

Voor onkruidbestrijding kan de markt sinds kort ook terecht bij Hako, dankzij een exclusieve samenwerking met Weedconcept.



Weedconcept-heetwater-onkruidmachines worden Hako *exclusive*

Hako breidt portfolio uit met 'premium' onkruidconcept

Sinds kort kan de markt ook bij Hako terecht voor onkruidbestrijding. De fabrikant biedt tegenwoordig namelijk ook de hightech heetwater-onkruidmachines van Weedconcept aan. Sterker nog, de machines worden niet alleen onder de koepel van de Hako Group gebouwd, Hako is ook het enige verkooppunt. Een win-winsituatie. Weedconcept kan met het uitgebreide netwerk van Hako zijn wereldwijde ambities najagen en Hako vult het 'onkruidgat' in zijn assortiment met sterk doorontwikkelde, hightech heetwatermachines.

Auteur: Karlijn Klei

Sinds het eerste verbod op onkruidbestrijdingsmiddelen zoals glyfosaat in 2016 hebben chemievrije alternatieven een vlucht genomen. Zo zijn heetwatermachines, die het ongewenste groen met (kokend) heet water haast letterlijk in de kiem smoren, al even op de markt. Toch werken lang niet al die machines optimaal, zo

vindt men bij Weedconcept. Deze professionele start-up, zoals Huub Hiddema van Weedconcept het bedrijf noemt, werd in maart 2020 opgericht door een handvol mensen uit de sector. Vanuit hun vijf tot tien jaar ervaring met heetwatermachines zagen zij de nodige verbeterpunten in het ontwerp van

de onkruidbestrijders. Daarmee zou onkruidbestrijding, of liever onkruidbeheersing, niet alleen efficiënter worden; de aanpassingen beloven bovendien dat de machines ook effectief voor andere werkzaamheden ingezet kunnen worden.

‘Hako wilde al een aantal jaren zijn portfolio uitbreiden met een goed onkruidconcept’

Voor de bouw van de weco's, zoals de bedenkers de machines doopten, kwam het drielal achter het nog prille Weedconcept uit bij het Duitse Oertzen, fabrikant van hogedruk-reinigers. In Nederland is Oertzen eigendom van de Hako Group, een wereldspeler op het gebied van geavanceerde machines voor binnen-, buiten- en straatreiniging, terrein-onderhoud en multifunctionele voertuigen. Ondanks de brede werkzaamheden van Hako was het bedrijf nog niet structureel actief op het gebied van onkruidbestrijding. En dat terwijl de markt er wel is, vertelt Patrick van der Waag, productmanager outdoor Benelux bij Hako. De interesse was dan ook zo groot, dat Hako vanaf augustus 2021 het enige verkooppunt van de momenteel negen typen weco's werd. 'Hako was al een aantal jaar op zoek naar een goed onkruidconcept om zijn portfolio mee uit te breiden. Dat hebben we in Weedconcept gevonden', aldus Van der Waag. In ruil voor deze exclusiviteit krijgt Weedconcept een sterke partner met een netwerk, waarmee de start-up invulling kan geven

aan de ambitie om over een aantal jaar zijn machines overal ter wereld te kunnen leveren.

Tegen het kookpunt aan

Door de 'ontwerpfoutjes' in oudere heetwatermachines weg te strijken, poogde Weedconcept machines te maken die met dezelfde impact op het milieu twee keer zoveel kunnen. 'Die verwachting zal niet helemaal ingelost zijn', geeft Hiddema toe, 'maar we zijn wel een heel eind. De weco's hebben met een vergelijkbare hoeveelheid water als de eerste generatie heetwatermachines anderhalf tot tweemaal zoveel capaciteit.'

Het toverwoord achter die efficiëntie is temperatuur. Hiddema: 'Een plantencel gaat kapot bij ongeveer 60° C. Onder die temperatuur kan de cel zich nog herstellen. De vraag is dan natuurlijk waarom we niet bij 60°C werken in plaats van bij 100°C, zoals het gros van de heetwatermachines, of zelfs bij 400 tot 800°C, zoals onkruidbranders. Dat zou immers veel energie schelen.' Voor het antwoord op die vraag keek

Weedconcept onder meer naar een dosis-responsonderzoek uit 2015 door de Universiteit van Gent, naar het effect van heet water op (het herstelvermogen van) onkruid. 'Uit die studie blijkt dat er een optimale temperatuurrange is om onkruid aan banden te leggen: zo dicht mogelijk tegen het kookpunt aan, maar daar nooit overheen', legt Hiddema uit. Hoewel het voorsnog onduidelijk is welke achterliggende mechanismen precies verantwoordelijk zijn voor die optimale range, vermoeden Hiddema en zijn collega's dat de 'veerkracht' bij hogere temperaturen (lees: boven de 100°C) mogelijk iets te maken heeft met de natuurlijke reactie van planten op brand in de natuur. Ondanks de schroeien hitte weten planten dan doorgaans toch relatief snel terug te komen, aldus Hiddema.

‘Weco heeft met dezelfde hoeveelheid water anderhalf tot tweemaal zoveel capaciteit’



Trailermodel weco S T met geïntegreerde watertank, en model weco S Go met vast gemonteerd chassis

De weco S skid 350, de weco M skid 500 en de weco M skid 1000



V.l.n.r. Eric Jacobi (Hako / Oertzen), Patrick van der Waag (Hako) en Huub Hiddema (Weedconcept)

Elektronische temperatuurregeling

Wat de exacte verklaring ook is, de temperatuur van het water waarmee onkruid beheerst wordt, lijkt van cruciaal belang. 'Alle systemen die onder de 95°C of boven de 100 °C werken, hebben minder effect. Dat betekent dat je meer water moet gebruiken', legt Hiddema uit. 'En dat tikt aan. Elke graad lager vertaalt zich in ongeveer 10 procent meer water en dus ook 10 procent meer water *verhitten*'. Overigens is het ook belangrijk dat het water niet boven de 100°C

komt, omdat er dan stoom ontstaat. Hoewel stoom veel meer energie heeft dan water, en in dat opzicht dus ook potenter is, is de hitte-overdracht in de praktijk vele malen lager, legt Hiddema uit. 'Stoom stijgt immers op, weg van de plant.'

De weco's zijn zo ontworpen dat het water voor onkruidbeheersing altijd tussen de 98,6°C en 99,6°C is. 'We weten het nauwkeurig binnen dit bereik te houden dankzij elektronische temperatuurregeling in onze machines', vertelt

Hiddema. 'Er zijn geen andere systemen in de markt die dat zo precies kunnen.' Als de weco opstart, is het water in minder dan een minuut warm. 'Bij sommige andere machines duurt het zo vijf minuten voor het water op temperatuur is. Omdat bij deze machines het water tijdens het opwarmen al stroomt, gaan er potentieel tientallen liters verloren. Daarom laat men het opwarmende water gedurende die paar minuten vaak weer in de tank lopen. De weco's, daarentegen, houden het water tijdens het opwarmen grotendeels binnen. Er wordt hoogstens 2 à 3 liter afgezet. Pas als het water op temperatuur is, gaat de machine de volledige productie leveren.'

'We willen producten pas beschikbaar stellen als ze echt goed werken'

Waar de aandrijving van de Weedconcept-machines volledig elektrisch is, gebeurt de verwarming van het water wegens het lage rendement van verwarmen met elektriciteit nog steeds met diesel. 'Als je met een elektrische ketel een rendement van 60 à 70 procent haalt, doe je het al heel goed', legt Hiddema uit. 'Ter vergelijking: wij hebben nu een dieselketel met een rendement van 96 procent.' Duurzamere



Naast onkruid beheersen kan men met de weco's ook reinigen met heet water.

De LFP-batterijen zijn speciaal ontwikkeld voor het gebruik in de Weedconcept-machines

alternatieven komen er overigens aan. 'Hako is ermee aan het testen, maar wil het pas beschikbaar stellen als het echt goed werkt.'

Kwaliteit

Deze manier van werken, dat wil zeggen: blijven sleutelen tot er een zo goed mogelijk product op de markt gezet kan worden, ziet het drietal als een van de sterkte punten die typerend zijn voor Hako en Oertzen. 'De kwaliteit moet 100 procent zijn', zegt Eric Jacobi, productmanager hogedrukreinigers bij Hako / Oertzen. 'Daardoor duren sommige projecten wellicht iets langer, maar dan is alles wel uitvoerig getest.' Weedconcept heeft eenzelfde instelling, vertelt Hiddema. Dat is ook een van de redenen dat de samenwerking volgens het drietal zo goed gaat. 'Zowel Weedconcept als de Hako Group is een sterke speler, die expertise in huis heeft en op financieel gebied geen compromissen hoeft te sluiten.'

Hiddema: 'We presenteren de weco's dan ook als premium machines die hun tijd vooruit zijn. De weco's zijn stiller en veel compacter dan hun

tegenhangers in de markt en blijven bijvoorbeeld onder de daklijn van de cabine. Intern hebben we een aantal technieken omarmd die nieuw, maar ondertussen wel bewezen zijn. Zo maken we voor de aandrijving gebruik van lithiumijzerfosfaat-accu's (LFP), die dezelfde capaciteit hebben als conventionele lithiumion-accu's (Li-ion), maar slechts een derde wegen. Een gemiddelde Li-ionaccu kan tussen de 3.000 en 5.000 opgeladen worden; onze LFP-accu's halen met gemak meer dan 5.000 ladingen. Dat betekent dat het batterijpakket beduidend langer meegaat', voegt Jacobi daaraan toe.

De LFP-batterijen zijn speciaal ontwikkeld voor het gebruik in de Weedconcept-machines en zijn TÜV-gecertificeerd. 'De weco's vragen op bepaalde momenten veel en op andere momenten minder energie', legt Hiddema uit. 'We hebben een batterij laten ontwikkelen met een managementsysteem waarmee daarop afgestemd kan worden. Ook het rijmanagementsysteem is op basis daarvan geschreven. Hierdoor neemt de kans op fouten af en gaan de batterijen nog langer mee.'

Meer dan onkruid beheersen

Hoewel de belangrijkste functie van de weco's onkruidbeheersing is, kunnen de machines meer. Zo is ook reiniging met heet water een mogelijkheid, vertelt Hiddema. 'Wij leveren een waterdruk tussen de 50 en de 100 bar, met de mogelijkheid om water tussen de 50°C en 100°C te gebruiken. De combinatie 100°C en 100 bar heeft hetzelfde reinigingseffect als 200 bar koud water.' Jacobi, die dagelijks met hogedrukreinigers werkt, vertelt dat hij van dat feit destijds steil achterover sloeg. '100 bar is helemaal niet zoveel. Het is vooral de temperatuur die de reiniging extra kracht geeft. Daardoor kun je de druk lager houden en dus afstemmen op het object dat je wilt reinigen. Een lagere druk is soms wenselijk. Denk bijvoorbeeld aan het reinigen van een wat ouder houten bankje. Als je dat onder hoge druk behandelt, vliegen de splinters ervanaf.'

Ten slotte kunnen de machines ook koud water geven, bijvoorbeeld om plantenbakken te vullen. Het water in de tank is immers koud, totdat het actief verhit wordt. 'Drie-in-één dus', zegt Hiddema.



De weco's kunnen ook koud water geven, bijvoorbeeld om plantenbakken te vullen.

Niet bestrijden, maar beheersen

Als onkruidbestrijdingsbestekken mislukken, ligt dat volgens Hiddema doorgaans aan de mindset, die volgens hem nog teveel op onkruidbestrijding in plaats van -beheersing ligt. 'Iedereen in ons vakgebied weet: als je moet schoffelen, moet je zes tot acht keer terugkomen. Er is niemand die onder normale omstandigheden zal zeggen dat twee keer genoeg is. Minder schoffelen betekent op de lange termijn immers juist méér werk.' Toch lijken we volgens Hiddema nog niet helemaal los te zijn van het gemak

en de effectiviteit van chemische bestrijdingsmiddelen. 'We spotten twee keer en dan was de straat schoon. Maar omdat we deze schadelijke middelen gelukkig niet meer willen gebruiken, moeten we beheersen. En dan is de norm niet twee keer behandelen, maar drie of vier keer, of, als je een matige methode gebruikt, zelfs vijf of zes keer.'

Met name de oudere garde blijft volgens Hiddema nog teveel aan deze mindset vasthouden. 'Die pakken over het algemeen toch nog graag chemische middelen. Als mensen worden getraind in beheren, niet alleen degenen die met de machines werken, maar ook het management, dan kan het allemaal prima. Dan begin je eerder in het jaar, als de planten nog klein zijn, en ben je het onkruid altijd voor. Hoe groter de plant is, hoe meer energie er immers nodig is om die massa te koken. Naast de juiste watertemperatuur is dus ook beheer erg belangrijk.'

Onkruidbestrijding, of dus eigenlijk onkruidbeheersing, is weer een vak geworden, waarvoor kennis nodig is, stelt Hiddema. Training is daarvoor dus essentieel. 'Die training zit dan ook bij het weco-concept inbegrepen', zo vult Jacobi aan. 'We leveren geen machine af met "houdoe, bedankt en succes", want dan is de kans groot dat we hem na een half jaar weer moeten ophalen omdat hij niet aan de verwachtingen voldoet. We zorgen bij levering voor een gedegen instructie, zodat de gebruikers tot in de puntjes weten hoe ze met de machine moeten werken.'

Minder is meer

Weedconcept hamert op efficiëntie. 'Door de juiste watertemperatuur te gebruiken, verhogen we de efficiëntie zodanig, dat je met minder water succesvol hetzelfde oppervlak onkruid kunt behandelen. Dat scheelt een aantal rondes per jaar', zegt Hiddema. Dat zit er in de markt nog niet voldoende in, volgens de heren. Jacobi: 'Mensen willen liters zien. Ze zijn gewend om veel water te gebruiken. Als er minder water uit komt, denken ze dat ze langer moeten blijven staan om het onkruid te doden. Maar dat is met deze machines dus niet nodig.'

'Wij zullen met Weedconcept niet de voordeeligste in de markt zijn', erkent Hiddema, die het eerder al over 'premium machines' had. 'De eerste investering is hoog. Maar als je kijkt naar de efficiëntie, het water- en energieverbruik en de manuren die je daarmee bespaart, betaalt die zich zeker terug.' Ook de multifunctionaliteit van de machines maakt ze per saldo goedkoper. 'De reinigingsfunctie met heet water op accu houden we er absoluut in als multifunctionaliteit. Daarmee wordt de investering hoger, want de machine moet meer kunnen en heeft bijvoorbeeld een zwaardere pomp nodig. Maar ook dat

'Als je kijkt naar de efficiëntie, het water- en energieverbruik en de manuren die je bespaart, betaalt de hoge investering zich zeker terug'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!

halen klanten er uiteindelijk uit, omdat ze de machine het hele jaar door voor meerdere werkzaamheden kunnen inzetten.' Overigens hoeven klanten die investering niet per se direct zelf te doen, vult Jacobi aan. 'Daar kunnen wij met onze financieringsmogelijkheden bij helpen.'

Dus hoe overtuig je mensen ervan dat minder (in dit geval water) werkelijk meer is? 'De enige manier om dat op te lossen, is door training te geven', stelt het drietal. 'Het idee hoe meer water, hoe beter, moeten we eruit trainen.' Hiddema: 'Weedconcept zal zichzelf moeten bewijzen. We moeten laten zien dat onze machines en deze andere methode beter werken dan men gewend is.' De gewoontes moeten dus veranderen, en dat zal niet van de ene op de andere dag gebeuren. 'Men moet het gaan ervaren', zo besluit Hiddema. 'Maar ja, 15 jaar geleden dacht iedereen nog: heet water? Waarom? Roundup werkt toch? En kijk ons nu.'

15 jaar geleden dacht iedereen: heet water? Waarom? Roundup werkt toch? En kijk ons nu'