



Por un mundo con agua limpia.

ATB EQUIPO TECNICO

Componentes para el tratamiento de aguas residuales – Nuevo equipamiento | Reequipamiento | Alquiler de equipo



En base a más de 20 años de experiencia, ATB WATER desarrolla y fabrica los componentes principales para el tratamiento biológico de aguas residuales en Alemania y Rumanía.

Componentes de alta calidad para el tratamiento biológico de aguas residuales

Tanto nuestros aireadores, mezcladores y decantadores como nuestros procesos avanzados para el pretratamiento mecánico, el tratamiento de lodos y la higienización están disponibles en varias versiones. Juntos, cubren una amplia gama de variantes de ingeniería de procesos utilizados en el tratamiento de aguas residuales. Desde las aplicaciones SBR hasta los procesos clásicos de lodos activados, pasando por las tecnologías MBBR y los procesos de membrana, la solución óptima desde el punto de vista técnico y económico se selecciona en diálogo con el cliente a partir de la amplia gama de productos disponibles.

La gran complejidad de la producción propia en el área de plástico y acero inoxidable nos permite implementar soluciones individuales y a medida "Made in Germany" en condiciones particularmente económicas. Nuestra fabricación en Rumanía trabaja con los más altos estándares de calidad la certificación ISO 9001.

Los componentes de ATB WATER han demostrado su eficacia en el tratamiento de aguas residuales, municipales, así como en aplicaciones industriales de todos los sectores. Nuestros equipos ya se utilizan en numerosas aplicaciones en una amplia gama de industrias, por ej. en el procesamiento de la leche, fábricas de cerveza, mataderos, plantas de reconversión de residuos animales, plantas de procesamiento de alimentos o incluso en el tratamiento de lixiviados o el tratamiento de aguas superficiales en las plantas de biogas.

Descubra usted mismo en las siguientes páginas las diversas posibilidades de tratamiento de aguas residuales con componentes de ATB WATER.



Calibrox – ¡El acero inoxidable es nuestra pasión!



Por eso nuestros componentes son fabricados principalmente de nuestros colegas de Rumanía. Ya sea por medio del corte, el conformado o la soldadura: ¡Aquí hay expertos trabajan! Y lo han estado haciendo desde hace 15 años. Cada pieza se fabrica de forma fiable y con precisión milimétrica en diferentes pasos de trabajo:

- Proceso de corte por medio de plasma, láser o chorro de agua.
- Conformado de diferentes maneras (fresado, torneado, laminado).
- Y/o soldado (soldadura TIG/TIG, soldadura MIG/MAG, soldadura de aluminio).

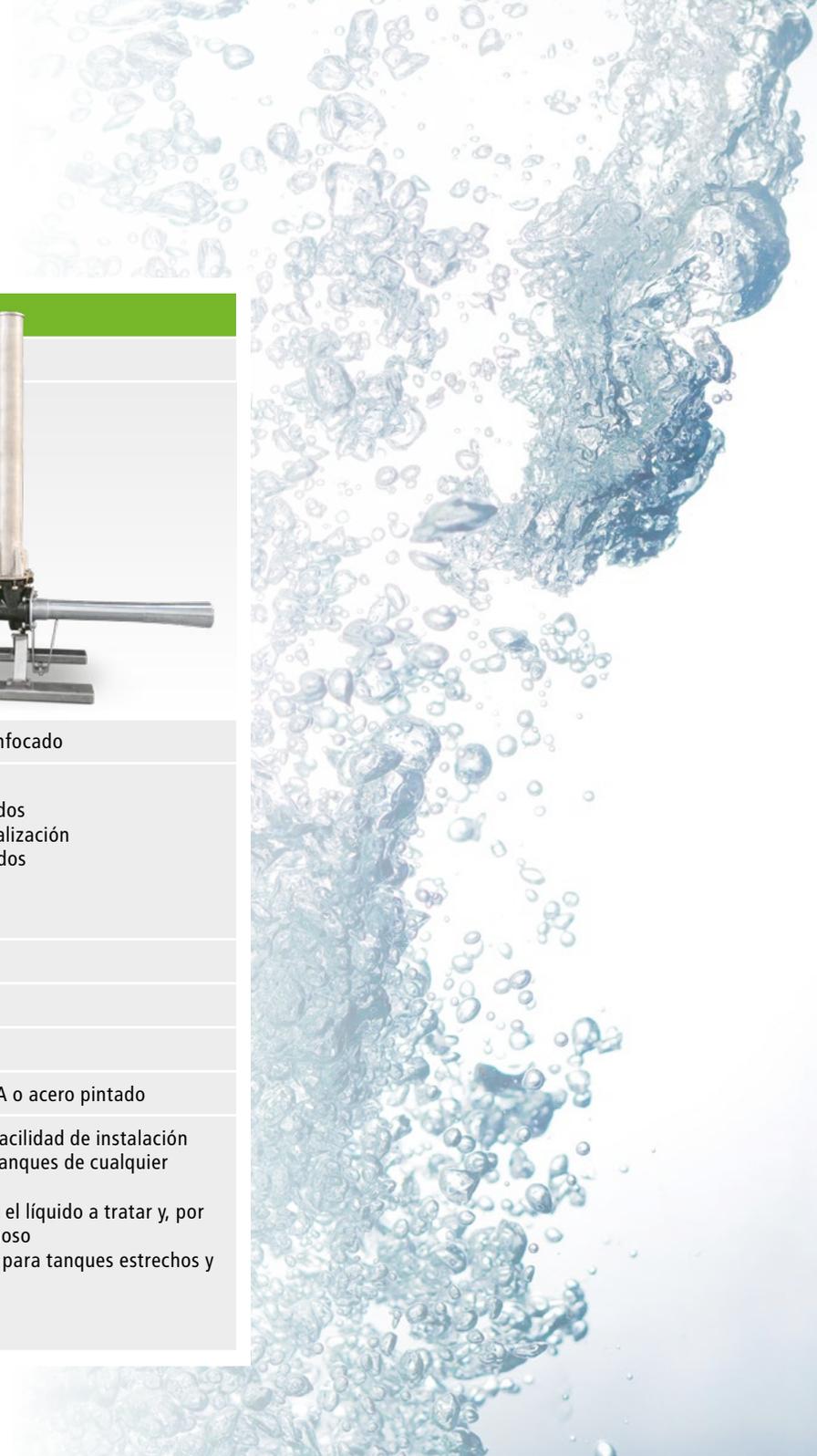
Materias primas de alta calidad constituyen la base de nuestra gama de productos para tratamiento biológico de aguas residuales.



Aireadores

Los aireadores ATB son adecuados para la aireación de los procesos biológicos en estaciones depuradora de aguas residuales. Se caracterizan por su gran economía y buena calidad. El aire se introduce en los siguientes componentes mediante aireación de superficie de accionamiento directo, sumergible, centrífuga o por eyección. No se requieren sopladores adicionales para un suministro óptimo de oxígeno.

Designación	ATB-HSA	ATB-AQUA 8	ATB-HBA
Componentes	Aireador de superficie	Aireador de superficie	Aireador sumergible autocebante
			
Dirección de acción	Horizontalmente, 360° alrededor del aireador	Horizontalmente, 360° alrededor del aireador	Horizontalmente, 360° alrededor del aireador
Áreas de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas SBR • Sistemas de lodos activados • Sistemas de estanques • Tanques de mezcla y equalización • Depósitos de lodos aireados 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas SBR • Sistemas de lodos activados • Sistemas de estanques • Tanques de mezcla y equalización • Depósitos de lodos aireados 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas SBR • Sistemas de lodos activados • Sistemas de estanques • Tanques de mezcla y equalización • Depósitos de lodos aireados
Tanques profundos	✓	–	✓
Rango de potencia	De 0,75 kW a 110 kW	De 0,75 kW a 1,5 kW	De 0,75 kW a 55 kW
Montaje	Instalación flotante o fija en el puente de mando	Flotante	Sumergido, libre en el suelo
Material	Acero inoxidable V2A y V4A	PE, acero inoxidable V2A y V4A	Acero inoxidable V2A y V4A
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Vida útil extremadamente larga gracias al motor refrigerado por aire, sin contacto con el medio • Prácticamente libre de mantenimiento gracias al accionamiento directo (sin reductor) • Alta capacidad de mezcla, valor alfa muy alto • Chorro de agua horizontal: mínima generación de aerosoles 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticamente libre de mantenimiento gracias al accionamiento directo (sin reductor) • Alta capacidad de mezcla, valor alfa muy alto • Chorro de agua horizontal: mínima generación de aerosoles 	<ul style="list-style-type: none"> • Autocebado hasta 8 m: no se necesita un soplador adicional • Prácticamente libre de mantenimiento gracias al accionamiento directo (sin reductor) • Alta capacidad de mezcla • Niveles de agua cambiante: una sola unidad puede cubrir profundidades de agua de 1 a 8 m



Designación	ATB-LSA
Componentes	Aireador de superficie/aireador rotativo
	
Dirección de acción	Horizontalmente, 360° alrededor del aireador
Áreas de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas SBR • Sistemas de lodos activados • Sistemas de estanques
Tanques profundos	–
Rango de potencia	De 0,75 kW a 45 kW
Montaje	Instalación flotante o fija en el puente de mando
Material	Acero inoxidable V2A y V4A o acero pintado
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Vida útil extremadamente larga gracias al motor refrigerado por aire, sin contacto con el medio • Alta capacidad de mezcla, valor alfa muy alto • Reductor robusto y de fácil mantenimiento con una larga vida útil – gracias al elevado factor de seguridad

	ATB-BEA
	Eyector/aireador de chorro
	
	Chorro horizontalmente, enfocado
	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas SBR • Sistemas de lodos activados • Tanques de mezcla y equalización • Depósitos de lodos aireados
	✓
	De 2 kW a 25 kW
	Libre en el suelo
	Acero inoxidable V2A y V4A o acero pintado
	<ul style="list-style-type: none"> • El diseño compacto y la facilidad de instalación hacen posible el uso de tanques de cualquier forma y tamaño. • El sistema se sumerge en el líquido a tratar y, por tanto, es bastante silencioso • Flujo direccional: óptimo para tanques estrechos y alargados

Mezcladores y unidades combinadas

Los mezcladores ATB son especialmente adecuados tanto para mezclar las aguas residuales durante la desnitrificación o como unidad combinada junto con un aireador ATB para la nitrificación/desnitrificación intermitente, así como para ampliar el suministro de oxígeno en tanques muy profundos.

Designación
Componentes

ATB-HSM

Agitador vertical/Mezclador de entrada superior



- Sistemas SBR
- Sistemas de lodos activados
- Sistemas de estanques
- Tanques de mezcla y equalización
- Depósitos de lodos aireados



De 0,75 kW a 18,5 kW

Flotante

Acero inoxidable V2A y V4A

- Vida útil extremadamente larga gracias al motor refrigerado por aire
- Prácticamente libre de mantenimiento gracias al accionamiento directo (sin reductor)
- Alta capacidad de mezcla = bajo consumo específico de energía
- Los mezcladores de entrada superior generan un flujo vertical dirigido hacia abajo en el centro de la superficie del agua del tanque y así proporcionan una mezcla cilíndrica del tanque.

ATB-HSA-HSM

Unidad combinada de aireador de superficie y mezclador



- Sistemas SBR
- Sistemas de lodos activados
- Sistemas de estanques
- Tanques de mezcla y equalización
- Depósitos de lodos aireados



De 0,75 kW a 110 kW (aireador)/18,5 kW (mezclador)

Flotante

Acero inoxidable V2A y V4A

- Prácticamente libre de mantenimiento. gracias al accionamiento directo
- Debido al apoyo del mezclador montado verticalmente, la unidad combinada también es adecuada para tanques muy profundos
- Gracias a su doble función, la unidad combinada puede utilizarse para la nitrificación/desnitrificación intermitente y en plantas SBR
- Las dos partes funcionales del equipo pueden utilizarse tanto en funcionamiento individual como en funcionamiento combinado, pues las corrientes inducidas se complementan perfectamente en el tanque.

Decantadores

Los decantadores ATB son adecuados para descargar las aguas residuales tratadas después del proceso de limpieza. Los decantadores son flotantes y están diseñados de tal manera que la descarga de agua clarificada tiene lugar por debajo del nivel del agua. Sólo se descarga la capa de agua clarificada sin perturbar los lodos flotantes y del fondo. Si una descarga de agua clarificada por gravedad no es posible, se pueden utilizar bombas para ayudar en el proceso.

Designación	ATB-CWE-P	ATB-CWE	ATB-CWE-EMC
Componentes	Decantador de bomba	Decantador con vertedero abierto	Decantador con vertedero cerrable
			
Áreas de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso SBR • Extracción de aguas superficiales • Tanque de sedimentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso SBR • Tanque de sedimentación para lodos de clarificación • Preespesamiento de lodos • Decantación general 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso SBR • Tanque de sedimentación para lodos de clarificación • Preespesamiento de lodos • Decantación general
Sistema de descarga	Manguera flexible como línea de presión hasta el borde del tanque	Mangueras flexibles o sistemas de tuberías de acero inoxidable como sistema de unión telescópica o giratoria, dado el caso con bomba	Mangueras flexibles o sistemas de tuberías de acero inox. como sistema de unión telescópica o giratoria
Rango de potencia	25 o 50 m ³ /h	de 50 a 1.500 m ³ /h	de 50 a 1.500 m ³ /h
Zona de entrada abierta horizontalmente	✓	✓	✓
Sistema de cierre automático	-	-	✓
Bomba de vaciado	✓	Opcional	Opcional
Montaje	Flotante	Flotante	Flotante
Material	Bomba sumergible y vertedero de descarga de acero inoxidable, flotador PE	Acero inoxidable V2A y V4A	Acero inoxidable V2A y V4A
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • No se remueve el lodo sedimentado • Evita la descarga de lodos flotantes • Fácil instalación 	<ul style="list-style-type: none"> • No se remueve el lodo sedimentado • Evita la descarga de lodos flotantes • Fácil instalación 	<ul style="list-style-type: none"> • Descarga de agua clarificada casi sin turbiedad gracias al sistema de cierre automático • No se remueve el lodo sedimentado • Evita la descarga de lodos flotantes • Fácil instalación

Pretratamiento mecánico

En el tratamiento mecánico de aguas residuales, los componentes sólidos de las aguas residuales se eliminan mecánicamente mediante diversos procesos de sedimentación y separación.

Componentes	Criba de tornillo/criba rotativa con función autolimpiante	Tamiz curvo estático
Modo de funcionamiento	Se trata de un tamiz rotativo automático accionado por motor que se utiliza para eliminar los sólidos de las aguas residuales. Destinado a la instalación en el pozo de entrada de la planta de tratamiento de aguas residuales, el tamiz es fácil de instalar y de mantener. Además puede equiparse opcionalmente con un sistema de compactación de sólidos antes de la descarga.	Los tamices curvos ofrecen una gran fiabilidad de funcionamiento en la separación estática sólido-líquido para aplicaciones municipales e industriales, especialmente para la separación de sólidos fibrosos y no grasos de las aguas residuales. Para su funcionamiento no se requiere ni un accionamiento eléctrico ni piezas móviles.
Rango de potencia	Hasta 1.000 m ³ /h	Hasta 800 m ³ /h
Material	Acero inoxidable V2A y V4A	Acero inoxidable V2A y V4A
Áreas de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Pretratamiento mecánico • Separación de sólidos y líquidos en aguas residuales domésticas e industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Pretratamiento mecánico • Separación de sólidos y líquidos en aguas residuales domésticas e industriales
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Alto rendimiento de separación con altos caudales de entrada • Fácil instalación • Diversos accesorios disponibles, por ej. módulo decompactación, criba y lavado de cribado, triturador de cribado, sensor de nivel, sistema de calefacción 	<ul style="list-style-type: none"> • Debido a la curvatura de la criba se consigue un efecto de autolimpieza permanente • El riesgo de obstrucción es muy bajo • Sin accionamiento eléctrico • Fácil instalación y mantenimiento • Diversos accesorios disponibles, por ej. soporte, cubierta de la zona de cribado, limpieza automática por chorro de agua, recolector de residuos



Tratamiento de lodos

En el tratamiento de lodos, el lodo primario y/o el exceso de lodo producido durante el tratamiento de las aguas residuales se espesa eliminando el agua. Esto reduce la cantidad de lodo, mientras que el contenido de sustancia seca aumenta.

Componentes

Deshidratación estática de lodos

Contenedor



Los contenedores de deshidratación funcionan con todo tipo de lodos de forma eficaz y económica. El interior de los contenedores está revestido con una doble capa permeable de tejido resistente a ácidos y bases. Recoger, almacenar, deshidratar y transportar: todo en una sola unidad.

Disponible de 5 a 10 m³

Revestimiento interior de acero inoxidable V2A y V4A, tela filtrante

- Deshidratación de lodos
- Separación general de aguas-sólidos

- Revestimiento interior de acero inoxidable
- Adecuado para el transporte en camiones de residuos según la norma DIN 30720
- Larga vida útil
- Deshidratación de lodos total. libre de problemas
- Lodos consistentes en poco tiempo
- Bajos costes de vertido
- El fondo, las paredes laterales y la pared posterior funcionan como superficie filtrante

Deshidratación de lodos

con bolsas filtrantes



Los lodos primarios o excedentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales pueden recogerse, deshidratarse y envasarse fácilmente mediante equipos de ensacado. Para ello, los lodos se tratan con polímeros.

Plantas de tratamiento de aguas residuales de hasta 2.000 h.e.

Bastidor de tubos de acero inoxidable, bolsas textiles desechables

- Deshidratación de lodos primarios o excedentes

- Fácil instalación y mantenimiento
- Fácil adaptación a las plantas de tratamiento de aguas residuales existentes
- Fácil eliminación de los lodos debido al llenado en bolsas
- Bajos costes de inversión y eliminación
- Disponible con 2, 3, 6 y 12 bolsas

Higienización

En el tratamiento de aguas residuales, la desinfección o higienización, inactiva los agentes patógenos y, por tanto, esteriliza adicionalmente las aguas residuales tratadas. Con el antecedente de un aumento de la contaminación del agua en todo el mundo y la creciente demanda de recursos hídricos seguros desde el punto de vista higiénico, la desinfección de las aguas residuales tratadas adquiere cada vez más importancia.

Componentes

Desinfección UV



El agua tratada y libre de suspensiones se hace pasar por el reactor UV, donde se inactivan los microorganismos o posibles agentes patógenos restantes en el agua.

Equipado con potentes lámparas UV, reactor de acero inoxidable de alta calidad y una eficaz unidad de control

Disponible hasta 1.300 m³/h

Reactor UV de V2A y V4A

- Tratamiento de agua potable
- Tratamiento de agua industrial
- Tratamiento de aguas residuales de aplicaciones municipales y de la mediana industria

- Lámparas con una vida útil muy larga, Radiación > 400 J/m²
- Compleja unidad de monitorización electrónica con varias opciones de monitorización
- Fácil instalación y mantenimiento

Cloración



La cloración es la adición de cloro o compuestos de cloro al agua. Para la desinfección de las aguas residuales tratadas, el cloro está disponible para su dosificación en principio como gas cloro, como hipoclorito de sodio líquido o como hipoclorito de calcio sólido. Las tres formas de dosificación del cloro conducen a la formación de la misma sustancia activa en combinación con el agua

No especificado

PE y plásticos resistentes a la corrosión

- Tratamiento de agua potable
- Tratamiento de agua industrial
- Tratamiento de aguas residuales

- Fácil instalación y mantenimiento
- Fácil adaptación a las plantas de tratamiento de aguas residuales existentes
- Bajos costes de inversión

Alquiler de Equipos – La opción flexible para el tratamiento de aguas residuales.

Ejemplo de referencia



Aireador HSA en una planta municipal de tratamiento de aguas residuales con 3.900 h.e.

En una planta municipal de tratamiento de aguas residuales de 3.900 h.e. en Alemania, el sistema de aireación por presión de los lodos activados debía sustituirse por completo al final de su ciclo de vida. Como parte de una comparación de procesos, los costes anuales más bajos correspondieron a dos aireadores de superficie ATB flotantes del tipo HSA con 11 kW cada uno.

Dado que la conversión del sistema conllevaba unos costes considerables, el cliente quiso comprobar primero los valores calculados en la práctica y, por tanto, se decidió por la opción de alquiler con opción a compra. Tras un exitoso funcionamiento de prueba durante varios meses, los aparatos fueron adquiridos con una deducción proporcional del alquiler.

¿Por qué el alquiler de equipos en el ámbito del tratamiento de aguas residuales suele ser más conveniente que su compra?



Soluciones provisionales

En la reconversión de plantas existentes, en muchos casos los tanques existentes sólo se utilizan durante la fase de construcción para hacer de puente y mantener el tratamiento de las aguas residuales. Tras la finalización de la nueva planta, el equipo de aireación alquilado se retira de los tanques utilizados temporalmente y se devuelve con poco esfuerzo.



Funcionamiento de prueba

Mediante una operación de prueba con la ayuda de los componentes de alquiler ATB, nuestros clientes pueden comprobar de forma individual y rentable si la tecnología prevista cumple sus deseos y requisitos.



Fases estacionales de alta carga

Las pronunciadas altas cargas estacionales (turismo, industria de la confitería, altas temperaturas en verano, etc.) pueden conducir a una necesidad temporal de capacidad de aireación adicional. Una alternativa para cubrir estos picos de carga suele ser el uso de nuestros aireadores de alquiler, en lugar de una ampliación costosa de toda la instalación.



Financiación

Las unidades de alquiler de ATB son una solución elegante para aliviar el presupuesto de inversión y también pueden ser una alternativa interesante a la compra de aireadores desde el punto de vista fiscal.

Sólo tiene que ponerse en contacto con nuestro equipo de ventas y recibir su oferta individual. Si no disponemos de una unidad de alquiler adecuada en nuestras existencias, por supuesto también fabricamos unidades especiales para sus necesidades

Y por último, pero no menos importante: ¡Si se decide por la compra de la unidad de alquiler, se le deducirá una parte del importe del alquiler pagado hasta el momento de la decisión de compra!



ATB WATER GmbH

Südstraße 2
D-32457 Porta Westfalica
Teléfono +49 5731 30230-0
Telefax: +49 5731 30230-30
Email: info@atbwater.com
Sitio web: www.atbwater.de

 facebook.com/ATBWATER

 [ATB WATER GmbH](https://www.instagram.com/ATB_WATER_GmbH)

 youtube.com/user/atbwasser

 linkedin.com/company/atbwater



www.atbwater.com