
**Performance hygrothermique des
bâtiments — Calcul et présentation des
données climatiques —**

Partie 5:

**Données pour la charge calorifique de
conception pour le chauffage des locaux**

*Hygrothermal performance of buildings — Calculation and presentation
of climatic data —*

Part 5: Data for design heat load for space heating



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

© ISO 2004

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

| | |
|--|-----------|
| Avant-propos | iv |
| Introduction | v |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes, définitions, symboles et unités | 1 |
| 4 Méthodes de calcul | 2 |
| 5 Vitesse du vent incident | 4 |
| 6 Direction dominante du vent | 4 |
| 7 Altitude de référence | 5 |
| 8 Présentation des données | 5 |
| 9 Données représentant une zone, une région ou un secteur géographique | 6 |

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 15927-5 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 163, *Performance thermique et utilisation de l'énergie en environnement bâti*, sous-comité SC 2, *Méthodes de calcul*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

L'ISO 15927 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Performance hygrothermique des bâtiments — Calcul et présentation des données climatiques*:

- *Partie 1: Moyennes mensuelles des éléments météorologiques simples*
- *Partie 5: Données pour la charge calorifique de conception pour le chauffage des locaux*

Les parties suivantes sont en préparation:

- *Partie 4: Données permettant d'évaluer la demande annuelle en énergie des systèmes de climatisation et de chauffage*
- *Partie 6: Différences accumulées de la température (en degrés par jour)*

Introduction

Le choix de la charge thermique nominale pour le chauffage des bâtiments est une question d'équilibre entre les besoins de l'utilisateur et le coût. D'une part les utilisateurs attendent d'un système de chauffage qu'il maintienne des températures intérieures nécessaires à la santé et au confort; d'autre part une très forte demande de chauffage peut également se faire jour occasionnellement lorsqu'un phénomène météorologique extrême survient. Il ne serait pas économique de concevoir des systèmes de chauffage pour des extrêmes rares, étant donné qu'ils entraînent des coûts d'investissement (initiaux) élevés pour une efficacité opérationnelle du système plus faible.

La solution pratique est de choisir une valeur climatologique occasionnelle mais non extrême pour servir de base de charge nominale. Ce qui veut dire que de temps en temps la demande de chaleur dépassera la capacité du système et conduira à des températures intérieures inférieures à celles désirées ou un besoin de chauffage complémentaire (par exemple par appareils de chauffage locaux). Les méthodes de calcul indiquées dans la présente partie de l'ISO 15927 incluent une période ou une fréquence de retour standard donnant un équilibre acceptable entre le risque de performance inadéquate et le coût.

La définition de la température extérieure hivernale pour le dimensionnement thermique doit également refléter l'interaction entre les bâtiments et leur environnement extérieur. Les bâtiments possèdent une inertie thermique et ne répondent pas instantanément aux changements climatiques. Le temps de retard (ou décalage) avant que les conditions intérieures ne soient affectées de manière significative varie selon le type de construction et le mode de chauffage. Pour tenir compte de cela, la température extérieure hivernale de dimensionnement thermique, calculée selon la présente partie de l'ISO 15927, peut être définie sur une amplitude de temps allant de 1 h pour la plus courte à quatre jours pour la plus longue.

L'influence du vent est importante puisque l'infiltration peut entraîner une forte perte calorifique dans des bâtiments qui ne sont pas étanches à l'air. Cela est particulièrement vrai dans des climats où des températures basses, rares, sont associées à des vitesses de vent élevées. La présente partie de l'ISO 15927 spécifie que la vitesse moyenne du vent incident et l'amplitude des directions sont déterminées dans les conditions de température extérieure hivernale de dimensionnement thermique.