

Agria Bison/Taifun: Werkt bijna vanzelf



Werktuigendragers zijn veel gebruikte machines in de groene sector omdat ze veelzijdig zijn. Agria introduceerde in 2000 twee nieuwe typen, de Agria 5900 Bison en Taifun. Deze werktuigendrager heeft als grote kracht dat hij volledig hydrostatisch wordt aangedreven, evenals de besturing. Er zijn inmiddels al 2.000 machines verkocht in Europa, waaronder 60 in Nederland. Tijd dus voor wat gebruikerservaringen.

Tekst en foto's: Erik Bonte

De Agria Bison/Taifun werktuigdrager is er in drie typen. Het verschil zit hem alleen in de motor. De Bison heeft een 13 pk benzinemotor of een 10 pk dieselmotor, en de Taifun een benzinemotor van 18 pk. Voor de rest zijn de machines identiek. De dieselmotoren zijn, in tegenstelling tot de benzinemotoren, van beide typen hetzelfde: een Yanmar lucht-gekoelde dieselmotor met een vermogen van 7,4 kW (10 pk) bij een toerental van 3.600 omw./min.

Hydrauliek

De rijaandrijving en de stuurinrichting zijn hydrostatisch. Wanneer je met de machine

wil rijden, moet je de 'hanenkam' op het rechter handvat naar boven (vooruit) of beneden (achteruit) bewegen. al naargelang de rijrichting. Aan deze hendel zit een bowdenkabel die verbonden is aan een klep die in de hydropomp zit. Wanneer je de hendel verder in één richting duwt, gaat de klep steeds een stukje verder open zodat de snelheid hoger wordt. Zo kun je de snelheid vooruit traploos variëren tussen 0 en 7 km/h en achteruit tussen 0 en 3 km/h. Ook het sturen gebeurt hydrostatisch (servo-besturing). Op de as is een verdeelblok gemonteerd met een olietoevoer. Van hieruit wordt de olie verdeeld naar de wielen,

één leiding naar het linkerwiel en één leiding naar het rechterwiel. Alle olie die teveel is, wordt weer teruggepompt. In totaal is er slechts 6 liter olie nodig voor het hydraulische systeem. Doordat het transmissiehuis een groot oppervlak heeft en doordat de retourolie door het onderste gedeelte van de stuurboom wordt geleid, is er geen extra oliekoeler noodzakelijk. Wanneer je rechtdoor rijdt, stroomt er evenveel olie naar beide wielen. Als je de stuurboom naar rechts trekt, wordt de oliestroom die naar rechts gaat gedeeltelijk afgeknepen, afhankelijk van de uitslag van de stuurboom. Het rechterwiel gaat minder snel draaien



De gecombineerde centrale blokkeerrem. Haal je de hendel onder een hoek van ongeveer 45 graden naar je toe, dan remt de Bison/Taifun af. Haal je hendel door het dode punt, dan is de machine geblokkeerd.



Wanneer je de stuurboom naar rechts beweegt, wordt de olietoevoer naar het linkerwiel geblokkeerd zodat deze stil blijft staan en de machine rechtsom draait.



Met de 'hanenkam' regel je de rijrichting en rijnsnelheid. Het kleine hendeltje links is het handgas.

terwijl het linkerwiel dezelfde snelheid aanhoudt. De machine draait vervolgens rechtsom. Op deze manier kun je met relatief weinig kracht de machine naar de één of andere kant op te sturen. Er zit tevens een mechanisch differentieel op de machine die er voor zorgt dat er naar beide wielen evenveel olie stroomt. Dit is eenvoudig opgelost door het stuur door middel van een knop te blokkeren. De machine kan dan niet meer sturen maar heeft wel evenveel trekkracht op beide wielen. Dit is handig wanneer de machine vast zit. Door aan het stuur te trekken, kan de machine voldoende trekkracht ontwikkelen om weer los te komen.

Bediening

De bedieningsorganen zijn overzichtelijk geplaatst. Alle functies om te rijden zitten op beide handvatten, de overige functies, zoals het inschakelen van de aftakas zitten binnen handbereik op de machine zelf gemonteerd. Er zit, op het contactslot na, geen elektronica op de Agria. Alles wordt met behulp van bowdenkabels in- en uitgeschakeld.

Er mee werken

De motor starten gebeurt als volgt. Eerst dien je één van de twee brandstofkranen open te zetten. Vervolgens zet je wanneer de motor koud is de chokeklep dicht. Wanneer je vervolgens de motorschakelaar op 'aan' zet, het handgas op 1/3 gas zet, kun je de machine starten. Wanneer de motor loopt, kies je door de hanenkam naar boven of beneden te bewegen de rijrichting. Vervolgens blokkeer je de koppeling door de linkerhendel in te knijpen en de clip naar boven te bewegen. Wanneer je wilt rijden, pak je het linker handvat vast zodat de dodemansknop wordt

ingedrukt. Daarna duw je de stuurboom naar beneden om de machine die voorop hangt op te lichten. Om de aftakas in te schakelen dien je de koppeling in te knijpen en de knop om de

Agria Bison/Taifun

Motor:

Bison: Kubota, 9,5 kW (13 pk)

Taifun: B&S Vanguard, 13,4 kW (18 pk)

Bison/Taifun: Yanmar diesel, 7,4 kW (10 pk)

Tankinhoud: 5,5 liter

Hydrostatische rijaandrijving:

vooruit 0-7 km/h, achteruit 0-3 km/h

Motoraftakas: toerental 805 omw./min

Banden: 23x8,5-12 AS / 23x10,5-12 AS (dubbel-

lucht, stalen wielen, lagedrukbanden)

Proportioneel stuursysteem: ophanging in dubbel gelagerde rubberen buffers, uitschakelbare actieve besturing met mechanische vergrendeling.

Traploos verstelbare portaalas.

Aanbouwwerktuigen: bandhooier, cirkelmaaier, klepelmaaier, maaibalk, mulchmaaier, onkruidborstel, veegmachine, sneeuwshuif, sneeuwrees, rotorkoep, overtopfrees, houtversnipperaar, graszaaimachine, kantensnijder.

Brutoprijzen (excl. BTW):

Agria Bison € 10.128

Agria Taifun € 12.422

aftakas in te schakelen in te drukken. Wanneer je de koppeling weer loslaat, begint de machine die voorop hangt te draaien. Vervolgens laat je de stuurboom weer zachtjes omhoog komen zodat de machine weer op de grond zakt en je er dus mee kunt werken. Het aantal toeren dat de machine maakt, kun je variëren door het handgas, dat naast de hanenkam zit, meer of minder open te zetten. Wanneer je de machine op heuvelachtig terrein wilt afremmen en om hem te kunnen parkeren, wordt een gecombineerde centrale blokkeerrem gebruikt. De centrale rem, die voor de brandstoftank zit, bedien je door de hendel naar je toe te halen zodat de wielen worden afgeremd. Laat je de hendel los, dan stopt het remmen en rijdt de machine verder. Trek je hendel over het dode punt heen zodat deze vast komt te staan, dan zijn beide wielen geblokkeerd.

Wanneer je de koppeling weer loslaat, begint de machine die voorop hangt te draaien. Vervolgens laat je de stuurboom weer zachtjes omhoog komen zodat de machine weer op de grond zakt en je er dus mee kunt werken. Het aantal toeren dat de machine maakt, kun je variëren door het handgas, dat naast de hanenkam zit, meer of minder open te zetten. Wanneer je de machine op heuvelachtig terrein wilt afremmen en om hem te kunnen parkeren, wordt een gecombineerde centrale blokkeerrem gebruikt. De centrale rem, die voor de brandstoftank zit, bedien je door de hendel naar je toe te halen zodat de wielen worden afgeremd. Laat je de hendel los, dan stopt het remmen en rijdt de machine verder. Trek je hendel over het dode punt heen zodat deze vast komt te staan, dan zijn beide wielen geblokkeerd.

Uitvoeringen

Aan de Agria Bison/Taifun kunnen zowel voorop (standaard) als achterop (optioneel) werktuigen. Voorop kunnen onder andere een maaibalk, mulchmaaier, onkruidborstel, rotorkoep, veegmachine of een overtopfrees. Al deze werktuigen kun je met een paar bouten eenvoudig monteren. Ook de bandenkeus is uitgebreid. Zo kunnen er grasbanden, terrabanden en lagedrukbanden op. Wanneer je werkt op taluds, kan er dubbellucht op en ijzeren grijpwielen naast de banden. Optie is een traploos verstelbare portaalas. Deze dient om het zwaartepunt meer naar voor of naar achter te leggen. Wanneer je dus een zware machine voorop hebt hangen, kun je dus de as wat meer naar voren zetten, zodat je dus minder kracht nodig hebt om de machine op te heffen. >

Gebruikers aan 't woord



Het starten van de Agria Bison/Taifun gebeurt door middel van een repeteerstarter, zoals Niels Groen in 't Wout van loonbedrijf C.J. van Vliet uit Waarder laat zien.

Niels Groen in 't Wout is medewerker van loon- en aannemersbedrijf C.J. van Vliet uit Waarder. Dit bedrijf verricht onder meer werkzaamheden in de groensector zoals het onderhouden van vennen en natuurgebieden. De Agria Bison 5900 die ze gebruiken is eigendom van Staatsbosbeheer en wordt ingezet om kanten te maaien en te wiersen.

Niels Groen in 't Wout: "Goede bediening, alles binnen handbereik."

"De machine wordt vooral ingezet om kanten te maaien en op drassige stukken grond waar we met een trekker en een maaier niet kunnen komen. De maaier heeft een werkbreedte van 1,40 m. De machine heeft een goede bediening. Door de hydrostatische aandrijving en dito sturing heb je relatief weinig kracht nodig om de machine te besturen. Om te sturen trek je de stuurboom naar één kant en gaat hij om. De bedieningshendels zitten op goed bereikbare plaatsen. Het dagelijks onderhoud bestaat uit oliepeil controleren, enkele vetnippels doorsmeren, benzine tanken en nieuwe messen aan de machine monteren. De messen zijn bot na één dag werken. De tank van 5,5 liter is te klein om de dag vol te maken, zodat we nog één keer moeten bijvullen maar dit ervaar ik niet als een probleem. Negatieve ervaringen hebben we er nog niet mee gehad, de machine werkt goed voor ons."

Rapportcijfer: 8

Jack Verhoeven is werkzaam bij Krinkels B.V. in Wouw. Het bedrijf voert ondermeer civiel- en cultuurtechnische werken uit bij rijksinstellingen. Krinkels B.V. schafte in 2001 een Agria aan.

Jack Verhoeven: "Machine werkt goed." "De machine wordt vooral ingezet met een kantensnijder, maar we gebruiken we hem ook in combinatie met een veegborstel voor



Door de koppelingshendel en de dodemansknop in te knijpen, kun je rijden met de machine.

de aanleg van straten, een klepelmaaier en een maaibalk. De machine werkt goed, grote problemen hebben we er niet mee gehad. In het begin wilde de machine slecht starten na een week stilstand, maar dit hebben we opgelost door het gaatje dat in de chokeklep zit dicht te lassen, zodat de motor geen valse lucht meer kon aanzuigen tijdens het starten. Een minpuntje vind ik dat wanneer er steile taluds gemaaid worden, de machine nogal topzwaar is. Dit zou opgelost kunnen worden door de as meer naar voren te verschuiven zodat het zwaartepunt meer naar achter komt te liggen."

Rapportcijfer: 8

Wessel Fokkema is beheerder van natuurgebied 'De Wieden' in Wanneperveen. Dit natuurgebied valt onder de Vereniging Natuurmonumenten en heeft een grootte van ongeveer 6.000 ha waarvan er jaarlijks 185 ha gemaaid moet worden. De Wieden maakt gebruik van vijf Agria's.

Wessel Fokkema: "Ideaal voor drassige gronden."

"Voordat wij overgingen op de aanschaf van de Agria hebben we samen met deze een aantal vergelijkbare werktuigdragers getest. Daarbij hebben we onder meer gelet op ergonomie, gebruiksvriendelijkheid en insporing. Op al deze punten kwam Agria als beste uit de bus. De Agria wordt vooral ingezet op drassige gronden waarop kleine trekkers

niet kunnen komen. Deze percelen worden eerst gemaaid en omdat deze percelen niet met een trekker en een pers bereikt kunnen worden, wordt vervolgens het gras bij elkaar geharkt en wordt het met een kuilvork die dan voorop de Agria hangt op een bootje geschoven. Het rijden van de machine verloopt perfect, evenals het sturen. Wanneer je op drassige grond aan het werk bent, kun je al snel schade aan de bodem aanrichten door onnodig lopen omdat je moet sturen. Om insporing te voorkomen staat de Agria op triplelucht. We hebben ook brede banden geprobeerd maar als het wat te zwaar en te nat werd ging de Agria slippen, waarmee je dus schade kunt aanrichten. Problemen hebben we er tot nog toe niet mee gehad, wij zijn er zeer tevreden over."

Rapportcijfer: 8

Huub Rooden is directeur van Rooden B.V. in Meerssen. Het bedrijf is actief in de cultuurtechnische branche waarin het voornamelijk actief is op het gebied van aanleg en onderhoud van groenvoorzieningen en buitensportaccommodaties.

Huub Rooden: "Machine heeft weinig onderhoud nodig."

"In 2002 hebben wij de Agria aangeschaft in combinatie met een mulchmaaier met een werkbreedte van één meter. Deze maaier kan hoog gras goed aan en maakt het mooi fijn. Een voordeel van deze maaier is dat er geen stenen worden weggegooid. Daardoor heeft



Door de veiligheidskap los te halen, kun je verschillende werktuigen aan- en afkoppelen.

de machine weinig onderhoud nodig. De maaier wordt vooral ingezet in natuurgebieden om langs wandelpaden te maaien. Ook worden er taluds mee gemaaid. De Agria staat op dubbellucht.

Een groot pluspunt van de Agria is de gebruiksvriendelijke bediening. De machine loopt nagenoeg vanzelf, evenals het sturen. De medewerkers werken er met plezier mee. Grote problemen hebben we er tot nog toe niet mee gehad. Het enige probleem dat we hebben gehad is dat de aandrijving van de mulchmaaier twee keer is afgebroken. Deze is inmiddels verstevigd. De Agria is nu voorzien van een benzinemotor, bij een mogelijke volgende machine zal dit waarschijnlijk een diesel worden zodat het brandstofverbruik wat afneemt."

Rapportcijfer: 8

Ing. E.M.E. Bonte is freelance-journalist, Wageningen.



© Grondgebruikskaart Nederland: Alterra - Wageningen UR. Meer informatie over de kaart: A.J.W. de Wit, tel. (0317) 47 47 61.

Plusen en minnen

Plusen

- + Hydrostatische aandrijving.
- + Servobesturing.
- + Gebruiksvriendelijk.
- + Te combineren met veel werktuigen.

Minnen

- Machine topzwaar bij sommige werktuigen.
- Machine start soms slecht na lang stilstaan.

Kortom

De Agria Bison/Taifun is een veelzijdige werktuigdrager die met veel werktuigen kan worden uitgerust. Deze zijn eenvoudig voor of achter de machine aan- en af te koppelen. Over de gebruiksvriendelijkheid is goed nagedacht, wat resulteerde in een hydrostatische rij- en stuur-aandrijving. Bovendien is de bediening eenvoudig en liggen alle bedieningsorganen binnen handbereik zodat iedereen er mee kan werken. Met een portaalas kan het zwaartepunt meer naar voor of achter verlegd worden wat ten goede komt aan de gebruiker.