

NORME INTERNATIONALE

ISO 11855-3

Deuxième édition
2021-08

Conception de l'environnement des bâtiments — Systèmes intégrés de chauffage et de refroidissement par rayonnement —

Partie 3: Conception et dimensionnement

Building environment design — Embedded radiant heating and cooling systems —

Part 3: Design and dimensioning

ISO 11855-3:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/817f4773-5073-416d-9f37-ee5c7fa92810/iso-11855-3-2021>



Numéro de référence
ISO 11855-3:2021(F)

© ISO 2021

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 11855-3:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/817f4773-5073-416d-9f37-ee5c7fa92810/iso-11855-3-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
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 et définitions	1
4 Symboles	1
5 Panneau rayonnant	3
5.1 Systèmes de chauffage par le sol	3
5.1.1 Mode opératoire de conception	3
5.1.2 Écart de température du medium de chauffage	4
5.1.3 Courbe caractéristique	4
5.1.4 Famille de courbes caractéristiques	4
5.1.5 Courbes limites	4
5.1.6 Isolation thermique vers le bas	5
5.1.7 Mode opératoire de détermination de la température théorique d'alimentation du medium de chauffage	10
5.1.8 Mode opératoire de détermination du débit théorique du medium de chauffage	13
5.1.9 Zones périphériques	14
5.2 Systèmes de chauffage par le plafond	14
5.2.1 Généralités	14
5.2.2 Courbes limites	14
5.2.3 Mode opératoire de détermination du débit théorique du medium de chauffage	15
5.3 Systèmes de chauffage par les murs	15
5.3.1 Généralités	15
5.3.2 Courbes limites	15
5.3.3 Mode opératoire de détermination du débit théorique du medium de chauffage	15
5.4 Systèmes de refroidissement par le sol	16
5.4.1 Mode opératoire de conception	16
5.4.2 Écart de température du medium de refroidissement	17
5.4.3 Courbe caractéristique	17
5.4.4 Famille de courbes caractéristiques	17
5.4.5 Courbes limites	17
5.4.6 Isolation thermique vers le bas	17
5.4.7 Mode opératoire de détermination de la température théorique d'alimentation du medium de refroidissement	18
5.4.8 Mode opératoire de détermination du débit théorique du medium de refroidissement	18
5.5 Systèmes de refroidissement par le plafond	18
5.6 Systèmes de refroidissement par les murs	18
Annexe A (normative) Isolation thermique pour Types A et C	19
Bibliographie	20

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été préparé par le comité technique ISO/TC 205, *Conception de l'environnement intérieur des bâtiments*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 228, *Systèmes de chauffage dans les bâtiments*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11855-3:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- le Domaine d'application a été modifié, des informations relatives à la série ont été déplacées dans l'Introduction;
- les références normatives ont été modifiées;
- les références informatives ont été déplacées dans la Bibliographie;
- l'[Annexe A](#) a été ajoutée pour calculer la résistance thermique des couches isolantes.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 11855 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.