



Depuración y tratamiento de aguas residuales

 MAYDISA

Depuración y tratamiento de aguas residuales



El agua es un recurso natural indispensable en nuestras vidas pero, lamentablemente, escaso. La recogemos de la naturaleza, en estado limpio, y la devolvemos nuevamente al medio después de utilizarla, aunque en un estado muy deteriorado y mezclada con grasas, detergentes y otros residuos.

Con la finalidad de mejorar la calidad de vida, defender y restaurar el medio ambiente, tenemos el deber de limpiarla antes de devolverla de nuevo a la naturaleza para que continúe siendo útil y reutilizable y para que, tras su paso, no se detenga el ciclo biológico natural.



Nuestros equipos contribuyen a la protección del medio ambiente y se caracterizan por su reducido tamaño, poco peso y alto rendimiento.

Están diseñados y fabricados con la tecnología más avanzada por un proceso de "rotomoldeo" que consigue un producto final sin soldaduras, lo que garantiza una contención del líquido sin riesgo de filtraciones.

Por supuesto, todos nuestros equipos cumplen con las exigencias de la normativa vigente Reglamento del Dominio Público Hidráulico del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, solucionando cualquier problema de tratamiento y depuración de aguas residuales cuando no existe la posibilidad de conectar directamente a la red de saneamiento municipal.

Al estar fabricados en polietileno de alta densidad, material inocuo, reciclable, muy resistente y ligero a la vez tanto la manipulación como la colocación es muy fácil y no se precisa del uso de grúas, con el consiguiente ahorro económico.



Modelos y soluciones completas

TRATAMIENTO POR OXIDACIÓN TOTAL			% Reducción DBO ₅	% Reducción SS	Tabla
	SUPERPLUS	*  + 	75-90%	75-85%	Tabla III ⁽¹⁾
		Separador de grasas Superplus			
	*  +  + 	Separador de grasas Fosa séptica Superplus	90-95%	85-90%	Tabla III ⁽¹⁾
	*  +  + 	Separador de grasas Superplus Filtro percolador	85-92%	85-90%	Tabla III ⁽¹⁾
TRATAMIENTO POR DIGESTIÓN			% Reducción DBO ₅	% Reducción SS	Tabla
	COMPACTO FOSA FILTRO	*  + 	80-85%	>85%	Tabla II
		Separador de grasas Compacto fosa filtro			
	BIOLÓGICA IMHOFF	*  + 	40-50%	65-70%	Tabla I
		*  +  + 	70-90%	70-90%	Tabla III ⁽²⁾
		*  +  + 	Absorción total de las aguas residuales domésticas		Vertido 0 (ritodepuración)
		Separador de grasas Biológica Imhoff Country			
	FOSA SÉPTICA	*  + 	30-35%	50-65%	-
		*  +  + 	55-75%	70-90%	Tabla I
		Separador de grasas Fosa Séptica Filtro percolador			
SEPARADOR DE HIDROCARBUROS			% Rendimiento	Norma	
	OTTO (Clase I)		> 90%	Cumple Norma UNE EN-858	

* Separador de grasas para instalar únicamente en caso de disponer de dos salidas diferenciadas, aguas grises y aguas negras.

(1) Garantizamos totalmente el cumplimiento de la Tabla III siempre que la concentración de contaminantes en entrada no supere los siguientes valores: DBO₅ <= 300 mg/l · DQO <= 450 mg/l · Sólidos Sedimentables <= 2,0 mg/l.

(2) Garantizamos totalmente el cumplimiento de la Tabla III siempre que la concentración de contaminantes en entrada no supere los siguientes valores: DBO₅ <= 240 mg/l · DQO <= 400 mg/l · Sólidos Sedimentables <= 1,5 mg/l.

(3) Garantizamos totalmente el cumplimiento de la Norma UNE EN-858 siempre que la carga de hidrocarburos en entrada no supere los 40 mg/l.

Tratamiento por oxidación total



Fabricada en polietileno de alta densidad consiguiendo un producto final sin soldaduras, lo que garantiza una contención del líquido sin riesgo de filtraciones. La estación de depuración Superplus es la solución más completa a los problemas de tratamiento de aguas residuales domésticas negras cuando éstas no puedan conectarse directamente a la red de saneamiento municipal y se precise de una alta depuración de los vertidos.

El tratamiento por oxidación total es un proceso bacteriano aeróbico. En un único contenedor se separan, mediante dos cámaras distintas, las dos fases de depuración (oxidación y sedimentación). La estación de depuración Superplus dispone de un sistema de oxigenación integrado con un difusor inobstruible fabricado en EPDM que acelera el proceso de oxidación de la materia orgánica a partir de microorganismos aeróbicos, consiguiendo un alto rendimiento, siempre superior a cualquier sistema anaeróbico.

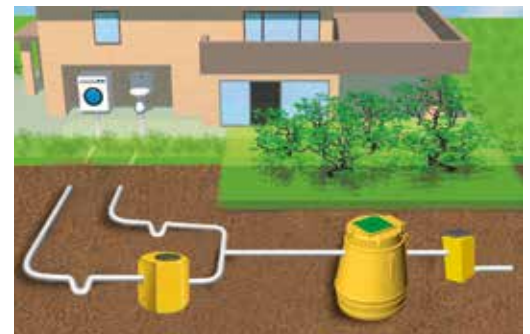
El resultado final es una elevada reducción de la DBO₅ (75-90%) y de los SS (75-85%) consiguiendo la salida de las aguas en un alto grado de depuración y sin sólidos, **cumpliendo los valores límites de la tabla III**, la más exigente del RDPH (Reglamento Dominio Público Hidráulico).

Al estar fabricada con un material muy resistente y ligero a la vez, facilita tanto la manipulación como la instalación, que no requiere el uso de grúas, con el consiguiente ahorro económico y requiere de muy poco mantenimiento (consultar pág. 15).

Recomendamos pretratar siempre las aguas residuales grises con un separador de grasas (consultar pág. 8) e instalar como mínimo una arqueta de inspección (consultar pág. 13).

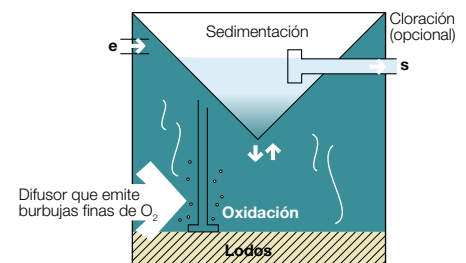
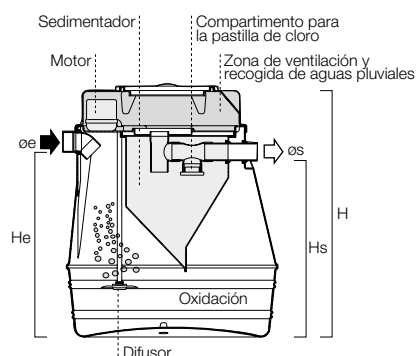
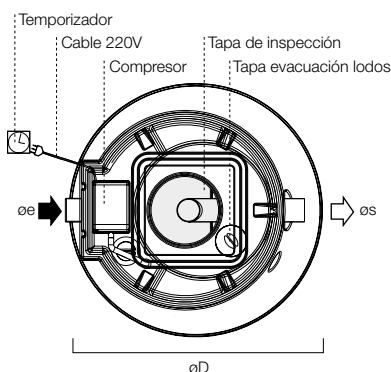
El efluente tratado se puede:

- Verter directamente a un río, torrente, lago... (siempre que lo permita la legislación).
- Utilizar para riego de plantas (por subirrigación).
- Evacuar por drenaje.



Puesta en marcha

Debe conectarse a la corriente (220 V). El compresor dispone de un temporizador mediante el cual se puede programar su funcionamiento. Recomendamos introducir el activador biológico, ya incluido, para acelerar el proceso de fangos activos y optimizar el rendimiento. La estación de depuración Superplus es aconsejable para residencias fijas o de estancia prolongada (verano, etc.). No se recomienda este tratamiento cuando se deba parar muy a menudo. Si se instala en una segunda residencia puede programar el funcionamiento de la estación. En el caso de no usarse en un tiempo prolongado recomendamos vaciar el tanque y llenarlo de agua limpia. Al volver a conectarla deberá verificar si existe una colonia de bacterias y en caso de ser necesario introducir una bolsa de bacterias.



Modelo	Usuarios H.E.	øD cm	H cm	He cm	Hs cm	S sed. m ²	V sed. m ³	Vox. m ³	øe mm	øs mm	Peso kg	Consumo W	Litros
S.P. 5	5	120	142	105	100	0,28	0,17	0,73	110	110	65	30	1350
S.P. 12	12	120	162	125	120	0,28	0,25	1,14	110	110	75	40	1600
S.P. 15	15	120	202	165	160	0,34	0,50	1,44	125	125	85	40	2100
S.P. 20	20	160	187	140	135	0,50	0,50	2,47	160	160	130	45	3400
S.P. 28	28	160	222	175	170	0,60	0,60	3,47	160	160	150	50	4000

Existen soluciones para más H.E. Consultar a Maydisa.

Compacto Fosa Filtro

Tratamiento anaeróbico por digestión



Pequeñas comunidades de hasta 18 H.E.



Fabricada en polietileno reciclado consiguiendo un producto final sin soldaduras, lo que garantiza una contención del líquido sin riesgo de filtraciones. La Compacto Fosa Filtro es la solución más completa, dentro de los sistemas de depuración anaeróbicos, a los problemas de tratamiento de aguas residuales domésticas negras cuando éstas no puedan conectarse directamente a la red de saneamiento municipal y no se precise de una alta depuración de los vertidos.

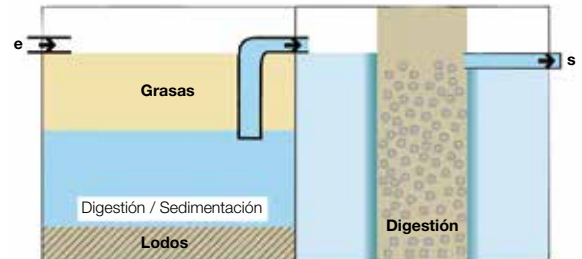
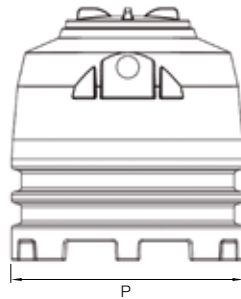
El tratamiento anaeróbico por digestión es un proceso bacteriano que se realiza sin la presencia de oxígeno. La Compacto Fosa Filtro está compuesta por dos módulos que realizan, por separado, las dos fases de depuración (sedimentación y digestión). El primer módulo es de decantación de fangos seguido por un segundo módulo, un filtro anaeróbico relleno de esferas nido que realizan la digestión biológica.

El resultado final es la reducción de la DBO₅ (80-85%) y de los SS (85%). Las aguas tratadas **cumplen con los valores límites de la tabla II** del RDPH (Reglamento Dominio Público Hidráulico).

Al estar fabricada con un material muy resistente y ligero a la vez, facilita tanto la manipulación como la instalación, que no requiere el uso de grúas, con el consiguiente ahorro económico y requiere de muy poco mantenimiento (consultar pág. 15).

Recomendamos pretratar siempre las aguas residuales grises con un separador de grasas (consultar pág. 8) e instalar como mínimo una arqueta de inspección (consultar pág. 13).

El efluente tratado se puede evacuar por drenaje.



Modelo	Usuarios H.E.	L cm	H cm	He cm	Hs cm	øe mm	ø s mm	Peso kg	Litros
C.F.F. 4	4	204	90,5	52,4	47,5	110	110	64	1500
C.F.F. 8	8	204	132	97,5	92,5	110	110	94	2200
C.F.F. 18	18	250	172,5	138,5	132	160	160	179	5300



Fabricada en polietileno de alta densidad consiguiendo un producto final sin soldaduras, lo que garantiza una contención del líquido sin riesgo de filtraciones. La Biológica Imhoff es la solución a los problemas de tratamiento de aguas residuales domésticas negras cuando éstas no puedan conectarse directamente a la red de saneamiento municipal y no se precise de una alta depuración de los vertidos.

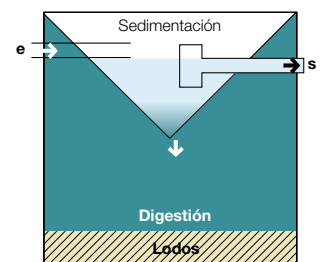
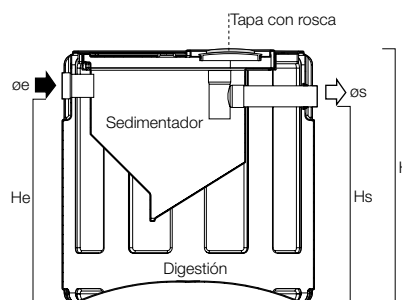
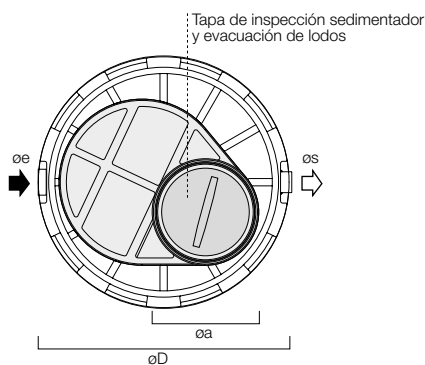
El tratamiento anaeróbico por digestión es un proceso bacteriano que se realiza sin la presencia de oxígeno. En un único contenedor se separan, mediante dos cámaras distintas, las dos fases de depuración (sedimentación y digestión).

El resultado final es la reducción de la DBO₅ (40-50%) y de los SS (65-70%). Las aguas tratadas **cumplen con los valores límites de la tabla I**, la más permisiva del RDPH (Reglamento Dominio Público Hidráulico). Si a continuación se realiza un tratamiento secundario con el Filtro Percolador (consultar pág. 10) la calidad del vertido aumenta hasta cumplir los valores límites establecidos en la tabla III, la más exigente del RDPH.

Al estar fabricada con un material muy resistente y ligero a la vez, facilita tanto la manipulación como la instalación, que no requiere el uso de grúas, con el consiguiente ahorro económico y requiere de muy poco mantenimiento (consultar pág. 15).

Recomendamos pretratar siempre las aguas residuales grises con un separador de grasas (consultar pág. 8) e instalar como mínimo una arqueta de inspección (consultar pág. 13).

El efluente tratado se puede evacuar por drenaje.



Modelo	Usuarios H.E.	øD cm	H cm	He cm	Hs cm	øa cm	S sed. m ²	V sed. m ³	V dig. m ³	øe mm	øs mm	Peso kg	Litros
B.I. 6	6	120	120	100	95	40	0,60	0,24	0,86	110	110	42	1100
B.I. 10	10	120	150	125	120	40	0,60	0,4	1,10	125	125	62	1500
B.I. 15	15	120	190	165	160	40	0,60	0,6	1,50	125	125	81	2100
B.I. 20*	20	160	185	147	142	20 40	0,44	0,8	2,0	125	125	110	3000
B.I. 30*	30	160	235	197	192	20 40	0,44	1,2	3,0	160	160	135	4200

* Modelo de fabricación especial con ligeras variaciones técnicas y estéticas con respecto al modelo estandarizado ya que dispone de dos tapas en la parte superior: una para la inspección y otra para el vaciado. Existen soluciones para más H.E. Consultar a Maydisa.

Fosa Séptica

Tratamiento anaeróbico por digestión



Fabricada en polietileno reciclado consiguiendo un producto final sin soldaduras, lo que garantiza una contención del líquido sin riesgo de filtraciones. La Fosa Séptica se utiliza para los problemas de tratamiento de aguas residuales domésticas cuando éstas no puedan conectarse directamente a la red de saneamiento municipal y no se precise de una alta depuración de los vertidos.

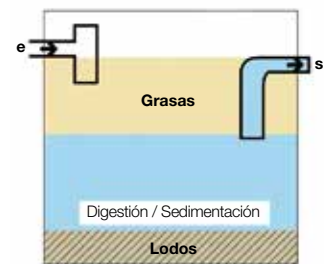
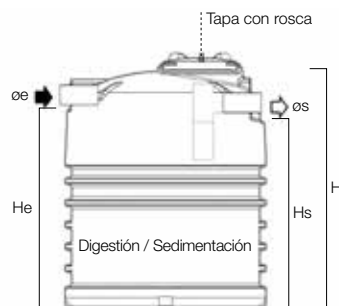
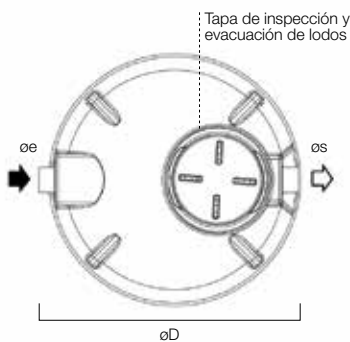
El tratamiento anaeróbico por digestión es un proceso bacteriano que se realiza sin la presencia de oxígeno. En un único contenedor se realiza un proceso biológico de descomposición de la materia orgánica.

El resultado final no es muy elevado, no pudiendo garantizar que el efluente tratado cumpla los valores límites permitidos por el RDPH (Reglamento Dominio Público Hidráulico). No obstante, si a continuación de la Fosa Séptica, se realiza un tratamiento secundario con un filtro percolador (consultar pág. 10), se puede garantizar el **cumplimiento de los valores límites de la tabla I**, la más permisiva del RDPH.

Al estar fabricada con un material muy resistente y ligero a la vez, facilita tanto la manipulación como la instalación, que no requiere el uso de grúas, con el consiguiente ahorro económico y requiere de muy poco mantenimiento (consultar pág. 15).

Recomendamos pretratar siempre las aguas residuales grises con un separador de grasas (consultar pág. 8) e instalar como mínimo una arqueta de inspección (consultar pág. 13).

El efluente tratado se puede evacuar por drenaje.



Modelo	Usuarios H.E.	øD cm	H cm	He cm	Hs cm	øe mm	ø s mm	Peso kg	Litros
F.S. 5*	5	78x100	95	75	70	110	110	30	500
F.S. 10	10	120	132	92	87	110	110	40	1000
F.S. 20	20	160	172,5	129,5	123,5	160	160	70	2000
F.S. 30	30	160	203	162,5	155,9	160	160	85	3000

* Forma elíptica, color azul.
Existen soluciones para más H.E. Consultar a Maydisa.

Separador de grasas

Pretratamiento de aguas residuales grises



Familias y restaurantes



Fabricado en polietileno de alta densidad consiguiendo un producto final sin soldaduras, lo que garantiza una contención del líquido sin riesgo de filtraciones. Aconsejamos colocarlo siempre que sea posible, ya que realiza un pretratamiento de las aguas residuales domésticas grises separando, en un 90%, las grasas y los materiales flotantes procedentes de la cocina, lavadora, lavavajillas, ducha... consiguiendo un óptimo rendimiento del sistema de depuración posterior.

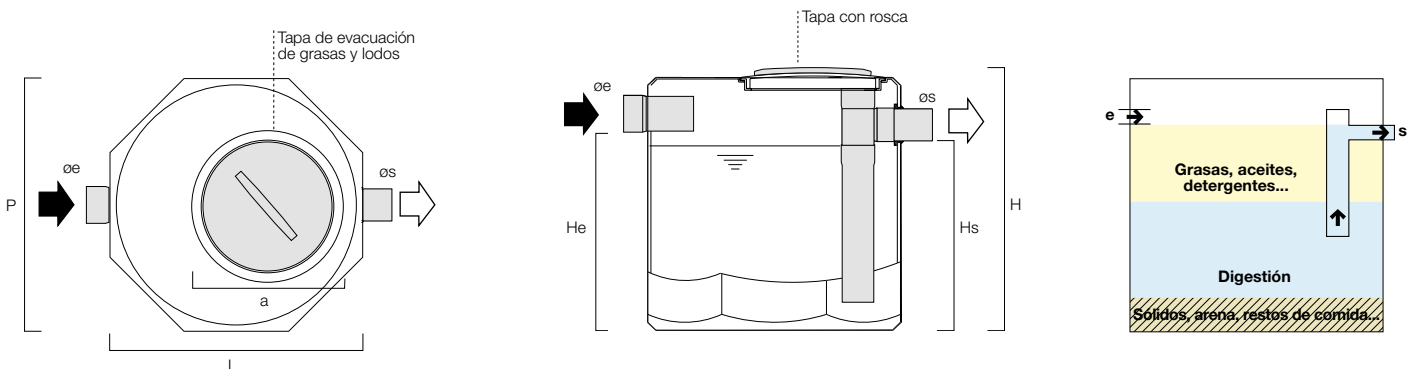
En un único contenedor se separan las grasas, aceites, detergentes, etc., quedando en la parte superior del contenedor. También se separa la materia orgánica, que quedará en la parte inferior del contenedor, donde se producirá el proceso biológico de descomposición y digestión.

Las aguas residuales grises tratadas con el Separador de grasas **cumplen con los valores límites de la tabla I**, la más permisiva del RDPH (Reglamento Dominio Público Hidráulico).

Al estar fabricado con un material muy resistente y ligero a la vez y de reducidas dimensiones, facilita tanto la manipulación como la instalación, que no requiere el uso de grúas, con el consiguiente ahorro económico y requiere de muy poco mantenimiento (consultar pág. 15).

El Separador de grasas permite:

- Conseguir un óptimo rendimiento del sistema de depuración posterior, el cual precisaría un mantenimiento mucho más frecuente si todas las grasas y espumas entraran en su totalidad.
- Evitar costes de mantenimiento.



Modelo	Usuarios H.E.	LxP cm	H cm	He cm	Hs cm	a mm	øe mm	øS mm	Peso kg	Litros
S.G. 5	5	60x68	62	43	40	200	110	110	8	100
S.G. 10	10	60x68	82	63	60	200	110	110	11	200
S.G. 15	15	60x68	100	84	81	200	110	110	14	300
S.G. 20	20	80	80	63	60	400	110	110	18	400
S.G. 25	25	80	120	103	100	400	110	110	22	600
S.G. 50*	50	120	132	92	87	594	110	110	40	1000
S.G. 100*	100	160	172,5	129,5	123,5	594	160	160	70	2000

* Modelo de fabricación especial con ligeras variaciones técnicas y estéticas con respecto al modelo estandarizado. Existen soluciones para más H.E. Consultar a Maydisa.

Separador de grasas y aceites

Pretratamiento de aguas de cocina



Restaurantes



El separador de grasas y aceites está diseñado para su instalación bajo el fregadero en cocinas de restaurantes, bares y hostelería en general. Se utiliza para la separación y retención de las grasas y aceites vegetales y animales, contenidos en las aguas de vertido de las cocinas.

La diferencia de densidad de los fluidos que entran al equipo separador, permite disociar los contaminantes del agua antes de su vertido. El funcionamiento del equipo está garantizado si éste está correctamente dimensionado y mantenido.

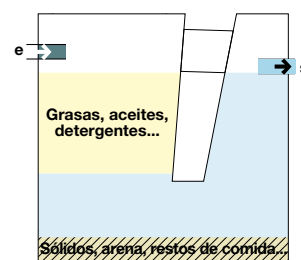
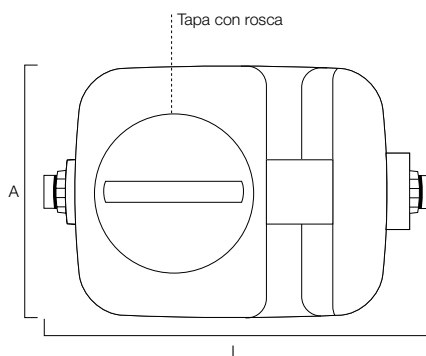
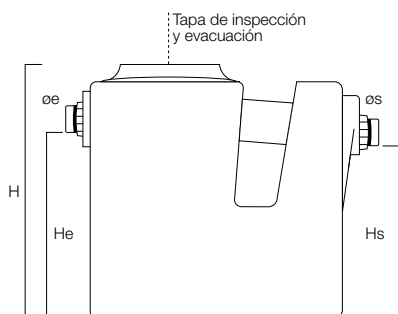
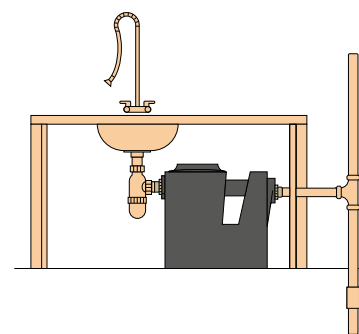
Durabilidad: Materiales inertes a las grasas y aceites. Conformidad: Marcaje CE según la norma EN 1825-1. Manejable: Equipos ligeros fácilmente manipulables. Instalación: Se instala bajo el fregadero sin necesidad de obras. Reducción: Grasas, aceites vegetales y animales y sólidos en suspensión.

Características: Tanque de polietileno, pared sifonada, clase de resistencia según NF P16-451-1/ CN: 1d, conexión entrada y salida, tapa roscada en PE.

Instalación y mantenimiento

El equipo debe instalarse sobre un plano horizontal. Llenarse de agua antes de su puesta en marcha y después de cada vaciado.

Controlar regularmente el espesor de grasas retenido (máximo 150 mm) y vaciarlo cuando sea necesario, respetando una frecuencia mínima de 15 días según EN1825-2.



Modelo	Caudal l/s	Capacidad l	H mm	L mm	A mm	He mm	Hs mm	Ø Entr.Sal. mm	Ø Tapa mm
Separador de grasas y aceites	0,5	80	495	602	400	360	290	50	250

Filtro Percolador

Tratamiento secundario anaeróbico por digestión



Mejora el rendimiento de la Superplus, de la Biológica Imhoff o de la Fosa Séptica.



Fabricado en polietileno de alta densidad consiguiendo un producto final sin soldaduras, lo que garantiza una contención del líquido sin riesgo de filtraciones. El Filtro Percolador combinado con un proceso de depuración primario (Superplus, Biológica Imhoff o Fosa Séptica), optimiza el rendimiento final, permitiendo reducir la DBO_5 y los SS del efluente vertido. Esta mejora del rendimiento se consigue gracias a un compartimento agujereado y repleto de cuerpos de relleno que, fabricados en material plástico y de forma estudiada, retiene la materia orgánica realizando un último tratamiento de sólidos biodegradables.

· El efluente tratado con Superplus + Filtro Percolador:

Cumple con los valores límites establecidos en la tabla III, la más exigente del RDPH (Reglamento Dominio Público Hidráulico).

· El efluente tratado con Biológica Imhoff + Filtro Percolador:

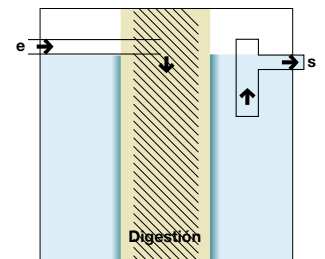
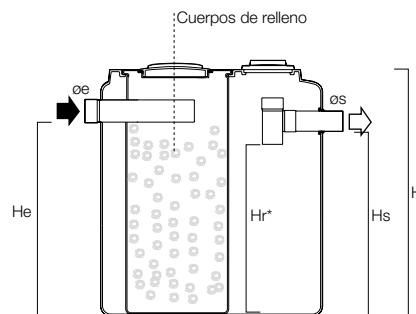
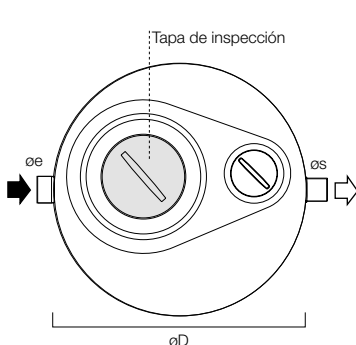
Cumple con los valores límites establecidos en la tabla III, la más exigente del RDPH.

· El efluente tratado con Fosa Séptica + Filtro Percolador:

Cumple con los valores límites establecidos en la tabla I, la más permisiva del RDPH.

Al estar fabricado con un material muy resistente y ligero a la vez, facilita tanto la manipulación como la instalación, que no requiere el uso de grúas, con el consiguiente ahorro económico y requiere de muy poco mantenimiento (consultar pág. 15).

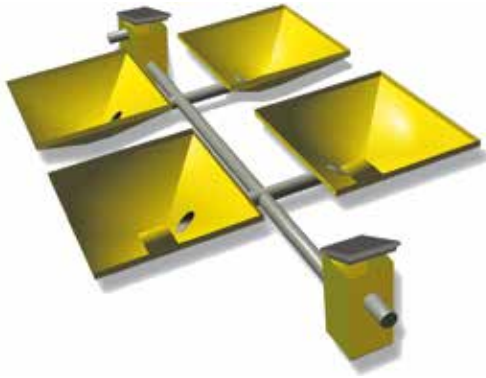
Existen casos en que se debe actualizar aquellas obras en las que, en su día, sólo se instaló una fosa séptica y que, por lo tanto, infringen las exigencias legales vigentes con el agravante que podrían ser sancionadas en caso de inspección. Con la colocación del Filtro Percolador en la obra se soluciona el problema, cumpliendo así la normativa vigente.



Modelo	Usuarios H.E.	øD cm	H cm	He cm	Hs cm	Hr* cm	Sup. m ²	øe mm	øs mm	Peso kg	Litros
F.P. 5	5	80	120	102	97	90	0,50	110	110	36	500
F.P. 10	10	110	122	95	92	90	0,95	110	110	45	1000
F.P. 15	15	120	140	115	110	110	1,13	125	125	70	1500
F.P. 25	25	120	195	170	165	165	1,13	160	160	100	2000

* Hr = altura máxima cuerpos de relleno. Existen soluciones para más H.E. Consultar a Maydisa.

Fitodepuración. Tratamiento secundario



Sistema cerrado de subirrigación consistente en unas bandejas fabricadas en polietileno de alta densidad que, gracias a un sistema de vasos comunicantes cerrados, absorben el efluente procedente de un tratamiento primario. Provista de dos arquetas de inspección. La arqueta inicial distribuye equitativamente el líquido en las bandejas. La arqueta final da salida al agua acumulada en caso de lluvias abundantes. Especialmente concebido para proporcionar una solución a las distintas situaciones:

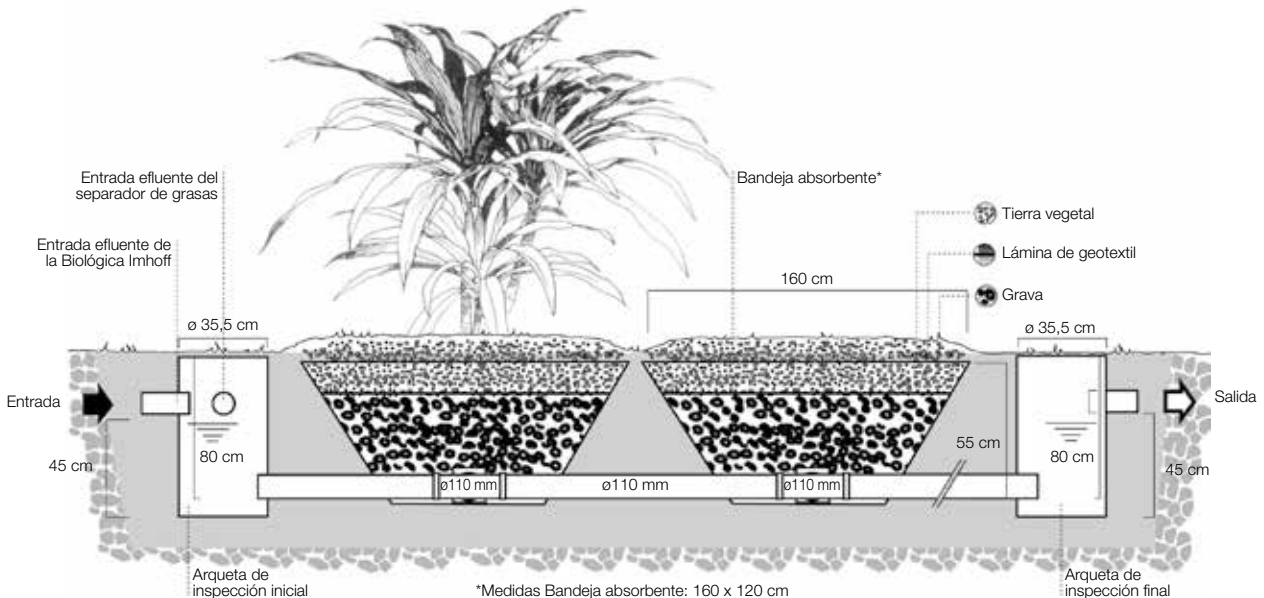
- Cuando la legislación local no permita verter directamente al entorno natural el efluente procedente de aguas residuales domésticas.
- En aquellos terrenos en los que realizar un vertido del efluente a través de drenaje puede ocasionar problemas de filtración y una obturación del sistema de drenaje.
- Cuando se desee cuidar el medio ambiente, mejorando su aspecto visual, aprovechando las aguas residuales que generamos para alimentar plantas y decorar el entorno más cercano.

Instalación

La instalación se debe efectuar siempre sobre un plano horizontal a nivel. En caso de existir desniveles se realizarán distintas líneas.

Las bandejas absorbentes se deben colocar a una profundidad de 60-80 cm y llenarse con estratos superpuestos de guijarro (10-15 cm), grava (25 cm) y tierra vegetal (20-30 cm). Entre la grava y la tierra vegetal se colocará una lámina de geotextil de 160x120 cm (incluida).

Las plantas que se escojan para decorar las bandejas absorbentes deben ser perennes y con raíces suficientemente largas para que lleguen a absorber el líquido entrante. El jardinero le aconsejará el número de plantas adecuado para cada bandeja absorbente. No es necesario utilizar abono para el crecimiento de las plantas. (No incluye plantas, ni relleno de las bandejas absorbentes, ni tuberías, ni rácores de empalme).



Nº Bandejas absorbentes	Separador de Grasas	Biológica Imhoff
De 1 a 5	S.G. 20	B.I. 5
De 6 a 10	S.G. 20	B.I. 10
De 11 a 15	S.G. 20	B.I. 15
De 16 a 25	S.G. 30	B.I. 20

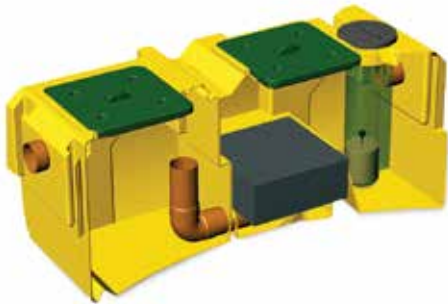
Ejemplos:

Arbustos

- Aucuba japonica
- Bambú
- Calycantus florindus
- Cornus alba
- Cornus florida
- Cornus stolonifera
- Cotoneaster salicifolia
- Kalmia latifolia
- Laurus cerasus
- Rhamnus frangula
- Spirdea salicifolia

Flores

- Auruncus sylvester
- Astilbe
- Elymus arenarius
- Felci
- Iris pseudoacorus
- Iris kaempferi
- Lythrum officinalis
- Nepeta mussini
- Petasites officinalis



Fabricado en polietileno de alta densidad consiguiendo un producto final sin soldaduras, lo que garantiza una contención del líquido sin riesgo de filtraciones. El Separador de hidrocarburos Otto está especialmente concebido para tratar las aguas residuales que pudieran estar excesivamente cargadas de hidrocarburos (aceites, grasas, combustibles...) procedentes de estaciones de servicios, lavaderos de coches, parkings, talleres mecánicos...

En un único contenedor se separan, mediante dos compartimentos distintos (desarenador y recolector de hidrocarburos, este último provisto de un filtro coalescente) las dos fases de tratamiento de las aguas residuales. En el tubo de salida, un obturador automático regula el paso del efluente hacia el exterior y cierra la salida cuando el nivel de hidrocarburos requiere que sean aspirados.

El resultado final es la salida, a través del tubo superior, de las aguas con una carga de hidrocarburos mínima garantizando el **cumplimiento de la Norma UNE EN-858 Clase I, consiguiendo que el efluente tratado tenga una carga máxima de hidrocarburos de 5 mg/litro.**

Al estar fabricado con un material muy resistente y ligero a la vez, facilita tanto la manipulación como la instalación, que no requiere el uso de grúas, con el consiguiente ahorro económico (consultar pág. 15).

No es conveniente utilizar el Separador de hidrocarburos Otto para el tratamiento de hidrocarburos emulsionados, disolventes o con elementos químicos no separables por gravedad.

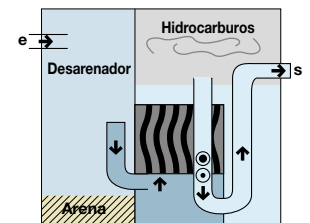
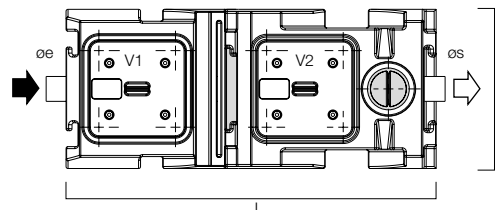
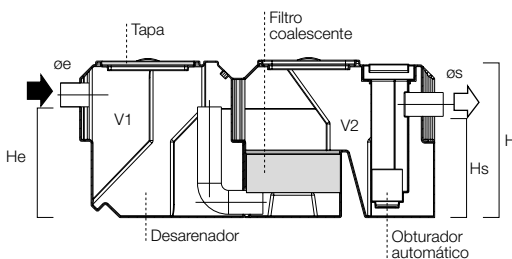
Recomendamos instalar como mínimo una arqueta de inspección (consultar pág. 13).



Mantenimiento

El mantenimiento es muy simple y se realiza cómodamente a través de las tapas de inspección situadas en la parte superior del sistema.

- Periódicamente aspirar los hidrocarburos, operación que se realiza cómodamente a través de la tapa de inspección situada en la parte superior del compartimento de recolección.
- Lavar con agua a presión el filtro coalescente.
- Periódicamente controlar los lodos depositados en el desarenador y aspirarlos cuando sea necesario.
- Después de realizar el mantenimiento, rellenar nuevamente con agua el separador de hidrocarburos Otto.



Modelo	Caudal l/seg	L cm	P cm	H cm	He cm	Hs cm	øe mm	øs mm	V1 desarenador litros	V2 recolector litros	Peso kg	Litros
OTTO 15	1,5	185	80	82,5	58	53	125	125	500	400	75	900
OTTO 30	3,0	210	80	82,5	58	53	125	125	500	600	80	1100
OTTO 45	4,5	218	100	102,5	77	72	125	160	850	800	100	1650
OTTO 60	6,0	233	100	102,5	77	72	160	160	850	1000	110	1850

Depósitos

Depósito para exterior - TANK

Depósito para exterior fabricado en polietileno de alta densidad. Utilización como cisterna de agua.



Modelo	Capacidad litros	Peso kg	L cm	P cm	H cm	Tapa ø mm
TANK 500	550	15	100	88	90	300

Depósito para enterrar o para exterior - TANK

Depósito nervado para enterrar o para exterior fabricado en polietileno virgen y protección UV. Utilización como cisterna de agua.



Modelo	Capacidad litros	Peso kg	ø cm	H cm	Tapa ø mm
TANK 1000	1000	36	120	90,5	594
TANK 3000	3000	83	160	172,5	594

Complementos

Prolongadores de boca

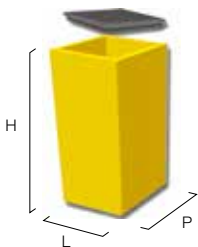
Prolongadores realizados en polietileno que facilitan el acceso a la boca de inspección.



Modelo	ØD cm	H cm
Prolongador de boca (para B. Imhoff.)	53	40
Prolongador de boca (para C. Fosa Filtro, Fosa Séptica 10,20 y 30 HE, Separador de grasas 50 y 100 HE, Tank 1000 y 3000)	67	40

Arqueta de inspección

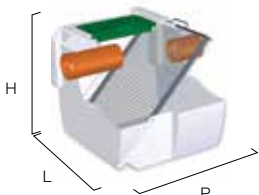
Arqueta de base cuadrada realizada en polietileno monobloque con tapa de PVC. Muy práctica, ideal como empalme de tuberías y para la inspección de obstrucciones y **toma de muestras de efluentes**.



Modelo	LxP cm	H cm
Arqueta de inspección	35,5 x 35,5	80

Rejilla de desbaste

Fabricada en polietileno, se coloca antes de que el líquido entre en el equipo de depuración. Una rejilla interna, de acero inoxidable, retiene los elementos sólidos (papel, etc.) y evita que estos entren descontroladamente dentro del equipo posterior, lo obstruyan y provoquen un mal funcionamiento.



Modelo	Capacidad litros	LxP cm	H cm	Tapa mm
Rejilla desbaste 50 (hasta 50 HE)	480	80x86	82,5	480x480
Rejilla desbaste 100 (a partir de 50 HE)	850	100x106	102	580x580

Recomendaciones

Recomendamos colocar siempre un sifón antes de la entrada de cada contenedor para evitar el retorno de olores.

Siempre que sea posible es importante realizar dos salidas diferenciadas, una para las aguas negras y otra para las aguas grises. Las aguas negras irán directamente a la estación de depuración y las grises serán pretratadas con el separador de grasas.

En caso de salida única de aguas residuales negras y grises recomendamos realizar las siguientes instalaciones:

Viviendas

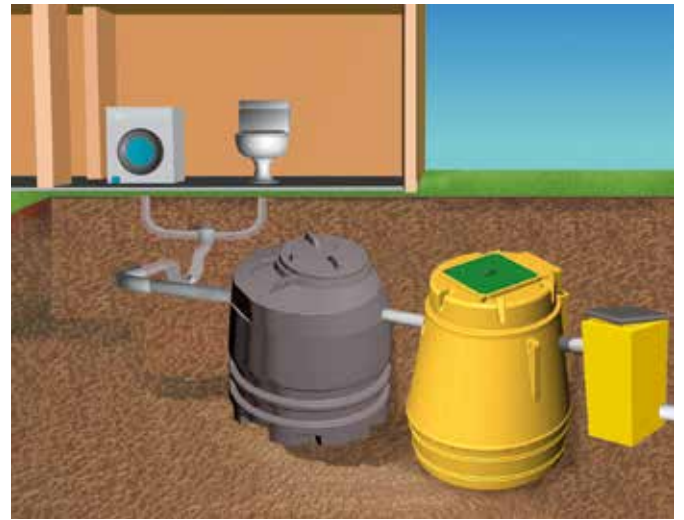
En el caso de existir una salida única para las aguas domésticas recomendamos **un sistema de pretratamiento con la Fosa Séptica**, ya que evita que la entrada abundante de grasas, espumas y demás sólidos al equipo de depuración provoque un mal funcionamiento y una depuración deficiente.

Si se precisa cumplir la Tabla I del RDPH.



1 Fosa Séptica + Biológica Imhoff

Si se precisa cumplir la Tabla III del RDPH.



1 Fosa Séptica + Superplus

Pequeños locales públicos

En pequeños locales públicos (bares, restaurantes, albergues, casas de turismo rural, etc.) cuando exista una salida única para las aguas residuales domésticas recomendamos **un sistema de pretratamiento de Fosas Sépticas bicameral**, ya que evita que la entrada abundante de grasas, espumas y demás sólidos al equipo de depuración provoque un mal funcionamiento y una depuración deficiente.

Cumple Tabla III del RDPH.



2 Fosas Sépticas + Superplus

Conceptos básicos

Habitante equivalente (H.E.)

Es un concepto útil para calcular la capacidad particular de una depuradora, destinada a un uso civil o industrial, en términos homogéneos y comparables. La equivalencia se puede referir a la carga hidráulica, a la carga de sólidos en suspensión, o normalmente a la carga orgánica expresada en DBO.

Se estima que la cantidad de oxígeno necesaria para degradar la materia orgánica que descarga diariamente un habitante civil es de 60 g/día y que el consumo de agua es de 200 l/día.

DBO o BOD

Es la demanda biológica de oxígeno (mg/l de O₂). Expresa la cantidad de oxígeno que requiere la flora bacteriana para descomponer la parte biodegradable de la materia orgánica. En definitiva, es el término más utilizado para determinar el grado de contaminación del vertido. Cuanto mayor sea la capacidad de reducir la DBO que un sistema de tratamiento de aguas residuales ofrezca, mayor será la depuración realizada.

Sólidos sedimentables (SS)

Materia en el agua residual que no permanece en suspensión durante un período predeterminado sino que se deposita en el fondo.

Sólidos totales

Son el resultado de la suma de las diferentes sustancias presentes en la mezcla líquida y que permanecen en el contenedor, después de que toda el agua se haya evaporado.

Aguas negras

Es el término genérico que se utiliza para las aguas procedentes del WC.

Aguas grises

Es el término genérico que se utiliza para las aguas procedentes del baño (ducha y lavabo), la lavandería, la cocina, etc.

Fangos activos

Es el método aeróbico de depuración de aguas residuales basado en el hecho, de que, cuando en un líquido se introduce aireación, se forma una colonia de microorganismos aeróbicos que se nutren de la sustancia orgánica contenida en este líquido y, de esta forma, lo depuran.

Aeróbico

Procedimiento en el que los microorganismos se desarrollan en presencia de aire/oxígeno.

Anaeróbico

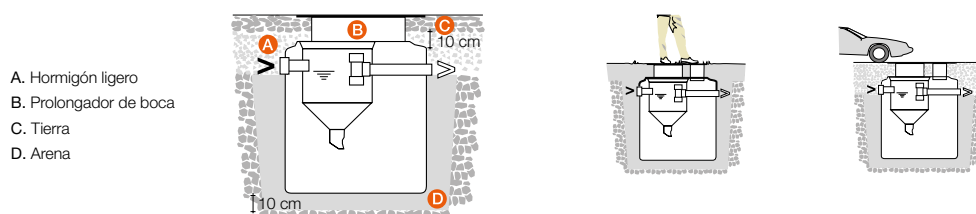
Procedimiento en el que los microorganismos se desarrollan sin la presencia de aire/oxígeno.

Instalación

Para la correcta instalación de los equipos de depuración es importante seguir los siguientes pasos siempre teniendo en cuenta las alturas, de salida y entrada, de cada contenedor.

1. Realizar un hueco siempre 20 cm mayor que las dimensiones del equipo.
2. Preparar una base uniforme y lisa con una capa de 10 cm de hormigón ligero, sobre la que colocaremos el contenedor.
3. Posicionar el equipo en el centro de la base (quedarán 10 cm de holgura alrededor).
4. Llenar el equipo de agua (operación que evitará deformaciones).
5. Llenar el hueco de hormigón ligero aproximadamente hasta el nivel del agua.
6. Posicionar la arqueta de registro en correspondencia con la tapa de inspección.
7. Terminar de rellenar el hueco hasta la superficie del terreno.

Si el terreno no es transitable, rellenar con una capa de 10 cm de hormigón ligero por encima del contenedor y terminar con una capa de tierra. Si el terreno es transitable, aplicar una capa de 25 cm de espesor de hormigón armado con una red electrosoldada y prever una tapa resistente al paso de vehículos en las arquetas de inspección.



Mantenimiento

Para el correcto mantenimiento de los equipos de depuración, aspirar una vez al año o cuando sea necesario los lodos depositados y controlar que los dispositivos de aireación y las tuberías no estén obstruidas y en caso de que la estación de depuración disponga de elementos electromecánicos comprobar que funcionen correctamente y limpiar el filtro de aire del motor cada seis meses.

Importante: No vaciar los equipos totalmente, dejar siempre 1/3 del contenido, excepto separadores de grasas e hidrocarburos que se deben vaciar completamente. Rellenar totalmente de nuevo los equipos con agua.



Materiales y Diseños SA

Pol. Ind. Coats Fabra
08571 Borgonyà
(Barcelona)

Tel. 93 851 27 67

Fax 93 851 34 77

info@maydisa.com

www.maydisa.com