

NUEVA TECNOLOGÍA DE NEBULIZACIÓN

*NEW MISTING TECHNOLOGY*

**Frialia** *Agro*

Instalaciones Agrícolas y Ganaderas

REFRIGERACIÓN – TRATAMIENTOS – HUMIDIFICACIÓN

Greenhouse and Livestock Products

COOLING – TREATMENTS – HUMIDIFYING

Refrigeración  
Tratamientos  
Humidificación



Cooling  
Treatments  
Humidifying

**Invernaderos**  
hortofrutícola  
flor cortada

**Greenhouses**  
vegetable & fruit  
flowers

**Semilleros**  
injertos  
plantel

**Seedbeds**  
scions  
plantel

**Granjas**  
aves  
porcino

**Livestock**  
poultry  
pigs

**Cámaras**  
germinación  
humedad

**Chambers**  
nursery  
humidity

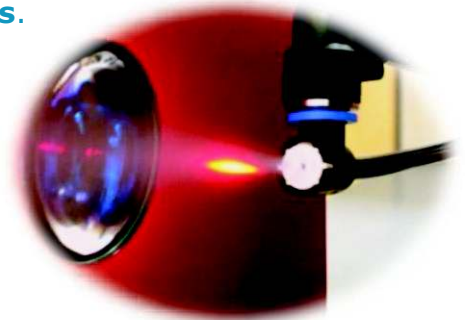
## CONÓCENOS · KNOW US

Frialia Microclimas es fabricante de productos de nebulización neumática para refrigeración, tratamientos y humidificación. Ofrecemos la última tecnología mundial respaldada por un sólido equipo de ingeniería e I+D y más de **50 patentes internacionales**.

Nuestras instalaciones son las **primeras** del mercado capaces de producir microaerosoles con presiones de aire inferior a **1 bar**. Gracias a ello nuestros productos consumen un **50-75%** menos potencia que los sistemas aire-agua convencionales.

*Frialia Microclimas manufactures pneumatic misting products for cooling, treatments and humidification. We offer high-end technology backed by a strong engineering and R&D team and more than **50 international patents**.*

*Our products are **first** in the market able to produce extremely fine microsprays with pressures lower than **1 bar**. That is why our equipments are able to operate with **50-75%** less power need than traditional air-water systems.*



Hasta 75% menor Consumo Energético  
Hasta 80% menor Consumo de Agua



Uses up to 75% less Power  
Uses up to 80% less Water

## SISTEMA DE NEBULIZACIÓN · MISTING SYSTEM

**Frialia Agro** es compatible con cualquier tipo de **invernadero** tanto de cultivo de frutas, tubérculos y hortalizas, como semilleros y producción de flor cortada. También puede instalarse en **granjas** (pollos, cerdos...) para aumentar la ingesta y reducir la mortandad.

La misma instalación para refrigeración puede ser utilizada para aplicar **tratamientos fitosanitarios**. Esto aportando múltiples beneficios a la explotación: 1) Elimina el riesgo de intoxicación de los trabajadores; 2) Asegura la máxima eficacia, calidad y homogeneidad del tratamiento; 3) Menos mano de obra al funcionar de manera automática y temporizada; mejora tu productividad.

***Frialia Agro** is compatible with any type of **greenhouses** for different crop types, such as fruits and vegetables growing, seed productions, ornamental plants, cut flowers crop. It is also very useful for **farms** (chicken house, pigs...) to increase the weight and reduce the death losses due to the heat.*

*The same installation used for cooling can be used to apply **phytosanitary treatments**. It means key advantages for your exploitation: 1) Eliminate the risk of poisoning of your workers. 2) Ensure top quality, efficiency and homogeneity of your treatment; 3) Reduce your labor costs using the automatic controller.*

# APLICACIONES · EXAMPLES



Hasta **-75%** consumo eléctrico  
Up to **-75%** power costs

Hasta **-15°C**  
Up to **-27°F**

El Ejido, Almería (España / Spain)

## Invernaderos · Greenhouses

Por fin a máxima **calidad** sin dejarte una fortuna cada vez que arrancas el compresor. Potencia consumida en tratamiento a 4 sectores:

0,5 ha	1 ha	1,5 ha	2 ha
<b>3,4 CV</b>	<b>3,7 CV</b>	<b>8,7 CV</b>	<b>9,8 CV</b>

Única que genera niebla suspendida de **20 micras** con presión de aire menor a **1 bar**. Válido tanto para **tratamientos** como **refrigeración**

*Top **quality** with **lowest power** cost in the market. Absorbed power in a 4 sections treatment:*

50.000 sqft	100.000 sqft	150.000 sqft	200.000 sqft
<b>2,5 kW</b>	<b>2,7 kW</b>	<b>6,5 kW</b>	<b>7,3 kW</b>

*Unique producing **20 microns** sprays with less than **1bar** air pressure. Compatible with both **treatments** and **cooling***

## Semilleros · Nurseries

Óptima **humedad** cuando la necesitas. Reduce las mermas de injertos manteniendo tu semillero en el clima idóneo sin renunciar a una **alta radiación solar**. Utiliza el programador automático para controlar mediante humedad y temperatura

*Perfect **humidity** level when you need it. Set the best climate conditions to reduce your scion losses, while maintaining **high solar radiation**. Set target humidity and temperature levels with the automatic controller*



**70-100%** humedad  
**70-100%** humidity

También apto para **tratamientos**  
Also valid for **treatments**

Totana, Murcia (España / Spain)



**80-100%** humedad  
**80-100%** humidity

**12 micras**  
**12 microns** spray

El Ejido, Almería (España / Spain)

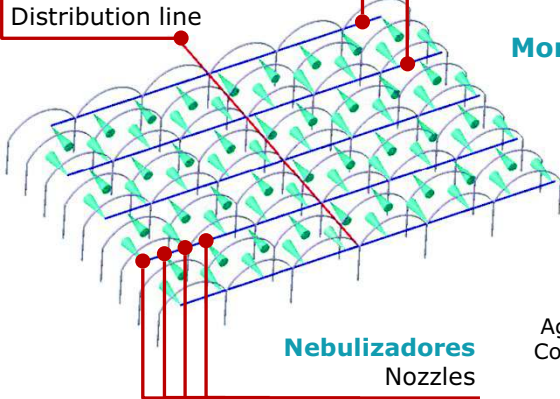
## Cámaras de humedad Humidity rooms

Máximo **rendimiento** a prueba de obturación. Aerosoles ultrafinos con gotas de **12 micras**. Alcanza la humedad ideal sin mojar superficies cercanas. Idóneo para bandejas de injertos, alimentos frescos, cría de insectos para lucha integrada...

*Top **performance** with highest clogging resistance. **12 microns** ultrafine sprays. Achieve the target humidity without wetting close surfaces. Ideal for seedbeds, fresh food storage, insects breeding...*

## Ramales nebulización Nozzles lines

## Línea distribución Distribution line



## Nebulizadores Nozzles

### Montaje en ALUMINIO

Aire: tubo aluminio 12 mm  
Agua: tubo polietileno 6 mm  
Conexión: rácores rápidos portaboquillas



### ALUMINUM assembly

Air: aluminum tubing 12 mm  
Water: PE tubing 6 mm  
Connection: fast fittings

### Montaje en POLIETILENO

Aire: tubo PE 20-25-32 mm  
Agua: tubo PE 6-12 mm  
Conexión: conexión cónica pinchada al aire y gotero pinchado para el agua



### POLYETHYLENE

Air: PE tubing 20-25-32 mm  
Water: PE tubing 6-12 mm  
Connection: conic fitting to air and dripper to water line

### Montaje en PVC

Aire: tubo PVC 20-25-32 mm  
Agua: tubo polietileno 6-12 mm  
Conexión: rosca M11 para el aire y gotero pinchado en el agua



### PVC assembly

Air: PVC tubing 20-25-32 mm  
Water: PE tubing 6-12 mm  
Connection: thread M11 for air and dripper to the water line

	Nº Sectores # Sections	Neb./sector Nozzles/section	Compresor Air pump	Potencia instalada Installed power	Pot. consumida Absorbed power
<b>0,5 ha</b> (5.000 m <sup>2</sup> ) (54.000 sqft)	1	250	FRS-315	11,0 kW, 14,8 CV	7,3 kW, 9,8 CV
	2	125	FRC-100	5,5 kW, 7,4 CV	2,7 kW, 3,7 CV
	3	83	FRP-80	4,0 kW, 5,4 CV	3,2 kW, 4,3 CV
	4	63	FRP-60	3,0 kW, 4,0 CV	2,5 kW, 3,4 CV
<b>1 ha</b> (10.000 m <sup>2</sup> ) (108.000 sqft)	1	500	FRS-525	18,5 kW, 24,8 CV	14,3 kW, 19,2 CV
	2	250	FRS-315	11,0 kW, 14,8 CV	7,3 kW, 9,8 CV
	3	175	FRS-310	7,5 kW, 10,1 CV	5,7 kW, 7,6 CV
	4	125	FRC-100	5,5 kW, 7,4 CV	2,7 kW, 3,7 CV
<b>1,5 ha</b> (15.000 m <sup>2</sup> ) (161.000 sqft)	1	750	FRS-740	30,0 kW, 40,2 CV	22,0 kW, 29,5 CV
	2	375	FRS-520	15,0 kW, 20,1 CV	11,1 kW, 14,9 CV
	3	250	FRS-315	11,0 kW, 14,8 CV	7,3 kW, 9,8 CV
	4	188	FRS-310	7,5 kW, 10,1 CV	6,5 kW, 8,7 CV
<b>2 ha</b> (20.000 m <sup>2</sup> ) (215.000 sqft)	1	1000	FRS-750	37,0 kW, 49,6 CV	27,4 kW, 36,7 CV
	2	500	FRS-525	18,5 kW, 24,8 CV	14,3 kW, 19,2 CV
	3	333	FRS-315	11,0 kW, 14,8 CV	9,2 kW, 12,3 CV
	4	250	FRS-315	11,0 kW, 14,8 CV	7,3 kW, 9,8 CV

Nº Nebulizadores / # Nozzles		Compresor Air pump	Potencia instalada Installed power	Potencia consumida Absorbed power
3 L/h por nebulizador per nozzle	3,8 L/h por nebulizador per nozzle			
41 - 69	41 - 64	FRP-60	3,0 kW, 4,0 CV	3,0 - 2,5 kW, 4,0 - 3,4 CV
50 - 86	50 - 80	FRP-80	4,0 kW, 5,4 CV	4,0 - 3,2 kW, 5,4 - 4,3 CV
59 - 132	60 - 125	FRC-100	5,5 kW, 7,4 CV	5,3 - 2,7 kW, 7,1 - 3,6 CV
142 <sup>(*)</sup> - 228	135 <sup>(*)</sup> - 210	FRS-310	7,5 kW, 10,1 CV	5,7 - 6,5 kW, 7,6 - 8,7 CV
268 - 355	247 - 327	FRS-315	11,0 kW, 14,8 CV	7,3 - 9,2 kW, 9,8 - 12,3 CV
217 - 352	200 - 325	FRS-415	11,0 kW, 14,8 CV	6,6 - 9,4 kW, 8,9 - 12,6 CV
375 - 385	346 - 356	FRS-420	15,0 kW, 20,1 CV	9,8 - 10,2 kW, 13,1 - 13,7 CV
380 - 470	351 - 434	FRS-520	15,0 kW, 20,1 CV	10,4 - 12,4 kW, 13,9 - 16,6 CV
501 - 600	462 - 553	FRS-525	18,5 kW, 24,8 CV	13,0 - 15,2 kW, 17,4 - 20,4 CV
599 - 685	552 - 631	FRS-630	22,0 kW, 29,5 CV	15,2 - 18,0 kW, 20,4 - 24,1 CV
727 - 1024	670 - 944	FRS-740s	30,0 kW, 40,2 CV	19,6 - 25,9 kW, 26,3 - 34,7 CV
1086 - 1256	1001 - 1158	FRS-750s	37,0 kW, 49,6 CV	27,4 - 31,3 kW, 36,7 - 42,0 CV
1623 - 1901	1496 - 1753	FRS-874s	55,0 kW, 73,8 CV	41,8 - 47,9 kW, 56,1 - 64,2 CV

Diseños calculados con nebulizador FRN-12HF, caudal de agua 3,8L/h y marco de 20m<sup>2</sup>. Para otros marcos y caudales consultar a nuestro equipo de ingenieros. Estimations are based on a design with the Nozzle FRN-12HF working at 1 gallon/h and a cell size around 215ft<sup>2</sup>. Please ask our engineering team for different cell sizes and water flow rates. (\*) En el rango bajo de nebulizadores debe incluirse una válvula manual de alivio para tarar el caudal. (\*) When using few nebulizers, a manual valve should be installed to set the proper air flow rate



Frialia Microclimas S.L.  
Avda. Espaldillas Quince, Nave 3  
41500 Alcalá de Guadaira  
Sevilla (España/Spain)  
T. (+34) 955 981 941  
[www.frialia.com](http://www.frialia.com) · [info@frialia.com](mailto:info@frialia.com)