

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.





# CONTENIDO

Introducción	3
Grupo Modular	4-5
7110 Hadar	6-7
2005 AquaMaster	8-9
2002 Aqua Smart	10-11
Eliminator	12-13
Dan-Jet PC	14
Turbo-Jet	15
Flipper	
Green Spin	18-19
Green Mist	20-21
Fogger	22-23
Super Fogger	24
Hurricane	25
SuperLPD (Dispositivo Antidrenante)	26-27
Accesorios	28-31



# RIEGO MEDIANTE MICROASPERSORES

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

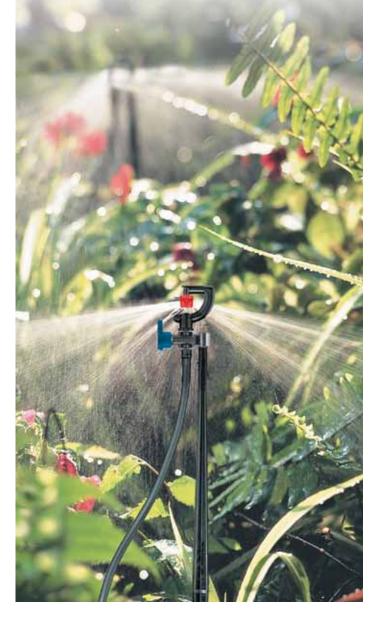
#### **APLICACIONES**

- 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)



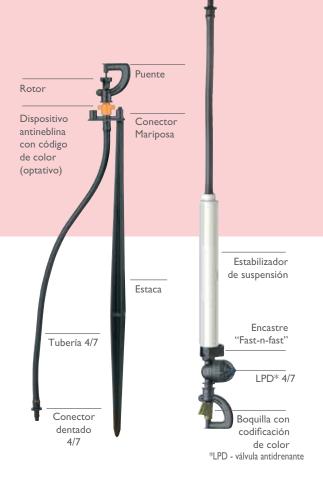




#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

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

200 micrones para el resto



#### CAUDAL POR BOQUILLA (I/h)

	Caudal	مالنىيە ما	Presión (bar)							
Color	(l/h)	boquilla (mm)	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		
Marfíl	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

	Color					Difusore	s estáticos	Rotores						Rotores			
Antineblina (Ø)	de boquilla	Caudal	Diámetro de	90°	180°	Neblina	En franjas	Corto alcance	Plano	I2 Chorros	Pequeño	Contra hormiga	Lado único Negro	Lado único Azul	Grande	Inve	rtido
	(I/h)										#	<b>+</b>	<b>J</b>	**	<b>-</b>		4
100					Mann	/ ·										Altur 0.60	a (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			5.0	6.0
	Marrón	43	0.94	1.7	2.5	1.8	4.2	0.9	3.4	4.5	5.5	6.0	6.5			5.5	6.5
	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
	Marfíl	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

<sup>\*</sup> Rotor invertido a altura de 0.6 y 1.80 m

<sup>\*\*</sup> 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
- Distribucion 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  $\mu$  Para boquilla 1.3 mm y mas : 80 mesh, 200  $\mu$



#### DIÁMETRO DE HUMEDECIMIENTO (M) A 2.0 BAR

Boquilla Ø Color (mm) Boquilla		Caudal (I/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	

<sup>\*</sup>Probado a 2.0 m del nivel del suelo

#### TABLA DE RENDIMIENTO 7110 INVERTIDO A 2 BAR

Boquilla Ø Color Boquilla	Color	Caudal	Diámetro (m)	Precipitación (mm/h) espaciamiento (m)								
	Boquilla	(l/h)		3×3	3×4	3×5	4x4	4x5	4x6	5×5	5×6	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	CU>92%	CU=89-92%	CU=85-88%	CU<85%

# 7110 Nebulizador Microaspersor invertido con LPD 4.0 mm base insertada





#### **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



# **AOUAMASTER 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 especiamientos 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
- espaciamientos, 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

# puente puente invertido adaptador rosca rápida rón rotores única etapa 2 etapas rotor invertido conector tipo mariposa 4/7

CAUDAL (I/h) VS. PRESIÓN (bar)

Color de	Boquilla		Presión (bar	)
boquilla	(mm)	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	Caudal	1	Vegro		Azul								
de boquilla (l/h)	(l/h)	primera etapa	Regular (segunda etapa)	primera etapa	Regular (segunda etapa)	primera etapa	Regular (segunda etapa)	Verde					
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 HUMEDECIMENTO (m)

CACDALLS I DIAILLINGS DE LIGITED LONIENTO (III)											
	Precipitación (mm/h) espaciamiento (m)										
Color de Rotor	Color boquilla	Caudal (l/h)	D (m)	3×3	4x4	5×5	6×6				
	Gris	70	7.0	7.8	4.4						
Azul	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				
	Negro	160	10.0	17.8	10	6.4	4.5				
Verde	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

boquilla codificada

boquilla codificada rosca rápida boquilla codificada

Color de Rotor	Color de boquilla	Caudal (l/h)	D (m)
	Violeta	35	6.5
	Marrón	50	7.5
	Gris	70	9.0
Verde	Turquesa	90	10.0
Invertido	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)

boquilla codificada hembra

Precipitación (mm/h) espaciamiento (m)									
Color boquilla	Caudal (I/h)	3×3	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) I m largo de tubín

		3/8" cone	cción, 1/2" o nección her	conección & nbra	rosca rápida
Color boquilla	Caudal I/h	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	



# 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



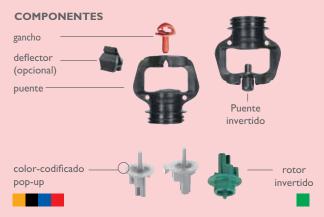


#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

• Presión operativa: 1.5 a 4.0 atm.

• Caudales: 20 a 95 l/h

• Diámetros de cobertura: 3.0 a 7.5 m



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

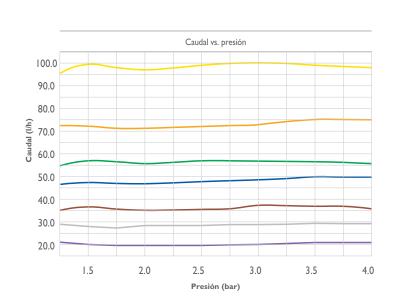
#### **DIÁMETROS DE RIEGO (m)**

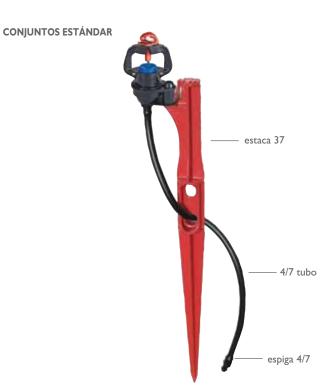
			Naranja*		gro alcance)		zul alcance)	Verde	
			(corto alcance)	primera etapa	Regular (segunda etapa)	primera etapa	Regular (segunda etapa)	(invertido)**	
Color de boquilla	Caudal (I/h)	Boquilla (mm)	+	+	+	+	+	4	
Violeta	20	0.84	3.0	1.5	3.5				
Gris	28	1.00	3.0	2.0	4.0	1.5	4.5	5.0	
Marrón	35	1.10	3.5	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)







<sup>\*\*</sup> Rotor verde probado a 0,6 m sobre el suelo



# ELIMINATOR

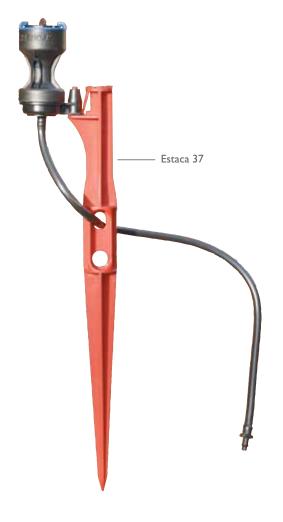


Microaspersor autocompensado a prueba de insectos para el riego subarbóreo

#### **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 maxima 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 I/h

• Diámetros de cobertura: 4.0 a 7.0 m

• Control de diámetro de mojado de dos etapas



Primera etapa: con diámetro limitado para árboles jóvenes



Extraer el arillo limitador para árboles ya maduros



Boquilla emergente: bloqueo entre ciclos de riego

#### **TABLA DE RENDIMIENTO**

Color de Puente,	Caudal (I/h)	Color del rotor	Diametro de humedecimiento (m)
regulador y boquilla	` ′		(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:

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

### CARCASAS 4/7 espigarosca BSP 3/8"





### **DAN-JET PC**

**TIPOS DE CONECCIONES** 



espiga 4 mm





espiga paralela rosca 3/16"



Presión: 1.0 a 3.0 barCaudales: 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)



### Micro-Jet autocompensado

#### **APLICACIONES**

· Para el riego subarbóreo de huertos

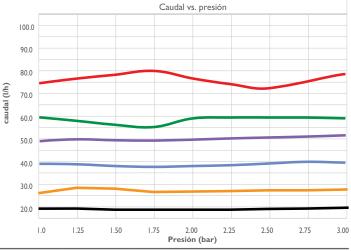
#### **ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS**

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 suceptible a la obturación.
- Sus componentes se fabrican con materiales de elevada calidad, resistentes a los productos químicos comúnmente utilizados en la agricultura.

#### **TABLA DE RENDIMIENTO**

Boquilla color	Caudal (I/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

				Rociadore	s Estáticos				
	Franja	300°	12 chorros	16 chorros	20 chorros	180°	invertido*	Plano (no chorros)	Tira Plana (no chorros)
Boquilla color		*	*	*		*		×	-0
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	

<sup>\*</sup> Probado baio 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	CAUDAL POR BOQUILLA (I/h)													
_		Boquilla de color / ø de orificio (mm)												
Presión (bar)	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

							R	ociadore	s Estátic	os.								
	Fra	ınja	30	)0°	I2 ch	orros		orros		orros	18	0°	Inver	tido*	Pla (no ch	ino orros)	Tira (no ch	Plana iorros)
Boquilla color			*		*	*					2	<u>K</u>			3	•	-	0
	I.4 bar	2.0 bar	I.4 bar	2.0 bar	1.4 bar	2.0 bar	I.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		

<sup>\*</sup> Probado bajo condiciones de laboratorio a 1,8 m de altura



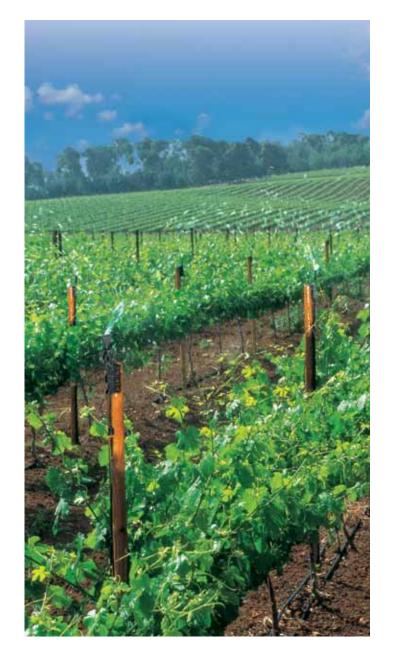




El método más económico de protección contra heladas para viñedos y cultivos en espalderas

#### **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









Estuche de protección

Estabilizador

#### **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)
- Deténga el sistema sólo cuando la temperatura externa permanezca constantemente por sobre 1° C

#### **TABLA DE RENDIMIENTO**

Boquilla color	Flipper color	Caudal (I/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

<sup>\*</sup> Regulación: 2.5-4.0 bar

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

CONTLINCIONAL	70 1113/114/111			
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
* 6 1 1 6				

 $<sup>\</sup>mbox{\ensuremath{\ast}}$  Cuando los flippers estén colocados al espaciamiento maximo, a una presión de 2.0 bar



TEMPERATURAS RECOMENDADAS D	EMPERATURAS 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

<sup>\*\*</sup> Montaje a 1.0 m por sobre el blanco



# **GREEN SPIN**

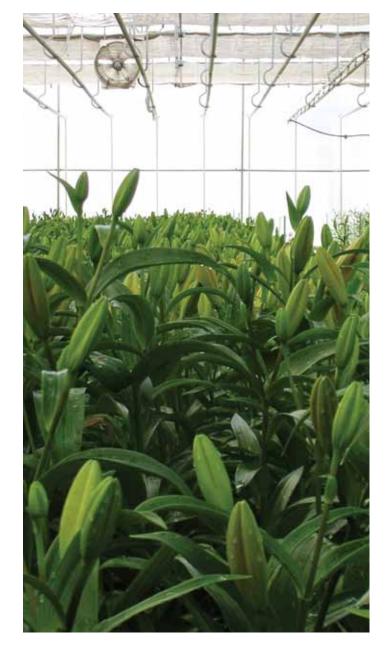


El microaspersor perfecto para el riego interno por aspersión en cultivos protegidos

#### **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 immediatamente luego del cierre (optativo)











- 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



TABLA D	TABLA DE RENDIMIENTOS GREEN SPIN EN 2 BAR DE PRESION											
Color de	Color de Caudal D Precipitación (mm/h) espaciamiento (m											(m)
Rotor	boquilla	(l/h)	(m)	1.5x3	2x3	3x3	2x4	3x4	4x4	3x5	5x5	3x6
	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			
Gris	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
ыаск	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 colo uniformidad de distri		CU=89-92%	CU=85-88%	CU<85%
---	--	-----------	-----------	--------





# **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)

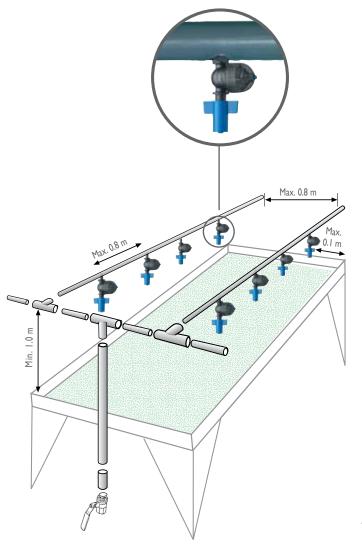
• Diámetro de humedecimiento: I.2 m

#### **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 (I/h)	30	34	37	40	

#### Diseño esquemático de una instalación sobre tuberia 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
- Unicamente 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 (I/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: I,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

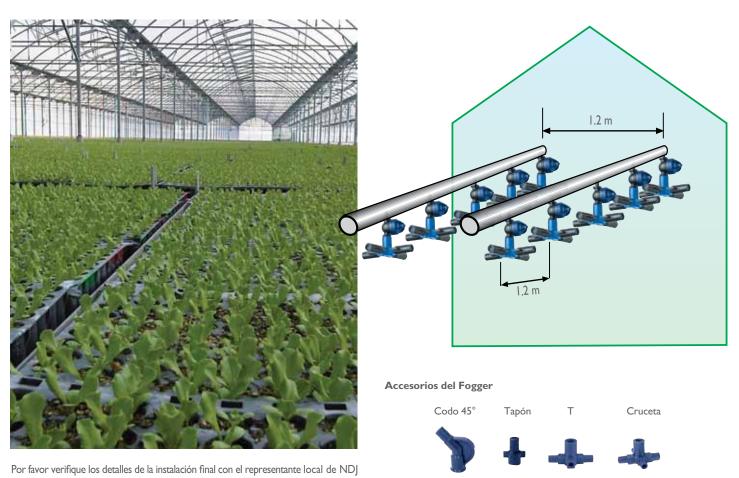


#### Super LPD - válvula antidrenante - de media presión

- 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 (I/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

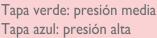




# SUPER FOGGER

#### Super Fogger x 2





#### Super Fogger x 4



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
- - -Alta Presión: 4,0 bar -Media Presión: 3,0 bar
- Filtración recomendada: 130 micrones (120 mesh)

### • Presión de trabajo recomendada:

#### **DATOS TECNICOS**

	Presión media* (tapa verde)			*	Presión alta (tapa azul)			
	Caudal (I/h)	Presión de	Presión de	Tamaño promedio	Caudal (I/h)	Presión de		Tamaño promedio
Modelo	a 3,0 bar	apertura (bar)*	cierre (bar)	de la gota (micrones)		apertura (bar)*	cierre (bar)	de la gota (micrones)
Super Fogger x2	11.2	3.0	1.5	(0	13	4.0	2.4	
Super Fogger x4	20.8	3.0	1.5	69	24	4.0	2.4	55

<sup>\*</sup>Modelo demedia presión media, presión máxima de operación 3,5 bar

#### Aplicaciones y espaciamientos 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 × 3.0 m	n/a
Super Fogger X 4	3.0 X 3.0 m 2.0 X 4.0 m	n/a	I.0 x I.0 m at I.0 m altura sobre la mesa/plantas

<sup>\*</sup> Distancia entre cabezales x distancia entre laterales



#### Modelos y conexiones:

Modelo	Connections	Item no.
C	Hembra	197802
Super Fogger X 2 - Media presión	Conexión dentada 4/7	197202
- Media presion	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	Hembra	197842
- Media presión	Conexión dentada 4/7	197242
Super Fogger X 4	Hembra	197848
- Alta presión	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.



### HURRICANE



Conexión dentada de 4/7 del Hurricane



Rosca rápida del Hurricane

Micro-chorro confiable y de bajo mantenimiento



#### **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)

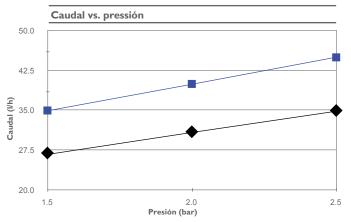
#### **DATOS TÉCNICOS**

• Presión de trabajo recomendada: 1.5 - 2.5 bar

#### CAUDAL

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

 $<sup>^{*}</sup>$  Probado bajo condiciones de laboratorio a 0.25 m de altura y 1.5 bar





# **SUPER LPD**

Baja Presión







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

Bayonet x Bayonet







Media presión







Rosca 3/8"

Alta Presión







Rosca 3/8"

**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





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 I/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



Item #		
897032	Espiga 4/7 × 4/7	
897042	Espiga 4 x 7 para 7110	
897065	Tapon para lengueta 5/8 (macho)	T
897055	Tapon Fast-n-Fast	
790100	Conector Fast-n-Fast	
897272	Union I/2" BSPT	
897270	Nipple 1/2" x 1/2"	1000 H 2 E 2 0000
890300	Filtro para LPD	

#### HADAR 7110, 2005 ACCESORIOS

TIADAN 7110, 2003 ACCESONIOS				
Item #				
484921	1/2" base bayoneta			
484931	3/8" W base bayoneta para tubería rigida			
497051	Bayoneta hembra	P		
497041	Bayoneta macho	#		
497031	Bayoneta tapón	H		



#### **MONTAJE MARIPOSA**

Item #	Longitud standard
797030	60 cm
797032	75 cm
797038	100 cm
797040	120 cm
797042	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 #				
I	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		





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



© 2014 NaanDanJain Ltd. Todos los derechos reservados. Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



