



Depuradora secuencial SBREM 5

Dossier Técnico

Índice

1. Introducción	4
1.1 Consideraciones	4
1.2 Principio de funcionamiento	4
2. Descripción del tratamiento	5
2.1 Decantador-Homogeneizador	5
2.2 Reactor-Clarificador	5
2.3 Arqueta de toma de muestras	6
3. Esquema del tratamiento	6
4. Datos de diseño	7
5. Equipos incluidos	8
6. Régimen de funcionamiento de los equipos	8
7. Recomendaciones de instalación de la depuradora	10
7.1 Advertencias generales	10
7.2 Manipulación	10
7.3 Excavación del foso	11
7.4 Lecho y material de relleno	12
7.4.1 Para terrenos estabilizados, no inundables, y/o sin capa freática	12
7.4.2 Para terrenos no estabilizados, inundables, y/o con capa freática	14
7.5 Anclaje	14
7.6 Arquetas de acceso	15
8. Otras recomendaciones de instalación	16
9. Instalación de los accesorios	16
9.1 Soplante de membranas 1: Salidas Carga y Aireación	16
Soplante de membranas 2: Salidas Vaciado y Recirculación	16
9.2 Cuadro eléctrico	18
10. Mantenimiento	21
10.1 SBREM	21
10.2 Soplante de membranas	21
11. Control y seguimiento de la depuradora	22
11.1 Toma de muestras	22
11.2 Prueba V ₃₀	22

Depuradora secuencial SBREM 5

Dossier Técnico

11.3	Control de lodos.....	23
11.4	Control de aire.....	23
11.5	Control: CHECK LIST.....	23
12.	Plano.....	24
13.	Declaración de prestaciones y certificado marcado CE	27
14.	Accesorios	29

1. Introducción

1.1 Consideraciones

Se realiza el diseño a partir de datos estadísticos generalmente aceptados. A partir de estos datos, se garantiza el buen funcionamiento siempre que se respeten los cálculos de base.

En ningún caso se introducirán ni aguas pluviales ni aguas no asimilables a domésticas al proceso.

1.2 Principio de funcionamiento

El sistema de oxidación total secuencial con eliminación de nutrientes es un conjunto de procesos con un elevado rendimiento. Para aguas asimilables a domésticas, el sistema cumple la normativa estatal establecida en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, Real Decreto 509-1996, así como la normativa europea, correspondiente a la Directiva de Consejo 91/271/CEE.

Los modelos de menos de 50 EH disponen de marcado CE según el anexo ZA de la norma UNE-EN 12566-3.

El SBREM es un sistema secuencial que se basa en la depuración biológica por fangos activados de las aguas residuales en el reactor-clarificador. Las etapas de llenado, reacción, decantación y evacuación se dan lugar de forma secuencial en un mismo compartimento o equipo.

El sistema SBREM incorpora un decantador primario homogeneizador previo al reactor que permite la retención de grasas y aceites y las partículas de tamaño medio y grande, cuya presencia en el reactor puede dificultar la correcta degradación de la materia orgánica y los nutrientes, así como la posterior clarificación. Además, disponer de un decantador primario permite laminar los caudales tanto en lo que refiere a volumen como a contaminación, mejorando el rendimiento del equipo y prolongando los periodos de mantenimiento.



2. Descripción del tratamiento

2.1 Decantador-Homogeneizador

En el decantador primario se produce la sedimentación de las partículas y la digestión de una parte de la materia orgánica presente en las aguas residuales. Las bacterias anaerobias, en ausencia de oxígeno, se encargan de metabolizar una parte de la materia orgánica gasificándola, hidrolizándola y mineralizándola. Adicionalmente permite retener flotantes evitando que pasen al reactor.

2.2 Reactor-Clarificador

En el reactor se dan lugar las siguientes etapas cíclicamente (4 ciclos diarios completos de 6 horas)

1. Llenado

Recepción de un volumen determinado de aguas (las que se encuentran entre los flotantes y la fase decantada) del decantador primario, mediante bombeo.

2. Reacción

En la etapa de reacción se combinan fases aerobias (con presencia de oxígeno) y fases anóxicas (con ausencia de oxígeno).

Durante las fases con presencia de oxígeno se dan lugar las reacciones que necesarias para la descomposición bioquímica de la materia orgánica, así como para la nitrificación. El aporte de oxígeno permite además crear la circulación suficiente para mantener en suspensión los microorganismos. Durante las fases con ausencia de oxígeno, se produce la eliminación de los nutrientes.

3. Sedimentación

Durante esta fase y en ausencia de agitación y aireación, se produce la sedimentación del lodo, quedando dos fases diferenciadas: el lodo en la parte inferior y el clarificado en la superior.

4. Vaciado

El agua tratada, la que se encuentra entre la capa sedimentada y los flotantes, es evacuada por bombeo hacia la arqueta de registro de salida.

Depuradora secuencial SBREM 5

Dossier Técnico

En algunos modelos se incorpora una bomba de recirculación para el retorno de una parte de los lodos del reactor al decantador. Esta operación se realiza cada 2 de los ciclos para purgar parte de la biomasa del reactor.

2.3 Arqueta de toma de muestras

A la salida de la estación depuradora debe instalarse para inspección y control del vertido una arqueta.

3. Esquema del tratamiento



4. Datos de diseño

Base de Cálculo

Población (hab _{eq})	5
Consumo (l/hab-día)	150
DQO (mg/l)	90
DBO5 (g/hab·l)	60
MES (g/hab·l)	90

Caudales de diseño

Caudal diario (L/día)	750
Caudal medio (L/h)	31,25
Caudal punta (L/h)	93,75

Estación depuradora SBREM

Diámetro estación depuradora (mm)	1740
Volumen total del equipo (m3)	3
Volumen útil reactor (m3)	0,90
Volumen útil decan.-homog. (m3)	1,21

Parámetros de funcionamiento

Carga másica (kg DBO5 /día ·kg SSLM)	0,07
Carga volúmica (kg DBO5 /m3·día)	0,25
Edad del fango (días)	28
Potencia eléctrica total instalada (kW)	0,116

5. Equipos incluidos

- Estación depuradora secuencial de oxidación total para 5 habitantes equivalentes
- 2 compresores de membrana

Tensión (V)	Frecuencia (Hz)	Potencia (kW)
230	50	0,06

- Difusor de membrana KKR 300, de burbuja entre 1 y 3 mm, caudal de aire de servicio 6-7 m³/h y diámetro del disco 300 mm, provisto de válvula antirretorno
- Cuadro eléctrico de protección y maniobra monofásico 230V.

6. Régimen de funcionamiento de los equipos

Cuadro eléctrico

El cuadro monofásico dispone de un temporizador que regula el tiempo de funcionamiento de los dos soplantes.

El soplante 1 permite la realización de las siguientes etapas:

Fase de carga (30 min)

Permite la entrada del agua del decantador al reactor

Puerto 1

30 min ON – 0 min paro

Fase de aireación (3 h)

Introduce el aire en el reactor, mediante un difusor, para la oxigenación del compartimento.

Puerto 2

30 h ON – 2 h 5 min paro

Depuradora secuencial SBREM 5

Dosier Técnico

La soplante 2 permite la realización de las siguientes etapas:

Fase de descarga (29 min)

Permite la descarga del agua del reactor a la salida.

Puerto 1

29 min ON – 0 min paro

Fase de recirculación (1 min)

Retorna el lodo decantado en el reactor al decantador.

Puerto 2

1 min ON – 5 min paro



7. Recomendaciones de instalación de la depuradora

El proyecto constructivo firmado por el técnico competente y visado por el colegio profesional correspondiente determinará la obra civil a realizar para la instalación de los equipos siendo estas recomendaciones una guía mínima a cumplir.

ACO Remosa declina cualquier responsabilidad en la mala manipulación e instalación de los equipos.

El no cumplimiento de las recomendaciones de instalación anula la garantía del equipo.

Equipos enterrados

7.1 Advertencias generales

- El equipo no debe reposar sobre superficies discontinuas (ej. Viguetas) ya que puede provocar la rotura de este.
- El llenado accidental de agua en el foso sin el equipo anclado y sin haber finalizado las tareas de enterrado puede provocar la rotura del equipo.

7.2 Manipulación

Advertencia

- La manipulación debe realizarse con el equipo vacío.
- Durante la descarga, mantener la distancia de seguridad con la depuradora.

Advertencia

Antes de la descarga del equipo se comprobará mediante inspección visual que el equipo no ha sufrido ningún daño durante el transporte. En caso de apreciarse fisuras, marcas de daños, o roturas se deberá informar inmediatamente a ACO Remosa y reflejarlo en el albarán.

ACO Remosa declina cualquier responsabilidad una vez descargado el equipo en destino.

Depuradora secuencial SBREM 5

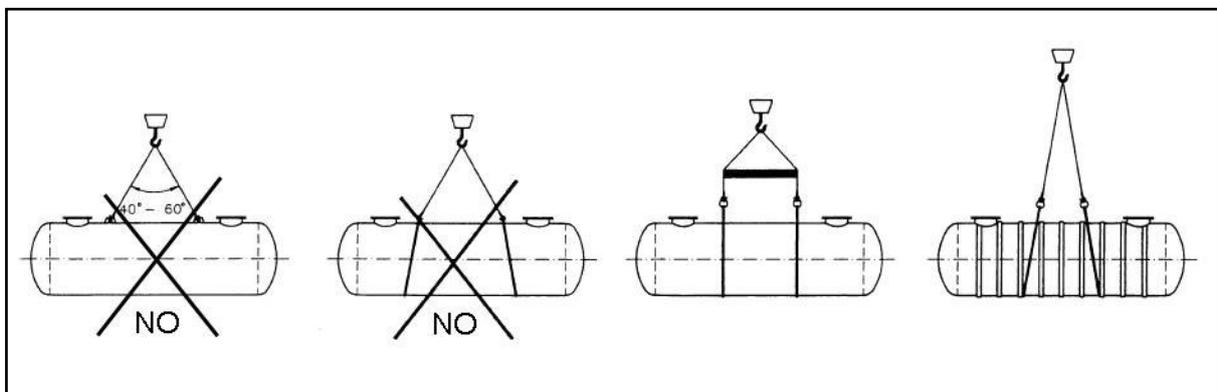
Dossier Técnico

La descarga y manipulación debe realizarse mediante eslingas, cintas de material sintético, abrazando el equipo en todo su perímetro. Las eslingas deben ser planas y con una anchura mínima de 80 mm.

Las orejas de estos equipos en ningún caso deberán usarse para elevar el equipo. Se trata de orejas para el anclaje.

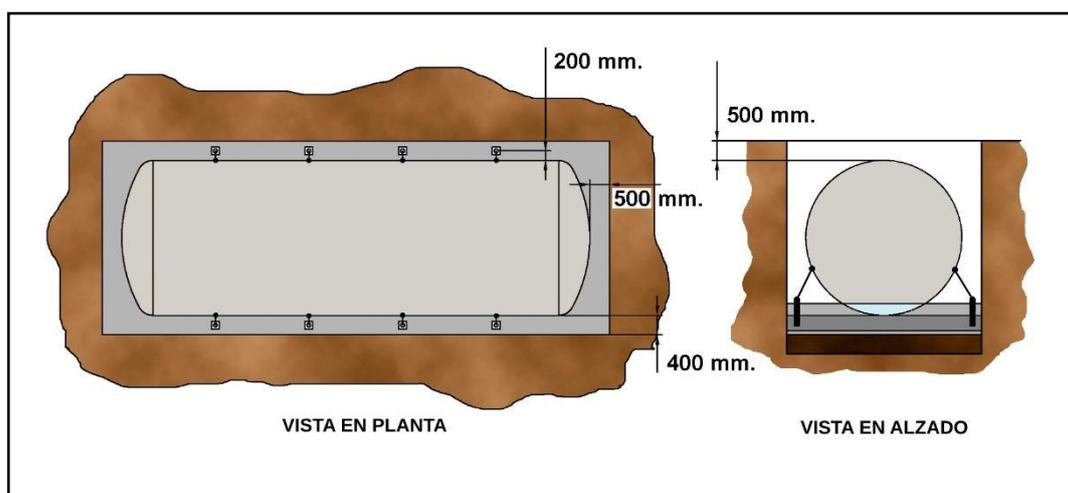
Las eslingas para la manipulación de los equipos deberán cumplir con las normativas UNE-EN 1492-1:2001+A1:2009, UNE-EN 1492-2:2001+A1:2009, UNE-EN 1492-4:2005+A1:2009.

Esquema de elevación de los equipos horizontales ACO Remosa.



Fuente: UNE-EN 976-2. Tanques enterrados de PRFV

7.3 Excavación del foso



- La longitud y anchura del foso deben ser aquellas que respeten una distancia mínima de 400 mm. entre el equipo y la pared del foso.

Dossier Técnico

- Cuando se instalen varios equipos la distancia mínima entre ellos deberá ser 400 mm.
- La profundidad del foso debe ser la siguiente:
- Profundidad = Capa de zahorra (si se exige por la mala calidad del terreno) + Capa de hormigón pobre (si se prepara la zahorra) + Losa de hormigón + Altura del equipo + Distancia entre equipo y cota 0.
- La distancia entre el equipo (la generatriz del equipo sin contar las bocas) y la cota 0 (nivel de suelo) será como máximo 500 mm.
- Retirar los escombros del borde de la excavación antes proceder con las tareas, para asegurar la no contaminación del material de relleno.

Advertencia

En caso de paso superior o lateral de vehículos o entierro a profundidad superior a 500 mm se deberá proteger el equipo con una losa de hormigón superior sustentada sobre un cubeto. El espesor de la losa vendrá definido por el proyecto constructivo firmado por el técnico competente y visado por el colegio profesional correspondiente.

En caso de nivel freático elevado, terreno no estabilizado o zona inundable, el equipo se instalará dentro de un cubeto de hormigón armado, cuyas especificaciones tendrán que venir definidas en el proyecto firmado por el técnico competente y visado por el colegio profesional correspondiente.

En dicho cubeto se instalará un tubo buzo y una bomba de achique que elimine el agua que se pueda acumular. En caso de que el cubeto se llene de agua, la cisterna romperá por sobrecarga de flotación que produce el agua del exterior de la cisterna.

7.4 Lecho y material de relleno

7.4.1 Para terrenos estabilizados, no inundables, y/o sin capa freática

Zahorra

- En caso de que las características del terreno no sean las adecuadas (terrenos blandos, arcillosos, etc.) se debe construir una capa de zahorra de 500 mm de espesor, cubriendo toda la superficie del foso.

Hormigón pobre

- En caso de que se haya colocado zahorra, rellenar con una capa de hormigón pobre de 50 a 100 mm. La capa debe ser plana y nivelada.

Losa de hormigón

Una vez seco, construir una losa de:

- Hormigón pobre de 200 mm de espesor sin armadura, para equipos de diámetro igual o inferior a 2 m.
- Hormigón HA-25 de 300 mm de espesor con una armadura de acero de 12 a 15 mm de diámetro de barra y cuadro máximo de 300x300 mm, para equipos de diámetro 2.5 m y 3 m.
- Hormigón HA-25 de 400 mm de espesor con dos armaduras de acero (superior e inferior) de 12 a 15 mm de diámetro de barra y cuadro máximo de 300x300 mm, para equipos de diámetro 3.5 m y 4 m.
- La losa debe ser completamente plana y debe estar perfectamente nivelada y sin cantos cortantes.
- Preparar el sistema de anclaje, cuya altura debe ser mayor que la capa de hormigón pobre que se añadirá posteriormente.

Hormigón pobre

- Una vez endurecida la losa de hormigón, proceder a rellenar el foso con hormigón pobre. El espesor de esta capa dependerá del diámetro del equipo:
 - 250 mm. para equipos de diámetro igual o inferior a 2.5 m.
 - 350 mm. para equipos de diámetro superior a 2.5 m.

Colocación de la cisterna y anclaje

- Antes del fraguado/secado del hormigón, introducir el equipo en el foso y llenarlo con agua hasta una altura igual al espesor de la capa de hormigón pobre que se acaba de preparar.

Advertencia:

- La altura del volumen agua añadida, no debe superar la altura de la capa de hormigón pobre añadido.
- Dejar secar la capa de hormigón pobre y proceder al anclaje del equipo según apartado 5.

Hormigón pobre + llenado

- Rellenar con otra capa de hormigón pobre hasta alcanzar 1/3 de la altura del equipo. Simultáneamente llenar el equipo con agua hasta alcanzar la misma altura.

Rellenado

- Una vez secada/fraguada la capa, rellenar el foso hasta nivel del terreno con arena o gravilla fina lavada, cribada y libre de polvo, sin arcilla ni materia orgánica y totalmente libre de objetos pesados y gruesos que puedan dañar el equipo, y de una granulometría entre 4 mm y 15 mm.

Importante:

En caso de paso de vehículos se deberá proteger el equipo con una losa de hormigón, cuyo espesor vendrá definido por el proyecto, sustentada sobre un cubeto.

7.4.2 Para terrenos no estabilizados, inundables, y/o con capa freática

El equipo debe estar protegido de forma adecuada para no soportar el exceso de presión que puede causar la capa freática, sobre todo en épocas de lluvia. Así, se evitará la rotura por sobrecarga.

Además de la losa de hormigón será necesario construir un cubeto de hormigón armado HA-25, que contendrá el equipo, según proyecto firmado y visado por el colegio profesional correspondiente. El técnico del proyecto deberá determinar la estructura y forma del cubeto a realizar teniendo en cuenta la capa freática, el tipo de terreno, la altura máxima, etc.

Se dejará una distancia de 500 mm entre el equipo y las paredes del cubeto.

Para el lecho y material de relleno seguir las recomendaciones para terrenos estables (4.1)

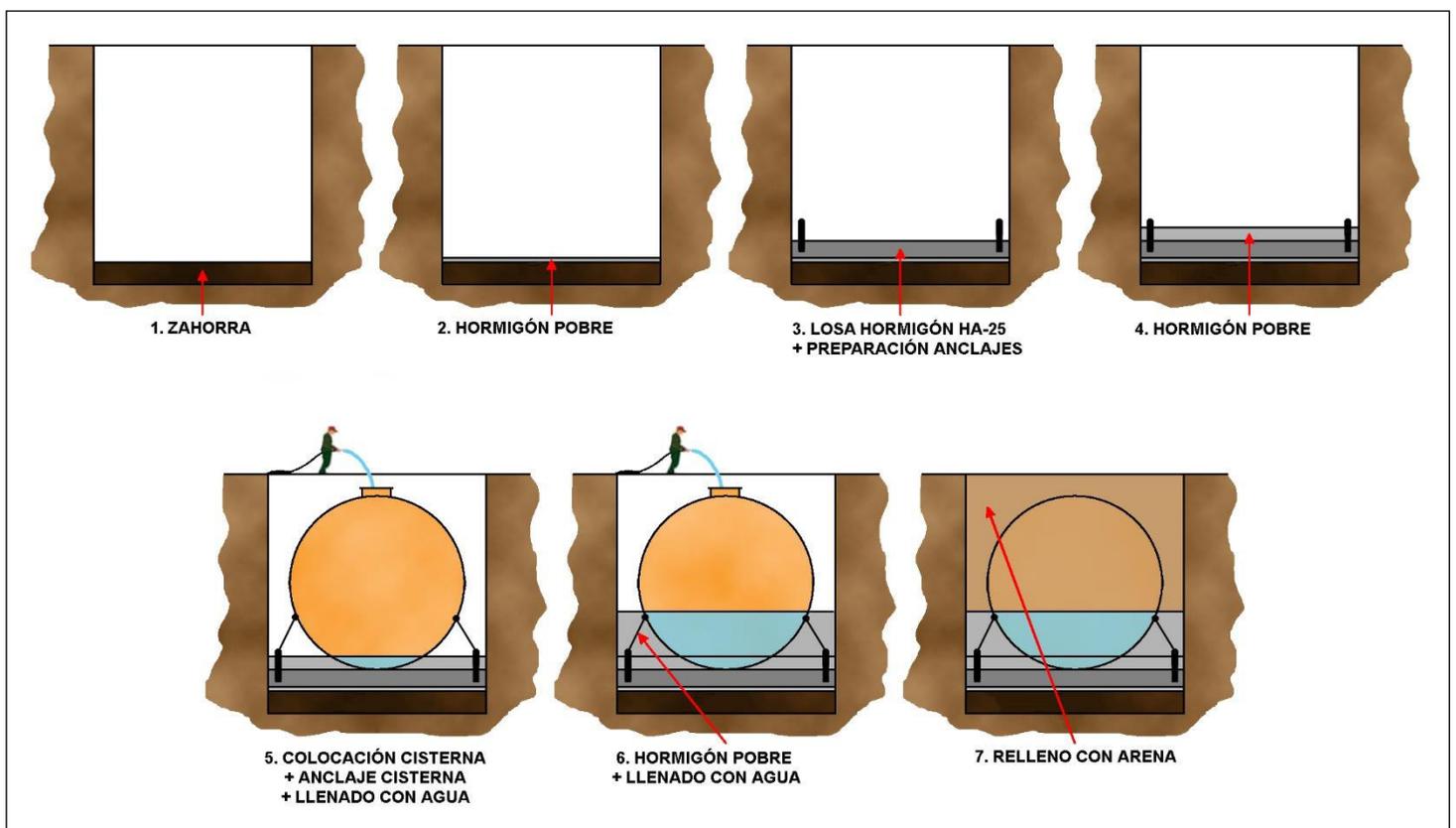
7.5 Anclaje

- El equipo se anclará mecánicamente mediante cables de acero, utilizando todas las orejas de anclaje disponibles, debiendo cumplir normativa vigente UNE-EN 12385-1:2003+A1:2008, UNE-EN 12385-2:2004+A1:2008, UNE-EN 12385-3:2005+A1:2008, UNE-EN 12385-4:2003+A1:2008, UNE-EN 12385-10:2004+A1:2008.
- Los puntos de anclaje deberán alinearse en cada uno de los lados del equipo.
- La distancia entre un punto de anclaje en un lado del equipo y el punto de anclaje en el lado opuesto debe ser de 400 mm + diámetro del equipo, decir: a 200 mm del equipo.

7.6 Arquetas de acceso

- En los equipos totalmente enterrados hay que colocar una arqueta sobre cada una de las aberturas de acceso al equipo.
- Las arquetas no han de transmitir a las paredes del equipo ningún tipo de carga que pueda dañar a ellas o al aislamiento.

Etapas de las recomendaciones de instalación



8. Otras recomendaciones de instalación

- Para el buen funcionamiento de la depuradora debemos separar previamente las aguas pluviales de manera que éstas no accedan al sistema de depuración.
- En el caso que la instalación disponga de un separador de grasas, es importante señalar que este debe tratar solo las aguas con presencia de grasas procedentes de las cocinas (sin contenido de materia fecal). Una vez pretratadas, estas se dirigirán junto con el resto de las aguas residuales hacia el sistema de depuración.
- La salida de gases debe situarse en la salida del equipo y canalizarse a ser posible hacia el tejado con un diámetro mínimo de 110. Para que el gas salga esta tubería es importante que la ventilación propia de las bajantes de aguas tenga una continuidad. Si no es así, se deberá instalar una tubería de entrada de aire complementaria en la cabecera del equipo para crear el tiraje.
- Las arquetas registro del equipo como la arqueta para la toma de muestras, deben estar bien cerradas y accesibles para el control y el mantenimiento.

9. Instalación de los accesorios

9.1 Soplane de membranas 1: Salidas Carga y Aireación

Soplane de membranas 2: Salidas Vaciado y Recirculación

Los compresores de membranas deben instalarse en una superficie plana lo más cercana posible al equipo. Asimismo, debe instalarse en un lugar protegido del exceso del polvo y del aire frío.

Importante: Deben seguirse las instrucciones del fabricante del equipo en todo lo que refiere a instalación y mantenimiento.

Instalación de tuberías

Depuradora secuencial SBREM 5

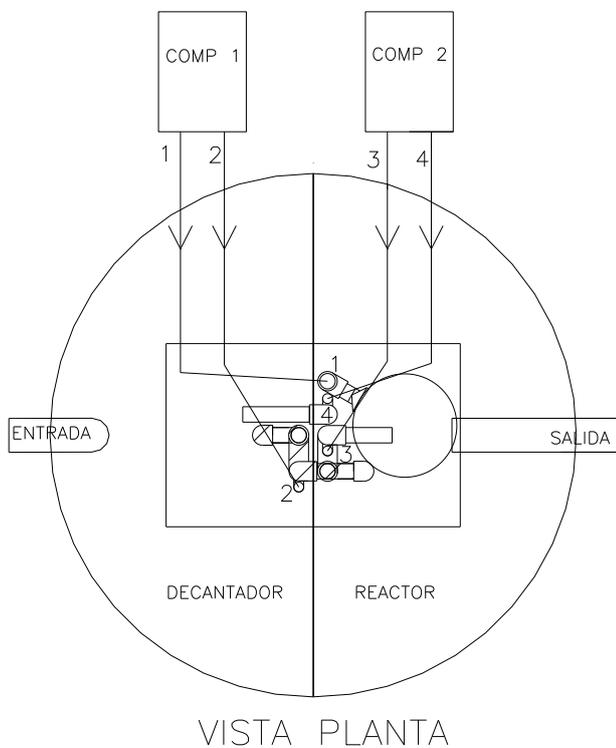
Dosier Técnico



El soplante dispone de 2 salidas.

En primer lugar, se debe instalar dos mangueras de ½" en cada compresor. Seguidamente se deben conectar estas con las entradas del equipo siguiendo el esquema:

Estas conexiones se deben realizar mediante espigas y bridas.



Leyenda

1. Entrada aire (ubicación: 2do compartimento: reactor)
2. Carga de aguas residuales (ubicación: 1er compartimento: decantador)
3. Descarga agua tratada (ubicación: 2do compartimento: reactor)
4. Recirculación de lodos del segundo al primero compartimento (ubicación: 2do compartimento: reactor)

9.2 Cuadro eléctrico

Importante: Las conexiones eléctricas las debe realizar sólo un electricista calificado.

Comprobar la regulación del temporizador antes de poner en funcionamiento el equipo.

El cuadro monofásico dispone de un temporizador que regula el tiempo de funcionamiento de los dos soplantes.

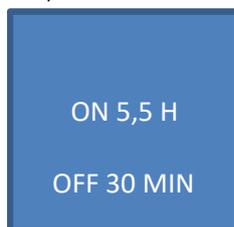
Temporizador cuadro

El temporizador funciona de la siguiente manera:

posición ON permite que el soplante 1 esté en marcha y que la soplante 2 esté parada y cuando el temporizador está en posición OFF el soplante 1 está parada y la soplante 2 está en marcha

Esquema

Temporizador



soplante 1



soplante 2



Depuradora secuencial SBREM 5

Dosier Técnico

El soplante 1 funciona de la siguiente manera:

Fase de carga (30 min)

Puerto 1: Permite la entrada del agua del decantador al reactor

Puerto 1

30 min ON – 0 min paro

Fase de carga (3 h)

Puerto 2: Funciona con la siguiente temporización

Puerto 2

3 h ON – 2 h 5 min paro



El soplante 2 funcionamiento de la siguiente manera:

Fase de descarga (29 min)

Puerto 1: Permite la descarga del reactor a la salida del equipo

Puerto 1

29 min ON – 0 min paro

Fase de recirculación (1 min)

Puerto 2: Retorna el lodo decantado en el reactor al decantador

Puerto 2

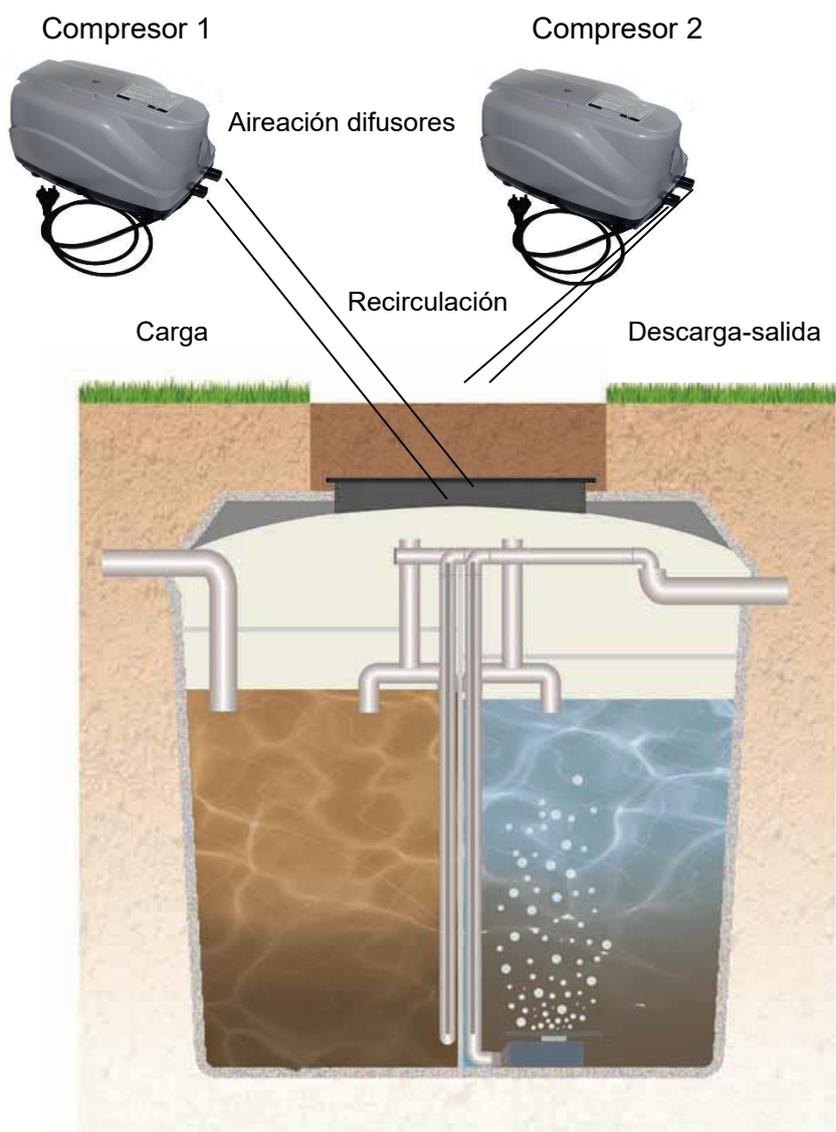
1 min ON – 5 min paro

Depuradora secuencial SBREM 5

Dossier Técnico



Esquema de instalación



10. Mantenimiento

10.1 SBREM

Decantador

- Vaciado lodos:
- Extracción de lodos mediante camión cisterna cada 12 meses.

Reactor

- Vaciado lodos:
- Extracción de lodos mediante camión cisterna: Recomendado vaciar 4/5 partes del equipo cada 12 meses, preferiblemente durante los meses de abril y octubre. (Evitar los meses más cálidos o los más fríos).

10.2 Soplante de membranas

Advertencias:

- Desconectar la corriente eléctrica antes de realizar cualquier operación.

Mantenimiento periódico:

- Para la limpieza del filtro de aspiración se deberá quitar la tapa del compresor, retirar el filtro, limpiarlo con aire comprimido, colocarlo de nuevo y cerrar la tapa.

Para más información consultar las instrucciones del fabricante.

11. Control y seguimiento de la depuradora

11.1 Toma de muestras

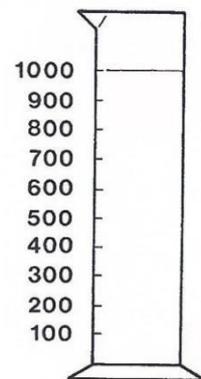
La toma de muestras se debe realizar de una de las siguientes maneras:

1. Ubicando un recipiente para tomar la muestra en el momento del "bombeo salida". Esto ocurre cada 6 h cuando se acciona la aireación para el vaciado.
2. Dejando un recipiente limpio en la arqueta de toma de muestras antes del vaciado y al cabo de unas cuantas horas (menos de 6h) recoger la muestra.

Les recordamos que no se deben tomar/recoger las aguas estancadas de la arqueta ya que en esta se acumula, a lo largo del tiempo, lodos los cuales no representan la calidad del efluente real que se extrae de la depuradora.

11.2 Prueba V₃₀

- Con el fin de controlar de forma rápida la concentración y características de la biomasa contenida en el reactor se puede realizar la prueba de decantación en una probeta graduada de 1 litro.
- Con ayuda de un cazo tomamuestras tomar una muestra de "licor mezcla", procurando no coger espumas y llenar la probeta hasta alcanzar los 1.000 ml. Al cabo de 30 minutos observar el nivel del fango decantado, el aspecto del sobrenadante y la presencia de espumas o grasas en la superficie.
- Cuando la V₃₀ pase de 500 ml se diluirá a ½. (500 ml de licor mezcla + 500 ml de agua clarificada de la misma depuradora)



Resultados:

Entre 200-300 ml de lodos (sin dilución): la depuradora trabaja dentro de los parámetros normales de sedimentación.

A partir de los 500ml de lodos se deberá realizar una purga/vaciado de fangos. (máximo 5-600 ml).

Observar: si el agua se separa claramente del lodo formando dos capas. Que las aguas son transparentes, y que no hay presencia de flotantes.

11.3 Control de lodos

Introducir en el decantador primario un tubo de PVC transparente acabado en válvula de bola y con una cadena fijada en la manita de la válvula (ver foto). Seguidamente una vez el tubo reposa en el fondo del equipo, se debe cerrar la válvula de bola tirando de la cadena. Comprobando los niveles determinará si el tratamiento está colmatado o no.



11.4 Control de aire

El aire dentro del reactor debe mantenerse idealmente entre 1-2 mg/l o más (si se trata del arranque de la depuradora. (mínimo 0,5 mg/l).

11.5 Control: CHECK LIST

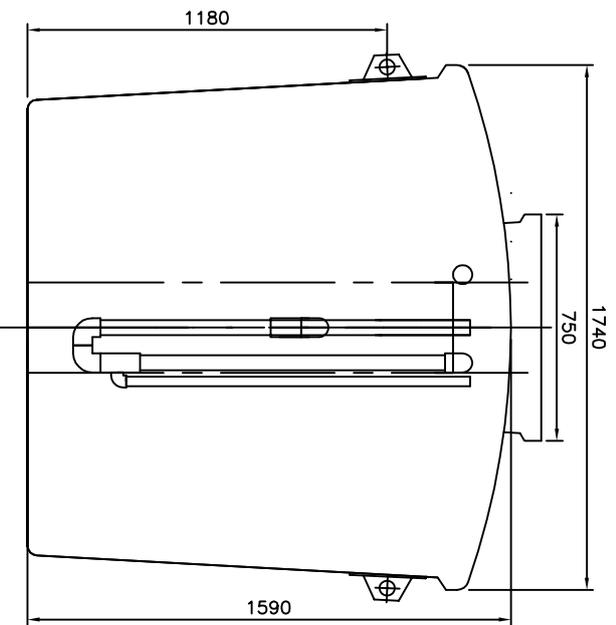
Equipo/obra	
Fecha	
Realizado por	

Depuradora secuencial SBREM 5

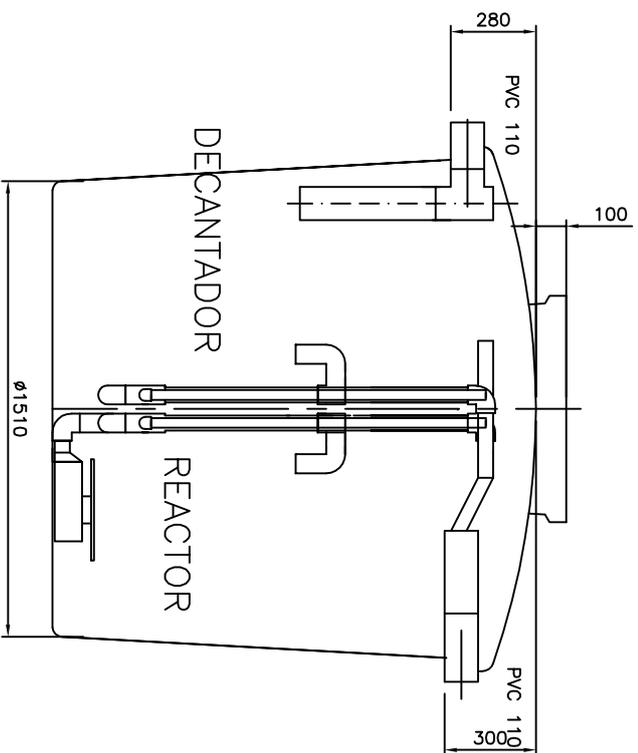
Dossier Técnico

Parámetro/Aspecto	Valor	Sí	No
V 30 (ml/l) / ¿supera 500 ml?			
Presión manómetro (bar)			
Indicar fecha último vaciado			
Nivel de lodos del decantador secundario			
¿Nivel de oxígeno > 1 mg/l? (ideal 1-2 o más)			
¿Color lodos reactor negruzco?			
¿El agua del efluente es transparente?			
¿Alarmas en los electromecánicos?			
¿La aireación en el reactor es homogénea?			
En el caso de disponer de purga de la parrilla de difusores, verificar si al abrir sólo sale aire (o agua y al cabo de unos cuantos segundos aire)			

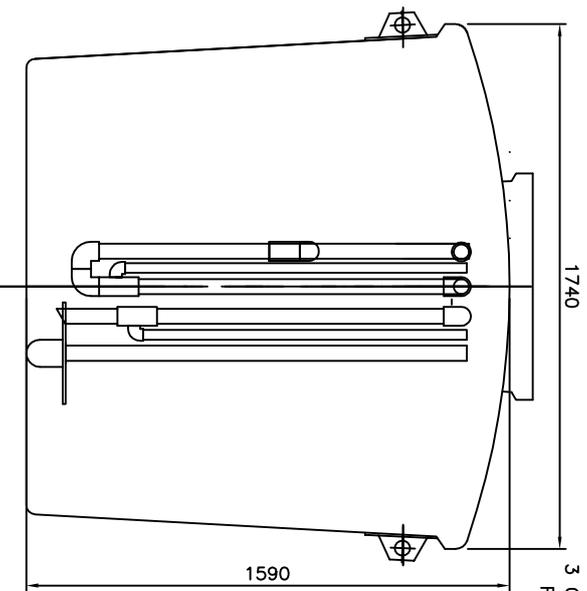
12. Plano



VISTA FRONTAL DECANTADOR

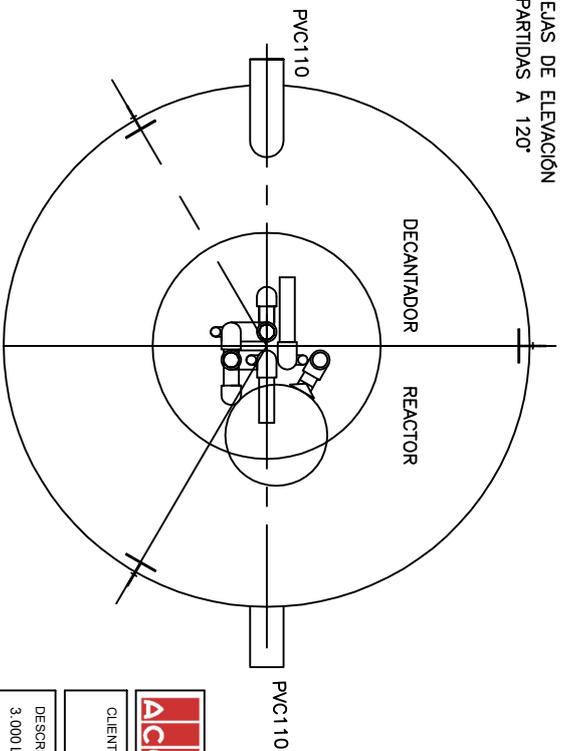


VISTA LATERAL



3 OREJAS DE ELEVACION
REPARTIDAS A 120°

VISTA FRONTAL REACTOR



VISTA PLANTA

ACO REMOSA
OFICINAS Y FÁBRICA:
08280 Súria, Barcelona
45350 Nodellas, Toledo

T. +34 93 869 62 65
T. +34 923 14 03 55
remosa@remosa.net

CLIENTE:	DIBUJADO:	FECHA:
DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:	FECHA R:
3.000 L.	COMPROBACIÓN:	ESCALA:
REFERENCIA:	MATERIAL:	ACABADO:
SBREM 5	PRV	
	CODIGO:	A4
		Hoja:1,1

13. Declaración de prestaciones y certificado marcado CE

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

Nº2017008

1.-NOMBRE Y CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN:

PRODUCTO: Plantas de depuración de aguas residuales domésticas prefabricadas y/o montadas en su destino.

MODELO: **DEPURADORA SECUENCIAL DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS CON ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES MODELO SBREM**

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: **SBREM 5**

2.-NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE:



RECUBRIMIENTOS Y MOLDEADOS, S.A.U.

Molí de Reguant, 2
08260 Súria (Barcelona)
España

DIRECCIÓN FÁBRICA 1: Molí de Reguant, 2
08260 Súria (Barcelona)
España

DIRECCIÓN FÁBRICA 2: Crta. de Villarubia Km. 56,9
45350 Noblejas (Toledo)
España

3.-USO PREVISTO: DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES PARA POBLACIONES HASTA 50 HABITANTES EQUIVALENTES.

4.-SISTEMA DE EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA CONSTANCIA DE LAS PRESTACIONES: 3

5.-ORGANISMOS NOTIFICADOS:



FUNDACIÓN CENTRO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DEL AGUA

CENTA_FUNDACIÓN CENTRO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DEL AGUA

Av. Américo Vespucio, 5-A, 2ª planta, módulo 10 - 41092 – Sevilla-ESPAÑA

Número de organismo notificado: 2236



AIMPLAS

INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PLÁSTICO

AIMPLAS

Gustave Eiffel, 4 - València Parc Tecnològic - 46980 Paterna (Valencia) – ESPAÑA

Número de organismo notificado: 1842

TAREA	REALIZADO POR	CONTENIDO TAREA	Nº INFORME/DOCUMENTO
Control de la producción en fábrica	REMOSA	-Materias primas y componentes -Ensayo del producto acabado -Control existencias	Manual de Gestión de Calidad y Medio Ambiente RECUBRIMIENTOS Y MOLDEADOS, S.A. Certificados núm. ES15-18655 y Núm. ES15/18656. Registros controles de fabricación: F.24.03.f2;F.24.03.f3 y F.24.04.G
Ensayos de tipo inicial por un laboratorio de ensayo notificado	CENTA	-Ensayo de eficiencia de la depuración	NB2236 /UNE-EN 12566-3/2016 SBREM (31/08/17)
	AIMPLAS	-Ensayo de comportamiento estructural -Ensayo de estanquidad al agua -Durabilidad	Nº Informes: -AT-1218/11 (29-11-11) -AT-0727/12 (19-07-12) -OC-004/17(29-03-17)

6.-PRESTACIONES DECLARADAS:

Con la presente declaramos que el producto es conforme a los requisitos indicados en el anexo ZA de la norma **EN 12566-3**

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	PRESTACIONES
EFICIENCIA DEL TRATAMIENTO	
Rendimientos de depuración en caudal nominal con una carga orgánica promedio de DBO ₅ =0,2 Kg/día	DBO ₅ = 94% DQO = 90% SS = 92%
Valor promedio del efluente en caudal nominal: DBO ₅ = 15 mg/l / DQO = 61 mg/l / SS = 15 mg/l	
CAPACIDAD DE DEPURACIÓN	
-Carga orgánica diaria nominal (DBO ₅) -Caudal hidráulico diario nominal (Q _N)	0,30 Kg/día 0,75 m ³ /día
ESTANQUEIDAD AL AGUA	Pasa
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Y DEFORMACIÓN BAJO CARGA MÁXIMA	Pasa
DURABILIDAD	Pasa
REACCIÓN AL FUEGO	PND
LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	PND

- Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.
- La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad del fabricante indicado en el punto 2.

NOMBRE Y CARGO DEL FIRMANTE: Alexandre Fouquet – Gerente de ACO REMOSA

FECHA: Súaia, 09/01/23

FIRMA:



Este documento no es válido sin presentar la copia del albarán de compra.

INFORMACIÓN DEL EQUIPO MARCADO CE



RECUBRIMIENTOS Y MOLDEADOS, S.A.U.

Molí de Reguant, 2
08260 Súria (Barcelona) – España



REMOSA

17

DP Nº: 2017008

EN 12566-3

PLANTAS DE DEPURACIÓN DE AGUAS

RESIDUALES DOMÉSTICAS PREFABRICADAS

REFERENCIA PRODUCTO – DEPURADORA SECUENCIAL DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

CON ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES

MODELO SBREM 5

MATERIAL: P.R.F.V.

EFICIENCIA DEL TRATAMIENTO	
Rendimientos de depuración en caudal nominal con una carga orgánica promedio de DBO ₅ = 0,2 Kg/día	DBO ₅ = 94% DQO = 90% SS = 92%
Valor promedio del efluente en caudal nominal: DBO ₅ = 15 mg/l /DQO = 61 mg/l / SS = 15 mg/l	
CAPACIDAD DE DEPURACIÓN	
-Carga orgánica diaria nominal (DBO ₅)	0,30 Kg/día
-Caudal hidráulico diario nominal (Q _N)	0,75 m ³ /día
ESTANQUEIDAD AL AGUA	
Pasa	
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Y DEFORMACIÓN BAJO CARGA MÁXIMA	
Pasa	
DURABILIDAD	
Pasa	
REACCIÓN AL FUEGO	
PND	
LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	
PND	

Certificado no válido sin presentar la copia del albarán de compra.

14. Accesorios

Medium capacity air pump **DUO-60 / 80**

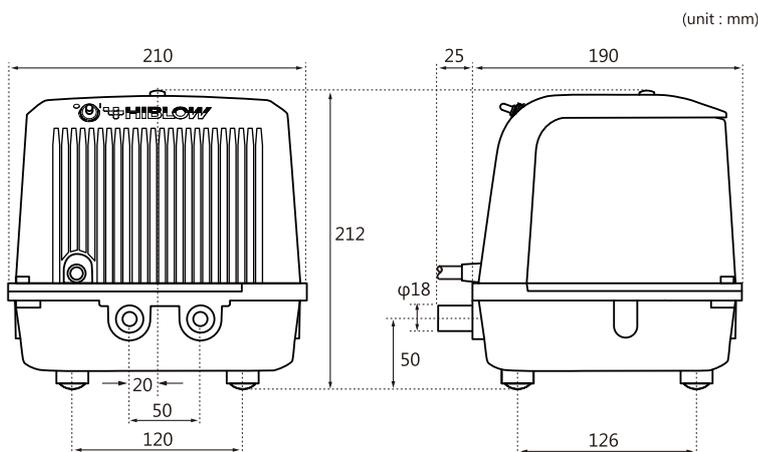


- Pressure type
- Easy restart by micro switch
- Two directional control valve
- No need of grounding
- Outdoor (Rainproof) use

Applications

- Septic tank (biological contact aeration)
- Air injection for bubble bath
- Small capacity compressor

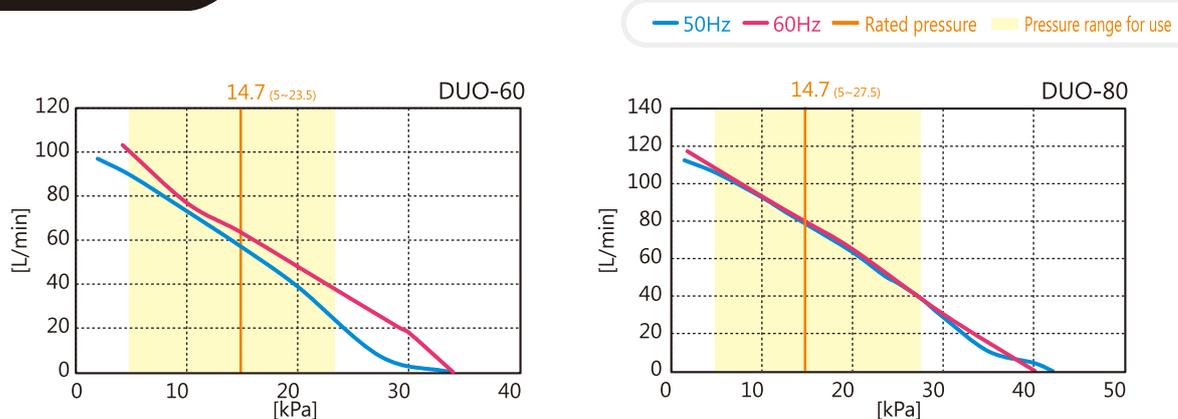
Dimensions



Specifications

	DUO-60		DUO-80	
Rated voltage [V]	AC120 / 230			
Power frequency [Hz]	50	60	50	60
Rated pressure [kPa]	14.7			
Airflow volume [L/min]	60		80	
Power consumption [W]	39		58	
Sound level [dBA]	35			
Weight [kg]	6			

Performance Curve

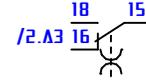
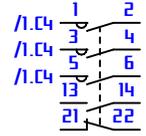
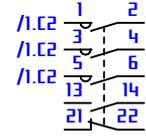
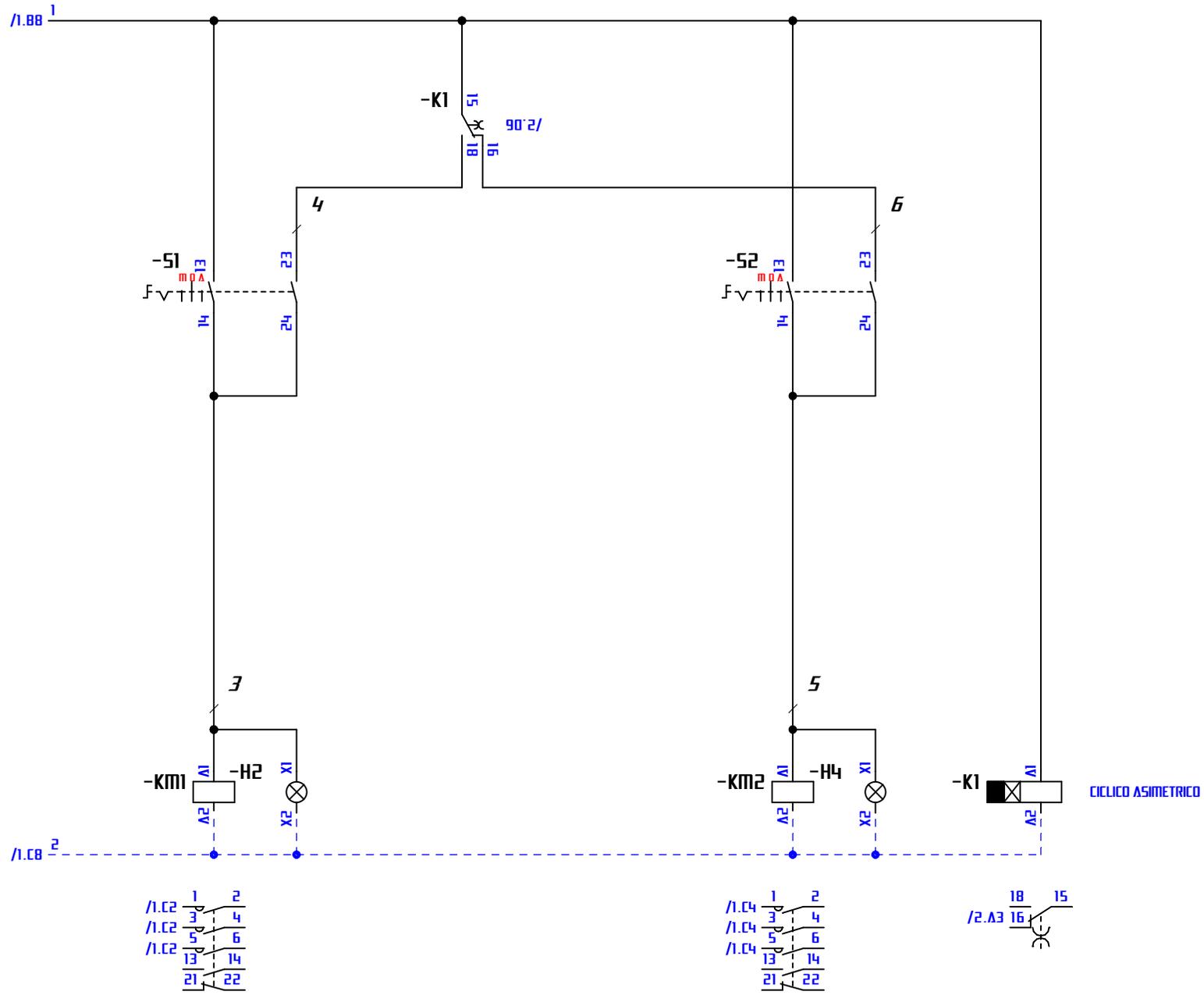


* All characteristics values are only for reference, and are not guaranteed values.
* Note that the operating temperature for our pumps is 41°F(5°C) to 104°F(40°C).

¡Se debe observar el copyright según DIN 34!

Creado con ELCAD (R) 7.4.0 SP3

Todos los cables sin especificación de la sección son 1x7 1x8 1x9 mm



R. Modificación		Fecha	Nomb.	Norma	Origen	Reem. a	Reem. por	ANGSER 2	1x24		Hoja 2
		10.11.2014	J.A. Carbajo	UNE 60617							2 Hjs