

The Toro logo is a red rounded square with the word "TORO" in white, bold, serif capital letters. A small registered trademark symbol (®) is located to the right of the letter "O".

TORO®

TUBERÍA DE GOTEO PARA CULTIVOS PLURIANUALES

NEPTUNE PC

NEPTUNE HW

NEPTUNE PC



NEPTUNE PC es la tubería de goteo disponible en dos versiones, **ANTI-SIFÓN** y **ANTI-GOTEO**, con gotero autocompensado integrado.

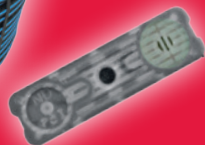
El **mecanismo de autocompensación** del gotero asegura siempre un caudal constante en todas las líneas, independientemente de la presión de trabajo de la instalación o de los desniveles altimétricos del terreno.

La **gran uniformidad** de distribución optimiza los resultados de los cultivos; cada planta recibe la misma cantidad de agua, de elementos nutritivos y de fertilizantes. **Indicado para el riego de árbo-**

les frutales, viñedos, olivares y cultivos protegidos en invernadero. Gracias a su peculiaridad de mantener la misma capacidad de riego se puede utilizar en extensas superficies con ramales de gran longitud. Además, la posibilidad de elegir la separación, junto a la amplia gama de goteros, permite una gran variedad de aplicaciones, así como una considerable flexibilidad en la planificación.

VENTAJAS

La tubería de goteo Neptune PC se instala fácil y rápidamente. La calidad del material utilizado para



TUBERÍA DE GOTEO NEPTUNE PC ANTI-GOTEO

GAMA

- Diámetro 16 mm
– grosores 0,9 - 1,0 - 1,1 mm;
- Diámetro 20 mm
– grosores 0,9 - 1,0 - 1,2 mm;
- Separación de 20 a 100 cm;
- Separación agrupada opcional;
- Goteros 1,2 - 1,6 - 2,4 - 3,8 l/h
(entre 0,5 e 3,5 bar)

NEPTUNE PC



el tubo asegura una gran resistencia al deterioro y confiere a la tubería de goteo una duración plurianual con las máximas prestaciones. Además, el gotero insertado en el tubo está protegido tanto contra golpes y fricciones como contra una posible degradación debido a cambios de temperatura y a la acción de los rayos UV.

El **sistema autocompensado** permite aumentar la longitud de los ramales y, sobre todo, permite una excelente uniformidad de riego en todo el sector de riego, tanto entre goteros pertenecientes a la misma línea lateral como a los pertenecientes a líneas diferentes.

La **resistencia a la obturación** es muy alta, como siempre ha sido en todos los productos Toro; además, gracias a la membrana de silicona de su gotero, Neptune PC puede utilizarse sin problemas para la fertirrigación con todos los productos químicos de uso habitual en la agricultura.

VERSIONES DISPONIBLES EN TODOS LOS DIÁMETROS, GROSORES Y CAUDALES:

- **ANTI-SIFÓN** para evitar la entrada de impurezas desde el exterior;
- **ANTI-GOTEO** para abrir y cerrar a la vez todos los goteros (con presión de apertura de 0,45 bar y de cierre de 0,20 bar).

DIÁMETROS Y GROSORES DISPONIBLES:

- Ø 16 mm grosor 0,9 - 1,0 - 1,1 mm;
- Ø 20 mm grosor 0,9 - 1,0 - 1,2 mm.

CAUDALES GOTEROS TANTO ANTI-SIFÓN COMO ANTI-GOTEO:

- 1,2 - 1,6 - 2,4 - 3,8 l/h (Autocompensados para presiones de funcionamiento entre 0,5 y 3,5 bar).

El **sistema ANTI-SIFÓN** evita que entren impurezas en el gotero desde el exterior, por lo que también puede instalarse bajo tierra manteniendo perfectamente sus características de riego y su duración plurianual.

El **sistema ANTI-GOTEO** es la versión específicamente estudiada para todas las instalaciones de riego donde se prevén ciclos de riego breves y frecuentes. Gracias al sistema de cierre de baja presión del gotero se evitan goteos inútiles, garantizando así un riego perfectamente uniforme, y además se mantiene la instalación siempre en presión, con el consiguiente ahorro de tiempo, agua y energía.

NEPTUNE PC

Diámetro nominal	Diámetro interno	Grosor de la pared	Diámetro externo	Presión máx	Longitud de la bobina	Dimensiones de la bobina (Ø X h)
16	13,8 mm	0,9 mm	15,6 mm	3,5 bar	450 m	80 cm x 30 cm
		1,0 mm	15,8 mm	3,5 bar	450 m	
		1,1 mm	16,0 mm	3,5 bar	450 m	
20	17,6 mm	0,9 mm	19,4 mm	3,0 bar	300 m	
		1,0 mm	19,6 mm	3,3 bar	300 m	
		1,2 mm	20,0 mm	3,5 bar	300 m	

Diámetro 16 mm

Pendiente del terreno 0 %

Código	Caudal del gotero l/h entre 0,5 y 3,5 bar	Caudal por metro l/h/m entre 0,5 y 3,5 bar	Separación entre goteros en cm	Longitudes máximas en metros						
				@ 1,0 bar	@ 1,5 bar	@ 2,0 bar	@ 3,0 bar	@ 3,5 bar		
PPx16xx4038	3,8	9,5	40	66	84	97	115	123		
PPx16xx6038				60	89	113	131	157	167	
PPx16xx8038				4,8	80	109	140	161	193	206
PPx16xx10038				3,8	100	127	163	189	226	241
PPx16xx4024	2,4	6,0	40	88	113	130	155	166		
PPx16xx6024				60	119	152	176	211	224	
PPx16xx8024				3,0	80	146	187	216	259	276
PPx16xx10024				2,4	100	171	219	253	303	323
PPx16xx4016	1,6	4,0	40	115	147	169	203	216		
PPx16xx6016				60	155	198	229	274	292	
PPx16xx8016				2,0	80	190	243	281	337	360
PPx16xx10016				1,6	100	222	284	329	396	421
PPx16xx4012	1,2	3,0	40	126	161	185	221	236		
PPx16xx6012				60	177	226	261	312	333	
PPx16xx8012				1,5	80	222	285	329	394	420
PPx16xx10012				1,2	100	265	339	392	470	501



Diámetro 20 mm

Pendiente del terreno 0 %

Código	Caudal del gotero l/h entre 0,5 y 3,5 bar	Caudal por metro l/h/m entre 0,5 y 3,5 bar	Separación entre goteros en cm	Longitudes máximas en metros						
				@ 1,0 bar	@ 1,5 bar	@ 2,0 bar	@ 3,0 bar	@ 3,5 bar		
PPx20xx4038	3,8	9,5	40	97	123	142	170	181		
PPx20xx6038				60	132	168	194	232	247	
PPx20xx8038				4,8	80	163	208	240	287	306
PPx20xx10038				3,8	100	191	244	282	338	360
PPx20xx4024	2,4	6,0	40	130	166	191	228	243		
PPx20xx6024				60	177	226	261	312	332	
PPx20xx8024				3,0	80	219	280	323	386	412
PPx20xx10024				2,4	100	256	328	379	454	484
PPx20xx4016	1,6	4,0	40	169	216	249	298	317		
PPx20xx6016				60	230	294	339	407	433	
PPx20xx8016				2,0	80	284	365	419	503	536
PPx20xx10016				1,6	100	332	426	492	591	630
PPx20xx4012	1,2	3,0	40	210	267	309	368	392		
PPx20xx6012				60	285	364	420	502	535	
PPx20xx8012				1,5	80	351	450	518	620	661
PPx20xx10012				1,2	100	411	526	607	728	776

Al determinar la longitud máxima de la línea, debe respetarse el valor máximo de presión de entrada. Véase la tabla. Filtración requerida 150 mesh.

TORO[®]

NEPTUNE HW



NEPTUNE HW es la tubería de goteo pesada con gotero de pastilla específica para el riego de cultivos plurianuales y estacionales.

El gotero de flujo turbulento, caracterizado por amplios pasajes, otorga a Neptune HW una elevada resistencia a la obturación. El uso de polímeros de alta calidad asegura una duración superior y una elevada resistencia frente a posibles daños mecánicos.

Neptune HW está diseñada y fabricada de acuerdo con los estándares de calidad más elevados y representa una inversión asequible y conveniente que garantiza, asimismo, prestaciones de nivel superior.

GAMA

Con cinco goteros de pastilla diferentes, distintos diámetros y grosores y numerosas distancias disponibles, Neptune HW ofrece una serie completa y extensa de posibilidades de configuración:

Diámetro 16 mm (D.I. 13,8 mm)

Espesor de pared 35 mil (0,9 mm), 39 mil (1,0 mm) e 43 mil (1,1 mm)

Diámetro 20 mm (D.I. 17,6 mm)

Espesor de pared 35 mil (0,9 mm), 39 mil (1,0 mm) e 47 mil (1,2 mm)



TUBERÍA DE GOTEO NEPTUNE HW

GAMA

- Diámetro 16 mm
 - grosores 0,9 - 1,0 - 1,1 mm;
- Diámetro 20 mm
 - grosores 0,9 - 1,0 - 1,2 mm;
- Separación de 20 a 100 cm;
- Separación agrupada opcional;
- Goteros 0,8 - 1,3 - 1,5 - 2,4 - 3,8 l/h @ 1 bar

NEPTUNE HW



Separación entre goteros

a partir de

20/25/30/40/50/60/70/75/80/90/100 cm

Separación especial bajo pedido

Separación agrupada

opcional

5 goteros diferentes

0,67 l/h @ 0,7 bar (0,8 l/h @ 1 bar)

1,08 l/h @ 0,7 bar (1,3 l/h @ 1 bar)

1,30 l/h @ 0,7 bar (1,5 l/h @ 1 bar)

1,99 l/h @ 0,7 bar (2,4 l/h @ 1 bar)

3,16 l/h @ 0,7 bar (3,8 l/h @ 1 bar)

Características principales

La tubería de goteo Neptune HW emplea un gotero que garantiza una larga duración y prestaciones óptimas en las peores condiciones.

Neptune HW ofrece las siguientes características:

- Elevada resistencia a golpes y/o impactos accidentales que permite una instalación fácil y rápida (reduciendo el tiempo de extendido y los costes de mano de obra, y minimizando el riesgo de dañar el producto);
- Alta resistencia a la obturación gracias al gotero de flujo turbulento caracterizado por amplios pasajes y optimizado para aplicaciones plurianuales;
 - Orificio de salida realizado con tecnología mecánica de precisión;
- Excelente CV (Coeficiente de Variación);
- Línea azul para permitir una fácil identificación;
- Proceso de extrusión con introducción simultánea del gotero, lo que garantiza la uniformidad de las características dimensionales y mecánicas (ninguna soldadura, ninguna rebaba).
- Código de identificación del producto grabado en el tubo;

TORO[®]

NEPTUNE HW

Diámetro 16 mm

Pendiente del terreno 0 % Uniformidad de riego (EU): 90 %

Código	Caudal del gotero l/h		Caudal por metro l/h		Separación entre goteros en cm	Longitudes máximas en m
	@ 0,7 bar	@ 1,0 bar	@ 0,7 bar	@ 1,0 bar		
PTW16xx2532-yy	3,16	3,80	12,64	15,20	25	46
PTW16xx3032-yy			10,53	12,67	30	52
PTW16xx4032-yy			7,90	9,50	40	63
PTW16xx5032-yy			6,32	7,60	50	73
PTW16xx6032-yy			5,27	6,33	60	83
PTW16xx2520-yy	1,99	2,40	7,96	9,60	25	66
PTW16xx3020-yy			6,63	8,00	30	75
PTW16xx4020-yy			4,98	6,00	40	91
PTW16xx5020-yy			3,98	4,80	50	105
PTW16xx6020-yy			3,32	4,00	60	119
PTW16xx2514-yy	1,30	1,50	5,20	6,00	25	83
PTW16xx3014-yy			4,33	5,00	30	94
PTW16xx4014-yy			3,25	3,75	40	114
PTW16xx5014-yy			2,60	3,00	50	132
PTW16xx6014-yy			2,17	2,50	60	149
PTW16xx2511-yy	1,08	1,30	4,32	5,20	25	98
PTW16xx3011-yy			3,60	4,33	30	111
PTW16xx4011-yy			2,70	3,25	40	135
PTW16xx5011-yy			2,16	2,60	50	156
PTW16xx6011-yy			1,80	2,17	60	176
PTW16xx2506-yy	0,67	0,80	2,68	3,20	25	143
PTW16xx3006-yy			2,23	2,67	30	162
PTW16xx4006-yy			1,68	2,00	40	197
PTW16xx5006-yy			1,34	1,60	50	228
PTW16xx6006-yy			1,12	1,33	60	257

Diámetro nominal	Diámetro interno	Grosor de la pared		Diámetro externo	Presión mín	Presión máx	Longitud de la bobina
16	13,8 mm	35 mil	0,9 mm	15,6 mm	0,41 bar	3,5 bar	450 m
		39 mil	1,0 mm	15,8 mm	0,41 bar	3,5 bar	450 m
		43 mil	1,1 mm	16,0 mm	0,41 bar	4,0 bar	450 m
20	17,6 mm	35 mil	0,9 mm	19,4 mm	0,41 bar	3,0 bar	300 m
		39 mil	1,0 mm	19,6 mm	0,41 bar	3,3 bar	300 m
		47 mil	1,2 mm	20,0 mm	0,41 bar	4,0 bar	300 m

Diámetro 20 mm

Pendiente del terreno 0 % Uniformidad de riego (EU): 90 %

Código	Caudal del gotero l/h		Caudal por metro l/h		Separación entre goteros en cm	Longitudes máximas en m
	@ 0,7 bar	@ 1,0 bar	@ 0,7 bar	@ 1,0 bar		
PTW20xx2532-yy	3,16	3,80	12,64	15,20	25	69
PTW20xx3032-yy			10,53	12,67	30	78
PTW20xx4032-yy			7,90	9,50	40	96
PTW20xx5032-yy			6,32	7,60	50	111
PTW20xx6032-yy			5,27	6,33	60	126
PTW20xx2520-yy	1,99	2,40	7,96	9,60	25	99
PTW20xx3020-yy			6,63	8,00	30	112
PTW20xx4020-yy			4,98	6,00	40	137
PTW20xx5020-yy			3,98	4,80	50	159
PTW20xx6020-yy			3,32	4,00	60	180
PTW20xx2514-yy	1,30	1,50	5,20	6,00	25	124
PTW20xx3014-yy			4,33	5,00	30	141
PTW20xx4014-yy			3,25	3,75	40	172
PTW20xx5014-yy			2,60	3,00	50	200
PTW20xx6014-yy			2,17	2,50	60	226
PTW20xx2511-yy	1,08	1,30	4,32	5,20	25	147
PTW20xx3011-yy			3,60	4,33	30	165
PTW20xx4011-yy			2,70	3,25	40	204
PTW20xx5011-yy			2,16	2,60	50	237
PTW20xx6011-yy			1,80	2,17	60	267
PTW20xx2506-yy	0,67	0,80	2,68	3,20	25	214
PTW20xx3006-yy			2,23	2,67	30	243
PTW20xx4006-yy			1,68	2,00	40	296
PTW20xx5006-yy			1,34	1,60	50	345
PTW20xx6006-yy			1,12	1,33	60	389



TUBERÍA DE GOTEO WOODLAND

NEPTUNE PC Y NEPTUNE HW MARRÓN

La nueva tubería de goteo ideal para setos, parterres y jardines en general
Longitudes de 25 m, 50 m, 100 m y 450 m.

CARACTERÍSTICAS

- Diámetro 16 mm, separación 33 cm
- Goteros:
 - Para Neptune PC 2,4 lph
 - Para Neptune HW 2,0 lph



I.S.E. S.r.l.

Via dell'Artigianato, 1-3
00065 Fiano Romano (Roma) - Italia

Tel. (+39) 0765 40191

Fax (+39) 0765 455386

toro-ag.it

You Tube ISEontheweb