

## Serie 640

- **Entrada: 25 mm NPT o BSP**
- **Radio: 14,0–20,0 m**
- **Presión de trabajo: 2,8–6,2 bar**

Los aspersores de la Serie 640 de Toro® son considerados como los aspersores comerciales de servicio pesado más duraderos del mercado, y son veteranos de reconocido prestigio en campos de atletismo, parques, campus e instalaciones comerciales.



Opciones para aguas residuales



Opciones de válvulas de retención

### Características y ventajas

#### 35 años de confiabilidad

Una vez que el aspersor Serie 640 se instala en el campo, no se mueve de allí. El diseño incluye una carcasa de acero inoxidable que protege la boquilla y el engranaje.

#### Cuerpo con válvula en cabeza normalmente abierta

Permite el control individual de cada cabeza – el único aspersor de calidad profesional de Toro que incorpora esta característica.

#### Fabricado en acero inoxidable, plástico de ingeniería y bronce

Proporciona un funcionamiento fiable en los entornos más exigentes.

#### Válvula de retención estándar

Evita el vaciado de la tubería en las zonas bajas, manteniendo la tubería lateral cargada con agua.



El 640 se instala debajo del nivel del suelo para mayor seguridad de los jugadores.

## Especificaciones

### Dimensiones

- Diámetro del cuerpo: 63 mm
- Diámetro de la tapa: 81 mm
- Altura: Check-O-Matic – 230 mm;
- Válvula en Cabeza: 267 mm
- Diámetro de la superficie expuesta cuando está enterrada a una profundidad de 13 mm: 45 mm

### Especificaciones operativas

- Radio: 14–20 m
- Caudal: 22,7–94,6 L/min
- Presión de trabajo: 2,8–6,2 bar
- Trayectoria: 27°
- Emergencia hasta la boquilla: 60 mm
- Entrada: 25 mm rosca hembra
- Instalación por debajo del nivel del suelo: hasta 13 mm
- Check-O-Matic mantiene una columna de agua de hasta 4,6 m
- Selección de cinco boquillas y doce arcos
- Tornillo de ajuste que permite una reducción del radio del 25%

### Características adicionales

- Tapa de goma estándar
- Tapa antivandálica con tornillo para bloqueo
- Superficie expuesta de pequeño diámetro
- Diseño con engranajes
- Filtro tipo cesta
- Muelle de retracción de acero inoxidable

### Opciones disponibles

- 995-100 – Alicates para el retén de la válvula en cabeza
- 995-08 – Herramienta para desmontar válvulas
- 995-35 – Herramienta para la colocación de válvulas
- 995-37 – Herramienta para la colocación de juntas
- 995-42 – Herramienta para desmontar cartuchos
- 996-51 – Herramienta para desmontar tapas
- 35-0579 – Estátor de rotación rápida N° 41
- 35-1011 – Estátor de rotación rápida N° 42/43
- Opción disponible para aguas residuales

### Garantía

- Cinco años

Tabla del rendimiento – Aspersores Serie 640 – Métrico

Boquilla 27	Altura máxima del chorro
Altura máxima del chorro a 3,5 bar	
40	3,5 m
41	4,2 m
42	4,1 m
Altura máxima del chorro a 4,0 bar	
43	5,7 m
Altura máxima del chorro a 5,0 bar	
44	6,0 m

### Serie 640 – Lista de modelos Arcos estándar con Check-O-Matic

Modelo	Descripción
Cuerpo –	
640-02	Check-O-Matic, NPT
640-52	Check-O-Matic, BSP
Juego de boquilla/estátor	
640-40	Estátor y boquilla N° 40
640-41	Estátor y boquilla N° 41
640-42	Estátor y boquilla N° 42
640-43	Estátor y boquilla N° 43
640-44	Estátor y boquilla N° 44
640-40E	Estátor y boquilla N° 40, aguas residuales
640-41E	Estátor y boquilla N° 41, aguas residuales
640-42E	Estátor y boquilla N° 42, aguas residuales
640-43E	Estátor y boquilla N° 43, aguas residuales
640-44E	Estátor y boquilla N° 44, aguas residuales
Transmisiones	
640-090	Transmisión de 90 grados
640-180	Transmisión de 180 grados
640-270	Transmisión de 360 grados

### Especificación del producto – Serie 640

64X-X-X-4X-XXX-E						
Arco	Rosca	Tipo de válvula	Boquilla	Arco especial		Opcional
X	X	X	X	XXX		E
0—Arco especial	0—Rosca NPT	1—Válvula en cabeza normalmente abierta	0	045°	148°	E—Aguas residuales
1—90°	5—Rosca BSP	2—Check-O-Matic	1	060°	173°	
2—180°			2	108°	192°	
3—270°			3	127°	238°	
4—360°			4			

**Ejemplo:** Para especificar un aspersor de la Serie 640 con arco de 90°, boquilla N° 40 y válvula de retención, indique: **641-02-40**

La mayoría de los aspersores de la Serie 640 están disponibles solamente como componentes sueltos. Consulte la Lista de precios de productos terminados Res/Com para obtener una lista completa de aspersores disponibles como productos terminados.

# Serie 640

Tabla de rendimientos – Serie 640 – Métrico

Boquilla	Presión (bar)	Caudal (L/min)	Radio (m)	360°		270°		238°		192°		180°		173°	
				▲	■	▲	■	▲	■	▲	■	▲	■	▲	■
40	3,0	23,6	14,6	7,62	6,60	10,16	8,81	11,53	9,99	14,29	12,38	15,24	13,21	15,86	13,74
	3,5	25,5	15,3	7,62	6,60	10,16	8,81	11,53	9,99	14,29	12,38	15,24	13,21	15,86	13,74
	4,0	27,1	15,8	7,52	6,55	10,02	8,74	11,37	9,91	14,10	12,29	15,04	13,11	15,65	13,64
	4,5	29,2	16,0	8,01	6,74	10,68	8,98	12,11	10,19	15,01	12,63	16,01	13,47	16,66	14,02
	5,0	30,9	16,2	8,19	6,92	10,92	9,23	12,39	10,47	15,36	12,98	16,38	13,84	17,05	14,40
	5,5	32,6	16,5	8,38	7,11	11,18	9,48	12,68	10,76	15,72	13,34	16,76	14,22	17,44	14,80
6,0	34,7	16,7	8,56	7,29	11,41	9,72	12,95	11,03	16,05	13,67	17,12	14,58	17,81	15,17	
41	3,0	36,9	15,2	11,15	9,72	14,87	12,95	16,87	14,70	20,91	18,22	22,30	19,43	23,20	20,22
	3,5	38,8	16,2	10,20	8,91	13,60	11,88	15,43	13,48	19,12	16,70	20,40	17,82	21,22	18,54
	4,0	41,0	16,4	10,57	9,04	14,09	12,06	15,98	13,68	19,81	16,95	21,13	18,08	21,99	18,82
	4,5	43,6	16,6	11,06	9,53	14,74	12,71	16,72	14,42	20,73	17,87	22,11	19,06	23,01	19,83
	5,0	46,1	16,8	11,24	9,72	14,99	12,95	17,00	14,70	21,07	18,22	22,48	19,43	23,39	20,22
	5,5	48,1	17,1	11,43	9,91	15,24	13,21	17,29	14,98	21,43	18,57	22,86	19,81	23,78	20,61
6,0	49,9	17,3	11,61	10,08	15,48	13,45	17,56	15,25	21,76	18,91	23,22	20,17	24,15	20,98	
42	3,0	46,6	16,2	12,27	10,74	16,36	14,33	18,56	16,25	23,00	20,15	24,54	21,49	25,53	22,36
	3,5	49,1	16,8	12,00	10,45	15,99	13,94	18,14	15,81	22,49	19,60	23,99	20,90	24,96	21,75
	4,0	52,5	17,0	12,70	10,87	16,93	14,49	19,21	16,44	23,81	20,38	25,40	21,74	26,43	22,62
	4,5	53,7	17,2	12,46	11,06	16,61	14,74	18,85	16,72	23,36	20,73	24,92	22,11	25,93	23,01
	5,0	57,0	17,7	12,45	11,18	16,59	14,90	18,83	16,90	23,34	20,96	24,89	22,35	25,90	23,26
	5,5	59,8	17,7	13,21	11,43	17,61	15,24	19,98	17,29	24,77	21,43	26,42	22,86	27,48	23,78
6,0	62,5	17,7	13,92	11,96	18,56	15,95	21,05	18,10	26,10	22,43	27,84	23,93	28,96	24,89	
43	3,0	51,7	17,4	11,85	10,33	15,80	13,77	17,92	15,62	22,22	19,36	23,70	20,65	24,66	21,49
	3,5	55,2	18,0	11,76	10,22	15,68	13,62	17,79	15,45	22,05	19,16	23,52	20,43	24,47	21,26
	4,0	58,4	17,9	12,65	10,87	16,87	14,49	19,13	16,44	23,72	20,38	25,30	21,74	26,32	22,62
	4,5	62,0	18,3	12,95	11,18	17,27	14,90	19,59	16,90	24,29	20,96	25,91	22,35	26,96	23,26
	5,0	66,2	19,0	12,57	11,18	16,76	14,90	19,02	16,90	23,57	20,96	25,15	22,35	26,16	23,26
	5,5	69,3	19,2	12,95	11,18	17,27	14,90	19,59	16,90	24,29	20,96	25,91	22,35	26,96	23,26
6,0	72,2	19,4	13,31	11,53	17,75	15,38	20,13	17,44	24,96	21,62	26,62	23,06	27,70	24,00	
44	3,0	65,7	17,3	15,14	13,20	20,18	17,59	22,90	19,96	28,38	24,74	30,28	26,39	31,50	27,46
	3,5	70,8	18,3	14,52	12,74	19,35	16,98	21,96	19,27	27,22	23,88	29,03	25,48	30,21	26,51
	4,0	73,8	18,5	14,88	13,16	19,85	17,54	22,51	19,90	27,91	24,67	29,77	26,31	30,97	27,38
	4,5	80,2	18,9	15,37	13,46	20,50	17,95	23,25	20,36	28,83	25,24	30,75	26,92	31,99	28,01
	5,0	84,0	19,4	15,75	13,46	21,00	17,95	23,82	20,36	29,53	25,24	31,50	26,92	32,77	28,01
	5,5	88,6	19,8	15,75	13,46	21,00	17,95	23,82	20,36	29,53	25,24	31,50	26,92	32,77	28,01
6,0	92,8	20,2	15,75	13,64	21,00	18,19	23,82	20,63	29,53	25,57	31,50	27,28	32,77	28,38	

Boquilla	Presión (bar)	Caudal (L/min)	Radio (m)	148°		127°		108°		90°		60°		45°	
				▲	■	▲	■	▲	■	▲	■	▲	■	▲	■
40	3,0	23,6	14,6	18,54	16,06	21,60	18,72	25,40	22,01	30,48	26,42	45,72	39,62	60,96	52,83
	3,5	25,5	15,3	18,54	16,06	21,60	18,72	25,40	22,01	30,48	26,42	45,72	39,62	60,96	52,83
	4,0	27,1	15,8	18,29	15,94	21,31	18,58	25,06	21,84	30,07	26,21	45,11	39,32	60,15	52,43
	4,5	29,2	16,0	19,48	16,39	22,70	19,10	26,69	22,46	32,03	26,95	48,04	40,42	64,06	53,90
	5,0	30,9	16,2	19,93	16,84	23,22	19,62	27,31	23,07	32,77	27,69	49,15	41,53	65,53	55,37
	5,5	32,6	16,5	20,39	17,30	23,76	20,16	27,94	23,71	33,53	28,45	50,29	42,67	67,06	56,90
6,0	34,7	16,7	20,82	17,73	24,26	20,66	28,53	24,30	34,24	29,16	51,36	43,74	68,48	58,32	
41	3,0	36,9	15,2	27,12	23,63	31,61	27,54	37,17	32,39	44,60	38,86	66,90	58,29	89,20	77,72
	3,5	38,8	16,2	24,81	21,67	28,91	25,25	33,99	29,70	40,79	35,64	61,19	53,45	81,58	71,27
	4,0	41,0	16,4	25,70	22,00	29,95	25,63	35,22	30,14	42,27	36,17	63,40	54,25	84,53	72,34
	4,5	43,6	16,6	26,89	23,18	31,34	27,02	36,85	31,77	44,22	38,13	66,33	57,19	88,44	76,25
	5,0	46,1	16,8	27,34	23,63	31,86	27,54	37,47	32,39	44,96	38,86	67,44	58,29	89,92	77,72
	5,5	48,1	17,1	27,80	24,10	32,40	28,08	38,10	33,02	45,72	39,62	68,58	59,44	91,44	79,25
6,0	49,9	17,3	28,24	24,53	32,90	28,58	38,69	33,61	46,43	40,34	69,65	60,50	92,86	80,67	
42	3,0	46,6	16,2	29,84	26,13	34,78	30,46	40,89	35,81	49,07	42,98	73,61	64,47	98,15	85,95
	3,5	49,1	16,8	29,18	25,42	34,00	29,63	39,98	34,84	47,98	41,81	71,97	62,71	95,96	83,62
	4,0	52,5	17,0	30,89	26,44	36,00	30,82	42,33	36,24	50,80	43,48	76,20	65,23	101,60	86,97
	4,5	53,7	17,2	30,30	26,89	35,32	31,34	41,53	36,85	49,83	44,22	74,75	66,33	99,67	88,44
	5,0	57,0	17,7	30,27	27,18	35,28	31,68	41,49	37,25	49,78	44,70	74,68	67,06	99,57	89,41
	5,5	59,8	17,7	32,13	27,80	37,44	32,40	44,03	38,10	52,83	45,72	79,25	68,58	105,66	91,44
6,0	62,5	17,7	33,86	29,10	39,46	33,91	46,40	39,88	55,68	47,85	83,52	71,78	111,35	95,71	
43	3,0	51,7	17,4	28,82	25,12	33,59	29,27	39,50	34,42	47,40	41,30	71,09	61,95	94,79	82,60
	3,5	55,2	18,0	28,61	24,85	33,34	28,96	39,20	34,06	47,04	40,87	70,56	61,30	94,08	81,74
	4,0	58,4	17,9	30,77	26,44	35,86	30,82	42,16	36,24	50,60	43,48	75,90	65,23	101,19	86,97
	4,5	62,0	18,3	31,51	27,18	36,72	31,68	43,18	37,25	51,82	44,70	77,72	67,06	103,63	89,41
	5,0	66,2	19,0	30,58	27,18	35,64	31,68	41,91	37,25	50,29	44,70	75,44	67,06	100,58	89,41
	5,5	69,3	19,2	31,51	27,18	36,72	31,68	43,18	37,25	51,82	44,70	77,72	67,06	103,63	89,41
6,0	72,2	19,4	32,37	28,05	37,73	32,69	44,37	38,44	53,24	46,13	79,86	69,19	106,48	92,25	
44	3,0	65,7	17,3	36,82	32,10	42,91	37,40	50,46	43,98	60,55	52,78	90,83	79,17	121,11	105,56
	3,5	70,8	18,3	35,31	30,98	41,15	36,11	48,39	42,46	58,06	50,95	87,10	76,43	116,13	101,90
	4,0	73,8	18,5	36,21	32,00	42,19	37,30	49,61	43,86	59,54	52,63	89,31	78,94	119,08	105,26
	4,5	80,2	18,9	37,39	32,75	43,58	38,16	51,24	44,87	61,49	53,85	92,24	80,77	122,99	107,70
	5,0	84,0	19,4	38,31	32,75	44,64	38,16	52,49	44,87	62,99	53,85	94,49	80,77	125,98	107,70
	5,5	88,6	19,8	38,31	32,75	44,64	38,16	52,49	44,87	62,99	53,85	94,49	80,77	125,98	107,70
6,0	92,8	20,2	38,31	33,18	44,64	38,66	52,49	45,47	62,99	54,56	94,49	81,84	125,98	109,12	

Datos de pluviometría en mm/h

\* ▲ Pluviometría para espaciado triangular, milímetros por hora, calculada para el 50% del diámetro.

\* ■ Pluviometría para espaciado cuadrado, milímetros por hora, calculada para el 50% del diámetro.

Todas las especificaciones de rendimiento están basadas en la presión de trabajo nominal disponible en la base del aspersor.

Radio indicado en metros. Datos basados en un arco de 360°.

Nota: En el caso del 640, no pueden combinarse diferentes arcos en una misma válvula.