



Hoaf Weedair 75 IBE: de accu-aangedreven brander- broer van de Weedair 75 IB

Zelfrijdende E-onkruidbestrijder in aantocht

De ontwikkelingen in onkruidbestrijding met hete lucht volgen elkaar snel op bij Hoaf Infrared Technology. Eind 2020 introduceerde Hoaf de compacte handgeduwde Weedair 50 IB. Het succes hiervan leidde medio 2021 tot de Weedair 75 IB, met dezelfde technologie, maar net iets breder. Deze herfst haalde G.A. van der Waal de eerste machine met typeaanduiding Weedair 75 IBE uit de emballage.

Auteur: Broer de Boer

Bij deze E-versie worden zzp'ers, hoveniers en de recreatieve sector geholpen door een accu en een elektromotor voor de aandrijving van hun handzame heteluchtonkruidbestrijder. Volgens de uitgebreide gebruikershandleiding mag de machine overigens alleen bediend en onderhouden worden door gekwalificeerd personeel. De machine doodt met hete lucht de ongewenste vegetatie op praktisch alle soorten verharde en onverharde oppervlakken. Met de Hoaf Weedair 75 IBE kun je circa 1.125 m² per uur bewerken, bij een snelheid van 1,5 km/uur. Met de iets kleinere 50 IBE is dat ongeveer 750 m² per uur. De fabrikant adviseert om de accu na een achturige werkdag op te laden, zodat je voldoende capaciteit hebt om er weer een volledige werkdag mee te kunnen werken. Mocht de batterijspanning desondanks onder de minimale waarde komen, dan treedt een veiligheidsmodus in werking. In deze modus kan er alleen nog met de machine gereden worden; hij moet zo snel mogelijk aangesloten worden op een lader.

Technologie

Het vlammenfront van de Weedair 75 IBE wordt gevoed met propaan in de dampfase uit een gasfles. Dit type gasfles mag je uitsluitend staand gebruiken. De twee achterwielen met luchtbanden hebben een elektrische aandrijving. Bijzonder is dat de machine elektrisch geremd wordt zodra er geen 'gas' meer wordt gegeven met de duimgashendel. Deze compacte onkruidbestrijder is zowel geschikt voor moeilijk te bereiken plaatsen als voor grotere oppervlakken. De aandrijving is hierbij traploos instelbaar, waardoor het werken met de nieuwe machine bijna als vanzelf gaat.

Menno Looman is agronomist bij Hoaf Infrared Technology in Oldenzaal. Hij is nauw betrokken bij de innovaties. Over de Weedair 75 IBE zegt hij: 'Het is een krachtig, efficiënt en veilig systeem. Het apparaat levert hete lucht door een omkapselde vlam. De vlam maakt geen direct contact met het grondoppervlak. Het brandersysteem in de branderbak zorgt ervoor dat er een directe overdracht plaatsvindt van

‘De vlam maakt geen direct contact met het grondoppervlak’

warme lucht naar planten en bodem. Het hittebestendige gaas dat we onder de branderbak hebben aangebracht, gaat gloeien en geeft daardoor infrarode straling af. Dit versterkt de onkruid dodende werking. De kans op spontane ontbranding van bijvoorbeeld onkruid is zeer klein. We hebben de brander voorzien van een geïsoleerde beschermkap, die de hete lucht zoveel mogelijk binnenboord houdt. De lucht onder de kap is circa 500 - 800 graden Celsius en wordt door twee rvs platen en een elektrisch aangedreven ventilator verspreid. Ook is er koeling voor de componenten. Deze hoge temperatuur is afdoende om onkruiden en (kiemende) zaden de nekslag te geven. Uiteraard beschikt het apparaat over een sensor onder de beschermkap, die de actuele temperatuur meet. Deze wordt weergegeven op de display.’

Eerste gebruiker

Ontwerper en fabrikant Hoaf laat enkele machines in de praktijk uitproberen, om eventueel verbeteringen te kunnen doorvoeren. Gert-Aart van der Waal viel de eer te beurt om als eerste de Weedair 75 IBE te testen. Zijn bedrijf in Ridderkerk staat goed bekend als het gaat om tuin- en parkmachines. ‘Vorig jaar bestonden we 75 jaar’, vertelt hij met trots. ‘De producent vroeg me het product te beoordelen. Ik deed dat alleen op de technische punten, dus niet op de efficiëntie

van onkruidbestrijding. Het is een degelijke machine, die prima in elkaar zit. Zo zijn we dat ook van Hoaf gewend. Ik heb de positieve en negatieve aandachtspunten doorgegeven, zodat ze hier nog eens naar kunnen kijken. Wat mij betreft mag de producent de noodstop vervangen door een actieve dodemansknop.’ Er is nu een noodstopknop gemonteerd op het dashboard. Deze schakelt de machine direct uit en in verband met het afkoelen blijft de ventilator draaien. Dit voorkomt oververhitting, mogelijk met brand tot gevolg. Van der Waal vervolgt: ‘Een dodemansknop houd je tijdens het werk ingedrukt; zodra je hem loslaat, stopt de machine en wordt de gastoevoer naar de branders afgesloten. Dit maakt de machine in noodsituaties nog veiliger. Als de draaiknop op de minimale stand is ingesteld, is de werksnelheid 1,5 km/uur, ongeacht hoe ver je de duimgashendel indrukt. Je kunt ook de draaiknop naar rechts draaien; dan bepaal je met de duimgashendel de rijsnelheid. Die moet je dan altijd in de goede positie houden. Die snelheid van 1,5 km/uur is prima voor een goede werking, maar naar mijn smaak zouden er twee standen

Hoaf Infraplus Systeem

Het onkruidverbrandingsprincipe van de Weedair 75 IBE is gebaseerd op het Hoaf Infraplus Systeem. Dit maakt gebruik van infrarode stralingswarmte in combinatie met hete lucht. Door de ongewenste vegetatie hieraan bloot te stellen, stollen de eiwitten en barsten de vochtcellen van het onkruid, waardoor de plant verwelkt. Over de soorten vegetatie die je hiermee kunt bestrijden, schrijft Hoaf: ‘De meeste grassen, een- en tweejarige planten en jonge planten van meerjarige kruiden kunnen met twee tot drie behandelingen worden vernietigd. Voor enkele grassen en vaste planten zoals weegbree, roodbeen en klaver kunnen tot zes behandelingen nodig zijn. Diep wortelende planten zoals paardenbloem, distel, zuring en kweek komen door voedselreserves in de wortelstokken of penwortels meestal zelfs na een zesmalige behandeling opnieuw op en moeten daarom gedurende twee tot drie groeiperioden intensief worden behandeld. Ongeveer 65 procent van het bovengrondse zaad beschadig je dusdanig dat het niet meer kiemt. De preventieve werking van elke Infraplus-behandeling is mede bepalend voor een duurzame vermindering van het onkruidbestand.’

‘De werksnelheid is van fabriekswege ingesteld op maximaal 1,5 km/uur’



Wim van Breda verhandelt de machines. Ze worden vooraf getest.



Het dashboard



De geïsoleerde branderbak, met branders en vuurvast gaas dat voor infraroodstraling zorgt.

voor de werksnelheid op mogen zitten en nog een derde voor de transportsnelheid. Die is nu 3 km/uur, te langzaam als je een kilometer met de machine moet wandelen. Ik heb gepleit voor 4,5 km/uur als transportsnelheid.'

Naast een draaiknop die de maximale werksnelheid regelt, is er dus ook een duimgashendel. Hoe verder je die indrukt, hoe sneller de centrale elektromotor de wielen aandrijft. Wat de werking tegen onkruid betreft, verwijst Van der Waal naar de ervaringen met eerdere Weedair-types: 'Ik zag allereerst dat deze

Weedair veel bevestigingspunten voor het transport heeft. Dat is iets waar veel fabrikanten onvoldoende aandacht voor hebben. Juist als je er als zzp'er of hovenier mee van karwei naar karwei trekt, is het van groot belang dat je sjorbanden aan die hijsogen kunt bevestigen. De bediening ervaar ik als prettig en overzichtelijk. De ontstoken brander brandt duidelijk hoorbaar. Als dit niet het geval is, heeft er geen ontsteking plaatsgevonden. Verder produceert de machine maar weinig geluid. Zelfs trillingen van de aandrijving heb ik niet kunnen constateren.'

TECHNISCHE GEGEVENS HOAF WEEDAIR 75 IBE

Gassoort:	propaan
Gasvoorziening:	gasfles (dampafname)
Gasdruk:	2 bar
Gasverbruik per uur:	2,1 kg
Vermogen (max.):	31 kW
Temperatuur gemiddeld:	ca. 500-800 °C
Elektrische voeding:	24 V gelijkspanning
Ontsteking:	bougie-vonkontsteking
Keuring veiligheid:	CE
Leeggewicht Hoaf Weedair IBE:	85 kg
Gewicht met volle gasfles:	106 kg
Capaciteit:	1125 m ² bij 1,5 km/u
Werkbreedte:	750 mm
Lengte:	1.250 mm, 1.650 mm (max.)
Breedte:	810 mm
Hoogte:	760 mm (min.) - 1.090 mm (max.)
Geluidsdruk:	minder dan 70 dB(A)



Een opklapbare stuurhandel maakt de machine compact. De afgebeelde brandblusser is optioneel.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!!