

Duplex XT Tornado



LA PERFECCIÓN EN LA PULVERIZACIÓN
Perfection in spray
La perfection dans la pulvérisation



Modelo Galardonado
NOVEDAD TÉCNICA EN FIMA 2010

DOS VENTILADORES DE ROTACIÓN INVERTIDA

Two fans of reversed rotation
Deux ventilateurs de rotation ondulee

UN DEFLECTOR CENTRAL MÓVIL CREA MOVIMIENTOS DEL AIRE

A central deflector creates mobile air movements
Un déflecteur central crée des mouvements d'air mobiles

LA PULVERIZACIÓN LLEGA DONDE OTROS NO PUEDEN LLEGAR

The spray goes where others can not
Le spray va là où les autres ne peuvent pas

CAPACIDADES DESDE 1500L A 4000L

CAPACITIES FROM 1500L TO 4000L
CAPACITÉS À PARTIR DE 1500L À 4000L

Duplex XT4 Tornado



EMPRESA FUNDADA EN 1925

Company founded in 1925
Entreprise fondée en 1925

NOVEDAD

CARACTERÍSTICAS GENERALES

La nueva gama de atomizadores **DUPLEX TORNADO XT** 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 autocontroles 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 limpiacircuitos 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 ultrasonar.
- 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.

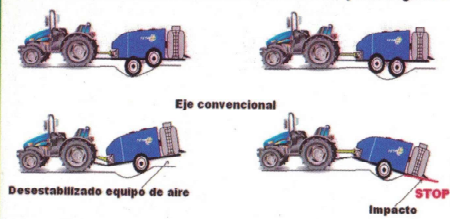
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La nouvelle gamme d'atomiseurs **DUPLEX TORNADO XT** 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 Oliviers. 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 réglage de l'éventail de pulvérisation.

Eje Tandem Balancín estabilidad en un 80% de cárcavas y zonas agrestes



Con el nuevo **DUPLEX TORNADO XT4** conseguimos trabajar en aquellos terrenos, cuya orografía hace que sea difícil hacerlo con un atomizador convencional. Es por ello, que el XT4 incorpora un sistema de **EJE TANDEM CON BALANCÍN** con el cual, se consigue incrementar la **ESTABILIDAD** hasta en un 80% en terrenos con grandes desniveles, cárcavas y abruptos, evitando impactos sobre el equipo con el consecuente alto riesgo de roturas y evitando desestabilizaciones que pueden poner en peligro al agricultor por accidentes por vuelco.

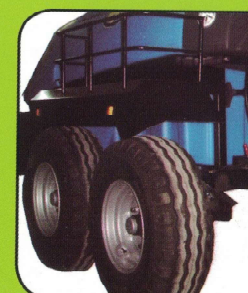
Avec le nouveau **DUPLEX TORNADO XT4** nous réussissons à travailler dans ces terrains, dont l'orographie est difficile de le faire avec un atomiseur conventionnel. Il consiste par cela, en ce que le XT4 incorpore un système d'**AXE UN TANDEM AVEC LE BALANCIER** avec lequel, on réussit à augmenter la **STABILITÉ** même dans 80 % dans des terrains avec grands dénivellement et pour les différents types de terrains, en évitant des impacts sur l'équipe avec le haut risque conséquent de ruptures et en évitant la déstabilisation qui peut mettre à un danger l'agriculteur par des accidents par chute.

With the new **DUPLEX TORNADO XT4** we manage to work in areas, when the orography is very difficult to work with a conventional atomizer. XT4 incorporates a system of **AXIS TANDEM INTO BALANCIN** with which, we manage to increase the **STABILITY** up to in 80% in areas with big differences and abrupts, avoiding impacts on the equipment with the consistent high risk of breaks and avoiding desestabilizations that can put in danger the farmer for accidents for overturn.

PARTES Y ACCESORIOS - PARTS AND



SISTEMA TANDEM BALANCÍN XT4

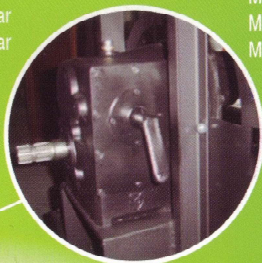


ACCESSORIES - PARTIES ET ACCESSOIRES

Mando ultrasonar
Command ultrasonar
Command ultrasonar



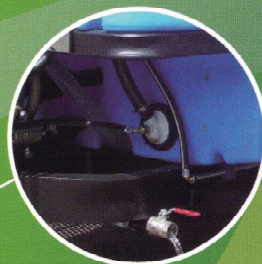
Multiplicador reforzado
Multiplier reinforced
Multiplicateur renforcé



Subdepósito lavacircuitos
Subwarehouses circuit-cleaner
Réservoir nettoyant circuit



Llave de vaciado
Key of emptying
Clef de moulage



Regulador velocidad movimiento
Speed regulator movement
Regulateur vitesse mouvement



Bomba
Pump
Pompe



BOMBAS - PUMPS - POMPES

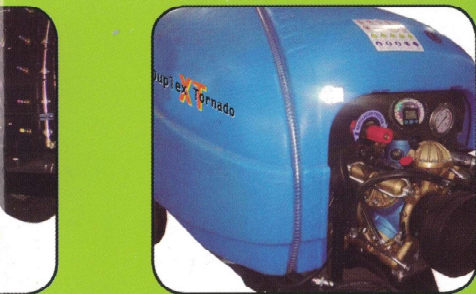
ABELLA catterinPOMPE Annovi Reverberi



Subdepósito lavamanos
Subwarehouses hand-cleaner
Réservoir lave mains



Nuevo chasis
New chassis
Nouveau châssis



- Sistema oscilante de l'effet tornade, augmentant le rendement et en réduisant les vibrations.
- Nouveau châssis pour améliorer la stabilité l'équipement et la compensation de poids.
- Nouveaux groupes atomiseurs 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 XT** presents big innovations and improvements that promote, even more, his efficiency and perfection in the pulverized one for all kids 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 to standing out are:

- New multiplier reinforced of two speeds, with a major resistance.
- New propellers, with a major production of air, a minor absorption of power, lower fuel consumption and a lower noise.
- 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.

REGULADOR PH INCOP-VENT 5



El INCOP VENT 5 de MARISAN es un sistema automático de fácil manipulación, que incorporado a los equipos atomizadores de Marisan, nos permite regular el pH del agua considerado óptimo para las diferentes aplicaciones que se vayan a realizar. Este sistema se caracteriza por la simplicidad y fiabilidad en la regulación del pH de las aguas, de fácil manipulación y 100 % efectivo. El INCOP VENT 5 controla y regula en segundos el pH del agua eliminando toda conductividad, haciendo un agua perfecta para la efectividad de los productos, además incorpora en su conjunto un dispositivo medidor de litros con el cual nos permite siempre saber la capacidad que tenemos en el tanque y el consumo de litros pulverizados.



L'INCOP VENT 5 de MARISAN est un système automatique de manipulation facile qu'incorporé aux équipes des atomiseurs de Marisan, nous permet de régler le pH réfléchi parfait de l'eau pour différentes applications qu'ils partent pour réaliser. Ce système est caractérisé par la simplicité et la fiabilité dans la régulation du pH des eaux, de manipulation facile et 100 % effectifs. L'INCOP VENT 5 contrôle et règle dans des seconds le pH de l'eau en éliminant toute conductivité, en faisant une eau parfaite pour l'effectivité des produits, de plus incorpore dans son ensemble un dispositif de mesure de litres avec qui nous permet de savoir toujours la capacité que nous avons dans le réservoir et les litres que nous avons pulvérisés.



The INCOP VENT 5 of MARISAN is an automatic system of easy manipulation, which incorporated into the MARISAN's atomizers, allows us to regulate the pH of the water considered ideal for the different applications that are going to be realized. This system is characterized by the simplicity and reliability in the regulation of the pH of the waters, of easy manipulation and 100% effective. The INCOP VENT 5 controls and regulates in seconds the pH of the water eliminating any conductivity, doing a perfect water for the efficiency of the products, in addition it incorporates in its set a measuring device of liters with which it allows us always to know the capacity that we have in the tank and the consumption of pulverized liters.



DESCRIPCIÓN



MARISAN ha conseguido desarrollar una nueva evolución en el mundo de la pulverización por medio de la familia de **ATOMIZADORES DUPLEX TORNADO XT**, 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 XT** 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 XT** 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 XT** 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 XT**, 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 XT** 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 nozzles, 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 XT** 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 XT** obtaining our aim with the farmer:

"The Prefection in the pulverization".

DESCRIPTION



MARISAN est parvenu à développer une nouvelle évolution dans le monde de la pulvérisation par négocié de la famille d'**ATOMISEURS DUPLEX TORNADO XT**, 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 TORNADO TX** 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 Rendresseur 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 dégoûté avec réglament d'éventail, logées dans les

deux tuyauteries inox internes dans le déflecteur augmentent la qualité et la profondeur de pénétration de la 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 coeur 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 TORNADO TX** 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 TORNADO TX** en atteignant notre objectif avec l'agriculteur: "La Perfection dans la pulvérisation".



EQUIPAMIENTOS OPCIONALES - OPTIONS - OPTIONS



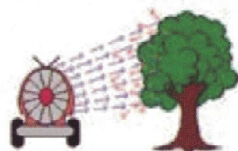
BALBASTRE Y SANJAIME S.L.

C/. Marxillant, 49 - 46840 LA POBLA DEL DUC (Valencia)

Tel. 96 225 00 54 - 96 225 03 67 - Fax 96 292 71 59

www.maris.es - marisan@marisan.es

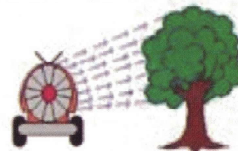
TABLA DE RENDIMIENTOS PERFORMANCE TABLE TABLEAU DE RENDEMENTS			Mod. VNS-815 DÚPLEX TORNADO			
GRADOS INCLINACIÓN ALABES	TOMA DE FUERZA R.P.M.	VELOCIDAD DEL GRUPO	m³/h IZQUIERDA	m³/h DERECHA	POTENCIA ABSORBIDA H.P.	
26°	540	1°	52423	52423	34.9	
34°	540	1°	55043	55043	50.0	
42°	540	1°	55132	55132	55.8	
26°	540	2°	58864	58864	39.2	
34°	540	2°	61806	61806	56.6	
42°	540	2°	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.

Conventional atomizer: The leaves of the trees create a screen, which at receiving the impact of the air is deflected by 27% and not rejected in reverse penetrating depth reaching.

Atomiseur conventionnel: Les feuilles des arbres créent un écran qui, à recevoir l'impact de l'air est dévié de 27% et pas rejeté en profondeur de pénétration inverse atteignant.



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.

Tornado Duplex: The tree receives air with a scavenging effect repeatedly turning the leaves and allowing air to penetrate easily into wetting of all wood tree.

Duplex Tornado: L'arbre reçoit de l'air avec un effet de balayage à plusieurs reprises en tournant les feuilles et permettant à l'air de pénétrer facilement dans mouillage de l'ensemble arbre bois.

Delegación Andalucía

PORCUNA (Jaén) - Tel. 650 761 121

www.maris.es - andalucia@marisan.es

Distribuidor: