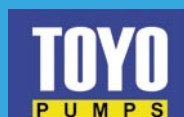




# LEGENDARIA SUMERGIBLE DP

*Diseño de bomba de lechada sumergible para servicio pesado para las aplicaciones más exigentes del mundo*



[www.toyopumps.com](http://www.toyopumps.com)

# DP y TO

La serie sumergible DP de Toyo y su prima de transmisión hidráulica, la serie TO, están diseñadas específicamente para tomar y transportar materiales abrasivos con la menor cantidad de agua. La DP/TO es una bomba y excavadora en una. El diseño incorpora el agitador patentado de Toyo, conectado directamente al eje de la bomba, que combinado con el impulsor cerrado, el gran circuito abierto para el fácil paso de sólidos, la configuración de ejes y cojinetes de alta resistencia, y el motor fabricado especialmente con factor de servicio de 1.35, conforman la bomba de lechada sumergible más robusta disponible actualmente en el mercado.



## Datos rápidos

- Capacidades de hasta 3.200 gpm al BEP
- Presiones de hasta 130 pies al BEP
- Bombea hasta 70% de sólidos
- Maneja sólidos de diámetros de hasta 4,72"
- Tamaños de hasta 10" de diámetro
- Agitador de alto cromo patentado por defecto, conectado directamente al eje de la bomba
- Placas de desgaste de alto cromo delantera (ajustable) y posterior
- Motor exclusivo con factor de servicio de 1.35
- Alojamiento del motor de alta resistencia
- Baja velocidad para desgaste reducido
- Soporte de cojinetes adicional entre los elementos de sello primario y secundario



El agitador patentado de Toyo elimina la acumulación de sólidos en la base del colector y puede reducir considerablemente los costos de mantenimiento asociados con la limpieza del colector y el tiempo de inactividad por la acumulación de sólidos que obstruyen la succión de las bombas convencionales. Gracias a la paleta patentada del agitador de Toyo, se puede lograr la más eficiente mezcla de materiales.

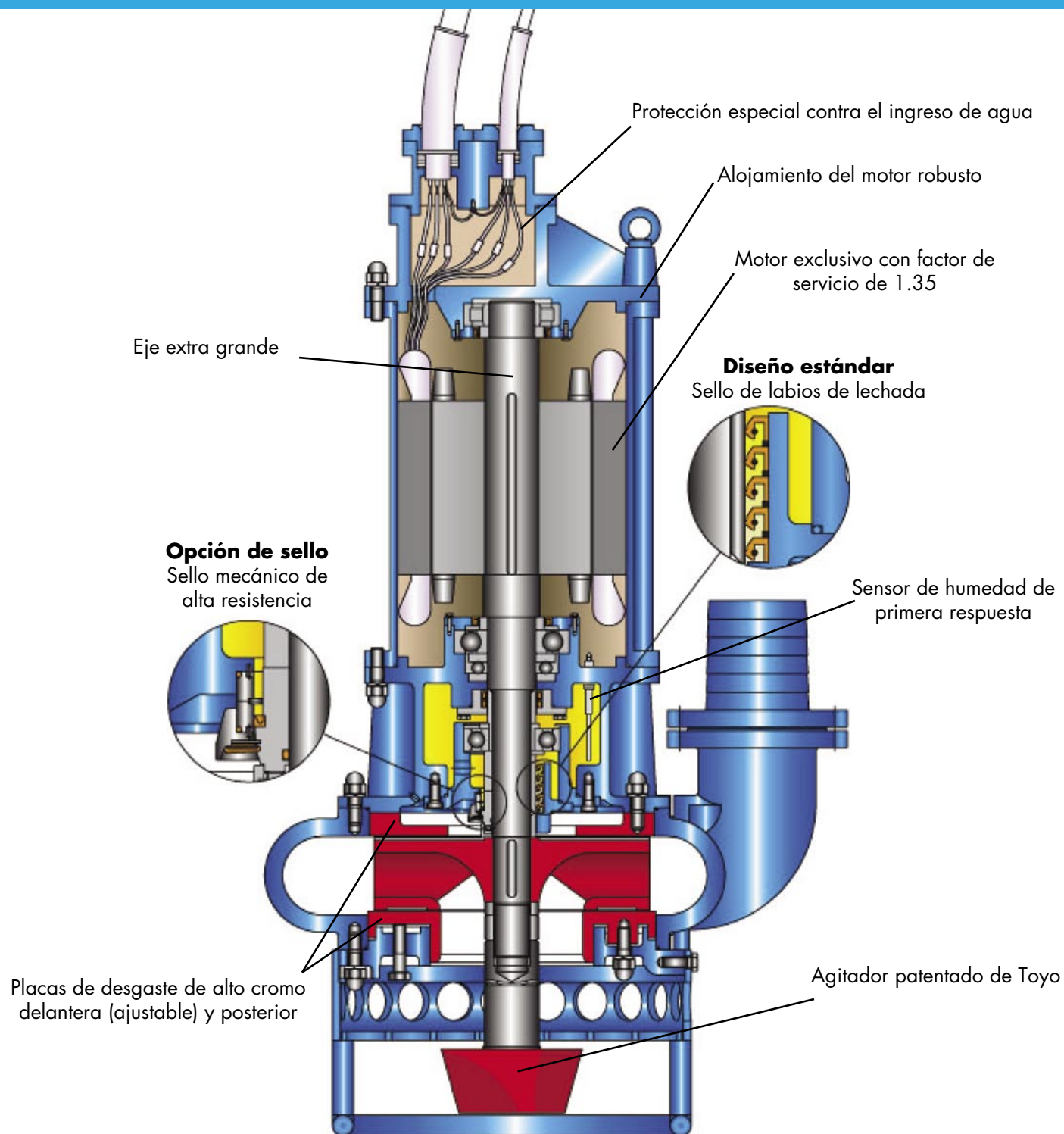
## Adicionadores disponibles

- Transmisión hidráulica disponible (TO)
- Anillo de chorro opcional para desprender sólidos difíciles
- Paquete de alta temperatura
- Sellos mecánicos
- Otros diseños de hasta 600 HP (no estándar)



En las aplicaciones donde los sólidos son especialmente difíciles de bombear, o simplemente donde se requiere mayor agitación, Toyo ofrece un anillo de chorro especial de alta presión. Esta combinación de anillo de chorro y agitador resulta ser un 'equipo de agitación' verdaderamente eficaz.

# Serie DP de TOYO



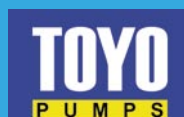
# La Legendary DP de Toyo funciona en las aplicaciones más exigentes y abrasivas del mundo desde hace 6 décadas.



Visite [www.toyopumps.com](http://www.toyopumps.com) para ver estudios de casos con fotografías y descargar videos que muestran esta bomba para servicio pesado en funcionamiento.

Encontrará las bombas DP de Toyo en uso en las siguientes aplicaciones, entre muchas otras:

- Dragado
- Minería de arena oceánica
- Estanques de desechos
- Ceniza volante/ ceniza de fondo
- Excavación de arena y grava
- Limpieza de residuos peligrosos
- Limpieza de tanques (reemplazo de camiones tanque)
- Limpieza de diversos sumideros, por ejemplo en:
- Plantas de cemento
- Pozos de agua de lavado en agricultura (zanahorias, remolachas, etc.)
- Entierro de tuberías
- Pozos de coque
- Pozos de cascarillas de laminación/ escoria
- Descarga de barcasas
- Extracción de sedimentos
- Extracción de medios de relleno en plantas de tratamiento de residuos
- Construcción de islas



[www.toyopumps.com](http://www.toyopumps.com)

La construcción de alta resistencia de la DP la convierte en la bomba de lechada sumergible más robusta disponible actualmente en el mercado.

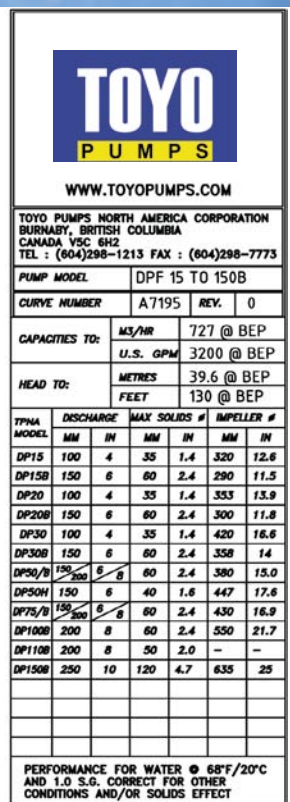


# Especificaciones de la Legendary DP

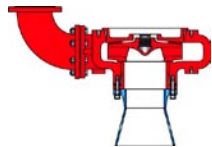
NUMERO DE MODELO	DP-3-2	DP-5-2	DP-7-5-2	DP-7-5B-2	DP-10-2	DP-10H-2	DPF-15	DPF-15B	DPF-20	DPF-20B
Diámetro de descarga - pulgadas (mm)	3 (80)	3 (80)	3 (80)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	6 (150)	4 (100)	6 (150)
Flujo al punto nominal - gpm (m3/min)	132 (0.5)	132 (0.5)	132 (0.5)	264 (1.0)	264 (1.0)	198 (0.75)	400 (1.5)	880 (3.33)	400 (1.5)	880 (3.33)
Presión al punto nominal - pies (m)	23 (7.0)	39 (11.9)	49 (14.9)	39 (11.9)	49 (11.9)	66 (20.1)	49 (11.9)	24 (7.3)	65 (19.8)	33 (10.0)
Diámetro del impulsor - pulgadas (mm)	7.28 (185)	8.23(209)	9.13 (232)	9.13 (232)	9.53 (242)	10.5 (266)	12.6 (320)	11.5 (290)	13.9 (353)	11.8 (300)
Impulsor - cantidad de paletas	3	3	3	3	4	6	3	3	2	3
Tamaño máx. de sólidos - pulgadas (mm)	0.8 (20)	0.8 (20)	1.0 (25)	1.0 (25)	1.0 (25)	0.55 (14)	1.4 (35)	2.4 (60)	1.4 (35)	2.4 (60)
Peso sin cable - libras (kg)	320 (145)	342 (155)	430 (195)	430 (195)	430 (195)	495 (225)	1036 (470)	1124 (510)	1212(550)	1190(540)
hp de motor estándar	3	5	7.5	7.5	10	10	15	15	20	20
hp de motor opcional	5	N/C	10	10	N/C	N/C	20	20	30	30
Sello estándar	Sello mec. doble	Sello mec. doble	Sello mec. doble	Sello mec. doble	Sello mec. doble	Sello mec. doble	Labio Toyo	Labio Toyo	Labio Toyo	Labio Toyo
Capacidad de aceite - sello de labios de lechada - gal (l)	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	1.1 (4.1)	1.1 (4.1)	1.1 (4.1)	1.1 (4.1)
Capacidad de aceite - sello mecánico - gal (l)	.58 (2.2)	.58 (2.2)	.69 (2.6)	.69 (2.6)	.69 (2.6)	.69 (2.6)	0.87 (3.3)	0.87 (3.3)	0.87 (3.3)	0.87 (3.3)
Cantidad de cojinetes	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
Velocidad (rpm)	1740	1740	1750	1750	1750	1750	1170	1170	1160	1160
Voltaje	220 / 460 / 575	220 / 460 / 575	220 / 460 / 575	220 / 460 / 575	220 / 460 / 575	220 / 460 / 575	220/460/575	220/460/575	220/460/575	220/460/575
Corriente de carga comp.	8.5 / 4.2 / 3.4	13 / 6.6 / 5.3	20 / 10.1 / 8.0	20 / 10.1 / 8.0	26 / 13 / 10.3	26 / 13 / 10.3	40/20/16	40/20/16	54/27/21	54/27/21
Ajustes del disyuntor	11.5 / 5.7 / 4.6	17.5 / 8.9 / 7.2	27 / 13.6 / 10.8	27 / 13.6 / 10.8	35 / 17.5 / 13.9	35 / 17.5 / 13.9	54/27/21.6	54/27/21.6	73/36/28	73/36/28
Protector del motor - Klixon (termostato en bobinas de DPF-15)	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
Sensor de humedad + relé	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
Método de arranque	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.
Factor de servicio del motor	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
Cable del sensor (tipo de sustitución)	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10
Cable de energía (tipo de sustitución)	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 8	sow 4 - 8	sow 4 - 8	sow 4 - 8	ggc 3c - 8	ggc 3c - 8	ggc 3c - 8	ggc 3c - 8
Longitud del cable eléctrico - pies (m)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)
Clase de aislamiento	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Temp. máx de bombeo AIS. EST.	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F
Temp. máx de bombeo AIS. OPC.	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F
Tiempo de func. máx. motor en aire	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min
Camisa de enfriamiento por agua	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Tasa de flujo en la camisa	1-3 gpm	1-3 gpm	1-3 gpm	1-3 gpm	1-3 gpm	1-3 gpm	3-5 gpm	3-5 gpm	3-5 gpm	3-5 gpm
Eje	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado
Carcasa de la bomba EST	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil
Carcasa de la bomba OPC	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo
Impulsor	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo
Placa de desgaste - superior	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo
Placa de desgaste - inferior	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo
Cubierta de succión	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido
Agitador	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo
Eje de mangueta sacrificial	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

NUMERO DE MODELO	DPF-30	DPF-30B	DPF-60	DPF-60B	DPF-75	DPF-75B	DP-100B	DP-110B	DP-160B
Diámetro de descarga - pulgadas (mm)	4 (100)	6 (150)	6 (150)	8 (200)	6 (150)	8 (200)	8 (200)	8 (200)	10 (250)
Flujo al punto nominal - gpm (m3/min)	400 (1.5)	880 (3.33)	880 (3.33)	1600 (6.0)	880 (3.33)	1600 (6.0)	1600 (6.0)	1600 (6.0)	3200 (12)
Presión al punto nominal - pies (m)	98 (29.9)	49 (11.9)	82 (25.0)	48 (14.6)	115 (35.2)	95 (29.0)	98 (30.0)	130 (40.0)	72 (22.0)
Diámetro del impulsor - pulgadas (mm)	16.56 (420)	14.0 (358)	14.94 (380)	14.94 (380)	16.92 (430)	16.92 (430)	21.65 (550)		25 (635)
Impulsor - cantidad de paletas	2	3	2	3	3	3	3	3	2
Tamaño máx. de sólidos - pulgadas (mm)	1.4 (35)	2.4 (60)	2.4 (60)	2.4 (60)	2.4 (60)	2.4 (60)	2.4 (60)	2.0 (50)	4.72 (120)
Peso sin cable - libras (kg)	1653 (750)	1610 (730)	2100 (950)	2140 (970)	2410 (1095)	2450 (1113)	4850 (2200)	4850 (2200)	7700 (3500)
hp de motor estándar	30	30	50	50	75	75	100	110	150
hp de motor opcional	40	40	60 o 75	60 o 75	Consultar	Consultar	Consultar	Consultar	Consultar
Sello estándar	Labio Toyo	Labio Toyo	Labio Toyo	Labio Toyo	Labio Toyo	Labio Toyo	Labio Toyo	Labio Toyo	Labio Toyo
Capacidad de aceite - sello de labios de lechada - gal (l)	1.56 (5.9)	1.56 (5.9)	1.64 (6.2)	1.64 (6.2)	1.64 (6.2)	1.64 (6.2)	6.6 (25)	6.6 (25)	7.9 (30)
Capacidad de aceite - sello mecánico - gal (l)	1.24 (4.7)	1.24 (4.7)	1.3 (5.0)	1.3 (5.0)	1.3 (5.0)	1.3 (5.0)	6.6 (25)	6.6 (25)	7.9 (30)
Cantidad de cojinetes	4	4	4	4	4	4	5	5	6
Velocidad (rpm)	1185	1185	1185	1185	1185	1185	885	885	705
Voltaje	220/460/575	220/460/575	220/460/575	220/460/575	220/460/575	220/460/575	460 / 575	460 / 575	460 / 575
Corriente de carga comp.	80/40 / 32	80/40/32	126/63 / 50	126/63/50	182/91/77	182/91/77	124/103	124/103	176/145
Ajustes del disyuntor	108/54/43	108/54/43	170/85/67	170/85/67	245/123/104	245/123/104	167 / 138	167 / 138	237 / 195
Protector del motor - Klixon (termostato en bobinas de DPF-15)	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
Sensor de humedad + relé	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
Método de arranque	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.	D.O.L.
Factor de servicio del motor	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.2	1.35
Cable del sensor (tipo de sustitución)	sow 4 -10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	sow 4 - 10	N/C
Cable de energía (tipo de sustitución)	ggc 3c - 4	ggc 3c - 4	ggc 3c - 1	ggc 3c - 1	ggc 3c - 1	ggc 3c - 1	ggc 3c -3/O	ggc 3c - /O	ggc 3c -50"
Longitud del cable eléctrico - pies (m)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)	65 (20)
Clase de aislamiento	F	F	F	F	F	F	B	B	B
Temp. máx de bombeo AIS. EST.	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F	115°F
Temp. máx de bombeo AIS. OPC.	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F	175°F
Tiempo de func. máx. motor en aire	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min
Camisa de enfriamiento por agua	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Tasa de flujo en la camisa	3-5 gpm	3-5 gpm	3-5 gpm	3-5 gpm	3-5 gpm	3-5 gpm	3-5 gpm	3-5 gpm	3-5 gpm
Eje	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado	Acero aleado
Carcasa de la bomba EST	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil	Hierro dúctil
Carcasa de la bomba OPC	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo
Impulsor	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo
Placa de desgaste - superior	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo
Placa de desgaste - inferior	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo
Cubierta de succión	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido
Agitador	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo	28% cromo
Eje de mangueta sacrificial	N/C	N/C	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido

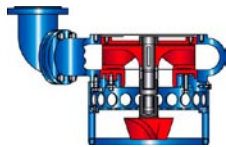




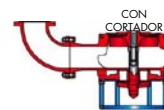
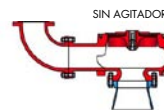
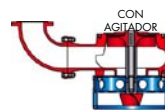
**El Programa Modular de Toyo** le otorga la flexibilidad de usar los siguientes extremos húmedos en distintas configuraciones de transmisión. Esta ventaja de la línea de productos de Toyo significa que puede reducir su inventario de piezas de repuesto al mínimo.



- Capacidad de manejo de sólidos pesados
- Impulsor cerrado
- Secciones de metal pesado para una vida útil prolongada
- Eficiencias mejoradas en diseño de punta de bombas de lechada



- Capacidad de manejo de sólidos pesados
- Impulsores cerrados y semiabiertos disponibles
- Opción de agitador patentado
- Secciones de metal pesado para una vida útil prolongada



- Diseño de carcasa en espiral para una mayor eficiencia y desgaste reducido
- El impulsor completamente empotrado permite el paso de sólidos grandes
- Apenas un 15% aprox. del líquido bombeado entra en contacto con el impulsor
- Extremo húmedo por defecto en alto cromo y CD4
- Opciones de troceador y agitador patentado disponibles



HORIZONTAL



SUMERGIBLE



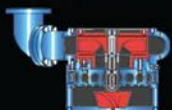
EN VOLADIZO  
VERTICAL



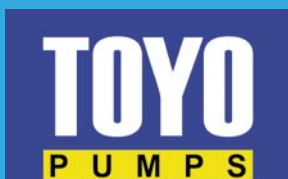
EJE LINEAL  
ESTÁNDAR



EJE LINEAL  
SERIE 'O'



Toyo Pumps North America  
Sede Central Corporativa  
2853 Douglas Rd  
Burnaby, B.C.  
Canadá V5C 6H2



Para mayor información visite  
[www.toyopumps.com](http://www.toyopumps.com)

La información suministrada en las páginas del presente folleto ha sido compilada de buena fe por Toyo Pumps North America y según su leal saber y entender. No obstante, los autores del presente documento no ofrecen ninguna garantía de ningún tipo, explícita ni implícita, ni se harán responsables por errores u omisiones que resulten en pérdidas o daños ocasionados o presuntamente ocasionados, ya sea directa o indirectamente, por información aquí contenida. La información también está sujeta a cambios a la entera discreción de Toyo Pumps North America.

Copyright Toyo Pumps North America 2008. Todos los derechos reservados.