

# DEPÓSITOS Y DEPURACIÓN

***unicom***  
agua y calefacción

CATÁLOGO GENERAL DE PRODUCTOS 2024



Estimados clientes y colaboradores.

Una vez más nos complace compartir con todos los profesionales que nos habéis acompañado durante todos estos años nuestro nuevo Catálogo General 2024. Desde que empezamos nuestra andadura en el año 2011 hemos recorrido un largo y apasionante camino con el objetivo de alcanzar grandes metas y que, gracias al esfuerzo de todos los profesionales que componen Unicom, hoy es una realidad.

La evolución que hemos llevado a cabo durante todos estos años nos ha permitido alcanzar uno de nuestros principales objetivos que es posicionarnos como una empresa especialista en aportar un gran abanico de soluciones para el sector de las aguas residuales, tanto a nivel doméstico como industrial. Así y todo, la especialización en la fabricación de depósitos de PRFV sigue siendo el principal motor de nuestra empresa.

Gracias a la innovación de nuestro departamento técnico en el desarrollo de nuevos productos, me gustaría destacar principales novedades:

- . Ampliación de la gama de depósitos de PRFV
- . Gama completa de depósitos contra incendios conforme a la Norma UNE-23500
- . Depósitos para productos químicos de doble pared
- . Depósitos aislados
- . Depósitos de agitación y mezcla
- . Tanque Imhoff
- . Ampliación y mejora de la gama de pozos de bombeo
- . Decantadores lamelares
- . Equipos de pretratamiento de aguas residuales (tamices, rejillas de desbaste, tornillos transportadores y equipos de desarenado y desengrasado)

El fabricante continúa en su apuesta por la calidad y la incorporación y desarrollo de nuevos productos con el fin de cumplir con las necesidades de nuestros clientes y aportar soluciones que mejoren la sostenibilidad y el medio ambiente.



# Índice

## Productos

	<i>pág.</i>		<i>pág.</i>
Intro	1	<b>SEPARADORES DE HIDROCARBUROS</b>	
Índice General	2	Separador de Hidrocarburos	40-41
<b>DEPÓSITOS</b>		Hidropure SH Clase I	42
Depósito Vertical Aéreo DVA	4	Hidropure Desarenador SHD Clase I	43
Depósito Vertical con Soportes DVS	5	Hidropure SHB By-Pass Clase I	44
Depósito Horizontal Aéreo DHA	6	Hidropure Mini SHM Clase II	44
Depósito Rectangular a Medida DRM	6	Hidropure SHC Clase II	44
Depósitos Aislados DA	7	Desarenador DES	45
Depósito Cónico con Tapa Suelta DCS	8	Alarma para Separadores de Hidrocarburos AHL / ASH	46
Depósito Cónico Cerrado DCC	8	<b>POZOS DE BOMBEO</b>	
Depósito Rectangular con Tapa Suelta DRS	9	Pozos de Bombeo	48-49
Depósito Rectang. Cerrado DRC	9	Arqueta de elevación PBAE	50
Depósito Contra Incendios DCI / DCIB / DCIH	10	Pozo de Bombeo Serie Basic PBBL / PBBS	51
Depósito Contra Incendios DCIE	11	Pozos de Bombeo Serie Estándar PBEL / PBES	52
Depósito de Cebado DCCB / DRCB	11	Bombas para Pozos de Bombeo Serie Estándar	53
Depósito Productos Químicos DPQ	12	Pozos de Bombeo Serie Profesional PBP	54-55
Depósito para Agitación y Mezcla DAM	13	Pozos de Bombeo a Medida	56
Depósito Dosificador PEAD DSF	13	Accesorios para Pozos de Bombeo	57-58
Depósito Horizontal Enterrar DHE	14	<b>PRETRATAMIENTO</b>	
Depósito Vertical Enterrar DVE	14	Tamiz Estático TES	60
Depósito Aguas Pluviales DAP	15	Tamiz Rotativo TRO	61
Dimensionamiento Aguas Pluviales	16	Tamiz de Tornillo Mini TMN	62
Accesorios y Filtros Agua Pluvial	17	Tornillo Tamiz TTM / TTC	63
Accesorios para Depósitos	18-19	Tamiz de Banda Continua TMBC	64
Depósito AdBlue Exterior ADB	20	Reja de Desbaste Manual RDE	65
Depósito AdBlue Interior ADBS + Dep. AdBlue Enterrar ADBE	21	Reja Cesto de Desbaste CDE	65
<b>DEPURACIÓN</b>		Reja Circular de Canal RCC	66
Perfil Hidráulico Aguas Residuales	24-25	Canal PRFV CRCC	66
Depuradora de Oxidación - OXIREX	26	Reja de Canal Combinada RCO	67
Depuradora de Oxidación con Reducción de Nitrógeno - ANOXTANK	27	Reja Longitudinal de Cadena RLC	68
Depuradora - Aquadepur SBR	28	Desarenador DEX	69
Compacto Fosa Filtro Biológico Anaeróbico - BIOPURE-S	29	Concentrador de Grasas CGX	70
Fosa Decantación/Digestión - BIOSEPT	30	Tornillo Transportador TTR-TTRC	71
Depósito Aguas Residuales - Fosa séptica estanca DAR	31	<b>DECANTADORES</b>	
Tratamiento Primario Anaeróbico - IMHOFF	32	Decantador de Lodos Tronco Cónico DLT	74
Separador grasas GR + con Desarenador GRD - BIOGRAS	33	Decantador de Lodos Tronco Cónico Cerrado DLTC	75
Separador grasas cocinas - BIOGRAS BASIC	34	Decantador de Lodos Tronco Cónico Enterrar DLTE	76
Separador grasas cocinas - BIOGRAS BASIC MINI	34	Decantador Lamelar DLM	77
Separador de grasas en acero inox - BIOGRAS INOX GRX	35	<b>RECOMENDACIONES GENERALES</b>	
Sep. de grasas con cepillo automático BIOGRAS INOX AUTOMÁTICO GRXA	35	Instalación Depósitos	78-81
Arqueta toma muestras ATM	36		
Arqueta de Desbaste Manual ADM	36		
Arqueta de Desbaste Automático	36		
Canal Pashall PSH	37		
Canal Medidor de Caudal MCAU	37		
Activadores Biológicos	38		
Accesorios Depuración	38		

unicom

# DEPÓSITOS



# Depósito Vertical Aéreo

DVA

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)		Brida PRFV
		Ø	Alto	
DVA-10100	1.000	1000	1300	DN 50
DVA-20120	2.000	1200	1750	DN 50
DVA-30120	3.000	1200	2600	DN 50
DVA-30140	3.000	1400	2000	DN 50
DVA-40140	4.000	1400	2600	DN 50
DVA-40180	4.000	1800	1600	DN 50
DVA-50180	5.000	1800	2000	DN 65
DVA-50200	5.000	2000	1600	DN 65
DVA-60200	6.000	2000	1900	DN 65
DVA-60240	6.000	2400	1350	DN 65
DVA-70200	7.000	2000	2200	DN 65
DVA-70240	7.000	2400	1550	DN 65
DVA-80200	8.000	2000	2550	DN 65
DVA-80240	8.000	2400	1750	DN 65
DVA-90240	9.000	2400	2000	DN 65
DVA-90280	9.000	2800	1450	DN 65
DVA-100240	10.000	2400	2200	DN 65
DVA-100280	10.000	2800	1650	DN 65
DVA-120240	12.000	2400	2600	DN 65
DVA-120280	12.000	2800	1950	DN 65
DVA-150240	15.000	2400	3300	DN 65
DVA-150280	15.000	2800	2450	DN 65
DVA-180240	18.000	2400	4000	DN 65
DVA-180280	18.000	2800	2950	DN 65
DVA-200240	20.000	2400	4400	DN 80
DVA-200280	20.000	2800	3250	DN 80
DVA-220280	22.000	2800	3600	DN 80
DVA-220300	22.000	3000	3150	DN 80
DVA-250280	25.000	2800	4200	DN 80
DVA-250300	25.000	3000	3600	DN 80
DVA-300280	30.000	2800	4900	DN 80
DVA-300300	30.000	3000	4300	DN 80
DVA-350300	35.000	3000	5000	DN 80
DVA-400300	40.000	3000	5800	DN 80
DVA-450300	45.000	3000	6400	DN 80
DVA-500300	50.000	3000	7100	DN 80

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.



**Aplicación:**  
Almacenamiento de agua.

**Características:**

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio).
- Fondos inferior y superior planos (opcional con fondo superior semielíptico).
- Instalación en superficie.
- Posibilidad de fabricación a medida.
- Pintura top coat gris con tratamiento anti-UV.

**Accesorios incluidos:**

- 1 boca de hombre superior roscada DN450.
- 1 brida de aspiración en PRFV (DN según depósito).
- 1 rebosadero PVC, 1 refuerzo para flotador y franja de nivel.
- 2 asas de elevación a partir de DVA-120240.

**Accesorios opcionales:**

- Boca de hombre hermética lateral DN500 / DN600.
- Tubuladuras en PRFV o PVC.
- Flotador de latón con boya PE.
- Boyas de nivel.
- Escaleras, barandillas y pasarelas en PRFV o en acero.
- Indicador de nivel exterior con tubo PVC glass..

Ver todos los accesorios en pág. 18-19



## Depósito Vertical con Soportes

DVS



Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)		Brida PRFV
		Ø	Alto	
DVS-20	2.000	1200	2820	50
DVS-30	3.000	1200	3620	50
DVS-40	4.000	1600	2580	50
DVS-50	5.000	1600	3060	50
DVS-60	6.000	1600	3560	50
DVS-80	8.000	2000	3700	50
DVS-100	10.000	2000	4350	65
DVS-120	12.000	2400	4150	65
DVS-150	15.000	2400	4800	65
DVS-180	18.000	2400	5450	65
DVS-200	20.000	2400	5900	80
DVS-220	22.000	2400	6350	80
DVS-250	25.000	2400	7000	80
DVS-300	30.000	2400	8100	80
DVS-350	35.000	2400	9200	80
DVS-400	40.000	3000	7490	80
DVS-450	45.000	3000	8190	80
DVS-500	50.000	3000	8890	80

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.

Aplicación:  
Almacenamiento de agua.

Características:

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio).
- Patas en PRFV.
- Fondos inferior y superior semielípticos (opcional fondo superior plano)
- Instalación en superficie.
- Pintura top coat gris con tratamiento anti-UV.
- Desde 3 hasta 5 patas según dimensiones del depósito.

#### Accesorios incluidos

- 1 boca de hombre superior roscada DN450.
- 1 respiradero PVC y franja de nivel.
- 1 brida de aspiración en PRFV (DN según depósito).
- 1 toma superior PVC (Ø a concretar).

#### Accesorios opcionales:

- Boca de hombre hermética lateral DN500 / DN600.
- Tubuladuras en PRFV o PVC
- Indicador de nivel exterior con tubo PVC glass.
- Escalera, barandilla o pasarela en PRFV o acero.

Ver todos los accesorios en pág. 18-19

## Depósito Horizontal Aéreo

DHA



**Aplicación:**  
Almacenamiento de agua

**Características:**

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio).
- Fondo inferior y superior semielípticos.
- Patas en PRFV.
- Instalación en superficie.
- Pintura top coat gris con tratamiento anti-UV.

**Accesorios incluidos**

- 1 boca de hombre superior roscada DN450.
- 1 brida de aspiración en PRFV (DN según depósito).
- 1 toma superior PVC para llenado (Ø a concretar).
- 1 respiradero PVC y franja de nivel.

**Accesorios opcionales:**

- Tubuladuras en PRFV o PVC
- Indicador de nivel exterior con tubo PVC glass.
- Escalera y pasarela en PRFV o acero.

Ver todos los accesorios en pág. 18-19

Código	Vol. (L)	Med. (mm.)			Brida PRFV
		Ø	Largo	Alto	
DHA-20	2.000	1250	1745	1620	DN 50
DHA-30	3.000	1250	2858	1620	DN 50
DHA-40	4.000	1630	2495	1905	DN 50
DHA-50	5.000	1630	2970	1905	DN 50
DHA-60	6.000	1630	3445	1905	DN 65
DHA-80	8.000	1630	4395	1905	DN 65
DHA-100	10.000	2000	3400	2280	DN 65
DHA-120	12.000	2000	4300	2280	DN 65
DHA-150	15.000	2400	3800	2680	DN 65
DHA-180	18.000	2400	4200	2680	DN 65
DHA-200	20.000	2400	4600	2680	DN 80
DHA-220	22.000	2400	5200	2680	DN 80
DHA-250	25.000	2400	5800	2680	DN 80
DHA-300	30.000	2400	6800	2680	DN 80
DHA-350	35.000	2400	7900	3280	DN 80
DHA-400	40.000	3000	6100	3280	DN 80
DHA-450	45.000	3000	6800	3280	DN 80
DHA-500	50.000	3000	7500	3280	DN 80

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.

## Depósito Rectangular a Medida

DRM



**Aplicación:**  
Almacenamiento de agua.

**Características:**

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio)
- Refuerzo perimetral exterior en acero revestido en PRFV.
- Cuadernas interiores en PRFV.
- Dimensiones y geometría conforme especificaciones del cliente.
- Instalación en superficie.
- Pintura top coat gris con tratamiento anti-UV.



## Depósitos Aislados

DA

### Aplicación:

- Almacenamiento de agua.
- Almacenamiento de productos químicos.
- Almacenamiento de productos alimentarios.

### Características:

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio).
- Aislamiento de baja conductividad térmica.
- Terminación en PRFV.
- Posibilidad de aislar depósitos verticales con fondo plano o con patas o depósitos horizontales.
- Instalación en superficie.
- Pintura top coat gris con tratamiento anti-UV.

*Ver todos los accesorios en pág. 18-19*

## Depósito Cónico con Tapa Suelta

DCS

Aplicación:  
Almacenamiento de agua.

Accesorios incluidos:  
- No incluye accesorios.

### Depósito Cónico con Tapa Suelta

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)	
		Ø	Alto
DCS-10	100	635	580
DCS-20	200	720	750
DCS-30	300	720	950
DCS-50	500	920	1120
DCS-100	1.000	1200	1190
DCS-200	2.000	1590	1420
DCS-300	3.000	1590	1790



## Depósito Cónico Cerrado

DCC

Aplicación:  
Almacenamiento de agua.

Accesorios incluidos:  
- 1 boca de hombre superior roscada Ø450.  
- 1 racor pasamuros de latón  
- 1 rebosadero PVC Ø50  
- 1 refuerzo para flotador  
- 1 franja de nivel.

### Depósito Cónico Cerrado

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)		Ø Racor inf.	Ø Tapa p.p.
		Ø	Alto		
DCC-10	100	635	580	1"	250
DCC-20	200	720	750	1"	450
DCC-30	300	720	950	1½"	450
DCC-50	500	920	1120	1½"	450
DCC-100	1.000	1200	1190	1½"	450
DCC-200	2.000	1590	1420	1½"	450
DCC-300	3.000	1590	1790	1½"	450



## Depósito Rectangular con Tapa Suelta

DRS



Aplicación:  
Almacenamiento de agua.

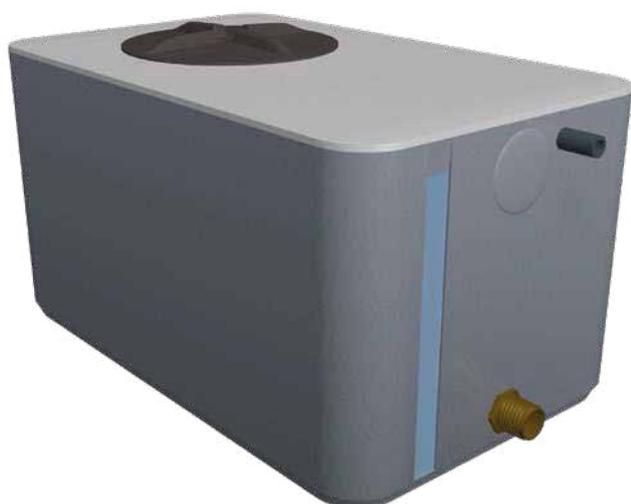
Accesorios incluidos:  
- No incluye accesorios.

### Depósito Rectangular con Tapa Suelta

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)		
		Largo	Ancho	Alto
DRS-5	50	500	425	410
DRS-10	100	680	515	400
DRS-20	200	1070	630	480
DRS-30	300	1190	730	480
DRS-50	500	1335	885	560
DRS-100	1.000	1400	1080	830

## Depósito Rectangular Cerrado

DRC



Accesorios incluidos:  
- 1 boca de hombre superior roscada.  
- 1 racor pasamuros de latón  
- 1 rebosadero PVC Ø50  
- 1 refuerzo para flotador  
- 1 franja de nivel.

### Depósito Rectangular Cerrado

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)			Ø Racor inf.	Ø Tapa p.p.
		Largo	Ancho	Alto		
DRC-5	50	500	425	410	1"	250
DRC-10	100	680	515	400	1"	450
DRC-20	200	1070	635	480	1"	450
DRC-30	300	1190	730	480	1"1/4	450
DRC-50	500	1355	885	560	1"1/4	450
DRC-100	1.000	1400	1080	830	1"1/2	450

## Depósito Contra Incendios

DCI - "Tipo C" Capacidad Reducida

DCIB - "Tipo B" Capacidad Efectiva

Modelo	Vol. (l.)	Med. (mm.)		Brida PRFV
		Ø	Alto	
DCI-60200	6000	2000	2000	DN65
DCI-60240	6000	2400	1400	DN65
DCI-120200	12000	2000	3950	DN80
DCI-120240	12000	2400	2700	DN80
DCI-120280	12000	2800	2000	DN80
DCI-120300	12000	3000	1750	DN80
DCI-240280	24000	2800	4660	DN80
DCI-240300	24000	3000	4160	DN80

Modelo	Vol. (l.)	Med. (mm.)		Brida PRFV
		Ø	Alto	
DCIB-60200	6000	2000	2440	DN65
DCIB-60240	6000	2400	1860	DN65
DCIB-120240	12000	2400	3185	DN80
DCIB-120280	12000	2800	2480	DN80
DCIB-120300	12000	3000	2230	DN80
DCIB-240280	24000	2800	4430	DN80
DCIB-240300	24000	3000	3930	DN80

### Características:

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio).
- Fabricado conforme norma UNE-23500.
- Pintura top coat rojo con tratamiento anti-UV.



### Accesorios incluidos:

- 1 boca de hombre superior roscada DN450.
- 1 brida de aspiración en PRFV (DN según depósito).
- 1 Sistema anti-vórtice SAV (sólo en DCIB)
- 1 rebosadero PVC Ø50, 1 refuerzo para flotador y franja de nivel.
- Asas de elevación a partir de 12 m<sup>3</sup>.

### Accesorios opcionales:

- Boca hermética lateral DN500.
- Tubuladuras en PRFV para colector de pruebas, vaciado, llenado, rebose, etc.
- Sistema anti-vórtice.
- Flotador de latón con boya PE.
- Boyas de nivel.
- Indicador de nivel exterior con tubo PVC glass.

Ver todos los accesorios en pág. 18-19

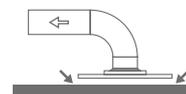
### Kit para depósitos DCI

- KDCI-65: sistema anti-vórtice SAV-65, 1 brida PRFV DN50 (colector de pruebas) y 1 flotador de latón con boya PE 1" (mod. FLB-1)
- KDCI-80: sistema anti-vórtice SAV-80, 1 brida PRFV DN65 (colector de pruebas) y 1 flotador de latón con boya PE 1" (mod. FLB-1)

### Kit para depósitos DCIB

- KDCIB: 1 brida PRFV DN65 (colector de pruebas) y 1 flotador de latón con boya 1" (mod. FLB-1)

**Sistema Anti-Vórtice**  
DCI: opcional  
DCIB: incluido



## Depósitos Contra Incendios

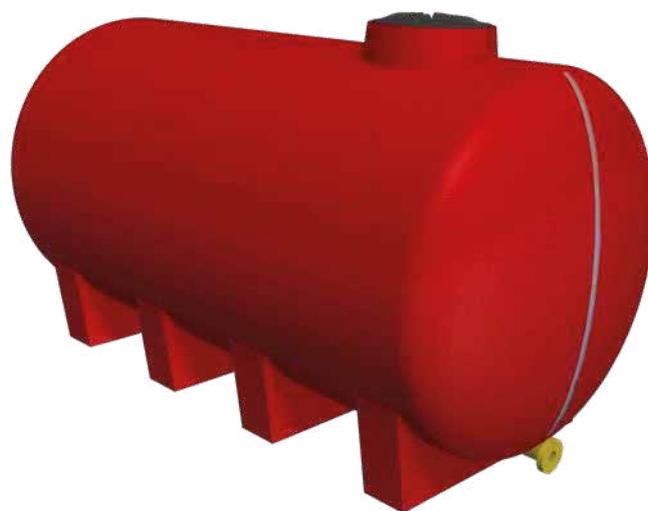
DCIH - Horizontal

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)		Brida PRFV
		Ø	Largo	
DCIH-60	6.000	1630	3445	DN65
DCIH-120	12.000	2000	4300	DN80
DCIH-240	24.000	2400	5750	DN80

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.

### Kit para depósitos DCIH

- KDCIH: 1 brida PRFV DN65 (colector de pruebas), 1 brida PRFV DN50 (vaciado) y 1 flotador de latón con boya 1" (mod. FLB-1)



### Accesorios incluidos:

- 1 boca de hombre superior roscada DN450.
- 1 brida de aspiración PRFV.
- Rebosadero, refuerzo para flotador y franja de nivel.
- Pintura Top Coat color rojo con tratamiento anti-UV.

Ver todos los accesorios en pág. 18-19

### Accesorios opcionales:

- Boca hermética lateral DN500.
- Tubuladuras en PRFV para colector de pruebas, vaciado, llenado, - rebase, etc.
- Sistema anti-vórtice SAV
- Flotador de latón con boya PE.
- Boyas de nivel.
- Indicador de nivel exterior con tubo PVC glass.

## Depósitos Contra Incendios

### DCIE - Horizontal Enterrar



#### Kit para depósitos DCIE

- KDCIE-75: 1 tubería de aspiración PVC Ø75 con válvula de pie de latón de 2 1/2", 1 brida PRFV DN65 (colector de pruebas) y 1 flotador de latón con boya 1" (mod. FLB-1)
- KDCIE-90: 1 tubería de aspiración PVC Ø90 con válvula de pie de latón de 3", 1 brida PRFV DN65 (colector de pruebas) y 1 flotador de latón con boya 1" (mod. FLB-1)

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)		Toma PVC
		Ø	Largo	
DCIE-60	6.000	1630	3445	Ø75
DCIE-120	12.000	2000	4300	Ø80
DCIE-240	24.000	2400	5750	Ø80

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.

#### Accesorios incluidos:

- 1 boca de hombre superior roscada DN450.
- 1 toma PVC para aspiración (Ø a concertar).
- 1 respiradero PVC y refuerzo para flotador.
- Asas de elevación metálicas.

#### Accesorios opcionales:

- Tubuladuras en PRFV para colector de pruebas, vaciado, llenado, rebose, etc.
- Tubería PVC de aspiración con válvula de pie de latón.
- Flotador de latón con boya de plástico (llenado).
- Boyas de nivel.

Ver todos los accesorios en pág. 18-19



DCCB

DRCB

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)			Tomas PVC		
		Largo	Ancho	Largo	Cebado	Cebado	Cebado
DCCB-10	100	Ø 635		580	Ø32	Ø50	Ø50
DCCB-50	500	Ø 920		1120	Ø50	Ø50	Ø50
DRCB-10	100	680	515	400	Ø32	Ø50	Ø50
DRCB-50	500	1335	885	560	Ø50	Ø50	Ø50

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.

## Depósitos de Cebado

### DCCB / DRCB

Depósito para cebado automático de grupos de presión con aspiración negativa.

#### Características:

- Depósito cónico o rectangular con tapa suelta.
- Fabricado en PRFV.
- Pintura top coat rojo con tratamiento anti-UV.
- Conforme norma UNE-23500.

#### Accesorios incluidos:

- Tomas en PVC para cebado, rebose y vaciado.
- Refuerzo para flotador de llenado.
- Soporte interior para fijación de interruptor de nivel bajo.

#### Accesorios opcionales:

- Flotador de latón con boya PE
- Boya de nivel

Ver accesorios en pág. 18-19

## Depósito Productos Químicos

DPQ

### Aplicación:

Almacenamiento de productos químicos.

Almacenamiento de fluidos a altas temperaturas.

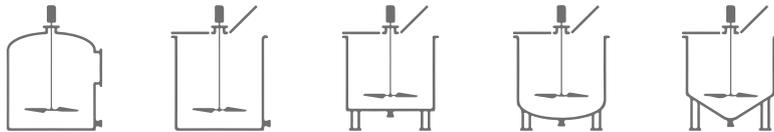
### Características:

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio) con resinas especiales para contacto con productos químicos o corrosivos.
- Fabricados en simple o doble pared.
- Calculados según norma UNE-13121.
- Conforme a la normativa APQ-6.

### Accesorios

- Bocas de hombre herméticas laterales o superiores.
- Tubuladuras en PRFV.
- Instrumentación para nivel, sobrellenado, fugas, etc.
- Indicador de nivel exterior con PVC glass.
- Escaleras, barandillas y pasarelas en PRFV o en acero.





## Depósito para Agitación y Mezcla DAM

Aplicación:  
Mezcla de fluidos.

Características:

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio) con resinas especiales para contacto con líquidos corrosivos y a altas temperaturas.
- Diferentes formatos según necesidades de cada instalación.

Accesorios incluidos

- Tapa superior atornillada y abatible a 1/3.
- Deflectores internos.
- Soporte para agitador en PRFV o en acero.
- Tubuladuras para vaciado, llenado, etc.

## Dosificador PEAD DSF



Aplicación:  
Dosificación de productos químicos.

Características:

- Fabricado en polietileno de alta densidad.
- Color blanco translúcido con tratamiento anti-UV.
- Tapa superior roscada PEAD.
- Soporte para bomba dosificadora.
- Escala de nivel grabada .

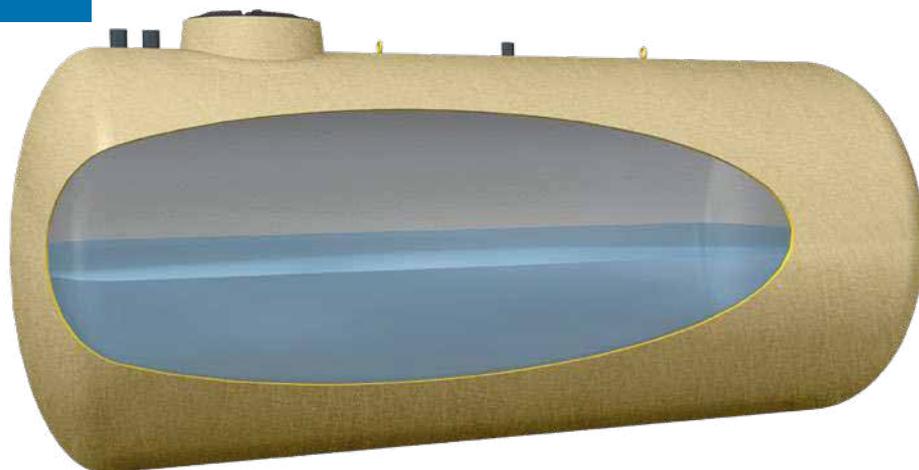
Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)		Tapa Ø
		Ø	Alto	
DSF-5	50	376	680	150
DSF-10	100	474	646	150
DSF-20	230	575	950	220
DSF-50	580	790	1255	275
DSF-100	1.050	995	1470	275

## Depósito Horizontal Enterrar

DHE

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)		
		Ø	Largo	Alto
DHE-20	2.000	1250	1745	1400
DHE-30	3.000	1250	2585	1400
DHE-40	4.000	1630	2495	1780
DHE-50	5.000	1630	2970	1780
DHE-60	6.000	1630	3445	1780
DHE-80	8.000	1630	4395	1780
DHE-100	10.000	2000	3400	2280
DHE-120	12.000	2000	4300	2280
DHE-150	15.000	2400	3800	2680
DHE-180	18.000	2400	4200	2680
DHE-200	20.000	2400	4600	2680
DHE-220	22.000	2400	5200	2680
DHE-250	25.000	2400	5800	2680
DHE-300	30.000	2400	6800	2680
DHE-350	35.000	2400	7900	3280
DHE-400	40.000	3000	6100	3280
DHE-450	45.000	3000	6800	3280
DHE-500	50.000	3000	7500	3280

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.



**Aplicación:**  
Almacenamiento de agua.

**Características:**  
- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio)  
- Fondos semielípticos.  
- Instalación enterrado.

**Accesorios incluidos**  
- 1 boca de hombre superior roscada DN450.  
- 2 tomas PVC Ø a concretar.  
- 1 respiradero PVC Ø 50.  
- Asas de elevación metálicas.

**Accesorios opcionales:**  
- Tubería de aspiración con válvula de pie.  
- Indicador de nivel de llenado visual.  
- Indicador de nivel de llenado electrónico.  
- Boyas de nivel.

Ver todos los accesorios ven en pág. 18-19

## Depósito Vertical Enterrar

DVE

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)	
		Ø	Alto
DVE-10	1.000	1200	1300
DVE-20	2.000	1590	1520
DVE-30	3.000	1590	1890
DVE-50	5.000	2000	1900
DVE-60	6.000	2000	2200
DVE-80	8.000	2000	2700
DVE-100	10.000	2400	2700
DVE-120	12.000	2400	3250
DVE-150	15.000	2400	4000
DVE-200	20.000	3000	3300
DVE-250	25.000	3000	4000
DVE-300	30.000	3000	4700

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.



**Aplicación:**  
Almacenamiento de agua

**Características:**  
- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio)  
- Fondo inferior plano y superior semielíptico  
- Instalación enterrado

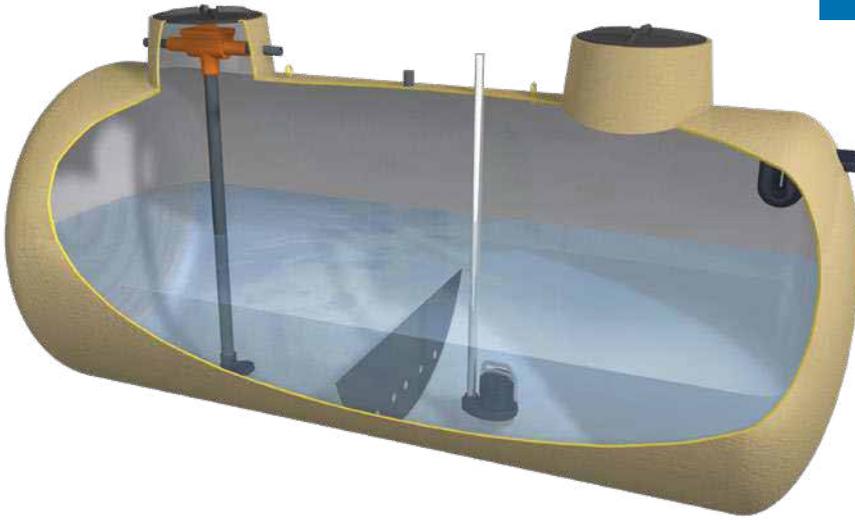
**Accesorios incluidos**  
- 1 boca de hombre superior roscada DN450.  
- 2 tomas PVC Ø a concretar.  
- 1 respiradero PVC Ø 50.  
- Asas de elevación metálicas.

**Accesorios opcionales:**  
- Tubería de aspiración con válvula de pie.  
- Indicador de nivel de llenado visual.  
- Indicador de nivel de llenado electrónico.  
- Boyas de nivel.

Ver todos los accesorios ven en pág. 18-19

# Depósito Aguas Pluviales

DAP



**Aplicación:**  
Almacenamiento de aguas pluviales.

**Características:**  
- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio)  
- Fondos semielípticos.  
- Instalación enterrado.

**Accesorios incluidos:**  
- 2 bocas de hombre superior roscada DN450  
- 1 toma PVC para llenado (Ø a concretar)  
- 1 rebosadero PVC (Ø a concretar)  
- 1 respiradero PVC Ø 50.  
- 1 tabique separador interior en PRFV.  
- Asas de elevación metálicas.

Todos los depósitos de aguas pluviales se pueden complementar con diferentes accesorios específicos para la reutilización del agua. Un sistema completo de recuperación y reutilización de agua pluvial debería estar compuesto por un depósito de acumulación, un filtro que retiene las partículas que arrastra el agua pluvial y un equipo de bombeo que permite la reutilización del agua almacenada. El suministro de los accesorios es independiente al depósito.

### Kits de Accesorios

Los kits se suministran montados en fábrica, facilitando los trabajos de instalación. También se suministran todos los componentes de los kits de forma individual.

**Kit-1:**  
- Sistema de admisión calmada.  
- Rebosadero.



**Kit-2:**  
- Sistema de admisión calmada.  
- Rebosadero.  
- Filtro interno.



**Kit-3:**  
- Sistema de admisión calmada.  
- Rebosadero.  
- Filtro interno.  
- Kit extracción flotante.



Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)		
		Ø	Largo	Alto
DAP-20	2.000	1250	1745	1400
DAP-30	3.000	1250	2585	1500
DAP-40	4.000	1630	2495	1900
DAP-50	5.000	1630	2970	1900
DAP-60	6.000	1630	3445	1900
DAP-80	8.000	1630	4395	1900
DAP-100	10.000	2000	3400	2300
DAP-120	12.000	2000	4300	2300
DAP-150	15.000	2400	3800	2700
DAP-180	18.000	2400	4200	2700
DAP-200	20.000	2400	4600	2700
DAP-220	22.000	2400	5200	2700
DAP-250	25.000	2400	5800	2700
DAP-300	30.000	2400	6800	2700
DAP-350	35.000	2400	7900	2700
DAP-400	40.000	3000	6100	3300
DAP-450	45.000	3000	6800	3300
DAP-500	50.000	3000	7500	3300

\* Altura bocas superiores 300 mm.  
No incluye Kits y/o accesorios.

### Equipos de bombeo:

**Bomba sumergible para riego por aspersión:**



Código	BRA	Caudal m <sup>3</sup> /h								
Potencia	0,8 CV		0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4,5
Tensión	Monofásica	Ø Impulsor	m.c.a.							
	1/4"		33	31	29,5	27,5	25	22	19	12

**Bomba sumergible para riego por manguera:**



Código	BRM	Caudal m <sup>3</sup> /h								
Potencia	0,55 CV		0	3	6	9	12	15	18	21
Tensión	Monofásica	Ø Impulsor	m.c.a.							
	1/2"		12,5	10,8	9,5	8,5	7,5	6,5	5	0

En los depósitos de aguas pluviales las bombas se suministran montadas en el depósito.

## Dimensionamiento del Tanque Aguas Pluviales

La pluviometría de cada provincia española se clasifican en:

### Zona Roja:

Albacete, Alicante, Almería, Ávila, Badajoz, Castellón, Ciudad Real, Cuenca, Granada, Guadalajara, Huesca, Islas Baleares, Jaén, La Rioja, Las Palmas, Lérida, Madrid, Melilla, Murcia, Palencia, Salamanca, Tenerife, Teruel, Toledo, Valencia, Valladolid, Zamora, Zaragoza.

### Zona Amarilla:

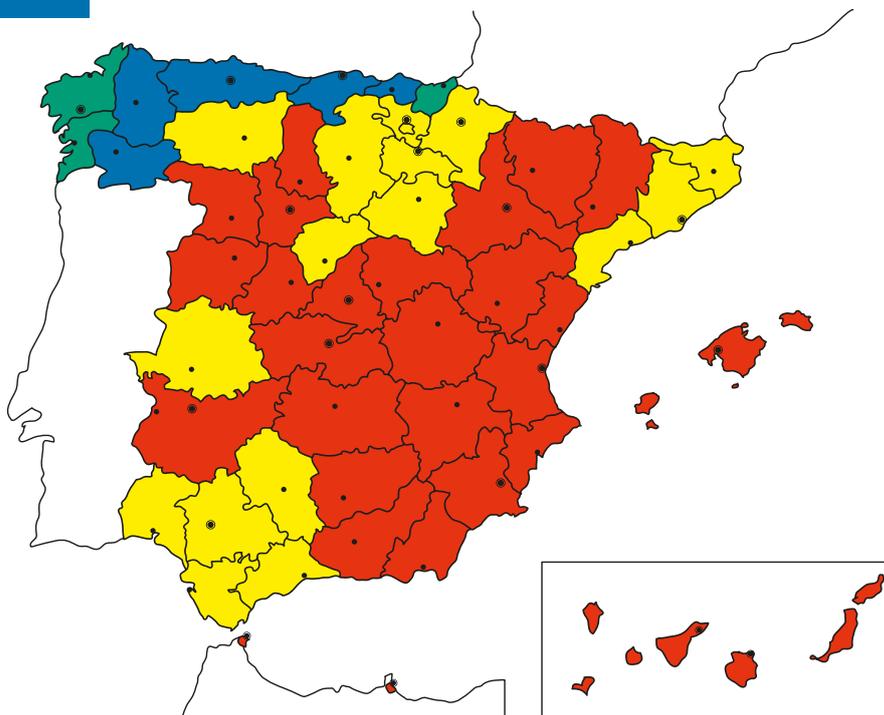
Álava, Barcelona, Burgos, Cáceres, Cádiz, Ceuta, Córdoba, Gerona, Huelva, León, Málaga, Navarra, Segovia, Sevilla, Soria, Tarragona.

### Zona Azul:

Asturias, Cantabria, Lugo, Orense, Vizcaya.

### Zona Verde:

Guipúzcoa, La Coruña, Pontevedra.



### Pluviometría en función de las zonas

Valores de precipitación media diaria anual (Pm) expresados en mm/día:

Zona	Pm (mm/día)
<span style="color: red;">■</span>	1,1
<span style="color: yellow;">■</span>	1,5
<span style="color: blue;">■</span>	2,6
<span style="color: green;">■</span>	4,1

Pasos a tener en cuenta durante el cálculo:

- 1) Identificación de la zona donde se ubicará el depósito.
- 2) Asignación del valor de precipitación media diaria anual correspondiente a la zona.
- 3) Fórmula para obtención del Vol. (L) necesario:

$$V \text{ necesario} = Pm \times Tr \times S \text{ recogida}$$

Donde:

V necesario = Vol. (L) de recogida del tanque (L)

Pm = Precipitación media diaria anual (mm/día o L/m<sup>2</sup>día)

Tr = Tiempo de retención (días)

S recogida = Superficie que se pretende utilizar para recogida de aguas (m<sup>2</sup>).

Ejemplo:

Zona = Alicante

V necesario = ¿?

Pm = 1,1L/m<sup>2</sup>día

Tr = 40 días

S recogida = 400m<sup>2</sup>

$$V \text{ necesario} = 1,1 \text{ L/m}^2\text{día} \times 40 \text{ días} \times 400 \text{ m}^2 = \mathbf{19.800L.}$$

Por tanto necesitaríamos un tanque de 20.000L.

*Nota: se advierte que este método de cálculo es meramente orientativo y que para un cálculo más detallado y definido se recomienda consultar con nuestro departamento técnico.*

## Accesorios Agua Pluvial

### Filtros y Accesorios



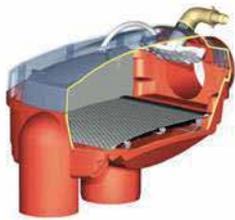
#### Indicador de nivel digital (Ref. IND)

Indicador de nivel digital para depósitos de agua hasta 3 m. de altura. Incluye display digital LCD y 20 m. de cable de datos.



#### Separador de hojas (Ref. SEH)

Filtro separador de hojas para bajantes redondos de  $\varnothing$  75 mm. a 110 mm. Ideal para superficies con muchas hojas. Puede actuar como pre-filtro. Separa las hojas de agua sacándolas de la bajante.



#### Filtro interno (Ref. FIN)

Filtro autolimpiante. Superficie máx. de recogida: 350m<sup>2</sup>, conexiones DN110, grosor de malla: 0,35 mm., salida curvada con desnivel de 10 mm. entre entrada y salida, 95% aprovechamiento del agua. Sistema de limpieza filtro "Opticlean" no incluido.



#### Filtro externo con arqueta telescópica

(Ref. Peatones: FEP / Ref. Vehículos: FEV)

Filtro autolimpiante con arqueta telescópica. Disponible para paso de peatones y de vehículos. Superficie máx. de recogida: 350m<sup>2</sup> con conexión DN110. Grosor de malla: 0,35mm, 10 mm. de desnivel entre entrada y salida, cierre seguridad para niños. Transitado para personas con cubierta de PE, y para coches con cubierta en fundición. 95% aprovechamiento del agua. Kit de limpieza Opticlean opcional.

Medidas en mm.:

alto: 485-955 x ancho: 550 x  $\varnothing$  boca: 400



#### Filtro Industrial con arqueta telescópica

(Ref. Peatones: FIP / Ref. Vehículos: FIV)

Filtro autolimpiante con arqueta telescópica. Disponible para paso de peatones y paso de vehículos. Superficie máx. de recogida: 750 m<sup>2</sup> con conexión DN150 y 1.500m<sup>2</sup> con conexión DN200. Grosor de malla: 0,35 mm., 224 mm. de desnivel entre entrada y salida. Transitado para personas con cubierta de PE y para coches con cubierta en fundición. 95% de aprovechamiento del agua. Kit de limpieza Opticlean opcional.

Medidas en mm.:

alto: 703-1.320 x ancho: 850 x  $\varnothing$  boca: 600



#### Aqua-Control (Ref. AQC)

Controlador electrónico indicador de nivel y regulador de entrada de agua potable si se vacía el depósito. Protege la bomba por falta de agua. Controla la limpieza de los filtros autolimpiantes. Incluye electroválvulas magnéticas de latón y 20m de cable de datos.



#### Sifón de rebose

Ref: SRF-110:  $\varnothing$  110

Ref: SRF-160:  $\varnothing$  160

Ref: SRF-200:  $\varnothing$  200

Ref: SRF-315:  $\varnothing$  315

Ideal para evacuar exceso de agua dentro del depósito. Debe conectarse al sistema de desagüe.



#### Admisión calmada

Ref: ADC-110:  $\varnothing$  110

Ref: ADC-160:  $\varnothing$  160

Ref: ADC-200/315:  $\varnothing$  200/315

Zapata que se instala en la base para que el agua entre apaciguadamente y no genere turbulencias, evitando que se remueva la posible sedimentación en la base.



#### Kit extracción flotante con manguera y filtro (Ref: EXF)

Para extraer el agua del depósito. Ideal para bombas autoaspirantes. Incluye: boya + filtro (1,2 mm.) + válvula antirretorno + 285 cm. de tubo 1"



#### Opticlean

(Ref. para filtros int.: OPI / ext.: OPE)

Sistema para limpieza de la malla de los filtros autolimpiantes. Apto tanto para filtros internos como externos. Incluye: Rociador, conectores y electroválvula.



#### Reja protección anti-animales

Ref: RPA-110:  $\varnothing$  110

Ref: RPA-160:  $\varnothing$  160

Reja de protección que se instala en la salida del depósito para evitar que entren animales dentro del depósito de  $\varnothing$  110 y  $\varnothing$  160 mm.

## Accesorios para Depósitos



### Boca de hombre superior Polietileno

BHS-450 - Boca roscada PE Ø 450

BHC-450 - Boca roscada PE Ø 450 con cuello PRFV altura 150 mm.

BHA-450 - Boca roscada PE Ø 450 con cuello PRFV. Altura 300 mm.



### Boca de hombre superior PRFV

BHHS-500 - Boca hermética superior DN500 (ovalada)

BHST-500 - Boca superior atornillada DN500

BHST-600 - Boca superior atornillada DN600



### Boca de hombre hermética lateral PRFV

BHHL-500 - Boca de hombre hermética lateral DN500 (ovalada)

BHLT-500 - Boca de hombre lateral atornillada DN500

BHLT-600 - Boca de hombre lateral atornillada DN600



### Tapas sueltas (para depósitos cónicos)

TAPC-10 Tapa DCS-10 (Ø 635 mm.)

TAPC-20 Tapa DCS-20 (Ø 720 mm.)

TAPC-30 Tapa DCS-30 (Ø 720 mm.)

TAPC-50 Tapa DCS-50 (Ø 920 mm.)

TAPC-100 Tapa DCS-100 (Ø 1200 mm.)

TAPC-200 Tapa DCS-200 (Ø 1590 mm.)

TAPC-300 Tapa DCS-300 (Ø 1590 mm.)



### Tapas sueltas (para depósitos rectangulares)

TAPR-5 Tapa DRS-5 (500x425x410)

TAPR-10 Tapa DRS-10 (680x515x400)

TAPR-20 Tapa DRS-20 (1070x630x480)

TAPR-30 Tapa DRS-30 (1190x730x480)

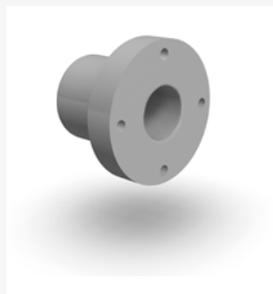
TAPR-50 Tapa DRS-50 (1355x885x560)

TAPR-100 Tapa DRS-100 (1400x1080x830)



### Placas de anclaje

PLAN Placas de anclaje en acero inoxidable.



### Bridas PRFV

BR-25: DN25

BR-32: DN32

BR-40: DN40

BR-50: DN50

BR-65: DN65

BR-80: DN80

BR-100: DN100

BR-125: DN125

BR-150: DN150

BR-200: DN200

BR-250: DN250

BR-300: DN300

BR-400: DN400



### Brida PVC

(incluye portabrida PVC y junta de goma)

BRP-25: Ø 25

BRP-32: Ø 32

BRP-40: Ø 40

BRP-50: Ø 50

BRP-63: Ø 63

BRP-75: Ø 75

BRP-90: Ø 90

BRP-110: Ø 110

BRP-125: Ø 125

BRP-160: Ø 160

BRP-200: Ø 200

BRP-250: Ø 250



### Racor pasamuros de latón

RLT-0.12 Racor de 1/2"

RLT-0.34 Racor de 3/4"

RLT-1 Racor de 1"

RLT-1.14 Racor de 1 1/4"

RLT-1.12 Racor de 1 1/2"

RLT-2 Racor de 2"



### Racor pasamuros PVC

RPVC-0.12 Racor de 1/2"

RPVC-0.34 Racor de 3/4"

RPVC-1 Racor de 1"

RPVC-1.14 Racor de 1 1/4"

RPVC-1.12 Racor de 1 1/2"

RPVC-2 Racor de 2"



### Tabuladura PVC

TABP1 - Tubuladura PVC hasta Ø 160

TABP2 - Tubuladura PVC Ø 200 / 250

TABP3 - Tubuladura PVC Ø 315

TABP4 - Tubuladura PVC Ø 400

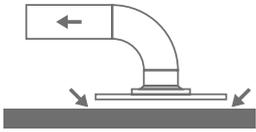


### Cáncamos de elevación

CELM Cáncamos metálicos

OELM Orejas metálicas (argollas)

# Accesorios para Depósitos



Sistema anti-vórtice para depósitos contra incendios. Cumple con la norma UNE-23500

## Sistema Anti-Vórtice para depósitos DCI

SAV-65	para brida DN65
SAV-80	para brida DN80
SAV-100	para brida DN100
SAV-125	para brida DN125
SAV-150	para brida DN150
SAV-200	para brida DN200



## Flotador de latón con boya de plástico

FLB-0.12	Flotador de 1/2"
FLB-0.34	Flotador de 3/4"
FLB-1	Flotador de 1"
FLB-1.14	Flotador de 1 1/4"
FLB-1.12	Flotador de 1 1/2"
FLB-2	Flotador de 2"



## Tubería de aspiración + válvula de pie de latón (para depósitos enterrar)

TAVP-0.12	Tubería para 1/2"
TAVP-0.34	Tubería para 3/4"
TAVP-1	Tubería para 1"
TAVP-1.14	Tubería para 1 1/4"
TAVP-1.12	Tubería para 1 1/2"
TAVP-2	Tubería para 2"
TAVP-2.12	Tubería para 2 1/2"
TAVP-3	Tubería para 3"



## Indicador de nivel de llenado (para depósitos enterrar)

**INMV:**  
Indicador de nivel máximo visual.

**INMR:**  
Indicador de nivel máximo con alarma para aguas residuales.

**INML:**  
Indicador de nivel máximo con alarma para aguas limpias.

**INMML:**  
Indicador de nivel máximo y mínimo con alarma para aguas limpias.



## Boyas de nivel

**RAL:** Regulador de nivel para aguas limpias. Incluye 5 m. de cable.

**RAR:** Regulador de nivel para aguas residuales. Incluye 5 m. de cable.

## Visor de nivel exterior:

para Depósitos con altura hasta:

N.EXT-1 hasta 1 m.  
N.EXT-2 hasta 2 m.  
N.EXT-3 hasta 3 m.  
N.EXT-4 hasta 4 m.  
N.EXT-5 hasta 5 m.  
N.EXT-6 hasta 6 m.  
N.EXT-7 hasta 7 m.



## Visor de nivel exterior con poleas:

Incluye 1 flotador PPH Ø 98 mm., 1 contrapeso magnético PVC Ø 32 mm. y cable PPH Ø 3 mm.

N.EXT-SFA/E1 hasta 1 m.  
N.EXT-SFA/E2 hasta 2 m.  
N.EXT-SFA/E3 hasta 3 m.  
N.EXT-SFA/E4 hasta 4 m.  
N.EXT-SFA/E5 hasta 5 m.  
N.EXT-SFA/E6 hasta 6 m.  
N.EXT-SFA/E7 hasta 7 m.



## Instrumentación de Nivel:



**KIT SFA/E**  
Flotador PPH Ø 98 mm., contrapeso magnético PVC Ø 32 mm. y cable PPH



**GNR-52**  
(para EXT)  
Flotador magnético PPH Ø 25 mm.



**Maxitop C**  
Indicador de sobrellenado



**BSM-502**  
Contacto de nivel



**PSD-4**  
Detector de fugas por vacío digital. Para depósitos aéreos de doble pared .



**VAC-100**  
Detector de fugas por vacío analógico. Para depósitos de enterrar de doble pared.

# Depósito AdBlue

## ADB - Exterior

### Aplicación:

- Almacenamiento de AdBlue en exterior.

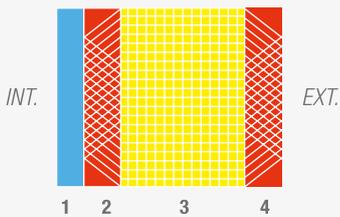
### Características:

- Fabricado en PRFV.
- Aislamiento térmico de baja conductividad térmica.
- Barrera química interior en resina vinil éster.
- Fondos semielípticos.
- Patas en PRFV.
- Instalación en superficie.

Cód.	Vol. (l.)	Medidas (mm.)					
		Ø	Øi	L	Li	Hi	Ht
ADB-20	2.000	1300	1200	2050	1880	1200	1480
ADB-30	3.000	1300	1200	2900	2800	1200	1530
ADB-50	5.000	1700	1600	2750	2650	1600	1930
ADB-75	7.500	1700	1600	4000	3900	1600	1930
ADB-100	10.000	2100	2000	3500	3400	2000	2280
ADB-120	12.000	2100	2000	4400	4300	2000	2280
ADB-150	15.000	2500	2400	3900	3800	2400	2680

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.

### Composición capas:

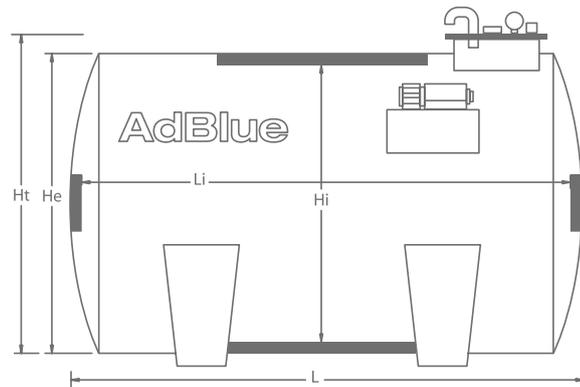


1) Barrera química. Resina viniléster y fibra de vidrio. Espesor 1,5 mm.

2) Refuerzo mecánico. Resina poliéster ortoftálica y fibra de vidrio. Espesor 4 mm. (El espesor de la pared de refuerzo varía en función de la capacidad del depósito).

3) Aislamiento cilindro: EPS 30 mm. de baja conductividad térmica (0,031 w/mk). Espesor 30 mm. Aislamiento fondos: Lana de roca densidad 35 kg/m<sup>3</sup> - Espesor 50 mm.

4) Acabado exterior: Resina de poliéster ortoftálica y fibra de vidrio. Espesor: 2 mm.



### Características:

- Fabricado en plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV).
- Instalación en superficie.
- Alto nivel de aislamiento térmico.
- Resistencia a la corrosión.
- Alta resistencia estructural y mecánica.
- Aislamiento térmico 40 mm.
- Conductividad Térmica ..... 0,031 (W / m.k.)
- Resistencia Térmica ..... 1,29 (m<sup>2</sup> k / W)

### Accesorios incluidos:

- 1 boca de hombre superior atornillada DN500.
- 1 toma PVC R-H de 1", 1 de 1 ½" y 1 de 2".
- 1 tubería PVC Ø125 para llenado.
- 1 prensaestopa.
- 1 soporte para equipo de bombeo.

## Depósito AdBlue

### ADBS - Interior



#### Accesorios incluidos

- 1 boca de hombre superior atornillada DN500.
- 1 toma PVC R-H de 1", 1 de 1½" y 1 de 2".
- 1 tubería PVC Ø125 para llenado.
- 1 prensaestopa.
- 1 soporte para equipo de bombeo.

#### Aplicación:

- Almacenamiento de AdBlue.

#### Características:

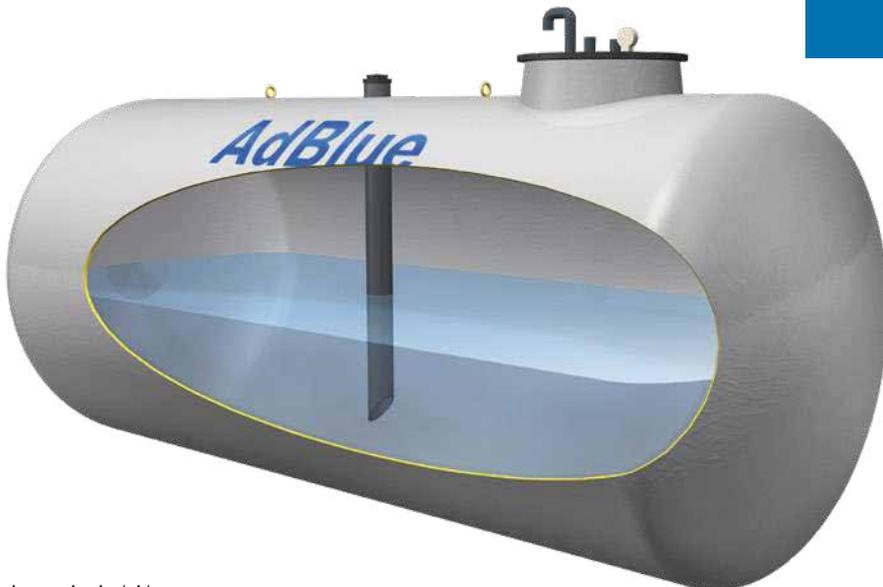
- Fabricado en PRFV.
- Barrera química interior en resina vinil éster.
- Fondos semielípticos.
- Patas en PRFV.
- Instalación en superficie y en interior.

Cód.	Vol. (l.)	Ø	Med. (mm.)	
			L	H
ADBS-20	2.000	1200	2000	1430
ADBS-30	3.000	1200	2800	1430
ADBS-50	5.000	1600	2650	1830
ADBS-75	7.500	1600	3900	1830
ADBS-100	10.000	2000	3400	2230
ADBS-120	12.000	2000	4300	2230
ADBS-150	15.000	2400	3800	2230

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.

## Depósito AdBlue

### ADBE - Enterrar



#### Accesorios incluidos

- 1 boca de hombre superior atornillada DN500.
- 1 toma PVC R-H de 1", 1 de 1½" y 1 de 2".
- 1 tubería PVC Ø125 para llenado.
- 1 prensaestopa.

#### Aplicación:

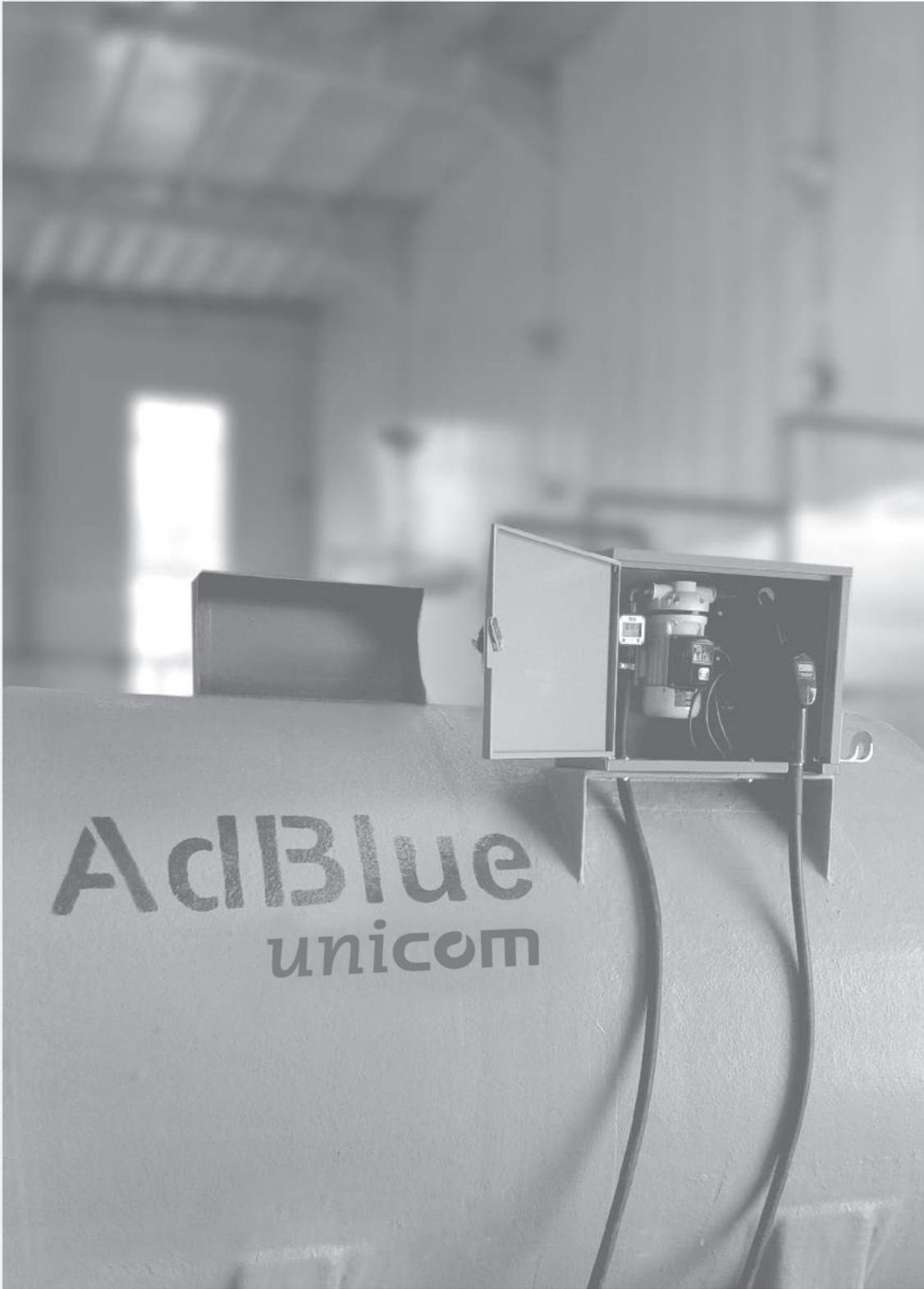
- Almacenamiento de AdBlue.

#### Características:

- Fabricado en PRFV.
- Barrera química interior en resina vinil éster.
- Fondos semielípticos.
- Patas en PRFV.
- Instalación enterrado.

Cód.	Vol. (l.)	Ø	Med. (mm.)	
			L	H
ADBE-20	2.000	1200	2000	1350
ADBE-30	3.000	1200	2800	1350
ADBE-50	5.000	1600	2650	1750
ADBE-75	7.500	1600	3900	1750
ADBE-100	10.000	2000	3400	2150
ADBE-120	12.000	2000	4300	2150
ADBE-150	15.000	2400	3800	2550

\* Consultar para depósitos de mayor capacidad.

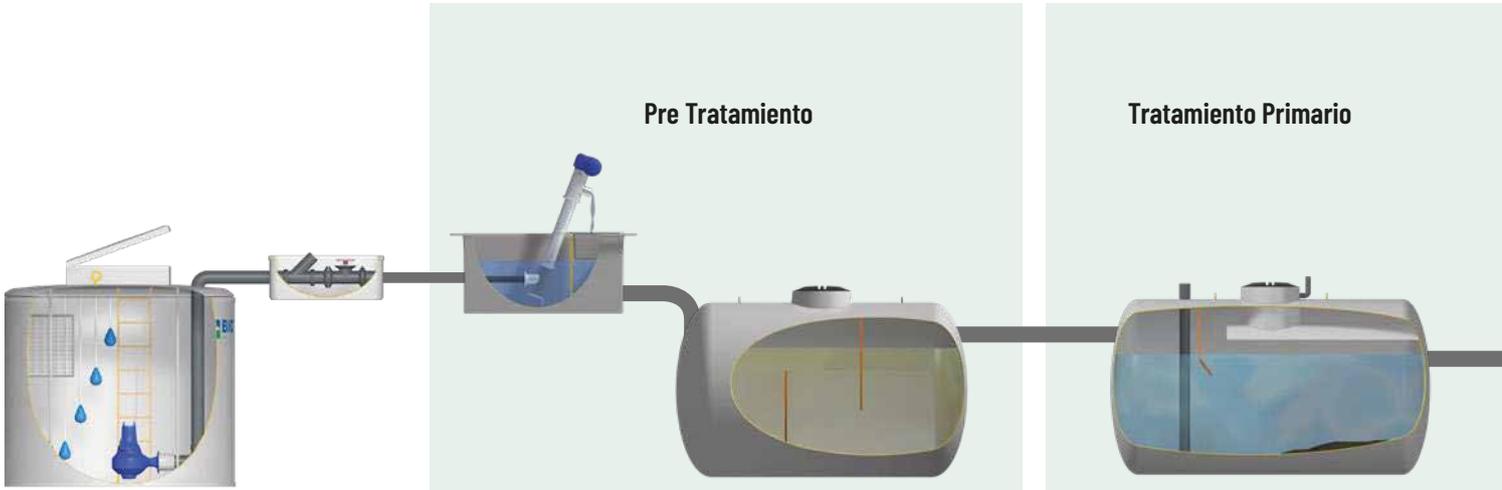




# DEPURACIÓN

# Perfil Hidráulico

## Aguas Residuales



El perfil hidráulico define las diferentes operaciones y procesos que se deberían llevar a cabo en un sistema de depuración de aguas residuales domésticas para conseguir un óptimo rendimiento del sistema de depuración.

Estas tres etapas y los procesos que determinan el perfil hidráulico se detallan en el siguiente esquema.

### Pre Tratamiento

1. Pretratamiento. En esta etapa se realizan dos operaciones: por una parte, el desbaste de sólidos no biodegradables mediante rejillas de desbaste y tornillos sinfines y, por otra, el desengrasado y desarenado mediante separadores de grasas y desarenadores con los que ayudamos a retener las grasas evitando que lleguen a la planta de depuración.

### Tratamiento Primario

2. Tratamiento primario. En este proceso se consigue reducir los sólidos en suspensión (SS) que no han podido ser retenidos en el pretratamiento. Como consecuencia de ello también se consigue una reducción de la DBO5. En esta etapa se incluirían las fosas sépticas y los tanques Imhoff.

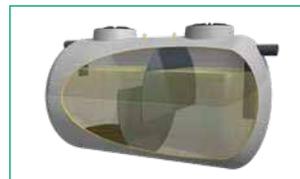
Biotanks dispone de una amplia variedad de equipos para el pretratamiento y depuración de las aguas residuales tales como:



Reja desbaste manual



Reja desbaste automática



Separador de grasas



Separador de grasas automático



Reja longitudinal de cadena



Tornillo Mini



Concentrador de grasas

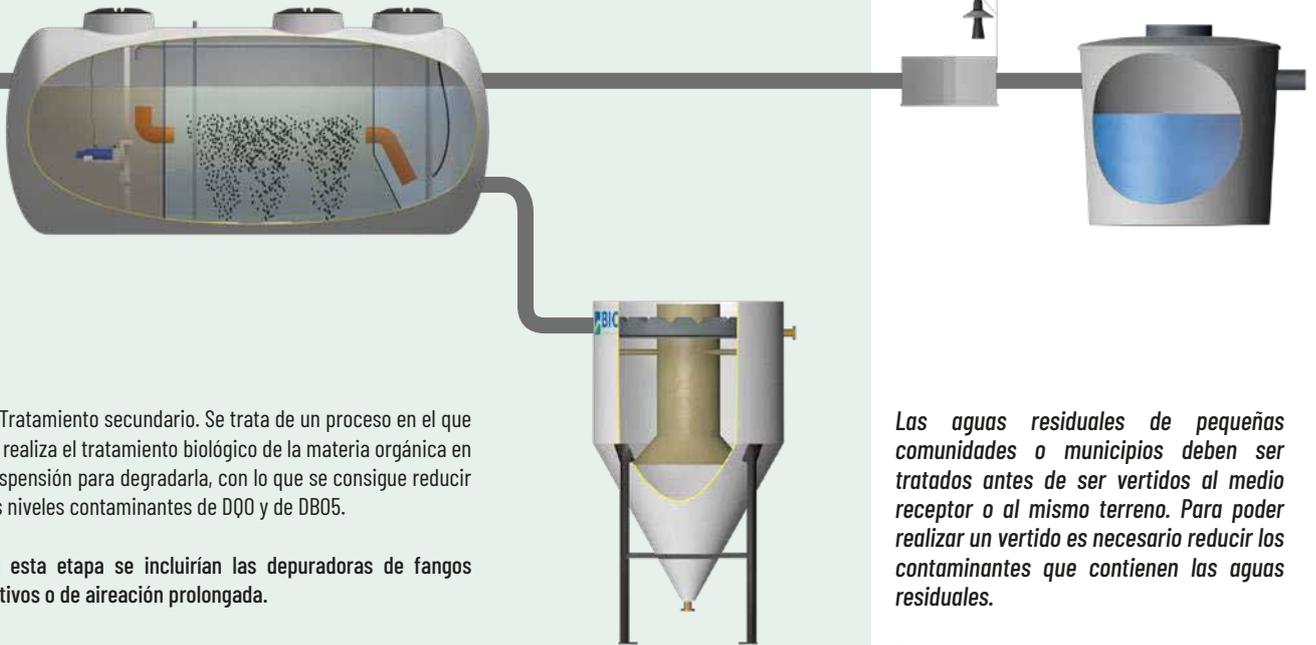


Concentrador de arenas

# Perfil Hidráulico

## Aguas Residuales

### Tratamiento Secundario



3. Tratamiento secundario. Se trata de un proceso en el que se realiza el tratamiento biológico de la materia orgánica en suspensión para degradarla, con lo que se consigue reducir los niveles contaminantes de DQO y de DBO5.

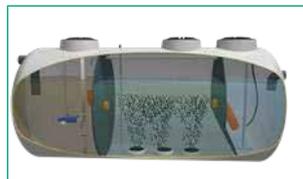
En esta etapa se incluirían las depuradoras de fangos activos o de aireación prolongada.

*Las aguas residuales de pequeñas comunidades o municipios deben ser tratados antes de ser vertidos al medio receptor o al mismo terreno. Para poder realizar un vertido es necesario reducir los contaminantes que contienen las aguas residuales.*

*Para ello es necesario analizar las condiciones y necesidades específicas de cada instalación, aplicando los conocimientos técnicos, respetando la legislación y teniendo en cuenta las normas existentes que regulan la calidad del agua.*



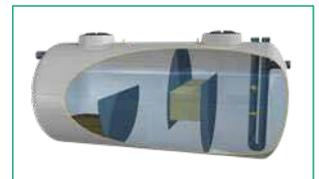
Imhoff



Depuradora con cámara anóxica



Pozo de bombeo



Separador de hidrocarburos



Depuradora de oxidación



Fosa séptica biológica



Decantador de lodos troncocónico



Decantador lamelar

# Oxirex

## Depuradora de Oxidación

Depuradora de Oxidación Total de aguas residuales domésticas. Su funcionamiento está basado en el sistema de fangos activos. El proceso biológico que consiste en el desarrollo de un cultivo bacteriano disperso en un depósito agitado, aireado y alimentado con el agua residual, que es capaz de metabolizar como nutrientes los contaminantes biológicos presentes en el agua residual.

A partir de la depuradora OXR-100 se recomienda la instalación de un sistema de desbaste, que puede ser la reja de desbaste manual modelo RDM (pág. 36), o bien, para un funcionamiento más eficiente, una reja de desbaste automática modelo RCC (pág. 66) o un tornillo tamiz modelo TMN (pág. 62) o TTM (pág. 63).

Para el correcto funcionamiento de la depuradora también es recomendable la instalación de un separador de grasas modelo BIOGRAS (pág. 33)

### Ventajas:

- Altos niveles de depuración.
- Trabaja de forma silenciosa y no produce olores.
- Bajo consumo energético.
- Fácil instalación.
- Mínimo coste de mantenimiento.



Conforme a la norma europea 91/271/CEE y RD-606/2003

### Características:

- Fabricado en PRFV.
- Reactor biológico mediante aireación prolongada.
- Decantador secundario con recirculación de fangos.
- Sistema de aporte de oxígeno mediante bomba soplante. (incluye filtro de aire y válvula de

- sobrepresión a partir de 15 HE)
- Parrilla de difusores de EPDM de burbuja fina.
- Sistema de recirculación de fangos mediante "airlift" o bomba acero inoxidable (a partir de 20 HE).
- Cuadro eléctrico incluido.
- Tomas de entrada y salida en PVC.

Cód.	Habitantes Equival.	Vol. (l.)	Caudal Tratado (m <sup>3</sup> /día)	Med. (mm.)			Tubería ent./sal.	H ent. (mm.)	H sal. (mm.)	SOPLANTE		RECIRCULACIÓN	
				Largo	Ancho	Alto				Potencia (kw)	Tensión	Potencia (kw)	Tensión
OXR-4	4	2000	0,8	2350	1150	1440	110	1250	920	0,1	230V	Air Lift	-
OXR-6	6	2500	1,2	2700	1150	1440	110	1250	920	0,1	230V	Air Lift	-
OXR-10	10	4500	2	2730	Ø1630	1780	110	1530	1430	2 x 0,1	230V	Air Lift	-
OXR-15	15	6000	3	2970	Ø1630	1780	110	1630	1430	0,55	230V	Air Lift	-
OXR-20	20	9000	4	3150	Ø2000	2150	125	1900	1800	0,55	400V	0,25	400V
OXR-30	30	12000	6	4300	Ø2000	2150	125	1900	1800	0,55	400V	0,25	400V
OXR-40	40	15000	8	3800	Ø2400	2550	160	2250	2150	0,81	400V	0,25	400V
OXR-50	50	18000	10	4200	Ø2400	2550	160	2250	2150	1,1	400V	0,25	400V
OXR-60	60	20000	12	4600	Ø2400	2550	200	2250	2150	1,1	400V	0,25	400V
OXR-75	75	21000	15	4900	Ø2400	2550	200	2250	2150	1,5	400V	0,25	400V
OXR-100	100	27000	20	6000	Ø2400	2550	200	2250	2150	1,5	400V	0,25	400V
OXR-125	125	34000	25	7700	Ø2400	2550	200	2250	2150	2,2	400V	0,25	400V
OXR-150	150	42000	30	9700	Ø2400	2550	200	2250	2150	3,4	400V	0,25	400V
OXR-175	175	48000	35	7200	Ø3000	3150	200	2850	2750	4	400V	0,37	400V
OXR-200	200	56000	40	8500	Ø3000	3150	200	2850	2750	4	400V	0,37	400V
OXR-250	250	65000	50	9750	Ø3000	3150	200	2850	2750	5,5	400V	0,37	400V
OXR-300	300	80000	60	10800	Ø3000	3150	250	2850	2725	5,5	400V	0,37	400V

## Anoxtank

Depuradora de Oxidación con Reducción de Nitrógeno

Depuradora de Oxidación con eliminación de nitrógeno (nitrificación-desnitrificación). Su funcionamiento combina el proceso de fangos activos mediante aireación prolongada con una cámara anóxica donde se produce la desnitrificación.



Conforme a la norma europea 91/271/CEE y RD-606/2003

### Características:

- Fabricado en PRFV.
- Cámara anóxica (desnitrificación).
- Reactor biológico mediante aireación prolongada.
- Decantador secundario con recirculación de fangos.
- Agitador sumergible con sistema de fijación y guiado.

- Sistema de aporte de oxígeno mediante bomba soplante. (incluye filtro de aire y válvula de sobrepresión a partir de 15 HE)
- Parrilla de difusores de EPDM de burbuja fina.
- Sistema de recirculación de fangos mediante "airlift" o bomba acero inoxidable (a partir de 20 HE).
- Cuadro eléctrico incluido.
- Tomas de entrada y salida en PVC.

### Ventajas:

- Alto y eficiente rendimiento en depuración
- Reducción de nitrógeno y otros nutrientes.
- Retención de grasas y sólidos no biodegradables.
- Bajo consumo energético.
- Trabaja de forma silenciosa y no produce olores.
- Fácil instalación y mínimo coste de mantenimiento.

Cód	Habitante Equival.	Vol (l)	Caudal (m <sup>3</sup> /día)	Med. (mm.)			Tubería ent./sal.	H ent. (mm.)	H sal. (mm.)	AGITACIÓN		SOPLANTE		RECIRCULACIÓN	
				Largo	Ancho	Alto				Potencia (kw)	Tensión	Potencia (kw)	Tensión	Potencia (kw)	Tensión
ANOX-4	4	3000	0,8	3050	1150	1440	110	1250	920	0,55	230V	0,1	230V	Air Lift	-
ANOX-6	6	3500	1,2	3000	Ø1250	1400	110	1150	1050	0,55	230V	0,1	230V	Air Lift	-
ANOX-10	10	6800	2	3830	Ø1630	1780	110	1500	1400	0,55	230V	2 x 0,1	230V	Air Lift	-
ANOX-15	15	8300	3	4070	Ø1630	1780	110	1500	1400	0,55	230V	0,55	230V	Air Lift	-
ANOX-20	20	11500	4	3950	Ø2000	2150	125	1900	1800	0,6	400V	0,55	400V	0,25	400V
ANOX-30	30	13500	6	5100	Ø2000	2150	125	1900	1800	0,6	400V	0,55	400V	0,25	400V
ANOX-40	40	18600	8	4600	Ø2400	2550	160	2250	2150	0,6	400V	0,81	400V	0,25	400V
ANOX-50	50	23000	10	5200	Ø2400	2550	160	2250	2150	0,6	400V	1,1	400V	0,25	400V
ANOX-60	60	25000	12	5600	Ø2400	2550	200	2250	2150	0,6	400V	1,1	400V	0,25	400V
ANOX-75	75	27000	15	5900	Ø2400	2550	200	2250	2150	0,6	400V	1,5	400V	0,25	400V
ANOX-100	100	32500	20	7200	Ø2400	2550	200	2250	2150	0,6	400V	1,5	400V	0,25	400V
ANOX-125	125	40000	25	9050	Ø2400	2550	200	2250	2150	0,6	400V	2,2	400V	0,25	400V
ANOX-150	150	48000	30	11200	Ø2400	2550	200	2250	2150	0,6	400V	3,4	400V	0,25	400V
ANOX-175	175	57000	35	8500	Ø3000	3150	200	2850	2750	0,6	400V	4	400V	0,37	400V
ANOX-200	200	65000	40	9900	Ø3000	3150	200	2850	2750	0,6	400V	4	400V	0,37	400V

# Aquadepur

## Depuradora SBR

La depuradora SBR Aquadepur es una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas de alto rendimiento. La depuradora SBR AQUADEPUR cumple con la norma europea EN 12566-3 "Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes"

### Características:

- Elevados niveles de tratamiento.
- Mínimo consumo de energía (alta eficiencia energética)
- Fabricada en polietileno de alta densidad (PEHD)
- Ausencia de productos químicos y biológicos.
- Ausencia de olores desagradables.
- Fácil y rápida instalación.
- Simple funcionamiento y mantenimiento.

### Accesorios incluidos:

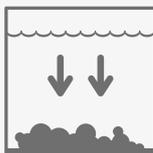
- Bomba soplante.
- Cuadro eléctrico de protección y maniobra.
- Opcionalmente se puede suministrar un armario con la soplante y el cuadro eléctrico instalados.

### Funcionamiento:

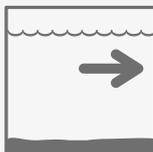
La depuradora SBR Aquadepur es una solución compacta y fiable que garantiza altos niveles de tratamiento mediante la tecnología de Reactores Biológicos Secuenciales (SBR). El proceso de tratamiento por ciclos se caracteriza por el hecho de que todos los procesos se realizan de manera secuencial y cíclica dentro del mismo tanque.



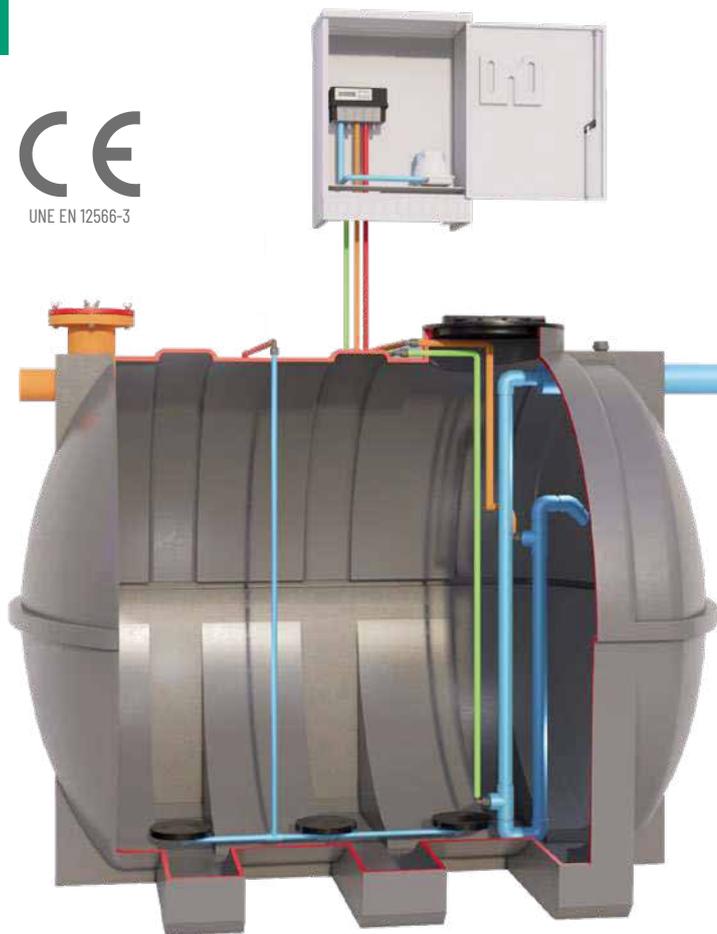
**Aireación:** Mediante el aire introducido por una bomba soplante se produce la degradación biológica de la materia orgánica y la nitrificación.



**Decantación:** Los flocos biológicos sedimentan en el fondo del tanque generando una zona de efluente tratado y clarificado en la zona superior del reactor.



**Extracción del efluente tratado:** Las aguas tratadas son evacuadas al medio receptor de manera automática mediante un sistema de "Air Lift"



Fabricado conforme a la norma europea EN 12566-3

PARÁMETROS DE VERTIDO	EFICIENCIA	CALIDAD DEL EFLUENTE
DQ0	93,5%	53 mg/l
DB05	97,0%	10 mg/l
NITRÓGENO TOTAL (NT)	89,0%	10,4 mg/l
NITRÓGENO AMONICAL (NH <sub>4</sub> - N)	82,3%	4,4
FÓSFORO TOTAL (PT)	62,6%	2,6
SSÓLIDOS EN SUSPENSIÓN (SS)	96,0%	16 mg/l

Cód.	Hab. Equiv.	Vol. (l.)	Caudal a tratar (m <sup>3</sup> /día)	Largo	Med. (mm) Ø	Alto	Tubería Ent./Sal. ø (mm)	Tubería Aspiración lodos (mm)
AQUA-6	6	3.000	0,9	1910	1500	1540	110	160
AQUA-10	10	5.000	1,5	2360	1800	1870	110	160
AQUA-25	25	10.000	3,75	3440	2190	2265	200	*
AQUA-40	40	15.000	6,0	4980	2190	2265	200	*

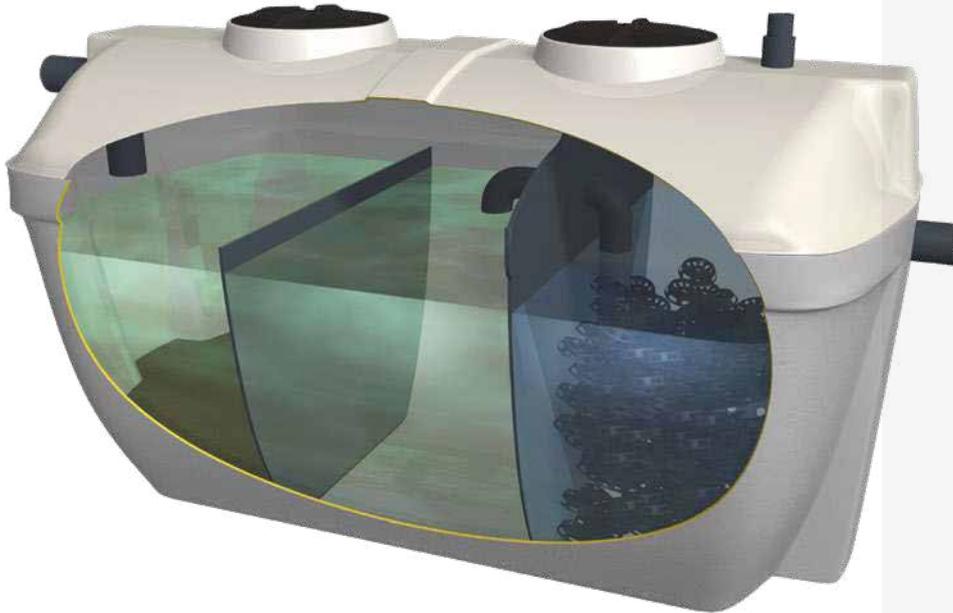
## Biopure-S

Compacto fosa filtro biológico anaeróbico



UNE EN 12566-1

Fosa séptica con filtro biológico anaeróbico diseñada para tratamiento biológico de las aguas residuales domésticas.



Fabricado conforme norma UNE EN 12566-1

\* No conforme con la norma UNE EN 12566-1

Cód	Hab Eq	Vol (l.)	Med. (mm.)			Tubería ent. /sal.	H ent.	H sal.
			Ancho	Largo	Alto			
BIOS-4*	4	1500	1150	2000	1240	110	1065	720
BIOS-6	6	2000	1150	2350	1440	110	1250	920
BIOS-8	8	2500	1150	2700	1140	110	1250	920
BIOS-10	10	3000	1150	3050	1140	110	1250	920
BIOS-15	15	4000	Ø1630	2495	1780	110	1530	1430
BIOS-20	20	6000	Ø1630	3445	1780	125	1530	1430
BIOS-25	25	8000	Ø1630	4395	1780	125	1530	1430
BIOS-30	30	10000	Ø2000	3400	2150	125	1900	1800
BIOS-40	40	12000	Ø2000	4300	2150	125	1900	1800
BIOS-50	50	15000	Ø2400	3800	2550	160	2250	2150
BIOS-60	60	18000	Ø2400	4200	2550	160	2250	2150
BIOS-75	75	20000	Ø2400	4600	2550	200	2250	2150
BIOS-100	100	32000	Ø2400	7250	2550	200	2250	2150
BIOS-125	125	39000	Ø2400	9100	2550	200	2250	2150
BIOS-150	150	46000	Ø2400	10700	2550	200	2250	2150
BIOS-175	175	52000	Ø3000	7800	3150	200	2850	2750
BIOS-200	200	60000	Ø3000	9400	3150	200	2850	2750
BIOS-250	250	75000	Ø3000	11250	3150	200	2850	2750

### Ventajas:

- Funcionamiento autónomo.
- Fácil instalación.
- Sin consumo energético.
- Mínimo coste de mantenimiento.

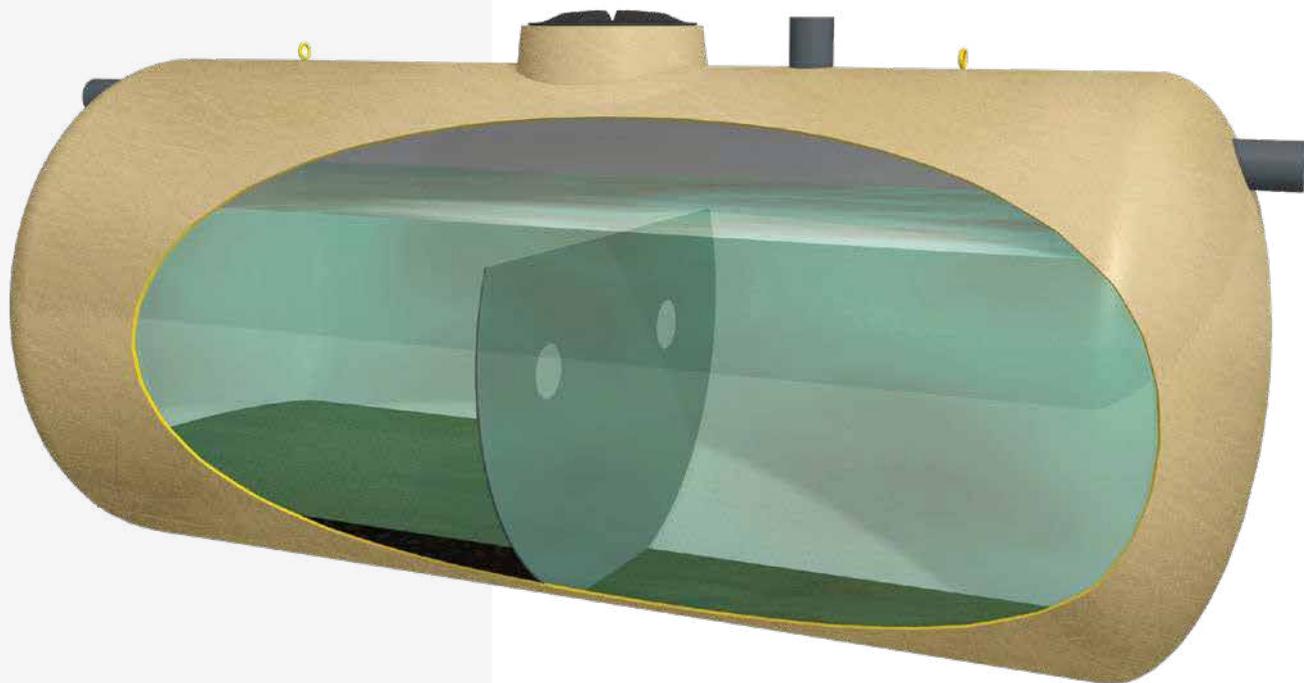
### Características:

- Fabricado en PRFV.
- Cámara de decantación/digestión.
- Filtro biológico anaeróbico con relleno plástico de 140 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>.
- Tubería percoladora en PVC.
- Tomas de entrada y salida en PVC.
- Salida superior.
- Toma de ventilación en PVC Ø 50.

# Biosept

## Fosa decantación/digestión

Fosa séptica de decantación/digestión diseñada para tratamiento biológico anaeróbico de las aguas residuales domésticas.



### Ventajas:

- Funcionamiento autónomo.
- Fácil instalación.
- Sin consumo energético.
- Mínimo coste de mantenimiento.

### Características:

- Fabricado en PRFV.
- Cámara de sedimentación / digestión de la materia orgánica.
- Tomas de entrada y salida en PVC.
- Toma de ventilación en PVC Ø 50.



Cód	Hab Eq	Vol (l.)	Ancho	Med. (mm.) Largo	Alto	Tubería ent. /sal	H ent.	H sal.
SEP-4	4	1100	1150	2000	1040	110	1065	720
SEP-7	7	1500	1150	2000	1240	110	1065	720
SEP-10	10	2500	1150	2700	1440	110	1250	920
SEP-15	15	3000	1150	3050	1440	110	1500	1400
SEP-20	20	4000	Ø1630	2495	1780	110	1530	1430
SEP-25	25	5000	Ø1630	2970	1780	125	1530	1430
SEP-30	30	6000	Ø1630	4200	1780	125	1530	1430
SEP-40	40	8000	Ø1630	4200	1780	160	1530	1430
SEP-50	50	10000	Ø2000	3400	2150	160	1900	1800
SEP-75	75	15000	Ø2400	3800	2550	200	2250	2150
SEP-100	100	21000	Ø2400	4850	2550	200	2250	2150
SEP-125	125	25000	Ø2400	5800	2550	200	2250	2150
SEP-150	150	30000	Ø2400	6800	2550	200	2250	2150
SEP-200	250	40000	Ø2400	9200	2550	200	2250	2150
SEP-250	250	50000	Ø3000	7500	3150	250	2850	2750

## Depósito Aguas Residuales

### DAR - Fosa séptica estanca

Fosa séptica estanca para acumulación de aguas residuales domésticas y su posterior retirada por un gestor autorizado.

Es la solución adecuada para cuando no se puede verter al terreno por las características del mismo o por exigencias de las cuencas hidrográficas.



#### Ventajas:

- Alta resistencia mecánica.
- Fácil instalación.
- Sin consumo energético.
- Mínimo coste de mantenimiento.

#### Características

- Boca de hombre superior roscada DN450.
- Toma de llenado PVC Ø 125.
- Toma de ventilación en PVC Ø 50.
- 2 asas de elevación metálicas.

#### Accesorios opcionales:

- INMV: Indicador de nivel máximo visual.
- INMR: Indicador de nivel máximo con alarma.

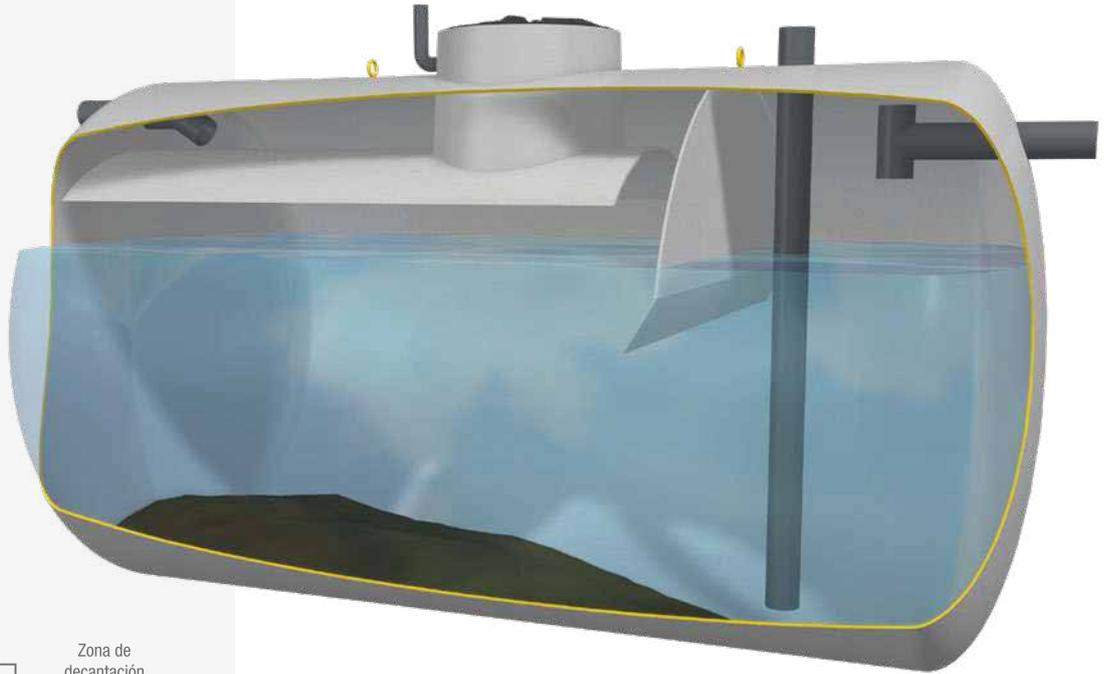
Ver accesorios en pág. 19

Código	Vol. (l.)	Med. (mm.)	
		Ø	Alto
DAR-10	1000	1200	1300
DAR-20	2000	1590	1420
DAR-30	3000	1590	1890
DAR-40	4.000	1600	2150
DAR-50	5000	2000	1900
DAR-60	6.000	2000	2200
DAR-80	8.000	2000	2700
DAR-100	10.000	2400	2700
DAR-120	12.000	2400	3250

# Tanque Imhoff

## IHF - Tratamiento primario anaeróbico

Equipo de tratamiento primario de aguas residuales urbanas mediante la digestión anaeróbica de la materia orgánica sedimentable y de los flotantes. Está indicado para el tratamiento de aguas crudas o mixtas de pequeñas poblaciones previo a sistema de humedales, contactores biológicos o lechos bacterianos.



### Ventajas:

- Sin consumo energético.
- Mínimo mantenimiento.
- No requiere personal especializado.

### Características:

- Cámara de sedimentación compuesta por campana tranquilizadora con aperturas laterales que permiten el asentamiento de los sólidos en el compartimento de digestión.
- Deflectores laterales para retención de grasas y espumas.
- Cámara de digestión para compactación y estabilización de fangos mediante digestión anaerobia.
- Ventilación en las bocas de hombre.
- Tubería de aspiración de fangos en PVC.
- Tubería de aspiración de flotantes PVC.



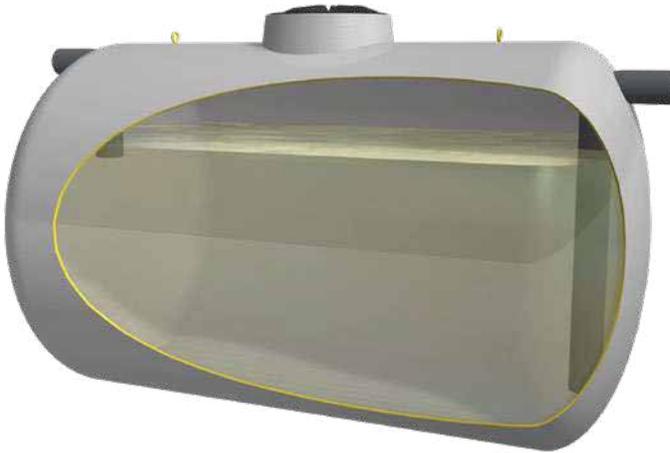
Cód.	Hab. Equiv.	Vol. (l.)	Med. (mm.)			Tubería ent./sal.	H ent.	H sal.
			Ø	Largo	Alto			
IHF50	50	8000	2000	3100	2150	160	1750	1700
IHF60	60	10000	2000	3800	2150	160	1750	1700
IHF80	80	12000	2000	4400	2150	160	1750	1700
IHF100	100	15000	2400	4400	2550	160	2150	2100
IHF125	125	20000	2400	5500	2550	160	2150	2100
IHF150	150	22000	2400	6000	2550	200	2150	2100
IHF175	175	27000	2400	6500	2550	200	2150	2100
IHF200	200	30000	2400	7200	2550	250	2150	2100
IHF250	250	40000	3000	6400	3150	250	2750	2700
IHF300	300	45000	3000	7100	3150	250	2750	2700
IHF350	350	50000	3000	7800	3150	250	2750	2700

## Biogras

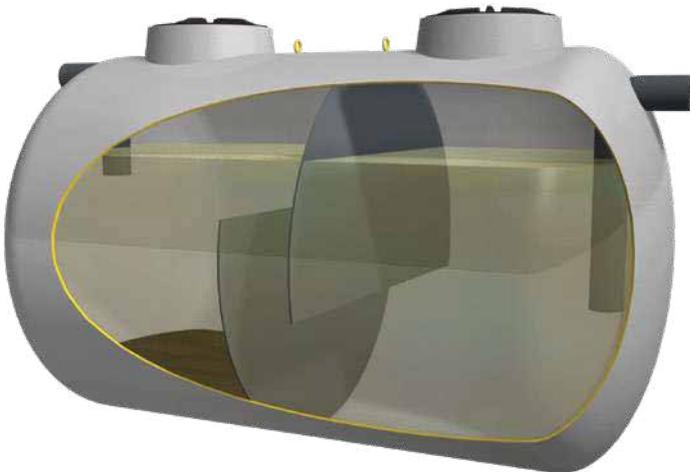
GR - Separador grasas

GRD - Separador grasas con desarenador

Biogras GR



Biogras GRD



Los separador de grasas son equipos de pretratamiento diseñados para la retención de grasas de origen animal o vegetal procedentes de cocinas de bares, restaurantes, hoteles, campings, residencias, etc.

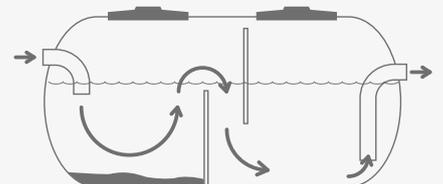
Accesorios Biogras GR:

- Boca de hombre roscada DN450.
- Toma de entrada y salida en PVC.
- Toma de ventilación en PVC Ø50.
- Asas de elevación metálicas.



Accesorios Biogras GRD:

- Boca de hombre roscada DN450.
- Doble deflector para retención de flotantes y sedimentos.
- Toma de entrada y salida en PVC.
- Toma de ventilación en PVC Ø50.
- Asas de elevación metálicas.



Accesorios opcionales Biogras GR/GRD:

- Activadores biológicos para degradación de las grasas (ver pág. 38)

Fabricados conforme a la norma europea UNE EN-1825

Características

- Fabricado en PRFV.
- Instalación enterrada.

Código GR	Código Desarenador	Caudal (l./seg.)	Nº Comidas	Vol. (l.)	Med. (mm.)			Ø Tuberías	Ø Boca acceso	Toma muestras
					Largo	Ancho	Alto			
GR-0.5	GRD-0.5	0,5	20*	200	1070	635	480	110	450	Incluida
GR-1	GRD-1	1	30*	300	1190	730	480	110	450	Incluida
GR-2	GRD-2	2	200	500	1335	885	560	110	450	Incluida
GR-4	GRD-4	4	400	1000	1400	1080	830	110	450	Incluida
GR-7	GRD-7	7	700	1500	2000	1150	1240	125	450	NO Incl.
GR-10	GRD-10	10	1000	2500	2700	1150	1440	125	450	NO Incl.
GR-12	GRD-12	12	1200	3000	3050	1150	1440	160	450	NO Incl.
GR-15	GRD-15	15	1500	4000	2495	ø1630	1780	200	450	NO Incl.
GR-18	GRD-18	18	1800	5000	2970	ø1630	1780	200	450	NO Incl.

\* Vivienda unifamiliar

## Biogras Basic / Mini

### Separador grasas cocinas

Separador de grasas diseñado para instalar en cocinas de bares, restaurantes, hoteles hoteles, residencias, etc.

#### Accesorios Biogras MINI:

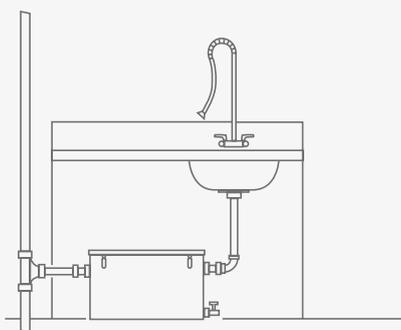
- Tapa en PRFV atornillada
- 2 deflectores internos.
- Toma de entrada y salida en PVC.
- Junta perimetral para evitar olores.
- 1 toma de desagüe 1/2" para vaciado.
- Toma de muestras.

#### Accesorios Biogras BASIC:

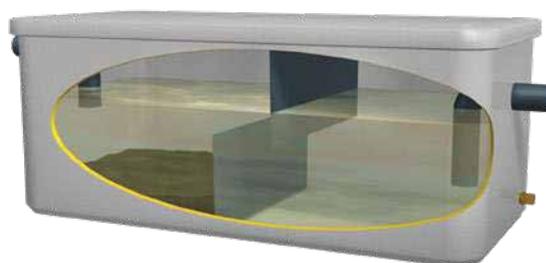
- Tapa en PRFV atornillada.
- Toma de entrada y salida en PVC.
- Junta perimetral para evitar olores.
- Toma de muestras.

#### Accesorios opcionales Biogras BASIC:

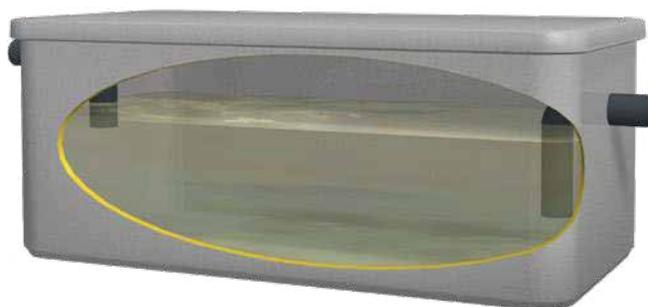
- Cesto de retención de sólidos en inox - Ref: GRCS.
- Activadores biológicos para degradación de las grasas (ver pág. 18-19)



Biogras MINI GRM



Biogras BASIC GRB



#### Características

- Fabricado en PRFV.
- Equipo compacto para instalación bajo fregadero.



Cód. (l./seg.)	Caudal Comidas	Nº	Vol. (l.)	Med. (mm.)			Ø Tuberías	Toma muestras
				Ancho	Largo	Alto		
GRM-75	0,75	100	53	425	500	410	50	Incluida
GRM-200	2,00	220	100	515	680	400	50	Incluida
GRB-75	0,75	100	53	425	500	410	50	Incluida
GRB-200	2,00	220	100	515	680	400	50	Incluida

## Biogras Inox

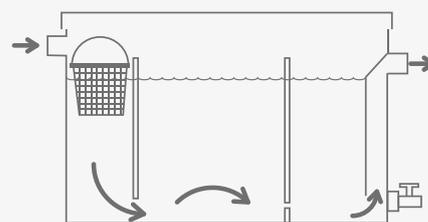
GRX - Separador de grasas en acero inox.



Separador de grasas de origen animal o vegetal procedentes de cocinas de bares, restaurantes, hoteles, campings, residencias, etc.

Accesorios Biogras GRX:

Tapa atornillada. Junta perimetral para evitar olores. Cesto de retención de sólidos en inox. Deflectores internos. Toma de entrada y salida inox R-M. Una toma de desagüe 1/2" para vaciado. Toma de muestras.



- 1 - Entrada
- 2 - Cesto recogida de sólidos
- 3 - Cámara de retención
- 4 - Salida
- 5 - Válvula para desagüe

Cód.	Caudal (l./seg.)	Nº Comidas	Vol. (l.)	Med. (mm.)			Ø Tuberías	Cesto sólidos	Toma muestras
				Largo	Ancho	Alto			
GRX-75	0,75	100	61	500	350	350	40/50	SI	Incluida
GRX-200	2	220	96	600	400	400	40/50	SI	Incluida
GRX-360	3,6	400	242	800	550	550	50/65	SI	Incluida
GRX-500	5	600	345	960	600	600	65/75	SI	Incluida

## Biogras Inox automático

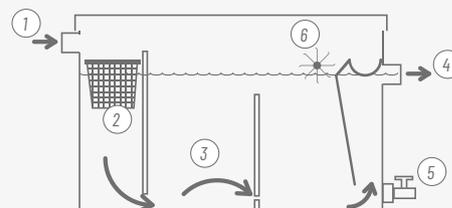
GRXA - Separador de grasas en acero inoxidable con cepillo automático



Características  
 - Fabricado en acero inoxidable AISI-304.  
 - Instalación bajo fregadero.

Accesorios Biogras GRXA:

Tapa atornillada. Junta perimetral para evitar olores. Cepillo giratorio de extracción de grasas. Motor reductor. Bomba soplante para favorecer la flotación de las grasas. Cesto de retención de sólidos en inox. Deflectores internos. Toma de entrada y salida inox R-M. Rebosadero inox R-M. Una toma de desagüe 1/2" para vaciado. Toma de muestras. Cuadro eléctrico incluido.



- 1 - Entrada.
- 2 - Cesto recogida de sólidos.
- 3 - Cámara de retención.
- 4 - Salida.
- 5 - Racor para desagüe.
- 6 - Cepillo automático.

Cód.	Caudal (l./seg.)	Nº Comidas	Vol. (l.)	Med. (mm.)			Ø Tuberías	Cesto sólidos
				Largo	Ancho	Alto		
GRXA-75	0,75	100	61	500	350	350	40/50	SI
GRXA-200	2	220	96	600	400	400	40/50	SI
GRXA-360	3,6	400	242	800	550	550	50/65	SI
GRXA-500	5	600	345	960	600	650	65/75	SI

## Arqueta toma de muestras

ATM



Cód.	Tubería Ø	Med. (mm.)		Vol. (l.)	Toma acceso
		Ø	Alto		
ATM-110	110	635	580	100	200
ATM-125	125	635	580	100	200
ATM-160	160	720	750	200	200
ATM-200	200	720	750	200	200
ATM-250	250	720	750	200	200



### Arqueta toma de muestras

Equipo que permite la recogida de muestras del efluente de una planta de depuración. Gracias a ello se podrá llevar un control del funcionamiento de las depuradoras, verificado si el rendimiento de equipo es el correcto o si, por el contrario, es necesario aplicar alguna corrección para conseguir el buen funcionamiento del sistema de depuración instalado.

#### Características:

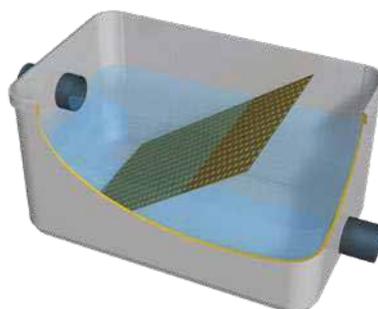
- Fabricada en PRFV.
- Toma de entrada, salida y acceso en PVC.

## Arqueta desbaste manual

ADM



Cód.	Tubería Ø	Med. (mm.)			Vol. (l.)
		Ancho	Largo	Alto	
ADM-110	110	730	1190	480	300
ADM-125	125	730	1190	480	300
ADM-160	160	870	1335	560	500
ADM-200	200	870	1335	560	500



### Arqueta de desbaste manual

La reja de desbaste manual es necesaria para evitar que los sólidos no biodegradables lleguen a las plantas de depuración domésticas. Las piedras, ramas, hojas, etc. que pueden arrastrar las aguas residuales quedan retenidas en la arqueta de desbaste donde deben ser retiradas manualmente.

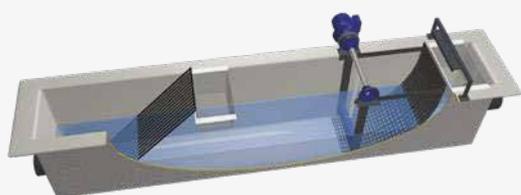
#### Características:

- Fabricada en PRFV.
- Reja filtrante en chapa perforada AISI-304 con luz de paso 10 mm.
- Toma de entrada y salida en PVC.

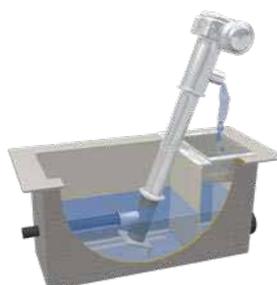
## Arquetas desbaste automáticas

ADA

Ver modelos en la sección de pretratamiento (pág. 59)



Reja de Canal Combinada  
RCO



Tamiz de Tornillo Mini  
TMN



Reja Tamiz Circular con Cepillo  
RCC

## Canal Parshall

PSH



Canal abierto para la medición del caudal de entrada en las plantas de depuración. La medición del caudal se realiza mediante un medidor de nivel por ultrasonido y un equipo de conversión para volúmenes.

Cód.	Tipo	Q. Min	Q. Max	A	L	H
PSH-1	1"	0,32	19	170	638	170
PSH-2	2"	1	100	214	774	410
PSH-3	3"	3	275	259	914	610
PSH-6	6"	6	600	397	1525	610

\*Consultar para canales de mayor capacidad.

### Características:

- Fabricado en acero inoxidable AISI-304 (opcional en AISI-316)
- Incluye varilla de medición.
- Para instalar en canal de obra.

### Accesorios opcionales:

- SMCAU: Soporte para medidor por ultrasonido MCAU.



## Medidor de caudal

MCAU

Sistema de medición de caudal por ultrasonido para canales abiertos tipo parshall, venturi o rectangular. Está compuesto por el medidor de caudal Ultra Lite y por la sonda dbMach3

El conversor ULTRA LITE cuenta con un software con reconocimiento de eco garantizando la medida correcta y eliminando los falsos ecos. Además, cuenta con un puerto de comunicación RS232 integrado que permite diagnosticar, programar y visualizar vía portátil todos los parámetros de unidad.

### Características Ultra Lite:

- Entrada de medida de nivel: 1 transductor dB
- Salida analógica: 1 x 0/4-20 mA
- Salida por relé: 5 x relés inversores  
5<sup>9</sup>/240 Vca
- Alimentación: 85...264 Vca / 22...28 Vcc
- Dimensiones: 240 x 184 x 120 mm.
- Montaje: mural
- Índice de protección: IP65

### Características dbMach3:

- Gama de medida: 0 - 2,425 m
- Precisión: +/- 1 mm.
- Resolución: +/- 0,5 mm.
- Frecuencia: 120 KHz
- Conexión al proceso: 1" BSP (opcional NPT, ANSI o DIN)
- Longitud de cable: 5 m.
- Dimensiones: Ø 180 x 205 mm.
- Índice de protección: IP68
- Certificado: ATEX EEx m IIC T6

## Activadores Biológicos



### BIOBACT-F Fosas sépticas (Ref. BBFS1)

Activador biológico en bolsas hidrosolubles para fosas sépticas. Acelera la eliminación de las grasas. Verter directamente en el digestor. De 1 a 8 hab 1 bolsita cada 7 días. De 8 a 15 hab. 2 dosis cada 7 días. Suministro en cajas de 12 bolsas (100 gr/bolsa).

### (Ref. BBFS2)

Activador biológico en bote para fosas sépticas y depuradoras. Acelera la eliminación de las grasas. Verter directamente en el inodoro. De 1 a 8 hab 1 dosis cada 7 días. De 8 a 15 hab. 2 dosis cada 7 días. Suministro en envases de 1 kg.



### BIOBACT-LORES (Ref. BBO)

Compuesto elaborado con microorganismos y soportes minerales que, mediante un proceso de biofijación, permiten desarrollar una rápida acción en la eliminación de los problemas de malos olores favoreciendo la degradación de compuestos organosulfurados y la biodegradabilidad de residuos difícilmente degradables. Dosificación fosas sépticas: 100 gr. durante los primeros 7 días. Mantenimiento: 20 gr. por m<sup>3</sup> una vez por semana.



### BIOBACT-GR Separadores de grasas (Ref. BBGRB-450/900)

Activador biológico en bloques. Potente activador biológico para la licuefacción y la digestión de las grasas, almidones, celulosas, detergentes y materia orgánica en general. Dosificar cada 30/45 días según temperaturas y cargas de DQO y DBO. Cajas de 4 bloques 900 gr ó 8 bloques 450 gr.



### (Ref. BBGRL)

Activador biológico líquido. Formulado microbiano para el mantenimiento de separadores de grasas y canalizaciones. Para dosificación automática. Se recomienda verterlo en las tuberías previas al separador. Dosifi.: Choque: 1,5 l/m<sup>3</sup> del separador. Mantenim.: 400-500 comidas/día - 400 ml/día. 800 com.v/día - 650 ml/día, 1000 com./día - 800 ml/día. Envase de 25 litros.



### BIOBACT-SH Separadores de hidrocarburos (Ref. BBSH)

Activador biológico para separadores de hidrocarburos para tratamiento continuo de la degradación de hidrocarburos haciéndolos fácilmente biodegradables. Se consume progresivamente y sin dejar residuos. El tiempo de degradación del bloque es de 4 a 8 semanas. Suministro en caja de 4 bloques de 1 kg.

## Accesorios Depuración



### Bomba dosificadora BDSF

Bomba dosificadora analógica fabricadas en PE y PTFE para dosificación de productos químicos y microorganismos. Caudal: 2/5/7 - L/h: 8/5/2. Potencia: 15 W Monofásica. Temp. máx. del líquido: 40 °C.



### Torre de realce PRFV con tapa PEAD

(para equipos enterrados)  
TR-50 Realce PRFV H: 500 mm.  
TR-90 Realce PRFV H: 900 mm.  
TRB Soporte para atornillar torre de realce. (instalado en depósito)



### Bomba soplante de membrana

LP-100  
Compresor de membrana de funcionamiento en seco. Potencia 100 W. Caudal: 9 m<sup>3</sup>/h a 420 mbar Monofásica.



### Difusores de burbuja fina

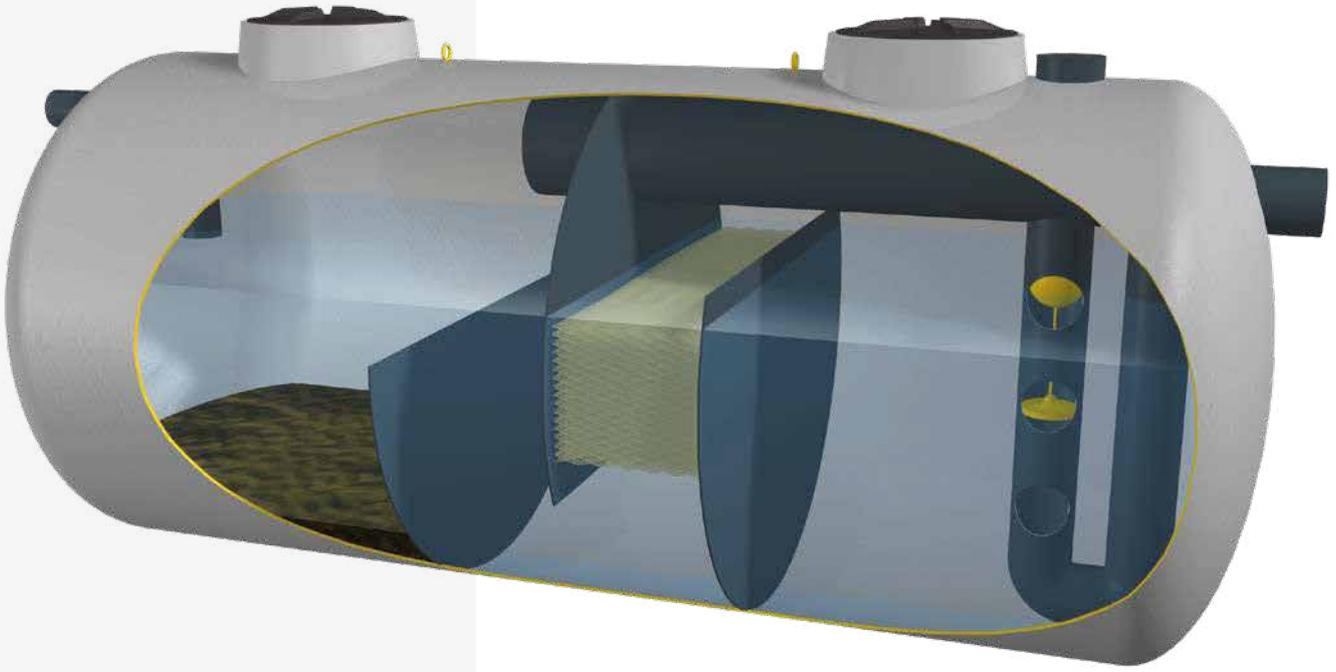
Código	Diámetro	Caudal Max/min (Sm <sup>3</sup> /h)	Material
DBF-270	Ø270 - 9"	1,0 - 7,0	EPDM
DBF-350	Ø350 - 12"	1,5 - 8,3	EPDM
DBF-500	Ø500 - 20"		EPDM
ADD-50	Adaptador difusor tipo collarín Ø50		
ADD-63	Adaptador difusor tipo collarín Ø63		
ADD-75	Adaptador difusor tipo collarín Ø75		
ADD-90	Adaptador difusor tipo grommet Ø90		
ADD-110	Adaptador difusor tipo grommet Ø110		

A large, dark-colored industrial tank, likely a hydrocarbon separator, is the central focus of the image. It has two large, circular openings on its side. The tank is situated in a warehouse or industrial setting, with a forklift visible in the background to the left. The entire image is overlaid with a semi-transparent red filter. The text "SEPARADORES DE HIDROCARBUROS" is centered over the tank in a bold, white, sans-serif font.

# **SEPARADORES DE HIDROCARBUROS**

# Separador de Hidrocarburos

## Especificaciones



Los separadores de hidrocarburos son equipos destinados al tratamiento de líquidos ligeros (con densidades comprendidas entre 0,85 g/cm<sup>3</sup> y 0,95 g/cm<sup>3</sup>) contaminados con aceites y grasas de origen mineral.

Su función es la de tratar las aguas de escorrentía y residuales procedentes de estaciones de servicios, lavaderos de vehículos, talleres mecánicos, garajes, aparcamientos de vehículos, desguaces, aeropuertos, etc. Este tratamiento no es aplicable a las grasas y aceites de origen vegetal o animal, ni a la separación de emulsiones o soluciones.

Los separadores de hidrocarburos HIDROPURE están fabricados según la norma UNE-EN 858-1.

Clasificación de los separadores de hidrocarburos:

### Separador de hidrocarburos Clase I

- Separadores de hidrocarburos por coalescencia con vertido inferior a 5 mg/l de hidrocarburos.

### Separador de hidrocarburos Clase II

- Separadores de hidrocarburos por gravedad con vertido inferior a 100 mg/l de hidrocarburos.

### Funcionamiento

Los separadores de hidrocarburos funcionan por gravedad, de modo que, por la diferencia de densidad específica, el hidrocarburo se separa del agua y tiende a flotar hacia la superficie quedando retenido dentro del separador.

Los elementos que pueden formar los separadores de hidrocarburos son los siguientes:

- *Desarenador:* En los modelos con desarenador los sólidos que llegan al equipo decantan al fondo del tanque y son retenidos por un tabique interior.
- *Célula coalescente:* Los separadores Clase I incorporan un filtro coalescente en el que las partículas de menor tamaño se agrupan formando otras más grandes. Cuando éstas salen del filtro se separan con mayor facilidad y flotan hasta la superficie donde quedan retenidas.
- *Sistema de obturación automática:* Se trata de un dispositivo de seguridad que evita el vertido de hidrocarburos al exterior en caso de que se haya superado la capacidad de almacenamiento del separador.
- *By-pass:* Los equipos con by-pass suelen instalarse en zonas de gran superficie donde, en caso de tormenta, pueden llegar al separador grandes caudales de agua. El by-pass facilita la evacuación de las aguas excedentes de modo que el equipo sólo trata las primeras aguas de escorrentía que son las que están contaminadas, permitiendo el by-pass de las aguas excedentes. Estos dispositivos permiten al separador tratar hasta 5 veces el caudal nominal del equipo.
- *Alarma:* Dispositivo de alarma de detección de nivel de hidrocarburos y lodos.

## SELECCIÓN DEL TAMAÑO NOMINAL (NS), según la norma UNE EN-858-2

El dimensionamiento de los separadores de hidrocarburos se debe basar en la naturaleza y en el caudal de los líquidos a tratar, y se debe tener en cuenta los siguientes:

- Caudal de agua de lluvia.
- Caudal máximo de aguas residuales (efluente industrial)
- Densidad del líquido ligero.
- Presencia de sustancias que puedan impedir la separación (por ejemplo, detergentes)

El tamaño del separador se calcula mediante la siguiente fórmula:

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

Donde:

- NS es el tamaño nominal del separador;
- $Q_r$  es el caudal máximo de agua de lluvia (en l/s);
- $Q_s$  es el caudal máximo de aguas residuales (en l/s)
- $f_d$  es el coeficiente de densidad del líquido ligero principal;
- $f_x$  es el coeficiente de impedimento, dependiendo de la naturaleza de la descarga.

### Coefficientes

Coefficiente de impedimento  $f_x$ . Permite condiciones de separación desfavorables, por ejemplo, cuando las aguas residuales llevan detergentes.

Tipo de descarga	$f_x$
a)	2
b)	No relevante cuando $Q_s = 0$ (agua de lluvia)
c)	1

- a) Aguas residuales (efluente industrial) procedentes de procesos industriales, lavado de vehículos, suelos de estaciones de combustibles, limpieza de piezas recubiertas de aceite.
- b) Aguas de escorrentía (pluviales) procedentes de áreas impermeables, por ejemplo, aparcamiento de vehículos, carreteras, zonas de taller en fábricas, etc.
- c) Zonas donde se produzcan derrames de líquidos ligeros.

### Coefficiente de densidad $f_d$ .

Permite diferentes densidades de líquidos ligeros según los componentes del sistema utilizados:

Densidad g/m <sup>3</sup>	Hasta 0,85	Mayor de 0,85 hasta 0,90	Mayor de 90 hasta 0,95
Separador	Coeficiente de densidad $f_d$		
Clase I	1	1,5	2
Clase II	1	2	3

Aguas residuales  $Q_s$ . Se debe calcular mediante la siguiente fórmula:

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

Donde:

- $Q_{s1}$  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 unidades de limpieza de alta presión (en l/s)

Se debe sumar cualquier otro caudal contributivo

- Cuando no sea posible determinar el caudal máximo de los puntos de recogida se puede hacer un cálculo estimativo siguiendo la siguiente tabla.

Diámetro nominal	Puntos de extracción				
	Caudales procedentes de puntos de extracción $Q_{s1}$ (en l/s) (considerando una presión de 4-5 bar)				
	1er punto	2do punto	3er punto	4to punto	5to punto y posteriores
DN15	0,5	0,5	0,35	0,25	0,1
DN20	1,0	1,0	0,70	0,50	0,2
DN25	1,7	1,7	1,20	0,85	0,3

Ejemplo de cálculo de  $Q_{s1}$  para 1 punto de DN15, 1 punto de DN20 y 2 puntos de DN25:

1er punto DN15 = 0,25 l/s;

2o punto DN20 = 0,7 l/s;

3er punto DN25 = 1,7 l/s;

4o punto DN25 = 1,7 l/s; .....  $Q_{s1} = 4,35$  l/s

## Separador de Hidrocarburos

### Especificaciones



## Hidropure SH

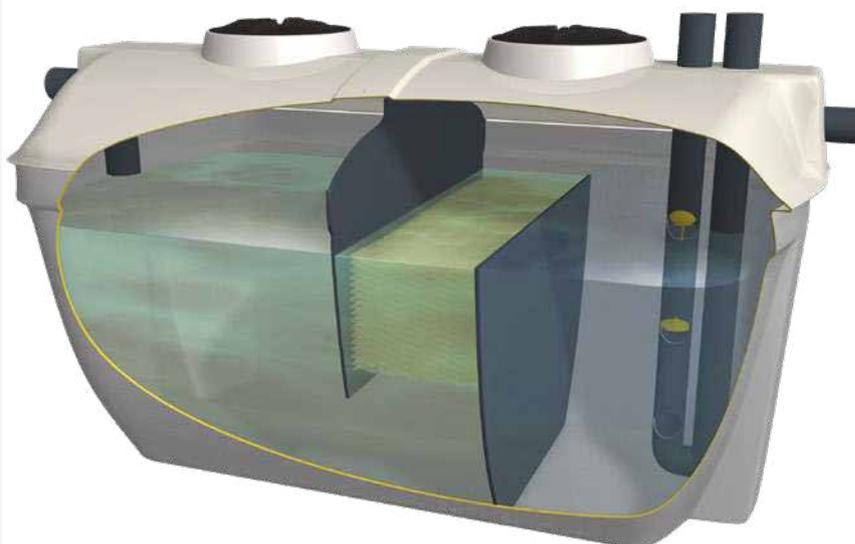
Separador de hidrocarburos clase I con filtro coalescente y obturador automático

### Características:

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio)
- Separador Clase I, con vertido inferior a 5 mg/l de hidrocarburos.
- Clase I, vertido inferior a 5 mg/l de hidrocarburos.
- Filtro coalescente de alta superficie específica de 258 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>.
- Obturador automático.
- Tubuladuras de entrada y salida en PVC.
- Toma de muestras incluidas.
- Opcional: Alarma de detección de nivel de hidrocarburos y lodos (ver pág. 46).

### Áreas de Aplicación:

- Gasolineras y estaciones de servicio.
- Talleres mecánicos.
- Desguaces y chatarrerías.
- Aeropuertos.
- Centros de lavado de vehículos y maquinaria.
- Parkings de vehículos.



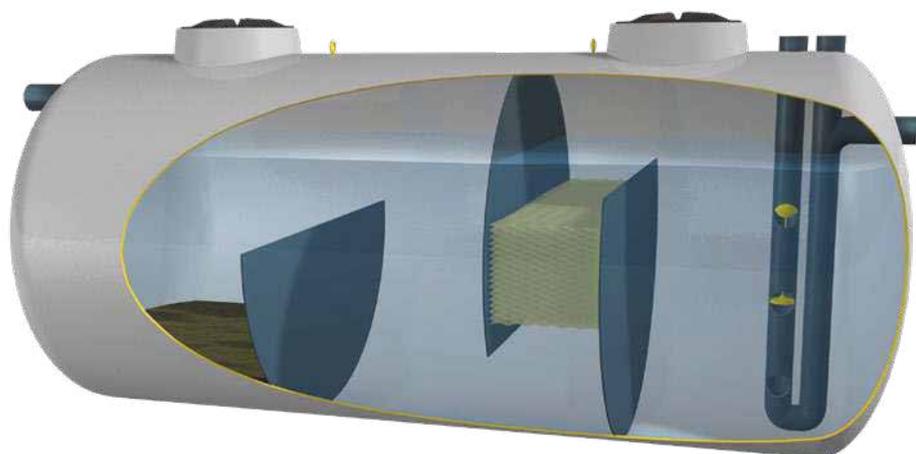
Fabricado conforme a la norma UNE EN-858

Cód.	NS lts/seg	Vol (l.)	Med. (mm.)			Vol. Separador	Tubería Ø	Boca de acceso	Toma de muestras
			Largo	Ancho	Alto				
SH-1(*)	1,5	500	1335	885	560	330	110	1x450	Incluida
SH-3	3	1.000	1400	1080	830	650	110	2x450	Incluida
SH-6	6	1.500	2000	1150	1240	1200	125	2x450	Incluida
SH-8	8	2.000	2350	1150	1440	1600	160	2x450	Incluida
SH-10	10	2.500	2700	1150	1440	2000	160	2x450	Incluida
SH-15	15	3.000	3050	1150	1440	2400	160	2x450	Incluida
SH-20	20	4.000	2495	Ø1630	1780	3200	160	2x450	Incluida
SH-25	25	6.000	3445	Ø1630	1780	4800	200	2x450	Incluida
SH-30	30	8.000	4395	Ø1630	1780	6500	200	2x450	Incluida
SH-40	40	10.000	3400	Ø2000	2150	8000	200	2x450	Incluida
SH-50	50	13.000	4500	Ø2000	2550	10500	200	2x450	Incluida

\*Para mayores capacidades consultar

## Hidropure Desarenador SHD

Separador de hidrocarburos Clase I con cámara de decantación, filtro coalescente y obturador automático.



### Características:

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio)
- Separador Clase I, con vertido inferior a 5 mg/l de hidrocarburos.
- Clase I, vertido inferior a 5 mg/l de hidrocarburos.
- Filtro coalescente de alta superficie específica de 258 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>.
- Obturador automático.
- Tubuladuras de entrada y salida en PVC.
- Toma de muestras incluidas.
- Opcional: Alarma de detección de nivel de hidrocarburos y lodos (ver pág. 46).

### Áreas de Aplicación:

- Gasolineras y estaciones de servicio.
- Talleres mecánicos.
- Desguaces y chatarrerías.
- Aeropuertos.
- Centros de lavado de vehículos y maquinaria.
- Parkings de vehículos.

Fabricado conforme a la norma UNE EN-858

Cód.	NS lts/seg.	Vol (l.)	Med. (mm.)			Vol (l.) Desarenador	Vol (l.) Separador	Tubería Ø	Boca de acceso	Toma de muestras
			Largo	Ancho	Alto					
SHD-1(*)	1,5	1.000	1400	1080	830	350	500	110	2x450	Incluida
SHD-3	3	1.500	2000	1150	1240	550	650	110	2x450	Incluida
SHD-6	6	2.000	2350	1150	1440	720	800	125	2x450	Incluida
SHD-8	8	2.500	2700	1150	1440	900	1100	160	2x450	Incluida
SHD-10	10	3.000	3050	1150	1440	1100	1320	160	2x450	Incluida
SHD-15	15	4.000	2495	Ø1630	1780	1800	2000	160	2x450	Incluida
SHD-20	20	5.000	2970	Ø1630	1780	2400	2300	160	2x450	Incluida
SHD-25	25	7.000	3920	Ø1630	1780	3500	2950	200	2x450	Incluida
SHD-30	30	9.000	3100	Ø2000	2150	4500	4000	200	2x450	Incluida
SHD-40	40	12.000	4300	Ø2000	2150	6400	4800	200	2x450	Incluida
SHD-50	50	15.000	3800	Ø2400	2550	8000	6000	200	2x450	Incluida
SHD-75	75	22.000	2400	Ø5980	2550	7250	8650	315	2 x 450	No Incluida
SHD-100	100	30.000	2400	Ø7710	2550	10000	12400	315	2 x 450	No Incluida
SHD-125	125	40.000	2400	Ø9990	2550	12500	17200	400	2 x 450	No Incluida
SHD-150	150	45.000	3000	Ø7800	3150	15000	16000	400	2 x 450	No Incluida
SHD-200	200	50.000	3000	Ø8500	3150	17500	20500	400	2 x 450	No Incluida
SHD-250	250	60.000	3000	Ø9890	3150	20000	22700	400	2 x 450	No Incluida

\*Para mayores capacidades consultar

## Hidropure By-Pass SHB

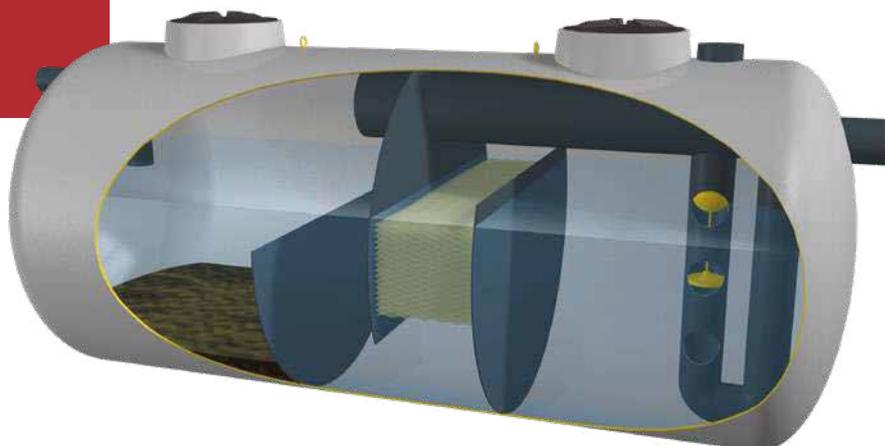
Separador de hidrocarburos Clase I con by-pass, desarenador, filtro coalescente y obturador automático.

### Características:

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio)
- Separador Clase I, con vertido inferior a 5 mg/l de hidrocarburos.
- By-pass en PVC.
- Clase I, vertido inferior a 5 mg/l de hidrocarburos.
- Filtro coalescente de alta superficie específica de 258 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>
- Obturador automático.
- Tubuladuras de entrada y salida en PVC.
- Toma de muestras incluida hasta SHB-50

### Opcional:

- Alarma de detección de nivel de hidrocarburos y lodos. (ver pág. 46)



Fabricado conforme a la norma UNE EN-858



Cód.	NS lts/seg.	Vol.	Vol. útil desarenador	Vol. útil separador	Med. (mm.)			Tubería Ø	Ø Entrada y By-Pass	Boca de acceso
					Largo	Ancho	Alto			
SHB-3	3	1500	750	300	2000	1150	1240	160	160	2 x 450
SHB-6	6	2500	1100	300	2700	1150	1440	200	200	2 x 450
SHB-10	10	3500	1050	400	3000	Ø1250	1400	250	315	2 x 450
SHB-15	15	5000	1500	1000	2970	Ø1630	1780	250	315	2 x 450
SHB-20	20	7000	2100	1400	3920	Ø1630	1780	250	315	2 x 450
SHB-25	25	8000	3000	2200	4395	Ø1630	1780	315	400	2 x 450
SHB-30	30	10000	3900	2600	3400	Ø2000	2150	315	400	2 x 450
SHB-40	40	12500	5250	3500	4450	Ø2000	2150	315	400	2 x 450
SHB-50	50	18000	7560	5040	4200	Ø2400	2550	315	400	2 x 450
SHB-75	75	27.000	2400	7000	2550	Ø7500	9200	630	400	2 x 450
SHB-100	100	35.000	2400	8475	2550	Ø10000	10700	630	400	2 x 450
SHB-125	125	40.000	2400	10000	2550	Ø12500	11100	630	400	2 x 450
SHB-150	150	45.000	3000	7820	3150	Ø15000	14600	800	500	2 x 450
SHB-175	175	60.000	3000	10170	3150	Ø17500	17100	800	800	2 x 450
SHB-200	200	60.000	3000	10170	3150	Ø20000	17300	800	800	2 x 450

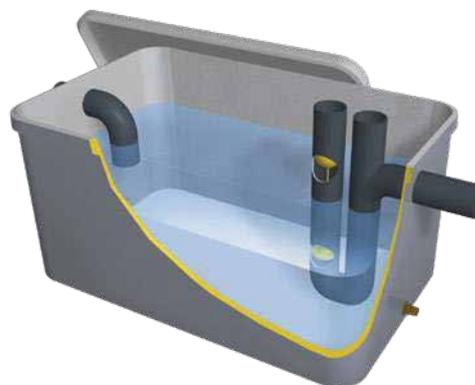
## Hidropure Mini SHM

Separador de hidrocarburos Clase II

Separador de hidrocarburos Clase II pensado para instalar en los lavabos de los talleres mecánicos donde se pretende evitar que las grasas que los operarios contienen en sus manos se viertan al alcantarillado. El separador incluye sistema de obturación automático y toma de muestras.

### Características:

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio)
- Separador Clase II, con vertido inferior a 100 mg/l de hidrocarburos.
- Desarenador.
- Tubuladuras de entrada y salida en PVC.



Cód.	Vol (l.)	Med. (mm.)			Tubería Ø	Toma de muestras
		Largo	Ancho	Alto		
SHM-50	53	500	425	410	50	Incluida
SHM-100	100	680	515	400	50	Incluida

\*Para mayores capacidades consultar



## Hidropure Clase II SHC

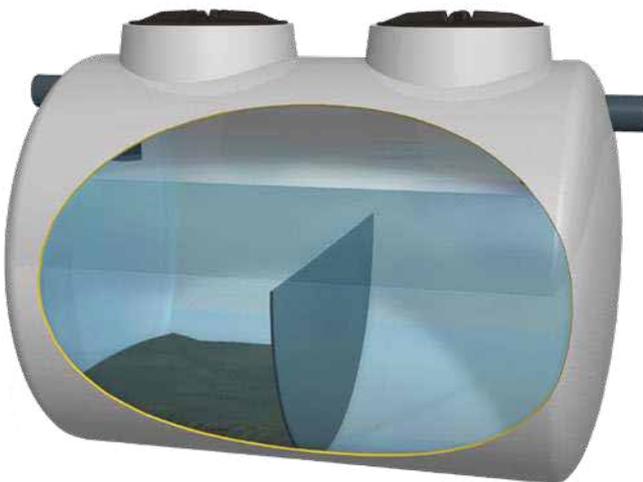
### Separador de hidrocarburos Clase II

**Características:**

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio)
- Separador Clase II, con vertido inferior a 100 mg/l de hidrocarburos.
- Tubería de entrada y salida en PVC.
- Toma de muestras incluida.



Cód.	NS (l./seg.)	Vol. (l.)	Med. (mm.)			Vol. Separador	Tubería Ø	Boca de acceso
			Largo	Ancho	Alto			
SHC-1	1,5	500	1335	885	560	330	110	Ø450
SHC-3	3	1000	1400	1080	830	640	110	Ø450
SHC-8	6-8	2000	Ø1590	1520		1580	160	Ø450
SHC-15	10-15	3000	Ø1590	1890		2580	160	Ø450
SHC-20	20	4000	Ø2000	1725		3235	200	Ø450



## Desarenador DES

Desarenador para separación y retención de sólidos del agua para instalar antes del separador de hidrocarburos.

**Características:**

- Fabricado en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio).
- Tabique interior de retención de arenas.
- Tubuladuras de entrada y salida en PVC.



Cód.	Vol.	Med. (mm.)			Tubería ent./sal.	Boca de acceso
		Largo	Ancho	Alto		
DES-10	1.100	2000	1150	1040	110	2 x 450
DES-20	2.000	2350	1150	1440	125	2 x 450
DES-30	3.000	3050	1150	1440	125	2 x 450
DES-50	5.000	2970	Ø1630	1780	200	2 x 450
DES-100	10.000	3400	Ø2000	2150	250	2 x 450
DES-150	15.000	3400	Ø2400	2550	250	2 x 450



# Alarma para Separadores de Hidrocarburos

AHL / ASH

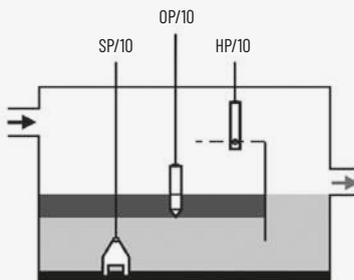
Unidad de alarma de detección de nivel para separadores de hidrocarburos.

Las unidades de alarma para separadores de hidrocarburos AHL/ASH se activan cuando el hidrocarburo alcanza el espesor máximo activando una señal sonora y luminosa.

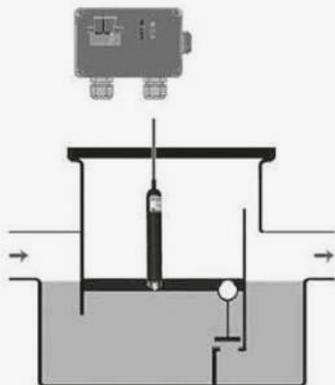
La unidad ASH solo permite la conexión de una sonda para la detección del nivel de hidrocarburos. La sonda de hidrocarburos se incluye junto con la unidad de alarma.

Por su parte, la unidad AHL permite la conexión de hasta 3 sondas para detección del nivel máximo, del nivel de hidrocarburos y del nivel de lodos. Todas las sondas de la unidad AHL se suministran a parte.

*Esquema funcionamiento AHL:*



*Esquema funcionamiento ASH:*



## AHL

Equipo de detección de nivel de hidrocarburos. Permite la conexión de hasta 3 sondas de detección de nivel máximo, de hidrocarburos y de lodos.

### Sondas para AHL:

- OP/10: Sonda detección de hidrocarburos.
- HP/10: Sonda de llenado máximo.
- SP/10: Sonda de detección de lodos.

### Características AHL:

- Alarma sonora y luminosa integrada.
- 3 entradas para sonda de nivel de hidrocarburos, nivel máximo y nivel de lodos (sondas no incluidas)
- 3 salidas por relé.
- Alimentación eléctrica de 230 Vca - 50 Hz
- Equipamiento certificado ATEX.
- Montaje mural.
- Índice de protección IP65.



## ASH

Equipo de detección de nivel de hidrocarburos. Incluye sonda de detección de nivel de hidrocarburos OP/10

### Características ASH:

- Alarma sonora y luminosa integrada.
- Una entrada para sonda de nivel de hidrocarburos.
- Sonda OP/10 incluida junto con la unidad
- Alimentación eléctrica de 230 Vca - 50 Hz
- Equipamiento certificado ATEX.
- Montaje mural.
- Índice de protección IP65.



**POZOS DE BOMBEO**

## Pozos de Bombeo

Los pozos de bombeo son equipos cuya finalidad es impulsar las aguas acumuladas a través de un conducto a presión desde una cota inferior a una cota superior para tratarlas o simplemente para evacuarlas.

Todo pozo de bombeo debe cumplir con los requisitos de la normativa:

- EN 12050-1 para efluentes con materias fecales.
- EN 12050-2 para efluentes sin materias fecales.

La gama de pozos de bombeo fabricados por Biotanks está compuesta por:

### Arqueta de elevación:

La arqueta de elevación es un equipo bombeo simple para recogida y elevación tanto de aguas limpias (modelo PAEL) como de aguas residuales (modelo PAES). Está compuesta por un depósito de PRFV con una bomba monofásica con interruptor de nivel automático, con volúmenes de pozo hasta 1.000 litros y con caudales de bombeo bajos.

### Pozos de bombeo serie Básic:

Pozos de bombeo sencillo tanto para aguas limpias (modelo PBBL) y para aguas sucias (modelo PBBS) compuestos por un depósito de PRFV con una o dos bombas, interruptores de nivel y cuadro de control, con volúmenes de pozo hasta 1.000 litros y con caudales de bombeo bajos.

### Pozos de bombeo serie Estándar:

Pozos de bombeo completo tanto para aguas limpias (modelo PBEL) y para aguas sucias (modelo PBES) compuestos por un depósito de PRFV con una o dos bombas, kits de anclaje y descenso automático, interruptores de nivel, válvulas de corte y retención y cuadro eléctrico de control, con volúmenes de pozo hasta 5.000 litros y con caudales de bombeo bajos.

### Pozos de bombeo serie Profesional:

Pozos de bombeo para todo tipo de aguas (modelo PBP) compuestos por un depósito de PRFV con dos bombas, kits de anclaje y descenso automático, interruptores de nivel, válvulas de corte y retención y cuadro eléctrico de control, con volúmenes de pozo desde 5.000 hasta 12.000 litros y con caudales de bombeo medios.

### Pozos de bombeo a medida:

Pozos de bombeo fabricados a medida (modelo PB) conforme a las características de cada instalación. Según las necesidades de bombeo y las condiciones de la instalación se pueden fabricar pozos de bombeo con las dimensiones especiales y con 2, 3 ó incluso 4 bombas dependiendo de cada proyecto.



Válvulas de corte y antirretorno.



Cesto de desbaste inox.

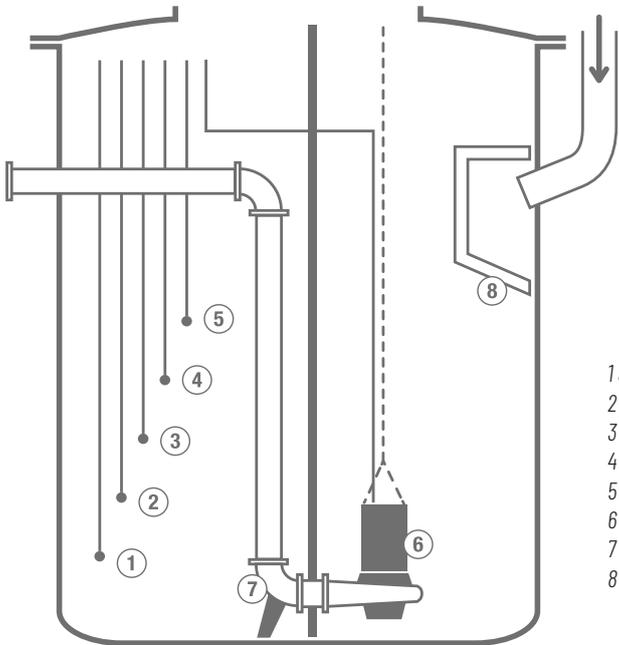


Bombas sumergibles.



Interruptores de nivel.

## Pozos de Bombeo



- 1 Seguridad
- 2 Paro
- 3 Marcha bomba 1
- 4 Marcha bomba 2
- 5 Alarma
- 6 Bombas
- 7 Kit de anclaje y descenso aut.
- 8 Cesto de desbaste

### Funcionamiento

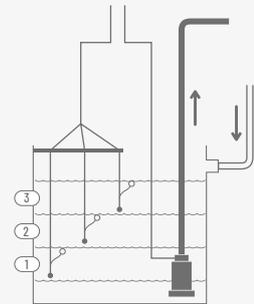
El arranque y parada de las bombas se produce en función del nivel de agua, que es detectado por los interruptores de nivel. Todos los pozos de bombeo disponen de diferentes niveles de funcionamiento:

- Nivel 1: Seguridad
- Nivel 2: Paro
- Nivel 3: Arranque bomba 1
- Nivel 4: Arranque bomba 2
- Nivel 5: Alarma

Las bombas de los pozos con bombas monofásicas incluyen una boya automática de seguridad para proteger la bomba en el caso de que falle el interruptor del nivel de paro. En los pozos con bombas trifásicas se incluye un interruptor de nivel adicional de seguridad para realizar esta función.

### Funcionamiento con 1 bomba

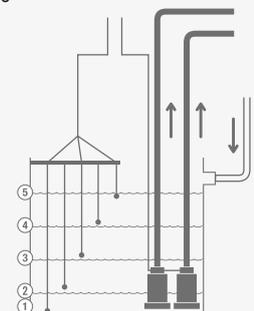
El bombeo arrancará cuando el nivel de agua alcance el nivel 2 y se detendrá cuando el nivel de agua alcance el nivel 1 (nivel mínimo). En caso de avería en la bomba, cuando el agua alcance el nivel 3 (nivel máximo) se activará una alarma acústica y luminosa avisando de una avería en el equipo que impide su funcionamiento.



### Funcionamiento con 2 bombas

El bombeo arrancará cuando el nivel de agua alcance el nivel 3. Si por exceso de caudal el agua llegara al nivel 4 se pondrá en marcha la segunda bomba. La bomba se detendrá cuando el nivel de agua alcance el nivel 2 (nivel mínimo). Las dos bombas tienen un funcionamiento alterno, de modo que en cada arranque se pone en marcha una bomba distinta.

En caso de avería en las bombas, cuando el agua alcance el nivel 5 (nivel máximo) se activará una alarma acústica y luminosa avisando de una avería en el equipo que impide su funcionamiento.



Escalera PRFV.



Reja anti caídas.

### Principales componentes:

- Depósito fabricado en PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio) con tuberías de entrada e impulsión, prensaestopas para la salida de cables, y toma de ventilación.
- Bombas sumergibles para aguas residuales, con kit de anclaje y descenso automático.
- Interruptores de nivel tipo boya.
- Válvulas de corte y válvulas antirretorno con montaje en el interior del pozo o en arqueta de válvulas independiente.
- Cuadro eléctrico de protección y maniobra con alternancia de bombas y alarma óptica y acústica.

# Arqueta de elevación

## PAEL / PAES

### Arqueta de elevación

La arqueta de elevación es un equipo bombeo simple para recogida y elevación tanto de aguas limpias (modelo PAEL) como de aguas residuales (modelo PAES). Está compuesta por un depósito de PRFV con una bomba monofásica con interruptor de nivel automático, con volúmenes de pozo hasta 1.000 litros y con caudales de bombeo bajos.

#### Accesorios de la arqueta de elevación:

- Boca de hombre superior.
- Bomba automática para aguas residuales en acero inoxidable AISI-304.
- Tubería PVC y cadena de izado.
- Aireación.

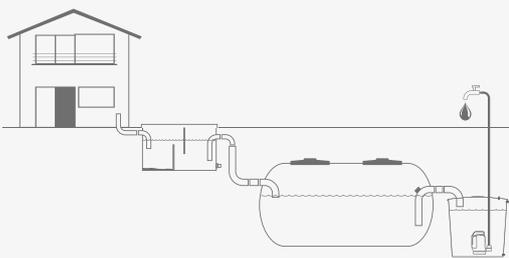
#### Componentes:

- Depósito fabricado en PRFV.
- Boca de hombre superior roscada en PP Ø450
- Bomba para aguas residuales monofásica con interruptor de nivel en AISI-304.
- Tubería de entrada, impulsión y rebose en PVC.
- Toma de ventilación en PVC Ø50.

#### Opcional:

- Válvula de retención de bola PVC.

Ver bombas en pag. 53



Cód. Aguas Limpias	Cód. Aguas Sucias	Vol. (l)	Ø (mm)	H (mm)	Tubería Ø	Impulsión Ø
PAEL-3-M1	PAES-3-M1	300	720	950	110 - 160	1 ½"
PAEL-3-M2	PAES-3-M2	300	720	950	110 - 160	1 ½"
PAEL-3-M3	PAES-3-M3	300	720	950	110 - 160	1 ½"
PAEL-5-M1	PAES-5-M1	500	920	1120	110 - 160	1 ½"
PAEL-5-M2	PAES-5-M2	500	920	1120	110 - 160	1 ½"
PAEL-5-M3	PAES-5-M3	500	920	1120	110 - 160	1 ½"
PAEL-10-M1	PAES-10-M1	1000	1200	1190	110 - 160	1 ½"
PAEL-10-M2	PAES-10-M2	1000	1200	1190	110 - 160	1 ½"
PAEL-10-M3	PAES-10-M3	1000	1200	1190	110 - 160	1 ½"
PAEL-10-M4	PAES-10-M4	1000	1200	1190	110 - 160	2"

## Pozo de Bombeo serie Basic

PBBL / PBBS



### Pozos de bombeo serie Básic:

Pozos de bombeo sencillo tanto para aguas limpias (modelo PBBL) y para aguas sucias (modelo PBBS) compuestos por un depósito de PRFV con una o dos bombas, interruptores de nivel y cuadro de control, con volúmenes de pozo hasta 1.000 litros y con caudales de bombeo bajos.

### Componentes:

- Depósito fabricado en PRFV.
- Boca de hombre superior roscada en PP Ø450
- Bombas para aguas residuales en AISI-304
- Interruptores de nivel tipo boya.
- Tubería de entrada e impulsión en PVC.
- Toma de ventilación en PVC Ø50
- Cadena de izado.
- Cuadro eléctrico CONTROL con display de funcionamiento y alarma óptica y acústica.

### Opcional:

- Válvula de retención de bola PVC (instalada en tubería de impulsión)

Cód.	Ø
PBVR50	50 - 1 ½"
PBVR63	63 - 2"

Aguas Limpias		Aguas Sucias		Vol. (l)	Ø (mm)	H (mm)	Potencia bomba	Tubería Ø	Impulsión Ø
Cód. 1 Bomba	Cód. 2 Bombas	Cód. 1 Bomba	Cód. 2 Bombas						
PBBL1-3-M1/T1	PBBL2-3-M1/T1	PBBS1-3-M1/T1	PBBS2-3-M1/T1	300	720	950	0,55	110 -160	1 ½"
PBBL1-3-M2/T2	PBBL2-3-M2/T2	PBBS1-3-M2/T2	PBBS2-3-M2/T2	300	720	950	0,75	110 -160	1 ½"
PBBL1-3-M3/T3	PBBL2-3-M3/T3	PBBS1-3-M3/T3	PBBS2-3-M3/T3	300	720	950	1,1	110 -160	1 ½"
PBBL1-5-M1/T1	PBBL2-5-M1/T1	PBBS1-5-M1/T1	PBBS2-5-M1/T1	500	920	1120	0,55	110 -160	1 ½"
PBBL1-5-M2/T2	PBBL2-5-M2/T2	PBBS1-5-M2/T2	PBBS2-5-M2/T2	500	920	1120	0,75	110 -160	1 ½"
PBBL1-5-M3/T3	PBBL2-5-M3/T3	PBBS1-5-M3/T3	PBBS2-5-M3/T3	500	920	1120	1,1	110 -160	1 ½"
PBBL1-10-M1/T1	PBBL2-10-M1/T1	PBBS1-10-M1/T1	PBBS2-10-M1/T1	1000	1200	1190	0,55	110 -160	1 ½"
PBBL1-10-M2/T2	PBBL2-10-M2/T2	PBBS1-10-M2/T2	PBBS2-10-M2/T2	1000	1200	1190	0,75	110 -160	1 ½"
PBBL1-10-M3/T3	PBBL2-10-M3/T3	PBBS1-10-M3/T3	PBBS2-10-M3/T3	1000	1200	1190	1,1	110 -160	1 ½"
-	-	PBBS1-10-M4/T4	PBBS2-10-M4/T4	1000	1200	1190	1,5	110 -160	2"

M: bombas monofásicas  
T: bombas trifásicas  
(ver bombas en pág. 53)

\*Consultar para pozos de bombeo BÁSIC de mayor volumen.

# Pozos de Bombeo Serie Estándar

PBEL / PBES

Los pozos de bombeo de la serie estándar son equipos para bombeo tanto de aguas limpias como de aguas sucias. Se dividen en 2 grupos según el número de bombas:

- Pozos de bombeo de 1 bomba.
- Pozos de bombeo de 2 bombas.

## Pozos de bombeo de 1 bomba

Componentes:

- Depósito en PRFV.
- Boca superior con tapa transitable, abatible y con cerradura de seguridad.
- 1 bomba sumergida para aguas limpias o sucias en acero inoxidable.
- 1 kit de anclaje y descenso automático en acero galvanizado y cadena de izado.
- Interruptores de nivel tipo boya
  - Pozos con bombas monofásicas: 3 boyas
  - Pozos con bombas trifásicas: 4 boyas
- 1 cuadro eléctrico "CONTROL" con display de funcionamiento y alarma óptica y acústica.
- 1 tubería de entrada e impulsión en PVC.
- 1 válvula de corte y 1 válvula de retención en PVC.
- 1 toma de ventilación.
- 2 asas de elevación.

(\*) Los pozos de bombeo con tubería de impulsión de 3" no incluyen las válvulas de corte y retención. Se deben instalar en una arqueta de válvulas independiente. (Ver en pág. 57)

## Pozos de bombeo de 2 bombas

Componentes:

- Depósito en PRFV.
- Boca superior con tapa rectangular transitable, antideslizante, abatible y con cerradura de seguridad.
- 2 bombas sumergidas para aguas limpias o sucias en acero inoxidable.
- 2 kits de anclaje y descenso automático en acero galvanizado y cadena de izado.
- Interruptores de nivel tipo boya
  - Pozos con bombas monofásicas: 4 boyas
  - Pozos con bombas trifásicas: 5 boyas
- 1 cuadro eléctrico "CONTROL" con display de funcionamiento y alarma óptica y acústica.
- 1 tubería de entrada en PVC.
- 2 tuberías de impulsión en PVC.
- 2 válvulas de corte y 2 válvulas de retención en PVC.
- 1 toma de ventilación.
- 2 asas de elevación.

(\*) Los pozos de bombeo con tubería de impulsión de 3" no incluyen las válvulas de corte y retención. Se deben instalar en una arqueta de válvulas independiente. (Ver en pág. 57)



Cód. Aguas Limpias	Cód. Aguas Sucias	Vol. (m3)	Med. (mm.) Ø		Bomba Alto	Boca ud/kw	Entrada acceso	Impulsión Ø Ø
PBEL1-5-M1/T1	PBES1-5-M1/T1	500	920	1120	1 x 0,55	740 x 530	110 - 160	1 1/2"
PBEL1-10-M1/T1	PBES1-10-M1/T1	1000	1200	1300	1 x 0,55	680x515	110 - 160	1 1/2"
PBEL1-10-M2/T2	PBES1-10-M2/T2	1000	1200	1300	1 x 0,75	680x515	110 - 160	1 1/2"
PBEL1-10-M3/T3	PBES1-10-M3/T3	1000	1200	1300	1 x 1,1	680x515	110 - 160	1 1/2"
PBEL1-20-M1/T1	PBES1-20-M1/T1	2000	1590	1520	1 x 0,55	680x515	125 - 200	1 1/2"
PBEL1-20-M2/T2	PBES1-20-M2/T2	2000	1590	1520	1 x 0,75	680x515	125 - 200	1 1/2"
PBEL1-20-M3/T3	PBES1-20-M3/T3	2000	1590	1520	1 x 1,1	680x515	125 - 200	1 1/2"
PBEL1-30-M3/T3	PBES1-30-M3/T3	3000	1590	1890	1 x 1,1	680x515	125 - 200	2"
-	PBES1-30-M4/T4	3000	1590	1890	1 x 1,5	680x515	125 - 200	2"
PBEL1-30-T5 (*)	PBES1-30-T5 (*)	3000	1590	1890	1 x 2,2	680x515	160 - 250	3"
PBEL1-50-M3/T3	PBES1-50-M3/T3	5000	2000	1750	1 x 1,1	1070x630	125 - 200	2"
-	PBES1-50-M4/T4	5000	2000	1750	1 x 1,5	1070x630	125 - 200	2"
PBEL1-50-T5 (*)	PBES1-50-T5 (*)	5000	2000	1750	1 x 2,2	1000x580	160 - 250	3"

Cód. Aguas Limpias	Cód. Aguas Sucias	Vol. (m3)	Med. (mm.) Ø		Bomba Alto	Boca ud/kw	Entrada acceso	Impulsión Ø Ø
PBEL2-5-M1/T1	PBES2-5-M1/T1	500	920	1120	2 x 0,55	740 x 530	110 - 160	1 1/2"
PBEL2-10-M1/T1	PBES2-10-M1/T1	1000	1200	1300	2 x 0,55	680x515	110 - 160	1 1/2"
PBEL2-10-M2/T2	PBES2-10-M2/T2	1000	1200	1300	2 x 0,75	680x515	110 - 160	1 1/2"
PBEL2-10-M3/T3	PBES2-10-M3/T3	1000	1200	1300	2 x 1,1	680x515	110 - 160	1 1/2"
PBEL2-20-M1/T1	PBES2-20-M1/T1	2000	1590	1520	2 x 0,55	680x515	125 - 200	1 1/2"
PBEL2-20-M2/T2	PBES2-20-M2/T2	2000	1590	1520	2 x 0,75	680x515	125 - 200	1 1/2"
PBEL2-20-M3/T3	PBES2-20-M3/T3	2000	1590	1520	2 x 1,1	680x515	125 - 200	1 1/2"
PBEL2-30-M3/T3	PBES2-30-M3/T3	3000	1590	1890	2 x 1,1	680x515	125 - 200	2"
-	PBES2-30-M4/T4	3000	1590	1890	2 x 1,5	680x515	125 - 200	2"
PBEL2-30-T5 (*)	PBES2-30-T5 (*)	3000	1590	1890	2 x 2,2	680x515	160 - 250	3"
PBEL2-50-M3/T3	PBES2-50-M3/T3	5000	2000	1750	2 x 1,1	1070x630	125 - 200	2"
-	PBES2-50-M4/T4	5000	2000	1750	2 x 1,5	1070x630	125 - 200	2"
PBEL2-50-T5 (*)	PBES2-50-T5 (*)	5000	2000	1750	2 x 2,2	1000x580	160 - 250	3"

## Bombas para Pozos de Bombeo

### Serie Estándar PBEL / PBES

Modelo Monofásico	kW	I (A) 230V	M.C.A.	Caudales m3/h								
				0	3	6	9	12	15	18	21	24
M1	0,55	3,5	M.C.A.	12,5	10,8	9,5	8,5	7,5	6,5	5	-	-
M2	0,75	5,2		15	12,5	11,5	10,5	9	8	7	5,5	-

Modelo Monofásico	kW	I (A) 230V	M.C.A.	Caudales m3/h								
				0	6	12	18	24	30	36	42	48
M3	1,1	3,5	M.C.A.	13,5	12,5	11	9	7	4,5	-	-	-

Modelo Trifásico	kW	I (A) 400V	M.C.A.	Caudales m3/h								
				0	3	6	9	12	15	18	21	24
T1	0,55	1,8	M.C.A.	12,5	10,8	9,5	8,5	7,5	6,5	5	-	-
T2	0,75	2,4		15	12,5	11,5	10,5	9	8	7	5,5	-

Modelo Trifásico	kW	I (A) 400V	M.C.A.	Caudales m3/h								
				0	6	12	18	24	30	36	42	48
T3	1,1	2,5	M.C.A.	13,5	12,5	11	9	7	4,5	-	-	-
T5	2,2	5,5		17,5	17	16	14,5	13,6	11,7	9	4,2	1,8

Modelo Monofásico	kW	I (A) 230V	M.C.A.	Caudales m3/h								Paso de Sólidos mm.	
				0	3	6	9	12	15	18	21		24
M1	0,55	3,5	M.C.A.	9,5	8	7	6,2	5	3,8	2	-	-	40
M2	0,75	5,2		10	9	8	7	6	5	3,5	2	-	40
M3	1,1	7		12,5	11,5	10,5	9	8	7	5,5	4	2	40

Modelo Monofásico	kW	I (A) 230V	M.C.A.	Caudales m3/h								Paso de Sólidos mm.	
				0	6	12	18	24	30	36	42		48
M4	1,5	9,5	M.C.A.	14	12,5	11	9	7	4	-	-	-	50

Modelo Trifásico	kW	I (A) 400V	M.C.A.	Caudales m3/h								Paso de Sólidos mm.	
				0	3	6	9	12	15	18	21		24
T1	0,55	1,5	M.C.A.	9,5	8	7	6,2	5	3,8	2	-	-	40
T2	0,75	1,7		10	9	8	7	6	5	3,5	2	-	40
T3	1,1	2,5		12,5	11,5	10,5	9	8	7	5,5	4	2	40

Modelo Trifásico	kW	I (A) 400V	M.C.A.	Caudales m3/h								Paso de Sólidos mm.	
				0	6	12	18	24	30	36	42		48
T4	1,5	3,5	M.C.A.	14	12,5	11	9	7	4	-	-	-	50
T5	2,2	4,5		15,5	14,5	13,5	12	10,5	8,5	6,5	4,5	2,2	50

#### Bombas para aguas limpias

- Cuerpo bomba, carcasa motor, prolongación eje motor y turbina en acero inoxidable AISI-304.
- Doble cierre mecánico.
- Cable de 10 metros.
- Temperatura máxima de trabajo 40 °C.
- Aislamiento F, protección IP 68.



#### Bombas para aguas sucias

- Bomba sumergible con turbina Vortex.
- Cuerpo bomba, carcasa motor, prolongación eje motor y turbina en acero inoxidable AISI-304.
- Doble cierre mecánico.
- Temperatura máxima de trabajo 40 °C.
- Aislamiento F, protección IP 68.



# Pozos de bombeo Serie Profesional

## PBP

### Pozos de bombeo serie Profesional

Pozos de bombeo para todo tipo de aguas (modelo PBP) compuestos por un depósito de PRFV con dos bombas, kits de anclaje y descenso automático, interruptores de nivel, válvulas de corte y retención y cuadro eléctrico de control, con volúmenes de pozo desde 5.000 hasta 12.000 litros y con caudales de bombeo medios.

#### Componentes:

- Depósito en PRFV.
- Boca de hombre superior.
- 2 bombas sumergidas.
- 2 kits de anclaje y descenso automático con tubos guía en acero galvanizado y cadena de izada.
- 5 interruptores de nivel tipo boya.
- 1 cuadro eléctrico de protección y maniobra con armario metálico, leds de funcionamiento y alarma óptica y acústica.
- 1 tubería de entrada en PVC.
- 2 válvulas de corte DN50/65 en PVC, según modelo (\*)
- 2 válvulas de retención de bola DN50/65 en PVC, según modelo (\*)
- 1 toma de ventilación.
- 2 asas de elevación.

(\*) Los pozos de bombeo de la serie profesional no incluyen las válvulas de corte y retención. Se deben instalar en una arqueta de válvulas independiente (ver en pág. 57)

#### Bombas serie profesional mod. D:

- Cuerpo de impulsión y rodete Vortex en fundición.
- Envolvente motor en acero inoxidable.
- Doble cierre mecánico: cerámica/grafito y carburo de silicio/ carburo de silicio.
- 10 metros de cable.



Pozos de bombeo serie Profesional

Cód.	Vol. (m3)	ø (mm)	H (mm)	Bomba ud/kW/ph	BH (mm)	ØE (mm)	ØI DN
PBP-50-D1	5000	1600	2500	2 x 1,5 x III	740 x 530	160-315	65
PBP-50-D2	5000	1600	2500	2 x 2 x III	740 x 530	160-315	65
PBP-50-D3	5000	1600	2500	2 x 3 x III	740 x 530	160-315	65
PBP-60-D4	6000	2000	2000	2 x 4 x III	1000 x 580	160-315	65
PBP-80-D5	8000	2000	2700	2 x 5,5 x III	1000 x 580	160-315	65
PBP-50-D6	5000	1600	2500	2 x 1,5 x III	740 x 530	160-315	80
PBP-50-D7	5000	1600	2500	2 x 2 x III	740 x 530	160-315	80
PBP-60-D8	6000	2000	2000	2 x 3 x III	1000 x 580	160-315	80
PBP-80-D9	8000	2000	2700	2 x 4 x III	1000 x 580	160-315	80
PBP-80-D10	8000	2000	2700	2x 5 x III	1000 x 580	160-315	80

Bombas serie D

Cód. Bomba	Pot. Kw	I (A) 400V.	Impulsor	M.C.A.	Caudales m3/h.									
					0	6	12	18	24	36	43	52	60	72
D1	1,5	3	V	M.C.A.	11	9.8	8.5	7	5.4	3	-	-	-	-
D2	2	3.9	V		13	11.8	10.6	9.3	7.8	4.8	3	-	-	-
D3	3	6	V		17	15.5	14	12.3	10.7	7.5	5.3	3	-	-
D4	4	6.5	V		20	1.91	17.9	16.5	14.8	10.3	7.3	4.5	3	-
D5	5.5	9.1	V		22.5	21.3	20	18.4	16.7	12.7	10.3	7.5	5	3

Bombas serie D

Cód. Bomba	Pot. Kw	I (A) 400V.	Impulsor	M.C.A.	Caudales m3/h.									
					0	6	12	18	24	37.8	46.5	65.9	72	81
D6	1.5	3	V	M.C.A.	7	6.2	5.5	4.9	4.4	3.1	-	-	-	-
D7	2	3.9	V		9	8.2	7.3	6.4	5.5	4	3.1	-	-	-
D8	3	6	V		13	11.9	11.1	10.2	9.4	7.2	5.8	3.1	-	-
D9	4	6.5	V		15	5	14.4	13.2	11.8	10.5	7.6	6	3.6	3.1
D10	5.5	9.1	V		18.5	17.4	16.5	18.5	14.5	11.7	9.8	5.4	4.3	3.1



## Pozos de bombeo Serie Profesional PBP

Pozo de bombeo serie Profesional

Cód.	Vol. (m <sup>3</sup> )	ø (mm)	H (mm)	Bomba ud/kW/ph	BH (mm)	ØE (mm)	ØI DN
PBP-100-V1	10000	2000	3300	2 x 3,3 x III	1000 x 580	160-315	65
PBP-100-V2	10000	2000	3300	2 x 4,4 x III	1000 x 580	160-315	65
PBP-100-V3	10000	2000	3300	2 x 4,4 x III	1000 x 580	160-315	65
PBP-100-V4	10000	2000	3300	2 x 4,4 x III	1000 x 580	160-315	80
PBP-100-V5	10000	2000	3300	2 x 1,8 x III	1000 x 580	160-315	100
PBP-100-V6	10000	2000	3300	2 x 2,2 x III	1000 x 580	160-315	100
PBP-100-V7	10000	2000	3300	2 x 3,3 x III	1000 x 580	160-315	100
PBP-120-V8	12000	2400	2750	2 x 4,8 x III	1140 x 730	160-315	80
PBP-120-V9	12000	2400	2750	2 x 6,2 x III	1140 x 730	160-315	80
PBP-120-V10	12000	2400	2750	2x 6,2 x III	1140 x 730	160-315	80
PBP-120-V11	12000	2400	2750	2x 7,5 x III	1140 x 730	160-315	80
PBP-150-V12	15000	2400	3400	2x 3,5 x III	1140 x 730	160-315	100
PBP-150-V13	15000	2400	3400	2x 4,5 x III	1140 x 730	160-315	100
PBP-150-V14	15000	2400	3400	2x 5,9 x III	1140 x 730	160-315	100

Bombas serie V

Cód. Bomba	Pot. Kw	I (A) 400V.	Impul- sor	M.C.A.	Caudales m <sup>3</sup> /h.										
					0	28.8	54	82.8	97.2	122.4	151.2	162	176.4	190.8	
V1	3.3	6.5	A	M.C.A.	23.5	16.7	10.4	2.6	-	-	-	-	-	-	-
V2	4.4	8.5	A		27	19.9	13.1	4.8	-	-	-	-	-	-	-
V3	4.4	8.5	A		31.2	23.69	17.6	9.1	4.6	-	-	-	-	-	-
V4	4.4	8.5	A		31.2	23.69	17.6	9.1	4.6	-	-	-	-	-	-
V5	1.8	4.8	A		9.4	7.5	6.4	5.1	4.3	3	1.7	-	-	-	-
V6	2.2	5.3	A		10.7	8.6	7.4	6.2	5.4	4	2.5	2	-	-	-
V7	3.3	7.3	A		14.1	11.6	10	8.6	7.9	6.5	4.7	4	3.3	2.5	-

Bombas serie V

Cód. Bomba	Pot. Kw	I (A) 400V.	Impul- sor	M.C.A.	Caudales m <sup>3</sup> /h.										
					0	14.4	43.2	68.4	82.8	111.6	126	140.4	165.6	194.4	
V8	4.8	9.7	V	M.C.A.	18.5	17	12	6.8	-	-	-	-	-	-	-
V9	6.2	11.9	V		22	20.2	15.1	8.8	-	-	-	-	-	-	-
V10	6.2	11.9	V		25.8	23.9	19	12.6	9.5	-	-	-	-	-	-
V11	7.5	14	V		28.9	27.0	22.1	16.0	12.6	-	-	-	-	-	-
V12	3.5	8.5	V		10.8	10.5	8.9	6.5	5.1	2.7	1.9	1.3	-	-	-
V13	4.5	9.9	V		13.2	13.0	11.8	9.7	8.4	5.8	4.6	3.6	2.1	-	-
V14	5.9	12.5	V		16.3	16.1	14.8	12.4	11.3	8.3	6.9	5.6	3.7	1.6	-

Bombas serie profesional mod. V:

- Impulsor, alojamiento de la bomba y alojamiento de estátor en fundición.
- Eje en acero inoxidable.
- Cierre mecánico interior en Grafito / Óxido de aluminio.
- Cierre mecánico exterior en Carburo de silicio / Óxido de aluminio.
- 10 metros de cable.
- Revestimiento del cable nitrilo.



## Pozos de Bombeo a Medida

PB

### Pozos de bombeo a medida

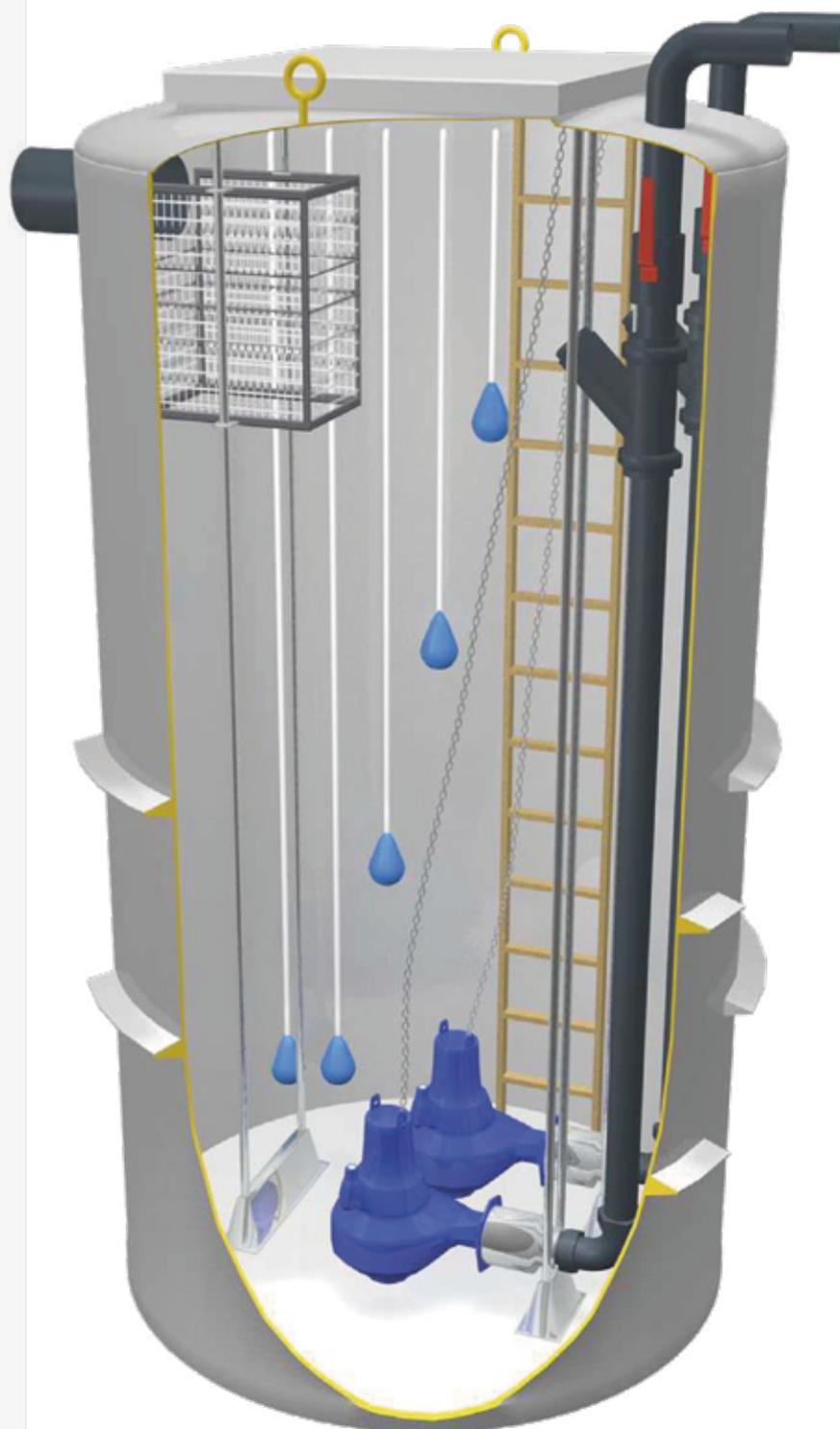
Pozos de bombeo fabricados a medida (modelo PB) conforme a las características de cada instalación. Según las necesidades de bombeo y las condiciones de la instalación se pueden fabricar pozos de bombeo con las dimensiones especiales y con 2, 3 ó incluso 4 bombas dependiendo de cada proyecto.

Los pozos de bombeo a medida pueden incluir varios elementos opcionales como:

- Cestas de desbaste en acero inoxidable.
- Reja anticaidas.
- Escaleras de PRFV.
- Fondo autolimpiante.
- Aletas para fijación del pozo.
- Tapa de acceso peatonal.

Para dimensionar correctamente un pozo de bombeo a medida es necesario conocer los siguientes datos de la instalación:

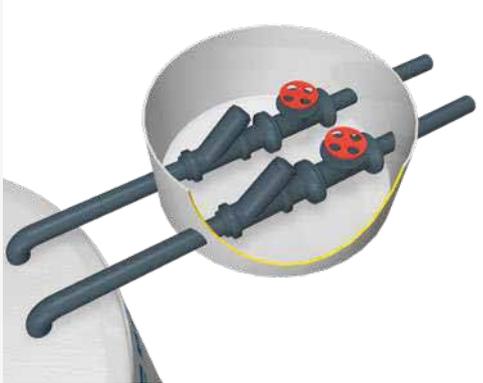
- Diámetro y profundidad del colector de entrada de las aguas residuales.
- Caudal de entrada o datos necesarios para su cálculo.
- Nº de bombas.
- Altura manométrica de elevación.
- Diámetro del colector de impulsión, distancia en horizontal, codos, etc.



## Pozos de Bombeo Accesorios

### Arqueta de Válvulas

Arqueta de válvulas construida en PRFV para cuando se requiere que el juego de válvulas esté en el exterior del pozo. Incluye 2 válvulas de corte y 2 de retención.



Cód.	DN Válvulas	Material válvulas	Ø (mm)	H (mm)
AVPB-50	50	PVC	720	750
AVPB-65	65	PVC	720	750
AVPB-80	80	PVC	920	1250
AVPB-100	100	Fundición	1200	1300

### Cesto de Desbaste de Gruesos

Cesto fabricado en acero inoxidable con una luz de paso de 30mm. Incluye guías de deslizamiento en acero inoxidable.



Cód.	Ø Tubería (mm)	Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)
CDPB-1	125-200	300	300	500
CDPB-2	250-315	400	400	600

### Escalera de Acceso

Fabricada en PRFV y fijada al tanque para facilitar el acceso al interior del pozo de bombeo. Opcionalmente se puede suministrar con quitamiedos.

Cód.	Alto (mm)	Ancho (mm)
ESPB-10	1000	500
ESPB-15	1500	500
ESPB-20	2000	500
ESPB-25	2500	500
ESPB-30	3000	500
ESPB-35	3500	500
ESPB-40	4000	500
ESPB-45	4500	500
ESPB-50	5000	500



### Fondo Autolimpiante

Fondo autolimpiante que favorece que los sólidos que lleguen al pozo de bombeo se concentren en el centro del pozo facilitando su evacuación.

Cód.	Ø Pozo (mm)
FAPB-10	1000
FAPB-12	1200
FAPB-14	1400
FAPB-16	1600
FAPB-18	1800
FAPB-20	2000
FAPB-24	2400
FAPB-28	2800
FAPB-30	3000



## Pozo de Bombeo

### Accesorios

#### Aletas para Fijación

Aletas de fijación dispuestas lateralmente que ayudan a evitar la flotabilidad del pozo en zonas con nivel freático alto. Las unidades a instalar irán en función de la altura del pozo. Como mínimo se recomienda la instalación de dos unidades.

Cód.	Ø Pozo (mm)	Largo Aletas	Nº de Aletas
AFPB-10	1000	500	2
AFPB-12	1200	500	2
AFPB-14	1400	500	2
AFPB-16	1600	500	2
AFPB-18	1800	500	3
AFPB-20	2000	500	3
AFPB-24	2400	750	3
AFPB-28	2800	750	4
AFPB-30	3000	750	4



#### Tapa de Registro

Tapas para acceso al pozo de bombeo y para cesto de desbaste. Las tapas de acceso al pozo están fabricadas en trámex ciego de PRFV antideslizante, son abatibles e incluyen cerradura de seguridad. Las tapas para el cesto de desbaste son tapas planas de PRFV atornilladas.

Cód.	Med. (mm)	Uso
TAPB-1	740 x 530	Bombas
TAPB-2	1000 x 580	Bombas
TAPB-3	1230 x 820	Bombas
TACD-1	415 X 345	Cesto desbaste
TACD-2	620 X 455	Cesto desbaste



#### Reja Anticaídas

Reja anticaídas fabricada en acero inoxidable AISI-304 totalmente abatible y con cierre de seguridad.



Cód.	Med. (mm)	Uso
RAPB-1	710 x 500	(para TAPB-1)
RAPB-2	970 x 550	(para TAPB-2)
RAPB-3	1110 X 700	(para TAPB-3)

#### Polipasto de Elevación

Pluma fabricada en acero con polipasto manual o eléctrico y con capacidad de carga de 500 kg.

Modelos:

- PMPB: Polipasto manual
- PEPB: Polipasto eléctrico



Cód.	Alto (mm)	Largo (mm)	Base (mm)
PMPB	1800	1500	500x500
PEPB	1800	1500	500x500

## Recomendaciones Generales

### Instalación Depósitos Superficie

**Es muy importante seguir el manual de instrucciones para la correcta instalación y funcionamiento de los equipos fabricados por UNICOM, S.L., evitando cualquier daño personal y material derivado de una instalación incorrecta.**

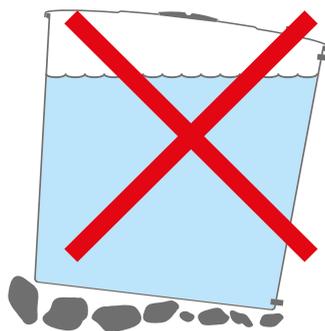
**La garantía sólo cubrirá aquellos depósitos que hayan sido instalados conforme a las recomendaciones del manual de instalación entregado al cliente.**

#### Recomendaciones generales:

- Colocar siempre los depósitos sobre superficies rígidas, lisas y niveladas, asegurándonos de que no hay piedras de cierto tamaño o elementos punzantes debajo del depósito.
- No llenar nunca los depósitos hasta que estén correctamente instalados en su lugar correspondiente. En ningún caso se efectuará la instalación de tuberías antes del llenado del depósito, debido al riesgo de producir tensiones en las tuberías de entrada y salida del mismo causado por el asentamiento de su propio peso una vez lleno.
- Durante el transporte de los depósitos debe evitarse esfuerzos y cambios de posición que puedan dañar los depósitos. Deben evitarse también el uso de correas metálicas para el izado y la fijación de los depósitos en los transportes.
- No mover nunca los depósitos si contienen agua en su interior.
- Se debe evitar arrastrar o rodar los depósitos, así como los golpes en los cantos y en los accesorios.



A



B

#### Instrucciones de instalación de los depósitos de superficie:

A. Colocar el depósito sobre una superficie lo suficientemente rígida y nivelada. En caso de que sea un terreno blando, construir una losa de hormigón armado de unos 20 a 25 cm de espesor, armado con mallazo de hierro, perfectamente nivelada.

B. Ubicar el depósito sobre la losa. En el caso de depósitos muy altos o grandes, sujetarlos mediante tirantes, los cuales se atarán a los anclajes de los laterales.

## Recomendaciones Generales

### Instalación Depósitos Enterrados

#### Instrucciones para enterrar los depósitos y equipos de depuración:

1. Realizar una excavación teniendo en cuenta las dimensiones del equipo depurador más el margen de maniobra de 30 a 40 cm. en todo el contorno.

2. Construir una losa de hormigón armado de unos 15 a 20 cm. de espesor perfectamente nivelada.

3. El depósito se debe colocar sobre una superficie de arena o gravilla fina de un espesor mínimo de 10 cm para equipos inferiores 5.000 lts y de 30 cm para equipos superiores a 5.000 lts e instalarse bien nivelado en el fondo de la excavación, es importante que quede bien compactado antes de asentar el tanque.

4. Introducir el depósito paulatinamente en el foso, para que no roce ni de ningún golpe en las paredes de éste. En el caso de un golpe brusco se aconseja sacarlo y comprobar que no haya sido dañado.

5. Seguidamente una vez libre de movimientos, hacer las conexiones de entrada y salida de los equipos. Si vienen proseguido de varios equipos hacer una separación mínima de 40 cm.

6. Llenar el depósito de agua hasta 1/3 de su volumen para que se hunda y quede bien asentada. El llenado tendrá que ser simétrico en el caso de que el depósito tenga varios compartimentos en el interior.

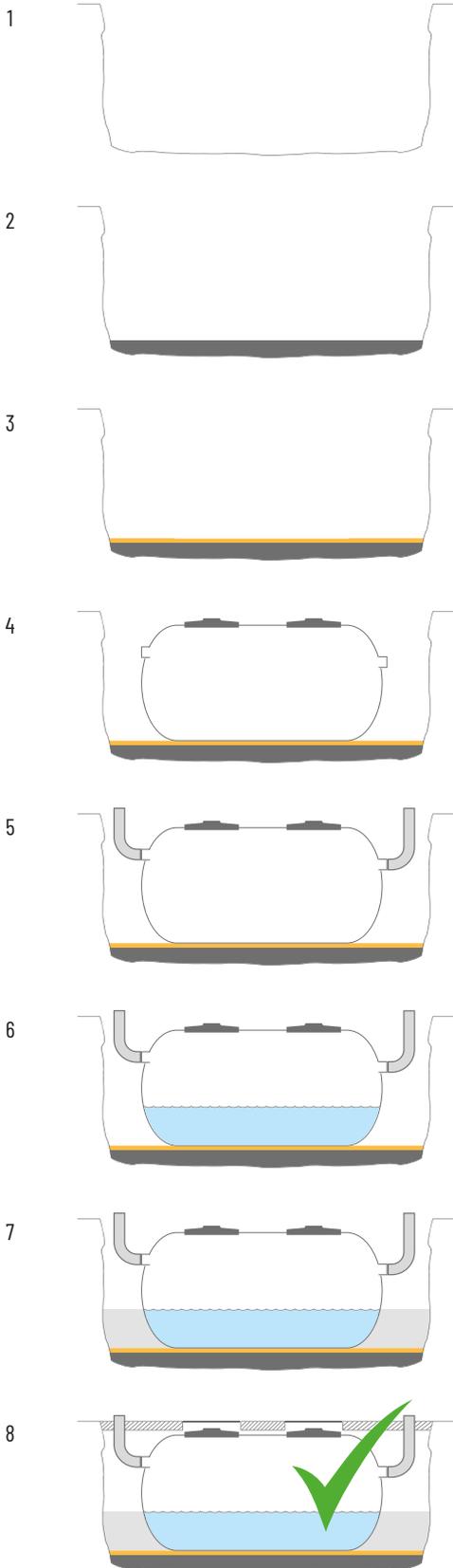
7. Proseguir con el relleno de la excavación con arena o grava fina, que esté exenta de piedras y totalmente libre de objetos gruesos y punzantes que puedan dañar la pared del equipo; hasta cubrir 1/3 del depósito compactando el relleno con agua para evitar la formación de cámara de aire. Continuar llenando otro tercio del depósito y compactar, así hasta cubrir todo el depósito.

8. Dejar libres los accesos a los registros del tanque. En el supuesto de colocar arquetas de registro, estas no deberán asentarse sobre el equipo ni suponer ningún tipo de carga a presión sobre el mismo. En el caso de tránsito o de instalación a gran profundidad, es preciso colocar una losa de hormigón armado que deberá apoyarse en los bordes de la excavación, en ningún caso sobre el depósito o en su defecto, colocar una red metálica que proteja la zona.

9. **IMPORTANTE: NO INSTALAR LOS DEPÓSITOS Y EQUIPOS DE DEPURACIÓN A MÁS DE 1 M. DE PROFUNDIDAD. LAS DEPURADORAS FOSAS Y SEPARADORES HASTA 3.000 LITROS NO INSTALAR A MÁS DE 0,5 M. DE PROFUNDIDAD.**

#### Seguridad para el paso de vehículos

ESTÁ PROHIBIDO EL PASO DE VEHÍCULOS O LA ACUMULACIÓN DE CARGAS ENCIMA O CERCA DEL DEPÓSITO, EXCEPTO SI LA LOSA SE CONSTRUYÓ CON LA GARANTÍA DE UNA RESISTENCIA ADECUADA AL PESO QUE RECIBIRÁ. PARA LA INSTALACIÓN EN ZONAS CON PASO DE VEHÍCULOS CONSULTAR CON NUESTRO DEPARTAMENTO TÉCNICO.



# Recomendaciones Generales

## Puesta en Marcha y Mantenimiento

### Depuradoras de Oxidación

Para un correcto funcionamiento, deberán de separarse las aguas pluviales de las fecales para que no entren en el depósito.

Se instalará una caseta a una distancia máxima de 10 mts. del reactor donde se colocará la soplante y cuadro eléctrico, fuera del alcance de suciedad y con ventilación.

Realizar las obras necesarias para la colocación del sistema de desbaste, cámara separadora de grasas, la depuradora, y la arqueta toma de muestras. La distancia entre los equipos debe ser como mínimo unos 40 cm. con su correspondiente pendiente.

Para la puesta en marcha se prevé primero llenar el depósito de agua limpia, mientras se hace la compactación y asentamiento. Una vez lleno y conectados se pondrá en marcha el tratamiento biológico (nunca deberá de encenderse la soplante sin agua dentro del depósito). Finalmente se comprobará su funcionamiento.

### Mantenimiento

- Mantenimiento o revisión semanal del sistema de desbaste y del separador de grasas que consistirá en retirar los sólidos y espumas flotantes acumulados semanalmente, o bien cuando estos pudieran llegar a impedir el paso del agua.
- Para el correcto funcionamiento de la depuradora hay que proceder a la evacuación de los 3/4 partes de los fangos decantados con una periodicidad de entre 6 meses y 1 año, dependiendo de la saturación.
- El vaciado se llevará a cabo a través de las bocas de registro superior. La evacuación de lodos se efectuará mediante camión succionador. Una vez evacuados los fangos habrá de volver a llenar el depósito con agua limpia.
- Revisar periódicamente la soplante, bombas de recirculación, los tiempos de funcionamiento de la aireación y el cuadro de control de la instalación.

### Separadores de Grasas

El separador se debe instalar sobre una superficie sólida.

La localización elegida para los separadores de grasa debe estar tan cerca como sea posible a la fuente del caudal de agua a ser tratada. Hay que asegurarse de que el operador pueda acceder fácilmente para el mantenimiento y limpieza del separador.

Asegurar la ventilación apropiada del sistema.

### Mantenimiento

- Extraer las grasas del sistema periódicamente. Puesto que los intervalos de mantenimiento dependen estrictamente del mismo uso, compruebe semanalmente el nivel de grasa y sólidos durante los primeros 60 días de operación.
- Se recomienda vaciar y limpiar con agua limpia el separador al menos una vez al mes, aunque es preferible hacerlo cada 2 semanas.
- El mantenimiento del separador de grasas automático es mínimo y sólo lleva un par de minutos. Periódicamente se vaciará y limpiará la cesta de sólidos extraíble y el recipiente de vaciado de las grasas. Habrá que comprobar la frecuencia en los primeros meses de funcionamiento. Cada 3 meses habrá que vaciar el separador y limpiarlo con agua limpia.

### Separadores de Hidrocarburos

La ventilación debe permitir la evacuación de los gases que puedan acompañar los residuos de hidrocarburos y se protegerá con un dispositivo que impida el paso de insectos y pequeños animales.

Al poner en funcionamiento el Separador de Hidrocarburos es necesario tirar del hilo de la boya (obturador) y situarla flotando en la parte superior una vez se haya llenado el equipo.

### Mantenimiento

- Se recomienda realizar las tareas de limpieza del separador al menos cada 6 meses
- La limpieza del separador deberá ser ejecutada por un gestor de residuos autorizado.
- Se recomienda retirar la capa flotante de hidrocarburos cuando esta alcance un espesor de 10 cm.
- La extracción de los hidrocarburos, aceites, grasas y sólidos del separador, se deberá efectuar manualmente o mediante la succión de éstas con una manguera de un limpia fosas.

# Recomendaciones Generales

## Garantía / Condiciones

### **Garantía**

El fabricante garantiza todos sus productos contra cualquier defecto de fabricación, estanqueidad y resistencia estructural por un período de 5 años.

Todos los accesorios y componentes eléctricos no fabricados por UNICOM, S.L. tendrán un período de garantía de 1 año.

La garantía comprende la reparación o sustitución gratuita de los productos reconocidos como defectuosos por nuestro personal técnico, sin resultar obligados a indemnización alguna. Para la atención de reclamaciones, y en su caso, la realización de reparaciones en garantía, será necesario presentar un albarán o la factura correspondiente al producto defectuoso.

No están comprendidos en la garantía los casos de fuerza mayor, desgaste natural, indebida manipulación o manejo, no seguimiento de las instrucciones, mala conservación, uso inadecuado, fenómenos atmosféricos o cualquier otro defecto o trastorno no imputable a los equipos, productos o personal técnico.

### **Condiciones de venta**

#### **Precios**

Los precios de nuestras tarifas están expresados en Euros y no incluyen IVA. Las tarifas de precios pueden ser modificadas en cualquier momento sin previo aviso.

#### **Pedidos**

Todos los pedidos deberán realizarse por correo electrónico. El pedido se considera aceptado si 72 horas después de su recepción, nuestro Servicio de Clientes no plantea objeciones a las condiciones del mismo. El fabricante se reserva el derecho de anular el pedido si, antes de su entrega, el comprador presenta expediente concursal, suspensión de pagos o quiebra.

#### **Devoluciones**

Ninguna devolución será aceptada sin la previa conformidad de los servicios técnicos de la empresa y siempre deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- No se admitirán devoluciones transcurridos 8 días desde la fecha de expedición.
- En caso de que se produzca alguna devolución por errores no imputables a la empresa, se aplicará en el abono de la devolución un cargo del 10% en concepto de depreciación del material y por gastos de manipulación.

#### **Formas de pago**

El fabricante se acoge a la nueva normativa de pagos según la ley 15/2010 del 15 de julio de 2010, por lo que los plazos de pago son los que se estipulan en dicha ley.

#### **Competencia judicial**

Para resolver cualquier litigio que pueda derivarse de las relaciones comerciales, tanto la empresa como sus clientes convienen someterse a los juzgados y tribunales de Elche, renunciando a su propio fuero si fuese otro.



**unicom**

agua y calefacción

Ctra. Cabo La Nao-Pla, Moreras del Saladar III, L-16  
Jávea (Alicante) 03730

Tel. (+ 34) 966 173 708 - [info@unicomrc.com](mailto:info@unicomrc.com)  
[www.unicomrc.com](http://www.unicomrc.com)