



Gama 2018

Separador de hidrocarburos

Normativas y carta de calidad	_____	p. 12-14
Declaración de Prestaciones CE	_____	p. 14
Principio de funcionamiento de decantadores y separadores de hidrocarburos	_____	p. 15-17
Guía de selección	_____	p. 18-23
Separadores de hidrocarburos Tamaños 1 hasta 35 l/s		
• Decantador & Filtro coalescente	_____	p. 24-25
• Decantador, Filtro coalescente & bypass	_____	p. 26-27
• Gran decantador & Filtro coalescente	_____	p. 28-29
• Filtro coalescente	_____	p. 30-31
• Decantador, Filtro coalescente y cuba de Bombeo	_____	p. 32-35
Tanque de neutralización de ácidos	_____	p. 36
Separadores de hidrocarburos Tamaños > 35 l/s		
• Decantador, Filtro coalescente	_____	p. 38-39
• Decantador, Filtro coalescente, by-pass	_____	p. 40-41
• Intensidad pluviométrica	_____	p. 42



Separador de hidrocarburos

Normativas | carta calidad | D.O.P. | funcionamiento

1 | Las normativas

La construcción de separadores de hidrocarburos se rige por diferentes normativas, incluida la normativa europea EN 858:

- **EN 858-1** Sistemas separadores para líquidos ligeros (por ejemplo aceite y petróleo).
Parte I: Principios de diseño, características y ensayo, marcado y control de calidad.
- **EN 858-2** Sistemas separadores para líquidos ligeros (por ejemplo aceite y petróleo).
Parte II: Selección del tamaño nominal, instalación, funcionamiento y mantenimiento.

Esquema de instalación completa



1.1 • El Volumen de un Decantador según la normativa

Definición extraída de la normativa UNE-EN 858-1:

«El Decantador retiene los sólidos, los lodos y las arenas. Puede ser integrado al separador.

El valor que se utiliza para determinar el tamaño del decantador puede variar según la normativa UNE-EN 858-2.

Debajo el extracto del párrafo 4.4 y su tabla para definirla:

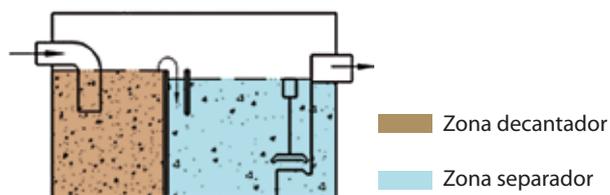
Cantidad de lodos prevista para, por ejemplo:		Volumen mínimo del decantador l
No lodos	– condensado	No requerido
Bajo	– tratamiento des aguas cargadas que contiene un pequeño volumen de lodos definido; – todas las áreas de recolección de aguas de lluvia donde aparece una pequeña cantidad de sedimentos debido al tráfico, por ejemplo, las cuencas de captación en las áreas de almacenamiento de productos petrolíferos y las estaciones de repostaje cubiertas.	$\frac{100 \times NS}{f_d}$ a)
Media	– estaciones de llenado, de lavado manual de las coches, lavado de piezas; – área de lavado para autobuses; – aguas cargadas de garajes, aparcamientos; – centrales eléctricas, fábricas de herramienta.	$\frac{200 \times NS}{f_d}$ b)
Elevada	– área de lavado para vehículos de construcción, máquinas de construcción, máquinas agrícolas; – área de lavado para camiones.	$\frac{300 \times NS}{f_d}$ b)
	– área de lavado automático de coches, por ejemplo con rodillos, por arrastre.	$\frac{300 \times NS}{f_d}$ c)

a) No utilizar para los separadores de tamaño inferior o igual a tamaño nominal 10, excepto para los aparcamientos cubiertos.
b) Volumen mínimo de los decantadores = 600 l.
c) Volumen mínimo de los decantadores = 5 000 l.

1.2 • El Volumen de un separador según la normativa.

Basándose únicamente en los resultados del tratamiento, la UNE-EN 858-1 no define un volumen mínimo para la cámara de separación: “ el separador es la parte de la instalación que separa los líquidos ligeros de las aguas cargadas y los retiene”.

Esquema de principio de un separador de hidrocarburos combinado con un decantador:



El obturador automático impide todo vertido accidental de hidrocarburos libres a la red de vertido.



Separador de hidrocarburos

Normativas | carta calidad | D.O.P. | funcionamiento

Para validar los resultados de depuración de un separador de hidrocarburos, el fabricante debe testar en una **base de ensayo en conformidad a lo descrito en el párrafo 8.3.3 de la normativa UNE-EN 858-1**.

Debe también **neutralizar el volumen del decantador** y proceder según el esquema adyacente.

La norma hace hincapié en que "el diseño también debe asegurar que el líquido retenido después de la separación no es alterado".

Es por eso que sólo el volumen de la cámara de separación debe ser tomado en cuenta para la clasificación de los productos, a saber, Vertido <100 mg / l ó <5 mg / l

Esquema de principio de un separador (con cámara de separación única):



1.3 • El dispositivo de alarma según la normativa

Obligatorio según la normativa UNE-EN 858-1 § 6.5.4: "Las instalaciones de separación deben estar equipadas de dispositivo de alarma automática..."

Permiten detectar un nivel de hidrocarburos y/o de lodos en el separador. Una alarma óptica y/o acústica suena cuando se alcanza el nivel deseado.

2 | La carta de calidad

Los aparatos de tratamiento de aguas Techneau están en conformidad con la carta de calidad definida por los miembros de una asociación profesional.

Esta asociación profesional, creado en 2003, reúne las Fabricantes de Equipos prefabricados para la decontaminación de las aguas pluviales. Está afiliado a su vez a la Unión Nacional de las Industrias del agua y del medio ambiente y de la Federación Nacional de Obras Públicas.

Su objetivo es el de:

- Promover la calidad, la seguridad y el mantenimiento de los equipos prefabricados,
- Contribuir a la elaboración y a la evolución de textos normativos y reglamentarios,
- Defender soluciones y productos fiables, adaptados a los ámbitos de aplicación y a las exigencias de vertidos.

2.1 • El dimensionamiento de un separador según la carta:

Para los aparatos llamados a cámara de separación única, el volumen útil total del aparato será como mínimo:

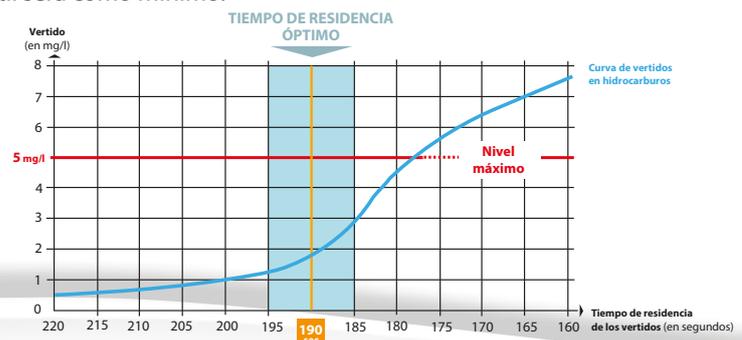
$$\text{Volumen útil del separador} = 90 \text{ sec.} \times \text{TN del aparato}$$



2.2 • El dimensionamiento de un aparato que combina decantador y separador según la carta:

Para este tipo de aparatos, el volumen útil será como mínimo:

$$\text{Volumen útil del separador combinado a un decantador} = 190 \text{ sec.} \times \text{TN del aparato}$$





Separador de hidrocarburos

Normativas | carta calidad | D.O.P. | funcionamiento

2 | La Carta de calidad

La carta recomienda «un volumen útil mínimo» para un tratamiento y un almacenamiento óptimo de los hidrocarburos. Por ejemplo, con un Tamaño nominal de 100 l/seg., el volumen útil total mínimo del aparato habrá de ser igual a: $100 \text{ l/s} \times 190 \text{ s} = 19\,000 \text{ litros}$ **para un aparato con un decantador.**



Por debajo de este valor, la eficacia del separador puede ponerse en duda porque el **riesgo de liberación de hidrocarburos es muy elevado.**



3 | La declaración de Prestaciones (D.O.P.)

El fabricante debe poder suministrar, con previa solicitud, «documentos de control de calidad... desde la llegada de la materias primas hasta la salida del producto terminado ».

Disponiendo de un **sistema de calidad interno**, el fabricante es capaz de emitir los certificados de conformidad y marcado CE. Esta certificación, nivel 4, se basa únicamente en una declaración del fabricante y no implica la intervención de un organismo externo.

La aplicación del marcado CE es obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Se rige por el anexo ZA extracto de la normativa UNE-EN 858-1/A1 de febrero de 2005. Desde el 1 de julio de 2013, la D.O.P. es obligatoria. Cada producto debería ir acompañado de su D.O.P. que incluye también el marcado CE. El certificado de conformidad debe especificar los siguientes elementos:

<i>Producto: instalaciones de separación de líquidos ligeros (por ejemplo hidrocarburos) tratados en el campo de aplicación de la presente normativa.</i>			
<i>Uso previsto: separación de líquidos ligeros de aguas cargadas para proteger los sistemas de saneamiento y las aguas de superficie.</i>			
Especificaciones esenciales	Exigencia artículos de esta normativa	Nivel y / o clases	Notas
Reacción al fuego	6.2.8	A.1 a F	-
Reacción a los líquidos	6.3.2	ninguno	Si / No
Eficacia	4, 6.3.1, 6.3.3 a 6.3.8, 6.5	Clase I o II	Si/ No
Capacidad de carga	6.4	De 1a 1d	Si / No
Durabilidad	6.2	ninguno	Si / No



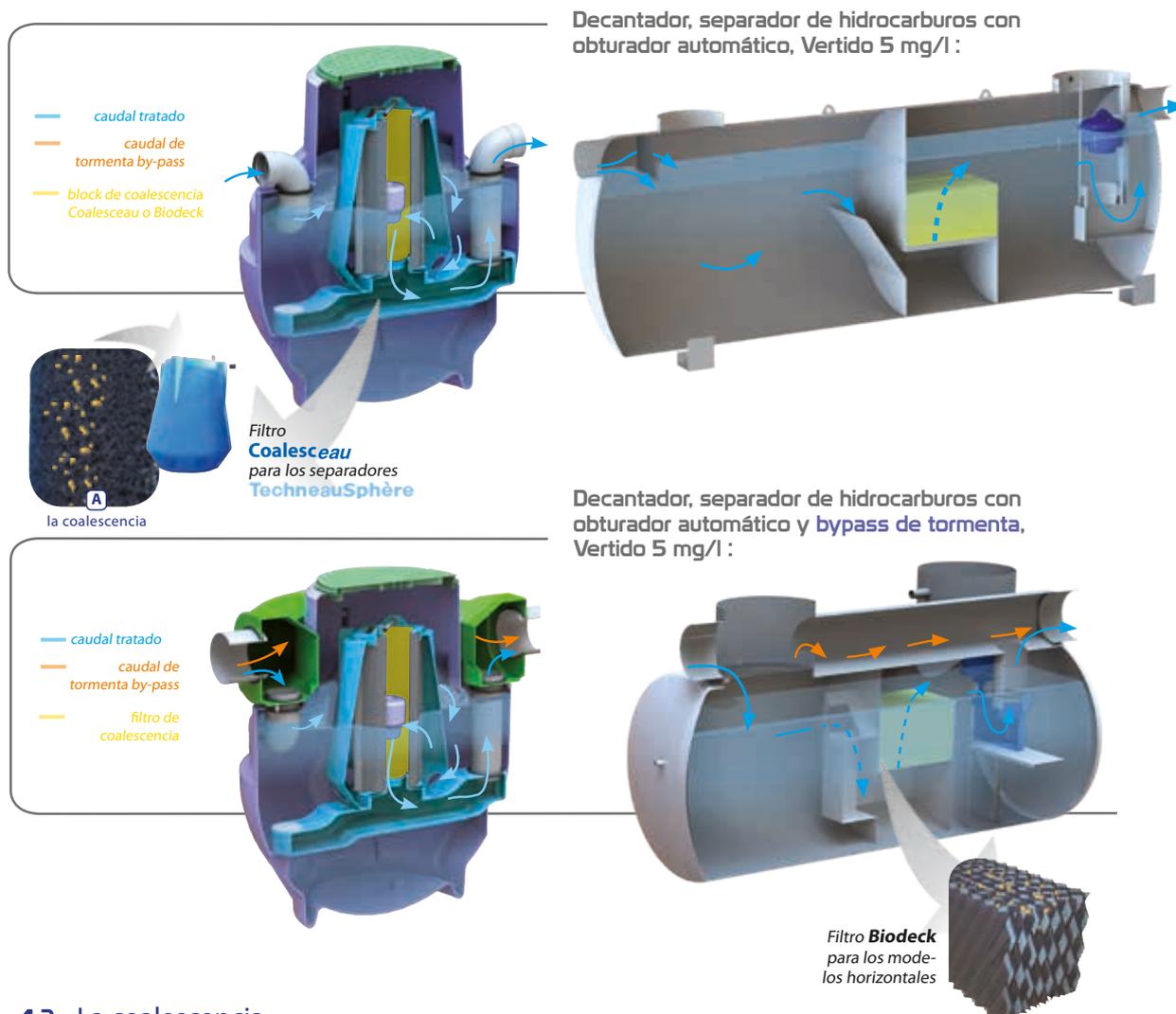
Separador de hidrocarburos

Normativas | carta calidad | D.O.P. | funcionamiento

4 | Los principios de funcionamiento

4.1 - Los flujos hidráulicos

Esquemas de los flujos hidráulicos, en equipos de tratamientos de aguas de tipo:



4.2 - La coalescencia

El flujo turbulento favorece la agrupación de las pequeñas gotas de hidrocarburos (líquidos ligeros) que se encuentran en suspensión en el agua, aumentando su volumen y facilitando su flotación (ver detalle esquema A)

4.3 - El obturador automático

Dispositivo de cierre automático que asegura que el líquido ligero almacenado no pasa a la salida del separador. (UNE-EN 858-2:2003, apartado 5.2, pág 12).

Está equipado con un codo sifón, asociado a una boya tarada de acuerdo a la densidad de los líquidos ligeros a retener.

Su principio de funcionamiento es el siguiente: La boya se hunde con los hidrocarburos, pero flota en el agua.



Fase 1



Fase 2



Fase 3



Separador de hidrocarburos

Normativas | carta calidad | D.O.P. © | funcionamiento

5 - Gama TechneauSphere Polietileno : detalle de las principales innovaciones

Nuevo

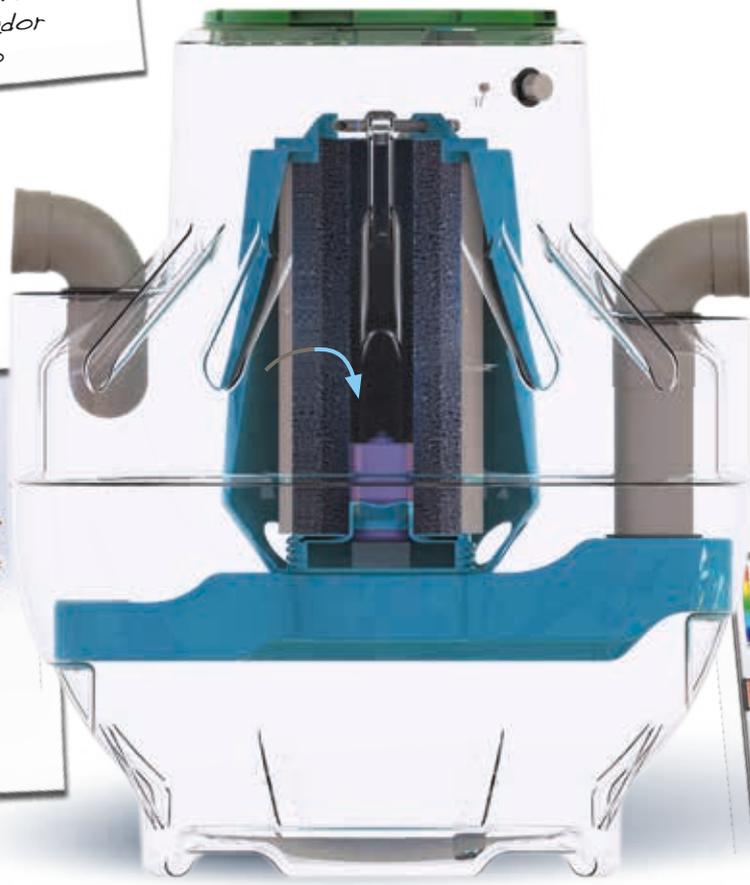


Un nuevo obturador cónico



Un acceso optimizado

Modelo YH0506E



Una tapa con cierre



Un nuevo diseño del depósito



Un nuevo enfoque de los flujos internos



Coalesceau

Una nueva célula coalescente



Un silo de lodos central



Separador de hidrocarburos

Normativas | carta calidad | D.O.P. | funcionamiento

6 - TechneauSphere Polietileno: Fin de las condiciones muy restrictivas...

La gama TechneauSphère ha sido diseñada para adaptarse a las diferentes condiciones de instalación que se encuentran en las obras.

Tipo de depósito	Instalación en zona verde sin losa de repartición de cargas	
	en presencia de aguas subterráneas en contacto con el equipo.	NO hay presencia de agua subterráneas en contacto con el equipo.
Modelo estándar	Fea : 1 m	Fea : 1,50 m
Modelo reforzado	Fea : 1,50 m	Fea : 3 m

FEA: Nivel lámina de agua de entrada



6.1 - TechneauSphere Polietileno : manipulaciones simplificadas

Las horquillas integradas en la base facilitan las operaciones de carga, descarga y manipulación. ¡Una sola persona es suficiente!



6.2 - Instalación y mantenimiento : Novedades en el mercado

Un acceso cilíndrico para la utilización de realce estándar en **polietileno** o en **hormigón** (consúltenos).

La tapa, incluida en la entrega, presenta varias ventajas:

- Evita el llenado de agua del equipo durante el almacenamiento.
- Protege todos los componentes interiores durante las operaciones de instalación y terraplenado.
- Permite instalarlo directamente en área verde.



Para las instalaciones en presencia de nivel freático o en terreno hidromorfo, la cuba dispone de un anclaje central para posicionar el hormigón de lastrado. Se evitan así anclajes complicados y peligrosos en el fondo de la excavación.



Un silo de lodos central : Situado en línea con la boca de hombre, facilita las inspecciones visuales y permite una limpieza completa a partir de un solo punto de aspiración.

Este 3en1, innovación única de Techneau, se retira integralmente de la cuba para la inspección y limpieza sin riesgo de vertido aguas abajo. La estructura de **Coalesceau** ha sido específicamente estudiada para ser auto-portante y resistir al lavado con máquina de alta presión.



El corazón del sistema es ahora totalmente independiente de la cuba.



Coalesceau

- 1- la campana decantadora
2. el filtro coalescente
3. el obturador automático

El + producto
MÓDULO **3en1** EXTRAÍBLE
para los separadores de hidrocarburos



Separador de hidrocarburos

guía de selección / sitios y configuraciones

1 | La importancia del lugar en la elección de un separador

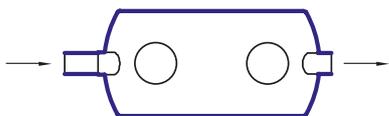
1.1 - Guía de selección

Sitio		Tratamiento	Modelos Tamaño 1,5 a 35 l/s				Modelos Tamaño 36 a 500 l/s			
			Polietileno	Página	Acero	Página	Acero	Página	Poliéster	Página
Aparcamiento	cubierto: flujo por gravedad de las aguas poste- riores al aparato	100%	YH05/EH05	24	YH05 / ADHF	25	U4	39	U6	38
	subterráneo: Bombeo posterior al aparato	100%	EHR	32	YHR05 / ADHFR	34	Consultar nuestra ingeniería			
Área de repostaje y de distribución de carburante		100%	YH05 / EH05 / ADHF	24	YH05 / ADHF	25	U4	39	U6	38
Área de lavado	Vehículos ligeros	100%	YH15 / EH15	28	YH15 / ADHFG	29	U4	39	U6	38
	Vehículos pesados	100%	YH16 / EH16	28	YH16 / ADHFK	29	U4	39	U6	38
	Vehículos de obras	100%	YH17- GDHF	28	YH17 / ADHFM	29	U4	39	U6	38
Superficie descubierta		100%	YH05 / EH05 / ADHF	24	YH05 / ADHF	25	U4	39	U6	38
		20%	YH10 / EH10 / ADHLF	26	YH10 / ADHLF	27	Y1	41	W6	40

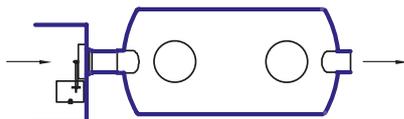
1.2 - las diferentes configuraciones

Tratamiento al **100%**

Instalación directa
en la red:

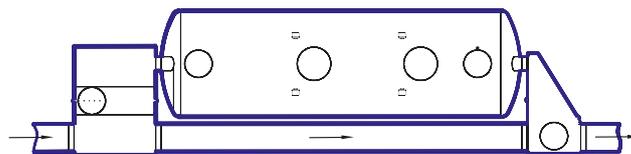


Instalación después de una cuenca de
tormenta, con un regulador de caudal:

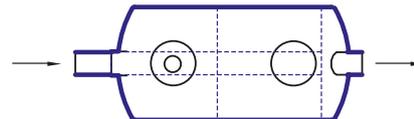


Tratamiento al **20%**

Instalación con bypass en la red
con una cámara de regulación de caudal:



Instalación con bypass en la red
con el bypass integrado al aparato:





Separador de hidrocarburos

Guía de selección / superficies cubiertas y áreas de carburante



2 | ¿Qué separador para las superficies de aparcamiento cubiertas?

Tabla de selección

Ejemplo con un decantador, separador de hidrocarburos Vertido 5 mg/l :

Superficie en m ²	Número de plazas	Tamaño en l/s	Aparcamiento cubierto		Aparcamiento subterráneo	
			Polietileno	Acero	Polietileno	Acero
1 - 1000	1 - 30	3	YH0503E	YH0503A	EHR0503C	YHR0503A
1001 - 3000	31 - 120	6	YH0506E	YH0506A	EHR0506C	YHR0506A
3001 - 4000	121 - 160	8	YH0508E	YH0508A	-	YHR0508A
4001 - 5000	161 - 200	10	YH0510E	YH0510A	-	YHR0510A
5001 - 8000	201 - 320	15	EH0515C	ADHF115AB	-	Consultarnos
8001 - 15000	321 - 600	20	EH0520C	ADHF120AB	-	Consultarnos



Asegúrese de comprobar si la superficie total incluye las rampas de acceso externas. Por lo tanto el tamaño del aparato será dimensionado sobre la base del caudal mayor entre las dos áreas sumadas al sistema de protección contra incendios (externas o cubiertas)

Resaltar que las bombas, que equiparán la cuba de bombeo, se definirán en función de cuatro criterios: El caudal, la altura a bombear, la longitud y el diámetro de la tubería de descarga (ver páginas 33-35).

3 | ¿Qué separador para las áreas de repostaje y/o de distribución de carburante?

El dimensionamiento de los decantadores y separadores de hidrocarburos se define por la orden del 15 de abril de 2010. El Tamaño nominal del aparato esta definido como unidad de caudal 45 l/h/m² para las superficies descubiertas. Se aplica un coeficiente de 0.5 a las áreas cubiertas.



Tabla de selección

Superficie en m ²	Superficie cubierta			Superficie descubierta		
	Tamaño (l/s)	Polietileno	Acero	Tamaño (l/s)	Polietileno	Acero
1 a 245	1,5	YH0501E	YH0501A	3	YH0503E	YH0503A
246 a 480	3	YH0503E	YH0503A	6	YH0506E	YH0506A
481 a 640	4	YH0503E	YH0503A	8	YH0508E	YH0508A
641 a 800	5	YH0506E	YH0506A	10	YH0510E	YH0510A
801 a 1000	6	YH0506E	YH0506A	12	EH0515C	ADHF115AB
1001 a 1250	8	YH0508E	YH0508A	15	EH0515C	ADHF115AB
1251 a 1650	10	YH0510E	YH0510A	20	EH0520C	ADHF120AB



Para una estación de servicio equipada con un aparcamiento será necesario prever la instalación de 2 aparatos (uno en tratamiento total para la zona de distribución de carburante, el otro en tratamiento parcial para el aparcamiento).

Tener en cuenta que los aparatos con tratamiento parcial están prohibidos.



Separador de hidrocarburos

guía de selección / las áreas de lavado

4 | ¿Qué separador para las áreas de lavado?

Extracto de la normativa UNE-EN 858-2 de Agosto de 2003 :

« El dimensionamiento de la separadores de líquidos ligeros debe basarse en el tipo y en el caudal del líquido a tratar. »

Lo que sigue debe tenerse en cuenta:

- el caudal máximo de aguas de lluvia,
- el caudal máximo de aguas residuales (por ejemplo, los efluentes industriales),
- la densidad del líquido ligero,
- la presencia de determinadas sustancias, puede dificultar la separación (los detergentes por ejemplo).

El Tamaño del aparato se determina según la fórmula :

$$NS = (Q_r + (Q_s \times f_x)) \times f_d$$

NS es el Tamaño nominal del separador,

Q_r es el caudal máximo de aguas de lluvia, en litros por segundo,

Q_s es el caudal máximo de aguas residuales, en litros por segundo,

f_d es el coeficiente de densidad del líquido ligero principal

f_x es el coeficiente de impedimento, dependiente de la naturaleza de la descarga.

El caudal total de las aguas residuales corresponde a la suma de los caudales según la fórmula:

$$Q_s = Q_{s1} + Q_{s2} + Q_{s3} + \dots$$

Q_{s1} : es el caudal procedente de los puntos de recogida, en l/s

Q_{s2} : es el caudal procedente de lavaderos de vehículos , en l/s

Q_{s3} : es el caudal procedente de unidades de limpieza de alta presión, en l/s

Se deben sumar cualquier otro caudal contributivo.

4.1 - Los lavados automáticos (vehículo parado, vehículo arrastrado)

Ver UNE-EN 858-2:2003
apartado 4.3.4.2 ; pág 10





Separador de hidrocarburos

guía de selección / las áreas de lavado

4.2 - Las unidades de lavado de alta presión

Independientemente del uso que se haga del agua de una unidad de alta presión, hay que considerar un valor **Q_{s3} de 2 l/s para el caudal de aguas residuales**. Si hay más de una unidad de alta presión, hay que **añadir 1 l/s para cada unidad**.

Si una **unidad alta presión está asociada a un túnel de lavado automático**, hay que **asignar a esta unidad un valor Q_{s3} de 1 l/s**.



4.2.1 - Tabla de selección

Tipo de vehículos	Poliétileno		Acero	
	Referencia	Tamaño (l/s)	Referencia	Tamaño (l/s)
Vehículos ligeros	YH1502E	2	YH1502A	2
	YH1506E	6	YH1506A	6
	EH1508C	8	ADHFG210A	10
Vehículos pesados	YH1604E	4	YH1604A	4
	EH1606C	6	ADHFK306A	6
Vehículos de obras	YH1703E	3	YH1703A	3
	GDHF510E	10	ADHFM506A	6





Separador de hidrocarburos

guía de selección / las superficies descubiertas



5 | ¿Qué separador para las superficies descubiertas? ¿tratamiento total?

El caudal punta decenal depende de la superficie a tratar y de la zona de pluviometría local.

Para las superficies < a 10 000 m², el método de cálculo según EN 752-4 es:

ver fórmula en :

UNE-EN 858-2:2003

4.3.5 PAG 10



- Q_T** : Caudal punta de aguas de lluvia en l/s
- ψ** : Coeficiente de escorrentía
(en función de la naturaleza de la superficie: 0,9 para el hormigón o asfalto)
- A** : Superficie descubierta (hectáreas)
- I** : Intensidad pluviométrica l/s . ha
La intensidad precisa del sitio se obtiene a través del CTE que asigna una isoyeta y zona a cada municipio.

La intensidad pluviométrica se obtiene en la tabla de abajo en función de la isoyeta y de la zona pluviométrica de la localidad.

	Intensidad Pluviométrica (mm/h)											
Isoyeta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

Tabla de selección indicativa de los aparatos **sin bypass** – con 3 ejemplos de pluviometría : 180 / 250 / 420 l/s/ha

Isoyeta zona A	10	30	50
Isoyeta zona B	30	40	70
intensidad pluviométrica (mm/h)	65	90	150
Intensidad pluviométrica (l/s/ha)	180 l/s/ha	250 l/s/ha	420 l/s/ha

Tratamiento al 100% del caudal entrante

Tratamiento	AREA en m ² según pluviometría (en lts/s/ha)			Tamaño (l/s)	Modelo		
	180 l/s/ha	250 l/s/ha	420 l/s/ha		Polietileno	Acero	Poliéster
100%	1 a 90	1 a 70	1 a 40	1,5	YH0501E	YH0501A	-
	91 a 180	71 a 135	41 a 80	3	YH0503E	YH0503A	-
	181 a 370	136 a 270	81 a 160	6	YH0506E	YH0506A	-
	371 a 500	271 a 350	161 a 200	8	YH0508E	YH0508A	-
	501 a 620	351 a 450	201 a 270	10	YH0510E	YH0510A	-
	621 a 930	451 a 670	271 a 400	15	EH0515C	ADHF115AB	-
	931 a 1230	671 a 900	401 a 530	20	EH0520C	ADHF120AB	U6ACA2P
	1231 a 1550	901 a 1100	531 a 650	25	DHF125E	ADHF125AB	U6ACF2P
	1551 a 1850	1101 a 1350	651 a 800	30	DHF130E	ADHF130AB	U6ADA2P
	1851 a 2150	1351 a 1550	801 a 930	35	-	ADHF135AB	U6ADF3P
	2151 a 2470	1551 a 1780	931 a 1050	40	-	U4AEA3A	U6AEA3P
	2471 a 2780	1781 a 2000	1051 a 1200	45	-	U4AEF3A	U6AEF3P
2781 a 3100	2001 a 2250	1201 a 1350	50	-	U4AFA5A	U6AFA3P	



Separador de hidrocarburos

guía de selección / las superficies descubiertas

6 | ¿Qué separador para las superficies descubiertas? ¿tratamiento parcial?

El caudal punta decenal es en función de la superficie a tratar y de la zona de pluviométrica local.
Para las superficies > 10 000 m², el método de cálculo según EN 752-4 es:

$$Q_{10} = \Psi \times I \times A$$

$$Q_T = 20\% Q_{10}$$

Q₁₀ : Caudal punta decenal (litros/segundo)

Q_T : Caudal de tratamiento (litros/segundo)

Ψ : Coeficiente de escorrentía
(en función de la naturaleza de la superficie: 0,9 para el hormigón)

A : Superficie descubierta (hectáreas)

I : Intensidad pluviométrica (litros/segundo/hectárea)
La intensidad precisa del sitio se obtiene a través del CTE que asigna una isoyeta y zona a cada municipio.



La intensidad pluviométrica se obtiene en la tabla de abajo en función de la isoyeta y de la zona pluviométrica de la localidad.

Isoyeta	Intensidad Pluviométrica (mm/h)											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

Tabla de selección indicativa de los aparatos **con bypass** – con 3 ejemplos de pluviometría : 180 / 250 / 420 l/s/ha

Isoyeta zona A	10	30	50
Isoyeta zona B	30	40	70
intensidad pluviométrica (mm/h)	65	90	150
Intensidad pluviométrica (l/s/ha)	180 l/s/ha	250 l/s/ha	420 l/s/ha

Tratamiento	SUPERFICIE DESCUBIERTA según pluviometría (en lts/s/ha)			Tamaño (l/s)	Modelo		
	180 l/s/ha	250 l/s/ha	420 l/s/ha		Polietileno	Acero	Poliéster
20%	461 a 930	331 a 670	201 a 400	3	YH1003E	YH1003A	-
	931 a 1850	671 a 1350	401 a 800	6	YH1006E	YH1006A	-
	1851 a 2450	1351 a 1800	801 a 1050	8	YH1008E	YH1008A	-
	2451 a 3100	1801 a 2250	1051 a 1350	10	YH1010E	YH1010A	-
	3101 a 4650	2251 a 3350	1351 a 2000	15	EH1015C	ADHFL115AB	-
	4651 a 6200	3351 a 4450	2001 a 2650	20	EH1020C	ADHFL120AB	W6ACA3P
	6201 a 7700	4451 a 5550	2651 a 3300	25	ADHFL125E	ADHFL125AB	W6ACF4P
	7701 a 9300	5551 a 6650	3301 a 4000	30	ADHFL130E	ADHFL130AB	W6ADA4P
	9301 a 11000	6651 a 7800	4001 a 4650	35	-	ADHFL135AB	W6ADF4P
	11001 a 12500	7801 a 8900	4651 a 5300	40	-	Y1AEA4A	W6AEA4P
	12501 a 14000	8901 a 10000	5301 a 6000	45	-	Y1AEF4A	W6AEF4P
	14001 a 15500	10001 a 11100	6001 a 6600	50	-	Y1AFA5A	W6AFA5P

Tratamiento al 20% del caudal entrante



Separador de hidrocarburos con Decantador & Filtro coalescente



Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 1,5 a 30 l/s

OPCIÓN

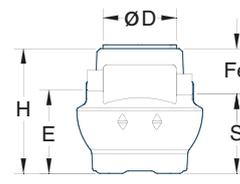
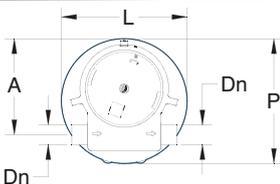
• Alarma óptica y acústica ver p. 83

- **Cubas,** con tapas antideslizantes en polietileno, reciclables y construidas por rotomoldeo. Obturador automático vertical en polietileno calibrado a 0.85.
- **Gama TechneauSphère:** Dispositivos de entrada y de salida en PVC, Filtro coalescente extraíble y protegido de los lodos por una campana.

- **Gama Ellipse:** Dispositivos de entrada y de salida con junta de nitrilo, Tabique en polietileno con porta-filtro y filtro coalescente

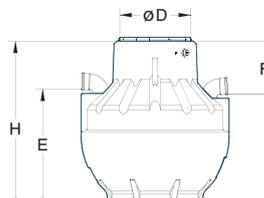
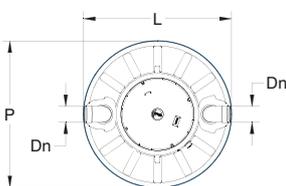
- **Gama Aronde:** Dispositivos de entrada y de salida en PVC, Tabique en polietileno con porta-filtro y filtro coalescente

Sphère



También disponible modelo reforzado

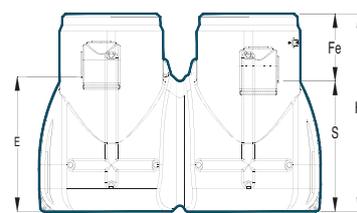
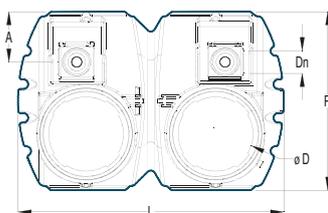
Ref. gama	Tamaño l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	A	Peso	Volumen útil		ø D
											Decantador	Separador	
YH0501E	1,5	1000	1000	1000	669	639	361	110	770	37	150	190	585



También disponible modelo reforzado

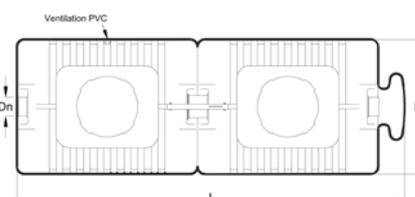
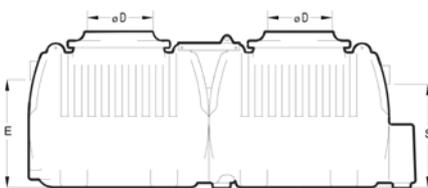
Ref. gama	Tamaño l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Peso	Volumen útil		ø D
										Decantador	Separador	
YH0503E	3	1200	1200	1230	840	800	430	110	40	300	359	585
YH0506E	6	1500	1500	1700	1200	1150	550	160	88	600	900	745
YH0508E	8	1500	1500	1700	1200	1150	550	160	88	800	720	745
YH0510E	10	1500	1500	1965	1450	1400	565	160	114	1000	940	745

Ellipse



Ref. gama	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	A	Volumen útil		Peso	ø D
										Decantador	Separador		
EH0515C	15	2400	1624	1700	1160	1120	580	200	457	1500	1730	229	745
EH0520C	20	2400	1624	2072	1532	1492	580	200	457	2000	2060	257	745

Aronde



Ref. gama	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	Volumen		Peso	ø D
									Decantador	Separador		
DHF125E	25	4292	1500	1730	1200	1150	580	200	2500	3700	312	745
DHF130E	30	4300	1555	1730	1200	1150	580	200	3000	3200	317	745

Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros.



Separador de hidrocarburos con Decantador & Filtro coalescente



Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 1,5 a 35 l/s

- **Cuba** en acero de calderería «granallado» SA 2,5 con argollas de elevación. Revestimiento bi-componentes a base de resinas epoxi/aducto de poliamida.
- **Entrada y salida** de PVC
- **Obturador automático** vertical en polietileno calibrado a 0,85.

- **Gama Hydrocube :**
Tapa de polietileno - Modulo completamente extraíble, compuesto por : campana decantadora + filtro coalescente + obturador automático

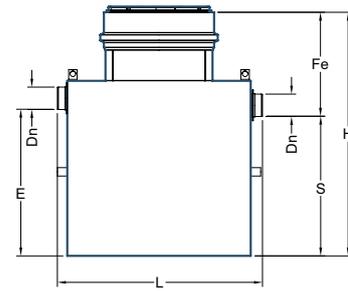
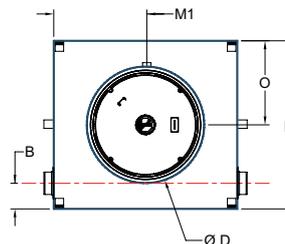
- **Gama HydroBac :**
Boca hombre(s) cilíndrica sin tapa. Filtro coalescente extraíble.

OPCIONES

- **Realce polietileno tipo E** ver p. 82
- **Alarma óptica y acústica** ver p. 83



Detalle del interior del equipo

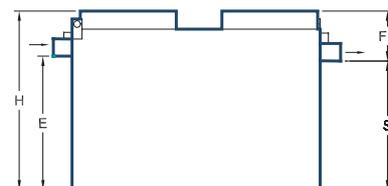
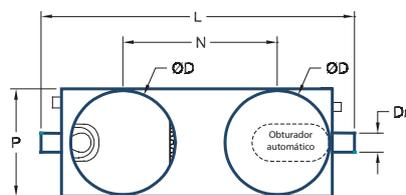


Ref. gama YH05A	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	M1	O	B	Fe	Dn	Ø D	Volumen		Peso
													Decantador	Separador	
YH0501A	1,5	885	745	1200	660	630	372	302	117	570	110	585	150	200	110
YH0503A	3	1122	995	1200	790	750	497	497	200	449	110	585	300	442	151
YH0506A	6	1466	1200	1739	1050	1000	650	600	190	740	160	745	600	960	247
YH0508A	8	1500	1200	1989	1270	1219	650	600	190	770	160	745	800	970	353
YH0510A	10	1550	1200	1989	1270	1219	650	600	190	770	160	745	1000	1000	360

HydroCube



- OPCIONES**
Alarma óptica y acústica ver p. 83



Ref. gama ADHLFAB	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	Volumen		Peso	Boca hombre(s)		
									Decantador	Separador		Nb	D	N
ADHF115AB	15	2170	830	2110	1660	1610	500	200	1500	1350	561	2	750	1120
ADHF120AB	20	3100	830	2000	1550	1500	500	200	2000	1800	664	2	750	1350
ADHF125AB	25	3030	1200	1920	1470	1420	500	200	2500	2270	805	2	750	1771
ADHF130AB	30	3630	1200	1920	1470	1420	500	200	3000	2794	938	2	750	2221
ADHF135AB	35	4350	1200	2110	1470	1420	690	315	3500	3316	1180	2	750/950	2671

HydroBac

Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros.



Separador de hidrocarburos con Decantador, Filtro coalescente & bypass

Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 1,5 a 30 l/s

- **Cubas**, con tapas antideslizantes en polietileno, reciclables y construidas por rotomoldeo. Obturador automático vertical en polietileno calibrado a 0.85. Dispositivos de entrada y de salida con juntas de nitrilo (salvo YH1001E con entradas y salidas en PVC).

Dispositivo de entrada con vertedero laminar y tabique sifoide para alimentar el by-pass.

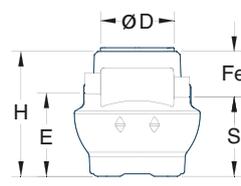
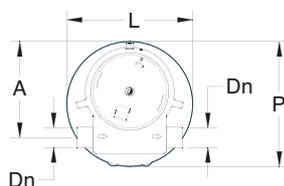
- **Gamas Ellipse y Aronde:** Tabique en polietileno con porta-filtro y filtro coalescente

- **Gama TechneauSphère:** Filtro coalescente extraíble y protegido de los lodos por un tabique.

OPCIÓN

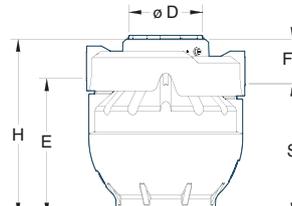
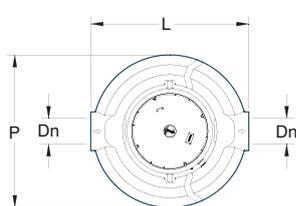
- **Alarma óptica & acústica** ver p. 83

También disponible modelo reforzado



Ref. gama YH10	Tamaño l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	A	Peso	Volumen útil		ø D
											Decantador	Separador	
YH1001E	1,5	1000	1000	1000	665	635	365	160	770	38	150	190	585

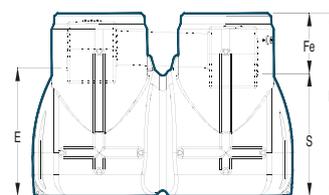
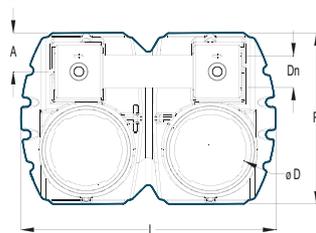
Sphère



También disponible modelo reforzado

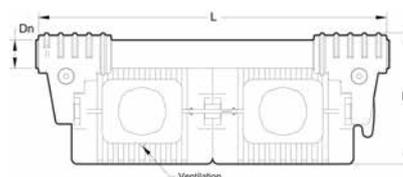
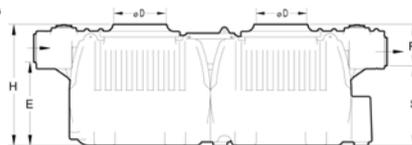
Ref. gama YH10	Tamaño l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Peso	Volumen útil		ø D
										Decantador	Separador	
YH1003E	3	1200	1200	1230	880	840	390	200	54	300	359	585
YH1006E	6	1500	1500	1700	1330	1280	420	250	117	600	900	745
YH1008E	8	1500	1500	1700	1260	1210	490	315	117	800	720	745
YH1010E	10	1500	1500	1965	1500	1450	515	315	145	1000	940	745

Ellipse



Ref. gama EH10	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	A	Volumen útil		Peso	ø D
										Decantador	Separador		
EH1015C	15	2400	1624	1700	1189	1139	560	315	457	1500	1680	241	745
EH1020C	20	2400	1624	2072	1513	1463	600	400	457	2000	2040	278	745

Aronde



Ref. gama DHLFE	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	Volumen		Peso	ø D
									Decantador	Separador		
DHLF125E	25	4300	1555	1730	1080	980	750	400	2500	2700	336	745
DHLF130E	30	4960	1880	1730	1200	1150	580	400	3000	3200	356	745

Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros.





Separador de hidrocarburo con Decantador, Filtro coalescente & bypass



Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 1,5 a 35 l/s

- **Cuba** en acero de calderería «granallado» SA 2,5 con argollas de elevación.
- **Revestimiento** bi-componentes a base de resinas epoxi/aducto de poliamida.
- Entrada y **salida de acero**

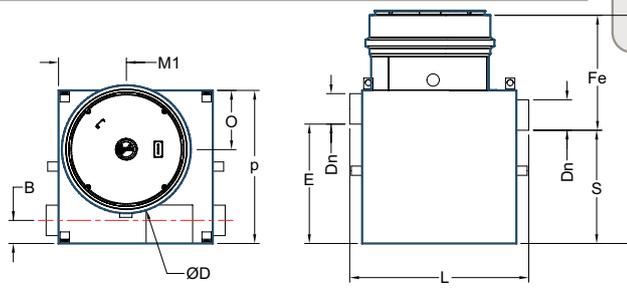
- **Obturador automático** vertical en polietileno calibrado a 0,85. Dispositivo de entrada con **vertedero laminar y tabique sifoide** para alimentar el by-pass
- **Gama Hydrocube**
Tapa de polietileno
Modulo completamente extraíble, compuesto por : campana

- decantadora + filtro coalescente + obturador automático
- **Gama HydroBac**
Boca hombre(s) cilíndrica sin tapa.
Filtro coalescente extraíble.

- OPCIONES**
- **Realce polietileno tipo E** ver p. 82
 - **Alarma óptica y acústica** ver p. 83



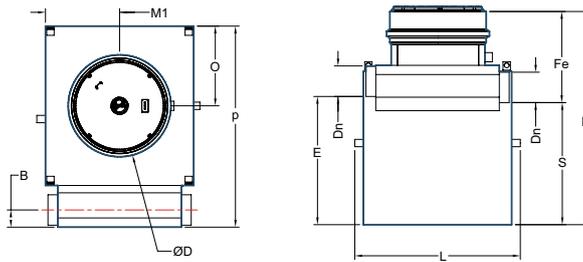
Ref. YH1003A



Ref. gama YH10A	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	M1	O	B	Fe	Dn	øD	Volumen		Peso
													Decantador	Separador	
YH1001A	1,5	923	745	1200	660	632	372	302	128	568	160	585	150	200	112
YH1003A	3	1155	995	1484	780	740	437	382	150	745	200	745	300	432	165



Ref. YH1006A

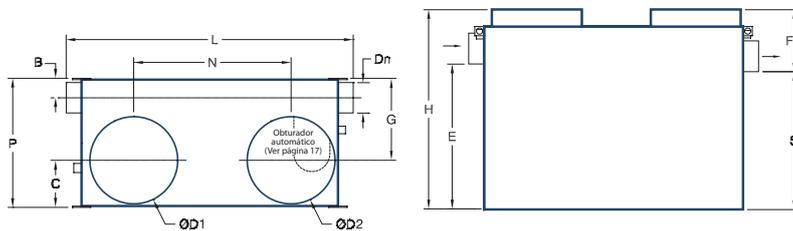


Ref. gama YH10A	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	M1	O	B	Fe	Dn	øD	Volumen		Peso
													Decantador	Separador	
YH1006A	6	1340	1640	1739	1050	1000	600	650	140	739	250	745	600	960	274
YH1008A	8	1340	1660	1989	1170	1120	600	650	160	870	315	745	800	880	389
YH1010A	10	1350	1660	1989	1170	1120	600	650	160	870	315	745	1000	900	394

HydroCube



- OPCIONES**
- **Alarma óptica y acústica** ver p. 83



Ref. gama ADHLFAB	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	B	Volumen		Peso	Boca hombre(s)					
										Decantador	Separador		Nb	ø D1	ø D2	N	C	G
ADHLF112AB	12	1950	1300	1650	1146	1046	604	315	169	1200	1120	580	2	750	750	930	550	915
ADHLF115AB	15	2250	1200	1760	1320	1220	540	315	230	1500	1430	665	2	750	750	1170	425	775
ADHLF120AB	20	2750	1250	1910	1320	1220	690	400	230	2000	1965	787	2	750	750	1670	425	825
ADHLF125AB	25	3050	1200	2110	1520	1420	690	400	215	2500	2270	880	2	750	750	2010	395	805
ADHLF130AB	30	3650	1200	2110	1520	1420	690	400	215	3000	2790	1030	2	750	750	2610	395	805
ADHLF135AB	35	4250	1200	2110	1520	1420	690	400	215	3500	3310	1217	2	750	950	3110	395	705

HydroBac

Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros.



Separador de hidrocarburos con gran decantador & filtro coalescente



Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 2 a 10 l/s

- **Cubas**, con tapas antideslizantes en polietileno, reciclables y construidas por rotomoldeo. Obturador automático vertical en polietileno calibrado a 0.85.
- **Gama TechneauSphère:** Dispositivos de entrada y de salida en PVC,

Filtro coalescente extraíble y protegido de los lodos por un tabique.

- **Gama Ellipse:** Dispositivos de entrada y de salida con junta de nitrilo, Tabique en polietileno con porta-filtro y filtro coalescente

- **Gama Aronde:** Dispositivos de entrada y de salida en PVC, Tabique en polietileno con porta-filtro y filtro coalescente

OPCIÓN
• Alarma óptica & acústica ver p. 83

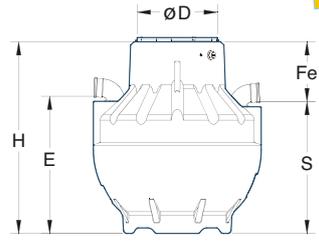
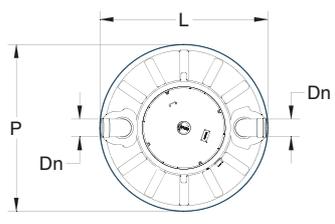
También disponible modelo reforzado

Sphère



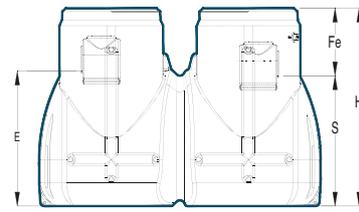
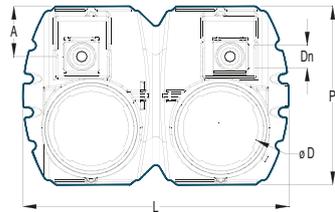
Especial área de lavado

*Para separadores con tamaño > 4 l/s



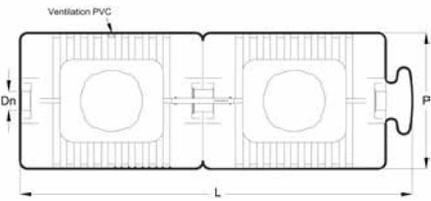
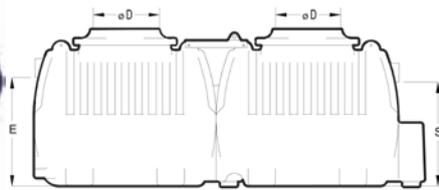
Ref. gama YH15-YH16-YH17	Tamaño l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Peso	Volumen útil		Ø D
										Decantador	Separador	
YH1502E	2	1200	1200	1230	840	800	430	110	40	400	259	585
YH1703E	3	1500	1500	1700	1200	1150	550	110	86	1200	320	745
YH1604E	4	1500	1500	1700	1200	1150	550	110	86	1200	320	745
YH1506E	6	1500	1500	1965	1450	1400	565	160	114	1200	740	745

Ellipse



Ref. gama EH15-EH16	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	A	Volumen útil		Peso	Ø D
										Decantador	Separador		
EH1606C	6	2400	1624	1700	1180	1140	560	160	457	1520	1740	229	745
EH1508C	8	2400	1624	2072	1552	1512				1900	2190	258	745

Aronde



Ref. gama GDHFE	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	Volumen		Peso	Ø D
									Decantador	Separador		
GDHF510E	10	4292	1500	1730	1200	1150	580	160	5000	1200	296	745

Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros.



Separador de hidrocarburos con gran decantador & filtro coalescente



Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 2 a 10 l/s

- **Cuba** en acero de calderería «granallado» SA 2,5 con argollas de elevación. Revestimiento bi-componentes a base de resinas epoxi/aducto de poliamida.
- **Entrada y salida** de PVC

- **Obturador automático** vertical en polietileno calibrado a 0,85.
- **Gama Hydrocube** tapa de polietileno modulo completamente extraíble, compuesto por : campana

decantadora + filtro coalescente + obturador automático

• **Gama HydroBac**
Boca hombre(s) cilíndrica sin tapa. Filtro coalescente extraíble.

OPCIONES

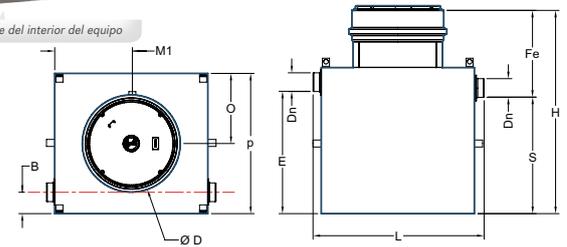
- **Realce polietileno tipo E** ver p. 82
- **Alarma óptica y acústica** ver p. 83

Especial área de lavado

*para los aparatos de tamaño ≥ a 4l/s.



Detalle del interior del equipo



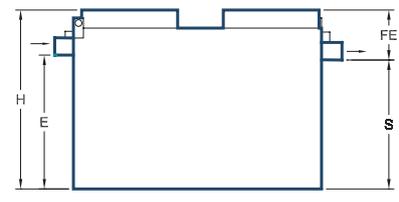
HydroCube

Ref. gama YH15A/16A/17A	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	M1	O	B	Fe	Dn	ØD	Volumen		Peso
													Decantador	Separador	
YH1502A	2	1122	995	1200	790	750	497	497	200	449	110	585	400	442	151
YH1703A	3	1466	1200	1739	1050	1000	650	600	190	740	110	745	1200	270	247
YH1604A	4	1466	1200	1739	1050	1000	650	600	190	740	110	745	1200	360	247
YH1506A	6	1500	1200	1989	1270	1219	650	600	190	770	160	745	1200	800	353

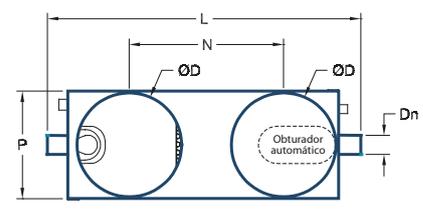
HydroBac



Especial área de lavado



OPCIONES
Alarma óptica y acústica ver p. 83



Ref. gama ADHFK/ADHFM/ADHFG	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	Volumen		Peso	Boca hombre(s)		
									Decantador	Separador		Nb	D	N
ADHFK306A	6	2200	830	1900	1550	1500	400	160	1800	690	496	2	580	1070
ADHFM506A	6	2500	830	2200	1850	1800	400	160	3000	480	612	2	580	1370
ADHFG210A	10	2500	1040	1900	1550	1500	400	160	2000	800	454	2	780	1200

Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros.



Separador de hidrocarburos con Filtro coalescente



Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 3 a 50 l/s

- **Cubas**, con tapas antideslizantes en polietileno, reciclables y construidas por rotomoldeo. Obturador automático vertical en polietileno calibrado a 0.85.
- **Gama TechneauSphère:** Dispositivos de entrada y de salida en PVC,

Filtro coalescente extraíble y protegido de los lodos por un tabique.

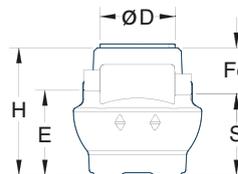
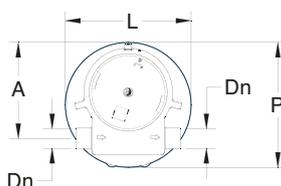
- **Gama Ellipse:** Dispositivos de entrada y de salida con junta de nitrilo, Tabique en polietileno con porta-filtro y filtro coalescente

- **Gama Aronde:** Dispositivos de entrada y de salida en PVC, Tabique en polietileno con porta-filtro y filtro coalescente

OPCIÓN

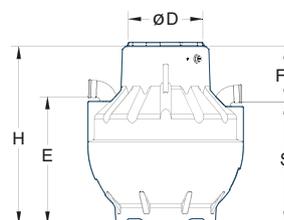
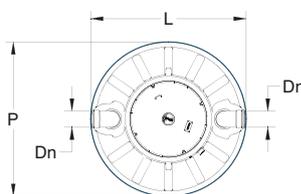
- **Alarma óptica & acústica** ver p. 83

Sphère



También disponible modelo reforzado

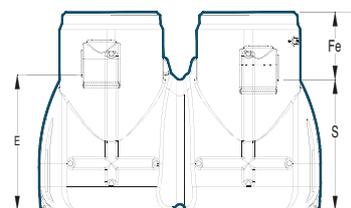
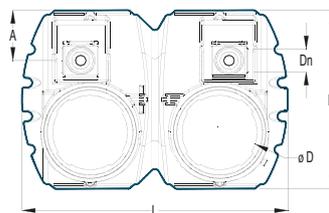
Ref. gama YH20	Tamaño l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	A	Peso	Volumen útil Separador	
											σ D	
YH2003E	3	1000	1000	1000	669	639	361	110	770	37	340	585



También disponible modelo reforzado

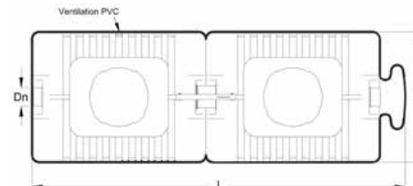
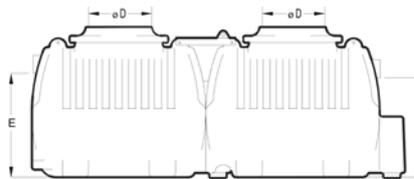
Ref. gama YH20	Tamaño l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Peso	Volumen útil Separador	
										σ D	
YH2010E	10	1500	1500	1700	1200	1150	550	160	88	1520	745

Ellipse



Ref. gama EH20	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	A	Volumen Separador	Peso	σ D
EH2020C	20	2400	1624	1700	1160	1120	580	200	457	2900	229	745

Aronde



Ref. gama HFE	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	Volumen Separador	Peso	σ D
HF130E	30	2292	1500	1730	1085	1065	665	200	3100	187	745
HF150E	50	4300			1055	1035	695	300	5700	317	745

Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros.



Separador de hidrocarburos con Filtro coalescente



Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 3 a 10 l/s

- **Cuba** en acero de calderería «granallado» SA 2,5 con argollas de elevación.
- **Revestimiento** bi-componentes a base de resinas epoxi/aducto de poliamida.

- **Entrada y salida** de PVC
- **Obturador automático** vertical en polietileno calibrado a 0,85.
- **Gama Hydrocube** tapa de polietileno modulo completamente extraíble, compuesto por : campana

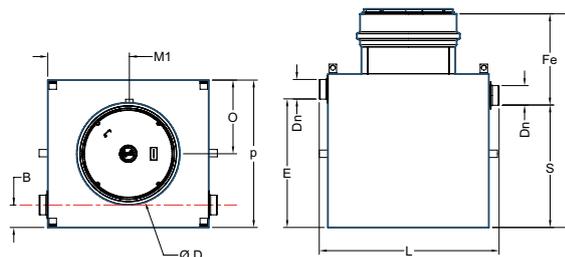
decantadora + filtro coalescente + obturador automático

- **Gama HydroBac** Boca hombre(s) cilíndrica sin tapa. Filtro coalescente extraíble.

OPCIONES

- **Realce polietileno tipo E** ver p. 82
- **Alarma óptica y acústica** ver p. 83

HydroCube



Ref. gama YH20A	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	M1	O	B	Fe	Dn	ø D	Volumen Separador	Peso
YH2003A	3	885	745	1200	660	630	372	302	117	570	110	585	350	110
YH2010A	10	1466	1200	1739	1050	1000	650	600	190	740	160	745	1560	247



Separadores de hidrocarburos con filtro coalescente y cuba de bombeo

Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 1,5 a 3 l/s

Uso

- Ideal para el **tratamiento de aguas de escorrentía** que necesitan un **bombeo posterior**.
- Instalación enterrada **tanto en el interior como en el exterior del edificio**.

- Manguito de ventilación PVC hembra a pegar Ø50.
- Manguito de salida PVC DN63.
- Pasa-cable DN50 a pegar.
- Cinchas de elevación para su manipulación.

Concepción

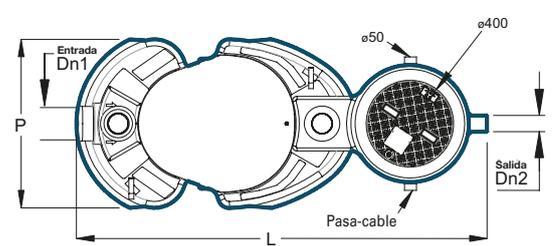
- **Cubas, con tapas antideslizantes en polietileno**, reciclables y construidas por rotomoldeo. Insensibles a la corrosión.
- Reforzada para mejorar la resistencia mecánica.
- Dispositivo de entrada Ø110 con junta de nitrilo.
- Tabique en polietileno con portafiltro y filtro coalescente.
- Dispositivo de obturación automática en polietileno calibrado a 0,85 mm.

Equipamiento interior

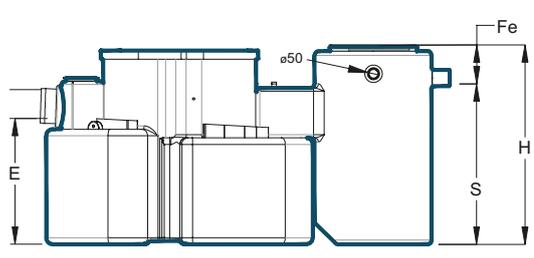
- **1 puesto de Bombeo integrado.**
- **1 bomba monofásica 230 V sumergible** de tipo Wilo SBS 2/204 **montado con conexión para un desmontaje rápido.**
- 1 clapeta de bola anti-retorno PVC DN40.

Especial para parking subterráneo

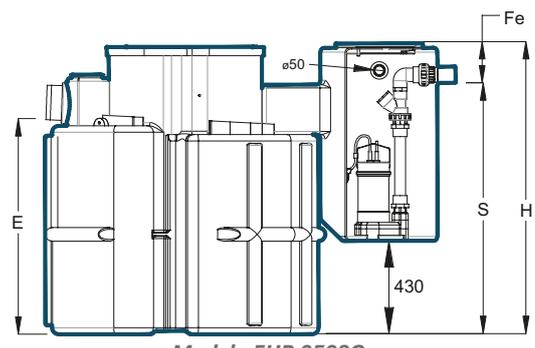
El+producto
Aparato compacto y monobloque combinando el tratamiento al Bombeo de las aguas



EHR



Modelo EHR 0501C



Modelo EHR 0503C

Ref. gama EHR	Tipo de bomba	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn1 entrada	Dn2 salida	Volumen útil			Peso	Tipo de boca hombre
											Decantador	Separador	Bombeo		
EHR0501C	WILO	1,5	1876		994	575	740				150	190		68	BCE05
EHR0503C	SBS 2 204	3	1888	778	1424	1005	1170	254	110	63	300	350	90	85	

Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros.



Separadores de hidrocarburos con filtro coalescente y cuba de bombeo

Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 1,5 a 3 l/s

La bomba

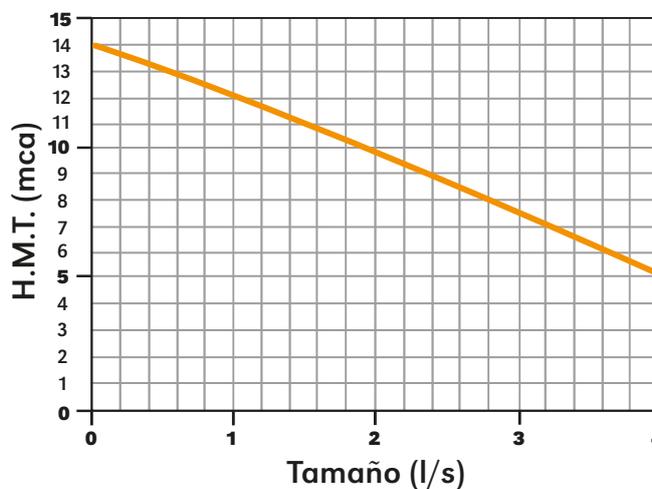
WILO SBS 2 204 Auto

- Tensión:** monofásica 230 V
- Velocidad:** 2900 tr/mn.
- Potencia:** 1 Kw
- Funcionamiento automático con regulador de nivel integrado**
- Construcción:** cuerpo de bomba en inox y fondo composite,
- Rueda:** semi-abierta composite,
- Camisa motor:** inox 304,
- Doble estanqueidad por ajustes mecánicos,**
- Granulometría máxima:** 10 mm,
- Bomba suministrada con 10 m de cable.**



Curva de la bomba

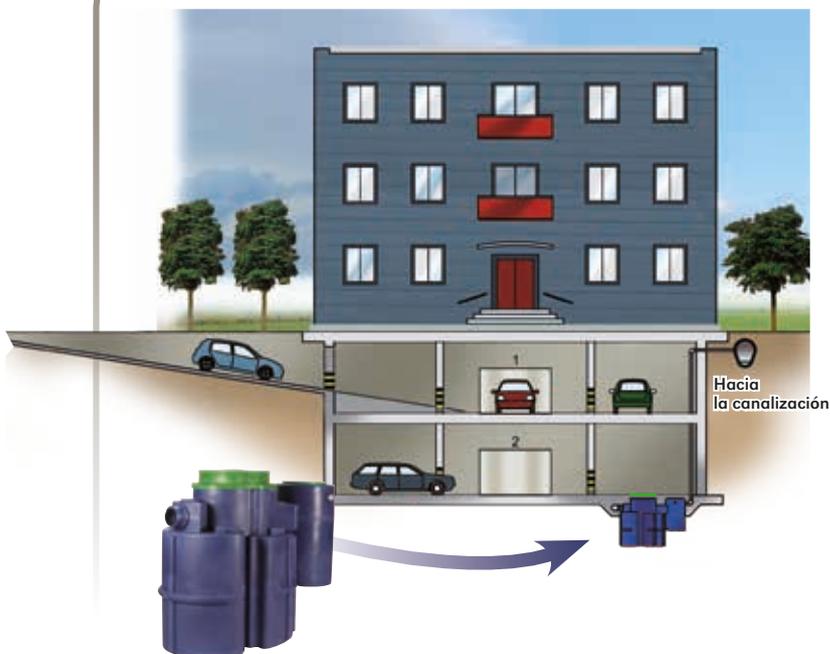
con tamaño (caudal) y altura manométrica total:



OPCIÓN

- Alarma óptica y acústica [ver p. 83](#)

Principio de instalación del separador EHR





Separador de hidrocarburos con decantador, filtro coalescente y cuba de Bombeo



Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 1,5 a 10 l/s

- **Cuba** en acero de calderería «granallado» SA 2,5 con argollas de elevación. Revestimiento bi-componentes a base de resinas epoxi/aducto de poliamida.
- **Entrada y salida** de PVC
- Tapa de polietileno
- **Obturador automático vertical** en polietileno calibrado a 0,85.
- **Modulo completamente extraíble,**
- **compuesto por :** campana decantadora + filtro coalescente + obturador automático
- **Paso de cables y ventilación** DN50
- **Cuba de bombeo integrada** (kit de bombeo en opción)
- **Tubo de salida** acero roscado 2"1/2
- **Pieza de conexión taladrado/hembra** a pegar D75 entregado con la cuba.

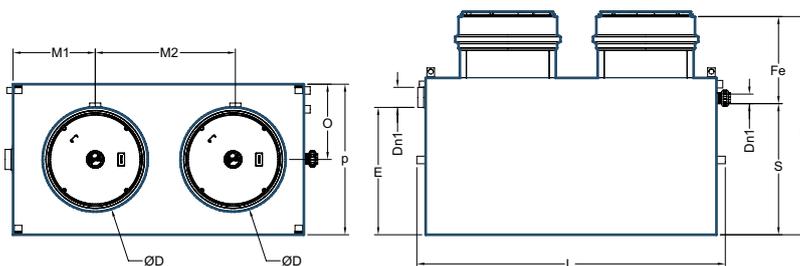
OPCIONES

- **Realce polietileno tipo E** ver p. 82
- **Alarma óptica y acústica** ver p. 83
- **Kit 1 ó 2 bombas** ver al lado

Los diferentes compartimentos



Puesta en marcha: consultarnos



Ref.	Tamaño l/s	L	P	H	E	S	M1	M2	Ø	Fe	Dn1	øD	Volumen			Peso
													Decantador	Separador	Bombeo	
YHR0501A	1,5	2123	900	1489	657	800	372	1101	385	689	110	745	150	200	622	275
YHR0503A	3	2130	995	1489	790	800	500	980	497	689	110	745	300	442	700	296
YHR0506A	6	2440	1200	1739	1020	1050	650	1090	600	689	160	745	600	960	1080	462
YHR0508A	8	2440	1200	1989	1270	1300	650	1090	600	689	160	745	800	970	1250	628
YHR0510A	10	2440	1200	1989	1270	1300	650	1090	600	689	160	745	1000	1000	1250	628

Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros.



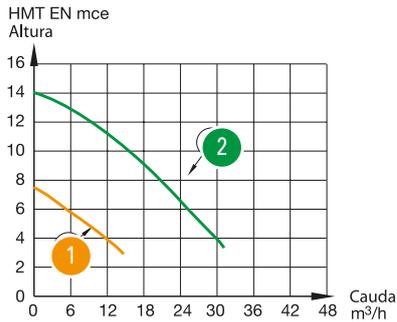
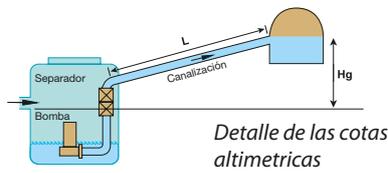
Separador de hidrocarburos Kit de bomba(s) para la cuba de bombeo



Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 1,5 a 10 l/s

1 ó 2 bombas, elección de su "kit de Bombeo" en función:

a de la altura a bombear (Hg)



b del tamaño nominal del aparato

Descripción del kit:

Especialmente adaptado para equipar los separadores ref. YHRA.
La elección del kit es función del caudal y de la Altura Manométrica Total (= Altura geométrica + pérdidas de carga).

Está incluido en el equipo :

- 1 ó 2 bomba(s) submergibles con zócalo de anclaje plástico.
- Tubos PVC presión con conexiones.
- 1 ó 2 válvulas de bola.
- 1 ó 3 reguladores de nivel con contrapeso.
- 1 cuadro de control para los kits de 2 bombas.



Kit de bombeo
1 ó 2 bombas - separador YHRA

a Elección en función de la altura a bombear (Hg)

Ref. Kit	Tipo/s de bomba	Zócalo(s) de anclaje	Número de bombas	Regulación	Dn2 Descarga	Potencia Kw	Tensión V	Intensidad A	Canalizaciones interiores de la descarga	Número de curva
KP11P	Feka 600	sí	1		2"1/2	0,55	230	4,3	40	1
KP21P		sí	2	 (con cuadro + flotador alarma)	2"1/2	0,55	230	4,3	40	
KP16P	Feka 1200 automático	sí	1		2"1/2	1,2	230	8,6	50	2
KP26P	Feka 1200	sí	2	 (con cuadro + flotador alarma)	2"1/2	1,2	230	8,6	50	

b Elección en función del tamaño nominal del aparato

Ref. gama YHRA	Kit bomba KP11P	Kit bomba KP21P	Kit bomba KP16P	Kit bomba KP26P
YHR0501A	•	•		
YHR0503A	•	•		
YHR0506A		•	•	
YHR0508A			•	•
YHR0510A				•



Cuadro de control y protección CSDRCP para kit de 2 bombas

Asegura el mando completo y la protección del puesto según el principio de medida de nivel por sensor de presión, gracias a un tubo sumergido en la cuba y conectado al sensor.

Un sistema permanente de inyección de aire impide un atasco.

Principales funciones:

- Permite la inversión automática para cada arranque y la puesta en marcha simultánea de las 2 bombas en caso de nivel alto.
- Asegura la protección completa de las bombas contra las sobre y baja intensidades, y la falta de fase.
- Alarma óptica y acústica en flotador de nivel alto
- Seccionador con candado
- Marcha forzada de las bombas por pulsador



Cuba de neutralización de ácidos



- **Cuba** de polietileno reciclado construida por rotomoldeo.
- **Entrada** y salida de polietileno,
- **1 columna** de neutralización con cesto(s) móvil(es)
- **Funcionamiento:** permite neutralizar el ácido sulfúrico antes la descarga en la red.

El aparato está particularmente adaptado al tratamiento de las aguas residuales de la naves de almacenamiento o de mantenimiento de baterías o salas química.

Compuesta por una cuba equipada con cestos rellenos de gravilla de mármol, dependiendo del modelo puede contener desde uno hasta tres cestos.

El ácido se neutraliza al entrar en contacto con la gravilla de mármol contenida en dichos cestos.

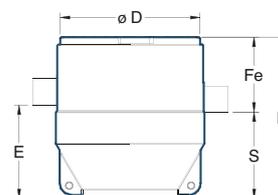
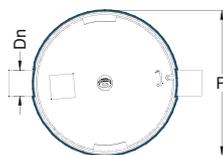
OPCIÓN



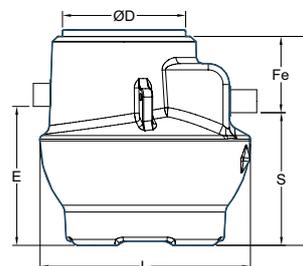
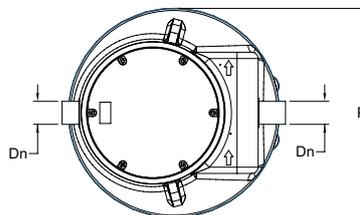
Realce fijo de tapa (no telescópico), 2 alturas a elegir:

200 mm, 6 kg **PLA13555G**

400 mm, 8 kg **PLA13556G**

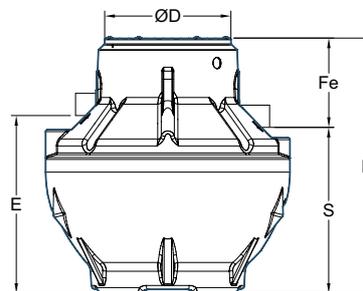
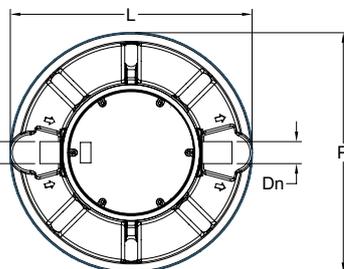


Referencias	Volumen útil	P	H	E	S	Fe	Dn	Peso	ø D
YN00E	110	622	680	400	370	3100	110	16	585



Referencias	Volumen útil	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Peso	ø D
YN01E	340	1000	1000	1000	670	640	360	110	31	585

Sphère



Referencias	Volumen útil	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Peso	ø D
YN02E	660	1200	1200	1230	880	825	405	110	46	585

Tamaño en l/s, dimensiones en mm, Peso en kg







Separadores cilíndricos con Decantador & Filtro coalescente



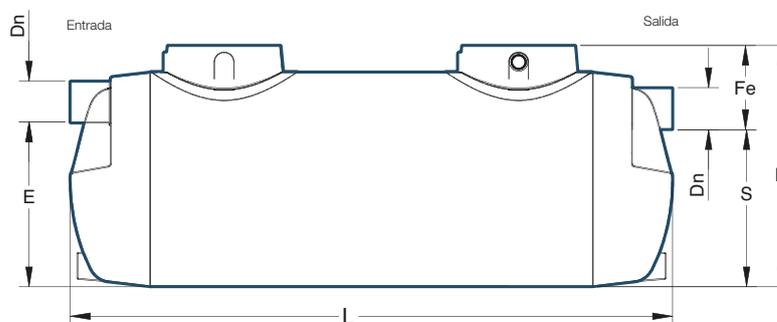
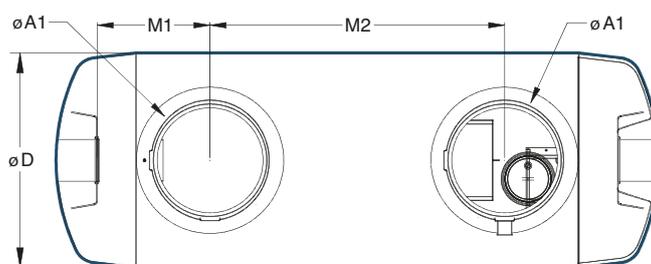
Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 30 a 50 l/s

- **Cuba** en poliéster realizado por enrollamiento filamentososo.
- **Obturador automático** en polietileno calibrado a 0,85 en salida (otro calibrado a petición).

- **Filtro coalescente extraíble**
- **Bocas de hombre** cilíndricas sin tapas.

OPCIONES

- **Cinturones de anclaje** ver p. 84
- **Alarma óptica y acústica** ver p. 83
- **Chasis rápido** ver p. 84
- **Realces polietileno** ver p. 82



U6

Ref. gama U6	Caudal l/s	ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	M	N	ø A1	Peso	Volumen	
													Decantador	Separador
U6ADA2P	30	1600	3554	200	1350	1300	516	1816	1150	1254	790	421	3000	2700
U6ADF3P	35	1600	4499	315	1240	1190	626	1816	1150	2199	790	509	3500	3150
U6AEA3P	40	1600	5093	315	1240	1190	626	1816	1150	2792	790	556	4000	3600
U6AEF3P	45	1600	5686	315	1240	1190	626	1816	1150	3386	790	605	4500	4050
U6AFA3P	50	1600	6280	315	1240	1190	626	1816	1150	3980	790	659	5000	4500

Para tamaños superiores, consultar nuestro departamento de proyectos técnicos. Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros



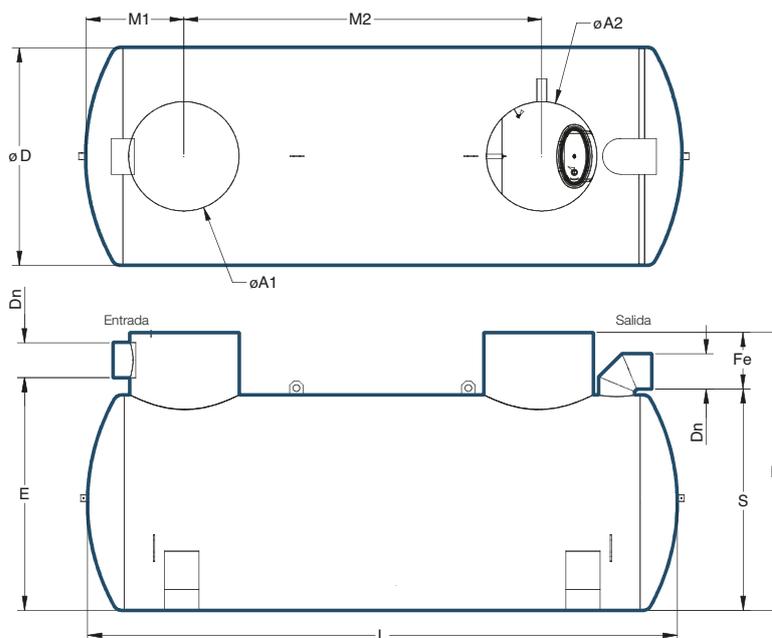
Separadores cilíndricos con Decantador & Filtro coalescente



- **Cuba** en acero de calderería S235JR con argollas de elevación.
- **Revestimiento bi-componentes** a base de resina epoxi/aducto de poliamida.
- **Bocas de hombre** cilíndricos sin tapas.
- **Obturador automático** en polietileno calibrado a 0,85 en salida (otro calibrado a petición).
- **Filtro coalescente extraíble.**

OPCIONES

- **Alarma óptica y acústica** ver p. 83
- **Tensores de anclaje** ver p. 84
- **Chasis rápido** ver p. 84



U4

Ref. gama U4	Tamaño l/s	ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	ø A2	Peso	Volumen	
														Decantador	Separador
U4ADA2A	30	1600	3547	200	1703	1653	347	2000	698	1902	750	750	726	3000	2700
U4ADF3A	35	1600	4047	300	1723	1653	467	2120	698	2187	750	950	841	3500	3150
U4AEA3A	40	1600	4047	300	1723	1653	467	2120	698	2187	750	950	841	4000	3600
U4AEF3A	45	1600	4547	300	1723	1653	467	2120	698	2687	750	950	900	4500	4050
U4AFA3A	50	1600	5047	300	1723	1653	467	2120	698	3187	750	950	988	5000	4500

Para tamaños superiores, consultar nuestro departamento de proyectos técnicos. Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros.



Separadores cilíndricos + Decantador, filtro coalescente & bypass



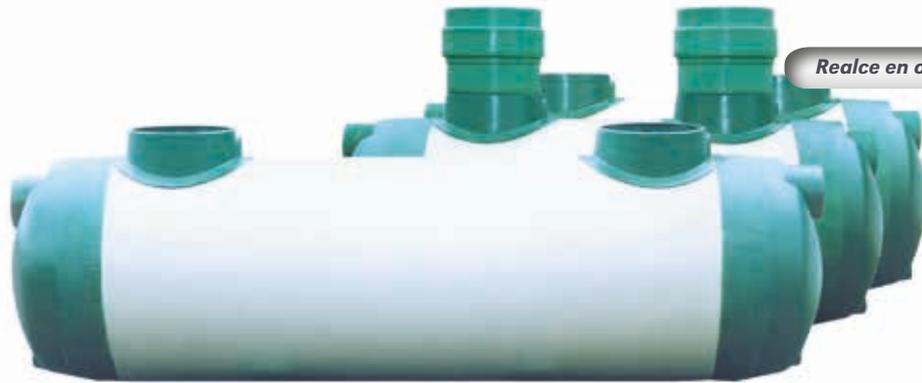
Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 30 a 50 l/s

- **Cuba** en poliéster construida por enrollamiento filamentososo.
- **Obturador automático** en polietileno calibrado a 0,85 en salida (otro calibrado a petición).

- **Filtro coalescente extraíble**
- **Bocas de hombre** cilíndricas sin tapa.

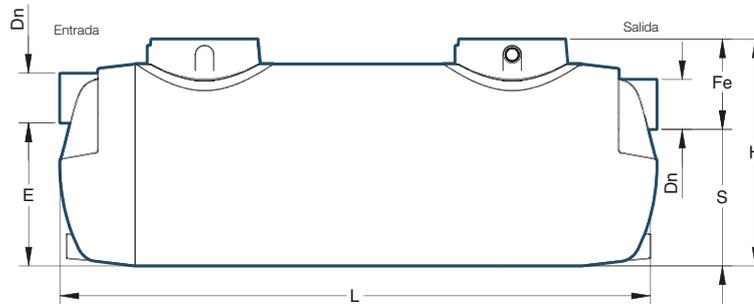
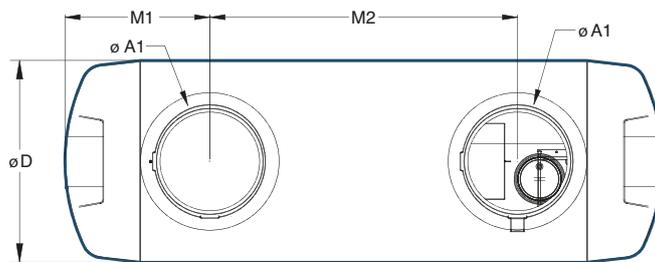
OPCIONES

- **Cinturones de anclaje** ver p. 84
- **Alarma óptica y acústica** ver p. 83
- **Chasis rápido** ver p. 84
- **Realces polietileno** ver p. 82



Realce en opción

W6



Ref. gama W6	Caudal l/s	ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	Peso	Volumen	
													Decantador	Separador
W6ADA4P	30	1600	4105	400	1153	1103	713	1816	1150	1805	790	549	3000	2700
W6ADF4P	35	1600	4742	400	1153	1103	713	1816	1150	2442	790	607	3500	3150
W6AEA4P	40	1600	5380	400	1153	1103	713	1816	1150	3080	790	667	4000	3600
W6AEF4P	45	1600	6017	400	1153	1103	713	1816	1150	3717	790	727	4500	4050
W6AFA5P	50	1600	7206	500	1080	1030	786	1816	1150	4906	790	812	5000	4500

Para tamaños superiores, consultar nuestro departamento de proyectos técnicos. Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros



Separadores cilíndricos + Decantador, filtro coalescente & bypass



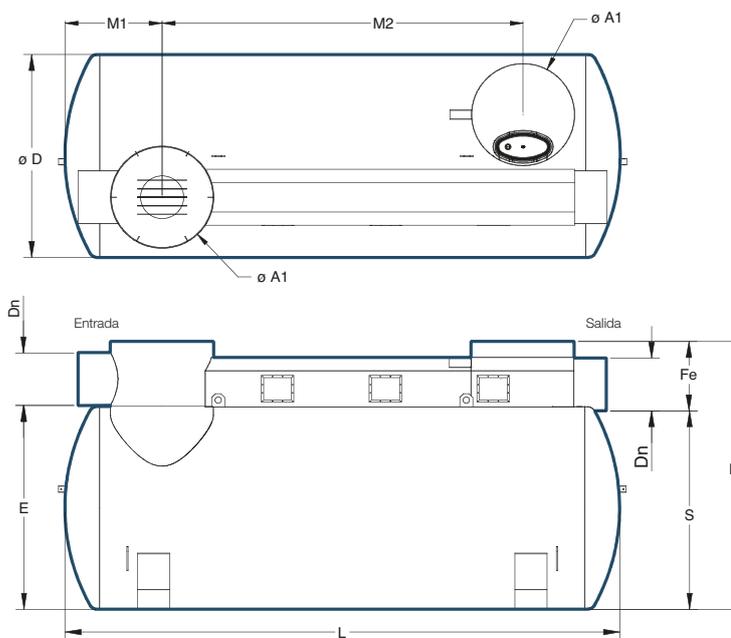
Clase I
Vertido < 5 mg/l
Tamaño 30 a 50 l/s

- **Cuba** en acero de calderería S235JR con argollas de elevación.
- **Revestimiento bi-componentes** a base de resina epoxi/aducto de poliamida.

- **Obturador automático** en polietileno calibrado a 0,85 en salida (otro calibrado a petición).
- **Cesta de desbaste**
- **Filtro coalescente extraíble**
- **Bocas de hombre** cilíndricas sin tapa.

OPCIONES

- **Alarma óptica y acústica** ver p. 83
- **Tensores de anclaje** ver p. 84
- **Chasis rápido** ver p. 84



Y1

Ref. gama Y1	Tamaño l/s	ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	Peso	Volumen	
													Decantador	Separador
Y1ADA4A	30	1600	3047	400	1623	1573	627	2200	801	1444	850	810	3000	2700
Y1ADF4A	35	1600	3547	400	1623	1573	627	2200	801	1944	850	917	3500	3150
Y1AEA4A	40	1600	4047	400	1623	1573	627	2200	801	2444	850	990	4000	3600
Y1AEF4A	45	1600	4547	400	1623	1573	627	2200	801	2544	850	1063	4500	4050
Y1AFA5A	50	1900	3645	500	1913	1863	647	2510	900	1844	950	1128	5000t	4500

Para tamaños superiores, consultar nuestro departamento de proyectos técnicos.
Las dimensiones se dan en milímetros, los pesos en kilogramos, los volúmenes en litros



Obtención de la intensidad pluviométrica

La intensidad pluviométrica i se obtendrá en la tabla B.1 en función de la isoyeta y de la zona pluviométrica correspondientes a la localidad determinadas mediante el mapa de la figura B.1.

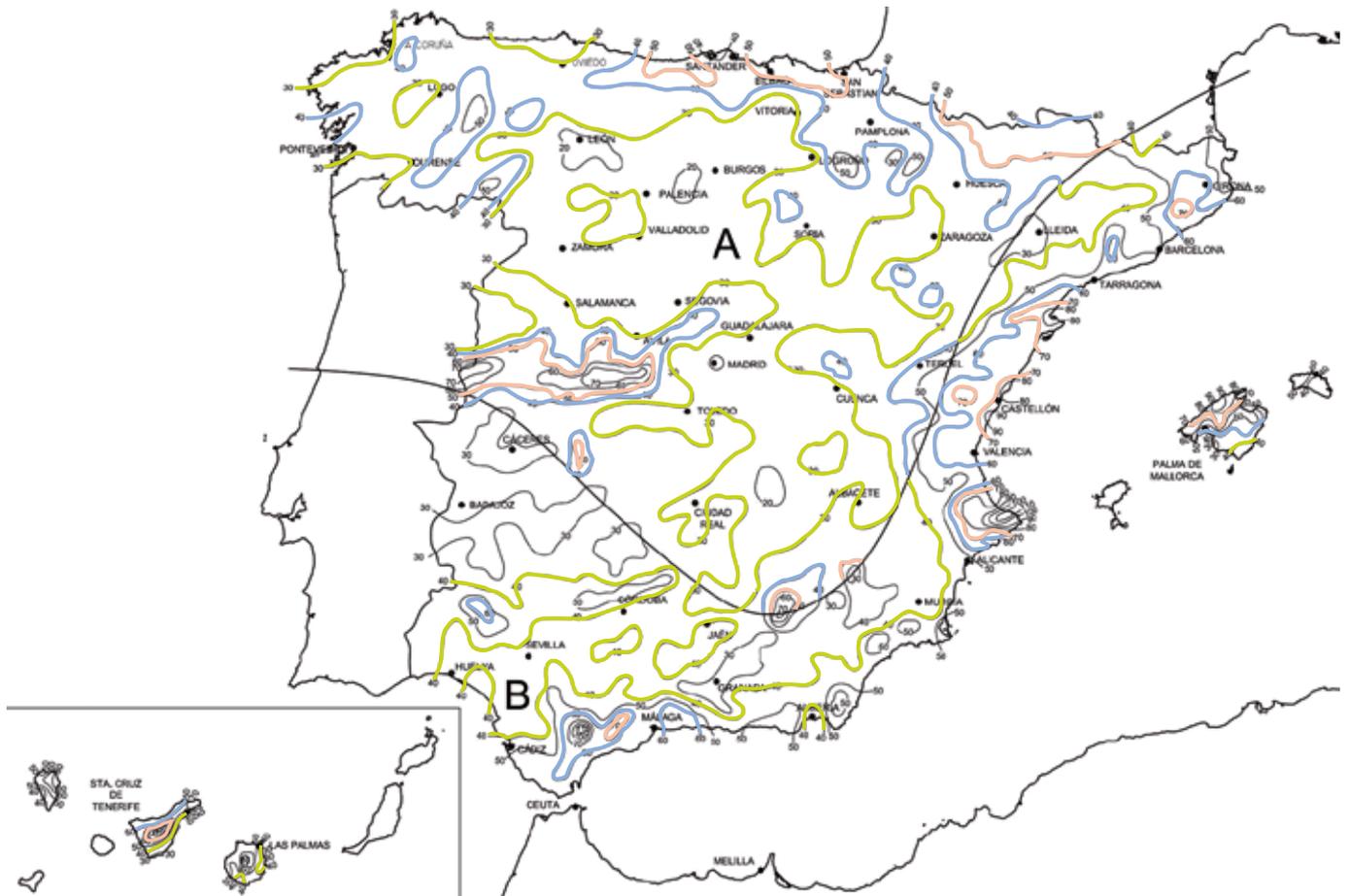


Figura B.1. Mapa de isoyetas y zonas pluviométricas

Isoyeta	Intensidad Pluviométrica (mm/h)											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265