

I L'essentiel en bref

Le standard **MINERGIE®** est un standard de construction facultatif qui permet une utilisation rationnelle de l'énergie et une mise en œuvre plus large des énergies renouvelables, tout en assurant une amélioration de la qualité de vie, une meilleure compétitivité et une diminution des atteintes à l'environnement.

Les exigences suivantes doivent être respectées:

- Exigences primaires pour l'enveloppe du bâtiment
- Valeur limite **MINERGIE®** (indice énergétique pondéré)
- Justificatif du confort thermique en été
- Exigences supplémentaires suivant la catégorie de bâtiment éclairage, froid industriel et production de chaleur
- Surcoûts ne dépassant pas 10 % par rapport à des bâtiments conventionnels équivalents

Pour **MINERGIE®** l'objectif est défini sous la forme d'une valeur limite de consommation d'énergie.

Les approches sont multiples. Il est important que l'ensemble du bâtiment soit considéré comme un système intégral: l'enveloppe avec les installations techniques.

Pour ces dernières, comportant le chauffage, l'aération et la préparation de l'eau chaude, ce ne sont pas des équipements supplémentaires, mais des combinaisons judicieuses qui sont demandées. Dans les bâtiments **MINERGIE®** à consommation énergétique minimale, le vecteur énergétique pour le chauffage ne joue qu'un rôle accessoire. La consommation d'eau chaude est au contraire proportionnellement importante dans le bilan énergétique. Les solutions énergies renouvelables (par exemple panneaux solaires) sont ici une bonne solution.



II Exigences pour les nouvelles construction (Norme SIA 380/1:2009)

Catégorie	Valeur limite MINERGIE® (kWh/m ²)	Exigences primaires	Installation d'aération	Exigences supplémentaires
Habitat collectif	38 CL, EC, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Obligatoire	Pas d'exigences
Habitat individuel	38 CL, EC, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Obligatoire	Pas d'exigences
Administration	40 CL, EC, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4
Ecoles	40 CL, EC, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4
Commerce	40 CL, EC, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4 Froid industriel
Restauration	45 CL, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Obligatoire	Eclairage selon norme SIA 380/4 EC: 20% des besoins couverts par de l'énergie renouvelable
Lieux de rassemblement	40 CL, EC, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4
Hôpitaux	70 CL, EC, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Obligatoire	Eclairage selon norme SIA 380/4 Froid industriel
Industrie	20 CL, EC, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4
Dépôts	20 CL, EC, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4
Installations sportives	25 CL, (aér. él.*)	$Q_h \leq 90\% Q_{h,li}$	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4 EC: 20% des besoins couverts par de l'énergie renouvelable
Piscines couvertes	Pas de valeur limite MINERGIE®	$Q_h \leq 60\% Q_{h,li}$	Obligatoire	Eclairage selon norme SIA 380/4 EC: 20% des besoins couverts par de l'énergie renouvelable Processus de bain optimisé

Selon la catégorie de bâtiments, la valeur limite **MINERGIE®** comprend :

CL = Chauffage des locaux

EC = Eau chaude

Aér. él. = Electricité pour aération mécanique

(Aér. él.) = Une installation d'aération n'est pas obligatoire, mais seulement conseillée pour cette catégorie de bâtiment. La valeur limite **MINERGIE®** demeure inchangée, avec ou sans aération mécanique.

* = S'il existe une climatisation des locaux (réfrigération, humidification, déshumidification), la consommation d'énergie est comprise dans la valeur limite **MINERGIE®**.

III Exigences pour les bâtiments antérieurs à 2000

Catégorie	Valeur limite MINERGIE® (kWh/m²)	Exigences primaires	Installation d'aération	Exigences supplémentaires
Habitat collectif	60 CL, EC, (aér. él.*)	Pas applicable	Obligatoire	Pas d'exigences
Habitat individuel	60 CL, EC, (aér. él.*)	Pas applicable	Obligatoire	Pas d'exigences
Administration	55 CL, EC, (aér. él.*)	Pas applicable	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4
Ecoles	55 CL, EC, (aér. él.*)	Pas applicable	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4
Commerce	55 CL, EC, (aér. él.*)	Pas applicable	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4 Froid industriel
Restauration	65 CL, (aér. él.*)	Pas applicable	Obligatoire	Eclairage selon norme SIA 380/4 EC: 20% des besoins couverts par de l'énergie renouvelable
Lieux de rassemblement	60 CL, EC, (aér. él.)*	Pas applicable	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4
Hôpitaux	85 CL, EC, (aér. él.*)	Pas applicable	Obligatoire	Eclairage selon norme SIA 380/4 Froid industriel
Industrie	40 CL, EC, (aér. él.*)	Pas applicable	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4
Dépôts	35 CL, EC, (aér. él.*)	Pas applicable	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4
Installations sportives	40 CL, (aér. él.)*	Pas applicable	Conseillée	Eclairage selon norme SIA 380/4 EC: 20% des besoins couverts par de l'énergie renouvelable
Piscines couvertes	Pas de valeur limite MINERGIE®	$Q_h \leq 100\% Q_{h,li}$	Obligatoire	Eclairage selon norme SIA 380/4 EC: 20% des besoins couverts par de l'énergie renouvelable Processus de bain optimisé

Selon la catégorie de bâtiments, la valeur limite **MINERGIE®** comprend:

CL = Chauffage des locaux

EC = Eau chaude

Aér. él. = Electricité pour aération mécanique

(Aér. él.) = Une installation d'aération n'est pas obligatoire, mais seulement conseillée pour cette catégorie de bâtiment. La valeur limite **MINERGIE®** demeure inchangée, avec ou sans aération mécanique.

* = S'il existe une climatisation des locaux (réfrigération, humidification, déshumidification), la consommation d'énergie est comprise dans la valeur limite **MINERGIE®**.

IV Les exigences supplémentaires

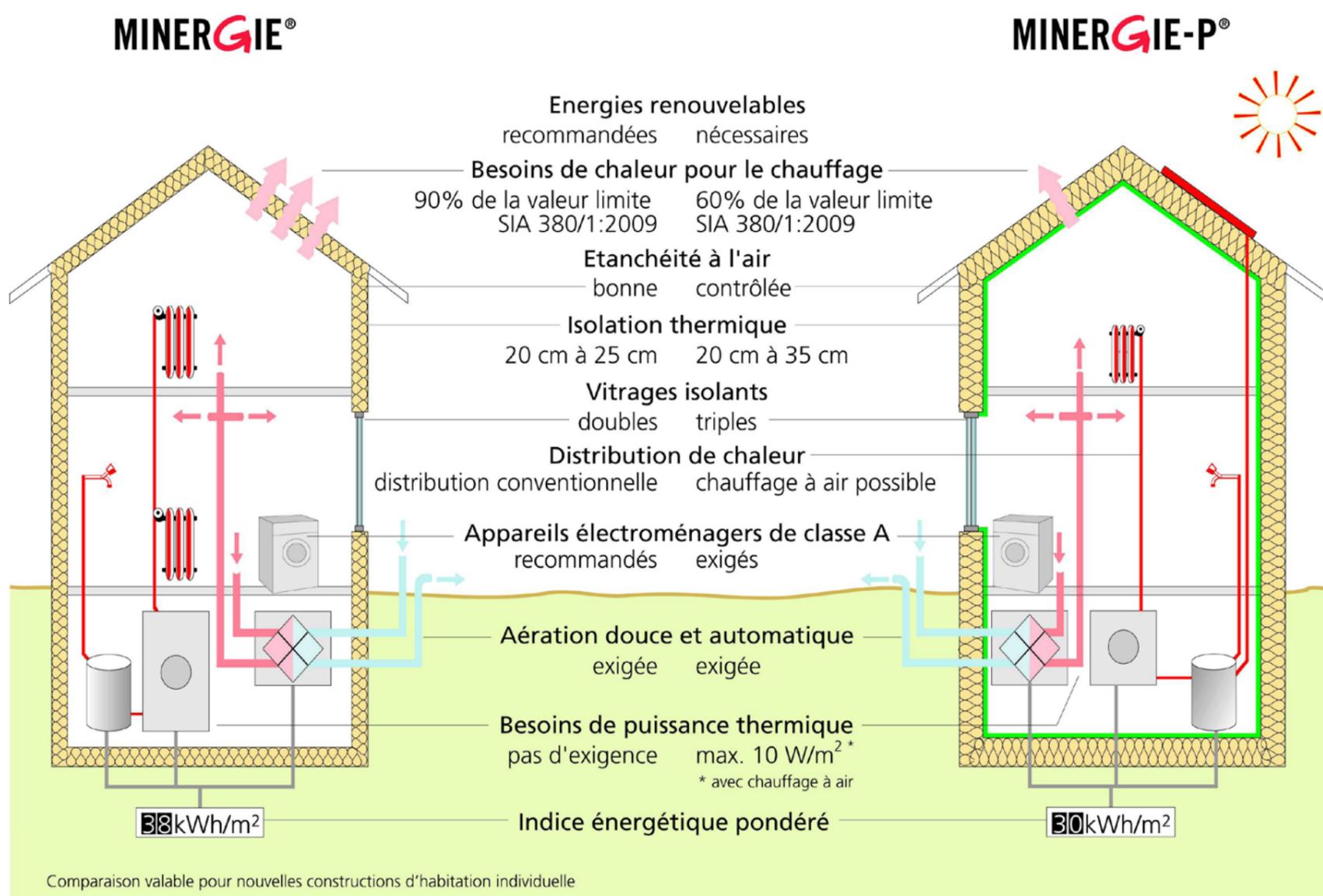
Eclairage selon SIA 380/4 signifie que la consommation électrique se trouve au maximum à 25 % de la différence valeur cible/valeur limite au-dessus de la valeur cible SIA 380/4.

Eau chaude: 20 % de la consommation électrique pour l'eau chaude sanitaire est couverte par les énergies renouvelables.

Froid industriel: l'utilisation des rejets thermiques (URT) doit toujours être justifiée.

Processus de bain optimisé: les piscines couvertes doivent justifier d'un «processus de bain optimisé», c'est-à-dire récupération de chaleur RC avec pompe à chaleur pour la ventilation et RC pour l'eau des bains (remplacement par de l'eau fraîche). Justificatif avec calcul technique, concept énergétique et schéma de principe.

V La différence entre MINERGIE® et MINERGIE-P®



VI Le justificatif

Pour justifier le standard MINERGIE® le justificatif global selon la norme SIA 380/1 s'applique à toutes les catégories de bâtiments.

VII Justificatif global

Le justificatif de conformité au standard MINERGIE® doit être établi avec la version actuelle du formulaire de justificatif MINERGIE® (Excel). Suivant la catégorie de bâtiments et les exigences supplémentaires, les justificatifs correspondants doivent être présentés.