



# Sh SLOPEHELPER Sprühgerät

Turbo-Sprühen auf beiden Seiten des Durchgangs

Die **zweiseitige Pflanzenschutzspritze** ist ein **spezialisiertes, hinten angeschlossenes Anbaugerät**, das für **effizientes und präzises Turbo-Sprühen** in allen Arten von Plantagen entwickelt wurde. Ausgestattet mit vier **Mantelgebläsen schwenkbaren Lüftern** gewährleistet es eine **optimale Zerstäubung** und **gleichmäßige Verteilung** der Sprühkomponenten auf den grünen Zaun, wodurch die **Abdeckung maximiert**, und **Abfall minimiert wird**. Dieses **fortschrittliche Design** sorgt für ein **gleichmäßiges und präzises Sprühen** und ist die **ideale Lösung** für die Aufrechterhaltung der Plantagen-Gesundheit und -Produktivität, indem es eine **effektive Schädlingsbekämpfung, Düngung und Krankheitsprävention** sicherstellt.

100% Autonom | 100% Elektrisch

## Funktion & Vorteile



### Keine Betreiberbelastung mit Chemikalien – Eine vollständig autonome Sprühtechnik

Landwirtschaftliche Pflanzenschutzspritze verteilen chemische Behandlungen, die ernsthafte **Gesundheitsrisiken** für die Betreiber darstellen können, weshalb **Schutzausrüstung** und strenge **Sicherheitsmaßnahmen** erforderlich sind. In herkömmlichen Sprühsystemen sind Traktorfahrer direkt dem chemischen Drift, Dämpfen und in der Luft befindlichen Partikeln ausgesetzt, was das Risiko von Atemwegserkrankungen, Hautirritationen und langfristigen Gesundheitsfolgen erhöht.

Die **Slopehelper Sprühgerät** ist ein **vollständig autonomes System**, das die Notwendigkeit **eines Betreibers im Sprühbereich** eliminiert Den Betrieb ohne menschliches Eingreifen:

- **Beseitigt Gesundheitsrisiken**, die mit der **Exposition gegenüber Pestiziden und Fungiziden** verbunden sind.
- **Eliminiert die Notwendigkeit für Schutanzüge und Atemschutzmasken**, wodurch Betriebskosten gesenkt werden.
- **Gewährleistet eine sicherere Arbeitsumgebung** und macht das **Sprühen effizient, präzise und risikofrei**.

Diese **fortschrittliche autonome Sprühtechnologie schützt** nicht nur die **Arbeitergesundheit**, sondern sorgt auch für eine optimale Chemikalienanwendung, wodurch das **Weinberge- und Obstwiesemanagement sicherer und nachhaltiger** wird.



### Effizientes und präzises Sprühen mit vier Mantelturbogebläse

Der **Sprühgerät** nutzt **vier hocheffiziente Mantelturbogebläse**, von denen jeder mit **elektronisch gesteuerten Düsen** im Inneren ausgestattet ist. Dieses innovative Sprühsystem gewährleistet eine **präzise Zerstäubung** der Flüssigkomponenten direkt am Austritt des Bläsers, maximiert die Abdeckung und minimiert den **Chemikalienabfall**.

Das **elektronische Steuersystem** passt das Sprühvolumen dynamisch an basierend auf:

- **Die Geschwindigkeit der Pflanzenschutzspritze**, um eine optimale chemische Verteilung bei unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten zu gewährleisten.
- **Höhe des grünen Zauns**, um die Anwendung für eine **gleichmäßige Abdeckung** an verschiedene Plantagenstrukturen hinweg anzupassen.





## Turbo-Sprühen auf beiden Seiten für eine optimale Abdeckung

Die **Mantelgebläsetechnologie** erzeugt einen **hohen Luftdruck**, wodurch der **Sprühgerät** die **atomisierten Komponenten** effektiv auf beiden Seiten der Plantagenreihe verteilen kann.

Dieser starke Luftstrom ermöglicht den **Betrieb zwischen den Durchgängen**, bei dem das Sprühen nur von einer Seite der Reihe aus ausreicht, um eine **vollständige Abdeckung** zu erzielen. Dies reduziert die Anzahl der erforderlichen Durchgänge, optimiert den Chemikalieneinsatz und verbessert die Effizienz, wodurch das System ideal für den großflächigen Pflanzenschutz mit minimalem **Umweltauswirkung** wird.



## Anpassung an verschiedene Plantagenhöhen

Der **Sprühgerät** verfügt über einen **höhenverstellbaren Block Mantelgebläsen**, mit je **zwei Lüftern pro Seite**, die sich nach **oben und unten** bewegen lassen, um sich an unterschiedliche Plantagenhöhen anzupassen.

Hauptvorteile sind:

- **Verstellbare Lüfterpositionierung** – Sorgt für eine **präzise Chemikalienapplikation** und verhindert unnötige **Abdrift**.
- **Selektive Lüfterbetätigung** – Die **oberen Lüfter** können abgeschaltet werden, wenn mit **niedrigwüchsigen Plantagen** gearbeitet wird oder nur die **unteren Baumareale** behandelt werden.
- **Minimierte Chemikalienverluste** – Durch die Positionierung der Lüfter in der **optimalen Höhe** wird das Spray **direkt auf die grüne Wand** abgegeben, wodurch Abfall reduziert und eine übermäßige Verteilung in die Luft verhindert wird.

Dieses **flexible Anpassungssystem** verbessert die **Effizienz**, **Präzision** und **Nachhaltigkeit** und sorgt für eine effektive Pflanzenbehandlung bei minimalem Ressourcenverbrauch.



## Schwenkbare, Mantelgebläsen für optimale Abdeckung

Der **Sprühgerät** ist mit vier **schwenkbaren Mantelgebläsen** ausgestattet, die sich während des Betriebs nach **oben und unten neigen** lassen. Im Gegensatz zu herkömmlichen statischen **Pflanzenschutzspritzen** sorgt diese dynamische Bewegung für:

- **Eine Gleichmäßige Verteilung der Chemikalien** – Die **schwenkende Bewegung ermöglicht es, dass der Sprühnebel alle Seiten der Blätter, Äste und Früchte erreicht, was eine gleichmäßige Abdeckung gewährleistet.**
- **Verbesserte Penetration** – Durch das Mischen der **Kronenschichten** erreicht der Luftstrom effektiv **versteckte Oberflächen**, die von herkömmlichen Sprühgeräten oft übersehen werden.
- **Maximierte Effizienz** – Die kontrollierte Bewegung **reduziert Chemikalienabfälle** und verbessert die Wirksamkeit der **Schädlingsbekämpfung** und **Düngung**.

Dieses innovative **Schwenksystem** sorgt für eine **vollständige Pflanzenabdeckung**, verbessert die Behandlungsqualität und optimiert den **Chemikalieneinsatz**.



## Elektronische Steuerung des Chemikalienflusses und -drucks

Der **Sprühgerät** hat fortschrittliche **elektronische Sensoren** für die **Druck- und Durchflussmessung** ausgestattet, die in Koordination mit der **Geschwindigkeitsregelung der Basisplattform** arbeiten, um eine **präzise Chemikalienapplikation** zu gewährleisten.

**Hauptmerkmale und Vorteile:**

- **Automatische Sprühregelung** – Das System reguliert dynamisch den **Chemikalienfluss und -druck** basierend auf der **Plattformgeschwindigkeit**, um eine gleichmäßige Abdeckung zu gewährleisten.
- **Gezielte Anwendung** – Sprüht genau auf die **grüne Wand**, minimiert **Abfall und Abdrift**.
- **Präzisionssteuerung von elektrischen Hochdruckpumpen** – Hält den **optimalen Druck aufrecht** und sorgt für eine **gleichmäßige Chemikalienverteilung** über die gesamte Plantage.

Dieses intelligente **elektronische Steuerungssystem** **garantiert eine effiziente, präzise und ressourcensparende Sprühung**, verbessert den **Pflanzenschutz** und reduziert den **Chemikalienverbrauch**.





## Automatische Erkennung eines verschlammten Sprinklers und eine sofortige Warnung

Eine der größten Herausforderungen bei herkömmlichen Sprühgeräten ist das Verstopfen der Sprühgerät, das trotz Filtersystemen aufgrund verschiedener Faktoren wie der Kristallisation von Chemikalien in den Sprinklern oder Verteilungsrohren auftritt. Beim Einsatz traditioneller Turmsprüher ist es für den Traktorfahrer fast unmöglich, einen nicht funktionierenden Sprühgerät visuell zu erkennen, insbesondere bei nebligen Bedingungen, schlechter Sicht oder nächtlichen Einsätzen. Ein verstopfter Sprinkler bedeutet eine ungleichmäßige Chemikalienverteilung, was zu unzureichender Sprühabdeckung und potenziellen Ernteschäden oder Krankheitsrisiken führen kann.

Der Slopehelper Sprühgerät löst dieses Problem mit einem **fortschrittlichen Durchflusssensorsystem**, das **automatisch erkennt**, wenn ein **Sprühgerät** nicht mehr funktioniert. Wird eine Fehlfunktion registriert, benachrichtigt das System den Landwirt **sofort** über die **TeroAIR-Anwendung**, sodass **schnell eingegriffen** werden kann. Je nach gewählter Einstellung im Slopehelper-Menü kann das System entweder:

- **Weiter sprühen und den Landwirt benachrichtigen, damit das Problem später behoben werden kann.**
- **Das Sprühen automatisch stoppen, um eine ungleichmäßige Abdeckung und Chemikalienverschwendungen zu vermeiden.**

Dieses intelligente Überwachungssystem sorgt für eine konsistente, hochpräzise Sprühung, beseitigt unentdeckte Ausfälle, reduziert Chemikalienabfälle und verbessert die Effizienz des Pflanzenschutzes.



## Integrierter Frischwassertank, Tankreinigungssystem und Chemikalienmischer

Das **Sprühgerät**-Tankmodul ist mit allen **zertifizierungsrelevanten Sicherheitsmerkmalen** ausgestattet, die einen sicheren und effizienten Betrieb gewährleisten.

### Hauptmerkmale:

- **Integrierter Frischwassertank** – Bietet sofortigen Zugang zu **sauberem Wasser** zur **Körperwäsche** im Falle eines unbeabsichtigten Chemikalienkontakts, sicherzustellen, dass der Bediener geschützt ist.
- **Tankreinigungssystem** – Nutzt **rotierende Turbosprinkler** im Inneren des Tanks für **eine gründliche interne Reinigung**, um **Chemikalienablagerungen** und **Kontaminationen** zu verhindern.
- **Kontinuierliche Chemikalienmischung** – Ein eingebauter **Mischer** sorgt während des Betriebs für eine **konstante Durchmischung** der Lösung, verhindert die **Chemikalentrennung** und sorgt für eine **gleichbleibende Sprühwirkung**.

Diese fortschrittlichen Merkmale verbessern die **Sicherheit**, **Effizienz** und **Zuverlässigkeit** und machen den **Slopehelper Sprühgerät** zu einer **vollständig autarken** und **vorschriftenkonformen** Sprühlösung.



## Null-Abdrift-Lösung – Präzise Chemikalienabgabe

Der Slopehelper Sprühgerät führt eine **bahnbrechende Null-Abdrift-Technologie** ein, die eine direkte Chemikalienabgabe auf die Krone gewährleistet, ohne Chemikalien in die Luft zu verlieren. Im Gegensatz zu herkömmlichen Turmsprühern, die Chemikalien weit und ineffizient verteilen und häufig zu Nebelabdrift und luftgetragenem Abfall führen, zielt das Slopehelper-System **präzise auf die Krone ab** und stellt sicher, **dass alle aufgebrachten Chemikalien genau dort bleiben, wo sie gebraucht werden – auf den Pflanzen**.

Diese direkte Anwendungsverfahren bietet mehrere wesentliche Vorteile:

- **Minimiert Chemikalienabfälle** und reduziert unnötige Umweltbelastung.
- **Verhindert eine abdriftbedingte Kontaminationen** und stellt sicher, dass benachbarte Kulturen, Böden und Wasserquellen unbeeinträchtigt bleiben.
- **Optimiert die Sprüh-Effizienz**, was zu besserem Pflanzenschutz und reduziertem Chemikalienverbrauch führt.

Durch die Beseitigung unkontrollierter luftgetragener Sprühvorgänge bietet der Slopehelper Sprühgerät eine nachhaltigere, **kosteneffizientere und umweltbewusstere Lösung** für Weinberge- und Obstwiesenbehandlungen.





## 1000-Liter-Tank auf einer gravitationsgesteuerten, selbststabilisierenden Plattform

Die Slopehelper Basisplattform ist mit einer **selbststabilisierenden Gravitationsplattform** ausgestattet, die sicherstellt, dass der Sprühtank unabhängig vom Geländeprofil stets in einer **konstanten horizontalen Position** bleibt.

Dieses fortschrittliche Stabilisierungssystem bietet mehrere wesentliche Vorteile:

1. **Kleinere Wendekreise** – Im Gegensatz zu herkömmlichen Sprühgeräten, die einen Anhänger hinter einem Traktor herziehen, ermöglicht das integrierte Tankdesign eine bessere **Manövriertfähigkeit**, selbst mit einem großen 1000-Liter-Tank.
2. **Verbesserte Stabilität und Geschwindigkeit** – Die selbstnivellierende Plattform sorgt für Balance und Stabilität, sodass die Maschine bei Geschwindigkeiten von bis zu 4 km/h auf nicht engen Gelände betrieben werden kann, ohne die Leistung zu beeinträchtigen.
3. **Vollständige Tankentleerung** – Am Ende des Einsatzes ermöglicht die verstellbare Plattformneigung eine **effiziente Tankreinigung**, um sicherzustellen, dass **keine Chemikalienrückstände** im Tank verbleiben.
4. **Bessere Bodenbelastungsverteilung** – Durch das gleichmäßige Stabilisieren des Tankgewichts wird der **Druck auf den Boden zwischen den Ketten der Basisplattform ausgeglichen**, wodurch die Bildung von Abwärtsstreifen verhindert wird – ein häufiges Problem bei herkömmlichen Anhänger-Sprühern mit schweren Tanks.

Dieses intelligente Stabilisierungssystem verbessert die **Effizienz, reduziert Chemikalienabfälle**, erhöht die Manövriertfähigkeit und schützt die Bodenintegrität, wodurch der Slopehelper Sprühgerät die ultimative Hochleistungs-Lösung für moderne Weinberge- und Obstwiesenprägungen darstellt.



## Sehr niedrigem Stromverbrauch bei einer hochpräzisen Abdeckung

Der Slopehelper Sprühgerät erzielt einen außergewöhnlich **niedrigen Chemikalienverbrauch**, vergleichbar mit elektrostatischen Sprühgeräten, bei gleichzeitig **hohe Abdeckungsqualität**. Diese Effizienz resultiert aus mehreren fortschrittlichen Konstruktionsmerkmalen:

- **Schwenkbare Mantelgebläsen**, die die Luftverteilung optimieren.
- **Perfekter turbulenter Luftstrom**, der eine gründliche Mischung von Chemikalien mit Luft gewährleistet und eine gleichmäßige Tropfendistribution sicherstellt.
- **Direkte Abgabe auf die Krone**, wodurch Abfall minimiert und die Pflanzenaufnahme maximiert wird.
- **Präzise Volumensteuerung der Chemikalien**, die sicherstellt, dass die richtige Menge an Chemikalien ohne Überschüsse aufgetragen wird.

Im Gegensatz zu elektrostatischen Sprühgeräten, die auf geladene Partikel für die Haftung angewiesen sind und von Feuchtigkeit beeinflusst werden können, arbeitet der Slopehelper Sprühgerät mit **herkömmlichen Düsen**, die in den kanalisierte Lüftern positioniert sind. Dies gewährleistet eine **zuverlässige** und **konstante Sprühleistung**, unabhängig von den Feuchtigkeitsbedingungen, bei gleichzeitiger Lieferung von ultraniedrigem Verbrauch und perfekter Kronenabdeckung.

Durch die Kombination modernster Aerodynamik mit präzisem Sprühen bietet der Slopehelper-Sprühgerät eine **kosteneffiziente, effiziente** und **hochgradig anpassungsfähige Lösung** für das moderne Weinbergen- und Obstwiesenmanagement.



# Technische Spezifikationen

ABMESSUNGEN (Hauptinstrument)		WERT
Höhe		2500 mm
Länge		1375 mm
Breite		1745 mm
Gewicht		530 kg
ABMESSUNGEN (Platform Tank)		WERT
Höhe		1465 mm
Länge		1250 mm
Breite		1115 mm
Volumen		275 Gallonen = 1000 l
ARBEITSABMESSUNGEN		WERT
Arbeitshöhe des Laubs		400-4200 mm
Arbeitsbreite der Reihen		bis zu 3500 mm
Durchmesser des Sprühflecks		1500 mm
Drehgeschwindigkeit des Ventilators		600-1300 U/min, wählbar
Schalldruckpegel		50 dB
Materialverbrauch		50-300 l/Ha, verstellbar
Arbeitsgeschwindigkeit		2-4 km/h



# Technische Spezifikationen

## ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

	WERT
Kompatibilität	SH.056 Slopehelper

Antriebsart

Direktanschluss

Motor

Bürstenloser Motor - BLDC

## Spezifikationen des Lüftters

	WERT
Anzahl der Lüfter	4 Kanäle (2 nach oben, 2 nach unten)
Kanaldurchmesser	800 mm
Vertikale Bewegung	1460-1810 mm
Schwenkverstellung	10°, 30°, 45°
Kanalaustrittsöffnung	520 mm im Durchmesser
Sprühwinkel	Ungefähr 30°
RPM Lüfter	2300
Luftstrom	4 m²/sec
Luftgeschwindigkeit am Austritt	2,3 m/sec

