



La extensa selección de microaspersores de NaanDanJain le permite a nuestros equipos brindar soluciones altamente personalizadas para cada aplicación ofreciendo un alto nivel de precisión, uniformidad y confiabilidad; el rango de microaspersores incluye aspersores, rotores y nebulizadores.

NAANDANJAIN
Irrigation

CONTENIDO

Introducción.....	3
Grupo Modular.....	4-5
7110 Hadar.....	6-7
2005 AquaMaster.....	8-9
2002 AquaSmart.....	10-11
Dan 2001.....	12-13
Eliminator.....	14-15
Dan-Jet PC.....	16-17
Turbo-Jet.....	18-19
Flipper.....	20-21
Green Spin.....	22-23
Green Mist.....	24-25
Fogger.....	26-27
Super Fogger.....	28
Hurricane.....	29
Super LPD (Dispositivo Antidrenante).....	30-31
Accesorios.....	32-35

RIEGO MEDIANTE MICROASPERSONES

El riego por medio de microaspersores constituye un método de microirrigación a presión de gran importancia. La avanzada tecnología de moldeo de materiales plásticos facilita el desarrollo y la manufactura de emisores de agua en una variedad prácticamente ilimitada de caudales, parámetros de distribución y tamaño de gotitas. El riego por microaspersores posee numerosas aplicaciones, comprendiendo:

- Riego subarbóreo de árboles frutales;
- Riego de invernaderos y viveros;
- Riego de parques públicos y jardines domésticos;
- Protección contra heladas de plantaciones frutales y viñedos;
- Control climático (enfriamiento y humidificación) en invernaderos; criaderos de aves y establos de ganado;
- Fumigación de plaguicidas en invernaderos

NaanDanJain es desde hace muchos años el líder mundial en el desarrollo y comercialización del más avanzado equipamiento de riego por microaspersión. La Compañía ofrece la más extensa selección de microaspersores que proporciona soluciones a la medida de cada aplicación, con el más alto nivel de precisión, uniformidad y confiabilidad.

GRUPO MODULAR



La variedad más completa de
Micro-aspersores y Microrociadores

APLICACIONES

- Riego de plantaciones, frutales, hortalizas y jardines
- Riego dentro de casas de cultivo y de sombra
- Enfriamiento de criaderos de aves y ganado

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS

- Amplia gama de diámetros de humedecimiento y de caudales
- Patrones de círculo completo y parcial
- Gotas de tamaño pequeño, mediano o grande, producidas por los diferentes rociadores, rotores y antineblina (anti-mist)



Jardí Modular
Con mini valvulita única

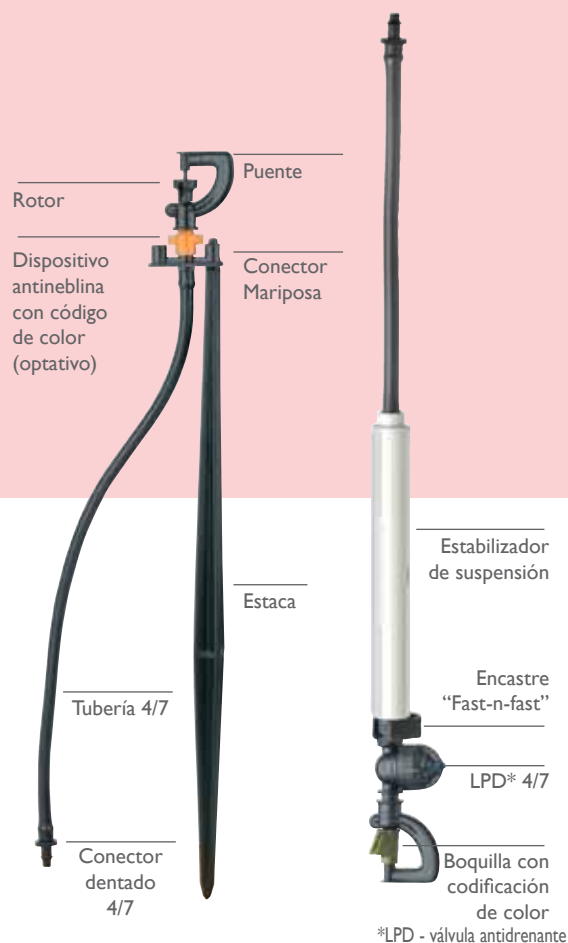


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presiones recomendadas de operación: 1.5 a 3.0 bar
- Caudal: 25 a 400 l/h
- Diámetros de humedecimiento: 1 a 10 m
- Requerimientos de Filtrado: 130 micrones para boquillas purpura y marrón
200 micrones para el resto

CAUDAL POR BOQUILLA (l/h)

Color	Caudal (l/h)	boquilla (mm)	Presión (bar)					
			1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
Violeta	35	0.82	25	30	35	39	43	46
Marrón	43	0.94	32	37	43	50	55	60
Gris	70	1.16	49	60	70	78	86	93
Verde	105	1.41	74	90	105	117	129	139
Naranja	120	1.50	85	105	120	134	147	159
Amarillo	160	1.73	113	140	160	179	196	212
Azul	200	1.92	141	170	200	224	245	265
Marfil	235	2.07	166	204	235	263	288	311
Rojo	260	2.18	184	225	260	291	318	344
Negro	300	2.34	212	260	300	335	367	397



DIÁMETRO DE HUMEDECIMIENTO (m) A 2.0 BAR Y 0.25 m DEL NIVEL DEL SUELO

Antineblina (Ø)	Color de boquilla	Caudal (l/h)	Diámetro de boquilla (mm)	Difusores estáticos Rotores								Rotores					
				90°	180°	Neblina	En franjas	Corto alcance	Plano	12 Chorros	Pequeño	Contra hormiga	Lado único Negro	Lado único Azul	Grande	Invertido	
	Violeta	35	0.82	1.7	2.2	1.5	3.2	0.9	2.8	3.4	5.5	6.0	6.5			0.60	1.80
	Marrón	43	0.94	1.7	2.5	1.8	4.2	0.9	3.4	4.5	5.5	6.0	6.5			5.0	6.0
	Gris	70	1.16	2.5	2.7		8.5	0.9	3.4	5.5	6.0	6.5	7.5			6.5	7.5
	Verde	105	1.41	3.5	2.7		9.0	0.9	3.4	6.0	6.0	7.0	7.5		9.0	8.0	8.5
	Naranja	120	1.50	4.5	2.7		9.0	0.9	4.0	6.0	6.0	7.0	8.0		9.0	8.0	9.0
	Amarillo	160	1.73								6.5	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	9.5
	Azul	200	1.92									8.0	8.5	8.5	9.0	9.0	10.0
	Marfil	235	2.07										8.5	9.0	10.0	9.0	10.5
	Rojo	260	2.18										8.5	10.0	10.0	9.0	11.0
	Negro	300	2.34										9.0	10.5	10.0	9.5	11.0
Verde /0.94	Verde	40	1.41	2.0	1.2		2.8	0.8	3.5	2.5	4.0					4.5	6.0
Naranja /1.16	Naranja	70	1.50	2.2	2.2		5.0	0.8	3.5	4.5	5.0					6.0	7.5
Amarillo /1.40	Amarillo	90	1.73	2.5	2.5		5.5	0.9	4.0	5.0	5.5					6.0	8.0
Azul /1.50	Azul	120	1.92	2.5	2.7		7.0	1.0	4.0	6.0	6.0					6.5	8.0

* Rotor invertido a altura de 0.6 y 1.80 m ** Sólo para uso en posición vertical

HADAR 7110

Para riego, propagación y control climático



APLICACIONES

- Horticultura y viticultura
- Frutales
- Invernaderos y viveros
- Semilleros y jardines

CARACTERÍSTICAS GENERALES

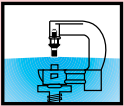
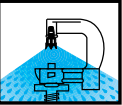
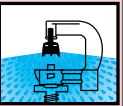
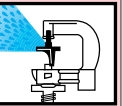
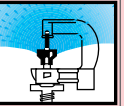
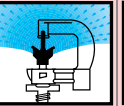
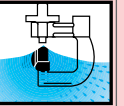
- Acople bayoneta exclusivo
- Construcción modular para uso fácil y modificación.
- Gama completa de patrones de humedecimiento con 9 alternativas
- Boquillas en 11 códigos de colores con caudales de 23 a 333 l/h
- Distribución uniforme del agua
- LPD (dispositivo antidrenante)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presiones recomendadas de operación : 1.5 - 3.0 bar
- Diámetro de humedecimiento: 1.7 - 11.0 m
- Recomendaciones de filtrado:
Para boquilla 0.8 - 1.2 mm: 120 mesh, 130 µ
Para boquilla 1.3 mm y mas : 80 mesh, 200 µ

DIÁMETRO DE HUMEDECIMIENTO (M) A 2.0 BAR

Boquilla Ø (mm)	Color Boquilla	Caudal (l/h)								
			Nebulizador	Rociador pequeño	Rociador largo alcance Anti Insecto	Rociador (180°)	Rotor 40 L	Rotor medio	Rotor largo alcance	Rotor invertido*
0.8	Negro	33	2.0	2.2						
0.9	Gris	41	2.1	2.3	2.4		6.0			
1.0	Violeta	50	2.3	2.4	3.0			6.6		8.4
1.1	Rojo	61	2.4	2.6	3.2			7.0		8.5
1.2	Naranja	75	2.6	2.8	3.6			7.5		9.0
1.3	Verde	87	3.0	2.9	3.6	3.0		8.5		9.5
1.4	Azul	103	3.3	3.1	3.6	3.1			9.4	10.0
1.6	Amarillo	128	3.6	3.0	3.7	3.3			9.6	10.2
1.8	Verde brillante	166	4.1	3.0	3.8	3.4			10.2	10.6
2.0	Blanca	199	4.4	3.2	3.9	3.5			10.4	11.0
2.3	Marrón	265	5.4		4.2	3.7			10.6	

*Probado a 2.0 m del nivel del suelo

7110/98

Microaspersor invertido con LPD

7110 Nebulizador

4.0 mm base insertada

TABLA DE RENDIMIENTO 7110 INVERTIDO A 2 BAR

Boquilla Ø (mm)	Color Boquilla	Caudal (l/h)	Diámetro (m)	Precipitación (mm/h) espaciamiento (m)									
				3x3	3x4	3x5	4x4	4x5	4x6	5x5	5x6	6x6	
1.3	Verde	87	9.5	8.9	6.7	5.3	5.0	4.0		3.2			
1.4	Azul	103	10.0	6.4	5.1	4.9	4.3	4.1		3.6			
1.6	Amarillo	128	10.2	7.4	6.0	5.7	5.0	4.8	5.0	4.3	4.0	3.3	
1.8	Verde brillante	166	10.6	9.0	7.2	6.9	6.0	5.8	6.0	5.1	4.8	4.0	
2.0	Blanca	199	11.0	10.5	8.4	8.0	7.0	6.7	7.0	6.0	5.6	4.7	

*Probado a 2.0 m del nivel del suelo

Código de color uniformidad de distribución	CU<85%	CU=85-88%	CU=89-92%	CU>92%
--	--------	-----------	-----------	--------



LPD
Dispositivo
antidrenante

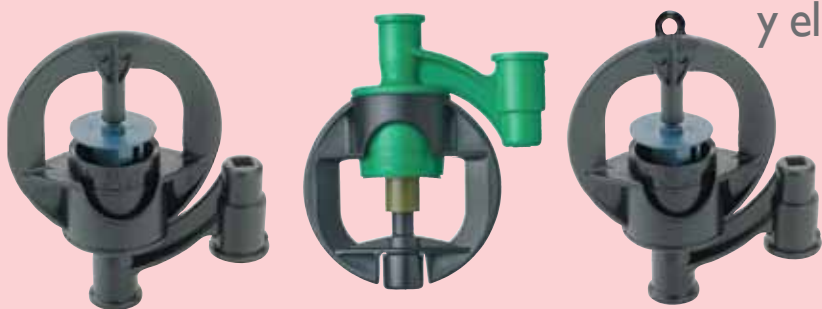

NEBULIZADOR PARA PROPAGACIÓN

- Espaciamiento sobre línea: 1.0 m
- Espaciamiento entre línea:
 - Dos laterales para una mesa de 1.4 - 1.6 m de largo
 - Un solo lateral para una mesa de 1.2 m de largo
- Presiones recomendadas de operación : 2.5 - 4.0 bar



AQUAMASTER 2005

La solución más práctica y económica para el riego subarbóreo y el riego por encima de las copas



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Boquilla a prueba de ingreso de insectos
- Gotas de riego de gran tamaño
- Novedosa estaca
- Adaptable también al riego por encima sobre Irristands
- para hortalizas y viveros (con espaciadores de hasta 6 x 6 m)

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS

- De extra gran alcance
- Particularmente apropiado para plantaciones ampliamente espaciadas
- (tales como nogal, almendro, aguacate, mango, etc.).
- De estructura sencilla y fácil de manejar
- Cobertura de riego uniforme en una amplia variedad de
- espaciadores, caudales y presiones.



ASPECTOS TÉCNICOS

- Presión de operación: 1.5 a 3.0 bar
- Caudal: 30 a 365 l/h
- Diámetro de cobertura: 6.5 a 13.0 m
- Requerimientos de Filtrado: 130 micrones para boquillas púrpura y marrón
200 micrones para el resto

COMPONENTES



UNIFORMIDAD DE RIEGO

Rotor	Color de boquilla	Boquilla (mm)	1.5 bar		2.0 bar		2.5 bar	
			l/h	D (m)	l/h	D (m)	l/h	D (m)
Negro	Violeta	0.80	30.3	5.5	35	5.5	39.1	5.5
	Marrón	0.94	43.3	6.5	50	6.5	55.9	6.5
Azul	Gris	1.14	60.6	7.0	70	7.0	78.3	7.0
	Verde	1.40	90.9	8.5	105	9.0	117.4	9.0
Verde	Naranja	1.50	103.9	9.0	120	9.5	134.2	9.5
	Negro	1.74	138.6	9.5	160	9.5	178.9	10.0
	Azul	1.94	173.2	10.5	200	10.0	223.6	11.0
	Amarillo	2.16	215.0	10.5	250	11.5	305.0	12.0
	Rojo	2.36	260.0	12.0	300	12.5	365.0	12.5

CAUDALES Y DIÁMETRO HUMEDECIDO (m) A 2.0 BAR

Rotadores- Diámetro Humedecido									
Color de boquilla	Caudal (l/h)	Boquilla (mm)	Negro		Azul		Gris		Verde
			primera etapa	segunda etapa	primera etapa	segunda etapa	primera etapa	segunda etapa	
Violeta	35	0.80	2.0	5.5					
Marrón	50	0.94	2.0	6.5					
Gris	70	1.14			2.5	7.0			
Verde	105	1.40			3.0	9.0			
Naranja	120	1.50					2.0	5.5	9.5
Negro	160	1.74					2.5	6.0	10.0
Azul	200	1.94					2.5	6.0	10.5
Amarillo	250	2.16					3.0	6.0	11.5
Rojo	300	2.36					3.0	7.0	12.5

*Probados a una altura de 0.25 m

CAUDALES Y DIÁMETROS DE HUMEDECIMIENTO (m)

Precipitación (mm/h) espaciamiento (m)								
Color de Rotor	Color boquilla	Caudal (l/h)	D (m)	3x3	4x4	5x5	6x6	
Azul	Gris	70	7.0	7.8	4.4			
	Verde	105	9.0	11.6	6.5			
Verde	Naranja	120	9.5	13.3	7.5	4.8	3.3	
	Negro	160	10.0	17.8	10.0	6.4	4.5	
	Azul	200	10.5	22.3	12.6	8.0	5.6	
	Amarillo	250	11.5	27.8	15.7	10.0	7.0	
	Rojo	300	12.5	32.9	18.5	11.8	8.2	

*Probados a una altura de 0.6 m y a 2.0 bar de presión

MODELO INVERTIDO- CAUDALES Y DIÁMETRO HUMEDECIDO A 2.0 BAR

Color de Rotor	Color de boquilla	Boquilla (mm)	Caudal (l/h)	D (m)
Verde Invertido	Violeta	0.80	35	6.5
	Marrón	0.94	50	7.5
	Gris	1.14	70	9.0
	Verde	1.40	105	10.0
	Naranja	1.50	120	10.5
	Negro	1.74	160	11.0
	Azul	1.94	200	11.5

*Probados a una altura de 1.80 m

CAUDALES Y DIÁMETROS DE INVERTED (m)

Precipitación (mm/h) espaciamiento (m)							
Color boquilla	Boquilla (mm)	Caudal (l/h)	3x3	4x4	4x6	5x5	6x6
Gris	1.14	70	7.7	4.4	2.9	2.8	1.9
Verde	1.40	105	11.7	6.6	4.4	4.2	2.9
Naranja	1.50	120	14.0	7.9	5.3	5.1	3.5
Negro	1.74	160	17.5	9.9	6.6	6.3	4.4

*Probados a una altura de 1.8 m y a 2.0 bar de presión

Código de color - Uniformidad de distribución	CU < 85%	CU 85-88%	CU 88-92%	CU > 92%
---	----------	-----------	-----------	----------

PÉRDIDAS DE PRESIÓN (m) 1 m largo de tubín

Color boquilla	Caudal l/h	Conexión hembra		rosca rápida	Conexión 3/8" Roscada			Conexión 1/2" Roscada		
		4/7 PVC tubín	5/8 PE tubín		4/7 PVC tubín	5/8 PE tubín	7/10 PVC tubín	4/7 PVC tubín	5/8 PE tubín	7/10 PVC tubín
Violeta	35	0.8	0		0.9	0.8	0	0.8	0	
Marrón	50	1.2	0.1		1.1	1.2	0.1	1.2	0.1	
Gris	70	1.3	0.5		1.7	1.3	0.5	1.3	0.5	
Verde	105	1.7	0.9		3.7	1.7	0.9	1.7	0.9	
Naranja	120	2.6	1.4		4.5	2.6	1.4	2.6	1.4	
Negro	160	4.6	2.4			4.6	2.4	4.6	2.4	
Azul	200			1.2			1.2			1.2
Amarillo	250			1.3			1.3			1.3
Rojo	300			1.6			1.6			1.6

AQUASMART 2002



Microaspersor autocompensado

APLICACIONES

Para óptimo riego subarbóreo

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS

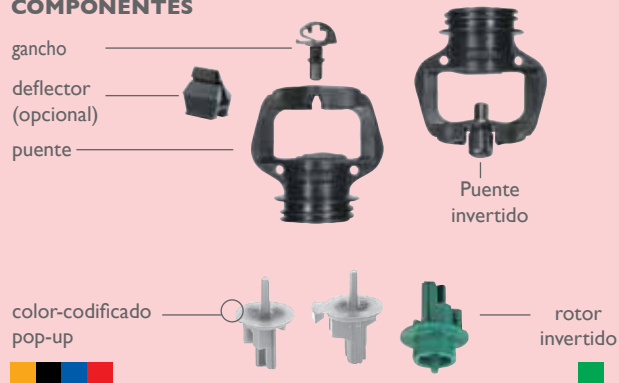
- Flujo constante entre presión de 1.5 a 4 bar
- Riego y fertigación uniformes bajo todas las condiciones topográficas del terreno
- Amplia gama de caudales y patrones de distribución
- Cabezal "pop-up" (emergente) a prueba de insectos
- Estructura sólida y resistente
- De fácil armado y desarmado
- Estaca de diseño innovador
- Estaca nueva con grapa de sujeción y accesorio para corte del agua
- Rotor especial (color verde) para funcionamiento invertido
- Control de diámetro de cobertura de dos etapas
- Resistente al taponamiento, aún en mínimos caudales



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presión operativa: 1.5 a 4.0 atm.
- Caudales: 20 a 95 l/h
- Diámetros de cobertura: 3.0 a 7.5 m

COMPONENTES



UNIFORMIDAD DE RIEGO (m)

			Naranja*	Negro	Azul	Verde (invertido)**	Rojo
Color de boquilla	Caudal (l/h)	Boquilla (mm)					
Violeta	28	0.84	3.0	3.5			
Gris	20	1.00	3.0	4.0	4.5	5.0	
Marrón	35	1.10	3.5	4.0	5.0	5.0	
Azul	47	1.25	3.5	4.5	5.5	5.0	
Verde	55	1.33	3.5	4.5	6.0	5.0	
Naranja	70	1.48		5.0	7.0	5.0	
Amarillo	95	1.75		5.5	7.5	5.0	
Rojo XL	35	0.94					7.0
Negro XL	40	1.00					7.0
Marfil XL	47	1.10					7.0

Todos los rotores ensayados a 0.25 m del nivel del suelo

* De fase única (no limitado por el diámetro)

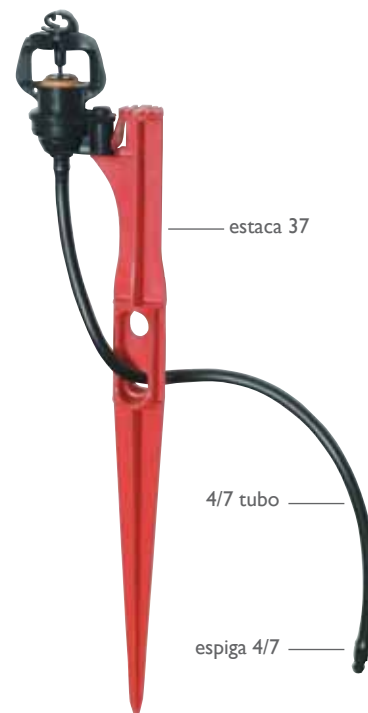
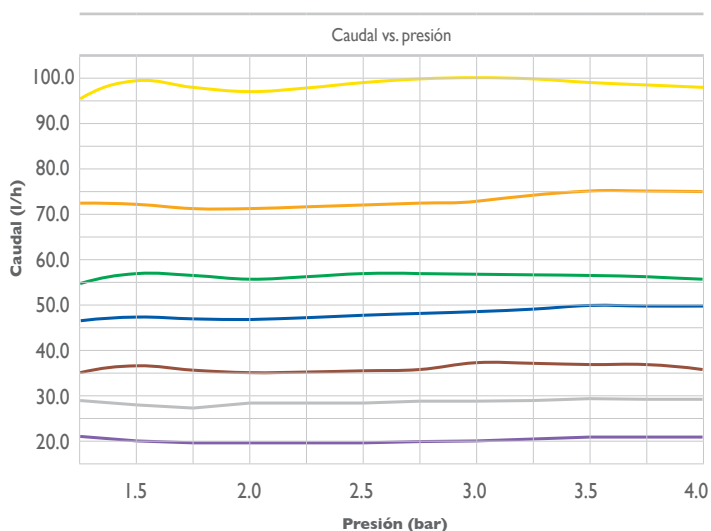
** Rotor color verde, probado a 0.6 m sobre el nivel del terreno

* Primera etapa: con limitador de diámetro, para árboles jóvenes

** Segunda etapa: anulación del limitador de diámetro, para árboles maduros



CONJUNTOS ESTÁNDAR



DAN 200 I

Microaspersor autocompensado



APLICACIONES

- Ideal para el riego subarbóreo
- Adaptado especialmente para enfriamiento sobre la copa, y protección contra heladas

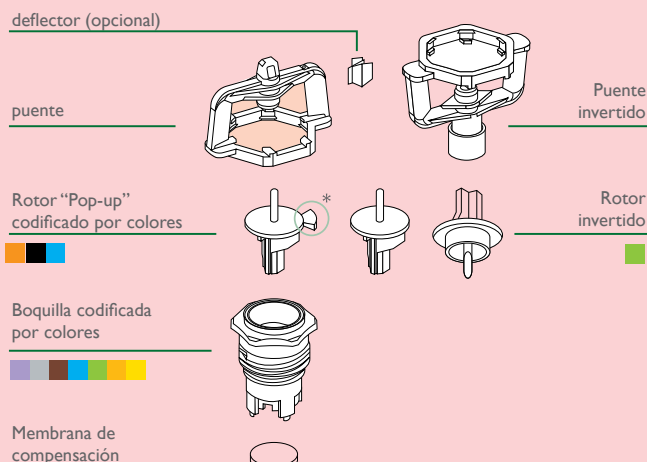
ESTRUCTURA Y PROPIEDADES

- Compensación de flujo en un rango de presiones: 1.5 a 4.0 bar
- Amplia gama de volúmenes de flujo y patrones de distribución
- Riego y fertigación uniformes bajo todas las condiciones topográficas del terreno
- Cabezal "pop-up" (emergente) a prueba de insectos



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presión: 1.5 a 4.0 bar
- Recomendaciones de filtrado:
Hasta 35 l/h (incluido) - 130 micrones (aprox. 120 mesh)
Desde 47 l/h - 200 micrones (aprox. 80 mesh)



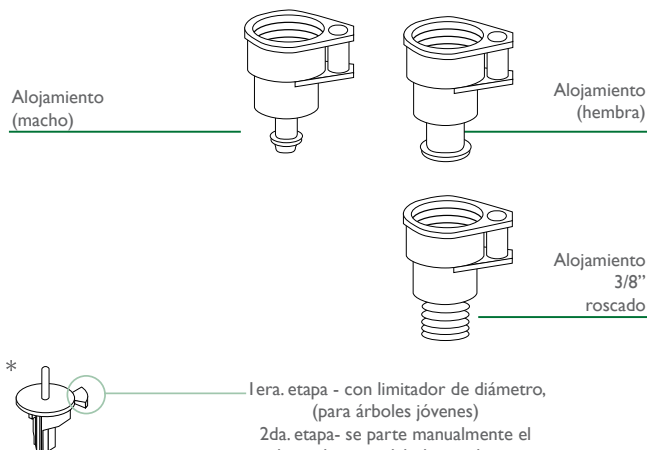
UNIFORMIDAD DE RIEGO (M)

Color de boquilla	Caudal (l/h)	Boquilla (mm)	Rotores			
			Naranja*	Negro	Azul	Verde
Violeta	20	0.84	3.0	3.5		
Gris	28	1.00	3.0	4.0	4.5	5.0
Marrón	35	1.10	3.5	4.0	5.0	5.0
Azul	47	1.25	3.5	4.5	5.5	5.0
Verde	55	1.33	3.5	4.5	6.0	5.0
Naranja	70	1.48		5.0	7.0	5.0
Amarillo	95	1.75		5.5	7.5	5.0

Todos los rotores ensayados a 0.25 m del nivel del suelo

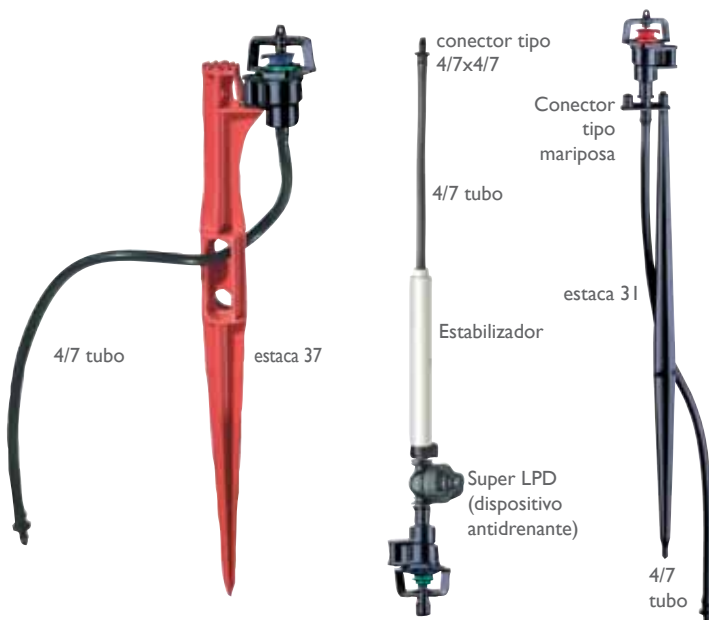
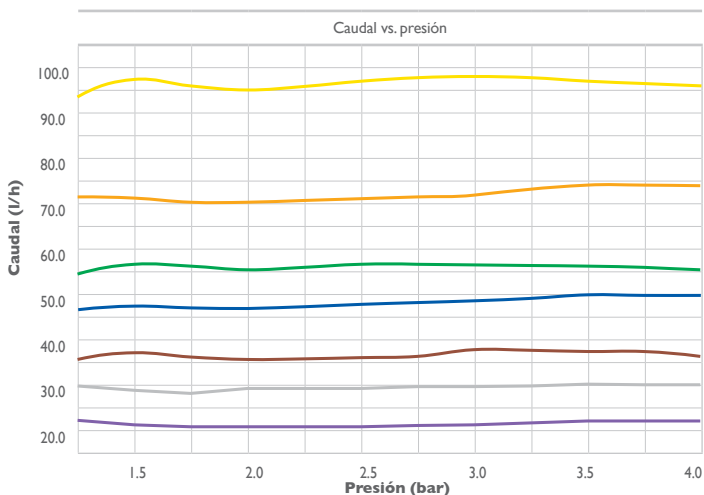
* De fase única (no limitado por el diámetro)

** Rotor color verde, probado a 1.2 m sobre el nivel del terreno



- * 1era. etapa - con limitador de diámetro, (para árboles jóvenes)
2da. etapa - se parte manualmente el limitador para árboles maduros

ESTÁNDARES DE ENSAMBLADO



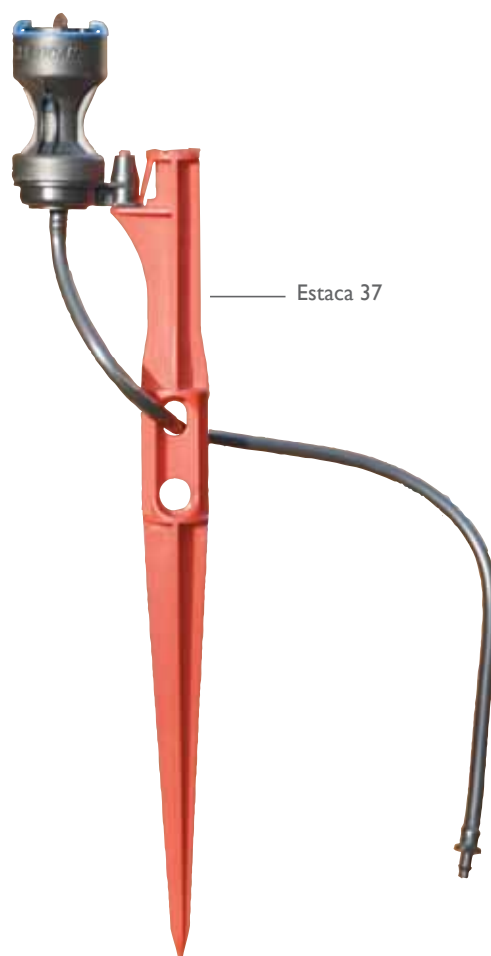
ELIMINATOR



Microaspersor autocompensado
a prueba de insectos para el riego
subarbóreo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Impide la entrada de toda clase de insectos, incluyendo hormigas, caracoles, tijeretas, arañas y gorgojos
- Resistente a la penetración de tierra, arena, malezas y todo otro elemento externo
- Provisto de presión compensada, para un mayor ahorro de agua y máxima eficiencia de riego
- De elevada confiabilidad y libre de mantenimiento
- Amplia variedad de caudales y patrones de distribución
- Extremadamente duradero debido a su estructura hermética



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Nivel constante de flujo: 1.5 a 4.0 bar
- Caudales: 20 a 95 l/h
- Diámetros de cobertura: 4.0 a 7.5 m
- Control de diámetro de mojado de dos etapas



TABLA DE RENDIMIENTO

Color de Puente, regulador y boquilla	Caudal (l/h)	Color del rotor	Diametro de humedecimiento (m) (Segunda etapa)*
Violeta	20	Negro	4.0
Gris	28	Negro	5.0
Marrón	35	Negro	5.5
Negro	40	Negro	5.5
Azul	47	Negro	6.0
Verde	55	Negro	6.0
Naranja	70	Azul	7.0
Amarillo	95	Azul	7.0

*Primera etapa - Diametro de humedecimiento > 2-2.5 de segunda etapa

CARCASAS



DAN-JET PC

Micro-Jet autocompensado



APLICACIONES

- Para el riego subarbóreo de huertos

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS

- El microrociador no posee piezas móviles, reduciendo así los requerimientos de mantenimiento.
- Con compensación de flujo en un amplio rango de presiones; el caudal permanece sin cambios entre 1.0 y 3.0 bar.
- La compensación de flujo asegura un riego uniforme, tanto ascendente como descendente, a través de laterales largos y tuberías de reducido diámetro. También compensa posibles discrepancias entre las condiciones de diseño y las condiciones prácticas en terreno.
- La membrana reguladora flotante de silicona permite un mayor pasaje de agua inclusive en los caudales más bajos, de modo que el emisor sea menos susceptible a la obturación.
- Sus componentes se fabrican con materiales de elevada calidad, resistentes a los productos químicos comúnmente utilizados en la agricultura.



TIPOS DE CONECCIONES



espiga 4 mm



espiga paralela



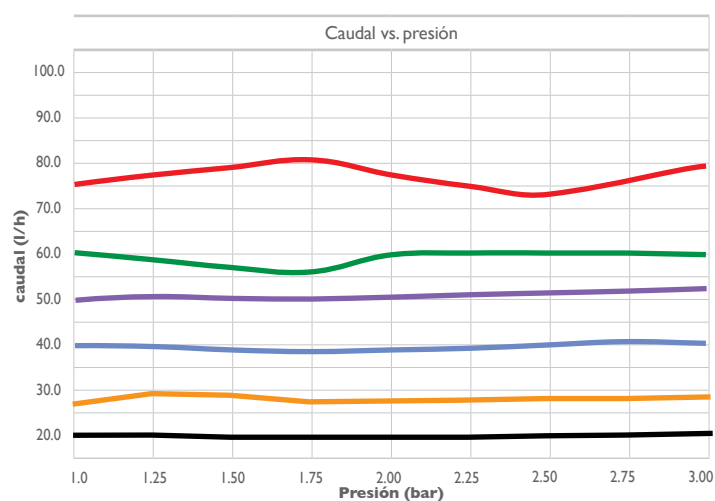
rosca 3/16"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presión: 1.0 a 3.0 bar
- Caudales: 19 a 76 l/h
- Recomendaciones de filtrado:
Para boquillas negra, naranja y azul : 130 micrones (120 mesh)
Para boquillas violeta, verde y rojo: 200 micrones (80 mesh)

TABLA DE RENDIMIENTO

Boquilla color	Caudal (l/h)	Diámetro de la boquilla (mm)
Negro	19	0.89
Naranja	28	1.17
Azul	38	1.30
Violeta	47	1.55
Verde	57	1.65
Rojo	76	1.93



FORMA Y DIÁMETRO DE COBERTURA (m) PROBADO A 2.0 BAR Y UNA ALTURA DE 0.25 m

Boquilla color	Rociadores Estáticos								
	Franja	300°	12 chorros	16 chorros	20 chorros	180°	invertido*	Plano (no chorros)	Tira Plana (no chorros)
Negro									
Naranja	2.4	3.0	3.2	3.0	2.4	1.5	2.5	2.4	2.0
Azul	2.6	3.2	3.6	3.2	2.8	1.7	3.3	2.6	2.2
Violeta	3.2	4.0	4.4	4.6	3.6	2.2	3.8	3.0	
Verde	3.8	4.4	4.8	4.8	4.0	2.4	4.0	3.1	
Rojo	4.8	4.8	5.0	5.0	4.6	2.7	4.3	3.4	
	5.0	5.6	5.4	5.4	5.2	2.8	4.8	3.6	

* Probados a una altura de 0.6 m

TURBO-JET

El Micro-Jet para el riego de
huertos, viñedos y jardines



CARACTERÍSTICAS

- Amplio rango de caudales: desde 19 l/h a 100 l/h.
- Los dispersores estáticos permiten que la zona humectada adopte diversas formas y tamaños.
- Para el riego de árboles jóvenes, el diámetro humectado puede minimizarse operando el Turbo-Jet en posición invertida



TIPOS DE CONECCIONES



Espiga 4 mm



Espiga paralela



rosca rápida

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presión de operación: 1.0 - 3.5 bar
- Caudales: 16 - 110 l/h
- Recomendaciones de filtrado:
Para boquillas negra, naranja y azul: 130 micrones (120 mesh)
Para boquillas violeta, verde y rojo: 200 micrones (80 mesh)

CAUDAL POR BOQUILLA (l/h)

Presión (bar)	Boquilla de color / ø de orificio (mm)					
	Negro 0.80	Naranja 1.00	Azul 1.15	Violeta 1.30	Verde 1.40	Rojo 1.65
1.0	16	23	31	40	48	62
1.4	19	28	37	47	57	76
2.0	23	33	43	56	69	88
2.5	25	36	47	63	75	98
3.0	27	38	50	69	80	105
3.5	29	41	53	74	85	111

FORMA Y DIÁMETRO DE COBERTURA (m)

PROBADO A 2.0 BAR Y UNA ALTURA DE 0.25 m

Boquilla color	Rociadores Estáticos																	
	Franja		300°		12 chorros		16 chorros		20 chorros		180°		Invertido*		Plano (no chorros)		Tira Plana (no chorros)	
	1.4 bar	2.0 bar	1.4 bar	2.0 bar	1.4 bar	2.0 bar	1.4 bar	2.0 bar	1.4 bar	2.0 bar	1.4 bar	2.0 bar	1.4 bar	2.0 bar	1.4 bar	2.0 bar	1.4 bar	2.0 bar
Negro	2.7	3.0	3.2	3.8	3.4	4.1	3.1	4.2	3.4	3.2	1.5	2.2	2.8	3.0	2.2	2.2	2.3	2.4
Naranja	3.0	3.7	4.0	4.4	4.3	4.7	4.0	5.6	3.6	4.0	1.8	2.3	3.2	3.8	2.3	2.4	2.4	2.5
Azul	3.7	4.2	4.8	5.6	4.6	4.9	4.2	6.0	3.8	4.4	2.2	2.4	3.8	4.8	2.4	2.6		
Violeta	4.2	5.4	5.0	5.8	4.8	5.2	4.3	6.0	4.0	5.0	2.2	2.5	4.6	5.2	2.6	3.0		
Verde	4.2	5.4	5.4	6.0	5.2	5.9	4.5	6.2	4.2	5.4	2.3	2.7	4.9	5.4	2.8	3.2		
Rojo	4.8	6.1	6.6	7.6	5.6	6.6	5.4	7.2	5.0	6.2	2.4	2.8	5.2	5.8	3.0	3.4		

*Probados a una altura de 0.6 m

FLIPPER



El método más económico de protección contra heladas para viñedos y cultivos en espalderas

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Distribuye el agua en franjas muy angostas y de gran longitud, cubriendo únicamente las hileras de viñas
- Ahorra hasta un 70% de agua, en comparación con los sistemas
- convencionales de riego con protección contra heladas por sobre las plantas
- Las gotas de gran tamaño minimizan el efecto de enfriamiento al iniciarse el sistema
- De funcionamiento seguro bajo condiciones de heladas
- Bajos volúmenes: caudal (25-40 l/h) y presiones de operación (2.0-2.5 bar)
- Posibilidad de incorporar reguladores de flujo para terrenos accidentados, o con largas hileras
- Bajos costos de instalación y bombeo
- Los senderos secos reducen el anegamiento del campo y facilitan el acceso de equipos y personal



COMPONENTES



Flipper



Estuche de protección



Estabilizador

Reguladores de flujo



25 l/h



35 l/h



43 l/h

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presión de operación: 2.0-3.0 bar
- Caudales: 25 - 45 l/h
- Requisitos de filtración: 120 mesh/130 micrones

CONSEJOS PRÁCTICOS

- Asegúrese que la corriente de agua esté alineada paralelamente con las hileras de las plantas
- Es importante anclar firmemente el Flipper a la estaca de soporte
- Inicie la operación del sistema antes de alcanzarse la temperatura crítica perjudicial para las plantas
- Preste atención al punto de rocío, a fin de decidir el grado de temperatura de puesta en marcha (ver tabla)
- Detenga el sistema sólo cuando la temperatura externa permanezca constantemente por sobre 1° C

TABLA DE RENDIMIENTO

Boquilla color	Flipper color	Caudal (l/h) (a 2 bar)	Espaciamiento (m) maximo recomendado entre Flippers**
Negro	Negro	25*	6.0
Violeta	Negro	35*	7.0
Marrón	Marrón	43*	9.0

* Regulación: 2.5-4.0 bar

** Montaje a 1.0 m por sobre el blanco

CANTIDAD DE AGUA (m³/ha/hr) REQUERIDA POR SISTEMA FLIPPER COMPARADO CON EL CONVENCIONAL 40 m³/ha/hr

Boquilla color	Viñedo a espaciamiento de hileras 3.0 m	Ahorro de agua %	Viñedo a espaciamiento de hileras 2.5 m	Ahorro de agua %
Negro	14.0	65	16.0	58
Violeta	16.6	58	20.0	50
Marrón	16.0	60	19.0	52

* Cuando los flippers estén colocados al espaciamiento maximo, a una presión de 2.0 bar



TEMPERATURAS RECOMENDADAS DE PUESTA EN MARCHA PARA PROTECCIÓN CONTRA HELADAS A DIVERSOS PUNTOS DE ROCÍO

Temperatura de punto de rocío (°C)	-9.5	-9.0	-8.5	-8.0	-7.5	-6.5	-6.0	-5.5	-5.0	-4.5	-4.0	-3.5	-3.0	-2.0	-1.5
Temperatura de puesta en marcha (°C)	+4.0	+4.0	+3.5	+3.5	+3.0	+3.0	+3.0	+2.0	+2.0	+1.5	+1.5	+1.0	+1.0	+0.5	+0.5

GREEN SPIN



El microaspirador perfecto para el riego interno por aspersión en cultivos protegidos

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Sin puente - absolutamente sin goteo durante su funcionamiento
- Sin deflexión ni esquinas sin riego
- Baja trayectoria de aspersión - sin flujo de riego por sobre el nivel de la boquilla
- Excelente uniformidad en una amplia variedad de espaciamientos
- Conexiones a tuberías de PE o de PVC
- LPD (Sistema Antidrenante de Prevención de Goteo) - detiene el drenaje inmediatamente luego del cierre (optativo)





COMPONENTES

Boquilla con código de colores



Rotor on código de colores



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Rango de presiones operativas: 2.0 a 3.0 bar
- Caudales: 43 a 200 l/h
- Requisitos de filtrado:
Boquillas de colores marrón y gris: 130 micrones
Boquillas de colores naranja, negro y azul: 200 micrones

CAUDALES Y DIÁMETROS DE HUMEDECIMIENTO

Color de rotor	Color de boquilla	Caudal (l/h) a 2.0 bar	Diámetro de mojado* (m)
Marrón	Marrón	43	5.5
Azul	Gris	70	6.0
	Verde	105	7.5
	Naranja	120	8.0
	Negro	160	8.5
	Azul	200	8.5

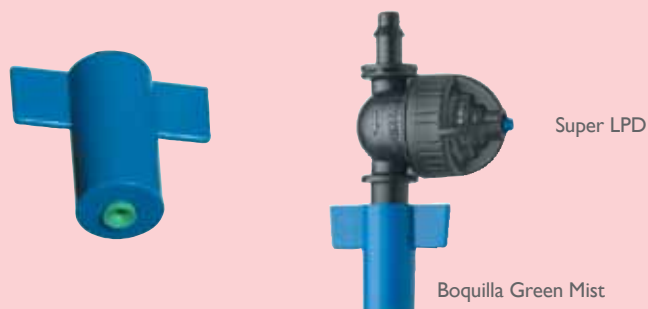
*Todos los rotores ensayados a 1.8 m del nivel del suelo

PRECIPITACIONES (mm/h) Y UNIFORMIDAD EN VARIOS DISTANCIAMIENTOS A 1.8 M DE ALTURA

Espaciamiento lateral (m)		3						4				
Espaciamiento (m)		1.0	1.5	2.0	2.5	3.0		1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
rotor marrón	Marrón	43 LPH	14.3	9.5	7.2	5.7	4.8					
rotor azul	Grey	70 LPH	23.1	15.4	11.5	9.2	7.7	17.3	11.5	8.7	6.9	5.8
	Gris	105 LPH	34.8	23.2	17.4	13.9	11.6	26.1	17.4	13.1	10.4	8.7
	Naranja	120 LPH	39.8	26.5	19.9	15.9	13.3	29.9	19.9	14.9	11.9	10.0
	Negro	160 LPH	53.3	35.5	26.7	21.3	17.8	40.0	26.7	20.0	16.0	13.3
	Azul	200 LPH	66.7	44.5	33.3	26.7	22.2	50.0	33.3	25.0	20.0	16.7
Código de color uniformidad		CU<85%	CU=85-88%		CU=89-92%		CU>92%					



GREEN MIST

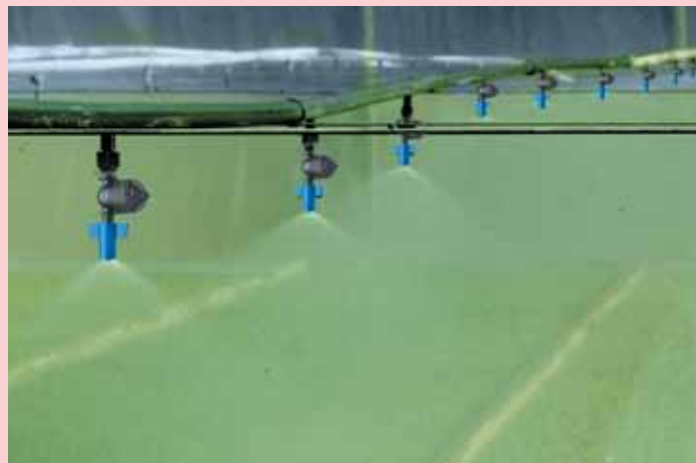


Emisor de doble propósito para nebulizar y regar sobre mesas de propagación

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Gran uniformidad de cobertura
- Tamaño ideal de gotitas para optimizar la dispersión de la fina neblina
- Ausencia de goteo durante el funcionamiento
- Distribución simétrica del riego y sin discontinuidad (sin deflexión y sin zonas “muertas”)
- Elemento antidrenante (LPD) para un perfecto funcionamiento en pulsos
- Bajo costo





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presión: 2.0 a 3.5 bar
- Caudal: 30 - 40 l/h (ver tabla)
- Requisitos de filtrado: 120 mesh (130 micrones)
- Diámetro de humedecimiento: 1.2 m

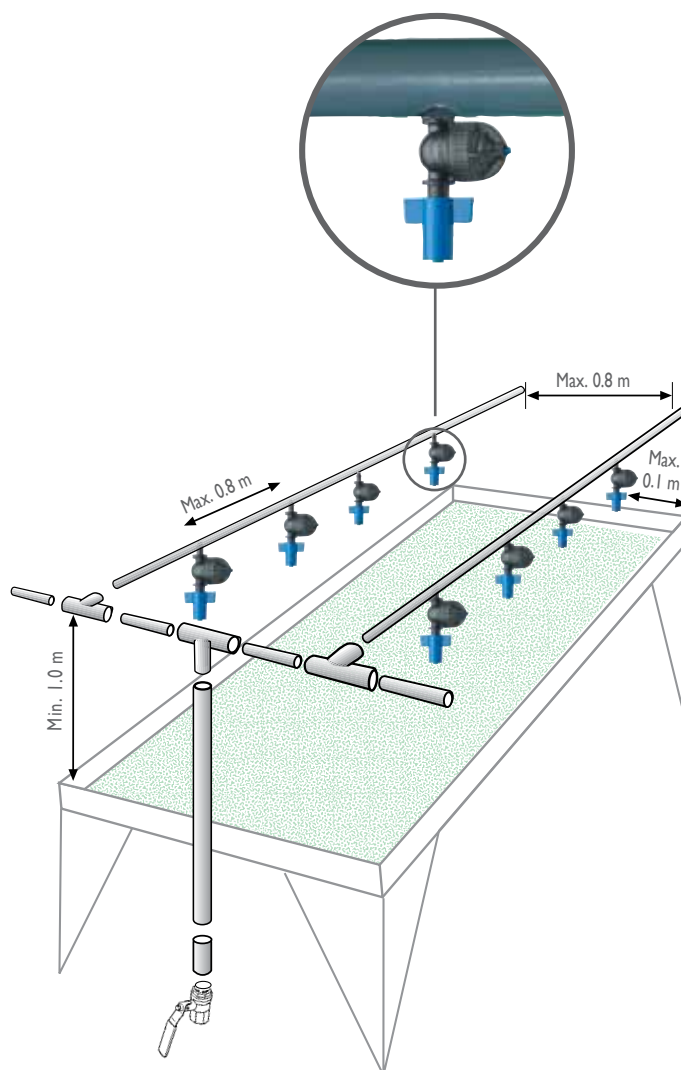
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

- Altura de las unidades por encima de las mesas: 1.0 - 1.2 m
- Espaciamento máximo entre unidades sobre el lateral: 0.8 m
- Espaciamento máximo entre laterales: 0.8 m
- Distancia máxima del lateral desde el borde del banco: 0.1 m

CAUDALES Y PRESIONES

Presión (bar)	2.0	2.5	3.0	3.5
Caudal (l/h)	30	34	37	40

Diseño esquemático de una instalación sobre tubería de PVC



FOGGER



Para óptimo enfriamiento y humedad en invernaderos y casas de cultivo



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Reduce la temperatura (en invernadero)
- Aumenta la humedad
- Gotas finas (promedio 90 micrones)
- Crea perfectas condiciones de propagación para la planta
- Elemento antidrenante para apertura y cierre simultáneo

BOQUILLAS OPCIONALES

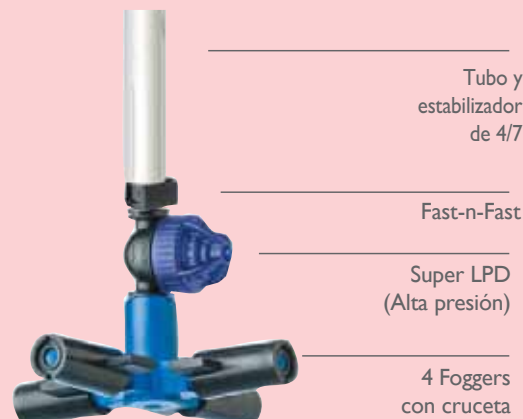
Color	Azul	Naranja	Rojo	Negro
Caudal l/h a 4.0 bar	7.0	14.0	21.0	28.0



SISTEMA DE PROPAGACIÓN

FOGGER (modelo en cruz)

- Para los casos que requieran tamaños de gotitas extrafinas (90μ) y mayores espaciamientos.
- Variedad de volúmenes de flujo para diferentes niveles de precipitación



SISTEMA FOGGER

- Presión recomendada: 4.0 bar
- Múltiples volúmenes de flujo: 7.0 (estándar), 14, 21 y 28 l/hr (para distintos niveles de precipitación)
- Filtración - 120 mesh / 130 μ
- Altura mínima de instalación: 1.0 m
- Máximo espaciamiento entre unidades sobre el lateral: 1.2 m
- Máximo espaciamiento entre laterales: 1.2 m
- Distancia máxima del lateral hasta los bordes del banco: 0.2 m



CAUDAL DEL FOGGER

Color de boquilla	Presión (bar)	Caudal (l/h)
Azul	4.0	28
Naranja	4.0	56
Rojo	4.0	84
Negro	4.0	112

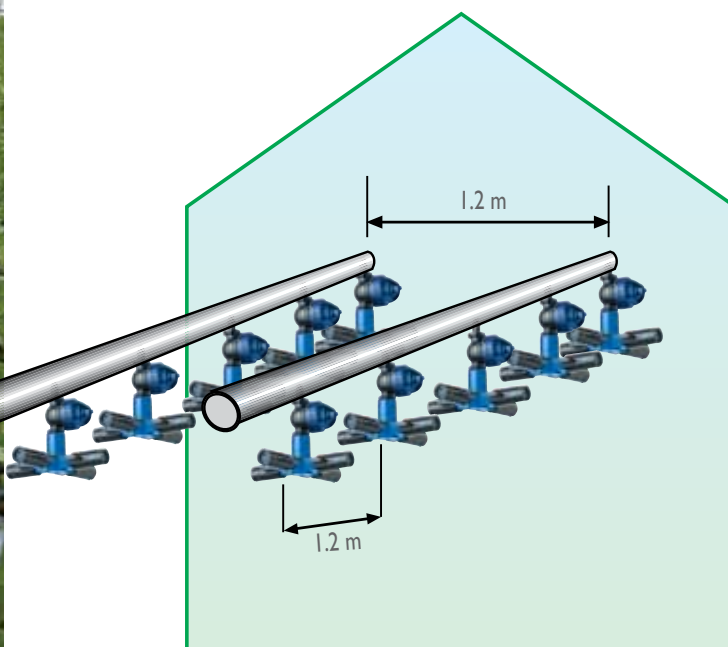
Fogger Accesorios

Codo 45°

Tapón

T

Cruceta



SUPER FOGGER



Super Fogger 4/7 Espiga



Super Fogger hembra



Super Fogger 3/8" roscado

La solución óptima para enfriar,
humedecer y fumigar
en invernaderos

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Gotitas pequeñas (promedio 90 micrones) para reducir el mojado
- del follaje
- Antidrenante incluído
- Excelente cobertura para fumigar
- Fácil instalación y mantenimiento
- Resistente a químicos utilizados frecuentemente en la agricultura
- Conexiones para tubería de P.E y PVC
- Bajo costo

DATOS TÉCNICOS

- Presión de operación: 4.0 bar
- Caudal: 13 l/h (2 salidas x 6.5 l/h)
- Requerimiento de filtrado: 130 micrones (120 mesh)
- Espaciamiento recomendado:
 - Para enfriamiento y humidificación
3.0 a 4.0 m entre laterales
2.0 a 3.0 m entre Super Foggers
 - Para enfriamiento, humidificación y fumigación:
2.0 a 3.0 m entre laterales
1.5 m entre Super Foggers



HURRICANE

Micro-chorro confiable y de bajo mantenimiento



Conexión dentada de 4/7
del Hurricane



Rosca rápida del Hurricane

APLICACIONES

- Huertos y plantaciones tradicionales y densas

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS

- Chorro-rayo estático
- Tecnología de vórtice que facilita amplios pasajes de agua y brinda una gran resistencia al taponamiento
- De bajo caudal
- Gotas grandes - adecuado para riego en condiciones ventosas
- Rociado de círculo completo que facilita una excelente distribución del agua
- Disponible con dos tipos de conectores:
 - Conexión dentada (4/7) para tubo de PVC de 4/7
 - Conector de rosca rápida para tubo de PES de 4/7 (blando)

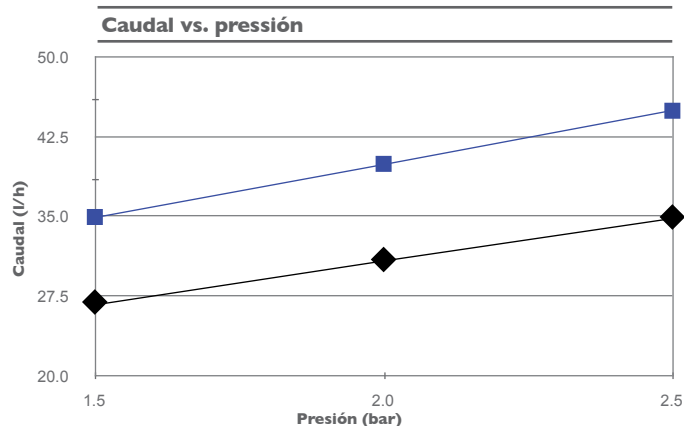
DATOS TÉCNICOS

- Presión de trabajo recomendada: 1.5 - 2.5 bar

CAUDAL

Boquilla color	Caudal* (l/h)	Diámetro húmedo* (m)
Negro	27	2.8
Azul	35	3.2

*Testeado a 1.5 bar



SUPER LPD

Baja Presión



Espiga 4/7



Hembra



Rosca 3/8"

Alta Presión



Encastre para baja presión a bayoneta Super LPD para GreenSpin y Hadar 7110

Bayonet x Bayonet



Rosca 3/8"



Espiga 4/7



ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS

- Impide el drenaje a través de los emisores
- Para presiones altas y bajas
- Mantiene el sistema lleno de agua a presión
- Permite a todas las unidades iniciar o suspender el riego simultáneamente
- Modular se adapta a la línea de micro-aspersores NaanDan Jain
- **Conexión cónica o a bayoneta (la bayoneta está disponible únicamente con válvula antidrenante (LPD) negra, de baja presión)**
- Mínima pérdida de presión aún con altos volúmenes de flujo
- Apertura en una sola etapa: el Super LPD abre o cierra completamente
- Fácil de desarmar para limpieza y mantenimiento
- Conexión en PE y PVC

Se dispone de dos tipos de Super LPD:

- Color negro: Super LPD de baja presión para micro-aspersores
- Color azul: Super LPD de alta presión para Fogger (nebulizadores)

PRESIÓN OPERATIVA MÍNIMA (bar)

	LPD de baja presión	LPD de alta presión
Apertura	1.4	4.0
Cierre	0.6	2.4



EJEMPLOS DE APLICACIONES



Mecanismo giratorio modular de posicionamiento invertido (color verde), con encastre hembra de baja presión para Super LPD



Aspersor de neblina húmeda de posicionamiento invertido Hadar 7110 + Super LPD



Green Mist con Super LPD de 3/8"



Super LPD de 3/8" dotado de 4 aspersores de neblina (Foggers) en cruz



ACCESORIOS

Item #		
897030	Mariposa 3/8" x 4/7	
897028	Mariposa 3/8" x 7/10	
897010	Conector mariposa 4/7, negro	
897016	Mariposa 3/8"	
897019	Conector mariposa 4/7, gris	
897017	Mariposa roscada	
897012	Mariposa roscada 1/4"	
897013	Mariposa paralela	
897011	Mariposa 7/10	
897002	Cabezal 3/8" BSP	
897001	Cabezal 1/2" BSP	
790308	Super LPD, Baja presión LPD, hembra (negro)	
790328	Super LPD, Baja presión LPD, 4/7 (negro)	
790348	Super LPD, Baja presión LPD, 3/8" (negro)	
790303	Super LPD, Alta presión LPD, hembra (azul)	
790323	Super LPD, Alta presión LPD, 4/7 (azul)	
790343	Super LPD, Alta presión LPD, 3/8" (azul)	
790228	Super LPD, Baja presión bayoneta, 4/7 (negro)	
790248	Super LPD, Baja presión bayoneta, 3/8" (negro)	
790258	Super LPD bayoneta / bayoneta	
J67202J1000	Estabilizador 13 cm	

ACCESORIOS

Item #		
897032	Espiga 4/7 x 4/7	
897042	Espiga 4 x 7 para 7110	
897065	Tapon para lengüeta 5/8 (macho)	
897055	Tapon Fast-n-Fast	
790100	Conector Fast-n-Fast	
897272	Union 1/2" BSPT	
897270	Nipple 1/2" x 1/2"	
890300	Filtro para LPD	

HADAR 7110, 2005 ACCESORIOS

Item #		
484921	1/2" base bayoneta	
484931	3/8"W base bayoneta para tubería rígida	
497051	Bayoneta hembra	
497041	Bayoneta macho	
497031	Bayoneta tapón	

ACCESORIOS

MONTAJE MARIPOSA

Item #	Longitud standard
797006	60 cm
797008	75 cm
797010	100 cm
797012	120 cm
797015	150 cm



MONTAJE SUSPENDIDO con estabilizador de 13 cm y conexión dentada de 4/7

Item #		
1	797124	Longitud standard 30 cm y "fast-n-fast"
1	797129	Longitud standard 60 cm y "fast-n-fast"
2	797403	Longitud standard 30 cm para 7110 Hadar
2	797405	Longitud standard 60 cm para 7110 Hadar
3	797340	Longitud standard 30 cm con mini valvulita para Modular
3	797343	Longitud standard 60 cm con mini valvulita para Modular
4	797140	Longitud standard 30 cm con mariposa
4	797143	Longitud standard 60 cm con mariposa
5	797443	Longitud standard 30 cm + Super LPD, negro para Modular
5	797446	Longitud standard 60 cm + Super LPD, negro para Modular
6	797453	Longitud standard 30 cm + Super LPD, azul para Fogger
6	797456	Longitud standard 60 cm + Super LPD, azul para Fogger
7	797463	Longitud standard 30 cm + bayoneta Super LPD, negro
7	797466	Longitud standard 60 cm + bayoneta Super LPD, negro



ESTACAS

Item #		
1	897908	Estaca 31 negro
1	897907	Estaca 31 rojo
2	897948	Estaca 37 negro
2	897947	Estaca 37 roja
3	897938	Estaca 36 negro
3	897937	Estaca 36 roja
4	897918	Estaca 34 negro
4	897917	Estaca 36 roja
5	496601	Estaca para Hadar 7110



ACCESORIOS

Item #		
897285	Punzón de 3.2 mm	
6130210426	Punzón de 4 mm	
6130210420	Sacabocado 8 mm	
820015	Pinza apertura para Turbo-Jet	



© 2011 NaanDanJain Ltd. Todos los derechos reservados.
 Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

© NAANDANJAIN Ltd 03/2011 P216001