

PRÜFBERICHT



des
Julius Kühn-Instituts
Bundesforschungsinstitut für
Kulturpflanzen, Braunschweig
(ehemals Biologische Bundesanstalt - BBA)



Messeinrichtung Einzeldüsentester „DigE-Check“

Anerkannt für die Messung von Einzeldüsen volumenströmen

Anmelder u. Hersteller
Agrotop GmbH
Köferinger Strasse 5
93083 Obertraubling

Anerkannt am
13. Januar 2012

1. Aufbau und Funktionsprinzip



Abb. 2: Der Einzeldüsentester lässt sich leicht handhaben und ist sofort einsatzbereit



Abb. 3: Eine Gewebeeinlage verhindert das Herausspritzen von Wasser.



Abb. 4: Die Flüssigkristallanzeige ist ausreichend groß und gut ablesbar.

Messgerät bestehend aus einem Messröhrchen aus Plexiglas mit einem Innendurchmesser von 44,4 mm und einer Länge von 230 mm. An das Röhrchen ist eine elektronische Messeinrichtung angebracht, die über zwei Batterien in einem Bodenfach mit Energie versorgt wird und über zwei Kontakte den Zufluss des Wassers erfasst. Das Messvolumen (Bereich zwischen den beiden Kontakten) beträgt 150 ml.

Der elektronische Einzeldüsentester ist für einen Messbereich von 0 bis 3, 5 l/min ausgelegt. Die Erfassung des Volumenstromes erfolgt über Zeitmessung in der Füllphase zwischen den im Röhrchen installierten Kontaktstiften. Zur Messung ist das Gerät über den „Start“ Knopf zu aktivieren und danach unter die spritzende Düse zu halten. Eine im Einlauf installierte Gewebeschicht verhindert das Herausspritzen. Das Messgerät ist in einem Winkel von ca. 30° - 40° solange unter die Düse zu halten, bis die Messung abgeschlossen ist. Dies wird durch die Anzeige des gemessenen Wertes signalisiert.

Neben der Maßeinheit „l/min“ lassen sich auch Unzen „oz/min“ oder US-Gallonen „gpm“ einstellen.

Maße:	230 mm Länge
	60 mm Durchmesser
Gewicht:	236 g
Batterien:	2 x Batterien Typ LR1, 1,5 V

Beurteilung:

Das handliche und leichte Gerät eignet sich gut für die Überprüfung der Volumenströme an Spritz- und Sprühgeräten und ist als Ersatz für einen Messzylinder gedacht. Durch die geringen Abmasse und die Verwendung von Batterieein ist es schnell einsatzfähig und leicht zu verstauen. Das Messergebnis bleibt bis zum nächsten Druck auf den „Start“-Knopf, mindestens aber 90 sec. auf dem Display (Flüssigkristall) sichtbar. Die Messabweichungen betragen während der Prüfung im Mittel 0,7 % bei einer Streuung (größte Abweichungen) zwischen - 3,51 % und 3,85 %. Messungen über einem Volumenstrom von 3,5 l sollten aufgrund der dann höheren Ungenauigkeit unterbleiben. Es ist auch darauf zu achten, dass nur sauberes Wasser ohne Anzeichen von Schaumbildung verwendet wird. Vor der ersten Messung ist das Gerät von innen zu benetzen, bzw. die erste Messung zu verwerfen.

Bewährung im praktischen Einsatz

Das Gerät hat sich im praktischen Einsatz im Feldbau und bei der Überprüfung von Gießwagen im Gartenbau bewährt.

Gerätesicherheit

Das Messgerät wurde vom Spitzenverband der landw. Sozialversicherung, Kassel, sicherheitstechnisch begutachtet und erfüllt die zum Zeitpunkt der Begutachtung geltenden sicherheitstechnischen Anforderungen.

Einsatzprüfung

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen
Nevinghoff 40
48147 Münster/Westf.

Technische Prüfung

Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz
des Julius Kühn-Institutes
Messeweg 11-12, 38104 Braunschweig
Akkreditierte Prüfstelle nach ISO 17025