

LOCAUX TRANSPORTABLES

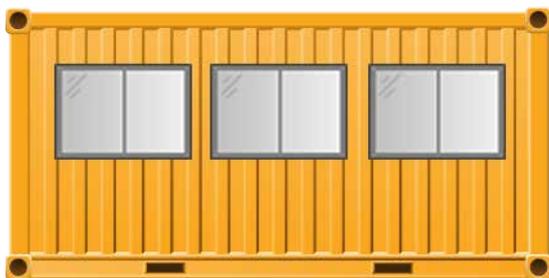
BONNES PRATIQUES

CETTE FICHE TRAITE DES LOCAUX TRANSPORTABLES SOUS LA FORME DE CONTAINERS QU'ILS SOIENT MOBILES, PROVISOIRES, PERMANENTS OU MODULAIRES. ELLE S'ADRESSE AUX COMMANDITAIRES DE CE TYPE D'INSTALLATIONS TOUT COMME À LEURS FOURNISSEURS ET FABRICANTS. LA FICHE RENSEIGNE SUR LES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES ET DONNE DES RECOMMANDATIONS POUR EXPLOITER LES CONTAINERS PLUS EFFICACEMENT.

UTILISATIONS DES CONTAINERS ET PRESCRIPTIONS LEGALES



Les containers mobiles: pour chantiers
Non soumis aux prescriptions énergétiques cantonales.
Utilisation d'une pompe à chaleur air-air recommandée.



Les containers provisoires: pour salles de classe, bureaux, installations provisoires pour une durée de trois ans maximum.
Soumis aux prescriptions énergétiques cantonales.



Les containers permanents: pour salles de classe, bureaux, logements, installations pour une durée indéterminée.
Soumis aux prescriptions énergétiques cantonales.

En résumé: Les containers provisoires et permanents doivent respecter les exigences des législations énergétiques cantonales.

Dans cette fiche d'information le terme container désigne autant les containers que les constructions modulaires



suisse énergie

Notre engagement : notre futur.



Konferenz Kantonaler Energiefachstellen
Conférence des services cantonaux de l'énergie
Conferenza dei servizi cantonali dell'energia
Conferenza dals posts spezialisads chantunals d'energia

LOCAUX TRANSPORTABLES



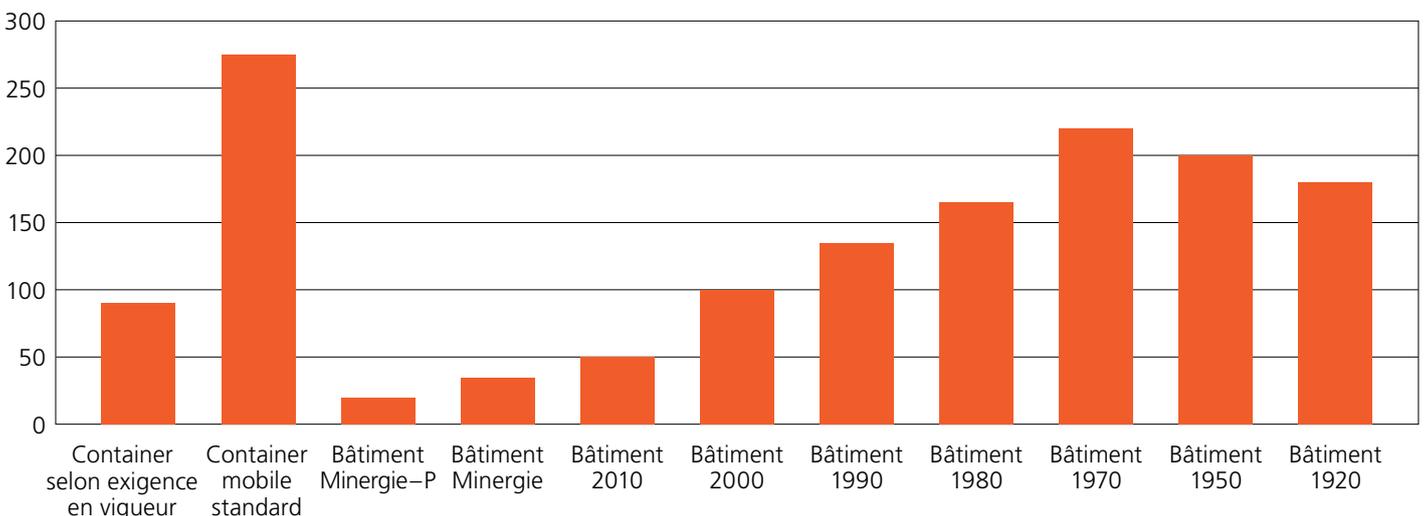
ASPECTS ENERGETIQUES

Contrairement aux constructions modulaires **le marché des containers** en Suisse est axé sur l'importation de produits fabriqués à l'étranger. Si quelques sociétés procèdent à l'assemblage, il n'y en a aucune produisant des éléments de containers en Suisse. Environ 40'000 à 50'000 unités sont utilisées dans le pays; réparties à moitié pour des installations mobiles et l'autre moitié pour des containers provisoires ou permanents.

La consommation d'énergie des quelque 25'000 containers mobiles en service en Suisse est d'environ **100 GWh par an**. Chaque container consomme l'équivalent d'un ménage! **Il est possible de consommer beaucoup moins, de manière simple.**

Les containers sont très gourmands en énergie et sont particulièrement vulnérables aux surchauffes estivales. Il est très courant de trouver des objets avec un coefficient de transmission thermique moyen proche de $0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, soit une valeur trois fois supérieure à l'exigence appliquée actuellement dans la construction. Ce type de construction est caractérisé par une consommation d'énergie rapportée au m^2 de surface de référence énergétique (SRE) très importante, même pour un objet respectant les exigences énergétiques en vigueur. Cela s'explique par un facteur de forme (rapport entre la surface d'enveloppe et la SRE) défavorable.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE ANNUELLE EN KWH/M² AN POUR UN CONTAINER EN COMPARAISON DU PARC IMMOBILIER SUISSE



LOCAUX TRANSPORTABLES

L'EXPLOITATION D'UN CONTAINER COÛTE CHER : JUSQU'À 1000 FRANCS PAR AN, SOIT L'ÉQUIVALENT DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE D'UN MÉNAGE POUR UN OBJET DE 12 M². VOICI UNE SÉRIE DE MESURES QUI FERONT BAISSER VOS COÛTS D'EXPLOITATION.



ISOLER

Choisir les containers offrant les meilleures caractéristiques thermiques :

Valeur U des éléments opaques (toit, sol, mur) = 0,17 W/m²K

Valeur U des fenêtres = 1,0 W/m²K

Valeurs SIA 380/1 : 2009 (sans justificatif des ponts thermiques)

Jusqu'à 80% de consommation d'énergie de chauffage en moins.

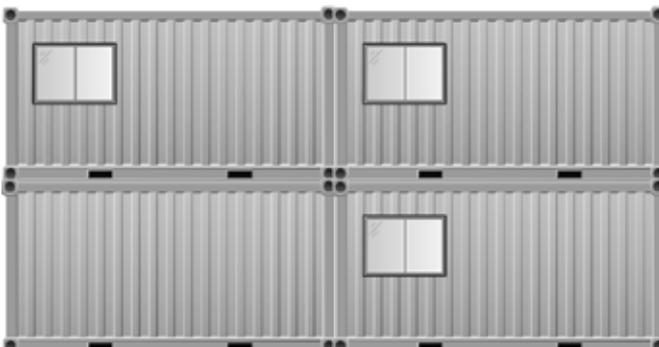


PROTÉGER

À cause du type de construction (inertie thermique très faible), les containers sont particulièrement vulnérables aux surchauffes estivales.

Installer des stores extérieurs sur toutes les fenêtres !

Augmentation significative du confort thermique et jusqu'à 100% de diminution des besoins en rafraîchissement.



GROUPER

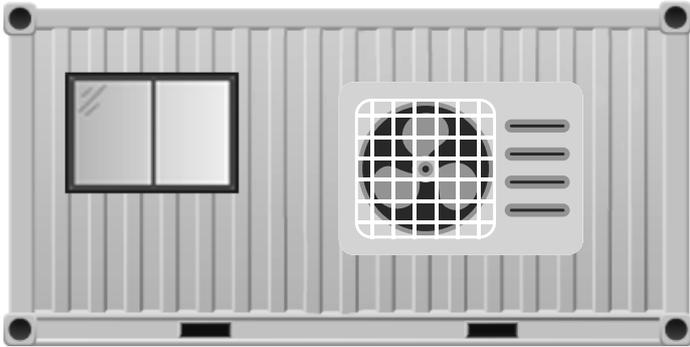
Un facteur de forme défavorable engendre une surconsommation énergétique même si le container est isolé selon les exigences légales. Pour un objet unique (1 x 1) ce facteur de forme est de 4,8 tandis que pour un groupe de quatre containers (2 x 2) il vaut 2,9.

Grouper les locaux transportables sur un même site !

40% d'économie d'énergie de chauffage.



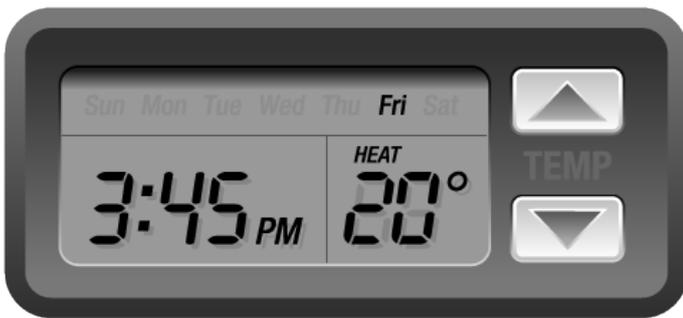
LOCAUX TRANSPORTABLES



CHAUFFER

Les containers à chauffer sont à équiper d'une pompe à chaleur air-air. Le chauffage électrique à résistance n'est pas admis. (En choisissant bien votre appareil, la climatisation est aussi possible.)

Pour les containers permanents prenez d'abord en compte si le raccordement à un chauffage existant est possible (en particulier si celui-ci est exploité sans énergies fossiles, ou que partiellement aux énergies fossiles).



RÉGULER

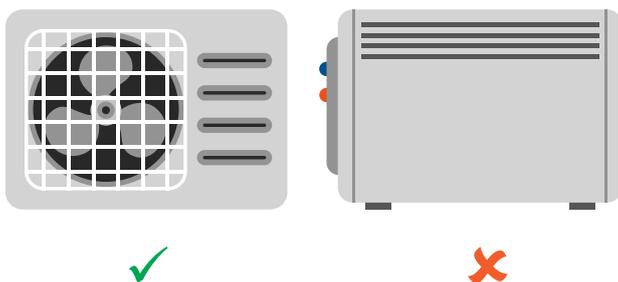
Rien ne sert de maintenir en température une construction modulaire 24 h sur 24 h si elle n'est utilisée que quelques heures dans la journée. Il suffit d'enclencher le chauffage quelques dizaines de minutes avant une occupation.

Installer une minuterie et/ou un détecteur de présence !

Jusqu'à 85% de consommation d'énergie de chauffage en moins.

Investissement: moins de 500 francs

Retour sur investissement: moins d'un an



REEMPLACER

La mise en place d'une pompe à chaleur air/air est une bonne alternative à un chauffage électrique direct pour un container mobile (chantier). Pour des installations provisoires et permanentes, les exigences légales doivent être respectées.

Utiliser une pompe à chaleur air/air pour le chauffage des containers mobiles !

60% d'économie d'énergie de chauffage.

Investissement: moins de 5000 francs

Retour sur investissement: moins de 10 ans

