

# Notice pour le contrôle et le nettoyage de conduits de fumée

## 1. De quoi s'agit-il?

Les conduits de fumée doivent présenter les ouvertures nécessaires au contrôle et au nettoyage.

Les ventilateurs d'extraction des gaz de combustion, dispositifs de mesure et de sécurité, séparateurs de poussières ainsi que les accessoires des conduits de fumée sont à monter de manière à pouvoir être facilement démontés pour le nettoyage.

Les ouvertures de contrôle et de nettoyage dans les éléments de construction faisant fonction de coupe-feu sont à exécuter sous forme de fermetures coupe-feu avec une résistance au feu d'au moins EI30 (ICB/résistance à la chaleur continue).

Dans les locaux présentant un danger d'incendie ou d'explosion, les ouvertures de contrôle et de nettoyage ne sont pas autorisées.

Les ouvertures dans les pièces de séjour et chambres à coucher doivent être étanches aux gaz et dans la mesure du possible entièrement évitées.

## 2. Bases légales

S'appliquent les directives de protection incendie installations thermiques 25-03 et l'ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleuses et travailleurs lors de travaux de construction (1<sup>er</sup> novembre 2011).

La notice contrôle et nettoyage de conduits de fumée s'entend comme complément détaillé.

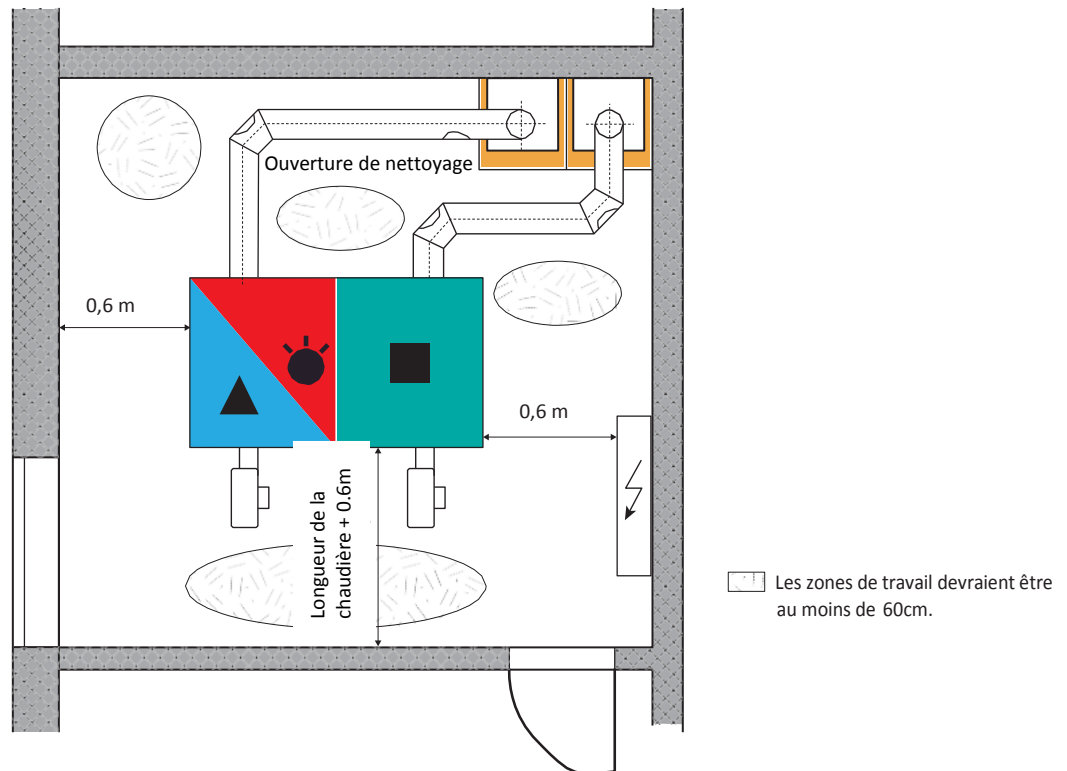
## 3. Recommandations

Il faut absolument veiller à ce que les possibilités de nettoyage prévues dans les installations thermiques soient approuvées auparavant par le maître ramoneur compétent.

Les personnes chargées de la réception se réfèrent aux directives communales ou cantonales. Celles-ci peuvent être demandées auprès des établissements d'assurance incendie ou des autorités responsables.

#### 4. Accessibilité pour la manipulation, le nettoyage et la maintenance

Les appareils de production de chaleur et leurs conduits de fumée doivent être exécutés et installés de manière à ce qu'ils soient à tout moment accessibles pour la manipulation, la maintenance et le nettoyage.



Les distances indiquées sont des valeurs de référence.

Pour les zones de travail et les distances à respecter, l'emplacement et l'accessibilité des éléments de commande et des ouvertures de nettoyage sont déterminants.

L'accessibilité des ouvertures de nettoyage uniquement accessibles par le haut est également à prendre en compte. Il faut également observer l'encombrement libre au-dessus de l'appareil de production de chaleur pour le démontage et le nettoyage d'équipements techniques.

## 5. Disposition des ouvertures de nettoyage

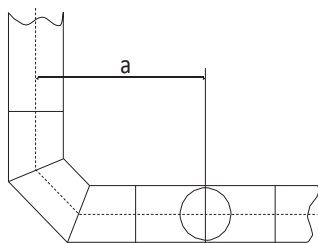
Les conduits de fumée doivent présenter le nombre d'ouvertures nécessaires au nettoyage. Elles sont à placer de manière bien accessible selon les critères suivants:

Les ouvertures de nettoyage doivent être apportées à une hauteur entre min. 0.8m et max. 2.0m sur sol.

Par principe, l'ouverture de nettoyage dans la partie verticale du conduit de fumée est à installer au-dessous du raccordement le plus bas du producteur de chaleur.

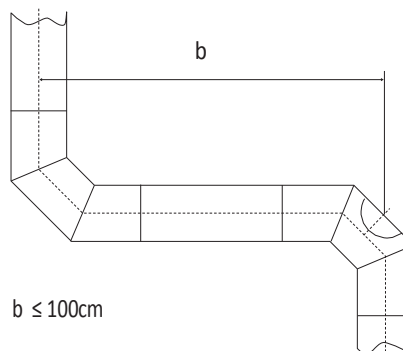
Pour les conduits de fumée, l'ouverture de nettoyage du bas peut aussi être montée:

- › dans la partie verticale du conduit de fumée directement au-dessus de l'introduction de la pièce de raccordement ou
- › latéralement dans la pièce de raccordement, au max. à une distance de 0,4m de la déviation dans la partie verticale du conduit de fumée (illustration 1) ou
- › dans la partie frontale d'une pièce de raccordement droite, au max. à une distance de 1,0m de la déviation dans la partie verticale du conduit de fumée (illustration 2).



$$a \leq 40\text{cm}$$

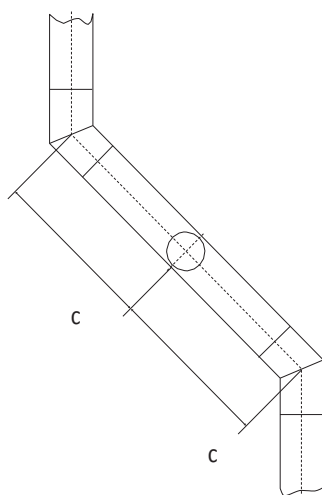
Illustration 1 – Distance en cas d'ouverture de nettoyage sur le côté 1)



$$b \leq 100\text{cm}$$

Illustration 2 – Distance en cas d'ouverture de nettoyage sur la partie frontale d'une section droite 1)

1) Pour les installations de chauffage à combustible solide il y a lieu d'installer un sac à suie dans le conduit de fumée. Pour des conduits de fumée qui dévient de la verticale de plus de 30° mais au max. de 60°, l'ouverture de nettoyage doit être placée à une distance maximale de 1.5 m aux coudes de la déviation (illustration 3). En cas de déviation de la verticale de plus de 60°, les ouvertures de nettoyage sont à placer selon les illustrations 1 et 2.



$$c \leq 150\text{cm}$$

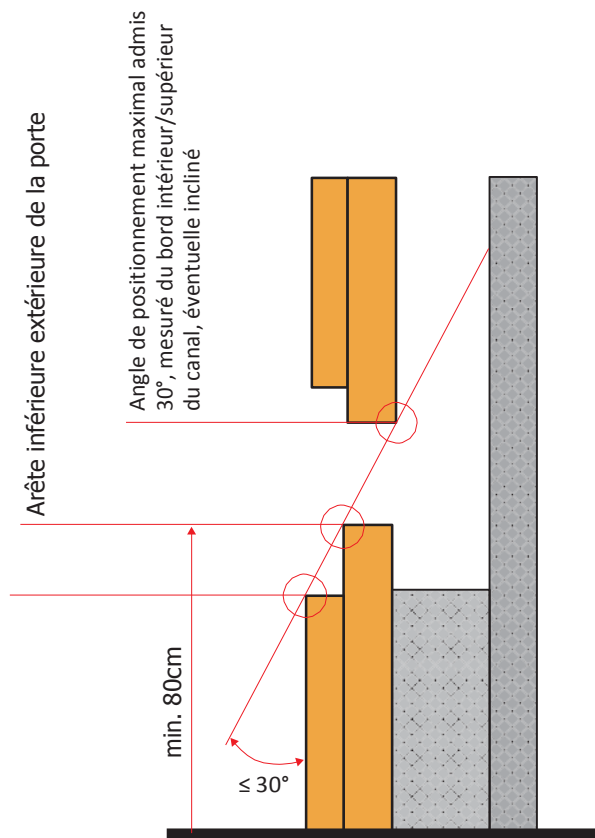
Illustration 3 – Distance en cas d'ouverture de nettoyage sur un niveau

**Attention!** Dans les appartements en propriété par étage, il est extrêmement problématique de prévoir des ouvertures de nettoyage dans les appartements de tiers si plusieurs utilisateurs sont branchés sur le conduit de fumée. Par conséquent le planificateur doit examiner avant le début de la construction avec le maître ramoneur responsable si un nettoyage serait possible depuis le toit ou depuis le bas.

## 6. Nettoyage depuis le bas sans montage d'une porte de ramonage supérieure

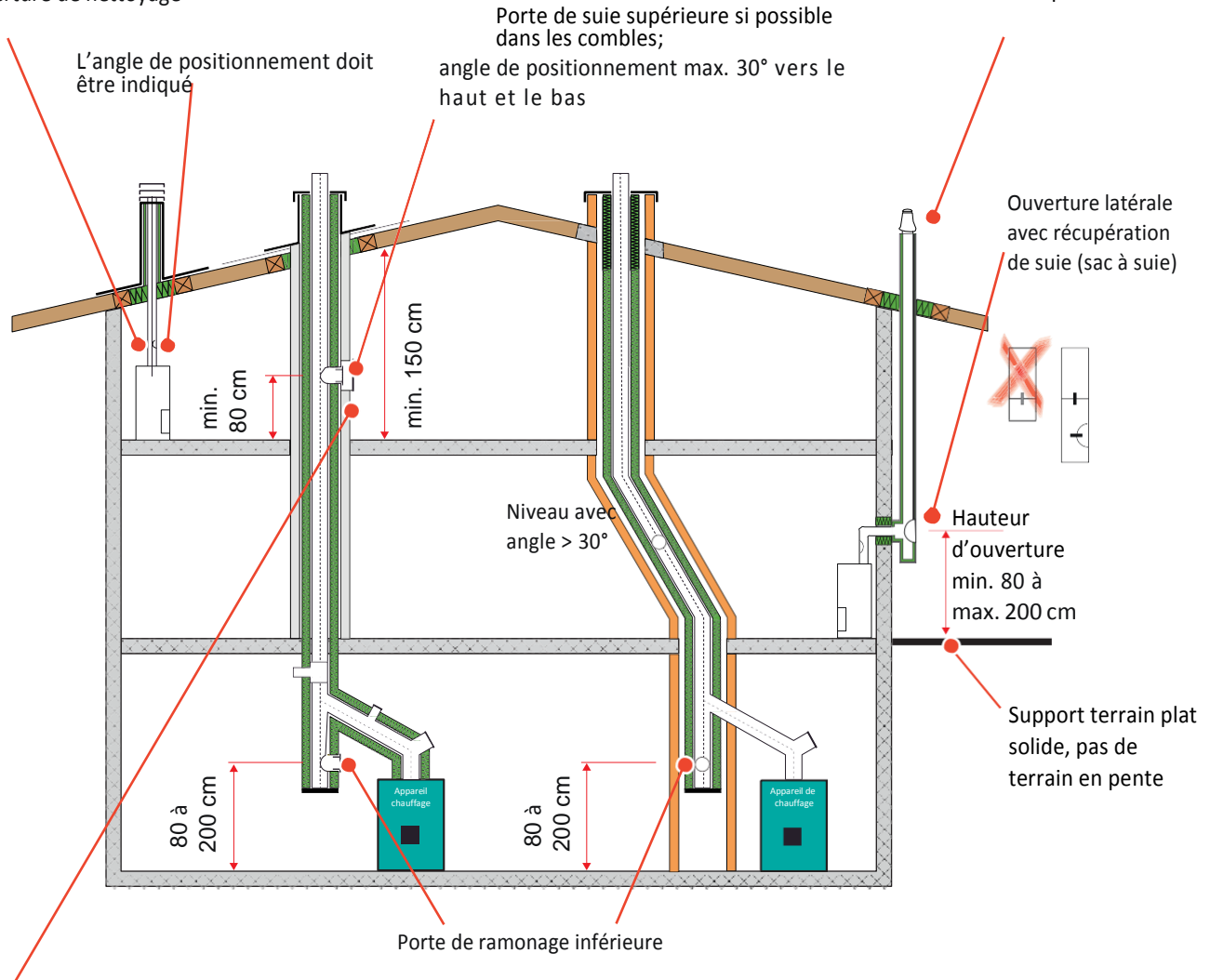
Les quatre points suivants sont obligatoires et à respecter sans exceptions pour un nettoyage depuis le bas, s'il n'y a pas d'autres possibilités de nettoyage:

1. Installations de chauffage central au mazout, au gaz et chaudières à combustibles solides automatiques: Longueur maximale du conduit de fumée de 20 mètres et diamètre jusqu'à 300 mm au maximum.
2. Installations de chauffage à combustible solide alimentées manuellement: Longueur maximale du conduit de fumée de 15 mètres et diamètre jusqu'à 300 mm au maximum.
3. Conduit de fumée à face lisse (sans décrochements) ainsi que conduits de fumée flexibles pour mazout et gaz
4. Conduit de fumée droit, vertical ou avec une déviation (= une déviation dans le conduit de fumée avec deux angles) d'au max. 30°.



Clapet d'étranglement au-dessus ou dans l'ouverture de nettoyage

Embout/couvercle bien vissé pour éviter qu'il se détache



Une ouverture de nettoyage supérieure n'est nécessaire que si les conditions mentionnées sous point 6 ne peuvent pas être respectées et qu'un nettoyage par le toit ne peut pas se faire sans risques.

■ Installation de chauffage à combustible solide

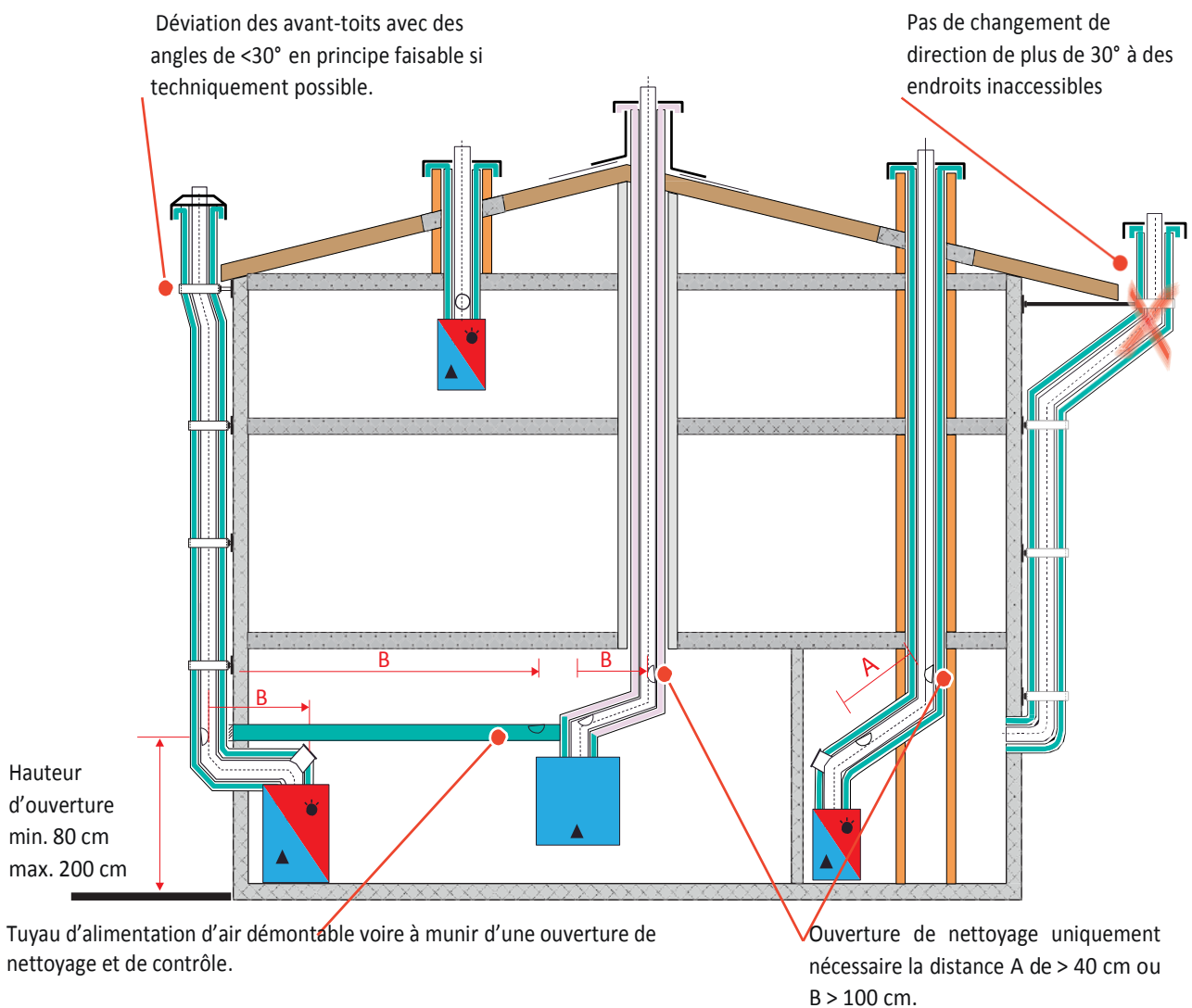
## 7. Contrôle et nettoyage de conduits de fumée pour appareils à condensation

Pour les conduits de fumée des appareils à gaz à condensation, les voies des gaz de combustion doivent pouvoir être contrôlées, visualisées et nettoyées sur toute la longueur.

Des corps étrangers introduits de l'extérieur doivent pouvoir être éliminés du conduit de fumée.

Le même principe s'applique comme pour les conduits de fumée conventionnels: tout changement de direction notable nécessite obligatoirement une ouverture!

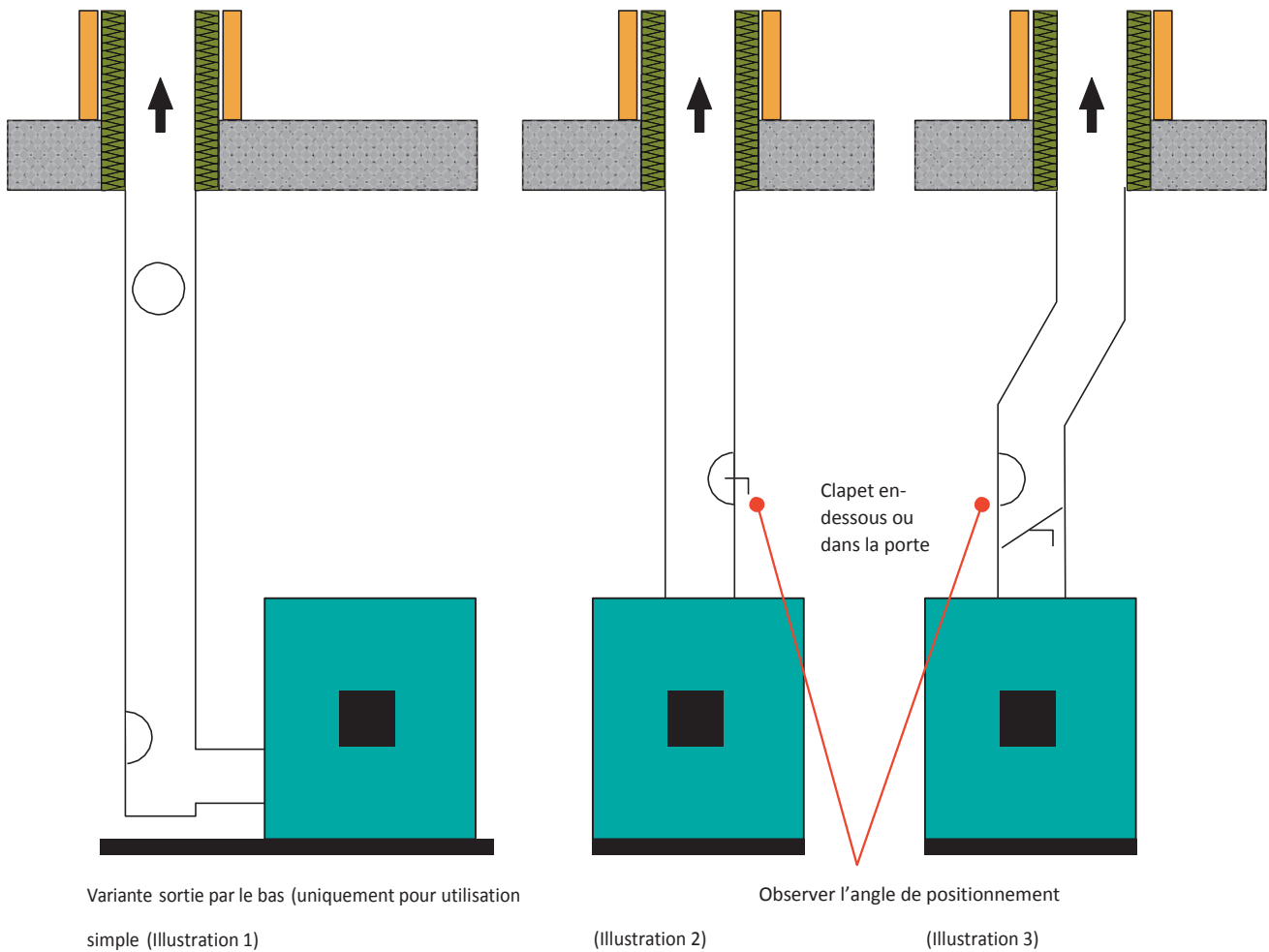
Pour les appareils conçus pour l'admission de l'ensemble du retour des condensats, il faut prendre les précautions qui s'imposent. Au lieu de mettre une ouverture sur la partie inférieure du coude, il faut en mettre une juste après le coude, afin de ne pas empêcher le retour des condensats et d'éviter des inétanchéités. Les distances de ces ouvertures de nettoyage sont à respecter selon le point illustrations 1 et 2.



Si le drainage ne se fait pas par l'appareil, il faut installer un siphon additionnel. Le contrôle et la maintenance du siphon doivent être assurés.

## 8. Ouvertures de nettoyage pour les appareils de chauffage à combustibles solides servant aussi à chauffer le local d'implantation.

Si le conduit de fumée peut être nettoyé uniquement par le tuyau de raccordement, les ouvertures de nettoyage sont à disposer selon les illustrations ci-dessous:



Des poêles avec sortie inférieure, en particulier les poêles à pellets, nécessitent l'ouverture de nettoyage inférieure pour vider le sac à suie et nettoyer le raccordement au poêle. L'ouverture supérieure est utilisée pour le nettoyage de la tuyauterie ascendante (illustration 1).

Si le conduit de fumée peut être nettoyé uniquement par l'appareil de chauffage, il faut s'assurer que le conduit de fumée puisse être nettoyé dans l'ensemble de la section. Des équipements techniques ne doivent pas empêcher l'accès.

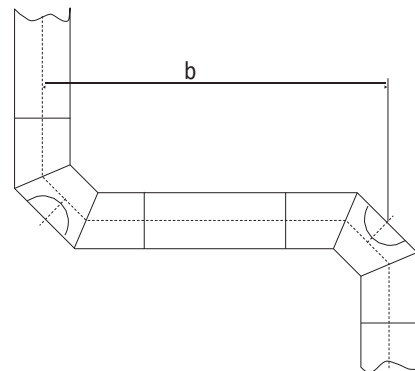
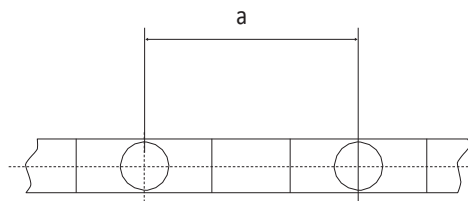
Si le nettoyage doit se faire par le toit, il y a lieu de respecter les mesures de protections appropriées pour le travail sur toiture.

## 9. Ouvertures de nettoyage dans le tuyau de raccordement

Les mêmes directives que pour la tuyauterie ascendante s'appliquent pour le tuyau de raccordement. Les points suivants sont particulièrement à respecter:

- › Dans les pièces de raccordement, il faut au minimum une ouverture de nettoyage.
- › Dans les coudes de plus de 45°, une ouverture de nettoyage est obligatoire.
- › Les distances entre les ouvertures de nettoyage ne devraient pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

| Combustible                          | Distance maximale                  |  |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|
|                                      | En cas de disposition latérale (a) | En cas de disposition sur le côté frontal d'une section droite (b) |
| Pour combustibles solides            | 4m                                 | 8m   |
| Pour combustibles gazeux et liquides | 8m                                 | 8m   |



Des ouvertures de nettoyage ne sont pas nécessaires dans les pièces de raccordement qui peuvent facilement être démontées et remontées pour le nettoyage et le contrôle (ne s'applique pas pour les conduits de fumée en surpression!)

## 10. Ouvertures de nettoyage en cas de séparateur de condensats

Le séparateur de condensats doit disposer d'une ouverture de nettoyage intégrée ou avoir une ouverture de nettoyage tout juste au-dessus du séparateur de condensats.

Le tuyau d'évacuation doit avoir un diamètre d'au moins 1/2", pour autant que le système de conduit de fumée ne soit pas contrôlé et homologué pour un autre diamètre.

Le diamètre de l'écoulement ne doit pas être rétréci. Le tuyau de condensats doit avoir le même diamètre que l'écoulement du condensat.

Pour les installations en surpression l'écoulement doit être équipé d'un siphon.



## 11. Dimensions des ouvertures de nettoyage

Les dimensions des ouvertures de nettoyage dans la partie verticale du conduit de fumée doivent correspondre au tableau 1, dans les pièces de raccordement au tableau 2. Si l'on renonce à une ouverture de nettoyage supérieure, les mesures du tableau 1 s'appliquent lors de la disposition de l'ouverture de nettoyage inférieure dans la pièce de raccordement.

Tableau 1 – Mesures des ouvertures de nettoyage dans les parties verticales des conduits de fumée

| Diamètre du conduit de fumée en mm | Dimensions de l'ouverture de nettoyage en mm |  |   |  |
|------------------------------------|--|--|---|--|
|                                    | Foyers pour combustibles solides             |  | Installations de chauffage pour combustibles liquides et gazeux |  |
|                                    | Ouverture ronde                              | Ouverture carrée / ovale                 | Ouverture ronde   | Ouverture carrée / ovale                 |
| ≤ 100                              | ≥ 60   | ≥ 40 x 70                                | ≥ 60  | ≥ 40 x 70                                |
| > 100; ≤ 140                       | ≥ 90   | ≥ 90 x 180                               | ≥ 90  | ≥ 90 x 180                               |
| > 150; ≤ 200                       | ≥ 140  | ≥ 90 x 180                               | ≥ 140   | ≥ 90 x 180                               |
| > 200; ≤ 350                       | ≥ 180  | ≥ 90 x 180                               | ≥ 180   | ≥ 90 x 180                               |
| > 350; ≤ 500                       | ≥ 240<br>≥ 180 <sup>1)</sup>                 | ≥ 200 x 240<br>≥ 180 <sup>1)</sup>       | ≥ 240<br>≥ 180 <sup>1)</sup>                                    | ≥ 200 x 240<br>≥ 180 <sup>1)</sup>       |
| > 500                              | ≥ 300<br>≥ 200 <sup>1)</sup>                 | ≥ 300 x 500<br>≥ 200 x 200 <sup>1)</sup> | ≥ 240<br>≥ 200 <sup>1)</sup>                                    | ≥ 200 x 240<br>≥ 200 x 200 <sup>1)</sup> |

1) Ne vaut que pour des ouvertures de nettoyage inférieures si une ouverture de nettoyage supérieure est disponible ou si le nettoyage peut être effectué depuis la sortie.

Tableau 2 – Dimensions des ouvertures de nettoyage dans les tuyaux de raccordement

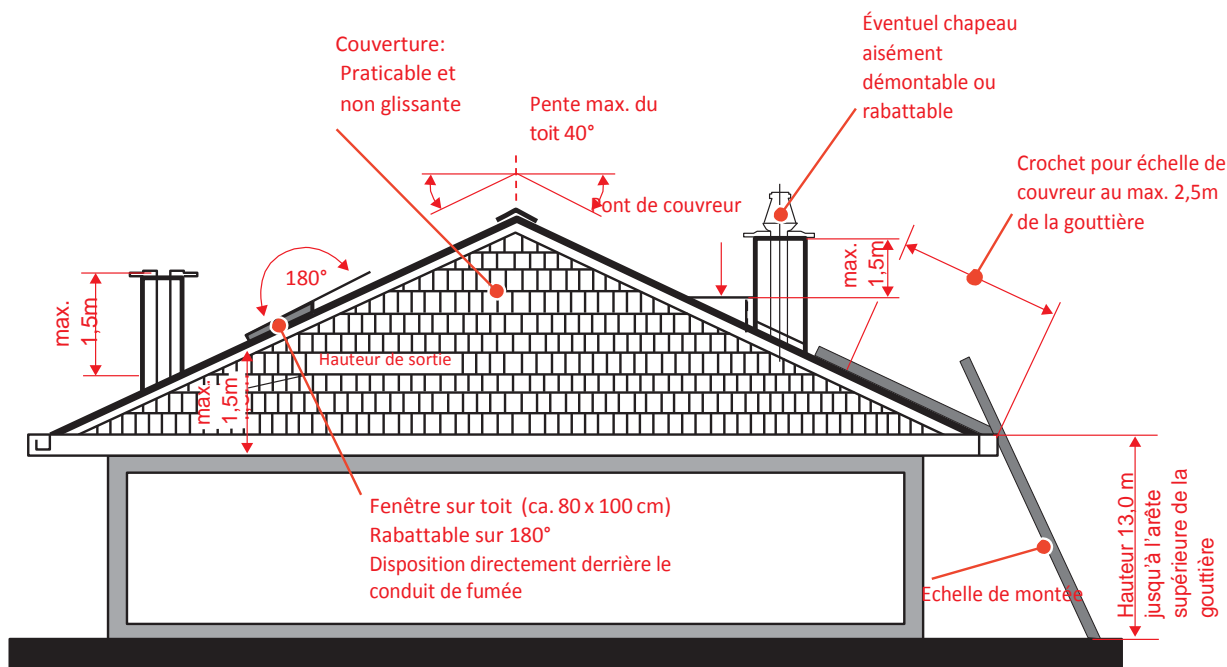
| Diamètre du conduit de fumée en mm | Dimensions de l'ouverture de nettoyage en mm |                          |
|------------------------------------|--|--------------------------|
|                                    | Ouverture ronde                              | Ouverture carrée / ovale |
| 100mm                              | ≥ 60   | 35 x 60                  |
| > 100; 140                         | ≥ 90   | 65 x 90                  |
| > 150; 200                         | ≥ 130  | 90 x 120                 |
| > 200; 350                         | ≥ 180  | –                        |
| > 350; 500                         | ≥ 200  | –                        |
| > 500                              | ≥ 300  | –                        |

## 12. Nettoyage et maintenance depuis le toit

Les dispositions de l'Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (OTConst) du 29 juin 2005 (état au 1<sup>er</sup> novembre 2011) sont à respecter.

Il convient de se souvenir que monter sur un toit représente toujours un risque, ce qui nécessite des mesures de sécurité supplémentaires. Si la pente du toit est supérieure à 40°, les conduits de fumée ne devraient pas être nettoyés à partir du toit! Si le nettoyage depuis le bas est impossible, il faudra utiliser des échelles de couvreur. Si la pente du toit est supérieure à 60°, les travaux doivent impérativement être exécutés avec des nacelles élévatrices (voir aussi OTConst art. 32).

Des protections contre les chutes doivent être apportées si la hauteur de chute est supérieure à 3 mètres. La notice SUVA 44066 renseigne sur la manière dont les protections contre les chutes sont à effectuer.



La hauteur de la sortie ne doit pas dépasser de 1,5 m le plan de travail pour le toit en pente ou les toits plats non praticables. Pour les toits plats praticables, la hauteur peut être de 2m.

## 13. Associations

Vous obtenez de plus amples informations auprès des associations impliquées dans cette notice:

**ASCFE**  
 Association Suisse des Conduits de  
 Fumée et d'évacuation  
 Solothurnerstrasse 236  
 Case postale 1048  
 4603 Olten

**ASMR**  
 Association Suisse des  
 Maîtres Ramoneurs  
 Renggerstrasse 44  
 5000 Aarau

**AEAI**  
 Association des établissements  
 cantonaux d'assurance incendie  
 Bundesgasse 20  
 3001 Berne