

Koffiezetapparaat



Product	Koffiezetapparaat
Datum	22/05/2014
Auteur	Liesbet Van Ackeleyn

Deze case analyseert een koffiezetapparaat op basis van een 5-jarig gebruik.

De koffiezet bestaat uit kunststoffen en metalen onderdelen en een glazen koffiepot. Voor het vormen van het glas tot koffiepot staat er voorlopig geen indicator in de Ecolizer. Daarom werd de bewerking uitgedrukt in de warmte die nodig is tijdens het productieproces.

Het toestel wordt verpakt in piepschuim en een kartonnen doos om dan 8000 km met het vliegtuig en 50 km met een bestelwagen vervoerd te worden tot bij de consument.

1 keer per dag wordt er koffie gezet waarvoor er een koffiefilter nodig is, en deze koffie wordt steeds 30 minuten warm gehouden.

CONCLUSIE

De case toont aan dat de gebruiksfase de grootste milieu-impact heeft. Het is dus aangeraden om gericht deze fase aan te pakken en zich te richten tot het verlagen van het energieverbruik en het papierverbruik voor de

koffiefilters tijdens de gebruiksfase. Aanpasmogelijkheden zijn:

- een thermoskan integreren in het koffiezetapparaat in plaats van de warmhoudplaat;
- een permanentfilter in plaats van een wegwerpkoffiefilters.

Ook het transport speelt een grote rol. Lokale productie krijgt de voorkeur.

Productie

Onderdeel	Materiaal of proces	Hoeveelheid	Indicator	Resultaat
kunststoffen onderdeel behuizing	ABS - acrylonitrilbuta dieenstyreen: ABS	1 kg	448	448
kunststoffen onderdeel behuizing	ABS - acrylonitrilbuta dieenstyreen: spuitgieten	1 kg	130	130
aluminium onderdeel behuizing	aluminium: primair aluminium	0.1 kg	1096	109.6
aluminium onderdeel behuizing	aluminium: profiel extruderen	0.1 kg	97	9.7
warmhoudplaat	staal: secundair, laag gelegeerd (gemiddeld)	0.3 kg	331	99.3
warmhoudplaat	staal: warm walsen	0.3 kg	30	9

Onderdeel	Materiaal of proces	Hoeveelheid	Indicator	Resultaat
glazen koffiepote	warmte: uit gas, industriële kachel (> 100 kW, lage Nox)	4 MJ	7	28
glazen koffiepote	glas: vensterglas (zonder coating)	0.4 kg	93	37.2
Totaal				870.8

Verpakking

Onderdeel	Materiaal of proces	Hoeveelheid	Indicator	Resultaat
Kartonnen doos	karton: vouwdoos (Folding Box Board), inclusief kartonproductie	0.3 kg	267	80.1
Piepschuim	PS – polystyreen: EPS (geëxpandeerd, piepschuim)	0.01 kg	374	3.74
Totaal				83.84

Transport

Onderdeel	Transport	Hoeveelheid	Indicator	Resultaat
Global	weg: bestelbus < 3,5 ton	50 km	192	55.3
Global	lucht: intercontinentaal vliegtuig (vracht)	8000 km	96	4423.68
Totaal				4478.98

Processing

Onderdeel	Materiaal of proces	Hoeveelheid	Indicator	Resultaat
Koffiefilter	papier: houthoudend, light weight coated (LWC)	0 kg	268	978.2
Energie	laagspanning België	200 watt 0.5 hours/day	34	6205
Totaal				7183.2

Recycling

Materiaal	Gewicht	Afvalverwerking	Resultaat
ABS	1 kg	42 mPt/kg	42
EPS (geëxpandeerd, piepschuim)	0.01 kg	37 mPt/kg	0.37
houthoudend, light weight coated (LWC)	3.65 kg	7 mPt/kg	25.55
primair aluminium	0.1 kg	30 mPt/kg	3

Materiaal	Gewicht	Afvalverwerking	Resultaat
secundair, laag gelegeerd (gemiddeld)	0.3 kg	30 mPt/kg	9
vensterglas (zonder coating)	0.4 kg	0 mPt/kg	0
vouwdoos (Folding Box Board), inclusief kartonproductie	0.3 kg	18 mPt/kg	5.4
Totaal			85.32

Totaal over alle fases: 12702.14

Productie	Verpakking	Transport	Gebruik	Recycling
5 onderdelen	2 onderdelen	2 transportsteps	2 ingaves	
870.8	83.84	4478.98	7183.2	85.32