



ATOMIZADOR DÚPLEX TORNADO 2.0

La perfección en la pulverización
Perfection in spray
La perfection dans la pulvérisation



Dos ventiladores de rotación invertida

Two fans of reversed rotation - Deux ventilateurs de rotation ondulée

Un deflector central móvil
crea movimientos oscilantes del aire

La pulverización llega donde otros no pueden llegar



EMPRESA FUNDADA EN 1925

Company founded in 1925
Entreprise fondée en 1925

MODELO GALARDONADO
NOVEDAD TÉCNICA EN FIMA 2010

CARACTERÍSTICAS GENERALES



La nueva gama de atomizadores **DUPLEX TORNADO 2.0** presenta grandes innovaciones y mejoras que potencian, más aún, su eficacia y perfección en el pulverizado para todo tipo de cultivos, en especial con los que tienen gran frondosidad como cítricos u olivar. Todos los componentes utilizados han sido diseñados para proporcionar el mejor rendimiento al equipo, fabricándose con materiales de primera calidad y pasando estrictos auto-controles según nuestro Sistema de Calidad ISO 9001.

Las características a destacar son:

- Nuevo multiplicador reforzado de dos velocidades, con una mayor resistencia.
- Nuevas hélices helicoidales, con una mayor producción de aire, una menor absorción de potencia, un menor consumo de combustible y un menor nivel sonoro.
- Rectificador de Aire a la salida, homogenizando más el producto sobre el cultivo.
- Boquillas dobles anti-goteo con regulación del abanico de pulverización.
- Sistema oscilante del efecto tornado, aumentando el rendimiento y reduciendo las vibraciones.
- Nuevo chasis para mejorar la estabilidad del equipo y compensación de pesos.
- Nuevos grupos atomizadores Duplex Tornado Torre que mejoran la distribución en cultivos de altura.
- Depósito principal de Poliéster o Polietileno, con subdepósitos limpia-circuitos y lavamanos.
- Medidor de litros con gran visibilidad.
- Sistema de agitación intermix, que garantiza una eficiente agitación.
- Filtro de aspiración con válvula automática de cierre para la limpieza y entrada auxiliar de carga del depósito.
- Filtro llenado y filtro mezcla de producto.
- Dos filtros de presión autolimpiables con distribuidor para evitar obstrucciones.
- Nuevos mandos electrónicos con detector de vegetación por ultrasonidos.
- Mando distribuidor sincronizado, electrónico o ultrasónico.
- Bombas de pistón cerámica o membrana.
- Hélices con palas regulables en inclinación y con embrague centrífugo.
- Cumplimiento de la normativa CE.
- Homologado por I.N.T.A.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

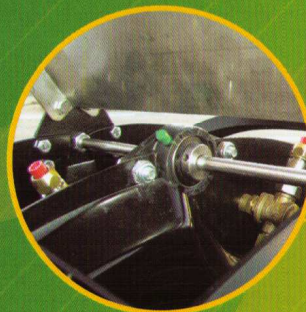


La nouvelle gamme d'atomiseurs **DUPLEX TORNADO 2.0** il présente de grandes innovations et améliorations qui renforcent, plus encore, leur efficacité et la perfection de pulvérisation pour tout type de cultures, spécialement pour les cultures très feuillues et des arbres touffus comme d'agrumes ou Olivers. Tous les composants utilisés ont été conçus pour fournir le meilleur rendement à l'équipement, en fabriquant avec des matériels de première qualité et dessinée avec des contrôles stricts pour notre Système de Qualité ISO 9001.

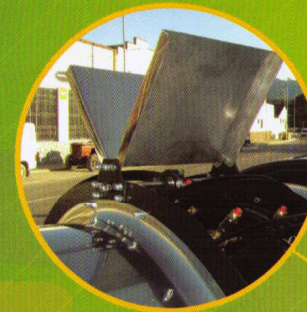
Les caractéristiques à souligner sont :

- Nouveau multiplicateur renforcé de deux vitesses, avec une plus grande résistance.
- Redresseur d'Air à la sortie, avec une distribution proportionnelle du produit sur la culture.
- Ouvertures doubles anti baisse et avec règlement de l'éventail de pulvérisation.
- Système oscillant de l'effet tornado, augmentant le rendement et en réduisant les vibrations.
- Nouveau châssis pour améliorer la stabilité l'équipement et la compensation de poids.

PARTES Y ACCESORIOS - PARTS AND ACCESSORIES



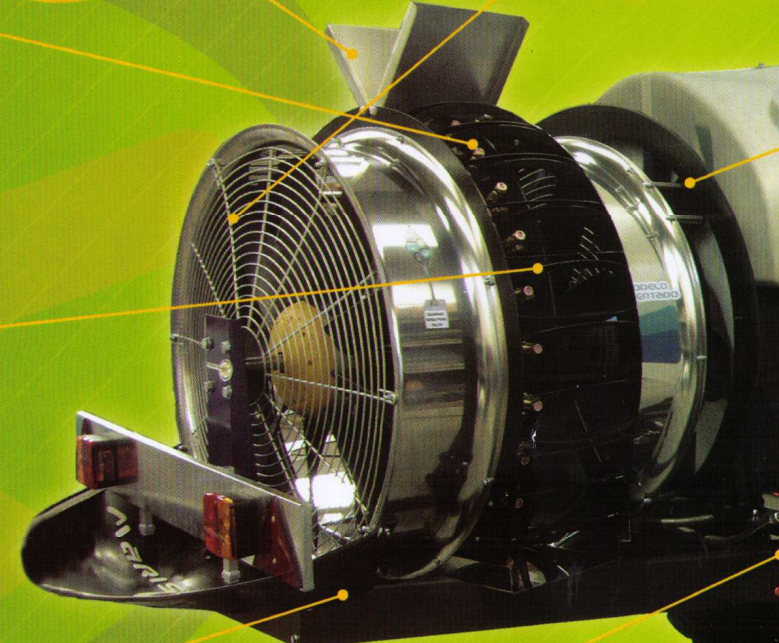
Sistema oscilante del efecto tornado
Oscillating system of the returned effect
Système oscillant de l'effet tornade



Aletas Direccionales Superiores
Steerable Fins Higher
Ailettes Orientables Supérieures



Doble sistema de pulverizado
Dual Spray System
Double Système de Pulvérisation



Regulación aire inferior
Air governor
Régulateur del L'air

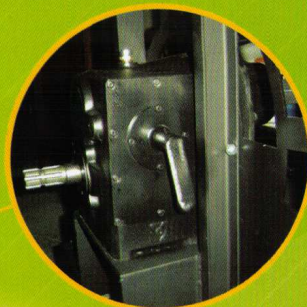


Dos filtros de presión autolimpiables
Two filters of pressure auto-cleaning
Deux filtres de pression avec nettoyage

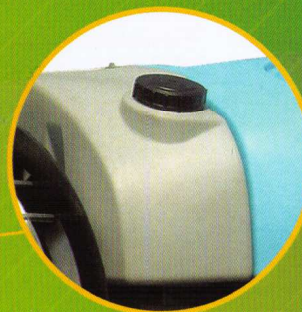


ACCESORIOS - PARTES ET ACCESSOIRES

Hélices helicoidales, más producción de aire, menos absorción de potencia, menos consumo y menos nivel sonoro.



Multiplicador reforzado
Multiplier reinforced
Multiplificateur renforcé



Subdepósito lavacircuitos
Subwarehouses circuit-cleaner
Réservoir nettoyant circuit



Regulador de velocidad tornado
Tornado Speed Governor
Régulateur de Vitesse del Láir



Subdepósito lavamanos
Subwarehouses hand-cleaner
Réservoir lave mains



Bomba
Pump
Pompe

BOMBAS - PUMPS - POMPES

ABELLA

catterinPOMPE

Annovi Reverberi



- Nuevos grupos atomizadores Duplex Tornado Grille qu'ils améliorent la distribution.
- Réservoir principal Polyester ou Polyéthylène, avec des réservoirs lave mains et nettoyant circuit.
- Mesurés de litres avec une grande visibilité.
- Système d'agitation intermix, qui garantit une agitation efficace.
- Filtre d'aspiration avec valve automatique de fermeture pour la propreté et l'entrée auxiliaire de charge du réservoir.
- Filtre rempli et filtre mélange de produit.
- Deux filtres de pression avec nettoyage automatique avec distributeur pour éviter des obstacles.
- Commande distributrice synchronisée, électronique Ultrasonar.
- Bombes de piston céramique ou membrane.
- Propulseurs avec des pelles réglables en inclination et avec de l'embrayage centrifuge.
- Accomplissement de la réglementation CE.
- Homologué par I.N.T.A.

GENERAL FEATURES



The new range of atomizers **DUPLEX TORNADO 2.0** presents big innovations and improvements that promote, even more, his efficiency and perfection in the pulverized one for all kinds of cultures, especially with those who take great leafiness as citrus fruits or olive grove. All the used components have been designed to provide the best performance to the equipment, being made by materials of the first quality and spending strict self-controls according to our Quality System of ISO 9001.

The characteristics that standing out are:

- New multiplier reinforced of two speeds, with a major resistance.
- Air rectifier to the exit, homogenizing more the product on the culture.
- Double mouthpieces anti-leak with regulation of the range of pulverization.
- Oscillating system of the returned effect, increasing the performance and reducing the vibrations.
- New chassis to improve the stability of the equipment and compensation of weight.
- New atomizer groups Duplex Tornado Tower that improves the distribution.
- Principal warehouse of Polyester or Polyethylene, with subwarehouses circuit-cleaner and wash basin.
- Measures of litters with great visibility.
- System of agitation intermix, which guarantees an efficient agitation.
- Filter of aspiration with automatic valve of closing for the cleanliness and auxiliary entry of load of the warehouse.
- Filling filter and filter to mix of product.
- Two filters of pressure auto-cleaning with distributor to avoid obstructions.
- Distribution synchronized control, electronic or to ultrasound.
- Bombs of piston ceramics or membrane.
- Propellers with adjustable spades in inclination and with centrifugal clutch.
- Regulation CE.
- Authorized by I.N.T.A.

Nuevo chasis
New chassis
Nouveau châssis

DESCRIPCIÓN



MARISAN ha conseguido desarrollar una nueva evolución en el mundo de la pulverización por medio de la familia de ATOMIZADORES DUPLEX TORNADO 2.0, incrementando la calidad de los tratamientos para cualquier tipo de cultivo, reduciendo los consumos y potenciando la manejabilidad y la facilidad de uso.

El DUPLEX TORNADO 2.0 está compuesto por un nuevo multiplicador con diseño reforzado y mayor potencia, por dos turbinas invertidas que generan el aire que dirigen radialmente a las toberas, y que junto con el nuevo Rectificador de aire a la salida permiten expandir, penetrar y homogeneizar mucho más los tratamientos.

Mediante la apertura de salida, el agricultor tiene un control total sobre la corriente de aire, ampliando o disminuyendo ésta según necesite en cada momento, así como la dirección de la corriente y la intensidad de la misma.

Las nuevas boquillas dobles anti-goteo con regulación de abanico, alojadas en las dos tuberías inox internas dentro del deflector aumentan la calidad y la profundidad de penetración de la pulverización, optimizando los consumos.

El efecto barrido que produce, gracias a la acción de la pantalla deflectora, evita la formación de pantallas de hojas, permitiendo la entrada del producto pulverizado hasta el corazón mismo del árbol, consiguiendo una pulverización homogénea sin dejar zonas muertas en todo tipo de cultivos, ya sean de alta o baja altura.

La Familia DUPLEX TORNADO 2.0 tiene una amplia gama de productos en cuanto a volumen de depósitos, materiales de éstos, tipo de torre o de turbina abierta, y con un gran abanico de accesorios y opciones para personalizar su equipo.

MARISAN lo ha vuelto a lograr, manteniéndose como líder mundial en el Diseño y Fabricación de Atomizadores con el nuevo proyecto DUPLEX TORNADO 2.0 consiguiendo nuestro objetivo con el agricultor: "La Perfección en la pulverización".

DESCRIPTION



MARISAN has managed to develop a new evolution in the world of the pulverization by means of the family of ATOMIZERS DUPLEX TORNADO 2.0, increasing the quality of the treatments for any type of culture, reducing the consumptions and promoting the machines to be manageable and easy to use.

The DUPLEX TORNADO 2.0 is composed by a new multiplier by reinforced design and major power, by two reversed turbines that generate the air that they direct radially the towels, and that together with the new Rectifier of air to the exit they allow to expand, to penetrate and to homogenize much more the treatments.

By means of the opening exit, the farmer has a total control on the draught, extending or diminishing this one as need in every moment, as well as the current direction and the intensity of the same one.

The new double mouthpieces anti-leak with regulation of range, lodged at both pipelines inox internal inside the baffle increase the quality and the depth of penetration of the pulverization, optimizing the consumptions.

The swept effect that produces, thanks to the action of the screen deflector, avoids the formation of screens of leaves, allowing the entry of the product pulverized up to the heart itself of the tree, obtaining a homogeneous pulverization without leaving dead zones in all kinds of cultures, high or low height.

The DUPLEX TORNADO 2.0 Family has a wide range of products as for volume of warehouses, materials of these, type of tower or opened turbine, and with a great range of accessories and options to personalize his equipment.

MARISAN has turned it to managing, being kept as world leader in the Design and Manufacture of Atomizers with the new project DUPLEX TORNADO 2.0 obtaining our aim with the farmer: "The Perfection in the pulverization".

DESCRIPTION



MARISAN est parvenu à développer une nouvelle évolution dans le monde de la pulvérisation par négocie de la famille d'ATOMISEURS DUPLEX TORNADE 2.0, en augmentant la qualité des traitements pour tout type de culture, en réduisant les consommations et en renforçant la maniabilité et la facilité d'utilisation.

Le DUPLEX TORNADE 2.0 est composé d'un nouveau multiplicateur avec conception une puissance renforcée et plus grande, par deux turbines investies qui produisent l'air qu'elles dirigent radialement dispose les becs, et qu'avec le nouveau Redresseur d'air à la sortie permettent de développer, de pénétrer et d'homogénéiser beaucoup plus les traitements. Par l'ouverture de sortie, l'agriculteur a un contrôle total sur le courant d'air, en étendant ou en diminuant celle-ci comme ait besoin à chaque moment, ainsi que la direction du courant et l'intensité de cette dernière.

Les nouvelles ouvertures doubles pour ne pas dégoutté avec règlement d'éventail, logées dans les deux tuyauteries inox

internes dans le déflecteur augmentent la qualité et la profondeur de pénétration de le pulvérisation, optimisant les consommations.

L'effet balayé qu'il produit, grâce à l'action de l'écran déflecteur, évite la formation d'écrans de feuilles, en permettant l'entrée du produit pulvérisé jusqu'au cœur lui-même de l'arbre, en obtenant une pulvérisation homogène sans laisser des zones mortes dans tout type de cultures, ou ils soient de haute ou basse hauteur.

La Famille DUPLEX TORNADE 2.0 avec une grande gamme de produits quant à volume réservoirs, matériels de ceux-ci, type de tour ou de turbine ouverte, et avec un grand éventail accessoires et options pour personnaliser son équipement.

MARISAN lui a obtenu à nouveau, en maintenant comme chef mondial dans la Conception et la Fabrication d'Atomiseurs avec le nouveau projet DUPLEX TORNADE 2.0 en atteignant notre objectif avec l'agriculteur : « La Perfection dans la pulvérisation ».

EQUIPAMIENTOS



MANDO ULTRASONAR
COMMAND ULTRASONAR



LUCES Y PROTECCIÓN
LIGHTS AND PROTECTION
FEUX ET PROTECTION



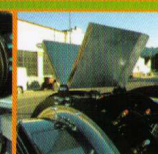
SENSORES
SENSORS
CAPTEURS



CONJUNTO ELECTROVÁLVULAS
ELECTROVALVES GROUP
ESSEMBLE DES VALVES



TRANSMISIÓN HOMOCINÉTICA
HOMOCINETIC TRANSMISSION
TRANSMISSION HOMOCINETIQUE



ALETAS DIRECCIONALES SUPERIORES
STEERABLE FINS HIGHER
AILETTES ORIENTABLES SUPÉRIEURES

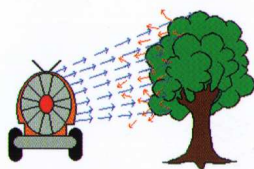


SISTEMA DE ALTURA TORRE
HEIGHT TOWER SYSTEM
SYSTÈME D'HAUTEUR TOUR

TABLA DE RENDIMIENTOS PERFORMANCE TABLE TABLEAU DE RENDEMENTS

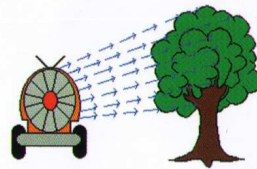
Mod. VNS-815 DÚPLEX TORNADO

GRADOS INCLINACIÓN ÁLABES	TOMA DE FUERZA R.P.M.	VELOCIDAD DEL GRUPO	m³/h IZQUIERDA	m³/h DERECHA	POTENCIA ABSORBIDA H.P.
26°	540	1ª	52423	52423	34.9
34°	540	1ª	55043	55043	50.0
42°	540	1ª	55132	55132	55.8
26°	540	2ª	58864	58864	39.2
34°	540	2ª	61806	61806	56.6
42°	540	2ª	61906	61906	64.0



Atomizador convencional:

Las hojas de los árboles crean una pantalla, las cuales al recibir el impacto del aire un 27% es desviado y rechazado en sentido inverso no llegando a penetrar en profundidad.



Dúplex Tornado:

El árbol recibe el aire con un efecto barrido volteando las hojas varias veces y permitiendo que el aire penetre fácilmente dentro del árbol mojando toda la madera.



• Atomizadores
• Pulverizadores

BALBASTRE Y SANJAIME S.L.

C/. Marxillent, 49 · 46840 LA POBLA DEL DUC (Valencia)
Tel. 96 225 00 54 · 96 225 03 67 - Fax 96 292 71 59
www.marian.es - marisan@marisan.es

Delegación Andalucía:

PORCUNA (Jaén) · Tel. 650 761 121
www.marian.es - andalucia@marisan.es

Distribuidor:

