire, des isolants de l'épaisseur voulue entre le foyer et les matériaux inflammables [voir pages 3].

Prévoir un espace suffisant autour du ventilateur (si vous avez choisi cette option)

Rayonnement

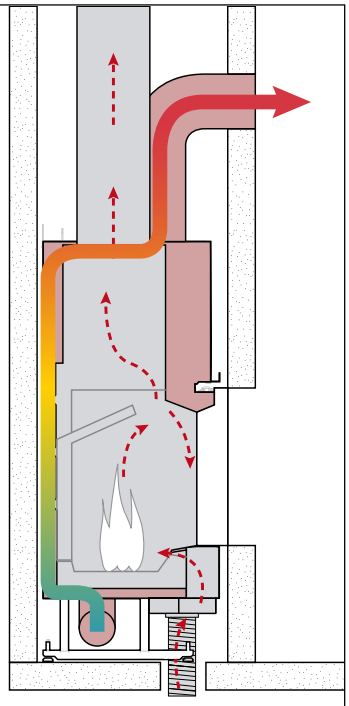
Le rayonnement de la vitre peut être important. Veillez à ce que les matériaux exposés à ce rayonnement soient résistants à de hautes températures [schéma 2].

Sécurité

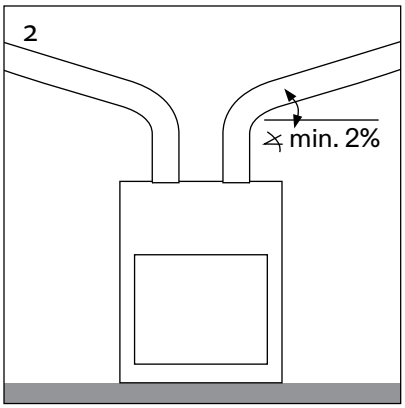
En fonction de la nature du sol devant l'appareil, il peut être nécessaire de prévoir une plaque de protection (ex. une plaque de sol est recommandée pour protéger un parquet bois).

L'utilisation de matériaux combustibles pour habiller un Stûv 22 n'est garanti par Stûv qu'avec les habillages Stûv et en respectant les prescriptions propres à chaque habillage

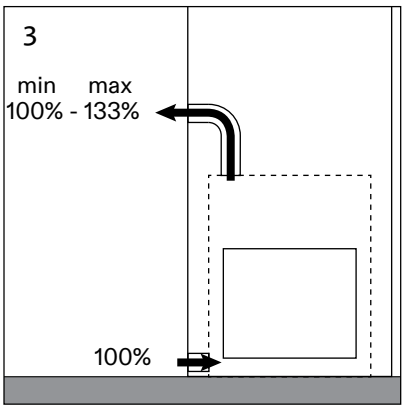
1



2



3



Convection naturelle ou forcée ?

Dans la plupart des cas, la convection naturelle suffit [schéma 1].

Cette configuration permet évidemment une installation plus simple (pas de raccordement électrique,...), moins coûteuse et une utilisation totalement silencieuse.

Cependant, un groupe de ventilation permet :

- d'augmenter le débit d'air et de l'envoyer plus loin : indipensable si vous créez un circuit d'air avec des longueurs de gaines conséquentes,
- d'homogénéiser la température de l'espace à chauffer plus rapidement
- de réduire la température de l'air au niveau des bouches de sorties (et donc éviter la combustion des poussières et leur dépôt sur les plafonnages alentours)

Passage de l'air

L'air chaud est plus volumineux que l'air frais.

Pour faciliter son évacuation, il faut prévoir plus de sorties que d'entrées d'air au foyer. Donc, si vous ouvrez 2 bouches d'entrée d'air dans le bas du foyer, vous devrez en ouvrir 3 à la sortie.

En France : la réglementation impose minimum 400 cm^2 pour l'entrée et 500 cm^2 pour la sortie.

Autre règle à respecter :

$$\frac{\textbf{section d'entrée d'air}}{\textbf{section de sortie d'air}} \geq 2/3$$

Ces sections d'air doivent bien sûr correspondre aux bouches que vous libérerez sur l'appareil.

Exemples dans le tableau ci-dessous.

Configuration des gaines

Si vous ne placez pas de ventilateur, les gaines ne sont pas obligatoires. Cependant, sachez qu'un isolant fibreux placé dans la niche peut libérer des particules volatiles. Dans ce cas, le gainage permet d'éviter tout contact entre l'air de convection et ces matériaux.

Que vous placiez un ventilateur ou non, les gaines doivent s'élever en pente douce (min 2%) vers la sortie pour éviter les pièges à calories [schéma 2].

Pour avoir un flux d'air équilibré, la configuration du système de gaines doit être symétrique (nombre de gaines, leurs hauteurs, le nombre de coudes, leur degré d'isolation,...). Cette configuration est d'autant plus important avec une convection naturelle qu'avec une convection forcée.

En pratique...

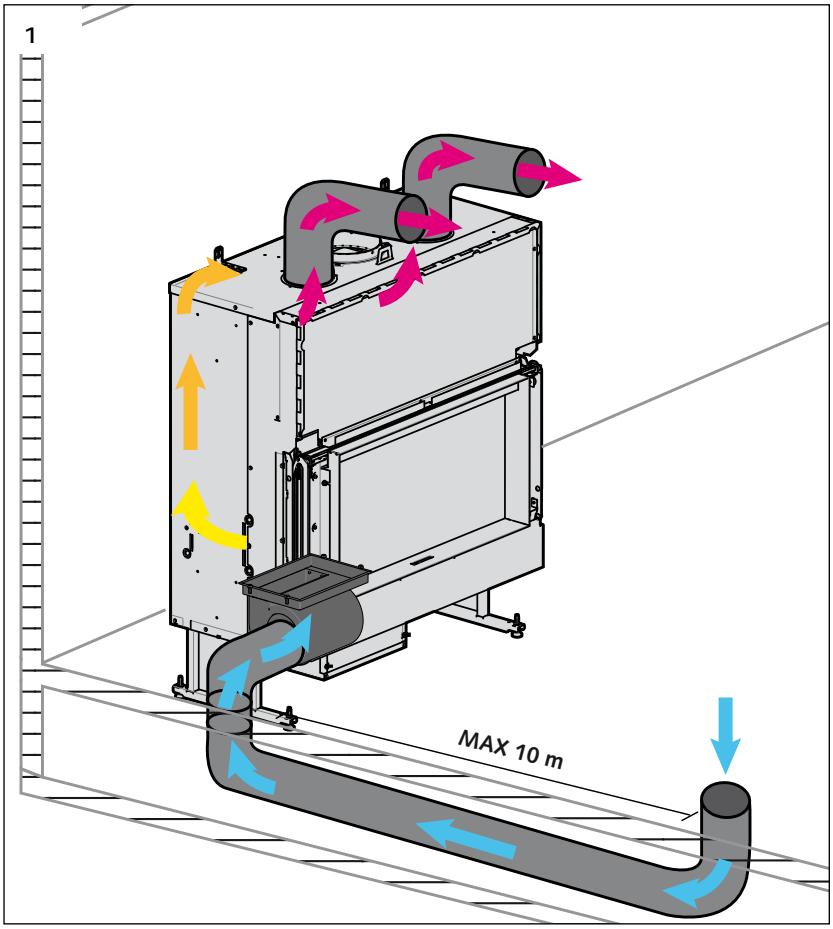
Les gaines ont un diamètre de 150 cm.

Les entrées et sorties d'air doivent être placées de telle manière qu'on ne puisse les obstruer.

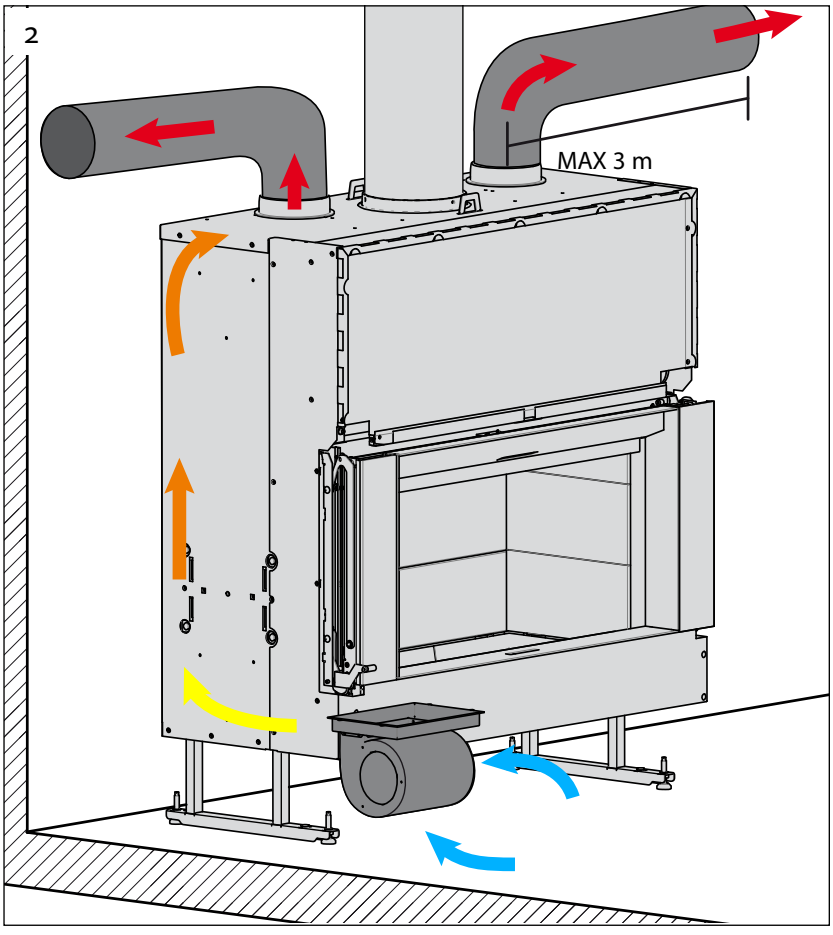
Si vous installez des grilles aux entrées et/ou aux sorties d'air, s'assurer que le passage d'air utile de celles-ci (surface des trous) est au moins équivalent à la section des entrées/sorties d'air pour éviter les pertes de charge.

section d'entrée d'air	section de sortie d'air	$\frac{\text{section entrée d'air}}{\text{section de sortie d'air}}$	nombre de bouches à libérer sur l'appareil
320 cm^2	320 cm^2	$1 \geq 2/3$ OK	2 en entrée / 2 en sortie
320 cm^2	640 cm^2	~~$1/2 < 2/3$~~	
320 cm^2	500 cm^2	$2/3 \geq 2/3$ OK	2 en entrée / 4 en sortie

1



2



Attention !

Les ventilateurs proposés par Stûv sont conçus pour brasser l'air ambiant, pas pour être installés dans le circuit d'air chaud à la sortie du foyer !

2 manières de créer un circuit d'air :

- soit on installe des gaines à l'entrée du foyer pour aller prélever de l'air ambiant loin du foyer [schéma 1], même dans une autre pièce d'habitation. Pour cette configuration, il faut impérativement utiliser un ventilateur dans un boîtier étanche
- soit on installe des gaines à la sortie du foyer pour amener l'air chaud plus loin (max. 3 m), même vers un local contigü [schéma 2].

Dans les 2 cas, une circulation d'air se crée : l'air réchauffé par le foyer se déplaçant vers les endroits où l'on a prélevé l'air ambiant (zone en dépression), assurant ainsi une température homogène.

Quel que soit le circuit d'air envisagé autour du foyer, attention aux réglementations locales et nationales en vigueur pour ce type d'installation.

Retour d'air

Dans le cas où vous prévoyez une sortie ou une prise d'air ambiant dans une autre pièce (répartition vers plusieurs locaux), ne pas oublier de prévoir des passages d'air de section suffisante (au moins égale) pour le retour : l'air qui a été prélevé ou amené dans une pièce doit pouvoir y retourner.

Il faut compenser le départ d'air par un retour pour éviter que la pièce où se trouve le foyer ne soit en dépression, avec les risques de refoulement que cela comporte.

Les avantages et inconvénients de ces 2 types d'installation

gaines en sortie	gaines en entrée
– dépression à proximité du foyer qui risque de perturber le tirage	+ surpression à proximité de l'appareil (favorise le tirage)
– géométrie du tracé contraignante : les gaines doivent toujours s'élever en pente douce sans accident dans leur parcours pour éviter que l'air chaud ne stagne	+ on peut se permettre des coudes dans les gaines, travailler à contre-pente,... (pas de stagnation d'air)
– forte baisse de la température de l'air sur son parcours (d'où maximum 3 m)	+ pas de variation de température de l'air ambiant sur son chemin donc on peut aller le chercher plus loin, donc meilleur brassage et meilleure homogénéité de temprérature dans la pièce
+ plus facile à mettre en oeuvre si pas prévu dans l'architecture ou si rénovation	– difficile à mettre en oeuvre si pas prévu dans l'architecture

En pratique...

En convection forcée, l'utilisation de gaines est obligatoire pour que l'air qui sort du foyer ne rentre pas immédiatement dans le ventilateur (ce qui troublerait le circuit d'air à l'intérieur de l'habillage).

Prévoir l'alimentation électrique (2 conducteurs + terre) et la commande de la ventilation ; la ligne doit être protégée par un fusible bipolaire.

Voyez aussi les remarques dans le chapitre précédent.

Remarque

Pour éviter que le ventilateur ne perturbe la combustion, ne pas placer la prise d'air pour la combustion et la prise d'air pour la convection trop proche l'une de l'autre

L'avantage de l'installation d'une boîte de ventilateur.

Outre le fait de canaliser l'air, le placement d'une boîte à air permet de:

1. D'éviter de brasser les poussières se trouvant dans la niche.

2. D'éviter de mettre la niche en dépression.

Sécurité

Vous aurez pris les précautions nécessaires pour éviter un échauffement excessif des parois de la niche et des éléments de construction voisins du foyer (poutre en bois par ex.) et vous aurez isolé ces matériaux suivant les règles de l'art et les normes en vigueur, en fonction de leur inflammabilité.

Amélioration des perfomances

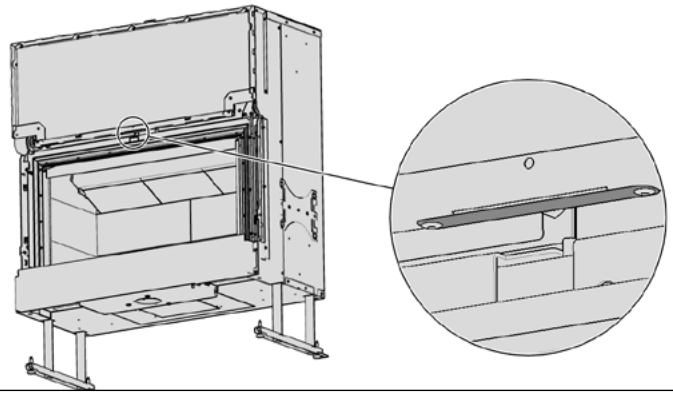
On peut aussi placer des isolants thermiques contre le foyer pour améliorer son rendement.

Le pour : réduire les déperditions calorifiques ; ceci se justifie surtout si le foyer est adossé à un mur extérieur ; si ce n'est pas le cas, la chaleur ne sera pas perdue : elle se dissipera dans la maçonnerie puis dans les pièces adjacentes.

Le contre : en cas d'utilisation d'un isolant fibreux (laine minérale, …), il faut construire une niche bien étanche et prévoir des gaines pour le circuit de convection afin que des particules d'isolant ne se retrouvent pas en suspension dans cet air de convection ou dans la pièce où le foyer est installé.

À la réception du matériel

1



2



Attention !

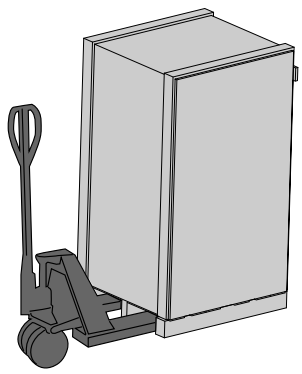
La signature du bon de livraison constitue l'acceptation et la reconnaissance par le destinataire des marchandises que celles-ci sont conformes aux marchandises commandées. Il est dès lors important d'en vérifier l'intégrité lors de la livraison.

Réclamation

En cas de réclamation, communiquez toujours le n° de série visible sur le foyer [schémas 1 & 2].

Déballage

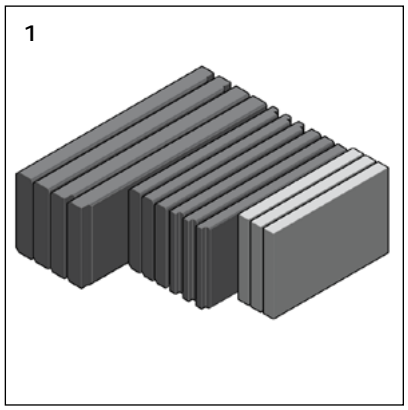
1

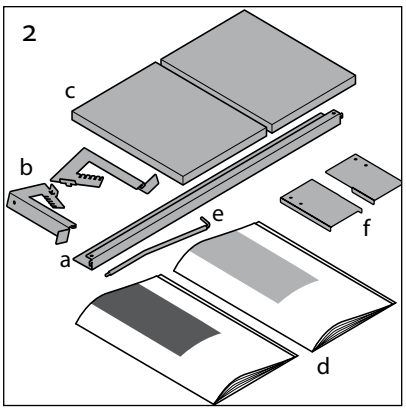


Attention !

La peinture est relativement fragile; par conséquent, manipuler l'appareil avec précaution lors de son installation.

Vérification du contenu





Vous trouverez sur l'appareil :

– les réfractaires et vermiculites qui viennent habiller la chambre de combustion

	réfractaires dos	réfractaires côtés	vermiculites déviateur
22/70	**6** **(247x170x40)**	**8** **(346x170x30)**	**1** **(442x180x25)**
22/90	**6** **(347x153x40)**	**8** **(346x152x30)**	**2** **(322x180x25)**
22/110	**4** **(448x170x40)**	**6** **(346x170x30)**	**3** **(281x180x25)**

Vous trouverez dans le foyer, une boîte contenant :

– le support vermiculites incliné et les pattes de support [schéma 2a et 2b]

– les déviateurs inclinés [schéma 2c]

– les instructions [schéma 2d]

– la main froide [schéma 2e]

– le gabarit de montage [schéma 2f]

– un sachet de quincaillerie contenant:

- vis et écrou pour le réglage de la butée registre

- deux supports verrou (cf chapitre placement du cadre de porte)

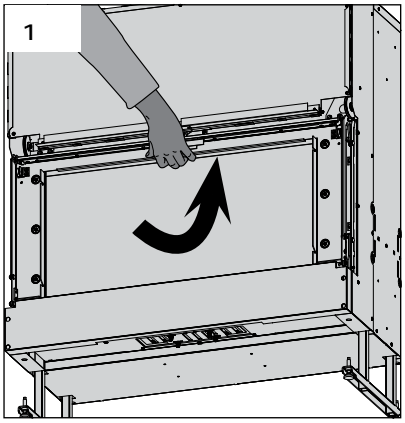
- vis fixation des pieds

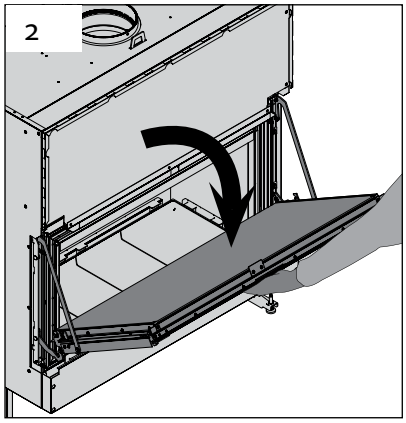
- vis fixation sortie de fumée

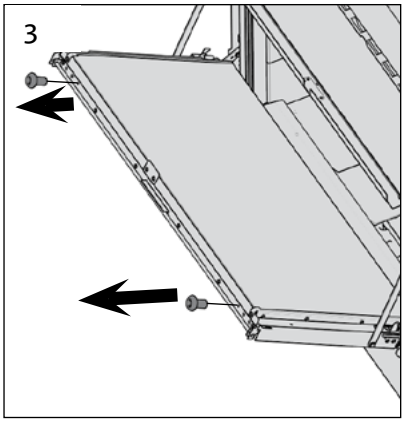
- vis et rondelles de fixation des raccords à la boite d'air.

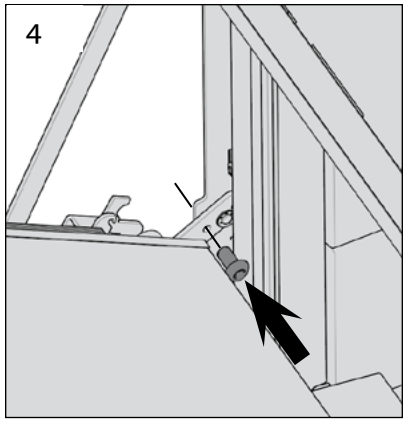
– une paire de gants blancs.

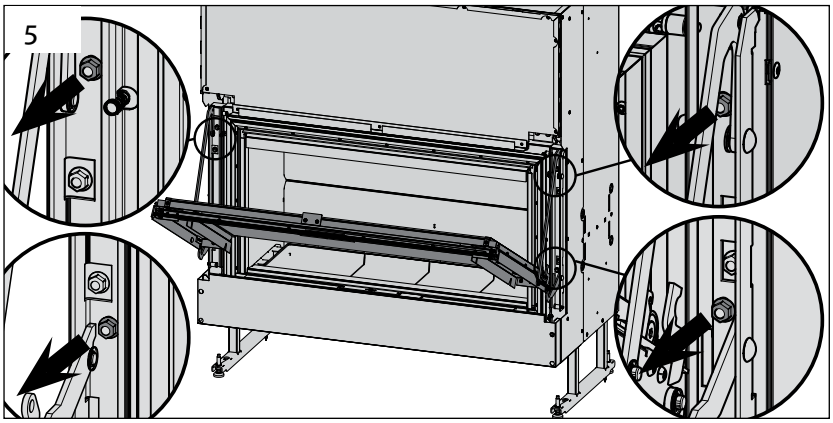
Si des accessoires ont été commandés (cadre, ventilateur,…), ils sont disposés autour du foyer ou de son emballage. Contrôler la bonne réception de tous les accessoires commandés.

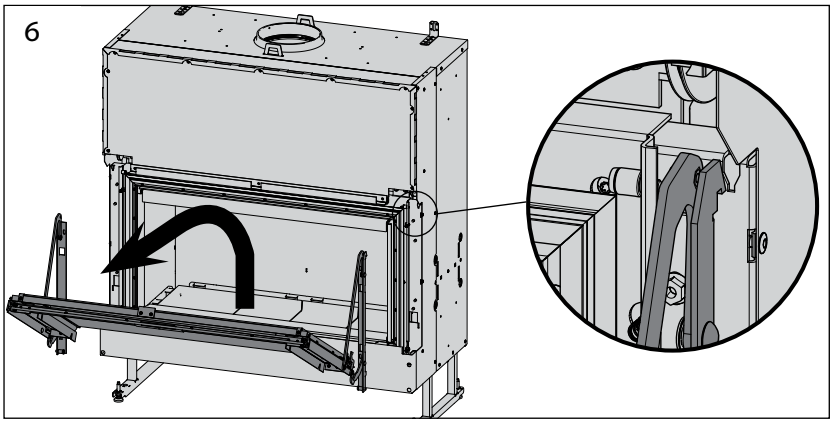


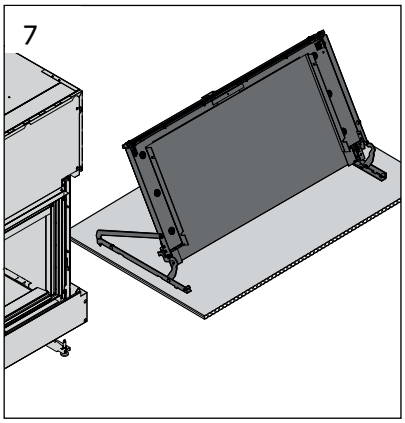










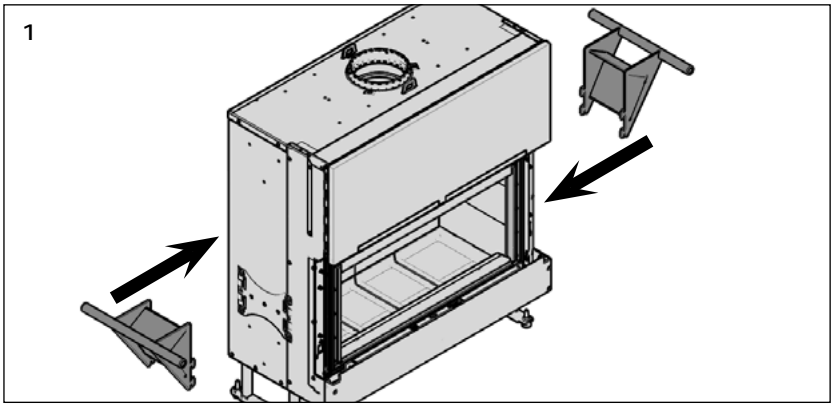


Démontage de la porte

Pour faciliter le déplacement du Stûv 22, nous conseillons de décrocher la porte de l'appareil.
De ce fait, vous allégerez le poids de l'appareil et éviterez tout dommage à la vitre.

Nous conseillons de placer 2 vis dans les compas de la porte afin de rendre le déplacement du cadre de vitre plus aisé [schéma 4].
2 vis sont prévues à cet effet dans la partie supérieure du cadre de vitre [schéma 3].

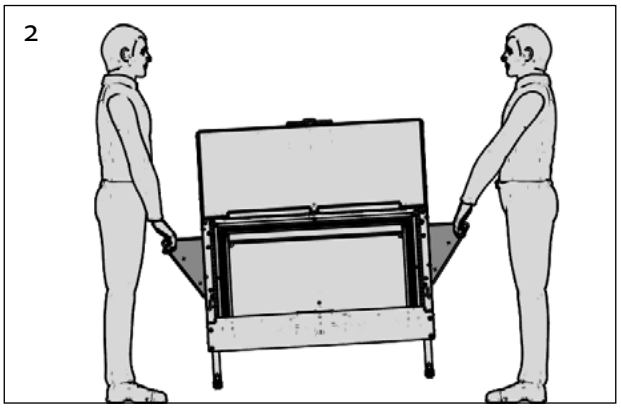
Déplacement (suite)

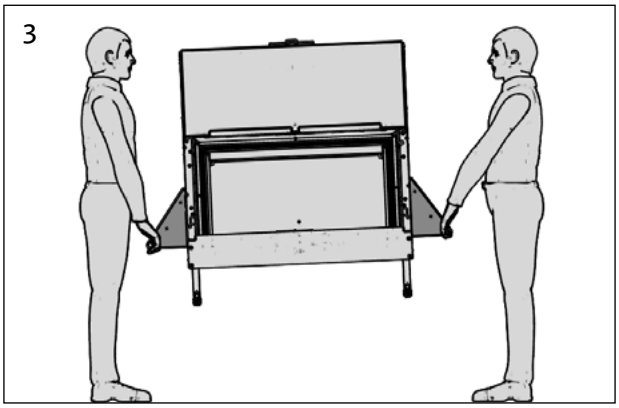


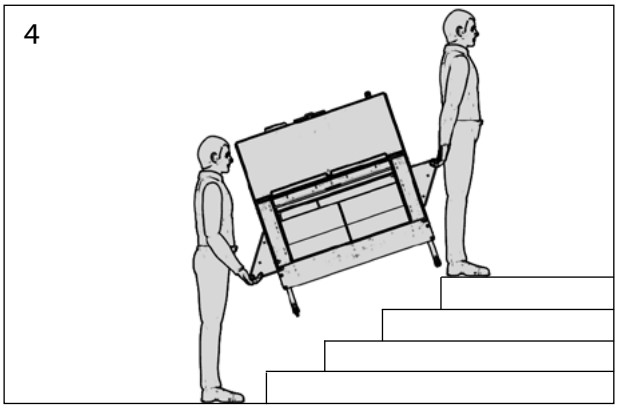
Déplacement du foyer

– avec un transpalette : le laisser sur sa palette,

– avec les poignées conçues à cet effet [schéma 1] ; elles sont réversibles pour permettre le déplacement dans un escalier, par exemple [schéma 4].







Préparation des gaines

Adduction d'air pour la combustion

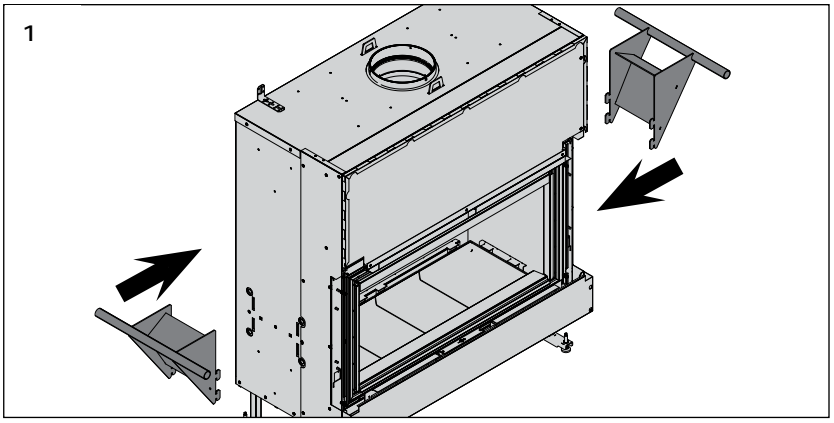
Si vous avez prévu cette option, installer la gaine d'adduction d'air pour la combustion.

Air pour la convection

Préparer s'il y a lieu les gainages pour la sortie de l'air chaud.

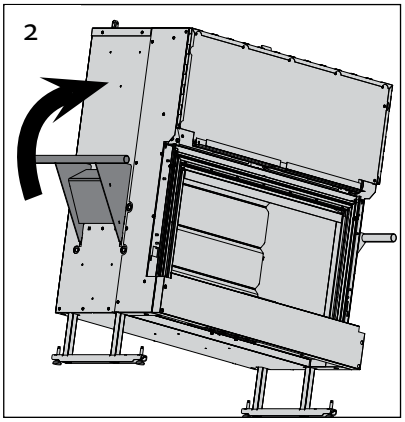
Grilles

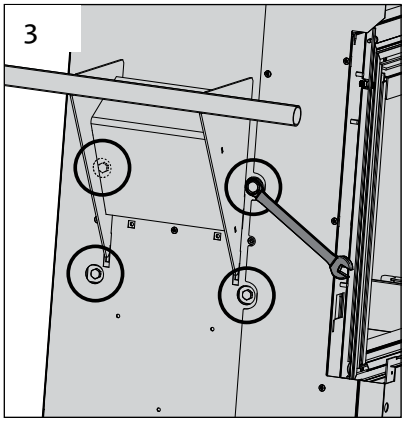
Positionner les grilles d'entrée ou de sortie d'air de telle manière qu'on ne puisse les obstruer.



Positionnement en hauteur du foyer

Pour modifier la hauteur de l'appareil, il convient d'être deux. Le premier soulèvera l'appareil tandis que le second desserrera et resserrera les vis qui maintiennent les pieds.





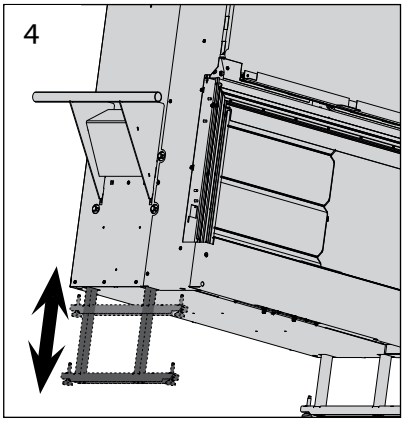
> Soulever l'appareil.

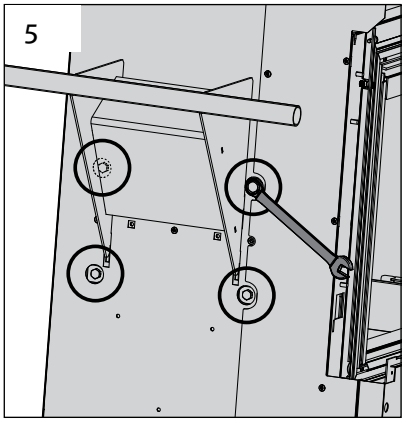
> A l'aide d'une clé coudée, désserrer les 4 vis de serrage.

> Entrer ou sortir le pied afin d'obtenir la hauteur désirée.

> Resserrer les 4 vis afin de maintenir la position du pied.

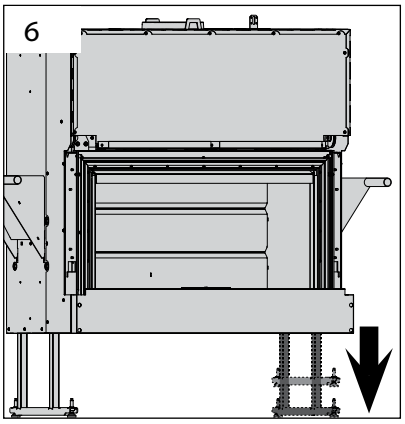
> Répeter les opérations pour le second pied.

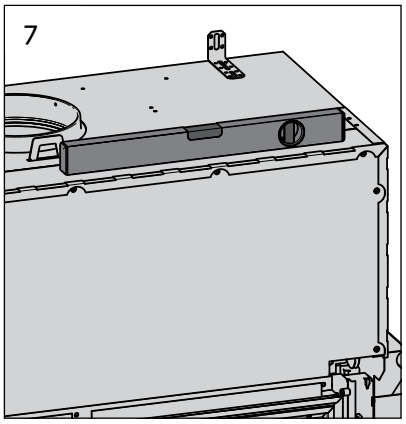


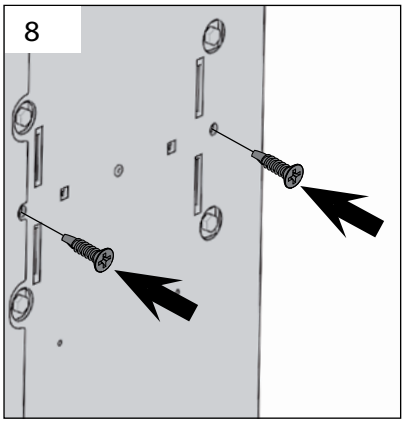


> Prendre le niveau de l'appareil sur sa partie haute.

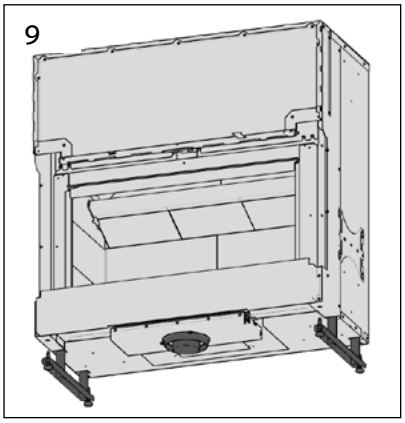
> Une fois que la hauteur est correcte, placer 2 vis auto-taraudeuses de chaque côté dans les trous carrés prévus à cet effet [schéma 8].

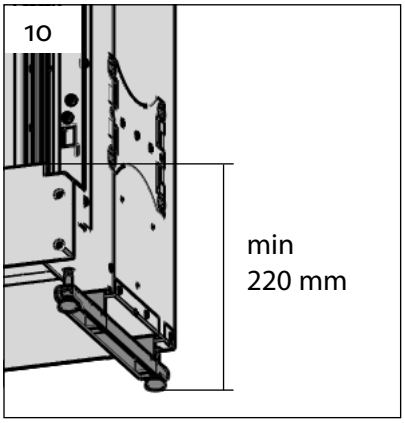


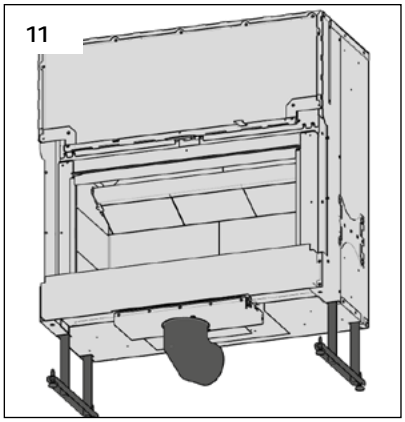


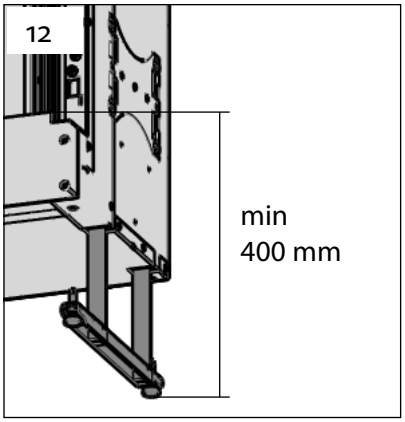


Placement du foyer (suite)









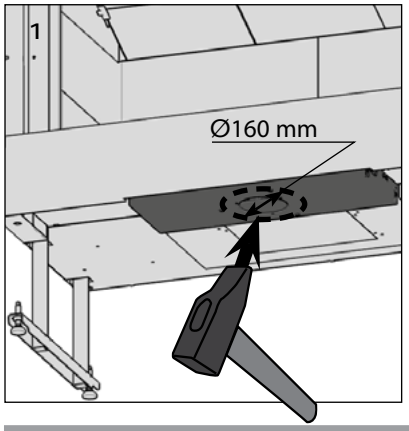
Attention !

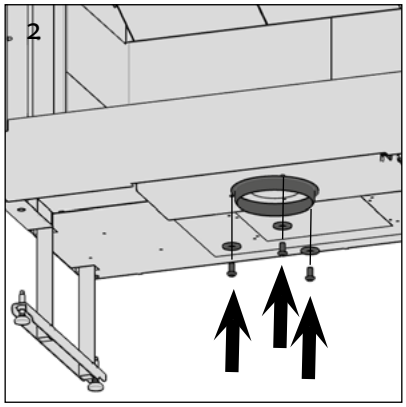
> Vérifier que l'appareil ne repose pas sur la boîte d'air ! Elle ne peut supporter le poids du Stûv 22.

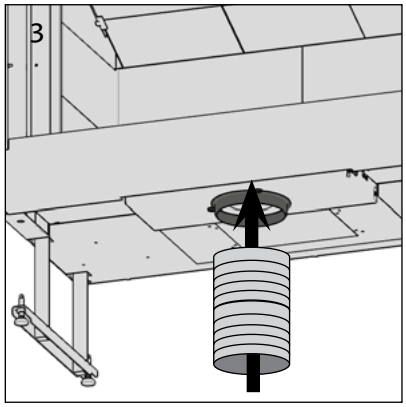
Entre 220 et 400 mm de distance entre le sol et le haut du carter, raccorder la boîte d'air avec les buselots de Ø100 ou Ø160 mm.

Au delà de 400 mm il est possible de raccorder la boîte d'air avec le coude de Ø160 mm.

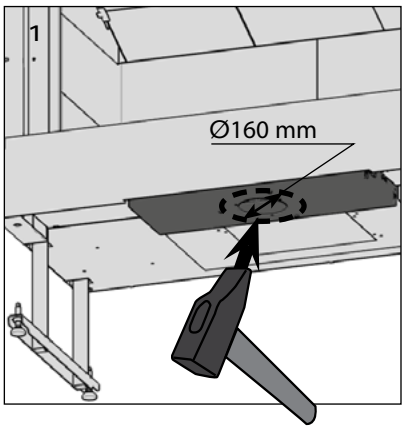
Raccordement à la boîte d'air à la verticale par buselot de Ø160mm (option)

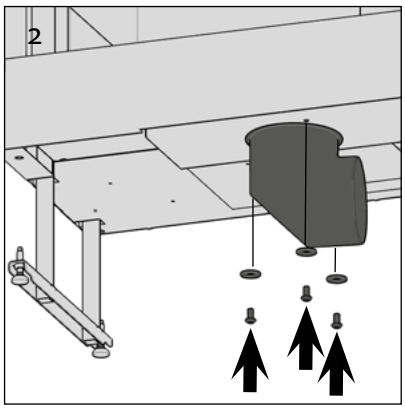


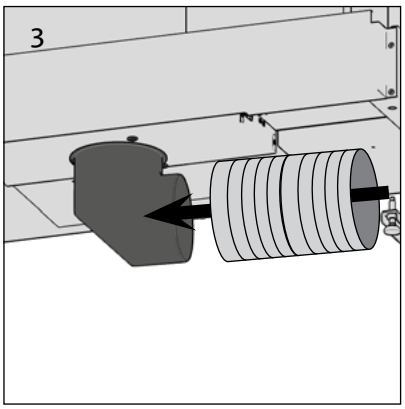




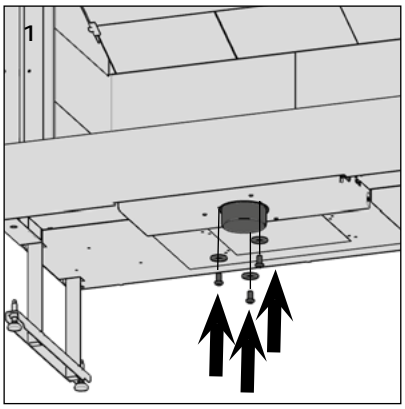
Raccordement à la boîte d'air à l'horizontale par coude de Ø160mm (option)

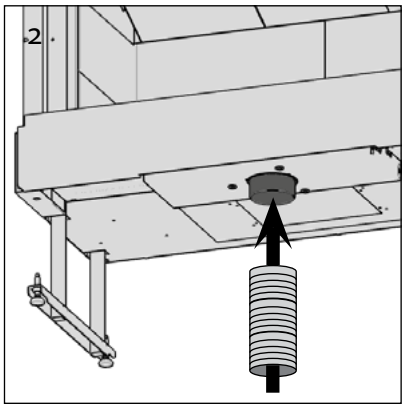




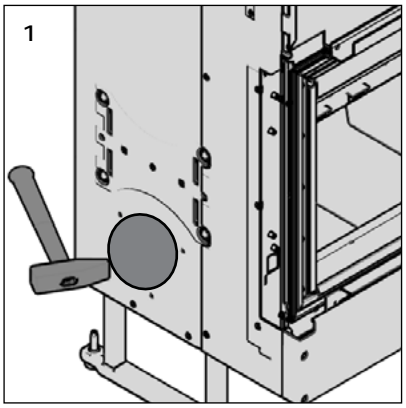


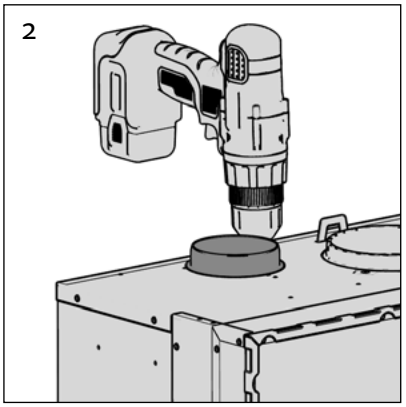
Raccordement à la boîte d'air à la verticale par buselot de Ø100mm (option)





Convection





En général...

Afin de profiter au mieux de votre Stûv 22 , nous vous recommandons d'utiliser un maximum d'entrées et de sorties d'air pour favoriser la convection naturelle entre l'enveloppe extérieure du foyer et la chambre de combustion.

En pratique

Pour une convection naturelle:

À l'aide d'un marteau, libérer 4 des 6 entrées d'air prédécoupées [schéma 1] et ouvrir 4 sorties air en partie supérieure.

ATTENTION !

Lors de l'installation d'une convection forcée, surtout, ne rien ouvrir !

Si vous n'installez pas de ventilateur au moment de l'installation du foyer mais que vous prévoyez d'en placer un par la suite : ne brisez pas de prédécoupes au bas de l'appareil mais brisez la prédécoupe prévue pour le placement du ventilateur (cf chapitre ventilation auxiliaire) !

Dans tous les cas, il convient d'ouvrir minimum 2 des sorties d'air chaud (1 à gauche et 1 à droite)

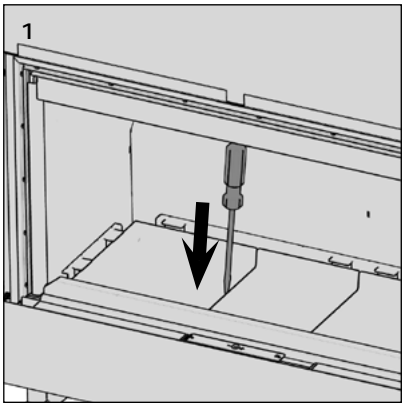
Placement des buselots

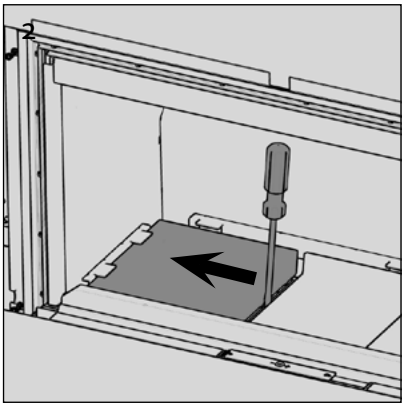
À l'aide d'une visseuse avec une douille de 10, placer les buselots fournis en option [schéma 2].

Ces buselots permettent le raccordement d'un conduit flexible de diamètre 150 mm. Ce gainage conduit l'air chaud directement du foyer vers la pièce à chauffer sans entraîner les poussières en suspension entre la maçonnerie et le foyer.

Rappel

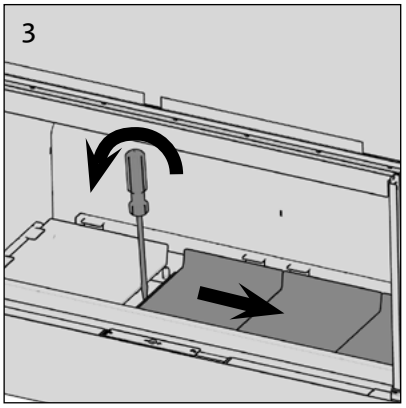
Les grilles d'entrée ou de sortie d'air doivent être positionnées de telle manière qu'on ne puisse les obstruer.

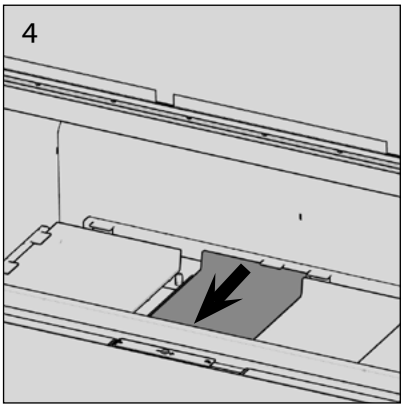


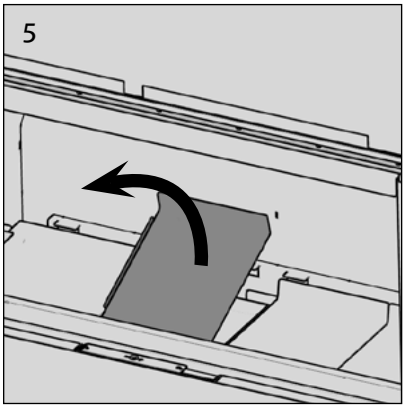


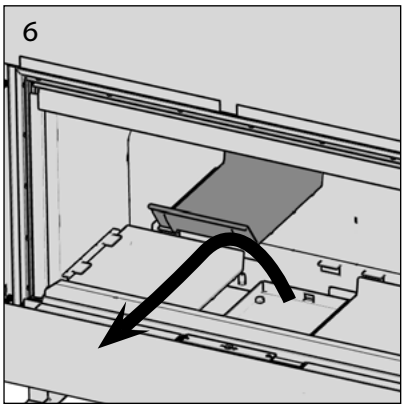
Quand on utilise une ventilation auxiliaire, les entrées d'air non-utilisées pour la convection dans la partie basse de l'appareil doivent impérativement rester fermées !

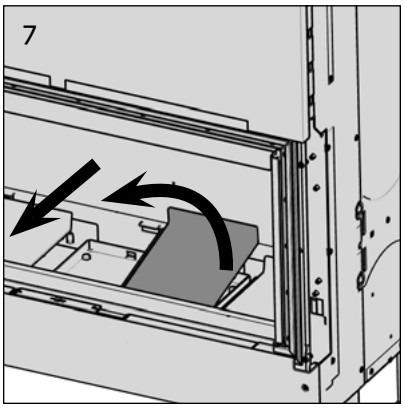
> Retirer les fontes de sole foyère. Pousser la fonte de gauche vers la gauche à l'aide d'un tournevis plat et écarter les autres fontes vers la droite. Pousser chacune des fontes vers l'arrière afin de pouvoir les faire pivoter et les sortir du foyer.

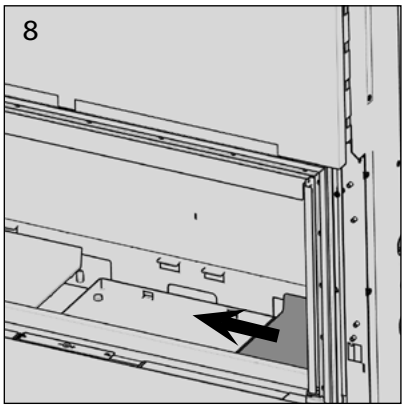


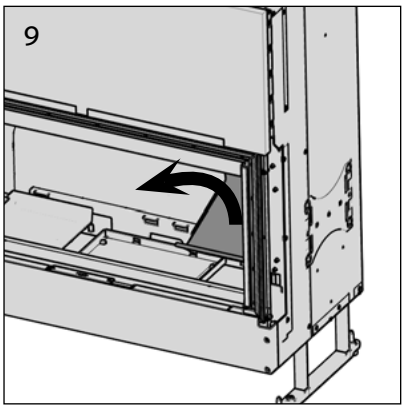


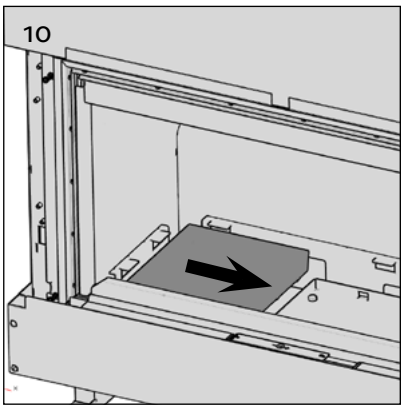


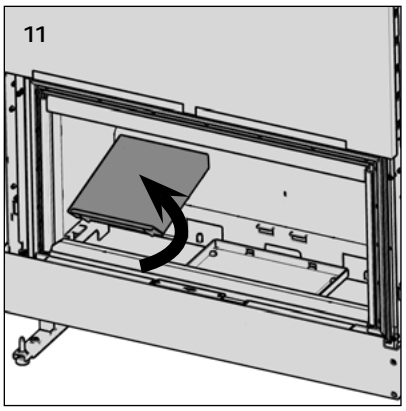


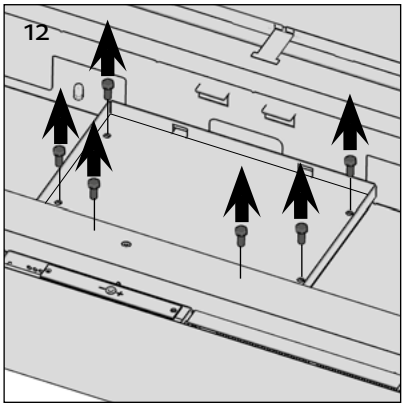


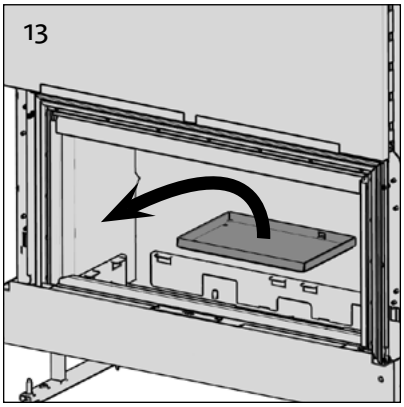












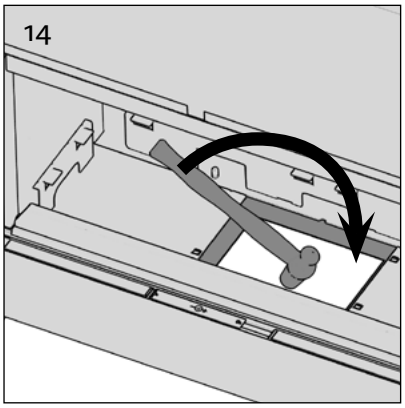
> Dévisser la trappe située dans le fond de la chambre de combustion.

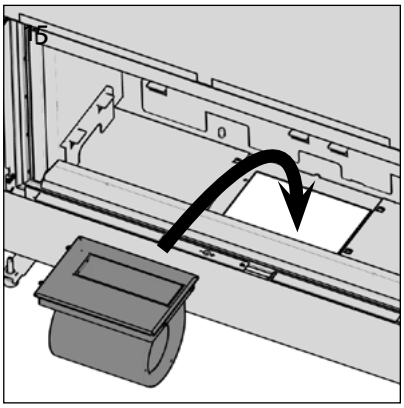
> À l'aide du marteau, faire sauter la plaque prédécoupée pour libérer l'ouverture du ventilateur [photo 3].

> Effectuer les raccordements électriques (voir ci-après).

> Insérer et visser le ventilateur [photo 5].

La maintenance se fera par l'intérieur de la chambre de combustion.

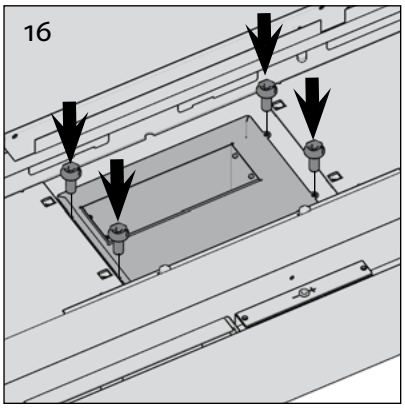


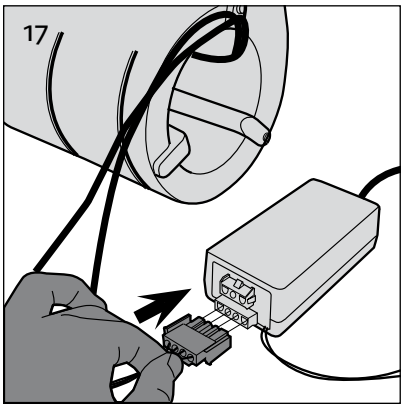


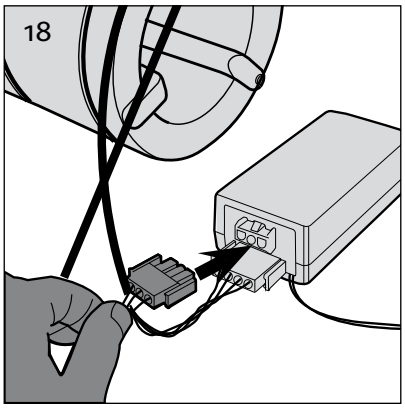
Couper l'alimentation électrique avant toute intervention sur le circuit électrique.

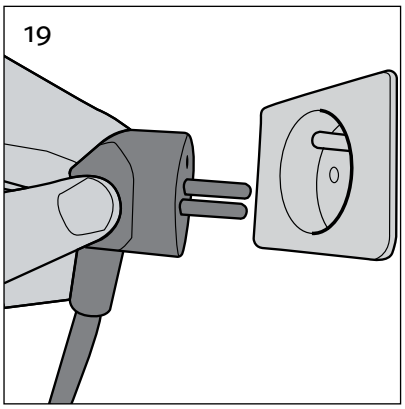
ATTENTION !

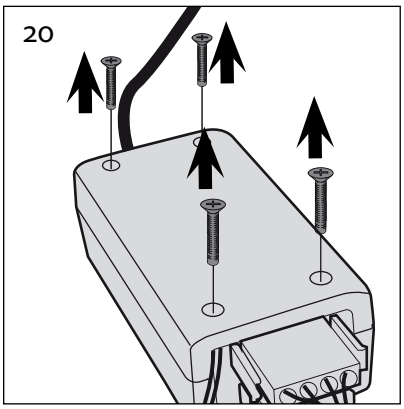
Veiller à placer les différents éléments de sorte à pouvoir y accèder une fois le foyer installé et le niche refermée. Ceux-ci doivent se trouver sous la trappe d'accès de la chambre de combustion (à l'intérieur de la boîte d'air, le cas échéant).



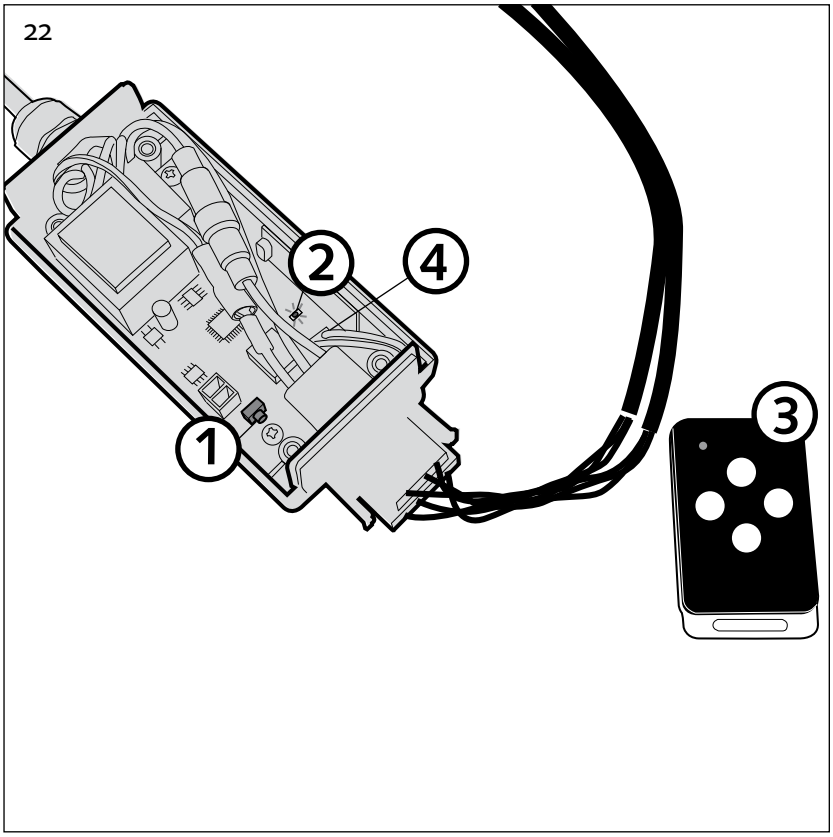








22



Pour appairer la télécommande, veuillez ouvrir le boitier contenant la carte électronique [schéma 20].

> Appuyer sur le bouton 1.

> La LED 2 doit clignoter rapidement.

> Appuyer sur n'importe quelle touche de la télécommande 3.

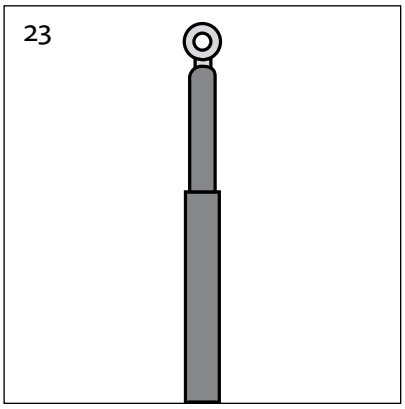
> La LED 2 doit clignoter plus lentement.
A partir de ce moment, l'émetteur et le récepteur se sont reconnus.

> Refermer le boîtier.

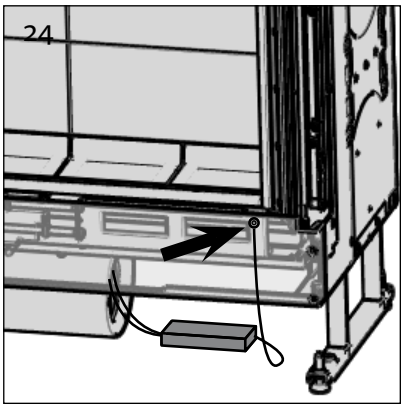
Si vous souhaitez utiliser le ventilateur sans la sonde, veillez à détacher l'élément 4.

La sonde thermique est réglée en usine pour activer le ventilateur dès que la température dépasse 30°C.
Il est possible d'augmenter cette température, pour ce faire reportez-vous au chapitre "réglage de la sonde de température".

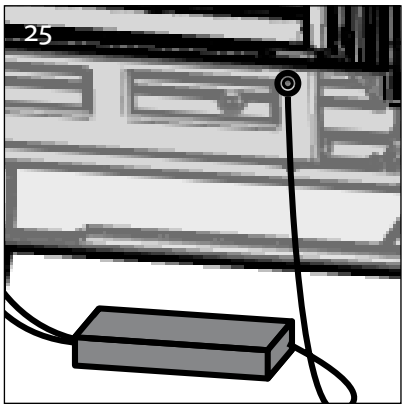
23



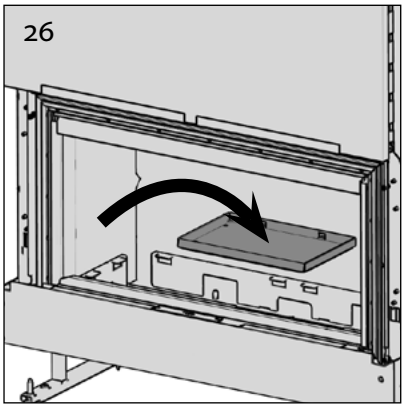
24



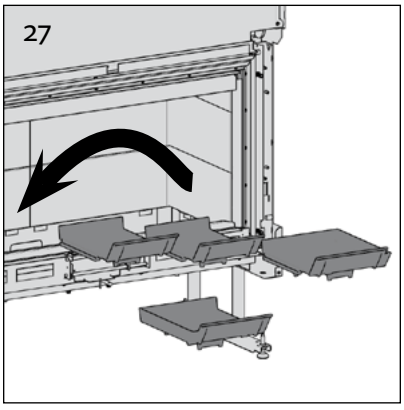
25



26

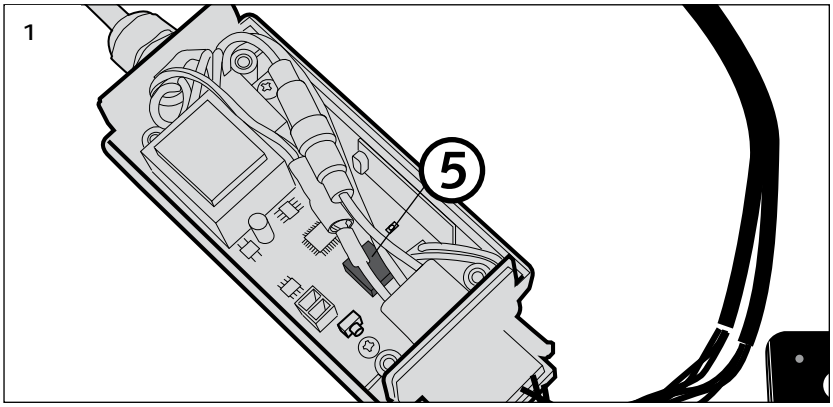


27

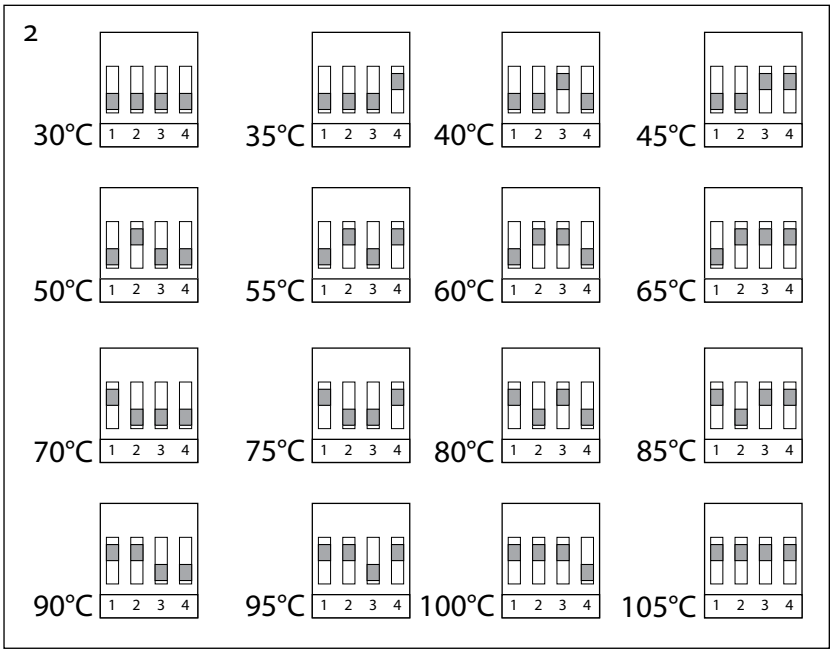


Réglage de la sonde de température du ventilateur (option)

1



2

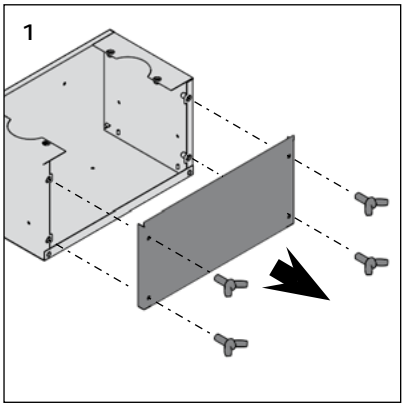


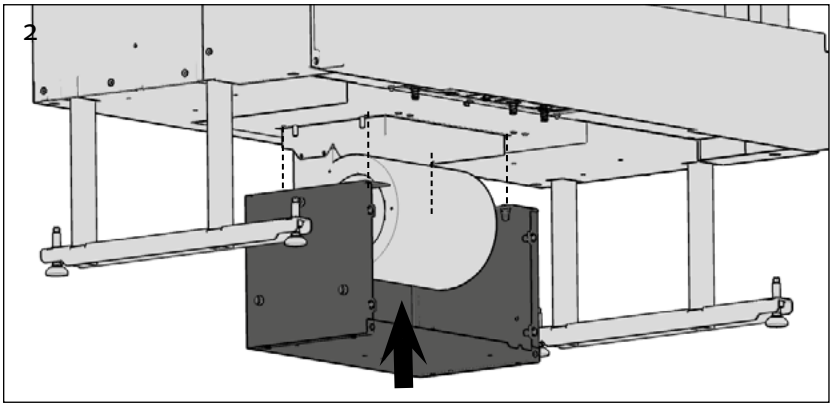
Rappel : le ventilateur est équipé d'une sonde thermique. Cette sonde active le ventilateur dès que la température dépasse un seuil prédéfini et coupe automatiquement le ventilateur quand on descend en-dessous de cette même valeur. De cette façon, le ventilateur ne peut pas souffler d'air froid dans votre pièce.

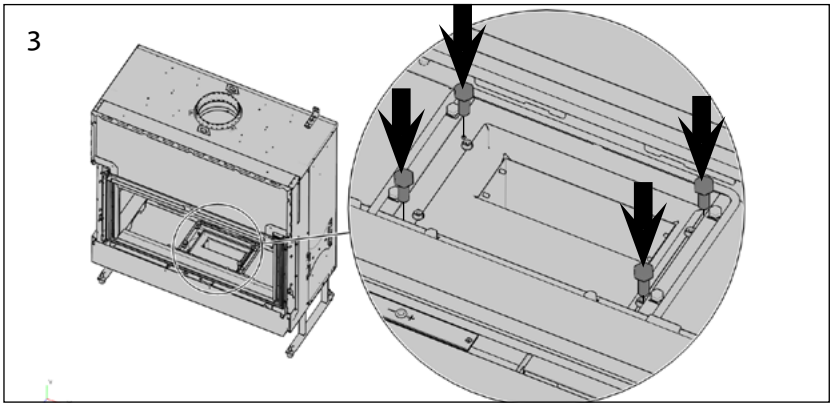
Le réglage d'usine définit la température d'activation à 40°C.

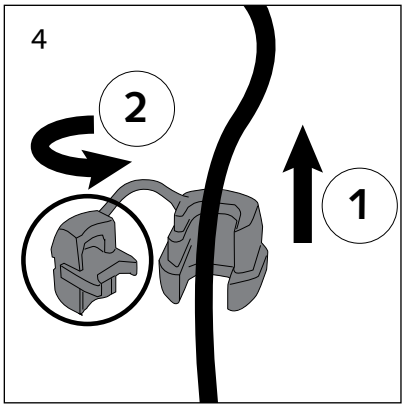
Il est possible d'augmenter cette valeur. Référez-vous au schéma 2 afin de régler le DIPswitch [schéma1 détail ⑤] en fonction de la température d'activation/désactivation désirée.

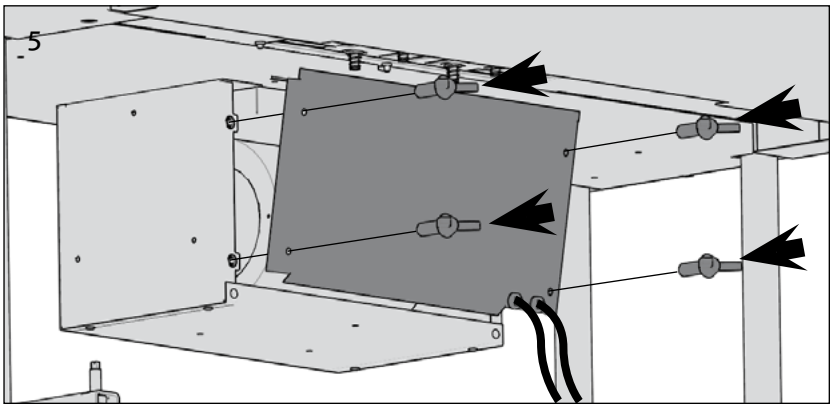
Placement de la boîte ventilo (option)



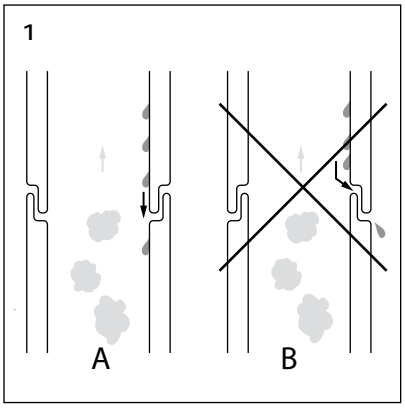








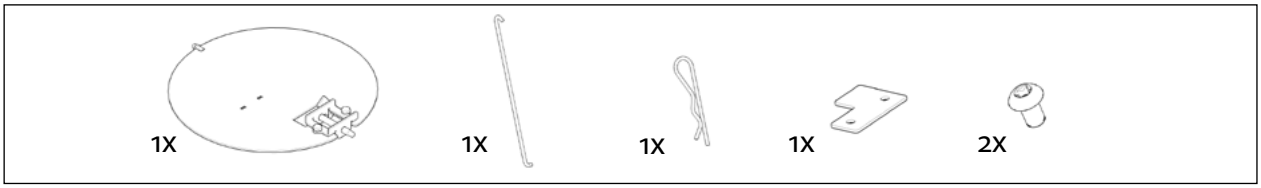
Raccordement au conduit de fumées

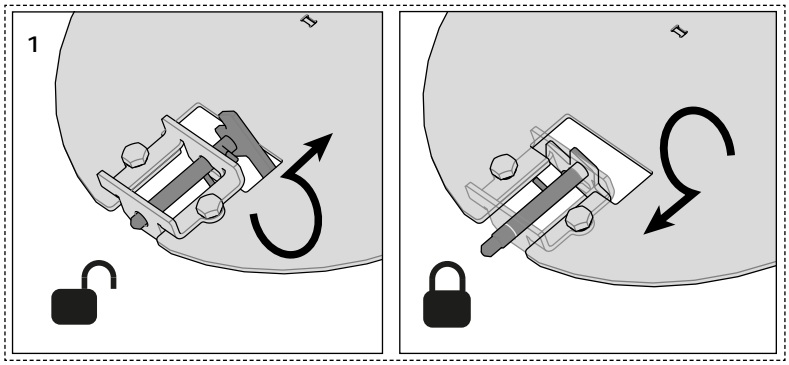


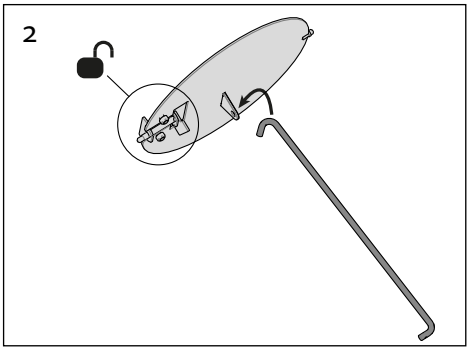
Il faut toujours poser les divers éléments du conduit de manière étanche pour favoriser l'écoulement des condensats [schéma 1A] plutôt que celui des fumées [schéma 1B].

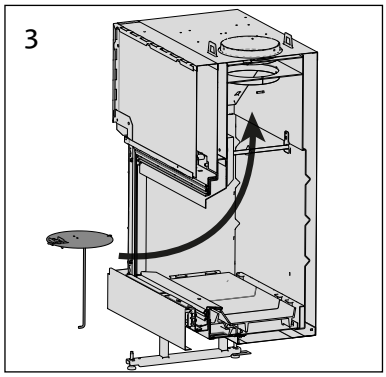
Dans le cas d'un conduit de raccordement d'une seule pièce, prévoir un jeu de 2 mm par m dans le sens de la longueur pour permettre la dilatation.

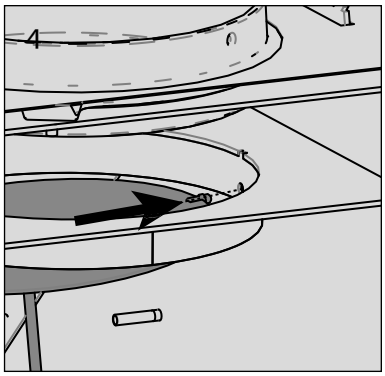
Le montage du clapet de fumée se fait avant le garnissage de la chambre de combustion.

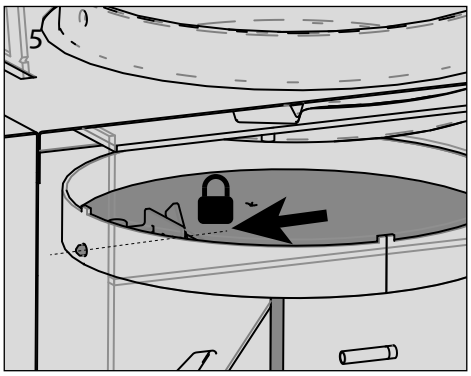


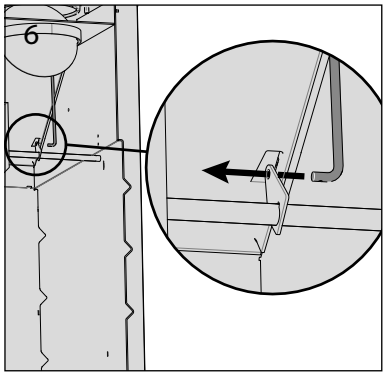


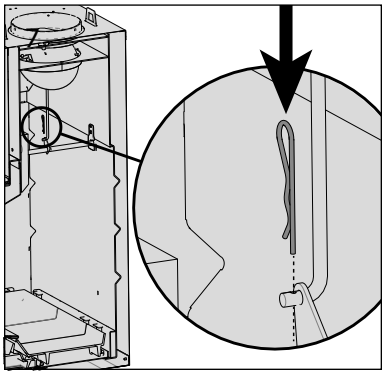


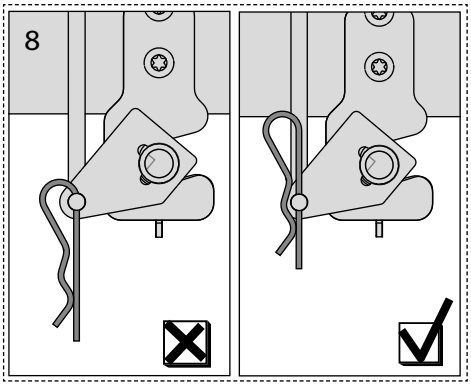












> Ouvrir le verrou intégré au clapet de fumée et le rétracter dans son logement [schéma 1].

> Positionner la biellette dans le logement du clapet [schéma 2].

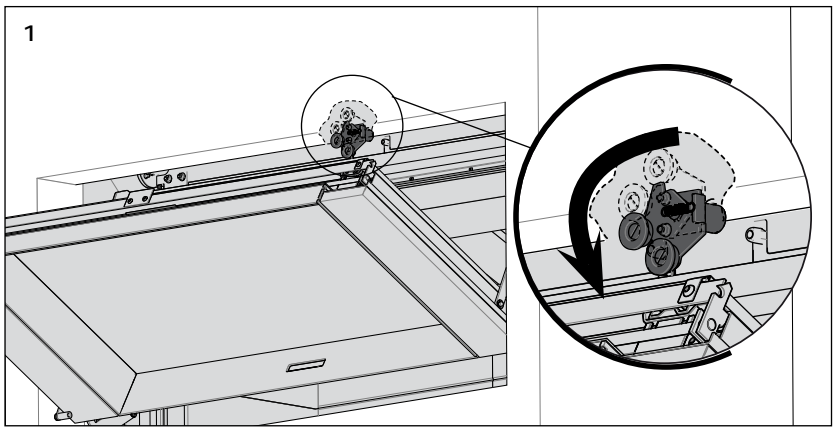
> Placer le clapet dans la couronne supérieure de la chambre de combustion. Commencer par le tenon arrière [schéma 4] puis le tenon avant en prenant soin de le verouiller en position [schéma 5].

> Enchasser la partie inférieure de la bielette [schéma 6] pour créer la lisaison avec l'axe de la commande du clapet.

> Ficher la goupille en position [schéma 7 & 8].

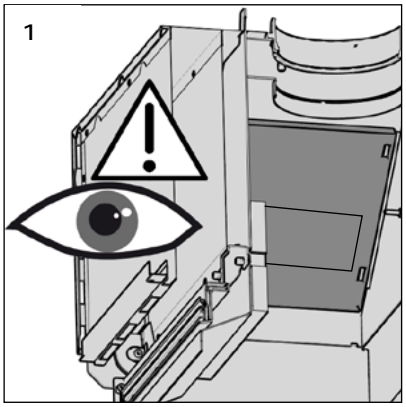
⚠ À la fin de l'installation, verifier que la commande est bien en position basse et vérifier que le mécanisme fonctionne correctement en actionnant la vitre.

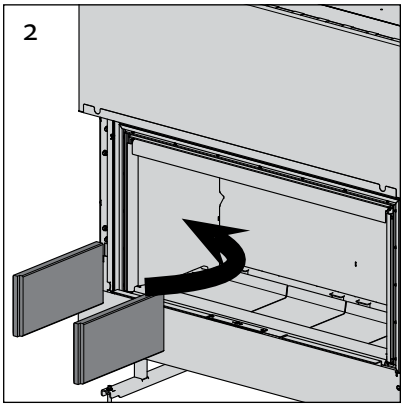
Vérification de la position de la commande de clapet de fumées



> Après remontage de la porte, vérifier que la commande est bien en position basse [schéma ci-contre]. Si ce n'est pas le cas, faire pivoter la commande puis fermer la porte et faire un test d'ouverture de la vitre.

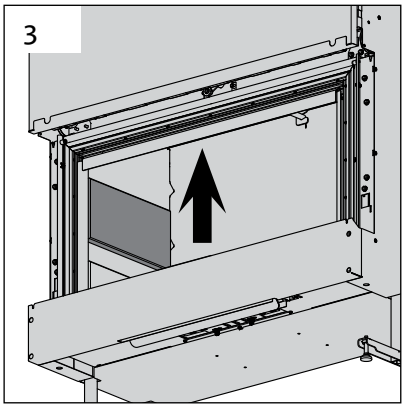
⚠ Si la commande est en position haute, il sera impossible d'ouvrir la vitre!

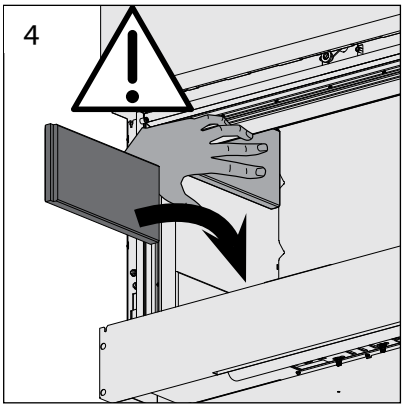


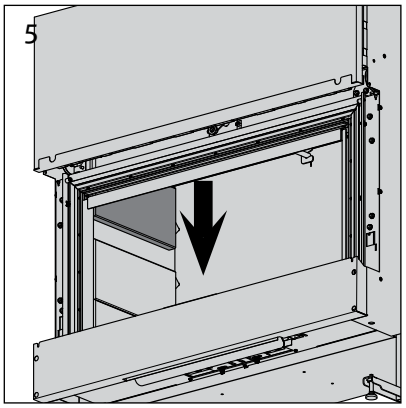


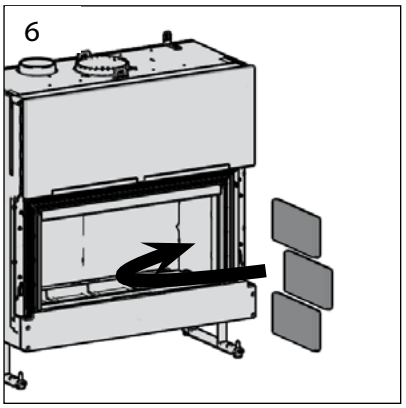
Attention !
Avant de garnir la chambre de combustion, bien vérifier que les deux déviateurs tôles sont correctement encochés [schéma 1].

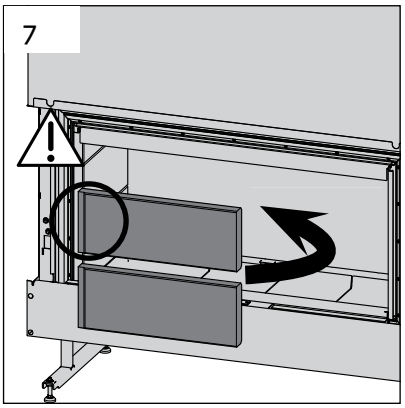
Si vous rencontrez des problèmes de tirage, il est possible de casser la prédécoupe centrale afin de créer un passage d'air destiné à améliorer le débit d'air. Pour ce faire, décrochez les déviateurs tôles, cassez les prédécoupes à l'aide d'un marteau et replacez les deux déviateurs.

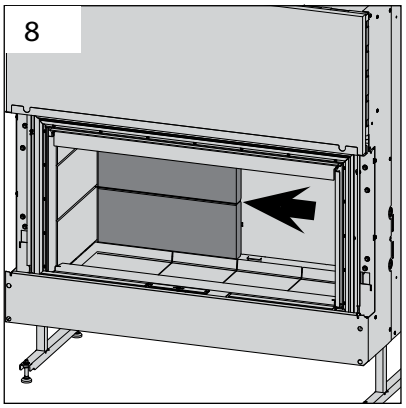


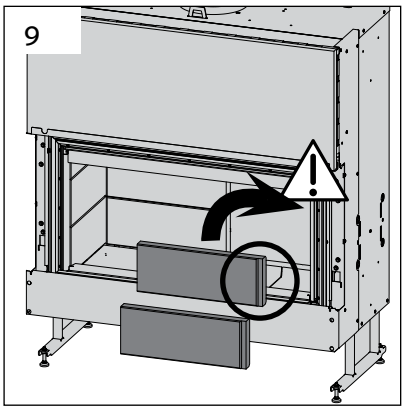


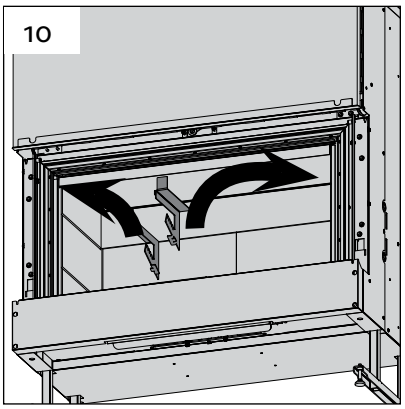




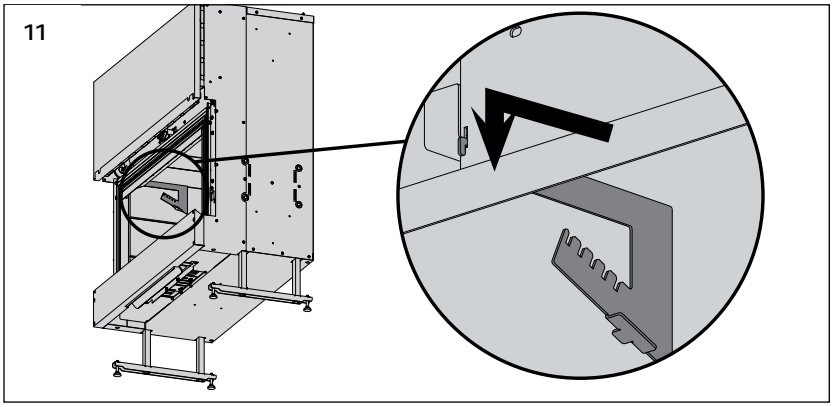








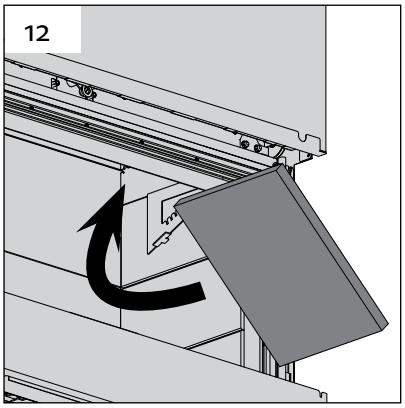
11



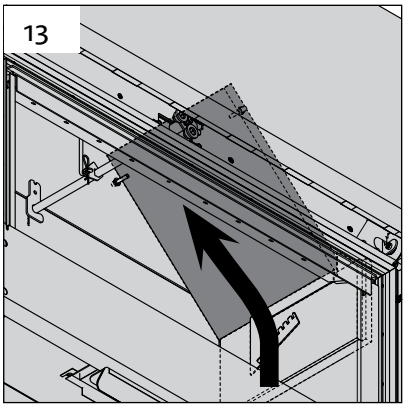
Le support vermiculite horizontal [schéma 13] doit être positionné sur la dent la plus proche des supports vermiculites inclinés [schéma 16].

Il est cependant possible de placer ce support dans les encoches plus lointaines. Cette opération est à effectuer en cas de cheminée paresseuse [schéma 17].
Attention !
Veuillez procéder par étape.

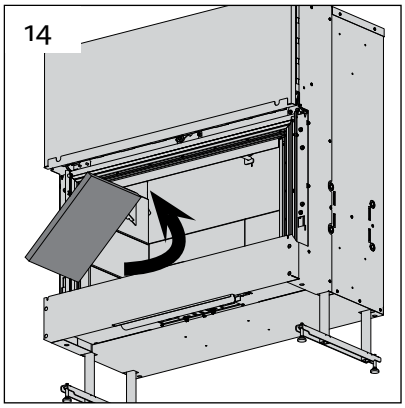
12



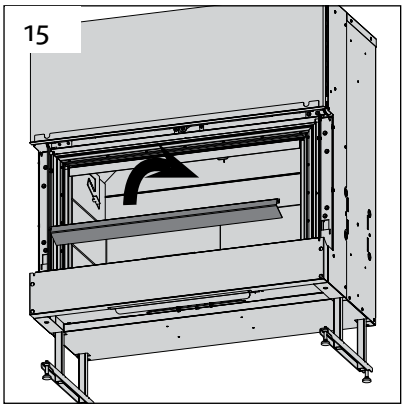
13



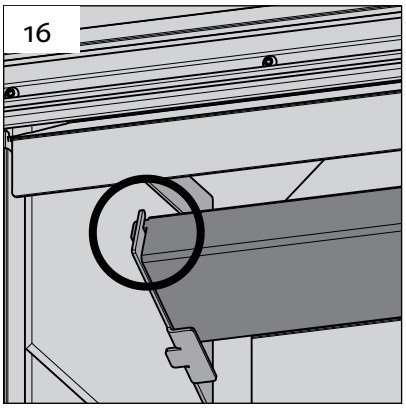
14



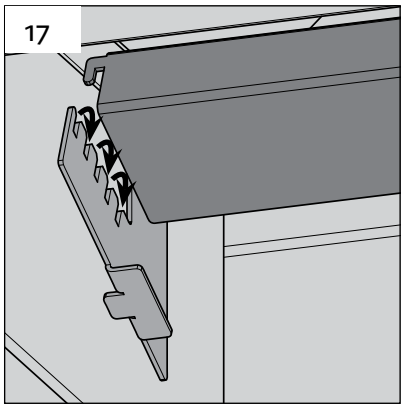
15



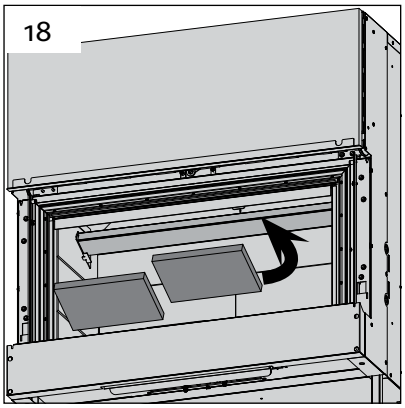
16



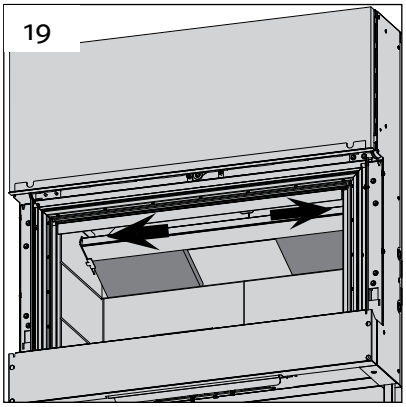
17



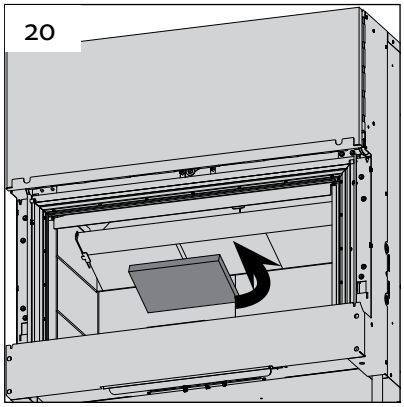
18



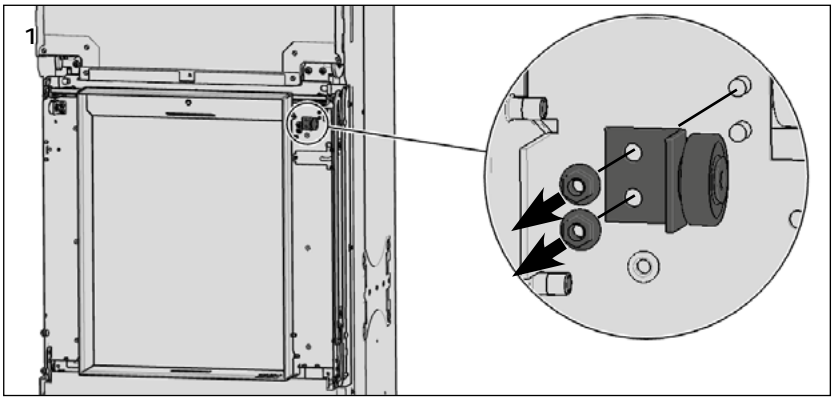
19

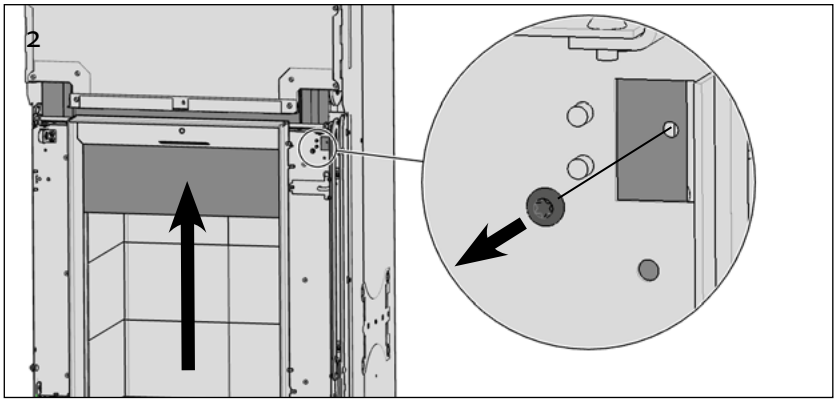


20



Débridage de l'ouverture partielle de vitre (Stûv 22-70 uniquement)





> Afin d'éviter tout risque de refoulement, l'ouverture de la vitre du Stûv 22-70 est bridée en usine.

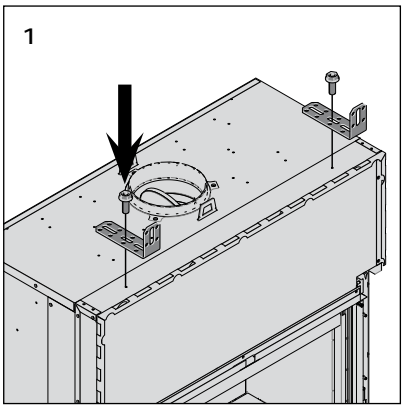
Il est nécessaire de vérifier le bon dimmensionnement du conduit de cheminée avant de débrider, sur demande du futur utilisateur, l'ouverture du foyer.

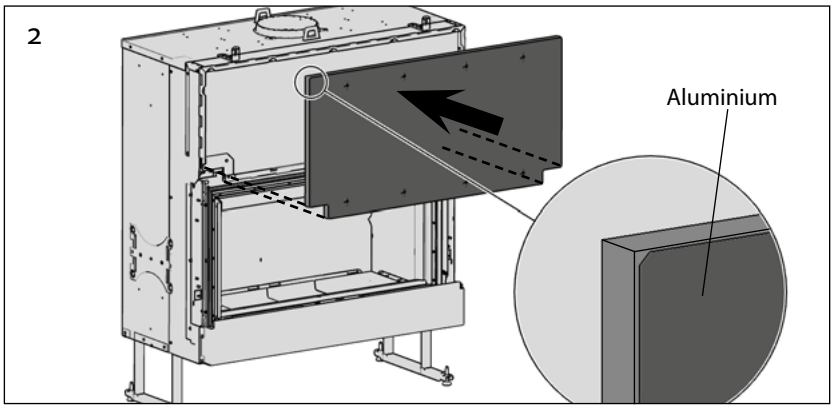
> Fonctionnement en ouverture totale:

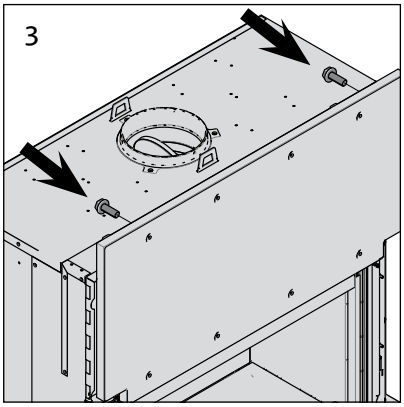
- hauteur de cheminée min. : 9 mètres (si conduit Ø180mm)

- hauteur de cheminée min. : 7 mètres (si conduit de Ø200mm)

Isolation de la face avant (option)







Lorsque l'installation du foyer est terminée…

… effectuer un test de fonctionnement du foyer.

Avant ce test, s'assurer qu'aucun élément relatif à l'installation n'est resté dans la chambre de combustion ou dans les chicanes.

Lors du premier feu, certains dégagements de fumée et d'odeur peuvent se produire : ventiler la pièce abondamment.

Se référer au mode d'emploi.

Une fois le foyer installé, remettre le mode d'emploi à l'utilisateur. Compléter avec lui le certificat de garantie (qui se trouve sur internet), le PV de réception des travaux et le rapport d'installation et lui recommander de le renvoyer au fabricant ou à l'importateur.

RÉCEPTION DES TRAVAUX

À REMPLIR EN MAJUSCULES S.V.P.

L'ACQUÉREUR

NOM .....
PRÉNOM .....
ADRESSE DES TRAVAUX.....
CODE POSTAL .....
LOCALITÉ .....
PAYS .....
E-MAIL .....

L'INSTALLATEUR

SOCIÉTÉ .....

VOTRE FOYER STÛV 22

N° DE SÉRIE .....
DATE DE L'INSTALLATION .....

CONTRÔLE DES RÉGLAGES DE L'APPAREIL

CONTRÔLE DE LA VACUITÉ DU CONDUIT .....
VALIDATION DU TIRAGE .....
VÉRIFICATION DU RÉGLAGE D'ADMISSION D'AIR
(OUVERT/FERMÉ) .....
.....
CONTRÔLE DE L'HYGROMÉTRIE DU BOIS .....HR % ☐ PAS DE BOIS

REMARQUES .....
.....
.....

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'utilisation de cet appareil doit être conforme aux recommandations de l'installateur et aux consignes du fabricant figurant dans la notice d'utilisation remise au client avec la facture et le présent P.V. de réception.

Le rendement et la longévité de l'appareil seront directement liés a la qualité du bois utilisé : il est impératif de toujours utiliser du bois dont l'hygrométrie est inférieur à 16 %(*) ou des briquettes de bois reconstituées. L'utilisation d'un bois "vert", bois dont le temps de séchage est de moins de 24 mois, est proscrite (plus d'infos chapitre "les combustibles" pages 11 et 12 du mode d'emploi).

En France, le ramonage est obligatoire deux fois par an (attestation obligatoire).

L'INSTALLATEUR (nom en toutes lettres et signature) .....

LE CLIENT (nom en toutes lettres et signature) .....

☐ Instructions et conseils d'allumage, d'utilisation et d'entretien transmis à l'utilisateur.

* www.nfboisdechauffage.org

CONTACTS

Les foyers Stûv sont conçus
et fabriqués en Belgique par :

Stûv sa
rue Jules Borbouse 4
B-5170 Bois-de-Villers (Belgium)
info@stuv.com – www.stuv.com

notice d'installation
Stûv 22

[fr]

11/2025

SN 2270: 174630 -...
SN 2290: 176526 -...
SN 22110: 185906 -...

Stûv se réserve le droit d'effectuer des modifications sans préavis.
Cette notice a été élaborée avec le plus grand soin ; nous déclinons néanmoins toute responsabilité pour quelqu'erreur qui aurait pu s'y glisser.
Éditeur responsable : Gérard Pitance – rue Jules Borbouse 4 – 5170 Bois-de-Villers – Belgique

[nl] [de] [it] [es] [pt] [cz] [en] [fr] >
Vous pouvez obtenir ce document dans une autre langue : veuillez consulter votre distributeur ou www.stuv.com