

Remplace le cahier technique 2024:2006
ainsi que les parties de la norme SIA 382/1:2006

Raumnutzungsdaten für die Energie- und Gebäudetechnik

Dati d'utilizzo di locali per l'energia e l'impiantistica degli edifici

Données d'utilisation des locaux pour l'énergie et les installations du bâtiment

2024

Numéro de référence
SNR 592024:2015 fr

Valable dès: 2015-10-01

Éditeur
Société suisse des ingénieurs
et des architectes
Case postale, CH-8027 Zürich

Cahiers techniques SIA

Les cahiers techniques sont publiés par la SIA en tant que règlements complémentaires et commentaires dans des domaines spécifiques.

Les cahiers techniques font partie intégrante des normes SIA.

Les cahiers techniques sont valables trois ans à partir de leur parution. Leur validité est renouvelable par période de trois ans.

Les corrections et commentaires éventuels concernant la présente publication sont disponibles sous www.sia.ch/correctif.

La SIA décline toute responsabilité pour les dommages qui pourraient survenir du fait de l'utilisation ou de l'application de la présente publication.

2015-10 1^{er} tirage

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Avant-propos	4
0 Domaine d'application	5
0.1 But	5
0.2 Références normatives	5
0.3 Conditions d'utilisation standard des locaux pour les simulations	6
0.4 Évaluation de la demande en puissance et en énergie des bâtiments	6
1 Terminologie	7
1.1 Locaux types	7
1.2 Présentation des fiches techniques	9
1.3 Termes et définitions, valeurs et hypothèses	10
1.4 Symboles et unités	26
1.5 Indices	28
2 Fiches techniques	29
2.1 Fiches techniques par local type	29
2.2 Demande en énergie par local type	120
2.3 Demande en puissance par local type	124
3 Utilisation lors de la conception des bâtiments	129
3.1 Évaluation de la demande en puissance et en énergie des bâtiments	129
3.2 Exemple immeuble administratif	130
Annexe	
A (normative) Paramètres de dimensionnement	133
B (informative) Données d'entrée	136
C (informative) Resultats	139
(normative) Déduction des besoins en eau chaude par personne	142
E (informative) Harmonisation des valeurs standard au niveau du local et du bâtiment	144
F (informative) Index des termes	148
G (informative) Publications	152

AVANT-PROPOS

Le présent cahier technique remplit trois fonctions: premièrement, il définit les hypothèses de calcul correspondant aux différents locaux types et à leur utilisation, notamment en fonction du nombre de personnes et des appareils. Ces hypothèses entrent dans les calculs normalisés (prédictifs ou justificatifs) pour la demande en énergie et les installations du bâtiment. Elles constituent le dénominateur commun des conditions d'utilisation, quelle que soit la norme appliquée.

Deuxièmement, le présent cahier détaille les conditions de confort acoustique et thermique, d'éclairage et de ventilation pour chaque type d'utilisation. Ces conditions servent de référence pour le dimensionnement des installations durant les premières phases d'étude. Les valeurs déterminantes sont dans tous les cas les valeurs fixées dans les normes SIA ou les valeurs du projet. Les données du bâtiment spécifiques au projet, les conditions d'utilisation et les paramètres de dimensionnement doivent être définis et clairement formulés au plus tard au moment du projet de l'ouvrage pour le dimensionnement des installations. Les descriptifs détaillés et les plans de concept ont donné de bons résultats.

Enfin, troisièmement, le présent cahier précise les valeurs caractéristiques de la demande en puissance et en énergie pour l'éclairage, les appareils, la ventilation, le refroidissement, le chauffage et l'eau chaude. Ces valeurs caractéristiques peuvent être utilisées dès le début de l'étude.

Les valeurs indiquées pour le besoin de froid pour le refroidissement s'appliquent aux locaux sans aération par les fenêtres pour lesquels l'utilisateur exige un refroidissement. Si une aération manuelle ou automatique par les fenêtres est possible, on peut, en règle générale, renoncer à un refroidissement actif dans la plupart des locaux types.

Les données susmentionnées ont été calculées pour 45 locaux types différents, correspondant à l'utilisation de la majeure partie des surfaces de plancher.

Un exemple illustre l'utilisation des valeurs caractéristiques de la demande en puissance et en énergie lors des premières études d'un projet d'ouvrage.

Une aide électronique à l'utilisation est disponible sur le site www.energytools.ch.

Commission SIA 2024

Organisations représentées dans la commission SIA 2024

AWEL	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich
HSLU	Hochschule Luzern, Technik & Architektur
IBPSA-CH	IBPSA-CH est l'association régionale à l'échelle suisse de l'International Building Performance Simulation Association (IBPSA)
SIA KGE	Commission SIA pour les normes des installations dans le bâtiment et l'énergie

Commission SIA 2024

		représentant de
Président	Martin Ménard, ing. méc. dipl. EPF, Zurich	bureau d'études, SIA KGE
Membres	Kurt Hildebrand, prof. ing. cvc. dipl., Islisberg Antje Horvath, ing. arch. dipl. TH, lic. rer. reg., Zurich Martin Jakob, dr dipl. ing. phys. EPF, Zurich Martin Lenzlinger, dr phil. II, phys. SIA, Winterthour Sven Moosberger, dr dipl. phys., Knonau Francine Wegmüller, dr ès sc., Échallens Volker Wouters, ing. él. dipl., Bâle	HSLU, SIA KGE AWEL expert d'énergie SIA KGE IBPSA-CH bureau d'études bureau d'études, HSLU, SIA KGE
Auteur	Christian Schneider, dipl. sc. nat. EPF / NDS Énergie, Zurich	bureau d'études

Adoption et validité

La Commission centrale des normes et règlements de la SIA a adopté le présent cahier technique SIA 2024 le 31 octobre 2014.

Il est valable à partir du 1^{er} octobre 2015.

Il remplace à partir du 1^{er} octobre 2015 le cahier technique SIA 2024 *Conditions d'utilisation standard pour l'énergie et les installations du bâtiment*, édition 2006, ainsi que l'annexe A de la norme SIA 382/1, édition 2006.

Copyright © 2015 by SIA Zurich

Tous les droits de reproduction, même partielle, de copie, intégrale ou partielle (photocopie, microcopie, CD-ROM, etc.), d'enregistrement sur ordinateur et de traduction sont réservés.