

Ersetzt die Norm SIA 385/3, Ausgabe 1991

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

## Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen

385/1

Referenznummer  
SN 546385/1:2011 de

Gültig ab: 2011-05-01

Herausgeber  
Schweizerischer Ingenieur-  
und Architektenverein  
Postfach, CH-8027 Zürich

Allfällige Korrekturen und Kommentare zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter [www.sia.ch/korrigenda](http://www.sia.ch/korrigenda).

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

---

2011-02 1. Auflage

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	4
<b>0 Geltungsbereich</b> .....	5
0.1 Abgrenzung .....	5
0.2 Allgemeine Bedingungen Bau .....	5
0.3 Normative Verweisungen .....	5
<b>1 Verständigung</b> .....	7
1.1 Definitionen .....	7
1.2 Bezeichnungen, Begriffe und Einheiten .....	11
<b>2 Allgemeine Anforderung</b> .....	12
<b>3 Hygienische Anforderungen</b> .....	13
3.1 Legionellen-Risikostufen .....	13
3.2 Grundsätze der Vorbeugung einer Legionellenvermehrung .....	13
<b>4 Allgemeine Nutzungsanforderungen</b> .	15
4.1 Schutz vor hohen Temperaturen .....	15
4.2 Volumenstrom .....	15
4.3 Ausstosszeit .....	15
4.4 Lieferbereitschaft .....	16
4.5 Verbrauchsabrechnung, Wasserzähler .....	16
<b>5 Anforderungen an die Energieeffizienz</b> .....	17
5.1 Gesamtanforderung an die Warmwasserspeicherung und -verteilung ...	17
5.2 Speicher .....	17
5.3 Wärmedämmung der Warmwasserverteilung .....	19
5.4 Ausstossleitungen .....	20
5.5 Anschluss einzelner Ausstossleitungen an die warm gehaltenen Teile der Warmwasserversorgung ....	21
5.6 Elektrische Hilfsgeräte der Warmwasserverteilung .....	22
5.7 Wärmeerzeugung .....	22
<b>Anhang</b>	
<b>A</b> (informativ) <b>Checkliste wichtiger, bekannter Regeln der Warmwassertechnik</b> .....	24
<b>B</b> (informativ) <b>Publikationen</b> .....	26

## VORWORT

Die Normen SIA 385/1 und SIA 385/2 verfolgen die folgenden Ziele:

- Ihre Anwendung führt zu Haustechniksystemen, welche den Erwartungen von Bauherrschaften, Betreibern und Benutzern von Warmwasseranlagen entsprechen.
- Die nötige Planungssicherheit wird geschaffen. Die Normen begleiten die Planungsarbeiten und führen zu einer energieeffizienten, hygienisch einwandfreien Wassererwärmung, Warmwasserspeicherung und -verteilung. Der Planer verfügt auch über zuverlässige, aktuelle Warmwasserbedarfszahlen, die dem heutigen Komfort entsprechen.
- Wirtschaftlich vertretbare, praxistaugliche Lösungen werden realisiert.
- Der Energie- und der Wasserverbrauch werden auf das nötige Minimum reduziert.
- Die Hygiene in den Warmwasseranlagen ist gewährleistet.

Angesichts

- der Verknappung der Ressourcen Energie und Trinkwasser,
  - der seit 30 Jahren erreichten Verbesserungen der Bauhülle, welche zu drastisch reduziertem Heizenergieverbrauch führen, und
  - der neuen Erkenntnisse betreffend die Prävention der Legionellose,
- nimmt die Bedeutung optimal geplanter und ausgeführter Warmwasseranlagen ständig zu.

Die Norm SIA 385/1 enthält Grundlagen und Anforderungen an Warmwasseranlagen.

Die Norm SIA 385/2 beschreibt die Berechnungsmethoden für die Planung von Warmwasseranlagen.

Die Abgrenzung zum Heizsystem ist klar geregelt. Die Wärmeerzeugung ist Gegenstand der Normenreihe SIA 384, ausser wenn sie keine Feuerung umfasst und nur der Trinkwassererwärmung dient.

Die Normen SIA 385/1 und 385/2 stellen die praxisgerechte Umsetzung folgender europäischer Normen in der Schweiz dar:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| SN EN 15316-3-1 | Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen – Teil 3-1: Trinkwassererwärmung, Charakterisierung des Bedarfs (Zapfprogramm) |
| SN EN 15316-3-2 | Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen – Teil 3-2: Trinkwassererwärmung, Verteilung                                   |
| SN EN 15316-3-3 | Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen – Teil 3-3: Trinkwassererwärmung, Erzeugung                                    |

Zur Zeit der Drucklegung von SIA 385/1 befindet sich SIA 385/2 noch in Erarbeitung.

Kommission SIA 385

---

In der Kommission SIA 385 vertretene Organisationen

AHB	Amt für Hochbauten der Stadt Zürich
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFE	Bundesamt für Energie
FEA	Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz
HSLU	Hochschule Luzern, Technik & Architektur
SIA KHE	Kommission für Haustechnik- und Energienormen des SIA
SPF	Institut für Solartechnik der Hochschule für Technik Rapperswil
suissetec	Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband
SVGW	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches

---

---

## Kommission SIA 385, Warmwasseranlagen

		Vertreter von
Präsident	Jürg Nipkow, dipl. El.-Ing. ETH/SIA, Zürich	SIA
Mitglieder	Ueli Ehrbar, dipl. Elektroniker, Aarburg Urs W. Feuerlein, Ing. SIA, Arlesheim Simone Graf, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Bern Robert Haas, Prüfstellenleiter, Zürich Sven Häckel, Sanitärtechniker TS, Zürich Werner Kälin, Techniker HF Gebäudetechnik, Zürich (bis 12/2007) Bernard Krieg, dipl. Ing. FH, Echallens Reto Lang, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Mönchaltorf Urs Lippuner, dipl. Ing. FH/SIA, Zürich Olivier Meile, dipl. Ing. FH, Bern René Périsset, dipl. Haustechnikplaner Sanitär, Obfelden Bruno Stadelmann, Sanitärtechniker TS, Schüpfheim Jacobus van der Maas, Phys. EPFL, Genf Peter Vogelsanger, dipl. Masch.-Ing. ETH, Zürich (bis 9/2008) René Wolfensberger, Haustechnikplaner Heizung, Zürich (ab 1/2008)	FEA Projektierung BAG SVGW Projektierung AHB, Bauherrschaft  Projektierung SIA KHE suissetec, Projektierung BFE Wasserversorgungen HSLU Westschweizer Kantone SPF, Forschung AHB, Bauherrschaft
Sachbearbeiter	Jean-Marc Suter, Dr., dipl. Phys. SIA, Bern Stephan A. Mathez, Dr., dipl. Phys. ETH, Wetzikon	

---

## Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 385/1 am 1. September 2010 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. Mai 2011.

Sie ersetzt die Norm SIA 385/3 *Warmwasserversorgungen für Trinkwasser in Gebäuden*, Ausgabe 1991.

---

Copyright © 2011 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.