



# Einstellung des Sprühgeräts



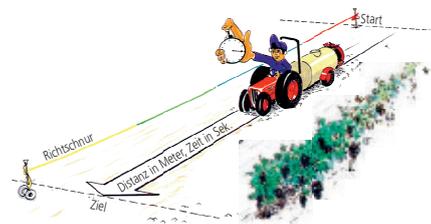
Diese Selbstkontrolle ist mindestens einmal im Jahr, vor Beginn der Spritzsaison, durchzuführen.

## 1. Überprüfung der Fahrgeschwindigkeit – Messung auf dem Feld

Test bei den Bedingungen durchführen, die bei der Pflanzenschutzbehandlung üblich sind

Gangabstufung: \_\_\_\_\_ Motorendrehzahl: \_\_\_\_\_ U/min.

Zeit stoppen, die erforderlich ist, um eine bestimmte Strecke mit der gewählten Gangabstufung und Drehzahl direkt in der Rebparzelle abzufahren (Brühebehälter halb voll getankt).



**Geschwindigkeit im Gelände: Gefahrene Strecke (m) × 3,6 ÷ Zeit (sek.) = km/h**

$$\frac{\text{_____ m} \times \text{_____ (3,6)}}{\text{_____ sek.}} = \text{_____ km/h}$$

## 2. Berechnung der Durchflussmenge der Düsen

Reihenabstand: \_\_\_\_\_ m (mit 2 zu multiplizieren, wenn nur jede zweite Reihe behandelt wird)

Brühmenge: \_\_\_\_\_ l/ha Anzahl offene Düsen: \_\_\_\_\_



**Durchflussmenge aller offenen Düsen:**

**Geschwindigkeit im Gelände (km/h) × Reihenabstand (m) × Brühmenge (l/ha) ÷ 600 = l/min.**

$$\frac{\text{_____ km/h} \times \text{_____ m} \times \text{_____ l/ha}}{600} = \text{_____ l/min.}$$

**Durchflussmenge pro Düse: Durchflussmenge aller Düsen (l/min.) ÷ Anzahl offener Düsen = l/min.**

$$\frac{\text{_____ l/min.}}{\text{_____ l/min.}} = \text{_____ l/min.}$$

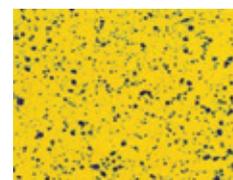
### Praktisches Vorgehen

- Gummischläuche über die Düsen stülpen
- Den erforderlichen Druck am Manometer einstellen
- An jeder Düse eine Minute lang Wasser in einem Messbecher auffangen
- Die aufgefangene Wassermenge jeder Düse notieren und mit der vorher berechneten Menge vergleichen. Regulieren Sie den Druck, wenn die gemessene Menge von der berechneten abweicht.
- Im Fall von grossen Abweichungen prüfen Sie, ob die Düsen oder Filter verstopft oder falsche Düsen montiert sind
- Ersetzen Sie die schadhafte Düsen



## 3. Einstellen der Luftleitbleche und Düsen an die Höhe der Laubwand

- Die beiden oberen Luftleitbleche zirka eine Handbreite unter die obersten Blätter der Laubwand richten
- Die beiden untersten Luftleitbleche auf die untersten zu behandelnden Blätter einstellen
- Die restlichen Luftleitbleche und die Düsen regelmässig auf die Laubwand verteilen
- Gebläse einschalten und dünne Plastikbänder oder Wollfäden an die Düsen anbringen, Anhand der Ausrichtung der Fäden im Luftstrom kann die Luftführung und die Düsenstellung kontrolliert und nachjustiert werden
- Überprüfen Sie die Verteilung der Brühe mit Hilfe von wassersensitivem Papier, das Sie links und rechts des Sprühgeräts in der Laubwand anbringen



*Tropfenverteilung und -grösse sind auf wassersensitivem Papier sichtbar*

**Quellen:** Regionale IP Organisation, Pflichtenheft Vitiswiss, Methode Caliset (Syngenta).



## Checkliste zur Kontrolle der Sprühgeräte

Angaben gemäss den Richtlinien 2013 des SVLT über die Kontrolle der Sprühgeräte. Das offizielle Dokument der SVLT und weitere nützliche Informationen stehen unter [www.agrartechnik.ch](http://www.agrartechnik.ch) zur Verfügung.

Anforderungen	Zu kontrollieren	✓
<b>Zapfwelle (Kraftübertragung)</b> – Die Schutzeinrichtungen und die drehenden Kraftübertragungsteile dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt sein.	Sicht- und Funktionskontrolle	
<b>Pumpe</b> – Die Pumpe muss dicht sein, keine Pulsation am Manometer.	Sicht- und Funktionskontrolle	
<b>Rührwerk</b> – Es muss eine gut sichtbare Umwälzung des Behälterinhalts im Spritzbetrieb mit halb gefülltem Behälter erzielt werden.	Sicht- und Funktionskontrolle	
<b>Behälter</b> – Der Behälter muss dicht sein (Einfüllöffnung mit Sieb ab Baujahr 2004). Die Füllstandsanzeige muss vom Fahrerplatz und/oder von der Befüllseite aus ablesbar sein. Bei Geräten ab 400 Liter ist ein Spühlwassertank obligatorisch.	Sichtkontrolle	
<b>Druck- und Regeleinrichtungen</b> – Die Druck- und Regeleinrichtungen müssen dicht sein. Der Druckregler muss vom Fahrersitz aus stufenlos einstellbar sein. Arbeitsdruck muss bei gleicher Drehzahl gehalten werden können.	Sicht- und Funktionskontrolle	
<b>Manometer</b> – Die Genauigkeit bei einem Druck über 2 Bar ist wichtig: der Messfehler darf höchstens 10 Prozent betragen. Die Manometernadel arbeitet ruhig, sodass der Druck abgelesen werden kann.	Messung, Sicht- und Funktionskontrolle	
<b>Leitungen</b> – Die Leitungen müssen beim maximal erreichbaren Systemdruck dicht sein. In Arbeitsstellung dürfen sich keine Leitungen im Sprühbereich befinden.	Sicht- und Funktionskontrolle	
<b>Filter</b> – Ein Saugleitungsfilter muss vorhanden sein. Ab Baujahr 2004 muss zwischen Pumpe und Düsen ein Druckleitungsfilter vorhanden sein.	Sicht- und Funktionskontrolle	
<b>Düsen</b> – Die Durchflussmenge beträgt gemäss Düsen-Tabelle +/- 15 Prozent oder folgende tolerierte Abweichung vom Mittelwert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausstoss typgleicher Düsen +/- 10 Prozent</li> <li>• Ausstoss links/rechts +/- 5 Prozent</li> </ul> Markierungen oder Einstellhilfen sind vorhanden. Nach dem Abschalten der Düsen gibt es kein Nachtropfen.	Jede Düse einzeln, prüfen, Messzylinder, Sichtkontrolle	
<b>Gebälse</b> – Einstellbare Luftleitbleche oder andere Möglichkeiten für die Optimierung des Luftstroms sind vonnöten. Zudem sind Markierungen und Einstellhilfen vorhanden. Ein Schutzgitter muss den Zugang zum Gebläseflügel verhindern.	Sicht- und Funktionskontrolle, Kontrollbänder zur Prüfung des Luftstroms	
<b>Behandlung</b> – Die erforderliche Brühmenge richtet sich nach der Phänologie oder nach dem Laubwandvolumen.	Messung des Laubwandvolumens siehe Pflanzenschutzempfehlung Rebbau	
<b>Wasserverteilung (Spritzbild)</b> – Die vertikale Wasserverteilung muss durch Einstellen der Düsen und der Luftleitbleche an die Laubwand angepasst und optimiert werden. Die Überprüfung erfolgt mit wassersensitivem Papier.	Lamellen-Prüfstand, Wassersensitives Papier, Einstellhilfen	
<b>Beleuchtung und Signalisation</b> – Rückstrahler und Signalisationstafeln müssen vorhanden sein, wie auch Lichter und Richtungsblinker (Bremslichter bei 40 km/h). Die Vorderachsbelastung beträgt 20 Prozent des Gesamtgewichts und die Rückspiegelsichtweite 100 Meter.	Sicht- und Funktionskontrolle	