

Mindestanforderungen an Gießwagen zur Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln im Freiland (F) und Gewächshaus (G)

Geschwindigkeit

Mind. 15 - 30 m/min (Freiland und Gewächshaus)

Spritzgestänge

Gesondertes Edelstahl- oder Kunststoffgestänge, höhenverstellbar.

Je nach Anwendungsvielfalt werden Mehrfachdüsenkörper empfohlen. Bei den Düsenkörpern muss auf eine Tropfstoppereinrichtung geachtet werden.

Kann das Gestänge 50 cm über der Kultur geführt werden beträgt der Abstand von Düse zu Düse im Gestänge 50 cm. Im Unterglasbereich kann dieser Abstand auch reduziert werden.

Die aufgeführten Applikationsmöglichkeiten zur Ausbringung von PSM unterliegen der Kontrollpflicht ("Spritzen-TÜV") nach Artikel 8 der EU Richtlinie 2009/128/EG (RRL).

Spritzdruck (an der Düse)

Mind. 2 bis 5 bar regelbar (Freiland und Gewächshaus)



Düsen

- Standardflachstrahldüsen ■ bis 3 bar (G)
- Injektordüsen kompakt ■ mind. 2 bar! (F + G)
- Injektordüsen lang ■ mind. 4 bar! (F + G)
- Hohlkegeldüsen ■ mind. 2 bar! (G)

Wichtig

Der Druck muss nahe der Düse gemessen werden - nicht an der Pumpe (Düngestation/Karrenspritze).

Wasseraufwand

300 - 1500 Liter/Hektar variabel einstellbar (Fahrgeschwindigkeit, Druck, Düsengröße).

Pflanzenschutzmittel Direktinjektion

z. B. über Dosatron, Dosmatic oder MSR. Mischkammer nach Injektion, Rührwerk im Stammlösungsbehälter, Manometer nach der Mischkammer (siehe Bild oben); alternativ über Separate Karren- bzw. Pflanzenschutzspritze.

Pflege

- Nach jeder PSM-Anwendung das System mit Klarwasser Spülen, damit es nicht zu Ablagerungen im System kommt (Filter, Leitungen etc.)
- Abstand des Gestänges regelmäßig kontrollieren (50 cm Düse/Pflanze)
- Bei Freilandgießwagen das separate PSM-Gestänge inkl. Düsen, Manometer und die Dosiereinrichtung frostfrei lagern

Gartenbauzentrum Straelen

Pflanzenschutzdienst

- Fachbereich Pflanzenschutztechnik -

Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln über Gießwagen



... gut beraten!



Dosierung über Karrenspritze

Gießwagentechnik

Der Einsatz von Gießwagen zur Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln nimmt in der Praxis eine immer größer werdende Bedeutung ein, denn bei sachgerecht eingesetzter Technik ergeben sich zahlreiche Vorteile.

Ziel der Applikation muss eine gleichmäßige und somit effiziente Mittelausbringung bei einer optimalen biologischen Wirksamkeit sein. Der Bekämpfungserfolg der Maßnahme wird maßgeblich durch einen gleichmäßigen Spritzbelag bestimmt. Hierbei kommt es darauf an, die Wasseraufwandmenge nicht zu hoch zu wählen, da es sonst zu erheblichen Abtropfverlusten kommen kann. Im Freiland muss zudem darauf geachtet werden, dass Verluste durch Abdrift oder Verdunstung auf ein Minimum beschränkt werden.

Weitere positive Aspekte sind der arbeitswirtschaftliche Vorteil und der bessere Anwenderschutz. Dies kann durch den Einsatz eines separaten Pflanzenschutzgestänges am Gießwagen geleistet werden, wenn bestimmte technische Anforderungen erfüllt werden.

Einspeisung von Pflanzenschutzmitteln

Bei der Einspeisung von Pflanzenschutzmitteln müssen grundsätzlich zwei Verfahren beachtet werden. Wird ein Gießwagen im Unterglasbereich eingesetzt, kann die Dosierung durchaus über eine Karrenspritze erfolgen. Der Vorteil besteht darin, dass die Karrenspritze einen entsprechenden Spritzdruck liefert, mit einem Rührwerk ausgestattet ist und im Betrieb flexibel einsetzbar ist.

Der Nachteil liegt sicherlich in der Schlauchlänge die häufig mehr als 50 Meter betragen kann (Druckverluste, Restmengen). Kann man keine Karrenspritze einsetzen, besteht die Möglichkeit auf eine Direktinjektion von Pflanzenschutzmitteln mit mengenproportionalen Geräten zurückzugreifen. Auch hier gilt es einige Rahmenbedingungen zu beachten, um ein optimales Injektionsergebnis zu erreichen.

Stammlösungsbehälter mit elektrischem Rührwerk und zentralem Ablauf



mengenproportionale Dosierung (Filter/Druckminderer/Manometer/Dosiereinrichtung/Mischkammer)

Eine Kontrolle der Arbeitsweise der Geräte ist vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen über eine Leitfähigkeitsmessung anzuraten.

Eine ausreichende Vermischung über ein angepasstes Rührwerk ist zu gewährleisten. Rührwerk und Anmischbehälter sollten so konzipiert sein, dass keine technische Restmenge entsteht. Durch diese Maßnahmen werden Unterdosierungen und Minderwirkungen vermieden.