

**Schweizerischer
Ingenieur- und Architekten-Verein**

Sia Norm **385/3**
Ausgabe 1991

Ersetzt Norm SIA 385 (Ausgabe 1979)

Warmwasserversorgungen für Trinkwasser in Gebäuden

Zusammenhang zwischen den SIA-Normen in den Bereichen Hochbau und Haustechnik

Hochbau

Ermittlung der Gebäudekennwerte

Haustechnik

- | | | |
|---|-------|--|
| <p>416 „<i>Flächen und Inhalte</i>“
- Ermittlung des Gebäudeinhaltes (m³) oder der Gebäudeflächen (m²) als Grundlage zur Kostenermittlung</p> | 180/4 | <p>„<i>Energiekennzahl</i>“
- Berechnung der Energiebezugsfläche EBF
- Vorausermittlung des Energieverbrauchs (MJ/m²a) mittels Energiekennzahlen
- Bestimmung der Energiekennzahl aus dem Verbrauch</p> |
| <p>180/1 „<i>Nachweis des mittleren k-Wertes der Gebäudehülle</i>“</p> | | |

Thermische und akustische Behaglichkeit

- 180 „*Wärmeschutz im Hochbau*“
- Sicherstellung der thermischen Behaglichkeit und Vermeidung von Bauschäden
- k-Wert-Berechnung/Dampfdiffusion
- 181 „*Schallschutz im Hochbau*“
- Sicherstellung der akustischen Behaglichkeit
- Schallschutzmassnahmen zur Erfüllung der Eidg. Lärmschutzverordnung LSV

Ermittlung der Energiebilanz

- 380/1 „*Energie im Hochbau*“
- Vorausbestimmung des Energieverbrauches
- Erstellen der Energiebilanz
- Systemanforderungen
- Einzelanforderungen für Kleinbauten und Umbauten

Berechnungen und Ausführung

- | | | |
|--|--|--|
| <p>160 „<i>Einwirkungen auf Tragwerke</i>“</p> | | <p>380 <i>Grundlagen</i>
380/3 „<i>Wärmedämmung von Leitungen, Behältern und Kanälen</i>“</p> |
| <p>161 „<i>Stahlbauten</i>“</p> | | <p>381 <i>Tabellen</i>
381/1 „<i>Baustoffkennwerte</i>“
381/2 „<i>Meteodaten</i>“
381/3 „<i>Heizgradtage</i>“</p> |
| <p>162 „<i>Betonbauten</i>“</p> | | |
| <p>164 „<i>Holzbauten</i>“</p> | | <p>382 <i>Lüftungstechnische Anlagen</i>
382/1 „<i>Technische Anforderungen</i>“
382/2 „<i>Kühlleistungsbedarf</i>“
382/3 „<i>Bedarfsermittlung</i>“</p> |
| <p>177 „<i>Mauerwerk</i>“</p> | | <p>383 <i>Elektrische Anlagen (Normen des SEV)</i></p> |
| <p>„<i>Hochbaunormen</i>“
Spezielle Normen für Bauteile und Arbeitsgattungen
- Technische Anforderungen und Ausführung</p> | | <p>384 <i>Heizungs-Anlagen</i>
384/1 „<i>Zentralheizungen</i>“
384/2 „<i>Wärmeleistungsbedarf</i>“
384/4 „<i>Kamine, Dimensionierung</i>“</p> |
| | | <p>385 <i>Sanitär-Anlagen</i>
385/3 „<i>Warmwasserversorgungen</i>“</p> |

Werkvertrag

- | | | |
|---|-------|-----------------------------|
| <p>118 „<i>Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten</i>“
„<i>Hochbaunormen</i>“
Spezielle Normen für Bauteile und Arbeitsgattungen
- Leistung und Lieferung</p> | 380/7 | <p>„<i>Haustechnik</i>“</p> |
|---|-------|-----------------------------|

VORWORT

Die Ausgabe 1990 ersetzt die Norm SIA 385 „Wassererwärmungsanlagen für Trinkwasserversorgungen in Gebäuden“, Ausgabe 1979.

Die wichtigste Änderung drückt sich im Titel aus durch die Erweiterung von den nur Wassererwärmungsanlagen zur Gesamtheit von Warmwasserversorgungsanlagen.

Die Revision begann 1984, die Bildung der Arbeitsgruppe 385 erfolgte Anfang 1985, und am 12.6.1985 fand die erste Sitzung statt.

Es folgte eine Revisionsarbeit während 5 Jahren. Die Behandlung der vielen Einsprachen durch die verschiedensten Interessenten erforderte eine immense Arbeit, um die richtige Ausgewogenheit zwischen einer konzentrierten Grundlagennorm und einem Rezeptbuch zu finden.

Zudem war es bezüglich Inhalt, Aussagen und Bestimmungen notwendig, klar koordinierte Abgrenzungen festzulegen zwischen:

der Empfehlung	SIA 380/1	Energie im Hochbau
der Empfehlung	SIA 380/3	Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden
der Norm	SIA 384/1	Zentralheizungen

So ist zu hoffen, dass die Norm SIA 385/3 eine gute allgemeine Grundlage bildet, insbesondere was auch den Warmwasserbedarf und die Anlagekonzeptionen betrifft, für alle sich daraus ergebenden Ableitungen und Erweiterungen in Form von Gesetzen, Verordnungen und technischen Fachgrundlagen und dass diese Norm zu betrieblich und ökonomisch gut funktionierenden Warmwasserversorgungen beiträgt.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Einleitung	3
0 Geltungsbereich	5
0 1 Zweck	5
0 2 Geltungsbereich	5
0 3 Mitgeltende Bestimmungen.....	5
1 Verständigung	6
1 1 Wasserarten.....	6
1 2 Warmwasserversorgung.....	6
1 3 Warmwasserbedarf	8
1 4 Wassererwärmer und Warmwasserspeicher	8
2 Planung	10
2 1 Anforderungen.....	10
2 2 Wassererwärmungsanlagen	11
2 3 Warmwasserverteilanlagen.....	12
3 Berechnung und Bemessung	15
3 1 Allgemeines.....	15
3 2 Zweckbestimmung des Warmwassers	15
3 3 Ermittlung des Nutzwarmwasserbedarfs	16
3 4 Bestimmung der Volumen und Erwärmerleistungen von Wassererwärmern	17
3 5 Grundlagen zur Bestimmung der Rohrweiten	18
3 6 Zirkulationsunterbrechung	19
3 7 Ermittlung des Warmwasser- und Energie-Verbrauchs	19
8 Wartung und Unterhalt	20
Anhang	
A 1 Warmwasserbedarf, Tabelle	21
A 2 Publikationen	22

Mitglieder der Kommission SIA 385/3 „Warmwasserversorgungen für Trinkwasser in Gebäuden“

Präsident:	K. Bösch, Ing. SIA, Unterengstringen	SIA
Mitglieder:	F. Bhend, Oberdiessbach	SHKT
	M. Borsani, Zürich	SVGW
	H. U. Brand, Winterthur	VSHL
	W. Herzog, Feldmeilen	KRW
	D. Hoorn, Gossau	FEA
	Th. Pitsch, Ing. SIA, Zürich	SVGW
	P. Renggli, Luzern †	SWKI
	H. Venier, Zürich	SSIV

Genehmigung und Inkrafttreten

Die vorliegende Norm SIA 385/3 „Warmwasserversorgungen für Trinkwasser in Gebäuden“ wurde von der Delegiertenversammlung des SIA am 8. Juni 1990 in Bern genehmigt.

Sie tritt am 1. Oktober 1991 in Kraft.

Sie ersetzt die Norm SIA 385 „Wassererwärmer“ (1979).

Der Präsident: Prof. Dr. J.-C. Badoux

Der Generalsekretär: C. Reinhart, Ing. SIA

Copyright © 1991 Zurich by SIA

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