



Werken met de milieuverantwoorde Ransomes MT503 'triple' klepelmaaier

Een rauwdouwer als motor

Pols is gestart met het uitleveren van de Ransomes MT503. Deze zelfrijdende maaier geeft slagkracht aan drie robuuste klepelunits met een werkbreedte van totaal 215 centimeter. Ze zijn af te stellen op maaihoogtes van 20 tot 65 millimeter. De klepelunits, naar Müthing-ontwerp, produceert Ramsomes in eigen beheer.

Auteur: Broer de Boer



De krachtbron van de nieuwe MT503 is een Kubota 37 kW-dieselmotor. Deze valt in de EU-emissieklasse Stage V. Jasper Zwarst, rayonmanager Openbaar Groen- en Golfbaanmachines, zegt over deze motor: 'Het is een rauwdouwer. En het zal duidelijk zijn dat het buitengewoon complex is om dit soort zware machines volledig te elektrificeren teneinde ze emissieloos te maken. Bij de MT503 gaat het om een zeer schone motor. De fabrikant heeft hem speciaal geschikt gemaakt om HVO100 te kunnen tanken in de 77 liter grote brandstoftank. Het gebruiken van HVO100 in plaats van accu's vind ik persoonlijk een uitstekend alternatief voor de emissiereducties. Fabrikanten moeten overigens aangeven of de motoren geschikt zijn voor deze milieuvriendelijke "diesel".'

Specificaties Ransomes MT503 'triple' klepelmaaier.

Motor

Kubota® 37,0 kW (49,6 pk) turbodiesel Conform EU Stage V

Bedieningselementen

Afzonderlijke bedieningselementen voor heffen/zakken en tractie. Vingertipbediening gemonteerd op verstelbare armsteun voor de bestuurder. Robuuste, ontspiegelde kleuren displayconsole om de machinist te informeren met belangrijke werkinformatie, diagnostische informatie en de af te stemmen machine-instellingen.

Klepelunits

Werkbreedte aanpasbaar van 2,15 m tot 0,76 m
 Maaicapaciteit 2,32 ha/u bij 12 km/u
 Maaihoogte 20,0 mm – 65,0 mm
 Cilinderdiameter 300 mm, 14 hardmetalen klepels

Aandrijving

Hydrostatisch. Zelfdenkend automatisch cross-flow vierwielaandrijving vooruit en op commando achteruit

Hydraulisch systeem

52 liter inhoud gekoeld door side-by-side koeler

Koelsysteem

Side-by-side motor- en hydrauliekkoeleer. Motorkap met twee inlaatzones en omkeerventilator.

Beremming

Hydrostatisch door tractiesysteem

Parkeerremmen

Natte schijfremmen geïntegreerd in de voorwielmotoren

Maaisnelheid

12 km/u rijden via drive by wire, elektronisch instelbaar

Transportsnelheid

25 km/u rijden via drive by wire, elektronisch instelbaar

Maximale werkbreedte

2,37 m

Gewicht

(volle tank) 1.586 kg, met MT-klepeleenheden 1.585 / 1758 kg (ROPS/Cabine)

Lengte

3,23 m met MT-klepelunits 3,07 m met Magna cilinder-units

Transportbreedte

1,62 m

Hoogte

Met ROPS 2,12 m, met cabine 2,20 m

Wielbasis

1,55 m

'Het is bijzonder, vind ik, dat de overheid het gebruik ervan niet stimuleert. Met een machinepark van ongeveer 1,4 miljoen professionele voertuigen in de Nederlandse groensector, kan het een substantiële bijdrage leveren aan het verminderen van ongewenste emissies.'

Volgens Zwarst leiden er meerdere wegen naar Rome: 'Ik vind ook dat met de ambitie volledig emissieloos te gaan werken, gemakshalve iets belangrijks over het hoofd gezien wordt. De afgelopen vijf jaar zijn er fantastische, krachtige dieselmotoren ontwikkeld waarmee we

‘... onderscheidt zich vooral met zijn motorische kracht’

nagenoeg hetzelfde effect kunnen bereiken, zeker bij toepassing van HVO100. Ook de Stage V-motor toegepast op de Ransomes MT503 zorgt voor een emissiebeperking. En... met het gebruik van de hernieuwbare brandstof reduceer je ook nog eens de CO2-uitstoot met 89 procent.’

Ontstaan

Hoe kreeg het slimme ontwerp van deze machine gestalte? Zwarst: ‘De aftrap werd in 2015 gegeven. Veel mensen en partijen, betrokken bij het Ransomes MP-platform, zijn benaderd voor een nieuw ontwerp. Daarbij waren ook chauffeurs, monteurs en eigenaren. Hun voorkeuren zijn gebundeld in eenzelfde machine, met lage onderhoudskosten. Het geheel is slim in elkaar gezet. Zo is er veel leidingwerk en ontbreken hydraulische slangen. Bij de eerste klas hydrauliek zijn componenten gebruikt die langer meegaan. De achteras is onderhoudsarm, mede dankzij lagers waarvan een lange levensduur gegarandeerd wordt. Verder is de machine bedrijfszeker en overall goed toegankelijk als er onderhoud noodzakelijk is. De driecilinder 37 kW-motor (50 pk) is zeer krachtig en dat dankt hij onder meer aan de cilinderinhoud van 1,8 liter. Die inhoud is groter dan competitieve motoren bij deze vermogensklasse. De Ransomes MT503 is relatief kort en onderscheidt zich vooral met zijn motorische kracht.’

Dat de nieuwe Ransomes-machine over fourwheeldrive beschikt, is uiteraard niet uniek te noemen. Meer bijzonder is het zelfdenkende antislipsysteem van de machine. Als een van de wielen doorslipt, wordt automatisch meer aandrijvingskracht naar de andere overgebracht om de situatie op te heffen. Zwarst: ‘Dit systeem reageert veel sneller dan een chauffeur dat kan doen. Wat zeker uniek is, is de zogenoemde natte parkeerrem, een systeem met een aantal lamellen dat Ransomes volledig in de wielmotoren geïntegreerd heeft; hieraan hoef je nooit onderhoud te plegen. Dit maakt het werken zeer plezierig: zodra je het gaspedaal loslaat en de machine stilstaat, gaat ie op de parkeerrem en loopt de motor in toerental terug. En je hoeft het pedaal maar aan te raken om de

machine weer in beweging te brengen. Ook dat bespaart je kostbare energie.’

Het gras de baas

De nieuwe machine heeft volgens Zwarst het DNA gekregen van de Ransomes MP-serie: ‘Het is een kleinere variant, maar heeft ook de beschikking over AdaptiCut, zeg maar de snelheidsregelaar/-begrenzing tijdens het maaien. Een traditionele machine smooit in het gras bij zwaardere omstandigheden van het gewas; deze niet. Het toerental van de rotoren blijft in die situatie behouden. De rijsnelheid neemt echter af. Allereerst behoud je hierdoor het mooie maaibeeld met de klepelunits. Verder bespaart dit brandstof en veroorzaakt dit minder slijtage aan veel machine- en motoronderdelen.’ De 76 centimeter brede klepelunits kun je ‘droog’ aan de machine bevestigen. Dat betekent dat je voor het wisselen met bijvoorbeeld maaikooien geen slangen hoeft af te koppelen. Het blijkt dat Ransomes deze klepelunits zelf bouwt naar het ontwerp van de bekende Mühling-klepelunits. Dit is uiteraard afgestemd met deze specialist in dit marktsegment. Hierin zijn klepels toegepast die spiraalsgewijs om een rotor met een grote as-diameter zijn bevestigd. De omtrek van de klepelcilinder is 300 millimeter, wat volgens Zwarst gemakkelijk en goed maaien mogelijk maakt.

De overlappende klepels maken geen schepende, maar juist een snijdende beweging. D-sluitingen voor de bevestiging zorgen voor bewegingsruimte als ze in aanraking komen met een obstakel, en ze zijn gemakkelijk te (de) monteren met slechts één bout. Zwarst wijst op twee bijzonderheden van de klepelunits: ‘De eerste is een soort neus aan de voorzijde van de klepelunits om het gras langer onder het maaidek te houden. Hierdoor versnipperd het beter. Dit maakt ook een kleinere achteruitwerp mogelijk. Als tweede wil ik noemen: de mogelijkheid om het gewicht van de klepelunits rustend op hun achterrol over te dragen op de machine. Dit is uiteraard van belang bij een natte bodem. Niet uniek, maar het is een eigen manier die Ransomes toepast om dit permanent regelbaar te maken. Je kunt hiermee ook

het kleppen van de klepelunits op verharde, droge bodems beperken.’

Pincode

De cabine biedt een goede, comfortabele werkplek voor de machinist, met zicht rondom en ergonomisch goed uitgedachte en bereikbare bedieningspanelen met onder meer drie joysticks. ‘Bij een nieuwe tv verwachten we dat hij het direct doet, dus zodra de stekker in het stopcontact zit. Dat geldt ook bij deze machine, zonder dat je alles vooraf moet instellen. De machine doet het gewoon meteen en de chauffeur kan het per definitie niet fout doen na de opheffing van de automatische maaidekvergrendeling tijdens het transport. Ik zeg over de Ransomes MT503 (zie video op <https://youtu.be/Ke7TlkdRGWo>) altijd dat het een premium-product is met veel luxe die ook in de uitgebreide software verborgen is. Net als bij een nieuwe tv hebben persoonlijk instellingen namelijk niet direct prioriteit. De finetuning komt later wel. Uiteraard heeft de machine diagnosetools aan boord en geeft hij de gebruikelijk attentie signalen omtrent het functioneren weer in het beeldscherm. Het systeem geeft met een pincode de werkplaats of de *fleetowner* toegang tot diverse cruciale instellingen. Zo kan bijvoorbeeld bij meerdere chauffeurs en machines een identieke manier van gebruik vastgelegd worden tijdens maaien of transport. Denk hierbij aan het accelereren en vaart verminderen, snelheidsbegrenzing tijdens maaien of transport, de wijze van heffen van de klepelunits of het inschakelen van de omkeerventilator bij de radiator.’ De uitgebreide mogelijkheden die de software kent om optimaal met de machine te werken, licht rayonmanager Jasper Zwarst meestal pas toe zodra er enige ervaring met de machine is of wanneer de afnemer daaraan behoefte heeft.

Ten slotte

De Ransomes MT503 leent zich er ook voor om met de Ransomes Magna 250-units te gaan maaien. Dit zijn kooimaaiunits met eveneens een werkbreedte van 76 centimeter. De rondsels hiervan, voorzien van vier, zes of acht messen hebben een diameter van 254 millimeter. Met de Magna 250-units kun je maaioogtes realiseren van 12,7 tot 61 millimeter.

