

NECOR | DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS MEDIANTE FANGOS ACTIVADOS DE LECHO MÓVIL

El **NECOR** es un sistema de oxidación total basado en la depuración biológica mediante fangos activados de las aguas residuales mediante lecho móvil.

Este equipo compacto para el tratamiento de aguas residuales de pequeñas y medianas comunidades de elevado rendimiento de depuración, cumple los requisitos del **Real Decreto 606/2003**, la **Normativa Europea Directiva de Consejo 91/271/CEE**, la **Normativa Europea CE anexo ZA EN 12566-3**, eficiencia del tratamiento, capacidad de depuración, estanqueidad al agua, ensayo de comportamiento estructural y durabilidad (PLANTAS DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS PREFABRICADAS HASTA 50 H.E.). Estos equipos se fabrican siguiendo las normas **BS-4994:1987** a partir de 15 H.E. (incluido) y con laminación "hand-lay-up" los equipos de 5 y 10 H.E.

CONSTA DE TRES COMPARTIMENTOS:

- **Decantador:** En éste se da lugar la decantación y sedimentación de gran parte de las materias en suspensión presentes en las aguas residuales. Las bacterias anaerobias metabolizan una parte de la materia orgánica, gasificando, hidrolizando y mineralizándola. El decantador, además, permite separar las grasas típicas de las aguas asimilables a domésticas.
- **Reactor biológico:** En el reactor biológico se dan lugar las diferentes reacciones que son necesarias para la descomposición bioquímica de la materia orgánica. Para poder tener lugar estas reacciones es necesaria la aportación de oxígeno que mantenga las condiciones aerobias en el reactor y que cree la circulación necesaria para mantener en suspensión la biomasa. El relleno plástico presente en el reactor, el cual es móvil gracias a la acción del aire, permite retener la biomasa, fijándola en su superficie, favoreciendo la descomposición de la materia orgánica.
- **Clarificador:** Se decantan los lodos que provienen del reactor evitando la salida de materias en suspensión. Los lodos decantados son recirculados al decantador primario.

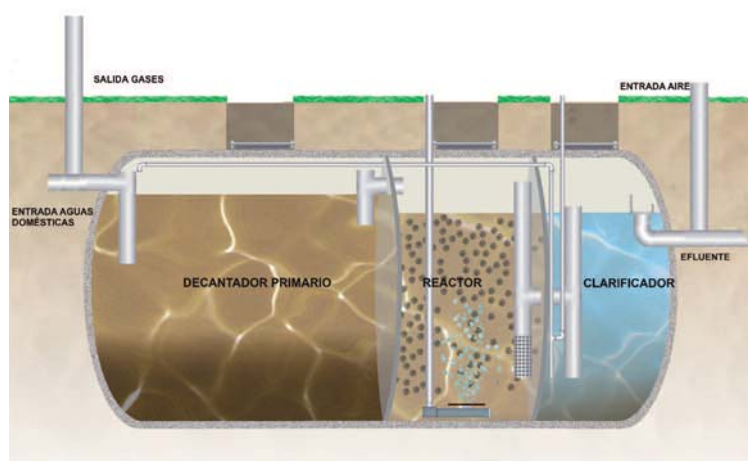


DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS NECOR



Exija el marcado CE.

Equipo Probado en Planta Piloto
Patente N° U 201031138 BOP
11.03.2011
Necor 5 con número d'agrément n°
2013-008



FORMATO HORIZONTAL

REFERENCIA	HE	CAUDAL (l/día)	D mm	L mm	Ø TUBERÍAS mm	SISTEMA DE RECIRCULACIÓN	POTENCIA INSTALADA (w)	PESO APROX. Kg	PVP €
CE NECOR 5	5	750	1.600	2.660	110	Air lift	39	225	3.814
CE NECOR 10	10	1.500	2.120	2.900	110	Air lift	51	350	6.592
CE NECOR 15	15	2.250	1.600	5.640	110	Air lift	51	600	8.774
CE NECOR 20	20	3.000	2.000	4.490	110	Air lift	115	700	8.922
CE NECOR 30	30	4.500	2.000	5.290	160	Bombeo	960	800	11.495
CE NECOR 40	40	6.000	2.350	5.140	160	Bombeo	960	1.125	12.855
CE NECOR 50	50	7.500	2.350	6.300	160	Bombeo	960	1.300	14.732

Instalación monofásica.

Todos los modelos con sistema de recirculación por bombeo se suministran con cuadro eléctrico programado.

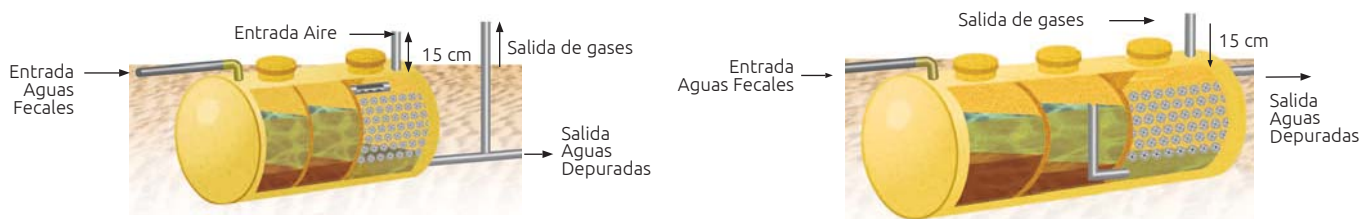
FOSA - FILTRO | COMPACTO DECANTADOR DIGESTOR CON FILTRO BIOLÓGICO

Este sistema permite el tratamiento biológico de las aguas residuales asimilables a domésticas proporcionando un buen rendimiento en calidad de aguas a la salida del equipo. El tratamiento cumple la normativa de vertido actual española, correspondiente a la Ley de Aguas **RD 606/2003**. Estos equipos están especialmente indicados para tratar las aguas fecales de pequeñas y medianas comunidades. Estos equipos se fabrican siguiendo las normas **BS-4994:1987** a partir de 25 H.E. (incluido).

LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS SE REALIZA SIGUIENDO LAS SIGUIENTES ETAPAS:

- **Decantador - digestor:** Formado por dos compartimentos en los que tiene lugar la sedimentación y la digestión de la materia orgánica presente en las aguas residuales. Las bacterias anaerobias, sin presencia de oxígeno, se encargan de metabolizar la materia orgánica, gasificando, hidrolizando y mineralizándola.
- **Filtro biológico:** A partir de los microorganismos presentes en el agua y gracias a la aportación de oxígeno, mediante tiro natural, se lleva a cabo la oxidación de la materia orgánica. La utilización de un relleno plástico de alto rendimiento proporciona una mayor efectividad al proceso y evita los problemas de mantenimiento debidos a la utilización de relleno mineral.

REFERENCIA	HE	VOLUMEN l	D mm	L mm	Ø BOCA DE ACCESO mm	Ø TUBERÍAS mm	PESO APROX. Kg	PVP €
FF 4	4	1.400	1.078	1.860	313/313	110	55	878
FF 7	7	2.200	1.150	2.720	313/410	110	90	1.344

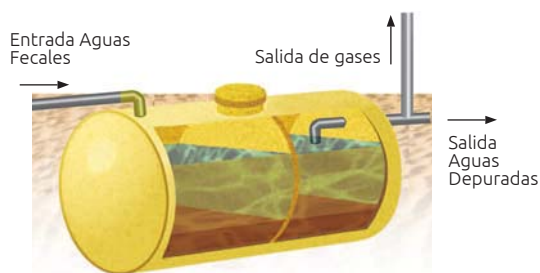


REFERENCIA	HE	VOLUMEN l	D mm	L mm	Ø BOCA DE ACCESO mm	Ø TUBERÍAS mm	PESO APROX. Kg	PVP €
FF 10	10	3.500	1.600	2.140	313/410	110	120	2.298
FF 15	15	4.500	1.600	2.660	313/410	110	160	2.774
FF 20	20	6.000	1.750	2.930	313/410	125	200	3.559
FF 25	25	8.000	2.000	3.040	313/567 (2)	125	500	7.017
FF 30	30	9.000	2.000	3.360	313/567 (2)	125	600	7.221
FF 40	40	12.000	2.000	4.340	567 (3)	125	700	8.459
FF 50	50	15.000	2.000	5.290	567 (3)	160	900	8.973
FF 60	60	18.000	2.000	6.230	567 (3)	160	1.000	10.093
FF 75	75	22.500	2.500	5.120	567 (3)	200	1.200	12.164
FF 105	105	31.500	2.500	6.960	567 (3)	200	1.500	13.646
FF 135	135	40.500	2.500	8.880	567 (3)	200	1.800	16.413
FF 150	150	45.000	2.500	9.710	567 (3)	200	2.000	17.088
FF 200	200	60.000	3.000	9.460	567 (3)	200	2.700	Consultar

FOSA SÉPTICA | DECANTADOR - DIGESTOR

Este sistema permite el tratamiento biológico anaerobio de las aguas residuales asimilables a domésticas. El rendimiento del sistema se estima en un 35% de reducción en DBO_5 y de un 87% de reducción en MES. Estos equipos están especialmente indicados para tratar las aguas residuales de instalaciones en las que no sea necesaria una gran calidad de vertido. También se recomienda su instalación antes de las depuradoras (ROX) para pre-tratar las aguas y aumentar el rendimiento global de la instalación.

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



El sistema cumple la **Normativa Europea CE anexo ZA EN 12566-1**, (FOSAS SÉPTICAS PREFABRICADAS).

Estos equipos se fabrican siguiendo las normas de **BS-4994:1987** a partir de 40 H.E. (incluido) y con laminación "hand-lay-up" los equipos de 4-30 H.E.



Exija el marcado CE



REFERENCIA	HE	VOLUMEN l	D mm	L mm	Ø BOCA DE ACCESO mm	Ø TUBERÍAS mm	PESO APROX. Kg	PVP €
FS 4	4	1.000	915	2.120	410	110	30	754
FS 7	7	1.400	1.078	1.860	410	110	35	819
FS 10	10	2.200	1.150	2.720	410	110	60	1.178
FS 15	15	3.500	1.600	2.140	410	110	75	1.780
FS 23	23	4.500	1.600	2.660	410	125	110	2.061
FS 30	30	6.000	1.750	2.930	410	125	150	2.629
FS 40	40	8.000	2.000	3.040	567(2)	125	450	4.637
FS 50	50	10.000	2.000	3.700	567(2)	160	500	5.393
FS 60	60	12.000	2.000	4.340	567(2)	160	600	6.161
FS 75	75	15.000	2.000	5.290	567(2)	200	700	6.422
FS 105	105	21.500	2.500	4.800	567(2)	200	800	8.213
FS 150	150	30.000	2.500	6.650	567(2)	200	1.100	9.377
FS 200	200	40.000	2.500	8.700	567(2)	200	1.400	10.707

SEPARADORES DE GRASAS

El separador de grasas es un elemento esencial en el tratamiento de aguas residuales que puedan contener aporte considerable de grasas de origen animal o vegetal. Es necesaria su instalación en hoteles, restaurantes, campings, etc, construidos en base a la norma **UNE-EN 1825**. Remosa dispone de equipos estándar de hasta 5.000 litros, pero bajo demanda se fabrican separadores de mayor capacidad.

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

TN	Nº COMIDAS / DÍA			
	COCINA COLECTIVA (a)	RESTAURANTE (1 servicio por día) (b)	RESTAURANTE (2 servicios por día) (c)	HOTEL (2 servicios por día) (d)
1	≤ 220	≤ 50	≤ 100	≤ 65
2	≤ 440	≤ 105	≤ 205	≤ 130
3	≤ 660	≤ 155	≤ 310	≤ 200
4	≤ 880	≤ 210	≤ 415	≤ 265
5	≤ 1.100	≤ 260	≤ 520	≤ 330
7	≤ 1.550	≤ 365	≤ 730	≤ 465
8	≤ 1.770	≤ 415	≤ 830	≤ 530
9	≤ 1.990	≤ 470	≤ 935	≤ 595
11	≤ 2.435	≤ 575	≤ 1.145	≤ 730
12	≤ 2.650	≤ 625	≤ 1.250	≤ 800



HORAS DE FUNCIONAMIENTO

- (a) 8
- (b) 8
- (c) 16
- (d) 12
- (a) restaurante escolar, cocina de empresa, etc.

Según la norma UNE EN 1825-2

Por el cálculo del número de comidas al día, se ha considerado:

fr: Coeficiente del agente detergente y de aclarado. **fr=3** cuando la utilización de agentes de detergentes y de aclarado es ocasional o siempre.

ft: factor de temperatura. **ft=1**, cuando la temperatura de las aguas residuales a la entrada del separador de grasas es ≤ 60 °C.

fd: factor de densidad. **fd=1**, cuando las aguas proceden de cocinas, mataderos y plantas de procesamiento de carnes y pescado.

La densidad de la grasa/aceite es inferior a 0,94 gr/cm³.

FORMATO RECTANGULAR

REFERENCIA	TN	VOLUMEN l	L mm	H mm	A mm	Ø TUBERÍAS mm	Ø BOCA DE ACCESO mm	PESO APROX. Kg	PVP €
SG 0,5	-	100	690	405	515	110	313	10	360
SG 0,75	-	200	970	475	615	110	313	15	382
SG 1	1	500	1.315	580	855	110	567	25	680
SG 3	3	1.000	1.660	750	1.060	110	567	45	875

FORMATO CILÍNDRICO

REFERENCIA	TN	VOLUMEN l	D mm	H mm	Ø TUBERÍAS mm	Ø BOCA DE ACCESO mm	PESO APROX. Kg	PVP €
SG 5	5	1.800	1.615	1.070	160	567	45	1.140
SG 7	7	2.200	1.615	1.330	160	567	55	1.305
SG 8	8	3.000	1.750	1.465	160	567	65	1.650
SG 12	12	4.000	2.120	1.450	160	567	100	2.130

SEPARADORES DE HIDROCARBUROS

El separador de hidrocarburos es un sistema para el tratamiento de aguas contaminadas por **aceites de origen mineral**, con una densidad igual o inferior a 0,95 g/cm³, que son total o prácticamente insolubles e insaponificables.

Nota: El tratamiento no se aplica para separar emulsiones de grasas estables, aceites de origen animal y vegetal.

Su instalación es necesaria en **estaciones de servicio, talleres mecánicos, garajes, lavaderos de vehículos, etc.**

Los Separadores de Hidrocarburos se fabrican siguiendo las indicaciones de la norma UNE-EN 858-1, clasificándose en dos grandes grupos en función de su rendimiento.

- Separador de Hidrocarburos **Clase I:** Sistema de elevada eficiencia de separación entre el hidrocarburo y el agua que permite, en unas condiciones normalizadas de ensayo, separar la fase ligera obteniéndose un efluente con una concentración máxima de hidrocarburo de **5 mg/l**.
- Separador de Hidrocarburos **Clase II:** Sistema de separación entre el hidrocarburo y el agua que permite, en unas condiciones normalizadas de ensayo, separar la fase ligera obteniéndose un efluente con una concentración máxima de hidrocarburo de **100 mg/l**.

MARCADO CE

Los sistemas separadores para líquidos ligeros están sujetos al marcado CE cumpliendo con los requisitos especificados en el anexo ZA de la norma **UNE-EN 858-1:2002/A1:2004 "Sistemas separadores para líquidos ligeros. Parte 1: Principios de diseño de producto, características y ensayo, marcado y control de calidad"**.

Es por ello, que Remosa ofrece una extensa gama de separadores de hidrocarburos clase I con marcado CE.



FUNCIONAMIENTO:

SEPARADOR HIDROCARBUROS: La separación entre el hidrocarburo y el agua se produce por diferencia de gravedad específica, quedando el hidrocarburo separado y acumulado dentro del equipo formando una capa flotante.

MODELOS CON DESARENADOR: Previa a la separación entre el hidrocarburo y el agua, las aguas contaminadas son sometidas a una decantación de sólidos.

MODELOS CON COALESCENCIA: Incorporan en el interior del equipo unas lamelas coalescentes que permiten conseguir un mayor rendimiento de separación. Este relleno favorece el contacto de las pequeñas gotas de hidrocarburo formándose, por agrupación, gotas más grandes. Las gotas de mayor tamaño se separan con más facilidad.

MODELOS CON SISTEMA DE OBTURACIÓN AUTOMÁTICA: Incorporan un dispositivo de seguridad que impide la salida de hidrocarburos al exterior cuando el equipo está lleno, evitando así un posible vertido contaminante.

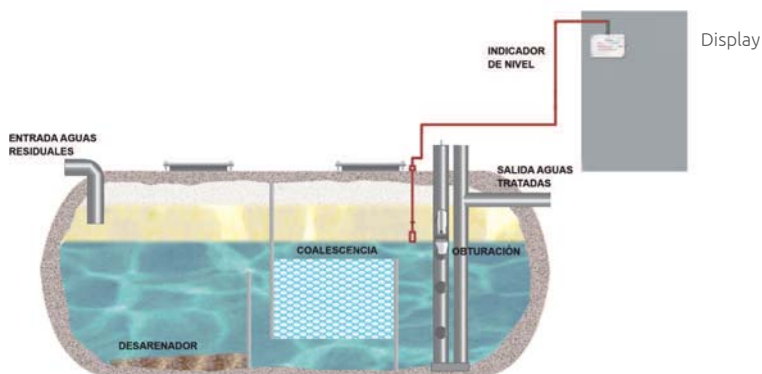
MODELOS CON BY-PASS: Durante una tormenta, garantizan la evacuación de las aguas de escorrentía superficial excedentes, by-pasándolas directamente al alcantarillado.

El equipo puede by-pasar hasta 4 veces el caudal nominal.

SEPARADORES DE HIDROCARBUROS CLASE I (5mg/l)



Exija el mercado CE



CON DESARENADOR

SEPARADOR DE HIDROCARBUROS COALESCENTE CON OBTURACIÓN, DESARENADOR Y BY-PASS INCORPORADO

Formato cilíndrico

REFERENCIA	NS	VOLUMEN TOTAL l	D mm	H mm	DN ENTRADA Y BY-PASS	DN SALIDA	V. ÚTIL DESARENADOR l	V. ÚTIL SEPARADOR l	Ø BOCA/S ACCESO mm	PESO KG	PVP €
SHDCO 3 BYP CE	3	2.200	1.615	1.330	160	160	600	935	1 x 567	130	3.785
SHDCO 6 BYP CE	6	4.000	2.120	1.450	200	200	1.200	1.705	2 x 567	170	4.773
SHDCO 8 BYP CE	8	4.000	2.120	1.450	315	250	1.600	1.030	2 x 567	170	5.230
SHDCO 10 BYP CE	10	5.000	2.120	1.810	315	250	2.000	1.630	2 x 567	205	5.599
SHDCO 15 BYP CE	15	5.000	2.120	1.810	315	250	1.500	1.830	2 x 567	205	5.795

Formato cisterna

REFERENCIA	NS	VOLUMEN TOTAL l	D mm	L mm	DN ENTRADA Y BY-PASS	DN SALIDA	V. ÚTIL DESARENADOR l	V. ÚTIL SEPARADOR l	Ø BOCA/S ACCESO mm	PESO KG	PVP €
SHDCO 20 BYP CE	20	7.000	2.000	2.720	315	250	2.000	3.470	2 x 410-567	560	6.837
SHDCO 25 BYP CE	25	8.000	2.000	3.040	400	315	2.500	2.895	2 x 410	590	7.969
SHDCO 30 BYP CE	30	10.000	2.000	3.700	400	315	3.000	3.355	2 x 567	650	8.478
SHDCO 35 BYP CE	35	12.000	2.000	4.340	400	315	3.500	3.640	2 x 567	770	9.324
SHDCO 40 BYP CE	40	13.000	2.000	4.650	400	315	4.000	3.245	2 x 567	790	9.401
SHDCO 50 BYP CE	50	18.000	2.350	4.700	400	315	5.000	5.175	2 x 567	1.025	10.655
SHDCO 65 BYP CE	65	25.000	2.350	6.300	630	315	6.500	5.340	2 x 567	1.355	13.002
SHDCO 80 BYP CE	80	30.000	2.500	6.650	630	315	8.000	9.810	2 x 567	1.470	14.020
SHDCO 100 BYP CE	100	35.000	2.500	7.670	630	400	10.000	10.700	2 x 567	1.815	16.906
SHDCO 125 BYP CE	125	40.000	2.500	8.700	630	400	12.500	11.125	2 x 567	1.935	17.283
SHDCO 150 BYP CE	150	45.000	3.000	7.340	800	800	15.000	14.625	2 x 567	2.281	Consultar
SHDCO 175 BYP CE	175	60.000	3.000	9.460	800	800	17.500	17.120	2 x 567	2.663	Consultar
SHDCO 200 BYP CE	200	65.000	3.000	10.160	800	800	20.000	17.305	2 x 567	2.900	Consultar
SHDCO 250 BYP CE	250	80.000	3.000	12.400	800	800	25.000	20.900	2 x 567	3.000	Consultar

SEPARADORES DE HIDROCARBUROS CLASE II (100mg/l)

SEPARADOR DE HIDROCARBUROS BASE

Formato rectangular

REFERENCIA	NS	VOLUMEN TOTAL l	L mm	A mm	H mm	DN	V. ÚTIL SEPARADOR l	Ø BOCA/S ACCESO mm	PESO KG	PVP €
SH 1,5 C	1,5	500	1.335	880	580	110	335	1 x 567	43	840
SH 3 C	3	1.050	1.690	1.100	750	110	610	1 x 567	65	1.230

Formato cilíndrico

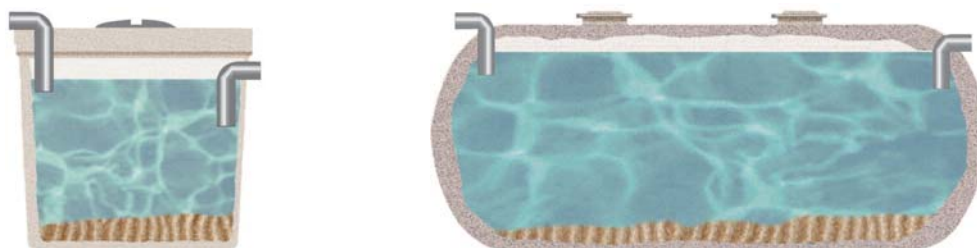
REFERENCIA	NS	VOLUMEN TOTAL l	D mm	H mm	DN	V. ÚTIL SEPARADOR l	Ø BOCA/S ACCESO mm	PESO KG	PVP €
SH 6 C	6	1.300	1.520	850	160	830	1 x 567	68	1.375
SH 8 C	8	1.700	1.615	1.070	160	1.025	1 x 567	70	1.462
SH 10 C	10	2.200	1.615	1.330	160	1.420	1 x 567	85	1.659
SH 15 C	15	3.000	1.750	1.465	200	1.840	2 x 567	123	2.050
SH 20 C	20	4.000	2.120	1.450	200	2.480	2 x 567	150	2.409

DESARENADORES

Están especialmente indicados para separar las arenas y tierras arrastradas por las aguas que luego se tratan en los separadores de hidrocarburos. De este modo se consigue un buen rendimiento del sistema. Siguiendo las directrices de la norma UNE-EN 858 el volumen del desarenador viene determinado por el caudal nominal de los separadores de hidrocarburos.

FUNCIONAMIENTO

Las aguas sucias, con un alto contenido en sólidos, son interceptadas en el desarenador dónde son retenidas produciéndose la decantación de las arenas y tierras.



Formato cilíndrico

REFERENCIA	VOLUMEN l	D mm	H mm	Ø BOCA DE ACCESO mm	Ø TUBERÍAS mm	PESO APROX. Kg	PVP €
DES 1000	1.000	1.150	1.360	410	110	30	876
DES 2200	2.200	1.615	1.330	410	110	55	1.360
DES 3000	3.000	1.750	1.465	410	125	65	1.542
DES 4000	4.000	2.120	1.450	410	100	90	2.036
DES 5000	5.000	2.120	1.810	410	200	105	2.297

DEPÓSITOS PARA AGUA POTABLE

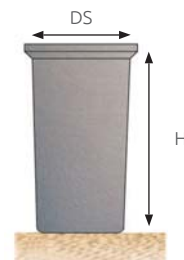
CARACTERÍSTICAS

- Espesores homogéneos.
- Volúmenes sobredimensionados en previsión de boya.
- Márgenes de temperatura entre -30° y 60°C.
- Dotación especial de grapas sujetatapas.

Estos depósitos cumplen el certificado sanitario para poder estar en contacto con alimentos según la Directiva 92/39/CEE.

Estos equipos se fabrican según laminación "hand-lay-up".

Colocar siempre sobre superficie plana.



CILÍNDRICOS

REFERENCIA		VOLUMEN l (±5%)	DS mm	DI mm	H mm	PESO APROX. Kg	PVP €	
							DEPÓSITO	TAPA
DC 100	TC 100	113	580	500	550	4	85	19
DC 200	TC 200	209	600	459	1.020	6,5	105	21
DC 300	TC 300	344	750	583	1.040	8	121	26
DC 500	TC 500	541	915	739	1.060	9,7	128	28
DC 1000	TC 1000	1.095	1.140	900	1.360	17	194	41
DC 1800	TC 1800	1.800	1.595	1.382	1.070	22	326	72
DC 2200	TC 2200	2.250	1.595	1.400	1.330	30	380	76
DC 3000	TC 3000	3.000	1.730	1.510	1.465	35	499	103
DC 4000	TC 4000	3.970	2.100	1.880	1.450	48	775	168
DC 5000	TC 5000	5.020	2.100	1.840	1.810	60	892	168



RECTANGULARES

REFERENCIA		VOLUMEN l (±5%)	DS mm	DI mm	A mm	PESO APROX. Kg	PVP €	
							DEPÓSITO	TAPA
DR 50	TR 50	43	413	465	325	2,2	65	17
DR 100	TR 100	94	405	667	495	3,4	77	20
DR 200	TR 200	190	475	950	595	6,5	143	25
DR 300	TR 300	297	490	1.170	710	9	154	30
DR 500	TR 500	486	580	1.315	855	12	193	40
DR 900	TR 900	905	970	1.100	1.100	22	315	46
DR 1000	TR 1000	1.002	1.130	1.085	1.085	26	346	46
DR 1050	TR 1050	1.050	750	1.660	1.060	27	369	85

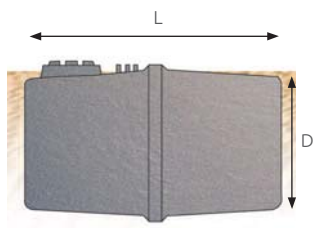
DEPÓSITOS - CUBA PARA AGUA POTABLE HORIZONTALES

Estos depósitos cumplen el certificado sanitario para poder estar en contacto con alimentos según la Directiva 92/39/CEE. Estos equipos se fabrican según laminación "hand-lay-up".

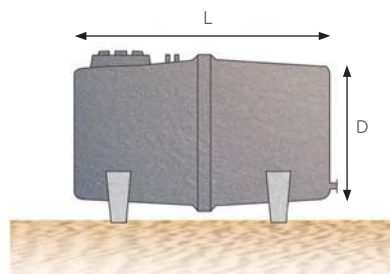
ACCESORIOS INCLUIDOS

- Boca acceso en polipropileno D.410 mm / D.567 mm (para cuba de 8.000 y 10.000 litros).
- **Depósitos enterrar:** Entrada / Salida / Aireación: rosca 2" superior.
- **Depósitos superficie:** Entrada / Aireación: rosca 2" superior; Salida: tubuladura DN 50 inferior.

ENTERRAR



SUPERFICIE



ENTERRAR

REFERENCIA	VOLUMEN l	D mm	L mm	Ø BOCA DE ACCESO mm	PESO APROX. Kg	PVP €
DCHE 2200	2.200	1.150	2.720	410	60	1.367
DCHE 3500	3.500	1.600	2.140	410	75	1.687
DCHE 4500	4.500	1.600	2.660	410	110	2.172
DCHE 6000	6.000	1.750	2.930	410	150	2.761
DCHE 8000	8.000	2.120	2.900	567	180	3.352
DCHE 10000	10.000	2.120	3.620	567	225	3.600

SUPERFICIE

REFERENCIA	VOLUMEN l	D mm	L mm	Ø BOCA DE ACCESO mm	PESO APROX. Kg	PVP €
DCHS 2200	2.200	1.150	2.720	410	70	1.715
DCHS 3500	3.500	1.600	2.140	410	90	2.181
DCHS 4500	4.500	1.600	2.660	410	125	2.693
DCHS 6000	6.000	1.750	2.930	410	170	3.295
DCHS 8000	8.000	2.120	2.900	567	205	4.003
DCHS 10000	10.000	2.120	3.620	567	250	4.379