

# Shi SLOPEHELPER Düngegerät

Granulat-/Anwendung mit Pelletdüngern

Das Slopehelper fortschrittliche pneumatische Dünagesystem gewährleistet eine maximale Effizienz, präzise Nährstoffverteilung und minimalen Abfall.

Auf dem aktuellen Markt sind zwei Hauptkonzepte für die Düngerverteilung vorhanden:

- **Mechanische Verteilung**, bei der Granulate/Pellets durch mechanischen Aufprall verbreitet werden, was zu einer ungleichmäßigen Abdeckung führt.
- **Pneumatische Verteilung**, bei der Granulate/Pellets durch Luftströmung verteilt werden, was eine präzise und gleichmäßige Düngerverteilung sicherstellt.

**Pneumatische Systeme** gelten als die **fortschrittlichsten**, da sie eine **optimale Verteilungsgenauigkeit** in **gezielten Düngungszonen** bieten, die **Effizienz** maximieren und **minimieren** gleichzeitig den **Abfall**.



1. **Düngertank mit Steuerung & pneumatischem System** – Lagert und regelt den **Düngerfluss** und sorgt für eine **präzise Verteilung**.
2. **Verteilungssystem – luftbetriebene Auslässe** liefern den **Dünger genau dorthin, wo er benötigt wird**, wodurch die **Nährstoffaufnahme** verbessert und **Verluste** reduziert werden.

Dieses **vollautomatische Präzisionsdünagesystem** verbessert die **Effizienz**, die **Gesundheit der Pflanzen** und die **Nachhaltigkeit** und ist somit eine **ideale Lösung** für das moderne **Obstwiese-** und **Weinberge-Management**.

100% Autonom 100% Elektrisch

## Funktionen & Vorteile



### Keinen Betreiberkontakt mit Düngemitteln – Vollständig autonome Anwendung

Der Dünger enthält aktive chemische Komponenten, die erhebliche Gesundheitsrisiken für den Betreiber darstellen können, was den Einsatz von Schutzausrüstung bei manueller oder traktorgestützter Anwendung erforderlich macht. In herkömmlichen Systemen ist der Traktorfahrer während der Verteilung direkt Luftpartikeln, Staub und potenziellen chemischen Gefahren ausgesetzt.

Das **Slopehelper Düngegerät** ist ein **vollständig autonomes System**, das die **Notwendigkeit** eines **Betreibers** im **Anwendungsbereich eliminiert**. Durch den Betrieb **ohne menschliches Eingreifen**:

- **Beseitigt Gesundheitsrisiken** im Zusammenhang mit chemischer Exposition.
- **Eliminiert die Notwendigkeit für Schutzausrüstung**, wodurch die **Betriebskosten gesenkt** werden.
- **Sorgt für eine sicherere Arbeitsumgebung**, wodurch die **Düngerausbringung effizient und risikofrei** wird.

Diese **nächste Generation der autonomen Düngungstechnologie** setzt sowohl auf die **Sicherheit des Betreibers** als auch auf **präzise Landwirtschaft** und gewährleistet eine optimale Dünger-Verteilung bei null menschlicher Exposition.





## Eine gleichmäßige Verteilung von Granulaten, Pellets und Samen

Das **Slopehelper Düngegerät** gewährleistet eine **hochpräzise, gleichmäßige Verteilung** von **Mineralgranulaten** und verarbeitet dabei auch **nahtlos Pellets und Samen**. Im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen, die ungleichmäßige Verteilungsmuster verursachen können, sorgt die **fortschrittliche pneumatische Verteilungstechnologie** für eine **gleichmäßige Streuung** über das **Zielgebiet**.

Dieses **vielseitige Design** ermöglicht eine **effiziente Düngung und Aussaat**, maximiert die **Nährstoffverfügbarkeit**, die **Pflanzenuniformität** und die **Gesamtproduktivität der Anpflanzung**. Egal ob **Granulate, organische Pellets oder decken Pflanzensamen** verteilt werden, das **Slopehelper Düngegerät** sorgt für eine **gleichmäßige Anwendung bei einem minimalen Abfall** und optimiert sowohl den **Ertrag** als auch die **Ressourceneffizienz**.



## 1,1 m³ Hochkapazitätstank für einen verlängerten Betrieb

Das **Slopehelper Düngegerät** ist mit einem **großen 1,1 m³ Tank** ausgestattet, der sicher auf der **Ladeplattform** der **Slopehelper Basisplattform** installiert ist. Das **gravitätsstabilisierte Design** gewährleistet einen **sicheren und stabilen Betrieb**, selbst auf **rutschigem oder unebenem Gelände**, und verhindert das Risiko einer **Instabilität**, während Transport von **schweren Lasten**.

- **Die Maximale Verteilung** ermöglicht die Abdeckung von nahezu **3 Hektar** mit einer **einzigsten Befüllung**, wodurch die **Nachfüllhäufigkeit reduziert** wird.
- **Moderate Anwendung** unterstützt eine **gesamte tägliche Schicht**, wodurch die **Effizienz** maximiert und Ausfallzeiten minimiert werden.

Dieses **Hochkapazitätstank-Design** verbessert die **Produktivität** erheblich, reduziert **betriebliche Unterbrechungen** und gewährleistet eine **kontinuierliche, präzise Düngung** für das **großflächige Weinbergen- und Obstwiesen-Management**.



## 8 Schaltbare pneumatische Kanäle für eine genaue Düngung

Das **Slopehelper Düngegerät** ist mit **8 unabhängigen pneumatischen Kanälen** ausgestattet, die eine **präzise und effiziente Düngerverteilung** über die **Pflanzungsdurchgänge hinweg** gewährleisten.

Das **schaltbare Kanalsystem** ermöglicht es den Landwirten, **jeden Kanal individuell zu steuern**, wodurch eine **maßgeschneiderte Düngung** basierend auf **spezifischen Bedürfnissen** möglich wird.

Diese Flexibilität bringt:

- **Eine gezielte Verteilung** – Möglichkeit, nur in **Durchgangsbereichen** oder **nur in Wurzelzonen zu düngen**.
- **Eine optimierte Düngernutzung** – **Reduziert den Abfall**, indem **Nährstoffe genau dort angewendet werden**, wo sie benötigt werden.
- **Anpassungsfähigkeit an verschiedene Pflanzungsstrukturen** – Passt die Verteilungseinstellungen je nach **Pflanzentyp, Wachstumsphase oder Bodenbedingungen** an.

Diese **fortschrittliche pneumatische Anlage** gewährleistet eine **effiziente, ressourcensparende und umweltfreundliche Düngung**, maximiert die **Pflanzengesundheit** und **Produktivität** und **reduziert gleichzeitig die Betriebskosten**.





## Präzisionsdosierer & Venturi-Rohrsystem für eine effiziente Düngung

Der **Slopehelper pneumatische Düngerstreuer** nutzt ein **innovatives Dosiersystem**, das Präzisionsdosierer für **Granulate/ Pellets** mit **Venturi-Rohren** kombiniert und so eine **hocheffiziente Verteilung des Düngers** gewährleistet.

Im Gegensatz zu herkömmlichen pneumatischen Düngersystemen, bei denen die verteilten Komponenten am Ende der Leitung an Schwung verlieren, beschleunigt das Slopehelper-System die Granulate vor der Ausbringung. Dies wird erreicht durch:

- **Präzise Dosierung der Komponenten** in das **Venturi-Rohr**, was eine **kontrollierte und genau dosierte Ausbringung** sicherstellt.
- **Einsatz von Druckluft zur Beschleunigung der Granulate**, sodass sie effizient durch die **Verteilrohre** transportiert werden.
- **Aufrechterhaltung des Hochgeschwindigkeitsstroms** bis zum Ausbringungspunkt, was eine **gleichmäßige und wirkungsvolle Düngerverteilung** im Zielbereich gewährleistet.

Diese **fortschrittliche pneumatische Lösung** sorgt für eine bessere **Durchdringung des Düngers**, eine **gleichmäßigere Verteilung** und eine höhere Betriebseffizienz – und ist damit herkömmlichen pneumatischen Düngungssystemen **überlegen**.



## Geschwindigkeits-synchronisierte Dosierung für eine genauere Düngung

Für eine effektive Düngung ist es entscheidend, eine **gleichmäßige Verteilung pro Fläche beizubehalten**. In herkömmlichen Systemen ist dies schwierig, da der Traktorfahrer die Geschwindigkeit manuell regeln muss, was häufig zu ungleichmäßiger Düngung führt.

Die **Slopehelper Düngemaschine** beseitigt dieses Problem durch eine **automatisierte Synchronisation** zwischen der **Dosierung** und der **Geschwindigkeit der Basisplattform**. Die Düngemaschine bietet:

- **Eine gleichmäßige Düngerverteilung, unabhängig von Geschwindigkeitsvariationen.**
- **Präzise Anwendung**, um **Unter- oder Überdüngung** zu vermeiden.
- **Vollständig automatisierte Bedienung**, die **menschliche Fehler** ausschließt und **maximale Effizienz** sicherstellt.

Dieses **fortschrittliche, geschwindigkeitsbasierte Dosiersystem** garantiert eine **gleichmäßige Nährstoffverteilung**, optimiert die **Pflanzengesundheit**, **reduziert Abfall** und verbessert die **Gesamtproduktivität der Plantage**.



## Ein zentralisiertes Verteilungssystem mit klappbaren Seitenaufnahmen

Das **Slopehelper Düngegerät** verfügt über ein **dreigeteiltes Verteilungssystem**, das aus den folgenden Segmenten besteht:

1. Ein **zentrales Segment** für die **Hauptdüngung**.
2. **Zwei klappbare Seitensegmente**, die über **Aktuatoren präzise positioniert** werden können.

Dieses **flexible Design** ermöglicht es den Landwirten, die **Verteilungszonen anzupassen**, um den **Dünger so nah** wie möglich an den **Wurzeln auszubringen**.

Die **klappbaren Seitenaufnahmen** bieten:

Die klappbaren Seitenträger bieten:

- **Anpassungsfähigkeit** an verschiedene **Reihenbreiten** und **Pflanzungslayouts**.
- **Präzise Platzierung**, die die **Nährstoffaufnahme** verbessert und **Abfall** reduziert.
- **Kompaktes Zusammenklappen** für den **Transport** und die **Manövrierfähigkeit**, wodurch Schäden in **engen Weinbergreihen** verhindert werden.

Dieses **innovative Verteilungssystem** steigert die **Effizienz, Flexibilität** und **Präzision** und macht dem **Slopehelper Düngegerät** zu einer optimalen Lösung für das **moderne Obst- und Weinbau-Management**.





## Klappbare, hängende und gelagerte Seitenverteiler zum Schutz vor Schäden

Das **Slopehelper Düngegerät** ist mit aufgehängten, **klappbaren Seitendistributoren** ausgestattet, die eine **sichere und präzise Düngung in der Nähe von Baumstämmen** gewährleisten. Während diese Seitenaufnahmen nah an den Stämmen arbeiten, ermöglicht ihr **spezielles Aufhängungssystem**, dass sie beim Kontakt **sanft über Hindernisse gleiten**, wodurch sowohl die Bäume als auch die Ausrüstung vor Schäden geschützt werden.

Dieser intelligente **Aufhängungsmechanismus** bietet:

- **Automatische Umgehung von Hindernissen**, wodurch die **Aufprallkraft** auf die Baumstämmen reduziert wird.
- **Schutz vor Schäden** sowohl für die **Distributoren** als auch für die **Infrastruktur der Pflanzung**.
- **Nahtlose Anpassung an Geländeänderungen**, um eine ununterbrochene Düngung zu gewährleisten.

Mit dieser fortschrittlichen Sicherheitsfunktion garantiert das **Slopehelper Düngegerät** eine **reibungslose und risikofreie Bedienung**, selbst in **dichten Obstwiesen** und **Weinbergen** mit **unregelmäßigen Reihenabständen**.

## Technische Spezifikationen

ABMESSUNGEN	WERT
Höhe	2720 mm
Länge	2315 mm
Breite	2282 mm
Gewicht	195 kg
ARBEITSABMESSUNGEN	WERT
Arbeitsbreite	bis zu 3,1 m
Dosierung (Pelletierte Düngemittel)	500-2000 kg/Ha
Dosierung (Granulierte Dünger)	250-800 kg/Ha
Tankvolumen	1100 l
Schalldruckpegel	60 dB
Betriebsgeschwindigkeit	Up to 4 km/h
ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN	WERT
Kompatibilität	SH.056 Slopehelper
Motor	Bürstenloser Motor - BLDC

