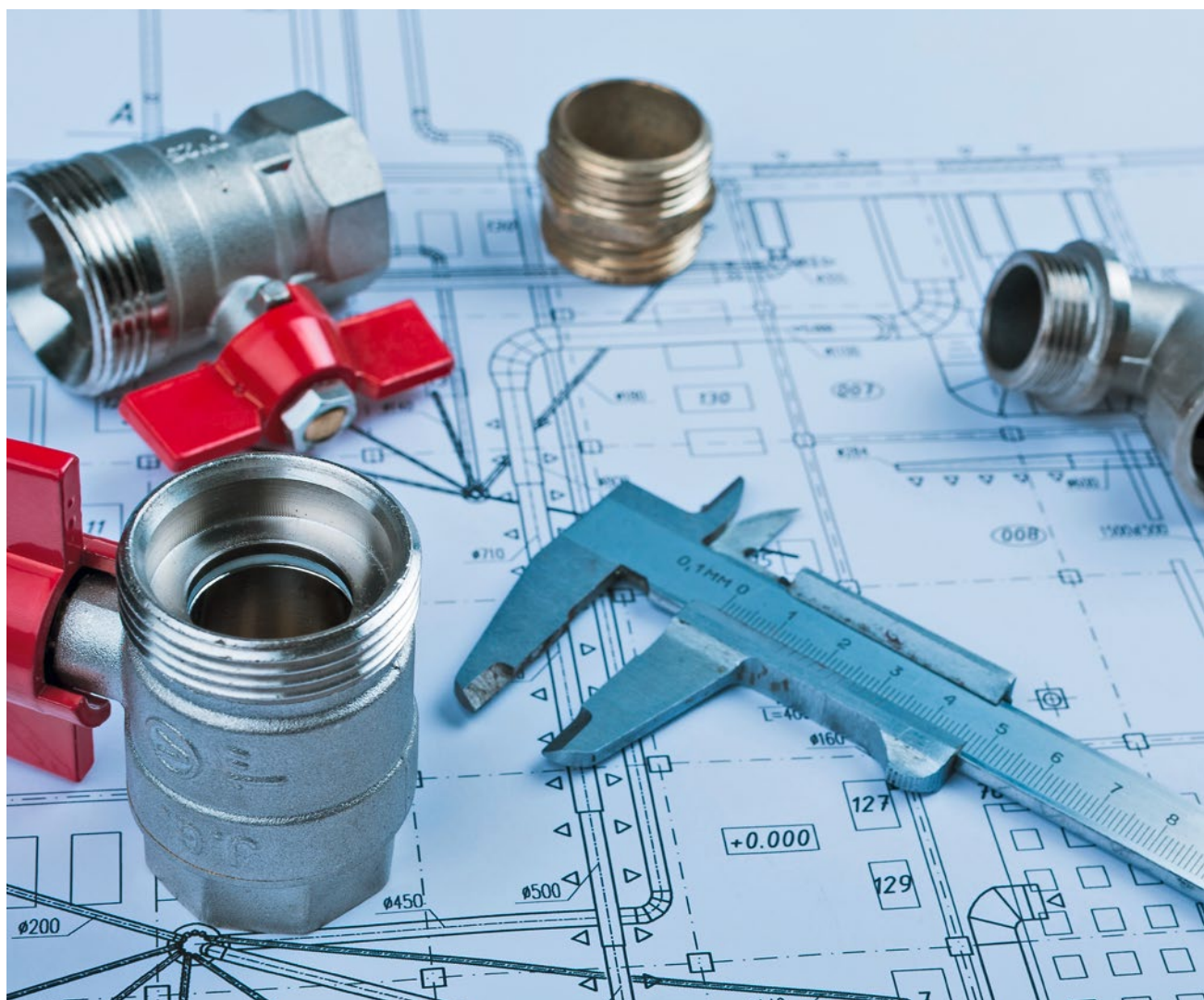


NOTICE TECHNIQUE 5 | 2022

Conformité des installations de chauffage et de climatisation

Dans les installations de chauffage et de climatisation, divers appareils, conduites, vannes et autres composants sont assemblés pour former un système global. Les fabricants des composants et machines électriques doivent appliquer la procédure d'évaluation de conformité et établir la documentation prescrite. Dans ce cadre, ils doivent rédiger une déclaration de conformité et la transmettre au mandant (pour les machines). La présente notice technique indique si et à quelles conditions le constructeur ou l'exploitant d'une installation de chauffage ou de climatisation non soumise à l'ordonnance sur les équipements sous pression doit lui aussi apporter la preuve de conformité du système global en fournissant le dossier technique requis et une déclaration de conformité.



Bases légales

La conformité, la déclaration de conformité et la preuve de conformité sont des notions légalement définies et ne devraient être utilisées que dans le domaine délimité par les normes s'y rapportant. Ainsi, les déclarations de conformité sont prescrites pour les machines, les composants électriques, les récipients sous pression, etc.

Une déclaration de conformité et la preuve de conformité qui va de pair sont obligatoires pour toutes les installations de chauffage et de climatisation considérées comme **équipements sous pression ou ensembles au sens de l'ordonnance sur les équipements sous pression** (OSEP, RS 930.114). Ces installations ne font pas l'objet de la présente notice technique. Les critères d'applicabilité de l'OSEP figurent par exemple dans la directive SICCC HE301-01 (« Dispositifs techniques de sécurité pour installations de chauffage »). La plupart des ensembles de grandes installations de production de froid fonctionnant avec des fluides frigorigènes sont régis par l'ordonnance relative aux équipements sous pression.

Certaines installations de chauffage et de climatisation peuvent être qualifiées de machines. La base juridique déterminante est la directive de la Communauté européenne relative aux machines (directive 2006/42/CE, désignée ci-après DM), reprise largement en droit suisse dans la loi fédérale sur la sécurité des produits (LSPro, RS 930.11) et l'ordonnance sur les machines (OMach, RS 819.14).

C'est le cas lorsque l'installation forme un ensemble de machines, c'est-à-dire un système global constitué de plusieurs machines ou quasi-machines (art. 2, let. a, tiret 4 de la directive).

Par conséquent, une installation de chauffage n'est pas soumise à la DM si elle est constituée uniquement, à l'exception de la pompe à chaleur ou du circulateur, d'éléments fixes (conduites, radiateurs) ou p. ex. de vannes sans système d'entraînement, ou encore si elle est composée de différentes machines sans pouvoir être qualifiée d'ensemble de machines au sens de la DM. Dans ces cas, aucune preuve ni déclaration de conformité n'est nécessaire pour l'installation de chauffage en tant que système global. Les déclarations de conformité des fournisseurs des composants suffisent. Les mêmes principes s'appliquent aux installations de climatisation.

Déclaration de conformité vs attestation du respect des normes

Au sens de la DM, la conformité présuppose uniquement que la conception d'une machine est sûre sur le plan technique ou, en d'autres termes, que la fonction technique de la machine ne met pas en danger la sécurité des personnes.

Si le respect des règles d'hygiène doit p. ex. être confirmé, cela ne doit pas se faire par une déclaration de conformité.

Le respect des directives de protection incendie est confirmé par une déclaration de conformité établie par le responsable AQ

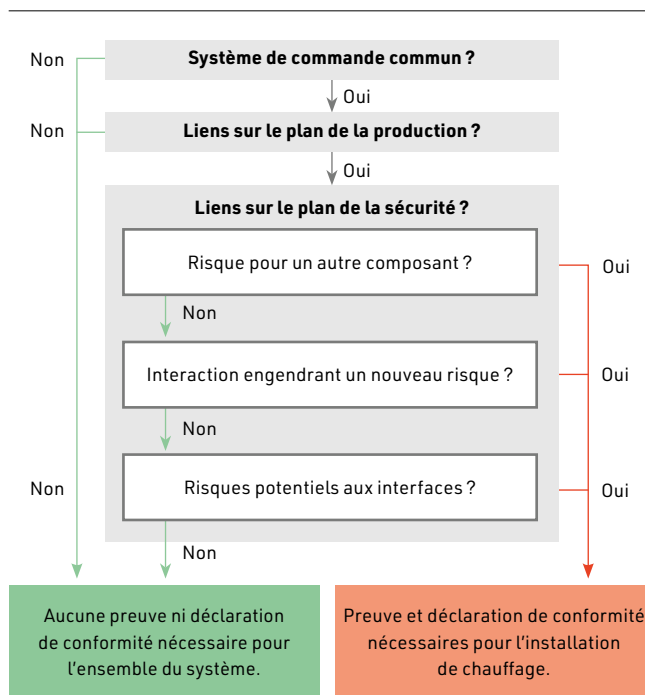
en protection incendie du maître de l'ouvrage (direction des travaux, spécialiste ou expert en protection incendie).

Conditions de la qualification d'une installation de chauffage ou de climatisation en tant qu'ensemble de machines

Pour être qualifiée d'ensemble de machines au sens de la DM, une installation de chauffage ou de climatisation doit remplir les critères suivants (cumulatifs) :

- système de commande commun ;
- liens sur le plan de la production : les unités sont assemblées en vue de remplir une fonction commune ;
- liens sur le plan de la sécurité : les unités sont liées fonctionnellement de telle manière que l'opération réalisée par chacune d'elles influence directement le fonctionnement des autres ou de l'ensemble de l'installation, imposant ainsi une analyse globale des risques. A savoir :
 - un événement concernant l'un des composants entraîne un risque pour un autre composant ;
 - l'interaction de différents composants engendre un nouveau risque ;
 - des mesures prises sur les composants ne suppriment pas les risques situés aux interfaces entre composants.

Schéma de vérification pour la preuve de conformité des installations de chauffage



[FIG. 1] Schéma de vérification pour la preuve de conformité des installations de chauffage.

Système de commande commun

Les installations de chauffage et de climatisation dont la pompe à chaleur, p. ex., est commandée par des sondes de température et des thermostats n'ont pas de système de commande commun et ne sont donc pas concernées par la DM.

Liens sur le plan de la production

Une installation combinée de chauffage et de climatisation où la chaleur et le froid sont produits et acheminés dans des circuits séparés ne présente pas de liens sur le plan de la production. Elle ne constitue donc pas une machine au sens de la DM, même si elle dispose d'un système de commande commun. Une déclaration de conformité ne doit pas être établie pour l'ensemble de l'installation. Il existe des liens sur le plan de la production p. ex. lorsqu'une pompe à chaleur réversible est utilisée.

Liens sur le plan de la sécurité

Les risques liés au fonctionnement doivent être pris en compte dès la conception des composants d'une installation de chauffage ou de climatisation considérés comme des machines à part entière. Des liens sur le plan de la sécurité n'existent que si ces composants s'influencent mutuellement et si cette influence mutuelle engendre de nouveaux risques sur le plan de la sécurité. Cela peut p. ex. être le cas lorsque des modifications doivent être apportées aux interfaces entre les dispositifs de sécurité de ces composants.

Détermination des liens sur le plan de la sécurité

Lorsqu'une installation de chauffage ou de climatisation est équipée d'un système de commande, de pompes et de composants motorisés communs (p. ex. vannes de régulation), il faut déterminer si les différents composants présentent des liens sur le plan de la sécurité. Quelques scénarios possibles sont décrits ci-après.

Risque pour un autre composant

Des liens sur le plan de la sécurité existent si le fonctionnement de la pompe actionne un composant mobile (p. ex. une vanne ou le compresseur d'un vase d'expansion) et qu'il en résulte un risque. Cela n'est généralement pas le cas, car les composants mobiles de ces installations sont conçus de façon à exclure ce type de risque.

Interaction engendrant un nouveau risque

En cas de surpression entre le circulateur et la vanne de sécurité (suite p. ex. à une erreur de commande ou à un défaut), des liens sur le plan de la sécurité existent si cette surpression met des personnes en danger. Normalement, ce risque est inexistant si la pompe, les conduites et les vannes sont correctement dimensionnées et installées.

Risques potentiels aux interfaces

Lorsque l'on supprime ou modifie des dispositifs de sécurité aux interfaces, p. ex. entre le condenseur et la machine de refroidissement, des liens sur le plan de la sécurité existent. Cela étant, cette opération est généralement superflue et déconseillée de toute façon.

Pompes à chaleur et machines frigorifiques

Lorsqu'une pompe à chaleur ou une machine frigorifique (climatisation) est livrée par un seul fabricant, celui-ci est responsable de la preuve et de la déclaration de conformité. Les mêmes règles s'appliquent pour évaluer si la déclaration de conformité comprend l'ensemble de l'installation ou seulement certains composants.

Cependant, toute personne remplaçant des composants d'une telle installation est responsable de la preuve de conformité exigée par la loi et doit au besoin établir une nouvelle déclaration de conformité. Il est par conséquent recommandé de n'autoriser que le fabricant à modifier l'installation.

Grandes installations de chauffage et installations frigorifiques

Le risque que présentent les installations comportant de grands composants motorisés est plus important pour les personnes. La question de la preuve de conformité devrait donc être abordée dans une phase précoce de la planification de l'installation. On peut éviter les liens sur le plan de la sécurité en équipant les composants de dispositifs de commande spécifiques pour la maintenance. Il est conseillé d'acquérir l'installation par l'intermédiaire d'une entreprise générale, qui doit alors fournir la preuve de la conformité.

Pas de déclaration de conformité sans preuve de conformité

Le travail que représente l'établissement d'une déclaration de conformité est loin d'être négligeable.

L'installation technique du bâtiment doit respecter les règles de conception et de documentation de la DM :

- Conception conforme aux directives relatives à la conception et à l'utilisation (annexe I DM).
- Un dossier technique selon l'annexe VII DM (p. ex. évaluation des risques) doit être établi pour la machine en tant qu'ensemble. Rassembler les documentations et déclarations de conformité des fournisseurs des composants ne suffit pas.
- L'évaluation des risques doit être réalisée pour l'ensemble de l'installation et tenir compte des évaluations des risques des fournisseurs des composants.
- La notice d'instructions doit être conforme à la DM (ch. 1.7.4, annexe I DM).
- La déclaration de conformité doit être établie et signée conformément à l'annexe II, partie 1, section A de la DM.

Responsabilité en matière de preuve et de déclaration de conformité

En tant que responsables de la mise sur le marché, les fabricants des composants d'une installation de chauffage ou de climatisation doivent fournir la preuve et la déclaration de conformité (art. 5 LSPPro). Si la preuve de conformité doit être apportée pour l'ensemble de l'installation, la responsabilité incombe au fabricant de l'installation. Si plusieurs entrepreneurs sont concernés, la responsabilité revient à l'exploitant lorsque l'installation est utilisée à des fins commerciales (art. 2 LSPPro, usage en propre à des fins commerciales/professionnelles).

Les particuliers qui exploitent une installation pour leur usage propre ne sont par contre pas tenus de fournir une preuve de sa conformité.

Certains avancent qu'une installation de ce genre est une quasi-machine incorporée dans l'ouvrage, raison pour laquelle le document à fournir est une déclaration d'incorporation au sens de la DM. Or, cela est inexact, car pour être considérée comme telle selon la DM, une quasi-machine doit être incorporée à une autre machine.

Dans la plupart des cas, on peut considérer qu'une installation de chauffage ou de climatisation ne constitue pas un ensemble de machines au sens de la DM et que la déclaration de conformité est superflue.

Informations complémentaires

La procédure décrite repose sur le guide pour l'application de la directive relative aux machines, édition 2.2, octobre 2019 (suissetec.ch/leitfaden-anwendung-maschinenrichtlinie) et sur le document d'interprétation « Gesamtheit von Maschinen » du Ministère allemand du travail et des affaires sociales du 5 mai 2011 (suissetec.ch/interpretationspapier-gesamtheit-maschinen) ainsi que sur les bases juridiques suivantes :

- Directive CE relative aux machines (directive 2006/42/CE)
- Loi sur la sécurité des produits (LSPPro, RS 930.11)
- Ordonnance sur les machines (OMach, RS 819.14)

Remarque

L'utilisation de cette notice présuppose des connaissances professionnelles ainsi que la prise en compte de la situation concrète. Toute responsabilité de l'Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment est exclue.

Renseignements

Le responsable du domaine Chauffage de [suissetec](http://suissetec.ch) se tient à votre disposition pour tout autre renseignement : +41 43 244 73 38, info@suissetec.ch

Auteurs

Cette notice a été élaborée par la commission technique Chauffage de [suissetec](http://suissetec.ch) en collaboration avec [epartners Rechtsanwälte AG](http://epartners.ch), Zurich