

Hete lucht, branden en koken

Onkruid bestrijden op verhardingen kan onder andere met hete lucht, door te branden en met heet water.

De Hoaf WeedSteam combineert deze drie methoden. Met deze machine is de kostprijs per vierkante meter voor onkruidbestrijding relatief laag, zegt de fabrikant.

De Hoaf WeedSteam is een ontwikkeling van Hoaf Infrared Technology en Jean Heybroek. Het is een soort 'hetelucht-brander-heetwatermachine'. Hij bestrijdt namelijk onkruid op verharding middels hete lucht, infrarood (straling) en kokend water. Alles onder één kap. Volgens de makers is de combinatie milieuvriendelijker, lichter, zuiniger en goedkoper dan concurrerende heetwatermachines. En de werking is minstens zo goed, blijkt uit de eerste ervaringen met het prototype. De Hoaf WeedSteam is een aparte unit die je op een werktuigdrager kunt opbouwen. Zo is hij pasklaar voor de nieuwe LM Trac 336 die dit voorjaar verschijnt, maar hij kan bijvoorbeeld ook op een Antonio Carraro Superpark trekker. Achterop de werktuigdrager zitten twee gastanks van 90 liter en een 500 liter watertank. In de fronthead zit een Hoaf WeedSteam van 120 cm breed. Dit is het geheim van de smid.

Werking

De unit voorop is een combinatie van hete lucht, infrarood en stoom. Basis is een Hoaf WS 100 onkruidbrander. Voorin zit een serie

jetbranders die hete lucht via stralingsplaten in een S-vorm door de bak blaast. De hete lucht verwarmt aan de voorzijde van de bak de vegetatie met een temperatuur van 600 graden Celsius. Daarna volgen de infraroodstralingsplaten van 700 graden. Bovenin de bak wordt waternevel onder druk in een aparte ruimte gespoten waar het wordt verhit en omgezet in stoom. Door deze constructie heb je geen kalkbinder nodig. Achterin de bak geeft de 180 graden hete stoom het onkruid de laatste tik. Het plantje is immers al uitgedroogd door de hete wervelwind en beschadigd door de straling.

Verbruik

Geprobeerd is om zoveel mogelijk warmte-energie te gebruiken. Zo wordt restwarmte van het branden omgezet in hete stoom. De machine verbrandt bij continu gebruik zo'n 18 tot 25 liter gas per uur (9 tot 13 kg gas). De gasvoorraad van 180 liter is dus genoeg voor een volle werkdag. Hierbij pompt een waterpomp 1 liter water per minuut de branderbak in. Als je 8 uur zou werken volstaat de 500 liter watertank. Tijdens een normale werkdag gaat er dus geen tijd verloren

aan heen en weer rijden om te tanken. Voor de aandrijving van de waterpomp is zo'n 10 l/min olieopbrengst nodig van de werktuigdrager of trekker. Bouw je de unit op een LM-Trac, dan verbruikt hij zo'n 10 tot 15 liter diesel per dag. Het verbruik van 180 liter gas en zo'n 15 liter diesel op een dag is heel wat minder dan heetwatermachines aan diesel verbranden voor het verhitten van water en de aandrijving, is de ervaring. Ook het waterverbruik is met 480 liter per dag een stuk lager dan dat van heetwatermachines; die verbruiken bij een maximumcapaciteit gemakkelijk 1.000 liter water per uur.

Licht

De unit weegt leeg 560 kg. Tel je hier nog een volle watertank van 500 kg en twee volle gastanks van 100 kg bij op, dan weegt de hele opbouw 1.050 kg. Dit moet een werktuigdrager dus kunnen verdragen. De nieuwe LM Trac 336 met een 41 pk Perkins weegt circa 1.600 kg. Totaal weegt deze combi dan maximaal 2.650 kg, wat voor de meeste trottoirs en tegelpaden geen probleem is. Dit gewicht is circa 900 tot 2.000 kg minder dan dat van heetwatermachines.

Werking en technische gegevens van de Hoaf WeedSteam



De Hoaf WeedSteam past bijvoorbeeld op een werktuigdrager. Achterop komen dan twee gastanks en een watertank, in de front de Hoaf WeedSteam brander. De unit voorop bestrijdt het onkruid middels hete lucht, infrarood en stoom.

Hoaf WeedSteam	
Gasverbruik	10-14 kg/h
Waterverbruik	Max. 60 l/h
Uitstromende lucht	600 °C
Stralingswarmte	700 °C
Stoom	180 °C
Gastanks	180 l
Watertank	500 l
Gewicht unit	560 kg
Werkbreedte	120 cm
Werk snelheid	1-5 km/h
Capaciteit	1.200-6.000 m ² /h
Prijs	39.500 euro

LM Trac 336

Gewicht LM Trac 336	1.600 kg
Breedte LM Trac 336	110 / 135 cm
Geluidsniveau	72 dB
Transportsnelheid	40 km/h
Prijs LM Trac 336 met 2wd	51.500 euro

De WeedSteam is er op dit moment in een 120 cm brede versie. Optioneel is een sideshift, zodat je ook naast de machine kunt werken. Er komt ook een 2x50 cm versie met sideshift zoals bij de Hoaf Weedstar 50i.

Prijs en onderhoud

De prijs van de opbouw is 39.500 euro. Daar komt nog de prijs van een werktuigdrager bij. Voor de LM Trac 336 met 4wd is dit 54.500 euro. De totale prijs is daarmee zo'n 94.000 euro exclusief btw. Ook kun je een onderhoudscontract afsluiten voor drie, vier

of vijf jaar, waarmee je dan tevens de garantie op de Weedsteam verlengt met drie, vier of vijf jaar.

Ervaring

De eerste meters zijn goed bevallen. De werksnelheid ligt maximaal op 5 km/h, bij een werkbreedte van 120 cm is dit 6.000 m²/uur. Het resultaat was in Almere prima. Na enkele uren was de verkleuring zichtbaar en na één dag was de gehele vegetatie verdord. Na verloop van tijd is een herhaling aan te bevelen om de hergroei van de plant vanuit de

wortelhal opnieuw te bestrijden en zo de gehele plant uit te putten. De combinatie zat nu op een knikbestuurde LM Trac 385. Opvallend vond de aannemer het lage geluidsniveau, 72 dB in de cabine, en de stabiliteit. Dit laatste komt door het lage laadplatform achterop de werktuigdrager waardoor de hele opbouw laag blijft. De nieuwe LM Trac 336 heeft een nog lager laadplatform. De bediening gaat via één rijpedaal en twee mini-joysticks. ■

