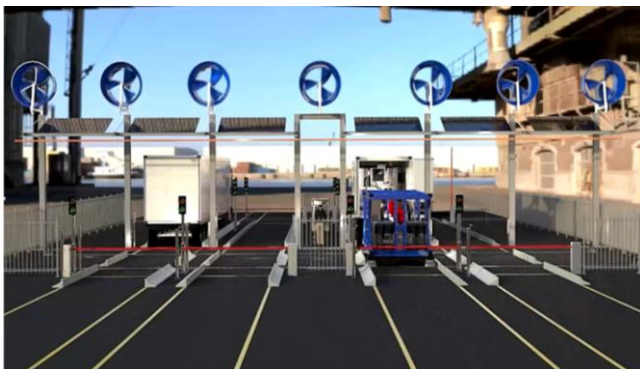


Informatie containerreiniger

De ontwikkelde containerreiniger is een geautomatiseerde interne containerreiniger welke door middel van een uitschuifarm met op de kop enkele borstels grote diversiteit aan containers kan reinigen (koelcontainers, koeltrailers, droge containers en open toppers in 20 ft, 40 ft en 45 ft met aluminium vlakke vloeren, aluminium T vloeren en houten vloeren). Daarnaast kunnen containers zowel op chassis als op de grond gewassen worden. In deze containers kunnen allerlei stoffen of voedingsmiddelen hebben gezeten. De containerreiniger verplaatst zich vanuit zijn rustpositie naar de gewenste rijbaan over een rails. Hiervoor wordt er ten behoeve van de containerreiniger een infrastructuur op locatie ingericht. Bij deze infrastructuur worden er een rustpositie voor de containerreiniger, verschillende rijbanen, meerdere portalen, hefbomen en stoplichten geplaatst om een veilige werkomgeving te creëren. Daarnaast is er de intentie om zonnepanelen en mini-windmolens te plaatsen om een deel van de benodigde energie uit duurzame energie terug te winnen.

Op basis van het aantal te wassen containers per jaar kan een containerterminal/depot beslissen één of meerdere containerreinigers aan te schaffen of leasen. Wanneer er behoefte is aan meerdere containerreinigers kunnen deze gebruik maken van hetzelfde railsysteem en infrastructuur. Echter zal het aantal rijbanen worden uitgebreid.



Afbeelding 1; infrastructuur containerreiniger (op chassis)



Afbeelding 2; containerreiniger

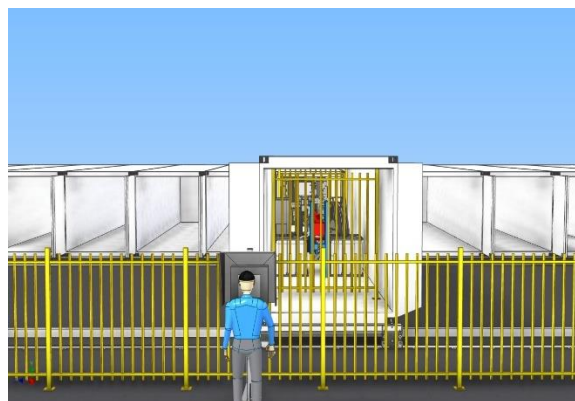
Wegnemen verschillende handelingen:

In veel situaties komt er een vrachtwagen met een vieze container binnen en wordt de container op een stockplaats gezet. Van deze stockplaats wordt de container vervolgens naar de wasplaats getransporteerd (door middel van empty handler). Na het reinigen van de container wordt de container terug naar de stockplaats getransporteerd. Soms is het nog noodzakelijk dat de container na het reinigingsproces naar de PTI verplaatst moet worden om daar getest te worden (om de 60 tot 90 dagen). Bij gebruik van de containerreiniger ontstaat de volgende situatie. Er rijdt een vrachtwagen direct met een gebruikte (vieze) container richting de wasinstallatie en de container wordt na de reiniging naar de stockplaats getransporteerd. De vrachtwagen rijdt zonder container verder of pikt direct een droge lege container op.

Containerreiniger vervanger van:

Tot op heden worden containers zover bij ons bekend overal gewassen door een persoon met een hoge drukspuit. Deze persoon is 10 tot 15 minuten bezig met het wassen van één container. Tijdens het wassen van de container wordt er 400 liter water verbruikt. Of dit wasproces aan de gewenste

kwiteit voldoet is persoonsafhankelijk. Uit de praktijk hebben we ervaren dat veelal enkel de vloer wordt gereinigd. Daarnaast hebben we enkele situaties gezien waarbij personen in winterse weersomstandigheden (sneeuw en ijs) containers op hoogte betreden via ladders. Dit zijn ongewenste veiligheidsomstandigheden. Daarnaast worden er regelmatig containers betreden en gewassen waarin er schadelijke stoffen zijn vervoerd. Het inademen van het gebruikte reinigingsop op zichzelf is ook al ongezond.



Afbeelding 3; Infrastructuur containerreiniger (op grond) Afbeelding 4; Infrastructuur zicht operator (op grond)

Voordelen gebruik containerreiniger:

- Bij het gebruik van de containerreiniger wordt er door de uitvoering van de geautomatiseerde wascyclussen continu de gewenste kwaliteit behaald (intensievere reiniging)
- Door verschillende handelingen (kosten) uit het proces weg te nemen worden er zowel uren als transportmiddelen (empty-handler enz.) bespaard.
- In plaats van dat de persoon een container in 10 tot 15 en soms wel 30 minuten gewassen heeft, reinigt de containerreiniger een container in 4 tot 5 minuten (afhankelijk van het gekozen wasprogramma).
- In plaats van dat er door middel van een hoge drukspuit 200 liter wordt verbruikt, verbruikt de containerreiniger met een minder intensieve wascyclus (welke vaak voldoende) is 'slechts' 40 liter. Met de meest intensieve wasbeurt verbruikt de containerreiniger 140 liter. Het is mogelijk om het gebruikte water door middel van een wasgoot af te voeren richting een waterzuiveringsinstallatie om vervolgens weer te kunnen hergebruiken.
- Doordat er bij de containerreiniger een infrastructuur wordt aangelegd, wordt er een veilige werkomgeving voor de operator van de containerreiniger gecreëerd. Daarnaast hoeft de bij het reinigingsproces betrokken operator de container niet meer in waardoor hij eventuele gevaarlijke gassen ontloopt. In de toekomst is het zelfs nog mogelijk om de installatie bedienbaar te maken voor vrachtwagenchauffeurs bij bijvoorbeeld tankstations (zoals wasstraat).
- Doordat de containerreiniger het vuil los borstelt kan er een minder agressief schoonmaakmiddel worden gebruikt waardoor het milieu minder belast wordt met agressieve schoonmaakmiddelen.
- We hebben de installatie softwarematig zo ontworpen dat we door in te loggen in het systeem, de huidige posities van de geplaatste containerreinigers overal ter wereld in

kunnen zien en eventuele storingen grotendeels op afstand kunnen oplossen. Daarnaast worden zaken als aantal wascyclussen, waterverbruik en sogebruik gemonitord. We krijgen een automatische mail wanneer een reinigingsinstallatie een onderhoudsbeurt dient te krijgen (na X aantal cyclussen). Door middel van een camerasysteem kunnen we op afstand visueel meekijken waardoor we de operator op een veilige manier op afstand instructies kunnen geven.

- Wanneer de situatie wordt gecreëerd dat containers op chassis gewassen worden neemt de wasplaats aanzienlijk minder ruimte in beslag.
- Onderdelen en componenten zijn wereldwijd verkrijgbaar. Hierdoor zijn onderdelen of componenten eenvoudig te vervangen
- De installatie is volgens de Europese machinerichtlijnen gebouwd en is eenvoudig implementeerbaar in een voedselveiligheidsmanagementsysteem (HACCP, ISO 22000, FSSC 22000, IFS of BRC).

Huidige status containerreiniger traject

In januari 2018 zijn we gestart met het testen van de containerreiniger. Vervolgens is na afronding van deze testperiode de reinigingsinstallatie op de Maasvlakte geplaatst om daar een nieuwe testfase bij onze eerste klant aan te gaan. Deze testfase hebben we november 2018 naar grote tevredenheid afgerond. De reinigingsinstallatie is na uitvoeren van inspectie en het doorvoeren van de laatste kleine wijzigingen sinds april 2019 beschikbaar voor klanten.

Conclusie

Door de continu behaalde kwaliteit, een gezonde en veilige werkomgeving, de grote mate van besparing in handelingskosten, versnelling van het wasproces (meer wascyclussen mogelijk), reducering van het waterverbruik en de besparing van schoonmaakmiddelen kunnen we de klant een interessante installatie aanbieden. Aan de hand van een enquête kunnen we een reële terugverdientijd schetsen. Daarnaast kunnen we de klant een interessant koop of lease voorstel doen (via een opgesteld rekenmodel).