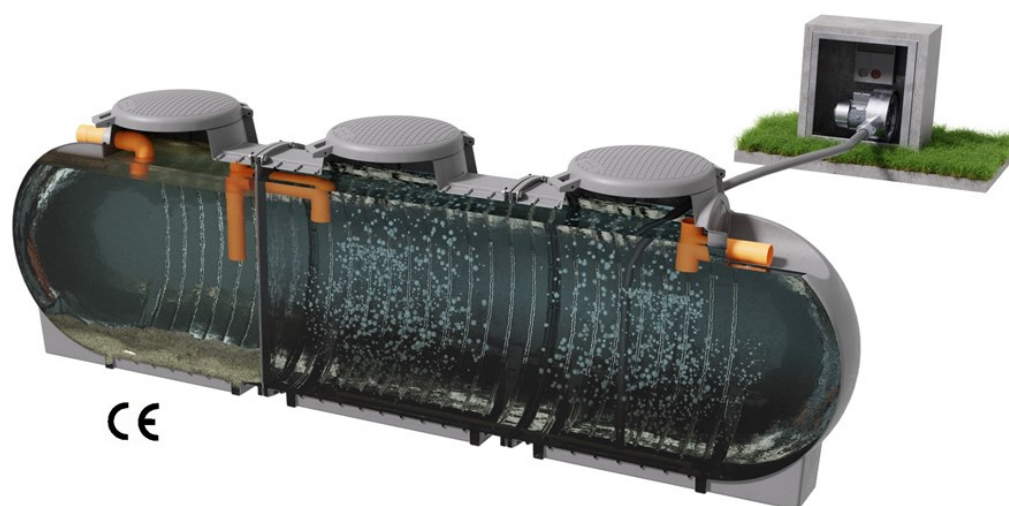


DEPURADORA MONOBLOQUE IFABLOK

1. [DEPURADORA MONOBLOQUE IFABLOK](#)
2. [COMPRESORES DE AIRE DE MEMBRANA](#)
3. [COMPRESORES DE AIRE DE CANAL LATERAL](#)
4. [DIFUSORES TUBOLARES](#)
5. [DIFUSORES DE PLACA](#)
6. [TEMPORIZADOR DE ENCHUFE](#)
7. [CUADRO ELECTRICO TEMPORIZADO](#)
8. [MODALIDADES DE MANIPULACIÓN Y ENTERRADO](#)
9. [GARANTÍA](#)

DEPURADORA MONOBLOQUE IFABLOK



FUNCIONAMIENTO

Las depuradoras monobloque IFABLOK están compuestas por una fase de sedimentación y digestión primaria de lodos (sección biológica séptica) y una fase secundaria de oxidación. Estos sistemas aprovechan la acción de colonias bacterianas aeróbicas que, al quedar en suspensión en el agua residual, consumen el material orgánico biodegradable utilizándolo como nutrimento para obtener la energía y el material necesarios para la síntesis de nuevas células. Para asegurar la concentración de oxígeno necesaria para desarrollar las reacciones biológicas, se usa un sistema de aireación con difusores sumergidos que, del fondo del tanque, liberan un flujo de aire con burbujas finas, que, a su vez, asegura una mezcla adecuada que mantiene en suspensión las altas concentraciones de sólidos presentes en el tanque.

Las depuradoras monobloque se utilizan como tratamiento primario y secundario de las aguas residuales domésticas o similares. Tienen que estar precedidas por una fase de separación de grasas para verter el agua residual tratada en campo de drenaje o en curso de agua superficial.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Equipo de tratamiento de aguas residuales de viviendas o similares, en monobloque de polietileno (PE), fabricado por empresa certificada ISO 9001/2008, que cumple con el D. Leg. n.º 152 de 2006, para el vertido del agua residual depurada en un curso de agua superficial o en un campo de drenaje, para instalación enterrada, aguas abajo de un tratamiento primario de separación de grasas de las aguas grises de cocinas y baños. Compuesto por una sección de sedimentación y digestión anaeróbica de los lodos y una sección de oxidación de lodos activados por medio de platos difusores de goma microperforada alimentados por soplantes de membrana o de canal lateral; dotado de tubería de entrada, de paso entre las diferentes secciones y de tubería de salida; dotado también de respiraderos para biogás y de registros de PE para las inspecciones y las intervenciones de mantenimiento y purga; extensiones abatibles opcionales para los registros;

Depuradora monobloque de lodos activados mod., volumen útil de la sección de sedimentación/digestiónl, volumen útil de la sección de oxidaciónl, medidas.....x.....x.....cm

DIMENSIONAMIENTO Y NORMATIVA

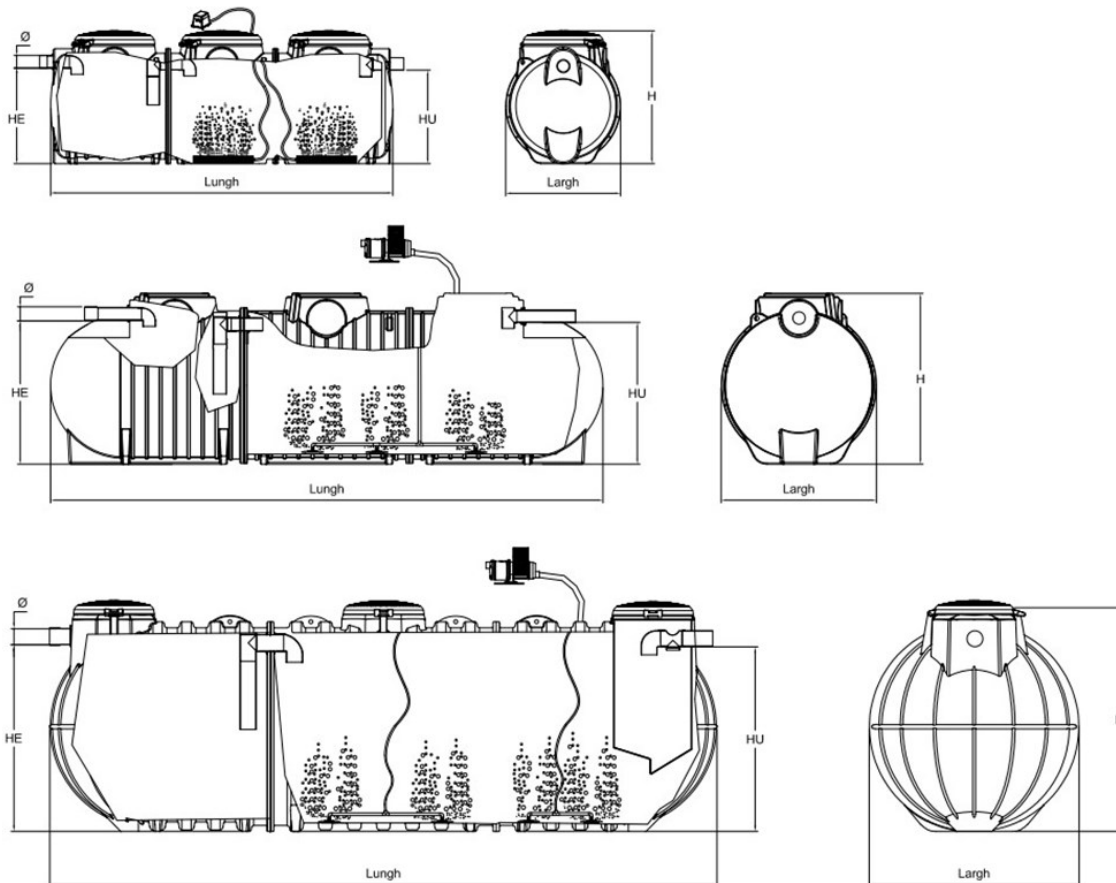
La normativa de referencia para lo concerniente a la depuración de las aguas residuales es el D. Leg. 03/04/2006 n.º 152, parte 3, mientras que el dimensionamiento técnico de las depuradoras tiene en cuenta los siguientes parámetros: la sección de sedimentación primaria se dimensiona de acuerdo con las indicaciones establecidos por el Comité Interministerial para la Protección de las Aguas contra la Contaminación (suplemento ordinario de la Gaceta Oficial n.º 48 de 02 /21/77 apdo. 4), por lo que se requieren volúmenes medios de 100-150 l/H.E.

La sección de digestión aeróbica de lodos activados está dimensionada para un vertido domestico medio: se considera un caudal específico vertido de 200 l/H.E. x día; una carga de contaminación orgánica per cápita de 60 gDBO/H.E. x día y una concentración en entrada a la sección supuesta de 240 mgDBO/l, considerando, aguas arriba, la sección de sedimentación primaria de los lodos.

En la siguiente tabla se indican los datos de diseño para dimensionar las depuradoras monobloque :

Carga hidráulica per cápita	200 l/H.E. x día
Carga orgánica per cápita	60 gDBO5/H.E. x día
Volúmenes medios per cápita (sección de sedimentación)	100-150 l/H.E.
Concentración en entrada de la sección de oxidación	240 mgDBO/l

GAMA MODELOS



CERTIFICATION

Con la presente, declara que las depuradoras monobloque de lodos activados IFABLOK, de polietileno lineal (PE), de producción propia, son conformes para el número de habitantes equivalentes (H.E.) según ficha técnica, con los límites indicados en la Tab. 3, an. 5 del D. Leg. n.º 152 del 03/04/2006 y posteriores modificaciones, para los vertidos domésticos o similares que descargan en un curso de agua superficial o en un campo de drenaje, en relación con la remoción de la carga orgánica (DBO5 y DQO) y de los sólidos suspendidos.

La garantía es válida con la condición de que se respeten las siguientes condiciones:

- Aguas arriba del equipo se instale un sistema de separación de grasas adecuado.
- Concentración de aceites y grasas en entrada < 50 mg/l.
- Carga hidráulica en m³/g inferior a los límites indicados en la ficha técnica.
- Para todo no lo indicado expresamente, véanse los datos del proyecto de la ficha técnica.

Esta garantía es válida con la condición de que el equipo se mantenga en perfectas condiciones de funcionamiento y mantenimiento y se respeten las modalidades de instalación (véanse las instrucciones de enterrado). El fabricante declina cualquier responsabilidad en caso de montaje erróneo o de manipulaciones.

Este certificado no representa una autorización de vertido, que deberá solicitarse a las autoridades competentes, que podrían establecer límites tabulares más específicos.

DEPURADORA MONOBLOQUE IFABLOK

Atención: al hacer clic en los códigos de los artículos, se accede a la página técnica correspondiente con archivos adjuntos y dibujos técnicos en DWG.

Artículo	Modelo	Longitud mm	Diámetro mm	Altura mm	Altura de entrada mm	Altura de salida mm	Diámetro ES mm	Tapón 1	Extensión 1	Volumen de sedimento L	Vol.oxidación l	Soplante	HE
NTSEFA2000	Nanotank	2350	1150	1329	960	940	125	TAP800	PP77/PPTS720	910	910	HP60	6
NTSEFA3000	Nanotank	3425	1150	1329	960	940	125	TAP800	PP77/PPTS720	910	1820	HP80	10
NTSEFA4000	Nanotank	4500	1150	1329	960	940	125	TAP800	PP77/PPTS720	1820	1820	HP80	13
NTSEFA5000	Nanotank	5575	1150	1329	960	940	125	TAP800	PP77/PPTS720	1820	2730	HP150	16
MTSEFA6000	Mnitank	3870	1550	1710	1420	1400	125	TAP800	PP77/PPTS720	2780	2780	HP200	20
MTSEFA9000	Mnitank	5520	1550	1710	1420	1400	125	TAP800	PP77/PPTS720	2780	5560	HP302SF	30
ITSEFA11000	Infini-tank	4420	2100	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	5000	5000	HP302SF	35
MTSEFA12000	Mnitank	7180	1550	1710	1420	1400	125	TAP800	PP77/PPTS720	5560	5560	HP302SF	40
ITSEFA13000	Infini-tank	5010	2100	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	5000	7000	HP302SF	45
ITSEFA15000	Infini-tank	5620	2100	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	7000	7000	HP302SF	50
ITSEFA18000	Infini-tank	6680	2100	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	5000	12000	HP402SF	58
ITSEFA20000	Infini-tank	7270	2100	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	7000	12000	HP402SF	65
ITSEFA22000	Infini-tank	7880	2100	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	7000	14000	HP402SF	72
ITSEFA25000	Infini-tank	8940	2200	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	12000	12000	HP402SF	80
ITSEFA28000	Infini-tank	9530	2200	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	12000	14000	HP402SF	90
ITSEFA30000	Infini-tank	10140	2100	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	14000	14000	HP402SF	95
ITSEFA33000	Infini-tank	11200	2200	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	12000	19000	HP502SF	100
ITSEFA35000	Infini-tank	11790	2100	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	12000	21000	HP502SF	110
ITSEFA36000	Infini-tank	12400	2100	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	14000	21000	HP402SF	122
ITSEFA40000	Infini-tank	13460	2100	2200	1870	1850	160	TAP800	PP77/PPTS720	19000	19000	HP502SF	132

A.E.= abitanti equivalenti; Ø = diametro; H = altezza; HE = altezza tubo entrata; HU = altezza tubo uscita; ØE/U = diametro tubo entrata/uscita.



La depuradora monobloque de lodos activados está compuesta por 2 secciones: digestión primaria y oxidación.

En la sección de digestión primaria, una elevada acumulación de material en el fondo puede provocar fenómenos de digestión anaeróbica sin control. Estos fenómenos provocan, a su vez, una excesiva formación de biogás y el desarrollo de malos olores; además, la reducción del volumen disponible en esta sección y la producción excesiva de burbujas de gas hacen que el material decantado ascienda y la calidad del efluente empeore. Por este motivo, en función de las cargas alimentadas en la sección, hay que prever de 1 a 4 inspecciones por año y, si es necesario, operaciones de purga; a veces se aconseja no extraer todos los lodos y de dejar alrededor de 1/10 de los lodos depositados para acelerar el reinicio de los procesos. Se recomienda usar bioactivadores para acelerar la activación y reducir el riesgo de desarrollar malos olores.

Se aconseja inspeccionar la sección de oxidación final cada 6/12 meses y extraer los lodos en exceso. Dichas operaciones deben realizarse coincidiendo con la inspección/purga del separador de grasas (siempre presente aguas arriba del sistema). La limpieza consistirá en la extracción de una parte de los lodos en exceso, retirando las acumulaciones en las tuberías de entrada/salida y limpiando los difusores de aire para evitar posibles atascos. Todas las operaciones de limpieza y purga deben ser realizadas por personal especializado. Se recuerda que para un correcto funcionamiento de la depuradora hay que mantener la aireación encendida siempre que esté funcionando. La depuradora tarda 10-15 días para andar a régimen, pero los tiempos pueden reducirse añadiendo bioactivadores directamente al vertido.

QUÉ HACER	CUÁNDO	CÓMO HACERLO
Inspección de la depuradora monobloque	Cada 6 / 12 meses	Abrir las tapas de los registros y controlar el nivel de sedimentos
Control del funcionamiento de la soplante	Cada mes	Abrir las tapas de los registros y controlar la insuflación de aire en el interior
Extracción de los lodos de fondo y limpieza de las paredes internas y de los tubos de entrada y salida y del plato difusor	Cada 6 / 12 meses	Contactar con una empresa de desatascos
Sustitución de la pastilla de cloro	Cada 2 meses	Abrir la tapa de registro en la salida y colocar una pastilla en el correspondiente alojamiento

NOTA: la frecuencia de las intervenciones depende de la carga orgánica en entrada.

Prohibiciones:

- evitar la entrada de sustancias tóxicas y/o venenosas (lejía, disolventes, insecticidas, sustancias desinfectantes, detergentes agresivos), usar productos biodegradables.
- NO echar en el wáter pañuelos de papel, papel absorbente de cocina, servilletas de papel y otro material que no sea papel higiénico.
- NO conducir aguas pluviales al equipo.

Advertencias:

- asegurarse de que los desagües de aguas negras sean sifonados;
- comprobar que los tubos de entrada y salida de los lodos activados tengan una pendiente adecuada (alrededor del 1 %-2 %);
- conectar el tubo para el respiradero del biogás (véase modalidades de enterrado en el apdo. 2.4);
- después de realizar las operaciones de purga, llenar de nuevo el tanque con agua limpia;
- en caso de vertido en el subsuelo mediante campo de drenaje, prever, aguas abajo del equipo, una arqueta de expulsión para una mejor distribución del agua residual en los tubos de dispersión;
- en caso de cualquiera intervención de mantenimiento, seguir las normas de seguridad sobre las operaciones en lugares cerrados dentro de equipos para aguas residuales, así como los procedimientos técnicos de validez general.



COMPRESORES DE AIRE DE MEMBRANA

Los compresores de aire de membrana se utilizan en los filtros percoladores aireados para crear un sistema de aireación necesario para los procesos digestivos de las bacterias aérobicas, aprovechando el principio de la vibración electromagnética de una varilla de accionamiento sostenida por membranas de goma sintética. También se utilizan en el sistema de recirculación air-lift. Este sistema reduce al mínimo los consumos de energía y puede suministrar caudales de aire constantes sin variaciones de la presión de servicio. Cabe destacar también el poco ruido que hace el circuito neumático y la sección vibrante. La temperatura de servicio debe estar comprendida $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ con humedad relativamente baja. La soplante no presenta partes de contacto en movimiento, por lo que no requiere ninguna intervención de lubricación. Aparte de sustituir fácilmente algunos componentes (membrana) y de limpiar trimestralmente el filtro de aspiración de aire, el funcionamiento es a largo plazo y no necesita ningún otro tipo de mantenimiento. En todo caso, es aconsejable instalarla en un local técnico cubierto, realizado por personal cualificado, con las siguientes características:

- debe colocarse sobre el suelo, a una distancia máxima de 10 m del equipo de depuración;
- base de apoyo sólida, plana y situada a un nivel superior al del tanque, para evitar el retorno de los lodos en caso de interrupción del suministro de aire;
- adecuado recambio de aire para evitar el sobrecalentamiento de la soplante;
- ambiente sin gases corrosivos ni expuesto a vibraciones;
- cuadro eléctrico o tomas de corriente (220 V y 50 Hz) en número adecuado, incluida una toma de servicio y un seccionador manual (con fusibles o magnetotérmico), todo ello realizado por personal técnico especializado;
- conducciones de protección del tubo de aire, del local técnico al tanque (diámetro mínimo 80 mm), y del tubo eléctrico, del local técnico al tanque (diámetro mínimo 63 mm).

MODO DE INSTALACION

- conectar un extremo del tubo de toma de aire en dotación a la salida de la soplante usando abrazaderas;
- conectar el otro extremo del tubo al acoplamiento rápido del tanque.

GESTION DE LA SOPLANTE

- la soplante tiene que permanecer encendida las 24 horas del día durante los primeros 2-3 meses para activar los procesos depurativos;
- después del período de activación, la soplante se puede temporizar de la siguiente manera: 2 horas ON - 30 min OFF (a repetir para todas las 24 horas);

PRECAUCIONES E EMPLEO

- realizar todas las operaciones de limpieza y/o sustitución únicamente sin corriente eléctrica;
- antes de realizar cualquiera operación de limpieza y/o sustitución, asegurarse de que el cuerpo del compresor esté frío para evitar posibles riesgos de quemaduras;
- en caso de reparaciones, es buena práctica usar solo materiales originales con el fin de garantizar la seguridad del aparato;
- las operaciones de mantenimiento que se deban realizar con corriente eléctrica (búsqueda de averías en el interior de la soplante) deben encargarse a personal cualificado;
- no conectar el compresor a fuentes de energía diferentes a las indicadas. En caso de duda sobre las conexiones, NO conectar el aparato.



Ejemplo de local técnico

COMPRESORES DE AIRE DE MEMBRANA

Atención: al hacer clic en los códigos de los artículos, se accede a la página técnica correspondiente con archivos adjuntos y dibujos técnicos en DWG.

Artículo	VoltaggioV	FrequenzaHz	WattW	PressioneNominalebar	RumorositàdBa	Caudal l/min	Peso Kg	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm
HP40	230	50	38	0,130	< 37	40	5,7	250	185	190
HP60	230	50	56	0,150	< 39	60	7	250	185	196
HP80	230	50	78	0,150	< 41	80	7	250	185	196
HP150	230	50	145	0,200	< 50	160	8,5	300	230	230
HP200	230	50	186	0,200	< 50	200	9	300	230	250

Lung = Longitud; H= Altura;

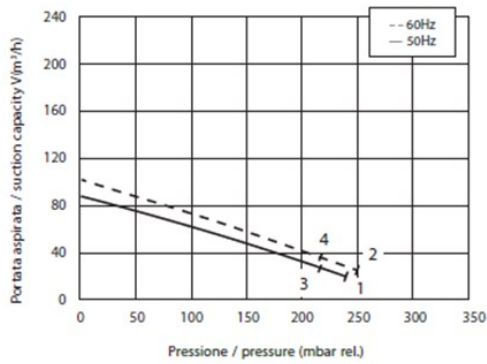


COMPRESORES DE AIRE DE CANAL LATERAL

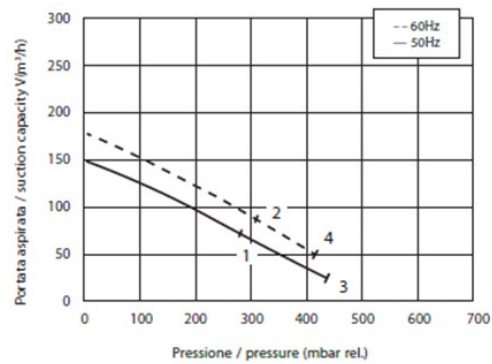
DESCRIPCION Y FUNCION

Compresores-aspiradores contruidos según el principio de los canales laterales; funcionan tanto en aspiración como en compresión y están diseñados para operar de manera continua. Fabricados en aluminio fundido a presión, lo que garantiza la máxima robustez y manejabilidad. Silenciadores especiales contribuyen a lograr un alto nivel de silencio.

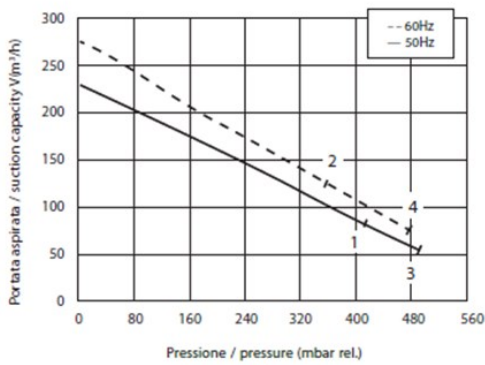
A COMPRESIONE / COMPRESSION



B COMPRESIONE / COMPRESSION



C COMPRESIONE / COMPRESSION



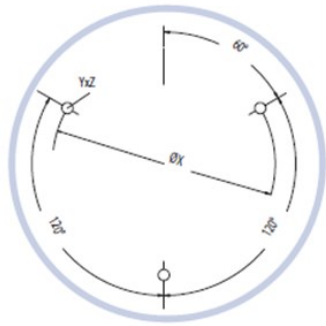
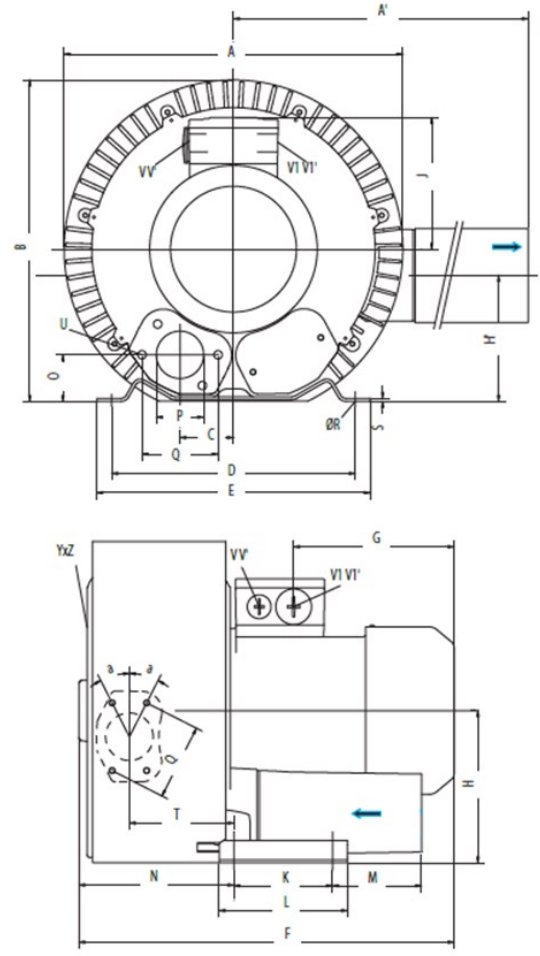
CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Artículo	A	A'	B	C	D	E	F	G	H	H'	J	K	L	M	N	O	P	Q	ØR	S	T	U	V1 X-fori	V1'	a	ØX	Y-Z	X-fori
HP302 SF	284	316	270	45	205	230	316	135	128	106	111	83	108	75	130	39	G1"¼	64	10	2,5	88	M6 x17	M25 x1,5	M18 x1,5	27*	140	M6 x15	51" / 171" / 291"
HP402 SF	322	324	315	58	225	255	401	191	154	153	128	95	130	73	151	45	G1"¼	72	12	3	104	M6 x19	M25 x1,5	M18 x1,5	28*	174	M6 x15	51" / 171" / 291"
HP502 SF	372	411	371	80	260	295	485	190	175	144	135	115	155	98	171	48	G2"	83	14	4	116	M8 x17	4xM32x1,5		23,5*	200	M8 x20	51" / 171" / 291"





Dimensioni / Dimensions = mm



COMPRESORES DE AIRE DE CANAL LATERAL

Atención: al hacer clic en los códigos de los artículos, se accede a la página técnica correspondiente con archivos adjuntos y dibujos técnicos en DWG.

Artículo	Voltaje V	Frecuencia Hz	Potencia kW	Consumo de corriente A	Caudal m³/h / Presión relativa mbar	Nivel de ruido dB(A)	Peso Kg
HP302SF	200 - 240	50	0,7	4,5	grafico A	55	15
HP402SF	200 - 240 ▲ / 345 - 415 Y	50	1,6	9,7 ▲ / 5,6 Y	grafico B	66	24
HP502SF	345 - 415 ▲	50	3,0	10 ▲	grafico C	72	39

USO Y MANTENIMIENTO

No se requiere lubricación ya que no hay contacto entre las partes estáticas y rotativas, el funcionamiento es a largo plazo y libre de otro tipo de mantenimiento. No obstante, es recomendable instalar el soplador en un local técnico adecuado, cubierto y protegido de los agentes atmosféricos, preparado por personal cualificado.



DIFUSORES TUBOLARES

DESCRIPCIÓN

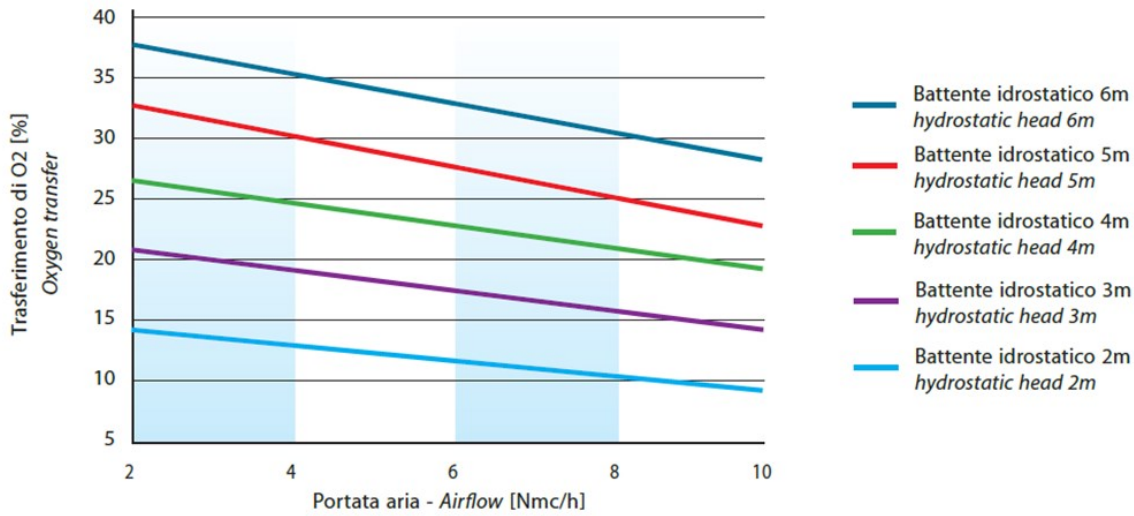
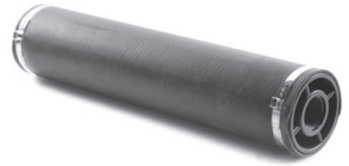
Difusores de aire caracterizados por una superficie de goma con microperforaciones que actúan como una válvula, expandiéndose para permitir la salida del aire pero cerrándose para evitar que entre el agua una vez interrumpido el flujo.

APLICACIÓN

Tratamiento de aguas residuales; Tratamiento de aguas limpias; Estabilización de lodos; Capacidad para operaciones intermitentes; Aireación de arroyos, lagos y estanques artificiales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Membrana con orificio de precisión:	Silicona
Disco de soporte:	inyectado con conexión roscada de PVC
Abrazadera:	Acero inoxidable AISI304
Diámetro x Longitud:	2" x 29,5"
Diámetro de las burbujas:	1 – 3 mm
Conexión de succión:	¾" PT Femenino
Caudal:	5,1 – 15,3 m ³ /h
Límite de temperatura de trabajo:	0 – 120 °C
Peso:	0,9 kg



DIFUSORES TUBOLARES

Atención: al hacer clic en los códigos de los artículos, se accede a la página técnica correspondiente con archivos adjuntos y dibujos técnicos en DWG.

Artículo	Diámetro mm	Peso Kg	Longitud mm	Caudal máximo de aire m ³ /h	Ø burbujas mm
IFADNT600	76	0.9	600	15,3	1 - 3

Lung = Longitud; Ø = Diámetro;



DIFUSORES DE PLACA

DESCRIPCIÓN Y FUNCIÓN

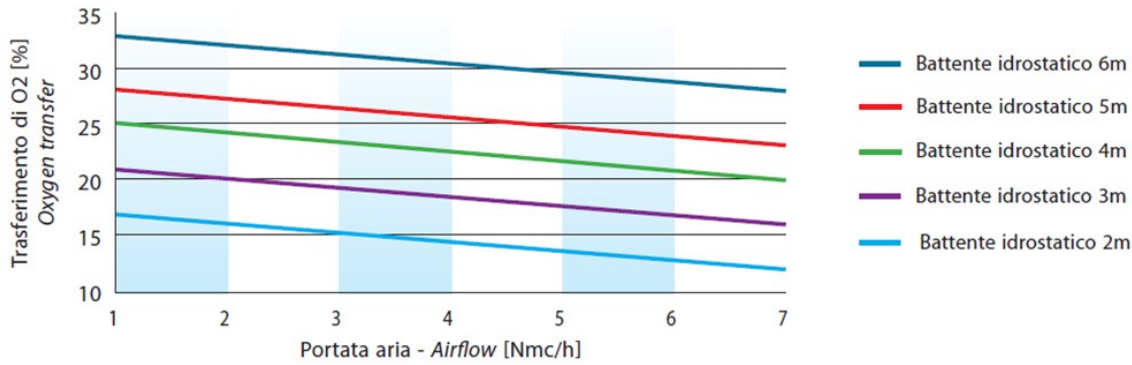
Difusor de membrana de disco: superficie de goma con microperforaciones que actúan como una válvula, expandiéndose para permitir la salida del aire, pero cerrándose para evitar que entre el agua una vez interrumpido el flujo.

Aplicaciones:

- Tratamiento de aguas residuales
- Capacidad para operaciones intermitentes
- Tratamiento de aguas limpias
- Estabilización de lodos
- Aireación de arroyos, lagos y estanques artificiales



TRASFERIMENTO OSSIGENO



I valori di portata e pressione si intendono per il convogliamento dell'aria avente in aspirazione temperature di 15°, densità di 1,23 kg/m³ e pressione a 1.013 mbar. La tolleranza di queste curve si intende del ±10%. I dati sopraindicati possono essere variati senza preavviso.

DIFUSORES DE PLACA

Atención: al hacer clic en los códigos de los artículos, se accede a la página técnica correspondiente con archivos adjuntos y dibujos técnicos en DWG.

Artículo	Diámetro mm	Material	Dimensiones y cantidad de burbujas	Conexión	Caudal m ³ /h	Temperatura operativa °C	Área de difusión m
IFADN250	250	EPDM alta qualità, durezza 60° ±5	1-3 mm, 8300 fori	R 3/4 NPT	1,5 - 8,5	0 - 100	1,67

Ø = Diámetro;

USO Y MANTENIMIENTO

La estructura particular del difusor minimiza los riesgos de obstrucción durante el funcionamiento, incluso de manera intermitente, y elimina la posibilidad de desconexión durante las fases de inspección, asegurando así la transferencia de grandes volúmenes de aire con pérdidas de carga limitadas. El caucho que recubre el distribuidor de aire rígido garantiza la resistencia del sistema, que mantiene sus características inalteradas a lo largo del tiempo.

No obstante, es recomendable limpiar el difusor con un chorro de agua cada vez que se realice la extracción de los lodos del tanque, para prevenir posibles acumulaciones en los microperforaciones que podrían generar una insuflación de aire deficiente y, en consecuencia, un menor rendimiento del sistema.



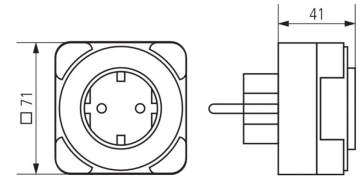
TEMPORIZADOR DE ENCHUFE

FUNCION

Temporizador de enchufe para la temporización de sopladores-compresores. Equipado con temporizador de carriles con intervalos de 15 minutos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Tensión de funcionamiento:	230 VAC
Frecuencia:	50 Hz
Número de canales:	1
Tipo de montaje:	Interruptor de temporización
Tipo de conexión:	Interruptor de temporización
Programa:	Programa diario
Potencia de conmutación a 250 VAC:	16 A
Tiempo de conmutación más breve:	15 min
Programable cada:	15 min
Precisión de reserva a 25 °C:	Sincronización de red
Tipo de contacto:	Cierre
Número de segmentos de conmutación:	96
Autoconsumo:	0,9 W
Material del recipiente y aislamiento:	Termoplástico autoextinguible
Tipo de protección:	IP20
Clase de aislamiento:	II según EN 60 730-1
Temperatura ambiente de funcionamiento:	-40 - +55 °C



TEMPORIZADOR DE ENCHUFE

Atención: al hacer clic en los códigos de los artículos, se accede a la página técnica correspondiente con archivos adjuntos y dibujos técnicos en DWG.

Artículo	Altura mm	Longitud mm	Profundidad mm
TMP	71	71	41

Lung = Longitud; H= Altura;



CUADRO ELECTRICO TEMPORIZADO

FUNCION

Cuadro eléctrico de mando y protección para soplantes de membrana, instalados para servir equipos de depuración de lodos activados. Gracias al temporizador con caballetes con módulo de 24 horas es posible regular el encendido y el apagado automático de la soplante según las exigencias de la depuradora.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Caja de material plástico a la vista con grado de protección IP67
- Entrada de red y entrada de soplador con prensaestopas
- Temporizador de carriles con módulo de 24 h
- Interruptor I - O
- Interruptor magnetotérmico diferencial de 6 amperios
- Indicador LED verde de marcha



CUADRO ELECTRICO TEMPORIZADO

Atención: al hacer clic en los códigos de los artículos, se accede a la página técnica correspondiente con archivos adjuntos y dibujos técnicos en DWG.

Artículo	Altura mm	Longitud mm	Profundidad mm	Suministro eléctrico V
QST	210	210	100	220
QST3F	280	400	140	380

Lung = Longitud; H = Altura;



MODALIDADES DE MANIPULACIÓN Y ENTERRADO

AVISOS Y PRECAUCIONES

Advertencias:

- Durante la realización de todas las operaciones se debe respetar el D. Leg. 81/2008 y posteriores modificaciones sobre la seguridad de las obras temporales y móviles.
- Al recibir el producto, hay que controlar muy atentamente el material para comprobar que corresponda al pedido realizado y a los datos de diseño; además, en caso de encontrar cualquier defecto y/o daño debidos al transporte, es importante señalarlo de inmediato. Para ello, contactar directamente con la empresa por teléfono, fax o correo electrónico.
- Comprobar que el producto incluya toda la documentación estándar (fichas técnicas, instrucciones sobre las modalidades de enterrado, etc.). Comunicar a la empresa si falta algún documento para que pueda enviar una copia cuanto antes.
- Comprobar que las juntas, los tubos y todas las partes que no sean de polietileno sean idóneas al líquido contenido.
- Evitar golpes y contactos con cuerpos afilados o con aristas, ya que podrían dañar el producto.
- Manipular los depósitos solo si están completamente vacíos utilizando las correspondientes argollas de elevación (cuando se hayan previsto); no elevar NUNCA el tanque por los tubos de entrada y/o salida.
- Elegir el material de relleno de la excavación y la modalidad de compactación de acuerdo con las normas europeas UNI-ENV 1046 y UNI-EN 1610. H) Durante los trabajos de instalación, delimitar la zona implicada con una señalización adecuada.

Prohibiciones:

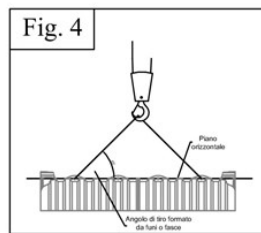
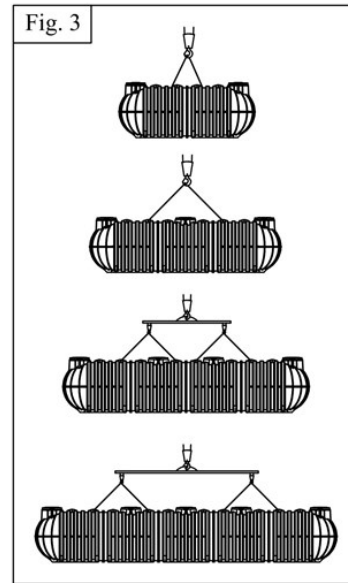
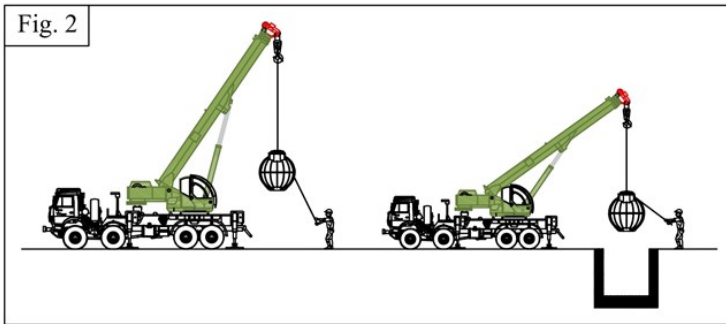
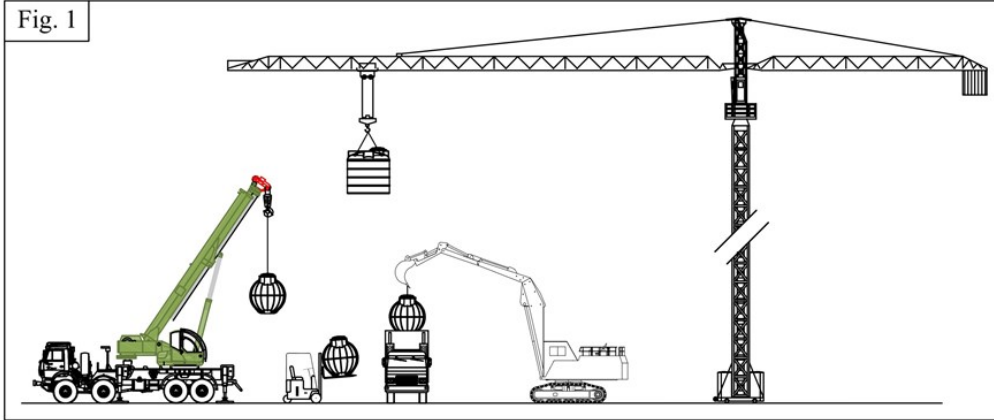
- Está absolutamente prohibido usar el depósito de enterrar para uso externo.
- Está rigurosamente prohibido usar el depósito para almacenar residuos y líquidos industriales que contengan sustancias químicas o mezclas no compatibles con el polietileno (véase la tabla de compatibilidad proporcionada).
- El depósito de enterrar NO es conforme para almacenar gasóleo y NO se puede usar para ello.
-

	Serbatoi corrugati modello Cisterna
	Serbatoi corrugati modello Canotto
	Serbatoi corrugati modello Panettone
	Serbatoi lisci modello Cisterna
	Serbatoi lisci modello Panettone
	Serbatoi Exagon
	Serbatoi modulari
	Fosse corrugate
	Fosse corrugate modello Elipse
	Fosse rinforzate
	Fosse lisce
	Fosse con setti trappola

DESCARGA Y MANIPULACIÓN

1. En el momento de la entrega, los productos deben descargarse del camión con un medio adecuado para levantar el peso; para el peso de los productos, contactar.
2. En caso de camión cerrado, la descarga debe realizarse lateralmente utilizando una carretilla de horquillas; las horquillas deben ser lo suficientemente largas para sobresalir al menos 30 cm del producto; prestar mucha atención a no golpear el producto con la punta de las horquillas para evitar dañar el producto (Fig. 1).
3. En caso de un camión abierto, la descarga también puede realizarse por arriba utilizando una grúa o una carretilla mecánica así como cadenas de acero, cables o correas adecuadas para engancharse a los cáncamos de elevación presentes en los productos o enrollar a lo largo de su diámetro exterior (Fig. 1-3)
4. Para mover el material se pueden utilizar los mismos medios indicados en los puntos anteriores, prestando siempre la máxima atención a no golpear el producto ni arrastrarlo por el suelo y evitando pasar y permanecer debajo y cerca de las cargas en movimiento.
5. Para evitar que la carga se desequilibre, colocar siempre las cadenas, cuerdas o cables en modo simétrico respetando el ángulo de tiro, que NO debe ser inferior a 45° (Fig. 3-4)
6. Todas las operaciones de carga, descarga, elevación y manipulación deben realizarse SIEMPRE CON LOS PRODUCTOS COMPLETAMENTE VACÍOS.
7. Durante el movimiento en suspensión es posible, mediante una o más cuerdas, mantener el producto inmovilizado evitando la rotación en el punto de enganche; del mismo modo, es posible girarlo para, por ejemplo, bajarlo dentro de la excavación o, en general, en el punto de instalación (Fig. 2)



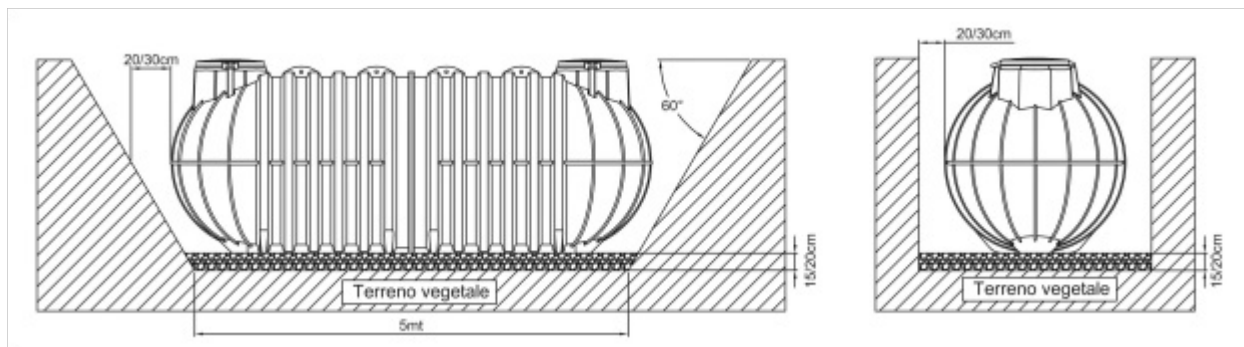


INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN

NOTA: El proyectista responsable de la instalación debe determinar la mejor ubicación del depósito de acumulación de acuerdo con sus propias evaluaciones técnicas. Estas modalidades de enterrado son directrices a seguir durante la colocación.

1. LA EXCAVACIÓN

1.1 Preparar una excavación de dimensiones adecuadas con un fondo plano, de modo que alrededor del depósito quede un espacio de 20/30 cm. En el caso de suelo pesado (por ejemplo, capas arcillosas y/o manto acuifero superficial), la distancia debe ser de al menos 50 cm. Extender en el fondo de la excavación un lecho de grava lavada de 20 /30 mm de 15/20 cm de manera que el depósito se apoye sobre una base uniforme y nivelada. Está absolutamente prohibido utilizar el material de la excavación como relleno. La excavación debe hacerse por lo menos a 1 m de distancia de cualquier edificio.



2. RELLENO DE LA EXCAVACIÓN Y LLENADO DEL DEPÓSITO

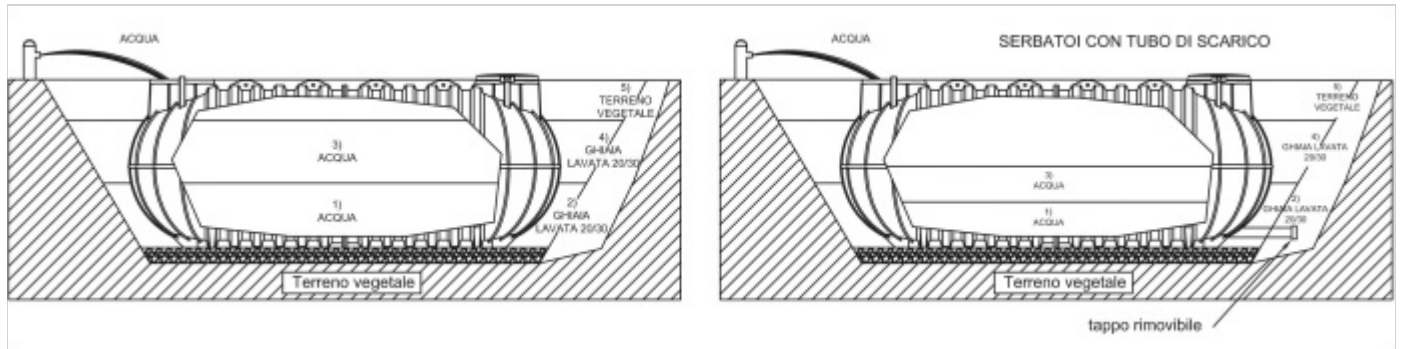
2.1 Colocar el depósito completamente vacío en el lecho de grava lavada de 20/30 mm distribuido en el fondo de la excavación, llenar gradualmente el depósito con agua y, al mismo tiempo, rellenar la excavación con grava lavada de 20/30 mm: proceder con capas sucesivas de 15/20 cm, llenando primero el depósito y, luego, rellenando la excavación con grava. Llenar el depósito hasta 3/4 de su capacidad y cubrir los últimos 40 cm con tierra vegetal (NO de naturaleza arcillosa/limosa, NO con el material de excavación). No usar NUNCA material que tenga bordes afilados para evitar fuertes presiones en el depósito.

En caso de un producto con tubo de desagüe (por ejemplo, percoladores aeróbicos o tanques de laminación por gravedad), cerrar el tubo de salida con un tapón amovible y proceder



con el relleno de la excavación-llenado del depósito hasta la mitad, tal como se ha descrito anteriormente. Luego, quitar el tapón y seguir con el relleno de la excavación. No permitir que el agua se estanque dentro de la excavación.

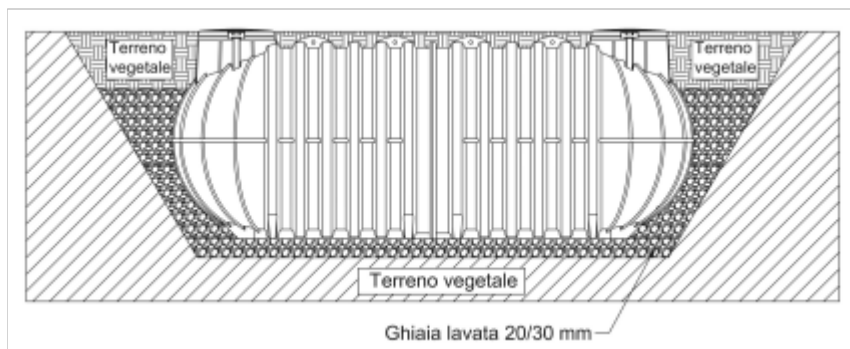
NOTA: Para la instalación en condiciones difíciles (manto acuifero, suelo arcilloso o presencia de pendientes), consultar el capítulo 3 "Instalaciones excepcionales".



2.2 Después de llenar el depósito y rellenar de forma adecuada la excavación, cubrirlo gradualmente con tierra vegetal (NO de naturaleza arcillosa/limosa, NO con material de excavación) o bien con material aligerado, como, por ejemplo, arcilla expandida, por 30/40 cm, dejando libres las tapas de los registros. De esta manera, el área afectada es adecuada para el tránsito peatonal, quedando prohibido el tránsito de vehículos hasta 2 m de distancia de la excavación.

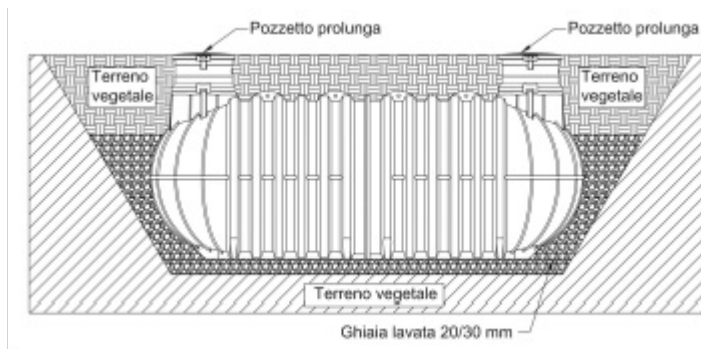
En caso de instalación de sistemas de depuración, dejar el depósito lleno de agua. En cambio, en caso de depósito de agua, dejarlo lleno hasta que el suelo se haya asentado por completo (mín. 7 días, período variable según la evaluación del proyectista).

NOTA: Para hacer que puedan transitar vehículos, véase el cap. 4 "Transitabilidad".



2.3 INSTALACIÓN DE EXTENSIONES

Si el depósito se va a enterrar a una profundidad de 30/40 cm, manteniendo siempre la peatonalidad del sitio, se recomienda instalar la extensión de PE directamente en los orificios de los registros. En caso de que el producto deba colocarse por debajo de la altura indicada anteriormente y sea necesario instalar más de una extensión, una condición muy peligrosa y no recomendada, hay que seguir escrupulosamente las instrucciones del cap. 4 "Transitabilidad". Dependiendo de la profundidad de instalación, el técnico encargado deberá seguir las indicaciones de los dos apartados.

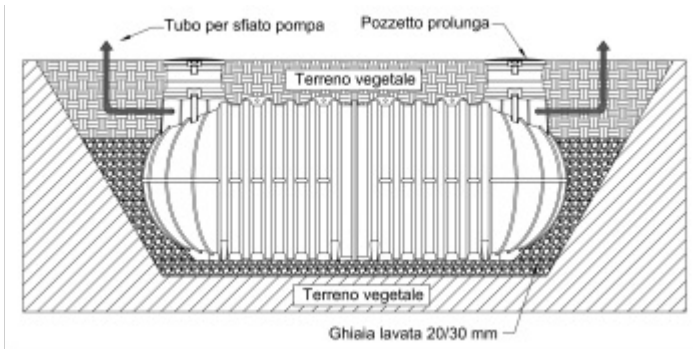


2.4 CONEXIÓN DEL RESPIRADERO

1. En caso de instalar una bomba, tanto externa como interna, prever SIEMPRE un respiradero a cielo abierto, libre y debidamente dimensionado para la bomba con el fin de evitar que, cuando está funcionando, el depósito entre en depresión y se deforme. Después de instalar el respiradero, realizar las conexiones y probarlas.
2. Para evitar la formación de malos olores y para que el equipo de depuración funcione mejor, conectar SIEMPRE un tubo (PVC, PP o PE) a la preinstalación para el respiradero para biogás presente en el equipo en cuestión.

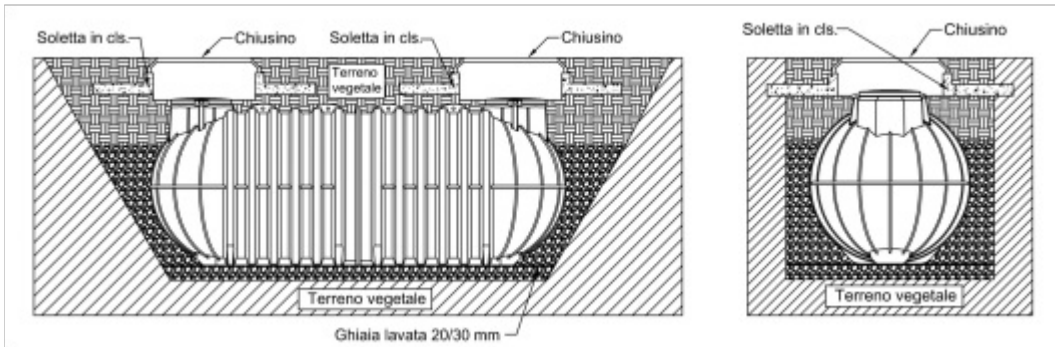
Llevar el tubo al punto más alto del edificio o a lo largo de las bajantes, en todo caso, a una altura superior a la de la tapa. La tubería para el respiradero indicada en el dibujo no está incluida en el suministro.





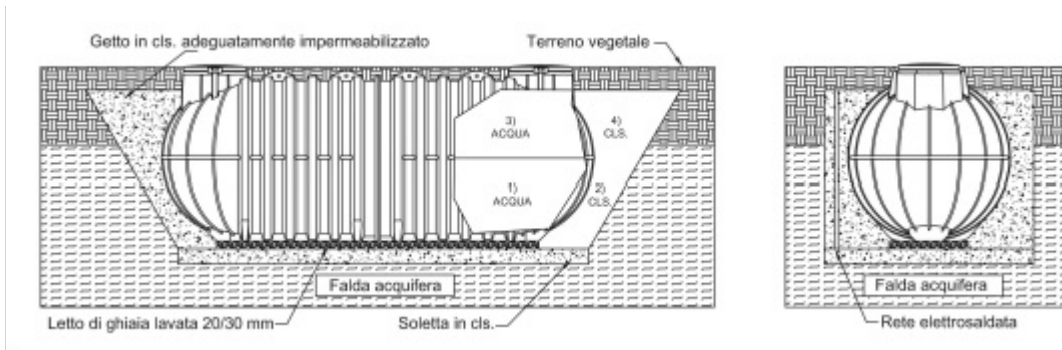
2.5 REALIZACIÓN DE REGISTROS

Las arquetas y los registros que pesen más de 50 kg deben colocarse sobre una losa de hormigón, debidamente dimensionada para la carga que debe soportar, diseñada para permitir una distribución uniforme de la carga. Por lo tanto, la losa NO debe realizarse directamente sobre el depósito, sino que se debe apoyar al terreno inalterado portante. NO realizar partes de albañilería que puedan dificultar el mantenimiento o la posible sustitución del depósito.



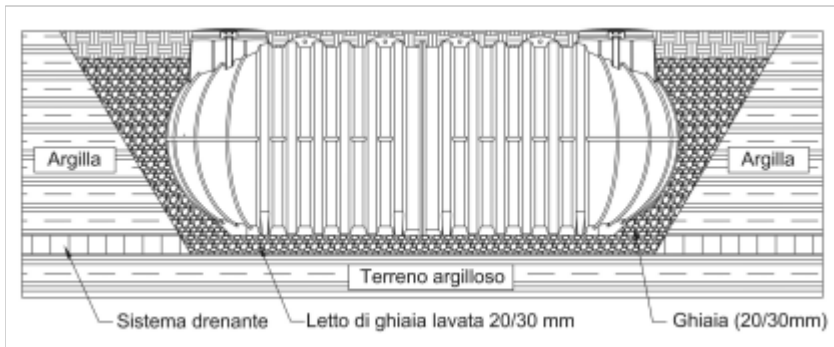
3.1 COLOCACIÓN EN ZONAS CON MANTO ACUÍFERO SUPERFICIAL

El enterrado en presencia de un manto acuífero superficial se desaconseja encarecidamente ya que es la condición más peligrosa; por ello, se recomienda un informe geotécnico elaborado por un profesional especializado. En relación con los resultados, el técnico debe determinar la fuerza de empuje del manto acuífero y dimensionar el relleno de la excavación y la losa de hormigón; en concreto, el relleno ha de poder resistir fuertes empujes laterales. Esta resistencia se puede aumentar colocando mallas electrosoldadas. Realizar, en el fondo de la excavación, la losa de hormigón y extender un lecho de grava lavada de 20/30 mm de 10 cm de espesor para rellenar las corrugaciones en la base del depósito. El llenado del depósito y el relleno de la excavación deben realizarse de manera gradual: por lo tanto, se aconseja llenar el depósito hasta la mitad y, simultáneamente, rellenar la excavación con hormigón y dejar reposar durante 24/36 horas [puntos 1-2]. Luego, terminar el llenado del depósito y el relleno de la excavación [puntos 3-4].



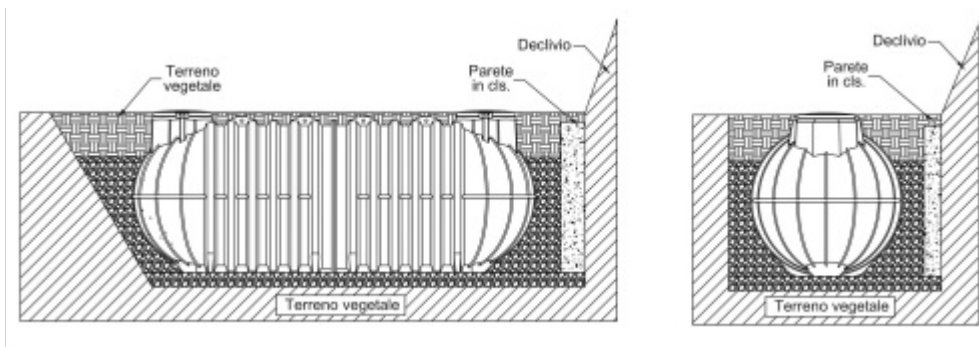
3.2 COLOCACIÓN EN ZONAS CON TERRENO ARCILLOSO/LIMOSO

El enterrado en áreas con terrenos predominantemente arcillosos/limosos y/o con capacidad de drenaje reducida, representa otra condición difícil. Siempre se recomienda un informe geotécnico elaborado por un profesional especializado. Dependiendo de los resultados, el técnico determina la fuerza de empuje del terreno (en este caso elevada) y dimensiona el relleno de la excavación. En concreto, es necesario cubrir el fondo de la excavación con un lecho de grava lavada de 20/30 mm y rellenar la excavación del depósito con grava de 20/30 mm para facilitar el drenaje. Para el llenado del depósito y el relleno de la excavación, véase el apdo. 2.1. En el fondo de la excavación, hay que prever un sistema de drenaje.



3.3 COLOCACIÓN CERCA DE UNA PENDIENTE

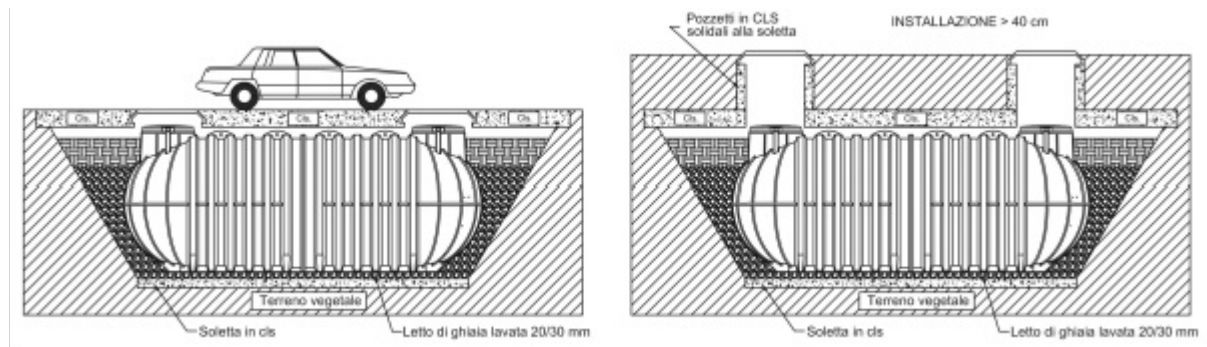
Si el enterrado tiene lugar cerca de una pendiente o en lugares con pendiente, es necesario confinar el tanque con paredes de hormigón armado, debidamente dimensionadas por un técnico especializado, con el fin de equilibrar los empujes laterales del terreno y proteger el área de posibles infiltraciones. Para el llenado del depósito y el relleno de la excavación, véase el apdo. 2.1



4. TRANSITABILIDAD

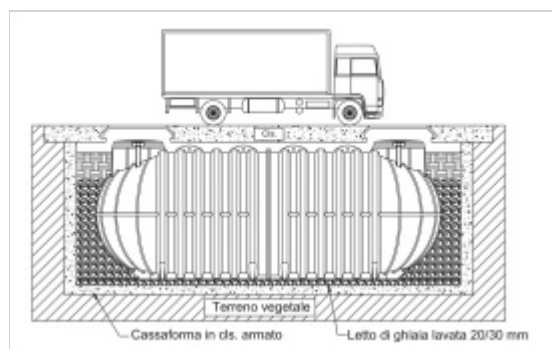
4.1 TRANSITABILIDAD LIGERA - Clase B125-EN124/95 - Máx. 12.5 ton

Para que la zona sea adecuada para el tránsito de vehículos ligeros, es necesario realizar, en función de la capacidad, una losa autoportante de hormigón armado con un perímetro mayor que el de la excavación para evitar que el peso de la estructura recaiga sobre el producto. Se recomienda realizar una losa de hormigón armado también en el fondo (por ejemplo, de 15/20 cm) y extender por encima un lecho de grava lavada de 20/30 mm de 10 cm para rellenar los espacios de las corrugaciones presentes en la base del depósito. La losa autoportante de cemento armado y la de hormigón siempre deben ser dimensionadas por un profesional cualificado. El llenado del depósito y el relleno de la excavación deben realizarse siempre de manera gradual, como se indica en el apdo. 2.1. La losa autoportante es necesaria para distribuir la carga del terreno de recubrimiento, incluso cuando el producto se instala a una profundidad superior a 40 cm, como se indica en el apartado 2.3.



4.2 (A) TRANSITABILIDAD PESADA - Clase D400-EN124/95 - Máx. 40 ton

Para que la zona sea adecuada para el tránsito de vehículos pesados, es necesario realizar un encofrado de hormigón armado in situ y una adecuada losa autoportante de hormigón con un perímetro mayor que el de la excavación para distribuir el peso en las paredes de contención y no en el producto. Luego, extender un lecho de grava lavada de 20/30 mm de 10 cm en el fondo del encofrado para rellenar los espacios de las corrugaciones presentes en la base del depósito. El encofrado y la losa deben ser dimensionados siempre, en función de la capacidad, por un profesional especializado. El llenado del depósito y el relleno de la excavación deben realizarse siempre de manera gradual, como se indica en el apdo. 2.1

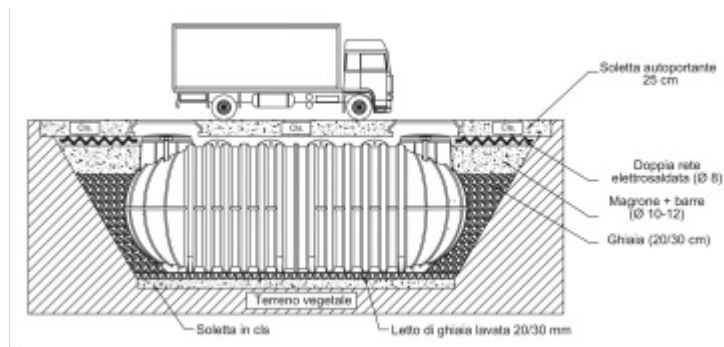


4.2 (B) TRANSITABILIDAD PESADA - Clase D400-EN124/95 - Máx. 40 ton

Para que la zona sea adecuada para el tránsito de vehículos pesados, es necesario realizar una losa autoportante de hormigón armado (≥ 25 cm) con un perímetro mayor que el de la excavación para evitar que el peso de la estructura recaiga sobre el producto.

Se recomienda realizar una losa de hormigón armado también en el fondo de la excavación (por ejemplo, de 15/20 cm) y extender por encima un lecho de grava lavada de 20/30 mm de 10 cm para rellenar los espacios de las corrugaciones presentes en la base del depósito.

El llenado del depósito y el relleno de la excavación hasta 3/4 deben realizarse siempre de manera gradual, como se indica en el apdo. 2.1. Después de llenar el depósito y rellenar la excavación, cubrir gradualmente el último cuarto de excavación con hormigón pobre y barras ($\varnothing 10-12$). Sobre estas últimas realizar la losa autoportante utilizando una doble malla electrosoldada ($\varnothing 8$) con espaciadores.



GARANTÍA

Con la presente, garantiza sus depósitos de enterrar y de superficie de la División Agua y de la División Depuración, fabricados con polietileno lineal de alta densidad (LHD-PE) por moldeo rotacional, por un período de 2 años para los defectos de fabricación y por un período de 25 años para la corrosión pasante.

La garantía es válida con la condición de que los productos se mantengan en perfectas condiciones de funcionamiento, se realicen las operaciones de mantenimiento periódico y se respeten las modalidades de instalación. El fabricante declina cualquier responsabilidad en caso de montaje erróneo.

La garantía pierde su validez si:

1. No se respetan escrupulosamente las modalidades de enterrado.
2. El producto se modifica sin la autorización del fabricante.
3. El producto no se utiliza para el fin previsto.

La garantía no incluye:

1. Gastos de instalación.
2. Daños por falta de uso.
3. Daños a terceros.
4. Daños provocados por pérdidas de contenido.
5. Gastos de transporte.
6. Restablecimiento del lugar.

Los materiales están garantizados por nosotros en cuanto responden plenamente a las características y a las condiciones indicadas en la confirmación de pedido y en la certificación/ficha técnica expedida por nuestro departamento técnico.

Aquaenergy no asume ninguna responsabilidad por aplicaciones, instalaciones, pruebas finales y, en cualquier caso, operaciones a las que se someta los materiales en el domicilio del comprador o de terceros.

Quedan excluidos de la garantía todos los productos que resulten defectuosos a causa de: imprudencia, impericia o negligencia en el uso de los materiales, errores de instalación o mantenimiento cometidos por personas no autorizadas ni cualificadas, daños causados por circunstancias que, en todo caso, no pueden imputarse a defectos de fabricación.

Se declina toda responsabilidad por cualquier daño ocasionado, directa o indirectamente, a personas o cosas, como consecuencia de errores de instalación, uso y mantenimiento de los productos vendidos.

Los productos incluyen fichas técnicas, certificaciones según las normas vigentes e instrucciones sobre los modos de enterrado y de mantenimiento.

