

Remplace SIA 2023:2008

Mechanische Lüftung in Wohngebäuden

Ventilazione meccanica negli edifici abitativi

Ventilation mécanique dans les bâtiments d'habitation

382/5

Numéro de référence
SN 546382/5:2021 fr

Valable dès le: 2021-05-01

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	6 Contrôles	46
0 Champ d'application	5	6.1 Réception	46
0.1 Délimitation	5	6.2 Principes	46
0.2 Conditions générales pour la construction	5	6.3 Mesures de fonctionnement	47
0.3 Références normatives	6	6.4 Instruction	47
0.4 Dérogations	7	7 Exploitation et maintenance	48
1 Terminologie	8	7.1 Généralités	48
1.1 Termes et définitions	8	7.2 Entretien et inspection	48
1.2 Symboles, termes et unités	15	8 Déconstruction et élimination	49
1.3 Indices	15	Annexe	
1.4 Abréviations	16	A (informative) Systèmes de ventilation et circulation de l'air	50
1.5 Typologie des installations	17	B (informative) Construction à faibles émissions	57
1.6 Types de flux d'air et catégories	17	C (informative) Mise en œuvre des exigences acoustiques dans les bâtiments d'habitation	58
1.7 Conditions de pression dans les locaux	17	D (informative) Variantes pour la protection contre le givrage de la RC	60
2 Étude du projet – exigences	19	E (informative) Distance entre bouches d'air neuf et bouches d'air rejeté	62
2.1 Conditions s'appliquant au bâtiment ..	19	F (informative) Exemple pour déterminer les débits d'air minimaux d'une installation de ventilation simple	63
2.2 Confort	20	G (informative) Classification des appa- reils par rapport aux règlements (UE) N° 1253/2014 et (UE) N° 1254/2014 ...	65
2.3 Besoins en énergie	22	H (informative) Publications	66
2.4 Durée de vie, sécurité de fonctionnement et protection contre l'incendie	23	I (informative) Index des termes	68
3 Étude de projet – critères de dimensionnement	24		
3.1 Généralités	24		
3.2 Conditions extérieures	24		
3.3 Données du bâtiment	25		
3.4 Données d'utilisation	25		
3.5 Données de confort	25		
4 Étude de projet – concept de ventilation	26		
4.1 Méthode	26		
4.2 Installations de ventilation individuelles et collectives	27		
4.3 Protection contre le givrage de la RC .	27		
4.4 Circulation de l'air dans les unités d'habitation	28		
5 Calcul, dimensionnement et exigences techniques	32		
5.1 Généralités	32		
5.2 Débits d'air	32		
5.3 Composants de la ventilation	34		
5.4 Systèmes de ventilation	40		
5.5 Exigences énergétiques et étanchéité à l'air	43		

AVANT-PROPOS

La présente norme remplace le cahier technique SIA 2023 *Ventilation des habitations*, édition 2008.

Aujourd'hui, un nombre élevé de personnes passe la plus grande partie de la journée à l'intérieur. Il en résulte un large spectre d'exigences pour les systèmes de ventilation dans les bâtiments d'habitation. Les architectes, les concepteurs, les entrepreneurs et les maîtres d'ouvrage doivent par conséquent créer un climat intérieur confortable pour les usagers et les habitants. L'étanchéité des enveloppes de bâtiment contemporaines visée par SIA 180 et la tendance à la densification et à la sobriété exigent un concept de ventilation pensé de façon intégrale.

La norme SIA 382/5 fournit les bases pour la conception, la réalisation, l'exploitation et la maintenance de ventilations mécaniques dans les bâtiments d'habitation. La ventilation hybride et la ventilation naturelle ne sont pas traitées dans la présente norme.

La présente norme tient compte, d'une part, des expériences faites lors de l'application du cahier technique SIA 2023 et, d'autre part, des nouveaux développements du marché et de la normalisation européenne.

Elle tient compte du fait que les appareils de ventilation domestique disponibles sur le marché sont fabriqués par des constructeurs européens et que, par conséquent, la conformité aux directives de l'UE et aux normes européennes est pertinente pour leur utilisation en Suisse.

La présente norme est basée sur la norme SIA 382/1:2014 *Installations de ventilation et de climatisation – Bases générales et performances requises*, qui règle les performances générales requises. La norme SIA 382/1 est en train d'être révisée sous le titre de travail *Ventilation mécanique – Bases et performances requises*.

La présente norme est à utiliser conjointement avec les normes SIA 382/1 et SIA 180.

Groupe de travail SIA 382/5

Groupe de travail SIA 382/5, Ventilation mécanique dans les bâtiments d'habitations

		Représentant de
Président	Beat Frei, dipl. HLK-Ing. HTL, Lucerne	Bureau d'études
Membres	Alfred Freitag, eidg. dipl. Verkaufsleiter, Hinwil Christoph Gmür, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Zurich Kurt Hildebrand, Prof., dipl. HLK-Ing. FH/SIA, Wettswil a. A. Heinrich Huber, Prof., dipl. Masch.- u. HLK-Ing. FH, Horw Werner Hässig, Dr. sc. techn., dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Uster Marcel Halbheer, Zurich Beat Keiser, eidg. dipl. Techniker TS, Adligenswil Ruedi Kriesi, Dr. sc. techn., dipl. Masch.-Ing. ETH, Wädenswil Donato Lepori, Effretikon Christophe Mercier, arch. dipl. EPFL/SIA, Epalinges Jakob Müntener, dipl. El.-Ing. HTL, Grabs Andreas Rapp, dipl. HLK-Ing. HTL, Brugg Franz Sprecher, dipl. Masch.-Ing. ETH, Zurich Kurt Tiefenauer, dipl. Masch.-Ing. HTL, Wettingen Frank Tillenkamp, Prof., Dr.-Ing./SIA, Winterthour Roger Waeber, dipl. Natw. ETH/SIA, Winterthour Michael Wagner, dipl. HLK-Ing. HTL, Zurich Bruno Wöcke, Altstätten Benno Zurfluh, dipl. HLK-Ing. FH, Luzern	Industrie EnFK SIA KGE HSLU, recherche Bureau d'études Cuisine Suisse Industrie Industrie Industrie Bureau d'études Industrie Réalisation Maître d'ouvrage, Minergie Industrie ZHAW, recherche OFSP SICC Industrie Bureau d'études
Rédaction	Dominique Helfenfinger, dipl. HLK-Ing. FH, Muttetz (jusqu'en mars 2018) David Burkhardt, dipl. HLK-Ing. HTL, Lucerne (dès avril 2018)	

Organisations représentées dans la commission SIA 382 et le groupe de travail SIA 382/5

OFSP	Office fédéral de la santé publique
LFEM	Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche
EnFK	Conférence des services cantonaux de l'énergie
APF	Association suisse des propriétaires fonciers
HSLU	Hochschule Luzern – Technik & Architektur
KBOB	Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics
Cuisine Suisse	Association faîtière de l'industrie suisse des cuisines
Minergie	Association Minergie
SECO	Secrétariat d'État à l'économie
SIA KGE	Commission SIA des normes relatives aux installations du bâtiment et à l'énergie
suissetec	Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment
SICC	Société suisse des ingénieurs en technique du bâtiment, DIE PLANER
UGZ	Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich, Stadt Zürich
ZHAW	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Commission SIA 382, Installations de ventilation et de climatisation

		Représentant de
Président	Kurt Hildebrand, Prof., dipl. HLK-Ing. FH/SIA, Wettswil a. A.	SIA KGE
Membres	Thomas Ammann, Architekt FH, Zurich Viktor Dorer, dipl. Masch.-Ing. ETH, Dübendorf Christoph Gmür, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Zurich Günter Hofer, Ing. Gebäudetechnik HLK, Zurich Heinrich Huber, Prof., dipl. Masch.- u. HLK-Ing. FH, Horw Beat Kegel, Dr. sc. techn., dipl. Masch.-Ing. ETH, Zurich Markus Liechti, dipl. HLK-Ing. HTL, Rotkreuz Martin Ménard, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Zurich Christian Monn, Dr. sc. nat., Berne Martin Neuenschwander, dipl. Haustechnik-Ing. HTL, Liestal Niklas Strahm, dipl. HLK-Ing. FH, Berne Frank Tillenkamp, Prof., Dr.-Ing./SIA, Winterthour Michael Wagner, dipl. HLK-Ing. HTL, Zurich Gerhard Zweifel, Prof., dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Honau	HEV LFEM Cantons UGZ HSLU, recherche Bureau d'études suissetec Bureau d'études SECO EnFK KBOB ZHAW, Recherche SICC CEN/TC 156

Adoption et validité

La Commission centrale des normes de la SIA a adopté la présente norme SIA 382/5 le 2 mars 2021.

Elle est valable dès le 1^{er} mai 2021.

Elle remplace le cahier technique SIA 2023 *Ventilation des habitations*, édition 2008.

Copyright © 2021 by SIA Zurich

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