

RECUPERATEUR D'AIR CHAUD HERESS

POUR CONDUITS DE POELES Ø 130 OU 150 MM

GUIDE D'INSTALLATION



Table des matières

1) Précautions générales.....	3
2) Caractéristiques et composants.....	3
a) Principe de fonctionnement	3
b) Composants (fournis).....	3
c) Composants (non fournis).....	4
3) Installation.....	4
a) Contrôles avant installation	4
b) Installation des déflecteurs.....	4
c) Percement du plafond.....	5
d) Installation du plénum et du carter	6
e) Distributeur d'air chaud (non fourni dans ce kit).....	7
f) Réseau de gaine (non fourni dans ce kit).....	8
1. Gaine d'aspiration (non fournie dans ce kit).....	8
2. Gaines de distribution (non fournies dans ce kit).....	8
g) Accessoires de réseau (non fournis dans ce kit)	9
h) Bouches de diffusion (non fournies dans ce kit).....	9
i) Retours d'air	9
4) Mise en service.....	9
a) Dispositions préalables	9
b) Equilibrage des débits	10
5) Conseils d'utilisation	10
6) 6. ENTRETIEN.....	10
7) Protection de l'environnement.....	11

Avant toute opération d'installation, d'entretien ou de pose, veuillez lire très attentivement cette notice. En cas de non-respect des indications portées dans cette notice, le fabricant ne pourra être tenu responsable des dommages corporels et/ou matériels survenus.

1) Précautions générales

- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil n'est conçu que pour être associé à un poêle à bois conventionnel dont le conduit de fumée est de Ø130 ou Ø150 mm (ce qui exclut entre autres les poêles à pellets, les poêles à combustible liquide ...). Le poêle doit par ailleurs être installé conformément aux règles légales (DTU, normes ...) liées à ce type d'équipement.
- Afin d'éviter toute inversion de tirage, les appareils à combustion doivent être installés en respectant rigoureusement leurs règles de mise en œuvre, notamment en termes d'évacuation des gaz brûlés et d'amenée d'air neuf.
- Ne pas employer l'appareil à un usage différent de celui pour lequel il est conçu.
- S'assurer que l'appareil n'a subi aucun dommage.

2) Caractéristiques et composants

HERESS est un appareil conçu pour récupérer partiellement la chaleur perdue et dégagée par les fumées d'un poêle à bois conventionnel dont le conduit de fumée est de Ø130 ou Ø150 mm. L'énergie ainsi récupérée permet d'apporter un appoint de chauffage dans les pièces desservies par le réseau de distribution, une telle installation ne peut pas constituer un système de chauffage principal.

a) Principe de fonctionnement

- Un carter monté autour du conduit de fumée permet de constituer un volume dans lequel circule de l'air ambiant.
- Des déflecteurs montés sur le conduit de fumée (Ø130 ou Ø150 mm) et couverts par le carter optimisent la récupération de chaleur. L'ensemble « carter + déflecteurs » constitue « l'échangeur ».
- Un plénum, à taille réglable et monté au plafond, permet de collecter l'air réchauffé provenant de l'échangeur.
- Un conduit traversant le plafond et donnant dans le plénum permet de guider l'air chaud jusqu'à un ventilateur (type distributeur d'air chaud RAC exclusivement). Le RAC permettra de pulser l'air chaud dans un réseau de gaines desservant des bouches situées dans les pièces de vie auxquelles on souhaite apporter un appoint thermique. HERESS est conçu pour s'adapter sur la plupart des installations mais les configurations sont tellement variées que certaines d'entre-elles, qu'il n'est pas possible de lister, ne permettront pas la pose de HERESS essentiellement pour des raisons architecturales.

b) Composants (fournis)

- 1 carter (1).
- 5 déflecteurs (2) à former manuellement conçus pour les conduits de fumée Ø130 mm.
- 5 rallonges (3) à former manuellement pour adapter les déflecteurs au conduit de fumée Ø150 mm.

- 1 plénum constitué de 3 parties (4a, 4b et 4c).
- 4 pattes (5) permettant de supporter le plénum.
- 17 vis 4x12.

c) Composants (non fournis)

- Gaine d'aspiration (6)
- Distributeur d'air chaud (7)
- Gaine de distribution (8)

4

3) Installation

a) Contrôles avant installation

Si la plupart des installations (poêle + conduit de fumée) peuvent accueillir l'HERESS il est tout de même nécessaire de contrôler si sa pose est réalisable. La liste non exhaustive ci-dessous énumère quelques points à contrôler pouvant gêner ou même empêcher la pose :

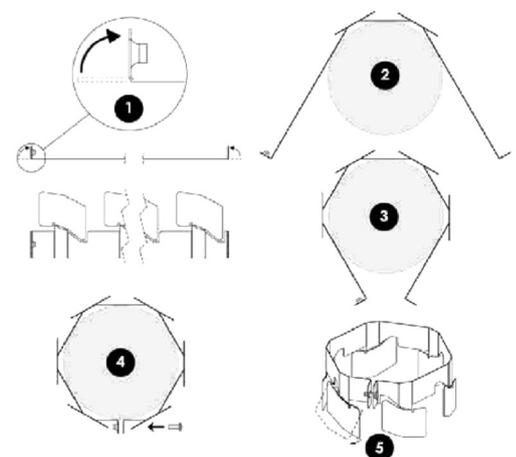
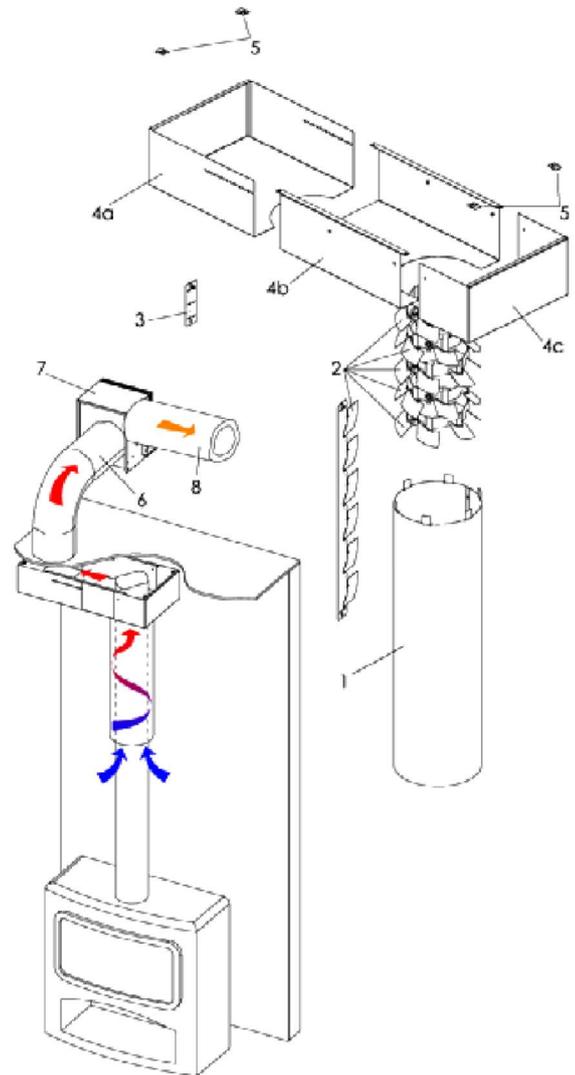
- Le diamètre du conduit de fumée
- La hauteur de la partie isolée du conduit de fumée sous plafond
- Espacement entre le conduit et les parois verticales
- La dimension de l'éventuelle retombée de plafond autour du conduit de fumée.
- La faisabilité du percement du plafond.
- Les éléments de construction qui peuvent constituer un obstacle au dessus du plafond.
- L'accès aux points de vissage d'assemblage sans gêne.
- ...

Le schéma suivant donne un exemple de montage de conduit de fumée et de pose de plafond nécessitant un déploiement complet du plénum pour que le percement du plafond ne soit pas gêné.

b) Installation des déflecteurs

Afin de pouvoir s'adapter aux conduits de fumée de Ø130 et Ø150 mm, les déflecteurs sont fournis à plat. Si le conduit est de Ø130 mm, les déflecteurs seuls suffisent, dans le cas d'un conduit Ø150 mm, ils doivent être complétés par les rallonges (livrées à plat et à former). Suivre les indications ci-dessous pour former les déflecteurs dans le cas du conduit Ø130 mm :

- Etape 1 : à l'aide d'une pince, replier les extrémités (à 90°) en veillant à ce que le cône de vissage soit à l'intérieur du pli. Les poinçonnages rectangulaires permettent de positionner les plus parfaitement.

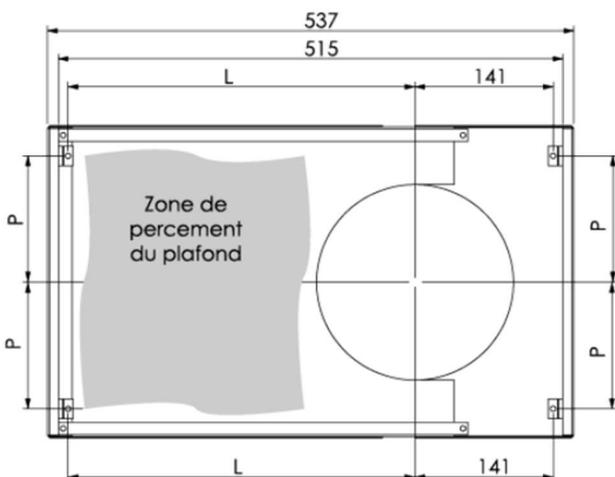
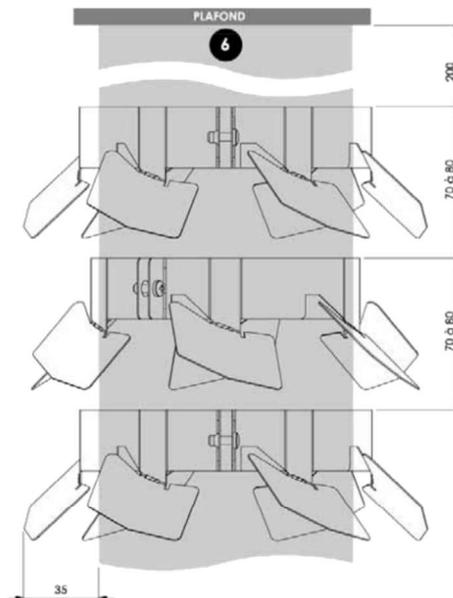


- Etapes 2 et 3 : en s'aidant du conduit, commencer de former le "collier" du déflecteur (sans outil).
- Etapes 4 : terminer le formage du "collier" et maintenir la forme à l'aide d'une vis 4x12 (fournie).
- Etape 5 : former (sans outil) les 5 ailettes de circulation d'air en les éloignant de 35 mm environ du conduit
- Etape 6 : ajuster le positionnement des 5 déflecteurs (distance par rapport au plafond, espacement et pivotement d'un sur deux)

c) Percement du plafond

Afin de permettre à la gaine d'aspiration de déboucher dans le plénum, un percement doit être pratiqué dans le plafond :

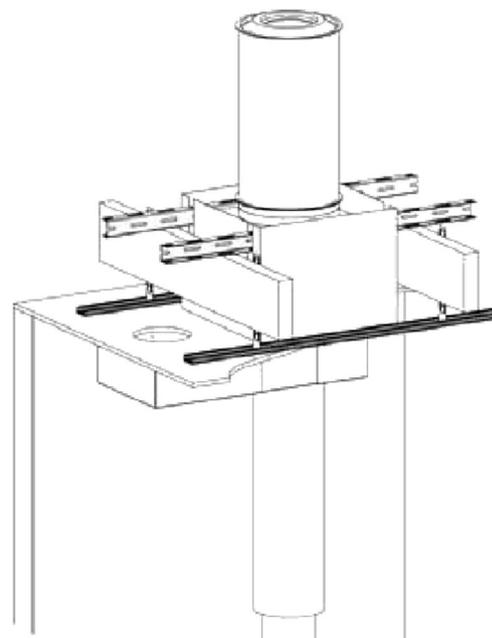
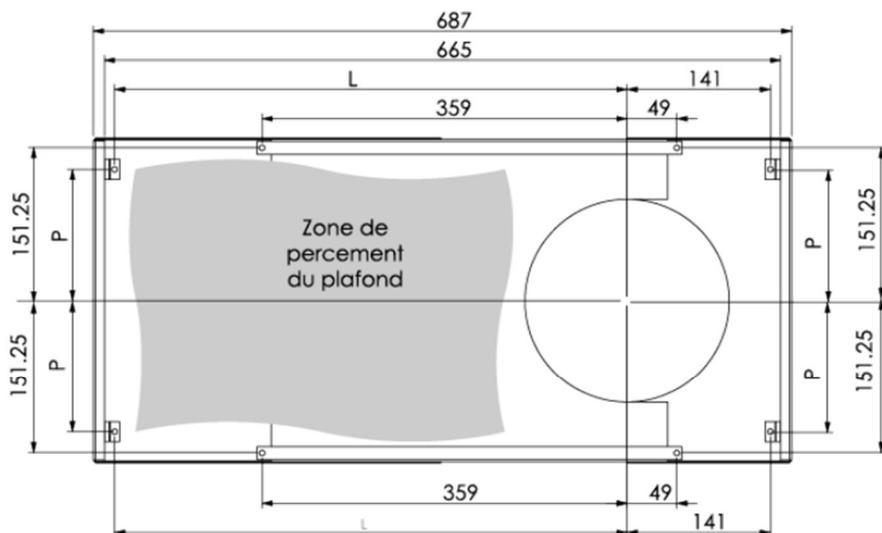
- Ø125 mm si HERESS est associé à un RAC 3 bouches.
- Ø160 mm si HERESS est associé à un RAC 4-6 bouches.



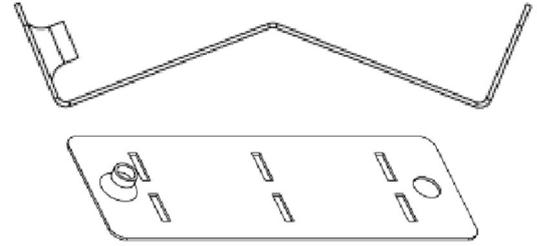
Le percement doit tenir compte des contraintes de la construction (bâti, conduit de fumée ...), des accès à la visserie d'assemblage et des limites de réglage du plénum. Le schéma ci-dessous montrent les positions mini et maxi du plénum :

- La cote L peut varier de 354 à 504 mm par pas de 10 mm
- La cote P peut varier de 80 à 130 mm

La finition du percement peut être éventuellement améliorée par un piquage de traversée (non fourni) qui devra être adapté à la nature du plafond et des éléments de bâti et d'isolation traversés.

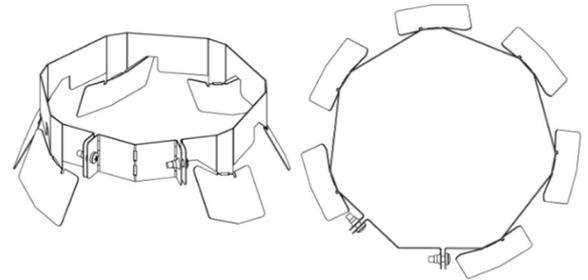


Dans le cas d'un conduit de $\varnothing 150$ mm, il faut préalablement former les 5 rallonges à l'aide d'une pince ou manuellement afin d'obtenir la forme ci-dessous et en veillant à ce que le cône de vissage soit à l'intérieur du pli. Les poinçonnages rectangulaires permettent de positionner les plis parfaitement.



Le schéma ci-contre peut servir de gabarit (pour les angles).

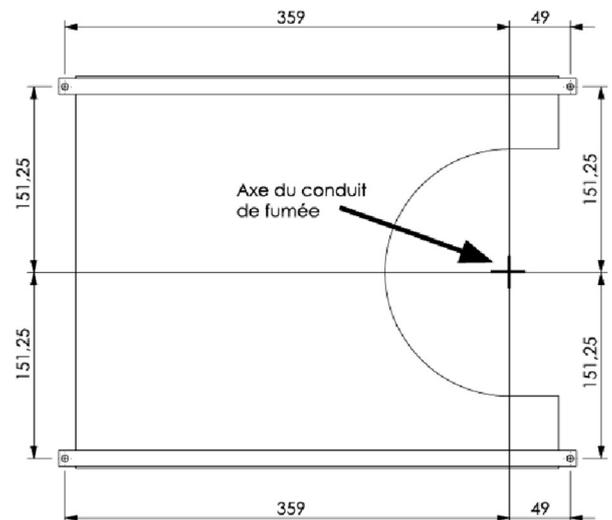
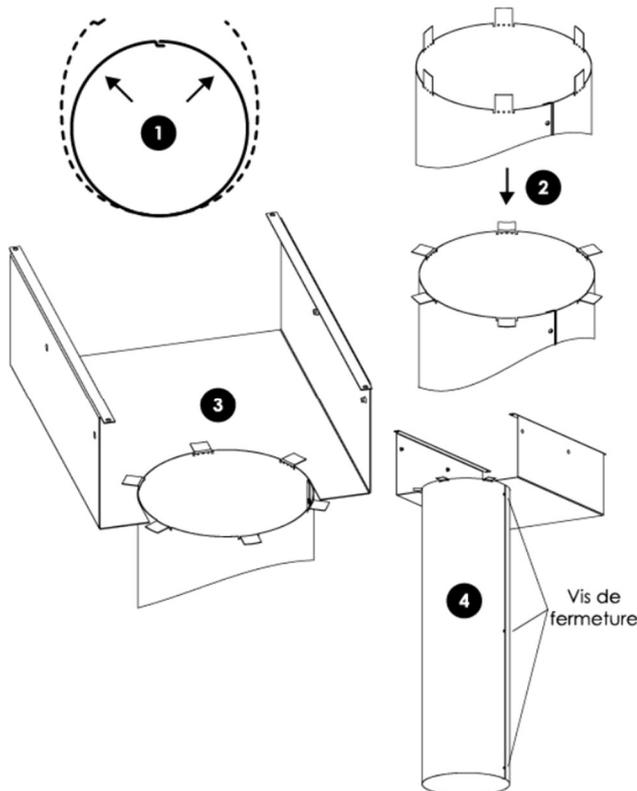
- Répéter les étapes 1 à 3
- Etape 4 : terminer le formage du "collier" et maintenir la forme à l'aide de la rallonge et de 2 vis 4x12 (fournies, voir schéma ci-contre).
- Répéter les étapes 5 et 6 en éloignant cette fois les ailettes de 25 mm par rapport au conduit.



À ce stade, le carter peut alors être monté.

- Etape 1 : grâce à son élasticité, écarter l'ouverture du carter pour le passer autour du conduit de fumée.
- Etape 2 : faire remonter le carter de façon à ce que les languettes de sa partie haute dépassent à l'intérieur de l'élément 4b puis rabattre ces languettes à 90° vers l'extérieur du carter.
- Etape 3 : mettre le carter en appui sur l'élément 4b à l'aide de ses languettes.
- Etape 4 : après avoir éventuellement orienter l'ouverture du carter afin qu'elle soit la moins visible possible, fermer celle-ci à l'aide de 3 vis 4x12 (fournies).

d) Installation du plénum et du carter



Le plénum étant réglable, les pattes, permettant d'en fixer les éléments 4a et 4c, doivent être disposées en conséquence du positionnement et du réglage retenus pour le plénum. Les schémas du "§ Percement du plafond" montrent les positions des pattes par rapport à l'axe du conduit et pour les réglages mini/maxi du plénum. Il est rappelé que :

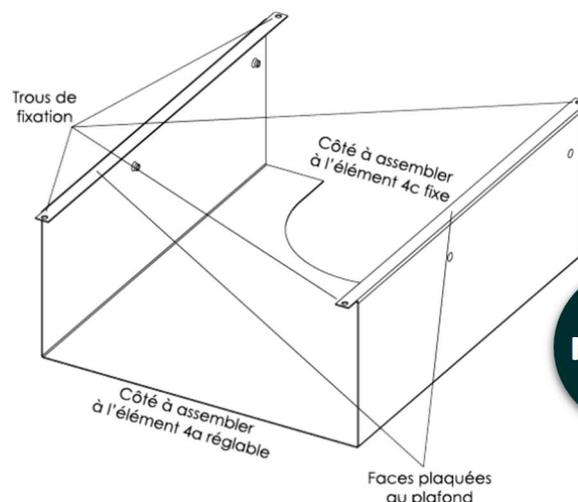
- La cote L peut varier de 354 à 504 mm par pas de 10 mm
- La cote P peut varier de 80 à 130 mm

Une fois déterminé le réglage du plénum.

- Repérer le positionnement des pattes.
- Fixer les pattes (la visserie permettant de fixer les pattes n'est pas fournie et doit être adaptée au matériau du plafond mais aussi à la charge, soit 8 kg environ).

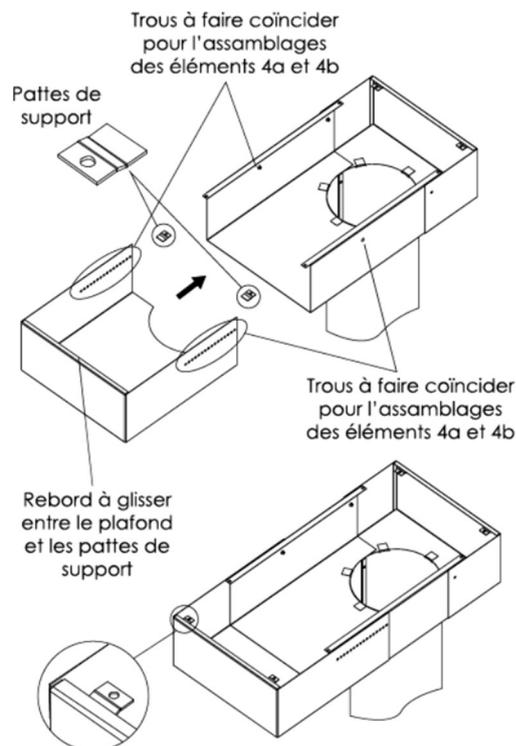
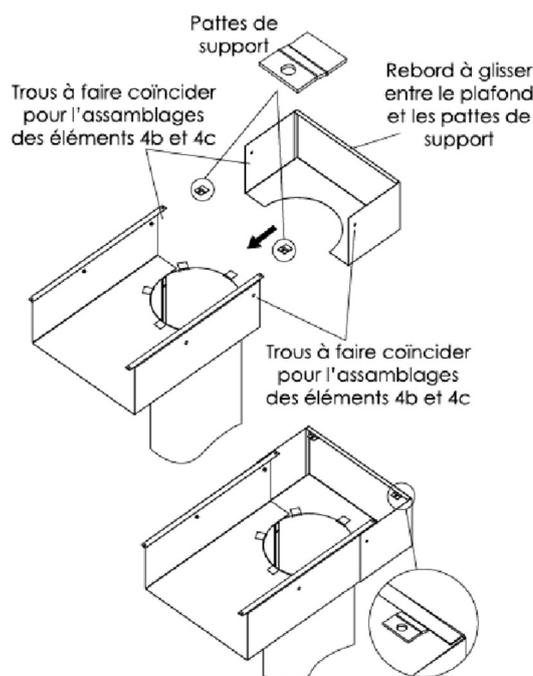
La première partie du plénum à poser est l'élément 4b :

- Repérer la position des trous de fixation de l'élément 4b
- Fixer l'élément 4b (la visserie n'est pas fournie et doit être adaptée au matériau du plafond mais aussi à la charge, soit 8 kg environ)



L'élément 4c (femelle) du plénum va simplement prendre appui sur les pattes de support et entourer l'élément 4b (mâle). Le maintien entre les 2 éléments est assuré par 2 vis 4x12 (fournies).

Avant l'achèvement du plénum, la gaine d'aspiration doit être en place (voir §Réseau de gaine). L'élément 4a (femelle) du plénum va également simplement prendre appui sur les pattes de support et entourer l'élément 4b (mâle). Le maintien entre les 2 éléments est assuré par 2 vis 4x12 (fournies).



e) Distributeur d'air chaud (non fourni dans ce kit)

Le distributeur d'air chaud doit impérativement être du type RAC (3 bouches ou 4/6 bouches) sous avis techniques du CSTB n°14/12-1771 ou n°14/07-1139.

Le distributeur d'air chaud RAC doit être installé :

- A l'abri des intempéries (combles, local technique)
- Sur un support stable et incombustible
- Le plus près possible du conduit de fumée (voir §conduit d'aspiration)
- Sans être recouvert d'un quelconque matériau afin de permettre le refroidissement du moteur

Il est rappelé que l'installation électrique doit être conforme à la norme (NFC 15-100) et notamment, un moyen de déconnexion doit être prévu dans les canalisations fixes conformément aux règles d'installations. Le raccordement électrique doit être réalisé selon la notice du distributeur RAC.

f) Réseau de gaine (non fourni dans ce kit)

Généralités

- Les gaines doivent être tendues et suivre des trajets les plus directs possible en évitant de préférence les dévoiements brusques.
- Les raccordements aux accessoires et au distributeur d'air chaud doivent être étanches. Idéalement, un collier doit porter sur l'enveloppe interne de la gaine isolée, du ruban adhésif aluminium posé sur l'enveloppe externe et l'accessoire maintiendra l'isolant et assurera une bonne finition.
- Les gaines doivent être adaptées à leur destination (aspiration, distribution).
- N'utiliser que des accessoires de réseau métalliques (té, croix, raccord ...).

1. Gaine d'aspiration (non fournie dans ce kit)

La gaine d'aspiration permet de transférer l'air chaud depuis le plénum vers le distributeur d'air chaud. Elle est semi flexible et doit être isolée. Les enveloppes interne et externe sont classées M0.

Elle doit être raccordée à l'aspiration du distributeur d'air chaud et doit déboucher dans le plénum, idéalement par le biais d'un piquage métallique de traversée de traversée de plafond (non fourni). Si aucun piquage n'est utilisé :

- La gaine devra dépasser sous le plafond sans excéder un débord de 3 ou 4 cm.
- Le percement devra être parfaitement ajusté afin de garantir l'étanchéité de raccordement.
- Au débouché, des dispositions doivent être prises (résistance aux températures élevées) pour que l'isolant de la gaine ne soit pas en contact avec l'air (ruban aluminium haute température spécialement conçu pour la distribution d'air chaud)

Le distributeur d'air chaud doit être placé de manière à mettre en œuvre une gaine d'aspiration la plus courte possible (idéalement 0.5 à 1 m). Dans le cas d'un étage à franchir, une longueur supérieure peut convenir mais le trajet doit être intégralement montant (idéalement vertical), si tel n'est pas le cas, une sonde déportée (avec rallonge de câble) pourra être nécessaire (nous consulter) pour permettre au distributeur d'air chaud de fonctionner. Le diamètre de la gaine d'aspiration doit être identique à celui du piquage d'aspiration du distributeur d'air chaud.

2. Gains de distribution (non fournies dans ce kit)

Les gaines de distribution permettent de transférer l'air chaud depuis le distributeur vers les bouches de diffusion. Elles constituent le réseau de distribution. Elles sont intégralement isolées et peuvent comporter :

- soit une enveloppe interne semi flexible classée M0 et une enveloppe externe souple classée M1,
- soit une enveloppe interne souple classée M0 et une enveloppe externe souple classée M1.

Le réseau de distribution se compose :

- d'une gaine principale, le collecteur, raccordée au distributeur d'air chaud et de diamètre identique à celui de la sortie du distributeur. Dans le cas d'un $\varnothing 160$ mm, le collecteur peut être éventuellement réduit en $\varnothing 125$ mm, en partie terminale, s'il ne dessert pas plus de 3 bouches. Le collecteur reçoit les accessoires de réseau permettant de raccorder les branches secondaires du réseau,
- de branches secondaires en $\varnothing 125$ mm, reliant le collecteur aux bouches de diffusion.

g) Accessoires de réseau (non fournis dans ce kit)

Les accessoires de réseau (tés, croix, raccords, culottes) doivent être métalliques (généralement en tôle d'acier galvanisé ou en aluminium).

h) Bouches de diffusion (non fournies dans ce kit)

Les bouches permettent de diffuser l'air chaud à travers l'habitation et doivent satisfaire les exigences suivantes :

- Les bouches doivent être exclusivement installées dans les pièces principales (salon, salle à manger, chambres, salle de jeu, bureau, voir figure A).
- Une bouche doit impérativement être installée dans la pièce comportant le poêle à bois.
- Les bouches doivent être réglables de façon à permettre l'équilibrage des débits (voir 4 - MISE EN SERVICE).
- Afin de favoriser le brassage, les bouches doivent être installées à l'opposé des retours d'air, dans les pièces desservies, par lesquels l'air est transféré vers le reste de l'habitation. Généralement ces retours d'air correspondent à des détalonnages de porte ou des grilles de transfert (voir §Retours d'air).
- Dans le cas de bouches directionnelles, le jet d'air doit être orienté vers le centre de la pièce. La bouche peut alors être positionnée à 10 cm minimum de toute paroi.
- Dans le cas de bouches à jet sur 360°, elles doivent être positionnées à 50 cm minimum de toute paroi.

i) Retours d'air

L'air chaud doit pouvoir circuler librement à travers le logement de manière à homogénéiser la chaleur et ne pas altérer le fonctionnement de la ventilation des locaux. Des retours d'air doivent alors être aménagés :

- dans les pièces équipées d'une bouche de diffusion et ne comportant pas le poêle de façon à faire transférer l'air de la pièce vers les locaux de circulation (couloirs),
- dans la pièce comportant le foyer si elle est séparée des locaux de circulation (porte, cloison) de façon à transférer les débits des autres pièces équipées de bouche de diffusion.

Si les locaux de circulation, joignant les pièces équipées de bouches à la pièce comportant le poêle, intègrent eux même des séparations, ces dernières devront comporter des retours d'air.

Les retours d'air nécessaires au bon fonctionnement du système HERESS lui sont propres et sont donc complémentaires à ceux nécessités par la ventilation des locaux.

Les retours d'air peuvent être mis en œuvre soit à partir de détalonnages de portes soit à partir de grilles positionnées au droit des portes ou des cloisons. Les sections de retour d'air doivent être dimensionnées en fonction du nombre de bouches (voir tableau suivant).

Nb de bouches	Sections retour d'air (cm ²)	
	Pièces avec poêles à bois	Autres pièces avec bouches
2	0	70
3	0	70
4	120	70
5	200	70
6	350	70

4) Mise en service

Une fois le système installé en conformité selon les indications de cette notice, des réglages doivent être réalisés.

a) Dispositions préalables

- Si le distributeur d'air chaud installé dispose de plusieurs vitesses, commandées manuellement, il doit être commuté en grande vitesse.

- Si le distributeur d'air chaud installé dispose de plusieurs vitesses, asservies à la température, régler la consigne au maximum de façon à positionner le groupe en grande vitesse.
- Régler toutes les bouches de diffusion à leur ouverture maximum.
- Fermer les portes des pièces et des locaux de circulation.
- Mettre le poêle en fonctionnement. Au bout de quelques minutes, le distributeur d'air chaud s'enclenchera.

b) Equilibrage des débits

Il est préférable d'avoir recours à un débitmètre ou tout autre moyen indirect de mesure pour connaître les débits individuellement par bouche.

- Commencer par faire un relevé des débits à chaque bouche. Il est probable qu'il révèle des débits supérieurs aux bouches les plus proches du poêle.
- Agir sur les bouches à débit supérieur en limitant légèrement leur ouverture. Chaque nouveau réglage influe sur l'installation toute entière, il est donc préférable pour chacun d'eux de procéder à un nouveau relevé de débit complet. Progressivement, les bouches les plus près et les plus éloignées du poêle tendront vers un débit sensiblement identique.

La valeur du débit d'équilibrage (de 30 à 50 m³ /h) dépend du groupe de soufflage, du nombre de bouches et de la taille du réseau (aspiration + distribution).

5) Conseils d'utilisation

Le bon fonctionnement du système nécessite que le poêle fonctionne à puissance nominale, un fonctionnement du poêle en allure réduite n'est pas recommandé. Le fonctionnement du système est automatique et doit être en service dès que le poêle est utilisé. Le réglage des bouches ne doit pas être modifié. L'installation peut être complétée par un dispositif de sécurité contre les risques d'intoxication au monoxyde de carbone CO.

6) 6. ENTRETIEN

Le bon fonctionnement, sans interaction, de l'évacuation des fumées et du système HERESS ne peut être assuré que sous réserve d'une utilisation normale du poêle et d'un entretien régulier, par un professionnel qualifié (poêle, conduit de fumée, conduit de raccordement, ...). Par ailleurs, le système nécessite un entretien au minimum annuel qui consiste à :

- Vérifier l'état général du distributeur d'air chaud et son raccordement électrique,
- Vérifier l'état général du réseau, l'étanchéité des raccordements,
- Nettoyer la turbine du distributeur d'air chaud, la grille de refroidissement du moteur,
- Nettoyer les composants de l'HERESS,
- Nettoyer l'éventuel le capteur de CO (monoxyde de carbone),
- Nettoyer les bouches de diffusion et les retours d'air.

7) Protection de l'environnement

La directive relative aux DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) impose de les collecter et les valoriser. Il est de votre responsabilité en tant que détenteur final du produit d'en assurer l'élimination suivant les lois en vigueur. Pour le recyclage de votre appareil, veuillez contacter votre magasin distributeur ou vous adresser auprès de votre commune. Votre geste contribue à préserver l'environnement et la santé humaine en évitant de contaminer le milieu naturel avec des substances dangereuses présentes dans les DEEE.



8. GARANTIE

La garantie se limite au seul remplacement des pièces reconnues défectueuses par notre SAV.

- En cas de mauvais fonctionnement, rapporter l'appareil accompagné de sa notice et de son justificatif d'achat au revendeur.
- La garantie ne couvre pas :
 - ▶ tout dysfonctionnement survenu après un raccordement électrique non conforme à la présente notice,
 - ▶ l'utilisation anormale de l'appareil,
 - ▶ les cas où est menée une tentative de réparation hors de notre SAV,
 - ▶ d'une manière générale, tout dysfonctionnement reconnu comme la conséquence du non-respect des consignes de la présente notice.

GARANTIE DE 2 ANS sauf conditions particulières (voir sur l'emballage ou votre distributeur).

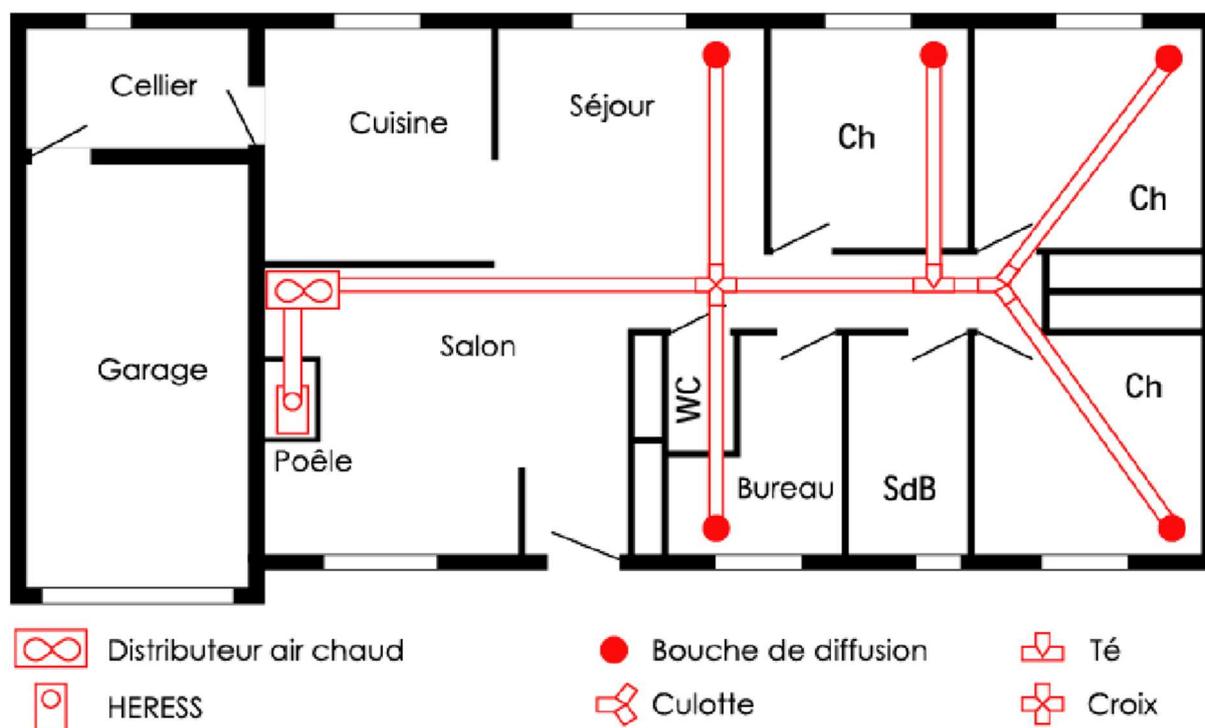


FIGURE A