

Des installations de ventilation efficaces

Ce qu'il faut prendre en compte pour une bonne installation

Différents règlements et prescriptions légales doivent être respectés pour les installations de ventilation. Ces textes définissent les conditions générales à observer pour garantir des installations de ventilation de qualité, tant lors de la conception et de la planification qu'au niveau de la réalisation et de l'entretien.

Cette campagne d'information a pour objet de sensibiliser aux normes, directives et fiches techniques en vigueur, de manière à ce que ces dernières soient mieux connues et correctement appliquées. Cela devrait permettre de réaliser des installations efficaces et faciles d'entretien.

- ✓ Chaque bâtiment nécessite un concept de ventilation. Dans ce concept, les planificateurs doivent déterminer si la ventilation sera assurée avec l'assistance des utilisateurs, par des orifices à régulation automatique (fenêtres automatiques, par ex.) ou par un système de ventilation mécanique. La norme SIA 180 spécifie/décrit la marche à suivre.
- ✓ Si les planificateurs optent pour un système de ventilation mécanique, ils doivent commencer, notamment, par définir l'espace nécessaire à l'installation de ce système, et régler sa parfaite accessibilité pour les opérations d'entretien. Les normes SIA 382/1 et SIA 382/2 contiennent les règles fondamentales à respecter à cet égard.
- ✓ Pour la conception, la planification, l'installation et l'entretien, il convient de tenir compte des normes et directives applicables de la SIA et de la SICC ainsi que des prescriptions légales (voir illustration ci-dessous).

Fondements légaux

LEne

Loi fédérale sur l'énergie

OEné

Ordonnance fédérale sur l'énergie

Droit cantonal en matière d'énergie

Harmonisé dans le cadre des MoPEC

AEAI 26-03

Protection contre l'incendie

Directive en matière de protection contre l'incendie applicable aux installations aérauliques

Règles générales

sia 180

Confort

Isolation thermique et protection contre l'humidité dans les bâtiments

sia 204

Conditions standard d'utilisation

Conditions d'utilisation standard pour l'énergie et les installations du bâtiment

sia 2028

Données climatiques

Données climatiques pour la physique du bâtiment, l'énergie et les installations du bâtiment

Règles techniques

sia 382/1

Installations de ventilation

Installations de ventilation et de climatisation – Règles et exigences générales

sia 2023

Installations de ventilation habitations

Ventilation des habitations

SICC VA 104-01

Exigences en matière d'hygiène

Exigences hygiéniques pour les installations et appareils aérauliques

SICC 95-2

Entretien

Entretien d'installations aérauliques

Calcul

sia 382/2

Puissance requise et besoins d'énergie

Bâtiments climatisés – puissance requise et besoins d'énergie

MINERGIE®

Aide au dimensionnement

Aide au dimensionnement Aération douce

Besoin d'énergie, consommation, évaluation

sia 2031

Certificat énergétique

Certificat énergétique des bâtiments

sia 2040

Efficacité

La voie SIA vers l'efficacité énergétique

sia 2032

Energie grise

L'énergie grise des bâtiments

Compléments

sia 380/4

Energie électrique

L'énergie électrique dans les bâtiments

sia 386.110

Performance énergétique

Performance énergétique des bâtiments – Impact de l'automatisation, de la régulation et de la gestion technique

CFST-checklist 6807

Entretien

Entretien d'installations aérauliques

Directive de la VDMA 24186: programme de prestations pour l'entretien d'installations et d'équipements techniques de la VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.).

Remarque: tous les règlements doivent toujours être respectés de manière complémentaire.





Questions de contrôle

Si l'on peut répondre par oui aux questions de contrôle ci-dessous, il y a de fortes chances pour qu'une installation de ventilation efficace et facile d'entretien puisse être réalisée.

- ✓ La conception, la planification et la réalisation de l'installation tiennent-elles compte des versions actuelles des règlements?
- ✓ Les règles légales sont-elles respectées conformément à l'aide à l'exécution EN-4?
- ✓ L'espace d'installation est-il suffisant pour le traitement de l'air (centrale) et dans les colonnes montantes ainsi que pour la répartition horizontale, de sorte que les conduites de ventilation puissent être correctement dimensionnées?
- ✓ Les exigences phoniques applicables (SIA 181, SIA 382/1, SIA 2023 und SIA 2024) peuvent-elles être respectées pour l'utilisation prévue de l'espace avec le concept choisi (silencieux, passages)?
- ✓ Un entretien aisé et bon marché de l'installation de ventilation est-il garanti (cf. CFST-checklist 6807)?
- ✓ Tous les acteurs impliqués dans le projet (y compris l'architecte et le maître d'ouvrage) ont-ils été informés au moyen de la présente fiche d'information?

Auteur de la campagne

Le Conseil fédéral a intégré les dispositions du Règlement européen n° 327/2011 applicables aux ventilateurs électriques dans l'ordonnance sur l'énergie. Cette révision est entrée en vigueur le 1.8.2014.

A partir du 31.12.2014, les ventilateurs d'une puissance électrique comprise entre 125 W et 500 kW ne pourront plus être commercialisés que s'ils répondent aux exigences d'efficacité énergétique du Règlement européen n° 327/2011 annexe 1, tableau 2. Les appareils importés antérieurement pourront encore continuer à être vendus jusqu'au 31.07.2016.

En collaboration avec l'Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment **suissetec**, l'Office fédéral de l'énergie profite de l'introduction de ces règles plus strictes en matière d'efficacité énergétique pour lancer une campagne d'information qui doit contribuer à la réalisation d'installations de ventilation efficaces. Comme l'utilisation efficace d'installations de ventilation dépend de bien d'autres facteurs que des ventilateurs à haute efficacité énergétique, la campagne balaye sciemment un champ d'action plus large. Elle entend ainsi s'adresser également de façon ciblée à tous les acteurs concernés, de l'architecte à l'exploitant des installations.

Hiérarchie des règlements

Les exigences légales minimales concernant l'efficacité énergétique des appareils de ventilation sont précisées dans l'ordonnance fédérale sur l'énergie (OEne). Les exigences minimales relatives à l'efficacité énergétique d'installations de ventilation complètes sont de la compétence des cantons, ainsi que le prévoit la Constitution fédérale. Les cantons ont néanmoins largement uniformisé leurs législations respectives en matière d'énergie. Tant les dispositions fédérales que cantonales doivent être obligatoirement respectées pour qu'une installation de ventilation puisse être homologuée. De plus, pour obtenir l'homologation, une installation de ventilation doit également être conforme aux exigences en matière de protection contre l'incendie définies par la directive ad hoc de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI).

Les normes et directives nationales de la SIA et de la SICC complètent les règles légales fédérales et cantonales. Elles sont considérées comme étant le reflet actuel de la technique. Le respect de ces normes et directives est la condition sine qua non pour la réalisation d'une installation conforme. En cas de litige, elles servent de référence et ont dès lors toutes un caractère obligatoire.

Vous trouverez de plus amples informations sur le site www.suisseenergie.ch/installations-de-ventilation