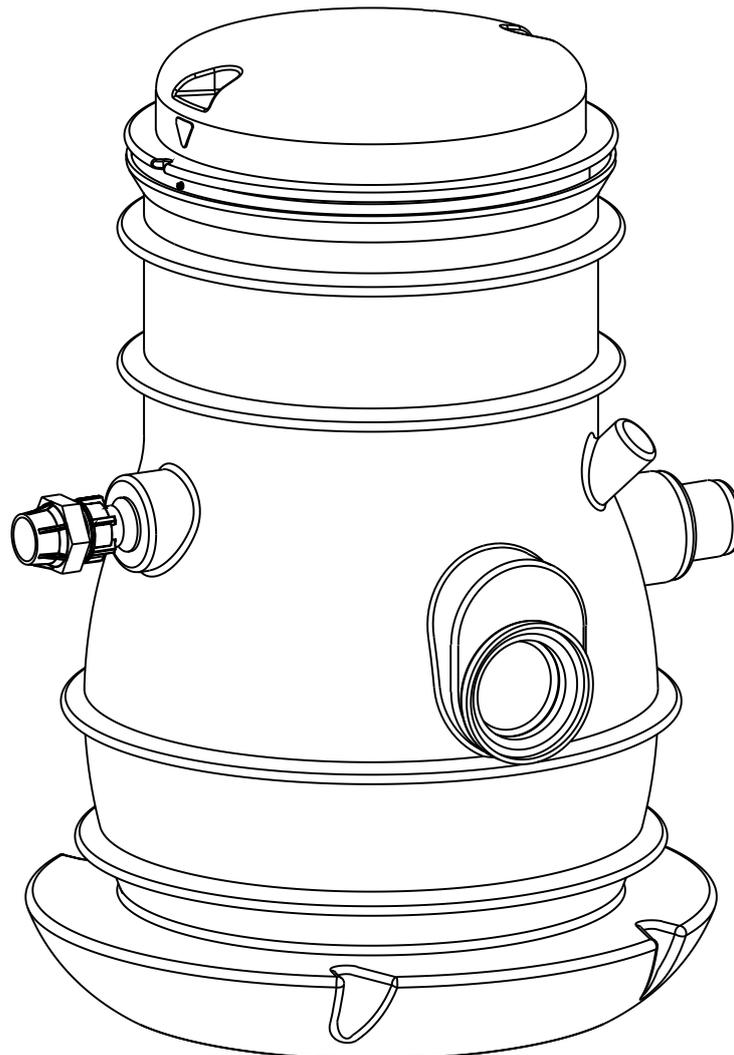

Pozo prefabricado Gama ABS Synconta 801



Instrucciones de instalación y funcionamiento (Traducción de las instrucciones originales)

Pozo prefabricado Gama ABS Synconta 801

Contenidos

1	General	3
1.1	Campos de aplicación.....	3
1.2	Esquema del depósito de la Synconta y ejemplo de instalación como estación de bombeo única de acuerdo con la normativa EN 12056 para el drenaje de edificios y localizaciones.	3
1.3	Comentario sobre la normativa DIN-EN que regula el uso de estaciones elevadoras para el bombeo de aguas residuales contaminadas con materia fecal.	4
1.4	Descripción	4
2	Seguridad	4
3	Elevación y transporte	5
4	Instalación y montaje	5
4.1	Instalación del depósito.....	5
4.2	Cómo abrir los orificios de entrada del depósito.....	5
4.3	Llenado del pozo.....	6
4.4	Tubería de descarga.....	6
4.5	Instalación de la unidad de control	7
5	Puesta en marcha	7
6	Mantenimiento y servicio	8
6.1	Comentario sobre el mantenimiento de estaciones elevadoras según la norma EN 12056	8
6.2	Recomendaciones generales de mantenimiento.....	8

Sulzer se reserva el derecho de modificar las especificaciones como consecuencia de cualquier desarrollo técnico que se produzca

1 General

1.1 Campos de aplicación

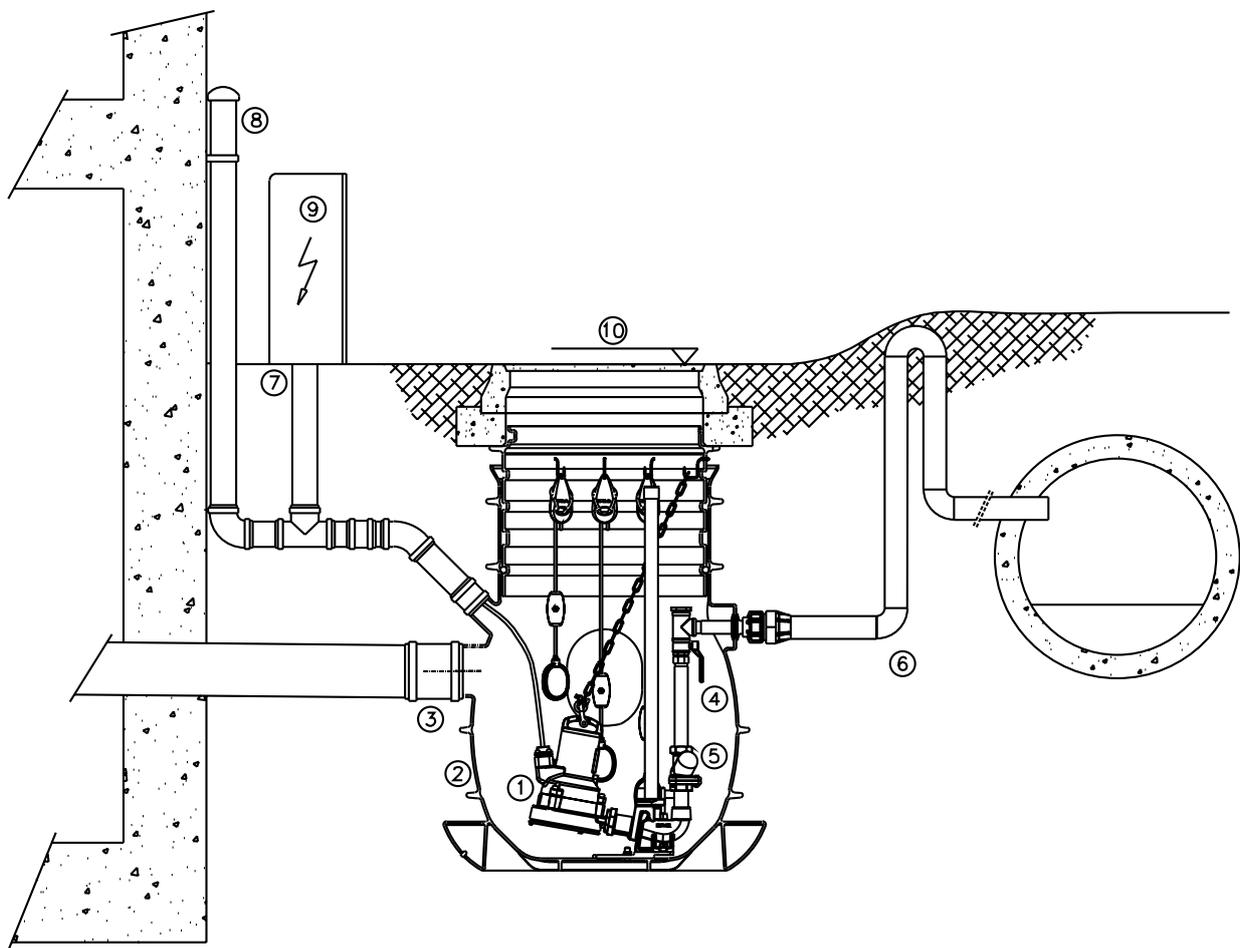
Depósito fabricado en material sintético resistente a la corrosión para bombas sumergibles de Sulzer. Está diseñado como una única estación de bombeo para la evacuación automática de aguas residuales siguiendo la normativa DIN/EN 12056 para recintos y zonas situadas por debajo del nivel de alcantarillado.



Estas estaciones elevadoras no se pueden utilizar para la recogida o el bombeo de líquidos corrosivos o inflamables. Las aguas residuales que contengan grasa, gasolina o aceite deben llegar a la estación elevadora a través de un dispositivo de separación.

1.2 Esquema del depósito de la Synconta y ejemplo de instalación como estación de bombeo única de acuerdo con la normativa EN 12056 para el drenaje de edificios y localizaciones.

ATENCIÓN Debe cumplir las normas DIN 1986/100 EN 12050 y 12056



1070-00

Ilustración 1: El ejemplo de instalación Synconta 801. Versión con tapa de sumidero indicada para tráfico rodado ligero.

Leyenda

- | | |
|---|--|
| 1 Bomba sumergible de Sulzer | 6 Tubería de descarga |
| 2 Depósito Synthetic | 7 Conducto del cable |
| 3 Tres puertos de admisión DN 150, un puerto de admisión DN 100 | 8 Ventilación/tubo del cable DN 100, sobresale por encima del nivel de la cubierta |
| 4 Válvula esférica de cierre | 9 Unidad de control |
| 5 Válvula esférica de retención | 10 Nivel de alcantarillado |

1.3 Comentario sobre la normativa DIN-EN que regula el uso de estaciones elevadoras para el bombeo de aguas residuales contaminadas con materia fecal.

Es obligatorio el uso de estaciones elevadoras automáticas si:

- El nivel del agua en el cierre anti-olores del foco de las aguas residuales se encuentra por debajo del nivel de alcantarillado del colector.
- Se crean sumideros de aguas pluviales en el lugar donde el borde superior de la rejilla de entrada se encuentra por debajo del nivel de alcantarillado del colector.

El nivel de alcantarillado del colector es el máximo nivel de agua posible en la red de alcantarillado pública. Puede obtener esta información de las autoridades municipales. Si el nivel de alcantarillado no ha sido establecido por las autoridades municipales, entonces se considera como nivel de alcantarillado la superficie de la calzada en el punto de conexión.

La legislación exige que las aguas residuales que puedan desprender olores desagradables se recojan en depósitos cerrados, con cierres anti-olores y autónomos.

El depósito debe ventilarse mediante conductos de ventilación que sobresalgan por encima del nivel de la cubierta.

1.4 Descripción

El depósito sintético de la Synconta, prefabricado y totalmente equipado, puede utilizarse en aquellas situaciones en las que exista un volumen medio o un caudal constante de aguas residuales.

La Synconta está diseñada para evacuar aguas residuales de edificios construidos por debajo del refluo y que no pueden depender del gradiente natural para permitir que las aguas residuales pasen directamente al sistema de alcantarillado.

El depósito se instala en el exterior del edificio sobre el nivel del suelo y representa una solución eficaz, rápida y rentable a los problemas de evacuación de aguas residuales. Apto para tráfico rodado si se emplea una tapa adecuada.

ATENCIÓN

Como también sucede con otros equipos eléctricos, este producto puede sufrir una avería por un manejo defectuoso, por una falta de tensión de la red o incluso por un defecto técnico. Un fallo de tales características no debe originar en ningún caso la salida de medio o de agua. Si debido al empleo concreto pudieran producirse daños, deberán adoptarse medidas para evitar que se produzca un daño de tal naturaleza. Por consiguiente, cabe tomar en consideración, en función de las circunstancias, especialmente el uso de un sistema de alarma independiente de la red, el empleo de un grupo electrógeno de emergencia y la provisión de una segunda instalación conectada convenientemente.

2 Seguridad

Las recomendaciones generales y específicas sobre seguridad e higiene se detallan en un manual independiente bajo el nombre de "Instrucciones de seguridad para los productos Sulzer de tipo ABS". En caso de duda o consulta acerca de algún aspecto sobre seguridad, póngase en contacto con Sulzer.

Esta unidad puede ser utilizada por niños de más de 8 años y por personas con sus capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que hayan recibido instrucciones o hayan estado bajo la supervisión de alguna persona responsable en el uso seguro del dispositivo y hayan comprendido los peligros derivados de su uso. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento de uso no deben ser realizados por niños sin ninguna supervisión.

3 Elevación y transporte



No debe permitirse que la unidad se caiga o reciba algún golpe durante el transporte.

ATENCIÓN **Tenga en cuenta el peso total de las unidades Sulzer y sus componentes adjuntos! (véase la placa de identificación para obtener el peso de la unidad base).**

NOTA **Se debe utilizar un equipo de elevación cuando el peso total de la unidad y los accesorios adjuntos exceda los reglamentos locales de seguridad para la elevación manual.**

¡El peso total de la unidad y los accesorios debe tenerse en cuenta cuando se especifique la carga de trabajo segura de cualquier equipo de elevación! Los equipos de elevación, por ejemplo, grúas y cadenas, deben tener una capacidad de elevación adecuada. El polipasto debe tener las dimensiones adecuadas para el peso total de las unidades Sulzer (incluyendo las cadenas o los cables de acero de elevación y todos los accesorios que puedan estar sujetos). El usuario final asume la responsabilidad exclusiva de que el equipo de elevación esté certificado, en buenas condiciones y sea inspeccionado por una persona competente a intervalos regulares de acuerdo con los reglamentos locales. Los equipos de elevación desgastados o dañados no deben utilizarse y deben desecharse adecuadamente. Los equipos de elevación también deben cumplir con las normas y los reglamentos de seguridad locales.

NOTA **Las recomendaciones para el uso seguro de las cadenas, cuerdas y grilletes suministradas por Sulzer se describen en el manual del equipo de elevación que se entrega junto con los artículos y deben cumplirse en su totalidad.**

4 Instalación y montaje

4.1 Instalación del depósito

Las tuberías de admisión se deben instalar de tal modo que exista un descenso continuo de la magnitud recomendada en relación con los puertos de admisión del depósito.

ATENCIÓN **Deben cumplirse las normas referentes a las obras de ingeniería subterránea.**

El pozo debe ser unos 30 cm más profundo que la unidad y hay que cerciorarse de que no pueda entrar tierra en él.

Debe llenarse el pozo con arena (con un tamaño de grano de hasta 2 mm) hasta el lugar donde esté instalada la unidad.

ATENCIÓN **La unidad está asegurada para evitar la flotación hasta un nivel freático de 0,5 m por encima del fondo del depósito. Si el nivel freático es más alto, serán necesarias medidas de protección adicionales para evitar la flotación. Esto se puede conseguir fijando la parte inferior del depósito con cemento (véase Fig. 2).**

Baje la unidad por el pozo y colóquela correctamente en la cimentación preparada.

NOTA **El cemento no puede contener piedras u objetos grandes. Puede ser necesario añadir más cemento.**

Rellene el pozo con arena hasta el borde superior de la base del depósito. Coloque la tapa del tanque, conecte los puertos de admisión y las tuberías de descarga.

4.2 Cómo abrir los orificios de entrada del depósito

Solo se deben utilizar los orificios de entrada abiertos. Sierre la menor cantidad posible de tubo de forma que quede el mayor espacio posible para la conexión del tapón (note las incisuras en el cuello del orificio).

Lime los bordes tanto dentro como fuera del tubo.

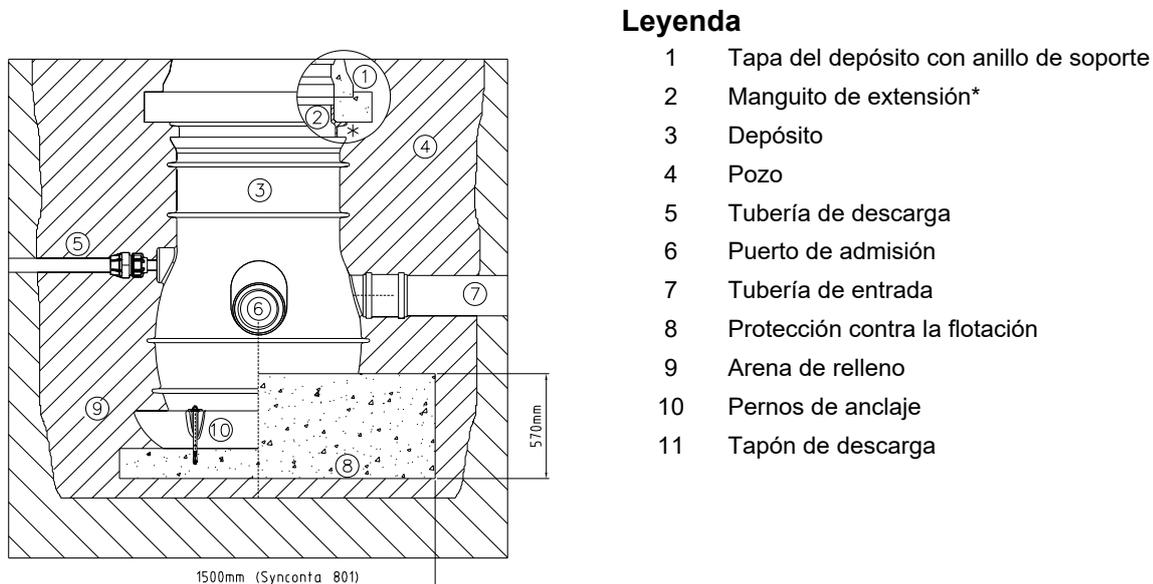
4.3 Llenado del pozo

ATENCIÓN *El material de relleno debería ser arena de relleno o arena de una cantera de grava con partículas de un tamaño máximo de 32 mm. No debe emplearse suelo margoso, grava, piedras o partículas puntiagudas. Es importante que el pozo se rellene de manera uniforme por todos los lados para evitar que el depósito reciba presión por uno de los lados.*

El material debe depositarse en capas de un máximo de 30 cm. Debe compactarse cada una de las capas con un pisón de mano. No utilice un compactador mecánico. Si la zona de alrededor del compresor es de suelo margoso o el nivel freático es alto, la unidad debe fijarse con arena o cemento para evitar que flote. El cemento solo debe usarse para asegurar la base del depósito. Cualquier dispositivo que se emplee para rebajar el nivel freático solo debe apagarse una vez se haya rellenado y compactado el pozo.

ATENCIÓN *No utilice más de una extensión. La profundidad máxima permitida es 2200 mm. No compacte la arena de relleno con una placa vibratoria.*

ATENCIÓN *Debe dejarse un espacio de mínimo 100* mm entre el manguito de extensión y la parte superior del depósito. Esto es necesario para evitar la carga superficial a través del depósito.*



Leyenda

- 1 Tapa del depósito con anillo de soporte
- 2 Manguito de extensión*
- 3 Depósito
- 4 Pozo
- 5 Tubería de descarga
- 6 Puerto de admisión
- 7 Tubería de entrada
- 8 Protección contra la flotación
- 9 Arena de relleno
- 10 Pernos de anclaje
- 11 Tapón de descarga

1072-00

Ilustración 2: Instalación del depósito de la Synconta

4.4 Tubería de descarga

La tubería de descarga debe instalarse de acuerdo a la normativa correspondiente. Las normativas DIN 1986/100 y EN 12056 especifican lo siguiente:

- La tubería de descarga debe equiparse con un codo antiretorno (codo de 180°) situado por encima del nivel de alcantarillado, cuya descarga se producirá gracias a la gravedad en el colector o en la red de alcantarillado.
- La tubería de descarga no debe conectarse a un tubo de bajada.
- No debe conectar ninguna otra tubería de entrada o descarga a esta tubería de descarga.
- Cuando esté disponible, el tapón de descarga se debe situar entre el acoplamiento y el depósito.

ATENCIÓN *Debe instalarse la tubería de descarga de forma que esté protegida de las heladas.*

El conducto de ventilación está conectado, a través de un manguito de presión, al orificio de salida vertical situado en la parte superior del depósito del colector.

Posee una sección transversal constante (DN 70 como mínimo) y una elevación continua por encima del nivel de la cubierta.

4.5 Instalación de la unidad de control

ADVERTENCIA *La unidad de control se debe colocar por encima del nivel del agua en un lugar con buena ventilación y en una posición de fácil acceso. Clase de protección de la unidad de control IP54.*

La unidad de control debe asegurarse en todos los puntos de colocación. Se puede acceder a los orificios de colocación después de desatornillar la cubierta del bastidor inferior.

ADVERTENCIA *No realice perforaciones en el bastidor de la propia unidad de control.*

NOTA *La ubicación de la instalación de la unidad de control se debe elegir de tal manera que la línea de control aumente de manera continua con la unidad de control. La línea de control no se debe deformar.*

NOTA *Existen varios modelos distintos de cajas de control. Compruebe el manual de instrucciones y el diagrama de cableado en la caja de control.*

5 Puesta en marcha



Es conveniente seguir los consejos de seguridad indicados en las secciones anteriores.

Antes de la puesta en marcha, se debe realizar una comprobación de la unidad y realizar una prueba de funcionamiento. Se debe prestar especial atención a lo siguiente:

- ¿Se han efectuado las conexiones eléctricas según la normativa aplicable?
- ¿Se han conectado los sensores térmicos?
- ¿Se ha instalado correctamente el sistema de vigilancia de la junta (en los casos en los que la bomba esté equipada con este sistema)?
- ¿Está ajustado correctamente el interruptor de sobrecarga del motor?
- ¿Se han instalado correctamente los cables de los circuitos de alimentación y de control?
- ¿Se ha vaciado el pozo?
- ¿Se han limpiado y comprobado los flujos de entrada y salida de la estación de bombeo?
- ¿Es correcto el sentido del giro aunque esté funcionando mediante un generador de emergencia?
- ¿Funcionan correctamente los controles de nivel?
- ¿Están abiertas las válvulas de compuerta (en los casos en los que estén instaladas)?
- ¿Funcionan bien las válvulas de retención (en los casos en los que estén instaladas)?
- ¿Se ha purgado el sistema hidráulico en el caso de bombas que forman parte de instalaciones de no inmersión?

ATENCIÓN *Antes de la puesta en marcha, se debe limpiar el depósito de partículas grandes y se debe llenar de agua. Si la canalización de control (tubo de goma) se ha conectado a la tubería de retención con el depósito ya instalado, deberá vaciarse el depósito manualmente una vez mediante la colocación del interruptor selector en el modo manual. Tras la puesta en marcha, la estación elevadora funciona generalmente con el interruptor de selección en la posición de "Auto".*

6 Mantenimiento y servicio



Para evitar peligros en caso de que el cable esté dañado, éste debe ser sustituido inmediatamente por el fabricante, personal de servicio autorizado o por una persona con cualificación similar.



Las tareas de servicio deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.



Antes de realizar un trabajo de mantenimiento, el personal cualificado debe desconectar totalmente la unidad de la red eléctrica y debe asegurar que no se puede volver a conectar accidentalmente.



Al realizar cualquier trabajo de reparación o mantenimiento, debe cumplirse la normativa de seguridad relativa al trabajo en zonas cerradas de depuradoras y respetarse siempre las recomendaciones generales sobre el manejo de máquinas.

NOTA *Las tareas de mantenimiento no se pueden realizar por personal no cualificado, ya que se requieren conocimientos técnicos específicos para realizarlas.*

NOTA *Para gozar del mejor servicio técnico posible, le recomendamos que firme un contrato de mantenimiento con nuestro departamento de asistencia.*

6.1 Comentario sobre el mantenimiento de estaciones elevadoras según la norma EN 12056

Se recomienda que la estación elevadora y su funcionamiento sean inspeccionados mensualmente.

Según las normas EN, el mantenimiento debe ser realizado por personal cualificado en los siguientes intervalos de tiempo:

- En establecimientos comerciales: cada tres meses.
- En bloques de viviendas: cada seis meses.
- En viviendas unifamiliares: una vez al año.

También recomendamos suscribir un contrato de mantenimiento con una empresa especializada.

6.2 Recomendaciones generales de mantenimiento

Las bombas sumergibles Sulzer son productos fiables y de calidad sujetos a minuciosas inspecciones finales. Los rodamientos de bola con lubricación permanente y los sistemas de vigilancia garantizan la máxima fiabilidad de la bomba siempre que se la bomba se haya conectado y esté funcionando según las instrucciones de funcionamiento.

No obstante, en caso de producirse una avería, le rogamos que no improvise la reparación sino que se ponga en contacto con el servicio al cliente de Sulzer para solicitar ayuda.

Esto se aplica especialmente a los casos en los que la unidad se desconecta continuamente por la sobrecarga del cuadro eléctrico, por los sensores térmicos del sistema de control térmico o por el sistema de vigilancia de la junta (DI).

Recomendamos la inspección y el cuidado constante de la bomba para garantizar su máxima vida útil.

NOTA *El servicio de asistencia de Sulzer se encuentra a su disposición para cualquier consulta relativa a cualquier tipo de aplicación y para ayudarle a resolver cualquier problema.*

NOTA *Las condiciones de garantía de Sulzer solo son válidas si las reparaciones se han efectuado en un taller autorizado por Sulzer y utilizando piezas de repuesto originales de Sulzer.*

