A scenic landscape featuring a calm body of water in the foreground, reflecting the surrounding environment. In the middle ground, there is a dense line of green trees and shrubs along the shoreline. The background is dominated by a large, forested mountain range with varying shades of green and brown, suggesting a natural, undisturbed environment. The sky is a clear, pale blue. The overall mood is peaceful and serene.

# Depuración de aguas residuales domésticas

# PERFIL HIDRÁULICO

Se define el perfil hidráulico como el conjunto de operaciones que debemos realizar para una depuración óptima de las aguas residuales domésticas.

Este perfil, en función de la procedencia y composición de las aguas residuales, debe estar compuesto por los siguientes elementos: un pretatamiento, seguido de un tratamiento primario y un posterior tratamiento secundario. Éste suele ser de tipo biológico, fangos activos.

Para un buen control del sistema se recomienda la instalación de una arqueta toma de muestras a la salida del agua una vez tratada.

Para un correcto funcionamiento de la depuradora, las aguas pluviales deben canalizarse por separado de las aguas residuales. El tratamiento biológico consiste en degradar la materia orgánica presente en las aguas residuales, mediante procesos biológicos naturales en los que, los microorganismos presentes en el agua generan la biomasa necesaria para que se lleve a cabo. Los usuarios de estos sistemas de depuración deben prestar mucha atención a no utilizar la depuradora como un basurero y no tirar los siguientes productos al colector de saneamiento.



Remosa cuenta con diferentes tecnologías para el tratamiento de aguas residuales. En el caso de grandes instalaciones, será necesaria la intervención de consultorías e ingenierías para la recomendación del tratamiento más adecuado considerando los diferentes factores que intervienen en el proceso.

**Para lograr un buen rendimiento en la depuración, Remosa ofrece una amplia gama de accesorios, tales como:**



reja de desbaste manual



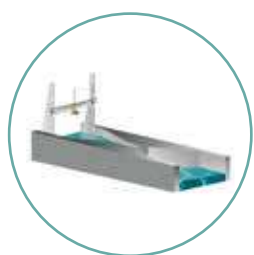
reja de desbaste automática



tamiz tornillo



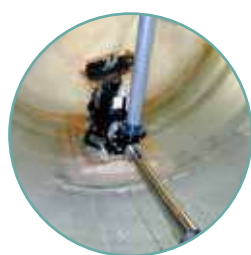
separadores de grasas



caudalímetros



decantadores primarios/homogeneizadores



eyectores

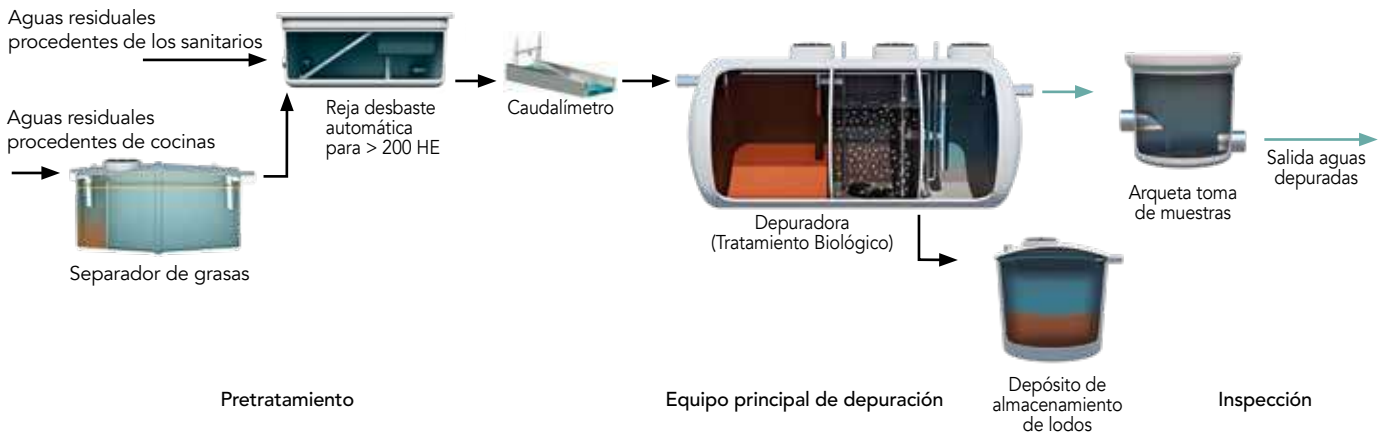


pozos de bombeo

# PERFIL HIDRÁULICO

Perfil hidráulico para depuración de aguas residuales asimilables a domésticas.

Conjunto de operaciones básicas para la depuración de aguas residuales, obteniendo una calidad de vertido dentro de los parámetros establecidos por la normativa europea, directiva consejo 91/271/CEE.



REMOSA se puede adaptar a las particularidades de la obra ofreciendo distintas composiciones para el perfil hidráulico.

## INSTALACIONES REALIZADAS



Instalación depuradora perfil hidráulico



Instalación depuradora perfil hidráulico



Cuadro eléctrico y compresor



Tubos de drenaje sobre grava en zanjas

# NECOR

Depuradora de aguas residuales domésticas mediante fangos activados de lecho móvil MBBR

El NECOR es un sistema basado en la depuración biológica por fangos activos de las aguas residuales mediante lecho móvil.

El objetivo del sistema es reducir la contaminación orgánica presente en el agua residual y obtener un rendimiento en depuración óptimo para devolver el agua tratada al medio ambiente sin riesgos de contaminación de éste.

Se trata de un equipo compacto que permite simplificar la instalación de depuración y reducir los costes de operación.

## VENTAJAS

- Solución compacta y de fácil instalación.
- Decantación primaria que permite un menor mantenimiento y frecuencia de vaciado de lodos.
- Bajo consumo de energía.
- Mínimos costes de mantenimiento.
- Poco impacto visual

- 1) Entrada de Aire
- 2) Recirculación de los lodos del clarificador
- 3) Paso por gravedad
- 4.1) Entrada aire del compresor
- 4.2) Entrada aire del compresor
- 5) Bombeo de lodo
- 6) Salida de gases
- 7) Vaciado del reactor
- 8) Difusores de aire



Marcado CE. Pruebas realizadas en los laboratorios notificados, registros n. NB 1842 y NB 2236.

## APROVACIÓN NECOR

5 EH: n° 2013-008

10 EH: n° 2013-008-ext01

15 EH: n° 2013-008-ext02



EQUIPOS PATENTADOS Y PROBADOS EN ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN.

Este equipo compacto para el tratamiento de aguas residuales de pequeñas y medianas comunidades de elevado rendimiento de depuración, cumple los requisitos del Real Decreto 509/1996 la Normativa Europea Directiva de Consejo 91/271/CEE. Los modelos de menos 50 H.E disponen de marcado CE según la norma UNE-EN 12566-3 en la que se determina las prestaciones en eficiencia del tratamiento, capacidad de depuración, estanqueidad al agua, ensayo de comportamiento estructural y durabilidad. Estos equipos se fabrican siguiendo la norma UNE EN 976-1:1998 con el sistema "filament winding" a partir de 15 H.E. (incluido) y con laminación "hand-lay-up" los equipos de 5 y 10 H.E.

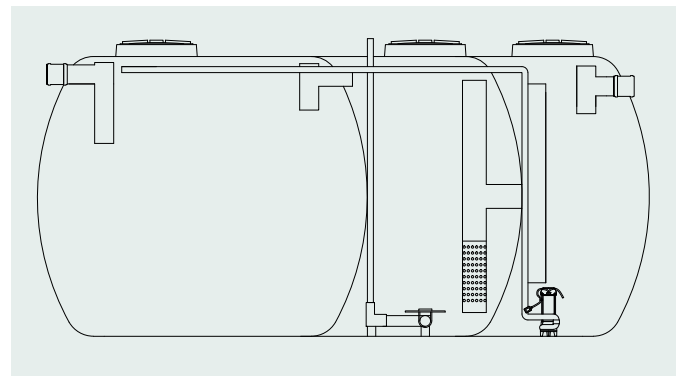


MODELOS NECOR 5 - 20

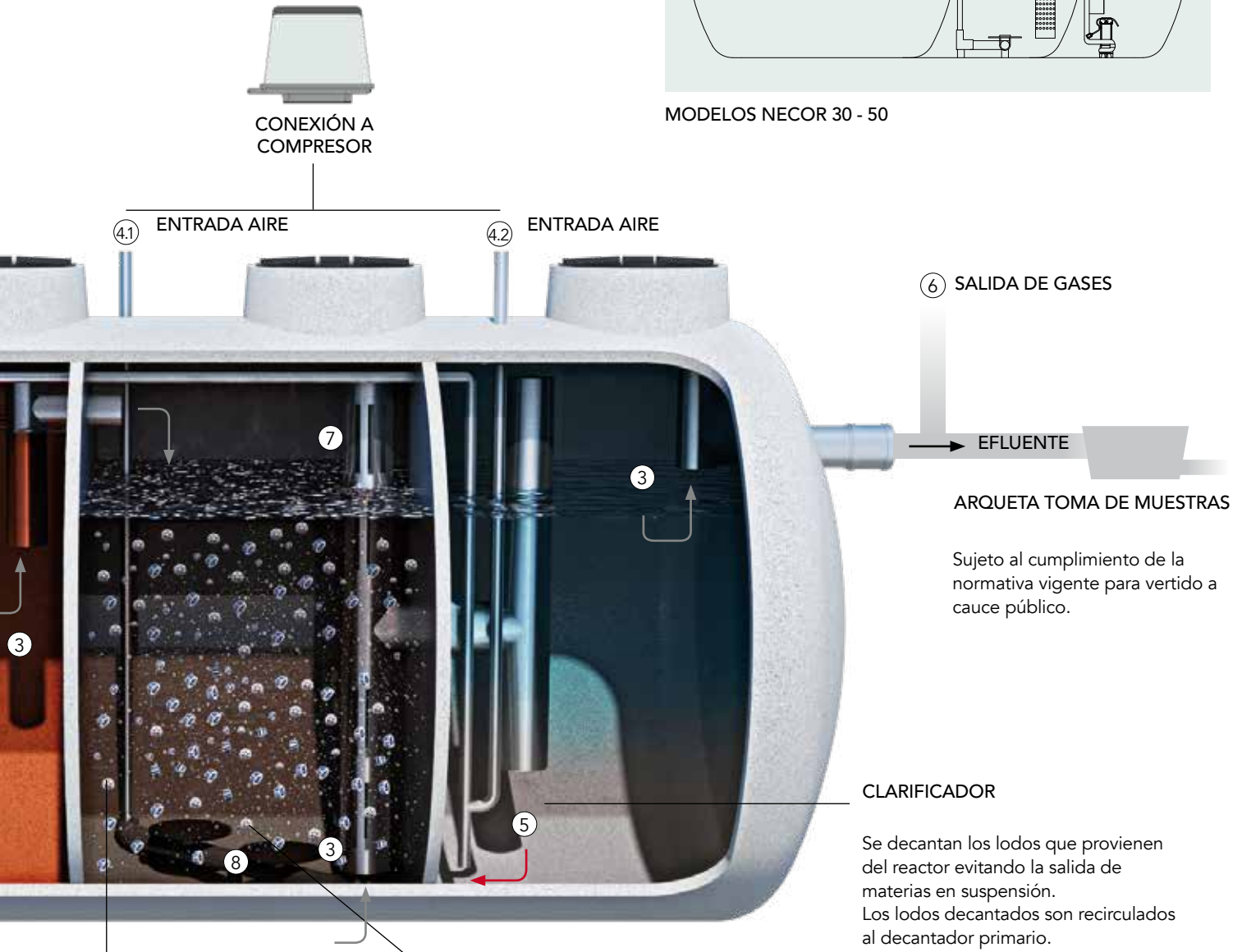
## DECANTADOR PRIMARIO

En éste se da lugar la decantación y sedimentación de gran parte de las materias en suspensión presentes en las aguas residuales. Las bacterias anaerobias metabolizan una parte de la materia orgánica, gasificando, hidrolizando y mineralizándola. El decantador, además, permite separar las grasas típicas de las aguas asimilables a domésticas.

- Circuito del efluente
- Recirculación de lodos



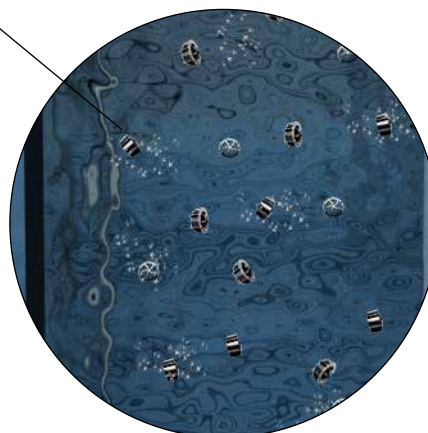
MODELOS NECOR 30 - 50



REACTOR BIOLÓGICO

En el reactor biológico se dan lugar las diferentes reacciones que son necesarias para la descomposición bioquímica de la materia orgánica. Para poder tener lugar estas reacciones es necesaria la aportación de oxígeno que mantenga las condiciones aerobias en el reactor y que cree la circulación necesaria para mantener en suspensión la biomasa. El relleno plástico presente en el reactor, el cual es móvil gracias a la acción del aire, permite retener la biomasa, fijándola en su superficie, favoreciendo la descomposición de la materia orgánica.

AIREACIÓN EN CONTINUO



La aireación asegura mantener en suspensión la materia orgánica y el soporte plástico en el cual está adherida la biomasa.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS NECOR (HORIZONTAL ENTERRAR)**

REFERENCIA	HE	Caudal l/día	D mm	L mm	Ø Tuberías mm	Sistema de recirculación	Potencia instalada W	Peso aprox Kg
NECOR 5	5	750	1.600	2.660	110	Air lift	39	225
NECOR 10	10	1.500	2.120	2.780	110	Air lift	58	350
NECOR 15	15	2.250	2.000	4.000	110	Air lift	110	600
NECOR 20	20	3.000	2.000	4.490	110	Air lift	110	700
NECOR 30	30	4.500	2.000	5.290	160	Bombeo	960	800
NECOR 40	40	6.000	2.350	5.140	160	Bombeo	960	1.125
NECOR 50	50	7.500	2.350	6.300	160	Bombeo	960	1.300

Instalación monofásica.

Para modelos de capacidad superior consultar.

**EFICIENCIA DE DEPURACIÓN**

La calidad del efluente cumple con los requisitos más exigentes.

	PARÁMETROS								
	DBO <sub>5</sub> (ppm)			DQO (ppm)			MES (ppm)		
	Entrada	Salida	Reducción	Entrada	Salida	Reducción	Entrada	Salida	Reducción
RESULTADOS PROMEDIO	280	14	95%	425	68	84%	375	15	96%
Directiva europea 91/271 CEE (>10.000 HE)		25			125			35	

Resultados obtenidos en el CENTA (Sevilla) incluidos en la Declaración de prestaciones del producto para el mercado CE.

Consúltenos para la puesta en marcha y mantenimiento de la depuradora. Remosa dispone un servicio técnico que validará la puesta en marcha y garantizará el correcto funcionamiento de la instalación.

**ACCESORIOS SUMINISTRADOS**

**NECOR 5-20**  
1 Compresor

**NECOR 30-50**  
1 Compresor  
1 Bomba de recirculación  
1 Cuadro eléctrico IP 44:  
2 programadores  
2 disyuntores

**BAJO CONSUMO ENERGÉTICO**



**DIFUSORES DE AIRE**

- Difusores en forma de disco con diafragma EPDM microperforado autolimpiante
  - Alta eficiencia de generación y distribución de burbujas de aire finas
  - Diseño de válvula de retención de bola de acero inoxidable
- Excelente para procesos de depuración tipo MBBR de aireación continua y oxidación total.

**KIT DE INSTALACIÓN**

Remosa proporciona todos los pequeños accesorios para una fácil conexión de Necor. Se entrega con todas las depuradoras hasta la Necor 20 HE

- 2 entronque 1/2"
- 25 m de tubo flexible: para conducir el aire entre el compresor y la microestación
- 2 codos PVC con reducción a 1/2 "para adherirse a las Necor
- 4 bridas de acero inoxidable



**OPCIONAL A PARTIR DEL MODELO NECOR 30**

**CUADRO ELÉCTRICO con avisador de alarma mediante SMS (AVISM)**

**DIFUSOR TUBULAR EXTRAÍBLE**

Para aquellas pequeñas depuradoras en las que se requiera sustituir el sistema de aireación existente en el reactor o bien proporcionar un caudal adicional de aire(\*), REMOSA ofrece un difusor tubular extraíble de burbuja fina (con dos posibles dimensiones). Este difusor está diseñado y preparado para su colocación en el fondo del reactor sin que flote, cuando se introduce el aire, y sin dañar la pared del mismo.



REFERENCIA	L total mm	Rango de operación del difusor Nm <sup>3</sup> /h	Material membrana
Dtub 750	750	1,5-9	EPDM
Dtub 1000	1.000	4-12	EPDM

(\*). Esta opción debe ir acompañada de la soplante correspondiente.

**INSTALACIONES REALIZADAS**



NECOR 75 población aislada



NECOR 5



NECOR 5 vivienda unifamiliar



NECOR 50 y 60 en un camping



NECOR 30 puerto marítimo

L: Largo / A: Ancho / D: Diámetro / H: Altura | Remosa se reserva el derecho de modificar el modelo de los accesorios y las medidas de los equipos.

# SBREM ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA ZONAS SENSIBLES

## Depuradora secuencial de aguas residuales domésticas con eliminación de nutrientes SBR

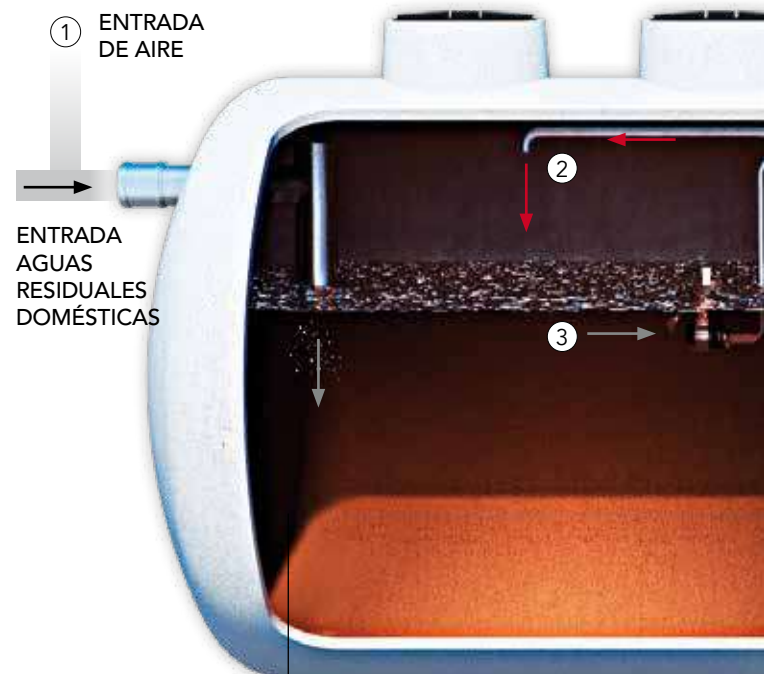
Equipo compacto para el tratamiento de aguas residuales de pequeñas y medianas comunidades de elevado rendimiento en depuración, cumpliendo con el RD 509/1996 y la normativa europea Directiva de Consejo 91/271/CEE. Estos equipos se fabrican siguiendo la norma UNE-EN 976-1:1998 a partir de 10 H.E.

El SBREM es un sistema secuencial basado en la depuración biológica por fangos activados de las aguas residuales en el reactor-clarificador. Las etapas de llenado, reacción, decantación y evacuación se dan lugar de forma secuencial en un mismo compartimento o equipo.

### VENTAJAS

- Solución ligera y compacta.
- Instalación simple y rápida: costes de instalación muy bajos.
- Fácil de operar: todos los elementos electromecánicos están programados por medio de un cuadro eléctrico.
- Reducidos costes de mantenimiento.
- Bajo consumo eléctrico.

- 1) Entrada de Aire
- 2) Recirculación de los lodos del reactor
- 3) Llenado aguas decantador
- 4) Entrada aire conexión turbina
- 5) Vaciado aguas tratadas
- 6) Salida de gases
- 7) Difusores de burbuja fina



MODELOS SBREM 20 - 250

### DECANTADOR PRIMARIO

Sedimentación y decantación del influente. Las aguas se bombean al reactor de modo programado al inicio de un ciclo. Su funcionamiento no se ve afectado por la discontinuidad horaria del caudal del influente.

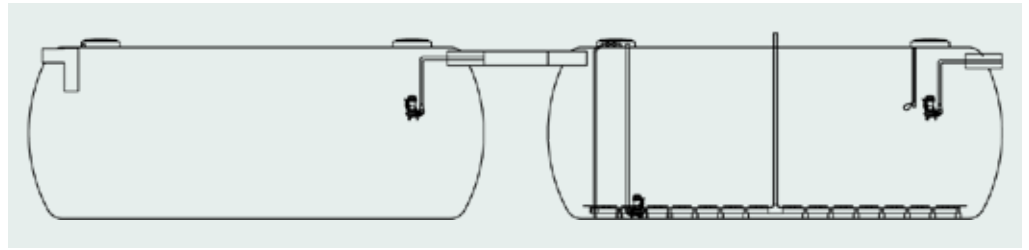
Decanta parte de los sólidos y además de degradar anaeróbicamente la materia orgánica acumulada.

- Circuito del efluente
- Purga de lodos



MARCADO CE. PRUEBAS REALIZADAS EN LABORATORIOS NOTIFICADOS, REGISTROS NB 1842 Y NB 2236 PATENTE N° U 201031140 BOP 11.03.2011



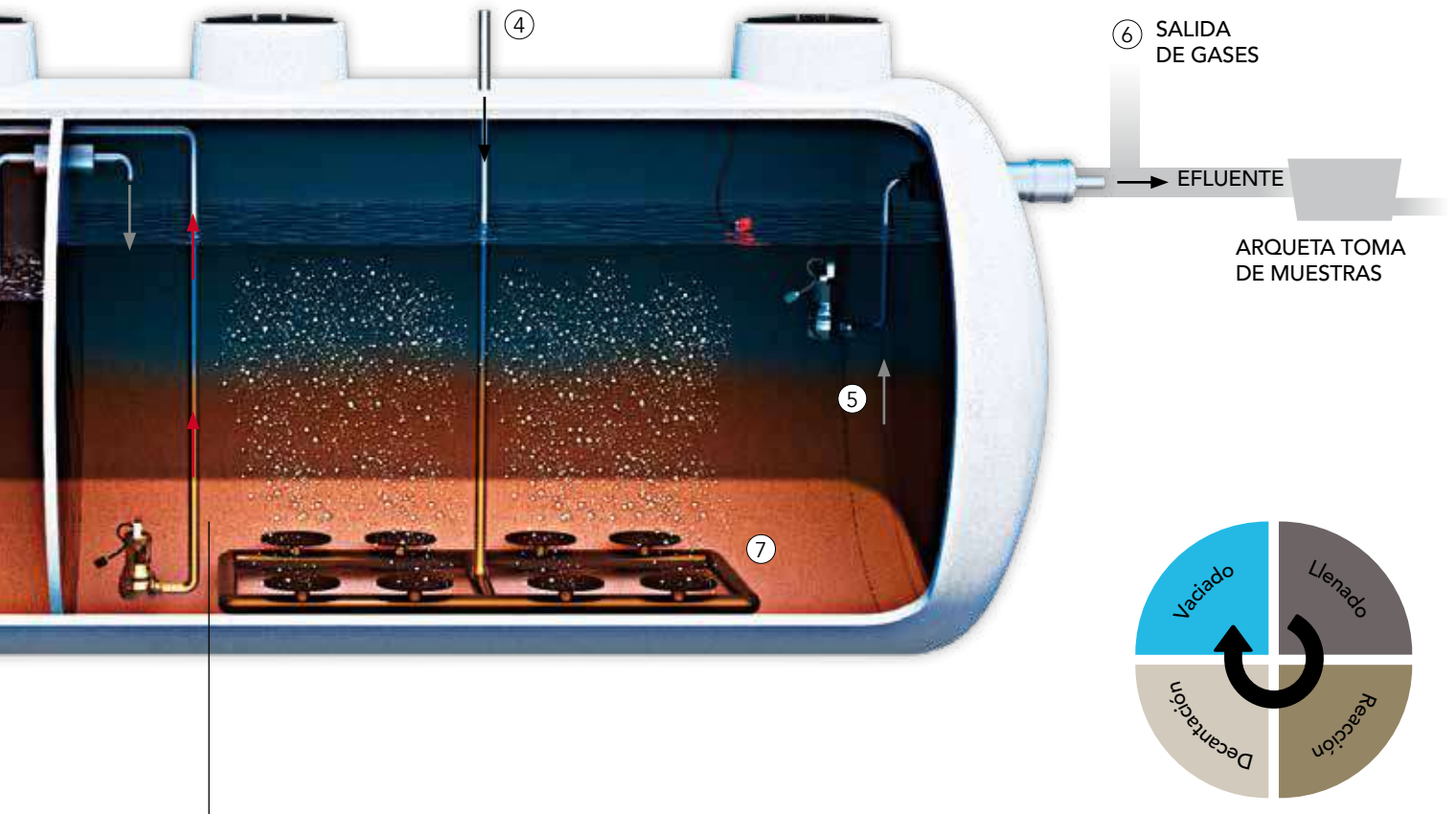


MODELOS SBREM 300 - 500

**Esta estación es adecuada para descargas en zonas sensibles.**

Sujeto al cumplimiento de la normativa vigente:

- por drenaje e infiltración en el terreno
- por riego subterráneo
- por vertido en el entorno hidráulico superficial



**REACTOR BIOLÓGICO-CLARIFICADOR**

Las secuencias de tratamiento son:

- Llenado: recepción de un determinado volumen de agua del decantador primario mediante bombeo.
- Reactor: en la etapa de reacción, las fases aerobias (presencia de oxígeno) se combinan con fases anóxicas (sin oxígeno) que permite eliminar la materia orgánica y los nutrientes.
- Sedimentación: durante esta fase y en ausencia de agitación y aireación, se produce la sedimentación de los lodos, quedando éstos en la parte inferior y el clarificador en la parte superior.
- Vaciado: el agua tratada se evacúa mediante bombeo.

**VENTAJAS DE LOS CICLOS DE TRABAJO:**

- No se requiere recirculación para mantener la biomasa en el reactor o incluso para el proceso de nitrificación-desnitrificación.
- La flexibilidad del sistema permite adaptar las fases a cada instalación.
- En la fase de decantación se dispone de mayor superficie al utilizar el reactor.
- La posición de la bomba evita la salida de posibles flotantes.



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SBREM (VERTICAL ENTERRAR)**

REFERENCIA	HE	Caudal m³/día	D mm	H mm	E mm	S mm	Ø Tuberías mm	Potencia instalada W	Peso aprox Kg
CE SBREM 5	5	0,75	1.740	1.590	1.310	1.290	110	116	200
CE SBREM 10	10	1,5	2.120	2.050	1.730	1.670	110	220	300

Instalación monofásica.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SBREM (HORIZONTAL ENTERRAR)**

REFERENCIA	HE	Caudal m³/día	D mm	L mm	Ø Tuberías mm	Nº Equipos	Potencia Total Instalada kW	Peso aprox Kg
CE SBREM 20	20	3	2.000	3.700	110	1	2,05	600
CE SBREM 30	30	5	2.000	4.340	160	1	2,05	700
CE SBREM 40	40	6	2.350	4.000	160	1	2,05	800
SBREM 51	51	7,7	2.500	4.110	160	1	2,8	900
SBREM 75	75	11,3	2.500	5.600	200	1	3,35	1.200
SBREM 100	100	15	2.500	6.960	200	1	3,75	1.400
SBREM 150	150	22,5	2.500	10.100	200	1	7	2.000
SBREM 200	200	30	3.000	9.460	200	1	7,8	2.500
SBREM 250	250	37,5	3.000	11.600	200	1	7,8	3.500
SBREM 300	300	45	2.500	9.710	250	2	8,8	4.900
SBREM 350	350	52,5	2.500	11.600	250	2	9,5	5.500
SBREM 400	400	60	2.500	12.800	250	2	9,5	6.200
SBREM 450	450	67,5	3.000	10.800	250	2	9,5	6.500
SBREM 500	500	75	3.000	11.600	250	2	9,5	7.100

Instalación trifásica.

**EFICIENCIA DE DEPURACIÓN**

La calidad del efluente cumple con los requisitos más exigentes.

	PARÁMETROS								
	DBO <sub>5</sub> (ppm)			DQO (ppm)			SS (ppm)		
	Entrada	Salida	Reducción	Entrada	Salida	Reducción	Entrada	Salida	Reducción
RESULTADOS PROMEDIO	188	15	92%	610	61	90%	250	15	94%
EXIGENCIAS:									
Directiva europea 91/271 CEE (> 10.000 HE)		35 (R.min 60%)			200 (R. min 60%)			(R. min 50%)	

Resultados obtenidos en el CENTA (Sevilla) incluidos en la Declaración de prestaciones del producto para el mercado CE.

Consúltenos para la puesta en marcha y mantenimiento de la depuradora. Remosa dispone un servicio técnico que validará la puesta en marcha y garantizará el correcto funcionamiento de la instalación.

**ACCESORIOS INCLUIDOS**

**CUADRO ELÉCTRICO**

- Con PLC y pantalla táctil que incorpora un puerto ethernet para comunicación via internet para el control y monitorización remoto.
- Programado en fábrica
- IP 44: carcasa completamente sellada.
- Botón de parada externa de emergencia.
- Alarma visual.

C. eléctrico de 20 - 500



**TURBINA DE AIRE**

- Turbina con canal lateral IP 55
  - Instalar en lugar protegido
  - Bajo consumo eléctrico
- Bomba llenado, vaciado y purga (>100 he)

- 1) Prefiltro de aire
- 2) Manómetro
- 3) Válvula de seguridad
- 4) Grifo
- 5) Silenciador



**ACCESORIOS OPCIONALES**

**SONDA OXÍGENO** y variador de frecuencia para la regulación de la soplante. Este accesorio es importante para asegurar la alternancia de los periodos anóxicos-aeróbios de la etapa de reacción.

# ROXNITRO

Estación depuradora de aireación prolongada con etapa de desnitrificación

Sistema de depuración ideal para tratar las aguas residuales asimilables a domésticas de pequeñas y medianas comunidades. El tratamiento se desarrolla en tres partes: reactor anóxico, reactor biológico y decantador secundario. En el reactor anóxico, además de degradar la materia orgánica, se elimina una parte importante del nitrógeno en función de las condiciones del tratamiento. Estos equipos cumplen la normativa actual de vertido Real Decreto 509/1996 que desarrolla el RDL 11/1995.



REACTOR ANÓXICO

REACTOR AIREADO

DECANTADOR SECUNDARIO

## EFICIENCIA EN DEPURACIÓN:

Base de cálculo: Influyente: DBO5: 400 ppm; DQO: 600 ppm; SS: 450 ppm; Nt: 50 ppm

Efluente: DBO5 < 25 ppm; DQO < 125 ppm; SS < 35 ppm Nt < 15 ppm (\*).

(\*). La calidad dependerá de: la temperatura del tratamiento 20-30°C, la concentración de biomasa en el reactor, alcalinidad de las aguas...

## ETAPAS

El tratamiento consta de las siguientes etapas:

- **Desbaste:** Se recomienda la instalación de un desbaste para separar los sólidos gruesos que arrastra el agua mediante una reja automática antes de que las aguas accedan a la depuradora.
- **Reactor anóxico:** En el reactor anóxico el oxígeno de los nitratos recirculados es utilizado para la descomposición de la materia orgánica generando así el nitrógeno gas. El agitador tiene la función de liberar el nitrógeno gas y de favorecer el contacto entre nitratos y las aguas residuales a tratar.
- **Reactor aerobio:** En el reactor biológico tiene lugar la descomposición biológica de la materia orgánica gracias a la aportación de aire que permite la oxigenación de la biomasa aerobia y mantenerla en suspensión.
- **Decantador:** Las aguas procedentes del reactor se calman mediante un tranquilizador permitiendo la separación de los lodos del efluente claro, el cual se desplaza hacia superficie para su evacuación. Parte de los lodos se recirculan al reactor aerobio para mantener la concentración de biomasa en éste y otra parte se recircula en el reactor anóxico para la reducción del nitrógeno.

## OPCIONAL

**SONDA DE OXÍGENO** y variador de frecuencia para la regulación de la soplante.

**SONDA REDOX** para la regulación de la bomba de recirculación.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ROXNITRO

REFERENCIA	HE	Caudal m <sup>3</sup> /día	POTENCIA (kW)	D mm	L mm	Ø Tuberías mm	SISTEMA DE RECIRCULACIÓN	He (mm)	Hes(mm)	Peso aprox Kg
ROX NITRO 200	200	30	5,9	2.500	10.710	200	Bombeo	2.100	2.050	2.000
ROX NITRO 300	300	45	7	3.000	12.300	250	Bombeo	2.575	2.525	3.800
ROX NITRO 400	400	60	6,7	3.500	12.200	250	Bombeo	3.075	3.025	4.850
ROX NITRO 500	500	75	6,7	4.000	12.000	250	Bombeo	3.075	3.525	6.800

Instalación trifásica. Los elementos electromecánicos no se suministran instalados en los equipos.

Consultar para otras capacidades.

# ROX

## Estación depuradora ecológica de oxidación total

### ETAPAS

**Desbaste:** Los sólidos gruesos que arrastra el agua son interceptados por una reja a la entrada del equipo. Para poblaciones pequeñas, debido a la gran variabilidad del influente, se recomienda instalar un decantador previo.

**Oxidación Biológica:** En el reactor biológico tiene lugar la descomposición biológica de la materia orgánica gracias a la aportación de aire y a la generación de microorganismos aerobios.

**Decantación:** Los lodos resultantes de la descomposición de la materia orgánica son tranquilizados, depositándose en el interior del decantador. Los lodos decantados se recirculan de nuevo al reactor por bombeo o air-lift para los modelos 5-15 H.E

Este equipo compacto para el tratamiento de aguas residuales de pequeñas y medianas comunidades de elevado rendimiento de depuración, cumple los requisitos del Real Decreto 509/1996 la Normativa Europea Directiva de Consejo 91/271/CEE. Los modelos de menos 50 H.E disponen de marcado CE según la norma UNE-EN 12566-3 en la que se determina las prestaciones en eficiencia del tratamiento, capacidad de depuración, estanqueidad al agua, ensayo de comportamiento estructural y durabilidad. Estos equipos se fabrican siguiendo la norma UNE EN 976-1:1998 con sistema "filament winding" a partir de 15 H.E. (incluido) y con laminación "hand-lay-up" los equipos de 5 y 10 H.E.

- 1) Recirculación de los lodos del clarificador
- 2) Paso por gravedad
- 3) Conexión con el compresor
- 4) Bombeo mediante sistema airlift del lodo estabilizado
- 5) Difusor de aire de burbuja fina

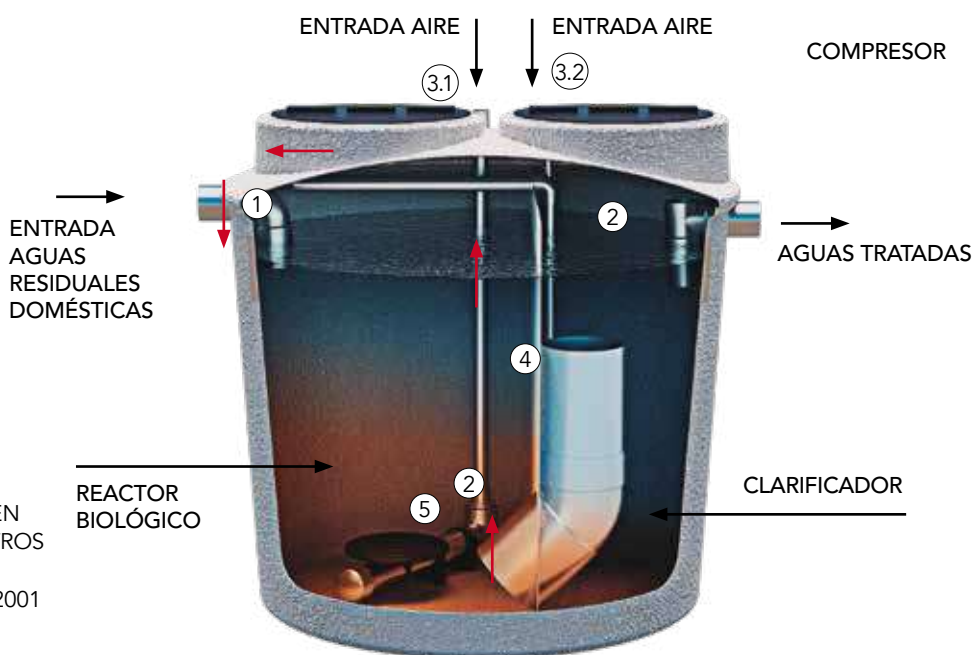
### BAJO CONSUMO ENERGÉTICO



→ Circuito del efluente  
→ Recirculación de lodos



MARCADO CE. PRUEBAS REALIZADAS EN LABORATORIOS NOTIFICADOS, REGISTROS NB 1842 Y NB 2236  
PATENTE N° U 200000400-8 BOP 08.01.2001



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ROX (VERTICAL ENTERRAR)

REFERENCIA	HE	Caudal m <sup>3</sup> /día	D mm	H mm	E mm	S mm	Ø Tuberías mm	Sistema de recirculación	Potencia Total Instalada W	Peso aprox Kg
CE ROX 5	1 a 5	0,75	1.600	1.490	1.210	1.160	110	Air lift	39	80
CE ROX 10	6 a 10	1,5	2.120	2.050	1.730	1.680	110	Air lift	110	110

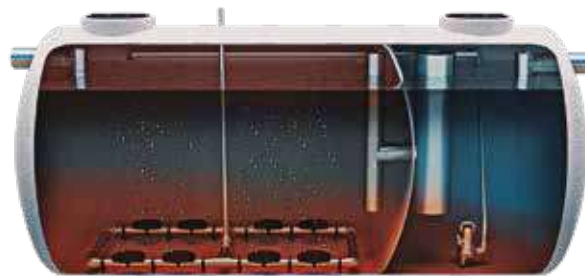
Instalación monofásica.

### EFICIENCIA DE DEPURACIÓN

La calidad del efluente cumple con los requisitos más exigentes.

	PARÁMETROS								
	DBO <sub>5</sub> (ppm)			DQO (ppm)			MES (ppm)		
	Entrada	Salida	Reducción	Entrada	Salida	Reducción	Entrada	Salida	Reducción
RESULTADOS PROMEDIO	200	10	95%	455	50	89%	250	10	96%

L: Largo / A: Ancho / D: Diámetro / H: Altura | Remosa se reserva el derecho de modificar el modelo de los accesorios y las medidas de los equipos.



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ROX (HORIZONTAL ENTERRAR)**

REACTOR BIOLÓGICO

CLARIFICADOR

REFERENCIA	HE	Caudal m <sup>3</sup> /día	D mm	L mm	Ø Tuberías mm	Sistema de recirculación	Instalación	Potencia Total Instalada kW	Peso aprox Kg	Decantador primario opcional m <sup>3</sup>
ROX 15	15	2,25	1.750	2.930	110	Air lift	Monofásica	0,11	200	3
ROX 20	20	3	2.000	3.100	125	Bombeo	Monofásica	0,96	350	3
ROX 30	30	4,5	2.000	3.700	125	Bombeo	Monofásica	1,3	400	5
ROX 40	40	6	2.000	4.000	160	Bombeo	Monofásica	1,3	650	6
ROX 50	50	7,5	2.500	3.600	200	Bombeo	Trifásica	1,95	700	8
ROX 60	60	9	2.500	4.110	200	Bombeo	Trifásica	1,95	800	10
ROX 75	75	11,3	2.500	4.600	200	Bombeo	Trifásica	1,95	850	12
ROX 100	100	15	2.500	5.600	200	Bombeo	Trifásica	2,5	1.000	15
ROX 125	125	18,8	2.500	7.670	200	Bombeo	Trifásica	2,5	1.200	20
ROX 150	150	22,5	2.500	8.700	200	Bombeo	Trifásica	2,9	1.400	25
ROX 200	200	30	2.500	10.360	200	Bombeo	Trifásica	2,9	1.800	30
ROX 250	250	37,5	3.000	9.460	200	Bombeo	Trifásica	3,6	2.100	40
ROX 300	300	45	3.000	10.840	250	Bombeo	Trifásica	3,6	3.000	45
ROX 350	350	52,5	3.000	12.300	250	Bombeo	Trifásica	3,6	3.800	50
ROX 400	400	60	3.000	13.700	250	Bombeo	Trifásica	4,7	4.200	60
ROX 450	450	67,5	3.500	11.930	250	Bombeo	Trifásica	4,7	4.800	70
ROX 500	500	75	3.500	13.000	250	Bombeo	Trifásica	4,7	5.200	75

**ACCESORIOS INCLUIDOS**

- Parrilla de difusores de burbuja fina
- Soplante de aire
- Sistema airlift (modelos de ROX 5 a ROX 15)
- Bomba de recirculación (a partir del modelo ROX 20)
- Cuadro eléctrico (a partir del modelo ROX 20)

**OPCIONAL**

- Avisador de alarma mediante SMS (AVISM)
- Sonda de oxígeno y variador de frecuencia para la regulación de la soplante  
Recomendable a partir de 200 HE
- Reja de desbaste manual (RDM, página 54)  
Recomendable para equipos hasta 20 HE
- Reja de desbaste automática (RCA, página 55)  
Recomendable para equipos a partir de 30 HE
- Tamiz tornillo (TSFM, página 56)  
Recomendable para equipos de 30 HE a 200 HE
- DECANTADOR PRIMARIO. Recomendable a partir del modelo ROX 50



REACTOR BIOLÓGICO

CLARIFICADOR

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ROX (GRANDES COMUNIDADES)**

REFERENCIA	HE	Caudal m <sup>3</sup> /día	Nº Reactores	D mm	L mm	Nº Decantadores	D mm	H mm
ROX 600	600	90	1	3.500	11.200	1	3.500	4.170
ROX 800	800	120	1	3.500	13.500	1	4.000	4.370
ROX 1000	1.000	150	2	3.500	9.130	2	3.500	3.770
ROX 1200	1.200	180	2	3.500	11.200	2	3.500	4.170
ROX 1400	1.400	210	2	3.500	12.700	2	4.000	4.070
ROX 1600	1.600	240	2	3.500	13.500	2	4.000	4.370
ROX 1800	1.800	270	2	4.000	12.400	2	4.000	4.670
ROX 2000	2.000	300	2	4.000	13.600	2	4.000	4.970

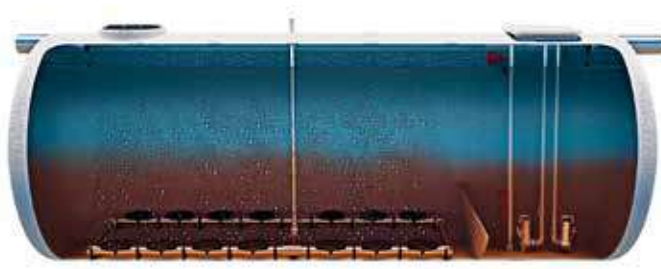
\* Es aconsejable instalar una reja de desbaste automática (RCA, página 55) o un tamiz de tornillo (TSF, página 56).

# HOMOGENEIZADOR

Equipo para la mezcla y adecuación de las aguas a tratar que permite absorber las puntas de caudal y de contaminación

Equipo para la mezcla y adecuación de las aguas a tratar que permite absorber las puntas de caudal y de contaminación. El equipo se dota de un sistema de agitación de las aguas mediante difusores con turbina exterior o eyectores y de un sistema de bombeo para la alimentación de las aguas hacia el posterior tratamiento.

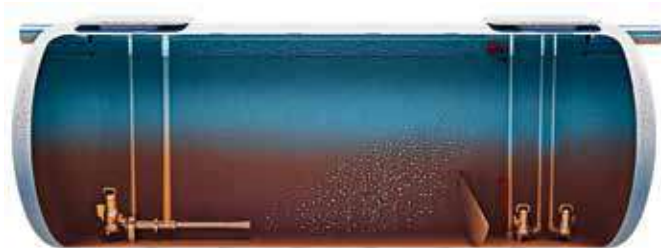
El equipo puede llevar difusores de burbuja fina, burbuja gruesa o bien eyector. Además se pueden dotar con 1 o 2 bombas para el bombeo y con un sistema de boyas para su gestión.



Importante: La parrilla de difusores debe sobredimensionarse (con más difusores) de modo que cuando baje el nivel de aguas del equipo, los difusores trabajen como máximo dentro de un rango no superior a 7-7,5 m<sup>3</sup>/h para los difusores de burbuja fina y 20 m<sup>3</sup>/h para los difusores de burbuja gruesa.

Consultar precios y condiciones.

*Dibujo Homogeneizador estándar con difusores*



*Dibujo Homogeneizador especial con turbina*

# CONTACTORES BIOLÓGICOS ROTATIVOS - BIODISCOS

Equipos para el tratamiento biológico de las aguas residuales asimilables a domésticas

La principal etapa del sistema está compuesta por Contactores Biológicos Rotativos en los que los microorganismos adheridos en estos reducen eficazmente el contenido en materia orgánica del efluente.

## ETAPAS

### PRETRATAMIENTO

Mediante un desbaste se separan los gruesos del agua residual. Esta etapa es especialmente recomendable.

### TRATAMIENTO PRIMARIO

Las aguas residuales son sedimentadas mediante uno o dos decantadores primarios. Seguidamente, las aguas se introducen gradualmente en el tratamiento secundario.

### TRATAMIENTO SECUNDARIO:

El CBR está formado por un conjunto de discos de polipropileno ondulados instalados en un eje horizontal soportado por un cojinete en cada extremo. Los rodamientos son lubricados continuamente por cartuchos de grasa presurizada. El eje se activa mediante un motorreductor de 1,1 kW/módulo. La superficie del disco está colonizada por microorganismos naturales que forman una capa visible de biomasa. Durante la rotación de los discos, esta biomasa se sumerge a su vez en el líquido decantado y se airea por exposición al aire del ambiente. Así es como la biomasa puede tratar aeróbicamente la materia orgánica de los efluentes.

### Decantación secundaria lamelar

Tras tratar las aguas mediante los biodiscos las aguas se clarifican a través de decantadores que separan el posible lodo y flotantes del efluente final.

## VENTAJAS

- Bajo consumo energético
- Sistema que no genera ruidos
- Fácil mantenimiento

## CALIDAD EFLUENTE

Influyente: DBO<sub>5</sub> 400 ppm; DQO: 160 ppm; SS: 450 ppm  
Efluente: DBO<sub>5</sub> <25ppm; DQO: <125 ppm; SS <35 ppm  
Temperatura: 15-32°C

## CARACTERÍSTICAS BIODISCOS

Carcasa en PRFV con el marco de acero galvanizado para instalación enterrada o superficial. Una cubierta permite la apertura total de cada unidad.

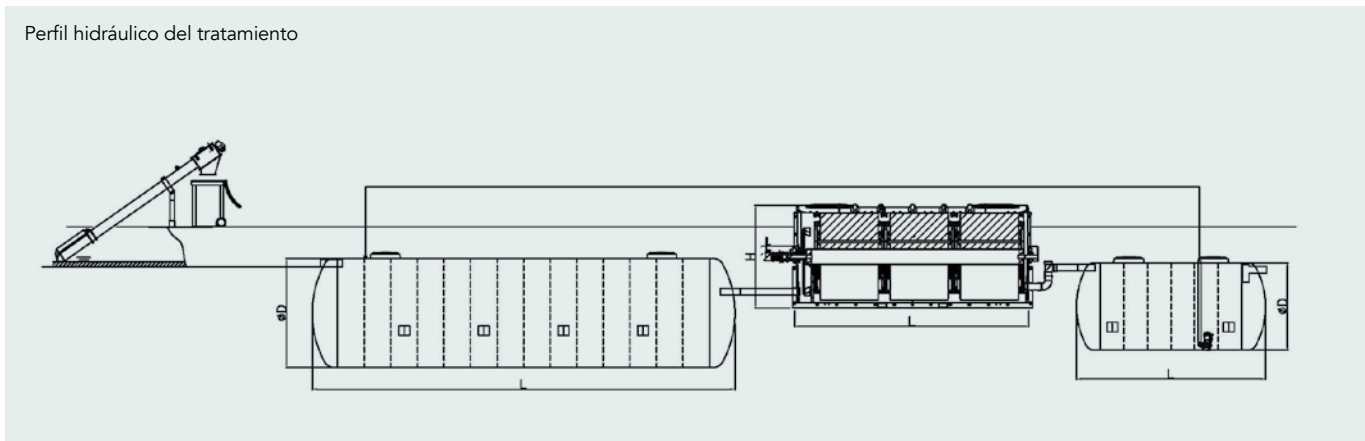
BIODISCOS fabricados en Polipropileno.

La superficie de los discos es de 2338 m<sup>2</sup>/unidad A o 4676 m<sup>2</sup>/unidad B en función del modelo.

Eje en acero galvanizado el cual es girado por un motorreductor de 1,1 kW.



Perfil hidráulico del tratamiento



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DECANTADOR PRIMARIO

DECANTADOR PRIMARIO					
HE	Caudal m <sup>3</sup> /día	Nº equipos	Volumen tanque m <sup>3</sup>	D mm	L mm
200	30	1	40	2.500	8.700
300	45	1	60	3.000	9.460
400	60	1	75	3.000	11.600
500	75	1	100	3.500	11.200
600	90	1	110	3.500	12.540
700	105	1	125	3.500	14.000
800	120	2	60	3.000	9.460
900	135	2	70	3.000	10.800
1.000	150	2	70	3.000	10.800

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CBR Y DECANTADOR LAMELAR

HE	BIODISCOS				DECANTADOR			
	Nº modulos biodiscos	L mm / módulo	A mm / módulo	H mm / módulo	Nº decant.	D mm	L mm	P total instalada (kW) excluyendo pretratamiento (***)
200	1 modelo A	6.373	2.230	2.374	1	2.000	5.290	2,5
300	1 modelo A (*)	6.373	2.230	2.374	1	2.500	4.910	2,5
400	1 modelo B	11.879	2.230	2.374	1	2.500	6.650	2,5
500	1 modelo B	11.879	2.230	2.374	1	2.500	6.650	2,5
600	1 modelo B (**)	11.879	2.230	2.374	1	2.500	7.670	2,5
700	1 modelo B (**)	11.879	2.230	2.374	1	2.500	8.700	2,5
800	2 modelos B	11.879	2.230	2.374	1	2.500	9.710	5
900	2 modelos B	11.879	2.230	2.374	1	3.000	8.040	5
1.000	2 modelos B	11.879	2.230	2.374	1	3.000	9.460	5

(\*) modelo B si es necesario nitrificar NH<sub>4</sub><5 ppm

(\*\*) 3 unidades de A si es necesario nitrificar NH<sub>4</sub><5 ppm

(\*\*\*) Potencia del motor CBR 1,1 kW/módulo y de la bomba de recirculación 1,4 kW/unidad



# FOSA – FILTRO

## COMPACTO DECANTADOR - DIGESTOR con FILTRO BIOLÓGICO

Este sistema permite el tratamiento biológico de las aguas residuales asimilables a domésticas proporcionando un buen rendimiento en calidad de aguas a la salida del equipo

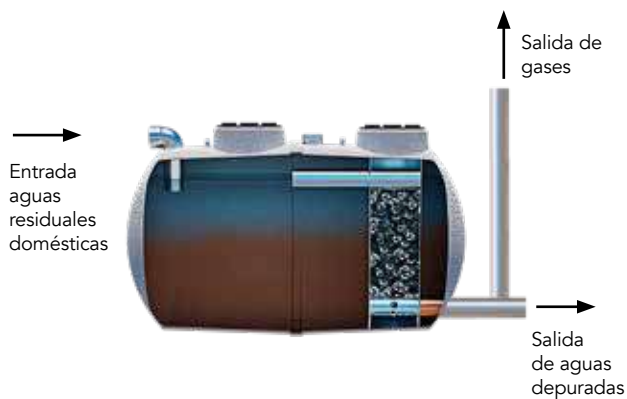
El tratamiento cumple la normativa de vertido actual española, correspondiente a la Ley de Aguas RD 509/1996. Estos equipos están especialmente indicados para tratar las aguas fecales de pequeñas comunidades.

Estos equipos se fabrican siguiendo la norma UNE-EN 976-1:1998 con sistema "filament winding" a partir de 25 H.E. (incluido).

### ETAPAS

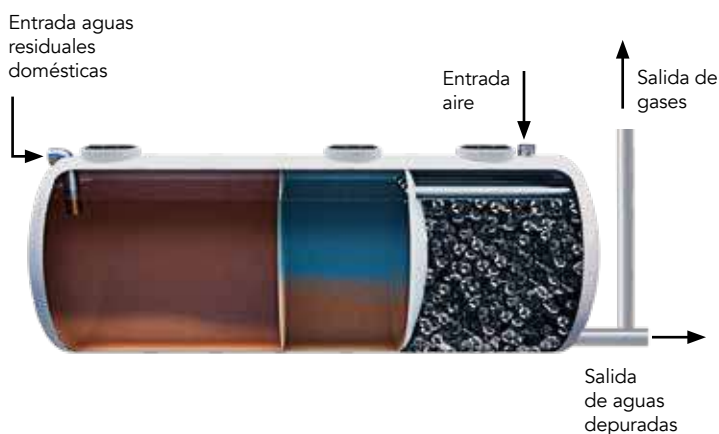
**Decantador - digestor:** Formado por dos compartimentos en los que tiene lugar la sedimentación y la digestión de la materia orgánica presente en las aguas residuales. Las bacterias anaerobias, sin presencia de oxígeno, se encargan de metabolizar la materia orgánica, gasificando, hidrolizando y mineralizándola.

**Filtro biológico:** A partir de los microorganismos presentes en el agua y gracias a la aportación de oxígeno, mediante tiro natural, se lleva a cabo la oxidación de la materia orgánica. La utilización de un relleno plástico de alto rendimiento proporciona una mayor efectividad al proceso y evita los problemas de mantenimiento debidos a la utilización de relleno mineral.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS FF (HORIZONTAL ENTERRAR)

REFERENCIA	HE	Volumen l	D mm	L mm	Ø Boca acceso mm	Ø Tub. mm	Peso Kg
FF 4	4	1.400	1.078	1.860	313/313	110	55
FF 7	7	2.200	1.150	2.720	313/410	110	90

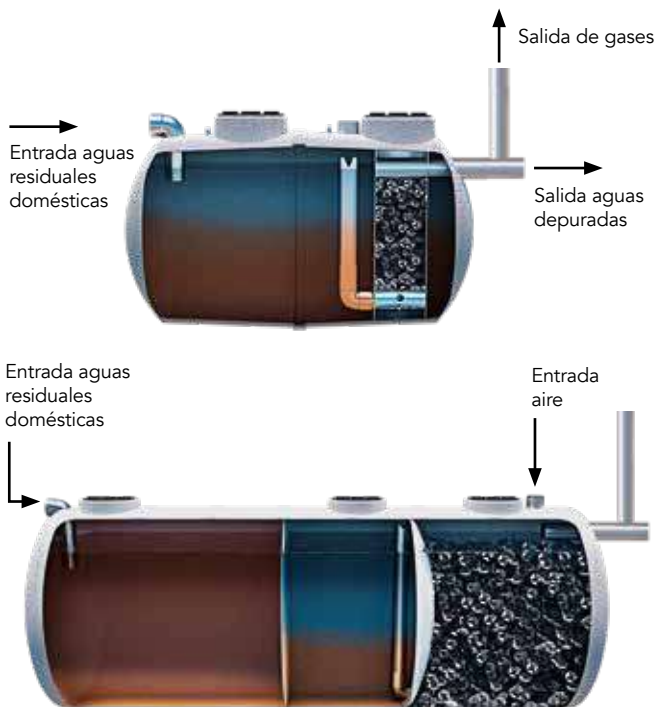


### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS FF (HORIZONTAL ENTERRAR)

REFERENCIA	HE	Volumen l	D mm	L mm	Ø Boca acceso mm	Ø Tub. mm	Peso Kg
FF 10	10	3.500	1.600	2.140	313/410	110	120
FF 15	15	4.500	1.600	2.660	313/410	110	160
FF 20	20	6.000	1.750	2.930	313/410	125	200
FF 25	25	8.000	2.120	2.780	410/567	125	500
FF 30	30	10.000	2.120	3.620	410/567	125	600
FF 40	40	12.000	2.000	4.340	567 (3)	125	700
FF 50	50	15.000	2.000	5.290	567 (3)	160	900
FF 60	60	18.000	2.000	6.230	567 (3)	160	1.000
FF 75	75	22.500	2.500	5.120	567 (3)	200	1.200
FF 105	105	31.500	2.500	6.960	567 (3)	200	1.500
FF 135	135	40.500	2.500	8.880	567 (3)	200	1.800
FF 150	150	45.000	2.500	9.710	567 (3)	200	2.000
FF 200	200	60.000	3.000	9.460	567 (3)	200	2.700

Consultar para mayores capacidades.

## FOSA – FILTRO con SALIDA SUPERIOR



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS FFSS (HORIZONTAL ENTERRAR)

REFERENCIA	HE	Volumen l	D mm	L mm	Ø Boca acceso mm	Ø Tub. mm	Peso Kg
FFSS 4	4	1.400	1.078	1.860	313/313	110	55
FFSS 7	7	2.200	1.150	2.720	313/410	110	90

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS FFSS (HORIZONTAL ENTERRAR)

REFERENCIA	HE	Volumen l	D mm	L mm	Ø Boca acceso mm	Ø Tub. mm	Peso Kg
FFSS 10	10	3.500	1.600	2.140	313/410	110	120
FFSS 15	15	4.500	1.600	2.660	313/410	110	160
FFSS 20	20	6.000	1.750	2.930	313/410	125	200
FFSS 25	25	8.000	2.120	2.780	410/567	125	500
FFSS 30	30	10.000	2.120	3.620	410/567	125	600

Para los modelos FF o FFSS no estandarizados o más grandes, no dude en consultar a nuestro departamento técnico.

## FOSA con PREFILTRO

Equipo diseñado para realizar la separación y reducción de las materias en suspensión de las aguas residuales de la vivienda



La incorporación del prefiltro permite reducir los flotantes presentes en el agua residual por el paso del agua a través del filtro.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PFPB (VERTICAL ENTERRAR)

REFERENCIA	Volumen l	D mm	H mm	Peso Kg
PFPB 7	1.800	1.615	1.330	60
PFPB 10	3.000	1.750	1.465	100
PFPB 15	4.000	2.120	1.410	125

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PFPB (HORIZONTAL ENTERRAR)

REFERENCIA	HE	Volumen l	D mm	L mm	Ø Boca acceso mm	Ø Tub. mm	Peso Kg
PFPB 50	50	8.000	2.120	2.900	567 (2)	160	450
PFPB 60	60	10.000	2.120	3.620	567 (2)	160	500
PFPB 75	75	12.000	2.000	4.340	567 (2)	160	600
PFPB 100	100	15.000	2.000	5.290	567 (2)	200	700
PFPB 150	150	25.000	2.500	5.600	567 (2)	200	800
PFPB 200	200	30.000	2.500	6.650	567 (2)	200	1.100

Todos los modelos incluyen tuberías de conexión en PVC 110 y bocas de acceso en polipropileno de 250/410 mm.

# FOSA SÉPTICA

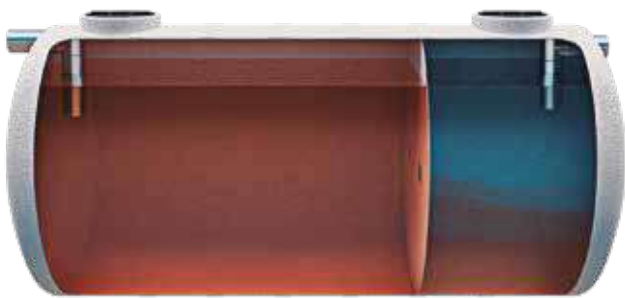


## FOSA SÉPTICA

(DECANTADOR - DIGESTOR)

Este sistema permite el tratamiento biológico anaerobio de las aguas residuales asimilables a domésticas

El sistema cumple la Normativa Europea CE anexo ZA EN 12566-1, (FOSAS SÉPTICAS PREFABRICADAS). Estos equipos se fabrican siguiendo la norma UNE-EN 976-1:1998 con sistema "filament winding" a partir de 75 H.E. (incluido) y con laminación "handlay-up" los equipos de menos de 60 H.E.



El rendimiento del sistema se estima en un 35% de reducción en  $DBO_5$  y de un 87% de reducción en SS. Estos equipos están especialmente indicados para tratar las aguas residuales de instalaciones en las que no sea necesaria una gran calidad de vertido. También se recomienda su instalación delante de las depuradoras (ROX) para pre-tratar las aguas y aumentar el rendimiento global de la instalación.

Formado por dos compartimentos en los que tiene lugar la sedimentación y la digestión de la materia orgánica presente en las aguas residuales. Las bacterias anaerobias, sin presencia de oxígeno, se encargan de metabolizar la materia orgánica, gasificando, hidrolizando y mineralizándola.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS FS (HORIZONTAL ENTERRAR)

REF.	HE	Volumen l	D mm	L mm	Ø Boca acceso mm	Ø Tub. mm	Peso Kg
FS 4	4	1.000	915	2.120	410	110	30
FS 7	7	1.400	1.078	1.860	410	110	35
FS 10	10	2.200	1.150	2.720	410	110	60
FS 15	15	3.500	1.600	2.140	410	110	75
FS 23	23	4.500	1.600	2.660	410	125	110
FS 30	30	6.000	1.750	2.930	410	125	150
FS 50	50	8.000	2.120	2.900	567(2)	160	450
FS 60	60	10.000	2.120	3.620	567(2)	160	500
FS 75	75	12.000	2.000	4.340	567(2)	160	600
FS 100	100	15.500	2.000	5.290	567(2)	200	700
FS 150	150	25.000	2.500	5.600	567(2)	200	800
FS 200	200	30.000	2.500	6.650	567(2)	200	1.100

Consultar para mayores capacidades.

## FOSA SÉPTICA VERTICAL



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS FSV (VERTICAL ENTERRAR)

REFERENCIA	Volumen l	D mm	H mm	Peso aprox. Kg
FSV 1000	1.000	1.150	1.360	50
FSV 1800	1.800	1.600	1.240	60
FSV 2200	2.200	1.600	1.490	85
FSV 3000	3.000	1.740	1.590	105
FSV 5000	5.000	2.120	2.050	135

Todos los modelos incluyen tuberías de conexión en PVC 110 y bocas de acceso en polipropileno de 410 mm.

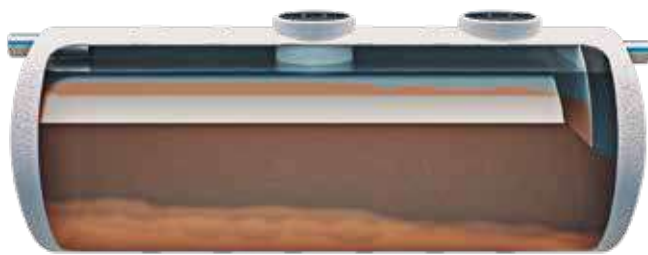
# TANQUE IMHOFF

El tanque Imhoff es un tratamiento primario anaerobio donde tiene lugar la sedimentación y digestión de la materia orgánica en una misma unidad

Se trata de un sistema donde en un solo depósito de dos compartimentos se efectúa la separación sólido-líquido y la digestión de las partículas sedimentables. En el tanque los sólidos más pesados decantan en el fondo mientras que los más ligeros quedan en la superficie en forma de espuma. La reducción de la materia orgánica se lleva a cabo en un proceso de digestión debido a bacterias anaerobias. Este sistema alcanza rendimientos similares a las fosa sépticas convencionales y no precisa de ningún equipo mecánico.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IHFF (HORIZONTAL ENTERRAR)

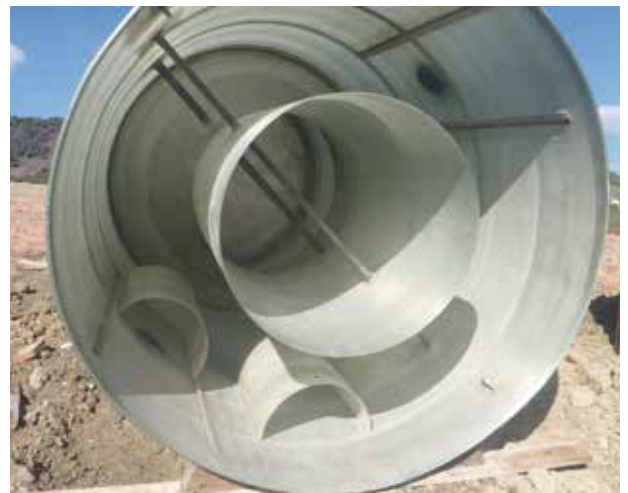
REF.	HE	Volumen l	D mm	L mm	Peso Kg
IHFF 30	30	4.500	1.600	2.660	250
IHFF 40	40	6.000	1.750	2.930	300
IHFF 50	50	8.000	2.000	3.040	550
IHFF 60	60	9.000	2.000	3.360	650
IHFF 80	80	12.000	2.000	4.340	750
IHFF 100	100	15.000	2.000	5.290	850
IHFF 150	150	22.500	2.500	5.120	950
IHFF 200	200	30.000	2.500	6.650	1.150



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IHFF (VERTICAL ENTERRAR)

REF.	HE	Volumen l	D mm	H mm	Peso Kg
IVFF 100	100	20.000	2.500	4.500	900
IVFF 150	150	30.000	2.500	6.650	1.200
IVFF 200	200	40.000	3.000	5.500	1.500
IVFF 250	250	50.000	3.000	7.500	1.900
IVFF 300	300	60.000	3.500	6.950	2.200

Estas fosas están provistas de bocas de registro en D.567 mm PP y conexiones de PVC.



# DEPÓSITO AGUAS FECALES

Este equipo es la solución al almacenamiento de las aguas residuales generadas en una vivienda cuando por las características del terreno o las exigencias de la administración no se permite el vertido de las aguas al medio natural

Las aguas residuales se recogen en el depósito y cuando éste está lleno debe procederse al vaciado del mismo a través de la boca superior.

Es importante instalar una tubería de ventilación, salida de gases, para evitar problemas de olores.

### ACCESORIOS

- Boca de registro de polipropileno
- Entrada de tubería de PVC y ventilación
- Orejas de fijación.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAF VERTICAL ENTERRAR

REF.	Volumen l	D mm	H mm	Ø Boca acceso mm	Ø Tub. mm	Peso Kg
DAF 1000V	1.000	1.150	1.360	410	110	30
DAF 2200V	2.200	1.600	1.490	410	110	55
DAF 3000V	3.000	1.740	1.590	567	110	60
DAF 4000V	4.000	2.120	1.600	567	125	90
DAF 5000V	5.000	2.120	2.050	567	125	105

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAF HORIZONTAL ENTERRAR

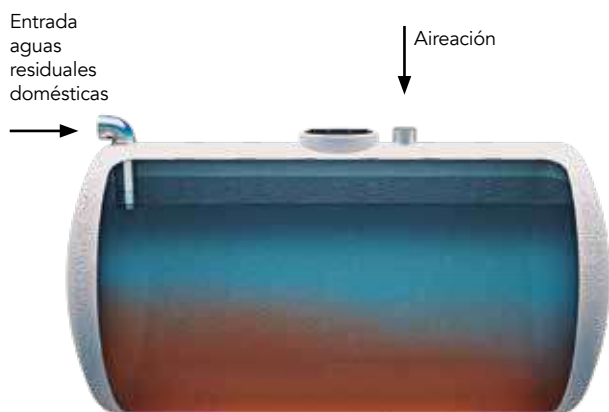
REF.	Volumen l	D mm	L mm	Ø Boca acceso mm	Ø Tub. mm	Peso Kg
DAF 6000	6.000	1.740	2.930	567	125	150
DAF 8000	8.000	2.120	2.780	567	125	180
DAF 10000	10.000	2.120	3.620	567	160	225
DAF 12000	12.000	2.000	4.340	567	160	600
DAF 15000	15.000	2.000	5.290	567	200	700
DAF 20000	20.000	2.500	4.910	567	200	700
DAF 30000	30.000	2.500	6.650	567	200	1.000
DAF 40000	40.000	2.500	8.700	567	200	1.300

Consultar para otras capacidades.

### INDICADOR DE NIVEL

REFERENCIA	
INF	Indicador nivel máximo
INM	Indicador nivel mínimo

Equipo ideal para establecimientos temporales.



# SEPARADORES DE GRASAS EN INOX



Los separadores en inox se fabrican bajo la norma técnica europea EN 1825



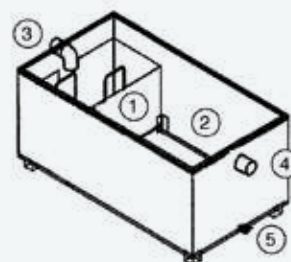
Las grasas animales y los aceites vegetales no pueden ser vertidos en las alcantarillas ya que con el tiempo taponarían las canalizaciones. Está especialmente prohibido y los lugares donde se utilizan estas sustancias deben dotarse de estructuras destinadas a la separación de las grasas.

El agua entra al separador mediante un deflector alargado que permite una distribución lenta y uniforme del flujo entrante. Las grasas y aceites se separan y suben a la superficie por efecto de la gravedad. A lo largo del funcionamiento se genera una capa flotante que va aumentando de espesor. Cuando se alcanza el volumen máximo de almacenaje deben retirarse las grasas. Se pueden instalar en restaurantes, cafeterías, pizzerías, cocinas de hotel, etc. Su instalación es sencilla y rápida, sin necesidad de obra civil. Los separadores se pueden instalar directamente debajo de las encimeras.

### Los separadores de grasas incluyen:

- Conexiones para tuberías DN 65
- Paredes internas lisas
- Aperturas estancas a los olores para realizar tareas de mantenimiento
- Grifo y conexión para vaciado (opcional)
- Conexión para agua de red (opcional)
- Arqueta de toma de muestras (opcional)

- 1) Colector de lodos
- 2) Cámaras
- 3) Entrada grasas
- 4) Salida sumidero
- 5) Válvula vaciado



El separador de grasa se debe instalar en un plano regular y horizontal, y se debe asegurar su estabilidad. La conexión de entrada se debe realizar lo más cerca posible a la zona de grasas y la conexión de salida lo más cerca posible del sumidero de desagüe. El conector se hace mediante tuberías normalizadas de DN 65.

En el primer uso, se debe sacar la tapa del separador de grasa para comprobar que el llenado de agua alcanza el nivel de rebose. Una vez realizada esta comprobación, se debe volver a colocar la tapa.

### MANTENIMIENTO

- Cerrar el paso de agua hacia el separador de grasas.
- Sacar la tapa para comprobar el nivel de grasa.
- Cuando el nivel de grasa rebasa 1cm el nivel del agua, se llevará a cabo la extracción de la grasa mediante un colador o una pala habilitada para este procedimiento.
- Para una limpieza completa extraer el colector del separador. vez realizada esta comprobación, se debe volver a colocar la tapa.

Se recomienda limpiar la cámara, después del vaciado de agua correspondiente, cada determinado periodo de tiempo según el nivel de uso que se haga.

Para realizar el vaciado de agua de la cámara se ha de accionar la válvula situada en la parte inferior del lado salida sumidero.

### MODELOS

REFERENCIA	Talla nominal	Volumen zona recogida de grasas l	Ø Tuberías mm	L mm	A mm	H mm
SG 0,3 l	0,3	15,2	65	613	448	386
SG 0,5 l	0,5	25,9	65	948	476,4	492

# SEPARADOR DE GRASAS



El separador de grasas es un elemento esencial en el tratamiento de aguas residuales que puedan contener grasas de origen animal o vegetal. Es necesaria su instalación en hoteles, restaurantes, campings, etc, construidos en base a la norma UNE-EN 1825

## FUNCIONAMIENTO

El agua se separa de la grasa gracias a la diferencia de densidades provocando la separación del líquido en dos fases: la superior de grasas y la inferior de agua. El efluente se recoge de la parte intermedia, evitando así la salida de las grasas. Es importante que el influente con contenido de grasas esté canalizado independientemente de las aguas fecales.

## CÁLCULOS

$$TN = \frac{N^{\circ} \text{ comidas} \times V_m \times F_t \times F_r \times F}{3.600 \times t}$$

**V<sub>m</sub>** = Volumen agua por ración de comida

**t** = Tiempo medio de funcionamiento diario (horas)

**F<sub>d</sub>** = Factor densidad aceites (d>0,94kg/l = 1,5 ; d<=0,94kg/l= 1)

**F<sub>t</sub>** = Factor temperatura (>60°C=1,5 ; ≤60°C=1)

**F<sub>r</sub>** = Factor uso productos limpieza (nunca=1; ocasionalmente o siempre=1,3)



INSTALACIONES PROFESIONALES DE COCINA	V <sub>m</sub>	F
COCINAS HOTELES	100	5
RESTAURANTES ESPECIALIDADES	50	8,5
COCINAS DE EMPRESAS Y UNIVERSIDADES	5	20
HOSPITALES	20	13
COCINAS ABIERTAS TODO EL DÍA	10	22

## FORMATO RECTANGULAR

REFERENCIA	TN	L mm	H mm	A mm	E mm	S mm	DN	V <sub>u</sub> Separador (l)	V Total (l)	Ø Boca acceso mm	Peso aprox. Kg
SG 0,5	0,5	690	405	515	265	235	110	-	100	313	10
SG 0,75	0,75	970	475	615	335	305	110	-	200	313	15
SG 1	1	1.315	580	880	440	410	110	340	500	567	25
SG 3	3	1.660	750	1.060	610	580	110	800	1.000	567	45

## FORMATO CILÍNDRICO

REFERENCIA	TN	D mm	H mm	E mm	S mm	DN	V <sub>u</sub> Separador (l)	V Total (l)	Ø Boca acceso mm	Peso aprox. Kg
SG 5	5	1.600	1.240	940	890	160	1.340	1.800	567	45
SG 7	7	1.600	1.490	1.190	1.140	160	1.940	2.200	567	55
SG 8	8	1.740	1.590	1.290	1.240	160	2.500	3.000	567	65
SG 12	12	2.120	1.600	1.260	1.210	160	3.450	4.000	567	100

## ACCESORIOS OPCIONALES

REFERENCIA	DESCRIPTION
INH	Alarma de nivel
FSG	Cestillo-filtro entrada aguas

# SEPARADOR DE GRASAS CON DESARENADOR



El separador de grasas es un elemento esencial en el tratamiento de aguas residuales que puedan contener grasas de origen animal o vegetal. Es necesaria su instalación en hoteles, restaurantes, campings, etc, construidos en base a la norma UNE-EN 1825.

## FUNCIONAMIENTO

El agua se separa de la grasa gracias a la diferencia de densidades, provocando la separación del líquido en dos fases: la superior de grasas y la inferior de agua. El influente se recoge de la parte intermedia, evitando así la salida de las grasas. Es importante que el influente con contenido de grasas esté canalizado independientemente de las aguas fecales.

El separador de grasas con desarenador dispone de un primer compartimento para la retención de las arenas que pueda arrastrar el agua.



## FORMATO RECTANGULAR

REFERENCIA	TN	L mm	H mm	A mm	E mm	S mm	DN	V. Desarenador l	Vu Separador l	V Total l	Ø Boca acceso mm	Peso aprox. Kg
SGD 1	1	1.335	580	855	440	410	110	105	240	500	567	25
SGD 2	2	1.660	750	1.060	610	560	110	230	550	1.000	567	45

## FORMATO CILÍNDRICO

REFERENCIA	TN	D mm	H mm	E mm	S mm	DN	V. Desarenador l	Vu Separador l	V Total l	Ø Boca acceso mm	Peso aprox. Kg
SGD 4	4	1.600	1.240	950	900	110	410	1.020	1.800	567	45
SGD 5	5	1.600	1.600	1.190	1.140	160	550	1.360	2.200	567	55
SGD 6	6	1.740	1.590	1.290	1.240	160	670	1.732	3.000	567	65
SGD 8	8	2.120	1.600	1.260	1.210	160	820	2.700	4.000	567	100
SGD 10	10	2.120	2.050	1.710	1.660	160	1.020	3.860	5.000	567	105

## FORMATO DEPÓSITO-CUBA

REFERENCIA	TN	L mm	D mm	E mm	S mm	DN	V. Desarenador l	Vu Separador l	V Total l	Ø Boca acceso mm	Peso aprox. Kg
SGD 11	11	2.930	1.750	1.400	1.350	200	1.100	4.290	6.000	567	150
SGD 13	13	2.780	2.120	1.745	1.695	200	1.300	6.650	8.000	567	180
SGD 17	17	3.620	2.120	1.770	1.720	200	1.700	8.490	10.000	567	225

## ACCESORIOS OPCIONALES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
INH	Alarma de nivel
FSG	Cestillo



# DECANTADORES/ESPEADORES EN PRFV

Uno de los elementos esenciales en los tratamientos de depuración de las aguas residuales urbanas e industriales es el decantador de lodos

En él tienen lugar los procesos de concentración y espesamiento de fangos, decantación y reducción de sólidos producidos por una sedimentación física de los productos decantables presentes en las aguas residuales.

La función de espesamiento nos permite disminuir los costes de explotación de la estación depuradora.

**ACCESORIOS**

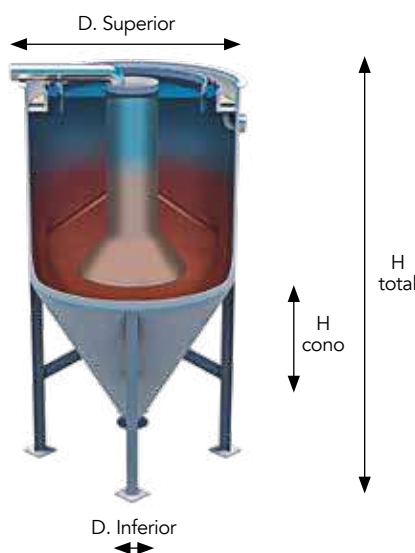
- Campana tranquilizadora interior.
- Vertedero Thompson perimetral.
- Entrada, salida y vaciado en PVC.
- Boca de hombre en PP D.567 (decantadores enterrar)

**OPCIONAL**

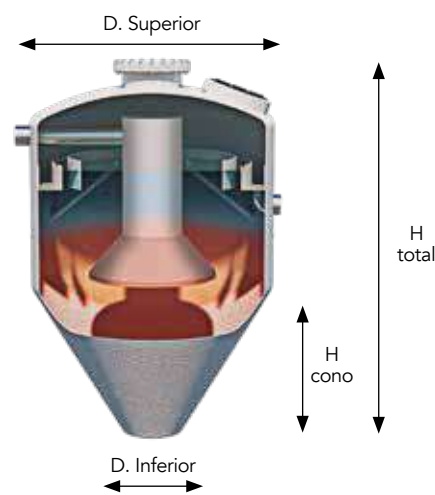
Tapa para los decantadores de superficie.



ABIERTO PARA SUPERFICIE



CERRADO PARA ENTERRAR



**DECANTADORES SUPERFICIE**

REFERENCIA	Volumen l	D Superior mm	H Total mm	H Cono mm	D Inferior mm	Entrada/Salida PVC	Ángulo cono	Estructura metálica	Peso aprox. Kg
DS 1500	1.500	1.450	2.250	990	150	110	60°	No	450
DS 3000	3.000	1.750	2.780	1.250	150	110	60°	No	500
DS 5000	5.000	2.150	3.070	1.560	200	110	60°	No	575
DS 10000	10.000	2.650	3.770	1.950	250	200	60°	Sí	750
DS 15000	15.000	2.650	4.800	1.950	250	200	60°	Sí	850
DS 20000	20.000	2.650	5.800	1.950	250	200	60°	Sí	950
DS 30000	30.000	3.150	6.500	2.400	250	200	60°	Sí	2.700
DS 40000	40.000	3.150	7.900	2.400	250	200	60°	Sí	3.700

**DECANTADORES ENTERRAR**

REFERENCIA	Volumen l	D Superior mm	H Total mm	H Cono mm	D Inferior mm	Entrada/Salida PVC	D Boca hombre mm	Ángulo cono	Peso aprox. Kg
DE 1500	1.500	1.300	2.032	952	200	110	567	60°	375
DE 3000	3.000	1.600	2.582	1.212	200	110	567	60°	425
DE 5000	5.000	2.000	3.120	1.210	400	110	2 x 567	60°	500
DE 10000	10.000	2.500	3.670	1.645	600	200	2 x 567	60°	650
DE 15000	15.000	2.500	4.680	1.645	600	200	2 x 567	60°	725
DE 20000	20.000	2.500	5.700	1.645	600	200	2 x 567	60°	950

L: Largo / A: Ancho / D: Diámetro / H: Altura | Remosa se reserva el derecho de modificar el modelo de los accesorios y las medidas de los equipos.

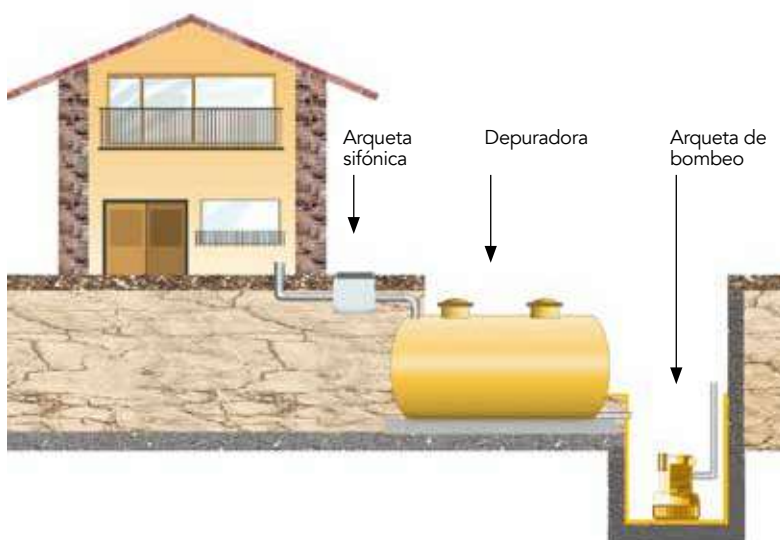
# POZOS DE BOMBEO

Los pozos de bombeo REMOSA son equipos prefabricados, diseñados para evacuar las aguas residuales de edificios situadas por debajo del nivel del alcantarillado, donde su eliminación por gravedad no es posible

Estos equipos compactos suponen un ahorro en los costes de la obra civil y ventajas de funcionamiento al incluir todos los elementos necesarios en un solo depósito.

### ARQUETA DE ELEVACIÓN DE AGUAS TRATADAS

En algunos casos es necesario bombear las aguas de la salida de la depuradora hasta la superficie, para ello Remosa dispone de un equipo formado por una arqueta en PRFV y una bomba para aguas tratadas.



### CARACTERÍSTICAS BOMBA

	Potencia absorbida P1 kW 1-	Intensidad (A) 1-230V	Potencia motor P2 kW	Potencia motor P2 HP	Capacidad condensador µF
<b>BOMBA CON BOYA</b>	0,8	3	0,6	0,8	10

Caudal (m³/h)	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15
<b>Altura (mca)</b>	7,5	7	6,4	5,7	5	4,2	3,4	2,6	1,6	0,7

REFERENCIA	Volumen l	H mm	L mm	A mm	Ø Boca de acceso mm	Ø Tuberías mm	Peso aprox. Kg
<b>AE 110</b>	200	475	970	615	313	110	15
<b>AE 125</b>	200	475	970	615	313	125	15
<b>AE 160</b>	200	475	970	615	313	160	15
<b>AE 200</b>	500	580	1.335	880	313	200	20
<b>AE 250</b>	500	580	1.335	880	313	250	20

**POZOS DE BOMBEO CON ACCESORIOS**

El pozo de bombeo es un sistema útil para la elevación y bombeo tanto de aguas sucias, fecales, como para las aguas grises, aguas pluviales, etc. Nuestras bombas están especialmente seleccionadas para superar grandes desniveles sin excesiva pérdida de capacidad de bombeo.

**ACCESORIOS INCLUIDOS**

- Depósito de PRFV reforzado para enterrar:
- Bocas de acceso en polipropileno.
- Entrada en PVC.
- Bomba: Aguas Sucias: AS / Aguas Limpias: AL.
- Válvulas de retención: Aguas Sucias: 2"
- Aguas Limpias: 1 1/4"
- Interruptores de nivel: tipo boya.
- Cuadro eléctrico con alarma acústica.
- Tubería flexible y Cadena de inox.
- Aireación en PVC.

\*imagen hasta 5.000 litros



**OPCIONAL**

**Cuadro eléctrico** con avisador de alarma mediante SMS (AVISM)

**ACCESORIO OPCIONAL - PAD**

Desbaste a la entrada del pozo de bombeo, para evitar la entrada de sólidos de gran tamaño que podrían dañar las bombas.

Está formado de una cesta en acero inoxidable que puede extraerse fácilmente a través de la boca de acceso para su vaciado en un contenedor.

- PAD 1-5:** para pozos de bombeo de 1.000 a 5.000 l
- PAD 8-10:** para pozos de bombeo de 8.000 a 10.000 l



*Para el bombeo de aguas residuales, con una elevada concentración en sólidos, procedente de lugares públicos (campings, hoteles, zonas deportivas, etc) consultar con el departamento técnico.*

**AGUAS SUCIAS**

Para recoger y bombear aguas residuales domésticas procedentes de inodoros, lavabos, duchas...

REFERENCIA 1 BOMBA	REFERENCIA 2 BOMBAS	Volumen l	D mm	H mm	Ø Boca de acceso mm	Ø Entrada mm	Ø Aireación mm	Peso aprox. Kg
PA1S 0,5	PA2S 0,5	500	925	1.060	410	160	110	20
PA1S 1	PA2S 1	1.000	1.150	1.360	567	200	110	35
PA1S 1,8	PA2S 1,8	1.800	1.615	1.070	567	200	110	50
PA1S 2,2	PA2S 2,2	2.200	1.615	1.330	567	250	125	60
PA1S 3	PA2S 3	3.000	1.750	1.465	567	250	125	70
PA1S 5	PA2S 5	5.000	2.120	1.810	567	315	160	110
PA 1S 8	PA 2S 8	8.000	2.350	2.370	567	315	160	300
PA 1S 10	PA 2S 10	10.000	2.350	2.810	567	315	160	375

**CARACTERÍSTICAS BOMBA**

	Potencia absorbida P1 kW		Intensidad (A)		Potencia motor P2 kW	Potencia motor P2 HP	Capacidad condensador µF
	1-	3-	1-230V	3-400V			
<b>BOMBA AS</b>	1,6	1,6	7,4	2,8	1,1	1,47	16µF-450V

Instalación monofásica.

CAUDAL (m³/h)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
<b>Altura (mca)</b>	15,1	13,9	12,6	11,3	9,9	8,5	7,1	5,7	4,2	2,6

**AGUAS LIMPIAS**

Para recoger y bombear aguas pluviales (resultantes de la escorrentía superficial), aguas tratadas a la salida de los sistemas de depuración.

REFERENCIA 1 BOMBA	REFERENCIA 2 BOMBAS	Volumen l	D mm	H mm	Ø Boca de acceso mm	Ø Entrada mm	Ø Aireación mm	Peso aprox. Kg
PA1L 0,5	PA2L 0,5	500	925	1.060	410	160	110	20
PA1L 1	PA2L 1	1.000	1.150	1.360	567	200	110	35
PA1L 1,8	PA2L 1,8	1.800	1.600	1.240	567	200	110	50
PA1L 2,2	PA2L 2,2	2.200	1.600	1.490	567	250	125	60
PA1L 3	PA2L 3	3.000	1.740	1.590	567	250	125	70
PA1L 5	PA2L 5	5.000	2.120	2.050	567	315	160	110
PA1L 8	PA2L 8	8.000	2.350	2.370	567	315	160	300
PA1L 10	PA2L 10	10.000	2.350	2.810	567	315	160	375

**CARACTERÍSTICAS BOMBA**

	Potencia absorbida P1 kW	Intensidad (A)	Potencia motor P2 kW	Potencia motor P2 HP	Capacidad condensador µF
	3-	3-230V			
<b>BOMBA AL</b>	0,7	3,1	0,75	1,01	12

Instalación monofásica.

CAUDAL (m³/h)	1,8	3,6	5,4	7,2	9	10,8	12,6	14,4	16,2	18
<b>Altura (mca)</b>	9,7	9,4	9,0	8,4	7,7	6,8	5,7	4,6	3,2	1,7

**POZOS DE BOMBEO SIN ACCESORIOS**

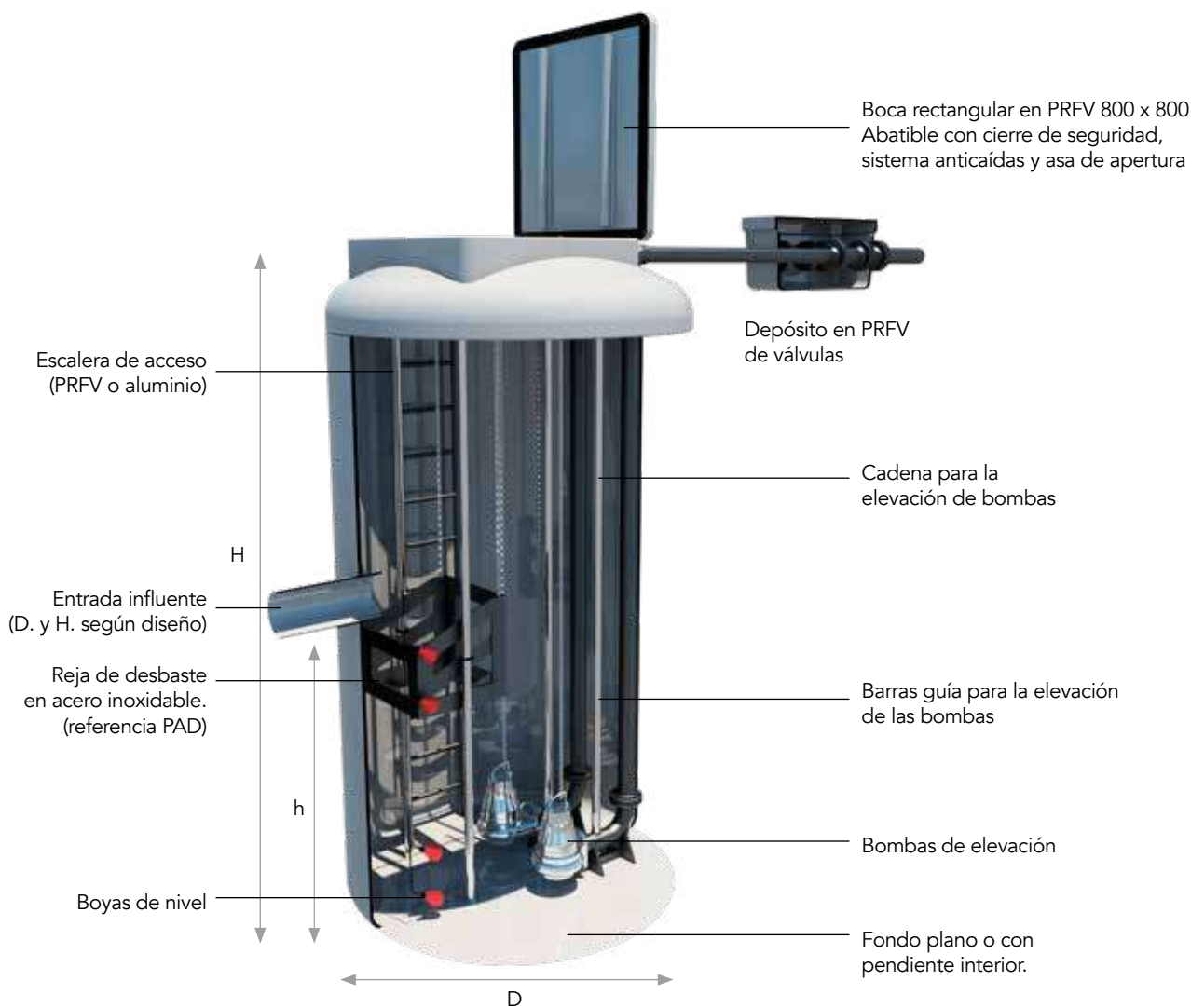
Equipo formado por un depósito de PRFV reforzado para enterrar con boca de acceso en polipropileno y manguito en PVC para conectar bomba.

REFERENCIA	Volumen l	D mm	H mm	Ø Boca de acceso mm	Ø Entrada mm	Ø Aireación mm	Peso aprox. Kg
PS 0,5	500	925	1.060	410	160	110	20
PS 1	1.000	1.150	1.360	567	200	110	35
PS 1,8	1.800	1.600	1.240	567	200	110	50
PS 2,2	2.200	1.600	1.490	567	250	125	60
PS 3	3.000	1.740	1.590	567	250	125	70
PS 5	5.000	2.120	2.050	567	315	160	110
PS 8	8.000	2.350	2.370	567	315	160	300
PS 10	10.000	2.350	2.810	567	315	160	375

Para otras capacidades consultar a Remosa.

**POZOS DE BOMBEO A MEDIDA**

Remosa personaliza los pozos de bombeo según las necesidades de cada instalación. Según proyecto pueden fabricarse con diferentes accesorios y bombas. Estos pozos de bombeo están equipados con una boca rectangular y abatible para acceder a todos los accesorios.



# EQUIPOS COMPLEMENTARIOS

## REJA DE DESBASTE MANUAL

El desbaste se realiza por medio de una reja de desbaste manual con un paso de 20 mm. y tiene como objeto retener y separar los cuerpos voluminosos flotantes y en suspensión, que arrastra consigo el agua residual. La reja de desbaste manual está construida en poliéster reforzado con fibra de vidrio y se suministra conjuntamente con una canasta de recogida de sólidos

Se consigue así:

- Evitar obstrucciones en canales, tuberías y conducciones en general.
- Interceptar las materias que por sus excesivas dimensiones podrían dificultar el funcionamiento de las unidades posteriores (desarenador, medidor de caudal, depuradora, etc.).
- Aumentar la eficiencia de los tratamientos posteriores.



Reja de desbaste manual



Cepillo para la limpieza y mantenimiento de la Reja.

### ACCESORIOS INCLUIDOS

Tapa suelta.

Cesta para la deposición de los sólidos.

Cepillo de limpieza.

REF.	H mm	L mm	A mm	Ø Tuberías mm	Peso Kg ± 10%
RDM 110	475	950	595	110	40
RDM 125	475	950	595	125	40
RDM 160	580	1.315	855	160	40
RDM 200	580	1.315	855	200	40
RDM 250	580	1.315	855	250	40

## REJA DE DESBASTE DE GRUESOS Y FINOS

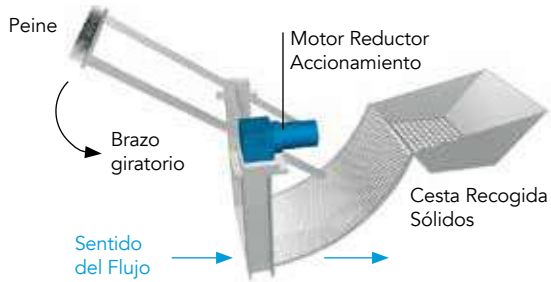
Para la eliminación de sólidos gruesos y finos con tamaño igual o superior a 6 mm, disponemos de rejas manuales de gruesos en inox (barrotes 30 mm) y finos (barrotes 6 mm) en un mismo equipo con rastrillo para extracción de residuos sólidos



REF.	L mm	A mm	H mm	Ø Tubo mm	Peso Kg
RDGF110	2.300	880	580	110	40

## REJA DE DESBASTE CIRCULAR AUTOMÁTICA

Indicado especialmente como pre-tratamiento en instalaciones de más de 200 habitantes. Este equipo tiene como objeto retener y separar los cuerpos voluminosos flotantes y en suspensión que arrastra consigo el agua residual



La obra civil es esencial para la instalación de la rejilla automática.



Reja de desbaste circular automática instalada en encofrado de hormigón (encofrado no incluido).

Este equipo tiene como objeto retener y separar los cuerpos voluminosos flotantes y en suspensión que arrastra consigo el agua residual. La rejilla incorpora un brazo giratorio en cuyo extremo va montado un peine. Este brazo se acciona automáticamente cuando la rejilla se colmata de sólidos, arrastrando consigo los sólidos de la rejilla y depositándolos en una canasta. La rejilla debe instalarse dentro de un canal de obra, las medidas del cual se indican en la tabla de características. Material de fabricación: Acero inoxidable AISI-304.

### TRES MODELOS DISPONIBLES

**RCA 1** Recomendado para instalaciones de hasta 600 HE.

**RCA 2** Recomendado para instalaciones de 600 a 1.200 HE.

**RCA 3** Recomendado para instalaciones de 1.200 a 2.000 HE.

### REJA AUTOMÁTICA SUMINISTRADA JUNTO A LA DEPURADORA

REF.	EH	Peso Kg	A Canal mm	H Canal mm	Paso mm	Caudal máx. (m <sup>3</sup> /h)
<b>RCA 1</b>	≤ 600	80	300	400	10	15
<b>RCA 2</b>	de > 600 a ≤ 1.200	90	400	500	10	30
<b>RCA 3</b>	de > 1.200 a ≤ 2.000	100	500	500	10	50

### REJA AUTOMÁTICA SUMINISTRADA INDEPENDIEMENTE

REF.	EH	Peso Kg	A Canal mm	H Canal mm	Paso mm	Caudal máx. (m <sup>3</sup> /h)
<b>RCAS 1</b>	≤ 600	80	300	400	10	15
<b>RCAS 2</b>	de > 600 a ≤ 1.200	90	400	500	10	30
<b>RCAS 3</b>	de > 1.200 a ≤ 2.000	100	500	500	10	50

Cuadro Eléctrico incluido.

### CONSUMO

Potencia kW	Tensión
0,37	220 / 380 V - 50 Hz

## TAMIZ ROTATIVO

Especialmente diseñado para la separación sólido - líquido, efectuando el mismo por un sistema de rotación continuo

### ELEMENTOS DEL TAMIZ

Cilindro filtrante.

Grupo Motriz de accionamiento. Motor trifásico.

Sistema de eliminación de residuos.

Armazón - Depósito

Sistema de limpieza a contracorriente (opcional).

Capota protectora – Totalmente carenados.

Cuadro eléctrico.

Material de fabricación: Acero inoxidable AISI-304.



NOTA:

- El tamiz debe instalarse detrás de un pozo de bombeo.

REF. 1	REF. 2	Caudal m <sup>3</sup> /h	L mm	A mm	H mm	Ø Tuberías			Paso mm (*)	Potencia kW
						DN Entrada	DN Salida	DN Rebos		
<b>TR 20</b>	<b>TRS 20</b>	20	781,7	490	590	80	125	80	≤ 2	0,18
<b>TR 40</b>	<b>TRS 40</b>	40	740	685,7	840	125	150	125	≤ 2	0,25

**REF. 1** Tamiz rotativo suministrado junto a la depuradora.

**REF. 2** Tamiz rotativo suministrado independientemente. Necesario contacto libre de tensión de las bombas en funcionamiento.

Motor trifásico. (\*) Paso estándar: 1 mm. Pueden solicitarse otros tamaños de paso: 1, 5 y 2 mm.

L: Largo / A: Ancho / D: Diámetro / H: Altura | Remosa se reserva el derecho de modificar el modelo de los accesorios y las medidas de los equipos.

## TAMIZ TORNILLO

Tornillo vertical rotativo, fabricado en acero inoxidable AISI304, acoplado en depósito de PRFV, accionado por cuadro eléctrico, funcionando automáticamente siguiendo un esquema de programación elevando los sólidos por medio de un sinfín y depositando los sólidos en una bolsa de recogida



El volumen de reducción de sólidos es de aproximadamente del 30%.

### TAMIZ TORNILLO SUMINISTRADO JUNTO A DEPURADORA

REFERENCIA	HE	Paso mm	Altura total mm	Caudal máx. (m³/h)	Inclinación tornillo	Ø Descarga mm	Conexión tubo exterior	Dimensiones depósito mm	Peso aprox. Kg
<b>TSFM</b>	< 200	5	1.655	15	70°	154	DN 100 PN10	-	30
<b>TSFM DR</b>	< 200	5	1.655	15	70°	154	DN 100 PN10	1.315x855x580	40

### TAMIZ TORNILLO SUMINISTRADO INDEPENDIENTEMENTE

REFERENCIA	HE	Paso mm	Altura total mm	Caudal máx. (m³/h)	Inclinación tornillo	Ø Descarga mm	Conexión tubo exterior	Dimensiones depósito mm	Peso aprox. Kg
<b>TSFMS</b>	< 200	5	1.655	15	70°	154	DN 100 PN10	-	30
<b>TSFMS DR</b>	< 200	5	1.655	15	70°	154	DN 100 PN10	1.315x855x580	40

Potencia: 0,37 kw / Trifásico. Paso 5 mm. Cuadro eléctrico incluido.

## TAMIZ TORNILLO PARA CANAL

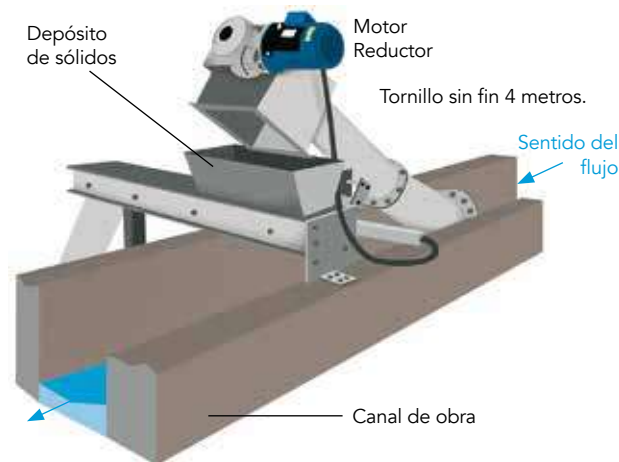
Indicado especialmente como pre-tratamiento de más de 200 habitantes. Para la separación de los sólidos presentes en las aguas residuales y su posterior transporte. El tamiz tornillo debe instalarse dentro de un canal de obra, las medidas del cual se indican en la tabla de características

### FUNCIONAMIENTO

Los sólidos quedan retenidos en la criba desde dónde, gracias al funcionamiento de un sinfín, son transportados y deshidratados.

### VENTAJAS

Desbaste y transporte en un solo equipo y con motorización. Instalación rápida y sencilla. Mantenimiento y costes de funcionamiento reducidos.



### TAMIZ TORNILLO PARA CANAL SUMINISTRADO JUNTO A LA DEPURADORA

REFERENCIA	HE	Medidas canal requeridas L x A x H	Paso mm	Potencia kW	Peso aprox. Kg
<b>TSF</b>	200 a 2.000	5.000 x 350 x 3.000	3	1,1	400

### TAMIZ TORNILLO PARA CANAL SUMINISTRADO INDEPENDIENTEMENTE

REFERENCIA	HE	Medidas canal requeridas L x A x H mm	Paso mm	Potencia kW	Peso aprox. Kg
<b>TSFS</b>	200 a 2.000	5.000 x 350 x 3.000	3	1,1	400

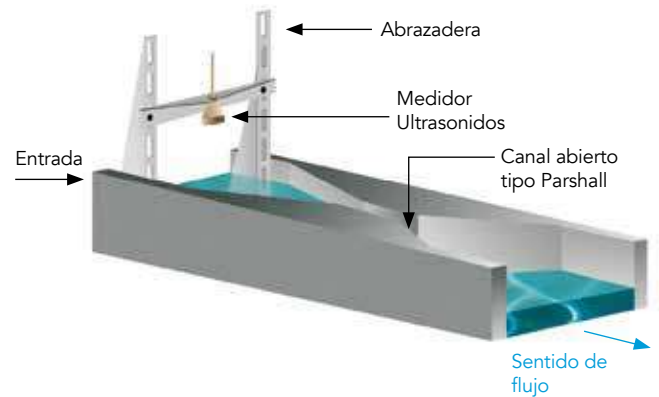
Cuadro eléctrico incluido.

L: Largo / A: Ancho / D: Diámetro / H: Altura | Remosa se reserva el derecho de modificar el modelo de los accesorios y las medidas de los equipos.



## CAUDALÍMETRO PARSHALL

Caudalímetro en canal abierto tipo Parshall con medidor de caudal por ultrasonidos. Es el instrumento que permite llevar un control del caudal que entra en la planta depuradora. El canal suministrado, debe instalarse dentro de un canal de obra



### CANAL CON SONDA

REFERENCIA	Caudal mínimo (m <sup>3</sup> /h)	MEDIDAS DEL CANAL		
		A mm	H mm	L mm
MCP 1"	0,32-19	167,1	229	635,2
MCP 2"	1-100	214	410	774
MCP 3"	3-275	259	610	914

### ACCESORIOS INCLUIDOS

- Canal abierto
- Medidor por ultrasonidos
- Abrazadera
- Display



### CANAL SIN SONDA

REFERENCIA	MEDIDAS DEL CANAL PREFABRICADO			
	A mm	H mm	L mm	Material
CP 1"	167,1	229	635,2	PRFV
CP 2"	214	410	774	PRFV
CP 3"	259	610	914	P.P.

El caudal se determina mediante la medición de la altura del agua.

## DEPÓSITOS ALMACENAMIENTO DE PURGAS DE LODOS

Los lodos acumulados en el decantador secundario de las estaciones depuradoras, deben ser periódicamente purgados hacia un silo de almacenamiento de lodos



Desde este silo de almacenamiento, los lodos son purgas evacuadas hacia su posterior tratamiento. La instalación de un silo de almacenamiento de lodos como complemento a la estación depuradora reduce los costes de explotación de la misma.

REF.	Volumen l	D mm	H mm	DN	Boca acceso	Peso aprox. Kg
SL 3	3.000	1.750	1.715	100	567	100
SL 5	5.000	2.120	2.050	160	567	250
SL 8	8.000	2.000	2.950	200	567	300

Consultar para capacidades mayores.

### ACCESORIO NECESARIO

Para realizar la recirculación de lodos del decantador secundario de la depuradora al silo de almacenamiento.

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
V3V	Válvula 3 vías



## EQUIPO DE CLORACIÓN

El sistema de desinfección es un tratamiento terciario que se aplica después de la depuración biológica para un óptimo vertido a cauce público

La desinfección con hipoclorito sódico permite la eliminación de parte de los microorganismos patógenos presentes en las aguas.

El hipoclorito sódico se dosifica, mediante una bomba, en un depósito de contacto donde tiene lugar la mezcla de éste con el agua depurada.

### ACCESORIOS INCLUIDOS

- Bomba dosificadora de hipoclorito.
- Depósito con bomba de aporte.
- Depósito de mezcla y acumulación.
- Cuadro eléctrico.

### OPCIONAL

Cuadro eléctrico con avisador de alarma mediante SMS (AVISM)



(depósito de hipoclorito no incluido)

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ECL (VERTICAL ENTERRAR)

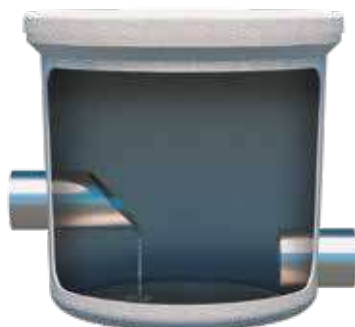
REFERENCIA	Volumen l	Población	D mm	H mm	Peso aprox. Kg
ECL 500	500 + 500	100 EH	2 x 295	2 x 1.060	2 x 9,7
ECL 1000	1.000 + 1.000	150-300 EH	2 x 1.150	2 x 1.360	2 x 30

Consultar para capacidades mayores.

## ARQUETA TOMA DE MUESTRAS

Una buena toma de muestras es indispensable para un adecuado control del rendimiento de los equipos

En la salida de los sistemas de tratamiento de aguas residuales debe instalarse una arqueta toma de muestras para el control y vigilancia del efluente.



REF.	Volumen l	D mm	H mm	Tuberías mm	Peso aprox. Kg
AM 110	100	580	550	110	5
AM 125	100	580	550	125	5
AM 160	100	580	550	160	5
AM 200	100	580	550	200	5
AM 250	200	620	1.020	250	7
AM 315	200	620	1.020	315	7,5

### ACCESORIOS INCLUIDOS

- TC 100 Tapa en PRFV para AM 110 - AM 200
- TC 200 Tapa en PRFV para AM 250 - AM 315

## BACTERIAS Y ACTIVADORES

Es un producto biológico en polvo, presentado en bolsitas hidrosolubles, extremadamente activado, basado en microorganismos

Este producto permite obtener mejores rendimientos en la biodegradación de los lodos.

- Ecológico.
- Aumenta los rendimientos de las fosas.
- Evita obstrucciones.
- Limpia canalizaciones.

Indicado para:

- WC, Canalizaciones y sifones instalaciones sanitarias domésticas.
- Depuradoras.

### MODO DE EMPLEO

- Añadir una o varias bolsitas de bacterias en los servicios.
- Dejar que haga efecto durante 5 minutos hasta su disolución.
- Echar agua para dirigir la mezcla hacia la depuradora.

Para la puesta en marcha de la depuradora se deben añadir las bolsitas de las bacterias directamente dentro del primer compartimento de la depuradora a través de la boca de hombre.

REFERENCIA	Nº Habitantes	Envases	Dosis/Envase
WC REMOSA 1	4 a 35	24	12
WC REMOSA 2	4 a 35	12	12
WC REMOSA 3	40 a 100	1	12

### DOSIFICACIÓN REMOSA WC 1 Y 2

NÚMERO DE USUARIOS DE LA DEPURADORA	4	7	10	15	23	30
SIEMBRA: A LA PUESTA EN MARCHA Nº BOLSITAS / FOSA	3	3	4	6	6	6
MANTENIMIENTO: QUINCENAL Nº BOLSITAS / FOSA	1	1	2	2	3	3

### DOSIFICACIÓN REMOSA WC 3

SIEMBRA: A LA PUESTA EN MARCHA Nº BOLSITAS	3 (directamente a la depuradora)
MANTENIMIENTO: QUINCENAL Nº BOLSITAS	1

Disponemos de un amplio abanico de activadores para reducir grasas,  $DBO_5$ , Fósforo, etc. Consúltenos sobre estos productos.



## RELLENO FILTRANTE

Se trata de un soporte plástico que sustituye los soportes minerales tradicionales. Ventajas:

- **Gran superficie útil por unidad de volumen.**
- **Gran volumen libre:** perfecta circulación de los efluentes a través del lecho biológico.



### CARACTERÍSTICAS

	TIPO A	TIPO B	TIPO C
<b>SUPERFICIE</b>	160 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	130 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	460 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
<b>PESO DEL MATERIAL</b>	42 Kg/m <sup>3</sup>	51 Kg/m <sup>3</sup>	133 Kg/m <sup>3</sup>
<b>PESO UNIDAD RELLENO FILTRANTE</b>	12,1 gr	118,6 gr	1,2 gr
<b>TEMP. MAX. DE USO</b>	65°C	65°C	68°C
<b>RESISTENCIA HIDROCARBUROS</b>	Buena / Media	Buena / Media	Buena / Media
<b>RESISTENCIA ÁCIDOS</b>	Excelente / Buena	Excelente / Buena	Excelente / Buena
<b>RESISTENCIA ALCALINOS</b>	Excelente	Excelente	Excelente
<b>MATERIAL</b>	Polipropileno negro	Polipropileno negro	Polipropileno carga mineral
<b>APLICACIONES</b>	- Filtros percoladores (hasta una altura de 4 m) - Torres de refrigeración - Torres de lavado de gases - Piscifactorías	- Filtros percoladores (hasta una altura de 10 m)	- Piscifactorías - Filtros percoladores (hasta una altura de 10 m)

## LOCAL TÉCNICO PREFABRICADO

Local técnico prefabricado para la instalación de cuadros eléctricos, turbinas de aire, dosificadoras y otros elementos electromecánicos necesarios para el sistema de depuración.

Las dimensiones de este local o caseta técnica son 2000x2000 mm.

Se trata de una estructura metálica soldada y pintada con puerta frontal de una hoja con cerradura, suelo de madera, cerramiento de panel Sandwich de 40mm de espesor en color blanco. 2 rejillas de ventilación de 50x50cm y acometida de cableado de 50x100mm en el suelo.



L: Largo / A: Ancho / D: Diámetro / H: Altura | Remosa se reserva el derecho de modificar el modelo de los accesorios y las medidas de los equipos.