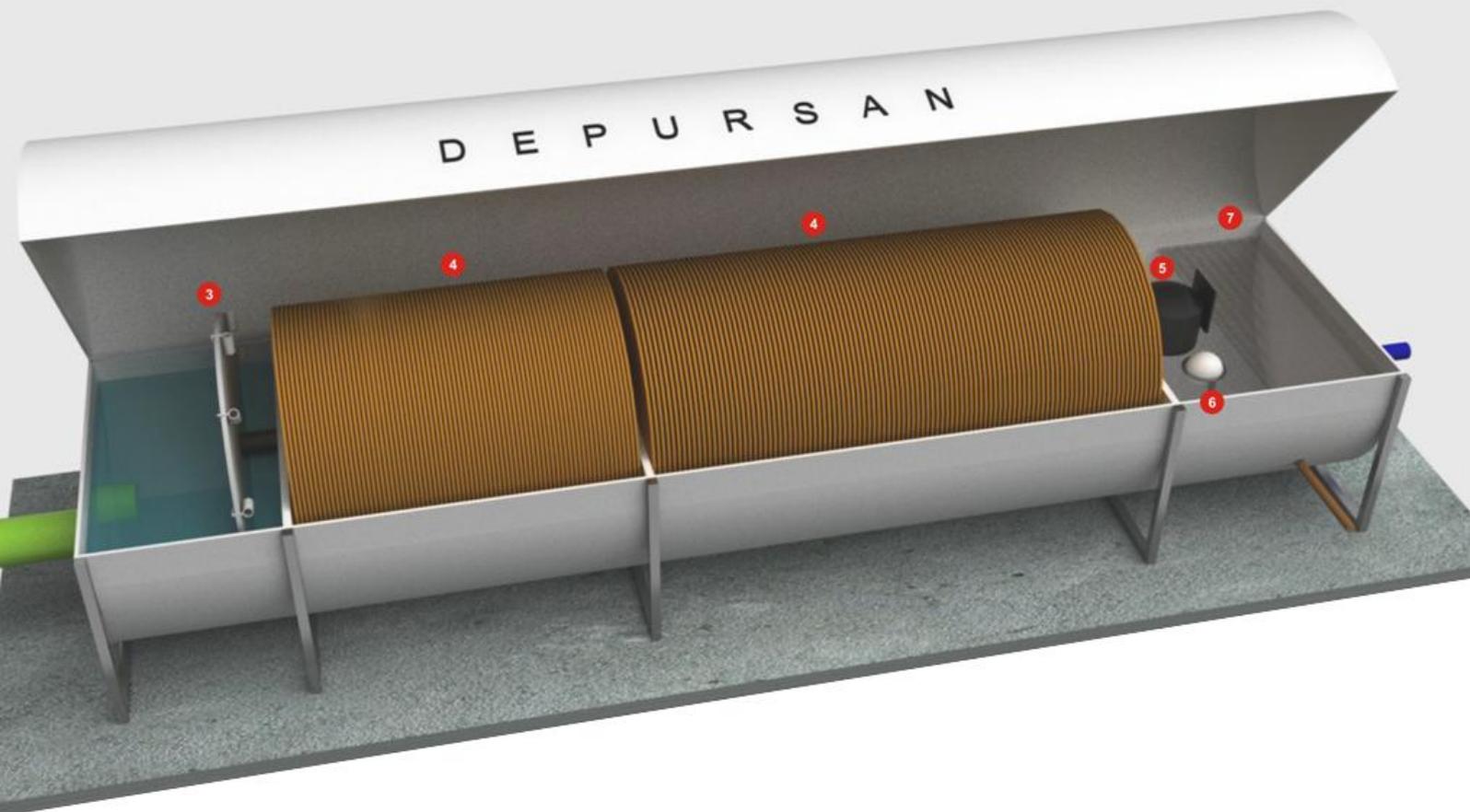


# Depursan



**CATÁLOGO**



DEPURADORA DE CONTACTORES BIOLÓGICOS  
ROTATIVOS

**Sande Díaz**  
tecnologías del agua

*[Hoy los mercados buscan compañías que piensen y trabajen de forma sustentable. SANDE Y DÍAZ, se anticipa a esta necesidad con las depuradoras ecológicas DEPURSAN, pensadas para devolver el agua al medio ambiente en óptimas condiciones.*

*SANDE Y DÍAZ se compromete a contribuir a un mundo mejor, teniendo como objetivos principales: preservar el medio ambiente, proteger la sociedad y permitir a sus clientes prosperar.]*

## Depuración de aguas con Contactores Biológicos Rotativos

### Una solución ideal

Las plantas compactas **DEPURSAN** proporcionan un proceso de depuración muy estable que no requiere control auxiliar del proceso.

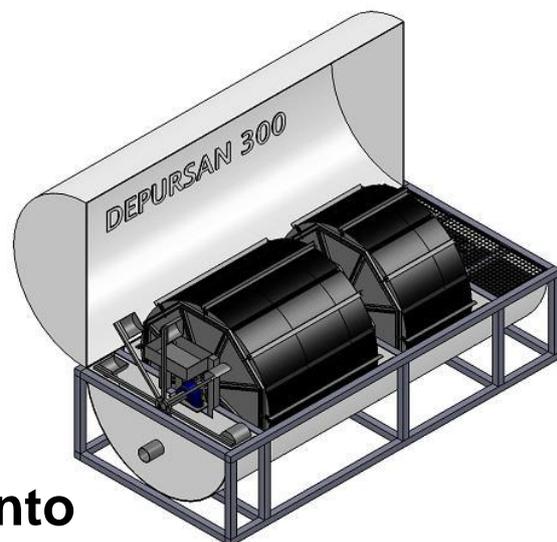
**DEPURSAN** es un equipo de depuración constituido por una cubeta llena de agua residual, donde se encuentran un conjunto de biodiscos verticales semisumergidos solidarios a un eje central que gira lentamente. Sobre la superficie de los discos se forma una película biológica que biodegrada el agua residual, que entra y sale por cada extremo de la cubeta.

Seguidamente dispone de un decantador lamelar donde se clarifica el agua efluente.

#### Aplicaciones DEPURSAN:

- Poblaciones desde 50 hasta 1.000 habitantes equivalentes, núcleos aislados, urbanizaciones.

- Hoteles y casas rurales, campings, centros de ocio estacionales, etc.
- Pequeñas industrias sin contaminantes específicos, oficinas comerciales.
- En el caso de aguas de procedencia industrial con contaminantes biodegradables, **DEPURSAN** se puede complementar con un tratamiento primario anterior, lo que proporciona excelentes resultados.



## Mínimo mantenimiento Fiabilidad de funcionamiento

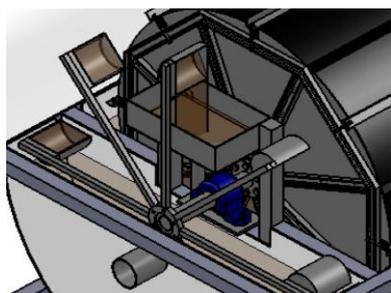
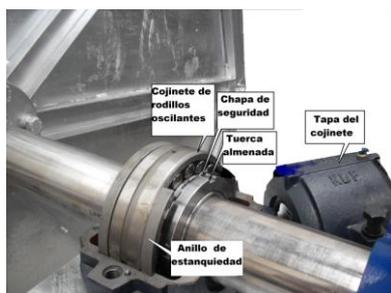
Su optimizado diseño y los materiales de alta calidad utilizados permiten asegurar una operación con los costes más bajos del mercado. El nuevo diseño ha permitido superar todos los antiguos problemas mecánicos de las depuradoras de biodiscos.

Las depuradoras **DEPURSAN** funcionan automáticamente y de manera desatendida. Para lograr una larga vida útil, será necesario realizar unas mínimas labores de mantenimiento, que no necesitan personal especializado. Uno de los principales criterios de diseño de estos equipos ha sido el de minimizar las labores de mantenimiento.

Logran un **20% del consumo eléctrico** de una depuradora equivalente de oxidación total.

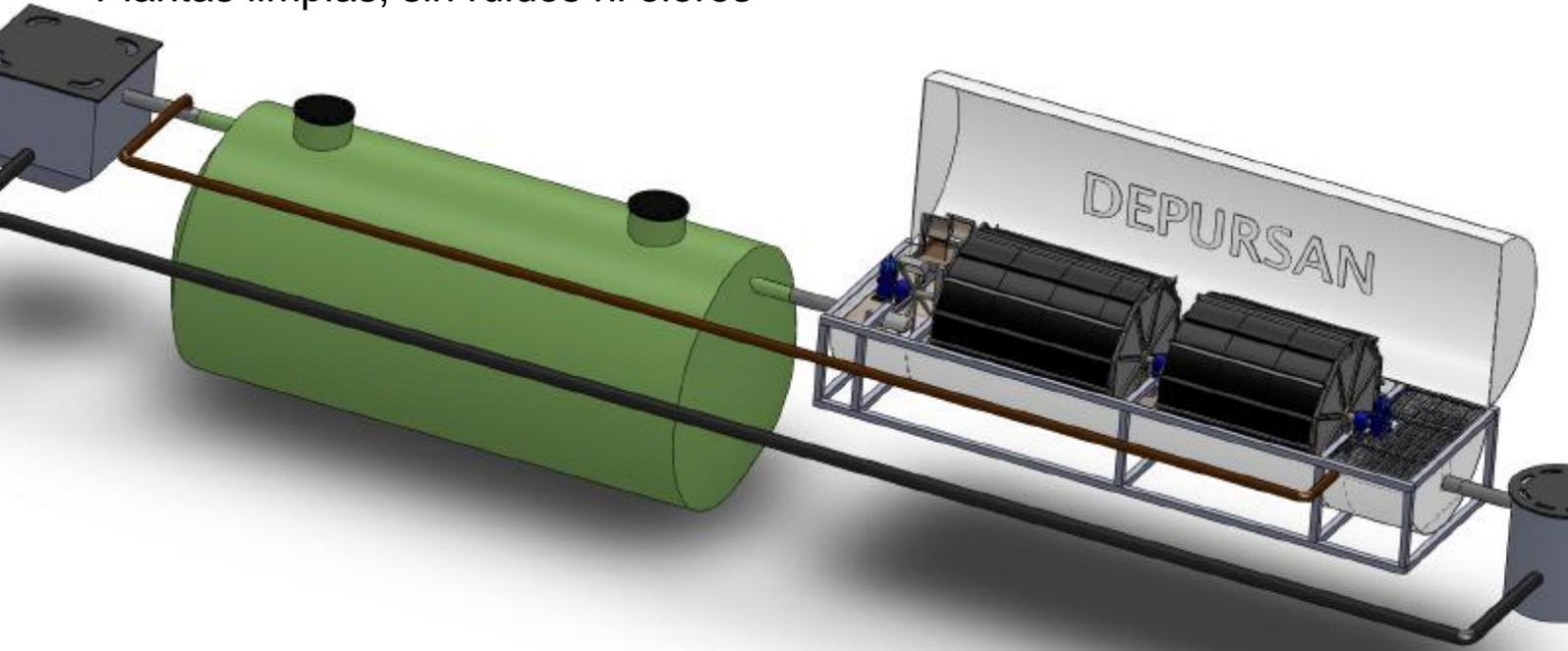
Dispone de cojinetes de alta gama con sistema de engrase para 100.000 horas de funcionamiento y motorreductores ampliamente sobredimensionados, con aceite de por vida. Se consigue así una tasa de averías prácticamente inexistente.

El volumen de lodos generados es mucho menor en las plantas de biodiscos. **DEPURSAN**, además, los hace recircular, de forma que se reduce el número de vaciados y por tanto abarata el mantenimiento frente a otros sistemas.



# Modo de funcionamiento

## Plantas limpias, sin ruidos ni olores

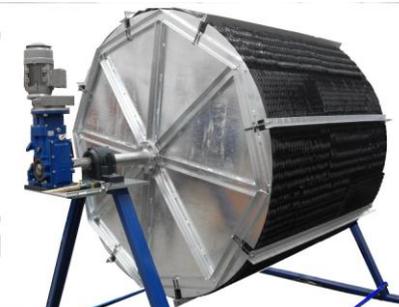


### Configuración habitual:

- Pretratamiento mediante tamiz autolimpiante o reja de gruesos.
- Decantador primario con cámara de digestión de fangos.
- Contactores Biológicos Rotativos con alimentador (biodiscos).
- Decantador lamelar con sistema de transvase de fangos.
- Arqueta final de desagüe y toma de muestras.

Primero se realiza la predepuración mecánica en el decantador primario. En la biozona, la noria de entrada permite dosificar el caudal de entrada a la EDAR.

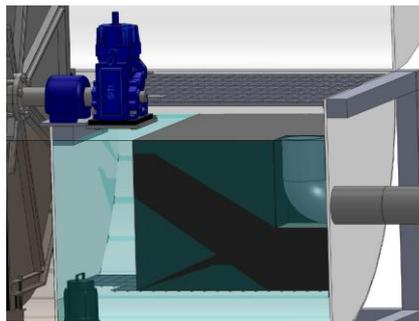
El proceso de depuración se efectúa de forma natural con ayuda de microorganismos adheridos a la superficie de los biodiscos. Éstos giran



lentamente estando un 40% sumergidos en el agua residual de forma que la biomasa está alternativamente en contacto con el agua y con el aire. Esto facilita el proceso de oxidación liberándose oxígeno y produciendo una pequeña cantidad de lodos.

Posteriormente el agua depurada pasa mediante aberturas hasta el decantador secundario lamelar, que tiene la función de clarificación final del agua. Este espacio dispone de una pequeña bomba que funciona sobre 15 minutos diarios, que facilita la purga de fangos sedimentados.

El agua decantada y depurada sale del decantador secundario a través de reboses.



### Los Biodiscos

*[Los sistemas de biodiscos fueron creados hace aproximadamente 50 años y han sido el sistema de depuración preferido en países como Reino Unido, Alemania y Estados Unidos. Ello se debe a la poca obra civil que precisan, su rapidez de instalación, facilidad de funcionamiento, bajos costes operativos, durabilidad de los materiales y excelente rendimiento en depuración.]*

# Características técnicas

## Modelos y parámetros de depuración

En las depuradoras **DEPURSAN** se podrán tratar aguas residuales cloacales o aguas de carácter similar, o aquéllas con sustancias biodegradables. El óptimo rendimiento de la unidad biológica se alcanza tras

varias semanas de funcionamiento continuo, cuando la población bacteriana del biodisco ha proliferado.

Los modelos comercializados se indican en la siguiente tabla.

modelo	hab-eq	capacidad depuración (m <sup>3</sup> /día)	dimensiones ancho x alto x largo (m)	superficie total RBC (m <sup>2</sup> )	potencia instalada (kW)
DEPURSAN 50	50	10	1,6 x 1,5 x 2,8	245	0,37
DEPURSAN 100	100	20	1,6 x 1,5 x 4,1	428	0,37
DEPURSAN 200	200	40	2,2 x 2,1 x 3,6	913	0,55
DEPURSAN 300	300	60	2,2 x 2,1 x 4,6	1.217	0,75
DEPURSAN 500	500	100	2,2 x 2,1 x 7,1	1.977	1,30
DEPURSAN 750	750	150	2,4 x 2,3 x 8,4	3.115	1,50
DEPURSAN 1000	1.000	200	2,4 x 2,3 x 10,1	4.031	1,85

Nota: SANDE Y DÍAZ, S.L. se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas y medidas en cualquier momento.

Las depuradoras **DEPURSAN** cumplen las normativas europea y española más exigentes:

- Normativa 91/271/CEE que habla del tratamiento adecuado de las aguas residuales urbanas previo a su vertido.
- Directiva Marco del Agua 2000/60/CE.

- RD 1620 2007 que detalla los usos admitidos y prohibidos para el agua regenerada.

Los parámetros del agua tratada por las depuradoras **DEPURSAN** en el punto de salida, garantizados siempre que se respete el régimen de explotación establecido y la carga de sólidos sobre el sistema, son:

parámetro		cantidad	reducción
Salida contaminantes DBO5	máx. mg/l	25	90%
Sólidos en suspensión	máx. mg/l	35	90%
Demanda Bioquímica de oxígeno DQO	máx. mg/l	90	75%

Además, mediante la inclusión de una etapa más de biodiscos, se dispone de

plantas que realizan la labor de nitrificación.



**SandeyDíaz**  
tecnologías del agua

C/ Nóvoa Santos, 11, bajo  
15006 A Coruña, Galicia, España

T: (+34) 981 174 209

F: (+34) 981 174 472

E:

sandeydiaz@sandeydiaz.com

I: www.sandeydiaz.com

SANDE Y DÍAZ, S.L. se reserva el derecho de realizar cambios en las especificaciones técnicas en cualquier momento.

