


# Manual de instrucciones (original) Tratamiento de agua C 400 V

Tipo 557, 558, 562



	deconta GmbH Im Geer 20 46419 Isselburg	Teléfono 02874/9156-0 Fax: 02874/9156-11 Correo electrónico info@deconta.com Web: www.deconta.com	Idioma: ES
			Versión: 2
			Fecha de emisión:
			17.05.2023

<b>1</b>	<b>Producto y fabricante .....</b>	<b>5</b>
1.1	Producto.....	5
1.2	Fabricante .....	5
1.3	Índice de cambio .....	5
<b>2</b>	<b>Acerca de este manual de instrucciones .....</b>	<b>6</b>
2.1	Propósito.....	6
2.2	Disponibilidad.....	6
2.3	Advertencias .....	7
2.3.1	Palabras y colores de las señales.....	7
2.3.2	Estructura .....	7
2.4	Símbolos.....	8
2.4.1	Señal de advertencia .....	8
2.4.2	Señal de advertencia .....	8
<b>3</b>	<b>Descripción de la máquina.....</b>	<b>9</b>
3.1	Descripción general.....	9
3.1.1	Bomba de aguas residuales .....	9
3.1.2	Versión con 2 bombas de aguas residuales.....	9
3.1.3	Versión con control cierre obligatorio .....	9
3.1.4	Calentador de agua continuo.....	10
3.2	Volumen de suministro .....	10
3.3	Devolución tras la finalización de un contrato de arrendamiento .....	10
3.4	Modos de funcionamiento .....	11
3.4.1	Modos de funcionamiento disponibles .....	11
3.5	Interfaces .....	11
3.6	Placa de características .....	12
3.6.1	Contenido .....	12
3.6.2	Versión .....	12
3.6.3	Posición.....	12
3.7	Accesorios.....	12
<b>4</b>	<b>Datos técnicos .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>14</b>
5.1	Uso previsto .....	14
5.2	Aplicación incorrecta .....	15
5.3	Tareas y cualificación del personal.....	16
5.4	Notas sobre salud y seguridad en el trabajo.....	17
<b>6</b>	<b>Transporte.....</b>	<b>18</b>
6.1	Pérdida de derechos de garantía .....	18
6.2	Transporte externo .....	18
6.2.1	Espacio de transporte .....	18
6.2.2	Legislación.....	18
6.2.3	Cualificación del personal .....	19
6.2.4	Advertencia de riesgos residuales .....	19

6.2.5	Medios de transporte .....	19
6.3	Transporte interno .....	19
6.3.1	Espacio de transporte .....	19
6.3.2	Legislación.....	19
6.3.3	Advertencia de riesgos residuales .....	19
6.3.4	Medios de transporte .....	20
<b>7</b>	<b>Montaje.....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Puesta en funcionamiento .....</b>	<b>21</b>
8.1	Versión con una bomba de aguas residuales / con control de cierre obligatorio...22	
8.2	Versión con 2 bombas de aguas residuales para la 2ª ducha.....23	
8.3	Versión con control de cierre obligatorio.....25	
8.3.1	Conectar el cierre obligatorio .....	25
<b>9</b>	<b>Operación.....</b>	<b>26</b>
9.1	Cualificación del personal.....26	
9.2	Advertencia de riesgos residuales .....	26
9.3	Equipo de protección individual necesario.....27	
9.4	Número de personas.....27	
9.5	Herramientas necesarias.....27	
9.6	Utillajes necesarias .....	27
9.7	Puesta en servicio tras la activación del limitador de seguridad para temperatura y presión .....	28
<b>10</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>29</b>
10.1	Pérdida de derechos de garantía .....	29
10.2	Mantenimiento.....29	
10.2.1	Advertencia de riesgos residuales .....	29
10.2.2	Equipo de protección individual necesario .....	30
10.3	Mantenimiento diario .....	30
10.4	Cambio de filtro .....	30
<b>11</b>	<b>Piezas de recambio .....</b>	<b>32</b>
11.1	Tratamiento de agua C 400 V Tipo 557.....32	
11.2	Tratamiento de agua C 400 V tipo 558 con cierre obligatorio .....	33
11.3	Tratamiento de agua C 400 V tipo 562 con 2 bombas de aguas residuales .....	34
<b>12</b>	<b>Diagramas de circuitos .....</b>	<b>35</b>
12.1	Tratamiento de agua C 400 V Tipo 557.....35	
12.2	Tratamiento de agua C 400 V tipo 558 con cierre obligatorio .....	36
12.3	Tratamiento de agua C 400 V tipo 562 con 2 bombas de aguas residuales .....	37
<b>13</b>	<b>Limpieza .....</b>	<b>38</b>
<b>14</b>	<b>Almacenamiento.....</b>	<b>38</b>
<b>15</b>	<b>Eliminación .....</b>	<b>39</b>
15.1	Cualificación del personal.....39	
15.2	Legislación .....	39

15.3 Residuos .....	39
<b>16 Declaración de conformidad CE .....</b>	<b>40</b>

# 1 Producto y fabricante

## 1.1 Producto

Este manual de instrucciones describe el siguiente producto:

Tratamiento de agua C 400 V.

Número de serie:

## 1.2 Fabricante

Nombre y dirección	deconta GmbH Im Geer 20 46419 Isselburg
	
Teléfono	02874/9156-0
Fax	02874/9156-11
Correo electrónico	info@deconta.com
Internet	www.deconta.com

## 1.3 Índice de cambio

Fecha	Versión	Cambia	Responsable
27.04.2023	2	revisión completa	Thomas Boland

## 2 Acerca de este manual de instrucciones

Para un uso correcto y seguro de la máquina, siga las descripciones y acciones recomendadas en este manual de instrucciones.

Conserve este manual para futuras consultas hasta que se haya deshecho de la máquina.

### 2.1 Propósito

Este manual de instrucciones contiene información sobre el uso seguro de la máquina.

Esta información está destinada a las personas que realizan tareas con la máquina o en relación con ella.

El siguiente cuadro ofrece una visión general de las personas y las tareas.

Persona	Tarea
Operario	<< Específico de la máquina >>
Especialista en seguridad laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una evaluación de riesgos</li> <li>• Crear instrucciones de uso</li> <li>• Instruir a la gente</li> </ul>
Personal de mantenimiento	Mantenimiento de la mecánica
Electricista (EFK)	Instalación y mantenimiento de equipos eléctricos
Transitarios	Transporte de la máquina fuera de las instalaciones
Transportista	Transporte interno de la máquina
Reciclador	Deshágase de la máquina de forma legal, adecuada y profesional.

### 2.2 Disponibilidad

El operario deberá poner estas instrucciones de funcionamiento o extractos de las mismas a disposición de las personas que realicen tareas con la máquina o en relación con ella.

El operario debe tener estas instrucciones de uso o extractos de las mismas al alcance de la mano en las inmediaciones de la máquina.

Cuando entregue la máquina a otra persona, el operario le transmitirá este manual de instrucciones.




## 2.3 Advertencias

Estas instrucciones de uso contienen advertencias sobre peligros residuales.

La clasificación de las advertencias se basa en la gravedad de los daños que pueden producirse si no se tienen en cuenta y no se siguen las medidas recomendadas.

### 2.3.1 Palabras y colores de las señales

Las advertencias se introducen con una de las siguientes palabras de advertencia y se marcan con el color correspondiente.

Palabra clave	Significado	Color de la señal
PELIGRO	Consecuencia del incumplimiento: Muerte o lesiones muy graves.	
ADVERTENCIA	Consecuencia del incumplimiento: Muerte o lesiones más graves posibles.	
PRECAUCIÓN	Consecuencia del incumplimiento: Posibilidad de lesiones graves o leves.	
NOTA	Consecuencia del incumplimiento: Posibilidad de daños materiales o medioambientales.	
ACTIVIDAD SEGURA	Aplique la siguiente guía de actuación.	-

### 2.3.2 Estructura

Las advertencias se estructuran según el método SAFE:

<b>S</b>	Palabra de señalización (PELIGRO; ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN o NOTA)
<b>A</b>	Naturaleza y origen del peligro Descripción del peligro y de su causa
<b>F</b>	Consecuencias Descripción de las posibles consecuencias del peligro para las personas, los animales y el medio ambiente.
<b>E</b>	Escapar Recomendaciones de actuación para evitar los peligros




## 2.4 Símbolos

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos.

### 2.4.1 Señal de advertencia

La señal de advertencia es una señal de seguridad que advierte de un riesgo o peligro.




La siguiente tabla ofrece una visión general de las señales de advertencia utilizadas y su significado.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Advertencia de tensión eléctrica		Señal de advertencia general
	Aviso de superficie caliente Peligro de quemaduras		

### 2.4.2 Señal de advertencia

La señal de advertencia es una señal de seguridad que prescribe un comportamiento determinado.

La siguiente tabla ofrece una visión general de los signos de advertencia utilizados y su significado.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Llevar calzado de seguridad		Utilizar ropa de protección
	Utilizar protección auditiva		



### **3 Descripción de la máquina**

Esta sección contiene información para comprender la máquina.

#### **3.1 Descripción general**

##### **Descripción general del producto**

Tratamiento de agua diseñado y construido por deconta GmbH, Im Geer 20, 46419 Isselburg.

El Tratamiento de agua deconta C 400 V permite calentar el agua de la ducha y se encarga del tratamiento (filtrado) de las aguas residuales contaminadas.

El calentador electrónico de paso, la bomba de aguas residuales y un sistema de filtrado de aguas residuales de 3 etapas se alojan en la carcasa de aluminio.

La temperatura del agua caliente de salida de la ducha es regulable con un caudal máximo de 10 litros por minuto.

##### **3.1.1 Bomba de aguas residuales**

La bomba de aguas residuales autoaspirante se instala lista para funcionar en el Tratamiento de agua. Aspira el agua contaminada de la ducha a través del prefiltro y luego la bombea a través de los dos filtros finos. Durante la ducha, un sistema automático se encarga de que la bomba se ponga en marcha y funcione durante todo el proceso. El arranque manual es posible pulsando el botón "arranque de la bomba de aguas residuales".



Arranque de la bomba de aguas residuales

##### **3.1.2 Versión con 2 bombas de aguas residuales**

El Tratamiento de agua C 400 V puede equiparse con una segunda bomba de aguas residuales. Ésta aspira el agua de ducha contaminada a través de un prefiltro separado en paralelo con la primera bomba de aguas residuales y, a continuación, la bombea a través de los dos filtros finos comunes. En este caso lo habitual es la utilización de una Esclusa de 5 cámaras con dos cámaras de ducha.

##### **3.1.3 Versión con control cierre obligatorio**

En esta versión, el control para el cierre obligatorio y la ducha obligatoria de la esclusa de personal deconta se integra en el Tratamiento de agua.

### 3.1.4 Calentador de agua continuo

El calentador de agua continuo está totalmente controlado electrónicamente y calienta el agua a medida que fluye. La unidad electrónica de regulación y control registra el caudal de agua, la temperatura de entrada y la temperatura de salida especificadas en el mando selector de temperatura. A partir de ahí, el microprocesador calcula el valor necesario y conecta la potencia calorífica correspondiente. Cuando se cierra la válvula de agua caliente, la calefacción se desconecta automáticamente. La unidad consta esencialmente del bloque calefactor, el módulo de potencia, el módulo electrónico y un limitador de seguridad para temperatura y presión.

#### **Procedimiento de evaluación de los riesgos de las máquinas**

- Idioma de la evaluación de riesgos: alemán
- Evaluación de riesgos: EN ISO 12100 Seguridad de las máquinas - Principios generales de diseño - Evaluación y reducción de riesgos, proceso iterativo en tres etapas para la reducción de riesgos en conjunción con la Directiva 2006/42/CE sobre máquinas, anexo I, primer principio general.
- Evaluación de riesgos: DIN ISO/TR 14121-2 Seguridad de las máquinas - Evaluación de riesgos - Parte 2: Guía práctica y ejemplos de procedimientos, 6.3 Gráfico de riesgos; Determinación del nivel de rendimiento requerido (PLr): EN ISO 13849-1 Seguridad de las máquinas - Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad - Parte 1: Principios generales de diseño; Determinación del SIL (Safety Integrity Level): EN 62061 Seguridad de las máquinas - Seguridad funcional de los sistemas de mando eléctricos, electrónicos y electrónicos programables relativos a la seguridad.

### 3.2 Volumen de suministro

El volumen de suministro de la máquina incluye los siguientes elementos:

- Tratamiento de agua C 400 V
- Filtro
- Paquete de servicio
- Llave doble paletón para armario de interruptores
- Llave para interruptor (sólo para unidades con control de cierre obligatorio)
- Instrucciones de uso

### 3.3 Devolución tras la finalización de un contrato de arrendamiento

Para proteger a nuestros clientes y en cumplimiento de la normativa sobre transporte de mercancías peligrosas, debemos insistir en las siguientes condiciones de devolución:

- Como en la lista anterior
- Limpieza a fondo (listo para usar)
- Sin restos de líquido encapsulante
- Sin filtro
- Sin daños

### **3.4 Modos de funcionamiento**

#### **3.4.1 Modos de funcionamiento disponibles**

##### **Tipo de uso**

La máquina está destinada exclusivamente a los siguientes tipos de uso.

La utilización para otros tipos de uso no es conforme con el uso previsto.

##### **Grupos de usuarios**

- empresas

##### **Entorno del usuario**

- en zonas cubiertas
- en habitaciones cerradas por todos los lados

##### **Modos de funcionamiento**

Modos operativos de uso:

- Modo automático
- Funcionamiento manual

### **3.5 Interfaces**

Esta sección contiene información sobre las interfaces.

La máquina dispone de las siguientes interfaces:

##### **Interfaces**

- Producto humano: Interruptor principal, interruptor de llave, pulsador
- Alimentación eléctrica del producto: alimentación eléctrica 400 V
- Residuos de productos: conexión Geka para aguas residuales filtradas al alcantarillado
- Alimentación de material del producto: conexión Geka para agua de ducha contaminada
- Contrucción del suelo: ruedas

### 3.6 Placa de características

La placa de características contiene información para identificar la máquina.

#### 3.6.1 Contenido

La siguiente ilustración muestra la placa de características.



#### 3.6.2 Versión


Chapa de aluminio, remachada

#### 3.6.3 Posición

Cerca de los mandos

### 3.7 Accesorios

Para el Tratamiento de agua se dispone opcionalmente de los siguientes accesorios:

Designación	Nº de artículo	Figura
Manguera de aguas residuales de 5 m con conexión Geka de 3/4".	BU1504	
Manguera de agua limpia de 5 m con conexión Geka de 1/2".	BU1504a	

## 4 Datos técnicos

### 4.1 Dimensiones

- Longitud: 806 mm
- Anchura: 488 mm
- Altura: 839 mm

### 4.2 Masa

- Peso: 38 - 42 kg (según versión)

### 4.3 Datos de rendimiento

- Conexión eléctrica: 400 V 32 A
- Capacidad de la bomba: 0,45 KW
- Potencia de salida del calentador de agua continuo: 21 KW
- Caudal de agua de la ducha: máx. 10 l/min

### 4.4 Emisión de ruido

- Funcionamiento normal a una distancia de 1 m de la unidad: 65 dB (A)
- Con bocina de señal activa (breve): 92 dB (A)



Llevar protección auditiva en las inmediaciones del Tratamiento de agua.

## 5 Seguridad

Esta sección contiene información sobre la protección de las personas, los animales domésticos y de granja y el medio ambiente.

### 5.1 Uso previsto

La máquina está destinada exclusivamente al siguiente uso:

#### Uso previsto

Al llevar a cabo trabajos de saneamiento en recintos cerrados, es importante asegurarse de que las sustancias peligrosas no salgan de la zona de saneamiento de forma incontrolada y supongan un riesgo para las personas y el medio ambiente. Por este motivo, las personas que abandonen la zona de descontaminación a través de las compuertas deben ducharse al salir.

El Tratamiento de agua deconta permite calentar el agua de la ducha y se encarga del tratamiento (filtrado) de las aguas residuales contaminadas.

El calentador de agua continuo, la bomba de aguas residuales y un sistema de filtrado de aguas residuales de 3 etapas se alojan en la carcasa de aluminio.

La temperatura del agua caliente de salida de la ducha es regulable con un caudal máximo de 10 litros por minuto

El usuario debe respetar los parámetros de funcionamiento especificados en el manual de instrucciones.

El aparato sólo debe utilizarse conforme al uso previsto. Cualquier otro uso distinto de éste no es conforme con el uso previsto. El usuario es responsable de cualquier daño o desperfecto de cualquier tipo que se produzca.

#### Personas autorizadas

Las siguientes personas están autorizadas a manipular el producto:

- Personal especializado
  - Tarea: Mantenimiento y revisión
  - Cualificación: personal especializado formado (cerrajero, mecánico industrial, electricista) con conocimientos y experiencia en el manejo de la máquina.
- Personal operativo
  - Tarea: Operación
  - Cualificación: formación, información mediante instrucciones de uso

Cualquier otro uso no es conforme con el uso previsto.

#### Ámbito de aplicación

La máquina está destinada a las siguientes aplicaciones:

#### Ámbito de aplicación

- Reformas y descontaminación

## 5.2 Aplicación incorrecta

No está permitido el uso de la máquina para los siguientes fines:

### **Uso indebido razonablemente previsible**

- Cualquier aplicación distinta de la descrita en el manual de instrucciones.
- Cualquier uso de la máquina distinto del descrito en el apartado "Uso previsto" sin el consentimiento por escrito del fabricante.
- Funcionamiento fuera de los límites técnicos de uso
- Modificaciones o conversiones no autorizadas, así como manipulación
- Uso, instalación, funcionamiento, mantenimiento o reparación de forma distinta a la descrita.
- Realización de trabajos por personal no cualificado
- Utilización de materiales, herramientas, utillajes no apropiados o incompatibles.
- Incumplimiento de las instrucciones de seguridad y funcionamiento, de las normas de salud y seguridad en el trabajo o de prevención de accidentes, o de la normativa legal pertinente.
- No rectificar con prontitud los fallos que puedan afectar a la seguridad
- Utilización de recambios o accesorios no originales que no sean equivalentes en calidad y funcionamiento.
- Utilizar la máquina en un estado técnicamente inadecuado, no ser consciente de la seguridad y los peligros y no respetar todas las instrucciones de la documentación.  
Utilización en atmósferas potencialmente explosivas

### 5.3 Tareas y cualificación del personal

<b>Persona</b>	<b>Tarea</b>	<b>Cualificación requerida</b>
Operario	<< Específico de la máquina >>	Instrucción, formación
Programador	Aprendizaje del manejo máquina, programación, enseñanza	Conocimientos de programación y formación de máquinas o robots
Especialista en seguridad laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una evaluación de riesgos</li> <li>• Crear instrucciones de uso</li> <li>• Instruir a la gente</li> </ul>	Formación completa como especialista en seguridad laboral con experiencia puntual con máquinas
Electricista	Instalación y mantenimiento de equipos eléctricos	Persona con la formación adecuada, experiencia oportuna y el conocimiento de la normativa pertinente, que le permita reconocer los riesgos y evitar los peligros que pueda ocasionar la electricidad.
Transitarios	Transporte de la máquina fuera de las instalaciones	Persona con formación adecuada, experiencia oportuna y conocimiento de la normativa pertinente que le permita transportar maquinaria fuera de las instalaciones de forma segura.
Transportista	Transporte interno de la máquina	Persona con formación adecuada, experiencia oportuna y conocimiento de la normativa pertinente que le permita transportar maquinaria de forma segura dentro de la empresa.
Reciclador	Deshacerse de la máquina	Empresa de gestión de residuos cualificada para la eliminación legal, adecuada y profesional de la máquina.



#### **5.4 Notas sobre salud y seguridad en el trabajo**

El operario de la máquina es responsable del cumplimiento de las obligaciones en materia de salud y seguridad en el trabajo. Se aplican las normas de salud y seguridad en el trabajo del país en el que se utiliza la máquina.

Las funciones incluyen, entre otras, las siguientes:

- Ponga este manual de instrucciones o extractos del mismo a disposición de las personas que realicen tareas con la máquina o en relación con ella.
- Poner a disposición de estas personas los documentos aplicables
- Instrucción de las personas en relación con el uso previsto y el uso indebido
- Instrucción de las personas en relación con los dispositivos de protección
- Instrucción de las personas con respecto a los riesgos residuales

Esta lista no es exhaustiva y no pretende ser completa.

## 6 Transporte

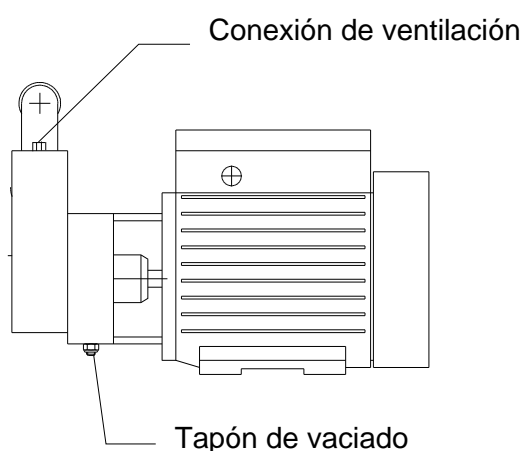
Esta sección contiene información sobre el transporte de la máquina fuera y dentro de la fábrica.

El transporte es el cambio de ubicación de la máquina por medios manuales o técnicos.

### HINWEIS

**En invierno, debido al peligro de heladas, debe prestarse atención urgente:**

Tuberías de desagüe, carcasas de filtros y bombas



### 6.1 Pérdida de derechos de garantía

La garantía del fabricante expirará en los siguientes casos:

- En caso de modificaciones de la máquina no acordadas con el fabricante
- Si el transporte no se realiza correctamente

### 6.2 Transporte externo

#### 6.2.1 Espacio de transporte

El transporte fuera de las instalaciones tiene lugar en el espacio público. En este caso, la máquina se transporta de un lugar de uso a otro.

#### 6.2.2 Legislación

El transporte de la máquina fuera de las instalaciones deberá ajustarse a la legislación del país en el que se transporte la máquina fuera de las instalaciones.

### 6.2.3 Cualificación del personal

Las personas que transporten la máquina fuera de la empresa deberán cumplir los siguientes requisitos:

Persona	Cualificación requerida
Transitarios	Formación completa en transporte y experiencia en transporte de maquinaria fuera de las instalaciones.
Logista	Formación completa y experiencia en el transporte interno de máquinas

### 6.2.4 Advertencia de riesgos residuales



Peligro de aplastamiento: Llevar calzado de seguridad para protegerse de los golpes contra las extremidades.

### 6.2.5 Medios de transporte

Para un transporte seguro fuera de las instalaciones, se requiere un medio de transporte que cumpla los siguientes requisitos:

- La capacidad de carga debe dimensionarse de forma que la masa de la máquina pueda acomodarse con seguridad.
- El tamaño de la superficie de transporte debe ser tal que la máquina pueda colocarse con seguridad sobre la superficie de transporte sin caerse.



Posible caída de la máquina debido a un cambio involuntario de posición al cargar y descargar en/de un medio de transporte.

## 6.3 Transporte interno

### 6.3.1 Espacio de transporte

En el caso del transporte en planta, la máquina se transporta en las instalaciones de la empresa de un lugar de instalación a otro lugar de instalación.

### 6.3.2 Legislación

El transporte interno de la máquina se realiza de acuerdo con la legislación del país en el que la máquina se transporta fuera de la empresa.

### 6.3.3 Advertencia de riesgos residuales



Peligro de aplastamiento: Llevar calzado de seguridad para protegerse de los golpes contra las extremidades.

#### 6.3.4 Medios de transporte

Para un transporte interno seguro, se requiere un medio de transporte que cumpla los siguientes requisitos:

- La capacidad de carga debe dimensionarse de forma que la masa de la máquina pueda acomodarse con seguridad.
- El tamaño de la superficie de transporte debe ser tal que la máquina pueda colocarse con seguridad sobre la superficie de transporte sin caerse.



Posible caída de la máquina debido a un cambio involuntario de posición al cargar y descargar en/de un medio de transporte.

## 7 Montaje

Esta sección contiene información sobre el montaje seguro de la máquina.

El Tratamiento de agua se entrega listo para funcionar de fábrica y está pensado para una puesta en servicio inmediata.

En caso de daños visibles, **no** utilice el aparato. Póngase en contacto inmediatamente con deconta GmbH.

## 8 Puesta en funcionamiento

Esta sección contiene información sobre la puesta en marcha de la máquina.

### HINWEIS

#### Para las versiones sin control de cierre obligatorio:

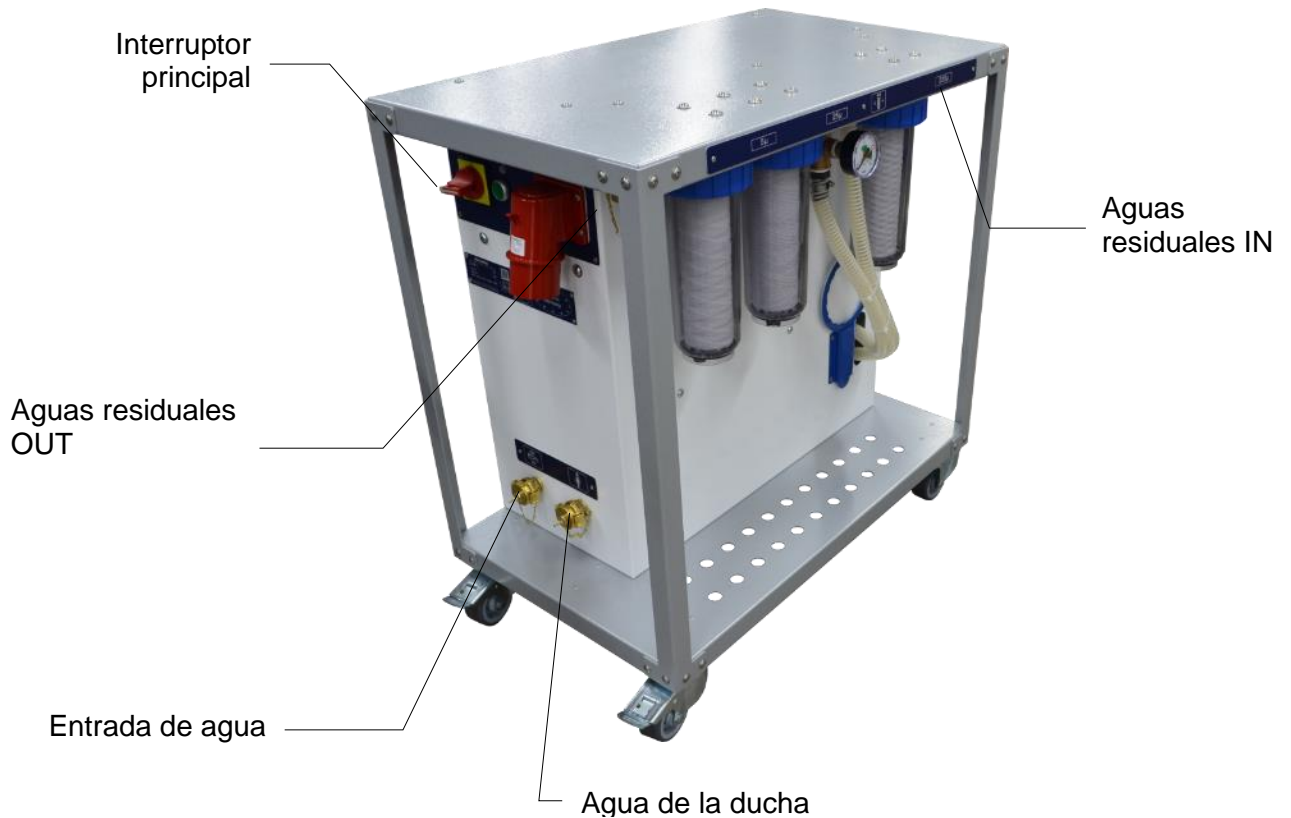
**Para evitar daños en el serpentín de calefacción del calentador de agua continuo, es esencial observar los siguientes puntos durante la primera puesta en servicio / el primer llenado:**

- Realice las conexiones de las mangueras como se describe en la página siguiente
- Desconectar el interruptor principal
- Poner en marcha el suministro de agua y esperar a que salga agua en la ducha
- Conectar el interruptor principal
- La unidad está lista para funcionar

Antes de la primera puesta en servicio o después de una parada prolongada, compruebe si el eje de las bombas puede girarse a mano. Para ello, introduzca un destornillador en la muesca del extremo del eje y mueva el eje. La elevada resistencia inicial al giro del rodete en las bombas nuevas se aflojará tras el rodaje.



### 8.1 Versión con una bomba de aguas residuales / con control de cierre obligatorio



- Haga las conexiones de las mangueras:
  - Conexión de la "entrada de agua" a la red eléctrica
  - Conexión del "agua caliente de la ducha" al techo de la ducha
  - Conectar la conexión "aguas residuales IN" al suelo de la ducha
  - Conectar la conexión "aguas residuales OUT" a la red de alcantarillado
- Llenar de agua la bomba de aguas residuales
- Llène de agua la carcasa del filtro 220 $\mu$ .
- Apriete a mano las tuercas de unión de las carcasas de los filtros
- Establecer la conexión eléctrica

**8.2 Versión con 2 bombas de aguas residuales para la 2ª ducha**

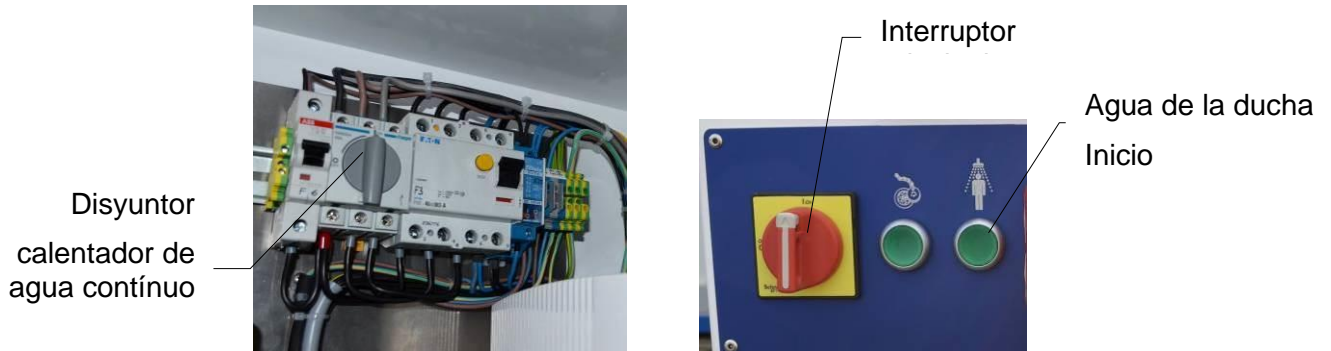


- Desenchufe el cable de alimentación
- Haga las conexiones de las mangueras:
  - Conexión de la "entrada de agua" a la red eléctrica
  - Conexión "ducha de agua caliente 1" con techo de ducha
  - Conecte la conexión "ducha de agua fría 1" a la conexión de agua fría del techo de la ducha (si existe).
  - Conexión "ducha de agua caliente 2" con techo de ducha
  - Conecte la conexión "ducha de agua fría 2" a la conexión de agua fría del techo de la ducha (si existe).
  - Conectar la conexión "aguas residuales IN 1" con el suelo de la ducha
  - Conectar la conexión "aguas residuales IN 2" con el suelo de la ducha
  - Conectar la conexión "aguas residuales OUT" a la red de alcantarillado
- Llenar de agua la bomba de aguas residuales
- Llenar de agua la carcasa de los filtros 220µ
- Apriete a mano las tuercas de unión de las carcasas de los filtros
- Establecer la conexión eléctrica



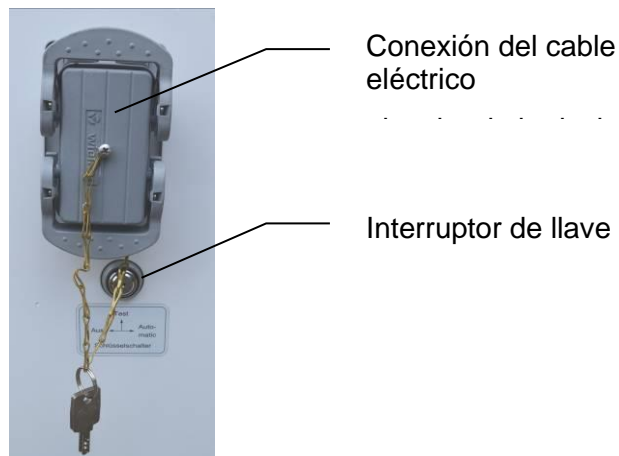
### 8.3 Versión con control de cierre obligatorio

- Conectar las mangueras tal como se describe en 8.1.
- Desconectar el interruptor principal
- Ponga a "0" el disyuntor del calentador de agua continuo situado en el interior del aparato.



- Conectar el interruptor principal
- Pulse el botón "Inicio del agua de la ducha" y manténgalo pulsado (el botón se ilumina) hasta que salga agua de la ducha.
- Desconectar el interruptor principal
- Coloque el disyuntor del calentador de agua continuo situado en el interior del aparato en la posición "1".
- Conectar el interruptor principal

#### 8.3.1 Conectar el cierre obligatorio



- Conecte los cables eléctricos al Tratamiento de agua y al techo de la ducha de la esclusa de personal.
- Asegúrese de que las dos puertas de la cabina de ducha de la esclusa de personal están cerradas.
- Coloque el interruptor de llave en la posición "Test", los botones verdes de las cajas de puerta en la Esclusa de personal se iluminan. Después de aprox. 5 segundos, cambie a la posición "automático", el cierre obligatorio está ahora activado, los botones verdes de las cajas de las puertas permanecen encendidos.

## 9 Operación

Esta sección contiene información para el uso seguro de la máquina.

### 9.1 Cualificación del personal

Las personas que utilicen la máquina deben cumplir los siguientes requisitos:

Persona	Cualificación requerida
Operario	Instrucción, formación por parte del fabricante

### 9.2 Advertencia de riesgos residuales



Tocar los conductores de un cable de conexión a la red eléctrica dañado.

Tocar piezas de la máquina que hayan quedado bajo tensión debido a una avería.

El aparato sólo debe funcionar en redes protegidas por interruptores diferenciales.



Daños debidos a una tensión de red inadecuada.

El aparato puede resultar dañado si se conecta a una tensión de red inadecuada.

Compruebe si la tensión indicada en la placa de características se corresponde con la tensión de red local.



Temperatura preajustada (aprox. 37°C). No modifique los ajustes del mando de regulación de la temperatura del calentador de agua continuo. Peligro de quemaduras.

Compruebe la temperatura de salida antes de cada ducha.



Botón de ajuste de la temperatura

**9.3 Equipo de protección individual necesario**

Se requiere el siguiente equipo de protección personal para el uso de la máquina:

- Protección auditiva en las inmediaciones, si es necesario

**9.4 Número de personas**

Se necesita una persona para utilizar la máquina.

**9.5 Herramientas necesarias**

No se necesitan herramientas para utilizar la máquina.

**9.6 Utillajes necesarios**

No se necesitan utillajes para utilizar la máquina.

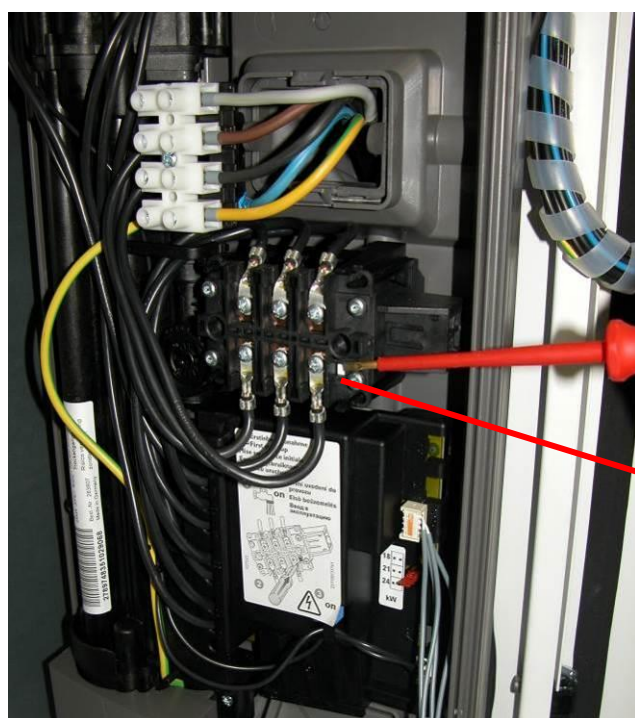
## 9.7 Puesta en servicio tras la activación del limitador de seguridad para temperatura y presión

Los elementos calefactores son serpentines que se lavan directamente con el agua que fluye a través de ellos. Este tipo de calentamiento y el bajísimo contenido de agua de 0,5 litros garantizan un alto grado de eficacia. El caudal de agua se limita a un máximo de 10 l/min mediante un regulador de caudal incorporado cuando la válvula de agua caliente está totalmente abierta, de modo que se mantiene una temperatura de salida adecuada para la ducha.

El limitador de seguridad para temperatura y presión incorporado, proporciona una doble desconexión de seguridad en caso de sobrepresión y sobretemperatura.

El limitador de seguridad para presión se activa cuando la presión sube a aprox. 22 bar, los limitadores para temperatura se activan a aprox. 55° C en la entrada y a aprox. 70° C en la salida de agua caliente. Si el limitador de presión o de temperatura reacciona, el aparato se desconecta inmediatamente de la red.

Antes de reiniciar el limitador de seguridad para temperatura y presión, debe determinarse la causa de la avería y ser subsanada por un especialista.



Limitador de seguridad de presión

- (1) Desconecte la tensión de red.
- (2) Retire la tapa del calentador de agua continuo. Observe la ranura del potenciómetro.
- (3) Presione con un destornillador sobre el punto de presión del limitador (ver imagen) hasta que encaje.
- (4) Si es necesario, vuelva a colocar el potenciómetro y fije la tapa.
- (5) Conecte la tensión de red.

## 10 Mantenimiento

Esta sección contiene información para el mantenimiento seguro de la máquina.

El mantenimiento incluye todas las medidas técnicas y organizativas adoptadas durante el ciclo de vida de la máquina para garantizar su estado seguro, funcional y evitar daños al medio ambiente.

### 10.1 Pérdida de derechos de garantía

La garantía del fabricante expirará en los siguientes casos:

- En caso de modificaciones de la máquina no acordadas con el fabricante
- En caso de ejecución incorrecta del mantenimiento

### 10.2 Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento, incluido el cambio / desmontaje de los filtros, sólo deben ser realizados por personas autorizadas que lleven ropa de protección adecuada.

Para todos los trabajos de reparación y mantenimiento, la unidad debe estar completamente desconectada de la red eléctrica.

**En el mantenimiento de la técnica del aparato nos remitimos expresamente a posibles normativas regionales y nacionales adicionales.**

#### 10.2.1 Advertencia de riesgos residuales



**Los filtros contaminados sólo pueden cambiarse respetando todas las precauciones de seguridad pertinentes. Cambie los filtros sólo cuando la unidad esté apagada. Utilice únicamente filtros homologados.**



**Saque el enchufe de la red antes de abrir la carcasa**

### 10.2.2 Equipo de protección individual necesario



Los trabajos de mantenimiento, incluido el cambio / desmontaje de los filtros, sólo deben ser realizados por personas autorizadas que lleven ropa de protección adecuada.

### 10.3 Mantenimiento diario

- Comprobación de la estanqueidad de las tuberías de agua
- Inspección visual de los prefiltros de 220 $\mu$  en busca de contaminación
- Control de los filtros finos mediante manómetro

### 10.4 Cambio de filtro

Los filtros finos se controlan a través del manómetro. Recomendamos cambiar el filtro a unos 3 bares.

#### **Atención:**

- Cambio de filtro sólo con el aparato apagado
- Retire los filtros sucios cuando estén húmedos para evitar que suelten polvo.
- Utilizar sólo filtros homologados
- Los cartuchos filtrantes dañados no deben utilizarse



**Cambio de filtro:**

- Afloje la tuerca de unión con ayuda de la llave de cabezal de filtro
- Retire el filtro y deséchelo de acuerdo con la normativa.
- Insertar nuevos cartuchos filtrantes
- Asegúrese de que la junta de estanqueidad está correctamente asentada y limpia.
- Apriete **a mano la** tuerca de unión



**Las mangueras de aspiración, las bombas, las carcasas de los filtros y los filtros ya están contaminados por el uso inicial. Las reparaciones y los trabajos de mantenimiento sólo deben realizarse respetando todas las medidas de seguridad pertinentes.**

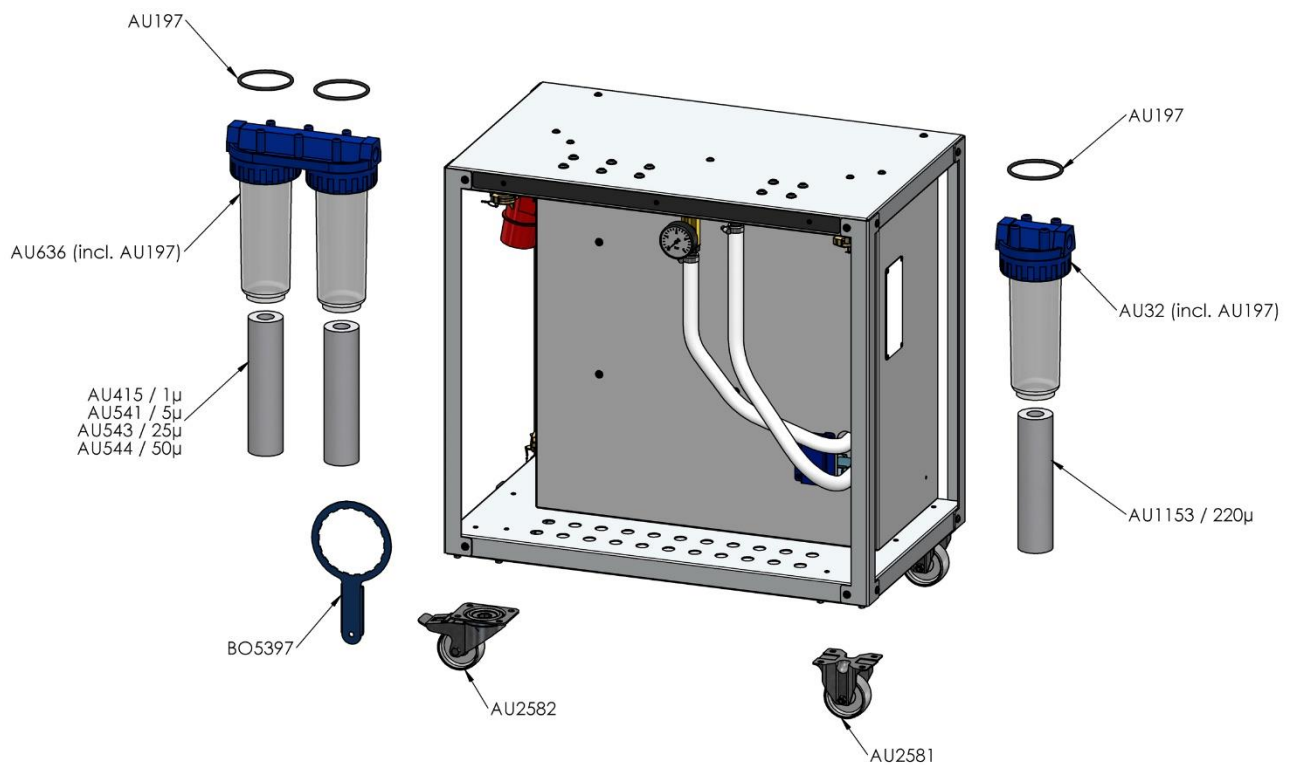
**Los filtros deben eliminarse de acuerdo con los requisitos legales.**

## 11 Piezas de recambio

Para un uso seguro de la máquina deben utilizarse piezas de repuesto originales.

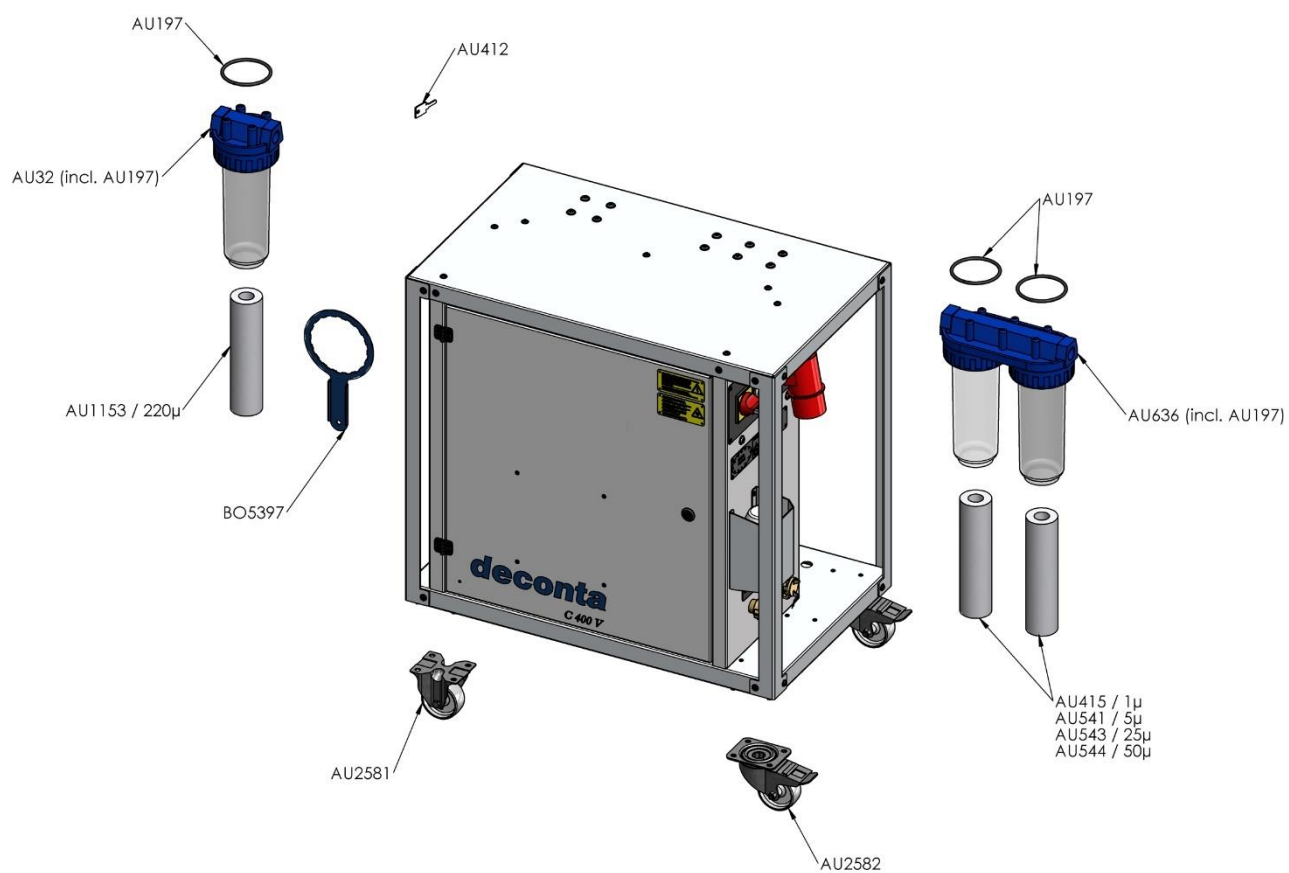
Si esto no es posible, las piezas de recambio alternativas deben corresponder a las características de las piezas de recambio originales para garantizar un uso seguro.

### 11.1 Tratamiento de agua C 400 V Tipo 557

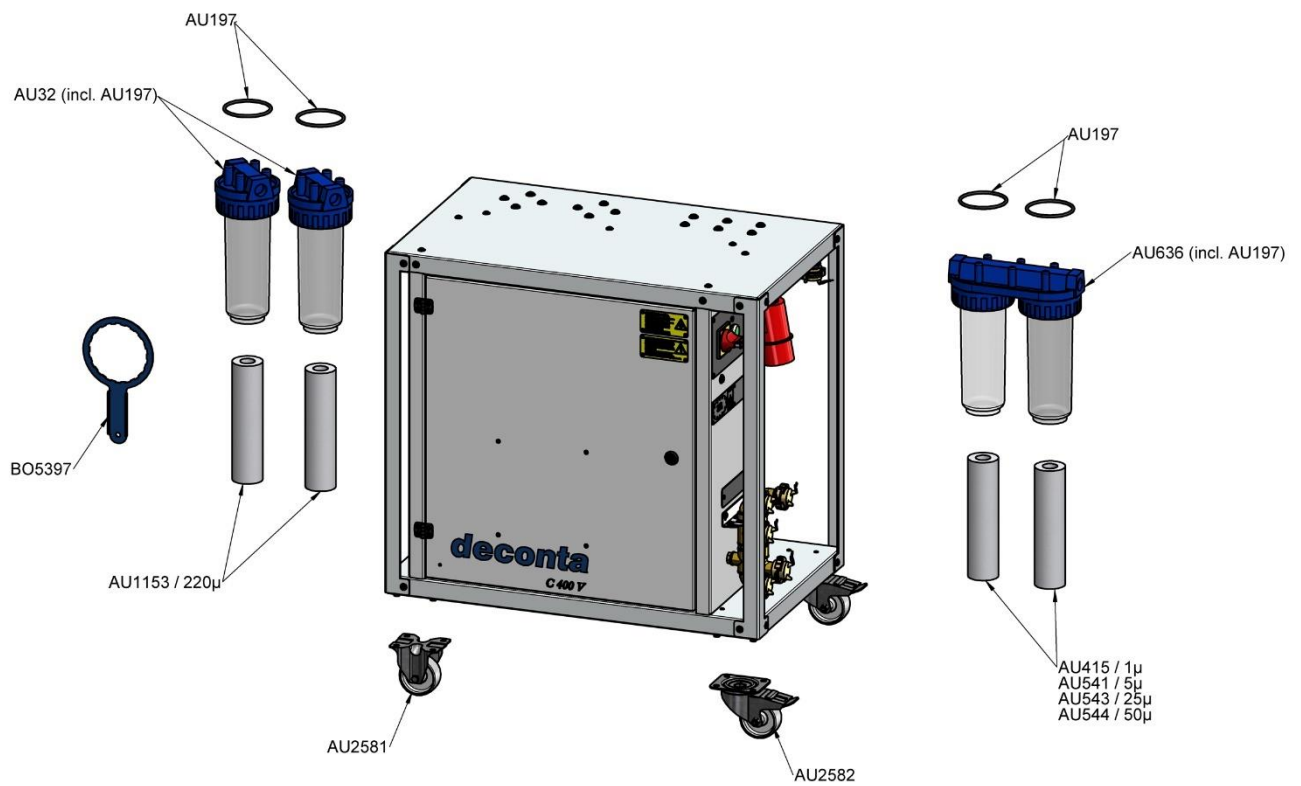




**11.2 Tratamiento de agua C 400 V tipo 558 con cierre obligatorio**

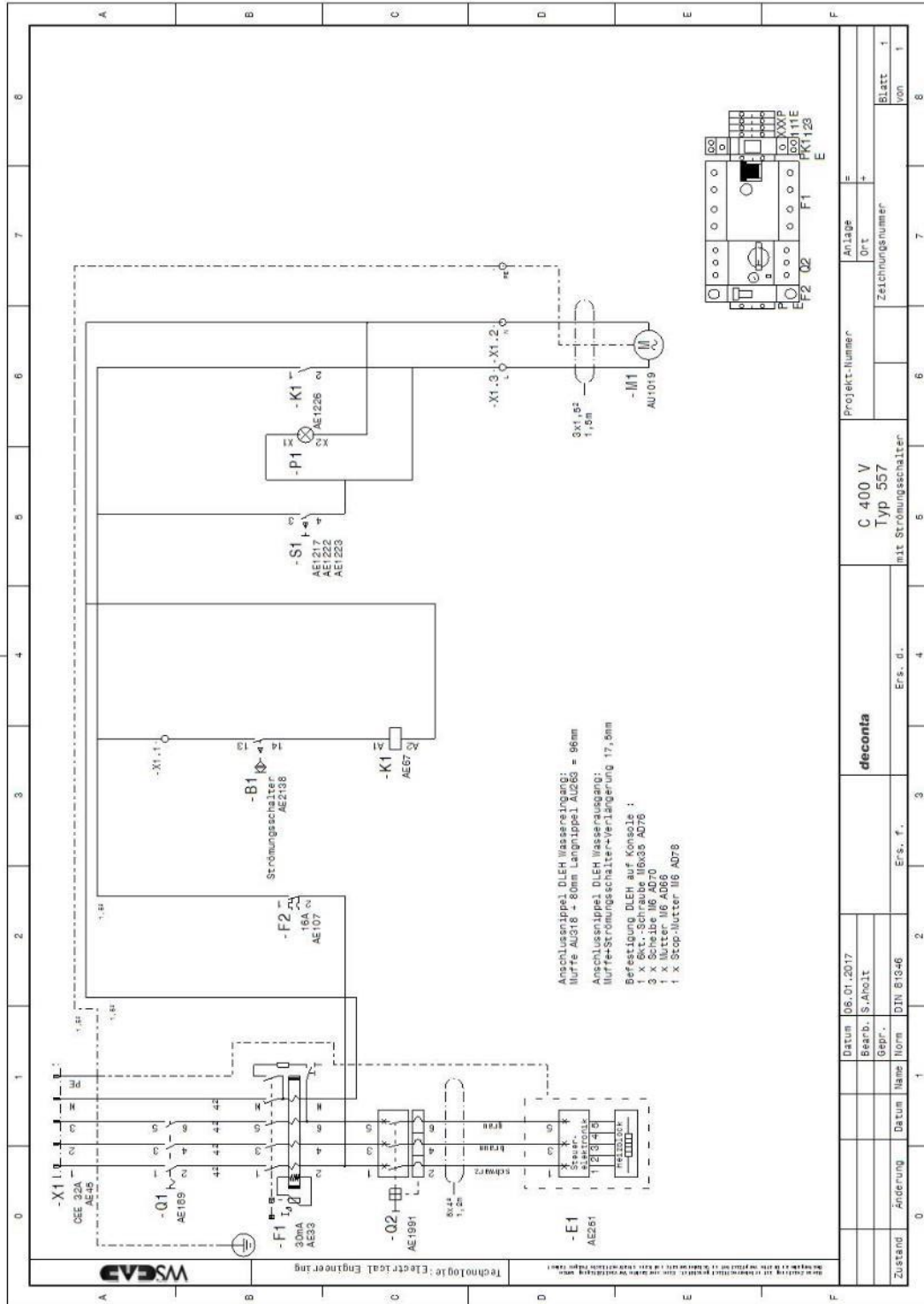


**11.3 Tratamiento de agua C 400 V tipo 562 con 2 bombas de aguas residuales**



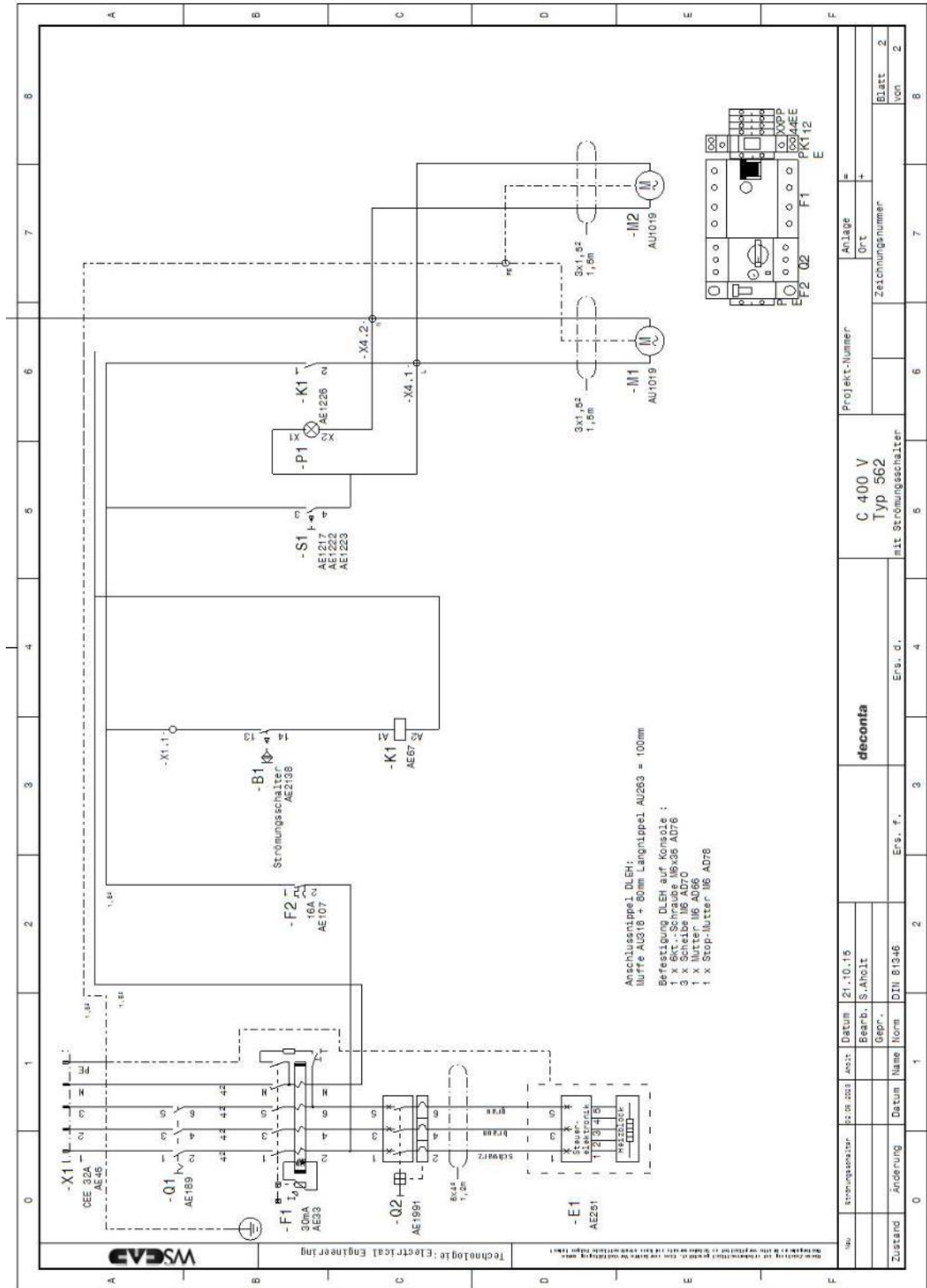
## 12 Diagramas de circuitos

### 12.1 Tratamiento de agua C 400 V Tipo 557





12.3 Tratamiento de agua C 400 V tipo 562 con 2 bombas de aguas residuales



### 13 Limpieza

El aparato debe limpiarse y enjuagarse antes de cada uso (incluido el primer uso). Esto también se aplica a las mangueras de agua disponibles opcionalmente.

Tras su uso, las mangueras deben enjuagarse cuidadosamente, desinfectarse y vaciarse o secarse por completo.

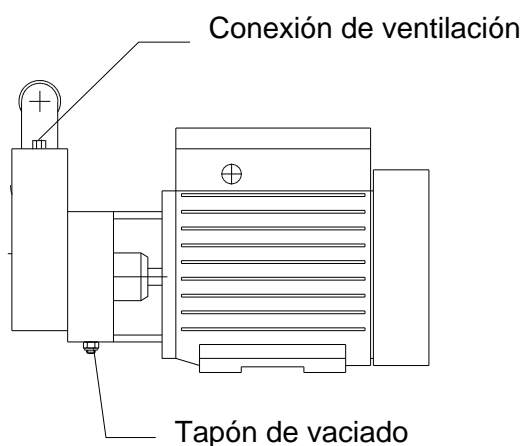
### 14 Almacenamiento

Para evitar daños, el aparato sólo debe almacenarse en lugares secos e inaccesibles a personas no autorizadas.

#### **HINWEIS**

**En invierno, debido al peligro de heladas, debe prestarse atención urgente:**

Tuberías de desagüe, carcasas de filtros y bombas



Las mangueras opcionales sólo deben almacenar completamente vacías y en condiciones higiénicas.

Durante el almacenamiento, asegúrese de que se excluye la contaminación con otras sustancias. Las mangueras de agua potable (mangueras de agua dulce) y las mangueras de aguas residuales deben almacenarse por separado.

## 15 Eliminación

La eliminación consiste en captar, recoger, formar, seleccionar, procesar, regenerar, destruir, reciclar y vender los materiales que se van a eliminar y que están incorporados a la máquina.

Esta sección contiene información sobre la eliminación correcta y profesional de la máquina.

### 15.1 Cualificación del personal

Las personas que se deshagan de la máquina deben cumplir los siguientes requisitos:

Persona	Cualificación requerida
Reciclador	Empresa de gestión de residuos cualificada para la eliminación legal, adecuada y profesional de la máquina.

### 15.2 Legislación

La eliminación de la máquina se realizará de acuerdo con la legislación del país en el que se elimine la máquina.

El cumplimiento de esta normativa legal es básicamente responsabilidad del operador de la máquina o de la persona encargada de su eliminación.

### 15.3 Residuos

Los residuos generados por la máquina deben eliminarse de forma legal, adecuada y profesional.

## 16 Declaración de conformidad CE

El fabricante / distribuidor

deconta GmbH  
Im Geer 20  
46419 Isselburg

declara por la presente que el siguiente producto

Designación del producto: C 400 V  
Designación de tipo: 557, 558, 562  
Número de serie: ver placa de características  
Nombre comercial: Tratamiento de agua C 400 V  
Año de fabricación: ver placa de características  
Descripción: Tratamiento de agua C 400 V

cumple todas las disposiciones pertinentes de la normativa legal aplicada (en lo sucesivo), incluidas sus modificaciones vigentes en el momento de la declaración. El fabricante es el único responsable de emitir esta declaración de conformidad. Esta declaración se refiere únicamente a la máquina en el estado en que se comercializó; no se tienen en cuenta las piezas y/o intervenciones montadas posteriormente por el usuario final.

Se aplicó la siguiente legislación:

Directiva sobre máquinas 2006/42/CE  
Directiva RoHS 2011/65/UE

Se cumplieron los objetivos de protección de las siguientes normativas legales adicionales:

Directiva de baja tensión 2014/35/UE

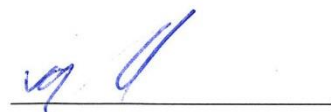
Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

EN 60204-1:2011	8Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas - Parte 1: Requisitos generales [IEC 60204-1:2016 (Modificada)
EN ISO 12100:2010	Seguridad de las máquinas - Principios generales de diseño - Evaluación y reducción de riesgos (ISO 12100:2010)
EN ISO 13849-1:2015	Seguridad de las máquinas - Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad - Parte 1: Principios generales de diseño (ISO 13849-1:2015)
EN ISO 13849-2:2012	Seguridad de las máquinas - Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad - Parte 2: Validación (ISO 13849-2:2012)
EN ISO 13857:2019	Seguridad de las máquinas - Distancias de seguridad para evitar que las extremidades superiores e inferiores alcancen zonas peligrosas (ISO 13857:2019)

Nombre y dirección de la persona autorizada a elaborar el expediente técnico:

Boland, Thomas - deconta GmbH, Im Geer 20 - 46419 Isselburg

Lugar: Isselburg Fecha : 27.04.2023



Leiter Konstruktion / head of construction



Leiter Elektro / head of electro