

Het refurbish-proces van huishoudapparaten verbeteren om de circulaire economie te stimuleren

17 november 2021, 01:00

Een klein deel van de afgedankte huishoudapparaten die nu worden vernietigd, zou kunnen worden hergebruikt of gerefurbisht, of de onderdelen ervan zouden kunnen worden hergebruikt in het refurbish-proces. Gerefurbishte huishoudapparaten kunnen mensen in energiearmoede een alternatief bieden voor energieverslindende toestellen. Zowel geavanceerde data-analyse als cognitieve en functionele ondersteuning van de operator kunnen het refurbish-proces efficiënter maken.

97% van de huishoudapparaten wordt na inlevering vernietigd of als grondstof gerecycleerd. Meestal gaat het om relatief recente toestellen, waarvan tot 10% op een ecologisch en economisch verantwoorde wijze kan worden hergebruikt of gerefurbisht. Bovendien bevat tussen 15% en 30% van deze machines nog functionerende componenten die als reserveonderdelen kunnen worden doorverkocht of in het refurbish-proces kunnen worden hergebruikt. Een groter aanbod aan gerefurbishte apparaten helpt gezinnen in energiearmoede energieverslindende huishoudapparaten te vervangen en kan milieubewuste (begoede) mensen tegemoet komen, die bewust voor een gerefurbisht toestel kiezen in plaats van voor een nieuw.

BrefurbiSH: voor een efficiënter refurbish-proces

Met de steun van Innoviris, Sirris, LichtWerk, Circular.Brussels en BSH Home Appliances, fabrikant van huishoudapparaten onder de merken Bosch en Siemens is in 2021 het BrefurbiSH-project opgestart om het refurbish-proces van huishoudapparaten efficiënter te maken aan de hand van geavanceerde data-analyse en cognitieve en functionele ondersteuning van de operator.

De sector van het refurbishen blijft gekenmerkt door een zeer intensieve handenarbeid, met een zeer repetitieve opeenvolging van instructies of taken voor de werknemers van de doelgroep. In het kader van het BrefubiSH-project kunnen we het refurbish-proces van huishoudapparaten efficiënter maken door extra ondersteuning te verlenen aan de werknemers. We verzamelen apparaatspecifieke gegevens vóór, tijdens en na het proces om te achterhalen welke apparaten het meest vatbaar zijn voor pannes en welke types fouten het vaakst voorkomen. Deze informatie kan dan gebruikt worden om het refurbishment-proces te sturen om het zo efficiënt mogelijk te laten verlopen alsook kan dan worden teruggekoppeld naar het ontwerpproces van hetzelfde type apparaten, zodat hier keuzes kunnen worden gemaakt om het refurbishen van huishoudapparaten in de toekomst te vergemakkelijken.

De gegevens die tijdens het refurbishen worden verzameld, kunnen worden gebruikt om automatisch richtlijnen voor dit proces op te stellen, welke nodig zijn om nieuwe werknemers op te leiden. De klassieke refurbishing-infrastructuur zal worden geoptimaliseerd aan de hand van zowel geavanceerde data-analyse als cognitieve en functionele ondersteuning van de operator. De efficiëntie zal worden gevalideerd door middel van een proefinfrastructuur bij Circular.Brussels (contactpersoon: Dennis Adriaenssens), die bestemd is voor twee representatieve BSH-toestellen (wasmachines en vaatwassers).

Dit project is een interdisciplinair project in samenwerking met het Innovation in Circular Economy-programma (contactpersoon: Thomas Vandenhaute) en het Smart and Digital Factory-programma (contactpersoon: Marc Bollen) van Sirris.

Auteurs