

Évaluation de la recyclabilité d'un combiné réfrigérateur-congérateur

Synthèse

Fribourg, le
20/02/2017

Auteur

Florian Antony
Öko-Institut e.V.

Siège de Fribourg

PO Box 17 71
79017 Fribourg, Allemagne

Adresse visiteurs

Merzhauser Strasse 173
79100 Fribourg, Allemagne
Téléphone +49 (0)761 452 950

Bureau de Berlin

Schicklerstrasse 5-7
10179 Berlin, Allemagne
Téléphone +49 (0)30 405 0850

Bureau de Darmstadt

Rheinstrasse 95
64295 Darmstadt, Allemagne
Téléphone +49 (0)61 518 1910

info@oeko.de
www.oeko.de

Contexte et objectifs

L'entreprise Vaillant aimerait comparer les résultats d'une évaluation de la recyclabilité de ses appareils Green iQ avec ceux d'autres appareils caractéristiques utilisés au quotidien et établir un classement afin de rendre ces informations plus faciles à comprendre. Les recherches sur Internet effectuées par Vaillant au sujet d'entreprises qui fabriquent des appareils électroménagers n'ont pas donné de résultats exploitables en termes de valeurs comparatives potentielles pour les gros électroménagers. Vaillant a dès lors chargé l'Öko-Institut d'évaluer la recyclabilité de ces appareils.

Les appareils examinés étaient plus précisément un combiné réfrigérateur-congélateur et une télévision à écran plat. La description ci-dessous se rapporte au combiné réfrigérateur-congélateur. Une description similaire est disponible pour la télévision à écran plat.

Évaluation de la recyclabilité

La méthode utilisée pour évaluer la recyclabilité du combiné réfrigérateur-congélateur était la même que celle employée pour mesurer la recyclabilité de la chaudière murale ecoTEC exclusive Green iQ. L'évaluation de la recyclabilité suppose les pertes suivantes tout au long de la chaîne de recyclage :

Tableau 1 : Hypothèses pour l'estimation des pertes

	Métaux	Plastiques	Petits composants électroniques	Gros composants électroniques	Aimants
Perte au niveau du tri	1–3 %	5–15 %	0 %	100 %	0 % ¹
Pertes durant le traitement final	0 %	0 %/100 % ²	84–69 % ³	---	30 %

Conclusion

Les conclusions suivantes peuvent être établies sur la base des analyses effectuées :

- Compte tenu des hypothèses émises concernant les conditions réelles de gestion des déchets en Allemagne, **le taux de recyclage du combiné réfrigérateur-congélateur examiné est estimé à environ 75 %.**

¹ Entièrement intégrés à la fraction acier. Bien que l'incorporation dans la fraction acier entraîne une perte totale dans le traitement final ultérieur pour toutes les terres rares présentes, une telle méthode de tri doit être considérée comme un recyclage efficace des matériaux.

² Les pièces et fragments en plastique de petite taille, les élastomères et tous les plastiques expansés, chargés, peints et revêtus font l'objet d'un traitement thermique, tout comme les plastiques noirs (à l'exception de l'ABS et du PS). Dans ce cas, le taux de recyclage est de 0 % avec une perte de 100 %.

³ Les informations sur le recyclage d'Hagelüken et Buchert démontrent que des taux de recyclage de 16 % à 31 % sont atteints par rapport à la masse totale entrante. Hagelüken, C.; Buchert, M.: *The mine above ground – opportunities & challenges to recover scarce and valuable metals from EOL electronic devices* (Une mine en surface – opportunités & défis de la récupération des métaux rares et précieux dans les appareils électroniques en fin de vie). Présentation donnée à l'IERC, Salzbourg, 17/01/2008.

- La comparaison croisée qui en résulte démontre que **la recyclabilité d'un combiné réfrigérateur-congélateur (75%) est légèrement inférieure à celle d'une chaudière murale (environ 82 % pour le modèle ecoTEC exclusive Green iQ).**
- L'évaluation pour les deux appareils a été réalisée selon une méthode uniforme. Compte tenu de cette approche méthodologique identique, les résultats peuvent être comparés, du moins en termes purement numériques.⁴

4 En principe, il convient toutefois de garder à l'esprit que l'on compare ici des groupes de produits très différents. Les combinés réfrigérateurs-congélateurs et les chaudières murales sont conçus pour remplir des fonctions fondamentalement différentes. Compte tenu des propriétés fonctionnelles très différentes, des exigences spécifiques doivent être respectées en termes de construction et de conception lors de la sélection des matériaux. Cela signifie aussi que les possibilités en termes de recyclabilité optimale sont différentes pour les deux appareils. Il convient également de noter que l'évaluation s'appuie sur des données spécifiques à un pays (l'Allemagne), en particulier en ce qui concerne les systèmes de collecte, et que ces informations ne peuvent être appliquées directement à d'autres pays sans un examen plus approfondi.