

Cadagua adjudica la adquisición de un sistema multifunción de respirometría BM-EVO a Surcis

cadagua
ferrovial

SURCIS S.L.

La empresa [Cadagua](#) ha seleccionado a la empresa [Surcis, S.L.](#) para el suministro de un Sistema de Respirometría Multifunción BM-EVO para dar servicio a varias depuradoras de aguas residuales.



Sistema de Respirometría BM-EVO

Esta operación se lleva a cabo por negociación directa con Surcis y a raíz de la reciente [contratación O&M](#) de Cadagua por el [Canal de Isabel II](#) (Madrid) para llevar a cabo la explotación de 16 EDARs correspondientes a la Cuenca del Guadarrama.

Sobre Cadagua

Cadagua pertenece al [Grupo FERROVIAL](#), el mayor gestor privado de infraestructuras de transporte del mundo y un proveedor líder de servicios, presente en 15 países, con más de 70.000 empleados. y una facturación anual superior a 7.500 millones de euros.

Ferrovial incluye su línea de negocio del agua, de forma sostenible y respetando el medio ambiente, a través de dos empresas: la multinacional [Cadagua](#) y la estadounidense [PLW Waterworks](#), con más de 460 referencias en diseño y construcción de plantas de tratamiento de agua que alcanzan una capacidad agregada de casi 18.000.000 m³/d.

Cadagua tiene oficinas en Bilbao y Madrid, y cuenta con oficinas en Omán, Perú, Chile, Australia, Texas (USA)

Con más de 140 depuradoras, Cadagua trata los vertidos de más de 29 millones de habitantes, y está especializada en el diseño, construcción y operación y mantenimiento de instalaciones de tratamiento y depuración de agua.

Desde hace casi 50 años, Cadagua ha aportado soluciones a más de 400 proyectos, tanto en instalaciones industriales como en entornos urbanos, con la finalidad de asegurar el suministro de agua potable, proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación.

La empresa actúa en todas las fases de los proyectos en los que participa: Diseño, Tecnología, Construcción, Financiación, Operación y Mantenimiento, ya sea procedente de agua de mar y salobres y aguas residuales urbanas e industriales. Así mismo, es un punto de referencia en tecnología medioambiental en donde Incorpora los procesos más avanzados, invirtiendo en investigación y desarrollo y cuidando la integración ambiental en sus diseños, ahorro del consumo energético y la reducción de emisiones.

Con todo ello, actualmente Cadagua produce diariamente 6 millones de metros cúbicos de agua potable y trata más de 9 millones de metros cúbicos al día de aguas residuales.

Entre las 16 depuradoras de la Cuenca de Guadarrama, a las que el BM-EVO va a dar servicio, destacan la EDAR de la Reguera con 80.000 m³/d que presta servicio a las localidades de Móstoles, Fuenlabrada y Alcorcón; EDAR Arroyo El Plantío que depura las aguas de Las Rozas y Majadahonda o EDAR Arroyo Valenoso que dispone de tecnología de biorreactores de membrana obteniendo un agua de alta calidad para su posterior reutilización.



EDAR de La Regera

Sobre el BM-EVO

El BM-EVO se incluye dentro de la familia Sistemas de Respirimetría BM de Surcis y es actualmente el equipo con mayor aceptación de la serie BM de Surcis.

El principal atractivo del BM-EVO es que se trata de un respirómetro compacto, fácil de operar y con una buena relación Calidad / Precio.

Utiliza el mismo software de la familia BM, en el que se puede desarrollar la mayor parte de las aplicaciones de Respirimetría por medio de tres modos de trabajo distintos: OUR, OUR cíclico, R

El BM-EVO incluye un sistema exclusivo de análisis y software que le permite programar los ensayos de respirometría a distintas condiciones de oxigenación, temperatura, volumen de muestra y volumen de fango. De este modo, se pueden analizar de forma específica la influencia que una determinada muestra (agua residual, compuesto, vertido, ..) ejerce en su oxidación biológica a través de una serie de parámetros automáticos que generan las bases fundamentales para un importante número de [Aplicaciones](#) dirigidas a los procesos de depuración biológica y con ello obtener los datos necesarios para su control en el posible marco de la mejor optimización energética, diseño e investigación

Parámetros automáticos en el BM-EVO

Parámetro	Descripción
OD (mg/L)	Oxígeno disuelto con que se desarrolla el ensayo
T (Cº)	Temperatura
OUR (mg O ₂ /L.h)	Tasa de respiración – Tasa de consumo de oxígeno
SOUR (mg O ₂ /g SSV.h)	Tasa de respiración específica = OUR / SSV
Rs (mg O ₂ /L.h)	Tasa de respiración <i>exógena</i> del sustrato (muestra) en el fango activo
Rsp (mg O ₂ /g SSV.h)	Tasa de respiración <i>exógena</i> específica = Rs / SSV
OC (mg O ₂ /L)	Oxígeno consumido en la oxidación biológica de una muestra
DQOb (mg O ₂ /L)	DQO biodegradable
DQOrb (mg O ₂ /L)	DQO rápidamente biodegradable (soluble)
U (mg DQO/L.h)	Tasa de eliminación de la DQO
q (mg DQO/mg SSV.d)	Tasa específica de eliminación de la DQO = U / SSV

Entre las aplicaciones más importantes podemos citar las siguientes:

- Tomar un pulso rápido al estado del proceso de depuración
- Requerimiento de oxígeno y optimización energética
- Fraccionamiento de la DQO y biodegradabilidad específica al fango activo
- Toxicidad referida al fango activo: global y específica a la nitrificación
- Optimización de los parámetros operativos en el marco del ahorro energético
- Nitrificación: Tasa de nitrificación (AUR), Oxígeno y Edad del fango mínima para la nitrificación
- Denitrificación: Tasa de eliminación del nitrato (NUR), DQO para la desnitrificación
- Influencia de las condiciones del proceso en la actividad biológica y capacidad de tratamiento
- Seguimiento de la Bioaumentación
- Parámetros estequiométricos y cinéticos
- Respirometría para procesos MBBR y biomasa granular
- Soporte a programas de simulación tales como GPS-X, BioWin, ...
- Otras

Este BM-EVO es el segundo que Cadagua adquiere a Surcis y, así mismo, el segundo que el Canal de Isabel II adjudica para dar servicio a sus depuradoras.

Con esta operación una vez más se confirma que la Respirimetría BM de Surcis, además de su importante implantación en Industrias, Universidades y Centros de Investigación, con [REFERENCIAS](#) a nivel nacional e internacional, sigue consolidándose como herramienta fundamental en empresas y grupos líderes en la depuración de aguas residuales, como son DAM, ACCIONA, SUEZ, FACSA, AIGÜES DE BARCELONA, INIMA y ahora CADAGUA.

SURCIS