

PRÜFBERICHT

des



**Julius Kühn-Institut
Bundesforschungsinstitut für
Kulturpflanzen, Braunschweig**
(ehemals Biologische Bundesanstalt - BBA)



Begasungsgerät MAUKI - GX 200

Anerkannt für die Bekämpfung von Wühlmäusen

Anmelder u. Hersteller
Brühwiler Maschinen AG
Hauptstrasse 1
CH-8362 Balterswil

Anerkannt am
27. März 2009

Ausrüstung und Abmessungen

1. Bauart

Auf einem Fahrgestell aus gekantetem Stahlblech (feuerverzinkt) montierter Industriemotor mit Zusatztank, Begasungsschlauch, Suchstab und Rauchglocke.



2. Fahrgestell

Schubkarrenfahrgestell mit zwei Schiebegriffen und einem Laufrad (luftbereift, Größe 4.00-4). Material: Stahlblech, feuerverzinkt.

Abb. 2: Das Gerät lässt sich durch das Fahrgestell leicht handhaben.



Abb. 3: Die Verbrennungsgase werden über eine Rauchglocke in das Gangsystem der Mäuse geleitet.

3. Verbrennungsmotor

Viertakt-Ottomotor, Honda GX 200T QX4, Leistung 4,8 kW (6,5 PS), Maximaldrehzahl 3400 min⁻¹, Kraftstoffverbrauch 0,77 l/h.

Der Kraftstofftank aus Stahlblech befindet sich direkt oberhalb des Motors und fasst 3,1 l. Das Geräteheck nimmt einen Zusatztank mit 10 l Inhalt für die Begasungsflüssigkeit (bleifreies Benzin plus 2 % Diesel) auf. Der Verbrauch an Vergasungsflüssigkeit beträgt bei Vollast 4,02 l/h.

Eine Tankfüllung reicht demnach für ca. 2,5 Stunden.

4. Armatur

An der rechten Geräteseite montiertes Bedienfeld mit dem elektrischen Motorabsteller und dem Hahn für die Begasungseinrichtung.

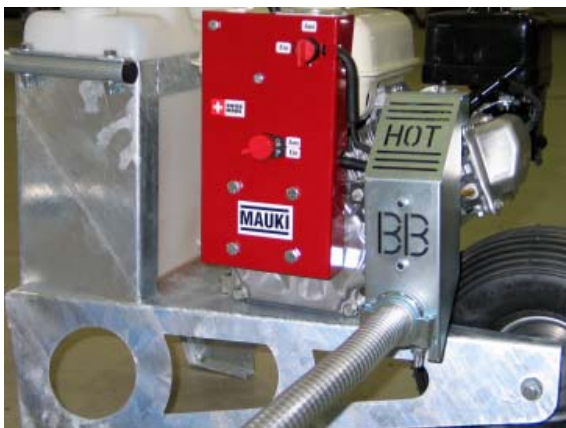


Abb. 4: Über die rechts angebrachte Armatur kann der Motor gestoppt und die Begasung unterbrochen werden.

5. Begasungseinheit

Die Begasungseinheit besteht aus dem Begasungsschlauch und der Rauchglocke. Der Begasungsschlauch ist direkt an dem Ausblasstutzen des Abgassystems der Verbrennungseinheit angeschlossen und besteht aus einem Stahlschlauch mit 1000 mm Länge und 35 mm Außendurchmesser. Die Rauchglocke (185 mm Durchmesser) mit Handgriff ist aus feuerverzinktem Stahl gefertigt und weist drei Dorne auf, welche die Glocke bei der Begasung in der festgelegten Position halten. Zur Begasung wird die Glocke auf die Gangöffnung gesetzt und etwas in den

Erdboden eingedrückt, sodass keine Abgase entweichen können. Der angeschweißte Handgriff ist 700 mm lang und nimmt zusätzlich den Sondierstab (680 mm lang) aus cadmierten Stahl auf.

6. Temperaturen am Gerät

Temperatur nach 15 min Vollastbetrieb	
am Zylinderkopf:	77° C
an der Auspuffabdeckung:	32° C
an dem Abgasschlauch:	200° C
an der Rauchglocke:	51° C

7. Abmessungen

Länge:	1250 mm
Breite:	575 mm (Handgriffe), 850 mm (bei seitlich abstehendem Begasungsschlauch)
Höhe:	910 mm (Begasungsschlauch in Transportstellung)

8. Gewicht

Gesamtgewicht:	37 kg
----------------	-------

9. Lautstärke

Lautstärke am Ohr des Bedieners:	78 dB(A)
Lautstärke direkt am Gerät:	84,5 dB(A)
Lautstärke in 5 Entfernung:	70 dB(A)
Lautstärke in 10 m Entfernung:	64,5 dB(A)

Beurteilung



Das Gerät ist handlich. Es ermöglicht durch die Einleitung von Abgasen (Abgase des Viertakt-Motors plus Abgase des Begasungssystems) in unterirdische Gangsysteme die Tötung von landlebenden Schermäusen. Für einen guten Bekämpfungserfolg ist eine ausreichende Dauer der Begasung einzuplanen. Je nach Ganglänge kann mit einer Begasungszeit von ca. 5 min je Bau gerechnet werden.

Die Rauchglocke des Gerätes wird auf eine freie Öffnung des Gangsystemes aufgesetzt und soweit in den Boden gedrückt, bis die Glocke ausreichend abdichtet. Drei Dorne halten die Glocke dabei in Position. Durch den Zusatz von

2 % Dieselkraftstoff werden die Abgase sehr gut sichtbar. Die Kontrolle des Gangsystemes ist durch den Austritt von Rauchgasen an verschiedenen Öffnungen dadurch sehr einfach. Beim Einsatz des Gerätes ist auf die Einhaltung der Hinweise in der Gebrauchsanleitung zu achten.

Praktischer Einsatz

Das Gerät MAUKI - GX 200 wurde im Jahr 2008 auf einer Fläche von insgesamt 25 ha eingesetzt. Die Praktiker kamen mit dem Gerät insgesamt gut zurecht. Die Änderungswünsche, etwas verlängerte Griffe und ein größerer Spalt zwischen Rad und Gehäuse, wurden vom Hersteller bereits aufgegriffen. Während der Einleitungsphase kann der Nutzer die nächsten Einleitungspunkte sondieren. Das Gangsystem ist durch den austretenden Rauch gut zu erkennen. Als nachteilig wurde der hohe Benzinverbrauch von 4,0 l/h angesehen. Eine Tankfüllung reicht bei Vollast demnach für eine Arbeitszeit von 2,5 Stunden. In dieser Zeit konnten im Mittel rund 0,6 ha Fläche bearbeitet werden. Die Wirksamkeit des Einsatzes wurde mit gut beurteilt, allerdings wurden in dem Prüfzeitraum generell wenig Schäden durch Mäuse beobachtet. Oftmals stellen sich bei der Begasung einer Fläche Ausweichreaktionen der Schermäuse ein, sodass nach der Begasung neue Gangsysteme in einiger Entfernung beobachtet wurden. In dem einjährigen Einsatzzeitraum konnten die Baumausfälle auf der Versuchsfläche um rund 90 % reduziert werden. Eine konsequente Nachbehandlung hat sich in jedem Fall als wichtig erwiesen.

Arbeitssicherheitsprüfung

Das Gerät wurde von der Prüf- und Zertifizierungsstelle des Spitzenverbandes der landwirtschaftlichen Sozialversicherung - PZ.LSV - begutachtet und erfüllt die zum Zeitpunkt der Begutachtung geltenden sicherheitstechnischen Anforderungen.

Einsatzprüfung

Landesamt für Verbraucherschutz,
Landwirtschaft und Flurneuordnung
Ringstr. 1010
15236 Frankfurt/Oder

Technische Prüfung

Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz
des Julius-Kühn-Instituts
Messeweg 11-12, 38104 Braunschweig

Obstbau-, Versuchs- und Beratungszentrum
Jork, OVB
Moorende 53
21635 Jork

© JKI, August 2009