

Aide à l'application EN-142

Optimisation énergétique de l'exploitation

Edition juin 2017

Contenu et objectif

La présente aide à l'application traite de l'optimisation énergétique de l'exploitation des bâtiments. Avec les prescriptions relatives à l'optimisation de l'exploitation, les installations techniques des bâtiments existants (catégories III à XII de la norme SIA 380/1, c.-à-d. tous les bâtiments non résidentiels) doivent toujours être utilisées de manière la plus efficace possible du point de vue énergétique. Remarques et recommandations dans le cahier technique SIA 2048 « Optimisation énergétique de l'exploitation », version de 2015.

Cette aide à l'application se présente comme suit :

1. Exigences
2. Explications

1. Exigences

Dans les bâtiments non liés à l'habitat, l'exploitation des installations de chauffage, ventilation, climatisation, réfrigération, ainsi que des installations sanitaires, des systèmes électriques et des dispositifs d'automatisation, doit être optimisée au cours des trois années qui suivent la mise en service, puis de manière périodique tous les cinq ans. Ne sont pas concernés les bâtiments et installations des gros consommateurs d'énergie qui ont signé une convention avec les autorités compétentes.

Bâtiments concernés/définitions temporelles

Sont dispensés de l'obligation d'optimiser l'exploitation de leurs dispositifs :

Dérogation

- a. les sites d'exploitation dont la consommation d'électricité est inférieure à 200'000 kWh par année,*
- b. les sites d'exploitation qui, en tant que gros consommateurs d'énergie, ont conclu une convention d'objectifs ou ont adhéré au modèle PME, ou les entreprises pouvant justifier une pratique systématique d'optimisation sur plusieurs années.*

L'optimisation de l'exploitation implique le contrôle des valeurs de consigne et d'utilisation des installations de chauffage, de ventilation, de climatisation, de réfrigération, des installations sanitaires, ainsi que des systèmes électriques et des dispositifs d'automatisation. Si nécessaire, les installations doivent être réinitialisées.

Optimisation de l'exploitation

**Justificatif/
documentation**

L'exécution de l'optimisation de l'exploitation doit faire l'objet d'un rapport donnant les informations sur le travail réalisé. Ce rapport devra également contenir une indication concernant l'évolution de la consommation d'énergie. La documentation relative à l'optimisation des installations doit être conservée durant 10 ans. Sur demande, elle doit être présentée aux autorités compétentes.

2. Explications

Responsabilité

La réalisation de l'optimisation de l'exploitation ainsi que l'obligation de conservation des documents relèvent de la responsabilité du propriétaire. L'administration peut en effectuer un contrôle par échantillonnage.

**Exploitant ≠
propriétaire**

Lorsqu'il n'est pas lui-même l'exploitant du bâtiment, le propriétaire doit veiller à ce que l'exploitant assure l'obligation d'optimisation de l'exploitation, c.-à-d. qu'il applique les exigences légales. Il sera recommandé de fixer par écrit toute délégation éventuelle afin de pouvoir en apporter la preuve en cas de besoin.

**Optimisation de
l'exploitation :
définition**

Le cahier technique SIA 2048 (chiffre 1.1.4.2) définit l'optimisation énergétique de l'exploitation comme suit : « l'optimisation énergétique de l'exploitation (OéE) démontre des mesures pour l'augmentation de l'efficacité énergétique qui ne produisent pas de réduction sensible du confort pour les utilisateurs du bâtiment, qui présentent une courte durée d'amortissement (en règle générale moins de 2 ans), qui sont bon marché et qui peuvent être réalisées en règle générale sans processus de planification ordinaire. L'OéE présente une procédure par étapes avec planification structurée et avec réalisation de mesures individuelles. Le résultat est la somme des mesures réussies et réalisées de manière permanente.

**Optimisation de
l'exploitation :
- Initiale**

Une optimisation de l'exploitation doit avoir lieu au plus tard trois ans après la première mise en service. Le respect de ce délai de trois ans est soumis à la présentation d'un rapport d'optimisation correspondant ; les opérations nécessaires doivent débuter suffisamment tôt.

- Périodique

Après l'optimisation initiale de l'exploitation, une optimisation périodique doit être assurée au moins tous les cinq ans. Le respect de ce délai de cinq ans est soumis à la présentation d'un rapport d'optimisation correspondant.

Site d'exploitation

Un site d'exploitation comprend le ou les bâtiments d'une entreprise sur un même campus, partageant une alimentation commune par source d'énergie (dispositif de mesure). Si les bâtiments présents sur un même campus sont dotés de plusieurs alimentations par source d'énergie (dispositifs de mesure), ils seront tout de même considérés comme formant un seul site d'exploitation s'ils forment une unité fonctionnelle, et font partie d'une même entreprise ou d'une même société d'exploitation.

Mise en service

Ajustement et contrôle des fonctions définies sur une installation, y compris les fonctions de réglage, régulation, commande et gestion, dans

le but d'atteindre et d'optimiser des états de marche définis (sur la base de : SIA 118/380:2007 et cahier technique SIA 2048, chiffre 1.1.2.1).

Mise en exploitation d'une installation pour son utilisation (sur la base de : SIA 118/380:2007 et cahier technique SIA 2048, ch. 1.1.2.2).

Mise en exploitation

La documentation doit stipuler ce qui a déclenché l'optimisation de l'exploitation (année de mise en service ou année de la dernière optimisation). L'évolution attendue pour la consommation d'énergie doit être documentée. La documentation doit, par ailleurs, indiquer ce que l'optimisation de l'exploitation a contrôlé et, le cas échéant, ajusté, sur les installations de chauffage, de ventilation, de climatisation, de refroidissement, ainsi que sur les installations sanitaires, les systèmes électriques et les dispositifs d'automatisation. Le rapport est soumis aux prescriptions de l'annexe E.2 du cahier technique SIA 2048.

Documentation

La documentation relative à l'optimisation des installations doit être conservée durant 10 ans. Sur demande, elle doit être présentée aux autorités compétentes.

Obligation d'archivage