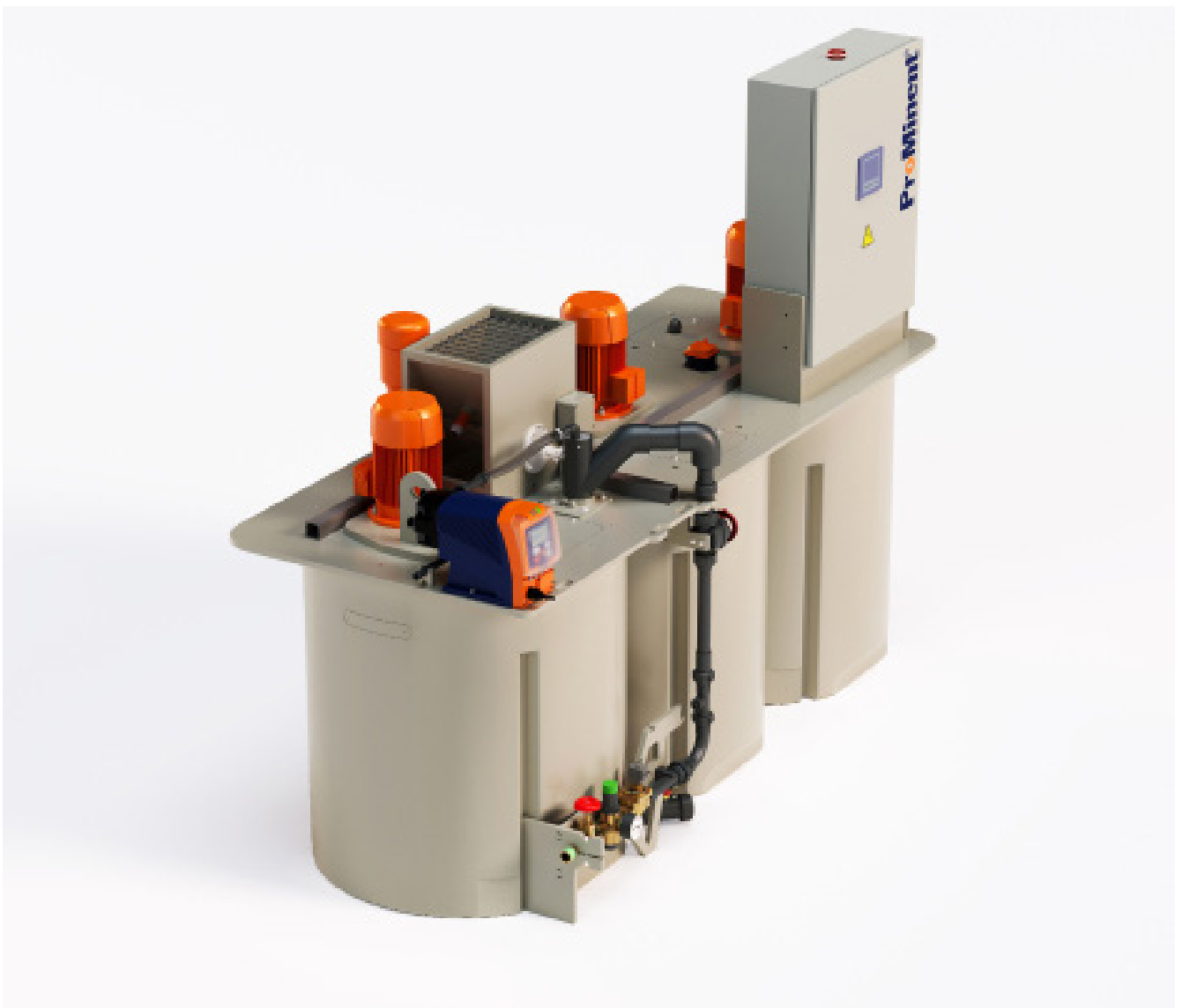


Eficiencia, ahorro y
seguridad en el tratamiento del agua

Sistemas eficaces de dosificación y medición de polímeros Ultramat®



Su **socio de confianza**
en sistemas de
dosificación y medición
de polímeros.

Índice

Conceptos diferentes, una historia de éxito	Pág. 04-05
Ultromat® ULFb	Pág. 06
Ultromat® ULPa	Pág. 07
Ultromat® ULDa	Pág. 08
Ultromat® MT	Pág. 09
POLYMORE	Pág. 10
PolyRex	Pág. 11

Estaciones de dosificación y medición de polímeros

Conceptos diferentes, una historia de éxito

Sistemas de flujo continuo Ultromat® ULFb

Los sistemas de flujo continuo Ultromat® ULFb permiten la dosificación de coadyuvantes de floculación para la preparación de soluciones de polímeros listas para su uso, y permiten procesar tanto polímeros líquidos como en polvo de esta manera. El depósito de almacenamiento está dividido en tres cámaras, lo que evita en gran medida el arrastre del polímero recién preparado.

La Ultromat® ULFb, junto con los modelos ULPa y ULDa, está equipada con un controlador lógico programable (PLC) S7-1200 y una pantalla táctil.



Sistemas oscilantes Ultromat® ULPa

El sistema oscilante Ultromat® ULPa es adecuado para la dosificación de coadyuvantes de floculación en la preparación de soluciones de polímeros listas para usar. El Ultromat® ULPa consta de dos cámaras independientes que pueden llenarse sucesivamente con solución de polímero, lo que elimina el riesgo de contaminación cruzada. Se pueden procesar tanto polímeros líquidos como en polvo, dependiendo de la gama de productos.



Sistemas de doble depósito Ultromat® ULDa

Los sistemas de doble depósito Ultromat® ULDa están diseñados para el procesamiento de polímeros líquidos y en polvo. El sistema consta de dos depósitos de almacenamiento de polipropileno independientes, dispuestos uno encima del otro, lo que evita el arrastre de producto. La solución de polímero se dosifica en el depósito de almacenamiento superior y puede transferirse al depósito de almacenamiento inferior una vez transcurrido el tiempo de maduración.



Estaciones de dosificación manual Ultromat® MT

Las estaciones de dosificación manual Ultromat® MT permiten procesar tanto polímeros líquidos como en polvo y son ideales para la dosificación individual de soluciones de polímeros cuando no es necesario un funcionamiento continuo. El polímero líquido o en polvo se añade manualmente al depósito de una sola cámara, se mezcla a continuación con el agitador y la solución de floculante se puede dosificar una vez transcurrido el tiempo de maduración.



Estaciones de dosificación en línea POLYMORE

Las estaciones de dosificación en línea POLYMORE dosifican el polímero líquido mediante una bomba peristáltica hacia el equipo de mezcla multizona hermético a la presión junto con el agua de dilución, creando así una solución de polímero homogénea. La solución de polímero puede dosificarse directamente en la aplicación en la mayoría de los casos. POLYMORE está diseñado para su montaje en la pared, lo que permite ahorrar espacio.



Sistema automático de preparación por lotes PolyRex

PolyRex es una máquina automática echa para la preparación por lotes, de polímeros en polvo y líquidos. PolyRex utiliza una secuencia de tres pasos altamente eficaz que consiste en humectación, aceleración con agua y agitación suave pero eficaz en el tanque de mezcla para producir una solución de polímero homogénea y activada. PolyRex se puede suministrar con una amplia gama de capacidades y opciones personalizadas.



Dosificación fiable de floculantes

Las estaciones de dosificación de polímeros y los sistemas de dosificación son desarrollos especiales destinados a la alimentación de polímeros líquidos y/o en polvo.

Los polielectrolitos se utilizan como coadyuvantes de floculación en una amplia gama de aplicaciones en las que es necesario separar sólidos coloidales y líquidos de forma económica.

El diseño de los sistemas se basa en nuestras décadas de experiencia en el desarrollo y la aplicación de tecnologías para el tratamiento del agua. Cientos de aplicaciones en todo el mundo constituyen un testimonio impresionante de esta competencia altamente especializada.

- Tecnología fiable y consolidada
- Puesta en marcha sencilla
- Gran facilidad de uso

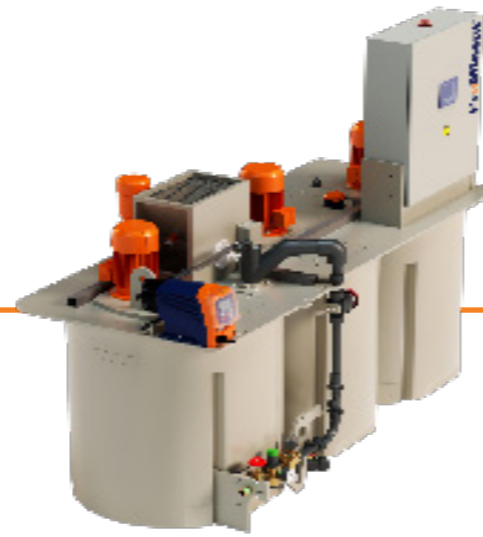
Sistema	Modelo	Rango de caudal (l/h)									Polímeros*	
		100	500	1,000	2,000	4,000	5,000	10,000	15,000	20,000		
Flujo continuo	ULFb											F/T/TF
Oscilantes	ULPa											F/T/TF
Doble depósito	ULDa											F/T/TF
Manual	MT											TF
En línea	POLYMORE											F
Por lotes	PolyRex											TF

* F = líquido; T = en polvo; TF = líquido y en polvo

Ultromat® ULFb

Dosificación eficaz de polímeros

Los sistemas de preparación de polímeros DULCODOS ULFb se utilizan para preparar soluciones de polímeros a partir de polímeros líquidos o en polvo. Incorporan un depósito dividido en tres cámaras que permite producir una solución de polímero madurada de forma continua y eficiente.



Ultromat® ULPa

Oscilación sin transferencia de producto

Los sistemas oscilantes Ultromat® ULPa son ideales para la dosificación de coadyuvantes de floculación en la preparación de soluciones de polímeros. El Ultromat® ULPa consta de dos depósitos de almacenamiento completamente independientes.



- Polímeros en polvo (0,05 - 0,5 %)
- Polímeros líquidos (0,05 - 1,0 %) con sustancia activa al 50 %
- Polímeros catiónicos o aniónicos
- Depósito redondo para volúmenes de producción de 500 - 2.000 l/h
- Depósito rectangular para volúmenes de producción de 4000 - 10.000 l/h
- Diferentes versiones: estándar, premium o a medida del cliente
- Mando Siemens S7 – 1200 y HMI / opcionalmente con PROFIBUS®/PROFINET®/Modbus TCP
- Mando Schneider Electric y HMI / opcionalmente con PROFIBUS®/PROFINET®/Modbus TCP
- Vibrador para dosificador de polvo / opcional
- Transportador de polvo FG205 para el llenado automático del dosificador de polvo
- Bombas de concentrado líquido de los tipos DFXa, Sigma, SPECTRA, DFBa

- Procesamiento de polímeros líquidos (0,05-1,0 %) y en polvo (0,05-0,5 %)
- Sin mezcla de polímeros frescos y madurados
- Amplia gama de modelos para aplicaciones específicas
- Introducción guiada por el usuario de la concentración del disolvente, así como calibración de la unidad de dosificación de polvo y de la bomba de concentrado líquido
- Cuatro tamaños de sistema con caudales de extracción de 400 a 4.000 l/h
- Controlador compacto Siemens S7-1200 y panel táctil KTP 400
- Controlador lógico programable (PLC) opcional con módulo PROFIBUS
- Versión con caja de bornes disponible bajo pedido

Detalles técnicos

		500	1,000	2,000	4,000
Capacidad máxima de extracción	l/h	500	1,000	2,000	4,000
Volumen de extracción. Maduración 45 min	l/h	825	1,250	2,500	5,000
Max. agua de dilución	l/h	750	1,500	3,000	6,000
Presión del agua	bar	3-5	3-5	3-5	3-5
Capacidad de dosificación polímero líquido	kg/h	11	11	18	55
Longitud	mm	2,100	2,300	2,750	3,301
Ancho	mm	900	950	1,175	1,145,6
Altura	mm	1,560	1,800	2,040	2,182
Toma de agua	"	1	1	1	1½
Conexión de extracción DN	mm	25	25	32	40
Conexión de polímero líquido DN	mm	15	15	15	20
Voltage/frecuencia	VAC/Hz	400/50 460/60	400/50 460/60	400/50 460/60	400/50 460/60
Consumo de energía	kW	1.5	2.6	3.2	5

Detalles técnicos

		400	1,000	2,000	4,000
Capacidad máxima de extracción	l/h	400	1,000	2,000	4,000
Capacidad depósito	l	2 x 400	2 x 1,000	2 x 2,000	2 x 4,000
Max. agua de dilución	l/h	1,600	4,000	8,000	14,000
Presión del agua	bar	3-5	3-5	3-5	3-5
Capacidad de dosificación polímero en polvo	kg/h	0.5-11	0.8-18	3.6-55	4.8-110
Longitud	mm	2,095	2,395	3,395	4,595
Ancho	mm	1,254	1,734	1,919	2,845
Altura	mm	1,635	1,738	2,180	2,400
Conexión de agua	"	1	1½	1½	2
Conexión de extracción DN	mm	25	32	40	50
Alimentación concentrada DN	mm	15	15	20	20
Voltage/frecuencia	VAC/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50
Consumo de energía	kW	2.5	3.2	5.5	7.0

Ultromat® ULDa

Sistema de dos pisos compacto

Los sistemas compactos de doble piso Ultromat® ULDa se componen de dos depósitos de almacenamiento apilados uno encima del otro y se utilizan para dosificar coadyuvantes de floculación en la preparación de soluciones de polímeros. El diseño del sistema de la gama de productos Ultromat® ULDa es especialmente compacto.



- Procesamiento de polímeros líquidos (0,05-1,0 %) y polímeros en polvo (0,05-0,5 %)
- No se mezclan polímeros frescos y madurados
- Amplia gama de modelos para aplicaciones específicas
- Introducción, guiada por el usuario, de la concentración del disolvente, así como la calibración de la unidad de dosificación de polvo y la bomba de concentrado líquido
- Sistema de agua con caudalímetro y juego de accesorios para el agua de dilución
- Agitación suave para un rendimiento constante (agitador eléctrico)
- Controlador compacto Siemens S7-1200 y panel táctil KTP 400
- Controlador lógico programable (PLC) opcional con módulo PROFIBUS
- Versión con caja de bornes disponible bajo pedido

Detalles técnicos

		400	1,000	2,000
Capacidad máxima de extracción	l/h	400	1,000	2,000
Capacidad depósito	l	2 x 400	2 x 1,000	2 x 2,000
Max. agua de dilución	l/h	1,600	4,000	8,000
Presión del agua	bar	3-5	3-5	3-5
Capacidad de dosificación polímero en polvo	kg/h	0.5-11	0.8-18	3.6-55
Diameter of storage tank	mm	1,200	1,440	1,826
Longitud	mm	1,638	1,902	2,288
Ancho	mm	1,351	1,615	2,005
Altura	mm	2,030	2,514	3,149
Toma de agua	"	1	1½	1½
Conexión de extracción DN	mm	25	32	40
Alimentación concentrada DN	mm	15	15	20
Voltage/frecuencia	VAC/Hz	400/50	400/50	400/50
Consumo de energía	kW	1.5	2.6	3.2

Ultromat® MT

Preparación de soluciones de polímeros en lotes

Las estaciones de dosificación Ultromat® MT se utilizan en modo discontinuo para la dosificación manual de polímeros líquidos y en polvo.



- Ideal para aplicaciones en las que no se requiere un funcionamiento continuo
- Adición manual de floculantes en cantidades por lotes
- Diseño robusto
- Rentable
- Depósito de dosificación fabricado en polipropileno, con sistema de lavado incluido
- Agitación suave para un rendimiento constante (agitador eléctrico)
- Caja de conexiones

Detalles técnicos

Typ		MT 140	MT 250	MT 500	MT 1000	MT 2000	MT 3000	MT 4000
Capacidad depósito	l/h	120	210	440	920	1,890	2,850	3,800
Capacidad depósito almacenamiento	l	120	210	440	920	1,890	2,850	3,800
Diámetro depósito	mm	640	650	850	1,260	1,460	1,770	1,650
Altura depósito	mm	714	1,116	1,018	1,016	1,518	1,620	2,072
Altura	mm	1,008	1,406	1,309	1,320	1,876	1,998	2,196
Toma de agua	mm	20	20	20	25	32	40	40
Conexión de extracción DN	mm	20	20	20	25	32	40	40
Voltage/frecuencia	VAC/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Consumo de energía	kW	0.18	0.55	0.75	1.10	2.20	2.20	3.00

POLYMORE

De bajo mantenimiento y compacto

POLYMORE es una gama de sistemas de dosificación en línea de polímeros para el procesamiento de polímeros líquidos. El polímero líquido se dosifica mediante una bomba peristáltica en el equipo de mezcla multizona junto con el agua de dilución, creando así una solución de polímero homogénea y eficaz.



- Instalación en pared que ahorra espacio
- Basta con conectar el agua, el polímero líquido y la tensión de alimentación a la unidad para ponerla en marcha
- Es posible instalar a continuación un depósito de maduración con agitador y bomba dosificadora si el tiempo de maduración resulta insuficiente para determinadas aplicaciones
- Rango de capacidad de 120 a 18 000 l/h
- Sistema de mezcla hermético para la producción eficaz de soluciones poliméricas
- Bomba peristáltica de bajo mantenimiento para la dosificación de polímeros líquidos
- Aparato de agua que incluye un reductor de presión y una válvula solenoide
- Unidad de redilución con mezclador estático y manómetro
- Control automático
- Control manual o de 4-20 mA de la bomba peristáltica

PolyRex

Homogeneidad y precisión en cada lote

PolyRex es un sistema automático para preparar soluciones de polímeros líquidos y en polvo. Su proceso por lotes garantiza una mezcla homogénea y activa, optimizando el consumo de polímero y asegurando una dosificación precisa. PolyRex está disponible en una amplia gama de capacidades y con opciones personalizadas.



- Mezclador estático de gran eficacia, fabricado en acero inoxidable
- Amplia gama de opciones, adaptamos la máquina a requisitos específicos
- Compacto, fácil de instalar y poner en marcha
- Construcción robusta, garantiza una larga vida útil
- Dosificador multitornillo con bisenfiles de alimentación que interactúan entre sí
- Sistema de humectación fabricado en acero inoxidable
- Control automático y regulable del agua
- Depósitos de preparación/almacenamiento de acero inoxidable
- Se maneja fácilmente a través de la pantalla PLC
- Tolva de polvo, con un volumen de 100 o 200L, que incluye mirilla de nivel
- Interruptor de nivel bajo de la tolva de polvo

Detalles técnicos

POLYMORE	Max. dilución de agua l/h	Capacidad de dosificación de polímero líquido kg/h
POLYMORE_mini_2 0.08	120	0.04
POLYMORE_mini_3 0.6	180	0.3
POLYMORE_mini_5-0.6	300	0.3
POLYMORE_mini_5-1.2	300	0.6
POLYMORE_mini_10-1.2	600	0.6
POLYMORE_mini_10-2.4	600	1.2
POLYMORE_mini_30-3.0	1,300	1.5
POLYMORE_duo_40-6.0	2,400	2.0
POLYMORE_duo_65-9.0	3,900	4.0
POLYMORE_mid_100-12	6,000	6.0
POLYMORE_mid_160-24	9,600	10
POLYMORE_maxi_300-54	18,000	26

Detalles técnicos, POLYMORE

Equipo	Tamaño del depósito	Solución al 0,5%		Solución al 0,25%		Solución al 0,1%	
PolyRex 0.8	2 x 0.3 m³	1.0 - 1.3	200 - 260	0.5 - 0.65	200 - 260	0.2 - 0.25	200 - 250
PolyRex 1.0	2x 0.5 m³	1.8 - 2.3	360 - 460	0.9 - 1.2	360 - 460	0.4 - 0.5	400 - 500
PolyRex 2.0	2 x 1.0 m³	5.2 - 4.1	1,040 - 820	2.1 - 2.7	840 - 1,080	0.85 - 1.1	850 - 1,100
PolyRex 3.0	2 x 1.5 m³	5.1 - 6.5	1,020 - 1,300	2.7 - 3.4	1,080 - 1,360	1.1 - 1.4	1,100 - 1,400
PolyRex 4.0	2 x 2.0 m³	7.6 - 9.4	1,520 - 1,880	4.0 - 5.0	1,600 - 2,000	1.7 - 2.1	1,700 - 2,100
PolyRex 5.4	2 x 2.7 m³	9.5 - 11.6	1,900 - 2,320	5.1 - 6.3	2,040 - 2,520	2.1 - 2.6	2,100 - 2,600
PolyRex 6.6	2 x 3.3 m³	12.5 - 15.4	2,500 - 3,080	6.6 - 8.2	2,640 - 3,280	2.7 - 3.4	2,700 - 3,400
PolyRex 8.4	2 x 4.2 m³	15.3 - 18.6	3,060 - 3,720	8.2 - 10.1	3,280 - 4,040	3.4 - 4.3	3,400 - 4,300
PolyRex MAXI 11	2 x 5.5 m³	20.7 - 25.5	4,140 - 5,100	11.1 - 14.0	4,440 - 5,600	4.7 - 5.9	4,700 - 5,900
PolyRex MAXI 16	2 x 8.0 m³	27.0 - 32.9	5,400 - 6,580	15.0 - 18.5	6,000 - 7,400	6.4 - 8.0	6,400 - 8,000
PolyRex MAXI 23	2 x 11.5 m³	33.3 - 39.6	6,660 - 7,920	18.9 - 23.00	7,560 - 9,200	8.2 - 10.2	8,200 - 10,200
		capacidades (kg/h)	(l/h)	capacidades (kg/h)	(l/h)	capacidades (kg/h)	(l/h)

Detalles técnicos, BIOPOLYMORE

Equipo	Tamaño del depósito	Solución al 1,0%		Solución al 0,5%		Solución al 0,25%	
PolyRex 1.0	2x 0.5 m³	6.2 - 10.3	620 - 1,030	3.3 - 5.7	660 - 1,140	1.7 - 3.0	680 - 1,200
PolyRex 2.0	2 x 1.0 m³	12.3 - 18.1	1,230 - 1,810	6.9 - 10.9	1,380 - 2,180	3.7 - 6.0	1,480 - 2,400
PolyRex 3.0	2 x 1.5 m³	14.5 - 20.4	1,450 - 2,040	8.4 - 12.6	1,680 - 2,520	4.5 - 7.1	1,800 - 2,840
PolyRex 4.0	2 x 2.0 m³	19.0 - 25.0	1,900 - 2,500	11.6 - 16.3	2,320 - 3,220	6.5 - 9.6	2,600 - 3,840
		capacidades (kg/h)	(l/h)	capacidades (kg/h)	(l/h)	capacidades (kg/h)	(l/h)

Detalles técnicos, PolyRex Liquid

Equipo	Tamaño del depósito	Solución al 0,5%		Solución al 0,25%		Solución al 0,1%	
PolyRex Liquid 1.0	2x 0.5 m³	3.0 - 5.3	600 - 1,060	1.7 - 2.9	680 - 1,160	0.7 - 1.2	700 - 1,200
PolyRex Liquid 2.0	2 x 1.0 m³	6.4 - 9.6	1,280 - 1,920	3.5 - 5.6	1,400 - 2,240	1.5 - 2.5	1,500 - 2,500
PolyRex Liquid 3.0	2 x 1.5 m³	7.7 - 11.2	1,540 - 2,240	4.3 - 6.7	1,720 - 2,680	1.9 - 3.0	1,900 - 3,000
PolyRex Liquid 4.0	2 x 2.0 m³	10.4 - 14.1	2,100 - 2,820	6.1 - 8.8	2,440 - 3,520	2.7 - 4.1	2,700 - 4,100
		capacidades (kg/h)	(l/h)	capacidades (kg/h)	(l/h)	capacidades (kg/h)	(l/h)

Aplicaciones y sectores

Aplicaciones para estaciones de dosificación y medición de polímeros

Nuestros ingenieros se basan en décadas de experiencia que hemos ido acumulando continuamente a partir de innumerables aplicaciones en todo el mundo para cada nuevo proyecto.

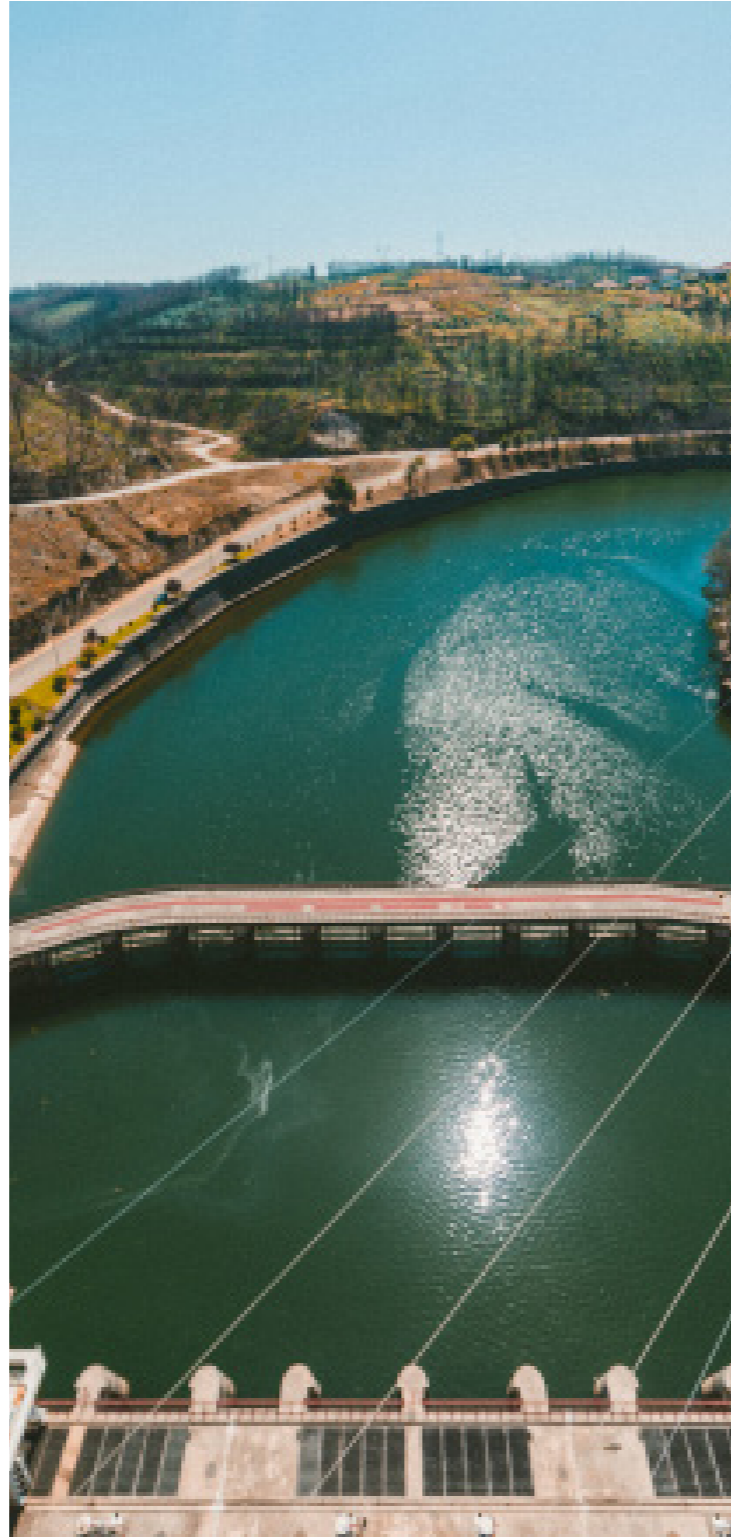
Los sistemas Ultromat® de ProMinent se diseñaron especialmente para la fabricación de soluciones madre y/o soluciones de trabajo de polielectrolitos sintéticos y han demostrado su eficacia ampliamente en la práctica. Se pueden utilizar en todas las aplicaciones en las que sea necesario separar de forma económica los sólidos coloidales de los líquidos.

Entre los principales ámbitos de aplicación de los sistemas Ultromat® se incluyen:

- Tratamiento de agua potable
- Tratamiento de aguas residuales
- Deshidratación de lodos
- Tratamiento de aguas de proceso y de circulación
- Fabricación de papel
- Construcción naval
- Industria química
- Centrales eléctricas

ProMinent está presente en más de 100 países de todo el mundo. Esto garantiza la disponibilidad de nuestros productos a nivel mundial y una gran cercanía con el cliente. Ofrecemos los mismos altos estándares de calidad de productos y servicios en todo el mundo.

ProMinent está donde usted lo necesita: le ofrecemos experiencia, conocimientos y competencia en el tratamiento del agua y la tecnología de medición en todo el mundo.



Protección del medio ambiente mediante la limpieza intensiva de las aguas de drenaje en la extracción de aceite

Separación eficaz del aceite y las partículas

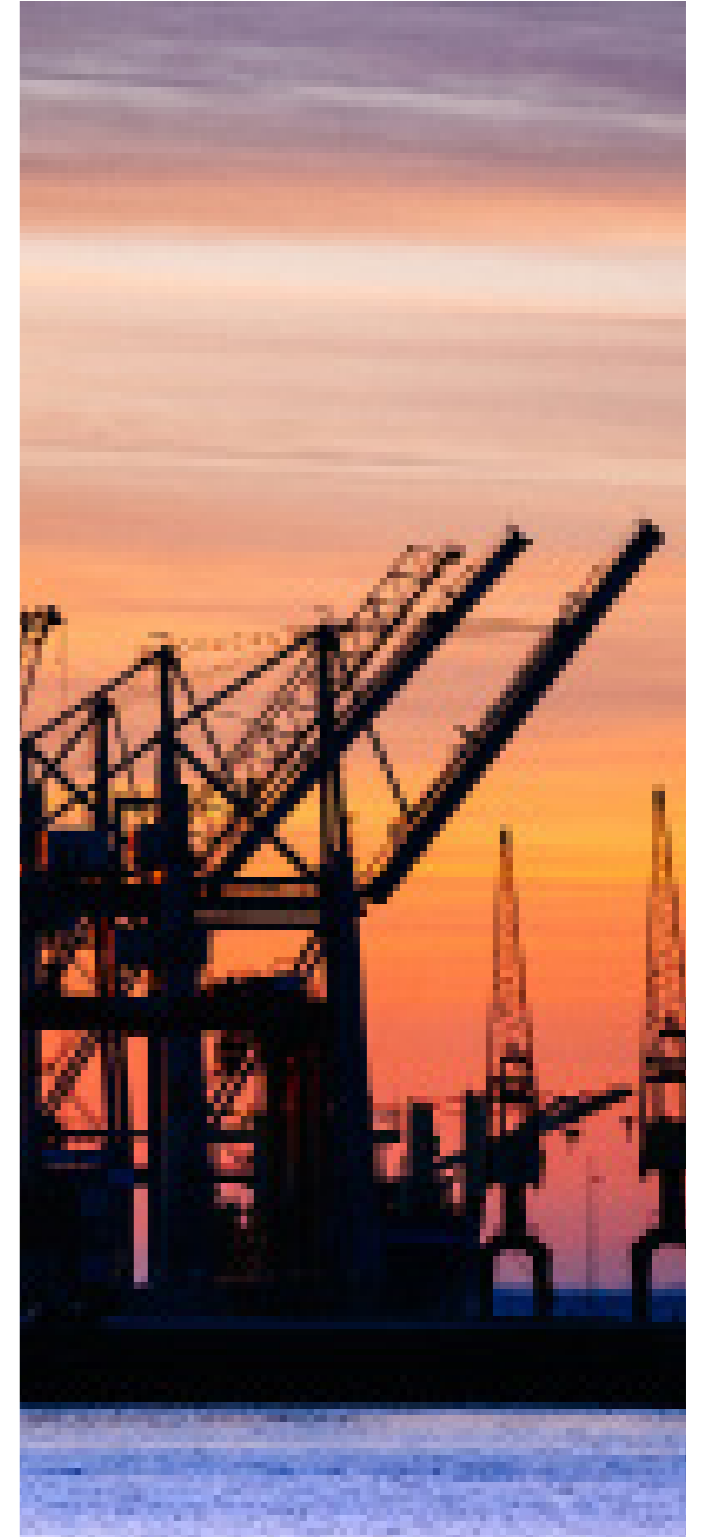
La estación de dosificación de polímeros a prueba de explosiones Ultromat® ATF 1000 Ex forma parte de un sistema de aguas de drenaje de GEA Westfalia Separator Group instalado en una plataforma de perforación petrolífera operada por Transocean, el mayor especialista mundial en perforación en alta mar. Las aguas de drenaje de la plataforma están en gran medida contaminadas con petróleo y no pueden verterse al mar antes de haber sido sometidas a un proceso de desaceitado exhaustivo.

La Ultromat® ATF 1000 Ex de ProMinent ayuda a garantizar que el agua de drenaje depurada cumpla con las estrictas normativas internacionales de la OMI (Organización Marítima Internacional) antes de ser vertida al mar. Thomas Perschke, director de la línea de negocio de Petróleo y Gas de GEA Westfalia Separator Group, comenta la tecnología en una entrevista.

Sr. Perschke, ¿por qué utiliza el Ultromat de ProMinent?
Thomas Perschke: «En el pasado hemos tenido buenas experiencias con ProMinent y estamos convencidos de su tecnología. Otra ventaja es que la empresa también puede suministrar sus sistemas en versiones a prueba de explosiones para satisfacer las necesidades de la aplicación».

¿Cuál es la función de la estación de dosificación de polímeros en esta aplicación?
Thomas Perschke: «El Ultromat se utiliza para añadir un polímero al agua de drenaje como coagulante, lo que aumenta el tamaño de las partículas y permite separarlas más fácilmente del líquido».

¿Por qué es esto tan importante?
Thomas Perschke: «Los monitores de aceite y agua que controlan las aguas residuales depuradas en la salida, antes de que lleguen al mar, no pueden distinguir con absoluta certeza entre una gota de aceite y una partícula sólida. Por lo tanto, los sólidos deben separarse previamente, sobre todo porque a menudo están impregnados de aceite».



Competencias internas

Diseño e ingeniería de sistemas personalizados

Fabricación de paneles de sensores personalizados

Diseños de sistema estándar de entrega rápida

Fabricación de componenetes y sistemas

Asistencia posventa

Gran stock de piezas y componentes

Servicio de asistencia: Teléfono, in situ y/o puesta en marcha

Mantenimiento y reparación de los equipos

Formación: Socio de servicio certificado, operativo, mantenimiento, producto general

ProMinent Iberia
prominent-es@prominent.com
www.prominent.es

  ProMinent Iberia

 ProMinent