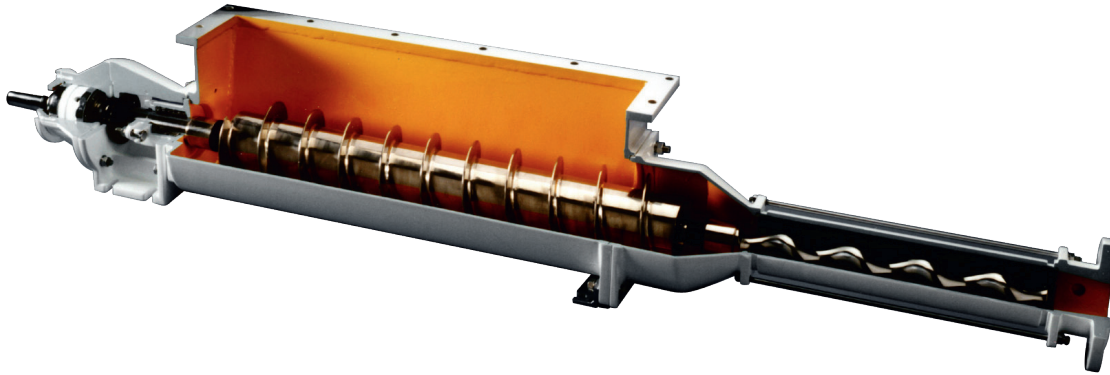


# Flygt Gama "W" de Alimentación Forzada

# Gama "W" de Alimentación Forzada



## 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 que ayuda a introducir el producto en el Impulsor.

Hay versiones en las cuales se puede modificar la admisión ya sea con tornillos 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 de gran diámetro en la bomba permite el bombeo de fluidos de hasta el 40% de materia seca.

Las bombas se encuentran disponibles en diferentes materiales para asegurar el manejo de una amplia variedad de productos. El sellado del eje se realiza con un cierre mecánico único de superficie dura, con la disponibilidad de una empaquetadura 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.

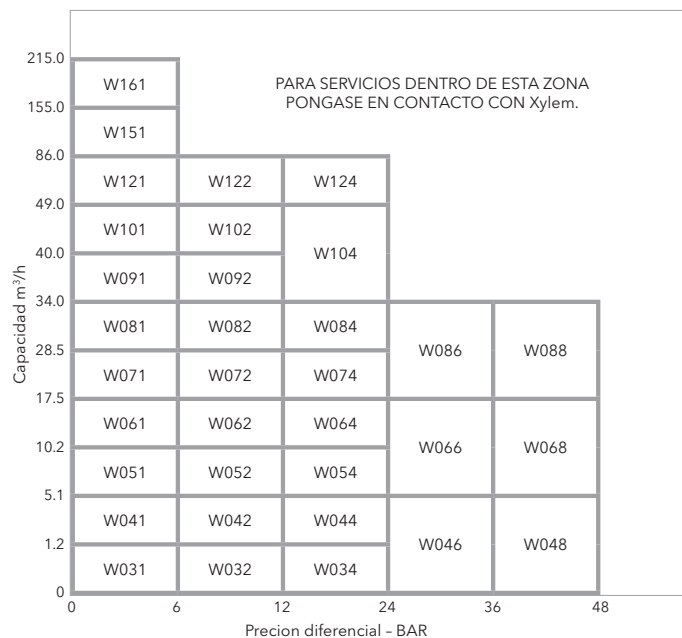
## Gama "W" de Alimentación Forzada

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 215m<sup>3</sup>/hora.

## Datos de Funcionamiento

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



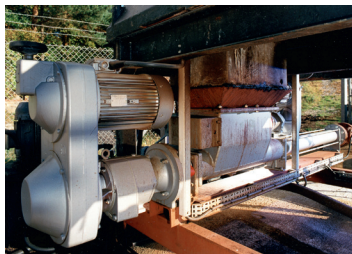
## NOTAS:

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 Xylem.

# Aplicaciones de la Gama "W" de Alimentación Forzada



Una bomba modelo W064 instalada en una planta de tratamiento de aguas residuales controla los malos olores causados por una pulpa de fangos deshidratados la cual se descarga 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 de 2,5m<sup>3</sup>/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 con pulpa de fangos.



En una planta de tratamiento de aguas residuales 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 1,5m<sup>3</sup>/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.

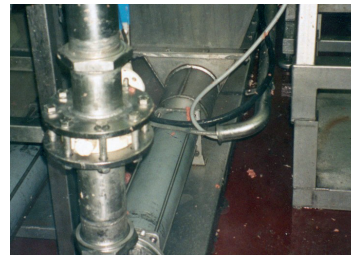
Esta bomba W082 fabricada de encargo acelera la evacuación de desechos en una curtiduría escocesa. Previamente, las descarnaduras eran cargadas a mano con palas desde la zona de elaboración hasta un volquete; este método dependía sumamente de la mano de obra. La bomba de la gama W de hierro fundido, 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 5,5m<sup>3</sup>/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 4,5m<sup>3</sup>/h a 40,5m<sup>3</sup>/h a presiones de 3 a 8 bar. El cliente especificó fiabilidad extrema, 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 residuales de grandes dimensiones, es un sistema espesador que comprende 3 filtros de banda de 0,7mm de 3m de ancho, situado 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 14m<sup>3</sup>/h. La gama de bombas W es ideal para fangos y lodos espesados 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 10m<sup>3</sup>/h. Las bombas de la gama W incluyen un sistema de alimentación por tornillo para asegurar que la carne de las salchichas sea transferida de manera continua desde la admisión de la tolva ampliada hasta el impulsor.



# Gama 'W'- Códigos Descriptivos

Características	Descripcion	Basic pump coding										Std. var.				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	/	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 máxima velocidad y presión cero	1.2m³/h@350 rev/min			0	3											
	5.1m³/h@350 rev/min			0	4											
	10.2m³/h@350 rev/min			0	5											
	17.5m³/h@350 rev/min			0	6											
	28.5m³/h@350 rev/min			0	7											
	34m³/h@300 rev/min			0	8											
	40m³/h@250 rev/min			0	9											
	49m³/h@200 rev/min			1	0											
	86m³/h@200 rev/min			1	2											
155m³/h@200 rev/min			1	5												
215m³/h@200 rev/min			1	6												
Numero de etapas	Una					1										
	Dos					2										
	Quatro					4										
	Seis					6										
	Ocho					8										
Disposiciones de motor principal y selección de construcción	Opciones de cuerpo monobloc						A									
							B									
								C								
									D							
	Eje libre							H								
Diseño de bomba con cierre mecánico	Standard auger							J								
	Helicoidal grande								H							
	Rompebóvedas opciones de motor									D						
											E					
Diseño de bomba con empaquetadura	Standard									S						
	Helicoidal grande										L					
	Rompebóvedas opciones de motor											B				
													C			
Numero de diseño										1						
Material estator	RA, RR etc.										A					
Piezas Rotativas	1, 3, 4, 5, 8											3				
Codificación de bomba típica	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	6	4	C	E	1	A	4					
Opciones de Máquina matriz y aberturas	'G' - Bloque normal															
	'H' - Extremo de eje libre normal															
	'C' - Extremo de eje libre*	C	W	0	6	4	C	E	1	A	4	/	G			
	'A' - ANSI+Aberturas de acceso															
	'E' - ANSI normal															
'J' - Japón																

La codificación completa esta grabada en la placa

\* - Xylem only

## 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.

## Estanqueidad:

De serie la estanqueidad se consigue mediante cierre mecánico simple con caras de rozamiento duras. Opcionalmente se puede suministrar con empaquetaduras.

## Accionamientos:

Hay disponibles motores en versión Monobloc, mediante acoplamiento directo fijo o variador mecánico.

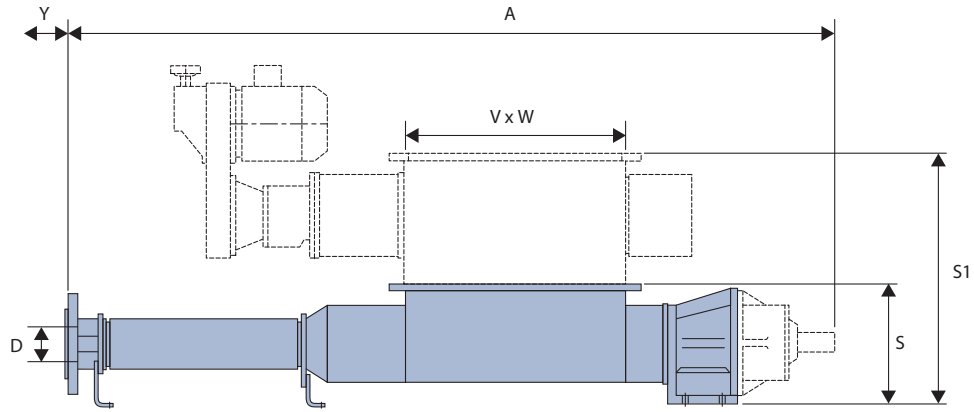
## Opciones:

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

## Accesorios:

Pueden suministrarse válvulas de alivio y equipos para detección de sobrepresiones o de funcionamiento en seco.

# Dimensiones de la Gama 'W'



MODELO	STANDARD + ROMPEBOVEDAS			STD	ROMPE-BOVEDAS	HELICOIDAL GRANDE				TODOS LOS MODELOS
	Y	A	VxW	S	S1	Y	A	VxW	S	D
W032	720	1156	320 x 170	185						
W034	750	1638	320 x 170	212						
W041	835	1324	350 x 250	232						
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						
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 503	35	100
W061	1265	1845	650 x 360	285						
W062	1270	2249	650 x 360	310	515	1030	2484	1000 x 603	75	100
W064	1330	2964	650 x 360	320	525	1035	3212	1000 x 360	395	125
W071	1300	2034	650 x 360	330						
W072	1300	2402	650 x 360	330	525	1025	2675	1000 x 604	15	125
W081	1300	2078	650 x 360	330						
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 605	05	150
W091	1550	2407	800 x 450	360						
W092	1550	2869	800 x 450	360	575	1045	3053	1000 x 505	05	150
W101	1550	2485	800 x 450	360						
W102	1625	3153	800 x 450	405	655	1042	3410	1000 x 505	50	150
W121	1600	2784	800 x 450	450						

## 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 Xylem.
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 Xylem para la dimensión mínima de desmontaje.
5. Por favor consulte a Xylem para detalles de perforación de la tolva.
6. Tamaño de tolva standard V&W. Para mayores tamaños de la tolva, contacte con Xylem.
7. Para modelos y dimensiones no indicados anteriormente, póngase en contacto con Xylem.

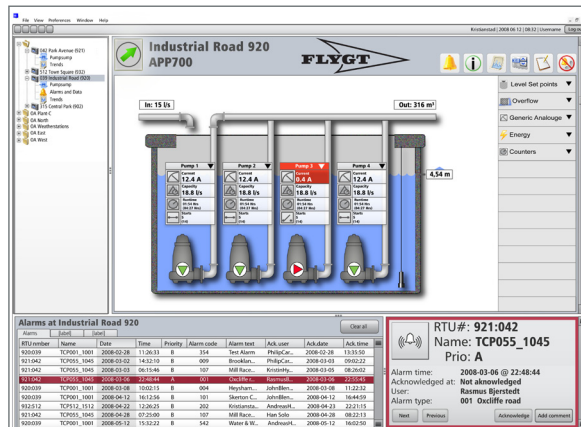
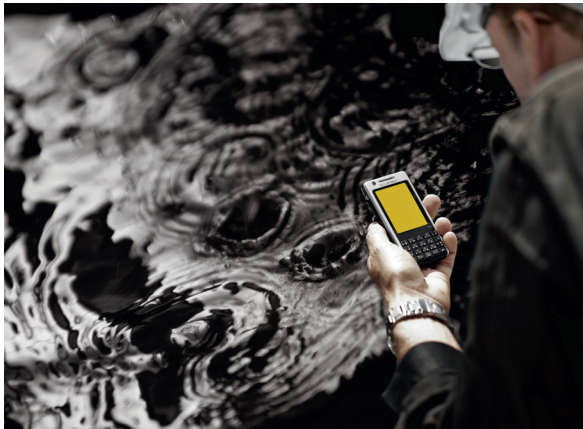
# Un programa completo

## Sus sistemas para reducir los costes y aumentar la calidad

Con Flygt Monitoring & Control se puede incrementar el rendimiento de la estación de bombeo. Por ejemplo, pueden eliminarse controles de servicio innecesarios haciendo uso de indicaciones de alerta de servicio generadas automáticamente. Disponiendo de información detallada, podrá reducir el número de llamadas de emergencia. Esto reducirá significativamente tanto los costes de transporte como los de mano de obra. A largo plazo, se prolongará la vida de servicio del equipo de bombeo debido a que las bombas y la red estarán sometidas a menos tensiones, pudiéndose detectar anticipadamente cualquier necesidad de mantenimiento.

Suminramos tanto los equipos como el software de sistemas completos: desde los controladores, sensores y equipo de arranque de las bombas, hasta los programas para operar el sistema.

Y el sistema Flygt Monitoring & Control es fácil de usar. Los ajustes pueden cambiarse rápidamente con sólo reajustar los valores en la pantalla del controlador, en el sistema central o incluso a través de un ordenador portátil desde cualquier lugar donde se encuentre el usuario.



## Su red de servicio mundial



Debido a que no hay dos estaciones de bombeo o sistemas que sean iguales, Xylem le deja elegir el plan de mantenimiento que mejor se adapte a sus necesidades. Por un lado, le ayudamos en la selección de la bomba apropiada para una nueva aplicación. Y por otro lado, podemos ofrecerle asistencia de servicio completa que lo abarque todo, desde la planificación y diseño del sistema, hasta su construcción, puesta en servicio, operación y mantenimiento.

### **Amplia garantía de repuestos**

Gracias a nuestra red de centros de servicio oficiales en todo el mundo, siempre recibirá el apoyo que necesite: tanto si se trata de mantenimiento planificado como del suministro urgente de una pieza.

También garantizamos la disponibilidad de repuestos durante 20 años después de cesar la fabricación de un modelo de bomba. Esta es sólo una de las formas con las que demostramos nuestro compromiso a largo plazo con el cliente.

# Xylem ['zīləm]

- 1) Tejido de las plantas que transporta el agua desde las raíces
- 2) Empresa global de tecnología del agua

Somos 12.000 personas unidas con un propósito común: crear soluciones innovadoras para satisfacer las necesidades de agua del mundo. El objetivo central de nuestro trabajo es desarrollar nuevas tecnologías que mejoren la forma de usar, conservar y reutilizar el agua en el futuro. Movemos, tratamos, analizamos y devolvemos el agua al medioambiente, ayudando a las personas a usarla eficazmente en sus casas, edificios, fábricas y granjas. Mantenemos estrechas y duraderas relaciones en más de 150 países con clientes que nos conocen por nuestra sólida combinación de marcas de productos líder y la experiencia en aplicaciones, respaldado todo ello por un legado de innovación.

Para obtener más información sobre cómo Xylem le puede ayudar, visite la página [xylem.com](http://xylem.com).



Flygt is a brand of Xylem. For the latest version of this document and more information about Flygt products visit [www.flygt.com](http://www.flygt.com)