



# Sh SLOPEHELPER Pulvérisateur double face

Pulvérisation turbo des deux côtés du passage

Le Pulvérisateur double face est un accessoire spécialisé à charnière arrière, conçu pour une pulvérisation turbo efficace et précise sur tous types de plantations. Équipé de quatre turbines pivotants à conduit, il assure une atomisation optimale et une répartition homogène des composants pulvérisés sur la haie végétale, maximisant ainsi la couverture tout en réduisant les pertes. Ce design avancé permet une pulvérisation fluide et précise, offrant une solution idéale pour préserver la santé et la productivité des plantations grâce à une protection efficace contre les ravageurs, une fertilisation ciblée et une prévention des maladies.

100% Autonome | 100% Électrique

## Caractéristiques et avantages



### Aucune exposition de l'opérateur aux produits chimiques – Pulvérisation entièrement autonome

Les pulvérisateurs agricoles distribuent des traitements chimiques pouvant représenter de sérieux risques pour la santé des opérateurs, nécessitant des équipements de protection et des mesures de sécurité strictes. Dans les systèmes de pulvérisation conventionnels, les conducteurs de tracteurs sont directement exposés aux dérives chimiques, aux vapeurs et aux particules en suspension, augmentant les risques de troubles respiratoires, d'irritations cutanées et d'effets néfastes à long terme sur la santé.

Le pulvérisateur Slopehelper est un système entièrement autonome, éliminant la présence d'un opérateur dans la zone de pulvérisation. En fonctionnant sans intervention humaine, il :

- Supprime les risques pour la santé liés à l'exposition aux pesticides et fongicides.
- Élimine le besoin de combinaisons de protection et de masques respiratoires, réduisant ainsi les coûts d'exploitation.
- Garantit un environnement de travail plus sûr, pour une pulvérisation efficace, précise et sans danger.

Cette technologie de pulvérisation autonome avancée protège non seulement la santé des travailleurs, mais assure également une application précise et optimale des produits chimiques, rendant la gestion des vergers et des vignobles plus sûre, plus efficace et plus durable.



### Pulvérisation efficace et précise avec quatre turbines turbo à conduit

Le pulvérisateur utilise quatre turbines turbo à conduit haute efficacité, chacune équipée de buses contrôlées électroniquement à l'intérieur. Ce système de pulvérisation innovant assure une atomisation précise des composants liquides directement à la sortie de la turbine, maximisant la couverture tout en réduisant le gaspillage de produits chimiques.

Le système de commande électronique ajuste dynamiquement le volume de pulvérisation en fonction :

- de la vitesse du pulvérisateur, garantissant une distribution optimale des produits chimiques à différentes vitesses de déplacement ;
- de la hauteur de la haie végétale, adaptant l'application pour une couverture uniforme selon les structures de plantation.

Cette technologie de pulvérisation intelligente améliore l'efficacité, la précision et la durabilité environnementale, faisant de ce système une solution hautement performante pour la gestion moderne des plantations.





## Pulvérisation turbo des deux côtés pour une couverture optimale

La technologie à turbine à conduit génère une forte pression d'air, permettant au pulvérisateur de répartir efficacement les composants atomisés des deux côtés du rang de plantation.

Ce puissant flux d'air permet des opérations entre les rangs, où la pulvérisation d'un seul côté suffit à assurer une couverture complète. Cela réduit le nombre de passages nécessaires, optimise l'utilisation des produits chimiques et améliore l'efficacité, faisant de ce système une solution idéale pour la pulvérisation à grande échelle avec un impact environnemental minimal.



## Adaptation aux différentes hauteurs de plantation

Le pulvérisateur est équipé d'un bloc de turbines à conduit à hauteur réglable, comportant deux turbines de chaque côté pouvant se déplacer verticalement pour s'adapter aux différentes hauteurs de plantation.

Les principaux avantages incluent :

- Positionnement réglable des turbines – Garantit une application précise des produits chimiques, évitant les dérives inutiles.
- Fonctionnement sélectif des turbines – Les turbines supérieures peuvent être désactivées lors du travail sur des plantations de faible hauteur ou lors du traitement uniquement des parties basses des arbres.
- Pertes chimiques minimisées – En positionnant les turbines à la hauteur optimale, le système applique le produit directement sur la haie végétale, réduisant les pertes et limitant la dispersion excessive dans l'air.

Ce système d'adaptation flexible améliore l'efficacité, la précision et la durabilité, garantissant un traitement efficace des plantations avec une consommation minimale de ressources.



## Ventilateurs pivotants à conduit pour une couverture optimale

Le pulvérisateur est équipé de quatre ventilateurs à conduit pivotants, capables de s'incliner verticalement pendant le fonctionnement. Contrairement aux pulvérisateurs statiques classiques, ce mouvement dynamique garantit :

- Une distribution homogène des produits chimiques – Le pivotement permet à la pulvérisation d'atteindre toutes les faces des feuilles, branches et fruits, assurant une couverture uniforme.
- Une meilleure pénétration – En brassant les différentes couches de la canopée, le flux d'air atteint efficacement les surfaces cachées souvent inaccessibles aux pulvérisateurs conventionnels.
- Une efficacité maximale – Ce mouvement contrôlé réduit le gaspillage de produits chimiques et optimise l'efficacité de la lutte antiparasitaire et de la fertilisation.

Ce système de pivotement innovant garantit une couverture complète de la plantation, améliorant la qualité des traitements tout en optimisant l'utilisation des produits chimiques.



## Contrôle électronique du débit et de la pression des produits chimiques

Le pulvérisateur est équipé de capteurs électroniques avancés pour la mesure de la pression et du débit, fonctionnant en coordination avec le contrôle de vitesse de la plateforme de base afin de garantir une application précise des produits chimiques.

Caractéristiques et avantages principaux :

- Réglage automatique de la pulvérisation – Le système régule dynamiquement le débit et la pression des produits chimiques en fonction de la vitesse de la plateforme, assurant une couverture constante.
- Application ciblée – Pulvérise uniquement sur le mur végétal, réduisant ainsi le gaspillage et la dérive.
- Contrôle de précision des pompes électriques haute pression – Maintient un niveau de pression optimal pour une distribution uniforme des produits chimiques sur toute la plantation.

Ce système de contrôle électronique intelligent garantit une pulvérisation efficace, précise et économe en ressources, améliorant la protection des plantes tout en réduisant la consommation de produits chimiques.





## Détection automatique des buses obstruées et alertes immédiates

L'un des principaux défis des pulvérisateurs conventionnels est l'obstruction des buses, qui survient malgré les systèmes de filtration en place. Ce phénomène peut être causé par plusieurs facteurs, comme la cristallisation des produits chimiques à l'intérieur des buses ou des tuyaux de distribution. Avec les pulvérisateurs à tour traditionnels, il est presque impossible pour le conducteur du tracteur de repérer visuellement une buse défectueuse, surtout en conditions brumeuses, de faible visibilité ou lors des opérations nocturnes. Une buse bloquée entraîne une distribution inégale des produits chimiques, ce qui peut compromettre la couverture de pulvérisation et exposer les cultures à des maladies ou à des dommages.

Le pulvérisateur Slopehelper résout ce problème grâce à un système de capteurs de débit avancé, qui détecte automatiquement lorsqu'une buse cesse de fonctionner. En cas de dysfonctionnement, le système envoie immédiatement une alerte au producteur via l'application TeroAIR, permettant une intervention rapide. Selon le réglage choisi dans le menu Slopehelper, le système peut :

- Poursuivre la pulvérisation tout en alertant le producteur, afin que le problème soit corrigé ultérieurement.
- Arrêter automatiquement la pulvérisation, pour éviter une couverture inégale et le gaspillage de produits chimiques.

Ce système de surveillance intelligent garantit une pulvérisation constante et de haute précision, éliminant les défaillances non détectées, réduisant le gaspillage de produits chimiques et améliorant l'efficacité de la protection des plantes.



## Réservoir d'eau claire intégré, système de nettoyage du réservoir et mélangeur de produits chimiques

Le module de cuve du pulvérisateur est équipé de toutes les fonctionnalités de sécurité requises par les certifications, garantissant un fonctionnement sûr et efficace.

Caractéristiques principales :

- Réservoir d'eau claire intégré – Fournit un accès immédiat à de l'eau propre pour le rinçage en cas de contact accidentel avec des produits chimiques, assurant la sécurité de l'opérateur.
- Système automatique de nettoyage du réservoir – Utilise des buses rotatives à effet turbo à l'intérieur de la cuve pour un lavage interne complet, évitant l'accumulation de produits chimiques et la contamination.
- Mélange continu des produits chimiques – Un mélangeur intégré assure une agitation constante de la solution pendant le fonctionnement, empêchant la séparation des produits chimiques et maintenant l'efficacité de la pulvérisation.

Ces fonctionnalités avancées renforcent la sécurité, l'efficacité et la fiabilité, faisant du pulvérisateur Slopehelper une solution de pulvérisation autonome, conforme aux normes en vigueur.



## Solution sans dérive – Application précise des produits chimiques

Le pulvérisateur Slopehelper intègre une technologie révolutionnaire sans dérive, garantissant une application directe des produits chimiques sur le feuillage sans perte dans l'air. Contrairement aux pulvérisateurs à tour classiques qui dispersent les produits chimiques de manière large et inefficace, provoquant souvent des dérives de brouillard et du gaspillage atmosphérique, le système Slopehelper cible précisément le feuillage, assurant que tous les produits appliqués restent là où ils sont nécessaires — sur les plantes.

Cette méthode d'application directe offre plusieurs avantages clés :

- Réduction du gaspillage de produits chimiques, limitant l'exposition environnementale inutile.
- Prévention des contaminations liées à la dérive, garantissant que les cultures voisines, le sol et les sources d'eau restent protégés.
- Optimisation de l'efficacité de la pulvérisation, pour une meilleure protection des plantes et une consommation réduite de produits chimiques.

En éliminant la pulvérisation aérienne incontrôlée, le pulvérisateur Slopehelper propose une solution plus durable, rentable et respectueuse de l'environnement pour le traitement des vignobles et des vergers.



## ☼ Réservoir de 1000 L sur plateforme auto-stabilisée par gravité

La plateforme de base Slopehelper est équipée d'une plateforme auto-stabilisante par gravité, garantissant que le réservoir de pulvérisation reste toujours en position horizontale, quel que soit le profil du terrain.

Ce système avancé de stabilisation offre plusieurs avantages clés :

1. **Rayons de braquage réduits** – Contrairement aux pulvérisateurs conventionnels qui tractent une remorque derrière un tracteur, la conception intégrée du réservoir permet une meilleure maniabilité, même avec un grand réservoir de 1000L.
2. **Stabilité et vitesse accrues** – La plateforme auto-nivelante maintient l'équilibre et la stabilité, permettant à la machine de fonctionner à des vitesses allant jusqu'à 4 km/h sur un terrain non étroit sans compromettre la performance.
3. **Vidange complète du réservoir** – En fin d'opération, l'inclinaison réglable de la plateforme permet un nettoyage efficace du réservoir, garantissant l'absence totale de résidus chimiques à l'intérieur.
4. **Meilleure répartition de la pression au sol** – Avec le poids du réservoir stabilisé de manière homogène, la pression sur le sol est équilibrée entre les chenilles de la plateforme de base, évitant la formation de traces en descente, problème fréquent avec les pulvérisateurs conventionnels tractant une remorque lourde.

Ce système intelligent de stabilisation améliore l'efficacité, réduit le gaspillage de produits chimiques, augmente la maniabilité et protège l'intégrité du sol, faisant du pulvérisateur Slopehelper la solution haute performance ultime pour la pulvérisation moderne en vignoble et verger.



## Consommation ultra-faible avec couverture haute précision

Le pulvérisateur Slopehelper atteint une consommation de produits chimiques exceptionnellement faible, comparable à celle des pulvérisateurs électrostatiques, tout en assurant une couverture de haute qualité. Cette efficacité résulte de plusieurs innovations techniques avancées :

- **Turbines à conduit pivotantes** qui optimisent la distribution de l'air.
- **Flux d'air turbulent parfait**, garantissant un mélange homogène des produits chimiques avec l'air pour une dispersion uniforme des gouttelettes.
- **Application directe sur le feuillage**, minimisant les pertes et maximisant l'absorption par les plantes.
- **Contrôle précis du volume de produit chimique**, assurant l'application de la bonne quantité sans excès.

Contrairement aux pulvérisateurs électrostatiques, qui reposent sur des particules chargées et peuvent être affectés par l'humidité, le pulvérisateur Slopehelper fonctionne avec des buses conventionnelles positionnées à l'intérieur des turbines à conduit. Cela garantit une performance fiable et constante, quelles que soient les conditions d'humidité, tout en offrant une consommation ultra-faible et une couverture parfaite du feuillage.

En combinant une aérodynamique de pointe avec une pulvérisation de précision, le pulvérisateur Slopehelper propose une solution économique, efficace et très adaptable pour la gestion moderne des vignobles et des vergers.



# Caractéristiques techniques

DIMENSIONS (Outil principal)		VALEUR
Hauteur		2500 mm
Longueur		1375 mm
Largeur		1745 mm
Poids		530 kg
DIMENSIONS (Cuve)		VALEUR
Hauteur		1465 mm
Longueur		1250 mm
Largeur		1115 mm
Poids		275 Gallons = 1000 L
DIMENSIONS DE TRAVAIL		VALEUR
Hauteur de travail du feuillage		400-4200 mm
Largeur de travail des rangs		up to 3500 mm
Diamètre de la zone de pulvérisation		1500 mm
Vitesse de rotation de la turbine		600-1300 rpm, Sélectionnable
Niveau de puissance acoustique		50 dB
Consommation de produit		50-300 l/Ha, Réglable
Vitesse de fonctionnement		2-4 km/h



# Caractéristiques techniques

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	VALEUR
Compatibilité	SH.056 Slopehelper
Mode d'entraînement	Connexion directe
Moteur	Moteur sans balais - BLDC

CARACTÉRISTIQUES DE LA TURBINE	VALEUR
Nombre de turbines	4 conduits (2 en haut, 2 en bas)
Diamètre du conduit	800 mm
Mouvement vertical	1460-1810 mm
Réglage d'inclinaison	10°, 30°, 45°
Orifice du conduit à la sortie	520 mm de diamètre
Angle de diffusion de pulvérisation	Environ 30°
Tours par minute des turbines	2300
Débit d'air	4 m <sup>2</sup> /sec
Vitesse de l'air à la sortie	2,3 m/sec

