

# PRÜFBERICHT

des



**Julius Kühn-Institut  
Bundesforschungsinstitut für  
Kulturpflanzen, Braunschweig**



**Kontrolleinrichtung  
Einzeldüsenprüfstand AAMS FRMC 16**

**Anerkannt für die Kontrolle für von Spritz- und  
Sprühgeräten für Raumkulturen (Einzeldüsen-  
kontrolle)**

**Hersteller und Anmelder**  
AAMS-SALVARANI BVBA  
Sint-Barbarastraat 34  
B - 9990 Maldegem

**Anerkannt am**  
**19. Januar 2004 /**  
**Erneut Anerkannt am**  
**29. Juli 2015**

## Ausrüstung und Abmessungen

Bauart: Einzeldüsenprüfstand mit einem Rahmen aus Aluminiumprofilen, 16 Messzylindern und 16 Düsenadaptern mit Schläuchen.

Geräteteile:



Abb. 2: Universal-Einzeldüsenadapter

Düsenadapter: Universal-Einzeldüsenadapter mit Gewindespindel (brüniert) und Klauen aus Stahl sowie Düsenanschlußstück aus Aluminium passend für alle gängigen Überwurfmutter von 14 bis 37 mm Durchmesser; Schnellbefestigung mittels 2 Klauen und Gewindespindel. Flüssigkeitsableitung über Silikonschläuche.

Maße: 30 mm Durchmesser, 180 mm Länge, Verbindungsschlauch aus Silikon mit 3000 mm Länge und 7 mm Innendurchmesser.



Abb. 3: Halterungen für die Düsenadapter

Schlauch- / Adapterhalterung:

Für den Transport oder bei Nichtbenutzung werden die Düsenadapter in dafür vorgesehene Einfräsungen gehängt. Die Schläuche sind über eine entsprechende Bohrung am Prüfstand fixiert. Eine weitere Schlauchführung ist nicht vorhanden.



Abb. 4: Schwenkhebel für das Befüllen, Ablesen und Entleeren der Zylinder. Hier Befüllposition.

Prüfstand:

Aluminiumrahmen auf zwei Laufrollen und zwei justierbare Stützfüße mit 16 Messzylindern aus Plexiglas mit je einer aufgeklebten Skala von 20 bis 2000 ml (Teilung 20 ml). Die schwenkbar angeordneten Messzylinder werden über einen Hebel in die Befüllposition gebracht. Während der Messzeit muss der Anwender den Schwenkhebel in der Befüllposition halten. Für die Ableseung schwenken die Zylinder in eine senkrechte Position und werden dort mittels einer federbelasteten Arretierung (justierbar) gehalten. Die Entleerung geschieht über den gleichen Kipphebel. Das ausfließende Wasser gelangt auf den umliegenden Boden. Als Zubehör bietet der Hersteller auch eine Auffangwanne aus Edelstahl an.



Abb. 5: Entleerung der Messzylinder.



Abb. 6: Messzylinder mit aufgeklebter Skala

Diese kann entweder über ein Ventil oder über eine Pumpe (nicht im Lieferumfang) entleert werden und gestattet damit ein Zurückpumpen der Flüssigkeit in das geprüfte Sprühgerät. Der Prüfstand ist über zwei Laufrollen leicht von einer Person handhabbar. Er besitzt über die verstellbaren Stützfüße auch einen Horizontalausgleich. Die Messung sollte aber dennoch nur auf ebenen und hinreichend befestigten Plätzen durchgeführt werden.

Messzylinder: Plexiglaszylinder mit 2000 ml Inhalt und 20 ml Skalenteilung.  
Maße: 63,8 mm Innendurchmesser, 3 mm Wandstärke, 670 mm Tiefe

Gesamtmaße: 1830 mm Länge (mit Handgriff), 860 mm Breite, 1150 mm Höhe,  
49,4 kg Gesamtgewicht.

Tabelle 1: Messgenauigkeit der verwendeten Messzylinder (max. 20 ml Fehler zulässig)

Zylinder-Nr.	Sollinhalt 500		Sollinhalt 1000		Sollinhalt 1500	
	ml	Abw. (ml)	ml	Abw. (ml)	ml	Abw. (ml)
1	500	0	1005	5	1500	0
2	500	0	1010	10	1500	0
3	500	0	1000	0	1500	0
4	500	0	1000	0	1500	0
5	500	0	1000	0	1500	0
6	500	0	1000	0	1500	0
7	500	0	1000	0	1504	4
8	505	5	1010	10	1505	5
9	495	-5	990	-10	1490	-10
10	500	0	1000	0	1505	5
11	500	0	1000	0	1505	5
12	500	0	1000	0	1500	0
13	500	0	1000	0	1500	0
14	500	0	1000	0	1500	0
15	515	15	1010	10	1510	10
16	500	0	1000	0	1500	0

## Beurteilung

Der Einzeldüsenprüfstand besteht aus dem auf Rollen fahrbaren Messrahmen mit 16 Messgläsern und 16 Universal-Düsenadaptern. Er erlaubt die Ermittlung des Einzeldüsenvolumenstromes von Düsen an Spritz- und Sprühgeräten für Raumkulturen.

Die Universal-Düsenadapter passen auf alle gängigen Düsenüberwurfmuttern. Der Prüfstand ist von einer Person verfahrbar. Für die Messung ist er auf einer ebenen Fläche aufzustellen. Die Skalen der Messzylinder halten die geforderte Fehlertoleranz von max. +/- 20 ml ein. Beim Gebrauch des Prüfstandes ist darauf zu achten, dass die Schläuche zu den Düsenadaptern nicht abknicken.

Die Kontrolleinrichtung wurde im Jahr 2003 in der Gerätekontrolle in Jork (Altes Land) eingesetzt. Der Praxiseinsatz verlief ohne Schwierigkeiten. Der Einsatzbetrieb lobte die Flexibilität der Silikonschläuche und die leichte aber gleichzeitig stabile Bauweise. Für die im Gebiet zu kontrollierenden Geräte wäre allerdings die Ausführung mit 20 Messzylindern vorteilhafter gewesen.

Im Betrieb traten keine Defekte auf. Die brünierten Schrauben der Einzeldüsenadapter sind allerdings regelmäßig und ausreichend (z.B. mit einer Fettschicht) gegen Korrosion zu schützen.

### Einsatzprüfung

Landwirtschaftskammer Hannover  
- Pflanzenschutzamt -  
Wunstorfer Landstrasse 9  
30428 Hannover

### Technische Prüfung

Institut für Anwendungstechnik  
des Julius Kühn-Institutes  
Messeweg 11 - 12  
38154 Braunschweig