



MICROASPERSORES

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
A JAIN IRRIGATION COMPANY

CONTENIDO

Introducción.....	3
Grupo Modular.....	4-5
7110 Hadar.....	6-7
2005 AquaMaster.....	8-9
2002 AquaSmart.....	10-11
Eliminator.....	12-13
Smart-Spin.....	14-15
Smart-Jet.....	16-17
Dan-Jet PC.....	18
Turbo-Jet.....	19
Flipper.....	20-21
Green Spin.....	22-23
Green Mist.....	24-25
Fogger.....	26-27
Super Fogger.....	28-29
Super LPD (Dispositivo Antidrenante).....	30-31
Spark.....	32-33
Accesorios.....	34-37
Mantenimiento de Microaspersores y Nebulizadores.....	38-39

RIEGO MEDIANTE MICROASPERORES

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)



Jardi 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 púrpura 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	
																Altura (m)	
	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

Probado bajo condiciones de laboratorio
* 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

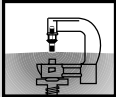
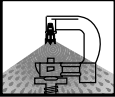
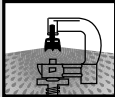
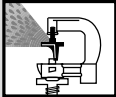
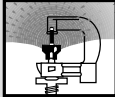
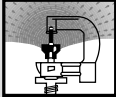
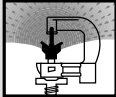
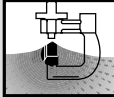
- Acople bayoneta exclusivo
- Construcción modular para uso fácil y modificación.
- Gama completa de patrones de humedecimiento con 9 alternativas
- Boquillas en 11 códigos de colores con caudales de 23 a 333 l/h
- Distribución uniforme del agua
- LPD (dispositivo antidrenante)



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

TABLA DE RENDIMIENTO 7110 INVERTIDO A 2 BAR

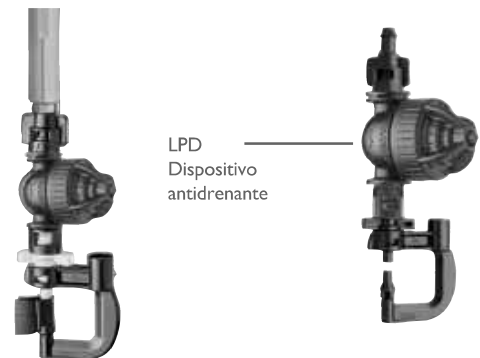
Boquilla Ø (mm)	Color Boquilla	Caudal (l/h)	Diámetro (m)	Precipitación (mm/h) espaciamiento (m)								
				3x3	3x4	3x5	4x4	4x5	4x6	5x5	5x6	6x6
1.3	Verde	87	9.5	9.7	7.3	5.8	5.4	4.4		3.5		
1.4	Azul	103	10.0	11.4	8.6	6.9	6.4	5.2				
1.6	Amarillo	128	10.2	14.2	10.7	8.5	8.0	6.4	5.3	5.1	4.3	3.6
1.8	Verde brillante	166	10.6	18.7	14.0	11.2	10.5	8.4	7.0	6.7	5.6	4.7
2.0	Blanca	199	11.0	22.1	16.6	13.3	12.4	10.0	8.3	8.0	6.6	5.5

Probado bajo condiciones de laboratorio a 2.0 m sobre el suelo

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

7110
Microaspersor invertido con LPD

7110 Nebulizador
4.0 mm base insertada



LPD
Dispositivo
antidrenante

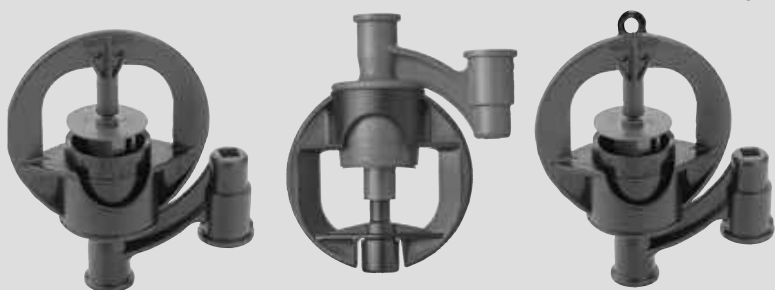


NEBULIZADOR PARA PROPAGACIÓN

- 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 espaciamentos de hasta 6 x 6 m)

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS

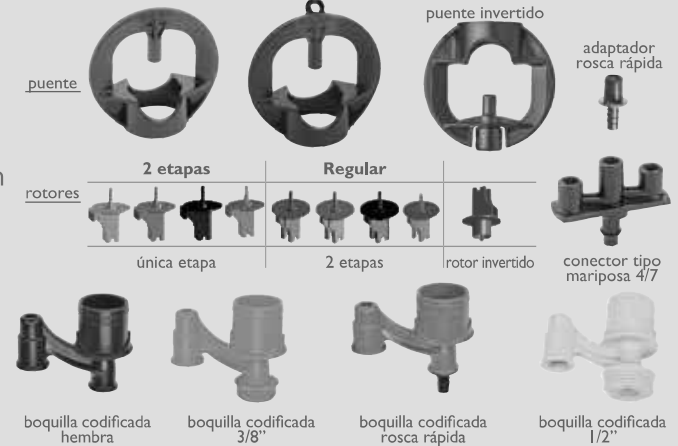
- De extra gran alcance
- Particularmente apropiado para plantaciones ampliamente espaciadas
- (tales como nogal, almendro, aguacate, mango, etc.).
- De estructura sencilla y fácil de manejar
- Cobertura de riego uniforme en una amplia variedad de espaciamentos, caudales y presiones.



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



CAUDAL (l/h) VS. PRESIÓN (bar)

Color de boquilla	Boquilla (mm)	Presión (bar)		
		1.5	2.0	2.5
Violeta	0.80	30	35	39
Marrón	0.94	43	50	56
Gris	1.14	61	70	78
Turquesa	1.34	78	90	101
Verde	1.40	91	105	117
Naranja	1.50	104	120	134
Negro	1.74	139	160	179
Azul	1.94	173	200	224
Amarillo	2.16	215	250	305
Rojo	2.36	260	300	335

CAUDALES Y DIÁMETRO HUMEDECIDO (m) A 2.0 BAR

Rotores- Diámetro Humedecido								
Color de boquilla	Caudal (l/h)	Negro		Azul		Gris		Verde
		primera etapa	Regular (segunda etapa)	primera etapa	Regular (segunda etapa)	primera etapa	Regular (segunda etapa)	
Violeta	35	2.0	5.5					
Marrón	50	2.0	6.5					
Gris	70			2.5	7.0			
Turquesa	90			2.5	9.0			
Verde	105			3.0	9.0			
Naranja	120					2.0	5.5	9.5
Negro	160					2.5	6.0	10.0
Azul	200					2.5	6.0	10.5
Amarillo	250					3.0	6.0	11.5
Rojo	300					3.0	7.0	12.5

Probado bajo condiciones de laboratorio a 0.25 m de altura

CAUDALES Y DIÁMETROS DE HUMEDECIMIENTO (m)

Precipitación (mm/h) espaciamento (m)							
Color de Rotor	Color boquilla	Caudal (l/h)	D (m)	3x3	4x4	5x5	6x6
Azul	Gris	70	7.0	7.8	4.4		
	Turquesa	90	9.0	10	5.6		
	Verde	105	9.0	11.6	6.5		
	Naranja	120	9.5	13.3	7.5	4.8	3.3
Verde	Negro	160	10.0	17.8	10	6.4	4.5
	Azul	200	10.5	22.3	12.6	8	5.6
	Amarillo	250	11.5	27.8	15.7	10	7
	Rojo	300	12.5	32.9	18.5	11.8	8.2

Probado bajo condiciones de laboratorio a 0,6 m de altura y 2,0 bar

MODELO INVERTIDO- CAUDALES Y DIÁMETRO HUMEDECIDO A 2.0 BAR

Color de Rotor	Color de boquilla	Caudal (l/h)	D (m)
Verde Invertido	Violeta	35	6.5
	Marrón	50	7.5
	Gris	70	9.0
	Turquesa	90	10.0
	Verde	105	10.0
	Naranja	120	10.5
	Negro	160	11.0
	Azul	200	11.5

Probado bajo condiciones de laboratorio a 1,8 m de altura

CAUDALES Y DIÁMETROS DE INVERTED (m)

Precipitación (mm/h) espaciamento (m)					
Color boquilla	Caudal (l/h)	3x3	4x4	4x6	5x5
Gris	70	7.7	4.4	2.9	2.8
Turquesa	90	10	5.6	3.8	3.6
Verde	105	11.7	6.6	4.4	4.2
Naranja	120	14.0	7.9	5.3	5.1
Negro	160	17.5	9.9	6.6	6.3

Probado bajo condiciones de laboratorio a 1,8 m de altura

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

PÉRDIDAS DE PRESIÓN (m) 1 m largo de tubín

Color boquilla	Caudal l/h	3/8" conexión, 1/2" conexión & conexión hembra			rosca rápida
		4/7 PVC tubín	5/8 PE tubín	7/10 PVC tubín	
Violeta	35	0.8	0		0.9
Marrón	50	1.2	0.1		1.1
Gris	70	1.3	0.5		1.7
Turquesa	90	1.5	0.7		2.6
Verde	105	1.7	0.9		3.7
Naranja	120	2.6	1.4		4.5
Negro	160	4.6	2.4		
Azul	200			1.2	
Amarillo	250			1.3	
Rojo	300			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 fertigración 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



* Primera etapa: con limitador de diámetro, para árboles jóvenes
** Regular (Segunda etapa): anulación del limitador de diámetro, para árboles maduros

DIÁMETROS DE RIEGO (m)

Color de boquilla	Caudal (l/h)	Boquilla (mm)	Naranja*	Negro (mediano alcance)		Azul (largo alcance)		Verde (invertido)**
			(corto alcance)	primera etapa	Regular (segunda etapa)	primera etapa	Regular (segunda etapa)	(invertido)**
Violeta	20	0.84	3.0	1.5	3.5			
Gris	28	1.00	3.0	2.0	4.0	1.5	4.5	5.0
Marrón	35	1.10	3.5	2.5	4.0	2.0	5.0	5.0
Azul	47	1.25	3.5	2.5	4.5	2.0	5.5	5.0
Verde	55	1.33	3.5	2.5	4.5	2.0	6.0	5.0
Naranja	70	1.48		2.5	5.0	2.5	7.0	5.0
Amarillo	95	1.75		3.0	5.5	3.0	7.5	5.0

Todos los rotores fueron probados bajo condiciones de laboratorio a 0,25 m sobre el suelo

* Una etapa solamente (sin limitador de diámetro)

** Rotor verde probado a 0,6 m sobre el suelo

boquilla codificado a color

membrana de regulación

locker boquilla

Carcasas

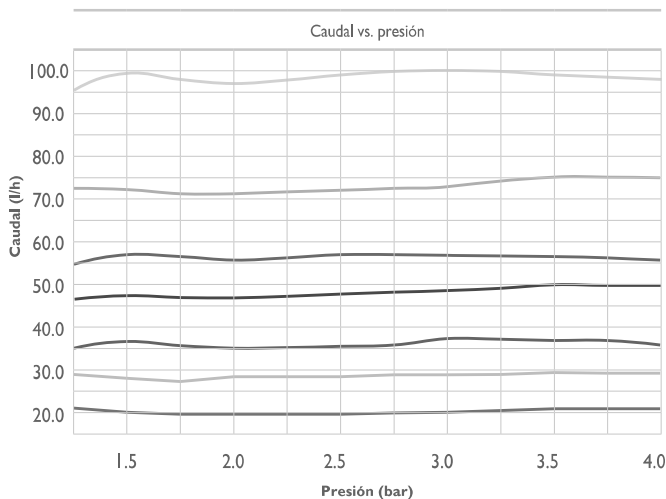
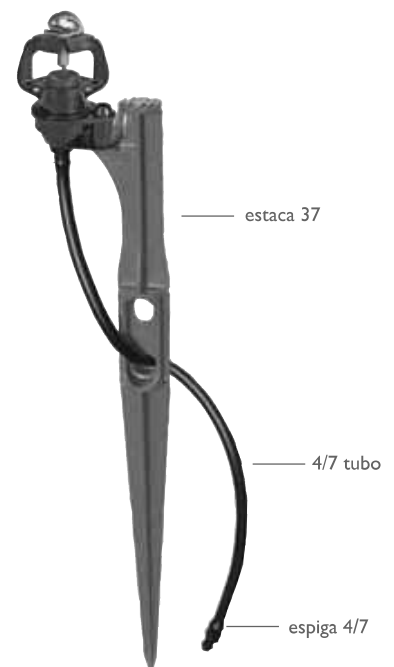
4/7 espiga

4/7 rosca

hembra

rosca BSP 3/8"

CONJUNTOS ESTÁNDAR



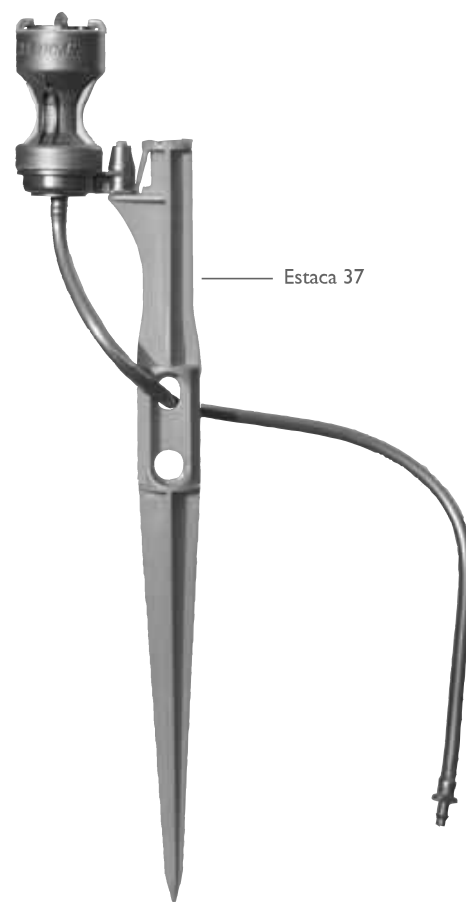
ELIMINATOR



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 7.0 m
- Control de diámetro de mojado de dos etapas



TABLA DE RENDIMIENTO

Color de Puente, regulador y boquilla	Caudal (l/h)	Color del rotor	Diámetro 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	Negro	7.0
Amarillo	95	Negro	7.0

Probado bajo condiciones de laboratorio.

Para Eliminator de 2 etapas:

- 1º etapa: el diámetro mojado es: 3-4m.
- 2º etapa: el diámetro mojado se determina según la tabla.

CARCASAS



NUEVO

FAMILIA SMART SPIN

Solución óptima para aplicaciones subarbóreas (riego y fertigación)



Smart Spin
Rango medio



Smart Spin
Rango extra



Smart Spin PC
Rango medio



Smart Spin PC
Rango extra

APLICACIONES

Para aplicaciones subarbóreas como es el caso de: huertos, viñedos, cítricos y paisajismo

ESTRUCTURA Y CARACTERISTICAS

Ambos modelos: Smart Spin (no regulado) y Smart Spin PC (regulado)

- Estructura simple y de fácil uso
- Funciona con baja presión desde 0,7 bar
- Varios rotores: Rangos de rotores Mini, Medio y Extra para una amplia gama de diámetros de mojado
- Rotor invertido para huertos, viveros e invernaderos
- Cobertura uniforme en un amplio rango de espaciamientos
- Estructura robusta y sólida
- Conexión de rosca rápida adaptada directamente a microtubos SPE que brinda una solución económica completa
- Conexión paralela disponible para instalar en pies mariposa
- Estaca 34 que asegura estabilidad, rigidez y una sencilla instalación

DATOS TECNICOS

- Presión de trabajo recomendada:
 - Smart Spin: 0,7 – 3 bar
 - Smart Spin PC: 1 – 3 bar
- Requerimientos de filtración: 130 micrones (120 mesh)





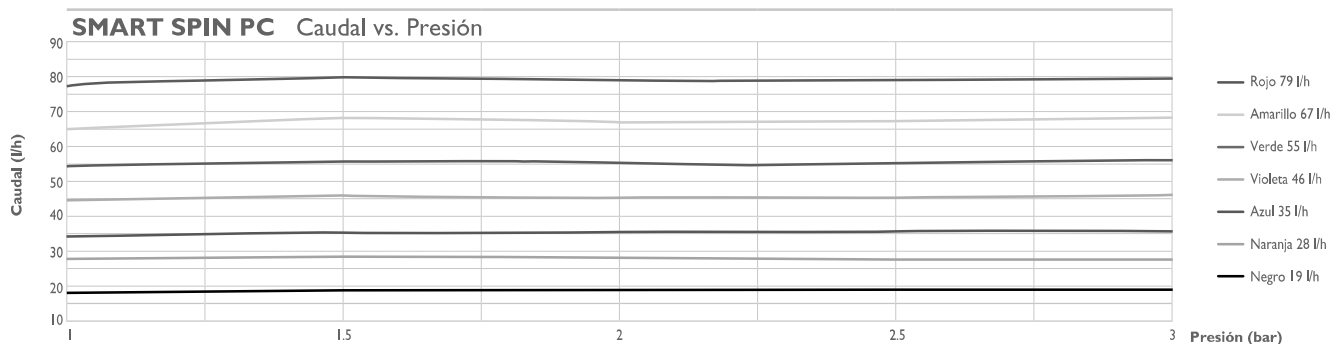
Tabla de Rendimiento del Smart Spin: Caudal (l/h) y Diámetro de mojado (m) a diversas presiones (bar)

Color de boquilla	Diámetro de boquilla (mm)	Presión (bar)	Caudal (l/h)	Rotor Rango Mini	Rotor Rango Medio	Rotor Rango Extra	Rotor invertido	
							probado a una altura de 0.60 m	probado a una altura de 1.80 m
Negro	0.64	0.7	15	3.0	4.5		4.0	6.0
		1.0	19	4.0	5.0		5.0	6.5
		1.5	23	4.0	5.5		5.0	6.5
		2.0	27	4.0	5.5		5.5	6.5
		2.5	30	4.0	5.5		5.5	6.5
		3.0	33	4.0	5.5		5.5	6.5
Naranja	0.86	0.7	23	3.5	5.0		5.0	6.0
		1.0	28	4.0	5.5		5.0	6.5
		1.5	34	4.5	6.0		6.0	7.0
		2.0	40	5.0	6.0		6.0	7.0
		2.5	45	5.0	6.5		6.0	7.0
		3.0	49	5.0	6.5		6.5	7.5
Azul	0.94	0.7	28	4.0	5.5		5.0	7.0
		1.0	35	4.5	6.0		6.0	7.5
		1.5	42	4.5	6.5		6.0	7.5
		2.0	49	5.0	6.5		6.5	7.5
		2.5	54	5.0	6.5		6.5	7.5
		3.0	60	5.0	7.0		6.5	7.5
Violeta	1.10	0.7	39	4.5	6.0		5.5	7.0
		1.0	46	5.0	6.5		6.0	7.5
		1.5	57	5.5	7.0		6.5	8.0
		2.0	66	5.5	7.5		6.5	8.0
		2.5	74	5.5	8.0		7.0	8.0
		3.0	81	5.5	8.0		7.0	8.0
Verde	1.20	0.7	45	5.0	6.0	6.5	6.0	7.5
		1.0	55	5.5	6.5	7.5	6.5	8.0
		1.5	67	6.0	7.5	8.0	7.0	8.5
		2.0	78	6.0	7.5	8.0	7.0	8.5
		2.5	86	6.5	8.0	8.5	7.0	8.5
		3.0	95	6.5	8.0	8.5	7.0	8.5
Amarillo	1.34	0.7	57	5.0	6.5	7.0	6.0	7.5
		1.0	67	5.0	7.0	7.5	6.5	8.0
		1.5	84	5.5	7.5	8.0	7.0	8.5
		2.0	96	6.0	8.0	8.0	7.0	8.5
		2.5	108	6.5	8.0	8.5	7.5	8.5
		3.0	119	6.5	8.5	8.5	7.5	8.5
Rojo	1.44	0.7	65	5.5	6.0	7.0	6.0	8.0
		1.0	79	5.0	7.0	8.0	6.5	8.5
		1.5	96	6.0	7.5	8.5	7.0	8.5
		2.0	110	6.0	8.0	9.0	7.5	8.5
		2.5	124	6.5	8.0	9.0	7.5	9.0
		3.0	136	6.5	8.5	9.0	7.5	9.0

Smart Spin PC

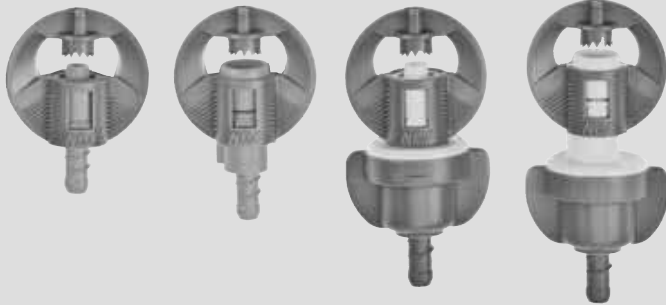
Color de boquilla	Diámetro de boquilla (mm)	Presión (bar)	Caudal (l/h)	Rotor Rango Mini	Rotor Rango Medio	Rotor Rango Extra	Rotor invertido (0.60 m)	Rotor invertido (1.80 m)
Negro	0.85	1.0 - 3.0	19	3.5	4.5		4.0	6.0
Naranja	1.05		28	3.5	5.0		4.5	6.5
Azul	1.15		35	3.5	5.0		4.5	6.5
Violeta	1.25		46	4.5	6.0		5.5	7.5
Verde	1.35		55	4.5	6.0	7.0	5.5	7.5
Amarillo	1.55		67	4.5	6.0	6.5	5.5	7.5
Rojo	1.65		79	5.0	6.0	7.0	6.0	8.0

Todos los rotores verticales han sido probados bajo condiciones de laboratorio a 0,25 m por encima del suelo



FAMILIA SMART JET

PATENTE PENDIENTE

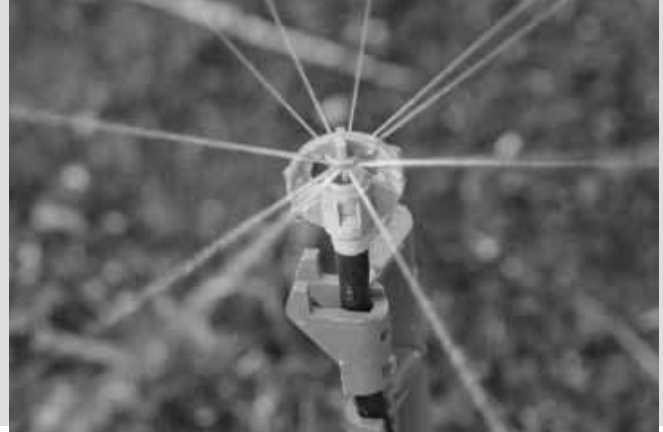


Smart Jet

Smart Jet IP
(Insect Proof)

Smart Jet PC

Smart Jet PC IP



APLICACIONES

Para huertos, viñedos, cítricos y paisajismo

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS

- Todos los modelos utilizan el mismo marco para cada modalidad particular del chorro
- Exclusivo diseño a prueba de insectos basado en boquillas extendidas
- Modelo a prueba de insectos que reduce el taponamiento y la cantidad de mano de obra necesaria para verificar el taponamiento
- Modelo PC que mantiene el flujo y permite utilizar laterales más largos
- No tiene desgaste
- Gran variedad de boquillas y modalidades de chorros
- Por medio de diferentes tipos de modalidades de chorros, la familia Smart Jet puede adaptarse a cualquier espaciamiento entre árboles
- Hay adaptadores disponibles para adaptar el Smart Jet a las estacas NDJ (31, 36 y 37) y varilla de 5,8 mm
- En árboles jóvenes se utiliza Smart Cap para limitar el área de mojado, en caso de áreas de mojado más extensas se quita el Smart Cap (árboles maduros).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Smart Jet & Smart Jet IP:

- Presión de trabajo recomendada: 0,7 – 3,0 bar
- Caudales: 15 – 136 l/h
- Requerimientos de filtración: 130 micrones (120 mesh)

Smart Jet PC & Smart Jet PC IP:









- Presión de trabajo recomendada: 1,0 – 3,0 bar
- Caudales: 17 – 85 l/h
- Requerimientos de filtración: 130 micrones (120 mesh)

- El único chorro estático del mercado que cubre simultáneamente las opciones de compensación de presión y resistencia a los insectos con una amplia variedad de diseños: Smart Jet, Smart Jet IP (a prueba de insectos), Smart Jet PC y Smart Jet PC IP.
- Su completa y amplia gama de opciones lo convierte en una opción sencilla y económica para abarcar cualquier tipo de aplicación
- Posee Smart Cap que limita el área de mojado para el caso de riego de árboles jóvenes.



SMART JET Y SMART JET IP – MODALIDADES DE DISTRIBUCION Y DIAMETROS DE MOJADO (m)

Probado a 0,25 m de altura

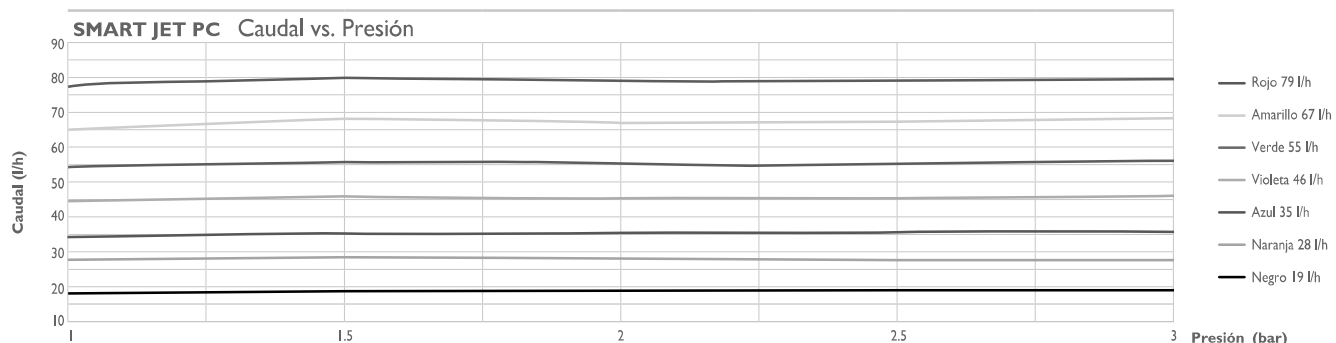
Color de boquilla	Diámetro de boquilla (mm)	Presión (bar)	Caudal (l/h)									
				J (16 jets)	U (270°)	C (210°)	A Bajo	A Alto	S (Strip)**	SF (Tira Plana)**	H (180°)	I (invertido) *
Negro	0.64	0.7	15	3.3	3.8	4.7	3.2	3.7	3.2	1.9	3.7	3.2
		1.0	19	3.9	4.0	5.0	3.9	4.3	3.7	2.6	4.4	3.8
		1.5	23	4.2	4.6	5.6	4.3	4.6	4.2	3.4	5.2	4.2
		2.0	27	4.4	4.8	5.9	4.7	4.8	4.3	4.0	5.7	4.8
		2.5	30	4.7	5.3	6.5	4.8	5.4	4.5	3.8	6.2	5.1
Naranja	0.86	3.0	33	4.8	5.6	6.7	5.2	5.6	4.7	3.8	6.4	5.3
		0.7	23	3.8	4.4	5.4	3.7	4.3	3.9	3.2	4.1	3.8
		1.0	28	4.4	4.8	6.1	4.3	4.8	4.4	4.0	5.0	4.4
		1.5	34	5.0	5.6	7.1	5.2	5.8	4.8	4.5	5.6	5.3
		2.0	40	5.4	6.2	7.6	5.5	6.2	4.9	4.6	6.5	5.9
Azul	0.94	2.5	45	5.6	6.7	8.6	5.8	6.5	5.3	4.6	7.0	6.7
		3.0	49	6.0	7.2	9.1	6.1	7.0	5.5	4.6	7.4	7.4
		0.7	28	4.1	4.5	6.0	4.5	4.8	4.3		4.3	4.4
		1.0	35	4.8	5.2	6.9	5.1	5.7	4.7		5.1	4.9
		1.5	42	5.7	6.0	7.9	5.7	6.2	5.1		6.1	5.9
Violeta	1.10	2.0	49	6.2	6.5	8.9	6.3	7.0	5.5		6.9	6.7
		2.5	54	6.6	6.9	9.5	6.7	7.3	5.9		8.0	7.0
		3.0	60	7.1	7.1	10.2	7.1	7.8	6.4		8.6	7.5
		0.7	39	5.0	5.4	6.7	4.8	5.6	4.8		5.1	4.8
		1.0	46	6.1	6.1	7.8	5.7	6.2	5.3		5.9	5.5
Verde	1.20	1.5	57	6.6	7.3	8.7	6.2	7.2	6.1		6.7	6.4
		2.0	66	7.3	7.9	9.9	7.1	7.8	6.7		8.2	7.4
		2.5	74	7.8	8.6	10.8	7.6	8.7	7.1		9.2	8.2
		3.0	81	8.4	9.1	11.7	7.8	9.1	7.6		10.1	8.6
		0.7	45	4.9	6.0	6.9	5.1	5.8	5.1		5.5	5.0
Amarillo	1.34	1.0	55	5.9	6.7	8.1	6.1	6.9	5.8		6.7	6.0
		1.5	67	6.9	7.6	9.2	6.9	7.8	6.3		7.7	7.1
		2.0	78	7.7	8.6	10.6	7.3	8.4	6.9		8.7	8.2
		2.5	86	8.6	9.3	11.4	8.0	8.7	7.4		10.1	8.9
		3.0	95	9.5	10.0	12.5	8.4	9.3	8.3		10.8	9.5
Rojo	1.44	0.7	57	5.7	6.3	7.3	6.0	6.5	5.6		5.9	5.7
		1.0	67	6.7	7.3	8.5	6.9	7.4	6.5		7.0	7.1
		1.5	84	7.7	8.7	9.9	8.0	8.6	7.3		8.7	8.6
		2.0	96	8.5	9.7	11.5	8.7	9.4	8.0		9.9	9.6
		2.5	108	9.6	10.8	12.6	9.3	9.9	8.8		11.0	10.8
Negro	0.85	3.0	119	10.6	11.3	13.4	9.7	10.2	9.5		11.6	11.4
		0.7	66	6.0	7.0	7.8	6.3	7.1	5.9		6.3	6.0
		1.0	79	7.0	8.1	9.4	7.4	8.2	6.7		7.2	7.3
		1.5	96	8.3	9.7	11.0	8.6	9.7	7.6		9.3	8.9
		2.0	110	9.2	10.8	12.5	9.7	10.4	8.6		10.3	9.9
Naranja	1.05	2.5	124	10.1	11.7	13.4	10.8	11.2	9.4		11.7	11.0
		3.0	136	10.9	12.2	14.3	11.2	11.5	10.1		12.0	11.9

SMART JET PC & SMART JET PC IP- MODALIDADES DE DISTRIBUCION Y DIAMETROS DE MOJADO (m)

Color	Diámetro (mm)	Presión (bar)	Caudal (l/h)	J (16 jets)	U (270°)	C (210°)	A Bajo	A Alto	S (Strip)**	SF (Tira Plana)**	H (180°)	I (invertido) *
Negro	0.85	1.0-3.0 bar	19	3.2	3.7	4.5	3.9	4.3	3.3	2.9	3.8	3.5
Naranja	1.05		28	3.7	4.4	4.7	4.0	4.5	3.8	3.2	4.2	4.1
Azul	1.15		35	4.1	5.0	5.4	4.3	4.9	4.1	3.6	4.9	4.7
Violeta	1.25		46	4.6	5.7	5.9	4.9	5.5	4.6	3.8	5.7	5.1
Verde	1.35		55	5.3	6.6	6.5	5.5	6.1	5.3	4.7	6.4	5.9
Amarillo	1.55		67	5.7	7.1	7.4	6.0	6.5	5.7	5.1	6.7	6.3
Rojo	1.65		79	6.3	8.0	8.5	6.8	7.6	6.3	6.1	7.1	7.0

* Probado a 0,6 m de altura

** Modelo ancho: 0.8 - 1.2 m



DAN-JET PC

TIPOS DE CONECCIONES



espiga 4 mm



espiga paralela



rosca 3/16"



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 descendiente, 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.

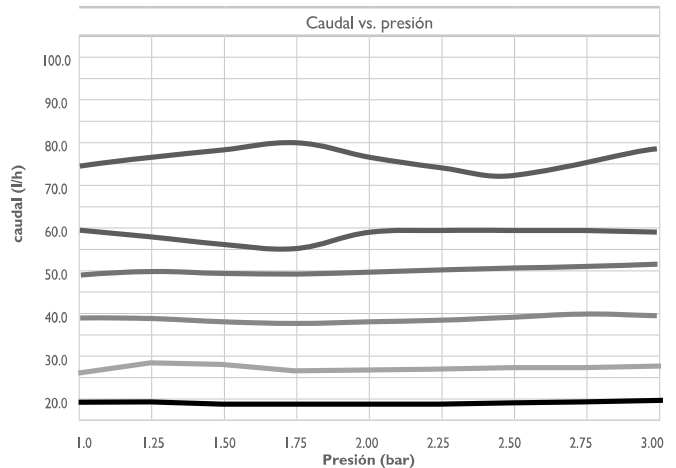
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 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) PRUBADO 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	2.4	3.0	3.2	3.0	2.4	1.5	2.5	2.4	2.0
Naranja	2.6	3.2	3.6	3.2	2.8	1.7	3.3	2.6	2.2
Azul	3.2	4.0	4.4	4.6	3.6	2.2	3.8	3.0	
Violeta	3.8	4.4	4.8	4.8	4.0	2.4	4.0	3.1	
Verde	4.8	4.8	5.0	5.0	4.6	2.7	4.3	3.4	
Rojo	5.0	5.6	5.4	5.4	5.2	2.8	4.8	3.6	

* Prubado bajo condiciones de laboratorio a 1,8 m de altura

TURBO-JET

TIPOS DE CONECCIONES



Espiga 4 mm



Espiga paralela



rosca rápida

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

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		

* Probado bajo condiciones de laboratorio a 1.8 m de altura

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)	Espaciamento (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 espaciamento de hileras 3.0 m	Ahorro de agua %	Viñedo a espaciamento 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 espaciamento 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 microaspersor 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
- 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)





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

COMPONENTES

Boquilla con código de colores



Rotor on código de colores



TABLA DE RENDIMIENTOS GREEN SPIN EN 2 BAR DE PRESION												
Color de Rotor	Color de boquilla	Caudal (l/h)	D (m)	Precipitación (mm/h) espaciamiento (m)								
				1.5x3	2x3	3x3	2x4	3x4	4x4	3x5	5x5	3x6
Gris	Marrón	43	8.0	9.4	7	4.7						
	Gris	70	9.0	15.5	11.6	7.7	8.7	5.8	4.4			
	Verde	105	9.0	23.4	17.5	11.7	13.2	8.8	6.6	7		
	Naranja	120	9.5	26.4	19.8	13.2	14.8	9.9	7.4	7.9	4.7	
Black	Negro	160	9.0	35.4	26.5	17.7	19.9	13.3	9.9	10.6	6.4	8.8
	Azul	200	9.5	44.3	33.3	22.2	24.9	16.6	12.5	13.3	8	11.1

Probado bajo condiciones de laboratorio a 2.0 m de altura

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

GREEN MIST

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



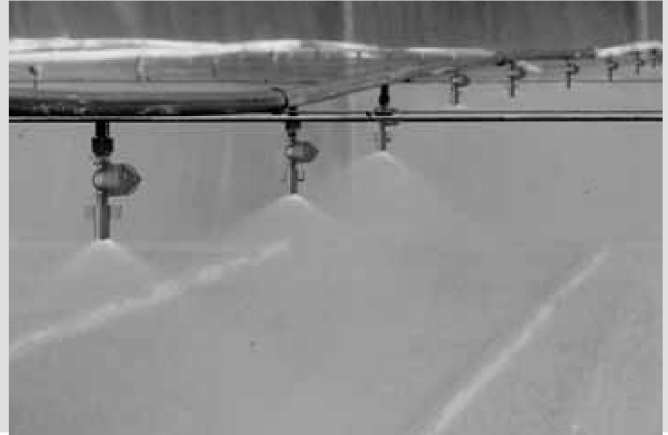
Super LPD

Boquilla Green Mist

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

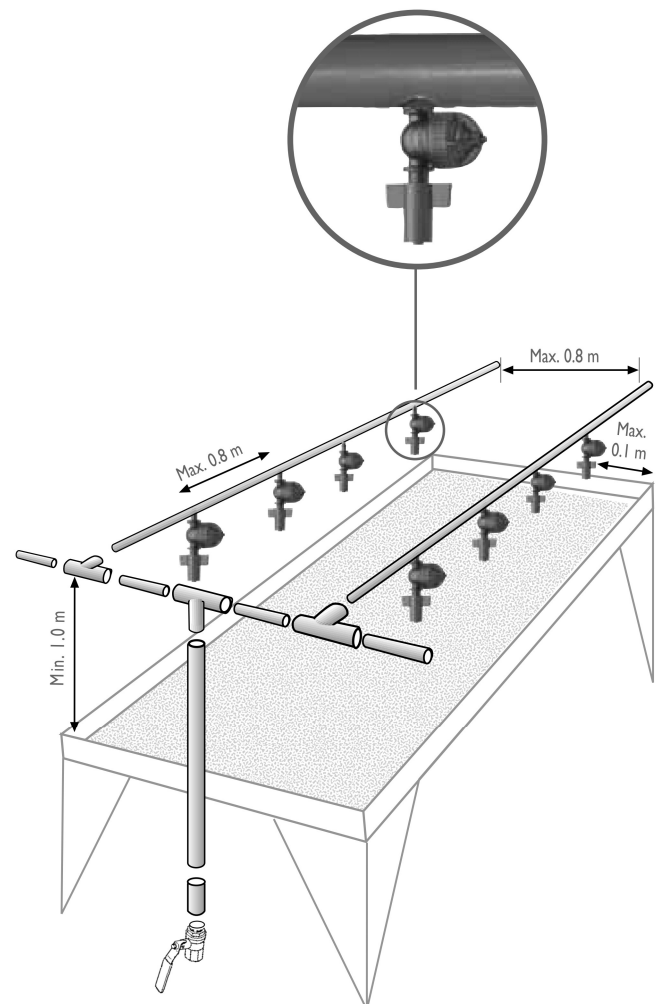
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

- Altura de las unidades por encima de las mesas: 1.0 - 1.2 m
- Espaciamiento máximo entre unidades sobre el lateral: 0.8 m
- Espaciamiento 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 un óptimo enfriamiento y humidificación de invernaderos



CARACTERISTICAS

- Tamaño extra fino de la gota (55 micrones @ 4,0 bar)
- Variedad de caudales para diferentes tasas de precipitación
- Gran uniformidad de distribución de agua y cobertura
- Materiales resistentes a los productos químicos
- Conexiones en PE y PVC
- Fácil instalación y servicio
- Requerimientos de filtración: 130 micrones (120 mesh)
- LPD (Válvula antidrenante) para apertura y cierre simultáneos del sistema
- Disponibilidad de válvulas antidrenantes (LPD) de alta y media presión

APLICACIONES

- Reduce la temperatura en el invernadero
- Aumenta la humedad en el invernadero
- Brinda condiciones perfectas para la propagación de la planta
- Fogger armado en T para la aplicación de pesticidas
- **Únicamente para enfriamiento y humidificación:**
(4 Foggers en cruz o 2 Foggers en T)
3,0 – 4,0 m entre laterales
2,0 – 3,0 m entre emisores
- **Para enfriamiento, humidificación y rociado:**
(Solo 2 Foggers en T)
2,0 – 3,0 m entre laterales
1,5 m entre emisores

CAUDALES DE BOQUILLA OPCIONALES (l/h)

Color de boquilla	Violeta	Azul	Naranja	Rojo	Negro
3.0 bar	4.5	6.0	12.0	18.0	24.0
4.0 bar	5.3	7.0	14.0	21.0	28.0



SISTEMAS DE PROPAGACION

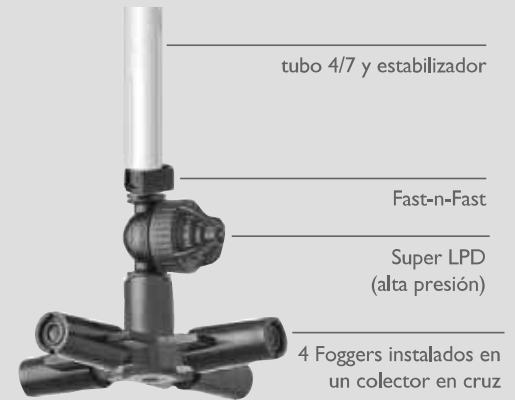
DATOS TECNICOS

Super LPD – válvula antidrenante – de alta presión

- Presión de trabajo recomendada: 4,0 bar
- Tamaño promedio de la gota – 55 micrones (a 4,0 bar)
- Requerimientos de filtración: 130 micrones (120 mesh)
- Altura mínima por sobre el cultivo: 1,0 m
- Espaciamiento máximo entre unidades sobre el lateral: 1,2 m
- Espaciamiento máximo entre laterales: 1,2 m
- Distancia máxima del lateral desde el borde del banco: 0,2 m

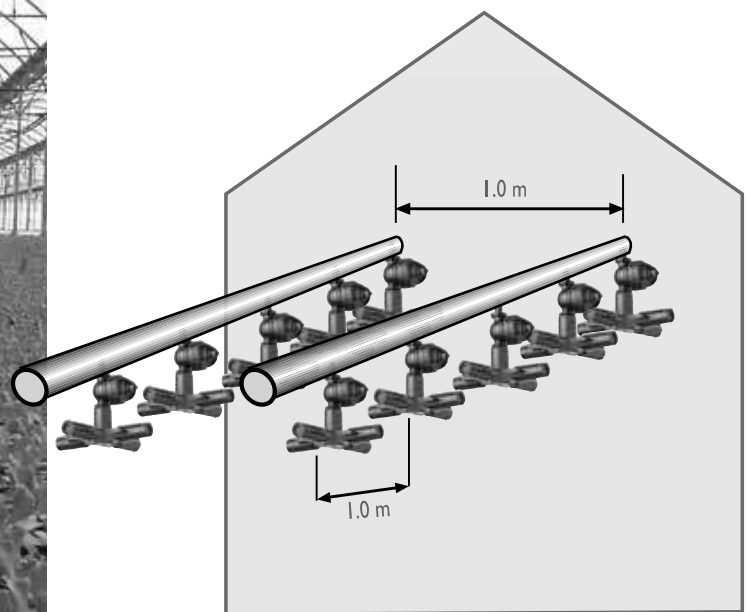
Super LPD – válvula antidrenante – de media presión

- Presión de apertura: 3,0 bar
- Presión de cierre: 1,5 bar
- Tamaño promedio de la gota: 69 micrones a 3,0 bar



CAUDAL FOGGER EN CRUZ (l/h)

Color de boquilla	Violeta	Azul	Naranja	Rojo	Negro
3.0 bar	18.0	24.0	48.0	72.0	96.0
4.0 bar	21.2	28.0	56.0	84.0	112.0



Accesorios del Fogger



Por favor verifique los detalles de la instalación final con el representante local de NDJ

SUPER FOGGER

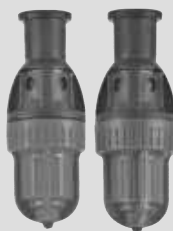
Super Fogger x 1



Super Fogger x 2



Super Fogger x 4



Solución óptima y económica para enfriamiento, humidificación y aplicación de fitosanitarios en invernaderos

Tapa verde: presión media

Tapa azul: presión alta

ESTRUCTURA Y CARACTERISTICAS

- Hay disponibles modelos con sola, dos y cuatro salidas
 - Super Fogger X1 (sola salidas)
 - Super Fogger x 2 (dos salidas)
 - Super Fogger x 4 (cuatro salidas)
- Fabricado en PEBD (Válvula antidrenante incluida)
 - Alta Presión (tapa azul)
 - Media Presión (tapa verde)
- Gotas muy pequeñas para una mínima humectación de la cubierta vegetal durante el riego por pulsos
- Excelente cobertura para su uso en aplicación de fitosanitarios
- Instalación y servicio sencillos
- Materiales resistentes a los productos químicos
- Conexiones para tuberías de PE y PVC
- Muy Económico
- Presión de trabajo recomendada:
 - Alta Presión: 4,0 bar
 - Media Presión: 3,0 bar
- Filtración recomendada: 130 micrones (120 mesh)





Super Fogger x 1



Super Fogger x 2



Super Fogger x 4

DATOS TECNICOS

Modelo	Presión media* (tapa verde)				Presión alta (tapa azul)			
	Caudal (l/h) a 3.0 bar	Presión de apertura (bar)*	Presión de cierre (bar)	Tamaño promedio de la gota (micrones)	Caudal (l/h) a 4.0 bar	Presión de apertura (bar)	Presión de cierre (bar)	Tamaño promedio de la gota (micrones)
Super Fogger x1	5.6	3.0	1.5	69	6.5	4.0	2.4	55
Super Fogger x2	11.2	3.0	1.5		13	4.0	2.4	
Super Fogger x4	20.8	3.0	1.5		24	4.0	2.4	

*Modelo de media presión media, presión máxima de operación 3,5 bar

Aplicaciones y espaciamentos recomendados*:

Modelo	Para control climático (enfriamiento y humidificación)	Para dosificación de fitosanitarios	Para propagación vegetativa	Para Aves
Super Fogger X 1	n/a	n/a	n/a	1.5 X 3.0 m
Super Fogger X 2	1.5 X 3.0 m 2.0 X 4.0 m	1.5 X 3.0 m	n/a	3.0 X 3.0 m
Super Fogger X 4	3.0 X 3.0 m 2.0 X 4.0 m	n/a	1.0 x 1.0 m at 1.0 m altura sobre la mesa/plantas	3.0 X 3.0 m

* Distancia entre cabezales x distancia entre laterales

* El espacio recomendado en la tabla son generales.

* Correcta y necesaria espaciamentos de acuerdo a las condiciones específicas (en contacto con nuestros expertos).

Modelos y conexiones:

Modelo	Connections	Item no.
Super Fogger X 1 - Media presión	Rosca 3/8"	197412
Super Fogger X 1 - Alta presión	Rosca 3/8"	197418
Super Fogger X 2 - Media presión	Hembra	197802
	Conexión dentada 4/7	197202
	Rosca 3/8"	197402
Super Fogger X 2 - Alta presión	Hembra	197808
	Conexión dentada 4/7	197208
	Rosca 3/8"	197408
Super Fogger X 4 - Media presión	Hembra	197842
	Conexión dentada 4/7	197242
Super Fogger X 4 - Alta presión	Hembra	197848
	Conexión dentada 4/7	197248

Directrices generales

- El sistema de control climático es común para hortalizas, flores y herbáceas en invernaderos.
- Los mejores resultados se obtienen en condiciones cálidas y secas
- Se le debe prestar especial atención a la calidad del agua.

SUPER LPD

Baja Presión



Espiga 4/7



Hembra



Rosca 3/8"

Media presión



Espiga 4/7



Hembra



Rosca 3/8"

Alta Presión



Espiga 4/7



Hembra



Rosca 3/8"

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 tres tipos de Super LPD:

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

PRESIÓN OPERATIVA MÍNIMA (bar)

	Apertura	Cierre
Super LPD de baja presión	1.4	0.6
Super LPD de media presión	3.0	1.5
Super LPD de alta presión	4.0	2.4



EJEMPLOS DE APLICACIONES



Microaspersor Modular de posicionamiento invertido (color verde), con encastre hembra de baja presión para Super LPD



Microaspersor 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 nebulizadores (Foggers) en cruz



SPARK LIMPIEZA DE PANELES SOLARES **NUEVO** PATENTADO



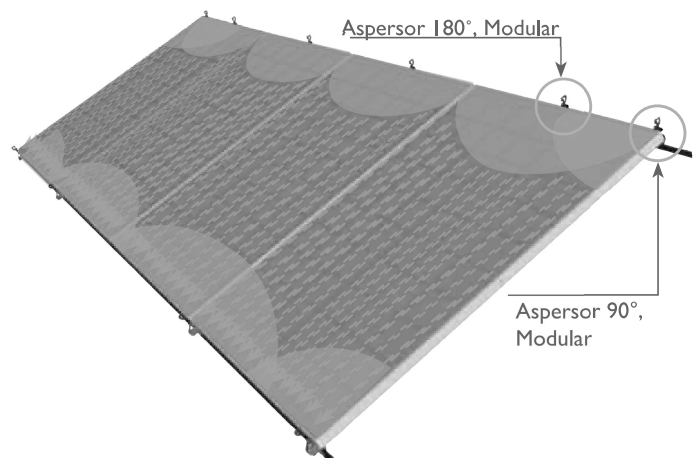
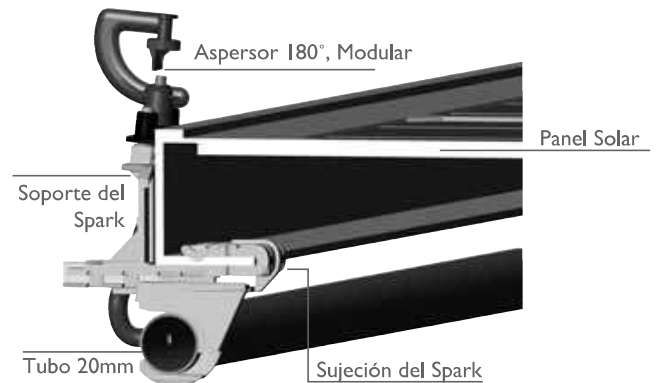
Un sistema exclusivo para limpieza y lavado de paneles solares. Evita incrustaciones, asegura una producción de energía óptima y eficiente.

Aplicaciones:

Lavado de paneles solares, prevención de incrustaciones, aumento de la eficiencia solar

Estructura y características:

- Dos tipos de distribución de agua para una mejor cobertura del área
- Partes no rotativas para una vida útil más larga incluso en condiciones rigurosas, como es el caso de la presencia de altas temperaturas, viento y polvo.
- Pié Único soporte que se adapta a la mayoría de los paneles del mercado
- El pie soporte mantiene firmes, y bien alineados a los emisores microlavadores sobre los paneles para una limpieza óptima
- El pie soporte asegura vibración cero de la Unidad de Limpieza del Panel Solar
- Óptima cobertura de agua del panel
- Todos los componentes son modulares y sencillos de montar sin la necesidad de herramientas especiales
- Montaje y desmontaje fácil y sencillo Sencillo y amigable montaje y desmontaje del soporte pie en el panel.



DATOS TECNICOS

- Presión de trabajo recomendada: 2 – 3bar
- Requerimiento de filtración: 200 micras

BOQUILLA DEL SPARK Y CAUDAL VS. PRESION

























Color	Caudal (l/h)	ID boquilla (mm)	Presión (bar)		
			2.0	2.5	3.0
Verde	105	1.41	105	117	129
Naranja	120	1.50	120	134	147

NUMERO DE EMISORES POR DIÁMETRO DE LATERAL







Diámetro del latera (mm) (grado 4)	Caudal (l/h) (a 2 bars)	
	105	120
	Cantidad de unidades Spark	
16	12	11
20	20	17
25	30	20
32	50	45



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 bayoneta, 3/8" (negro)	
790302	Super LPD, Media presión, hembra (verde)	
790322	Super LPD, Media presión, 4/7 (verde)	
790342	Super LPD, Media presión, 3/8" (verde)	
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	

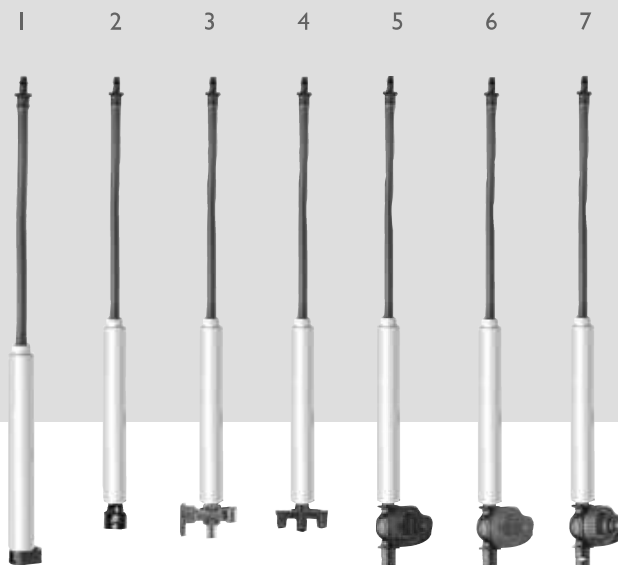
HADAR 7110, 2005 ACCESORIOS

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

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



Punzador y repujador Verde de 3,2 mm para montajes mariposa y montajes suspendidos de conector roscado de 4/7
Item # 897285

Todos los montajes arriba mencionados son para su uso exclusivo con tuberías PE

MONTAJE SUSPENDIDO con estabilizador de 13 cm y conexión dentada de 3/8"

Item #		
1	797190	Longitud estándar 30 cm y "fast-n-fast"
1	797192	Longitud estándar 60 cm y "fast-n-fast"
2	797423	Longitud estándar 30 cm para 7110 Hadar
2	797426	Longitud estándar 60 cm para 7110 Hadar
3	797363	Longitud estándar 30 cm con mini valvulita para Modular
3	797366	Longitud estándar 60 cm con mini valvulita para Modular
4	797180	Longitud estándar 30 cm con mariposa
4	797182	Longitud estándar 60 cm con mariposa
5	797473	Longitud estándar 30 cm + Super LPD, negro para Modular
5	797476	Longitud estándar 60 cm + Super LPD, negro para Modular
6	797483	Longitud estándar 30 cm + Super LPD, azul para Fogger
6	797486	Longitud estándar 60 cm + Super LPD, azul para Fogger
7	797493	Longitud estándar 30 cm + bayoneta Super LPD, negro
7	797496	Longitud estándar 60 cm + bayoneta Super LPD, negro



* Longitudes adicionales opcionales a pedido.

Los montajes suspendidos mariposa de 3/8" son para su uso exclusivo con tuberías de PVC (rígidas)

El proceso para preparar una rosca de 3/8" en una tubería de PVC es el siguiente:

1. Prepare un orificio usando un taladro de 7,6 mm
2. Prepare la rosca usando una tapa de rosca BSW de 3/8"

ACCESORIOS

MONTAJE SUSPENDIDO* Con bayoneta macho

Item #		
1	797430	Montaje suspendido 30 cm y mariposa
1	797432	Montaje suspendido 60 cm y mariposa
2	797125	Montaje suspendido 30 cm y "fast-n-fast"
3	493125	Montaje suspendido 30 cm y bayoneta hembra
3	493114	Montaje suspendido 50 cm y bayoneta hembra
3	493119	Montaje suspendido 60 cm y bayoneta hembra
3	493021	Montaje suspendido 20 cm y bayoneta hembra
3	493121	Montaje suspendido 90 cm y bayoneta hembra

* Longitudes adicionales opcionales a pedido.



MONTAJE MARIPOSA

Con mariposa 4/7 y conector 4/7

Item #	Longitud estándar
797030	60 cm
797032	75 cm
797033	75 cm (mariposa gris)
797038	100 cm
797040	120 cm
797042	150 cm



Punzador y repujador Verde de 3,2 mm para montajes mariposa y montajes suspendidos de conector roscado de 4/7
Item # 897285

Todos los montajes arriba mencionados son para su uso exclusivo con tuberías PE

ESTACAS

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



MANTENIMIENTO DE MICROASPERSORES Y NEBULIZADORES

Los microaspersores de NaanDanJain deben instalarse y operarse de acuerdo a las recomendaciones existentes en los catálogos correspondientes.

Encuentre los requerimientos de filtración para su producto específico en el catálogo de NDJ o en el catálogo web de NDJ (NaanDanJain.com > catálogo web).

Los productos NaanDanJain están preparados para ser operados durante un largo período de tiempo. Sin embargo, con el tiempo, se forman depósitos de cal. Este documento lo guiará respecto a cómo eliminarlos.

VERIFICACIÓN DEL CAUDAL

Una vez por año, realice una verificación en algunos microaspersores elegidos al azar a las presiones de trabajo recomendadas, y compare el caudal real en el campo con los valores del catálogo, teniendo en consideración la tolerancia permitida.

Microaspersores no regulados:

1. Caudales bajos – pueden indicar un posible taponamiento de la boquilla, a la entrada del microaspersor y en los filtros, por esa razón se debe realizar la verificación.
2. Caudales altos – pueden indicar un desgaste de la boquilla, la que deberá ser reemplazada.

Microaspersores regulados:

1. Caudales bajos – pueden indicar un posible taponamiento de la boquilla, a la entrada del microaspersor y en los filtros, por esa razón se debe realizar la verificación.
2. Caudales altos
 - 2.1 Abra el microaspersor para verificar que el disco esté en su lugar y posicionado libremente. Limpie el disco, lave el área y luego realice otra verificación del caudal.
 - 2.2 Si el caudal permanece más alto que el máximo permitido, esto puede indicar una disminución en la calidad del disco, por lo cual deberá ser reemplazado.

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA PARA LA ELIMINACIÓN DE DEPÓSITOS DE CAL MEDIDAS DE SEGURIDAD:

Use únicamente recipientes resistentes a los ácidos para el proceso de limpieza. Utilice un protector adecuado para el cuerpo para evitar cualquier contacto directo con la solución ácida.

Compre el ácido únicamente a proveedores oficiales. Use el ácido de acuerdo a su MSDS oficial (hoja de datos de seguridad del material).

La conexión cónica debe ser desarmada antes del tratamiento de limpieza con ácido.

La solución de limpieza es agua diluida con ácido clorhídrico (HCl). Tenga en cuenta que el ácido debe ser vertido en el agua.

EJEMPLO DE DILUCIÓN:

Acido clorhídrico a una concentración del 32%.

Concentración de tratamiento recomendada: 0,2%

Concentración de la solución: $(0,2:32) \times 1000 = 6,25$.

Esto significa que se diluyeron 6,25 mililitros de ácido en 1 litro de agua.

PROCESO DE LIMPIEZA

Los micro aspersores / nebulizadores deben sumergirse en una solución durante 3 horas y luego deben ser adecuadamente lavados con agua. El proceso puede repetirse hasta 4 veces (un máximo de 12 horas) para el caso de que el primer ciclo de limpieza no haya limpiado a los aspersores en forma perfecta.

Advertencia: usted puede dañar los microaspersores si utiliza una alta concentración de ácido. Asegúrese de seguir las instrucciones en forma precisa, o intente en primer lugar con un número pequeño de microaspersores.





© NAANDANJAIN Ltd | 10/2018 P216001

© 2018 NaanDanJain Ltd. Todos los derechos reservados.
Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

NAANDANJAIN
A JAIN IRRIGATION COMPANY



NaanDanJain Irrigation Ltd.
Post Naan 7682900, Israel. T: +972-8-9442180, F: +972-8-9442190
E: contact@naandanjain.com www.naandanjain.com