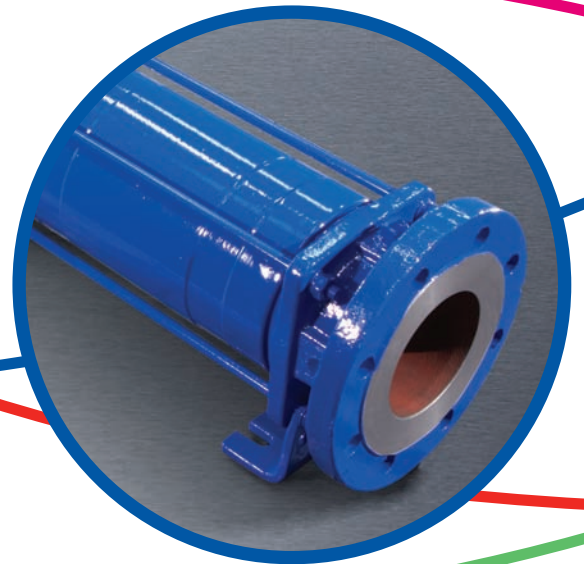
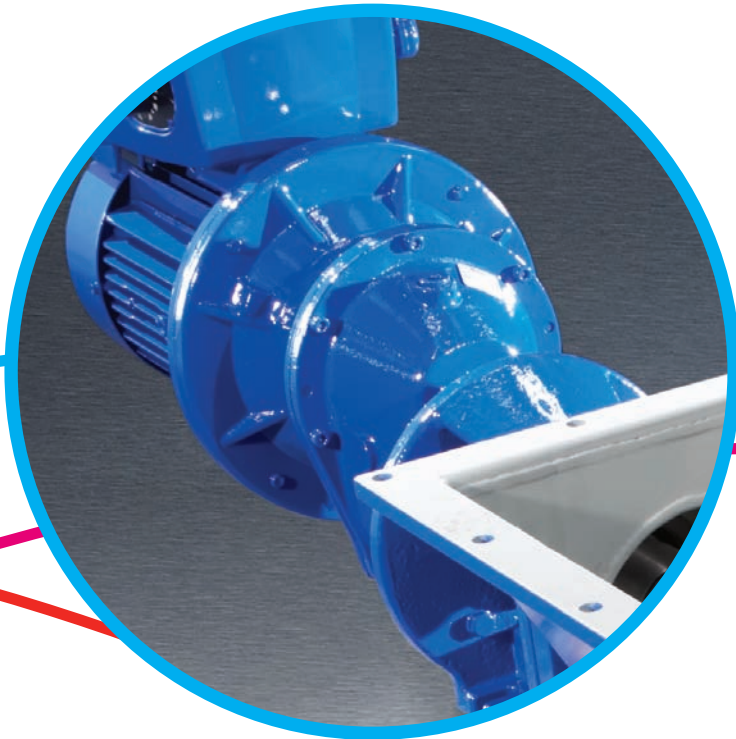


Gama "W" De Alimentación Forzada



Mono[®] **NOV**

One Company, Unlimited Solutions



Gama "W" de Alimentación Forzada

Historial de Mono

Mono está a la vanguardia en el diseño de bombas helicoidales desde 1935. Con la experiencia adquirida en más de 70 años somos capaces de ofrecer las gamas de bombas que satisfacen el amplio marco de necesidades de nuestro extenso número de clientes a nivel mundial. Además, la firma se ha comprometido a ofrecer la completa eficacia y calidad que demandan nuestros clientes.

Un compromiso a largo plazo como lo avala la obtención de ISO 9001:2000 en 2001.

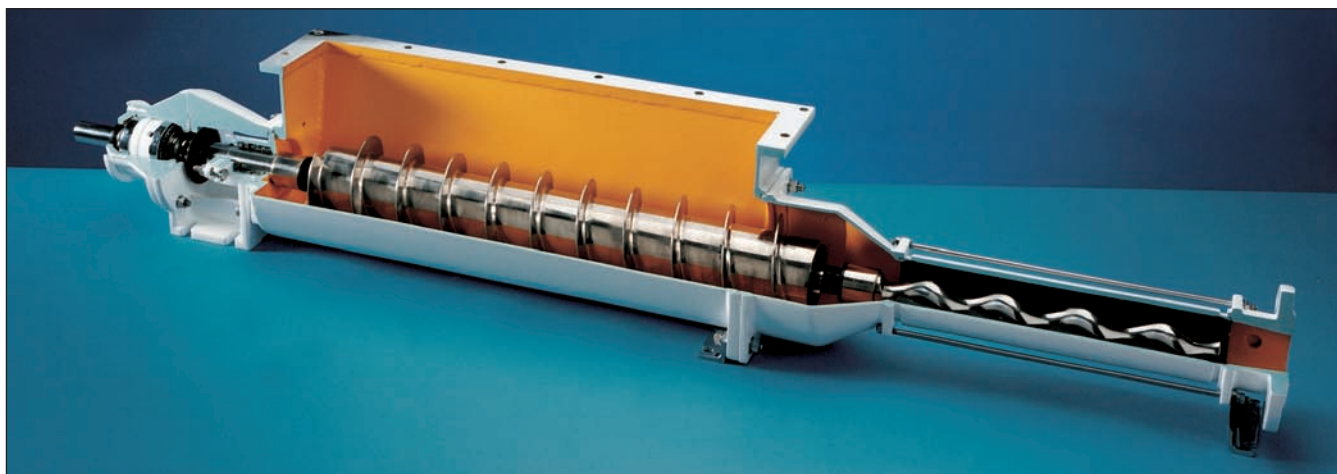
El desarrollo de la Gama "W" se ha basado en este compromiso.

Propiedades y Ventajas

Las bombas de la gama "W" de alimentación forzada han sido diseñadas para numerosas aplicaciones. El diseño standard comprende una admisión rectangular ampliada provista de un transportador de tornillo helicoidal que ayuda a introducir el producto en el elemento de bombeo. Hay versiones en las cuales se puede modificar la admisión ya sea con tornillos helicoidales de gran diámetro, con rompebóvedas integrales o bien con ambos.

En la mayoría de los casos se ofrecen disponibles en forma de bombas Monobloc® (acoplamiento compacto) o de eje libre.

La incorporación del rompebóvedas o del tornillo helicoidal de gran diámetro en la bomba permite el bombeo de fluidos de hasta el 40% de materia seca.



Gama "W" de Alimentación Forzada

La gama de alimentación forzada ha sido diseñada para el manejo de productos de alta viscosidad tales como: lodos, fangos, pulpas no newtonianas y para fangos deshidratados en la última fase de depuración. Las viscosidades pueden alcanzar valores de hasta 1.000.000 cP.

La gama dispone de bombas de una, dos, cuatro, seis y ocho etapas capaces de desarrollar presiones de hasta 48 bar y capacidades de hasta 215m³/hora.

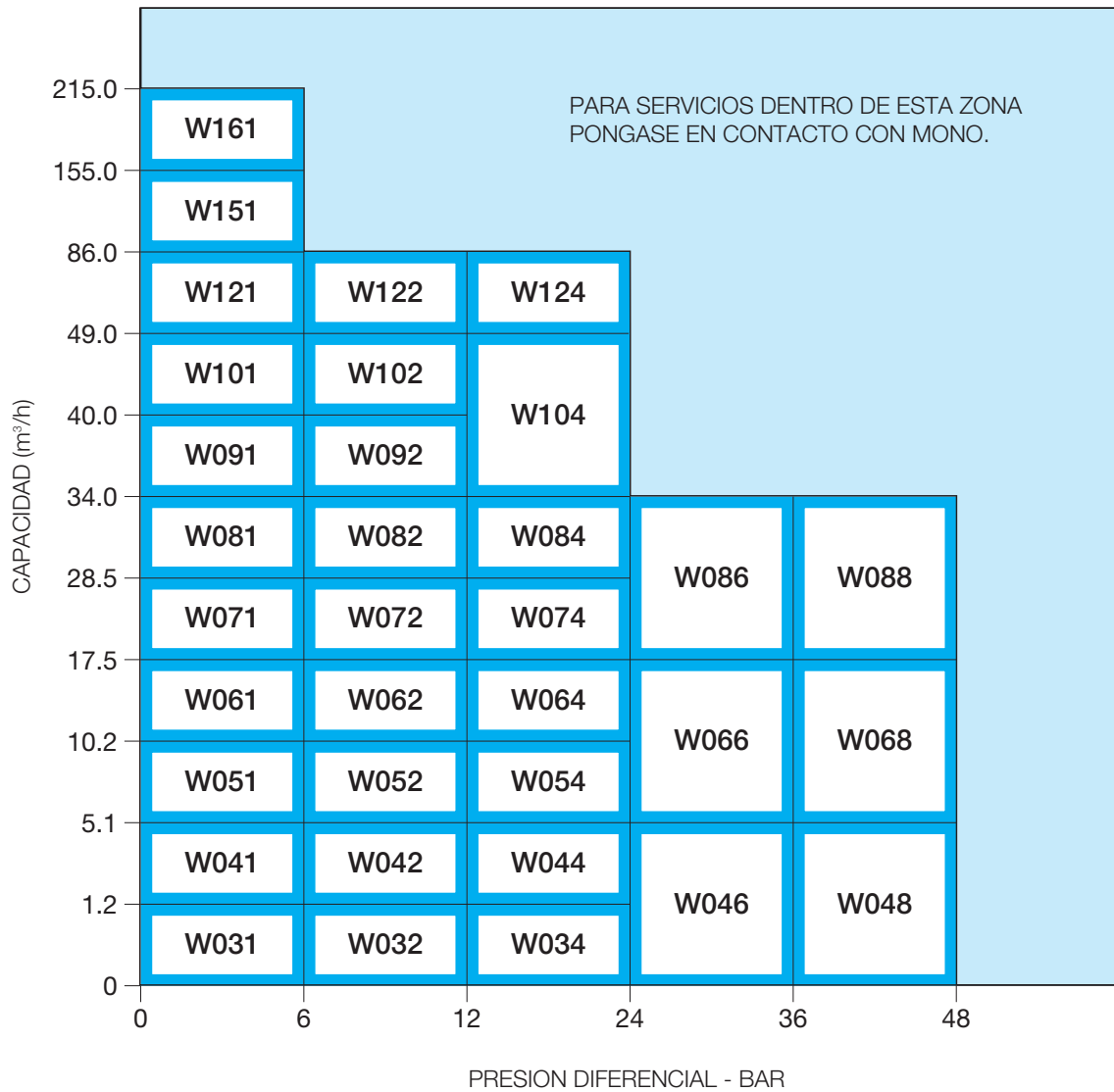
Las bombas se encuentran disponibles en una gama de materiales para asegurar el manejo de una amplia variedad de productos. El sellado del eje se realiza con un sello mecánico único de superficie dura, con la disponibilidad de un prensaestopas como opción.

Para las aplicaciones más difíciles, las bombas giran a regímenes de velocidades relativamente lentas, permitiendo el manejo de fluidos sensibles con el mínimo deterioro, con sólidos abrasivos en suspensión y productos de alta viscosidad.



Datos de Funcionamiento

Datos típicos de funcionamiento para la gama W de Alimentación Forzada.



NOTAS:

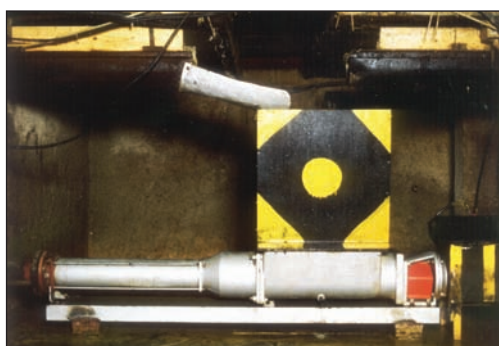
1. Los datos del cuadro corresponden al bombeo de agua limpia a 20°C.
2. Para seleccionar bombas para otros líquidos o con abrasividad y viscosidad diferentes, consulte a Mono Pumps Ltd., Audenshaw, Manchester.

Aplicaciones de la Gama “W” de Alimentación Forzada



Una bomba modelo W064 instalada en una planta de tratamiento de aguas cloacales controla los malos olores residuales causados por una pulpa de fangos deshidratados la cual es dispuesta directamente sobre un transportador al aire libre y desde aquí es enviada hasta un volquete para su desecho ulterior. La W064 de hierro fundido, ofrecida con un rompebóvedas integral opcional, bombea la pulpa de fangos a la velocidad requerida de $2,5\text{m}^3/\text{h}$ y presiones de hasta 12 bar. Es capaz de funcionar ocho horas por día, seis días por semana y de llenar diariamente los cuatro volquetes adjuntos con pulpa de fangos.

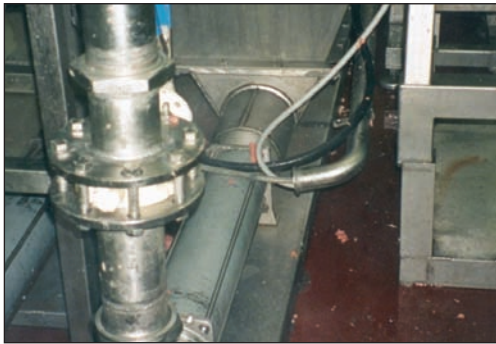
En una planta de tratamiento de aguas cloacales se planteaban problemas con la descarga de pulpa de fangos mediante tolva en un volquete móvil para su desecho ulterior en escombreras. Como el fango es un producto sólido relativamente inmóvil, el único modo de cargar el volquete de manera uniforme era hacerlo manualmente con rastrillos. Mediante la instalación de una bomba W054, el volquete se carga ahora a través de un conducto flexible de 150mm de diámetro y 15 metros de largo. El diseño no pulsatorio de la bomba aporta una producción uniforme de $1,5\text{m}^3/\text{h}$. Como la bomba funciona a una presión de 1 bar, esto comprime todavía más la pulpa de fangos. Como resultado de ello se obtienen ahorros de costo considerables, ya que el volquete se hace ahora cargo de 6 toneladas en lugar de 4,5.



Esta bomba W082 fabricada de encargo acelera la evacuación de desechos en una curtiduría escocesa. Previamente, las descarnaduras eran cargadas a mano con palas desde la zona de elaboración hasta un volquete; este método dependía sumamente en la mano de obra. La bomba de la gama W de hierro fundido, con gran tornillo helicoidal y la tolva fueron modificadas especialmente para el manejo de este difícil material. Las descarnaduras residuales son alimentadas por gravedad en la tolva, tras lo cual son bombeadas a $5,5\text{m}^3/\text{h}$ y a una presión de 3 bar, a lo largo de un conducto de 30 metros dispuesto directamente hasta un volquete exterior para su desecho ulterior.

Un total de 9 bombas de la gama W de acero inoxidable han sido instaladas en una planta de Greenwich para el manejo de materiales viscosos y su traslado a través de un conducto de varios cientos de metros. Estas bombas son capaces de funcionar a velocidades entre 123 y 196 r.p.m., y de enviar gluten a una capacidad de $4,5\text{m}^3/\text{h}$ a $40,5\text{m}^3/\text{h}$ a presiones de 3 a 8 bar. El cliente especificó fiabilidad extremada, ya que las bombas deben ser capaces de funcionar 24 horas al día, siete días por semana con un tiempo de inactividad mínimo para reparaciones.





Un cliente que elabora carnes deshuesadas mecánicamente, las cuales son congeladas antes de ser exportadas a fabricantes de productos alimenticios a nivel mundial, ha instalado una bomba W062 de acero inoxidable. El puré de carne es alimentado por gravedad a la tolva de entrada para ser luego transferida a las placas del congelador. La eficacia del sistema congelador se basa en un flujo constante de 5 toneladas por hora, para impedir que las placas permanezcan inactivas o que retarden más el avance de la línea.

Este equipo de achique de fangos, instalado en una planta de tratamiento de aguas cloacales de grandes dimensiones, es un sistema espesador que comprende 3 correas de malla de 0,7mm de 3m de ancho, situada sobre un colector. A medida que los fangos achicados llegan al final de la correa son depositados en la tolva de entrada de la bomba W072 y transferidos hasta tanques de recogida a 14m³/h. La gama de bombas W es ideal para fangos y lodos espesos no fluyentes ya que incorpora un sistema de tornillo helicoidal que ayuda a alimentar los fangos al elemento de bombeo sin puenteados o bloqueos.



Una firma líder en el diseño y la confección de empanadas, empanadillas y salchichas está instalando bombas de acero inoxidable W032 en sus máquinas de producir salchichas envueltas en hojaldre. Estas máquinas son capaces de transferir la carne de salchichas preparada en una longitud uniforme continua hasta el punto de moldeo del hojaldre a un promedio entre 5 y 10m³/h. Las bombas de la gama W incluyen un sistema de alimentación por tornillo helicoidal para asegurar que la carne de las salchichas sea transferida de manera continua desde la admisión de la tolva ampliada hasta el elemento de bombeo.

Calidad Total - Garantizada

Mono Pumps Ltd. mantiene una filosofía de "Calidad Total", contando siempre con las exigencias específicas de cada cliente.

Este compromiso con la calidad ha sido reconocido por el Registro de Garantía de Calidad de la compañía Lloyds, según la normativa ISO 9001 - P.1., y queda reflejado en el alto nivel de asistencia que ofrecemos a nuestros clientes, tanto durante la venta del producto como después de ella.



Usamos las tecnologías más avanzadas, tales como sistemas flexibles de fabricación programados, sistemas de almacenaje computarizados y sistemas informáticos.

Estos sistemas de control están respaldados por avanzadas facilidades de fabricación, como por ejemplo una planta de producción de estatores, para asegurar que siempre producimos bombas y repuestos con arreglo a un uniforme y alto nivel de calidad.

Utilizando los repuestos originales en el mantenimiento de su bomba Mono, usted reducirá automáticamente el riesgo de averías y dispondrá siempre de la garantía completa de Mono. El empleo de repuestos originales Mono es la única forma de garantizar una máxima eficacia, un tiempo mínimo de paradas y costo de explotación, así como de mantener la calidad del equipo y rentabilizar al máximo su dinero.



Gama 'W' - Códigos Descriptivos

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION	CODIFICACION VARIACION BOMBA STANDARD														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MATERIALES DE CUERPO (Piezas húmedas)	HIERRO FUNDIDO	C														
	ACERO INOXIDABLE	S														
DISEÑO DE BOMBA	WIDETHROAT		W													
CAPACIDAD NOMINAL DE LA BOMBA A MAXIMA VELOCIDAD Y PRESION CERO	1.2m ₃ /h @ 350 rpm			0	3											
	5.1m ₃ /h @ 350 rpm			0	4											
	10.2m ₃ /h @ 350 rpm			0	5											
	17.5m ₃ /h @ 350 rpm			0	6											
	28.5m ₃ /h @ 350 rpm			0	7											
	34m ₃ /h @ 300 rpm			0	8											
	40m ₃ /h @ 250 rpm			0	9											
	49m ₃ /h @ 200 rpm			1	0											
	86m ₃ /h @ 200 rpm			1	2											
	155m ₃ /h @ 200 rpm			1	5											
215m ₃ /h @ 200 rpm			1	6												
NUMERO DE ETAPAS	UNA															1
	DOS															2
	QUATRO															4
	SEIS															5
	OCHO															8
DISPOSICIONES DE MOTOR PRINCIPAL Y SELECCION DE CONSTRUCCION	OPCIONES DE CUERPO MONOBLOC															A
																B
																C
																D
	EJE LIBRE															H
DISEÑO DE BOMBA CON SELLO MECÁNICO	STANDARD AUGER															J
	HELICOIDAL GRANDE															H
	ROMPEBOVEDAS OPCIONES DE MOTOR															D
DISEÑO DE BOMBA CON PRENSAESTOPAS	STANDARD															S
	HELICOIDAL GRANDE															L
	ROMPEBOVEDAS OPCIONES DE MOTOR															B
																C
NÚMERO DE DISEÑO																1
MATERIAL ESTATOR	RA, RR etc.															A
PIEZAS ROTATIVAS	1, 3, 4, 5, 8															3
CODIFICACION DE BOMBA TIPICA	WIDETHROAT (GARGANTA ANCHA) DE HIERRO FUNDIDO TAMAÑO 6 DE CUATRO ETAPAS. SELLO MECÁNICO. CONSTRUCCIÓN MONOBLOC C CON OPCIÓN DE DISYUNTOR DE PUENTE E, ESTATOR DE CAUCHO NATURAL, PIEZAS GIRATORIAS DE CÓDIGO 4.	C	W	0	5	4	C	E	1	A	4					
OPCIONES DE MÁQUINA MOTRIZ Y ABERTURAS	'G' - BLOQUE NORMAL															
	'H' - EXTREMO DE EJE LIBRE NORMAL															
	'C' - EXTREMO DE EJE LIBRE, SOLAMENTE MONO AUSTRALIA	C	W	0	5	4	C	E	1	A	4					G
	'A' - ANSI + ABERTURAS DE ACCESO															
	'E' - ANSI NORMAL															
'J' - JAPÓN																

LA CODIFICACION COMPLETA ESTA GRABADA EN LA PLACA

Estatores:

Disponibles en diferentes opciones incluyendo caucho natural (RA) y nitrilo (RR).

Rotores:

Hay disponibles rotores standard ya sea en acero de herramientas con cromado duro (hcp) o bien en acero inoxidable con o sin hcp. Pueden suministrarse materiales de rotor especiales para adaptarse al producto que se desea bombear.

Sellado:

El sello mecánico único de superficie dura es normal; como opción se encuentra disponible un prensaestopas.

Accionamientos:

Hay disponibles motores en versión Monobloc o mediante acoplamiento directo fijo y variadores de velocidad.

Opciones:

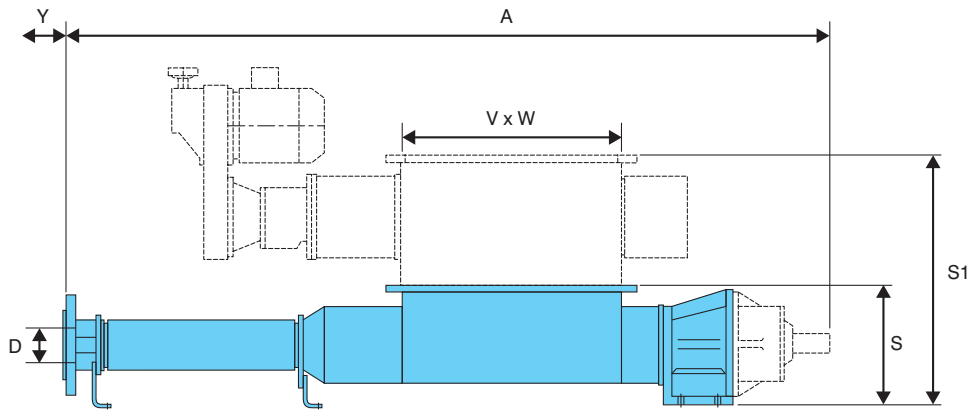
Rompebóvedas integrales, transportadores por tornillo helicoidales grandes y tolvas de tamaños adaptados a la aplicación.

Accesorios:

Pueden suministrarse fácilmente válvulas de alivio y equipos sensores de producto.



Dimensiones de la Gama 'W'



MODELO	STANDARD + ROMPEBOVEDAS			STD	ROMPEBOVEDAS	HELICOIDAL GRANDE				TODOS LOS MODELOS
	Y	A	V x W	S	S1	Y	A	V x W	S	D
W032	720	1193	320 x 170	185						40
W034	750	1638	320 x 170	212						50
W041	835	1324	350 x 250	232						65
W042	835	1523	350 x 250	232	412	770	1842	750 x 250	282	65
W044	890	1987	350 x 250	245	425	880	2293	750 x 250	295	80
W051	1045	1594	500 x 250	247						80
W052	1050	1859	500 x 250	260	435	770	2010	750 x 250	310	80
W054	1100	2500	500 x 250	285	460	765	2657	750 x 250	335	100
W061	1265	1845	650 x 360	285						100
W062	1270	2249	650 x 360	310	515	1030	2484	1000 x 360	375	100
W064	1330	2964	650 x 360	320	525	1035	3212	1000 x 360	395	125
W071	1300	2034	650 x 360	330						125
W072	1300	2402	650 x 360	330	525	1025	2675	1000 x 360	415	125
W074	1410	3395	650 x 360	405	600	1035	3665	1000 x 360	465	125
W081	1300	2078	650 x 360	330						125
W082	1370	2581	650 x 360	340	550	1040	2865	1000 x 360	505	125
W084	1440	3590	650 x 360	405	615	1030	3847	1000 x 360	505	150
W091	1550	2407	800 x 450	360						150
W092	1550	2869	800 x 450	360	575	1045	3053	1000 x 450	505	150
W101	1550	2485	800 x 450	360						150
W102	1625	3153	800 x 450	405	655	1042	3410	1000 x 450	550	150
W121	1600	2784	800 x 450	450						200

NOTAS :

1. Todas las dimensiones se incluyen en milímetros, a menos que se indique de otro modo, y se ofrecen a modo de guía solamente. Para obtener planos certificados dirigirse a Mono Pumps Ltd., Audenshaw, Manchester.
2. Los diámetros de los ejes son según las normas BS 4506: 1970 y los chaveteros según la ISO R773.
3. Las dimensiones de la tapa extrema según BS EN 1092.
4. La dimensión Y es la preferida para el desmontaje. Por favor consulte a Mono Pumps Ltd., Audenshaw, Manchester para la dimensión mínima de desmontaje.
5. Por favor consulte a Mono Pumps Ltd., Audenshaw, Manchester para detalles de perforación de la tolva.
6. Tamaño de tolva standard V&W. Para mayores tamaños de la tolva, hágase referencia a Mono.
7. Para modelos y dimensiones no indicados anteriormente, póngase en contacto con Mono.

Europe

Mono Pumps Ltd, Martin Street, Audenshaw
Manchester, M34 5JA, England
T. +44 (0)161 339 9000
E. info@mono-pumps.com

D.M.I EST, 56, rue du Pont
88300 Rebeuville, France
T. +33 (0)3 29 94 26 88
E. dmi-est@dmi-est.fr

Americas

Monoflo Inc., 10529 Fisher Road
Houston, Texas 77041, USA
T. +1 713 980 8400
E. inquire@monoflo.com

Monoflo S.A., Ing Huergo 2239
(1842) Monte Grande
Pcia. de Buenos Aires, Argentina
T. +54 11 4290 9940/50
E. info@monoflo.com.ar

Australasia

Mono Pumps (Australia) Pty Ltd
Mono House, 338-348 Lower Dandenong Road
Mordialloc, Victoria 3195, Australia
T. 1800 333 138
E. ozsales@mono-pumps.com

Mono Pumps (New Zealand) Ltd
PO Box 71-021, Fremlin Place, Avondale
Auckland 7, New Zealand
T. +64 (0)9 829 0333
E. info@mono-pumps.co.nz

Asia

Mono Pumps Ltd, No. 500 YaGang Road
Lujia Village, Malu, Jiading District
Shanghai 201801, P.R. China
T. +86 (0)21 5915 7168
E. monoshanghai@nov.com

www.mono-pumps.com



La información publicada que no sea marcada como CERTIFICADA, no ofrece ninguna garantía ni representación, expresa o implícita, con relación a estos proyectos. Tales garantías u otros términos y condiciones de ventas y productos deberán estar de acuerdo con los términos y condiciones de venta de Mono Pumps Limited, que pueden obtenerse a petición.

© Mono Pumps Limited Enero 2009 Referencia de literatura: SLMP/018/10/R4
Mono® es una marca registrada de Mono Pumps Ltd.
Registrada en Inglaterra No. 300721