

Le reconditionnement rentable basée sur l'analyse de données, les instructions de travail numériques et le soutien cognitif de l'opérateur.

07 mars 2023, 12:02

BrefurbiSH: le reconditionnement économique et rentable basé sur l’analyse de données, les instructions de travail numériques et le soutien cognitif de l’opérateur. La valorisation sociale et économique à travers toute la chaîne de valeur.

Bruxelles, le 25 janvier 2023 – Le reconditionnement n’est pas nouveau. De nombreux appareils électroménagers hors d’usage sont déjà réparés, remis à neuf et remis en vente. Guidés par la nécessité de rendre ce processus plus performant et rentable dans l’ensemble de la chaîne de valeur et en tenant compte de tous les opérateurs, BSH Home Appliances, Sirris, Circular.brussels, Innoviris et Lichtwerk ont uni leurs forces et trouvé des réponses dans l’analyse avancée des données, les instructions de travail numériques, la réalité augmentée et le soutien cognitif et

fonctionnel de l'opérateur. C'est de cette façon que BrefurbiSH souhaite aider les opérateurs à reconditionner quatre appareils par jour, contre une moyenne de 1,2 appareil par jour à l'heure actuelle.

« Dans le cadre du projet BrefurbiSH, nous avons développé une méthode d'analyse de données en circuit fermé permettant d'obtenir des informations concernant tant la planification des processus que l'appui à la décision en temps réel et le feed-back relatif à la future conception des appareils. En outre, il est important pour nous de disposer d'un modèle rentable dans un contexte d'économie sociale », explique Bruno Vermoesen de chezBSH Home Appliances.

Préparation : démantèlement des appareils et sélection des pièces détachées

De six à dix pour cent des appareils électriques hors d'usage peuvent être réutilisés de manière écologique et économique. Lorsque les appareils arrivent, il est essentiel de pouvoir déterminer rapidement lesquels d'entre eux peuvent être reconditionnés, sur quels appareils des pièces détachées peuvent être récupérées et quels appareils sont devenustotalement inutilisables.

« Sur la base de données historiques et d'une analyse des dysfonctionnements les plus latents et les plus fréquents, nous avons rédigé un manuel qui aidera les opérateurs à prendre les bonnes décisions », déclare Kevin Van Vaerenbergh de chez Sirris. « Lorsqu'unnouvel appareil arrivera pour être traité, une combinaison de modèles identifiés à partir de données de processus de reconditionnement et d'informations précises sur les pièces de stock nous permettra de déterminer s'il vaut mieux que l'appareil soit réparé, mis au rebut ou démantelé pour en réutiliser les composants. »

Aide à la réparation : instructions de travail numériques

BrefurbiSH donne l'occasion à Circular.brussels d'élargir son portefeuille en y ajoutant le reconditionnement des appareils ménagers. Une ligne de reconditionnement totalement expérimentale est mise en place, comprenant plusieurs cellules de travail responsables du processus étape par étape. Dans un premier temps, il a été décidé de se limiter à deux familles de produits représentatives : les lave-linges et les lave-vaisselles.

« Il s'agit d'appareils dont l'approvisionnement est garanti par nos partenaires et assortis du potentiel le plus élevé de réduction de consommation d'eau et d'énergie », indique Dany Chouha de chez Circular.brussels.

Les instructions de travail numériques permettent à chaque opérateur de recevoir la bonne information au bon moment. À cet effet, BrefurbiSH fait appel à une combinaison de diversoutils et plateformes. Les opérateurs sont formés à l'exécution d'actions complexes grâce au système de projection de réalité augmentée LightGuide. Ils ont par ailleurs la possibilité de consulter, dans la langue de leur choix, des feuilles de route visuelles et des instructions de travail numériques en temps réel sur smartphone, tablette et autres écrans sur la plateforme Manual.to. Les informations s'affichent étape par étape, de manière intuitive, et le collaborateur est guidé au fur et à mesure pour mettre en œuvre les différents processus.

« L'association entre technologie d'assistance intelligente et instructions de travail numériques accessibles permet d'exécuter même les processus les plus complexes sans aucune erreur », affirme Lieven Bossuyt de chez Lichtwerk. « Les opérateurs peuvent aussiajouter

et modifier rapidement des informations, afin que celles-ci restent disponibles et à jour pour tous les acteurs de terrain. »

Valorisation sociale et économique

Circular.brussels a également mis en place un plan de valorisation en collaboration avec BSH Home Appliances. En plus d'agir en faveur de l'emploi social et d'élargir son portefeuille aux appareils électroménagers, l'organisation examine comment les appareils reconditionnés pourraient être vendus ou loués sur plusieurs canaux. « À Bruxelles, 60 000 ménages vivent dans la pauvreté énergétique. Grâce à BrefurbiSH, ils pourront utiliser des appareils abordables et écoénergétiques », poursuit Dany Chouha.

« En plus de renforcer l'offre de dispositifs reconditionnés, BrefurbiSH doit nous permettre d'exploiter les données relatives aux pièces d'usure et aux pannes les plus fréquentes pour obtenir plus d'informations sur le cycle de vie des appareils et améliorer davantage les futures générations de produits », conclut Bruno Vermoesen.

À terme, BrefurbiSH souhaite accéder à 5 000 pièces détachées obtenues à partir de 2500 appareils à des fins de réparation, en vue de pouvoir proposer 1 000 appareils reconditionnés par an, ce qui correspond à près de 50 tonnes d'appareils extraits du flux de déchets.

Plus d'informations

Leen Van Parys
Outsource Communications
+32 486 73 24 16

Partenaires du consortium BrefurbiSH

BSH Home Appliances
Sirris – EluciDATA Lab
Circular.brussels
Innoviris

Partenaires technologiques

Lichtwerk
LightGuide
Manual.to
et autres

Intervenants

Recupel
BD Media
De Kringwinkel (Vites)
ElectroSOFIE
Les Petit Riens

et autres



Auteurs