

Remplace la norme SIA 385/3, édition 1991

Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen

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

546
385/1

Numéro de référence
SN 546385/1:2011 fr

Valable dès: 2011-05-01

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

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

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

2011-04 1^{er} tirage

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Avant-propos	4
0 Domaine d'application	5
0.1 Délimitation	5
0.2 Conditions générales pour la construction	5
0.3 Références normatives	5
1 Terminologie	7
1.1 Définitions	7
1.2 Symboles, grandeurs et unités	11
2 Exigence générale	12
3 Exigences en matière d'hygiène	13
3.1 Niveaux de risque en rapport avec les légionelles	13
3.2 Principes de prévention de la prolifération des légionelles	13
4 Exigences générales concernant l'utilisation	15
4.1 Protection contre les températures élevées	15
4.2 Débit	15
4.3 Retard au soutirage	15
4.4 Disponibilité de l'eau chaude sanitaire .	16
4.5 Décompte de la consommation, compteurs d'eau	16
5 Exigences de rendement énergétique	17
5.1 Exigence globale applicable au stockage et à la distribution de l'eau chaude sanitaire	17
5.2 Accumulateurs	17
5.3 Isolation thermique de la distribution de l'eau chaude sanitaire	19
5.4 Conduites de soutirage	20
5.5 Raccordement d'une conduite de soutirage à une partie maintenue en température de l'alimentation d'eau chaude sanitaire	21
5.6 Appareils auxiliaires électriques de la distribution de l'eau chaude sanitaire	22
5.7 Générateurs de chaleur	22
Annexe	
A (informative) Liste de contrôle de règles connues importantes de la technique de l'eau chaude sanitaire	24
B (informative) Publications	26

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 créer la sécurité requise pour l'étude du projet. 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 de réduire au strict minimum la consommation d'énergie et d'eau.
- Elles doivent permettre de garantir l'hygiène dans les installations d'eau chaude sanitaire.

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 contient les méthodes de calcul en rapport avec l'étude des installations d'eau chaude.

La délimitation d'avec les installations de chauffage est claire: la production de chaleur est l'objet des normes SIA 385 pour autant qu'elle concerne exclusivement l'eau chaude sanitaire et qu'il n'y ait pas de foyer dans l'installation d'eau chaude.

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

- | | |
|-----------------|--|
| SN EN 15316-3-1 | Systèmes de chauffage dans les bâtiments – Méthode de calcul des besoins énergétiques et des rendements des systèmes – Partie 3-1: Systèmes de production d'eau chaude sanitaire, caractérisation des besoins (exigences relatives au puisage) |
| SN EN 15316-3-2 | Systèmes de chauffage dans les bâtiments – Méthode de calcul des besoins énergétiques et des rendements des systèmes – Partie 3-2: Systèmes de production d'eau chaude sanitaire, distribution |
| SN EN 15316-3-3 | Systèmes de chauffage dans les bâtiments – Méthode de calcul des besoins énergétiques et des rendements des systèmes – Partie 3-3: Systèmes de production d'eau chaude sanitaire, génération |

Au moment de la mise sous presse de SIA 385/1, SIA 385/2 se trouve encore en préparation.

Commission SIA 385

Annexe B (informative)

Publications

Cahier technique SIA 2026, *Utilisation rationnelle de l'eau potable dans les bâtiments*, 2006

Cahier technique SSIGE (SVGW), *Legionellen in Trinkwasserinstallationen – Was muss beachtet werden?* juin 2005 (en allemand)

Office fédéral de la santé publique, *Legionella et légionellose*, 2009

Wärmeverluste durch Gegenstromzirkulation (rohrinterne Zirkulation) in an Speichern angeschlossenen Rohrleitungen (Pertes thermiques par circulation à contre-courant [circulation interne] dans des tuyauteries raccordées à des accumulateurs). P. Vogelsanger et al., Institut für Solartechnik SPF, HSR Hochschule für Technik Rapperswil, 2008. Publication N° 280226 de l'OFEN, www.energieforschung.ch (en allemand)

Warmwasserbereitung mit Wärmepumpe und sekundärseitiger Laderegelung; Messungen an einer Anlage in Uttwil – Schlussbericht. H.M. Mayer, H.R. Gabathuler, T. Baumgartner, 2009. Publication N° 290078 de l'OFEN, www.energieforschung.ch (en allemand)

SN EN 16147, Pompes à chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique – Essais et exigences pour le marquage des appareils pour eau chaude sanitaire

Organisations représentées dans la commission SIA 385

AHB	Amt für Hochbauten der Stadt Zürich
FEA	Association suisse des fabricants et fournisseurs d'appareils électrodomestiques
HSLU	Hochschule Luzern, Technik & Architektur
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OFSP	Office fédéral de la santé publique
SIA KHE	Commission SIA pour les normes des installations dans le bâtiment et de l'énergie
SPF	Institut für Solartechnik der Hochschule für Technik Rapperswil
SSIGE	Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux
suissetec	Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment

Commission SIA 385, Installations d'eau chaude sanitaire

		Représentant de
Président	Jürg Nipkow, dipl. El.-Ing. ETH/SIA, Zurich	SIA
Membres	Ueli Ehrbar, dipl. Elektroniker, Aarburg Urs W. Feuerlein, Ing. SIA, Arlesheim Simone Graf, collaboratrice scientifique, Berne Robert Haas, Prüfstellenleiter, Zurich Sven Häckel, Sanitärtechniker TS, Zurich Werner Kälin, Techniker HF Gebäudetechnik, Zurich (jusqu'à 12/2007) Bernard Krieg, dipl. Ing. FH, Echallens Reto Lang, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Mönchaltorf Urs Lippuner, dipl. Ing. FH/SIA, Zurich Olivier Meile, dipl. Ing. FH, Berne René Périsset, dipl. Haustechnikplaner Sanitär, Obfelden Bruno Stadelmann, Sanitärtechniker TS, Schüpfheim Jacobus van der Maas, phys. EPFL, Genève Peter Vogelsanger, dipl. Masch.-Ing. ETH, Zurich (jusqu'à 9/2008) René Wolfensberger, Haustechnikplaner Heizung, Zurich (dès 1/2008)	FEA Concepteur OFSP SSIGE Concepteur AHB, maître d'ouvrage Concepteur SIA KHE suissetec, concepteur OFEN Services industriels HSLU Cantons romands SPF, recherche AHB, maître d'ouvrage
Experts	Jean-Marc Suter, Dr ès sc., phys. SIA, Berne Stephan A. Mathez, Dr, dipl. Phys. ETH, Wetzikon	

Adoption et validité

La Commission centrale des normes et règlements de la SIA a adopté la présente norme SIA 385/1 le 1^{er} septembre 2010.

Elle est valable à partir du 1^{er} mai 2011.

Elle remplace la norme SIA 385/3 *Alimentation du bâtiment en eau chaude sanitaire*, édition 1991.

Copyright © 2011 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.