



FICHE D'INFORMATION CONCERNANT LES PETITS REFRIGERATEURS

Consommation d'énergie des petits réfrigérateurs

Les petits réfrigérateurs à usage commercial d'une contenance inférieure à 100 l sont utilisés dans les chambres d'hôtels à 4 et 5 étoiles ainsi que parfois dans les hôtels 3 étoiles. Ils peuvent également servir dans les camping-cars. Les appareils sur le marché suisse consomment toutefois considérablement plus d'énergie que ceux utilisés dans les ménages. La consommation d'énergie d'un réfrigérateur A++ typique d'une contenance de 150 l (0,24 kWh/24h¹) est négligeable par rapport à celle d'un minibar de 40 l (0,9 kWh/24h²). Voir aussi la figure 1.

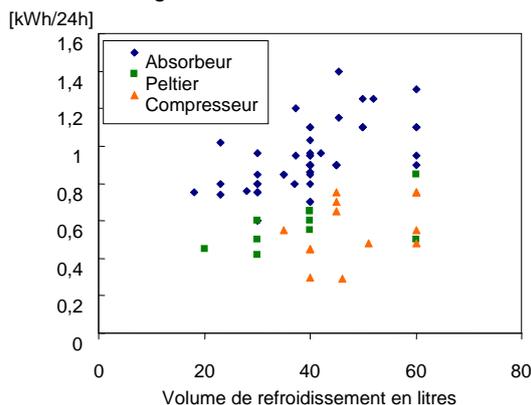


Figure 1 Consommation d'énergie des petits réfrigérateurs disponibles sur le marché (répartis selon la technologie de réfrigération employée)³

Bien que la technologie permettant d'offrir des minibars plus efficaces existe, les fabricants de petits réfrigérateurs ne produisent pas suffisamment d'appareils efficaces. Cela est peut-être lié au fait que les fabricants de petits réfrigérateurs à usage commercial ne sont pas tenus de déclarer la consommation d'énergie de leurs produits. Seuls les fabricants de réfrigérateurs pour les ménages doivent se baser sur la norme EN 153 pour déterminer la consommation d'énergie de leurs appareils. En fonction de leur efficacité énergétique, ceux-ci sont ensuite répartis dans les catégories A++ à G de l'étiquette-énergie.

Des données comparables concernant la consommation d'énergie

Etant donné qu'il n'est pas obligatoire de déclarer la consommation d'énergie en se fondant sur une norme donnée, les fabricants indiquent la consommation d'énergie de manière très différente. La plupart des documents de vente font certes apparaître une valeur de consommation en kWh/24h, mais il n'est pas toujours précisé clairement comment cette valeur est obtenue.

Appareils	Consommation [kWh/24h] selon le fabricant ⁴	Indications déterminées par le fabricant sur la base de:
No 1	0,45-0,9	Norme ISO 7371
No 2		Non identifiable
No 3		Norme ISO 7371
No 4		Aucune indication

Tableau 1 Indications du fabricant pour 4 appareils mesurés

Pour pouvoir être comparées par l'acheteur, les valeurs doivent cependant avoir été déterminées dans les mêmes conditions. La consommation peut varier considérablement selon les températures extérieures et intérieures prises en compte. La norme EN 153 pour les réfrigérateurs en usage dans les ménages peut aussi être appliquée sans aucune restriction pour déterminer la consommation des petits réfrigérateurs. Pour les mesures, la température intérieure est fixée à 5°C (+/- 2°C) et celle extérieure à 25°C. Il existe encore d'autres normes pouvant être employées. La procédure de mesure est toutefois identique concernant toutes les normes.

Normes identiques concernant la mesure de la consommation d'énergie:

- EN 153, DIN EN 153, SN EN 153
- EN ISO 15502, DIN EN ISO 15502
- ISO 15502, ISO 7371 (retirée)

Mesure selon EN 153 resp. EN ISO 15502

Afin d'établir dans quelle mesure les indications de consommation d'énergie données par le fabricant sont comparables, la consommation d'énergie de 4 petits réfrigérateurs standard a été déterminée par un institut indépendant de technique du froid. On a constaté avec surprise que les données mesurées ne correspondent que dans un cas à celles déclarées par les fabricants. Les écarts relevés étaient très importants et pouvaient aller jusqu'à 148%.

¹ Réfrigérateur A++ Electrolux IK1555: [0,24 kWh/24h], Source: www.topten.ch

² Minibar Primo 40 [0,9 kWh/24h], Source: www.minibar.ch

³ «Energieoptimierter Kleinkühlschrank», www.bfe.ch, 2007 (uniquement en allemand, avec résumé en français)

⁴ Indications ressortant des documents publiés sur Internet au moment de la réalisation de cette fiche d'information

Afin de connaître l'influence de la différence de température effective sur la consommation d'énergie, les conditions ont été modifiées lors d'une deuxième phase de mesure. Même avec une température extérieure de 22°C et une température intérieure de 8°C, tous les appareils n'atteignent pas les valeurs de consommation déclarées.

Ecart en pour cent

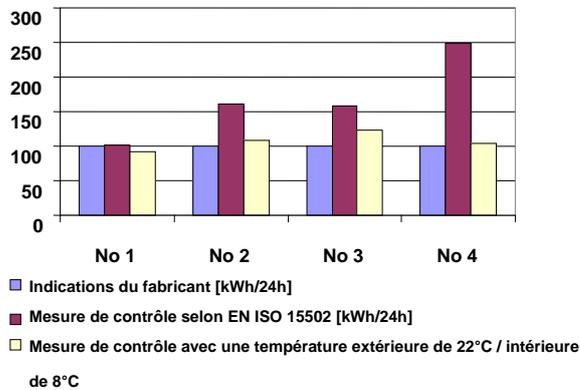


Figure 2 Résultats des mesures des 4 appareils par comparaison avec les indications du fabricant.

Appareil	Mesure EN ISO 15502	Mesure à 22°C/8°C
No 1	+ 1,4 %	- 8,6 %
No 2	+ 61 %	+ 7,7 %
No 3	+ 57,7 %	+ 22,5%
No 4	+ 148 %	+ 4,4 %

Tableau 2 Ecarts en pour cent par rapport aux indications des fabricants. Les écarts extrêmes apparaissent en rouge.

Le fabricant de l'appareil no 1 était en mesure de attester la consommation avec un certificat d'essai. Les fabricants des appareils no 2 et no 4 ne pouvaient pas prouver leurs mesures. Celui de l'appareil no 3 pouvait lui aussi présenter un certificat d'essai, mais la valeur mesurée ici était nettement supérieure. En réalité, il s'est avéré qu'il s'agissait d'un autre modèle aux caractéristiques techniques différentes, mais vendu sous le même nom.

Recommandations d'achat et d'utilisation pour les petits réfrigérateurs

Lors de l'achat d'un type de petit réfrigérateur, il ne faut pas négliger la consommation d'énergie. Un appareil consommant 0,9 kWh/24h et fonctionnant sans interruption pendant 10 ans entraîne des coûts d'électricité de CHF 558.-. Un appareil consommant seulement 0,5 kWh/24h entraînera lui, pendant la même période, des coûts se limitant à CHF 280.-. Un hôtel comptant 100 appareils peut ainsi économiser 30 000 CHF.

L'Office fédéral de l'énergie recommande de veiller à ce qui suit pour évaluer un petit réfrigérateur:

Recommandations d'achat:

- Utiliser le formulaire de déclaration énergétique pour les petits réfrigérateurs, se faire confirmer par le fabricant que la consommation indiquée satisfait aux normes EN 153 et EN ISO 15502 et demander un certificat d'essai correspondant.
- Comparer différents produits de plusieurs fabricants en fonction de leur consommation d'énergie.
- Tenir compte dans le calcul des coûts d'exploitation sur 10 ans.
- Choisir un appareil d'une contenance aussi faible que nécessaire.
- Renoncer à des options augmentant la consommation d'énergie (p. ex. porte en verre).
- Vérifier si l'appareil livré présente la même configuration technique que ce qui est déclaré dans le certificat d'essai par le fabricant.

Recommandations d'utilisation:

- Choisir le montage et l'emplacement de manière que l'arrière de l'appareil soit bien ventilé et que toute accumulation de chaleur soit évitée.
- Veiller à ce que la température ne soit pas inférieure à 8°C.
- Eteindre l'appareil dans la mesure du possible (nuit, vacances, basse saison).
- Stocker uniquement des marchandises froides.
- Ne pas y stocker de denrées ne devant pas être réfrigérées (snacks).

suisse-energie

Déclaration énergétique – petit réfrigérateur

Informations produit
(Veuillez remplir les champs gris)

Fabricant:	Produit:
Consommation énergétique selon l'ISO 15502 (auparavant ISO 7371): ¹	[kWh/24 h]
Consommation d'énergie mesurée par:	<input type="checkbox"/> Organisation indépendante Nom: _____ Rapport de contrôle en annexe: <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Mesure effectuée par ses propres moyens
Déclaration écologique présente: <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Technologie de refroidissement: <input type="checkbox"/> Absorbent <input type="checkbox"/> Compresseur <input type="checkbox"/> Peltier
Volume de réfrigération:	Porte: <input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> Insert en verre <input type="checkbox"/> Porte en verre
Dimensions:	Hauteur [m]: _____ Veuillez tenir compte des données de montage du fabricant pour garantir une circulation d'air suffisante.

¹ Mesurée selon ISO 15502 (auparavant ISO 7371): température intérieure 5 °C (+/-2 °C), température extérieure 25 °C

Attention: Une comparaison avec des produits dont la consommation d'énergie a été mesurée dans d'autres conditions (par ex. mesures dans des chambres d'hôtels, mesures à d'autres températures ambiantes ou à l'intérieur, etc.) n'est pas pertinente.

Calculs des frais d'investissement

Nombre d'appareils:	Prix total de l'offre pour tous les appareils:	[CHF] H.T.
Coûts énergétiques pour la quantité à livrer pour une durée de vie de 10 ans: (0,1 kWh/24h, fonctionnement 24 h/24 pendant 10 ans, nombre d'appareils)		[CHF] H.T.
Frais d'investissement et coûts énergétiques pour une durée de vie de 10 ans:		[CHF] H.T.

Ce formulaire présente les principales caractéristiques de la consommation d'énergie d'un petit réfrigérateur et déclare les coûts de cycle de vie du produit demandé. Nous conseillons au client d'exiger ce formulaire chez tous les commerçants et fabricants consultés. Le commerçant ou le fabricant se porte garant de la justesse de ces indications. L'Office fédéral de l'énergie (OFEN) ne peut être tenu responsable du contenu des informations.

Lieu/Date: _____ Nom et cachet de la société: _____

Formulaire disponible sur le site www.suisse-energie.ch

Figure 3 Formulaire de déclaration énergétique pour les petits réfrigérateurs. A demander auprès de www.suisse-energie.ch.