

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 purpura 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

Rotadores- 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

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	4/7 PES 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	

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		
Verde	Naranja	120	9.5	13.3	7.5	4.8	3.3
	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

HADAR 7110



Para riego, propagación y control climático

APLICACIONES

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

CARACTERÍSTICAS GENERALES

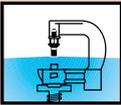
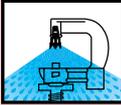
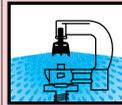
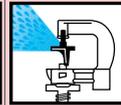
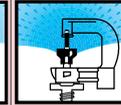
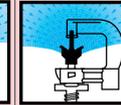
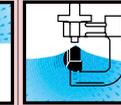
- Acople bayoneta exclusivo
- Construcción modular para uso fácil y modificación.
- Gama completa de patrones de humedecimiento con 9 alternativas
- Boquillas en 11 códigos de colores con caudales de 23 a 333 l/h
- Distribución uniforme del agua
- LPD (dispositivo antidrenante)



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



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



FOGGER



Super LPD
válvula antidrenante
(alta presión)

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



Super LPD
válvula antidrenante
(media presión)



SISTEMAS DE PROPAGACION

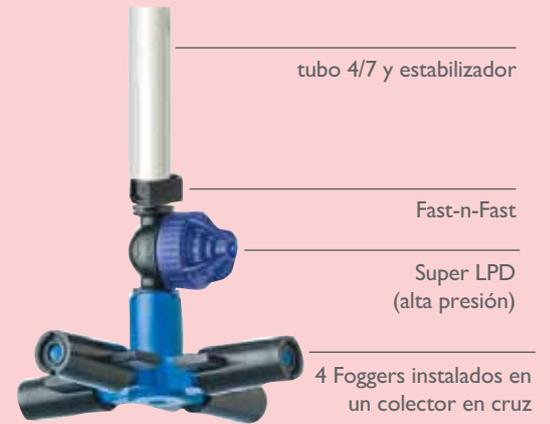
DATOS TECNICOS

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

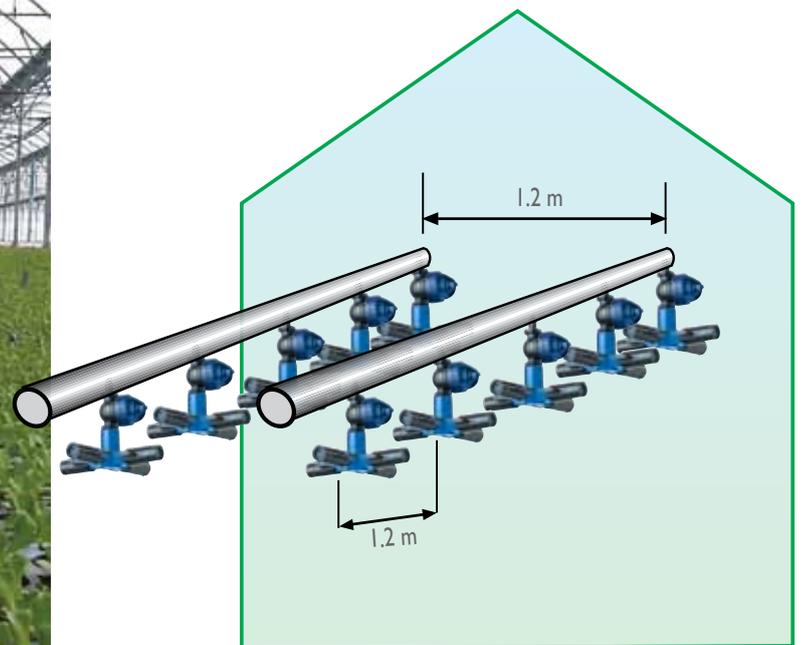
Super LPD – válvula antidrenante – de media presión

- 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

GREEN MIST



Super LPD

Boquilla 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

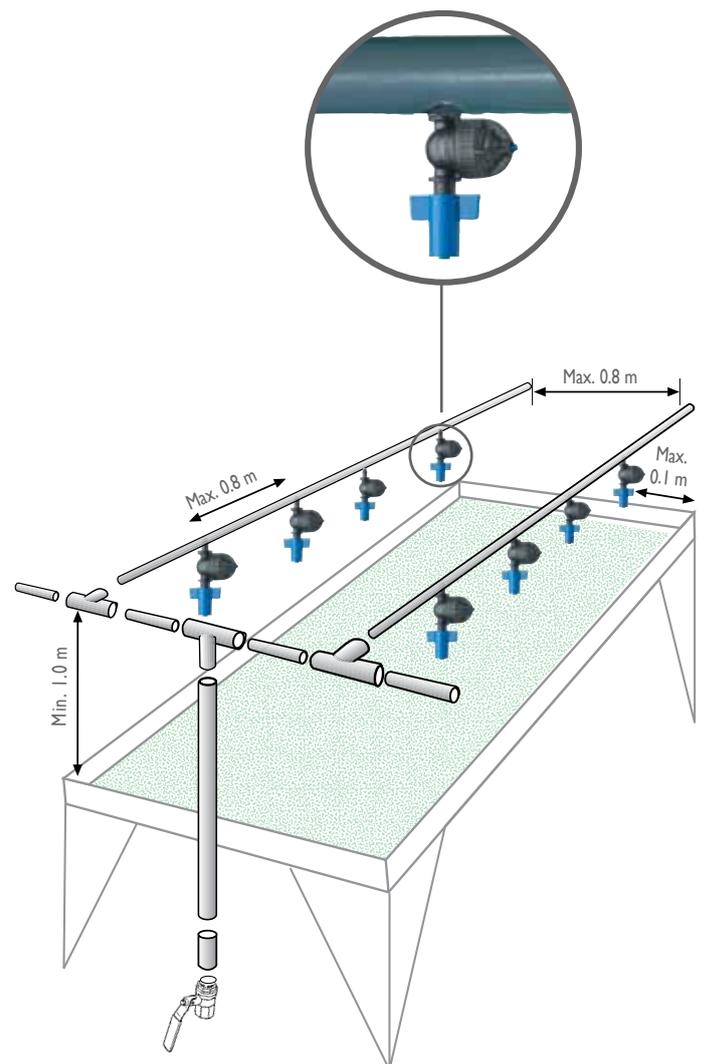
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

- Altura de las unidades por encima de las mesas: 1.0 - 1.2 m
- 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



SUPER FOGGER

Super Fogger x 2

Super Fogger x 4



Tapa verde: presión media
Tapa azul: presión alta

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



Super Fogger x 2



Super Fogger x 4

ESTRUCTURA Y CARACTERISTICAS

- Hay disponibles modelos con dos y cuatro 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)



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 x2	11.2	3.0	1.5	69	13	4.0	2.4	55
Super Fogger x4	20.8	3.0	1.5		24	4.0	2.4	

*Modelo demedia 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
Super Fogger X 2	1.5 X 3.0 m 2.0 X 4.0 m	1.5 X 3.0 m	n/a
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

* Distancia entre cabezales x distancia entre laterales

Modelos y conexiones:

Modelo	Connections	Item no.
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.