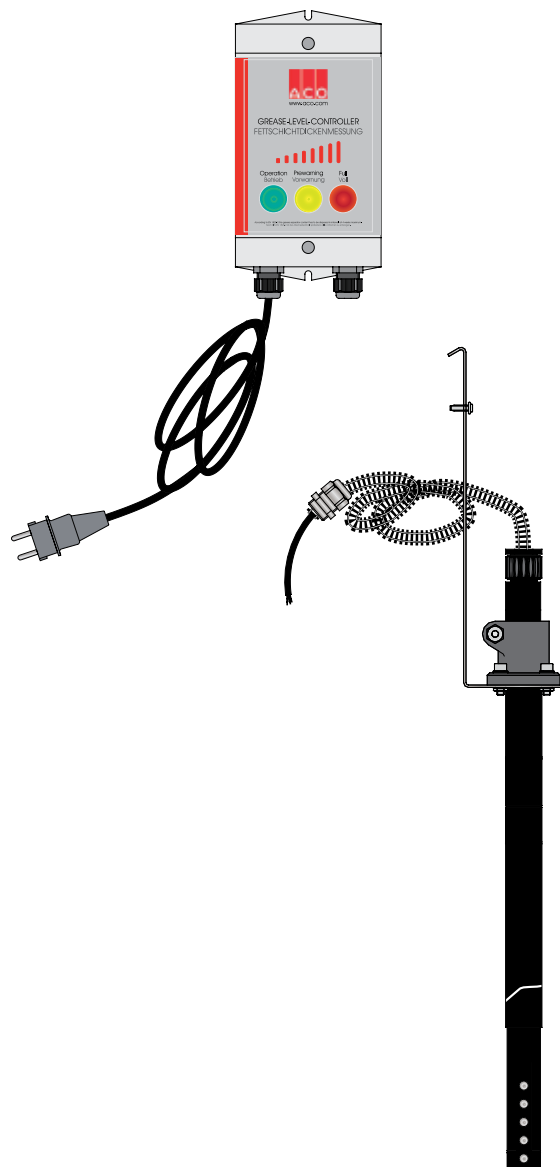


Sensor del nivel de grasa

Accesorio de Lipumax P

CONTROLADOR DEL NIVEL DE GRASA

Longitud del cable variable



Para un uso seguro y correcto, lea a fondo el manual de funcionamiento y otros documentos relacionados con el producto.
Transmítalo al usuario final y guárdelo hasta la retirada de éste producto

Bienvenido

En ACO Passavant GmbH (en lo sucesivo denominada ACO) agradecemos su confianza y le proveemos de un sensor del nivel de grasa equipado con tecnología de última generación, y de la cual se ha comprobado su buen funcionamiento en línea con nuestros controles de calidad antes de su entrega.



- El texto no contiene abreviaciones, excepto:
- p.e. = por ejemplo
- mín. = mínimo
- max. = máximo
- fig. = figura
- h = horas
- min. = minutos
- seg. = segundos

ACO Iberia
Pol. Industrial Puigtió, s/n
17412 Maçanet de la Selva, Girona - España

Tlf. (+34) 902 17 03 12
Email. aco@aco.es

Contenidos

1	Preámbulo	5
1.1	ACO Service	5
1.2	Identificación del producto	5
1.3	Garantía.....	6
1.4	Propietario, usuario.....	6
1.5	Representación de las señales de advertencia.....	6
1.6	Símbolos usados en el manual.....	7
2	Por su seguridad	8
2.1	Uso adecuado	8
2.1.1	Campo de aplicación.....	8
2.1.2	Aplicaciones erróneas previsibles	8
2.2	Cualificaciones requeridas	9
2.3	Equipos de protección individual (EPI).....	9
2.4	Piezas no originales/no aprobadas	10
2.5	Riesgos potenciales básicos	10
2.6	Responsabilidades del propietario.....	10
3	Transporte y almacenaje.....	11
4	Descripción del producto	12
4.1	Comprobación de la entrega	12
4.2	Características del producto	13
4.3	Componentes	14
4.4	Principio de funcionamiento	15
5	Instalación	17
5.1	Seguridad durante la instalación	17
5.2	Instalación	18
5.2.1	Montaje de la vara de medición en el soporte de sujeción	18
5.2.2	Fijación de la escuadra de sujeción/sensor de medición en la tubería de entrada	20
5.2.3	Montaje del panel de control	20
5.2.4	Montaje de la conexión de toma de tierra	21

5.2.5	Tendido del cable de conexión del sensor al panel de control (con Lipumax P Tipo-B y D)	22
5.2.6	Tendido del cable de conexión del sensor al panel de control (con Lipumax P Tipo -DM y DA)	23
5.2.7	Conexión del cable en el panel de control	24
6	Puesta en marcha y funcionamiento	25
6.1	Seguridad durante la puesta en marcha inicial y funcionamiento	25
6.2	Puesta en marcha inicial	26
6.2.1	Requisitos previos, personal	26
6.2.2	Realización.....	26
6.2.3	Entrega del sensor al usuario	27
6.3	Funcionamiento	27
7	Mantenimiento	28
7.1	Seguridad durante los trabajos de mantenimiento.....	28
7.2	Trabajos de mantenimiento por parte del usuario.....	29
7.2.1	Comprobaciones semanales.....	29
7.2.2	Trabajos a realizar cuando sea necesario	29
7.3	Trabajos de mantenimiento realizados por expertos.....	29
8	Eliminación de errores y reparación	30
8.1	Seguridad durante la eliminación de errores y trabajos de reparación	30
8.2	Solución de errores por parte del usuario	31
8.3	Solución de errores por parte del especialista.....	31
8.4	Reparación y repuestos	31
9	Parada y desmantelamiento	32
9.1	Seguridad durante la parada y desmantelamiento	32
9.2	Desmantelamiento del sensor.....	33
9.3	Parada del sensor.....	33
9.4	Eliminación.....	33
	Anexo 1: Esquema unifilar del panel de control	34

1 Preámbulo



Este manual de instrucciones del sensor del nivel de grasa ha sido realizado cuidadosamente y contiene información que garantiza un funcionamiento seguro del mismo.

Sin embargo, si encuentra algún error o falta de información, por favor háganoslo saber..

1.1 ACO Service

En caso de dudas sobre el sensor y su manual de funcionamiento, por favor póngase en contacto con ACO Service Iberia.

ACO Iberia

Pol. Industrial Puigtió, s/n

17412 Maçanet de la Selva, Girona - España

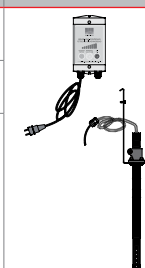
Tlf. (+34) 902 17 03 12

Email. aco@aco.es


1.2 Identificación del producto

La estación suministrada está identificada y marcada tal y como muestra la tabla siguiente. Por favor, tome la información restante como el año de fabricación y número de serie de la placa de identificación de la estación.

Tabla 1: Características para la identificación del producto

	Art. núm..	Tipo	Longitud cable [m]	Ilustración	Año construcción	Núm. serie
<input type="radio"/>	3300.11.70	CONTRO-LADOR DEL NIVEL DE GRASA	10		_____	_____
<input type="radio"/>	3300.11.71		20		_____	_____
<input type="radio"/>	3300.11.72		30		_____	_____

1.3 Garantía

Para acceder a la información completa sobre la garantía  consulte los Términos y Condiciones de ACO en www.aco.es

1.4 Propietario, usuario




Si el propietario y el usuario son personas distintas, es conveniente determinar:

- ¿Quién es responsable del funcionamiento (Operario)?
- ¿Quién lleva a cabo los trabajos de mantenimiento o reparación del equipo (Mantenimiento)?
- ¿Quién actúa en caso de mal funcionamiento (SAT)?
- ...

1.5 Representación de las señales de advertencia

Para una mejor diferenciación, los riesgos y peligros están marcados en el manual de funcionamiento por las siguientes señales y palabras clave:

Tabla 2: Niveles de riesgo

Señales y palabras clave de advertencia		Significado	
	PELIGRO	Lesiones a personas	Hace referencia a situaciones peligrosas que conllevan la muerte o lesiones graves si no se evitan.
	ADVERTENCIA		Hace referencia a situaciones peligrosas que podrían conllevar la muerte o lesiones graves si no se evitan.
	CUIDADO		Hace referencia a situaciones peligrosas que podrían conllevar lesiones medias o leves si no se evita.
	PRECAUCIÓN	Daños a la propiedad	Hace referencia a situaciones que podrían conllevar daños en los componentes, en la estación y/o sus funciones o a algún objeto de su entorno de trabajo si no se evita.



Ejemplo de señal de advertencia:

PALABRA CLAVE

Causa del peligro

Consecuencias del peligro

Descripción/listado de las medidas de protección
(avisos y recomendaciones de actuación)

1.6 Símbolos usados en el manual



Consejos útiles e información adicional para facilitar el trabajo.



Pasos a seguir.



Referencias a información posterior dentro de este manual o a otros documentos.

2 Por su seguridad



Lea las notas de seguridad de este capítulo antes de utilizar el sensor de nivel. Pueden producirse lesiones graves en caso de mal uso.

2.1 Uso adecuado

2.1.1 Campo de aplicación

Este sensor de nivel ha sido diseñado para su instalación en separadores de grasas enterrados Lipumax P°. Tiene una eficacia de entre el 80% y el 100% del espesor máx. del nivel de grasa en el separador de grasas.

No se permiten otras aplicaciones.

El propietario es responsable de la instalación y el funcionamiento del sensor de nivel.

2.1.2 Aplicaciones erróneas previsibles

Un uso inapropiado es, p.e.:

- Hacer funcionar el sensor de nivel en seco (separador de grasa vacío).
- Usar componentes desgastados (omitir trabajos de mantenimiento)
- Omitir las instrucciones de este manual de funcionamiento.
- Usar la estación en "atmósferas explosivas".

2.2 Cualificaciones requeridas

Todos los trabajos en el equipo deben ser llevados a cabo por especialistas, a menos que se mencione explícitamente que otras personas (propietario, usuario) están autorizadas para ello.

A parte de la experiencia laboral adquirida, los especialistas deben probar los siguientes conocimientos:


Tabla 3: Cualificación del personal

Actividades	Persona	Conocimiento
Diseño de las alteraciones del funcionamiento. Nuevos contextos de uso.	Planner	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Conocimientos de técnicas de construcción, sanitarios e instalaciones. ☐ Evaluación de tecnologías de aplicaciones de aguas residuales
Instalación sanitaria/ trabajos eléctricos de la puesta en marcha inicial, mantenimiento, trabajos de reparación, parada de la estación, desmantelamiento	Especialistas	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Manejo seguro de herramientas. ☐ Tendido y conexión de tuberías y juntas. ☐ Tendido de líneas eléctricas. ☐ Ensamblado de tableros de distribución, tomas de tierra, interruptores del circuito, maquinaria eléctrica, interruptores, botones, tomas de corriente, etc. ☐ Medir la efectividad de las medidas de protección eléctrica. ☐ Conocimientos específicos del producto
Funcionamiento, monitoreo, mantenimiento básico y arreglo de fallos.	Propietario, usuario	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Sin requisitos previos específicos
Retirada	Especialistas	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Retirada adecuada y ambientalmente responsable de materiales y substancias. ☐ Conocimientos sobre reciclaje

2.3 Equipos de protección individual (EPI)

Se requieren equipos de protección individual para los distintos trabajos en el sensor de nivel. Las empresas responsables de los especialistas deben poner suficientes EPI a disposición de sus empleados. Los supervisores deben asegurarse de que se usen dichos EPI.

Tabla 4: Equipos de protección individual

Señales dando órdenes	Significado	Explicación
	Llevar guantes de seguridad	Los guantes de seguridad protegen las manos contra ligeros aplastamientos, cortes y superficies calientes.

2.4 Piezas no originales/no aprobadas

Antes de su introducción en el mercado, el sensor de nivel tuvo que pasar todas las pruebas de productos y todos los componentes se comprobaron con un régimen de trabajo elevado.

Cada vez hay más disponibilidad de piezas de repuesto de alta calidad. La instalación de piezas no originales afecta a la seguridad y anula la garantía por ACO.

En caso de reposición, utilice exclusivamente piezas originales ACO o "repuestos autorizados" de ACO.



2.5 Riesgos potenciales básicos

Peligros térmicos

Los sensores de la vara de medición alcanzan una temperatura de trabajo de 75°C. Incluso varios minutos después de desconectarlo de la tensión de red, la vara de medición puede estar aún caliente.

2.6 Responsabilidades del propietario

Se deben tener en cuenta los siguientes puntos entre las responsabilidades del propietario:

- El sensor de nivel debe usarse de acuerdo a su propósito i en condiciones adecuadas,  capítulo 2.1.
- Se deben cumplir los intervalos mantenimiento y los defectos deben ser corregidos rápidamente. Sólo debe arreglar uno mismo los fallos si se describen las medidas pertinentes en este manual de instrucciones. De todo lo demás, se encargará ACO Service.
- Este manual de instrucciones debe estar disponible en el lugar de instalación de forma legible y completa y los miembros del personal deben haber sido formados con este manual.
- Sólo se usará por miembros de personal cualificado y autorizado,  capítulo 2.2.

3 Transporte y almacenaje

Este capítulo contiene información sobre el correcto transporte y el almacenaje del equipo.

Unidad de suministro

El sensor de nivel viene montado de fábrica y las piezas sueltas se entregan en una caja de cartón.

Almacenaje

PRECAUCIÓN Un almacenamiento incorrecto o la falta de conservación puede provocar daños en el equipo.

Deben tomarse las siguientes medidas:

En caso de un almacenaje breve o por un largo periodo de tiempo:

- Almacene el sensor de nivel en una habitación cerrada, seca, libre de polvo y protegida de las heladas.
- Evite las temperaturas fuera del rango -20°C a +60°C.

4 Descripción del producto

Este capítulo contiene información del diseño y funcionamiento del sensor de nivel.

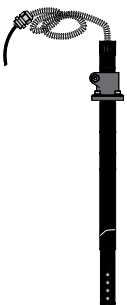
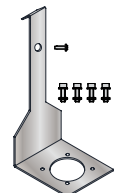

4.1 Comprobación de la entrega

Compruebe que la entrega está intacta y, mediante la siguiente tabla, completa.

PRECAUCIÓN No monte, instale y haga funcionar partes dañadas.

Apunte posibles daños de la estación en los documentos de envío para asegurarse de que las reclamaciones se procesan sin demora.

Tabla 5: Unidades suministradas y componentes sueltos del sensor de nivel

Unidad	Componente individual	Ilustración	Embalaje
Vara de medición	<ul style="list-style-type: none"> □ Vara de medición con cable de conexión encapsulado y manguito protector (10, 20 o 30 m) □ Mordaza de sujeción □ Conexión atornillada del cable 		Cartón
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> □ Soporte angular □ Perno de fijación EJOT □ 4 x pernos con disco 		Bolsa PVC
Panel de control	<ul style="list-style-type: none"> □ Cable con enchufe de 10 m y conector de seguridad de 230 V 		Cartón
Documentación	<ul style="list-style-type: none"> □ Manual de funcionamiento □ Documentación del envío 	-	Bolsa PVC



Para más accesorios de las estaciones separadoras de grasa Lipumax-P, consulte el catálogo online en www.aco.es

4.2 Características del producto

En este capítulo se describen las características principales del sensor de nivel.

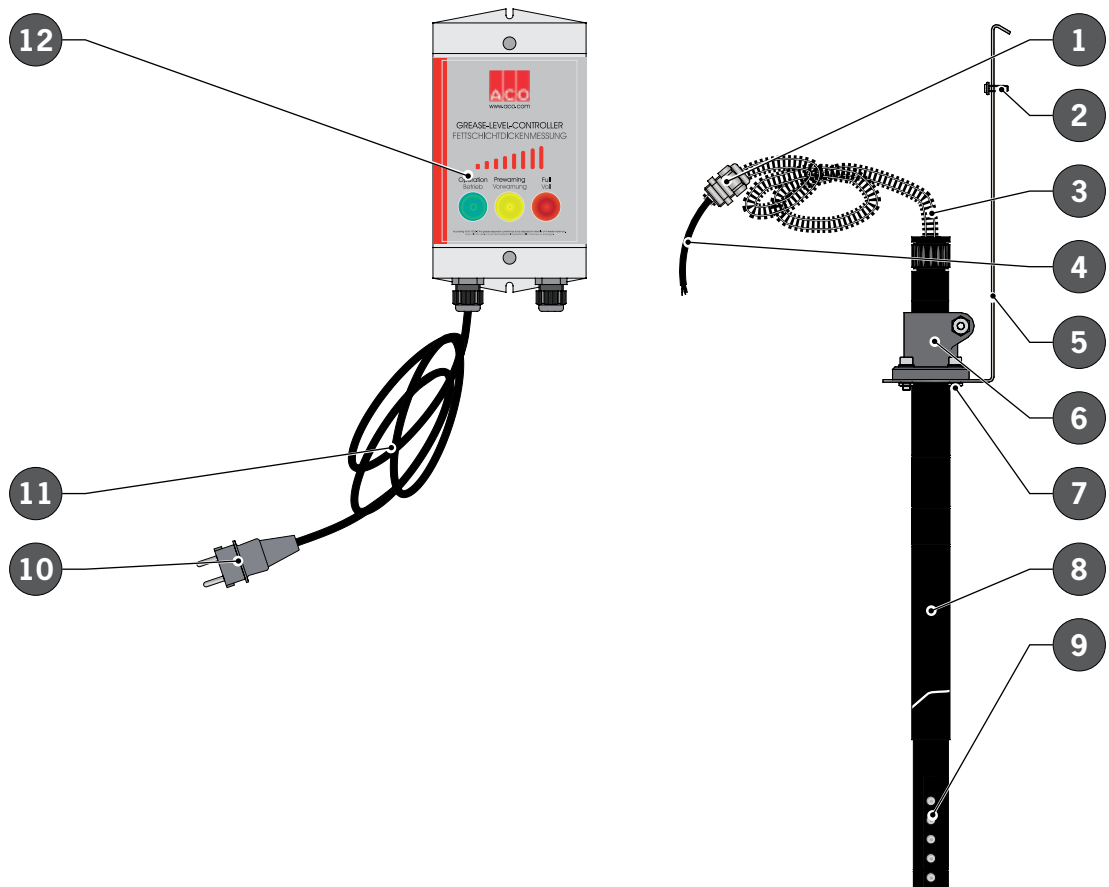
Tabla 6: Características del sensor de nivel

General
<ul style="list-style-type: none"> □ Para la medición electrónica del espesor de la capa de grasa □ Adecuado para líquidos y/o grasas endurecidas □ Listo para conectar □ Bajo gasto de montaje
Vara de medición
<ul style="list-style-type: none"> □ Ø30 mm □ Longitud total 500 mm □ Cable de conexión encapsulado (10, 20 o 30 m de largo) □ 5 sensores calefactados □ Junta de tornillo de compresión para el ajuste de la profundidad de medición
Soporte
<ul style="list-style-type: none"> □ Escuadra de sujeción de 75x300x100 (WxHxD) en mm □ Perno de sujeción □ Ensamblaje en la tubería de entrada del separador de grasas
Panel de control
<ul style="list-style-type: none"> □ Dimensiones: 120x250x125 (WxHxD) en mm □ Tipo de protección IP54 □ Listo para enchufar, 10 m de cable y enchufe de seguridad (230) □ Señal de funcionamiento libre de potencial 80% y el 100%

4.3 Componentes

La siguiente ilustración muestra el diseño y posición de los componentes individuales del equipo.

Las descripciones de los capítulos siguientes se pueden asignar fácilmente.



1 = Cable de conexión por tornillo
2 = Perno de fijación (EJOT)
3 = Manguera de protección
4 = Cable de conexión (10, 20 o 30 m)

5 = Soporte
6 = Mordaza de sujeción
7 = Tornillos de fijación
8 = Vara de medición
9 = Sensores calefactados

10 = Enchufe de seguridad (230 V)
11 = Cable (10 m)
12 = Panel de control

Fig. 1: Representación de los componentes

4.4 Principio de funcionamiento

Este capítulo describe el funcionamiento del sensor.

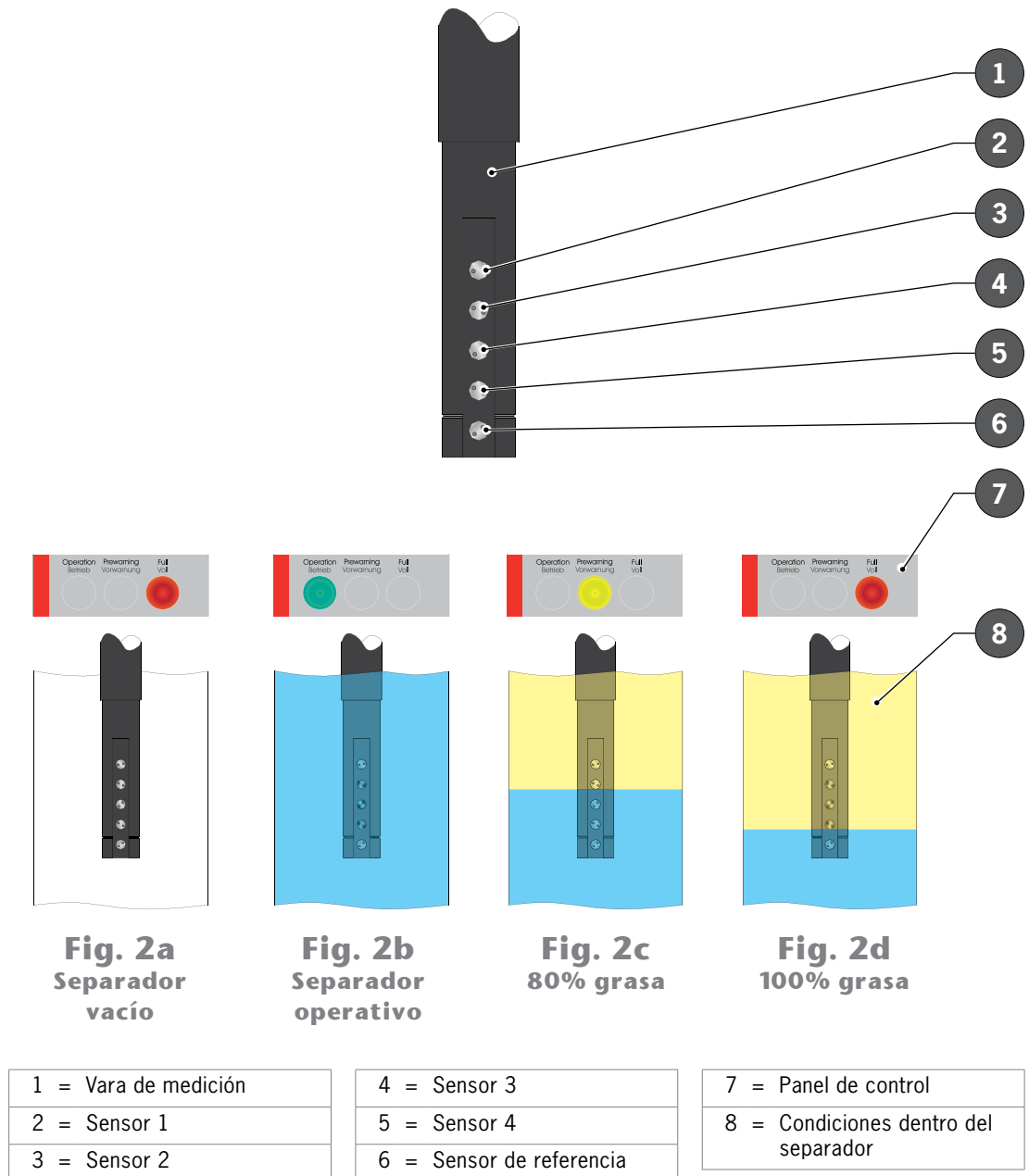




Fig. 2: Representación esquemática del principio de funcionamiento

En el extremo inferior de la vara de medición (1), hay equipados 5 sensores calefaccionados (2 - 6). Una temperatura de aplicación de 75°C posibilita una correcta medición, incluso en el caso de grasas endurecidas.

Después de la instalación,  capítulo 5 y puesta en marcha inicial,  capítulo 6.2, los sensores (2 - 5) evalúan el respectivo medio (aire, agua o grasa) y transmiten los valores relevantes al panel de control. El sensor (6) sirve como sensor de referencia.

Separador vacío ( fig. 2a):

Se enciende la luz roja en el panel de control (7).

La vara de medición está rodeada de aire (p.e. prueba del aparato o durante la eliminación de los residuos del equipo).

Separador operativo ( fig. 2b):

Se enciende la luz verde en el panel de control (7).

La vara de medición está rodeada de agua (p.e. llenado con agua limpia del separador para su posterior uso).

Separador 80% de capacidad de grasa( fig. 2c):

Se enciende la luz amarilla en el panel de control (7).

La capa de grasa en el separador se acumula desde arriba hacia abajo. Si los sensores (2 + 3) están totalmente cubiertos por la grasa, se alcanza una capacidad de almacenamiento de grasa del 80% de la capacidad total y se debe contar con una empresa de limpieza debidamente instruida para vaciar el separador.

Separador 100% de capacidad de grasa( fig. 2d):

Se enciende la luz roja en el panel de control (7).

La capa de grasa en el separador continúa acumulándose desde arriba hacia abajo. Si los sensores (4 + 5) están totalmente cubiertos por la grasa, se alcanza la capacidad de almacenamiento total y se debe llevar a cabo inmediatamente el vaciado del separador.

5 Instalación

En este capítulo se describe la instalación del sensor.


5.1 Seguridad durante la instalación

Durante los trabajos de instalación y puesta en marcha inicial, se pueden presentar los siguientes riesgos:



ADVERTENCIA

Por favor, lea las siguientes indicaciones de seguridad antes de su instalación. En caso de incumplimiento de lo descrito en el manual se pueden producir lesiones severas.

Asegúrese de que los miembros del personal disponen de calificación requerida,  capítulo 2.2.

¡Riesgo eléctrico!

- Las conexiones del terminal del sensor y de los mensajes libres de potencial del panel de control deben ser llevados a cabo por un electricista.
- Las principales conexiones del panel de control deben ser llevadas a cabo por un electricista.

¡Riesgo de generación de gases!

- Eliminar completamente el contenido del separador y limpiar a fondo.
- Ventilar suficientemente el compartimento interno antes de entrar.

¡Peligro de caída en la boca de entrada!

- Proteger la boca de entrada del separador por medio de una cinta de advertencia.



PELIGRO

Daños en el panel de control, cable y enchufe.
Alteraciones del equipo no autorizadas en el equipo.

¡Riesgo por shock eléctrico!

- Cambiar las partes dañadas.
- No llevar a cabo ninguna alteración.

5.2 Instalación

En este capítulo, se describe la instalación del equipo suministrado.

5.2.1 Montaje de la vara de medición en el soporte de sujeción

Tanto el sensor como el soporte se suministran sueltos y deben montarse en el separador antes de la instalación.

La ilustración siguiente muestra los componentes de la unidad montada (sensor más soporte) y su montaje se describe posteriormente.

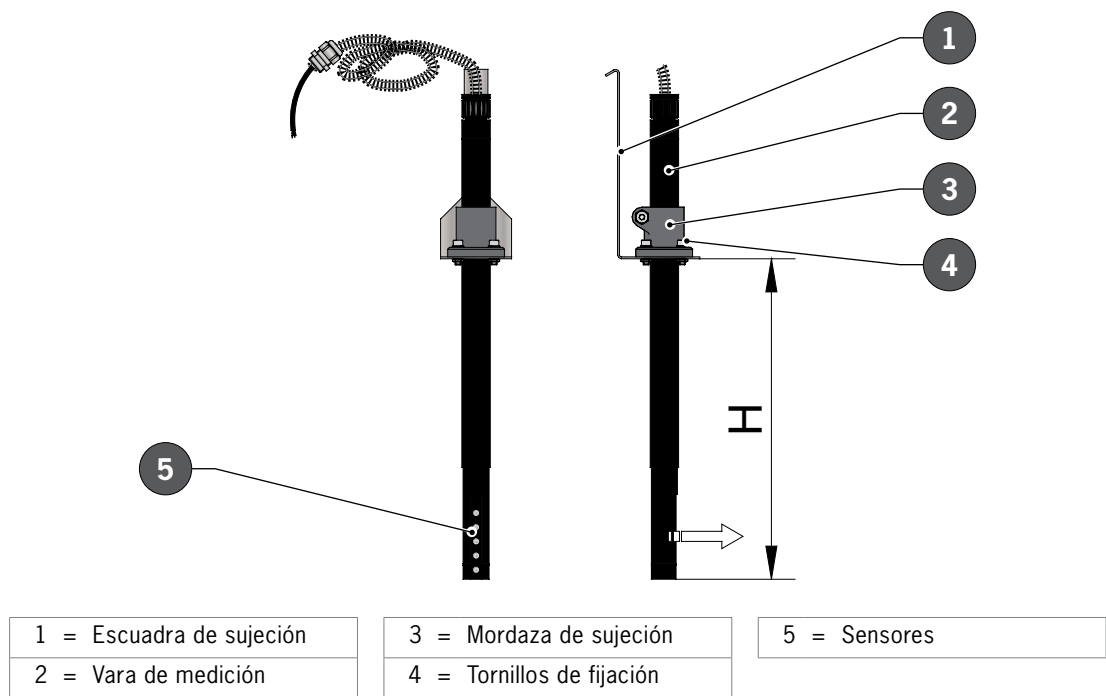




Fig. 3: Vara de medición y soporte

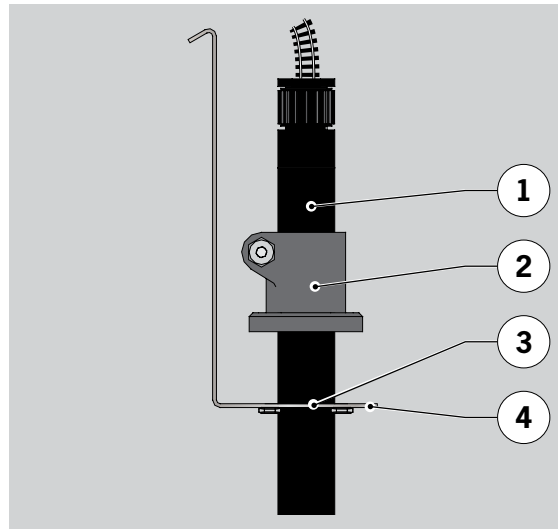
PRECAUCIÓN Cuando se ensamblan, los sensores debe apuntar en la dirección opuesta  a la escuadra de sujeción (1),  fig. 3)

Se requieren las herramientas siguientes:

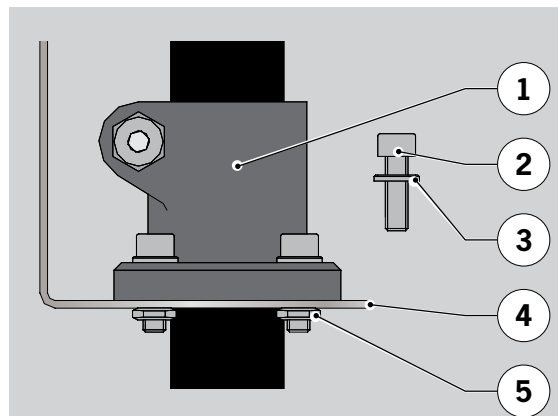
- Llaves Allen del 5 y del 6


Pasos de montaje:

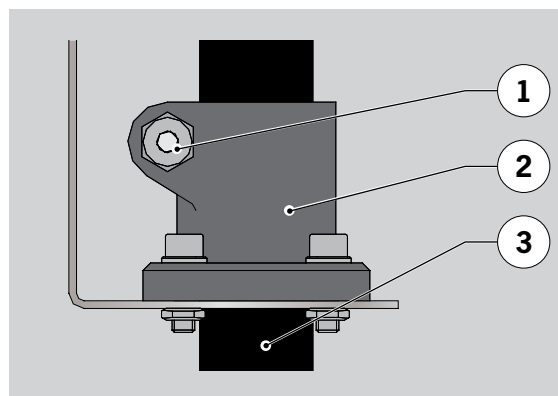
- Deslizar sensor (1) junto con la mordaza de sujeción montada de fábrica (2) a través del orificio (3) de la escuadra de sujeción (4).



- Colocar la mordaza de sujeción (1) de manera adecuada sobre las tuercas (5) soldadas a la escuadra de sujeción (4) y fijar por medio de tornillos (2, M 6 x 20) y las arandelas (3) suministrados.



- Retirar el tornillo (1) de la mordaza de sujeción (2), ajustar la vara de medición (3) hasta la cota H,  fig. 3, y volver a apretar el tornillo (1).



Los valores de H en mm:

- NS 2 y 4 = 240
- NS 5.5 = 260
- NS 7 = 315
- NS 8.5 = 370
- NS 10 = 415

5.2.2 Fijación de la escuadra de sujeción/sensor de medición en la tubería de entrada



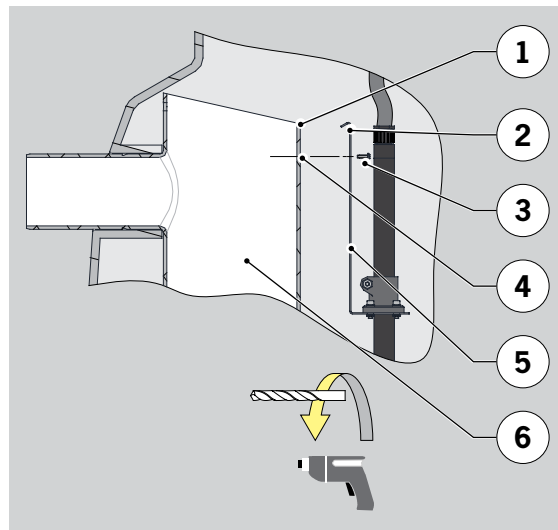
Llevar a cabo el montaje con el separador vacío, adecuadamente limpio y aireado.

Se requieren las herramientas siguientes:

- Taladro
- Broca de metal de Ø 6 mm
- Llave Allen del 5

Pasos de montaje:

- Ajustar el gancho (2) de la escuadra de sujeción (5) en el punto más elevado (1) de la tubería de entrada biselado en la parte superior (6).
- Marcar el orificio (4) en la tubería de entrada.
- Retirar la escuadra de sujeción (5) de la tubería de entrada (6) y hacer el orificio (4, Ø 6 mm).
- Volver a colocar la escuadra de sujeción (5) en la tubería de entrada (6) y fijar con el tornillo suministrado (3).



5.2.3 Montaje del panel de control

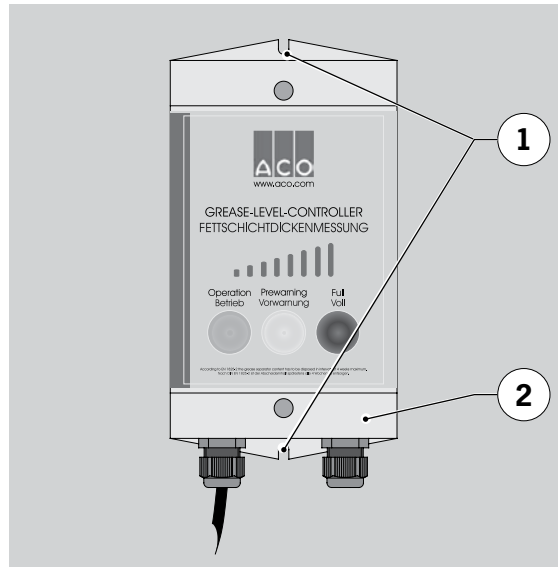
El panel de control (2) se suministra suelto. Se requiere una pared sin posibilidad de inundaciones y una superficie libre de aprox. W x H = 200 x 400 mm.

Se requieren los siguientes materiales de montaje:

- Taladro percutor con broca para paredes
- Martillo y aspiradora
- Destornillador (punta plana y estrella)
- Material de fijación (tornillos, tacos)

Pasos de montaje:

- Transmitir el patrón de agujeros (1) de la parte posterior del panel de control original (2) a la pared.
- Perforar la pared.
- Limpiar de escombros los agujeros.
- Introducir los tacos.
- Fijar el panel de control en la pared por medio de tornillos y arandelas



5.2.4 Montaje de la conexión de toma de tierra

El panel de control incorpora un cable de conexión de 10 m de longitud y un enchufe de seguridad 230 V.

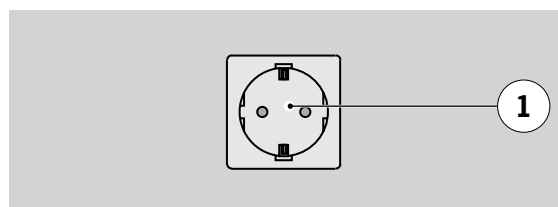


Se debe instalar in situ una conexión de toma de tierra 230 V con las características siguientes:

- Valor de conexión de 230 V/N/PE/50 Hz
- Fusible FI protección de circuito (seguridad para las personas)

Pasos de montaje:

- Montar conexión de la toma de tierra (1) en la pared según las instrucciones del fabricante.



5.2.5 Tendido del cable de conexión del sensor al panel de control (con Lipumax P Tipo-B y D)

El cable (3) está conectado al sensor de medición (4) y encapsulado. Se suministra en longitudes de 10, 20 o 30 m con un cable suelto de conexión roscada (7). A continuación se describe la conducción de los cables del sensor (4) al panel de control (1).

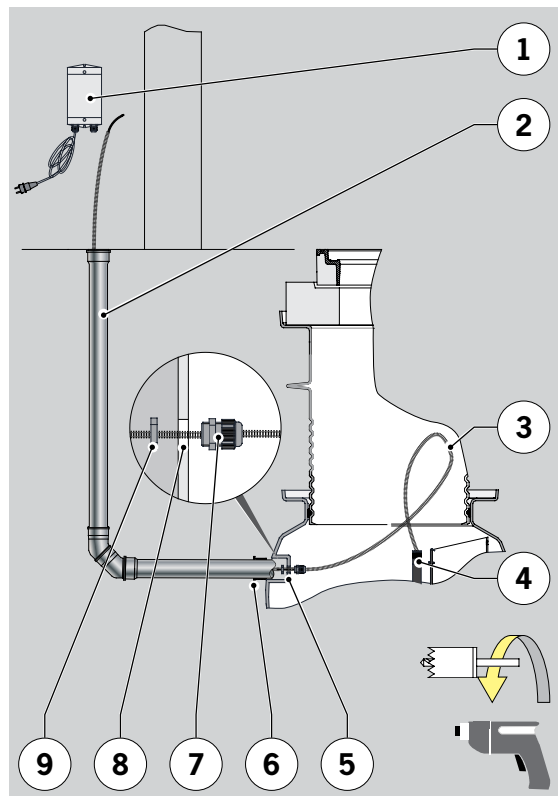
PRECAUCIÓN A fin de tener el sensor (4) en la parte superior del sistema, debe haber suficiente longitud de cable (3) en el cuerpo del separador, la longitud del sensor (4) hasta la toma dibujada (5) en el cuerpo.

Se requieren los siguientes materiales de montaje:

- Taladro
- Agujero Ø 26 mm
- Llave de tubo

Pasos de montaje:

- Agujerear (8, Ø26 mm) en la preforma del depósito (5).
- Ajustar cable (3) en la toma roscada suministrada (7).
- Insertar unidad a través del orificio (8) de dentro hacia fuera.
- Deslizar contratuerca (9) de la junta de rosca del cable (7) en el exterior sobre el tubo de protección (3), apretar la tuerca sobre la rosca del racor (7) y apretar firmemente.
- Apretar la unión del racor con el cable (7) y así sellar el cable con el tubo de protección (3).
- Conducir el cable por el tubo de protección (3) a través de la tubería (2, DN 100) y llevar hasta el panel de control (1).
- Utilizar el adaptador (6) que se suministra para el sellado entre el tubo de vacío (2) y la toma (5).



5.2.6 Tendido del cable de conexión del sensor al panel de control (con Lipumax P Tipo -DM y DA)

El cable de conexión está encapsulado y conectado al sensor. Se suministra en longitudes de 10 m, 20 m o 30 m con un cable suelto de conexión roscada. A continuación se describe la conducción de los cables del sensor al panel de control.

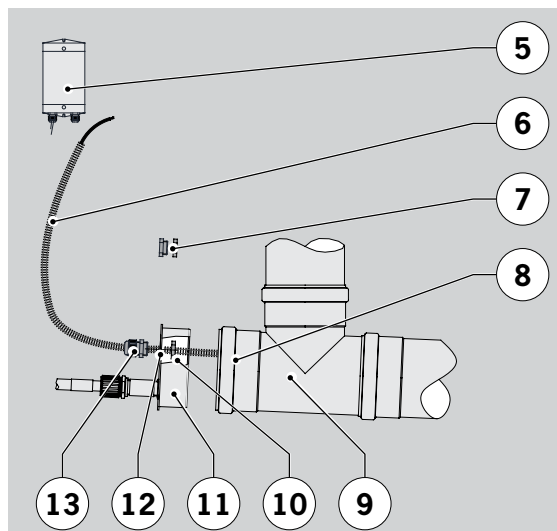
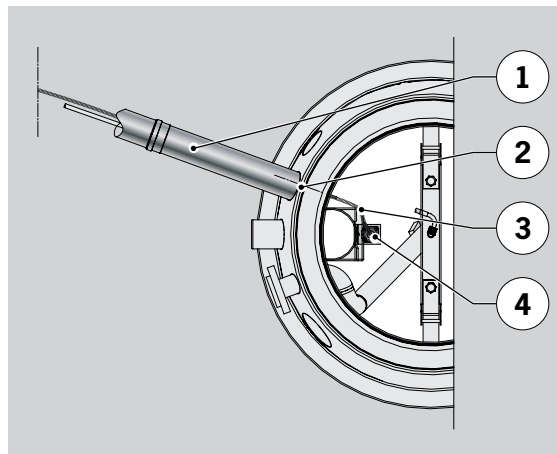
PRECAUCIÓN A fin de tener el sensor (4) en la parte superior del sistema, debe haber suficiente longitud de cable (3) en el cuerpo del separador, la longitud del sensor (4) hasta el comienzo de la línea de llenado (2).

Se requieren los siguientes materiales de montaje:

- Cable
- Llave de tubo

Pasos de montaje:

- Conducir el cable con el tubo protector (3 o 6) a través de la línea de llenado (1) hasta el lugar de instalación del panel de control (utilizar cable tenso).
- Desmontar el racor (7) del tapón de la tubería (11)
- Deslizar contratuerca (10) en la rosca del racor (13) por el tubo de protección (3 o 6).
- Pasar cable (3 o 6) a través del orificio (12) e insertar en la junta de rosca del cable (13) que se suministra.
- Pasar el racor (13) a través del orificio (12), girar la contratuerca (10) en la rosca del racor (13) y apretar firmemente.
- Apretar la unión del racor con el cable (13) y así sellar el cable con el tubo de protección (3 o 6).
- Deslizar la tapa (11) en el extremo (8) de la tubería (9).
- Deslizar el cable (3 o 6) hasta el panel de control (5).



5.2.7 Conexión del cable en el panel de control

En el siguiente apartado se describe la conexión del cable del sensor de nivel y el cable del panel control (control de conexión/ZLT o GLT)..



Se recomienda el uso de un cable de 7x0,5mm² como línea de control para la conexión a ZLT/GLT.


PRECAUCIÓN La sensibilidad del relé no puede exceder 2 A.

PRECAUCIÓN Mientras se retira y se vuelve a colocar la cubierta del panel de control, prestar especial atención en el montaje de las zonas superior e inferior.

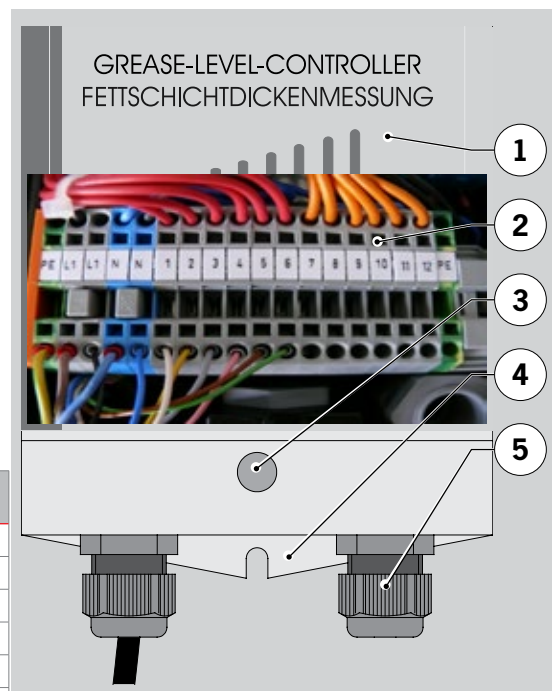
Se requieren los siguientes materiales de montaje:

- Destornillador (plano y de estrella)
- Cúter
- Cuchillo de pelar cables

Pasos de montaje:

- Desenroscar tornillos (3) y extraer la tapa superior (1) del panel de control de la parte inferior del panel (4).
- Insertar el cable del sensor en el panel de control por medio del racor del cable (5) y sellar.
- Insertar el cable del panel de control in situ (si es necesario) en el racor y sellar.
- Conexión de terminales,  tabla siguiente:

Terminal	Cable	Línea
L1	Sensor	Negro
N		Azul
1		Blanco
2		Amarillo
3		Gris
4		Rosa
5		Marrón
6	Verde	
7	Panel de control	Advertencia anticipada 80% ZLT
8		Advertencia anticipada activación 80% ZLT
9		Advertencia anticipada apagado 80% ZLT
10		100% ZLT Completo
11		Activación 100% ZLT
12		Apagado 100% ZLT



6 Puesta en marcha y funcionamiento

En este capítulo se describe la puesta en marcha inicial y funcionamiento correctos del sensor de nivel.


6.1 Seguridad durante la puesta en marcha inicial y funcionamiento

Durante la puesta en marcha y funcionamiento pueden producirse los siguientes peligros:



CUIDADO

Las siguientes indicaciones de seguridad deben leerse completamente antes de la puesta en marcha inicial y funcionamiento del equipo. En el caso de incumplimiento, se pueden producir lesiones graves.

Asegúrese de que el personal está suficientemente cualificado,  capítulo 2.2.


Los sensores de la vara de medición alcanzan una temperatura de trabajo de 75°C.

¡Quemaduras de la piel!

- Dejar que los sensores se enfríen antes de tocarlos

Contacto con las aguas residuales que contienen materias grasas.

¡Lesiones de piel y ojos, peligro de infección!

- Usar los equipos de protección individual,  capítulo 2.3.
- En caso de contacto con la piel: lavar inmediatamente las áreas afectadas de la piel a fondo con jabón y desinfectante.
- En caso de contacto con los ojos: Enjuagar los ojos. Si los ojos siguen llorosos, consultar a un médico.

6.2 Puesta en marcha inicial

En este capítulo se describe la primera puesta en marcha de forma correcta

6.2.1 Requisitos previos, personal

Los requisitos previos siguientes se deben cumplir antes de la primera puesta en marcha:

- ❑ Todos los trabajos de instalación han sido realizados, 📖 capítulo 5
- ❑ El cuerpo del separador se ha rellenado con agua, 📖 manual de funcionamiento del separador de grasas

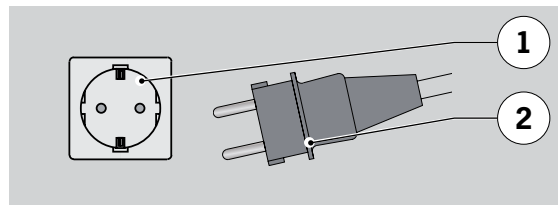
Personal requerido durante la puesta en marcha inicial:

- ❑ Fontanero
- ❑ Electricista
- ❑ Propietario o usuario

6.2.2 Realización

Pasos de trabajo:

- ❑ Inserte el tapón de seguridad (2) y la toma de conexión a tierra local (1).
- ❑ Conectar los fusibles.



Luz verde de funcionamiento y señales dispuestas para el funcionamiento.




El sensor de nivel está listo para funcionar.

6.2.3 Entrega del sensor al usuario

Entrega:

1. Explicar al usuario el modo de funcionamiento del sensor.
2. Entregar al usuario el sensor a pleno funcionamiento.
3. Indicar en el libro de revisiones la puesta en marcha del sensor.
4. Entregar manual de funcionamiento.

6.3 Funcionamiento

PRECAUCIÓN La estación sólo debe funcionar de acuerdo con su uso previsto,  capítulo 2.1.

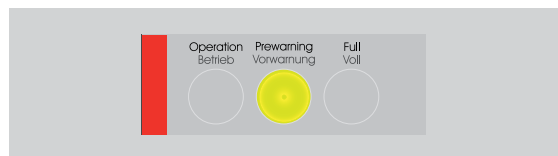


No se requiere ninguna acción por parte del usuario para mantener el correcto funcionamiento del sensor. Las acciones necesarias durante su funcionamiento se limitan a:

- Controles visuales semanales en la pantalla del panel de control. Cuando se alcancen los siguientes espesores de capa de grasa, se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

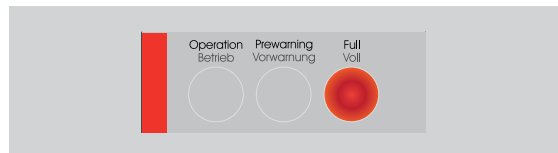
80% de capacidad de grasas en el separador

- Se enciende la luz amarilla.
- Solicitar el vaciado del separador a la empresa de eliminación.




100% de capacidad de grasas en el separador

- Se enciende la luz roja.



Llevar a cabo el vaciado del separador.

CAUTION Durante el vaciado del separador, se deben limpiar los sensores del nivel de grasas.

Si el sensor de nivel está instalado en el separador Lipumax P -DM y DA, la unidad AP lleva a cabo la limpieza de los sensores,  manual de funcionamiento 0150.34.54.

7 Mantenimiento

Para un funcionamiento seguro y sin problemas de largo plazo, los trabajos de mantenimiento regulares son indispensables.


Los trabajos de mantenimiento necesarios se describen en este capítulo.

7.1 Seguridad durante los trabajos de mantenimiento

Los siguientes riesgos pueden ocurrir durante los trabajos de mantenimiento:



ADVERTENCIA

Las siguientes indicaciones de seguridad deben leerse a fondo antes de los trabajos de mantenimiento. En el caso de incumplimiento, se pueden producir lesiones graves. Asegúrese de que el personal de mantenimiento está suficientemente cualificado,  capítulo 2.2.

El usuario sólo podrá llevar a cabo los trabajos que se describen en este manual. Todos los trabajos adicionales requieren conocimiento experto integral, así como una larga experiencia en el manejo de estaciones de bombeo. Dado el caso, ACO Service les puede ayudar.

¡Peligro eléctrico!

- Los trabajos en el equipo eléctrico de la estación de bombeo deben ser llevados a cabo por un electricista.



CUIDADO


Los sensores de la vara de medición alcanzan una temperatura de trabajo de 75°C.

¡Quemaduras de la piel!

- Dejar que los sensores se enfríen antes de tocarlos

Contacto con aguas residuales que contienen materias grasas.

¡Lesiones de piel y ojos, peligro de infección!

- Usar los equipos de protección individual,  capítulo 2.3.
- En el caso de contacto con la piel: lavar inmediatamente las áreas afectadas de la piel a fondo con jabón y desinfectante.
- En el caso de contacto con los ojos: Enjuagar los ojos. Si los ojos siguen llorosos, consultar a un médico.

7.2 Trabajos de mantenimiento por parte del usuario

En este capítulo se describen los trabajos que pueden ser realizados por el usuario.

7.2.1 Comprobaciones semanales

Las siguientes comprobaciones tienen que ser llevadas a cabo semanalmente:

- Comprobar la disponibilidad de funcionamiento del sensor.
- En el caso de anomalías, reaccionar en consecuencia y tomar las medidas apropiadas.

7.2.2 Trabajos a realizar cuando sea necesario

Los siguientes trabajos han de ser realizados por el usuario, cuando sea necesario:

- Trabajos de limpieza en la vara de medición y el panel de control

PRECAUCIÓN Para evitar daños a la propiedad, en uso estándar, únicamente detergentes no agresivos.

7.3 Trabajos de mantenimiento realizados por expertos

En línea con el mantenimiento del separador de grasas, el sensor de nivel debe ser comprobado por ACO service.

8 Eliminación de errores y reparación


Este capítulo contiene información sobre solución de fallos y los trabajos de reparación en el equipo.

8.1 Seguridad durante la eliminación de errores y trabajos de reparación

Durante la solución de errores y trabajos de reparación en la estación, pueden ocurrir los siguientes peligros:



ADVERTENCIA

Las siguientes indicaciones de seguridad deben leerse a fondo antes de los trabajos de eliminación de errores y reparación. En el caso de incumplimiento, se pueden producir lesiones graves. Asegúrese de que el personal de mantenimiento está suficientemente cualificado,  capítulo 2.2.

El usuario sólo podrá llevar a cabo los trabajos que se describen en este manual.

Todos los trabajos adicionales requieren conocimiento experto integral, así como una larga experiencia en el manejo del equipo. Aquí ACO Service les puede ayudar.

¡Peligro eléctrico!

- Los trabajos en el equipo eléctrico del sensor deben ser llevados a cabo por un electricista.



CUIDADO


Los sensores de la vara de medición alcanzan una temperatura de trabajo de 75°C.

¡Quemaduras de la piel!

- Dejar que los sensores se enfríen antes de tocarlos

Contacto con aguas residuales que contienen materias grasas.

¡Lesiones de piel y ojos, peligro de infección!

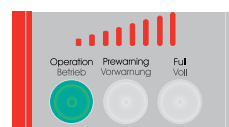
- Usar los equipos de protección individual,  capítulo 2.3.
- En el caso de contacto con la piel: lavar inmediatamente las áreas afectadas de la piel a fondo con jabón y desinfectante.
- En el caso de contacto con los ojos: Enjuagar los ojos. Si los ojos siguen llorosos, consultar a un médico.

8.2 Solución de errores por parte del usuario

En este apartado se describen los fallos y las opciones de resolución de errores que se pueden tomar por parte del usuario.

- Retraso en la conmutación o sin señal

No hay muestras de la capa de grasa acumulada.



- Dejar que los sensores se enfrien y limpiar a fondo.

PRECAUCIÓN Si después de la limpieza sigue sin mostrarse la capa de grasa:

- Solución de errores por parte del especialista.

8.3 Solución de errores por parte del especialista

Todos los otros fallos (a excepción de los mencionados en el capítulo 8.2) deben ser solucionados por un especialista, ACO-Service.

8.4 Reparación y repuestos

Para trabajos de reparación y pedidos de piezas de repuesto, por favor, póngase en contacto con ACO Service capítulo 1.1, mencionando los datos de la placa de identificación original.

9 Parada y desmantelamiento


Este capítulo contiene información sobre a parada y desmantelamiento correctos del equipo.

9.1 Seguridad durante la parada y desmantelamiento

Los siguientes riesgos pueden ocurrir durante los trabajos de parada y desmantelamiento en el equipo:



ADVERTENCIA

Las siguientes indicaciones de seguridad deben leerse a fondo antes de la parada y desmantelamiento. En el caso de incumplimiento, se pueden producir lesiones graves. Asegúrese de que el personal de mantenimiento está suficientemente cualificado,  capítulo 2.2.

¡Peligro eléctrico!

- Los trabajos en el equipo eléctrico del sensor de nivel deben ser llevados a cabo por un electricista.



CUIDADO


Los sensores de la vara de medición alcanzan una temperatura de trabajo de 75°C.

¡Quemaduras de la piel!

- Dejar que los sensores se enfríen antes de tocarlos

Contacto con aguas residuales que contienen materias grasas.

¡Lesiones de piel y ojos, peligro de infección!

- Usar los equipos de protección individual,  capítulo 2.3.
- En el caso de contacto con la piel: lavar inmediatamente las áreas afectadas de la piel a fondo con jabón y desinfectante.
- En el caso de contacto con los ojos: Enjuagar los ojos. Si los ojos siguen llorosos, consultar a un médico.

Bordes afilados debido a astillas de los materiales

¡Lesiones por piezas desgastadas!


- Sea particularmente cuidadoso y esté atento.

9.2 Desmantelamiento del sensor

Secuencia de desmantelamiento:

1. Quitar el enchufe CEE del panel de control de la toma de corriente CEE y asegurarlo para evitar que se reinserte.
2. Desmontar el soporte con la vara de medición del separador.
3. Cubrir el panel de control y protegerlo contra la humedad.
4. Cubrir el soporte y la vara de medición y protegerlos contra la humedad.



Si la parada excede un mes, preservar el equipo correctamente,  capítulo 3.2.

9.3 Parada del sensor

Secuencia de parada:

1. Quitar el enchufe CEE del panel de control y asegurarlo para evitar que se reinserte.
2. Desconectar todos los cables de conexión del panel de control.
3. Desmontar el soporte con la vara de medición del separador.

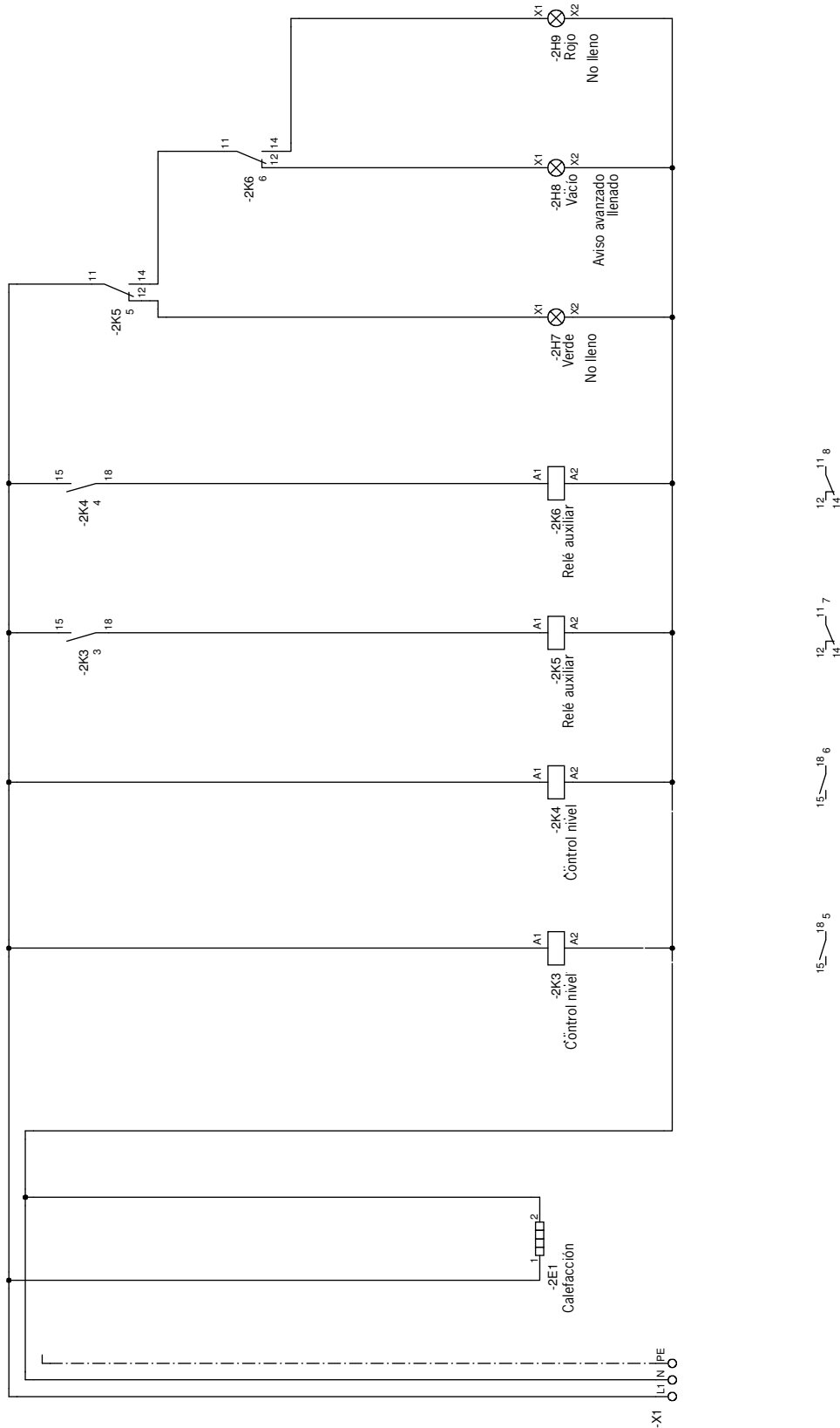
9.4 Eliminación

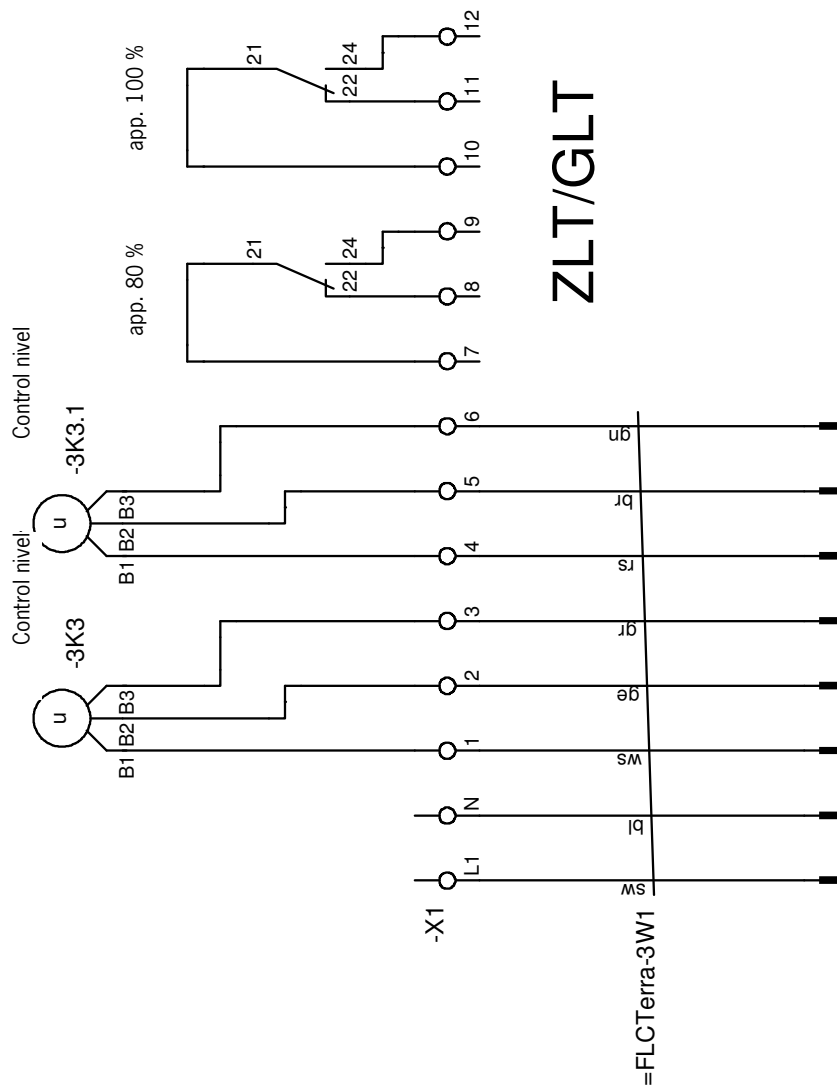
El sensor se compone de materiales reciclables.

PRECAUCIÓN La eliminación inadecuada pone en peligro el medio ambiente. Deben tenerse en cuenta las regulaciones ambientales de cada zona.

- Separar todos los componentes de acero y reciclar como chatarra de acero.
- Separar todos los componentes de plástico y reciclarlos.
- Separar el panel de control y reciclarlo como chatarra electrónica.

Anexo 1: Esquema unifilar del panel de control





ZLT/GLT

Cable sensor

ACO Passavant GmbH

ACO Iberia
Pol. Industrial Puigtió, s/n
17412 Maçanet de la Selva, Girona -
España

Tlf. (+34) 902 17 03 12
Email. aco@aco.es

www.aco.es

The ACO Group. A strong family you can build on.

