



# MIKRO-SPRINKLER

Aufgrund der großen Auswahl an Mikro-Sprinklern von NaanDanJain können unsere Teams **maßgeschneiderte, hochindividuelle Lösungen** für jede Anwendung erarbeiten. Die Mikro-Sprinkler-Reihe umfasst **Spritzer, Rotoren, Befeuchter und Nebler** und bietet ein hohes Maß an **Genauigkeit, Einheitlichkeit und Zuverlässigkeit**.

**NAANDANJAIN**

A **JAIN IRRIGATION** COMPANY

# INHALT

Einführung.....	3
Modulare Gruppe.....	4-5
Hadar 7110.....	6-7
AquaMaster 2005.....	8-9
AquaSmart 2002.....	10-11
Smart-Spin.....	12-13
Smart-Jet.....	14-15
Dan-JetPC.....	16
Turbo-Jet.....	17
Flipper.....	18-19
Green Spin.....	20-21
Green Mist .....	22-23
Fogger.....	24-25
Super Fogger.....	26-27
Super LPD (Rückfluss-Verhinderer).....	28-29
Spark.....	30
Zubehör.....	31-34
Wartung von Mikro-Sprinklern und Neblern.....	35

# EINFÜHRUNG

Die Bewässerung mit Mikro-Sprinklern ist eine beliebte Methode bei der Mikro-Bewässerung mit Druck.

Die fortschrittliche Technologie des Kunststoffgusses ermöglicht die Entwicklung und Herstellung von Wasser-Strahlern mit extremer Vielfalt an Durchflussraten, Verteilungsmustern und Tröpfchengrößen.

Die Bewässerung mit Mikro-Sprinklern umfasst zahlreiche Anwendungen, darunter:

- Die bodennahe Bewässerung von Obstbäumen
- Bewässerung in Gewächshäusern und Gärtnereien
- Bewässerung von Landschaften und Gärten von Privatgrundstücken
- Frostschutz in Obstplantagen und Weinbergen
- Klimasteuerung (Kühlung und Befeuchtung) in Treibhäusern, Geflügelställen und in der Viehhaltung
- Versprühen von Pestiziden in Gewächshäusern und Obstplantagen
- Spezielle Industrieanwendungen

NaanDanJain ist weltweit führend in der Entwicklung und Vermarktung der fortschrittlichsten Bewässerungs-Technologien mit Mikro-Sprinklern. Das Unternehmen bietet die größte Auswahl an Mikro-Sprinklern, maßgeschneiderte Lösungen für alle Anwendungen, mit einem hohen Maß an Genauigkeit, Einheitlichkeit und Zuverlässigkeit.

# MODULARE GRUPPE



Vollständiges Sortiment an Mikro-Sprinklern und Mikro-Düsen

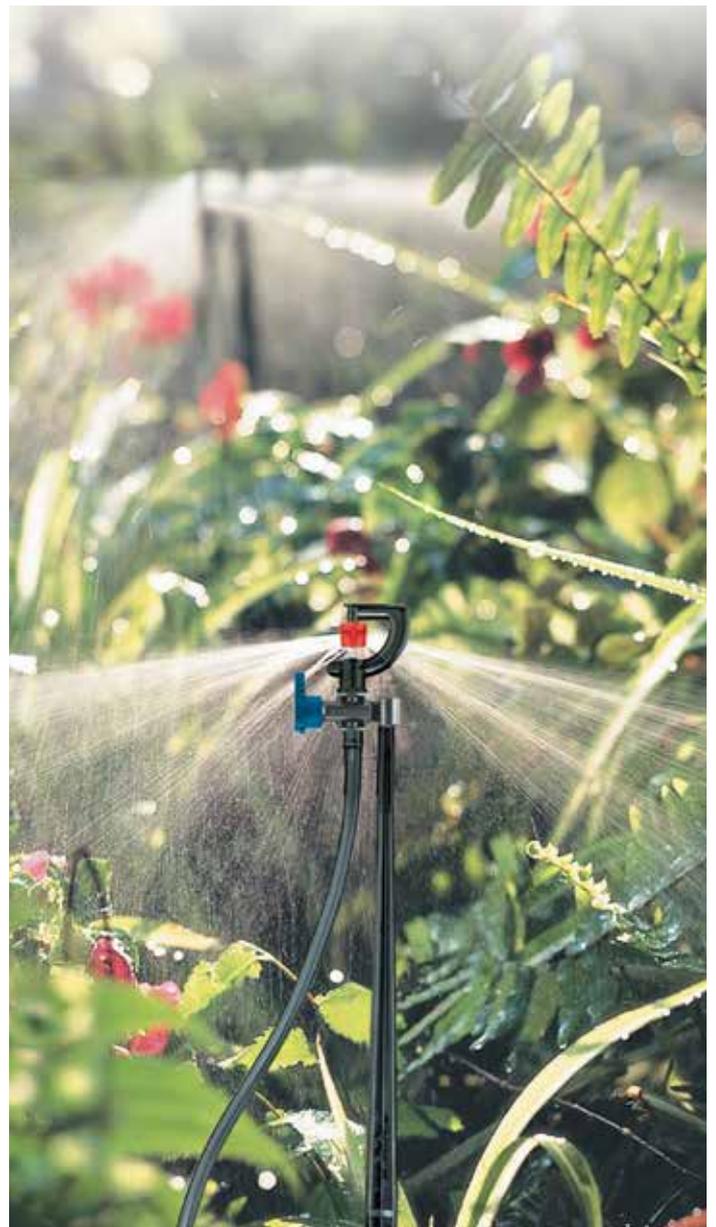
## ANWENDUNGEN

- Die Bewässerung von Obstplantagen, Gemüse und Gärten
- Bewässerung in Gewächshäusern und Schattenhäusern
- Kühlung von Geflügel und Vieh

## STRUKTUR UND FUNKTIONEN

Breites Spektrum an befeuchteten Flächen und Flussraten

- Voll- und Teilkreis-Muster
- Verschiedene Spritzen, Schwenker oder Anti-Nebel-Geräte erzeugen kleine, mittlere oder große Tröpfchen



**Jardi Modular**  
mit einzigartigem Mini-Ventil

## TECHNISCHE DATEN

- Empfohlener Betriebsdruck: 1,5-3,0 bar
- Durchfluss: 25-400 l/h
- Befuchteter Durchmesser: 1-10 m
- Filtrationsbedarf: 130 Mikron für violette und braune Düsen  
200 Mikron für andere Düsen



## MODULARE DÜSE UND DURCHFLUSS IM VERHÄLTNISS ZUM DRUCK

Farbe	Flussrate (l/h)	Düse ID (mm)	Druck (bar)					
			1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
Violett	35	0.82	25	30	35	39	43	46
Braun	43	0.94	32	37	43	50	55	60
Rosa	55	1.02	38.5	47.5	55	62	68	73
Grau	70	1.16	49	60	70	78	86	93
Grün	105	1.41	74	90	105	117	129	139
Orange	120	1.50	85	105	120	134	147	159
Gelb	160	1.73	113	140	160	179	196	212
Blau	200	1.92	141	170	200	224	245	265
Elfenbein	235	2.07	166	204	235	263	288	311
Rot	260	2.18	184	225	260	291	318	344
Türkis	300	2.34	212	260	300	335	367	397

## BEFEUCHTETER DURCHMESSER (M) BEI 2,0 BAR UND 0,25 m ÜBER DEM BODEN

Anti-Nebel-Farbe (Ø)	Düsenfarbe	Flussrate (l/h)	Düse ID (mm)	Statische Spreizer							Schwenker							
				90°	180°	Nebel-Sprüh-Gerät	Streifen	Nah-Bereich Spreizer	Flach	12 Düsen	Klein-schwarz	Ameisen-abwehr	Ein-Seitig Schwarz	Einseitig Blau	Groß Orange	Invertiert		
																	Höhe (m)	
																	0,6	1,8
	Violett	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
	Braun	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
	Rosa	55		2,1	1,7		4,5	1,4	3,3	6,0	6,3	7,8	8,8					
	Grau	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
	Grün	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
	Orange	120	1,5	4,5	2,7		9,0	0,9	4,0	6,0	6,0	7,0	8,0			9,0	8,0	9,0
	Gelb	160	1,73								6,5	8,0	8,0	8,0	9,0	9,0	9,0	9,5
	Blau	200	1,92									8,0	8,5	8,5	9,0	9,0	9,0	10,0
	Elfenbein	235	2,07										8,5	9,0	10,0	9,0	9,0	10,5
	Rot	260	2,18										8,5	10,0	10,0	9,0	9,0	11,0
	Schwarz	300	2,34										9,0	10,5	10,0	9,5	9,0	11,0
Grün /0,94	Grün	40	1,41	2,0	1,2		2,8	0,8	3,5	2,5	4,0						4,5	6,0
Orange /1,16	Orange	70	1,5	2,2	2,2		5,0	0,8	3,5	4,5	5,0						6,0	7,5
Gelb /1,4	Gelb	90	1,73	2,5	2,5		5,5	0,9	4,0	5,0	5,5						6,0	8,0
Blau /1,5	Blau	120	1,92	2,5	2,7		7,0	1,0	4,0	6,0	6,0						6,5	8,0

Unter Laborbedingungen getestet

\* Der invertierte Schwenker wurde bei 0,6 m und 1,8 m getestet

\*\* Nur für aufrechte Verwendung

# HADAR 7110



**Für Bewässerung, Verbreitung und  
Mikroklima**

## **ANWENDUNGEN**

- Gartenbau und Weinbau
- Obstplantagen
- Gewächshäuser und Gärtnereien
- Landschaften

## **STRUKTUR UND FUNKTIONEN**

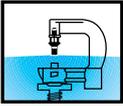
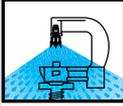
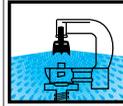
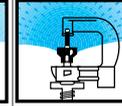
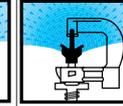
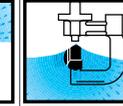
- Bajonett-Verbinder
- Modulare Bauweise für einfache Nutzung und Änderung
- Große Auswahl an Befeuchtungs-Mustern mit neun verschiedenen Einsätzen
- 11 farbcodierte Düsen mit Durchflussraten von 23-333 l/h
- Hervorragende Wasserverteilung
- Rückflussverhinderer (LPD)



## **TECHNISCHE DATEN**

- Empfohlener Betriebsdruck: 1,5-3,0 bar
- Befeuchteter Durchmesser: 1,7-11,0 m
- Filtrations-Anforderungen:  
130 Mikron (120 Mesh) für Düsen von 0,8-1,2 mm  
200 Mikron (80 Netz) für Düsen mit 1,3 mm und mehr

**BEFEUCHTETER DURCHMESSER (m) BEI 2,0 BAR**

Düsengröße (mm)	Düse Farbe	Flussrate (l/h)								
			Nebel Sprüherät	Klein Sprüherät	Erweiterte Reichweite und Insekten-sicheres Sprüherät	Halbkreis (180°) Sprüherät	Mini-Bereich Rotor 40L	Mittlere Reichweite Rotor	Erweiterte Reichweite Rotor	Invertiert Rotor*
0,8	Schwarz	33	2,0	2,2						
0,9	Grau	41	2,1	2,3	2,4		6,0			
1,0	Lila	50	2,3	2,4	3,0			6,6		8,4
1,1	Rot	61	2,4	2,6	3,2			7,0		8,5
1,2	Orange	75	2,6	2,8	3,6			7,5		9,0
1,3	Grün	87	3,0	2,9	3,6	3,0		8,5		9,5
1,4	Blau	103	3,3	3,1	3,6	3,1			9,4	10,0
1,6	Gelb	128	3,6	3,0	3,7	3,3			9,6	10,2
1,8	Leuchtendes Grün	166	4,1	3,0	3,8	3,4			10,2	10,6
2,0	Weiß	199	4,4	3,2	3,9	3,5			10,4	11,0
2,3	Braun	265	5,4		4,2	3,7			10,6	

\*Getestet unter Laborbedingungen bei einer Höhe von 2,0 über dem Boden

**LEISTUNGSTABELLE 7110 MIT INVERTIERTEM ROTOR BEI 2 BAR DRUCK**

Düse (mm)	Düse Farbe	Flussrate (l/h)	Durchmesser (m)	Niederschlag (mm/h) Abstand (m)										
				3x3	3x4	3x5	4x4	4x5	4x6	5x5	5x6	6x6		
1,3	Grün	87	9,5	9,7	7,3	5,8	5,4	4,4		3,5				
1,4	Blau	103	10,0	11,4	8,6	6,9	6,4	5,2						
1,6	Gelb	128	10,2	14,2	10,7	8,5	8,0	6,4	5,3	5,1	4,3	3,6		
1,8	Leuchtendes Grün	166	10,6	18,7	14,0	11,2	10,5	8,4	7,0	6,7	5,6	4,7		
2,0	Weiß	199	11,0	22,1	16,6	13,3	12,4	10,0	8,3	8,0	6,6	5,5		

\*Getestet unter Laborbedingungen bei einer Höhe von 2,0 über dem Boden

Farbcode Gleichmäßigkeit der Verteilung	CU>92 %	CU=89-92 %	CU=85-88 %	CU<85 %

**NEBEL-SPRÜHGERÄT FÜR AUSBREITUNG**

- Abstände auf der Leitung: 1,0 m
- Abstand zwischen Seitenzweigen:  
zwei Seitenzweige pro 1,4-1,6 m Tabellenweite  
Einzelner Seitenzweig für 1,2 m Tabellenweite
- Empfohlener Betriebsdruck: 2,5 - 4,0 bar

**7110**  
Invertierter Rotor mit LPD



**7110 Nebelsprüherät**  
4,0 mm eingefügte Grundplatte

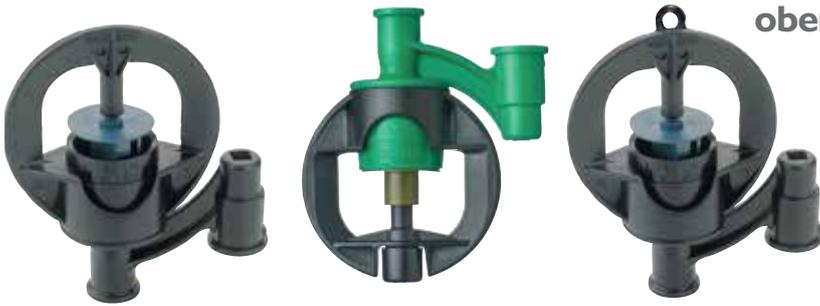


Leckage Verhinderer (Super LPD)



# AQUAMASTER 2005

**Wirtschaftliche Lösung für  
Bewässerung unter Bäumen, in  
Gewächshäusern und Bewässerung von  
oben**



## **ANWENDUNGEN**

- Für weit auseinander stehende Pflanzungen wie Walnuss, Mandel, Avocado und Mango
- Für Bewässerung von oben bei Gemüse und Gärtnereien
- IrriStand-Systeme (bis zu 6 x 6 m Abstand)

## **STRUKTUR UND FUNKTIONEN**

- Erweiterte Reichweite
- Einfache, benutzerfreundliche Struktur
- Einheitliche Bedeckung über einen weiten Bereich von Abständen, Durchflussmengen und Drücken hinweg
- Insekten-resistente Düse
- Große Tröpfchen
- Innovative Spitze
- Für Tunnel und Gewächshäuser ist eine invertierte Version erhältlich



**TECHNISCHE DATEN**

- Empfohlener Betriebsdruck: 1,5-3,0 bar
- Empfohlener Betriebsdruck (invertierte Version): 2,0-3,0 bar
- Durchflussrate: 30-365 l/h
- Befeuhtungsdurchmesser: 5,5-12,5
- Filtrationsbedarf: 130 Mikron für violette und braune Düsen  
Andere Düsen: 200 Mikro



**DURCHFLUSSRATE (l/h) IM VERHÄLTNISS ZU DRUCK (bar)**

Farbe der Düse	Düsen-Ø mm	Druck (bar)		
		1,5	2,0	2,5
Violett	0,80	30	35	39
Braun	0,94	43	50	56
Grau	1,14	61	70	78
Türkis	1,34	78	90	101
Grün	1,4	91	105	117
Orange	1,5	104	120	134
Schwarz	1,74	139	160	179
Blau	1,94	173	200	224
Gelb	2,16	215	250	305
Rot	2,36	260	300	335

**INVERTIERTES MODELL - DURCHFLUSSMENGEN UND DURCHMESSER DER BEFEUCHTETEN FLÄCHE BEI 2,0 BAR DRUCK**

Drehgelenk Farbe	Düse Farbe	Flussrate (l/h)	D (m)
Grün Invertiert	Violett	35	6,5
	Braun	50	7,5
	Grau	70	9,0
	Türkis	90	10,0
	Grün	105	10,0
	Orange	120	10,5
	Schwarz	160	11,0
	Blau	200	11,5

\*unter Laborbedingungen bei 1,8 m Höhe getestet

**FLUSSRATEN UND DURCHMESSER DER BEFEUCHTETEN FLÄCHE (m) BEI 2,0 BAR**

Schwenker - Durchmesser der befeuchteten Fläche (m)									
Düse Farbe	Fluss Rate (l/h)	Schwarz		Blau		Grau		Grün	
		1. Stufe	Regelmäßig (2. Stufe)						
Violett	35	2,0	5,5						
Braun	50	2,0	6,5						
Grau	70			2,5	7,0				
Türkis	90			2,5	9,0				
Grün	105			3,0	9,0				
Orange	120					2,0	5,5		9,5
Schwarz	160					2,5	6,0	2,5-3,5	10,0
Blau	200					2,5	6,0		10,5
Gelb	250					3,0	6,0		11,5
Rot	300					3,0	7,0		12,5

\*unter Laborbedingungen bei 0,25 m Höhe getestet.

\* 2-phasiger grüner Schwenker nur für 120-200 lph.

**LEISTUNGSTABELLE FÜR UMGEKEHRTEN EINSATZ**

Niederschlag (mm/h) Abstand (m)					
Düse Farbe	Fluss Rate (l/h)	3x3	4x4	4x6	5x5
Grau	70	7,7	4,4	2,9	2,8
Türkis	90	10	5,6	3,8	3,6
Grün	105	11,7	6,6	4,4	4,2
Orange	120	14,0	7,9	5,3	5,1
Schwarz	160	17,5	9,9	6,6	6,3

\*unter Laborbedingungen bei 1,8 m Höhe und 2,0 bar getestet

Farbcode Gleichmäßigkeit der Verteilung	CU>92 %	CU=89-92 %	CU=85-88 %	CU<85 %

**LEISTUNGSTABELLE FÜR Stativberechnung**

Niederschlag (mm/h) Abstand (m)							
Schwenk-Farbe	Farbe der Düse	Durchflussmenge (l/h)	D (m)	3x3	4x4	5x5	6x6
Blau	Grau	70	7,0	7,8	4,4		
	Türkis	90	9,0	10	5,6		
	Grün	105	9,0	11,6	6,5		
Grün	Orange	120	9,5	13,3	7,5	4,8	3,3
	Schwarz	160	10,0	17,8	10	6,4	4,5
	Blau	200	10,5	22,3	12,6	8	5,6
	Gelb	250	11,5	27,8	15,7	10	7
	Rot	300	12,5	32,9	18,5	11,8	8,2

\*unter Laborbedingungen bei 0,6 m Höhe und 2,0 bar getestet

**VERLUST AN WASSERSÄULE (m) 1,0 m Rohrlänge**

Düse Farbe	Fluss Rate (l/h)	3/8" Gewinde, 1/2" Gewinde und Anschlüsse mit Innengewinde			Schnellgewinde Verbindung
		4/7 PVC Schlauch	5/8 PE Schlauch	7/10 PVC-Schlauch	4/7 PES Schlauch
Violett	35	0,8	0		0,9
Braun	50	1,2	0,1		1,1
Grau	70	1,3	0,5		1,7
Türkis	90	1,5	0,7		2,6
Grün	105	1,7	0,9		3,7
Orange	120	2,6	1,4		4,5
Schwarz	160	4,6	2,4		
Blau	200			1,2	
Gelb	250			1,3	
Rot	300			1,6	

# AQUASMART 2002



## Mikro-Sprinkler mit reguliertem Durchfluss

### ANWENDUNGEN

- Für eine optimale Bewässerung unter Bäumen

### STRUKTUR UND FUNKTIONEN

- Konstanter Fluss zwischen 1,5-4,0 bar Druck
- Gleichmäßige Bewässerung und Fertigation unter allen topografischen Bedingungen
- Breite Palette an Flussraten und Verteilungsmustern
- Insektensichere Düse
- Robuste und solide Struktur
- Leicht auf- und abzubauen
- Innovativer Dorn mit Sicherungsclip und Wasser-Stopp-Hilfe
- Ein Deflektor verhindert die Befeuchtung von Baumstämmen
- Spezieller (grüner) Schwenker für umgekehrten Einsatz
- 2-stufige Durchmesserkontrolle
- Beständig gegen Verstopfung selbst bei niedrigsten Durchflussraten



## TECHNISCHE DATEN

- Empfohlener Betriebsdruck: 1,5-4,0 bar
- Durchflussrate: 20-95 l/h
- Durchmesser der befeuchteten Fläche: 3,0-7,5 m

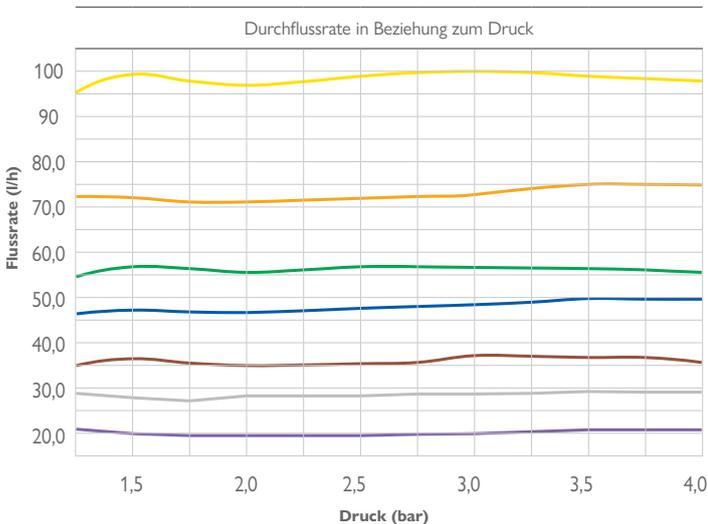
### SCHWENKER - DURCHMESSER DER BEFEUCHTETEN FLÄCHE (m)

Düse Farbe	Flussrate (l/h)	Düse (mm)	Orange* (Nahbereich)	Schwarzer Schwenker (Mittlere Reichweite)		Blauer Schwenker (große Reichweite)		Grün (invertiert)**
				1. Stufe	Regelmäßig (2. Stufe)	1. Stufe	Regelmäßig (2. Stufe)	
Violett	20	0,84	3,0	1,5	3,5			
Grau	28	1,0	3,0	2,0	4,0	1,5	4,5	5,0
Braun	35	1,10	3,5	2,5	4,0	2,0	5,0	5,0
Blau	47	1,25	3,5	2,5	4,5	2,0	5,5	5,0
Grün	55	1,33	3,5	2,5	4,5	2,0	6,0	5,0
Orange	70	1,48		2,5	5,0	2,5	7,0	5,0
Gelb	95	1,75		3,0	5,5	3,0	7,5	5,0

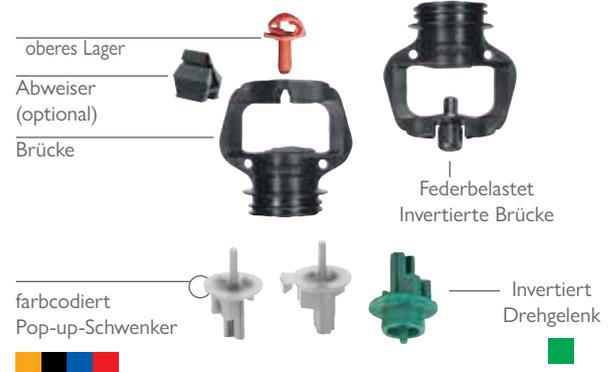
\*Alle Schwenker sind unter Laborbedingungen bei einer Höhe von 0,25 m über dem Boden getestet worden

\* Nur eine Stufe (keine Durchmesser-Begrenzung)

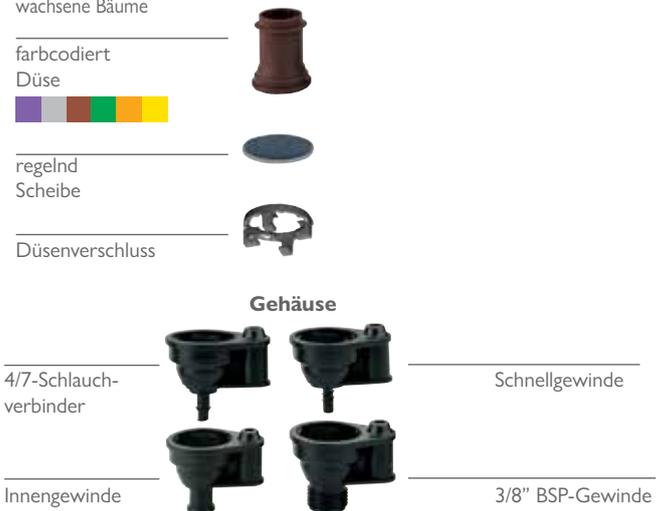
\*\* Der grüne Schwenker wurde bei 0,6 m über dem Boden getestet



## BESTANDTEILE



\* 1. Stufe: Mit Begrenzung des Durchmessers, für junge Bäume  
\*\* Standard (2. Stufe): Der Durchmesser-Begrenzer wird weggebrochen, für ausgewachsene Bäume



## STANDARD-ZUSAMMENSTELLUNGEN



# SMART SPIN FAMILY



**Smart Spin**  
Mittlere Reichweite

**Smart Spin**  
Zusätzliche  
Reichweite

**Smart Spin PC**  
Mittlere  
Reichweite

**Smart Spin PC**  
Zusätzliche  
Reichweite

**Optimale Lösung für  
Anwendungen unter  
Bäumen (Bewässerung und  
Fertigation)**

## ANWENDUNGEN

Für Anwendungen unter Bäumen wie in: Obstgärten,  
Weinbergen, Zitrus und Landschaft

## STRUKTUR UND FUNKTIONEN

**Beide Modelle: Smart Spin (nicht reguliert) und  
intelligente Spin PC (reguliert)**

- Einfache, benutzerfreundliche Struktur
- Betrieb unter niedrigem Druck ab 0,7 bar
- Verschiedene Schwenker: Mini, mittlere und zusätzliche Reichweite für ein breites Spektrum von Durchmessern befeuchteter Flächen
- Invertierter Schwenker für Obstplantagen, Gärtnereien und Treibhäuser
- Einheitliche Abdeckung über einen weiten Abstandsbereich hinweg
- Robuste und solide Struktur
- Ein Anschluss mit Schnellgewinde verbindet sich direkt mit dem SPE-Mikroschlauch, für eine wirtschaftliche Gesamtlösung
- Eine Parallel-Verbindung ist erhältlich und kann auf Butterfly-Ständern montiert werden
- Erdspieß 34 gewährleistet Stabilität, Steifigkeit und eine erfreulich einfache Installation

## TECHNISCHE DATEN

- Empfohlener Betriebsdruck:
  - Smart Spin: 0,7 – 3,0 bar
  - Smart Spin PC: 1,0 - 3,0 bar
- Filtrations-Anforderungen: 130 Mikron (120 Mesh)





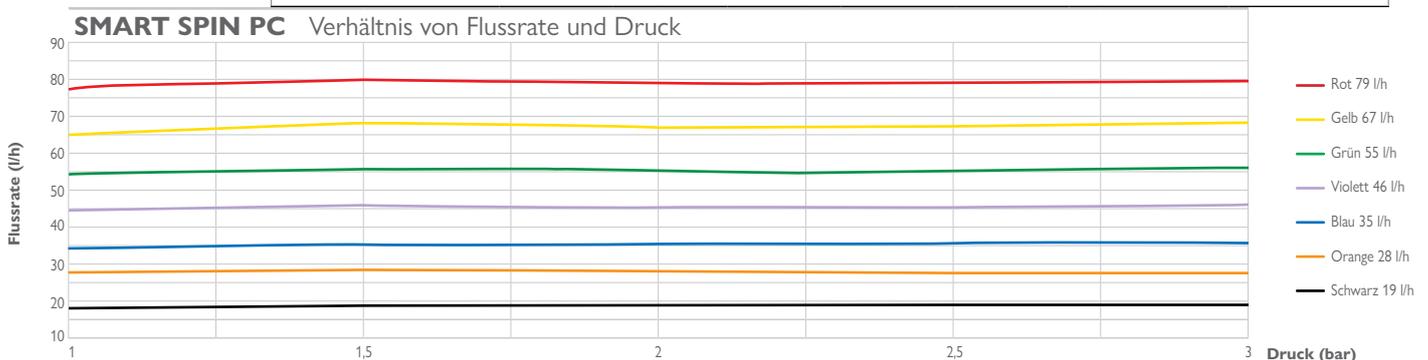
**Leistungstabelle Smart Spin: Flussrate (l/h) und Durchmesser (m) der benetzten Fläche bei verschiedenen Drücken (bar)**

Düsenfarbe	Düsen-Durchmesser (mm)	Druck (bar)	Durchflussmenge (l/h)	Schwenker im Mini-Bereich	Schwenker mittlerer Reichweite	Schwenker mit zusätzlicher Reichweite	Invertierter Schwenker	
							getestet bei 0,60 m Höhe	getestet bei 1,80 m Höhe
Schwarz	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
Orange	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
Blau	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
Violett	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
Grün	1,2	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
Gelb	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
Rot	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**

Schwarz	0,85	1,0 - 3,0	19	3,5	4,5		4,0	6,0
Orange	1,05		28	3,5	5,0		4,5	6,5
Blau	1,15		35	3,5	5,0		4,5	6,5
Violett	1,25		46	4,5	6,0		5,5	7,5
Grün	1,35		55	4,5	6,0	7,0	5,5	7,5
Gelb	1,55		67	4,5	6,0	6,5	5,5	7,5
Rot	1,65		79	5,0	6,0	7,0	6,0	8,0

Alle aufrechten Schwenker sind unter Laborbedingungen bei einer Höhe von 0,25 m über dem Boden getestet worden



# SMART JET FAMILIE PATENT ANGEMELDET



Smart Jet      Smart Jet IP (insektensicher)      Smart Jet PC      Smart Jet PC IP



## ANWENDUNGEN

Für Obstplantagen, Weinberge, Zitrus und Landschaft

## STRUKTUR UND FUNKTIONEN

- Alle Modelle verwenden für jedes einzelne Strahl-Muster den gleichen Rahmen.
- Der exklusive Ansatz zum Schutz vor Insekten basiert auf verlängerten Düsen.
- Insektensichere Modelle reduzieren Verstopfung und den Arbeitsaufwand zur Überprüfung möglicher Verstopfungen.
- Das PC-Modell hält den Fluss aufrecht und ermöglicht die Verwendung längerer Seitenzweige.
- Keine Abnutzung und Verschleiß.
- Große Vielzahl an Düsen und Strahlmustern.
- Der Smart Jet kann mit seinen variablen Strahlmustern jeden Baumabstand berücksichtigen.
- Es gibt Adapter zur Anpassung des Smart Jet an NDJ-Dorne (31, 36 und 37) und an die 5,8 mm Stange.
- Für junge Bäume begrenzt ein Smart Cap den benetzten Bereich. Zu entfernen, wenn ein größerer Bereich angefeuchtet werden soll (ausgewachsene Bäume).

## TECHNISCHE DATEN

### Smart Jet und Smart Jet IP:

- Empfohlener Betriebsdruck: 0,7 - 3,0 bar
- Durchflussraten: 15 - 136 l/h
- Filtrations-Anforderungen: 130 Mikron (120 Mesh)

### Smart Jet PC und Smart Jet PC IP:

- Empfohlener Betriebsdruck 1,0 - 3,0 bar
- Durchflussraten: 17 - 85 l/h

- Filtrations-Anforderungen: 130 Mikron (120 Mesh)
- Der einzige statische Jet auf dem Markt, der alle Möglichkeiten von Druckausgleich und Sicherheit gegen Insekten aufweist und auch noch eine Vielzahl von Strahlmustern beherrscht: Smart Jet, Smart Jet IP (insektensicher), Smart Jet PC und Smart Jet PC IP.
- Eine reichhaltige und komplette Auswahl an Optionen ermöglicht eine einfache und wirtschaftliche Leistung bei jeder Art von Anwendung.
- Ein Smart Cap begrenzt den benetzten Bereich bei der Bewässerung von jungen Bäumen.



**SMART JET UND SMART JET IP - VERTEILUNGSMUSTER UND DURCHMESSER BEFEUCHTETER FLÄCHEN (m)**

Getestet bei 0,25 m Höhe

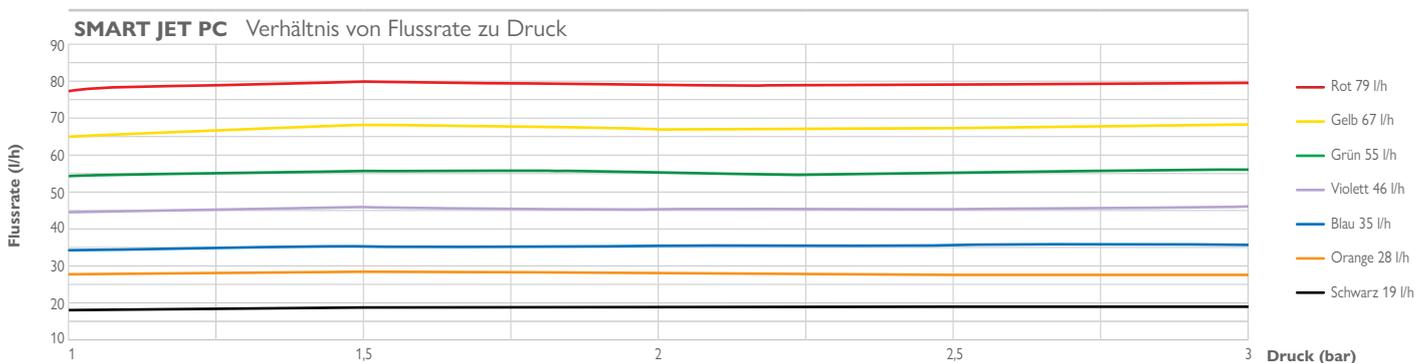
Düse Farbe	Düse Durchmesser (mm)	Druck (bar)	Flussrate (l/h)									
				J (16 Düsen)	U (270°)	C (210°)	A Tief	A Hoch	S (Streifen)**	SF (Streifen, flach)**	H (180°)	I (invertiert) *
Schwarz	0,64	0,7	15	3,3	3,8	4,7	3,2	3,7	3,2	1,9	3,7	3,2
		1,0	19	3,9	4,0	5,0	3,9	4,3	3,7	2,6	4,4	3,8
		1,5	23	4,2	4,6	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
Orange	0,86	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
		2,5	45	5,6	6,7	8,6	5,8	6,5	5,3	4,6	7,0	6,7
Blau	0,94	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
		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
Violett	1,10	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
		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
Grün	1,2	0,7	45	4,9	6,0	6,9	5,1	5,8	5,1		5,5	5,0
		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
Gelb	1,34	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
Rot	1,44	0,7	65	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
		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 UND SMART JET PC IP - VERTEILUNGSMUSTER UND DURCHMESSER BEFEUCHTETER FLÄCHEN (m)**

Düse Farbe	Düse Durchmesser (mm)	Druck (bar)	Flussrate (l/h)	J (16 Düsen)	U (270°)	C (210°)	A Tief	A Hoch	S (Streifen)**	SF (Streifen, flach)**	H (180°)	I (invertiert) *
Schwarz	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
Orange	1,05		28	3,7	4,4	4,7	4,0	4,5	3,8	3,2	4,2	4,1
Blau	1,15		35	4,1	5,0	5,4	4,3	4,9	4,1	3,6	4,9	4,7
Violett	1,25		46	4,6	5,7	5,9	4,9	5,5	4,6	3,8	5,7	5,1
Grün	1,35		55	5,3	6,6	6,5	5,5	6,1	5,3	4,7	6,4	5,9
Gelb	1,55		67	5,7	7,1	7,4	6,0	6,5	5,7	5,1	6,7	6,3
Rot	1,65		79	6,3	8,0	8,5	6,8	7,6	6,3	6,1	7,1	7,0

\* getestet bei 0,6 m Höhe

\*\* Muster-Breite: 0,8 - 1,2 m



# DAN-JET PC

## ANSCHLÜSSE



4/7-Schlauch-  
verbinder



Parallel



Schnellgewinde



## Mikro-Jet mit reguliertem Durchfluss

### ANWENDUNGEN

- Für die Bewässerung unter Bäumen, in Weinbergen und im Landschaftsbau

### STRUKTUR UND FUNKTIONEN

- Wartungsarmer, statischer Strahl-Jet
- Mit Druckausgleich - konstante Durchflussrate über einen großen Druckbereich hinweg
- Vielfältige Verteilungsmuster und Durchmesser der befeuchteten Flächen
- Hohe Beständigkeit gegen Verstopfung
- Eine schwimmende Regulierungs-Membran erlaubt geräumige Wasserpassagen
- Viele Kombinationen von Streuern und Düsen

### TECHNISCHE DATEN

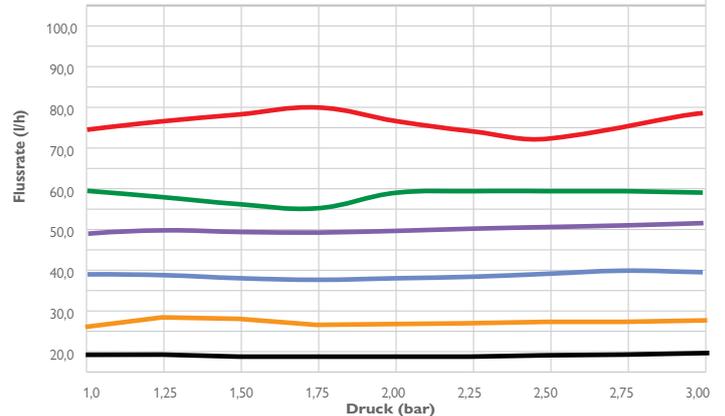
- Empfohlener Betriebsdruck: 1,0-3,0 bar
- Durchflussrate: 19-76 l/h
- Filtrations-Anforderungen:  
schwarze, orange und blaue Düsen - 130 Mikron (120 Mesh)  
violette, grüne und rote Düsen - 200 Mikron (80 Mesh)

### LEISTUNGSTABELLE

Düsenfarbe	Flussrate (l/h)	Düsen-Durchmesser (mm)
Schwarz	19	0,89
Orange	28	1,17
Blau	38	1,3
Violett	47	1,55
Grün	57	1,65
Rot	76	1,93



Verhältnis zwischen Flussrate und Druck



### VERTEILUNGSMUSTER UND DURCHMESSER (m) GETESTET BEI 2,0 bar und 0,25 m HÖHE

Düse Farbe	Statische Spreizer								
	Streifen	300°	12 Düsen	16 Düsen	20 Düsen	180° (Radius)	Invertiert*	Flach (keine Düsen)	Streifen, flach (keine Düsen)
Schwarz	2,4	3,0	3,2	3,0	2,4	1,5	2,5	2,4	2,0
Orange	2,6	3,2	3,6	3,2	2,8	1,7	3,3	2,6	2,2
Blau	3,2	4,0	4,4	4,6	3,6	2,2	3,8	3,0	
Violett	3,8	4,4	4,8	4,8	4,0	2,4	4,0	3,1	
Grün	4,8	4,8	5,0	5,0	4,6	2,7	4,3	3,4	
Rot	5,0	5,6	5,4	5,4	5,2	2,8	4,8	3,6	

Unter Laborbedingungen getestet  
\* 0,6 m über dem Boden getestet

# TURBO-JET

## ANSCHLÜSSE



4/7-Schlauch-  
verbinder



Parallel



Schnellgewinde

## STRUKTUR UND FUNKTIONEN

- Wartungsarmer Emitter
- Hohe Beständigkeit gegen Verstopfung
- Vielfältige Verteilungsmuster und Durchmesser der befeuchteten Flächen
- Einfach zu öffnen und zu reinigen
- Die einzigartige Struktur der Düse erzeugt eine turbulente Strömung und weite Wasserpassagen
- Viele Kombinationen von Düse und Streuer

## TECHNISCHE DATEN

- Empfohlener Betriebsdruck: 1,0-3,5 bar
- Durchflussrate: 16-110 l/h
- Filtrations-Anforderungen:  
schwarze, orange und blaue Düsen - 130 Mikron (120 Mesh) violette, grüne und rote Düsen - 200 Mikron (80 Mesh)

## Wartungsarmer Mikro-Jet

### ANWENDUNGEN

- Für die Bewässerung von Obstplantagen, Weinbergen und im Landschaftsbau

Schraubenschlüssel für  
Turbo-Jet  
Artikel-Nr. 820015



### DURCHFLUSSRATEN JE DÜSE (l/h)

Druck (bar)	Düsenfarbe/Durchmesser (mm)					
	Schwarz 0,80	Orange 1,0	Blau 1,15	Violett 1,30	Grün 1,40	Rot 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

### VERTEILUNGSMUSTER UND DURCHMESSER (m) GETESTET BEI 1,4 UND 2,0 bar sowie 0,25 m HÖHE

Düse Farbe	Statische Spreizer																	
	Streifen		300°		12 Düsen		16 Düsen		20 Düsen		180° (Radius)		Invertiert*		Flach (keine Düsen)		Streifen, flach (keine Düsen)	
	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
Schwarz	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
Orange	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
Blau	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		
Violett	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		
Grün	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		
Rot	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		

Unter Laborbedingungen getestet  
\* 0,6 m über dem Boden getestet

# TurboDrip



Erhältlich mit  
Stachel 34 Rot



## PC-Tropfer mit hohem Durchfluss

### ANWENDUNGEN

- Bewässerung in Wüstengebieten, wo eine hohe Tagesmenge erforderlich ist. Üblich für die Schwerkraft-Bewässerung großer Bäume

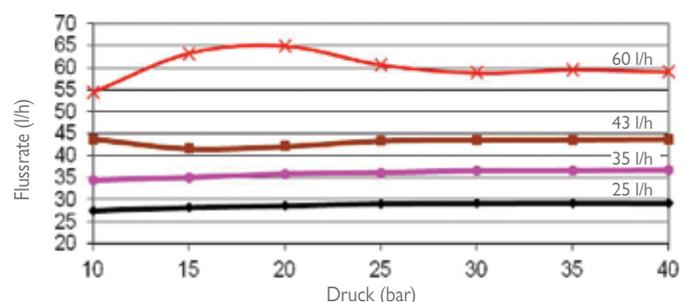
### STRUKTUR UND FUNKTIONEN

- Selbst-kompensierender Tropfer mit hoher Durchflussrate
- Konstanter Fluss zwischen 1,0 - 4,0 bar Druck
- Gleichmäßige Bewässerung und Benebelung unter allen topografischen Bedingungen
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Verstopfung aufgrund großer und breiter Wasserdurchlässe
- Wartungsarmer Emitter
- Zu Wartungszwecken leicht zu montieren und zu zerlegen
- Aus chemikalienbeständigem Material hergestellt
- Hohe Beständigkeit gegen Verstopfung

### TECHNISCHE DATEN

- Empfohlener Betriebsdruck 1,0 - 4,0 bar
- Durchflussrate: 27 - 60 l/h
- Filtrationsanforderung: bis zu 35 l/h - 130 Mikron  
bis zu 43 l/h - 200 Mikron

27 l/h	35 l/h	43 l/h	60 l/h	27 l/h	35 l/h	43 l/h	60 l/h
775058	775054	775050	775057	774058	774054	774050	774057



# FLIPPER



## BESTANDTEILE



Optionaler Schutzrahmen



Stabilisator

## Durchflussregler



25 l/h



35 l/h



43 l/h

## Der wirtschaftlichste Frostschutz für Weingüter

### STRUKTUR UND FUNKTIONEN

- Versprüht Wasser in einem sehr langen und schmalen Streifen, so dass nur die Weinreben getroffen werden
- Spart bis zu 70 % Wasser, im Vergleich zu herkömmlichen von oben wirkenden Systemen
- Große Tröpfchen minimieren beim Starten des Systems den Kühl-Effekt
- Sicherer Betrieb bei Frost
- Der optimale Flussregler für hügeliges Terrain oder lange Reihen
- Niedrige Kosten für Installation und Pumpen
- Trockene Wege verringern Staunässe und erleichtern Mitarbeitern und Geräten nach dem Einsatz den baldigen Zugang

### TECHNISCHE DATEN

- Empfohlener Betriebsdruck: 2,0-3,0 bar
- Durchfluss: 25-45 l/h
- Filtrations-Anforderungen: 130 Mikron (120 Mesh)

### TIPPS FÜR INSTALLATION UND BETRIEB

- Stellen Sie sicher, dass der Wasserfluss entlang der Reihen ausgerichtet ist.
- Verankern Sie den Flipper fest am Pfosten.
- Starten Sie das System, bevor die kritische schädliche Temperatur erreicht ist.
- Beziehen Sie sich auf die in der untenstehenden Tabelle angegebenen Taupunkte, um eine geeignete Start-Temperatur zu ermitteln.
- Stoppen Sie das System nur dann, wenn die Außentemperatur konstant über 1°C beträgt.

EMPFOHLENE START-TEMPERATUREN FÜR FROSTSCHUTZ BEI VERSCHIEDENEN TAU-PUNKTEN															
Tau-Punkt-Temp.. (°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
Start-Temp.. (°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

### LEISTUNGSTABELLE

Düsenfarbe	Farbe des Flipper	Flussrate (l/h) (bei 2 bar)	Maximaler empfohlener Abstand (m) zwischen Flippern**
Schwarz	Schwarz	25*	6,0
Violett	Schwarz	35*	7,0
Braun	Braun	43*	9,0

\* Für regulierte Einheit: 2,5-4,0 bar

\*\* Wenn Flipper 1,0 m über dem Ziel angebracht sind

### VOM FROSTSCHUTZSYSTEM FLIPPER BENÖTIGTE WASSERMENGE (m³/ha/hr)\* UND WASSERERSPARNIS IM VERGLEICH ZUM KONVENTIONELLEN SYSTEM MIT 40 m³/ha/hr

Düsenfarbe	Weinberg mit 3,0 m Reihenabstand	% Wasser-Einsparung	Weinberg mit 2,5 m Reihenabstand	% Wasser-Einsparung
Schwarz	14,0	65	16,0	58
Violett	16,6	58	20,0	50
Braun	16,0	60	19,0	52

\* Bei einem Druck von 2 bar und maximalem Flipper-Abstand



# GREEN SPIN



**Nicht tropfender, invertierter  
Mikrosprinkler**  
Ideal für die Bewässerung von oben in  
Gewächshäusern

## STRUKTUR UND FUNKTIONEN

- Ohne Brücke und kein Tropfen während des Betriebs
- Keine Ablenkung oder „tote Ecken“
- Niedrige Wurfbahn
- Überlegene Gleichmäßigkeit über einen weiten Bereich von Abständen hinweg
- Anschluss an PE- oder PVC-Rohre
- Eine optionale Leck-Verhinderungs-Vorrichtung (LPD) verhindert ein Abfließen des Wassers nach dem Abschalten
- Zum Patent angemeldet
- Konischer bzw. Bajonett-Verschluss





### TECHNISCHE DATEN

- Empfohlener Betriebsdruck: 2,0-3,0 bar
- Durchfluss: 43-200 l/h
- Filtrations-Anforderungen:  
braune und graue Düsen - 130 Mikron  
grüne, orange, schwarze und blaue Düsen - 200 Mikron

### BESTANDTEILE

Farbcodierte Düse



Farbcodierter Schwenker



LEISTUNGSTABELLE DES GREEN SPIN BEI 2 BAR DRUCK													
Schwenker-Farbe	Düsenfarbe	Fluss Rate (l/h)	Benetzt Durchmesser (m)	Niederschlag (mm/h) Abstand (m)									
				1,5x3	2x3	3x3	2x4	3x4	4x4	3x5	5x5	3x6	
Grau	Braun	43	8,0	9,4	7	4,7							
	Grau	70	9,0	15,5	11,6	7,7	8,7	5,8	4,4				
	Grün	105	9,0	23,4	17,5	11,7	13,2	8,8	6,6	7			
	Orange	120	9,5	26,4	19,8	13,2	14,8	9,9	7,4	7,9	4,7		
Schwarz	Schwarz	160	9,0	35,4	26,5	17,7	19,9	13,3	9,9	10,6	6,4	8,8	
	Blau	200	9,5	44,3	33,3	22,2	24,9	16,6	12,5	13,3	8	11,1	

Getestet unter Laborbedingungen bei einer Höhe von 2,0 m über dem Boden

Farbcode Gleichmäßigkeit der Verteilung	CU>92 %	CU=89-92 %	CU=85-88 %	CU<85 %



# GREEN MIST



LPD

Feinzerstäuber des Green Mist

**Emitter mit doppelter Funktion für  
Benebelung und Bewässerung über  
Vermehrungs-Bänken**

## **STRUKTUR UND FUNKTIONEN**

- Einheitliche Abdeckung
- Die ideale Größe der Tropfen verhindert ein Abdriften des feinen Nebels
- Kein Tropfen während des Betriebs
- Symmetrische Wasserverteilung ohne Ablenkung oder „tote Ecken“
- Eine Leck-Verhinderungs-Vorrichtung (LPD) arbeitet mit niedrigem Druck für perfekt pulsierenden Betrieb
- Niedrige Kosten





### TECHNISCHE DATEN

- Empfohlener Betriebsdruck: 2,0-3,5 bar
- Durchfluss: 30-40 l/h
- Filtrations-Anforderungen: 130 Mikron (120 Mesh)
- Durchmesser der befeuchteten Fläche: 1,2 m

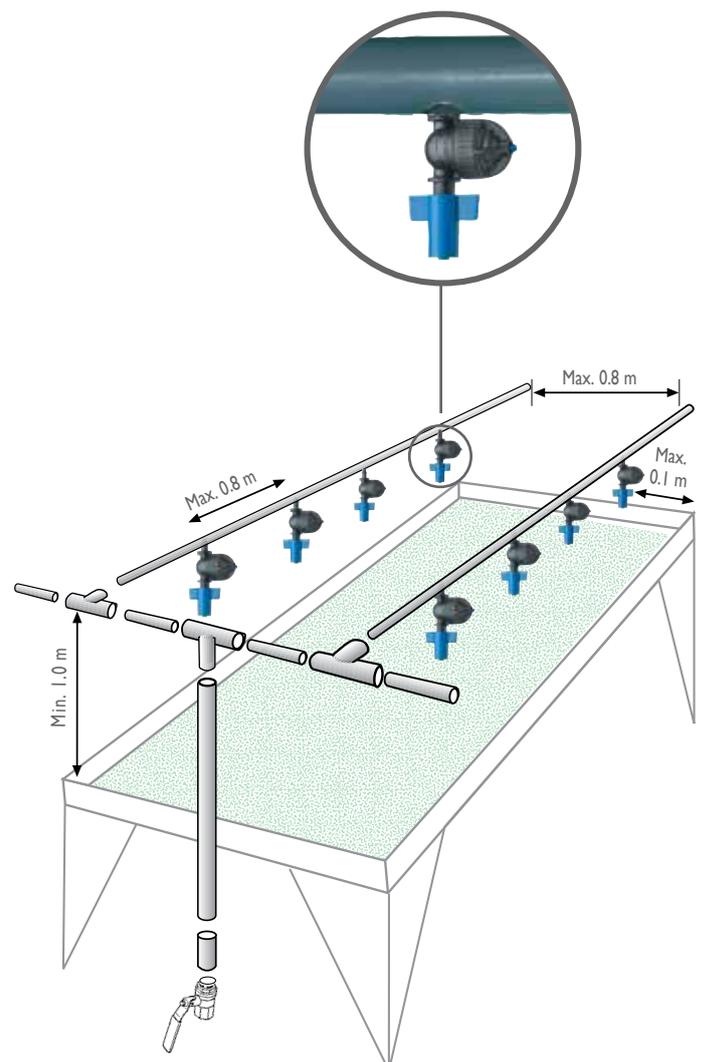
### INSTALLATIONSANLEITUNG

- Höhe der Einheiten über der Bank: 1,0-1,2 m
- Maximaler Abstand zwischen den Einheiten auf dem Seitenzweig: 0,8 m
- Maximaler Abstand zwischen Seitenzweigen: 0,8 m
- Maximale Entfernung zwischen Seitenzweig und Tischkante: 0,1 m

#### VERHÄLTNIS ZWISCHEN DURCHFLUSSRATE UND DRUCK

Druck (bar)	2,0	2,5	3,0	3,5
Durchfluss (l/h)	30	34	37	40

### SCHEMA DER PVC-MONTAGE



# NEBLER



Super LPD  
(Hochdruck)

## MERKMALE

- Extra feine Tröpfchen (55 Mikron bei 4,0 bar)
- Durchflussraten für unterschiedliche Niederschlagraten
- Hohe Gleichmäßigkeit und Bedeckung der Wasserverteilung
- Chemikalien-beständige Rohstoffe
- PE- und PVC-Anschlüsse
- Einfache Installation und Wartung
- Filtrations-Anforderungen: 130 Mikron (120 Mesh)
- LPD (Leck Verhinderung Vorrichtung) für die gleichzeitige Inbetriebnahme und Abschaltung der Anlage
- LPD steht für hohen und niedrigen Druck zur Verfügung

## ANWENDUNGEN

- Senkt die Treibhaus-Temperatur
- Erhöht die Feuchtigkeit im Treibhaus
- Bietet optimale Voraussetzungen für die Vermehrung von Pflanzen
- Auf T-Stücken montierte Nebler werden zur Ausbringung von Pestiziden genutzt

### • Nur für die Kühlung und Befeuchtung:

- (4 Vernebler auf einem Kreuz oder 2 Vernebler auf T-Stück)
- 3,0-4,0 m zwischen Seitenzweigen
- 2,0-3,0 m zwischen Köpfen

### • Für Kühlung, Befeuchtung und Sprühen:

- (nur 2 Vernebler auf T-Stück)
- 2,0-3,0 m zwischen Seitenzweigen
- 1,5 m zwischen Köpfen

Bitte überprüfen Sie die endgültigen Installations-Daten zusammen mit Ihrem NDJ-Vertreter.

**Für eine optimale Kühlung  
oder Befeuchtung von  
Gewächshäusern**



## DURCH OPTIONALE DÜSEN FLIESENDE MENGE (l/h)

Farbe der Düse	Violett	Blau	Orange	Rot	Schwarz
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  
(mittlerer Druck)



## VERMEHRUNGS-SYSTEME

### TECHNISCHE DATEN

#### Super-LPD mit Hochdruck

- Empfohlener Betriebsdruck: 4,0 bar
- Durchschnittliche Tropfen-Größe - 55 Mikron (bei 4,0 bar)
- Filtrations-Anforderungen: 130 Mikron (120 Mesh)
- Mindesthöhe über den Nutzpflanzen: 1,0 m
- Maximaler Abstand zwischen den Einheiten auf Seitenzweigen: 1,2 m
- Maximaler Abstand zwischen Seitenzweigen: 1,2 m
- Maximale Entfernung zwischen Seitenzweig und Tischkante: 0,2 m

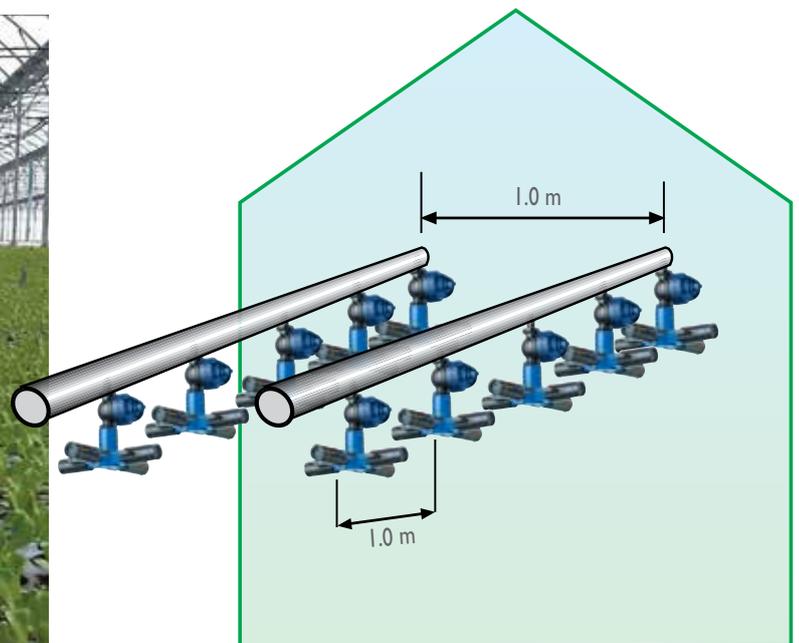
#### Super-LPD mit mittlerem Druck

- Öffnungsdruck: 3,0 bar
- Schließdruck - 1,5 bar
- Durchschnittliche Tropfen-Größe - 69 Mikron (bei 3,0 bar)



**DURCHFLUSSRATE DES NEBLERS AM QUERSTÜCK (l/h)**

Farbe der Düse	Violett	Blau	Orange	Rot	Schwarz
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



#### Nebel-Zubehör-Teile



Bitte überprüfen Sie die endgültigen Installations-Daten zusammen mit Ihrem NDJ-Vertreter.

# SUPER FOGGER

Super Fogger x 1



Super Fogger x 2



Super Fogger x 4



Grüne Abdeckung: Mittlerer Druck  
Blaue Abdeckung: Hochdruck

## STRUKTUR UND FUNKTIONEN

- Mit einem, zwei oder vier Ausflüssen verfügbar
  - Super Fogger x1 (ein Ausfluss)
  - Super Fogger x2 (zwei Ausflüsse)
  - Super Fogger x4 (vier Ausflüsse)
- Eingebaute LPD (Rückflussverhinderer)
  - Hochdruck (blaue Abdeckung)
  - Mittlerer Druck (grüne Abdeckung)
- Sehr kleine Tröpfchen für minimale Benetzung des Blattwerks bei pulsierendem Betrieb
- Hervorragende Abdeckung bei der Ausbringung von Pestiziden
- Einfache Installation und Wartung
- Chemikalien-beständige Rohstoffe
- Anschlüsse für PE- und PVC-Rohre
- Mehrere Anschlüsse: Buchse und 4/7-Schlauchverbinder für PE-Rohre und 3/8"-Gewinde für PVC-Rohre.
- Empfohlener Betriebsdruck:
  - Hochdruck: 4,0 bar
  - Mittlerer Druck: 3,0 bar
- Empfohlene Filtration: 130 Mikron (120 Mesh)



## Optimale und wirtschaftliche Lösung für Kühlung, Befeuchtung, Fungizid- und Pestizid-Sprühung in Gewächshäusern

- Verschiedene Anschlüsse, Auslässe und Betriebsdrücke für vielfältige Treibhaus-Anwendungen.
- Wirtschaftlich - eingebauter Rückfluss-Verhinderer, ein zusätzliches LPD wird nicht benötigt
- 3/8" Gewindeanschluss mit einzigartigem Filter für zusätzlichen Schutz.
- Wartungsarm





Super Fogger x 1



Super Fogger x 2



Super Fogger x 4

## TECHNISCHE DATEN

Modell	Mittlerer Druck* (grüne Abdeckung)				Hochdruck (blaue Abdeckung)			
	Durchflussmenge (l/h) bei 3,0 bar	Öffnung Druck (bar)*	Schließung Druck (bar)	Durchschnitt Tröpfchen-Größe (Mikron)	Durchflussrate (l/h) bei 4,0 bar	Öffnung Druck (bar)	Schließung Druck (bar)	Durchschnitt Tröpfchen-Größe (Mikron)
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	

\*Version mit mittlerem Druck, der maximale Betriebsdruck beträgt 3,5 bar.

### Anwendungen und empfohlener Abstand\*:

Modell	Zur Klimasteuerung (Kühlung und Befeuchtung)	Für Pestizid-Ausbringung	Für Vermehrung	Für Geflügel
Super Fogger X 1	Entfällt	Entfällt	Entfällt	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	Entfällt	3,0 x 3,0 m
Super Fogger X 4	3,0 x 3,0 m 2,0 x 4,0 m	Entfällt	1,0 x 1,0 m bei 1,0 m Höhe über dem Tisch bzw. den Pflanzen	3,0 x 3,0 m

\* Abstand: Entfernung zwischen Köpfen x Entfernung zwischen Seitenzweigen

\* empfohlene Abstände in der Tabelle gelten im Allgemeinen.

\* Korrekte und erforderliche Abstände gemäß den spezifischen Bedingungen (wenden Sie sich an unsere Experten).

### Modelle und Verbindungen:

Modell	Verbindungen	Artikel-Nr.
Super Fogger X 1 Mittlerer Druck	3/8"-Gewinde	197412
Super Fogger X 1 Hochdruck	3/8"-Gewinde	197418
Super Fogger X 2 Mittlerer Druck	Innengewinde	197802
	4/7-Schlauchverbinder	197202
	3/8"-Gewinde	197402
Super Fogger X 2 Hochdruck	Innengewinde	197808
	4/7-Schlauchverbinder	197208
	3/8"-Gewinde	197408
Super Fogger X 4 Mittlerer Druck	Innengewinde	197842
	4/7-Schlauchverbinder	197242
Super Fogger X 4 Hochdruck	Innengewinde	197848
	4/7-Schlauchverbinder	197248

### Allgemeine Richtlinien

- Das System der Klimasteuerung wird häufig für Gemüse, Blumen und Kräuter in Gewächshäusern verwendet.
- Die besten Ergebnisse werden bei Hitze und Trockenheit erzielt.
- Es sollte besonders auf die Qualität des Wassers geachtet werden.

# SUPER-LPD

## Niederdruck



4/7-Rillenschluss Innengewinde 3/8"-Gewinde

## Mittlerer Druck



4/7-Rillenschluss Innengewinde 3/8"-Gewinde

## Hochdruck



4/7-Rillenschluss Innengewinde 3/8"-Gewinde

## Super-LPD mit niedrigem Druck und Bajonettanschluss für GreenSpin und Hadar 7110

Bajonett x Bajonett 3/8"-Gewinde 4/7-Rillenschluss



## STRUKTUR UND FUNKTIONEN

- Verhindert ein Abfließen des Wassers durch die Auslassöffnungen
- Hoher und niedriger Öffnungs- und Schließdruck
- Hält das System unter Druck mit Wasser gefüllt und ermöglicht so die sofortige Inbetriebnahme
- Alle Einheiten werden gleichzeitig gestartet bzw. abgeschaltet
- Modular - passt auf alle Mikro-Sprinkler von NaanDanJain
- **Konischer bzw. Bajonett-Anschluss (Bajonett nur mit schwarzem Niederdruck-LPD verfügbar)**
- Minimaler Druckverlust, sogar bei hohen Flussraten
- Der einstufige Super-LPD ist entweder vollständig geöffnet oder vollständig geschlossen
- Für Reinigung und Wartung leicht zu zerlegen
- PE- und PVC-Anschlüsse

Drei Arten von Super-LPD stehen zur Verfügung:

- Schwarz: Super-LPD mit niedrigem Druck für Mikro-Sprinkler
- Grün: Super-LPD mit mittlerem Druck für Vernebler
- Blau: Hochdruck-Super-LPD für Vernebler

## BETRIEBSDRUCK (bar)

	Öffnung	Verschluss
Super-LPD mit niedrigem Druck	1,4	0,6
Super-LPD mit mittlerem Druck	3,0	1,5
Super-LPD mit Hochdruck	4,0	2,4



# SUPER-LPD

## ANWENDUNGSBEISPIELE



Modularer invertierter grüner Schwenker mit Super-LPD mit niedrigem Druck und Buchsenanschluss



Hadar 7110 Nebelsprünger mit Super-LPD und Bajonettanschluss



Green Mist mit Super-LPD 3/8"



4 Nebler auf X Mit Hochdruck-Super-LPD 3/8"



# SPARK ZUR REINIGUNG VON SOLARZELLEN

ANGEMELDETES PATENT



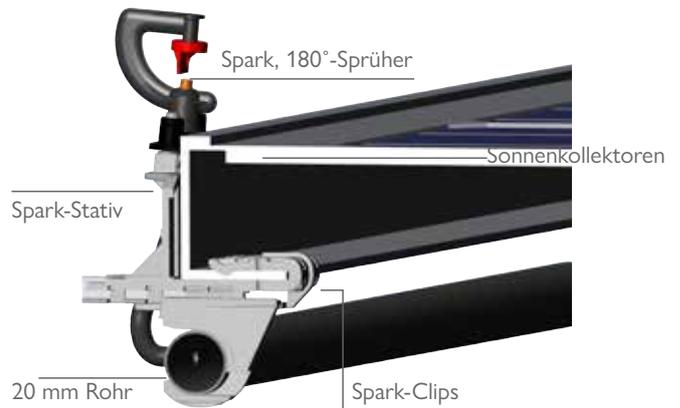
## Anwendungen:

Reinigung von Solarzellen zur Steigerung der Effizienz

## Struktur und Funktionen:

- Zwei Arten von Wasserverteilung für die beste Abdeckung der Fläche.
- Nicht rotierende Teile für lange Lebensdauer, auch unter erschwerten Bedingungen wie hohe Temperaturen, Wind und Staub.
- Einzigartiger Ständer, passend für die meisten Kollektoren im Markt.
- Durch die gleichmäßige Ausrichtung der Mikro-Spüler auf den Paneelen wird eine optimale Reinigung erreicht.
- Der Ständer sorgt für eine vibrationsfreie Reinigung der Solarmodule.
- Optimale Wasser-Bedeckung der Kollektoren.
- Alle Komponenten sind modular aufgebaut und einfach zu montieren, ohne Bedarf für Spezialwerkzeuge.
- Einfache, benutzerfreundliche Montage und Demontage des Ständers auf der Solaranlage.

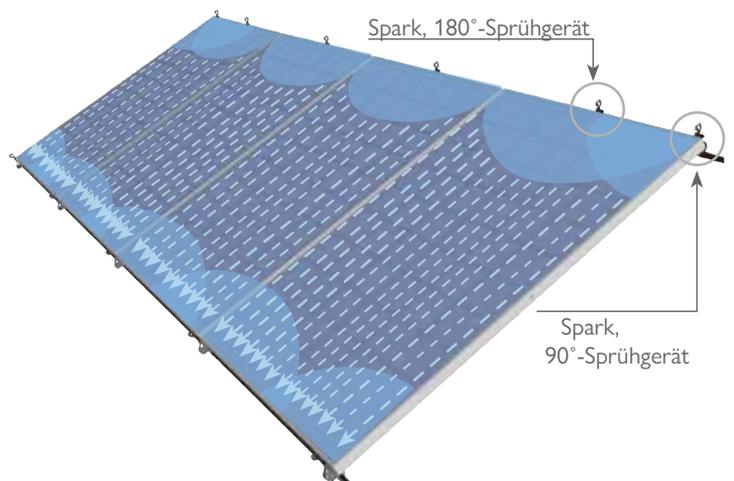
Ein einzigartiges System ZUR Reinigung und Waschung von Sonnenkollektoren - sorgt für optimale Effizienz und Energieerzeugung.



## TECHNISCHE DATEN

- Empfohlener Betriebsdruck: 2,0-2,5 bar
- Filtrationsbedarf: 200 Mikron

SPARK - DÜSE UND DURCHFLUSS IM VERHÄLTNIS ZUM DRUCK				
Farbe	Flussrate (l/h)	Düse ID (mm)	Druck (bar)	
			2,0	2,5
Grün	105	1,41	105	117



# ZUBEHÖR

Artikel-Nr.		
897030	Butterfly 3/8" x 4/7	
897028	Butterfly 3/8" x 7/10	
897010	Butterfly Schlauchverbinder 4/7, Schwarz	
897016	Butterfly 3/8"	
897019	Butterfly Schlauchverbinder 4/7, Grau	
897017	Schnellgewinde Butterfly	
897012	Butterfly 1/4"-Gewinde	
897013	Paralleler Butterfly	
897011	Butterfly 7/10	
897002	Kopf 3/8" BSP	
897001	Kopf 1/2" BSP	
790308	Super-LPD mit niedrigem Druck, IG (Schwarz)	
790328	Super-LPD mit niedrigem Druck, 4/7 (Schwarz)	
790348	Super-LPD mit niedrigem Druck, 3/8" (Schwarz)	
790302	Super-LPD mit mittlerem Druck, IG (Grün)	
790322	Super-LPD mit mittlerem Druck, 4/7 (Grün)	
790342	Super-LPD mit mittlerem Druck, 3/8" (Grün)	
790303	Hochdruck-Super LPD, IG (Blau)	
790323	Hochdruck-Super LPD, 4/7 (Blau)	
790343	Hochdruck-Super LPD, 3/8" (Blau)	
790228	Super-LPD mit niedrigem Druck, Bajonett (Schwarz)	
790248	Super-LPD mit niedrigem Druck, Bajonett, 3/8" (Schwarz)	
790258	Super-LPD Bajonett / Bajonett	
J67202J1000	Stabilisator 13 cm für hängenden Ständer	

# ZUBEHÖR

Artikel-Nr.		
897032	4/7 x 4/7	
897042	4/7-Schlauchverbinder, parallel	
897065	Verschluss für 5/8-Schlauchverbinder (Stecker)	
897055	Fast-n-Fast-Stecker	
790100	Fast-n-Fast-Anschluss	
897272	Muffe 1/2" BSPT	
897270	Nippel 1/2" x 1/2"	
890300	Filter für Super-LPD	

## HADAR 7110, 2005 ZUBEHÖR

Artikel-Nr.		
484921	1/2" Bajonett-Ständer	
484931	3/8" Bajonett-Ständer für steife Rohre	
497051	Bajonett-Sockel, IG	
497041	Bajonett-Stecker	
497031	Bajonett-Verschluss	

# ZUBEHÖR

## HÄNGENDE STÄNDER mit 13 cm Stabilisator und 4/7-Schlauchverbinder

Artikel-Nr.		
1	797124	Hängender Ständer, 30 cm, und „Fast-n-Fast“
1	797129	Hängender Ständer, 60 cm, mit „Fast-n-Fast“
2	797403	Hängender Ständer, 30 cm, für 7110 Hadar
2	797405	Hängender Ständer, 60 cm, für 7110 Hadar
3	797340	Hängender Ständer, 30 cm, + Mini-Ventil für modulare Anlagen
3	797343	Hängender Ständer, 60 cm, + Mini-Ventil für modulare Anlagen
4	797140	Hängender Ständer, 30 cm, mit Butterfly
4	797143	Hängender Ständer, 60 cm, mit Butterfly
5	797443	Hängender Ständer, 30 cm, + Super-LPD, schwarz, für modulare Anlagen
5	797446	Hängender Ständer, 60 cm, + Super-LPD, schwarz, für modulare Anlagen
6	797453	Hängender Ständer, 30 cm, + Super-LPD, blau, für Nebler
6	797456	Hängender Ständer, 60 cm, + Super-LPD, blau, für Nebler
7	797463	Hängender Ständer, 30 cm, + Bajonett-Super-LPD, schwarz
7	797466	Hängender Ständer, 60 cm, + Bajonett-Super-LPD, schwarz



3,2 mm grüner Locher und Schieber für Butterfly-Ständer und hängende Ständer für 4/7-Rillenverbinder.  
Artikel-Nr. 897285  
Alle oben erwähnten Ständer sind ausschließlich für den Einsatz mit PE-Rohr

## HÄNGENDE STÄNDER \* mit Stabilisator, 13 cm, und Butterfly 3/8"

Artikel-Nr.		
1	797190	Hängender Ständer, 30 cm, und „Fast-n-Fast“
1	797192	Hängender Ständer, 60 cm, und „Fast-n-Fast“
2	797423	Hängender Ständer, 30 cm, für 7110 Hadar
2	797426	Hängender Ständer, 60 cm, für 7110 Hadar
3	797363	Hängender Ständer, 30 cm, + Mini-Ventil für modulare Anlagen
3	797366	Hängender Ständer, 60 cm, + Mini-Ventil für modulare Anlagen
4	797180	Hängender Ständer, 30 cm, und Butterfly
4	797182	Hängender Ständer, 60 cm, und Butterfly
5	797473	Hängender Ständer, 30 cm, + Super-LPD, schwarz, für modulare Anlagen
5	797476	Hängender Ständer, 60 cm, + Super-LPD, schwarz, für modulare Anlagen
6	797483	Hängender Ständer, 30 cm, + Super-LPD, blau, für Nebler
6	797486	Hängender Ständer, 60 cm, + Super-LPD, blau, für Nebler
7	797493	Hängender Ständer, 30 cm, + Bajonett-Super-LPD, schwarz
7	797496	Hängender Ständer, 60 cm, + Bajonett-Super-LPD, schwarz



\* weitere optionale Längen auf Anfrage.

### 3/8" hängende Ständer, nur zur Benutzung mit Butterfly und steifem PVC-Rohr

Prozess zur Vorbereitung von 3/8"-Gewinde in PVC-Rohr:

1. Vorbereitung einer Öffnung mit 7,6 mm Bohrer.
2. Vorbereitung des Gewindes mit 3/8" BSW-Gewindebohrer.

# ZUBEHÖR

## HÄNGENDE STÄNDER\* mit Bajonett-Stecker

Artikel-Nr.		
1	797430	Hängender Ständer, 30 cm, und Butterfly
1	797432	Hängender Ständer, 60 cm, und Butterfly
2	797125	Hängender Ständer, 30 cm, und „Fast-n-Fast“
3	493125	Hängender Ständer, 30 cm, und Bajonett-Buchse
3	493114	Hängender Ständer, 50 cm, und Bajonett-Buchse
3	493119	Hängender Ständer, 60 cm, und Bajonett-Buchse
3	493021	Hängender Ständer, 20 cm, und Bajonett-Buchse
3	493121	Hängender Ständer, 90 cm, und Bajonett-Buchse

\* weitere optionale Längen auf Anfrage.



## BUTTERFLY-STÄNDER

Mit 4/7-Butterfly und 4/7-Rillenanschluss

Artikel-Nr.	Standardlängen
797030	60 cm
797032	75 cm
797033	75 cm (grauer Butterfly)
797038	100 cm
797040	120 cm
797042	150 cm



3,2 mm grüner Locher und Schieber für Butterfly-Ständer und hängende Ständer für 4/7-Rillenverbinder.

Artikel-Nr. 897285

Alle oben erwähnten Ständer sind ausschließlich für den Einsatz mit PE-Rohr

## DORNE

Artikel-Nr.		
1	897908	Dorn 31 Schwarz
2	897947	Dorn 37 Rot
3	897917	Dorn 34 Rot
4	897938	Dorn 36 Schwarz
5	496601	Dorn für Hadar 7110



## WARTUNG FÜR MIKRO-SPRINKLER & VERNEBLER

Mikro-Sprinkler von NaanDanJain sollten entsprechend den Empfehlungen in den relevanten Katalogen installiert und betrieben werden.

Die Filtrations-Anforderungen Ihres spezifischen Produkts finden sich im NDJ-Katalog oder dem NDJ-Web-Katalog (NaanDanJain.com > web catalog).

Produkte von NaanDanJain sollten sehr lange einsatzbereit bleiben. Allerdings kann es mit der Zeit zur Ablagerung von Kalk kommen. Dieses Dokument erklärt, wie diese zu entfernen sind.

### PRÜFUNG DER DURCHFLUSSMENGE

Prüfen Sie einmal im Jahr einige zufällig ausgewählte Mikro-Sprinkler. Bei empfohlenem Betriebsdruck werden die im Feld gemessenen, tatsächlichen Flussraten mit denen verglichen, die im Katalog angegeben sind, unter Berücksichtigung der zulässigen Toleranz.

#### Nicht-regulierte Mikro-Sprinkler:

1. Niedrige Durchflussraten – könnten ein Hinweis auf eine mögliche Verstopfung der Düse sein, des Eingang des Mikro-Sprinklers oder des Filters. Diese sollten überprüft werden.
2. Hohe Durchflussraten – könnten auf Verschleiß der Düse hindeuten, die in dem Fall ersetzt werden müsste.

#### Regulierte Mikro-Sprinkler:

1. Niedrige Durchflussraten – könnten ein Hinweis auf eine mögliche Verstopfung der Düse sein, des Eingang des Mikro-Sprinklers oder des Filters. Diese sollten überprüft werden.
2. Hohe Durchflussraten
  - 2.1 Öffnen Sie den Mikro-Sprinkler, um zu überprüfen, ob die Scheibe korrekt positioniert ist und sich gemäß Design bewegen kann. Reinigen Sie die Scheibe und waschen Sie den Bereich, bevor dann eine weitere Prüfung der Durchflussmenge vorgenommen wird.
  - 2.2 Bleibt die Durchflussrate über dem zulässigen Höchstwert, könnte es sich um eine Abnahme der Qualität der Scheibe handeln, die dann ersetzt werden müsste.

### REINIGUNGS-ANWEISUNGEN ZUR ENTFERNUNG VON KALK-ABLAGERUNGEN

#### SCHUTZMASSNAHMEN:

Verwenden Sie für den Reinigungs-Prozess nur säurebeständige Behälter. Tragen Sie angemessene Schutzkleidung, um direkten Kontakt mit der Säurelösung zu verhindern.

Kaufen Sie Säure nur von offiziellen Lieferanten. Befolgen Sie beim Umgang mit Säure die offiziellen Sicherheitsvorschriften (Sicherheitsdatenblatt).

Kegel-Verbindungen müssen vor der Reinigung mit Säure gelöst werden. Die Reinigungslösung ist Wasser, verdünnt mit Chlorwasserstoffsäure (HCl). Beachten Sie, dass die Säure ins Wasser gegossen werden sollte.

#### VERDÜNNUNGSBEISPIEL:

32%ige Salzsäure

Empfohlene Behandlungs-Konzentration: 0,2 %

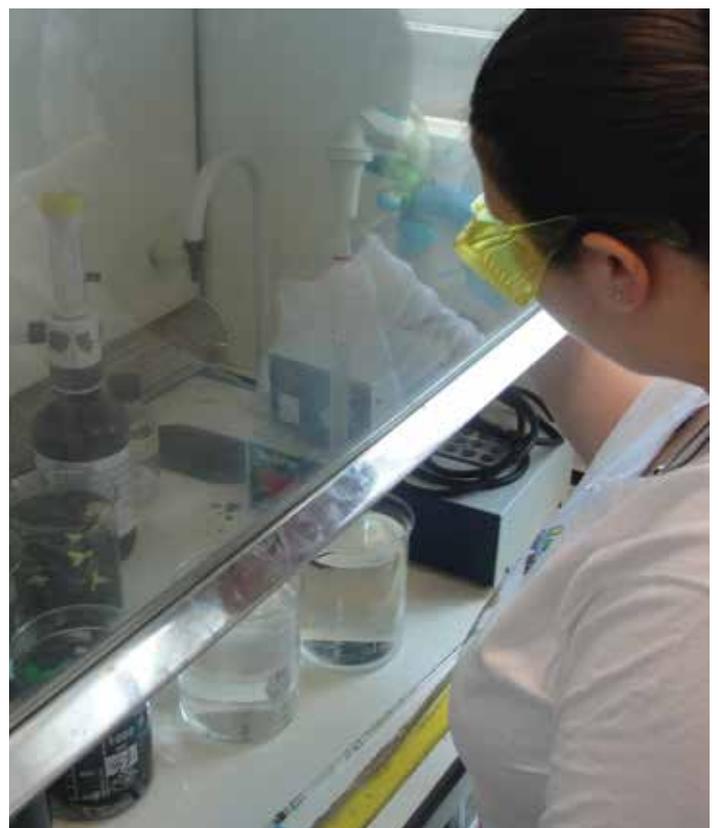
Konzentration der Lösung:  $(0,2:32) \times 1000 = 6,25$

Dies bedeutet, dass 6,25 Milliliter Säure in 1 Liter Wasser verdünnt werden müssen.

#### REINIGUNGSVERFAHREN

Die Mikro-Sprinkler oder Nebler sollten 3 Stunden lang in der Lösung liegen und dann gründlich mit Wasser gereinigt werden. Der Vorgang kann bis zu vier Mal wiederholt werden (maximal 12 Stunden), wenn der erste Reinigungs-Zyklus die Sprinkler nicht perfekt gereinigt hat.

**Warnung:** Eine hohe Säurekonzentration kann zu Schäden an den Sprinklern führen. Stellen Sie sicher, dass die Anweisungen genau befolgt werden, oder probieren Sie es zunächst mit einer kleinen Zahl von Mikro-Sprinklern.





© NAANDANJAIN LTD. 03/2020 P716001

© 2020 NaanDanJain Ltd. Alle Rechte vorbehalten.  
Alle technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

**NAANDANJAIN**  
A JAIN IRRIGATION COMPANY



**NaanDanJain Irrigation Ltd.**

Post Naan 7682900, Israel. T:+972-8-9442180, F:+972-8-9442190  
E-Mail: [contact@naandanjain.com](mailto:contact@naandanjain.com) [www.naandanjain.com](http://www.naandanjain.com)