



PLANTA MUNICIPAL DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

CASO DE ÉXITO N. 6 • FRANCIA

SUSTITUCIÓN DE BICARBONATO DE SODIO MEDIANTE INYECCIÓN POR VÍA SECA DE SORBACAL® SP PARA LA ELIMINACIÓN DE SO₂

RETO

Una planta de tratamiento de residuos municipal contaba con tres líneas independientes de incineradoras de residuos de lecho fluidizado, cada una con un flujo de tres toneladas métricas por hora. Para cumplir con las nuevas normas en materia de emisiones de gases ácidos (Directiva Europea 2000/76/CE), estas líneas se habían equipado con unidades FGT de inyección por vía seca birreactivas.

Las unidades de inyección por vía seca podían operar con sorbentes de base cálcica o sódica. Siempre se ha usado bicarbonato de sodio.

Los operadores de la planta querían reducir aún más los niveles de emisión de gases ácidos, muy por debajo de los límites normativos, en especial en el caso del SO₂. Los valores que querían alcanzar eran de 10 mg de HCl/Nm³ y de 20 mg de SO₂/Nm³. Estos bajos valores son aconsejables para plantas equipadas con procesos de tratamiento catalítico de temperatura baja y posfiltración de NOx.

Para abordar el objetivo de la reducción de emisiones, Lhoist propuso una demostración de la eficacia técnica y económica de su sorbente de base cálcica Sorbacal® SP. Los operadores de la planta programaron un período de ensayo de tres semanas en dos de las líneas, mientras la tercera seguiría usando bicarbonato de sodio como referencia. La escasa antelación del aviso (tan solo dos meses) y la corta duración del ensayo convirtieron este ejercicio en un auténtico desafío.

LA SOLUCIÓN DE LHOIST

Proporcionamos una unidad Inyecto-Matic® Simplex DT de Sorbacal® equipada con un silo de 50 m³. Un cabezal de inyección doble proporcionaba sorbente a las dos líneas a la vez. Esta sencilla, sólida y relativamente barata unidad se instaló y se puso en marcha en menos de un día.

Ambas líneas usaban Sorbacal® SP y operaban por debajo de los niveles de 10 mg de HCl/Nm³ y de 15 mg de SO₂/Nm³ (dentro de los límites normativos), sin necesitar una mayor cantidad de sorbente.

Rendimiento del sorbente durante el ensayo de tres semanas

	Sorbacal® SP	Bicarbonato de sodio
Dosificación de absorbente	11,3 kg/t MO sin ajustes	12 - 13 kg/t MO valor nominal
Gas Flow al 11 % de O ₂ [Nm ³ /h]	20 500	19 800
O ₂ [%]	9,8 - 11	9,7 - 10,5
H ₂ O [%]	12,8 - 14,5	15,5 - 17
HCl mg/Nm ³ al 11 % de O ₂	4 - 9	8 - 10
SO ₂ mg/Nm ³ al 11 % de O ₂	1 - 8	8 - 12



PLANTA MUNICIPAL DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

VENTAJAS

El ensayo confirmó que el paquete de Lhoist, que incluía Sorbacal® SP y una unidad Inyecto-Maticl® de Sorbacal®, cumplía con los estrictos objetivos de emisión de los operadores. Se demostró que el cabezal de inyección doble de la unidad podía proporcionar de forma eficaz Sorbacal® a ambas líneas.

A pesar de la falta de tiempo para realizar ajustes durante el ensayo, los resultados apuntaron a un ahorro considerable en los costes operativos cuando las condiciones puedan optimizarse. Además, la rápida puesta en marcha demostró lo idóneo y apropiado que resulta este paquete para el sector de la incineración municipal.



NUESTROS EXPERTOS CERCA DE USTED

Encuentre la mejor solución para su empresa poniéndose en contacto con nuestros expertos en su país o región a través de la página de contacto en www.sorbacal.com.



www.lhoist.com