



Gama 2018 Decantadores decontaminantes

**Carta técnica
y Fabricación** _____ p. 44 - 45

**Decantadores decontaminadores:
¿Qué tamaño según la superficie?** _____ p. 46

**Decantadores decontaminadores verticales
sin Bypass** _____ p. 47

**Decantadores decontaminadores verticales
con Bypass** _____ p. 48

**Decantadores decontaminadores horizontales
sin Bypass** _____ p. 49



Decantadores decontaminadores

Carta técnica y fabricación



1. La carta técnica

La falta de texto normativo sobre la sedimentación de partículas ha animado al sindicato a definir una carta técnica precisa, referencia real de estructuración de la profesión. Esta carta técnica define:

- un campo de aplicación preciso,
- un esquema de saneamiento,
- el dimensionamiento,
- la accesibilidad,
- la estabilidad estructural y el revestimiento.

1.1. El campo de aplicación

« Este documento se aplica a los aparcamientos descubiertos (vehículos) y al sector de la carretera (carreteras y autopistas), donde la polución se caracteriza principalmente por materias en suspensión a las cuales se fijan la mayoría (80%) de los contaminantes. Estos aparatos tienen también la capacidad de captar la polución crónica y accidental debido a líquidos ligeros. »

1.2. Esquema de saneamiento

El esquema de saneamiento más habitual consiste en el tratamiento de aguas de tormenta sobre una fracción del caudal punta:

- utilizando una cámara de regulación umbral calibrada, asegurando un caudal controlado hasta el decantador decontaminador.
- aguas abajo de una cuenca de tormenta con un caudal controlado aguas arriba.

1.3. Dimensionamiento

1.3.1. El Tamaño nominal

Dependiendo del lugar, las intensidades de menos de 16 mm/h representan 75-95% de la precipitación total.

En régimen de flujo permanente, una lluvia de intensidad 16 mm/h, asociado a un coeficiente de impermeabilidad del 90%, produce un caudal de escorrentía asociado de 40 l/s/ha, valor seleccionado como caudal de tratamiento de un decantador decontaminador.

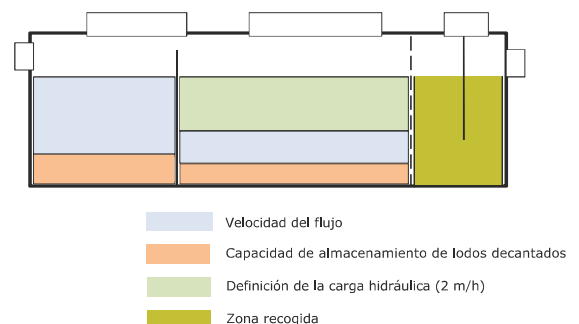
Este umbral de 40 l/s/ha asegura el tratamiento :

- de las aguas de escorrentía de la fase de lixiviado (caracterizadas por caudales pequeños y concentraciones fuertes al principio del episodio de lluvia),
- de una gran mayoría (75 a 95%) de las aguas de escorrentía, según los regiones

Debido a las características de la carga contaminante de las superficies impermeabilizadas urbanas, la carga hidráulica (o velocidad de Hazen) de un decantador decontaminador está fijada en 2 m/h.

1.3.2. Los volúmenes de almacenamiento

Varios criterios hidráulicos han sido identificados y definidos garantizando así, una calidad de tratamiento óptima que incluye:



1.4. La accesibilidad

Serán favorecidos los accesos de grandes dimensiones según los requisitos siguientes :

- acceso a todos los compartimentos, de acuerdo con la normativa EN 476,
- gran accesibilidad a la zona lamelar permitiendo una limpieza fácil del dispositivo lamelar con bocas de hombre de sección mínima 0,5 m² y una superficie total de abertura mínima de 0,25 m² por metro lineal de bloques lamelares

1.5. La estabilidad estructural y el revestimiento

La estabilidad estructural y las exigencias en los materiales y revestimientos serán en conformidad a las exigencias definidas en las normativas EN 858-1 y P16-454-1/CN.



Decantadores decontaminadores

Carta técnica y fabricación



2. La fabricación

Los decantadores decontaminadores TECHNEAU son fabricados en acero de calderería S235JR (normativa EN 10025) con un revestimiento epoxy bi-componentes exterior e interior, o en poliéster

2.1. Equipamiento común

De 2 a 5 bocas de hombre cilíndricas para un mantenimiento fácil.

Un decantador de alta capacidad (2 m³/ha) para captar un máximo de flotantes y de materias pesadas.

Una cesta de desbaste para retener los flotantes. Su cobertura es menor que el diámetro hidráulico del haz tubular situado aguas abajo.

Un haz tubular Alvéau® en PVC reciclado, inclinado a 60° y extraíble, especialmente desarrollado por Techneau para esta aplicación.

Un silo de lodos de alta capacidad (3 m³/ha).

Un sistema de lama rebosadero que distribuye uniformemente el flujo hidráulico en todo el filtro

Canal de recuperación del efluente (sin agua en ausencia de circulación hidráulica).

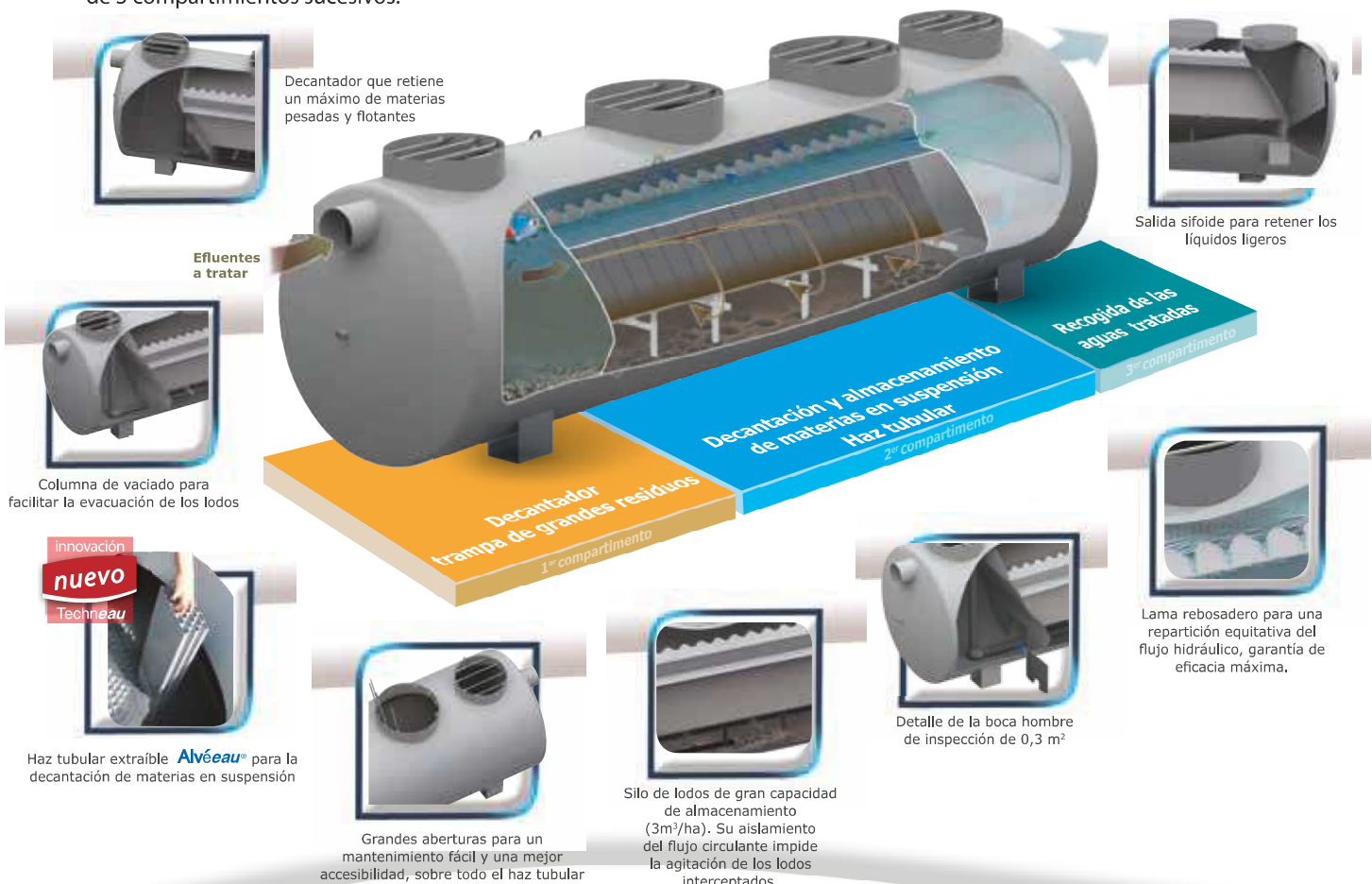
2.2. Equipamiento específico en modelos horizontales

Un acceso de 0,3m² para la inspección del silo de lodos situado bajo el filtro.

Una o más columnas de vaciado de lodos DN100 en nuestros aparatos horizontales NH.

3. El flujo hidráulico

Los decantadores decontaminadores Techneau, elaborados según la carta técnica, se componen de 3 compartimentos sucesivos:





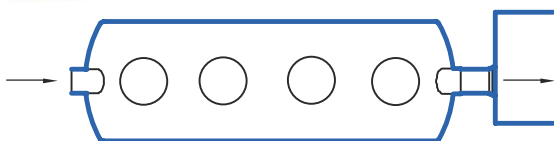
Decantadores decontaminadores

Tipos instalación. Tamaño según la superficie?

4. Las diferentes instalaciones

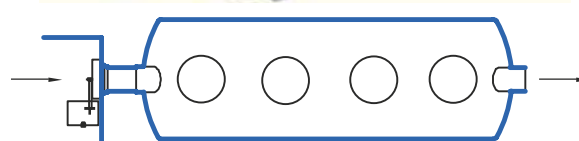
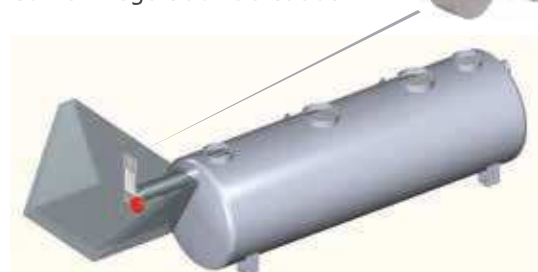
4.1. Instalación aguas arriba de una cuenca de tormenta

configuración recomendada



4.2. Instalación aguas abajo de una cuenca de tormenta

con un regulador de caudal



4.3. Instalación en bypass de la red principal

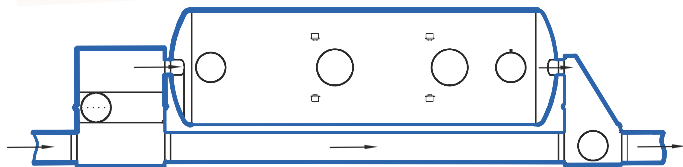
Aguas arriba, planteamiento de una **cámara de regulación calibrada al umbral** permitiendo:

- Controlar y analizar los eventos de lluvia
- Asegurar el flujo de control sea cual sea el período de retorno considerado.
- Asegurar el lugar de tratamiento durante las operaciones de mantenimiento.
- Reducir la ocupación del suelo gracias a una concepción muy compacta de la totalidad de los productos.

Este dispositivo de regulación, innovación verificable de Techneau, es objeto de la solicitud de patente N° 13/61517.

innovación
nuevo
Techneau

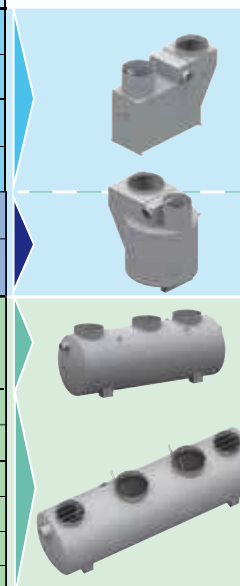
Cámara de regulación a umbral calibrada de tipo laberinto (tipo SLE)



5. El Tamaño de un decantador en función de la superficie a tratar

Superficie impermealizada de recogida de hasta 1 ha.

Superficie en m ²	bypass	
	integrado	exterior
400	NVB004EA	NV004EA
800	NVB008EA	NV008EA
1200	NVB012EA	NV012EA
1600	NVB016EA	NV016EA
2000	NVB020EA	NV020EA
3000	NVB030EA	NV030EA
		NH030EA
4000		NH040EA
5000		NH050EA
6000		NH060EA
7000		NH070EA
9000		NH090EA
10000		NH100EA



Para superficies superiores, Consultar nuestra ingeniería.



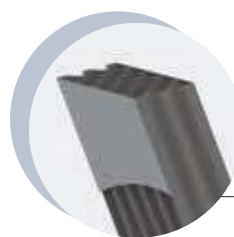
Decantadores decontaminadores verticales sin bypass / de 0,04 a 0,3 ha

CH 2 m/h
Tamaños 0,04 a 0,3 ha

- **Cuba** en acero de calderería S235JR con argollas de elevación.
- **Revestimiento bi-componente** a base de resina epoxi/aducto de poliamida.
- **Haz tubular *Alvéau***®.
- **2 bocas de hombre** cilíndricas sin tapa.
- **Fondo plano o abombado** según los modelos y la superficie a tratar.
- **Abastecimiento** de la carga contaminante > 75%.

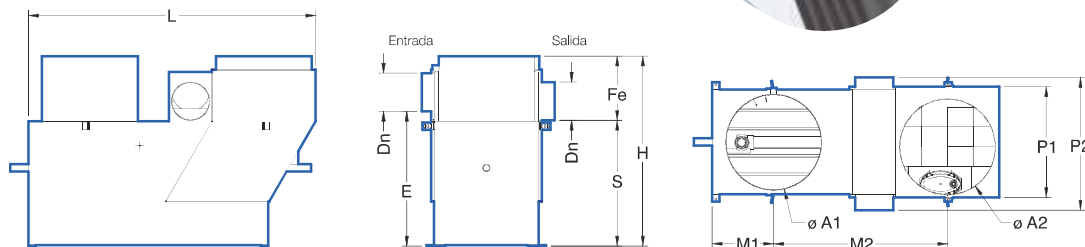
OPCIONES

- **Alarma óptica y acústica** ver p. 83
- **Columna de vaciado** ver p. 86
- **Obturador automático** ver p. 86
- **Reja(s) anti-caída** ver p. 85

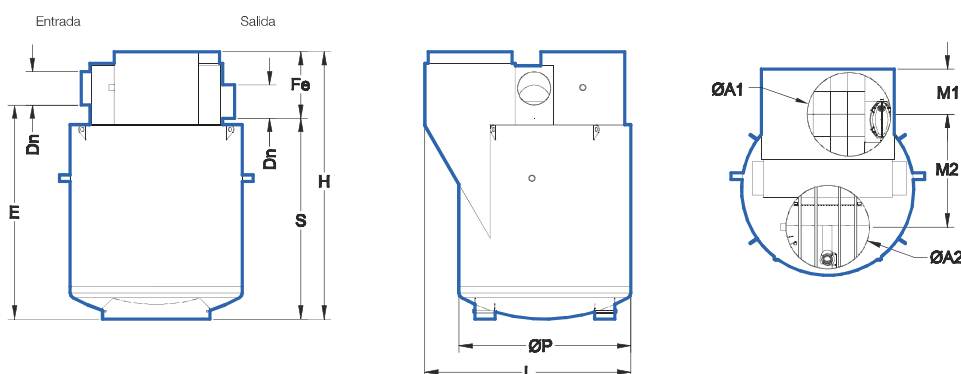


innovación
nuevo
Techneau

Haz tubular *Alvéau*® en PVC inclinado a 60° para la decantación de materias en suspensión.



Ref. gama NV	P1	P2	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	ø A2	Peso	Volumen de almacenamiento			Volumen útil	Volumen total
														Arenas	Lodos	Líquidos ligeros		
NV004EA	685	880	1875	100	1073	1006	434	1448	320	1239	580	580	266	80	236	293	1308	1542
NV008EA	900	1080	2335	150	1098	1014	530	1544	500	1414	780	780	384	160	355	497	2223	2729
NV012EA	1260	1430	2135		1119		580	1594	400	1313	780	780	464	240	403	630	2887	3441
NV016EA			2241		1642		1514	2094	500	1320	780	780	563	320	954			



Ref. gama NV	ø P	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	ø A2	Peso	Volumen de almacenamiento			Volumen útil	Volumen total
													Arenas	Lodos	Líquidos ligeros		
NV020EA	1600	1916	200	1993	1847	630	2487	421	1047	780	780	659	400	830	603	3734	4336
NV030EA	1900	2282		2025	1872		2512	630	1256			950	745	600	950	851	5336

Para tamaños superiores, consultar nuestro departamento de proyectos técnicos. Los tamaños se dan en hectáreas, las dimensiones en mm y los Pesos en kg.



Decantadores decontaminadores verticales con bypass / de 0,04 a 0,3 ha

- **Cuba** en acero de calderería S235JR con argollas de elevación.
- **Revestimiento bi-componentes** a base de resina epoxi/aducto de poliamida.
- **Haz tubular** exclusivo **Alvéau**
- **2 Bocas de hombre** cilíndricas sin tapa.
- **Bypass integrado**
- **Fondo** plano o abombado según los modelos y la superficie a tratar.
- **Abastecimiento** de la carga contaminante > 75%.

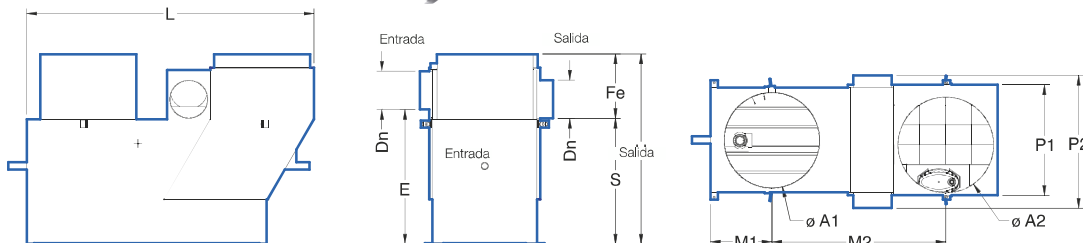
OPCIONES

- **Alarma óptica y acústica** para los hidrocarburos y/o los lodos [ver p. 83](#)
- **Columna de vaciado** [ver p. 86](#)
- **Obturador automático** [ver p. 86](#)
- **Reja anticaída** [ver p. 85](#)



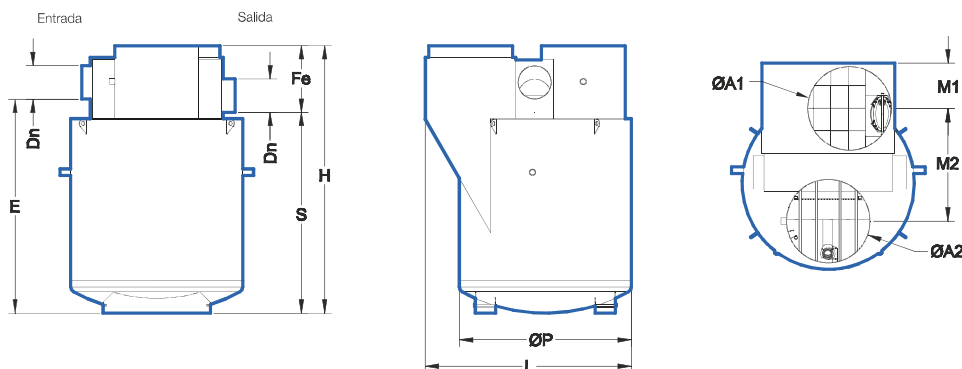
innovación
nuevo
Techneau

Haz tubular **Alvéau**® en PVC inclinado a 60° para la decantación de materias en suspensión.



NVB

Ref. gama NVB	P1	P2	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	ø A2	Peso	Volumen de almacenamiento			Volumen útil	Volumen total
														Arenas	Lodos	Líquidos ligeros		
NVB004EA	685	880	1875	200	1073	1015	434	1448	320	1239	580	580	273	80	236	293	1307	1541
NVB008EA	900	1080	2335	300	1090	1017	530	1544	500	1414	780	780	394	160	355	497	2207	2721
NVB012EA	1260	1430	2135	300	1111	1020	580	1594	400	1313	780	780	474	240	403	630	2867	3429
NVB016EA	1260	1430	2241	300	1634	1525	580	2094	500	1320	780	780	575	320	954	630	3698	4260



Ref. gama NVB	øP	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	ø A1	ø A2	Peso	Volumen de almacenamiento			Volumen útil	Volumen total
													Arenas	Lodos	Líquidos ligeros		
NVB020EA	1600	1916	300	1993	1870	630	2487	421	1047	780	780	589	830	1301	603	3734	4336
NVB030EA	1900	2282	300	2023	1887	630	2512	630	1256	780	950	755	950	1934	851	5336	5938

Para tamaños superiores, consultar nuestro departamento de proyectos técnicos. Los tamaños se dan en hectáreas, las dimensiones en mm y los pesos en kg.

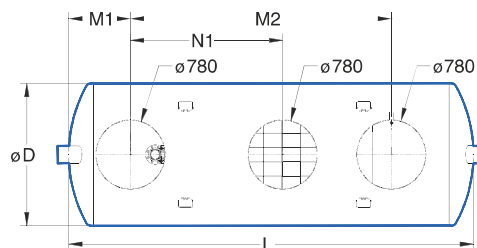
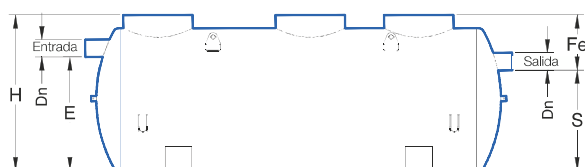


Decantadores decontaminadores horizontales sin bypass / de 0,3 a 1 ha

- **Cuba** en acero de calderería S235JR con argollas de elevación.
- **Revestimiento bi-componentes** a base de resina epoxi/aducto de poliamida.
- **Haz tubular** exclusivo **Alvéau**.
- **Columna de vaciado** DN100.
- **Carga hidráulica** de 2m/h.
- **Hasta 4 bocas de hombre** cilíndricas sin tapa según modelos.
- **Disminución** de la carga contaminante > 75%.
- **Fabricación en poliéster:** consultarnos

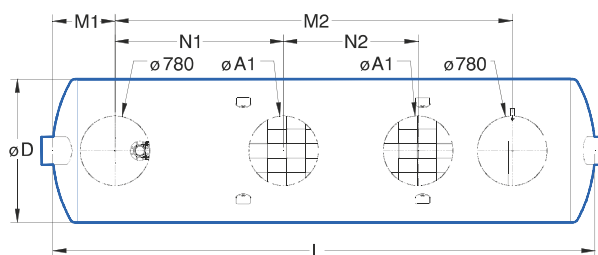
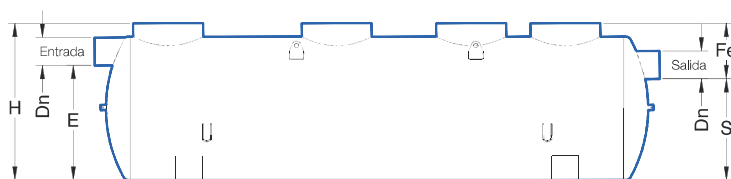
OPCIONES

- **Alarma óptica y acústica** para los hidrocarburos y/o los lodos **ver p. 83**
- **Reja anti caída** **ver p. 85**
- **Chasis rápido** **ver p. 84**



Haz tubular **Alvéau**® en PVC inclinado a 60° para la decantación de materias en suspensión.

Ref. gama NH	Ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	N1	Peso	Volumen de almacenamiento			Volumen útil	Volumen total
												Arenas	Lodos	Líquidos ligeros		
NH030EA	1600	4547	200	1235	1105	645	1750	693	2930	1710	976	1005	1067	751	6291	8539



Referencia gama NH	Ø D	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	N1	N2	Ø A1	Peso	Volumen de almacenamiento			Volumen útil	Volumen total
														Arenas	Lodos	Líquidos ligeros		
NH040EA	1600	5047	200	1235	1105	645	1750	693	3430	1110	1100	780	1080	1005	1265	805	7031	9544
NH050EA	1600	5547	200	1235	1105	645	1750	693	3930	1360	1350	780	1188	1005	1561	722	7772	10550
NH060EA	1600	6047	315	1206	1105	645	1750	693	4530	1880	1500	780	1302	1206	1858	640	8513	11555
NH070EA	1600	7047	315	1206	1105	645	1750	693	5430	2180	2000	780	1476	1407	2155	787	9994	13566
NH090EA	1900	6145	315	1506	1336	714	2050	823	4450	1800	1500	950	1989	1843	2899	778	12452	16572
NH100EA	1900	6645	315	1506	1336	714	2050	823	4950	1900	1800	950	2136	2056	3199	853	13517	17990

Para tamaños superiores, consultar nuestro departamento de proyectos técnicos. Los Tamaños se dan en hectáreas, las dimensiones en mm y el peso en kg.

NH