



Directive relative aux serres et halles gonflables chauffées

Bases légales

Loi sur l'énergie - LEn L2 30 - Art 14, al 1

Règlement d'application de la loi sur l'énergie - REn L 2 30.01 - Art. 12 M

Introduction

La présente directive précise les exigences applicables aux serres artisanales ou agricoles et aux halles gonflables chauffées et cela en application de l'article 12M du règlement d'application de la loi sur l'énergie du 4 août 2010. Il s'agit de conditions de dérogation par rapport aux performances requises en matière d'isolation de bâtiments.

1. Serres artisanales ou agricoles

1.1 Exigences

Les exigences applicables aux nouvelles serres qui sont chauffées à une température d'au moins +10°C du 1er octobre au 31 mars sont les suivants :

- 1 Il s'agit de serres artisanales ou agricoles dans lesquelles la reproduction, la production ou la commercialisation (utilisation à des fins commerciales) de plantes imposent des conditions de croissance bien définies.
- 2 Le coefficient U moyen caractérisant les déperditions thermiques de l'enveloppe de la serre chaude U_m ne doit pas dépasser 2.4 W/m²K.
- 3 Si des vitrages simples sont utilisés pour la toiture, la protection thermique doit présenter une résistance à la transmission de chaleur de 0.23m²K/W, au minimum.
- 4 Les bandeaux de jonction entre semelles ponctuelles de fondation doivent être isolés en terre jusqu'à une profondeur de 40 cm et présenter une résistance à la transmission de chaleur de 1.4 m²K/W, au minimum.

Les dispositions s'appliquent à la réfection, à l'extension et au changement d'affectation des infrastructures, pour autant que ce soit techniquement possible et économiquement supportable.

Ces exigences ne s'appliquent pas aux serres froides, dont l'installation de chauffage ne sert qu'à maintenir les locaux hors gel (max. +10°C). Ces serres doivent être équipées d'appareils de mesure de la consommation d'énergie et d'un organe de réglage thermostatique plombé. Le point de mesure de la température doit se trouver à au moins 2m de l'enveloppe.

1.2 Justificatif de conformité

Dans le cadre d'une requête en autorisation de construire, le justificatif énergétique EN-7 "Serres artisanales ou agricoles" doit être fourni dûment rempli et signé et accompagné d'annexes qui fournissent la preuve que les 4 exigences du §1.1 sont remplies.

Pour le calcul du coefficient U moyen de l'enveloppe il faut suivre la méthode décrite dans la recommandation EN-7 "Serres chauffées", édité par la Conférence des services cantonaux de l'énergie (disponible sur le site www.endk.ch).

2. Halles gonflables

2.1 Exigences

Les exigences applicables à des halles gonflables qui sont chauffées du 1er octobre au 31 mars sont les suivantes :

- 1 Enveloppe performante avec valeur $U < 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (une membrane quadruple 2x2 couches)
- 2 L'ancrage au sol de la membrane doit être continu sur tout le partour afin de présenter une bonne étanchéité.
- 3 Une isolation périphérique doit être mise en place entre les ancrages de la membrane.
- 4 L'entrée de la halle doit être équipée d'un carrousel à quatre vantaux, équipé d'un système d'étanchéité performant et d'une alarme acoustique ou lumineuse avertissant le personnel lorsque les vantaux ne sont pas orientés en position étanche. Devant la porte, il faut, en plus, prévoir un sas d'entrée, doté d'une porte extérieure supplémentaire.
- 5 La membrane ne doit présenter ni défaut ni interruption de l'enveloppe thermique. Les valeurs U et l'étanchéité doivent être assurées partout. Cette règle doit en particulier être respectée dans la zone de l'entrée, aux abords des portes de secours et autour des percements destinés aux gaines de ventilation. Les éléments de portes doivent respecter les performances requises en matière d'énergie. L'étanchéité des soudures de la membrane doit être garantie.
- 6 Il est admissible de pulser de l'air chaud de manière temporaire dans l'espace interstitiel entre les membranes intérieure et extérieure d'une couverture 2x2, afin de faire fondre la neige qui s'est accumulée sur le toit.
- 7 Les installations de ventilation doivent être dimensionnées au cas par cas, en fonction de l'objet.
- 8 La ventilation de recirculation destinée au maintien du climat intérieur doit être équipée d'un système de régulation par automate programmable. Les réglages doivent être faits pour s'approcher le plus possible du point de rosée.
- 9 Il faut réexaminer les installations de traitement de l'eau des bassins en fonction d'une exploitation hivernale. En effet, les piscines en plein air sont rarement équipées d'un système de récupération de chaleur des eaux usées rejetées. Un tel système est tout à fait raisonnable, et même rentable, lors de l'exploitation des installations tout au long de l'année.
- 10 La chaleur nécessaire doit être produite à partir d'agents énergétiques renouvelables (p. ex., au moyen d'une chaudière à bois déchiqueté) ou par récupération de rejets de chaleur industrielle non exploitables d'une autre manière.
- 11 L'installation doit être équipée des appareils nécessaires au contrôle de la consommation d'énergie. Le fonctionnement du générateur de chaleur doit être suivi par des compteurs d'heures et des compteurs à impulsions, distincts pour chaque régime de fonctionnement. Le renoncement à la production de chaleur à partir de récupération ou d'énergies renouvelables doit être justifié par des raisons très importantes. Si l'installation est équipée d'une chaudière à mazout ou à gaz, il faut saisir les consommations de combustible au moyen d'un compteur.
- 12 Il faut examiner la possibilité de couvrir les bassins dans le but de réduire significativement l'évaporation.
- 13 Les exploitants de piscines recouvertes d'une halle gonflable doivent être tenus de relever toutes les données relatives à la consommation d'énergie, et à les fournir sur demande.
- 14 L'éclairage des halles gonflables doit être effectué par des luminaires à basse consommation d'énergie (pour en savoir plus à ce sujet, cf. norme SIA 380/4).

2.2 Justificatif de conformité

Dans le cadre d'une procédure de requête en autorisation de construire, le justificatif énergétique EN-8 "Halles gonflables" doit être fourni dûment rempli et signé et accompagné d'annexes qui fournissent la preuve que les exigences du §2.1 sont remplies.

Documents de référence

Justificatif énergétique EN-7 "Serres artisanales ou agricoles" et recommandation EN-7 "Serres chauffées"

Justificatif énergétique EN-8 "Halles gonflables", et recommandation EN-8 "Halles gonflables chauffées"

(édités par la Conférence des services cantonaux de l'énergie - disponible sur www.endk.ch).