



“The Glassinator”

Inleiding

De glasrecycling binnen bedrijven, en dan met name binnen horecagelegenheden, blijft achter bij de afvaldoelstellingen. IWTC heeft de knelpunten in kaart gebracht en benoemd. Vanuit hier is gebrainstormd wat een praktische en goedkope oplossing zou zijn om de drempels die het inzamelen van oude glazen verpakkingen blijken op te werpen weg kan nemen. Na vele grappige en complexe ideeën is uiteindelijk het project “The Glassinator” naar voren gekomen.

Het idee is nog niet tot in de puntjes uitgewerkt maar daarvoor wil IWTC het prijzengeld van de prijsvraag gebruiken. Gesproken moet worden met horecagroothandelaren, inzamelaars, afvalverwerkers en glasproducenten om de definitieve structuur vast te stellen. Wel geeft deze dit ontwerpplan voorzetten. De focus heeft gelegen bij het beginpunt van glasrecycling, het moment dat de glazenverpakkingen afvalstoffen worden.

IWTC ziet duidelijk de potentie van het idee en denkt dat “The Glassinator” binnen enkele jaren behoort tot de standaard gebruiksvoorwerpen binnen alle horeca gelegenheden. Er zit zelfs potentie in om “The Glassinator” naar huishoudens en andere bedrijven te brengen en zelfs ook andere verpakkingen mee te laten bewerken.

Proces

Veel dranken worden aangeleverd en uitgeserveerd in flessen. Denk hierbij aan flessen voor alcoholhoudende dranken zoals voor wijn, wodka en bier. Maar ook steeds meer frisdranken en fruitdranken worden in flessen aangeleverd en uitgeserveerd met fles. De leverancier bezorgt de flessen en de (horeca)gelegenheid slaat ze op in het magazijn. Vervolgens haalt een medewerker de flessen uit het magazijn naar de verkoopplek.

Nadat de dranken zijn uitgeserveerd komen de flessen terug en worden ze weer in het magazijn opgeslagen. Vervolgens brengt iemand de flessen naar de glasbak of naar een plek voor retournering statiegeld. De glasbakken worden door een inzamelaar geleegd en naar een verzamelplek gebracht. Uiteindelijk gaat het oude glas naar een glassmelter en worden er nieuwe flessen gemaakt.

Knelpunten

In het proces kunnen enkele knelpunten worden geïdentificeerd, namelijk:

1. Lege flessen nemen veel volume in doordat er veel lucht in en omheen zit. De lege flessen nemen veel kostbare ruimte in.
2. Open en kapotte flessen geven een drankgeur af, bijvoorbeeld alcoholische of zoete lucht.
3. Rammelende kratten of glas op glas geeft geluid dat storend kan zijn voor de gasten.
4. De horeca-medewerker moet handeling doen zodra de fles leeg is. Namelijk van de tafel of bar naar het magazijn en vervolgens naar de glasbak/groothandel.
5. Indien het glas naar de glasbak gaat kan dit overlast geven bij de glasbak zoals gebroken glas op straat, volle bakken of geluidsoverlast.
6. Indien het glas wordt ingezameld nemen de oude flessen veel transportruimte in.

IWTC

Bieselaar 42

5109 BB 's Gravenmoer

+31-646355537

info@iwtc.eu

www.iwtc.eu

Doelen

Om een maatschappelijke geaccepteerde methode van glaszameling te presenteren dienen bovenstaande knelpunten opgelost te worden. Om dit te doen worden de volgende doelen vastgesteld;

1. Optimaal gebruik van ruimte in een horeca zaak, doordat minder magazijnruimte nodig is voor opslag van lege flessen.
2. Geen geuroverlast.
3. Geen geluidsoverlast.
4. Zo min mogelijke handelingen voor horecamedewerker.
5. Veiligheid rondom glascontainers.
6. Gemakkelijke recycling.
7. Lage kosten.
8. Veiligheid in gebruik.

Oplossing

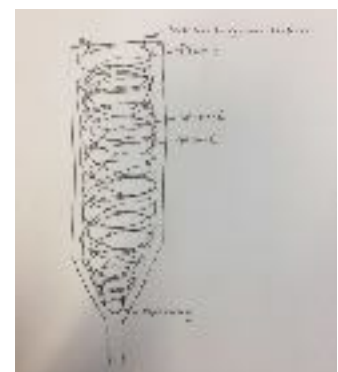
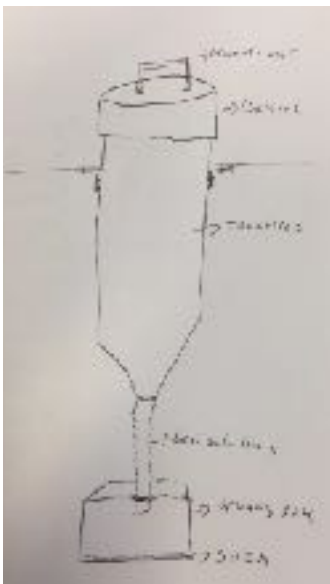
Met bovenstaande knelpunten en doelen heeft IWTC als uitgangspunt genomen om een methode te bedenken om glasrecycling te bevorderen binnen horeca gelegenheden. Het is "The Glassinator" geworden. Hieronder wordt een beschrijving gegeven.

In het kort is "The Glassinator" een gebruiksvoorwerp dat verpakkingsglas verkleint en geschikt maakt voor recycling.

Technische beschrijving

"The Glassinator" is een koker van ongeveer 12 cm doorsnede en 40 cm lang. Aan de bovenste deel van de buis worden twee of drie haken gemaakt zodat de buis vast kan worden gezet aan de onderkant van een bar of werkblad. Aan de bovenkant zit een deksel met een handvat dat de buis afsluit. Het deksel valt bij het dichtdoen in een vergrendeling en het deksel haakt aan aan de spiralen in de buis.

In de buis zit een dubbele (of meerdere) spiraal van ijzer (of ander metaal) met daaraan scherpe delen die het glas doen breken. De spiralen zijn omringd door een hoes van ondoordringbare flexibele kunststof (bijvoorbeeld Dyneema). De beschermende hoes zorgt dat het glas gecontroleerd naar beneden valt. Tevens beschermt de hoes bij het vervangen van de scherpe spiralen. De hoes met de spiralen zijn los te plaatsen in de buis zodat deze gemakkelijk te vervangen zijn.



Onderaan de buis zit een trechtervormige opening waardoor het glas via een flexibele slang in een aangesloten opvangbak valt. Deze opvangbak is verder gesloten, waardoor geur of glasdeeltjes niet kunnen ontsnappen. In de opvangbak is reeds een laagje soda toegevoegd die de vloeistoffen, geuren en glassplinters aan zich bindt.

De opvangbak kan worden meegegeven aan de inzamelaar, groothandel of in de glasbak worden gelegd.

IWTC

Bieselaar 42

5109 BB 's Gravenmoer

+31-646355537

info@iwtc.eu

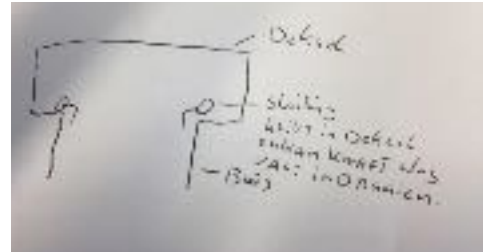
www.iwtc.eu

Werking

Door het deksel te openen kan het glas in de buis worden gebracht. Door het deksel te sluiten, zodat deze in de vergrendeling valt en het deksel een kwartslag te draaien wordt de spiraal handmatig naar het midden van de buis gebracht. Door de druk van de spiraal, breekt het glas in kleine stukken. Wanneer het handvat wordt teruggebracht in de eerste positie, valt het glas vanzelf naar beneden, door de ontspanning van de spiraal.

Het glas met de eventueel aanwezige vloeistoffen en andere verontreinigingen vallen in een opvangbak waarin een laagje soda is toegevoegd. De soda absorbeert het vocht en geur en bindt de glassplinters. Soda is een grondstof om glas te maken waardoor de het gebroken glas gemakkelijk gerecycled kan worden.

De opvangbak kan worden meegegeven aan de inzamelaar, groothandel of in de glasbak worden geleegd.



Voordelen

1. Volume reducering: Het gebroken glas wordt opgeslagen in een opvangbak naar keuze, van een emmer tot aan IBC's.
2. Geen geuroverlast: Door soda toe te voegen in de opvangbak. Het soda neemt vocht en geur op waardoor er geen geurverspreiding is. Tevens is "The Glassinator" van boven afgesloten met een deksel zodat er geen geur via de bovenkant verspreid kan worden.
3. Geen geluidsoverlast: Door om de spiraal een kous van Dyneema te plaatsen. Dit is een stof die niet beschadigt door glasscherven maar wel geluiddempend is. Tevens is "The Glassinator" van boven afgesloten met een deksel zodat tijdens het breken en het vallen van het glas geen geluid te horen is.
4. Minder handelingen: Door "The Glassinator" te plaatsen in het blad van de bar of een ander werkblad kan de horecamedewerker direct de fles verwerken. Als de opvangbak vol is kan deze naar het magazijn worden gebracht, of via een gat in de vloer valt het glas in een opvangbak in de kelder. Vervolgens kan de opvangbak worden opgehaald door een inzamelaar of leeg gestort worden in een glasbak.
5. Veiligheid rondom glascontainers: Het glas wordt niet meer naar de glasbak gebracht maar door een inzamelaar opgehaald of de horeca medewerker brengt het naar een verzamelpunt (glascontainer).
6. Recycleerbaar: Voor een optimale recycling dient het glas in scherven te zijn. Tijdens het recyclage proces wordt naast zand en kalk ook soda toegevoegd. Dit soda is nu al aanwezig. De opgenomen vloeistoffen in de soda worden verdampt en de organische fractie wordt verbrand.
7. Lage kosten: Gestreefd wordt naar een verkoopprijs van 500 euro voor drie Glassinators, een voor iedere kleur glas. Door de lage aanschafwaarde kan deze zich snel terugverdienen.
8. Veiligheid: Het afsluitmechanisme zorgt er voor dat er geen lichaamsdelen in kunnen komen, en er geen glas omhoog komt. Het soda bindt ook de glassplinters.

Productie

Naar mening van IWTC kunnen de kosten per "The Glassinator" aanzienlijk verlaagd worden bij opschaling. In hoeverre de kosten verlaagd kunnen worden, is mede afhankelijk van de hoeveelheid Glassinators worden afgenomen. In het kader van maatschappelijk ondernemen streeft IWTC ernaar, om werkplaatsen voor beschut werk in te schakelen voor de productie. Dit

IWTC

Bieselaar 42

5109 BB 's Gravenmoer

+31-646355537

info@iwtc.eu

www.iwtc.eu

heeft mogelijk tot gevolg dat de kosten niet zover dalen als bij buitenlandse (lees lage-lonen) productie, maar draagt wel bij aan de samenleving.

Inzameling

Naast de ontwikkeling van "The Glassinator" moet er een inzamelingsstructuur worden gekozen. Hiervoor zijn verschillende opties. De keuze is afhankelijk welke partners meedoen met de ontwikkeling van de opvangbak van "The Glassinator". Enkele voorbeelden zijn:

- Inzameling via de glasbak. Emmer op zijn kop leegstorten, via een speciale trechtersvormige deksel, in de glasbak. Met name handig voor kleine horeca-gelegenheden.
- Inzameling door horecagroothandel/afvalinzamelaar. Hiervoor zal er vaste soort kisten worden ontwikkeld die het glas opvangen. Tevens dienen deze dan gemakkelijk kunnen worden opgestapeld in de vrachtwagen en bij de verwerker kunnen worden leeggemaakt. Met name handig voor middel grote horeca-gelegenheden. Hierin zit een retourneringssysteem van de kisten. Ook kan worden gekozen om de kisten in de vrachtwagen al leeg te maken.
- Inzameling door afvalinzamelaar. Het neerzetten van IBC's die met een steekwagen weg kunnen worden gereden. Met name handig voor grote horeca gelegenheden.

Zoals eerder is aangegeven zal nader onderzoek nodig zijn om in samenspraak met alle partners de meest efficiënte en effectieve inzamel structuur op te zetten. Echter is de keuze voor de beste inzameling van het gebroken glas te afhankelijk van te veel factoren om nu al te maken.

IWTC

Bieselaar 42

5109 BB 's Gravenmoer

+31-646355537

info@iwtc.eu

www.iwtc.eu

Tijdspad & praktische uitvoerbaarheid

Gestreefd wordt om eind 2018 "The Glassinator" ontwikkeld te hebben en de eerste exemplaren in horeca voorzieningen te kunnen plaatsten.

Het eerste kwartaal staat in het teken van de ontwikkeling van het product. Een eerste proef exemplaar is reeds gemaakt. Echter dient deze verder te ontwikkeld worden zodat "The Glassinator" in massaproductie kan worden genomen. Elke detail en elk onderdeel moet worden uitgewerkt qua materiaal en vormgeving zodat de onderdelen bij derden kunnen worden besteld.

Om het idee achter "The Glassinator" bekend te maken is eerst promotie nodig om partijen geïnteresseerd te maken om het door te ontwikkelen. Daarnaast is afstemming nodig met alle partijen om tot de beste wijze van inzameling te komen.

In het tweede kwartaal is het streven om de prototypen te testen. Ook de eerste contacten met producenten die "The Glassinator" in elkaar gaan zetten worden gelegd. In samenwerking met de inzamelaars worden de opvangbakken ontwikkeld. Promotie wordt uitgevoerd om het product bekend te maken binnen de horeca om zo de eerste klanten aan te trekken.

Het derde kwartaal staat in het teken van testen om zo de best mogelijke Glassinator te maken en tot de efficiënte en effectiefste inzameling te komen.

In het vierde kwartaal worden de eerste producten verkocht. Hierdoor kan het product beoordeeld worden en gewerkt worden aan de inzamelsystemen. Tevens komt er het eerste verkoopkapitaal binnen dat gebruikt kan worden om de productie op te schalen.

Begroting

Hieronder staat een samenvatting van de begroting voor 2018 waarin een complete ontwikkeling van "The Glassinator" staat weergegeven en de eerste Glassinators worden verkocht.

The Glassinator	uitgaven		inkomst	
Eerste kwartaal 2018	Promotie	€ 1.500,00	Startgeld	€ 40.000,00
	Ontwikkelen van proefmodellen	€ 10.000,00		
	Afstemmen met inzamelaars	€ 2.500,00		
	Ideeën uitwerken inzameling	€ 4.000,00		
Tweede kwartaal 2018	Testfase	€ 5.000,00		
	Opzetten productie	€ 7.000,00		
	Ontwikkelen opvangbakken	€ 5.000,00		
	Promotie	€ 5.000,00		

IWTC

Bieselaar 42
5109 BB 's Gravenmoer
+31-646355537
info@iwtc.eu
www.iwtc.eu

The Glassinator	uitgaven		inkomst	
Derde kwartaal 2018	Testen productie	€ 5.000,00	Verkoop eerste exemplaren	€ 2.500,00
	Testen inzameling	€ 7.500,00		
Vierde kwartaal	Opschalen productie	€ 15.000,00	Vaste verkoop	€ 25.000,00
Totaal 2018		€ 67.500,00		€ 67.500,00

Start van uitvoering

IWTC is van mening dat na een opstartperiode van zes maanden, het eerste halfjaar ongeveer 100 locaties kunnen worden voorzien "The Glassinator". Voor de verzending kan gebruik gemaakt worden van standaard pakketpost. Er kan ook voor worden gekozen om de distributie onder te brengen bij horecagroothandelaren en/of horeca-inrichtingsbedrijven.

Doorkijk naar de toekomst

"The Glassinator" kan naast te worden ingezet bij horecabedrijven ook in huishoudens worden gebruikt om het glasafval gemakkelijk op te slaan. Daarnaast kan met wat modificaties ook andere verpakkingen worden verkleint.

Door glas zowel bij bedrijven als huishoudens te verkleinen kan worden afgevraagd of het statiegeld systeem op bierflessen in stand gehouden moet worden. Naast een kostenreducering kunnen ook de kunststof kratten uit de handel worden genomen waardoor een er milieuwinst gemaakt kan worden.

Alternatieven

Gekozen is om "The Glassinator" puur op menselijke kracht te laten werken. Echter kunnen de spiralen ook elektronisch worden aangedreven door er een motortje in de buis te plaatsen.

Hierna

Dit ontwerpplan zal de komende weken nog verder worden uitwerkt waarbij nog dieper worden ingegaan op details en haalbaarheid. Het is een continue proces tot het moment dat de eerste Glassinator worden geïnstalleerd. Daarna is het optimalisatie van het productieproces, het inzamelproces en het product "The Glassinator" zelf.

Conclusie

"The Glassinator" is een nieuw product die in zijn eenvoud een bijdrage kan leveren aan het verbeteren van glaszameling bij, met name, horecabedrijven. Het is een veilig, geur- en geluidloos, goedkoop en gemakkelijk te bedienen systeem dat de recycling bevordert door het glas in scherven en met soda aan te leveren, via de inzameling door afvalinzamelaars of horecagroothandel bij de glasproducent.

IWTC streeft naar maatschappelijk duurzaam ondernemen door recycling te stimuleren, zo min mogelijk handelingen, energiezuinig en ziet in "The Glassinator" al deze waarden terugkomen.