

Hergebruik waswater kistenwasser

# In de rondte

Machinebouwer Mechatec uit Tollebeek (Fl.) introduceert een kistenwasinstallatie die het waswater filtert om het vervolgens opnieuw te gebruiken. Zo bespaar je snel tienduizenden liters.

Tor  
11











## ^ Capaciteit

De Boxer-kistenwasser reinigt 60 tot 70 kisten per uur. Hiervoor gebruikt de reiniger 250 liter per kist. Op de uitvoerbaan stapelt een stapelaar automatisch drie kisten op elkaar.



## ^ Instructie is een pré

Henk Petter, directeur van Mechatec, helpt bij de inbedrijfstelling van de wasinstallatie. De installatie kan verstopt raken of stilvallen. Om die problemen te verhelpen is er wat kennis en kunde vereist.

**B**ij de kistenwasinstallatie die begin september een aantal dagen draaide bij akkerbouwbedrijf Brun Frischgemüse in Borken (Noordrijn-Westfalen, Duitsland) trekt de Boxer-kistenwasser met stapelaars de meeste aandacht. Toch is de installatie, links van de wasser, het grote geheim achter een enorme waterbesparing. De Mechatec-installatie zuivert het waswater en maakt hergebruik ervan mogelijk.

Het water waarmee elke kist wordt gewassen – ongeveer 250 liter – stroomt vanuit de kistenwasser in een grote rvs-bak. Hierin bezinkt het grove vuil. Het water wordt doorgepompt naar een filterinstallatie. Het dubbeldeks-vibratiefilter haalt zand en vuildeeltjes vanaf een grootte van 0,05 mm uit het water. Dan gaat het water nog eens door vijf cycloonfilters voordat het opnieuw door de vibratiefilters gaat. Het ‘schone’ water komt daarna terecht in de opvangbak onder de filterinstallatie. Vanuit die bak wordt

het opnieuw gebruikt om een kist te reinigen. Daarmee is de cirkel rond.

Volgens Henk Petter, directeur van Mechatec, betekent dit niet dat je het waswater oneindig kunt gebruiken. “De installatie haalt zand en vuil uit het water, maar het fijnste stof en organisch materiaal blijft erin achter. Daarom moet je het water na een halve dag verversen.” Samen met adviesorganisatie Delphy onderzoekt Mechatec het effect van een tweede filtratiesysteem dat het water nog schoner moet maken. Je zou het dan een hele dag kunnen gebruiken. Behalve de waterbesparing heeft dit nog een ander voordeel, vertelt Petter. “Het vermindert de slijtage aan pompen, leidingen en nozzles.”

## Uitrijden

Ook onderzoekt Mechatec of het gebruik van C-licht restanten van gewasbeschermingsmiddelen afbreekt. Petter: “Wij weten nu nog niet in welke mate restanten van deze middelen in het water achterblijven.” Om die reden kun je het waswater nu niet zomaar op het riool of oppervlaktewater lozen. Petter adviseert het water met een mesttank over het land te rijden. “De zand- en vuilresten kun je het beste met de mestverspreider over het land strooien.” Wil je de kisten ook met schuim of een ontsmettingsmiddel desinfecteren, dan is dat geen punt, aldus Petter. “Wel moet je dan een anti-schuimmiddel toevoegen om een schuimparty te voorkomen.”

Voor een goede reiniging is in de installatie een waterhoeveelheid van 2,5 tot 3 kuub noodzakelijk. Tijdens het proces gaat ook 5 tot 7 liter water per kist verloren. Het hout van de kisten neemt bijvoorbeeld water op en de filterinstallatie lekt hier en daar. “Het verlies wordt aange-

**‘Wasbeurt vraagt 240 liter minder per kist dan gebruikelijk’**

vuld met een waterslang. Met een bak onder de uitvoerbaan kunnen we het water dat van de kisten sijpelt, opvangen.”

De installatie levert per kist een besparing op van ongeveer 240 liter water. Een enorme winst, want bij het wassen van honderden kisten gaat het dan al snel om tienduizenden tot honderdduizenden liters water.”

## Huren

De machine heeft wel een fors prijskaartje. Afhankelijk van de grootte en de materiaalkeuze moet je onder de streep rekenen op een bedrag van 100.000 tot 200.000 euro. Huren kan ook. Huurprijs? 3,75 tot 4,50 euro per kist, exclusief transportkosten. ◀

## Specificaties

Waterverbruik	250 liter per kist
Waterverlies	5-7 liter per kist
Capaciteit	60-70 kisten per uur
Kosten installatie	100.000-200.000 euro
Kosten huur	3,75-4,50 euro per kist





### ^ Werking filterinstallatie

Het water stroomt eerst door het onderste filter [1] die deeltjes vanaf 0,25 mm uit het water filtert. Dan komt het water in de 2,5 kuubs bak [2] en wordt door een tweede pomp naar vijf cycloonfilters [3] gepompt. Dan komt het op het bovenste filter [4] terecht. Zand en ander vuil gaan niet door het filter en komt door de trillende beweging in de groene bak [5] terecht. Het water gaat nogmaals door het onderste filter en valt in de opvangbak.



### ^ Grof vuil

In een grote bak onder de kistenwasser worden kapotte planken, gewasresten en het meeste zand gescheiden van het water.



### ^ Dubbeldeks filter

Twee filters halen fijn zand en vuil uit het water en leiden dit naar de groene opvangbak.



### ^ Cycloonfilters

Bij veel vuil in het water bestaat het risico dat de cycloonfilters verstopt raken. Gelukkig zijn ze goed bereikbaar.