



Qualité de l'air : Evaluation des installations de combustion

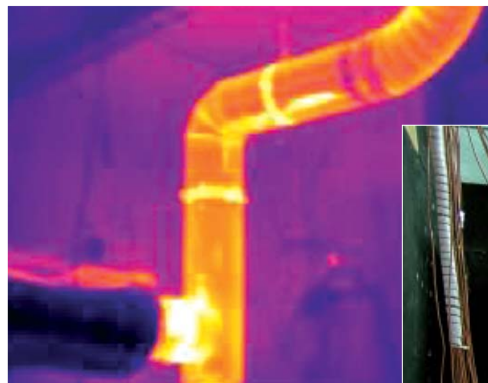
Les installations de combustion doivent être conçues comme des ouvrages de bâtiment et tenir compte de leur environnement. Le CSTB, centre de recherche, de consultance et d'évaluation dans le domaine de la construction, apporte son expertise sur les performances des systèmes de production de chaleur utilisant la biomasse (cheminées, inserts, poêles), des systèmes d'évacuation des produits de combustion (conduits, épurateurs, terminaux) et des systèmes de distribution d'air chaud installés sur les appareils à bois. L'expertise du CSTB consiste alors à évaluer les limites d'utilisation des installations de combustion dans le cadre de travaux de consultance, d'évaluation technologique et d'instructions d'Avis Techniques.



^
Laboratoire thermique

Prestations

- Performances et durabilité des conduits de fumées métalliques ou plastiques
- Évaluation des émissions polluantes (gazeuses et particulaires) et des performances des épurateurs de fumées
- Performances énergétiques et environnementales des appareils de chauffage résidentiels à combustibles solides : foyers ouverts, inserts, poêles
- Corrosion des installations de combustion et des conduits de fumée (fioul, gaz, biomasse)
- Encrassement des conduits et ramonage chimique
- Sécurité d'utilisation des systèmes de distribution d'air chaud
- Diffusion des produits de combustion et qualification aéraulique des terminaux



^
Sollicitations thermiques des conduits de fumée
(image Infra Rouge)



^
Evaluation des performances des appareils
de chauffage au bois (poêle de masse®)

Références

- **ACEF** : Association des Conduits de Fumées métalliques
- **ADEME** : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- **CETIM** : Centre Technique des Industries Mécaniques
- **COFRAC** : Accréditation des essais selon NF EN 17025
- **CSC** : Commission de Sécurité des Consommateurs
- **CTMNC** : Centre Technique des Matériaux Naturels de Construction
- **DGUHC** : Direction Générale de l'Urbanisme de l'Habitat et de la Construction
- **DRASS** : Pays de la Loire Délégation Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales

- **Gaz de France**
- **SER** : Syndicat des Energies Renouvelables
- **CAPEB** : Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment
- **UCF** : Union Climatique de France
- **Expertises judiciaires**

Méthodologie et méthode d'évaluation

Les études, le développement de produits

Le CSTB utilise ses moyens expérimentaux et sa compétence pour initier des programmes de recherche ou des études spécifiques, en partenariat avec des partenaires institutionnels ou privés.

Exemples :

- Qualification énergétique et environnementale d'installations de combustion alimentées en biomasse,
- Etude de l'impact de la diffusion des produits de combustion dans l'atmosphère sur la qualité de l'air,
- Dimensionnement des installations de combustion (logiciels, abaques...).

L'Avis Technique

L'Avis Technique est une procédure d'évaluation qui porte sur l'aptitude à l'emploi, les performances, les conditions de mise en œuvre et la durabilité des produits et procédés innovants.

Les Avis Techniques relatifs aux installations de combustion et aux systèmes d'évacuation des produits de combustion sont délivrés par le Groupe Spécialisé N° 14.

Le marquage CE

Le marquage CE des produits par les fabricants, obligatoire en présence d'une norme européenne harmonisée, permet d'afficher les caractéristiques des produits par rapport aux exigences de la Directive Produits de Construction.

Exemples : conduits de fumée, appareils résidentiels à combustibles solides, terminaux.



Analyse des teneurs en CO et CO₂ dans les fumées par spectrométrie infrarouge



Générateur de fumées dédié à l'évaluation des conduits de fumée

Les marques de qualité

Les marques de qualité NF et CSTBat garantissent à l'acheteur la constance des performances des produits et procédés. Le CSTB assure la gestion et les essais pour la marque NF Conduits de fumée et tubages métalliques simple paroi et pour la marque NF conduits de fumée en terre cuite.

Contacts

STEPHANE SANQUER > 02 40 37 20 63

CEDRIC NORMAND > 02 40 37 20 77

e-mail : cape@cstb.fr

ÉTABLISSEMENT DE NANTES

11, RUE HENRI PICHERIT | BP 82341 | 44323 NANTES CEDEX 3

TÉL. (33) 02 40 37 20 00 | FAX (33) 02 40 37 20 40 | www.cstb.fr

CSTB
le futur en construction