



Ventilation mécanique contrôlée dans le résidentiel

Conception, mise en œuvre et maintenance

En application de la norme NF DTU 68.3



CSTB
ÉDITIONS

S O M M A I R E

7	Avant-propos
9	CHAPITRE 1 : Le domaine d'application du guide
11	CHAPITRE 2 : Les principes de la ventilation
11	1. L'évacuation des polluants et l'apport d'air neuf
14	2. Le confort des occupants
17	3. La maîtrise des déperditions énergétiques
19	CHAPITRE 3 : La conception de la ventilation mécanique
19	1. Les principes généraux de la conception aéraulique
19	2. Le balayage
21	3. La conception acoustique
23	CHAPITRE 4 : Les exigences réglementaires et normatives
23	1. Les débits extraits
24	2. La réglementation acoustique
27	3. La protection incendie
28	4. Les exigences normatives
31	CHAPITRE 5 : La conception générale d'un système de ventilation avec exemple de dimensionnement
32	1. La description des différents systèmes
40	2. La méthode de dimensionnement
73	CHAPITRE 6 : La mise en œuvre
73	1. Les entrées d'air
75	2. Les passages de transit
76	3. Les dispositifs d'extraction
78	4. Les réseaux
83	5. Les extracteurs
85	6. Les rejets
86	7. L'entretien, le nettoyage et l'accès
87	8. Le réglage des débits
87	9. Les alarmes en cas de défaillance
88	10. Le choix des produits (certifications)
89	CHAPITRE 7 : Le dossier technique
89	1. Les informations à fournir par l'installateur
89	2. Le dossier technique

91	CHAPITRE 8 : La mise en service, la mise en main et la maintenance
91	1. Le contrôle à la mise en main
95	2. La mise en main
96	3. La maintenance et l'entretien
97	ANNEXE 1 : La synthèse des principales nouveautés du NF DTU 68.3
97	1. Sommaire thématique du NF DTU 68.3
100	2. Un nouveau nom
100	3. Une nouvelle structure
100	4. Le domaine d'application
101	5. La conception aéralique
102	6. La mise en service et l'entretien de l'installation
102	7. Le dossier technique
102	8. La mise en œuvre
103	9. Le contrôle de fonctionnement et les mesures
103	10. La mise en service et la mise en main
104	11. Annexe A P1-1-1 : le calcul des pertes de charge
104	12. Annexe C P1-1-1 (normative) : le montage étanche des accessoires de réseau
105	ANNEXE 2 : L'étanchéité du bâti, les infiltrations et l'impact du vent et du tirage thermique
105	1. Les forces motrices
107	2. Les infiltrations
111	ANNEXE 3 : Exemple de dimensionnement en hygroréglable
111	1. Avis Technique fictif
115	2. Exemple de dimensionnement
121	Glossaire
123	Réglementation, normes et autres documents de référence
123	1. Textes législatifs et réglementaires
124	2. Normes DTU
125	3. Autres normes
126	4. Autres documents de référence
129	Index

Ventilation mécanique contrôlée dans le résidentiel

Conception, mise en œuvre et maintenance

Avec la collection Guide Pratique développement durable, le CSTB met en avant des sujets mariant bâtiment et préoccupations environnementales : santé, économies d'énergie, limitation de l'impact sur l'environnement, coût global... Les sujets choisis sont pris en compte par le Grenelle de l'environnement et souvent éligibles à des aides financières. La collection Guide Pratique permet aux professionnels du bâtiment une lecture facilitée des règles techniques de construction à travers un large éventail de situations possibles de mise en œuvre. Ces guides ne remplacent pas les textes de référence mais en constituent un complément indispensable, particulièrement illustré.

Avec ses 132 pages richement illustrées, le Guide Pratique Ventilation mécanique contrôlée (VMC) dans le résidentiel détaille les bonnes pratiques de conception et de mise en œuvre de la ventilation simple flux autoréglable et hygroréglable en tenant compte de la Réglementation Thermique et de la norme NF DTU 68.3.

Le Guide Pratique VMC dans le résidentiel détaille la conception, la mise en œuvre et l'entretien d'une VMC :

- Quelle est l'utilité d'une VMC ?
- Quels sont les systèmes existants ?
- Quels sont les points clés de la conception ?
- Quels sont les détails d'exécution ?
- Quels sont les mesures et contrôles à réception ?
- Comment procéder à l'entretien des installations ?

Ce guide constitue un outil indispensable à tout professionnel concerné par le choix, le dimensionnement, la mise en œuvre et l'entretien d'un système de VMC (maîtres d'ouvrage, architectes, bureaux d'études, entreprises, installateurs thermiques, ...).

Ce guide a été rédigé par Anne-Marie Bernard et Valérie Leprince, ingénieurs experts en aéraulique, avec la collaboration des ingénieurs thermiciens du CSTB.

SIÈGE SOCIAL

84, AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2
TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX (33) 01 60 05 70 37 | www.cstb.fr

CSTB
le futur en construction

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT | MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA ANTIPOLIS

602-56
ISBN 978-2-86891-590-0



9 782868 915900

2.674.081.1