



Sommaire de la publication

Chauffage
et Climatisation

Accédez directement à la fiche produit sur le site
www.eti-construction.fr

2

Table des matières générale¹⁾

0 - Outils pratiques

Sommaire

Chap. 1 - Comment est organisé cet ouvrage ?

Chap. 2 - Table des matières générale

Chap. 3 - Symboles

Chap. 4 - Liste des abréviations

Chap. 5 - Index

1 - Éléments communs au chauffage

Sommaire

Chap. 1 - Documents de référence

- 1/1 Textes législatifs
- 1/2 Textes réglementaires
- 1/3 Les contrats de partenariat énergétique
- 1/4 Autres dispositions réglementaires essentielles relatives au chauffage
- 1/5 Glossaire des termes techniques utilisés

Chap. 2 - Les contrats de maintenance

- 2/1 Contexte économique et environnemental
- 2/2 Définitions liées à la maintenance
- 2/3 Cadre juridique des contrats
- 2/4 Les différents types de contrats
- 2/5 Les prestations dans le domaine du génie climatique
- 2/6 La gestion technique centralisée

1) Des tables des matières complètes se trouvent au début de chaque partie.

- 2/7 La maintenance assistée par ordinateur (GMAO)
- 2/8 Entretien et contrôle périodique des chaudières
- 2/9 Sommaire d'un contrat type de maintenance
- 2/10 Les gammes de maintenance standard (*sur CD-Rom uniquement*)

Chap. 3 - Énergies

- 3/1 Gaz
- 3/2 Fioul
- 3/3 Charbon
- 3/4 Électricité
- 3/5 Biomasse
- 3/6 Éolien
- 3/7 Solaire thermique
- 3/8 Solaire photovoltaïque
- 3/9 Géothermie
- 3/10 Valorisation énergétique des déchets ménagers

Chap. 4 - Systèmes de chauffage

- 4/1 Rappel sur les différents modes de chauffage
- 4/2 Choix d'un système de chauffage

Chap. 5 - Calculs

- 5/1 Réglementation thermique 2005
- 5/2 Modalités de la réglementation 2005
- 5/3 Principales données
- 5/4 Données sur les équipements
- 5/5 Label « Haute performance énergétique »
- 5/6 Respect des prescriptions de la RT 2005
- 5/7 Définitions
- 5/8 Caractéristiques thermiques de l'enveloppe
- 5/9 Caractérisation de l'inertie thermique de l'enveloppe
- 5/10 Le « Titre V » en recours

Chap. 6 - Isolation thermique

- 6/1 Pourquoi isoler ?
- 6/2 Généralités sur la chaleur
- 6/3 Conductivité thermique λ (lambda)
- 6/4 Résistance thermique d'un matériau (R)
- 6/5 Résistance thermique totale d'une paroi
- 6/6 Valeurs précalculées des coefficients de transmission thermique Ψ
- 6/7 Valeurs précalculées des coefficients de transmission linéiques ψ

Chap. 7 - Les bâtiments basse consommation

- 7/1 Le label BBC-Effinergie
- 7/2 La future réglementation thermique RT 2012
- 7/3 Les points clés du Bâtiment Basse Consommation (BBC)

Chap. 8 - Les audits énergétiques

- 8/1 Contexte

- 8/2 Objectif
- 8/3 Contenu de l'audit
- 8/4 Modalités de réalisation
- 8/5 Qualités des audits
- 8/6 Suivi des audits
- 8/7 Examen des bâtiments
- 8/8 Exploitation des données
- 8/9 Recueil des interventions types
- 8/10 Exemple d'un audit chauffage réalisé sur un bâtiment

2 - Chauffage par type d'énergie

Sommaire

Chap. 1 - La production de chaleur

- 1/1 Production de chaleur à partir de l'électricité
- 1/2 Production de chaleur à partir de combustibles
- 1/3 Production de chaleur à partir d'un réseau urbain
- 1/4 Production de chaleur à partir de pompe à chaleur
- 1/5 Autres systèmes de production de chaleur
- 1/6 Les bases réglementaires
- 1/7 Données essentielles pour la détermination des locaux de production de chaleur
- 1/8 Approche de dimensionnement des locaux

Chap. 2 - Données générales sur les calculs de chauffage

- 2/1 Calculs préliminaires
- 2/2 Bases de calculs et déperditions calorifiques
- 2/3 Calcul de dimensionnement et sélection des émetteurs
- 2/4 Détermination de la production de chaleur à eau chaude
- 2/5 Calculs de dimensionnement hydraulique des réseaux d'eau chaude accélérée
- 2/6 Calculs de dimensionnement de réseaux de vapeur
- 2/7 Logiciels de calcul

Chap. 3 - Les composants et leur technologie

- 3/1 Les énergies et les combustibles
- 3/2 La production de chaleur
- 3/3 Les émetteurs de chaleur
- 3/4 Les réseaux de distribution hydraulique
- 3/5 Les équipements de robinetterie
- 3/6 L'isolation thermique des tuyauteries

Chap. 4 - Les systèmes de régulation et de gestion des installations

- 4/1 Rôle de la régulation
- 4/2 Composition d'une chaîne de régulation
- 4/3 Chauffage à eau chaude : quelques points concernant les chaudières selon le cas d'étude
- 4/4 Quelques cas de régulation d'installation à eau chaude

Chap. 5 - Dossier réservé**Chap. 6 - Énergie solaire photovoltaïque**

- 6/1 Présentation
- 6/2 Place de l'énergie photovoltaïque dans la politique publique en matière d'économie d'énergie
- 6/3 Connaissances générales sur la production d'électricité photovoltaïque
- 6/4 Calcul de production d'électricité à partir de panneaux photovoltaïques (extrait des règles THC-E)

3 - Production d'eau chaude**Sommaire****Chap. 1 - La réglementation**

- 1/1 Code de la construction et de l'habitation (CCH)
- 1/2 La réglementation thermique (RT 2005)
- 1/3 L'arrêté chaufferie du 23 juin 1978
- 1/4 La légionellose
- 1/5 Les DTU
- 1/6 Les guides techniques
- 1/7 Le règlement sanitaire départemental type

Chap. 2 - Les besoins journaliers

- 2/1 Les caractéristiques dans l'habitation
- 2/2 Les caractéristiques dans le tertiaire

Chap. 3 - Les différents systèmes de production d'eau chaude sanitaire

- 3/1 Les systèmes de production d'eau chaude
- 3/2 Production instantanée
- 3/3 Production par accumulation
- 3/4 Production semi-instantanée

Chap. 4 - Dimensionnement d'une installation

- 4/1 Les bases de calcul
- 4/2 Les débits instantanés
- 4/3 Détermination de la puissance thermique et du volume de stockage
- 4/4 Calcul des réseaux

Chap. 5 - L'eau chaude sanitaire

- 5/1 Introduction
- 5/2 Principes généraux
- 5/3 Dimensionnement d'un chauffe-eau solaire individuel
- 5/4 Dimensionnement d'un chauffe-eau solaire collectif

Chap. 6 - Le traitement des eaux sanitaires

- 6/1 Introduction

- 6/2 Filtration
- 6/3 Adoucisseur
- 6/4 Protection anticorrosion
- 6/5 Les procédés électriques
- 6/6 Les systèmes de désinfection

Chap. 7 - Les légionelloses

- 7/1 Présentation
- 7/2 Conception des systèmes d'eau chaude sanitaire
- 7/3 Opérations de maintenance des équipements

4 - Ventilation

Sommaire

Chap. 1 - Ventilation des locaux d'habitation

- 1/1 Objectifs et contraintes de la ventilation dans l'habitat
- 1/2 Historique des réglementations et des installations de ventilation dans l'habitat
- 1/3 Typologie des installations de ventilation dans l'habitat

Chap. 2 - Ventilation et aération des locaux tertiaires

- 2/1 Expressions des besoins d'aération et de ventilation des locaux
- 2/2 Contraintes réglementaires
- 2/3 Besoins en ventilation selon le type de bâtiment
- 2/4 Conception de la ventilation selon les types de bâtiments ou locaux

5 - Climatisation

Sommaire

Chap. 1 - Généralités

- 1/1 Glossaire des termes techniques utilisés
- 1/2 Dispositions réglementaires relatives à la climatisation
- 1/3 Rappel des différents modes de traitement thermique dans les locaux
- 1/4 Pourquoi climatiser ? Quels sont les critères de choix d'un système de climatisation ?

Chap. 2 - Données générales sur les calculs de climatisation

- 2/1 Données sur le confort thermique
- 2/2 Le diagramme de l'air humide
- 2/3 Les bases climatiques extérieures
- 2/4 Les conditions de base intérieures
- 2/5 Les bilans thermiques d'été
- 2/6 Les bilans thermiques d'hiver
- 2/7 Les calculs des batteries de chauffage et de réfrigération
- 2/8 Les calculs des réseaux de distribution de gains d'air

- 2/9 La détermination d'un ventilateur et de ses caractéristiques
- 2/10 Le calcul des tuyauteries d'eau chaude et d'eau glacée
- 2/11 Les logiciels de calcul

Chap. 3 - Les installations de climatisation

- 3/1 La production de froid
- 3/2 Les réseaux de distribution d'eau glacée
- 3/3 Les systèmes de climatisation

Chap. 4 - Installations de climatisation et incidences avec la Sécurité incendie

- 4/1 Types de bâtiments concernés et réglementation spécifique (textes principaux)
- 4/2 Principes généraux de zoning de sécurité
- 4/3 Dispositions générales à prévoir sur les installations de climatisation
- 4/4 Association de la climatisation avec la ventilation incendie (locaux à désenfumer)
- 4/5 Réseaux aérauliques de climatisation : contraintes d'installation des équipements

Chap. 5 - Technologie, dimensionnement et installation des équipements de climatisation

- 5/1 La production de chaleur
- 5/2 La production de froid
- 5/3 Les caissons (ou centrales) de traitement de l'air
- 5/4 Les ventilateurs
- 5/5 La gaine et ses accessoires
- 5/6 La diffusion de l'air, les bouches et diffuseurs
- 5/7 Les unités terminales
- 5/8 La tuyauterie et ses accessoires

Chap. 6 - Régulation automatique des systèmes de climatisation

- 6/1 Généralités
- 6/2 Les boucles de régulation
- 6/3 Les composants
- 6/4 Choix et détermination des vannes et registres
- 6/5 Systèmes-types de régulation
- 6/6 Les interfaces avec une gestion technique centralisée (GTC)

Chap. 7 - La climatisation et la légionellose

- 7/1 Présentation
- 7/2 Le contexte réglementaire
- 7/3 Conception des circuits de refroidissement
- 7/4 Le traitement d'eau
- 7/5 Maintenance des systèmes de refroidissement