

Lipujet-P -OB/-OD/-OA/-OAP



ES Instrucciones de uso

PT Instruções de Utilização

ES Español *Traducción de las instrucciones originales* **4**

PT Português *Tradução das instruções originais* **42**

ES

PT


Introducción

ACO Passavant GmbH (denominado ACO de aquí en adelante) le agradece su confianza y le presenta un producto vanguardista que ha sido probado para confirmar su buen estado como parte de los controles de calidad que se llevan a cabo antes de la entrega.



Las figuras de estas instrucciones de manejo se proporcionan para facilitar su comprensión y pueden diferir, en función de la versión del producto y de la situación de la instalación.


ACO Service

Para conocer los accesorios, consulte el «Catálogo de productos»:  <http://katalog.aco-haustechnik.de>


Para obtener información adicional sobre el separador de grasa, pedir recambios y servicios, p. ej., cursos de formación expertos, acuerdos de mantenimiento, inspecciones generales, póngase en contacto con ACO Service.

ACO Service	Tel.: + 49 (0) 36965 819-444
Im Gewerbepark 11c	Fax: + 49 (0) 36965 819-367
D 36457 Stadtlengsfeld	service@aco.com

Garantía

Para obtener información sobre la garantía, consulte las Condiciones generales de contratación («Allgemeine Geschäftsbedingungen»),
 <http://www.aco-haustechnik.de/agb>

Declaración de prestaciones (DoP)

«Declaración de prestaciones» (DoP) del separador de grasa,  <http://www.aco-haustechnik.de/DoP>

LipuJet-P -OB/-OD/-OA/-OAP

Separadores de grasa NS 15 – 30 con colectores de lodos integrados para instalación independiente en salas a prueba de heladas



LipuJet-P-OB



LipuJet-P-OD



LipuJet-P-OA



LipuJet-P-OAP

Índice de contenido

1	Para su seguridad	46
2	Función	49
2.1	Separadores de grasa: funcionamiento general	49
2.2	Disposición: dispositivos en paralelo	49
2.3	Funcionamiento y eliminación	50
3	Descripción del producto.....	52
3.1	Sistema modular.....	52
3.2	Características del producto	53
3.3	Panel de control (LipuJet-P-OA, -OAP)	56
3.4	Cámara de distribución (opcional)	58
3.5	Cámara de muestras (opcional).....	58
4	Instalación.....	59
4.1	Área de instalación y condiciones.....	59
4.2	Disposición de tuberías de entrada.....	59
4.3	Disposición de tuberías de salida.....	60
4.4	Ventilación	61
4.5	Línea de eliminación a presión (LipuJet-P-OD, LipuJet-P-OA, -OAP)	61
4.6	Dispositivo de llenado (LipuJet-P-OA, -OAP)	62
4.7	Montaje del filtro en el depósito de almacenamiento de agua a presión (LipuJet-P-OA, -OAP).....	63
4.8	Conexión eléctrica y señal de fallo colectivo (LipuJet-P-OA, -OAP).....	64
5	Funcionamiento.....	65
5.1	Precondiciones para la puesta en servicio.....	65
5.2	Puesta en servicio (LipuJet-P-OA, -OAP).....	66
5.3	Supervisión durante el funcionamiento normal	69
5.4	Proceso de eliminación mediante programa (LipuJet-P-OA, -OAP).....	69
5.5	Posible texto visualizado durante un fallo de funcionamiento/explicaciones (LipuJet-P-OA, -OAP).....	71
6	Mantenimiento.....	72
6.1	Labores de mantenimiento por parte de personal cualificado.....	72
6.2	Labores de mantenimiento según necesidades (LipuJet-P-OA, -OAP)	73
6.3	Lista de recambios (LipuJet-P-OAP).....	74

7	Información técnica.....	75
7.1	Diagrama de terminales.....	75
7.2	Datos técnicos (LipuJet-P-OA, -OAP).....	75
7.3	Dibujo dimensionado técnico (LipuJet-P-OAP)	76
7.4	Panel de control: valores predefinidos y cambios (LipuJet-P-OA, -OAP)	77
7.5	Datos de rendimiento (LipuJet-P-OAP)	78

1 Para su seguridad



Lea las instrucciones de seguridad antes de instalar y manejar el separador de grasa para prevenir lesiones personales y daños a la propiedad.

ATENCIÓN Los párrafos de este manual de instrucciones que lleven este símbolo deben tenerse especialmente en cuenta para cumplir las reglas, normas, normativas, notas y secuencia correcta de tareas y para evitar dañar la planta, sus componentes y entorno, además de para garantizar el funcionamiento correcto.

Personal

El personal dedicado al manejo, mantenimiento, inspección y montaje debe tener las cualificaciones correspondientes para esas tareas. El operario debe controlar la responsabilidad y competencia del personal, además de realizar su supervisión. Si los miembros del personal no tienen los conocimientos necesarios, deben recibir formación e instrucción. Además, el operario tiene que asegurarse de que los miembros del personal comprendan por completo el contenido del manual de instrucciones.

Para proteger a los miembros del personal, el usuario tiene que evitar que toquen las piezas siguientes:

- Elementos calientes o fríos de la planta que puedan resultar peligrosos
- Piezas móviles
- Componentes eléctricos

En caso de fugas (p. ej., por el retén del eje de la bomba de eliminación), los medios de liberación peligrosa (p. ej., explosivos, química o biológicamente agresivos, tóxicos, calientes) tienen que eliminarse de tal manera que no supongan un riesgo para las personas ni el medio ambiente. También deben cumplirse las normativas locales. Se tiene que evitar la exposición a los peligros de la corriente eléctrica (prestando una atención especial a las normativas nacionales específicas y las normativas de las empresas locales de suministro de energía eléctrica).

Seguridad eléctrica

ATENCIÓN Las conexiones solo debe realizarlas un contratista cualificado, que tiene que cumplir las normativas de la vigentes.

La instalación eléctrica de un componente de la planta debe cumplir con las especificaciones establecidas en las normas europeas UNE EN 1012 Parte 1 y UN EN 60204 Parte 1. De ser necesario, la instalación también debe cumplir las normativas locales dictadas por las empresas eléctricas. Además, tienen que incluirse las adaptaciones de potencial locales.

De acuerdo con las normativas eléctricas, los trabajos realizados sobre el equipo eléctrico de un separador solo debe realizarlos un electricista con la cualificación adecuada o bien personas con los conocimientos necesarios bajo las indicaciones o la supervisión de un electricista con la cualificación adecuada.

Antes de llevar a cabo cualquier trabajo en el equipo eléctrico de un separador, es fundamental implementar las siguientes medidas en el orden indicado:

1. Desconectar todos los (apagar la toma de corriente principal o quitar el enchufe de la red eléctrica)
2. Protegerse frente una conexión accidental
3. Comprobar que el sistema no esté conectado al circuito

Uso previsto correcto

La planta separadora se ha diseñado exclusivamente para la separación de aceites y grasas saponificables de origen vegetal y animal. Cualquier otro uso no se considerará correcto y el fabricante no será responsable de ningún daño resultante del uso inadecuado; los posibles riesgos corren a cargo del operador.

El uso previsto correcto también incluye atenerse a las condiciones de montaje, puesta en servicio, funcionamiento y mantenimiento establecidas por el fabricante. Por motivos de seguridad no está permitido realizar trabajos de conversión en la planta.

El uso previsto correcto también incluye:

- Respetar las normativas y leyes nacionales
- Cumplir la información de inspección y mantenimiento

Peligros en caso de incumplimiento

Ignorar las notas de seguridad, las normativas y la información de los fabricantes puede poner en peligro a las personas, así como el medio ambiente y la planta.

No se aceptarán reclamaciones por daños en caso de incumplimiento de las notas de seguridad.

Demora en la instalación

Si ya se sabe o se espera durante la instalación que la puesta en servicio de la planta se llevará a cabo solo después de un periodo prolongado, se deben aplicar las medidas siguientes para proteger (conservar) la planta:

- Proteger la planta de la humedad y la contaminación
- Mover las piezas funcionales de vez en cuando para prevenir su agarrotamiento

En el caso de que la puesta en servicio se realice más de un año después de que haya tenido lugar la instalación, el servicio posventa de ACO Iberia debe comprobar la planta (este servicio tiene un coste).

Parada y puesta en servicio posterior

Básicamente, los trabajos en la planta solo se pueden realizar durante los periodos de parada. Se debe seguir la secuencia del proceso para detener la planta, descrita en el manual de instrucciones. Directamente después de la finalización de los trabajos, todos los dispositivos de seguridad y protección deben reinstalarse o ponerse en funcionamiento. Antes de volver a poner la planta en servicio, se tienen cumplir todos los puntos mencionados en la sección «Puesta en servicio inicial».

Mantener la planta en buen estado

Para mantener la planta en buen estado, recomendamos realizar dos inspecciones anuales. Si las reparaciones necesarias se realizan a su debido tiempo, se amplía la vida útil de la planta.

Se pueden obtener los contratos correspondientes a través de nuestro departamento de servicio posventa.

Protección del medio ambiente

ATENCIÓN Se deben cumplir las normativas dictadas en la Ley sobre los residuos al desechar las sustancias retiradas del separador.

ATENCIÓN Los trabajos de mantenimiento, inspección y montaje tienen que realizarlos contratistas autorizados y cualificados.

Modificación arbitraria y fabricación de recambios

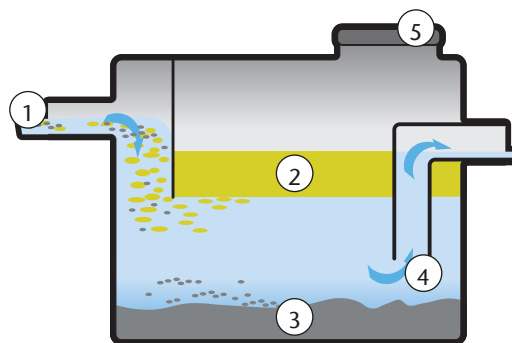
Las alteraciones o modificaciones de la planta solo se permiten tras un acuerdo previo con el fabricante.

Los recambios y accesorios originales autorizados por el fabricante cumplen todos los criterios de seguridad. El uso de piezas distintas puede anular las reclamaciones de garantía por daños surgidos al respecto.

El uso de piezas originales de ACO Iberia garantiza un funcionamiento seguro y fiable de la planta separadora.

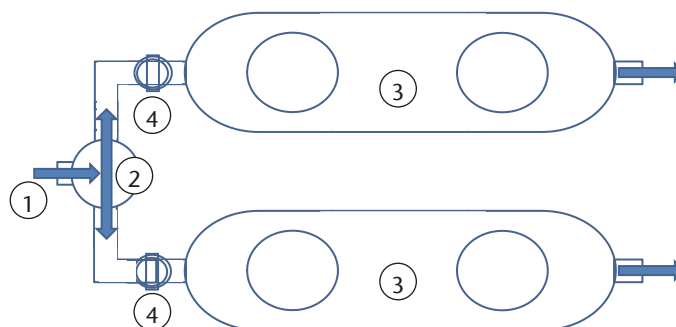
2 Función

2.1 Separadores de grasa: funcionamiento general



- | | |
|---|--|
| <p>1 = El agua residual de las cocinas contiene una mezcla de agua, grasas, aceites y residuos sólidos.</p> <p>2 = Las grasas y los aceites son menos densos que el agua. Bajo las condiciones correctas, estos contaminantes flotan de manera natural en la superficie del agua.</p> <p>3 = Los sólidos tienen mayor densidad que el agua y precipitan al fondo del separador.</p> | <p>4 = Las grasas, aceites y sólidos separados se retienen en el cuerpo del separador mientras que el agua residual purificada pasa a través del separador por medio de una salida sumergida.</p> <p>5 = Es necesario retirar periódicamente todo el contenido del separador. Esto lo suele realizar un contratista especializado en residuos.</p> |
|---|--|

2.2 Disposición: dispositivos en paralelo



El agua residual de la cocina (1) fluye hacia la cámara de distribución (2). La cámara de distribución proporciona el mismo volumen de corriente de agua residual a los separadores de grasa (3).

Para el mantenimiento y la eliminación es muy recomendable equipar la tubería de entrada con dos válvulas de cierre apropiadas (4).

2.3 Funcionamiento y eliminación

Si los separadores de grasa están dimensionados correctamente según los métodos descritos en UNE EN 1825, el nivel máximo definido de almacenamiento de grasa se debería alcanzar en un periodo de tiempo de cuatro semanas.

Para mantener la eficacia de separación, los separadores deben vaciarse al menos una vez al mes. De no respetarse estos intervalos de vaciado, el Grupo ACO ya no podrá garantizar el funcionamiento y eliminación fluidos y sin errores.

Si no se realiza la eliminación periódica del contenido, las consecuencias pueden ser:

- Bloqueo del cabezal de rociado a alta presión
- Calidad de efluente baja
- Sedimentación elevada y bloqueo posterior de la tubería de salida
- Incapacidad para vaciarlo posteriormente y limpiar el depósito debido a la sedimentación elevada de la zona de recogida de lodos

Todos esos efectos pueden provocar la interrupción temporal del funcionamiento de la cocina comercial conectada al separador de grasa.

Con la aplicación de sensores del nivel de grasa se puede lograr que los intervalos de eliminación sean más largos. Pero las autoridades locales tienen que estar de acuerdo con los intervalos de eliminación más largos de cuatro semanas. Consulte con las autoridades responsables y tenga en cuenta las preocupaciones y los riesgos mencionados arriba.



Acumulación elevada de grasas, aceites y lodos en un separador de grasa por no haber vaciado su contenido con regularidad.

El contenido acumulado en el separador de grasa puede suponer un riesgo para la salud y por eso los operarios de la cocina no deben retirar el contenido por su cuenta.

La eliminación del contenido del separador de grasa deben llevarla a cabo contratistas especializados en residuos que usan normalmente camiones habilitados para ello.

Póngase en contacto con las autoridades locales responsables del agua para conocer los contratistas autorizados.

Para respaldar las posibles reclamaciones de garantía, todos los servicios de eliminación se tienen que registrar en un cuaderno de explotación.



Camión de vaciado

3 Descripción del producto

Los separadores de grasa ACO están fabricados en polietileno, un material que se usa habitualmente por su fácil manejo y larga durabilidad.

3.1 Sistema modular

Cuanto mayor sea la etapa modular, más sencillos y cómodos serán el vaciado, la limpieza y el rellenado del separador. Además, las emisiones de olores se reducen drásticamente cuando se instalan mayores etapas modulares. Las letras de después del nombre del producto definen la forma y la etapa modular.

	Modelo básico	Etapa modular 1	Etapa modular 2	Etapa modular 3
	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA	LipuJet-P-OAP
Características técnicas	<ul style="list-style-type: none"> Vaciado y limpieza a través de las cubiertas de inspección (cubiertas abiertas) 	<ul style="list-style-type: none"> Conexión central para aspiración directa 	<ul style="list-style-type: none"> Conexión central para vaciado Limpieza a alta presión automatizada Dispositivo de llenado automatizado (funcionamiento mediante electroválvula) 	<ul style="list-style-type: none"> Conexión de eliminación a través de bomba de eliminación Limpieza a alta presión automatizada Dispositivo de llenado automatizado (funcionamiento mediante electroválvula)
Características operativas	<ul style="list-style-type: none"> Emisión de olores durante el vaciado y la limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> Sin emisión de olores durante el vaciado y la limpieza (cubiertas cerradas) Emisión de olores durante la limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> Sin emisión de olores durante el vaciado y la limpieza Control automatizado del dispositivo de llenado y la limpieza a alta presión 	<ul style="list-style-type: none"> Sin emisión de olores durante el vaciado y la limpieza Control automatizado del dispositivo de llenado y la limpieza a alta presión Control automatizado de la bomba de eliminación

3.2 Características del producto

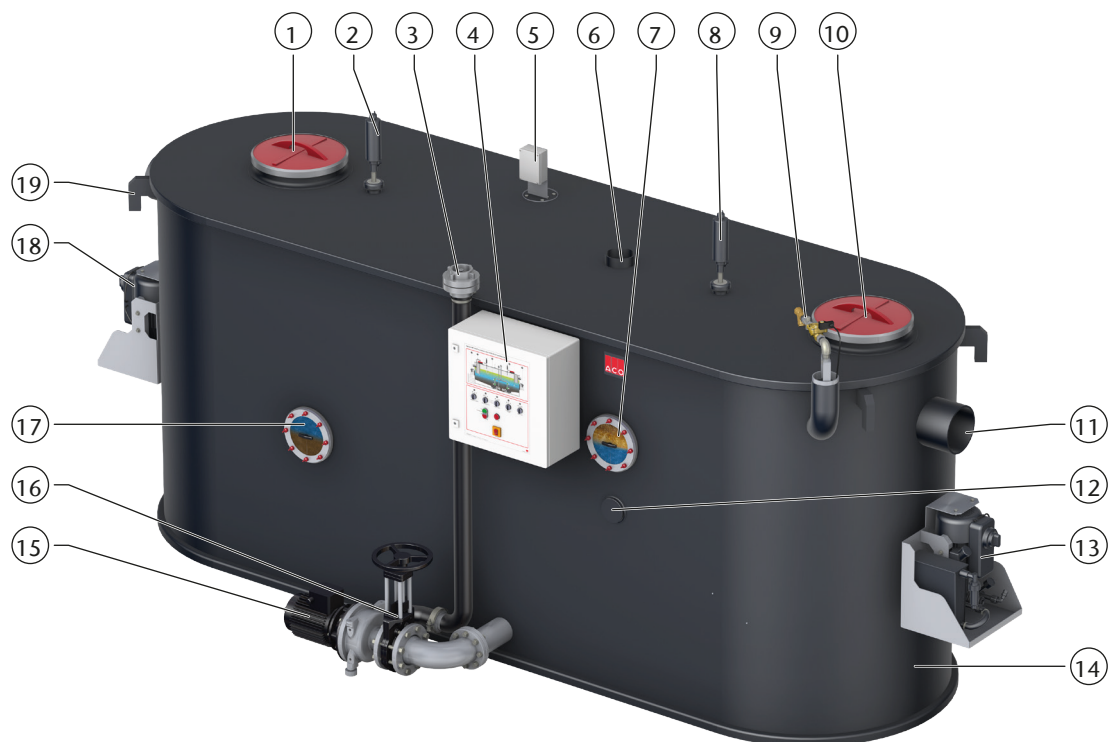


Imagen: LipuJet-P-OAP

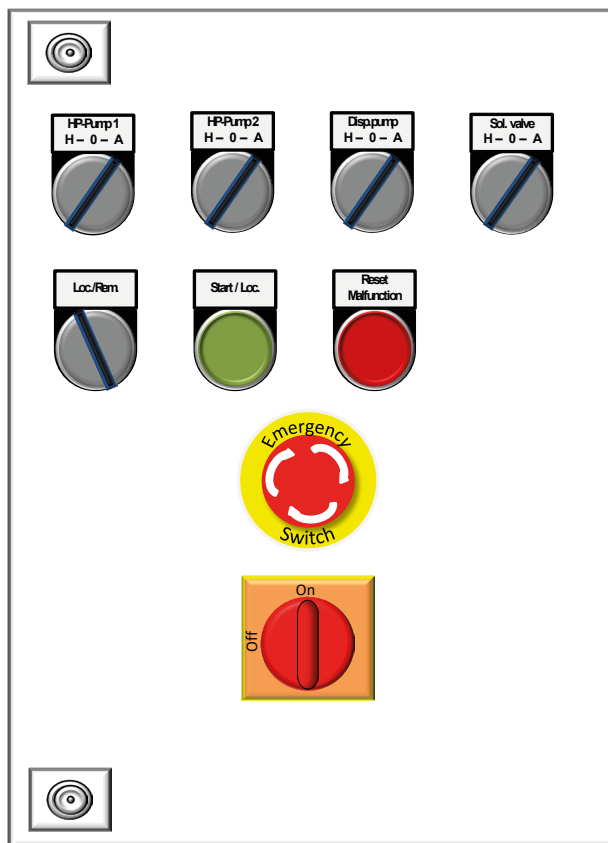
- | | |
|--|---|
| 1 = Tapa de inspección | 11 = Conexión para tubería de salida (in situ) |
| 2 = Cabezal de rociado a alta presión | 12 = Conexión para varilla calefactora (opcional) |
| 3 = Conexión de eliminación DN 65 con tapón ciego | 13 = Bomba de alta presión |
| 4 = Unidad de control | 14 = Depósito |
| 5 = Detección del nivel de llenado para bomba de eliminación | 15 = Bomba de eliminación |
| 6 = Conexión para tubería de ventilación (in situ) | 16 = Válvula de cierre |
| 7 = Ventana de inspección con limpiador | 17 = Ventana de inspección con limpiador |
| 8 = Cabezal de rociado a alta presión | 18 = Bomba de alta presión |
| 9 = Dispositivo de llenado con electroválvula | 19 = Conexión para tubería de entrada (in situ) |
| 10 = Tapa de inspección | |

Para los números entre paréntesis “()”, consulte la representación del separador de grasa en la página anterior.

	Tipo	Características
Modelo básico	<p>LipuJet-P-OB</p> 	<p>(1) = Tapa de inspección (6) = Conexión para tubería de ventilación (in situ) (7) = Ventana de inspección con limpiador (10) = Tapa de inspección (11) = Conexión para tubería de salida (in situ) (12) = Conexión para varilla calefactora (opcional) (14) = Depósito (17) = Ventana de inspección con limpiador (19) = Conexión para tubería de entrada (in situ)</p>
Etapa modular 1	<p>LipuJet-P-OD</p> 	<p>(1) = Tapa de inspección (3) = Conexión de eliminación DN 65 con tapón ciego (6) = Conexión para tubería de ventilación (in situ) (7) = Ventana de inspección con limpiador (10) = Tapa de inspección (11) = Conexión para tubería de salida (in situ) (12) = Conexión para varilla calefactora (opcional) (14) = Depósito (17) = Ventana de inspección con limpiador (19) = Conexión para tubería de entrada (in situ)</p>
Etapa modular 3 sin bomba de eliminación	<p>LipuJet-P-OA</p> 	<p>(1) = Tapa de inspección (2) = Cabezal de rociado a alta presión (3) = Conexión de eliminación DN 65 con tapón ciego (4) = Unidad de control (6) = Conexión para tubería de ventilación (in situ) (7) = Ventana de inspección con limpiador (8) = Cabezal de rociado a alta presión (9) = Dispositivo de llenado con electroválvula (10) = Tapa de inspección (11) = Conexión para tubería de salida (in situ) (12) = Conexión para varilla calefactora (opcional) (13) = Bomba de alta presión (14) = Depósito (16) = Ventana de inspección con limpiador (17) = Bomba de alta presión (18) = Conexión para tubería de entrada (in situ)</p>

	Tipo	Características
Etapa modular 3 con bomba de eliminación	<p>LipuJet-P-OAP</p> 	<ul style="list-style-type: none"> (1) = Tapa de inspección (2) = Cabezal de rociado a alta presión (3) = Conexión de eliminación DN 65 con tapón ciego (4) = Unidad de control (5) = Detección del nivel de llenado para bomba de eliminación (6) = Conexión para tubería de ventilación (in situ) (7) = Ventana de inspección con limpiador (8) = Cabezal de rociado a alta presión (9) = Dispositivo de llenado con electroválvula (10) = Tapa de inspección (11) = Conexión para tubería de salida (in situ) (12) = Conexión para varilla calefactora (opcional) (13) = Bomba de alta presión (14) = Depósito (15) = Bomba de eliminación (16) = Válvula de cierre (17) = Ventana de inspección con limpiador (18) = Bomba de alta presión (19) = Conexión para tubería de entrada (in situ)

3.3 Panel de control (LipuJet-P-OA, -OAP)



Etiqueta y conmutadores

Conmutador de bomba de alta presión 1/2:

M = Funcionamiento manual (mientras se mantenga en esta posición)

0 = Apagado

A = Funcionamiento automatizado (programa)



Conmutador de bomba de eliminación*

M = Funcionamiento manual (mientras se mantenga en esta posición)

0 = Apagado

A = Funcionamiento automatizado (programa)



Conmutador de electroválvula

M = Funcionamiento manual (mientras se mantenga en esta posición)

0 = Apagado

A = Funcionamiento automatizado (programa)



Conmutador de modo de funcionamiento

Local = Eliminación sin control remoto

Remote = Eliminación con control remoto



Pulsador de inicio, modo local

- Para iniciar la eliminación automatizada sin control remoto
- La luz se enciende durante la operación de eliminación automatizada



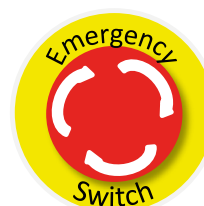
Pulsador de rearme/fallo de funcionamiento

- La luz se enciende durante el fallo de funcionamiento
- Mediante la pulsación de este botón, el usuario acusa recibo del fallo de funcionamiento y la luz se apaga



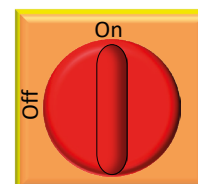
Pulsador de emergencia

- Desbloqueado: sistema operativo
- Bloqueado: parada del programa



Interruptor principal

Alimentación eléctrica

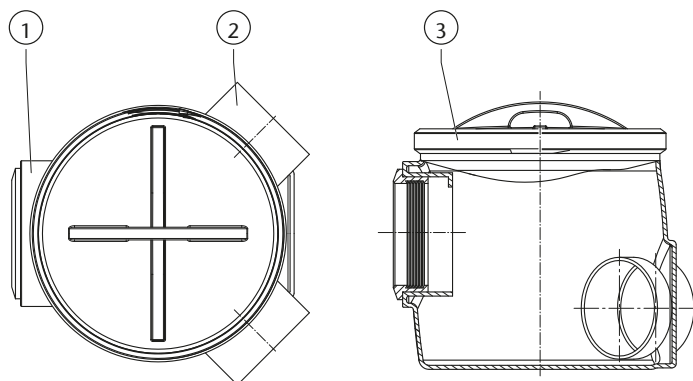


Bloqueos de las puertas



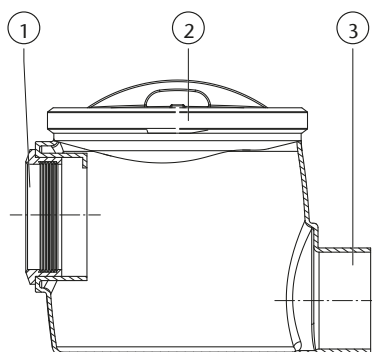
* Solo LipuJet-P-OAP

3.4 Cámara de distribución (opcional)



Número de referencia	Designación	Finalidad
1	Conexión de entrada de agua residual	Conexión de entrada de agua residual de la cocina
2	Conexiones de salida de agua residual	Conexión de salida del separador de grasa
3	Tapa de inspección	Para inspección y trabajos de mantenimiento

3.5 Cámara de muestras (opcional)



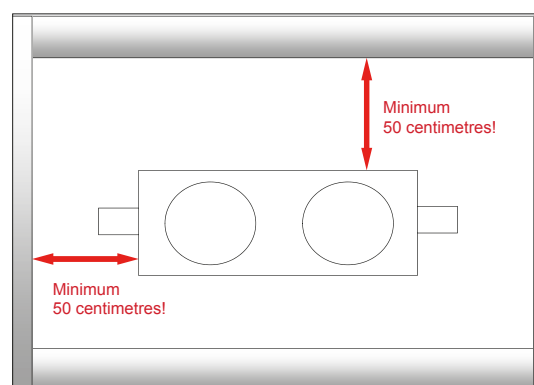
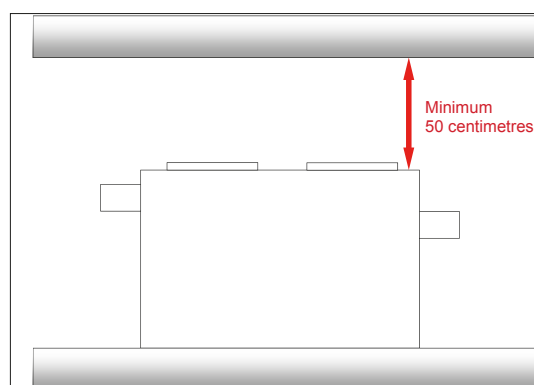
Número de referencia	Designación	Finalidad
1	Conexión de entrada de agua residual	Conexión de entrada de la salida del separador de grasa
2	Tapa de inspección	Para inspección y trabajos de mantenimiento
3	Conexiones de salida de agua residual	Conexión de salida

4 Instalación

4.1 Área de instalación y precondiciones

Se deben tener en cuenta las siguientes precondiciones:

- La sala de instalación debe ser independiente, estar seca y equipada con un sistema adecuado de ventilación y aireación.
- Los separadores de grasa se deben instalar en superficies niveladas.
- La sala debe contar con una iluminación apropiada.
- También debe disponer de un suministro fiable de energía y agua potable.
- El espacio abierto por encima de las cubiertas del separador debe ser como mínimo de 50 cm para realizar trabajos de mantenimiento e inspección.
- El espacio abierto que rodea al separador debe ser como mínimo de 50 cm.



4.2 Disposición de tuberías de entrada

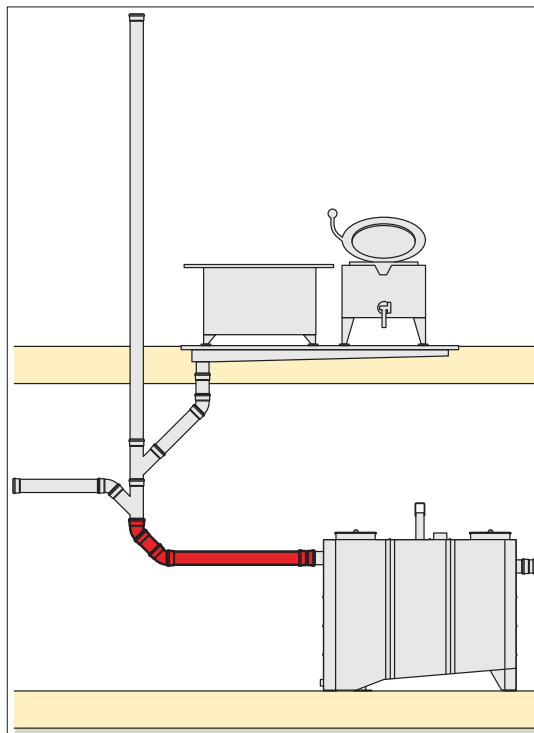
La conexión de entrada está diseñada para tuberías de agua residual con los diámetros exteriores correspondientes. La conexión entre el sistema de tuberías y la conexión de entrada del separador se puede llevar a cabo con los conectores apropiados (tuberías de PE/PP/PVC), conectores de soldadura (PE) o anillos de fijación (tuberías de plástico o hierro fundido).

Si las tuberías de entrada se instalan en salas no calefactadas o abiertas en las que haya riesgo de escarcha, estas secciones de tubería deben equiparse con un sistema auxiliar de calefacción de tuberías, p. ej., tiras calefactadas automáticas y aislamiento.

Las tuberías de entrada deben seleccionarse e instalarse cuidadosamente ya que estos procesos pueden tener un efecto positivo o negativo en la eficacia de la separación.

Las tuberías de entrada verticales deben colocarse de la manera indicada allí donde se unan con las tuberías horizontales para evitar las inaceptables turbulencias del agua residual grasienta: bajante vertical, codo de 45°, tubería recta de 250 mm como mínimo, codo de 45°, tubería horizontal que alimenta el separador de grasa de longitud mínima 10 x DN (ejemplo: DN 200 = 2 metros).

La tubería de entrada horizontal debe tener una pendiente de 1:50. Para realizar labores de mantenimiento, las tuberías de entrada deben estar equipadas con válvulas de compuerta.



Conexión vertical de agua residual con tubería de alivio

4.3 Disposición de tuberías de salida

La conexión de salida está diseñada para tuberías de agua residual con los diámetros exteriores correspondientes.

La conexión entre el sistema de tuberías y la conexión de salida del separador se puede llevar a cabo con los conectores apropiados (tuberías de PE/PP/PVC), conectores de soldadura (PE) o anillos de fijación (tuberías de plástico o hierro fundido).

La tubería de salida horizontal debe tener una pendiente de 1:50.

4.4 Ventilación

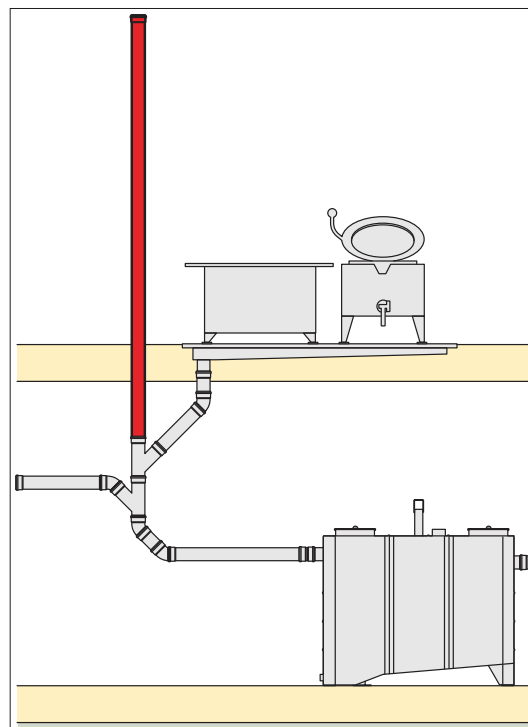
La conexión de ventilación ha de tener un diámetro exterior de 110 mm.

Las tuberías de entrada y salida de las plantas separadoras de grasa tienen que estar correctamente ventiladas. Para ello, las tuberías de ventilación tienen que estar conectadas a las tuberías de entrada y salida y llevarse por encima del tejado.

Otras secciones de tuberías horizontales conectadas al separador de grasa de más de 5 metros de longitud también deben ventilarse a través del tejado.

Si la tubería de entrada horizontal tiene más de 10 metros de longitud y no contiene otras tuberías de ventilación adicionales, es necesario instalar una tubería de ventilación adicional que se extienda más allá del tejado lo más próxima posible a la entrada del separador de grasa.

El diámetro de la tubería de ventilación debe equivaler al diámetro de las tuberías de agua residual instaladas.

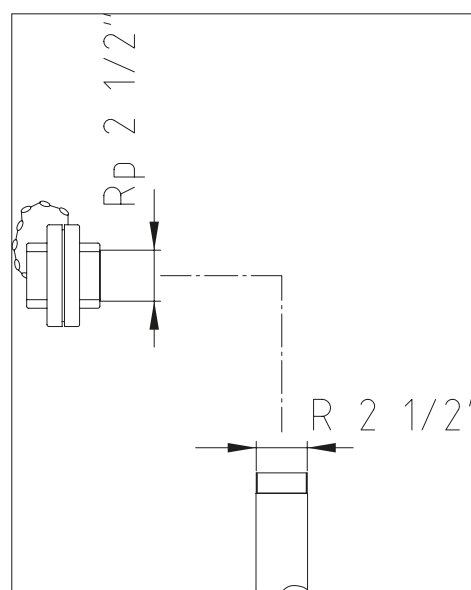


Línea de ventilación para tubería de entrada

4.5 Línea de eliminación a presión (LipuJet-P-OD, LipuJet-P-OA, -OAP)

La línea de la bomba de eliminación incluye una conexión para el vaciado del separador de grasa.

En los materiales entregados se incluye un acoplamiento de conexión / rosca de tubería interna con sistema de tapón ciego Storz 75(B), R 2 1/2" según DIN 14308. Si no se puede acceder fácilmente a esta conexión con la manguera de eliminación del camión de vaciado, se puede instalar una línea de eliminación. El acoplamiento de conexión con tapón ciego puede desmontarse de la línea de eliminación del separador y conectarse al extremo de la línea de eliminación in situ.



ATENCIÓN La línea de eliminación debe tener como mínimo DN 65 (PN 6 o PN 10) y debe instalarse con gradiente hacia el separador. Para evitar vibraciones y transmisiones de ruido, se tienen que usar compensadores.

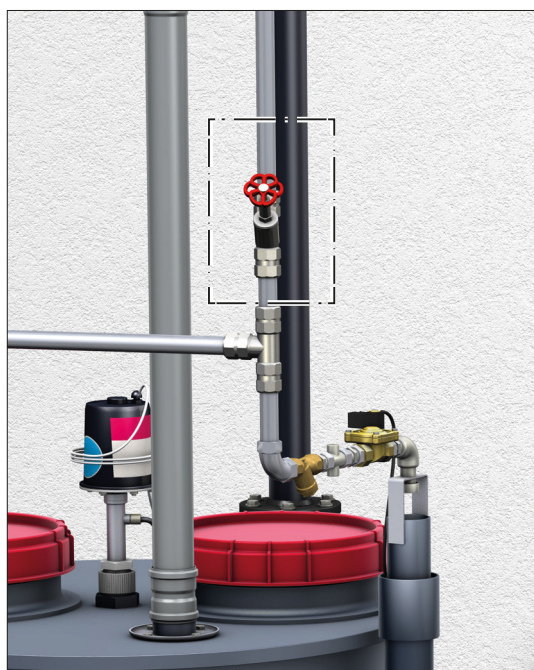
La longitud máxima de la línea de eliminación tiene que determinarse de acuerdo con el rendimiento de la bomba de eliminación.

4.6 Dispositivo de llenado (LipuJet-P-OA, -OAP)

El dispositivo de llenado alimenta las bombas de alta presión con agua potable y llena el separador con agua después del vaciado del contenido y la limpieza del cuerpo del separador.

Se tiene que conectar una línea de agua dulce por medio de la conexión R ¾" disponible.

La línea de agua dulce debe estar equipada con una válvula esférica y se debe garantizar un caudal mínimo obligatorio de 30 l/min.



Conexión de agua del dispositivo de llenado con válvula esférica (cuadrado blanco)

Sirve para el funcionamiento de las bombas de alta presión y el rellenado del cuerpo del separador después de vaciarlo.

Nota: El dispositivo de llenado funciona automáticamente durante tres segundos cada día para mantener el sello de agua en el sifón.

4.7 Montaje del filtro en el depósito de almacenamiento de agua a presión (LipuJet-P-OA, -OAP)

Para una mayor seguridad en el transporte, los filtros del depósito de almacenamiento de agua de las bombas de alta presión van desmontados. El montaje del filtro se tiene que hacer in situ.

- Quitar la tapa negra expandiendo el depósito de almacenamiento y levantándola (1.)



- Retirar el filtro del depósito de almacenamiento (2.)



- Enroscar el filtro en la conexión designada (3.)
- Después de eso, conectar la manguera verde con el filtro (4.)
- Volver a colocar la tapa negra en el depósito de almacenamiento



4.8 Conexión eléctrica y señal de fallo colectivo (LipuJet-P-OA, -OAP)

Instalación de una toma eléctrica CEE para el control

La caja de distribución (tipo de protección IP 54) se suministra con un cable de 5 m de longitud con enchufe eléctrico CEE / 16 A listo para la conexión.

En la instalación local tiene que haber una toma eléctrica CEE correspondiente.

Valor de conexión: 400 V / 50 Hz

Fusible: 3 x 16 A, de fusión lenta



Panel de control: transmisión de la señal de fallo colectivo

El panel de control incluye un contacto libre de potencial para la transmisión de una señal de fallo colectivo a un sistema de monitorización del edificio.

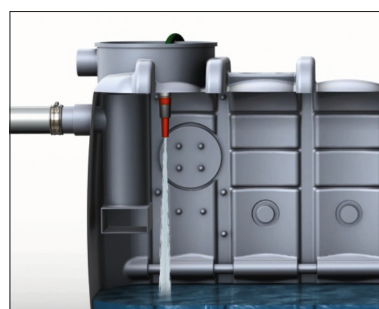
Compruebe la opción de cableado correspondiente en el diagrama de terminales, consulte el documento independiente.

5 Funcionamiento

5.1 Precondiciones para la puesta en servicio

Requisitos:

- Se tienen que haber terminado todos los trabajos de conexión y montaje.
- Tienen que haber finalizado todos los trabajos eléctricos.
- La planta separadora se tiene que haber limpiado minuciosamente.
- Si las hay, las válvulas de compuerta de las líneas de entrada y salida tienen que estar abiertas.



Ejemplo: Llenado de un separador mediante una cubierta abierta y una manguera de agua

ATENCIÓN Antes de la puesta en servicio, el separador de grasa tiene que llenarse con agua para su funcionamiento.

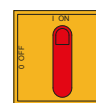
Hay dos posibilidades para llevar a cabo el primer llenado de la planta separadora de grasa con agua hasta el nivel de salida:

- 1) Abrir una o las dos cubiertas de inspección e insertar una manguera (o más) conectadas a un suministro de agua
- 2) Abrir uno o varios grifos de agua en los fregaderos conectados con el separador de grasa

El proceso de llenado se puede supervisar abriendo las tapas de inspección.

Durante la puesta en servicio deben estar presentes los siguientes profesionales:

- fontanero
- electricista
- operario / personal de manejo
- empresa de eliminación



Main switch

El interruptor principal tiene que estar en la posición «On»


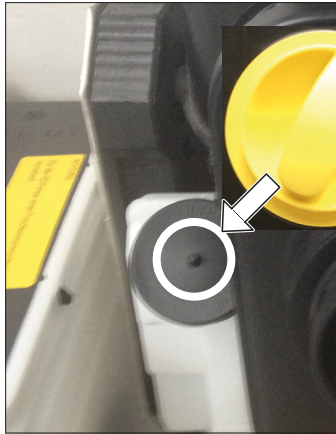
Posición de las válvulas de cierre (LipuJet-P-OAP):

ATENCIÓN La válvula de cierre tiene que estar abierta.

La válvula tiene que cerrarse manualmente solo para labores de mantenimiento.



5.2 Puesta en servicio (LipuJet-P-OA, -OAP)

Paso 1: Recipientes de aceite de bombas de alta presión		
<p>Ventilar ambos recipientes de aceite de bombas de alta presión y comprobar los niveles de aceite</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La posición permanente del conmutador giratorio tiene que ser «Ein» (1). ■ Para ventilar los recipientes de aceite, se debe cortar la goma que protege el extremo de las tapas. Si es necesario, use únicamente aceite de tipo SAE 90 para el rellenado (2). 		
	<p>1. Poner el conmutador giratorio en la posición «Ein»</p>	<p>2. Cortar el extremo protector de goma de la tapa</p>

Paso 2: Probar las unidades de alta presión y bombas de alta presión**Panel de control**

Mantener el conmutador giratorio de la «Bomba de alta presión 1» en la posición «M» durante unos 20 segundos.

Comprobar lo siguiente:

- La electroválvula debe proporcionar agua potable al dispositivo de llenado (3)
- El cabezal de rociado a alta presión debe girar y pulverizar agua (4)
- Devolver el conmutador giratorio a la posición «A» después de los 10 segundos mencionados anteriormente

Repetir el proceso para la «Bomba de alta presión 2»



3. El agua potable fluye a través de la electroválvula



4. Funcionamiento del cabezal de rociado a alta presión

Paso 3: Probar el dispositivo de llenado**Panel de control**

Mantener el conmutador giratorio de la «Electroválvula» en la posición «M» durante unos 10 segundos.

Comprobar lo siguiente:

- La electroválvula debe proporcionar agua potable al dispositivo de llenado (5)
- Devolver el conmutador giratorio a la posición «A» después de los 10 segundos mencionados anteriormente

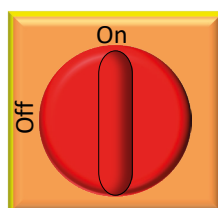
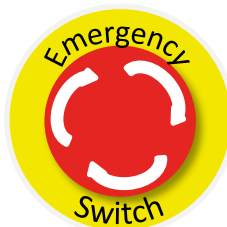


5. El agua potable fluye a través de la electroválvula

Paso 4: Probar la bomba de eliminación

ATENCIÓN Conectar la manguera de eliminación del camión de vaciado a la línea de eliminación antes de probar las bombas de eliminación.

- Mantener el conmutador giratorio de la «Electroválvula» en la posición «M» durante unos 5 segundos
- Comprobar que se active la bomba
- Devolver el conmutador giratorio a la posición «A» después de los 5 segundos mencionados anteriormente

Paso 5: Comprobar la posición de los conmutadores**Interruptor principal**

El interruptor principal tiene que estar en la posición «ON»

Conmutador local/remoto

- Posición «Local»: use esta posición si está funcionando sin mando a distancia
- Posición «Remote»: use esta posición si está funcionando con mando a distancia

ATENCIÓN Todos los demás conmutadores giratorios tienen que estar en la posición «A».

5.3 Supervisión durante el funcionamiento normal

Se pueden echar en el agua residual los agentes de limpieza y aclarado, detergentes, desinfectantes y aditivos que no contengan ni liberen cloro, que no sean perjudiciales para el separador y que no generen emulsiones estables.

Para reducir aún más la carga total del agua residual se recomienda:

La consiguiente retirada de los restos de los platos y el aclarado previo de los platos sin agentes de limpieza antes de colocarlos en el lavaplatos. En colaboración con el proveedor de los agentes de limpieza, se tiene que reducir la dosificación del detergente para el lavaplatos, de ser aceptable por motivos higiénicos.

Comprobación

Una persona debidamente cualificada debe comprobar regularmente la operatividad de la planta, al menos **una vez a la semana**.

Esta comprobación incluye las siguientes medidas:

Comprobación visual de la planta separadora y sus conexiones, verificación visual de los accesorios (p. ej., bombas) y componentes eléctricos, determinación de volumen de lodos en el colector (como máx. la mitad del volumen del colector de lodos), determinación del grosor de la capa de grasa en el separador, posible retirada de las sustancias flotantes gruesas sobre la superficie del agua, activación de la limpieza interna a alta presión.

Si se encuentran defectos durante la comprobación, tienen que solucionarse sin demora. Las comprobaciones realizadas y los posibles defectos y su solución se tienen que documentar en el registro operativo.

5.4 Proceso de eliminación mediante programa (LipuJet-P-OA, -OAP)

1. Tras llegar el camión de vaciado, conectar la manguera de aspiración del camión al acoplamiento de la línea de aspiración del separador de grasa.



2. Pulsar el botón verde «Inicio» en el Panel de control.



3. Se enciende la luz del «Modo de funcionamiento».



4. Se inicia el programa.

- Eliminación del contenido total
- Limpieza a alta presión (para el tiempo ver la cláusula 7.4)
- Eliminación del agua de limpieza

5. Se apaga la luz del «Modo de funcionamiento».



6. Desconectar la manguera de aspiración del camión de vaciado, tras lo cual se marcha.



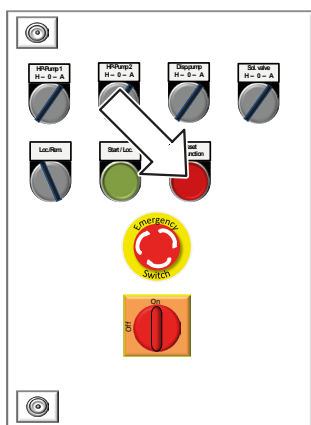
7. El rellenado automático comienza después del punto 5.



5.5 Posible texto visualizado durante un fallo de funcionamiento y explicaciones (LipuJet-P-OA, -OAP)

En caso de fallo de funcionamiento, se enciende la luz roja de la puerta delantera de la unidad de control:

Dentro de la unidad de control, el SPS muestra un informe de fallo de funcionamiento:



El SPS puede mostrar los siguientes informes de fallo de funcionamiento:

Texto mostrado	Explicación/acción
Motor protection high pressure pump #1 (Protección del motor de bomba de alta presión n.º 1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Defecto en el cabezal de rociado a alta presión n.º 1 o ■ unidad de la bomba de alta presión n.º 1 → Comprobar ambos e identificar las piezas defectuosas, sustituyéndolas de ser necesario (ver la cláusula 6.3)
Motor protection disposal pump (Protección del motor de la bomba de eliminación)	→ Comprobar e identificar las piezas defectuosas, sustituyéndolas de ser necesario
Motor protection high pressure pump #2 (Protección del motor de bomba de alta presión n.º 2)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Defecto en el cabezal de rociado a alta presión n.º 2 o ■ unidad de la bomba de alta presión n.º 2 → Comprobar ambos e identificar las piezas defectuosas, sustituyéndolas de ser necesario (ver la cláusula 6.3)

Durante la secuencia del programa, la pantalla del SPS muestra los dos informes siguientes:

Texto mostrado	Explicación/acción
Disposal in progress (Eliminación en marcha)	■ Bomba de eliminación en funcionamiento
Cleaning in progress (Limpieza en marcha)	■ Electroválvula, bomba de alta presión y cabezal de rociado a alta presión en funcionamiento

6 Mantenimiento

6.1 Labores de mantenimiento por parte de personal cualificado

Las plantas separadoras de grasa se tienen que vaciar una vez al año para mantenimiento según las especificaciones del fabricante y personal cualificado las tiene que revisar cuando estén limpias.

Además de las medidas llevadas a cabo durante el vaciado y la eliminación regulares, el mantenimiento consta de los trabajos siguientes:

- Comprobación de las paredes internas de la planta separadora, comprobando sobre todo la corrosión de los materiales metálicos en la zona de las tres fases (capa de agua y grasa, cámara de aire)
- Comprobación funcional de instalaciones y aparatos eléctricos, si los hubiese
- Limpieza y comprobación funcional del dispositivo de aspiración y la posible comprobación de la salida libre del dispositivo de llenado según UNE EN 1717
- Limpieza de la cubierta a prueba de olores y comprobación del estado general y hermetismo del sellado

Las determinaciones y trabajos realizados, incluida su calificación, tienen que documentarse en un informe de mantenimiento e introducirse en el registro de operaciones. Si se encuentran defectos durante el mantenimiento, tienen que solucionarse sin demora.

Para conservar el valor y la operatividad de la planta, además de ser un requisito previo para los derechos de la garantía, recomendamos la realización de uno o dos servicios de mantenimiento anualmente.

Trabajos de mantenimiento adicionales

Como y cuando sean necesarios, los trabajos debe realizarlos personal con la cualificación adecuada, en concreto:

- Limpieza del filtro de línea. Si la línea de entrada del separador de grasa está dotada de un filtro de línea, el tamiz del filtro debe limpiarse a diario.
- Separador con dispositivo de llenado. Para evitar que se seque el sifón antiolores del dispositivo de llenado, la válvula esférica de la línea de entrada debe abrirse una vez por semana.

En el caso de los diseños de control automáticos (el conmutador debe estar en «Auto»), la electroválvula de la línea de entrada se abre automáticamente una vez al día durante 3 segundos para que el sello antiolores se llene de agua.

Los trabajos adicionales se tienen que reflejar en el registro de operaciones.

Control

Un técnico con la cualificación apropiada debe controlar las plantas separadoras de grasa en intervalos de 5 años como máximo:



- Dimensionamiento de la planta separadora, estado estructural y estanqueidad de la planta separadora (prueba de estanqueidad según DIN 4040-100, sección 13)
- Estado de las paredes internas, componentes y aparatos eléctricos (si los hubiese)
- Disposición de la línea de ventilación de la planta separadora como línea de ventilación por encima del tejado según UNE EN 1825-2, sección 7.4
- Integridad y plausibilidad de las entradas del registro operativo; prueba de la eliminación adecuada del contenido extraído del separador
- Disponibilidad e integridad de las aprobaciones necesarias y documentos (permisos, planes de drenaje, manuales de instrucciones y mantenimiento, etc.)

Si se encuentran defectos durante la comprobación, tienen que solucionarse sin demora.

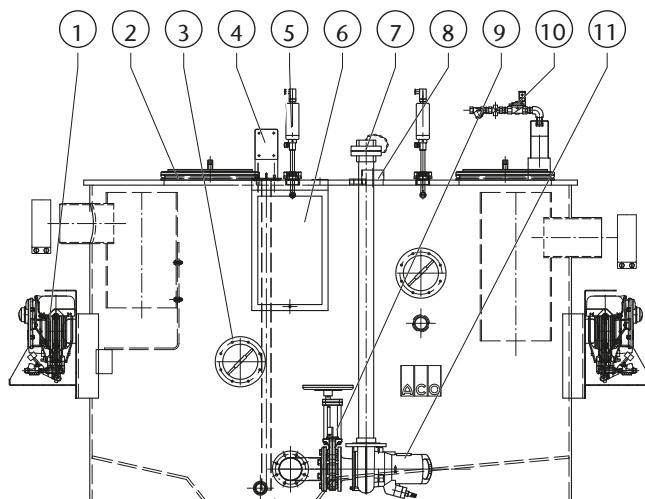
Las comprobaciones realizadas y los posibles trabajos correctivos se tienen que introducir en el registro de operaciones.

6.2 Labores de mantenimiento según necesidades (LipuJet-P-OA, -OAP)

Las puede realizar el usuario:

Trabajos	Descripción	Ilustración
Comprobación de bomba de alta presión	Comprobar el nivel de aceite de la bomba de alta presión y rellenar con SAE-90 en caso de necesidad	–
Limpieza del tamiz del filtro en el racor de aspiración de la bomba de alta presión	Desmontar el tamiz y limpiarlo	
Limpieza del pretamiz en la línea de aspiración de la bomba de alta presión, directamente aguas abajo del depósito de almacenamiento	Desmontar el tamiz y limpiarlo	

6.3 Lista de recambios (LipuJet-P-OAP)



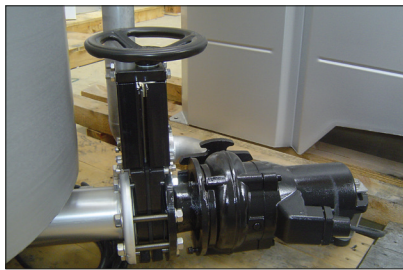

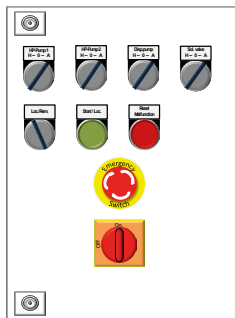
Número de referencia	Designación	Recambios disponibles	Número de artículo del recambio
1	Unidades de alta presión	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aceite ■ Bomba de alta presión 	0169.00.38 0169.00.45
2	Tapas	Anillo tensor	0170.18.09
3	Ventana	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anillo de obturación ■ Ventana, completa 	0169.00.39 0169.02.60
4	Sistema de tuberías neumáticas	Caja neumática	0169.00.49
5	Unidades de rociado a alta presión	Cabezal de rociado	0169.00.41
6	Caja de fijación del panel (controles)	Caja de fijación de sustitución	0150.24.98
7	Conexión de eliminación con diámetro exterior de 75 mm	Acoplamiento Storz B R 2 1/2"	0169.02.43
8	Conexión de ventilación con diámetro exterior de 110 mm	Conector rápido	0150.24.92
9	Unidad de válvulas de compuerta	Válvula de compuerta	0169.02.61
10	Dispositivo de llenado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Electroválvula ■ Reductor de presión ■ Filtro de gruesos 	0169.00.54 0169.02.46 0159.22.99
11	Bombas de eliminación	Bomba de sustitución	0169.00.05

7 Información técnica

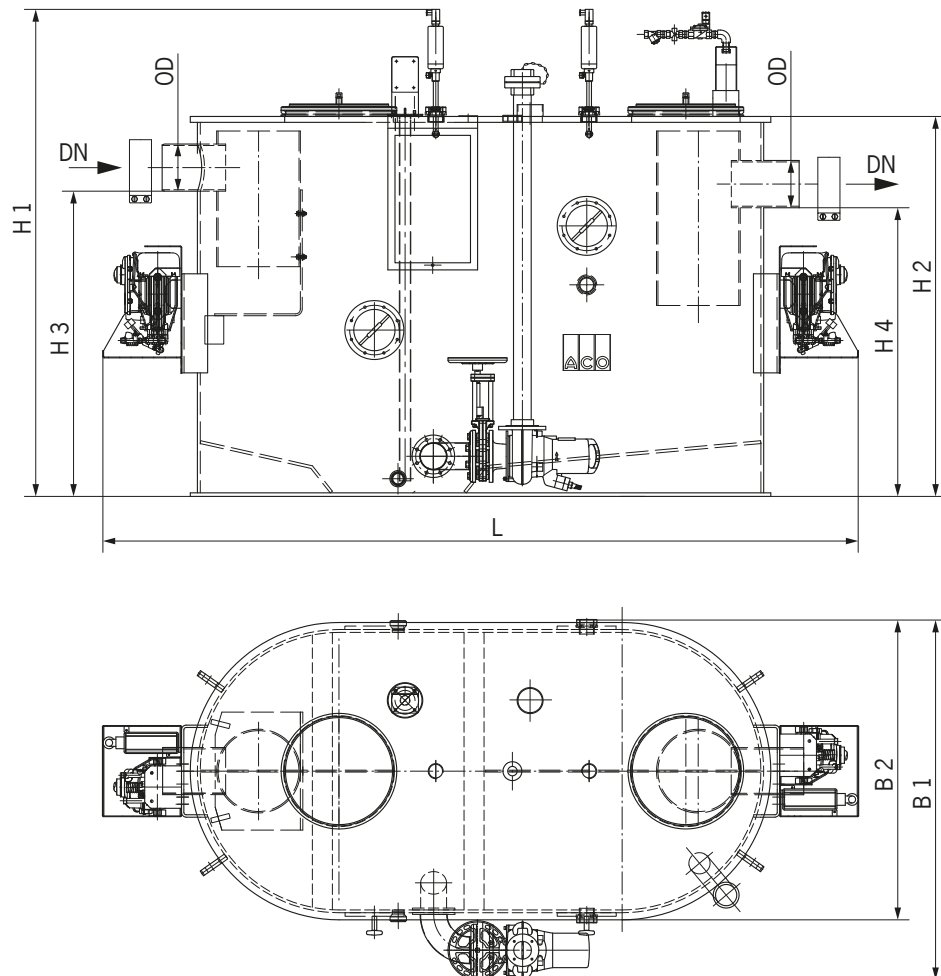
7.1 Diagrama de terminales

Consultar el documento independiente.

7.2 Datos técnicos (LipuJet-P-OA, -OAP)

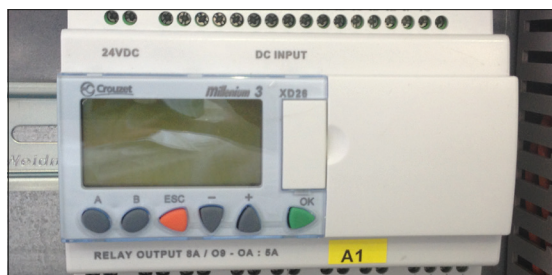
Bomba de eliminación	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensión de funcionamiento: 3 ~ 400 V (L1, L2, L3, N, PE) ■ Frecuencia: 50/60 Hz ■ Potencia de conexión, máx.: 3,7 kW ■ Clase de protección: IP 68 	
Bombas de alta presión	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensión de funcionamiento: 3 ~ 400 V (L1, L2, L3, N, PE) ■ Frecuencia: 50/60 Hz ■ Potencia de conexión, máx.: P2 < 5 kW ■ Presión de funcionamiento máx.: 175 bares ■ Caudal mínimo: 13 l/min. ■ Rango máx. de temperaturas: +60 °C ■ Llenado de aceite: 0,35 l ■ Tipo de aceite: SAE 90 Hypoid 	
Panel de control	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensión de funcionamiento: 3 ~ 400 V ■ Frecuencia: 50/60 Hz ■ Potencia de conexión, máx.: 11,5 kW ■ Clase de protección: IP 54 	

7.3 Dibujo dimensionado técnico (LipuJet-P-OAP)



NS	DN	OD [mm]	L [mm]	Dimensiones						Peso [kg]
				B1 [mm]	B2 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	
15	200	200	3200	1530	1200	2060	1610	1300	1230	362
20	200	200	3900	1530	1200	2060	1610	1300	1230	387
25	200	200	4600	1530	1200	2060	1610	1300	1230	415
30	250	250	5300	1530	1200	2060	1610	1300	1230	445

7.4 Panel de control: valores predefinidos y cambios (LipuJet-P-OA, -OAP)



Texto mostrado	Explicación/acción
Start delay for high pressure pump: (Inicio retardado de bomba de alta presión) **a** seconds (segundos)	<ul style="list-style-type: none"> Valor predefinido de secuencia de programa: el dispositivo de alta presión se inicia «a» segundos después de la bomba de eliminación (el valor se puede cambiar en el Panel de control)
Follow-up time Disposal pump: (Tiempo de seguimiento de la bomba de eliminación) **b** seconds (segundos)	<ul style="list-style-type: none"> Valor predefinido de secuencia de programa: la bomba de eliminación funciona «b» segundos adicionales después de alcanzarse el estado del nivel vacío (el valor se puede cambiar en el Panel de control)
Cleaning time: (Tiempo de limpieza) *c* seconds (segundos)	<ul style="list-style-type: none"> Valor predefinido de secuencia de programa: ambos dispositivos de alta presión funcionan durante «c» segundos (el valor se puede cambiar en el Panel de control)
First filling: (Primer llenado) *d* seconds (segundos)	<ul style="list-style-type: none"> Valor predefinido de secuencia de programa: después de la eliminación y la limpieza, el dispositivo de llenado funciona durante «d» segundos (el valor se puede cambiar en el Panel de control)
Operating hours: (Horas de funcionamiento) **????** hours (horas) Switches: (Conmutadores) **????** pulses (pulsos)	<ul style="list-style-type: none"> Informe de estado de horas de funcionamiento de elementos relevantes

NS	Inicio retardado de bomba de alta presión	Tiempo de seguimiento de la bomba de eliminación	Tiempo de limpieza	Tiempo de llenado
	a	b	c	d
15	30	10	1800	9000
20	30	12	2100	9600
25	30	15	2400	10 200

NS	Inicio retardado de bomba de alta presión	Tiempo de seguimiento de la bomba de eliminación	Tiempo de limpieza	Tiempo de llenado
	a	b	c	d
30	30	20	2700	10 800

Los valores predefinidos descritos arriba pueden modificarse mediante el siguiente proceso:

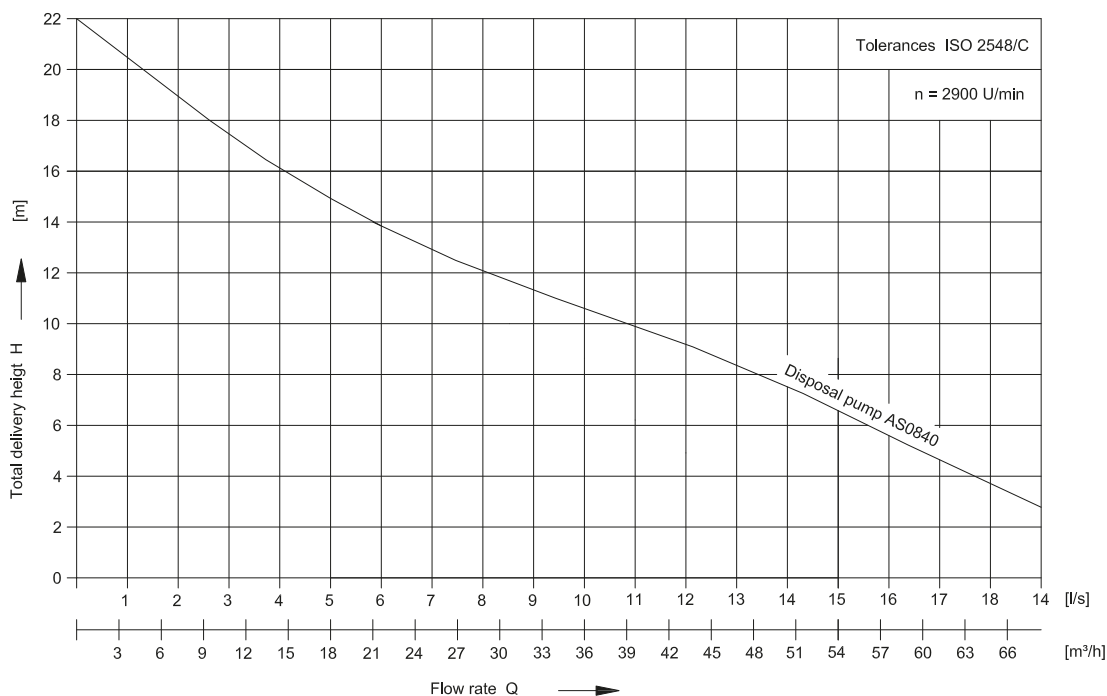
- 1) Pulsar el botón «A» hasta que el valor predefinido deseado aparezca en la pantalla
- 2) Pulsar el botón «OK» → el valor predefinido empieza a parpadear
- 3) Usar los botones «+» y «-» para cambiar el valor predefinido
- 4) Pulsar el botón «OK» para almacenar el nuevo valor predefinido

Nota:

Si se pulsa el botón «ESC» se saldrá del proceso sin almacenar un nuevo ajuste.

El botón «B» no realiza ninguna función y no tiene que accionarse.

7.5 Datos de rendimiento (LipuJet-P-OAP)




Introdução

A ACO Passavant GmbH (adiante designada ACO) agradece a sua confiança e fornece-lhe um produto que de última geração que foi testado para uma condição adequada no âmbito de controlos de qualidade realizados antes da entrega.




As figuras no presente manual de instruções são fornecidas para mera compreensão e podem ser diferentes, dependendo da versão do produto e da situação de instalação.

ACO Service


Acessórios, consultar «Catálogo de produtos»:  <http://katalog.aco-haustechnik.de>
Para mais informações sobre o separador de gorduras, encomendar peças de reposição e serviços, por exemplo, cursos de formação de especialistas, contratos de manutenção, inspeções gerais, entre em contacto com a ACO Service.

ACO Service	Tel.: + 49 (0) 36965 819-444
Im Gewerbepark 11c	Fax: + 49 (0) 36965 819-367
D 36457 Stadtlengsfeld	service@aco.com

Garantia

Para obter informações sobre a garantia, consulte os Termos e Condições Comerciais Gerais («Allgemeine Geschäftsbedingungen»),
 <http://www.aco-haustechnik.de/agb>

Declaração de desempenho (DD)

«Declaração de desempenho» (DD) do separador de gorduras,  <http://www.aco-haustechnik.de/DoP>

LipuJet-P -OB/-OD/-OA/-OAP

Separadores de gorduras NS 15-30 com filtros de lama integrados para instalação livre em divisões à prova de geada



LipuJet-P-OB



LipuJet-P-OD



LipuJet-P-OA



LipuJet-P-OAP

Índice

1	Para sua segurança	46
2	Funcionamento.....	49
2.1	Separadores de gorduras: funcionamento geral	49
2.2	Disposição: dispositivos paralelos	49
2.3	Operação e eliminação	50
3	Descrição do Produto	52
3.1	Sistema modular.....	52
3.2	Características do produto	53
3.3	Caixa de controlo (LipuJet-P-OA, -OAP)	56
3.4	Unidade de distribuição (opção).....	58
3.5	Unidade de amostragem (opção).....	58
4	Instalação	59
4.1	Área de instalação e pré-requisitos	59
4.2	Disposição dos tubos de entrada.....	59
4.3	Disposição dos tubos de saída.....	60
4.4	Ventilação.....	61
4.5	Linha de pressão (LipuJet-P-OD, LipuJet-P-OA, -OAP)	61
4.6	Dispositivo de enchimento (LipuJet-P-OA, -OAP).....	62
4.7	Montagem da unidade do filtro no tanque de armazenamento de água a pressão (LipuJet-P-OA, -OAP)	63
4.8	Ligação elétrica e sinal de avaria coletiva (LipuJet-P-OA, -OAP).....	64
5	Operação.....	65
5.1	Condições prévias à entrada ao serviço	65
5.2	Entrada ao serviço (LipuJet-P-OA, -OAP).....	66
5.3	Supervisão durante o funcionamento normal	69
5.4	Processo de eliminação através do programa (LipuJet-P-OA, -OAP)	69
5.5	Texto possivelmente exibido em caso de avaria/explicações (LipuJet-P-OA, -OAP)71	
6	Manutenção	72
6.1	Trabalhos de manutenção por pessoal qualificado.....	72
6.2	Trabalhos de manutenção mediante pedido (LipuJet-P-OA, -OAP).....	73
6.3	Lista de peças de substituição (LipuJet-P-POC).....	74

7	Informação técnica	75
7.1	Esquema de terminais	75
7.2	Dados técnicos (LipuJet-P-OA, -OAP).....	75
7.3	Desenho técnico dimensional (LipuJet-P-POC)	76
7.4	Caixa de controlo: predefinições e alterações (LipuJet-P-OA, -OAP).....	77
7.5	Dados de desempenho (LipuJet-P-POC)	78

1 Para sua segurança



Leia as instruções de segurança antes de instalar e operar o separador de gorduras, para evitar danos pessoais e danos materiais.

ATENÇÃO Os parágrafos deste manual de instruções que contenham este símbolo devem ser particularmente observados para manter as regras, normas, regulamentos, notas e sequência correta dos trabalhos e para evitar danos na instalação, nos seus componentes e imediações, para garantir um funcionamento correto.

Colaboradores

Os colaboradores de operação, manutenção, inspeção e montagem terão de ter qualificações relevantes para esses trabalhos. A responsabilidade, competência e supervisão dos colaboradores deverão ser estritamente regidas pelo operador. Se os membros da equipa não tiverem o conhecimento necessário, terão de receber formação e instrução. Além disso, o operador tem que de se certificar de que o conteúdo do manual de instruções é totalmente compreendido pelos membros da equipa.

Para proteger os membros da equipa, o utilizador tem de impedir que estes toquem nas seguintes peças:

- elementos da instalação quentes ou frios que poderiam constituir um perigo
- peças móveis
- componentes elétricos

No caso de fugas (por exemplo, vedação do eixo da bomba de eliminação), meios de entrega perigosos (por exemplo, explosivos, quimicamente/biologicamente agressivos, tóxicos, quentes) têm de ser eliminados de forma a que não exista qualquer risco para as pessoas e para o ambiente. Os regulamentos legais terão de ser respeitados. A exposição ao perigo por energia elétrica tem de ser eliminada (especial atenção aos regulamentos específicos estaduais e aos regulamentos de empresas de fornecimento de energia elétrica locais).

Segurança elétrica

ATENÇÃO A ligação terá de ser realizada por um profissional qualificado; as normas VDE (0100, 0113) têm de ser respeitadas.

A instalação elétrica de um componente da instalação tem de estar em conformidade com as especificações estabelecidas nas normas europeias EN 1012 Parte 1 e EN 60 204 Parte 1. Se necessário, a instalação também deve estar em conformidade com as regulamentações locais estabelecidas pelas empresas de eletricidade. As adaptações potenciais locais têm de ser incluídas.

O trabalho no equipamento elétrico de um separador só deve ser realizado por um eletricitista devidamente qualificado ou por pessoas devidamente instruídas que trabalhem sob a orientação ou supervisão de um eletricitista devidamente qualificado de acordo com os regulamentos elétricos.

Antes de qualquer trabalho ser realizado no equipamento elétrico de um separador, é essencial a implementação das seguintes medidas e pela ordem que se segue:

1. Desligar todos os polos (desligar a ficha principal ou retirar a ficha de rede)
2. Proteção que impeça uma ligação acidental.
3. Verificar se o sistema não está ligado ao circuito.

Utilização prevista correta

A instalação separadora destina-se exclusivamente à separação de óleos e gorduras de origem vegetal e animal saponificáveis. Qualquer utilização fora destes moldes não é considerada uma utilização prevista correta e o fabricante não assume responsabilidade por quaisquer danos resultantes de uma utilização indevida; o risco é suportado pelo operador.

A utilização prevista correta também inclui o respeito pelas condições de montagem, entrada ao serviço, operação e manutenção estabelecidas pelo fabricante. Por motivos de segurança, não são permitidas obras de conversão nas instalações.

A utilização prevista correta também inclui:

- Respeito pela legislação e regulamentos nacionais
- Observância da informação de inspeção e manutenção.

Perigo no caso de não observância

O incumprimento das instruções de segurança, regulamentos e informações do fabricante podem colocar as pessoas em perigo, bem como o meio ambiente e as instalações.

Serão recusados os pedidos de indemnização em caso de não observância das instruções de segurança.

Instalação prorrogada

Se já for conhecido ou esperado durante a instalação que a entrada ao serviço das instalações será realizada somente após um período prolongado, devem ser tomadas as seguintes medidas para proteger (preservar) as instalações:

- Proteger as instalações da humidade e da poluição
- Mover as peças de funcionamento de tempos a tempos para evitar gripar

Se a entrada ao serviço ocorrer para lá de 1 ano após a montagem, as instalações devem ser vistoriadas pelo serviço pós-venda da ACO Iberia (custo adicional).

Paragem e reentrada ao serviço

As obras nas instalações, basicamente, só poderão ser levadas a cabo durante períodos de imobilização. A sequência do processo de paragem das instalações descrita no manual de instruções terá de ser respeitada. Imediatamente após a conclusão das obras, todos os dispositivos de segurança e de proteção devem ser reinstalados ou colocados em funcionamento. Antes da reentrada ao serviço, todos os pontos mencionados na secção «entrada ao serviço inicial» terão de ser respeitados.

Manter as instalações em boas condições

Para manter as instalações em boas condições, recomendamos duas inspeções por ano. Quaisquer reparações necessárias podem ser realizadas em tempo útil, prolongando a vida útil das instalações.

Poderão ser firmados contratos relevantes com o nosso departamento de serviço pós-venda.

Proteção do ambiente

ATENÇÃO Os regulamentos enunciados na lei relativa aos resíduos terão de ser observados ao eliminar as substâncias retiradas do separador.

ATENÇÃO Os trabalhos de manutenção, inspeção e montagem têm de ser realizados por contratantes autorizados e qualificados.

Modificação arbitrária e produção de peças de substituição

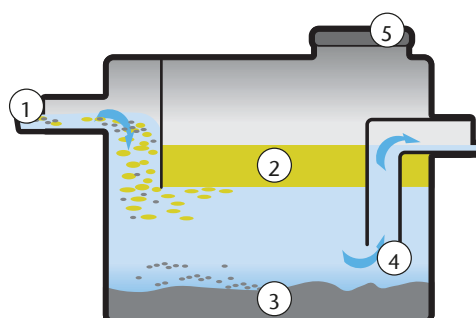
As alterações ou modificações das instalações só são permitidas após acordo prévio com o fabricante.

As peças sobresselentes originais e os acessórios autorizados pelo fabricante têm a segurança como finalidade. A utilização de peças diferentes pode anular as reclamações de garantia na eventualidade de danos provocados pela utilização das mesmas.

O uso de peças originais ACO Iberia garante um funcionamento seguro e fiável da instalação de separação.

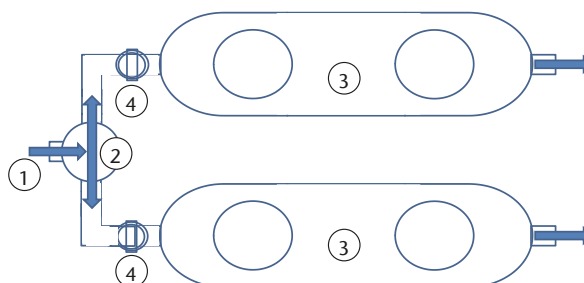
2 Funcionamento

2.1 Separadores de gorduras: funcionamento geral



- | | |
|---|---|
| <p>1 = As águas residuais das cozinhas contêm uma mistura de água, gorduras, óleos e resíduos sólidos</p> <p>2 = As gorduras e os óleos têm uma densidade inferior à da água. Nas condições corretas, estes contaminantes flutuam naturalmente na superfície da água</p> <p>3 = Os sólidos têm uma densidade maior do que a água e caem no fundo do separador</p> | <p>4 = As gorduras, óleos e sólidos separados são retidos no corpo do separador, enquanto as águas residuais purificadas passam através do separador até uma saída submersa</p> <p>5 = É necessário remover periodicamente todo o conteúdo do separador. Isto é normalmente realizado por uma empresa especializada em resíduos</p> |
|---|---|

2.2 Disposição: dispositivos paralelos



Águas residuais da cozinha (1) fluem para a unidade de distribuição (2). A unidade de distribuição fornece o fluxo de águas residuais em volumes iguais para os separadores de gorduras (3).

Para fins de manutenção e eliminação é altamente recomendável dotar a tubagem de entrada com duas válvulas de corte adequadas (4).

2.3 Operação e eliminação

Se os separadores de gorduras forem dimensionados corretamente de acordo com os modos como descritos na norma EN 1825, o nível de armazenamento de gorduras máximo definido deve ser alcançado dentro de um período de tempo de quatro semanas.

Para manter a eficiência de separação, os separadores devem ser esvaziados pelo menos uma vez por mês. Se estes intervalos de eliminação não forem respeitados, o Grupo ACO deixa de poder garantir um funcionamento e eliminação suaves e livres de falhas.



Forte acumulação de gorduras, óleos e lamas num separador de gorduras devido ao não esvaziamento regular dos seus conteúdos.

A não eliminação periódica dos conteúdos do separador pode provocar:

- Entupimento da cabeça de pulverização de alta pressão
- Efluentes de qualidade reduzida
- Forte sedimentação e subsequente entupimento da tubagem de saída
- Impossibilidade de eliminação posterior e limpeza do tanque devido à forte sedimentação na área de recolha de lamas

Todos estes efeitos podem causar a suspensão temporária do funcionamento da cozinha comercial ligada ao separador de gorduras.

A aplicação de sensores de nível de gorduras pode ditar intervalos de eliminação mais longos. No entanto, as autoridades locais têm de acordar em intervalos de eliminação superiores a quatro semanas. Consulte as autoridades responsáveis e tenha em conta as preocupações e riscos anteriormente mencionados!

Os conteúdos acumulados no separador de gorduras podem constituir riscos para a saúde e, assim, os operadores de cozinha não podem eliminar os conteúdos de forma independente.

A eliminação dos conteúdos do separador de gorduras terá de ser feita por empresas especializadas neste tipo de resíduos, normalmente com recurso a camiões de eliminação.

Entre em contacto com as autoridades locais responsáveis para obter contactos de empresas apropriadas.

Para poder fazer uma reclamação em garantia, todos os serviços de eliminação têm de ser registados num diário operacional.



Camião de eliminação

3 Descrição do produto

Os separadores de gorduras ACO são fabricados a partir de polietileno. O polietileno é popular pelo seu fácil manuseio e longa vida de instalação.

3.1 Sistema modular

Quanto maior for a modularidade, mais fácil e prático se torna a eliminação, limpeza e o enchimento do separador. Além disso, as emissões de odores reduzem-se drasticamente quando são instaladas fases mais modulares. As letras após o nome do produto definem a forma e a fase modular.

	Modelo básico	Fase modular 1	Fase modular 2	Fase modular 3
	LipuJet-P-OB	LipuJet-P-OD	LipuJet-P-OA	LipuJet-P-OAP
Características técnicas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eliminação e limpeza através de tampas de inspeção (tampas abertas) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexão central para aspiração direta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexão central para eliminação ■ Limpeza automática a alta pressão ■ Dispositivo de enchimento automático (operado através de válvula solenoide) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexão de eliminação através de bomba de eliminação ■ Limpeza automática a alta pressão ■ Dispositivo de enchimento automático (operado através de válvula solenoide)
Funcionalidades operacionais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Emissão de odores durante a eliminação e limpeza 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem emissão de odores durante a eliminação (tampas fechadas) ■ Emissão de odores durante a limpeza 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem emissão de odores durante a eliminação e limpeza ■ Controlo automático do dispositivo de enchimento e limpeza a alta pressão 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem emissão de odores durante a eliminação e limpeza ■ Controlo automático do dispositivo de enchimento e limpeza a alta pressão ■ Controlo automático da bomba de eliminação

3.2 Características do produto

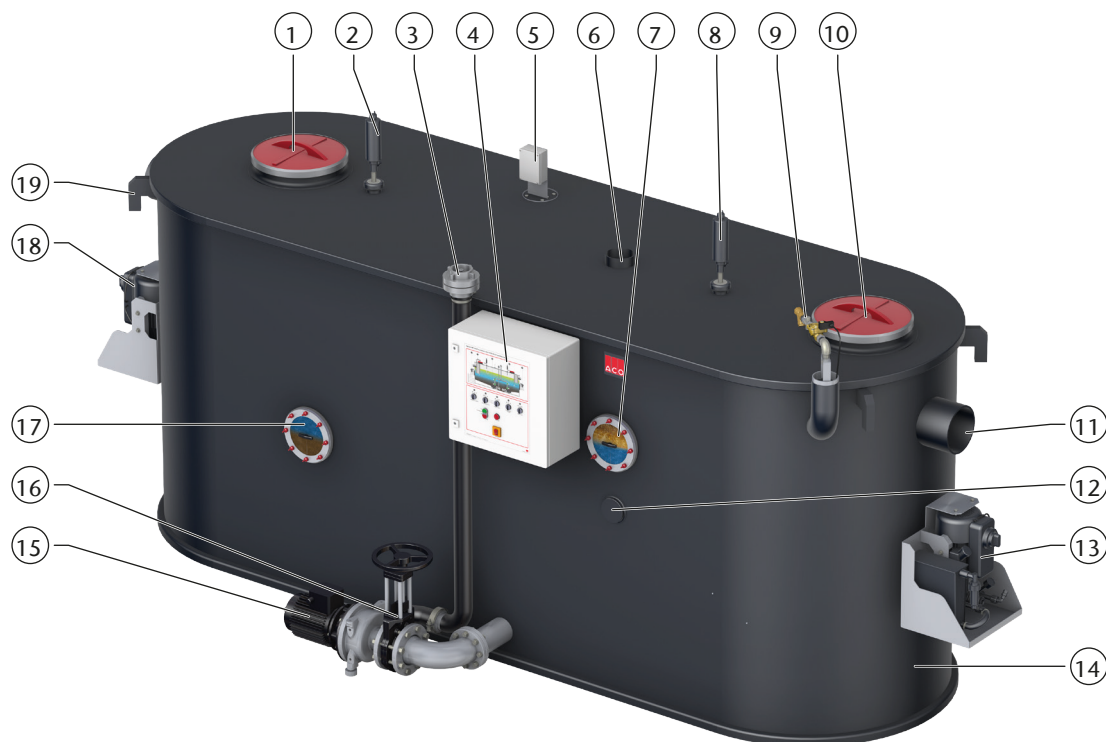


Imagem: Lipujet-P-OAP

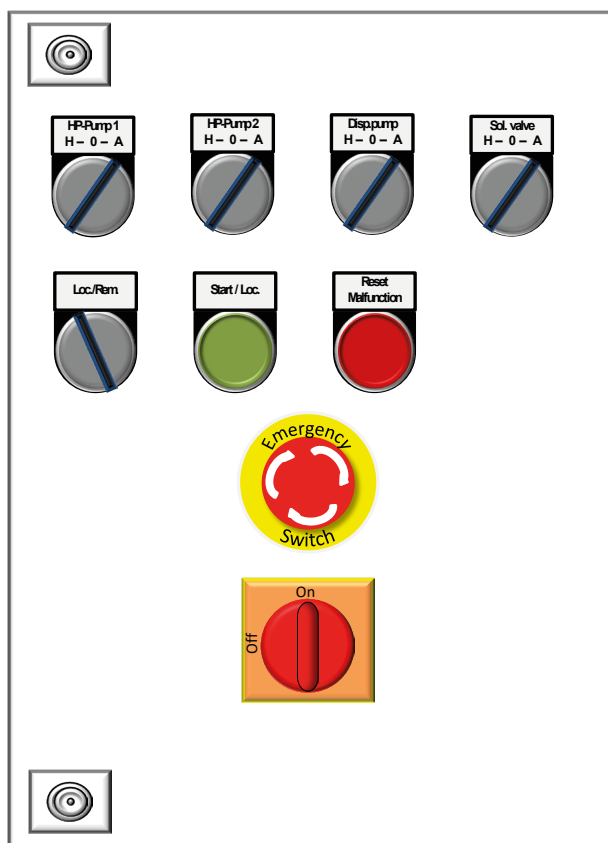
- | | |
|--|---|
| 1 = Tampa de inspeção | 11 = Ligação para tubagem de saída (no local) |
| 2 = Cabeça de pulverização de alta pressão | 12 = Ligação para vareta de aquecimento (opção) |
| 3 = Conexão de eliminação DN 65 com tampa cega | 13 = Bomba de alta pressão |
| 4 = Unidade de controlo | 14 = Depósito |
| 5 = Detecção do nível de enchimento da bomba de eliminação | 15 = Bomba de eliminação |
| 6 = Conexão para tubo de ventilação (no local) | 16 = Válvula de corte |
| 7 = Janela de inspeção com limpador | 17 = Janela de inspeção com limpador |
| 8 = Cabeça de pulverização de alta pressão | 18 = Bomba de alta pressão |
| 9 = Dispositivo de enchimento com válvula solenoide | 19 = Ligação para tubagem de entrada (no local) |
| 10 = Tampa de inspeção | |

Números entre parênteses «()», consulte a representação do separador de gorduras na página anterior.

	Tipo	Funcionalidades
Modelo básico	<p>LipuJet-P-OB</p> 	<p>(1) = Tampa de inspeção (6) = Conexão para tubo de ventilação (no local) (7) = Janela de inspeção com limpador (10) = Tampa de inspeção (11) = Ligação para tubagem de saída (no local) (12) = Ligação para vareta de aquecimento (opção) (14) = Depósito (17) = Janela de inspeção com limpador (19) = Ligação para tubagem de entrada (no local)</p>
Fase modular 1	<p>LipuJet-P-OD</p> 	<p>(1) = Tampa de inspeção (3) = Conexão de eliminação DN 65 com tampa cega (6) = Conexão para tubo de ventilação (no local) (7) = Janela de inspeção com limpador (10) = Tampa de inspeção (11) = Ligação para tubagem de saída (no local) (12) = Ligação para vareta de aquecimento (opção) (14) = Depósito (17) = Janela de inspeção com limpador (19) = Ligação para tubagem de entrada (no local)</p>
Fase modular 3 sem bomba de eliminação	<p>LipuJet-P-OA</p> 	<p>(1) = Tampa de inspeção (2) = Cabeça de pulverização de alta pressão (3) = Conexão de eliminação DN 65 com tampa cega (4) = Unidade de controlo (6) = Conexão para tubo de ventilação (no local) (7) = Janela de inspeção com limpador (8) = Cabeça de pulverização de alta pressão (9) = Dispositivo de enchimento com válvula solenoide (10) = Tampa de inspeção (11) = Ligação para tubagem de saída (no local) (12) = Ligação para vareta de aquecimento (opção) (13) = Bomba de alta pressão (14) = Depósito (16) = Janela de inspeção com limpador (17) = Bomba de alta pressão (18) = Ligação para tubagem de entrada (no local)</p>

	Tipo	Funcionalidades
Fase modular 3 com bomba de eliminação	<p>LipuJet-P-OAP</p> 	<ul style="list-style-type: none"> (1) = Tampa de inspeção (2) = Cabeça de pulverização de alta pressão (3) = Conexão de eliminação DN 65 com tampa cega (4) = Unidade de controlo (5) = Detecção do nível de enchimento da bomba de eliminação (6) = Conexão para tubo de ventilação (no local) (7) = Janela de inspeção com limpador (8) = Cabeça de pulverização de alta pressão (9) = Dispositivo de enchimento com válvula solenoide (10) = Tampa de inspeção (11) = Ligação para tubagem de saída (no local) (12) = Ligação para vareta de aquecimento (opção) (13) = Bomba de alta pressão (14) = Depósito (15) = Bomba de eliminação (16) = Válvula de corte (17) = Janela de inspeção com limpador (18) = Bomba de alta pressão (19) = Ligação para tubagem de entrada (no local)

3.3 Caixa de controlo (LipuJet-P-OA, -OAP)



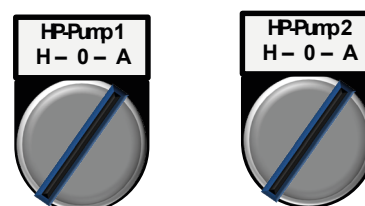
etiqueta e interruptores

Interruptor da bomba de alta pressão 1/2:

M = Funcionamento manual (desde que seja mantido nesta posição)

0 = Desligado

A = Funcionamento automático (programa)



Interruptor da bomba de eliminação *

M = Funcionamento manual (desde que seja mantido nesta posição)

0 = Desligado

A = Funcionamento automático (programa)



Interruptor da válvula solenoide

M = Funcionamento manual (desde que seja mantido nesta posição)

0 = Desligado

A = Funcionamento automático (programa)

**Interruptor do modo de funcionamento:**

Local = Resíduos sem controlo remoto

Remoto = Eliminação com controlo remoto

**Interruptor de polegar Start/Loc.**

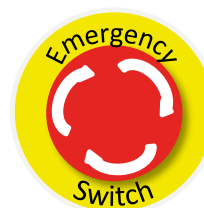
- Para iniciar a eliminação automática sem controlo remoto.
- Acende-se uma lâmpada durante o funcionamento de eliminação automática

**Interruptor de polegar Reposição/Avaria**

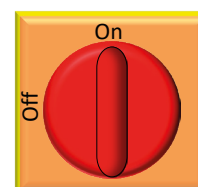
- Acende-se uma lâmpada em caso de avaria
- Ao pressionar este botão, a avaria é reconhecida e a lâmpada desliga-se

**Interruptor de emergência**

- Desbloqueado: sistema operacional
- Bloqueado: programa parado

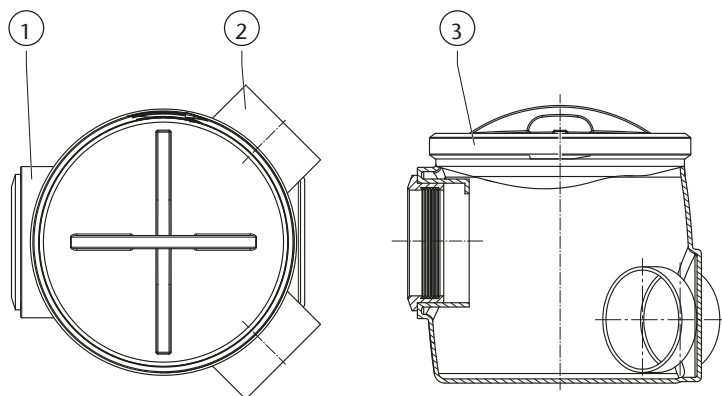
**Interruptor principal**

Fonte de energia

**Fechaduras das portas**

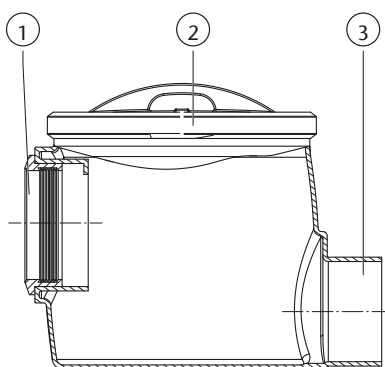
* Apenas LipuJet-P-OAP

3.4 Unidade de distribuição (opção)



Número de referência	Designação	Finalidade
1	Ligação de entrada de água residual	Ligação de entrada para águas residuais da cozinha
2	Ligações de saída de águas residuais	Ligação de saída para o separador de gorduras
3	Tampas	Para trabalhos de manutenção e inspeção

3.5 Unidade de amostragem (opção)



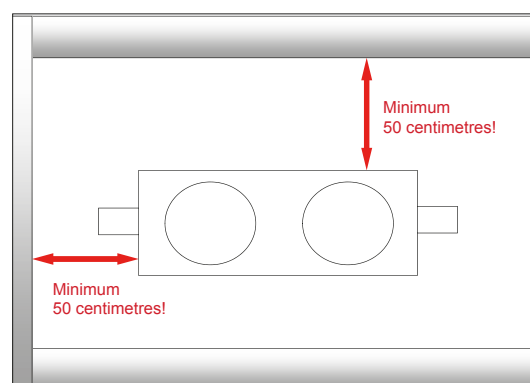
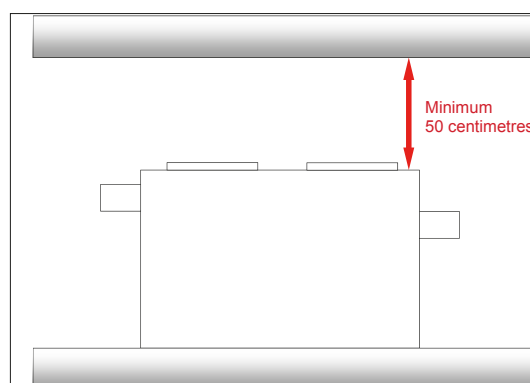
Número de referência	Designação	Finalidade
1	Ligação de entrada de água residual	Ligação de entrada da saída do separador de gorduras
2	Tampas	Para trabalhos de manutenção e inspeção
3	Ligações de saída de águas residuais	Ligação de saída

4 Instalação

4.1 Área de instalação e pré-requisitos

Deverá ter em conta as seguintes condições prévias:

- O local de instalação deve ser separado, seco e equipado com um sistema de ventilação e arejamento que funcione corretamente.
- Os separadores de gorduras só podem ser instalados em superfícies planas.
- Tem de estar disponível iluminação adequada
- Deve estar disponível uma alimentação elétrica adequada e abastecimento de água potável
- O espaço livre acima das tampas do separador deve ser de pelo menos 50 cm para os trabalhos de inspeção e manutenção.
- O espaço livre à volta do separador deve ser de pelo menos 50 cm.



4.2 Disposição dos tubos de entrada

A ligação de entrada é designada por tubos de água residual de diâmetros externos correspondentes. A ligação entre o sistema de tubagem e a ligação de entrada do separador pode ser levada a cabo com acessórios apropriados (tubos de PE/PP/PVC), acessórios de soldadura (PE) ou anéis de fixação (tubos de plástico, ferro fundido).

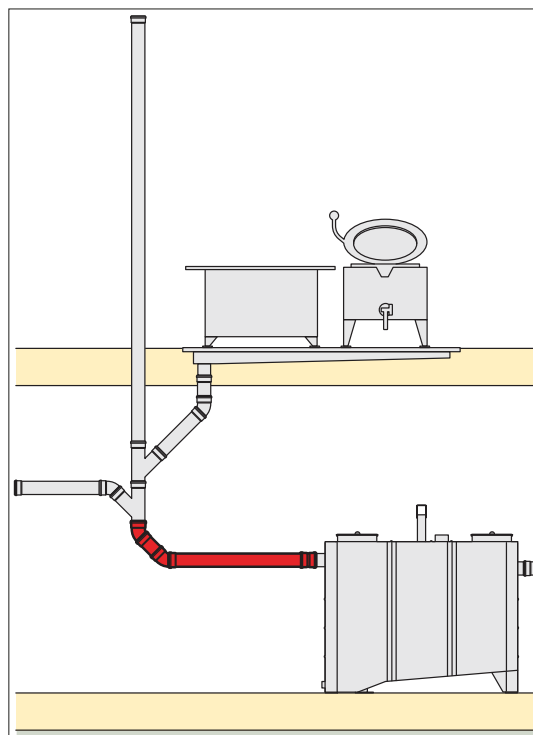
Se os tubos de entrada forem colocados em divisões não aquecidas ou abertamente acessíveis onde exista risco de geada, essas secções de tubo devem ser equipadas com um sistema de aquecimento de tubagem auxiliar, por exemplo, tiras de aquecimento automático e isolamento.

A tubagem de entrada deve ser cuidadosamente selecionada e colocada já que pode ter um efeito positivo ou negativo na eficiência de separação.

A tubagem de entrada vertical deve ser idealizada como se segue, devendo unir-se à tubagem horizontal para evitar turbulência inadmissível na água residual gordurosa: tubo de queda vertical, curva de 45°, tubagem linear mínimo 250 mm ou mais, curva de 45°, admissão da tubagem horizontal no separador de gorduras no mínimo 10 x DN comprimento (exemplo: DN 200 = 2 metros).

A tubagem de entrada horizontal deve ter uma inclinação de 1:50.

Para efetuar trabalhos de manutenção, os tubos de entrada devem ser dotados de válvulas de gaveta.



Ligação de águas residuais vertical com tubagem ???

4.3 Disposição dos tubos de saída

A ligação de saída é designada por tubos de água residual de diâmetros externos correspondentes.

A ligação entre o sistema de tubagem e a ligação de saída do separador pode ser levada a cabo com acessórios apropriados (tubos de PE/PP/PVC), acessórios de soldadura (PE) ou anéis de fixação (tubos de plástico, ferro fundido).

A tubagem de saída horizontal deve ter uma inclinação de 1:50 no mínimo.

4.4 Ventilação

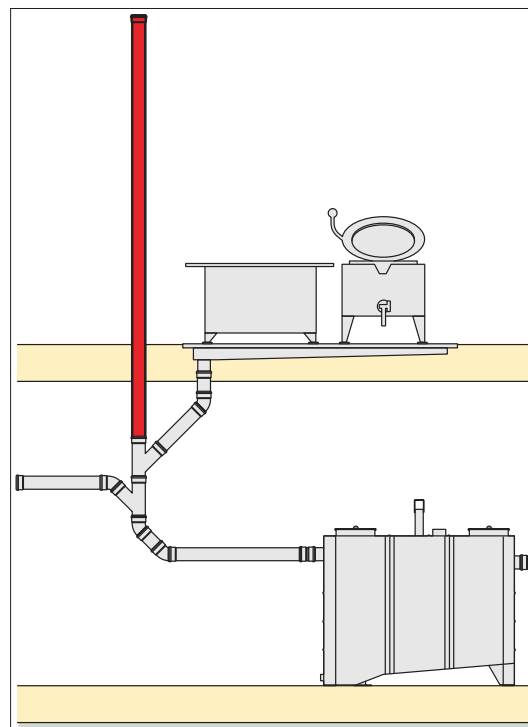
Ligação de ventilação OD 110 mm.

Os tubos de entrada e saída das instalações de separadores de gorduras têm de ser adequadamente ventilados. Para esta finalidade, os tubos de ventilação têm de ser ligados aos tubos de entrada e de saída e têm de passar por cima da cobertura.

As restantes secções de tubagem horizontal ligadas ao separador de gorduras com mais de 5 metros também devem ser ventiladas através da cobertura.

Se a tubagem de entrada horizontal for maior do que 10 metros e não contiver outros tubos de ventilação adicionais, é necessário instalar um tubo de ventilação adicional que se prolongue para além da cobertura nas imediações diretas do fluxo de entrada do separador de gorduras.

O diâmetro do tubo de ventilação deve corresponder ao diâmetro dos tubos de água residual instalados.

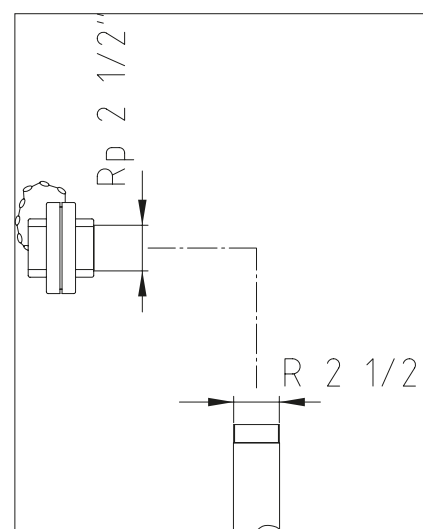


Linha de ventilação para a tubagem de entrada

4.5 Linha de pressão (LipuJet-P-OD, LipuJet-P-OA, -OAP)

A linha da bomba de eliminação inclui uma ligação para o esvaziamento do separador de gorduras.

Uma união de ligação/rosca interna com o sistema de cobertura em branco Storz 75 (B), R 2 1/2" segundo a norma DIN 14308 é incluída no volume de entrega. Se esta ligação não ficar facilmente acessível com a mangueira de eliminação do camião de eliminação, pode ser usada uma linha de eliminação. O união com a cobertura em branco pode ser desmontada a partir da linha de eliminação do separador e ser ligada à extremidade da linha de eliminação in situ.



ATENÇÃO A linha eliminação deve ter no mínimo DN 65 (PN 6 ou PN 10) e deve ser colocada com inclinação para o separador. A fim de evitar a transmissão de ruídos e vibrações, têm de ser utilizados compensadores.

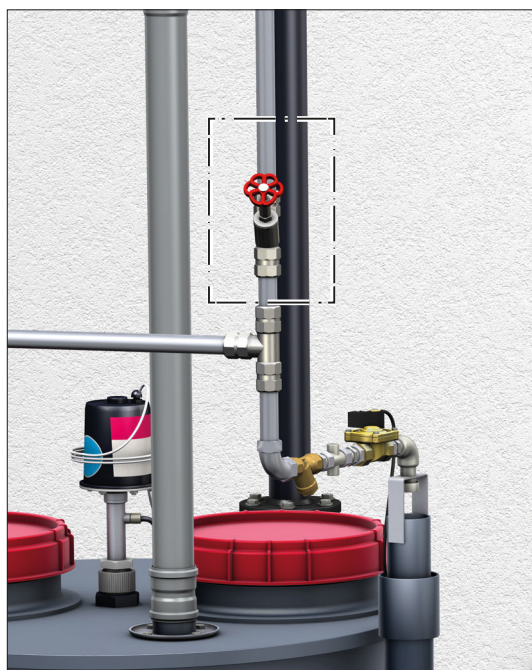
O comprimento máximo da linha de eliminação tem de ser determinado de acordo com o desempenho da bomba de eliminação.

4.6 Dispositivo de enchimento (LipuJet-P-OA, -OAP)

O dispositivo de enchimento alimenta as bombas de alta pressão com água potável e enche o separador com água após a eliminação do conteúdo e limpeza do corpo do separador.

Uma linha de água fresca tem de ser ligada através da ligação R 3/4" disponível.

A linha de água fresca tem de ser equipada com uma válvula de esfera. Deve ser garantido um caudal mínimo de 30 l/min.



Ligação de água do dispositivo de enchimento com válvula de esfera (quadrado branco)

Para o funcionamento de bombas de alta pressão e reenchimento do corpo do separador após o esvaziamento

Nota: o dispositivo de enchimento funciona automaticamente e diariamente durante três segundos para manter a vedação de água no retentor de ar contaminado

4.7 Montagem da unidade do filtro no tanque de armazenamento de água a pressão (LipuJet-P-OA, -OAP)

Para uma maior segurança no transporte, as unidades de filtragem do tanque de armazenamento de água das bombas de alta pressão vêm desmontadas. A montagem do filtro tem de ser feita no local.

- Remova a tampa preta expandindo o tanque de armazenamento e levantando a tampa (1)



- Remova a unidade do filtro do tanque de armazenamento (2)



- Aparafuse a unidade do filtro na ligação designada (3.)
- Depois, ligue a mangueira verde ao filtro (4.)
- Volte a colocar a tampa preta no tanque de armazenamento



4.8 Ligação elétrica e sinal de avaria coletiva (LipuJet-P-OA, -OAP)

Instalação de uma tomada elétrica CEE para o controlo

A caixa de comutação (tipo de proteção IP 54) é fornecida com um cabo 5 m de comprimento com ficha CEE de 16 A pronta para ligação.

A respetiva tomada de corrente CEE tem de ser montada no local.

Valores da ligação: 400 V / 50 Hz

Fusível: 3 x 16 A, disparo lento



Caixa de comutação (controles): transmissão de sinal coletivo de avaria

A caixa de comutação inclui um contacto sem potencial para transmissão de um sinal de avaria de um sistema de monitorização de edifícios.

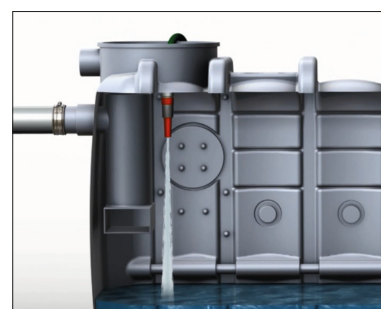
Confira a opção de ligação respetiva no diagrama do terminal, ver documento separado.

5 Funcionamento

5.1 Condições prévias à entrada ao serviço

Requisito:

- Todos os trabalhos de ligação e montagem têm de estar concluídos
- Todos os trabalhos elétricos têm de estar concluídos
- A instalação do separador tem de ser completamente limpa.
- Se existentes, as válvulas de gaveta nas linhas de entrada e de saída têm de ser abertas



Exemplo: Enchimento do separador pela tampa com mangueira de água

ATENÇÃO Antes da entrada ao serviço, o separador de gorduras deve ser enchido com água.

Existem duas possibilidades para levar a cabo o primeiro enchimento da instalação do separador de gorduras com água até ao nível de saída:

- 1) Abrir uma ou duas tampas de inspeção, introduzir uma mangueira (ou mais mangueiras) ligadas a um abastecimento de água
- 2) Abrir uma ou várias torneiras de água nos lava-loiças ligados ao separador de gorduras

O progresso do enchimento pode ser monitorizado ao abrir as tampas de inspeção.

As seguintes pessoas devem estar presentes durante a entrada ao serviço:

- canalizador
- electricista
- Equipa operacional/operador
- Empresa de eliminação de resíduos



O interruptor principal tem de estar na posição «On» ou ligado


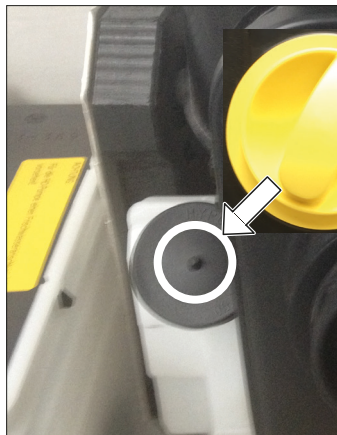
Posição das válvulas de corte (LipuJet-P-OAP):

ATENÇÃO A válvula de corte tem de estar aberta.

A válvula só tem de ser fechada manualmente para fins de manutenção



5.2 Entrada ao serviço (LipuJet-P-OA, -OAP)

Passo 1: Recipientes de óleo de bombas de alta pressão		
<p>Ventilar os dois recipientes de óleo das bombas de alta pressão e verificar os níveis do óleo</p>		
<ul style="list-style-type: none">■ A posição permanente do interruptor rotativo tem de ser «Ein» ou ligado (1).■ Para ventilar os recipientes de óleo, a extremidade saliente de borracha das tampas deve ser cortada. Se necessário, utilize apenas óleo SAE 90 para abastecer (2).	<p>1. Colocar o interruptor rotativo na posição «EIN» ou ligado</p>	<p>2. Cortar a extremidade de borracha da tampa</p>

Passo 2: Teste de unidades de alta pressão e bombas de alta pressão**Caixa de controlo**

Mantenha o botão rotativo da «Bomba de alta pressão 1» na posição «M» durante cerca de 20 segundos.

Verifique o seguinte:

- A válvula solenoide deve fornecer água potável ao dispositivo de enchimento (3)
- A cabeça de pulverização de alta pressão tem de rodar e pulverizar água (4)
- Volte a posicionar o comutador rotativo na posição «A» após os 10 segundos mencionados

Repita o processo para a «Bomba de alta pressão 2»



3. A água potável flui através da válvula solenoide



4. Funcionamento da cabeça de pulverização a alta pressão

Passo 3: Testar o dispositivo de enchimento**Caixa de controlo**

Mantenha o botão rotativo da «Válvula solenoide» na posição «M» durante cerca de 10 segundos.

Verifique o seguinte:

- A válvula solenoide deve fornecer água potável ao dispositivo de enchimento (5)
- Volte a posicionar o comutador rotativo na posição «A» após os 10 segundos mencionados

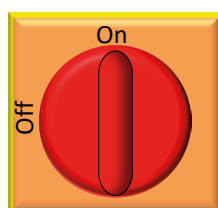
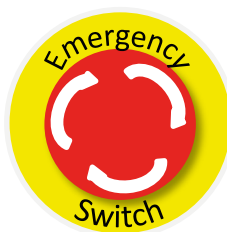


5. A água potável flui através da válvula solenoide

Passo 4: Teste da bomba de eliminação

ATENÇÃO Ligue a mangueira de eliminação do camião à linha de eliminação antes de testar as bombas de eliminação!

- Mantenha o botão rotativo da «Bomba de eliminação» na posição «M» durante cerca de 5 segundos.
- Verifique se a bomba se liga
- Volte a posicionar o comutador rotativo na posição «A» após os 5 segundos mencionados

Passo 5: Verificar a posição dos interruptores**Interruptor principal**

O interruptor principal tem de estar na posição «ON» ou ligado

Interruptor Local/Remoto

- Posição «Local»: Use esta posição se for utilizado sem controlo remoto
- Posição «Remoto»: Use esta posição se for utilizado com controlo remoto

ATENÇÃO Todos os restantes interruptores rotativos têm de estar na posição «A».

5.3 Supervisão durante o funcionamento normal

Só poderão ser deitados nas águas residuais agentes de limpeza, agentes de enxaguamento, detergentes, desinfetantes e aditivos que não contenham nem libertem cloro, que não danifiquem o separador e não gerem quaisquer emulsões estáveis.

Recomenda-se o seguinte para uma maior redução da carga total de águas residuais:

Remoção conseqüente de quaisquer restos dos pratos e pré-enxaguamento de pratos sem agentes de limpeza antes de colocá-los na máquina de lavar. Em cooperação com o fornecedor de agentes de limpeza, a dosagem do produto de limpeza para a máquina de lavar louça deve ser reduzida, se for aceitável por motivos de higiene.

Vistoria

A operacionalidade da instalação deve ser vistoriada regularmente, pelo menos **uma vez por semana**, por uma pessoa devidamente qualificada.

Esta vistoria inclui as seguintes medidas:

Verificação visual da instalação do separador e respetivas ligações, verificação visual de tubos (por exemplo bombas) e componentes elétricos, determinação do volume de lamas no filtro de lamas (máx. metade do volume do filtro de lamas), determinação da espessura da camada de gordura no separador, possível remoção de substâncias flutuantes maiores na superfície da água, operação da limpeza interna a alta pressão.

Se forem detetados defeitos durante a vistoria, estes têm de ser corrigidos imediatamente. As vistorias realizadas e os eventuais defeitos encontrados e a sua resolução têm de ser documentados no registo de funcionamento.

5.4 Processo de eliminação através do programa (LipuJet-P-OA, -OAP)

1. Chegada do camião de eliminação, ligar mangueira de aspiração do camião ao encaixe da linha de aspiração do separador de gorduras.



2. Pressionar o botão verde «Start» da caixa de controlo



3. A lâmpada «Modo de operação» acende-se



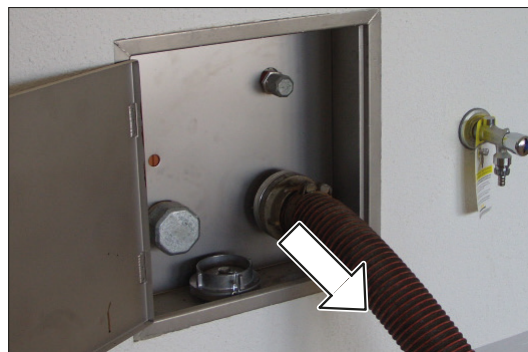
4. O programa é iniciado

- Eliminação total dos conteúdos
- Limpeza a alta pressão (duração ver 7.4)
- Eliminação da água de limpeza

5. A lâmpada «Modo de funcionamento» desliga-se



6. Desligar a mangueira de aspiração do camião de eliminação, partida do camião

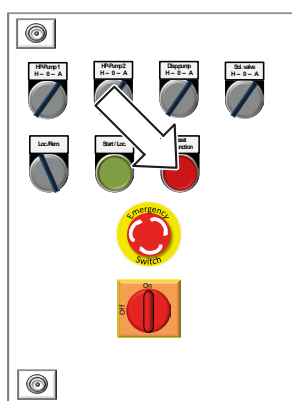


7. O enchimento automático tem início após o passo do programa 5



5.5 Texto possivelmente exibido em caso de avaria/explicações (LipuJet-P-OA, -OAP)

Durante uma avaria, acende-se a lâmpada vermelha na porta da frente da unidade de controlo:



Dentro da unidade de controlo, o SPS mostra um relatório de avaria:



O SPS pode exibir os seguintes relatórios de avaria:

Texto exibido	Explicação/ação
Proteção do motor bomba de alta pressão n.º 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Defeito na cabeça de pulverização a alta pressão n.º 1 ou ■ na unidade da bomba de alta pressão n.º 1 → verificar ambos e identificar peças defeituosas, substituir peças defeituosas, se necessário (ver 6.3)
Proteção do motor bomba de eliminação	<ul style="list-style-type: none"> → Verificar e identificar peças defeituosas, substituir peças defeituosas, se necessário
Proteção do motor bomba de alta pressão n.º 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Defeito na cabeça de pulverização a alta pressão n.º 2 ou ■ na unidade da bomba de alta pressão n.º 2 → verificar ambos e identificar peças defeituosas, substituir peças defeituosas, se necessário (ver 6.3)

Durante a sequência do programa, o ecrã do SPS mostra os dois relatórios seguintes:

Texto exibido	Explicação/ação
Eliminação em curso	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bomba de eliminação em funcionamento
Limpeza em curso	<ul style="list-style-type: none"> ■ Válvula solenoide, bomba de alta pressão e cabeça de pulverização a alta pressão em funcionamento

6 Manutenção

6.1 Trabalhos de manutenção por pessoal qualificado

As instalações de separadores de gordura têm de ser esvaziadas uma vez por ano para manutenção de acordo com as especificações do fabricante e para serem alvo de manutenção feita por pessoal qualificado em condições limpas.

Para além das medidas tomadas durante o esvaziamento e eliminação regulares, a manutenção compreende os seguintes trabalhos:

- Inspeção das áreas da parede interna da instalação do separador, particularmente a inspeção de materiais metálicos para detetar corrosão na área de três fases (água e camada de gordura, película de ar);
- Verificação funcional dos aparelhos elétricos e instalações, se os houver, limpeza e verificação funcional do dispositivo de sucção e eventual controlo de saída livre de dispositivo de enchimento de acordo com EN 1717;
- Limpeza da tampa antiadores e verificação do estado e capacidade de vedação das juntas

As constatações e trabalhos realizados incl. a sua classificação têm de ser documentados num relatório de manutenção e ser inseridos no registo de operações. Se forem detetados defeitos durante os trabalhos de manutenção, estes têm de ser corrigidos imediatamente.

Para manter o valor e a operacionalidade da instalação, bem como o pré-requisito para direitos de garantia, recomendamos um ou dois serviços anualmente.

Trabalhos de manutenção adicionais

Se necessário, os trabalhos têm de ser realizados por pessoal devidamente qualificado, mais concretamente:

- Limpeza do filtro grosso. Se for montado um filtro grosso na linha de entrada do separador de gorduras, o crivo deve ser limpo diariamente.
- Separador com dispositivo de enchimento Para evitar a secagem da junta antiadores do dispositivo de enchimento, válvula de esfera na linha de entrada deve ser aberta uma vez por semana.

No caso de controlos automáticos (o interruptor deve estar em « **Auto** »), a válvula solenoide na linha de entrada é aberta automaticamente uma vez por dia durante 3 segundos e a junta antiadores é cheia com água.

Os trabalhos complementares têm de ser inseridos no registo de operações.

Controlo

AS instalações de separação de gorduras têm de ser controladas em intervalos de 5

no máximo por um técnico devidamente qualificado:



- Dimensionamento da instalação do separador; estado estrutural e rigidez da instalação do separador (teste de estanqueidade de acordo com a norma DIN 4040-100, a secção 13);
- Estado das áreas da parede interna, componentes e aparelhos elétricos (se os houver);
- Disposição da linha de ventilação da instalação do separador como linha de ventilação acima da cobertura de acordo com a norma DIN EN 1825-2, secção 7.4;
- Integridade e plausibilidade de registos no log de funcionamento; prova de eliminação adequada dos conteúdos do separador retirados;
- Disponibilidade e integridade das autorizações necessárias e documentos (permissões, planos de drenagem, manuais de funcionamento e manutenção, etc.)

Se forem detetados defeitos durante a vistoria, estes têm de ser corrigidos imediatamente.

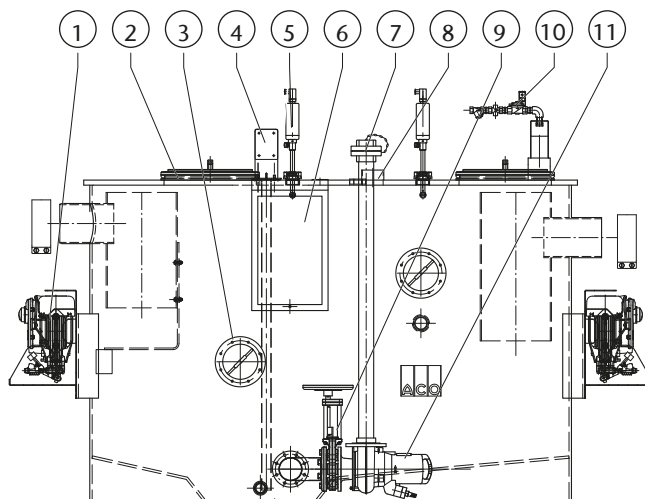
As vistorias feitas e possíveis medidas corretivas têm de ser incluídas no registo de operações.

6.2 Trabalhos de manutenção mediante pedido (LipuJet-P-OA, -OAP)

Podem ser levados a cabo pelo utilizador:

Trabalhos	Descrição	Ilustração
Verificar a bomba de alta pressão	Verificar o nível do óleo da bomba de alta pressão e reabastecer com SAE-90 se necessário	–
Limpar o crivo do filtro na tomada de aspiração da bomba de alta pressão	Desmontar o crivo e limpá-lo	
Limpar o pré-crivo na linha de sucção da bomba de alta pressão, diretamente a jusante da bacia de armazenamento	Desmontar o crivo e limpá-lo	

6.3 Lista de peças de substituição (LipuJet-P-POC)



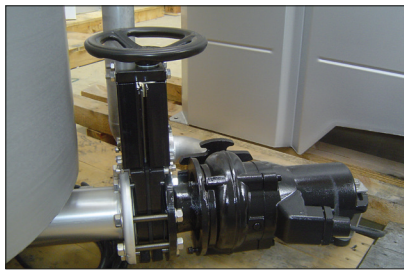

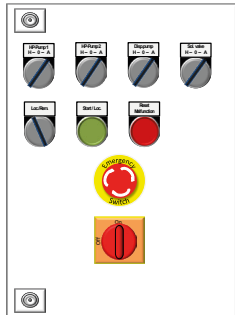
Número de referência	Designação	Peças de substituição disponíveis	Número de artigo da peça de substituição
1	Unidades de alta pressão	<ul style="list-style-type: none"> ■ Óleo ■ Bomba de alta pressão 	0169.00.38 0169.00.45
2	Tampas	Anel de tensão	0170.18.09
3	Janela	<ul style="list-style-type: none"> ■ Junta de vedação ■ Janela, completa 	0169.00.39 0169.02.60
4	Sistema de tubos pneumáticos	Caixa pneumática	0169.00.49
5	Unidades de pulverização a alta pressão	Cabeça de pulverização	0169.00.41
6	Caixa de comutação (controlos)	Caixa de comutação de substituição	0150.24.98
7	Ligação de eliminação OD 75 mm	Encaixe Storz B R 2 1/2"	0169.02.43
8	Ligação de ventilação OD 110 mm	Conetor rápido	0150.24.92
9	Unidade das válvulas de gaveta	Válvula de gaveta	0169.02.61
10	Dispositivo de enchimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Válvula solenoide ■ Redutor de pressão ■ Filtro grosso 	0169.00.54 0169.02.46 0159.22.99
11	Bombas de eliminação	Bomba de substituição	0169.00.05

7 Informação técnica

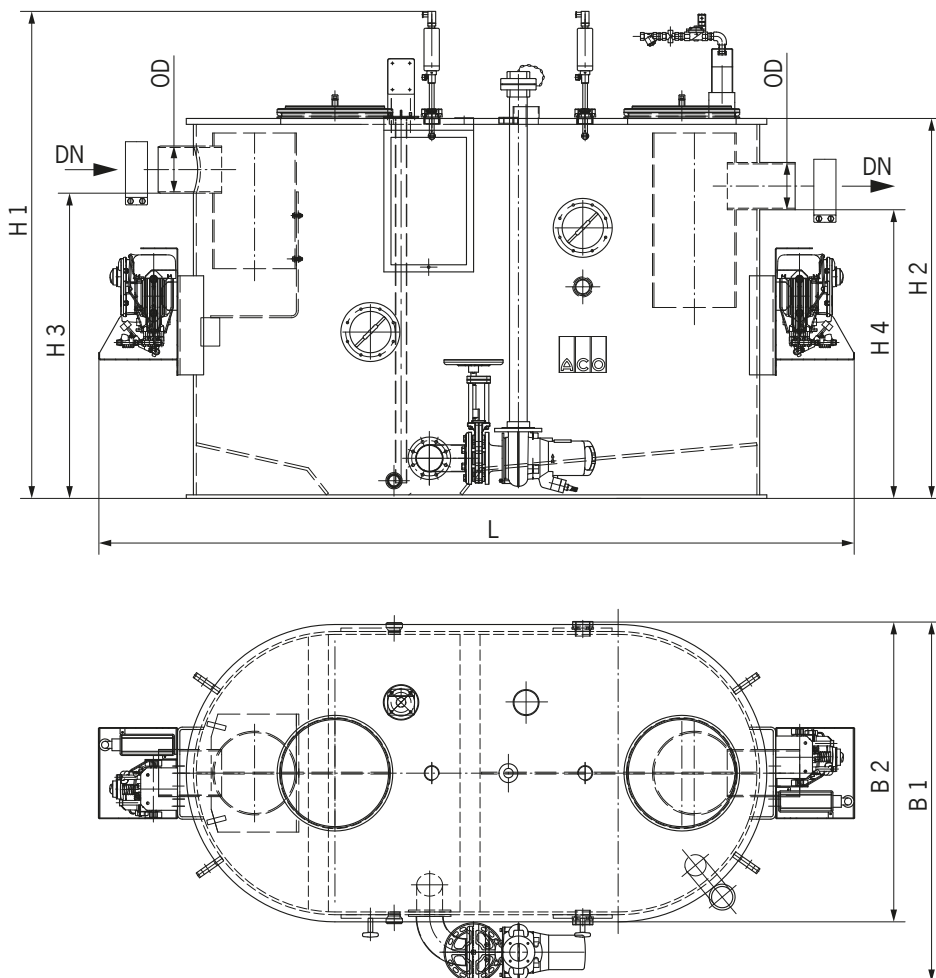
7.1 Esquema de terminais

Ver documento à parte!

7.2 Dados técnicos (LipuJet-P-OA, -OAP)

Bomba de eliminação	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensão de funcionamento: 3 ~ 400 V (L1, L2, L3, N, PE) ■ Frequência: 50/60 Hz ■ Potência de ligação, máx.: 3,7 kW ■ Classe de proteção: IP 68 	
Bombas de alta pressão	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensão de funcionamento: 3 ~ 400 V (L1, L2, L3, N, PE) ■ Frequência: 50/60 Hz ■ Potência de ligação, máx.: P2 < 5 kW ■ Pressão de funcionamento máx.: 175 bar ■ Quantidade de caudal mínimo: 13 l/min. ■ Limites de temperatura máx.: + 60 °C ■ Capacidade de óleo: 0,35 l ■ Tipo de óleo: SAE 90 hipoide 	
Caixa de comutação	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensão de funcionamento: 3 ~ 400 V ■ Frequência: 50/60 Hz ■ Potência de ligação, máx.: 11,5 kW ■ Classe de proteção: IP 54 	

7.3 Desenho técnico dimensional (LipuJet-P-POC)



NS	DN	OD [mm]	L [mm]	Dimensões (mm)						Peso [kg]
				B1 [mm]	B2 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	
15	200	200	3.200	1.530	1.200	2.060	1.610	1.300	1.230	362
20	200	200	3.900	1.530	1.200	2.060	1.610	1.300	1.230	387
25	200	200	4.600	1.530	1.200	2.060	1.610	1.300	1.230	415
30	250	250	5.300	1.530	1.200	2.060	1.610	1.300	1.230	445

7.4 Caixa de controlo: predefinições e alterações (LipuJet-P-OA, -OAP)



Texto exibido	Explicação/ação
Atraso de arranque da bomba de alta pressão: **a** segundos	<ul style="list-style-type: none"> Configuração predefinida da sequência do programa: o dispositivo de alta pressão começa «a» segundos após a bomba de eliminação (o valor pode ser alterado na caixa de controlo)
Tempo adicional Bomba de eliminação: **b** segundos	<ul style="list-style-type: none"> Configuração predefinida da sequência do programa: a bomba de eliminação funciona durante «b» segundos adicionais depois de ser atingido o estado de nível vazio (o valor pode ser alterado na caixa de controlo)
Tempo de limpeza: *c* segundos	<ul style="list-style-type: none"> Configuração predefinida da sequência do programa: ambos os dispositivos de alta pressão trabalham durante «c» segundos (o valor pode ser alterado na caixa de controlo)
Primeiro enchimento: *d* segundos	<ul style="list-style-type: none"> Configuração predefinida da sequência do programa: após a eliminação e limpeza, o dispositivo de enchimento funciona durante «d» segundos (o valor pode ser alterado na caixa de controlo)
Horário de funcionamento: **????** horas Interruptores: **????** impulsos	<ul style="list-style-type: none"> Relatório de estado de horário de funcionamento dos itens relevantes

As configurações predefinidas podem ser alteradas através dos seguintes passos:

- 1) Pressionar o botão «A» até a configuração predefinida surgir no visor
- 2) Pressionar o botão «OK» →, o valor predefinido começa a piscar
- 3) Usar os botões «+» e «-» para alterar o valor predefinido
- 4) Pressionar o botão «OK» para armazenar o novo valor predefinido

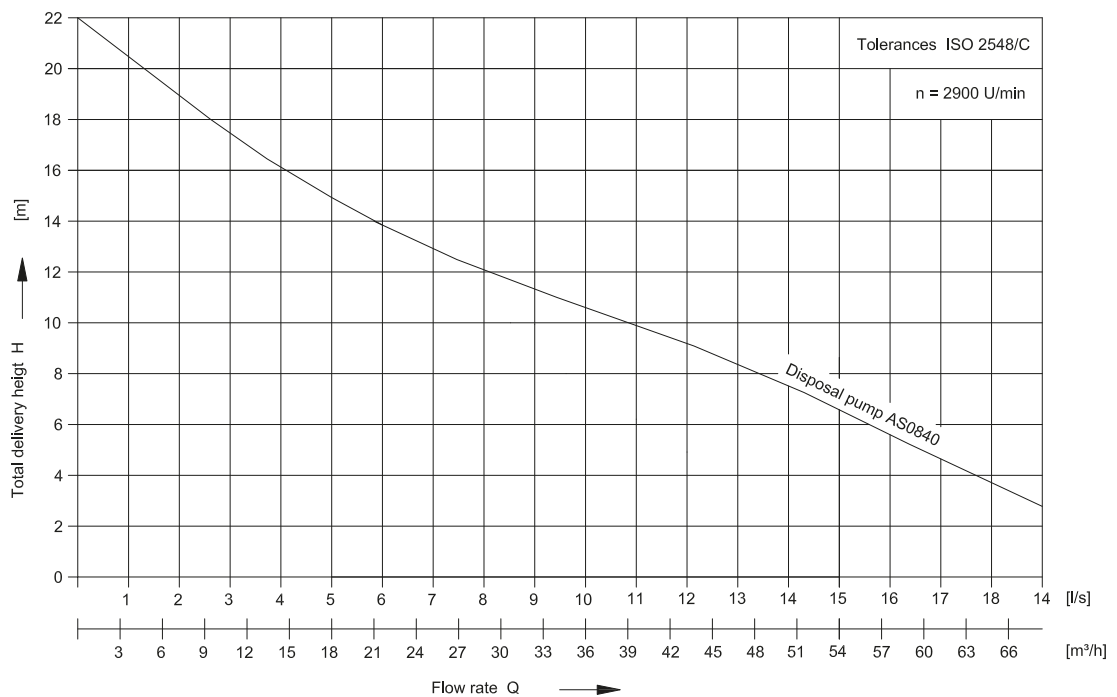
Note bem:

Se pressionar provisoriamente o botão «ESC» irá sair do processo sem guardar a nova configuração.

O botão «B» não tem qualquer função e não precisa de ser usado.

NS	Atraso de arranque da bomba de alta pressão a	Tempo adicional Bomba de eliminação b	Tempo de limpeza c	Tempo de enchimento d
15	30	10	1800	9000
20	30	12	2100	9600
25	30	15	2400	10.200
30	30	20	2700	10.800

7.5 Dados de desempenho (LipuJet-P-POC)



ACO Iberia

ACO Iberia. Sede Central.

Pol. Industrial Puigtió, s/n, 17412

Maçanet de la Selva - Girona - España

Tel.: + 34 972 85 93 00

Fax: + 34 972 85 94 36

www.aco.es / www.aco.pt