

Energetische Berechnungen von Gebäuden – Dynamisches Verfahren für Bedarfsabklärungen,  
Leistungs- und Energiebedarf – Wegleitung zur Norm SIA 380/2

Calcoli energetici di edifici – Procedura dinamica per chiarimenti della necessità,  
fabbisogno di potenza e di energia – Linee guida alla norma SIA 380/2

# Calculs énergétiques des bâtiments – Méthode dynamique pour la détermination du besoin, puissance requise et besoins d'énergie – Lignes directrices relatives à la norme SIA 380/2

4010

Numéro de référence  
SNG 594010:2023 fr

Valable dès le: 2023-08-01

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

Les rectificatifs éventuels concernant la présente publication sont disponibles sous [www.sia.ch/rectificatif](http://www.sia.ch/rectificatif).

La SIA décline toute responsabilité en cas de dommages qui pourraient survenir du fait de l'application de la présente publication.

---

2023-08 1<sup>er</sup> tirage

# TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>Avant-propos</b> .....	4
<b>1 But</b> .....	5
1.1 Délimitation .....	5
1.2 Références .....	5
1.3 Abréviations .....	7
<b>2 Application des lignes directrices</b> ....	8
<b>3 Compléments et explications de la norme SIA 380/2:2022</b> .....	9
3.1 Explications complémentaires à la norme SIA 380/2:2022 .....	9
3.2 Conditions applicables aux méthodes de calcul pour les installations techniques du bâtiment .....	10
3.3 Informations sur SIA 380/2:2022, annexe B .....	11
3.4 Informations sur SIA 380/2:2022, annexe A, chiffre A.3 Besoins horaires d'énergie des installations techniques du bâtiment .....	24
<b>4 Validation</b> .....	46
4.1 Procédure de validation .....	46
4.2 Description des tests .....	46
4.3 Exemple de bâtiment .....	47
4.4 Descriptions et résultats des tests ....	47
4.5 Classes de validation .....	47
4.6 Réalisation des tests et contrôle ....	48
<b>Annexe</b>	
<b>A Matrice de test pour la procédure de validation</b> .....	50
<b>B Publications</b> .....	53

## AVANT-PROPOS

Ces lignes directrices servent d'aide et de complément essentiel pour l'application de la norme SIA 380/2:2022 *Calculs énergétiques des bâtiments – Méthode dynamique pour la détermination du besoin, puissance requise et besoins d'énergie*. Des explications et des compléments sont présentés pour aider à l'interprétation des dispositions normatives. Étant donné que la norme fait référence à de nombreuses dispositions spécifiques de différentes normes européennes, en particulier dans le domaine des exigences relatives aux méthodes de calcul et à la méthode de calcul standard, il n'est pas possible de les répéter dans les parties normatives pour des raisons de «bonne élaboration des normes», c'est pourquoi elles sont rassemblées dans les présentes lignes directrices et mises à disposition de manière claire.

Plus particulièrement, elle définit et présente, en tant qu'élément principal, une procédure de validation des logiciels permettant aux fournisseurs ou aux utilisateurs de programmes utiles à la planification de prouver qu'ils sont capables d'effectuer les calculs définis dans la norme SIA 380/2:2022. Comme la norme n'impose pas de procédure spécifique, mais autorise explicitement l'utilisation de logiciels indépendants, cette procédure vise à garantir la qualité des programmes utilisés. Elle consiste en une série de sept tests qui peuvent être effectués isolément ou dans leur ensemble. Selon la sélection des tests passés, les programmes peuvent être déclarés adaptés à certaines applications seulement couvertes par la norme ou à toutes.

Groupe de travail SIA 4010

---

Organisations représentées dans la commission SIA 380 et dans les groupes de travail SIA 380/2 et SIA 4010

EnFK	Conférences des directeurs cantonaux de l'énergie
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
HSLU	Hochschule Luzern – Technik & Architektur
OST	Ostschweizer Fachhochschule
SIA KGE	Commission SIA des normes relatives aux installations du bâtiment et à l'énergie
SIA KH	Commission SIA des normes du bâtiment
TicinoEnergia	Associazione TicinoEnergia
ZHAW	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

---

---

## Commission SIA 380, Bases pour les calculs énergétiques des bâtiments

		Représentant de
Président	Stefan Mennel, dipl. HLK / HS Ing. FH/SIA, Baar	SIA KGE, bureau d'études
Membres	Igor Bosshard, BSc Masch.-Ing., Rapperswil Flavio Foradini, phys. dipl. EPF/SIA, Lausanne Milton Generelli, dipl. HLK-Ing. HTL, Bellinzona Daniel Gilgen, dipl. Arch. HTL, Zurich Frank Gysi, dipl. Arch. ETH/SIA, Aarau Christian Mathys, Masch.-Ing. HTL, Bâle Martin Ménard, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Zurich Christoph Schmid, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Winterthour Bernhard Stamm, Dr., Dipl.-Ing. TU/SIA, Lausanne Jean-Marc Suter, Dr., dipl. Phys. SIA, Berne Jürg Tödtli, Dr. sc. techn., dipl. El.-Ing. ETH/SIA, Zurich Roland Ullmann, dipl. Ing. FH, Steinen Michael Walk, dipl. Physiker SIA, Winterthour	OST SIA 2031 TicinoEnergia Bureau d'études SIA KH EnFK SIA KGE, SIA 2024 SIA 384 Bureau d'études SIA 385 SIA 387, CEN/TC 247 CEN/TC 247 ZHAW, bureau d'études, SIA 180

---

## Groupe de travail SIA 380/2, Bâtiments climatisés

		Représentant de
Présidence	Achim Geissler, dipl.-Ing. Chem., Dr.-Ing. Bauphysik, Muttenz	FHNW
Membres	Philipp Bruggmann, MSc Energie und Umwelt, Rapperswil Flavio Foradini, phys. dipl. EPF/SIA, Lausanne Reto Gadola, dipl. HLK Ing. FH/SIA, Horw Heinrich Hörth, dipl. Ing. FH, Zurich Arthur Jurgo, Horgen Marcel Kaufmann, dipl. Techniker HF Luzern Sven Moosberger, dipl. Phys. SIA, Zug Thomas Stadelmann, Zug	Bureau d'études SIA 2031 HSLU Bureau d'études Fournisseur de logiciels Bureau d'études Fournisseur de logiciels Domotique

---

## Groupe de travail SIA 4010

		Représentant de
Présidence	Gerhard Zweifel, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Honau	KGE
Membres	Claudia Bless, MSc Eng., Zug Monika Hall, Dr.-Ing., Muttenz Christoph Messmer, dipl. Masch. Ing. ETH, Muttenz Sven Moosberger, dipl. Phys. SIA, Zug Raphael Schär-Sommer, MSc ETH Masch.-Ing., Zurich  Franz Sidler, dipl. El.-Ing. HTL, Horw Christoph Stettler, MSc Eng., Zug	Fournisseur de logiciels FHNW FHNW Fournisseur de logiciels Bureau d'études / fournisseur de logiciels HSLU Fournisseur de logiciels

---

## Adoption et validité

La Commission centrale des normes de la SIA a adopté les présentes lignes directrices SIA 4010 le 8 juin 2023.

Elles sont valables dès le 1<sup>er</sup> août 2022.

---

Copyright © 2023 by SIA Zurich

Tous les droits de reproduction, même partielle, de copie intégrale ou partielle, d'enregistrement ainsi que de traduction sont réservés.