

Wartungsanleitung

Art.-Nr.: 607155

## Mobile Instrumentenaufbereitung

### Sterilisationsmodul EinsLaz 72/180



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>4</b>
1.1.	Symbolerklärung.....	4
1.2.	Hinweise .....	5
1.3.	Inbetriebnahme.....	5
<b>2.</b>	<b>Übersicht .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>7</b>
3.1.	Wartungsplan .....	7
3.2.	Wartungsarbeiten Anwender.....	7
3.3.	Wartungsarbeiten Servicetechniker .....	8
3.3.1.	Jährlich .....	8
3.4.	Prüfung nach DGUV Vorschrift 3 durch befähigte Person .....	8
3.4.1.	Halbjährlich .....	8
3.5.	Prüfmittel für die Wartung.....	8
<b>4.</b>	<b>Jährliche Wartung.....</b>	<b>9</b>
4.1.	Systemwartungsarbeiten und Wartungsintervalle .....	9
4.2.	Funktionsprüfung Rückschlagventil RV9.1 .....	9
4.3.	Funktionsprüfung der Wasserstandregelung .....	9
<b>5.</b>	<b>Verbrauchsmaterial und Ersatzteile.....</b>	<b>10</b>
5.1.	Verbrauchsmaterial .....	10
5.2.	Ersatzteile.....	10
5.3.	Verlierbare Teile .....	11
<b>6.</b>	<b>Wichtige Anschriften .....</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>Anhang Pläne .....</b>	<b>13</b>
7.1.	Fließplan Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	13
7.2.	Legende Fließplan Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	14
7.3.	Stromlaufplan Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	15
<b>8.</b>	<b>Notizen .....</b>	<b>16</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Abwasserhebeanlage 160 HSK linke Seite.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Abb. 2:	Ersatzteile.....	11
Abb. 3:	Fließplan.....	13
Abb. 4:	Fließplan Legende.....	14
Abb. 5:	Stromlaufplan HSK.....	15

## 1. Allgemeines

### 1.1. Symbolerklärung

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise in dieser Anleitung sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese angegebenen Hinweise zur Arbeitssicherheit müssen unbedingt eingehalten und befolgt werden. In diesen Fällen besonders vorsichtig verhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



#### **GEFAHR!**

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort Gefahr warnt vor einer drohenden Gefahr. Nichtbeachtung kann zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, Verletzungen, bleibenden Körperschäden oder zum Tode führen.



#### **GEFAHR!**

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort Gefahr warnt vor einer drohenden Gefahr durch elektrischen Strom. Nichtbeachtung kann zu Beeinträchtigungen der Gesundheit, Verletzungen, bleibenden Körperschäden oder zum Tode führen.

Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von einer eingewiesenen Elektrofachkraft ausgeführt werden.



#### **GEFAHR!**

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort Gefahr warnt vor einer drohenden Gefahr durch heiße Oberfläche.



#### **ACHTUNG!**

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort Achtung warnt vor möglichen Sachschäden. Bei Nichtbeachtung können Beschädigungen, Fehlfunktionen und/oder Ausfall eines Gerätes eintreten.



#### **HINWEIS**

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort Hinweis kennzeichnet Hinweise zur Erleichterung des Arbeitsablaufes oder der Vermeidung von Störungen. Ihre Nichtbefolgung kann Zeit kosten, führt aber nicht zu Sach- oder Personenschäden.

In dieser Anleitung werden für die Darstellung von Aufzählungen nachstehende Zeichen verwendet:

- **Aufzählung**
- ◆ **Bedienschritt**
- ⇒ **Auswahlmöglichkeit**

## 1.2. Hinweise

Diese Anleitung richtet sich an folgenden Personenkreis:

- Werkskundendienst oder
- Durch HP Medizintechnik autorisierte "Servicetechniker".



### **GEFAHR!**

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können zu Sachschäden und Personenschäden führen.

Die nachfolgenden Wartungsarbeiten dürfen nur von unserem Werkskundendienst, oder durch HP Medizintechnik autorisierte Servicetechniker durchgeführt werden.

Warten Sie die Abwasserhebeanlage 160 HSKL regelmäßig. Das gewährleistet im Regelfall einen einwandfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer.

Verwenden Sie bei der Kontrolle das im Anhang befindliche Wartungsprotokoll. Haken Sie jeden Punkt ab, wenn er in Ordnung oder erledigt ist.

Beseitigen Sie Mängel unbedingt vor dem nächsten Betrieb des Geräts.



### **HINWEIS**

Es dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden. Beim Einbau anderer Teile erlischt die Garantie.

## 1.3. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Abwasserhebeanlage 160 HSK erfolgt im Verbund dem Spültisch, dem Permeattank, den Ionenaustauschern und dem Herstellen der Versorgungs- und Entsorgungsanschlüsse am Containerraummodul.

Die Inbetriebnahme ist beschrieben im Ordner „Betriebsanleitung Wassermanagement CSE“ Art Nr. 606478.

## 2. Übersicht

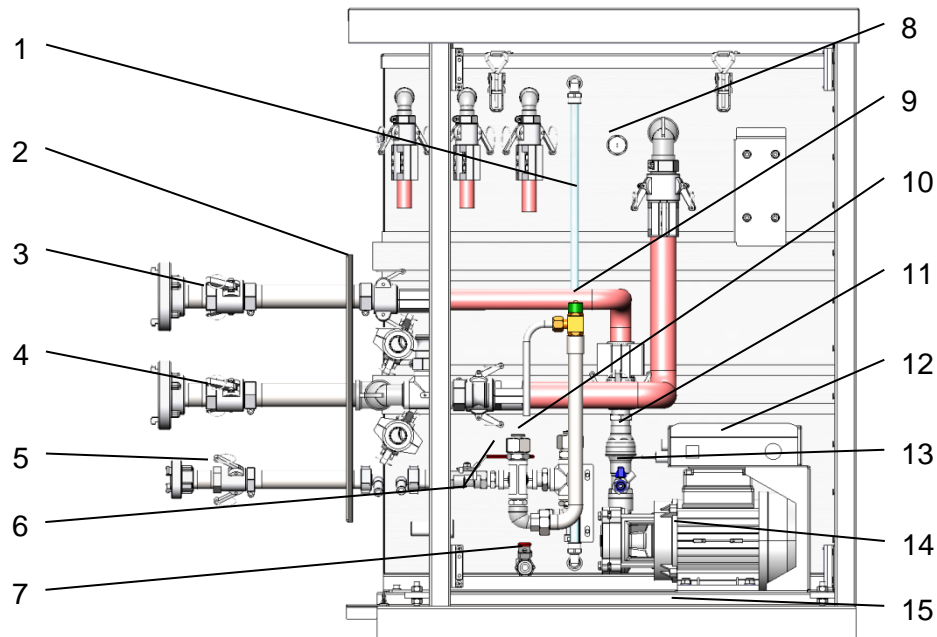


Abb. 1: Abwasserhebeanlage 160 HSK linke Seite

- |   |  |
|---|--|
| 1 Füllstandrohr mit Sensoren                    | 10 Verschlusskappe für Entnahme von Leitungswasser dahinter versteckt Absperrventil V1.2 |
| 2 Anschlussblech Medien                         | 11 Rückschlagventil  |
| 3 C-Kupplung Abwasser                           | 12 Steuerung HSK   |
| 4 C-Kupplung Überlauf                           | 13 Entlüftungshahn   |
| 5 Systemtrenner (statt abgebildeter D-Kupplung) | 14 Abwasserpumpe P9.1  |
| 6 Kugelhahn Leitungswasser Absperrung           | 15 Gerätesockel mit Bodenwanne Kupplungshalterung (nicht abgebildet)                     |
| 7 Kugelhahn Entleerung Abwassertank             |  |
| 8 Schwimmerschalter Sicherheitsabschaltung      |  |
| 9 Probenahme Leitungswasser V1.2a               |  |

### 3. Wartung

Tägliche, wöchentliche, monatliche und vierteljährliche Wartung dürfen von geschulten Anwendern durchgeführt werden, jährliche Wartung nur von autorisierten „Service-technikern“.

Die Arbeiten der längeren Wartungsintervalle schließen die Arbeiten der kürzeren Intervalle nicht mit ein, sondern sind zusätzlich durchzuführen, also z.B. bei der jährlichen Wartung auch die Arbeiten der täglichen, wöchentlichen und monatlichen Wartung.

Für die Wartungsarbeiten müssen die Komponenten zugänglich gemacht werden.

Das Öffnen und Schließen von Deckeln und Türen ist nach Erfordernis selbständig durchzuführen und nicht als Arbeitsschritt beschrieben.

Prüfungen im Permeatkreislauf sind - wenn möglich - steril durchzuführen. Direkter Kontakt mit dem Tankinhalt und Armaturen erhöht das Risiko der Verkeimung.

#### 3.1. Wartungsplan

Maßnahmen Anwender	Intervall	Durchzuführen	
Sichtprüfung auf Dichtigkeit	<b>täglich</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<b>Wartung</b>	<b>wöchentlich</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<b>Wartung</b>	<b>monatlich</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Maßnahmen autorisierter „Servicetechniker“	Intervall	Durchzuführen	
<b>Prüfung nach DGUV Vorschrift 3</b>	<b>halbjährlich</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<b>Wartung</b>	<b>jährlich</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

#### 3.2. Wartungsarbeiten Anwender

Siehe Bedienungsanleitung Abwasserhebeanlage 160 HSK.

### **3.3. Wartungsarbeiten Servicetechniker**

#### **3.3.1. Jährlich**

Wartungsarbeiten nach Kapitel 4 dieser Anleitung.

### **3.4. Prüfung nach DGUV Vorschrift 3 durch befähigte Person**

#### **3.4.1. Halbjährlich<sup>1 2</sup>**

Prüfung der Anschlussleitungen mit Stecker.

### **3.5. Prüfmittel für die Wartung**

Zur Durchführung der Wartung sind die nachfolgend aufgeführten Prüf- und Betriebsmittel erforderlich.

- Teststreifen und Härtemessbesteck zur Messung der Wasserhärte.
- Elektrischer Sicherheitstester mit gültiger Kalibrierung (für DGUV Vorschrift 3 Prüfungen).

---

<sup>1</sup> Bei mobilen Geräten sind diese Prüfungen nach jedem Ortswechsel erforderlich.

<sup>2</sup> Richtwert 6 Monate. Wird bei den Prüfungen eine Fehlerquote < 2 Prozent erreicht, kann die Prüffrist entsprechend verlängert werden.



## 4. Jährliche Wartung

Alle nachfolgend aufgeführten Wartungsarbeiten sind jährlich durchzuführen.

Zusätzlich zu den Arbeiten der täglichen sowie wöchentlichen, monatlichen und ¼-jährlichen Wartung sind nachstehende Tätigkeiten durchzuführen.

### 4.1. Systemwartungsarbeiten und Wartungsintervalle

Die Arbeiten der Systemwartung umfassen auch die nachfolgenden, in der Bedienungsanleitung Abwasserhebeanlage 160 HSK aufgeführten Arbeiten der täglichen, wöchentlichen und monatlichen Wartung.

	täglich	wöchentlich	monatlich	vierteljährlich
<b>Reinigung, Austausch oder Einstellung</b>				
Sichtprüfung auf Dichtigkeit	x			
Abwasserschlauch, Überlaufschlauch und Auffangbehälter (im Außenbereich) prüfen		x		
Abwassertank entleeren, reinigen und desinfizieren			x	
Funktionsprüfung Rückschlagklappe RK9.16			x	
Funktionsprüfung Wasserstandregelung			x	
Funktionsprüfung Trockenlaufschutz			x	
Funktionsprüfung des Kunststoff-Schwimmerschalters			x	

### 4.2. Funktionsprüfung Rückschlagventil RV9.1

- ◆ Nehmen Sie den Schlauch A21 - A22 an der Bedienblende ab.
- ◆ Füllen Sie Wasser in den Schlauch.
- ◆ Wenn dieses Wasser durch die Abwasserpumpe P9.1 in den Abwassertank läuft, ist das Rückschlagventil defekt. Ein defektes Rückschlagventil ist auszutauschen.
- ◆ Schließen Sie den Schlauch A21 - A22 wieder an der Bedienblende an.

### 4.3. Funktionsprüfung der Wasserstandregelung

- ◆ Füllen Sie Wasser in den Abwassertank: Die Pumpe muss sich einschalten, wenn der Sollwert Füllstand erreicht ist und zeitverzögert ausschalten, wenn der Sollwert Füllstand unterschritten ist.

## 5. Verbrauchsmaterial und Ersatzteile

### 5.1. Verbrauchsmaterial

Kurz-Bez.	Bezeichnung	Art. Nr.
	Zitronensäure-Monohydrat (1 VE = 2 x 0,5 kg) <sup>3</sup>	601604
	Reiniger Imunell IX Cleaner 5 kg <sup>3</sup>	606413
	Desinfektionsmittel Imunell BA 80 Konz. 1,0 kg <sup>3</sup>	603412
	Desinfektionsmittel Imunell MU 10 1000ml <sup>3</sup>	606412
	Härtemessbesteck 100 Teststreifen <sup>3</sup>	601605
	Edelstahl-Reinigungs/Pflegespray 400 ml	600529

### 5.2. Ersatzteile

Kurz-Bez.	Bezeichnung im Fließplan	Artikel	Art. Nr.
LHC9.1	Wasserstandregelung Abwassertank T9.1	Kapazitiver Näherungssensor Dietz LHC9	605478
LLC9.1	Trockenlaufschutz Abwasserpumpe P9.1	Kapazitiver Näherungssensor Dietz LHC9	605478
LSZ9.1	Schwimmerschalter Sicherheits- abschaltung Abwassertank	Schwimmerschalter horizontal Kunstst. kpl	606939
HSK	Steuerung Abwasserhebeanlage	HSK, Hebeanlage Schaltkasten	605429
P9.1	Abwasserpumpe	Pumpe, Abwasserhebeanlage, EL konfekt.	605987
V1.1	Kugelhahn Leitungswasser Absperrung	Kugelhahn i/i 1/2", L=57 mm, Edelstahl,	600308
V1.2	Minikugelhahn Probenahme	Mini Kugelhahn 1/2" i/a 1.4408	606970
V1.2a	Probenahmeventil mit Handrad G1/4"	Probenahmeventil Bgr.	607084
V9.1	Entlüftungsventil Abwasserleitung	Edelstahl Mini Kugelhahn 2x1/4"i	603179
V9.2	Kugelhahn Entleerung Abwassertank	Kugelhahn i/i 1/2", L=57 mm, Edelstahl,	600308
RV9.1	Rückschlagventil Abwasserpumpe	Rückschlagventil R 3/4", 1.4301	602636
RK9.12	Rückschlagklappe A12 (Einlauf Belimed)	Rückschlagklappe G 3/4" metallisch 1.4408	602203
RK9.14	Rückschlagklappe A16 (Einlauf Spülbecken)	Rückschlagklappe G 1" metallisch 1.4408	605381
RK9.16	Rückschlagklappe A16 (Einlauf Ultraschallbecken)	Rückschlagklappe G 1" metallisch 1.4408	605381
RK9.18	Rückschlagklappe A18 (Einlauf Konzentrat Umkehrosmose)	Rückschlagklappe G 1/2" metallisch 1.4571	603300
A19 – A20	ohne	Silikonschlauch rot, 3/4", A19 – A20	605324
A21 - A22	ohne	Silikonschlauch rot, 1", A21 - A22	605325
W1 - W2	ohne	Silikonschlauch rot, 1/2", W1 - W2	609958
	ohne	Netzkabel Gummi schwarz, 6,0 m	605574
	ohne	Steuerkabel Hebeanl.-Permeat. NASK II CSE	605410

<sup>3</sup> Nicht im Lieferumfang der Erstausrüstung enthalten

Pos.	Bezeichnung im Fließplan	Artikel	Art. Nr.
1	ohne	Abdeckung kpl. Schrank Hebeanlage EL	604718
2	ohne	Deckel Hebeanlage Baugruppe mit Dichtung	604900
3	Füllstandsrohr	TubeTec PTFE 10x1x12 mm Schlauch, nautrfarb.	605047
4	ohne	Befestigung Bgr. Probenahmeventil	605278
5	Storz C Abwasser AUS Storz C Überlauf	C-Rohr Anschluss MSE, Abwasser	600513
5a		Anschluss Überlauf EL	606100
6	Systemtrenner mit Schnellkupplung (Abb. zeigt Storz D)	Systemtrenner mit Schnellkupplung	609985
7	Anschlussblech	Anschlussblech Hebeanlage EL	609932
8	ohne	Flügel-Mutter DIN315 M8 Ms (3x)	604171
8	ohne	Scheibe DIN125-8,4 A2 (3x)	602236
9	ohne	Abstandshalter Gerätesockel (2x)	604705
9	ohne	Scheibe DIN125-6,4 A2 Form A (2x)	600305
9	ohne	Flügel-Mutter DIN315 M6 A2 (2x)	604721
10	ohne	Gerätesockel Hebeanlage EL CRM	605360

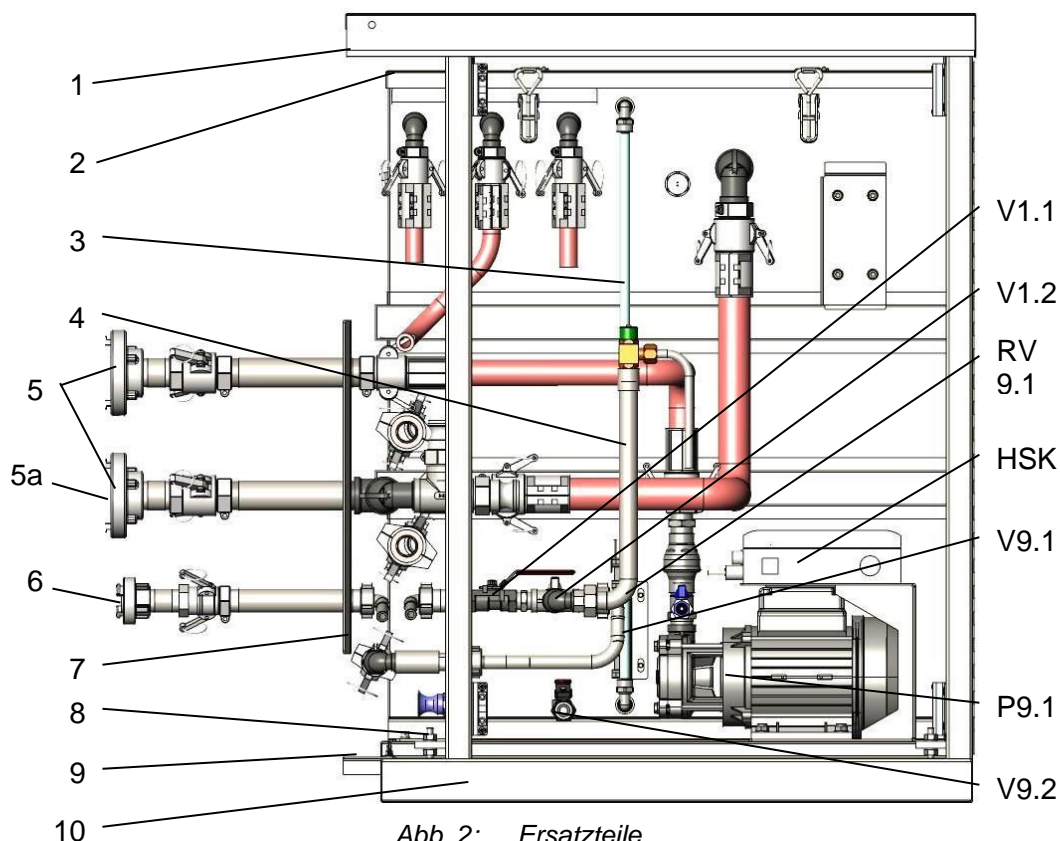


Abb. 2: Ersatzteile

### 5.3. Verlierbare Teile

Verlierbare Teile siehe auch „Inhaltsliste Abwasserhebeanlage 160 HSK EL in Transportverpackung“, Art. Nr. 606909.

## 6. Wichtige Anschriften

Bei Störungen des Gerätes sind folgende für den Betrieb Verantwortliche zu benachrichtigen:

### Betreiber:

\_\_\_\_\_  
Name:

\_\_\_\_\_  
Tel:

### Hersteller, Lieferant und Werkskundendienst:

HP Medizintechnik GmbH  
Bruckmannring 34  
85764 Oberschleißheim

Tel: +49(89) 4535194 - 50

Fax.: +49(89) 4535194 - 90

Internet: [www.hp-med.com](http://www.hp-med.com)

Email: [info@hp-med.com](mailto:info@hp-med.com)

### Raum für weitere Eintragungen

\_\_\_\_\_  
Name:

\_\_\_\_\_  
Tel:

## 7. Anhang Pläne

### 7.1. Fließplan Abwasserhebeanlage 160 HSK

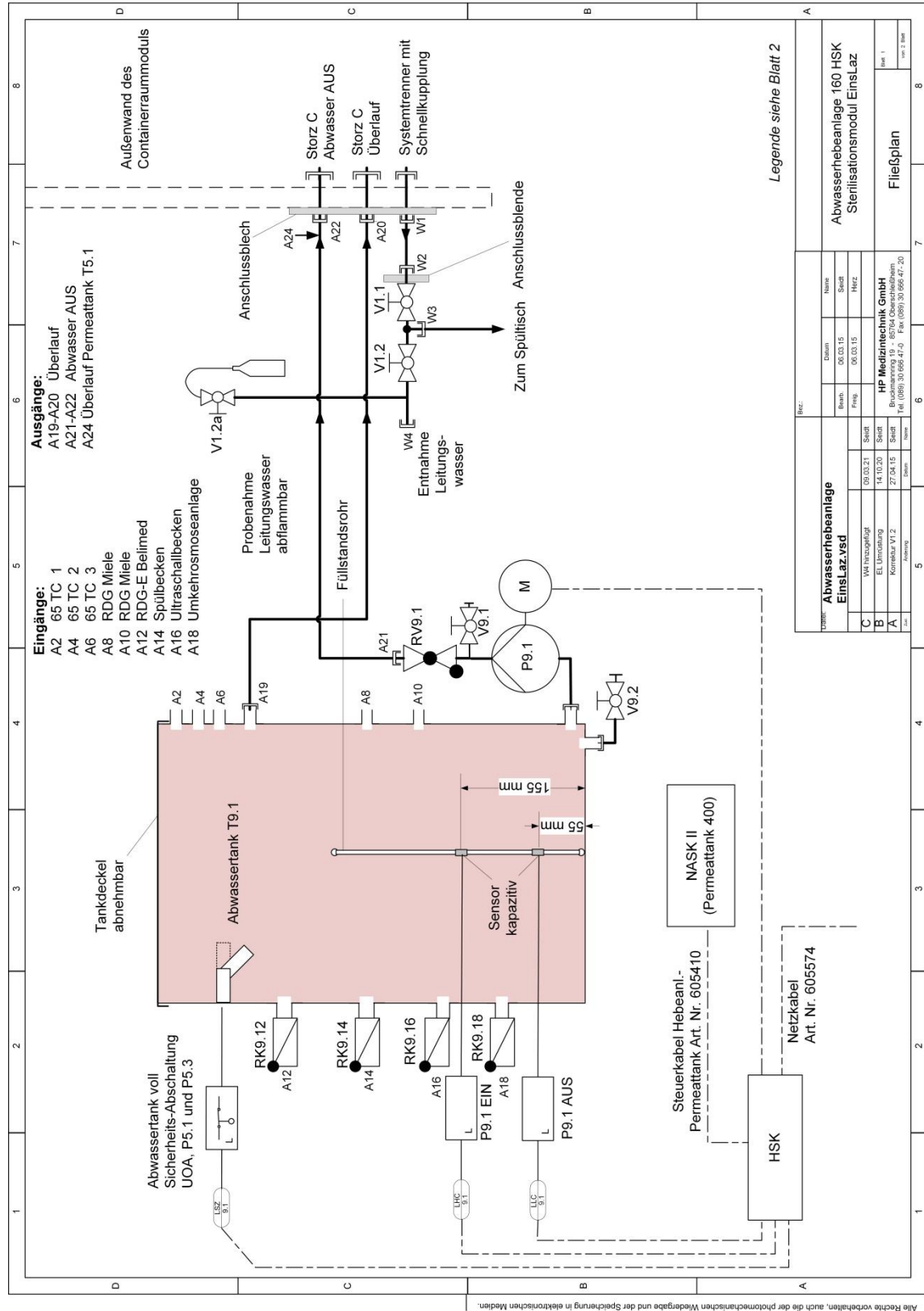


Abb. 3: Fließplan





### 7.3. Stromlaufplan Abwasserhebeanlage 160 HSK

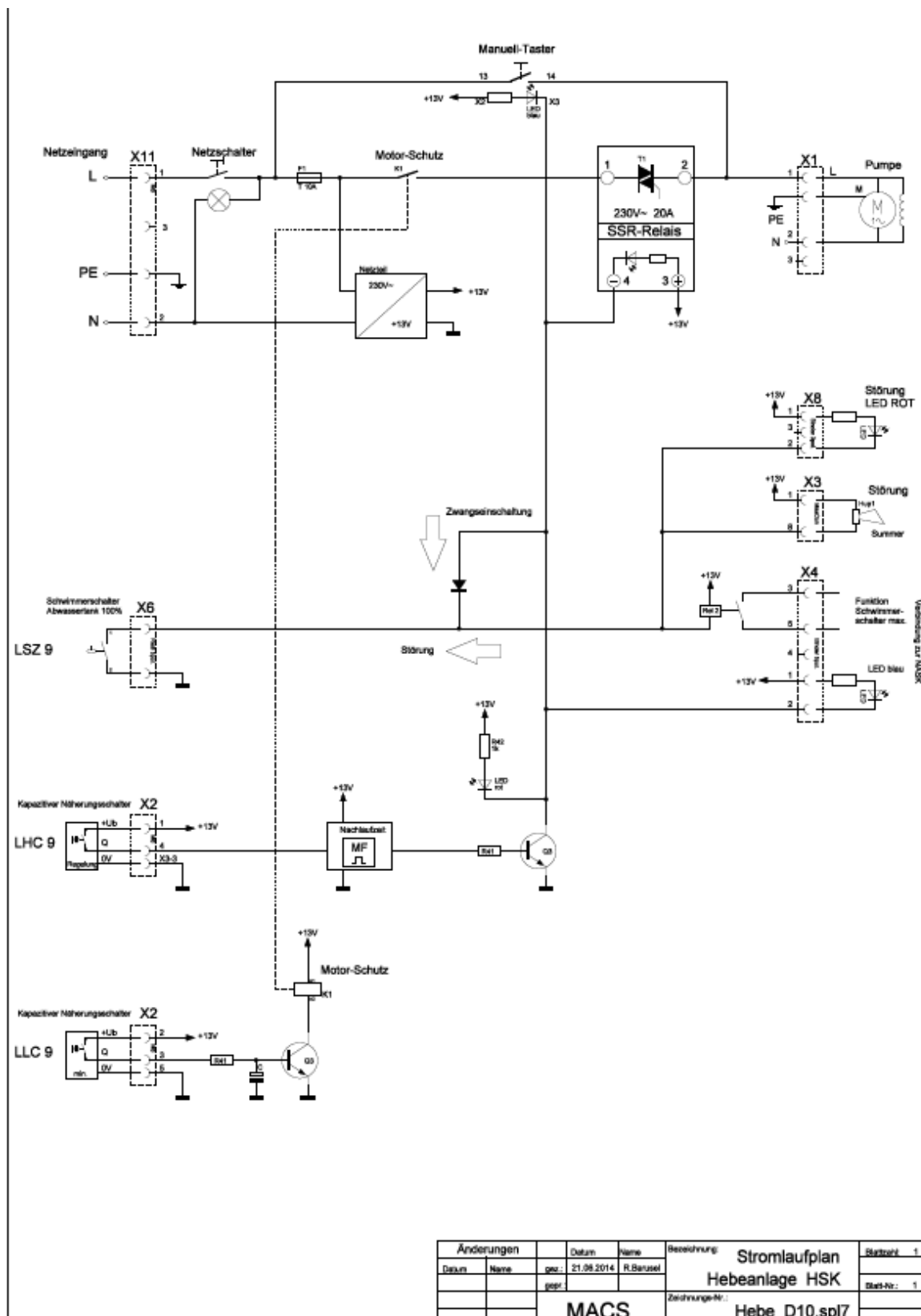


Abb. 5: Stromlaufplan HSK



8. Notizen

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes.





Änderungen vorbehalten

---

**HP Medizintechnik GmbH**

85764 Oberschleißheim

Bruckmannring 34

Telefon: +49(89) 4535194 - 50  
<http://www.hp-med.com>

E-mail: [info@hp-med.com](mailto:info@hp-med.com)