

Remplace SIA 385/1:2011

Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen

Impianti per l'acqua calda sanitaria negli edifici – Basi generali e requisiti

Installations d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments – Bases générales et exigences

1
/
5
8
3

Numéro de référence
SN 546385/1:2020 fr

Valable dès le: 2020-11-01

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

Même si dans la présente publication les personnes et les fonctions sont indiquées au masculin, elles concernent également le féminin.

Les rectificatifs éventuels concernant la présente publication sont disponibles sous 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.

TABLE DES MATIÈRES

| | Page | | Page |
|---|------|--|------|
| Avant-propos | 4 | 5 Exigences d'efficacité énergétique ... | 19 |
| 0 Champ d'application | 5 | 5.1 Exigence globale applicable au stockage et à la distribution de l'eau chaude sanitaire | 19 |
| 0.1 Délimitation | 5 | 5.2 Accumulateurs | 19 |
| 0.2 Conditions générales pour la construction | 5 | 5.3 Isolation thermique de la distribution de l'eau chaude sanitaire | 20 |
| 0.3 Références normatives | 5 | 5.4 Conduites de soutirage | 22 |
| 1 Terminologie | 6 | 5.5 Raccordement d'une conduite de soutirage à une partie maintenue en température de l'alimentation d'eau chaude sanitaire | 22 |
| 1.1 Termes et définitions | 6 | 5.6 Appareils électriques auxiliaires de la distribution de l'eau chaude sanitaire | 24 |
| 1.2 Symboles, termes et unités | 11 | 5.7 Générateurs de chaleur | 25 |
| 1.3 Indices | 11 | 5.8 Circuits hydrauliques pour la fourniture de la chaleur | 26 |
| 2 Exigence générale | 12 | | |
| 3 Exigences en matière d'hygiène | 13 | Annexe | |
| 3.1 Généralités | 13 | A (informative) Quelques exemples d'alimentations d'eau chaude sanitaire | 27 |
| 3.2 Prévention de la prolifération des légionelles | 13 | B (informative) Procédés de désinfection des alimentations d'eau chaude sanitaire | 33 |
| 4 Exigences générales concernant l'utilisation | 17 | C (informative) Liste de contrôle de règles connues importantes de la technique de l'eau chaude sanitaire | 34 |
| 4.1 Protection contre les températures élevées | 17 | D (informative) Publications | 36 |
| 4.2 Débit | 17 | E (informative) Index des termes | 37 |
| 4.3 Retard au soutirage | 17 | | |
| 4.4 Disponibilité de l'eau chaude sanitaire | 17 | | |
| 4.5 Décompte de la consommation, compteurs d'eau | 18 | | |

AVANT-PROPOS

Les objectifs des normes SIA 385/1 et SIA 385/2 sont les suivants:

- Elles doivent conduire à la réalisation d'installations techniques du bâtiment qui répondent aux attentes des maîtres d'ouvrage, des exploitants et des utilisateurs des installations d'eau chaude sanitaire.
- Elles doivent permettre d'étudier le projet en s'appuyant sur des bases solides. Les normes accompagnent cette étude. Le résultat est une préparation, un stockage et une distribution de l'eau chaude sanitaire conformes aux impératifs de l'efficacité énergétique et de l'hygiène. En outre, elles mettent à la disposition des concepteurs des données fiables et actualisées des besoins en eau chaude, conformément aux exigences actuelles des consommateurs en matière de confort.
- Elles doivent permettre la réalisation de solutions pratiques et économiquement acceptables.
- Elles doivent permettre d'utiliser au mieux l'énergie et l'eau potable.
- Elles doivent permettre de garantir l'hygiène dans les installations d'eau chaude sanitaire.

La plupart des mesures recommandées ou exigées concernent à la fois l'hygiène, l'efficacité énergétique et le confort de l'utilisateur d'eau chaude, bien qu'elles soient décrites séparément dans des chapitres consacrés à l'un de ces aspects seulement.

Vu que les ressources en énergie et en eau potable sont de plus en plus limitées, que les progrès enregistrés depuis 30 ans dans la construction de l'enveloppe des bâtiments conduisent à une réduction massive des besoins en énergie pour le chauffage, et que les connaissances en matière de prévention de la légionellose ont évolué, il devient de plus en plus important de concevoir et de réaliser les installations d'eau chaude de manière optimale.

La norme SIA 385/1 contient les bases générales et les exigences.

La norme SIA 385/2 décrit la procédure et les méthodes de calcul à utiliser lors de l'étude des installations d'eau chaude sanitaire. Pour la planification détaillée, on utilisera en outre les ouvrages de référence de la technique sanitaire.

La Documentation SIA D 0244 [13] explique les normes SIA 385/1:2011 et 385/2:2015 en détail et contient un exemple des calculs qu'elles requièrent.

Les normes SIA 385/1 et SIA 385/2 sont la mise en œuvre pratique, en Suisse, des normes européennes suivantes:

- | | |
|---------------|---|
| SN EN 12831-3 | Performance énergétique des bâtiments – Méthode de calcul des déperditions calorifiques de base – Partie 3: Charge thermique des systèmes de production d'eau chaude sanitaire et caractérisation des besoins, Module M8-2, M8-3 |
| SN EN 15316-3 | Performance énergétique des bâtiments – Méthode de calcul des besoins énergétiques et des rendements des systèmes – Partie 3: Systèmes de distribution des locaux (eau chaude sanitaire, chauffage et refroidissement), Module M3-6, M4-6, M8-6 |

Par rapport à la précédente édition, les sujets et chiffres suivants ont notamment été mis à jour:

- Exigences en matière d'hygiène: adaptation aux nouvelles connaissances scientifiques, meilleure gradation des mesures à prendre, prise en compte du préchauffage.
- Circuits hydrauliques et stratification dans l'accumulateur.
- Prescriptions sur l'isolation thermique des accumulateurs: adaptation à la nouvelle législation.
- Isolation thermique des conduites.
- Siphons thermiques.
- Préparation de l'eau chaude sanitaire à l'aide de pompes à chaleur: adaptation à l'état de la technique.

Commission SIA 385

Organisations représentées dans la commission SIA 385

| | |
|-----------|---|
| AHB | Amt für Hochbauten der Stadt Zürich |
| EnFK | Conférence des services cantonaux de l'énergie |
| GKS | ImmoClimat Suisse |
| HSLU | Hochschule Luzern |
| HSR | Hochschule für Technik Rapperswil |
| OFEN | Office fédéral de l'énergie |
| suissetec | Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment |
| SSIGE | Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux |
| Swissolar | Association des professionnels de l'énergie solaire |

Commission SIA 385, Eau chaude sanitaire

| | | Représentant de |
|-----------|--|---|
| Président | Jürg Nipkow, dipl. El.-Ing. ETH/SIA, Zurich | SIA |
| Membres | Pierre-Yves Cina, eidg. dipl. Heizungsplaner, Sion Ueli Ehrbar, dipl. Elektroniker, Aarburg Michel Haller, Dr. techn., dipl. Natw. ETH, Rapperswil Rita Kobler, MSc ETH Umwelt-Natw., Berne Bernard Krieg, dipl. Ing. FH, Echallens Nicole Külling Zinsli, dipl. Ing. FH HLK, Zurich Urs Lippuner, dipl. Ing. FH/SIA, Zurich Stephan A. Mathez, Dr. phil., dipl. Phys. ETH, Wetzikon Yann Meyer, technicien sanitaire ET, Bienne Irina Nüesch, Dr., Lebensmittelng. ETH, Aarau Cosimo Sandre, dipl. Sanitärtechniker TS, Zurich Reto von Euw, Prof., dipl. Ing. FH, Lucerne | EnFK GKS HSR OFEN Concepteur AHB suissetec Swissolar Concepteur Kt. AG, Lebensmittelkontrolle SSIGE HSLU |
| Expert | Jean-Marc Suter, Dr ès sc., phys. SIA, Berne | |

Adoption et validité

La Commission centrale des normes de la SIA a adopté la présente norme SIA 385/1 le 8 septembre 2020.

Elle est valable dès le 1^{er} novembre 2020.

Elle remplace la norme SIA 385/1 *Installations d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments – Bases générales et exigences*, édition 2011.

Copyright © 2020 by SIA Zurich

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