

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

DAMMANN®



**Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik**

Projekt D-I-S PSM

Gemeinschaftsprojekt des
Julius Kühn-Institut
und der HERBERT DAMMANN GmbH



Aufbau des Projektgerätes

Das Projektgerät sollte bestimmte Eckpunkte erfüllen:

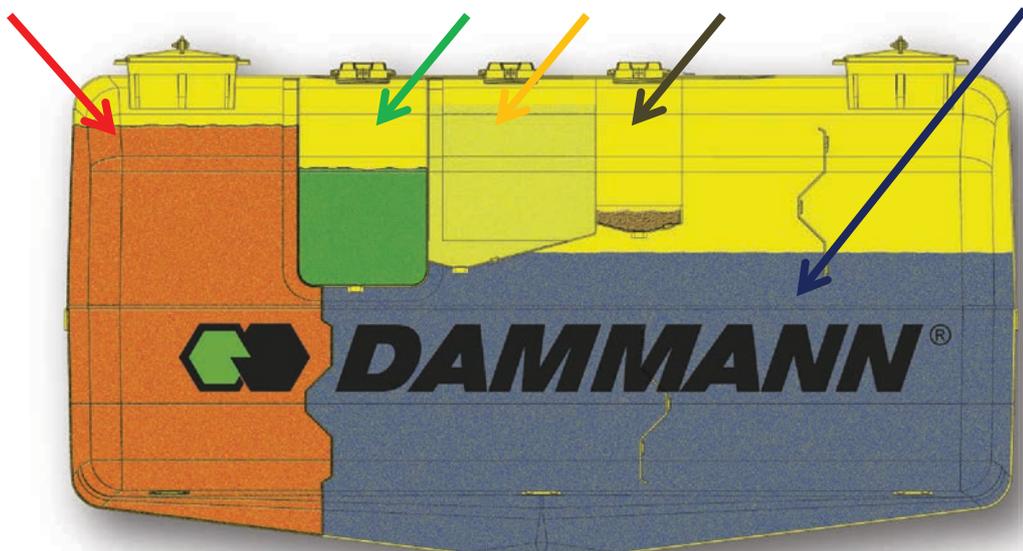
- » Einspeisung des Pflanzenschutzmittels mit einer, die Technischen Anforderungen erfüllenden, Direkteinspeisung
- » Drei unabhängige Spritzsystem mit jeweils einer Düsenleitung, einer Direkteinspeisung und einem Tank
- » Ein Spülwassertank zum auffangen von Rest- und Reinigungsflüssigkeit
- » Konventioneller Betrieb soll zur Ausbringung nicht flüssiger Mittel möglich sein



Aufbau des Fasses

Beschreibung der einzelnen Sektionen im Tank:

- » Frischwassertank mit 500l Volumen
- » System 1 Spritzflüssigkeitsbehälter mit 4500l Volumen
- » System 2 Klarwasserbehälter mit 1500l Volumen
- » System 3 Klarwasserbehälter mit 500l Volumen
- » Spülwasserbehälter zum auffangen von Rest- und Reinigungsflüssigkeit mit 200l Volumen



Wichtige Komponenten an der Maschine:

- » Einspeisestelle und Durchflussmesser sind zugunsten kurzer Schlauchwege auf dem Fass montiert
- » Pumpenräume für System 2 und 3 sind auf den Kotflügeln montiert
- » Zwei Direkteinspeisungen sind rechts montiert, eine auf dem Vorbau
- » Pumpenraum für System 1 ist im Vorbau untergebracht



An dem Gerät sind drei unabhängige Düsenleitungen verbaut:

- » System 1 mit EDS (Option) und Tandemdüsenträger
- » System 2 mit pneumatischen Tandemdüsenträgern
- » System 3 mit pneumatischen Tandemdüsenträgern vorne am Gestänge montiert



Die Direkteinspeisungen wurden durch das JKI separat geprüft

Genauigkeit und Arbeitsbereich wurden für zwei unterschiedliche Pumpengrößen durch Messungen bestätigt.

Der Arbeitsbereich bei 27m Arbeitsbreite und 10km/h:

- » Große Pumpe: 0,4l bis 13l PSM
- » Kleine Pumpe: 0,07l bis 2,6l PSM



Geschw. km/h	Arbeitsbr. mtr	Sollwert auszubringendes Pflanzenschutzmittel							
		0,2	0,5	1,4	2,3	3,2	4,1	4,9	5,7
2	3	l/min - die vom zentralen Durchflussmesser gemessen werden							
4									
6									
8									
10									
12									
14									
16	9	l/min - die vom zentralen Durchflussmesser gemessen werden							
18									
2									
4									
6									
8									
10									
12	14	l/min - die vom zentralen Durchflussmesser gemessen werden							
14									
16									
18									
2									
4									
6									
8	27	l/min - die vom zentralen Durchflussmesser gemessen werden							
10									
12									
14									
16									
18									
2									

■ Kleine Einheit
■ Beide Einheiten
■ Große Einheit



Bedienung der Versuchsmaschine mit 7 Bedienteilen

Die Bedienung der Maschine wird zur Zeit optimiert

Zur Zeit hat jedes Spritzensystem und jede Direkteinspeisung ein eigenständiges Bedienteil, zur Reinigung und zum Vorladen der Systeme wird ein weiteres Bedienteil benötigt. Ziel ist die Reduzierung der Bedienteile auf zwei.



Ziel: Bedienung über zwei Bedienteile