



Choisir le conduit de fumée le plus approprié ? QUICK CALCULATION a été développé pour cela

Pourquoi faire le dimensionnement du conduit ?

- Parce que le DTU 24.1 impose que toutes les installations soient vérifiées avec la norme de calcul EN 13384-1,
- Parce que les qualifications comme QUALIBOIS l'exigent et le demandent lors des audits
- Parce que la responsabilité contractuelle impose l'obligation de bon fonctionnement et du fait de l'augmentation des litiges,
- Pour faire face à la complexité croissante des installations et à la sensibilité des nouvelles générations d'appareil.

En cas de litige, la note de calcul permet de facilement préciser la responsabilité des acteurs, d'évacuer les erreurs de dimensionnement et de pouvoir mettre en cause une utilisation qui serait anormale par l'utilisateur en apportant la preuve de la bonne conception de l'installation et du fonctionnement correct des appareils.

Quel est l'intérêt technique de faire cette vérification ?

- Assumer en toute tranquillité sa responsabilité d'installateur,
- Concevoir facilement dès le départ une installation sécurisée satisfaisante pour le client,
- Corriger une installation faisant l'objet d'un S.A.V. en trouvant la cause réelle du problème.

Quel avantage commercial à faire cette vérification ?

- Gage de professionnalisme : preuve écrite du bon fonctionnement de la future installation,
- Prendre de l'avance sur la concurrence,
- Faire savoir au prospect le savoir-faire de l'entreprise.

Pourquoi un outil de calcul et comment l'utiliser ?

- Parce que le calcul est compliqué et que seule l'informatique permet de le faire avec une grande facilité et sans erreur,
- Parce que toutes les règles qui doivent être appliquées sont gérées directement par le système,
- Parce que vous n'avez qu'à décrire l'installation et le système fera le reste ; il ne vous faut qu'un accès à Internet et souscrire à l'abonnement annuel au QUICK CALCULATION.

L'outil QUICK CALCULATION

Les données du projet et en particulier l'adresse du **chantier**.

Le montage de l'**installation de combustion** dans lequel vous choisirez le type de l'appareil (insert, foyer ouvert, poêle, chaudière, appareil à granulés) et le type de conduit (boisbeaux, conduit métallique isolé, tubage isolé ou non, conduit concentrique, conduit pour plafond cathédrale).

Vous y indiquerez également l'altitude du lieu et la température extérieure.

Enfin, vous sélectionnerez le type de **l'entrée d'air de combustion** et pourrez préciser si l'appareil est directement raccordé en air ou s'il puise l'air de combustion dans la pièce avec ou sans présence de VMC.

Vous pourrez ensuite donner les principales caractéristiques de l'**appareil** qui sera installé ; ces caractéristiques sont normalement indiquées dans la fiche technique de l'appareil.

Pour vous aider, vous pouvez faire appel à une base de données sous certaines conditions.

The screenshot shows a web form with the following sections:

- Données du projet**: Fields for 'Votre ref. Client', 'Nom du client', 'Adresse 2', 'Adresse du calcul', 'Adresse 1', and 'CP et Ville'.
- Montage de l'installation de combustion**: Fields for 'Type appareil' (with a dropdown menu), 'Type de conduit' (with a dropdown menu), 'Altitude' (with a text input), and 'Débouché' (with a dropdown menu).
- Aménagé d'air**: A dropdown menu for 'Arrivée air combustion' with the option 'Indirecte avec VMC (P1 = 10 Pa)'. There is also a 'Vases de données' button.
- Appareil**: Fields for 'Débit mass. des fum.' (with a dropdown menu), 'Puiss. utile nom.' (with a text input), 'Rendement' (with a text input), 'Temp. des fumées' (with a text input), 'Pression minimale requise' (with a text input), and 'Diamètre base de l'appareil' (with a text input). There is also a checkbox for 'Partielle'.



Vous décrirez ensuite le type et la géométrie du conduit de **raccordement**, ce conduit étant situé entre la buse de l'appareil et le plafond de la pièce. Le Té de pied de conduit est intégré dans ce conduit de raccordement.

Après avoir décrit le **conduit de fumée**, vous n'aurez plus qu'à cliquer sur « Effectuer calcul » et la feuille de résultat apparaîtra.

Que ce soit pour le raccordement ou les conduits, vous devrez distinguer la longueur du tuyau qui conditionne les pertes de charge et la hauteur de celui-ci qui crée le tirage thermique.

Raccordement

Fabricant: -

Nature: Acier émaillé

Forme de section: rond

Diamètre: 0,15 m

Longueur totale: m

Hauteur utile: m

Coude 90°: 0

Coude 45°: 0

Pièce en Té: 90°

Conduit

Fabricant: -

Nature: Acier inox (30mm d'isolant) ; Rth=0,4

Forme de section: rond

Diamètre: m

Longueur totale: m

Hauteur utile: m

Longueur en extérieur: m

Longueur en zone froide: m

Dévoilements: 0°

Chapeau pare-pluie: Oui

Effectuer calcul

Au fait, qu'est-ce qui est vérifié dans l'installation ?

On vérifie simplement :

- Le tirage tant en régime nominal qu'en régime réduit ; rappelons que le défaut de tirage peut conduire à l'intoxication au monoxyde de carbone,
- Le bistrage et/ou la corrosion des conduits et l'encrassement des appareils ; rappelons que le bistrage des conduits, situation peu dangereuse en apparence, peut conduire au feu de cheminée.

Comment obtient-on les résultats ?

Les résultats sont obtenus immédiatement sous 2 formes :

- Sur l'écran de votre ordinateur, tablette ou même smartphone (voir ci-contre),
- Sur une notice de calcul que vous pourrez sauvegarder, imprimer et donner à votre client pour prouver que les choix techniques que vous aurez faits permettent d'obtenir un résultat satisfaisant.

Resultats.

Preuve du fonctionnement

Votre ref. CAS GENERAL
Client

Pleine charge (9 kW)			
Critère de pression	PZ - PZe	12,32 Pa	satisfait
	PZ - PB	17,41 Pa	satisfait
Critère de température	Tiob - Tg	-1,8 °C	non satisfait
	Tg	43,4 °C	

Partielle (1,5 kW)			
Critère de pression	PZ - PZe	5,59 Pa	satisfait
	PZ - PB	3,78 Pa	satisfait
Critère de température	Tiob	6,3 °C	satisfait

récapitulation

Critère de pression	satisfait
Critère de température	non satisfait

Nouveau calcul **Modifier le calcul** **Imprimer le calcul** **Demander de l'aide**

Serais-je accompagné pour utiliser cet outil ?

Bien entendu :

- La société C2AP qui a développé cet outil vous fournira un guide simple d'utilisation qui vous permettra de trouver la réponse à toutes les questions qui se poseront lorsque vous décrierez l'installation,
- Elle vous formera au cours d'un entretien téléphonique de ½ à 1 heure pour bien maîtriser l'outil,
- Enfin, elle répondra à toute demande d'aide que vous pourrez formuler.