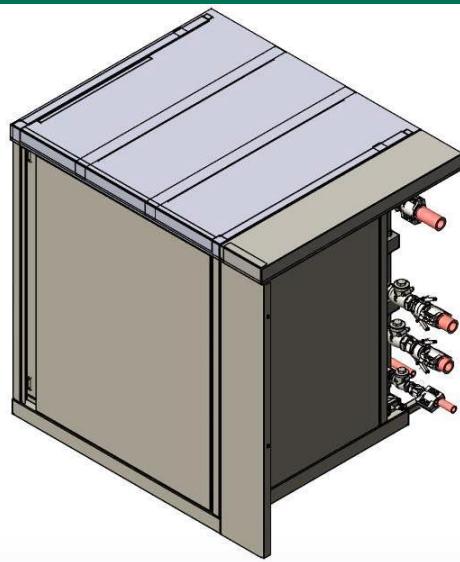


# Abwasserhebeanlage 160 HSK



**Bedienungsanleitung**

Art.-Nr.: 607154

## Mobile Instrumentenaufbereitung

**Sterilisationsmodul EinsLaz 72/180**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>5</b>
1.1.	Informationen zur Bedienungsanleitung.....	5
1.2.	Symbolerklärung.....	5
1.3.	Mängelhaftung und Gewährleistung.....	6
1.4.	Bedienungsanleitung .....	6
1.5.	Urheberschutz .....	6
1.6.	Hinweise zu Wartung und Instandhaltung.....	6
<b>2.</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>8</b>
2.1.	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
2.2.	Inhalt der Bedienungsanleitung .....	9
2.3.	Verantwortung des Betreibers .....	9
2.4.	Anforderungen an das Personal.....	9
2.5.	Gefahren, die von der Abwasserhebeanlage ausgehen können .....	10
2.5.1.	Elektrische Spannung.....	10
2.5.2.	Verbrühung .....	10
2.5.3.	Verletzungsgefahr durch Arbeitsplatte klappbar .....	10
2.5.4.	Gefahr von Wasserschäden .....	10
2.5.5.	Gefahren bei Ausfall der Abwasserhebeanlage .....	11
2.6.	Krankheitserreger .....	11
2.6.1.	Gefahr der Verkeimung und Biofilmbildung im Leitungswassereingang .....	11
2.6.2.	Krankheitserreger im Abwasser .....	11
<b>3.</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>12</b>
3.1.	Übersicht .....	12
3.2.	Anschlüsse .....	13
3.3.	Gehäuse .....	14
3.3.1.	Arbeitsplatte hochklappbar .....	14
3.3.2.	Tankdeckel abnehmbar .....	14
3.4.	Stromversorgung und Steuerung HSK.....	15
3.4.1.	Netzeingang/-ausgang .....	15
3.4.2.	Ein- Ausgänge linke Seite .....	15
3.4.3.	Bedienelemente .....	15
3.4.4.	Wasserstandregelung.....	16
3.5.	Sicherheitseinrichtungen .....	17
3.5.1.	Rückflussverhinderung .....	17
3.5.2.	Sicherheitsabschaltung bei Überlauf .....	17
3.5.3.	Trockenlaufschutz.....	17
3.5.4.	Ausfallkonzept .....	17
3.6.	Lieferumfang.....	18
<b>4.</b>	<b>Auspicken und Inbetriebnahme .....</b>	<b>19</b>
4.1.	Auspicken .....	19
4.2.	Montage Gerätesockel .....	20
4.3.	Positionieren .....	21
4.4.	Montage Anschlussblech .....	21
4.5.	Montage Zwischenbauteil.....	22
4.6.	Montage Wandhalterung .....	23
4.7.	Inbetriebnahme.....	23
<b>5.</b>	<b>Betrieb .....</b>	<b>24</b>
5.1.	Routinebetrieb .....	24
5.2.	Manueller Betrieb .....	24
5.3.	Ruhebetrieb .....	24
5.4.	Stillstandzeiten .....	24
5.5.	Entnahme von Leitungswasser .....	25

<b>6.</b>	<b>Wartungsarbeiten im Routinebetrieb für Anwender.....</b>	<b>26</b>
6.1.	Tägliche Wartung .....	26
6.1.1.	Sichtprüfung auf Dichtigkeit.....	26
6.2.	Wöchentliche Wartung .....	26
6.2.1.	Prüfung von Abwasserschlauch, Überlaufschlauch und Auffangbehälter (Option) ....	26
6.3.	Monatliche Wartung.....	26
6.3.1.	Abwassertank entleeren, reinigen und desinfizieren.....	26
6.3.2.	Funktionsprüfung Rückschlagklappe RK9.16.....	27
6.3.3.	Funktionsprüfung der Wasserstandregelung.....	27
6.3.4.	Funktionsprüfung Trockenlaufschutz.....	27
6.3.5.	Funktionsprüfung des Kunststoff-Schwimmerschalters .....	27
6.3.6.	Sichtprüfung des Abwassertanks .....	28
<b>7.</b>	<b>Demontage/ Entsorgung .....</b>	<b>29</b>
<b>8.</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>30</b>
8.1.	Systemdatenblatt.....	30
8.2.	Weitere Angaben .....	30
8.2.1.	Abwassertank .....	31
8.2.2.	Abwasserpumpe P9.1 .....	31
8.3.	Transportmodul .....	34
<b>9.</b>	<b>Verbrauchsmaterial und verlierbare Teile.....</b>	<b>35</b>
9.1.	Verbrauchsmaterial .....	35
9.2.	Verlierbare Teile .....	35
<b>10.</b>	<b>Wichtige Anschriften.....</b>	<b>36</b>
<b>11.</b>	<b>Notizen .....</b>	<b>37</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Abwasserhebeanlage 160 HSK linke Seite .....	12
Abb. 2:	Abwasserhebeanlage 160 HSK, Rückseite.....	13
Abb. 3:	Detail: Anschlüsse W3 und W4 .....	13
Abb. 4:	Wandhalterung Arbeitsplatte .....	14
Abb. 5:	Steuerung der Abwasserhebeanlage 160 HSK.....	15
Abb. 6:	Bedienelemente an der Steuerung der Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	15
Abb. 7:	Regel- und Sicherheitsfunktionen der Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	16
Abb. 8:	Lieferumfang.....	18
Abb. 9:	Transportmodul Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	19
Abb. 10:	Montagereihenfolge Transportmodul für Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	19
Abb. 11:	Zwischenbauteil für Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	20
Abb. 12:	Position der Abwasserhebeanlage im CSE .....	21
Abb. 13:	Anschlussblech Transportzustand.....	21
Abb. 14:	Anschlussblech Montagezustand und Befestigung am Containerraummodul .....	22
Abb. 15:	Montage Zwischenbauteil .....	22
Abb. 16:	Wandhalterung .....	23
Abb. 17:	Bedienelemente an der Steuerung der Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	24
Abb. 18:	Entnahmestelle für Leitungswasser.....	25
Abb. 19:	Stapelbehälter.....	27
Abb. 20:	Abwasserhebeanlage, Seitenansicht .....	27
Abb. 21:	Betriebskennlinie der Abwasserpumpe P9.1.....	32
Abb. 22:	Abmessungen Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	33
Abb. 23:	Transportmodul für Abwasserhebeanlage 160 HSK .....	34

---

## 1. Allgemeines

### 1.1. Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt den sicheren und sachgerechten Umgang mit der Abwasserhebeanlage 160 HSK des Sterilisationsmoduls EinsLaz 72/180. Die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sowie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.

### 1.2. Symbolerklärung

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise in dieser Bedienungsanleitung 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!

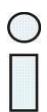
Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort Gefahr warnt vor einer drohenden Gefahr durch elektrischen Strom. Nichtbeachtung kann zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, Verletzungen, bleibenden Körperschäden oder zum Tode führen.

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



#### 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.

- Dieses Zeichen kennzeichnet eine Aufzählung.
- ◆ Dieses Zeichen kennzeichnet einen Bedienschritt.
- ⇒ Dieses Zeichen kennzeichnet eine Auswahlmöglichkeit.

### 1.3. Mängelhaftung und Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate nach Auslieferung.

Die Mängelhaftung umfasst den Austausch defekter Teile oder die Abstellung mangelnder Funktionen. Erfüllungsort ist ausschließlich Deutschland. Differenzkosten für Leistungserfüllung über Deutschland hinaus sind nicht im Gewährleistungsumfang beinhaltet und werden gesondert nach Aufwand berechnet. Für Schäden, die auf unsachgemäßem bzw. zweckentfremdeten Gebrauch und Handhabung, sowie mangelnde Pflege- und Wartung zurückzuführen sind, für normale Verschleißteile sowie für beigestellte Komponenten wird keine Gewährleistung übernommen. Zur Aufrechterhaltung der Ansprüche sind kundenseitig die vorgeschriebenen Wartungs- und Pflegeintervalle durch autorisiertes Fachpersonal durchzuführen und im Falle eines Gewährleistungsanspruches zu belegen.

### 1.4. Bedienungsanleitung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Bedienungsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil der Abwasserhebeanlage 160 HSK. Sie ist in unmittelbarer Nähe der Abwasserhebeanlage und jederzeit zugänglich für alle Personen, die an oder mit der Abwasserhebeanlage arbeiten aufzubewahren.

Die Bedienungsanleitung ist stets mit dem Gerät an Dritte weiterzugeben.

Diese Bedienungsanleitung ist vor Beginn **aller** Arbeiten an der Abwasserhebeanlage sorgfältig durchzulesen! Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang. Die Zeichnungen und Grafiken entsprechen nicht dem Maßstab 1:1.

Technische Änderungen am Produkt im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchs-eigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

### 1.5. Urheberschutz

Alle inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt und unterliegen weiteren gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

Weitergabe an Dritte sowie Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht gestattet. Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

Alle Rechte der Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

### 1.6. Hinweise zu Wartung und Instandhaltung

Die täglichen, wöchentlichen und monatlichen Reinigungs-und Prüfarbeiten dürfen durch geschultes Personal durchgeführt werden.

Jährliche Wartung und Instandsetzung darf nur durch geschulte und autorisierte Techniker durchgeführt werden.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden werden.

---

**! ACHTUNG!**

- Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Gerätes führen.

---

Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Gewährleistungs-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.

## 2. Sicherheitshinweise

Die Abwasserhebeanlage 160 HSK ist zum Zeitpunkt ihrer Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher.

Es können jedoch von der Abwasserhebeanlage Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

Das Kapitel "Sicherheit" gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb der Abwasserhebeanlage 160 HSK.

Zusätzlich beinhalten die weiteren Kapitel dieser Bedienungsanleitung konkrete, mit Symbolen gekennzeichnete Sicherheitshinweise zur Abwendung von Gefahren. Darüber hinaus sind an den Geräten befindliche Piktogramme, Schilder und Beschriftungen zu beachten.

### 2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung



#### HINWEIS



Die Abwasserhebeanlage 160 HSK ist speziell für den Einsatz im Sterilisationsmodul EinsLaz 72/180 in Verbindung mit dem Permeattank 400 und dem Spültisch mit Umkehr- osmoseanlage MSE 400-4 konzipiert. Jeder andere Gebrauch der Abwasserhebeanlage 160 HSK, wenn er nicht ausdrücklich von HP Medizintechnik GmbH autorisiert ist, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die Abwasserhebeanlage beinhaltet mehrere in einem Gehäuse zusammengefasste Funktionseinheiten mit folgenden Aufgaben:

- Über den Leitungswassereingang wird Leitungswasser in das CSE eingespeist.
- Am Leitungswassereingang befindet sich eine Entnahmestelle zur Probenahme von Leitungswasser.
- Im Abwassertank wird das von den Verbrauchern zurückfließende Abwasser gesammelt.
- Die Abwasserpumpe pumpt das Abwasser über den Abwasseradapter Storz C in eine externe Entsorgungsleitung.
- Ein Überlauf des Abwassertanks verhindert Wasserschäden.
- Die Deckplatte der Abwasserhebeanlage kann als Arbeitstisch verwendet werden.

Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausgeschlossen.

Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Betriebsbedingungen sowie die Angaben und Anweisungen dieser Bedienungsanleitung.

Das Gerät darf nur mit den Teilen, die im Lieferumfang aufgeführt werden, betrieben werden.

## 2.2. Inhalt der Bedienungsanleitung

Jede Person, die damit beauftragt und autorisiert ist, Arbeiten mit der Abwasserhebeanlage 160 HSK auszuführen, muss die Bedienungsanleitung vor Beginn der Arbeiten am Gerät gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einem solchen oder ähnlichen Geräten bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult wurde.

Die Kenntnis des Inhalts der Bedienungsanleitung ist eine der Voraussetzungen, Personal vor Gefahren zu schützen sowie Fehler zu vermeiden und somit das Gerät sicher und störungsfrei zu betreiben.

Dem Betreiber wird empfohlen, sich vom Personal die Kenntnisnahme des Inhalts der Bedienungsanleitung nachweislich bestätigen zu lassen.

## 2.3. Verantwortung des Betreibers

Die Abwasserhebeanlage 160 HSK darf nur in technisch einwandfreiem und betriebs-sicherem Zustand betrieben werden und muss vor jeder Inbetriebnahme auf Unversehrt-heit und Funktion geprüft werden.

Die Angaben der Bedienungsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen!

Neben den angegebenen Sicherheitshinweisen und Anweisungen in dieser Bedienungs-anleitung sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfall-verhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsvorschriften sowie die geltenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten und einzuhalten.

Der Betreiber und das von ihm autorisierte Personal sind verantwortlich für den störungs-freien Betrieb der Abwasserhebeanlage. Die Zuständigkeiten für die Arbeiten an und mit der Abwasserhebeanlag (Installation und Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung) müssen klar festgelegt und eingehalten werden, damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklare Kompetenzverteilung besteht.

## 2.4. Anforderungen an das Personal

An und mit der Abwasserhebeanlage 160 HSK darf nur autorisiertes und ausgebildetes Fachpersonal arbeiten. Das Personal muss eine Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten haben.

Als **Fachpersonal** gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, ist es auszubilden. Die Firma HP Medizintechnik GmbH bietet Schulungen an für:

- Anwender Sterilisationsmodul EinsLaz 72/180
- Medizintechniker FG Sterilisation EinsLaz 72/180
- Leitung Aufbau - Abbau EinsLaz 72/180
- Ausbilder EinsLaz 72/180
- Prüfmeister EinsLaz 72/180

## 2.5. Gefahren, die von der Abwasserhebeanlage ausgehen können

### 2.5.1. Elektrische Spannung



#### GEFAHR!

Elektrische Energien können schwerste Verletzungen verursachen. Bei Beschädigungen der Isolation oder einzelner Bauteile besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom.

- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen.
- Keine Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen außer Betrieb setzen.

### 2.5.2. Verbrühung



#### GEFAHR!

Verbrühung durch Dampf, heißes Abwasser, heiße Oberflächen.

Beim Betrieb der Sterilisatoren und RDGs gelangen Dampf und heißes Abwasser in die Abwasserhebeanlage. Beachten Sie:

- An den Oberflächen des Abwassertanks besteht Verbrühungsgefahr.
- Halten Sie den Deckel des Abwassertanks immer geschlossen, damit kein Dampf austreten kann.
- Stellen Sie vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten sicher, dass Sterilisatoren und RDGs ausgeschaltet sind und während der Arbeiten an der Abwasserhebeanlage ausgeschaltet bleiben.

### 2.5.3. Verletzungsgefahr durch Arbeitsplatte klappbar



#### GEFAHR!

Wenn die Abwasserhebeanlage in Betriebsposition an der Wand steht, dann besteht Gefahr, dass die hochgeklappte Arbeitsplatte unbeabsichtigt zufällt und dabei Extremitäten eingeklemmt werden.

Sichern Sie die hochgeklappte Arbeitsplatte mit einer magnetischen Wandhalterung Arbeitsplatte.

### 2.5.4. Gefahr von Wasserschäden

Um die Gefahr von Wasserschäden gering zu halten, empfehlen wir folgende Maßnahmen:

- Aufbau und Inbetriebnahme gemäß Bedienungsanleitung, Installationsplan und Schlauchliste.
- Kontrolle dieser Arbeiten nach Checkliste QM.
- Vor dem Befüllen von Pumpen und Tanks prüfen, ob alle Entlüftungs- und Entleerungsventile geschlossen sind.
- Regelmäßige Kontrollen auf undichte Stellen.
- Regelmäßige Kontrollen der Überlaufleitung und Funktion der Rückschlagklappen.

## 2.5.5. Gefahren bei Ausfall der Abwasserhebeanlage



### ACHTUNG!

Wasserschäden durch Überflutung.

Wenn der zulässige Füllstand des Abwassertanks überschritten ist, trennt ein Schwimmerschalter die Umkehrmoseanlage und die Permeatpumpen vom Netz. Dadurch wird verhindert, dass neues Permeat produziert wird und im System zirkuliert. Es wird jedoch noch das in den Spülmaschinen und Sterilisatoren befindliche Wasser abgepumpt. Dieses fließt bei Ausfall der Abwasserpumpe über den Überlauf des Abwassertanks ab.

Wenn das Abwasser durch den Überlauf nicht ungehindert abfließen kann (Leitung geknickt, verengt, vereist etc.), besteht die Gefahr von Wasserschäden.

Schmutzwasser mit groben Partikeln kann zur Blockade der Abwasserpumpe oder zu schnellem Verschleiß der Abwasserpumpe mit Verlust der Pumpfähigkeit.

## 2.6. Krankheitserreger

### 2.6.1. Gefahr der Verkeimung und Biofilmbildung im Leitungswassereingang



### GEFAHR!

Wenn das Sterilisationsmodul EinsLaz 72/180 aufgebaut und mit Wasser beaufschlagt ist, muss dieses regelmäßig<sup>1</sup> betrieben werden. Stehendes Wasser in Leitungen und Geräten kann zu Verkeimung und Bildung von Biofilm führen. Wenn Leitungen, Geräte oder Tanks verkeimen oder mit Biofilm behaftet sind, ist eine ordnungsgemäße Instrumentenaufbereitung nicht mehr gewährleistet.

Bei Arbeiten an Leitungswasser führenden Teilen sind die Hygienebestimmungen für den Umgang mit Trinkwasser zu beachten.

### 2.6.2. Krankheitserreger im Abwasser



### GEFAHR!

Wenn verschmutzte Instrumente gereinigt wurden, ist mit Krankheitserregern in der Abwasserhebeanlage zu rechnen. Öffnen Sie den Deckel des Abwassertanks nur wenn:

- Vorher das Abwasser bis zur verbleibenden Restwassermenge abgepumpt wurde.
- Die verbleibende Restwassermenge desinfiziert wurde.

Zur Reduzierung der Verkeimung muss der Abwassertank regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden (siehe Kap. 6.3.1). Wird das Sterilisationsmodul EinsLaz 72/180 nicht regelmäßig betrieben (vgl. Kap. 2.6.1), muss vor einer Stillstandsperiode ebenfalls der Abwassertank gereinigt und desinfiziert werden.

<sup>1</sup> Siehe hierzu Kap. 5.3 Ruhebetrieb und Kap. 5.4. Stillstandzeiten.

### 3. Beschreibung

#### 3.1. Übersicht

Die Abwasserhebeanlage 160 HSK befindet sich in einem Edelstahlschrank mit klappbarer und abnehmbarer Arbeitsplatte. Der Tankdeckel des Abwassertanks ist abnehmbar.

In der Abwasserhebeanlage 160 HSK wird das Abwasser der verschiedenen Verbraucher gesammelt und über die Abwasserpumpe P9.1 (13) und die C-Kupplung Abwasser (3) entsorgt. Die anschließende Entsorgungsleitung muss frei münden und ist mit Gefälle vom Sterilisationsmodul weg zu verlegen.

Bei Ausfall der Abwasserpumpe kann das Abwasser über den Überlauf (4) abfließen. Im Normalbetrieb entweichen Abluft und Abdampf über den Überlauf und es kondensiert etwas Tropfwasser. Zum Auffangen des Tropwassers kann an Stelle der C-Kupplung Überlauf (4) der Anschluss Überlauf G ¾" verwendet und über diesen ein 5 Liter Auffangbehälter zum Auffangen des Tropwassers angeschlossen werden. Über den Überlauf wird der Abwassertank belüftet und ein Druckausgleich hergestellt.

In der Abwasserhebeanlage befinden sich auch der Leitungswassereingang (5) und ein Ventil zur Probenahme von Leitungswasser (9).

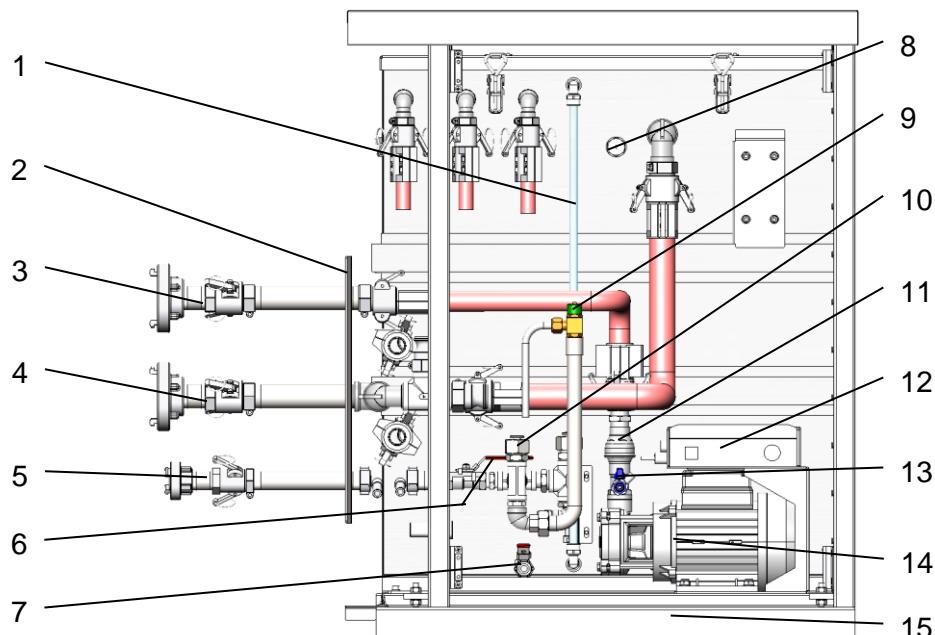


Abb. 1: Abwasserhebeanlage 160 HSK linke Seite

- |   |   |
|---|---|
| 1 Füllstandrohr mit Sensoren                    | 10 Verschlusskappe für Entnahme von Leitungswasser dahinter verdeckt 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               |   |

Die Abwasserpumpe wird durch keinen Schmutzfänger geschützt, da die Abläufe der Sterilisatoren, der RDGs und des RDG-E jeweils Schmutzsiebe enthalten. Lediglich über das Spülbecken kann Schmutzwasser eingeschleust werden.

Der Gerätesockel (14) ist als wasserdichte Bodenwanne ausgeführt.

**ACHTUNG!**

Kein Putzwasser über das Spülbecken entsorgen. Grobe Partikel wie Sand und kleine Steine führen zu vorzeitigem Verschleiß oder Blockade der Abwasserpumpe.

### 3.2. Anschlüsse

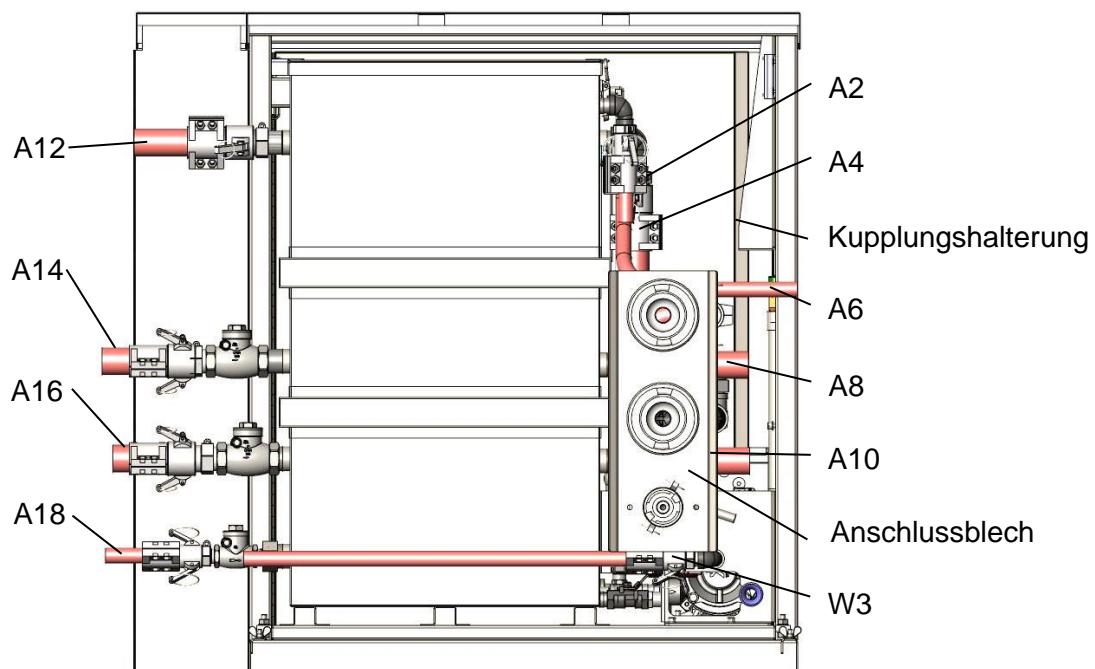


Abb. 2: Abwasserhebeanlage 160 HSK, Rückseite

A2 Ablauf 65 TC (1)	A12 Einlauf RDG-Ek
A4 Ablauf 65 TC (2)	A14 Abwasser aus Spülbecken
A6 Ablauf 65 TC (3)	A16 Abwasser aus Ultraschallbecken
A8 Einlauf RDG (gesplittet)	A18 Einlauf Konzentrat Umkehrosmose
A10 Einlauf RDG (gesplittet)	W3 Leitungswasser zum Spültisch



Abb. 3: Detail: Anschlüsse W3 und W4

### 3.3. Gehäuse

#### 3.3.1. Arbeitsplatte hochklappbar

Die Arbeitsplatte ist hochklappbar. Wenn die Abwasserhebeanlage in Betriebsposition an der Wand im CRM steht, muss die hochgeklappte Arbeitsplatte mit zwei magnetischen Wandhalterungen gesichert werden.

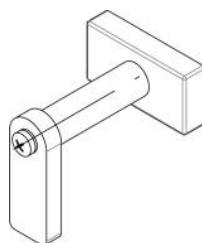


Abb. 4: Wandhalterung Arbeitsplatte



#### GEFAHR!

Wenn die Abwasserhebeanlage in Betriebsposition an der Wand steht, dann besteht Gefahr, dass die hochgeklappte Arbeitsplatte unbeabsichtigt zufällt und dabei Extremitäten eingeklemmt werden.

Sichern Sie die hochgeklappte Arbeitsplatte mit zwei magnetischen Wandhalterungen Arbeitsplatte.

#### 3.3.2. Tankdeckel abnehmbar

Die eingelegte Deckeldichtung verhindert das Eintreten von Staub und ist weitgehend dicht, wenn die Spannbügel entsprechend eingestellt sind.

### 3.4. Stromversorgung und Steuerung HSK

#### 3.4.1. Netzeingang/-ausgang

An der Rückseite der Steuerung HSK befindet sich ein Netzeingang und Netzausgang zum Motor der Abwasserpumpe P9.1. Beide Netzkabel sind an der Steuerung abnehmbar und somit leicht auszutauschen. Im Betrieb und beim Transport bleiben beide Netzkabel an der Steuerung HSK angesteckt. Das Netzkabel wird beim Transport der Abwasserhebeanlage aufgerollt und mit Klettböndern an der Steuerung befestigt.

#### 3.4.2. Ein- Ausgänge linke Seite

Am Ausgang „Out NASK“ wird das „Steuerkabel Hebeanlage-Permeattank NASK II CSE“ (Funktion siehe Kap. 3.5.2) angesteckt. Dieses Kabel wird beim Transport der Abwasserhebeanlage abgenommen und beim Aufbau wieder angesteckt.

An den Eingängen „In LLS 9“, „In LSZ 9“ und „In LHC 9“ sind die beiden kapazitiven Sensoren (Wasserstandregelung) und der Schwimmerschalter (Sicherheitsabschaltung) angesteckt, Beschreibung siehe Kap. 3.5.2 und 3.5.3.

Der Ausgang „Out LED“ ist nicht belegt.

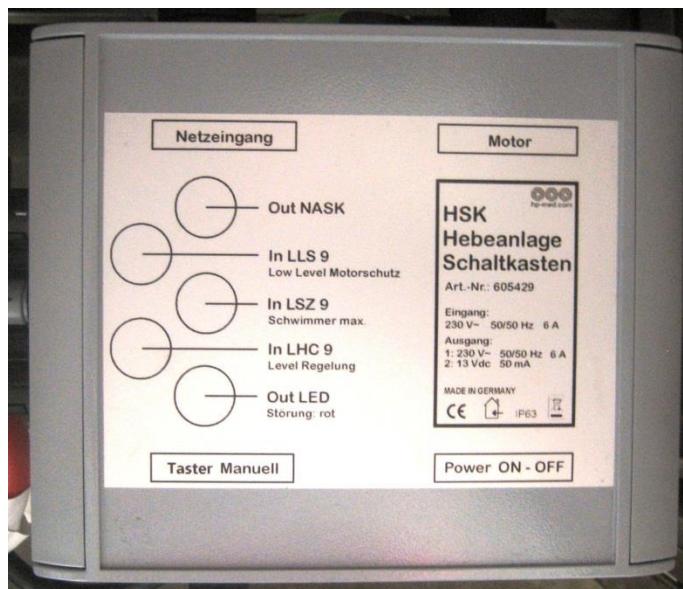


Abb. 5: Steuerung der Abwasserhebeanlage 160 HSK

#### 3.4.3. Bedienelemente



Abb. 6: Bedienelemente an der Steuerung der Abwasserhebeanlage 160 HSK

Am grün beleuchteten Netzschalter (1) kann die Abwasserhebeanlage 160 HSK aus- und eingeschaltet werden. Der Schalter dient zugleich als Kontrollleuchte für Netz.

Durch Drücken des Tasters (2) kann die Abwasserpumpe P9.1 unabhängig von der Wasserstandregelung manuell betrieben werden, z.B. zur Funktionskontrolle, zum Entlüften der Abwasserpumpe oder zur vollständigen Entleerung des Abwassertanks.

### 3.4.4. Wasserstandregelung

Die Wasserstandregelung erfolgt durch den kapazitiven Sensor LHC9.1 im transparenten Füllstandrohr des Abwassertanks. Dieser Sensor schaltet die Abwasserpumpe ein, wenn der Sollwert Füllstand erreicht ist und zeitverzögert wieder aus, wenn der Sollwert Füllstand unterschritten ist.

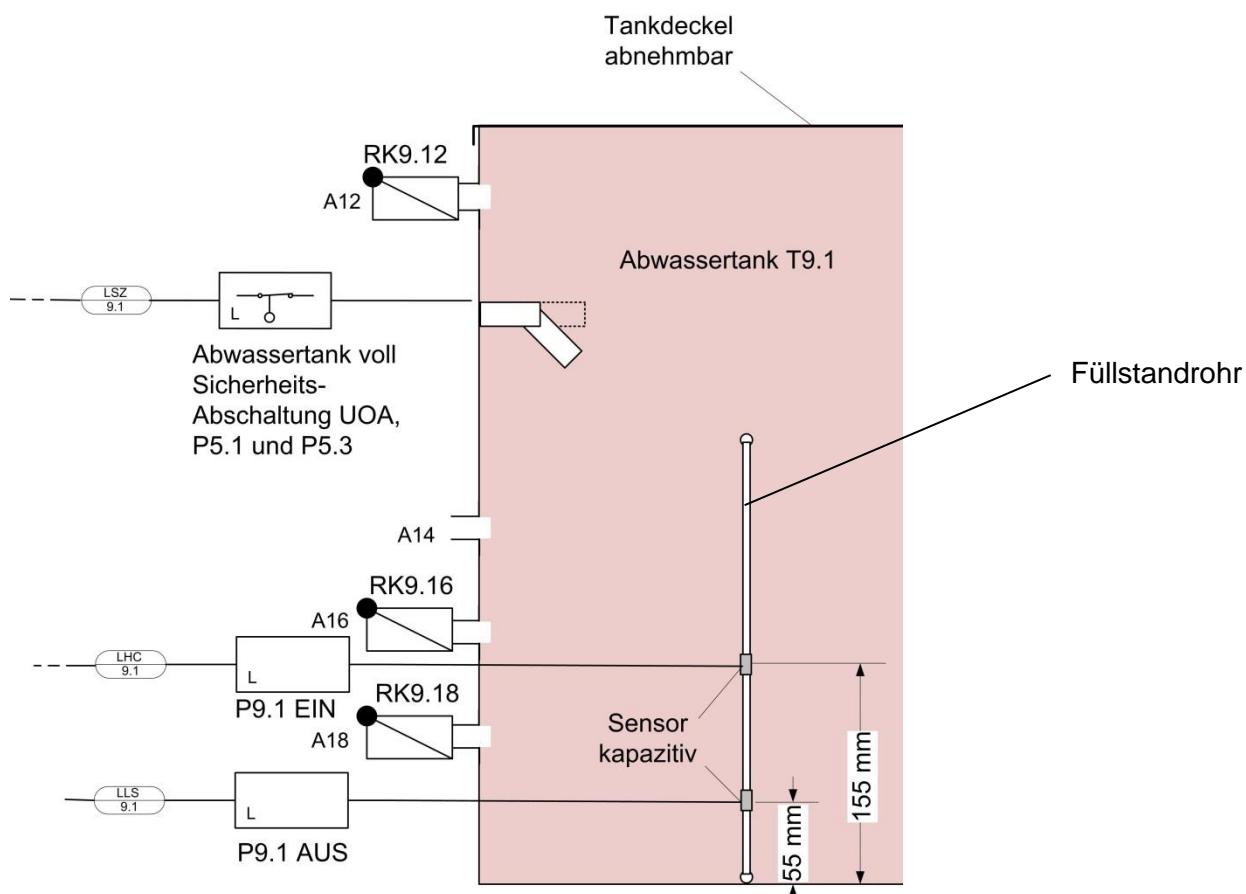


Abb. 7: Regel- und Sicherheitsfunktionen der Abwasserhebeanlage 160 HSK

### 3.5. Sicherheitseinrichtungen

#### 3.5.1. Rückflussverhinderung

Die Rückschlagklappen RK9.12, RK9.16 und RK9.18 verhindern, dass in Dampfablassphasen und beim Abpumpen der RDG Abwasser in die Entsorgungsleitungen zurückgedrückt wird. Am Eingang A14 (ETD 3) ist geräteseits ein Rückflussverhinderer eingebaut.

#### 3.5.2. Sicherheitsabschaltung bei Überlauf

Im Tank der Abwasserhebeanlage befindet sich unterhalb des Überlaufs ein Schwimmerschalter. Dieser ist über das „Steuerkabel Hebeanlage-Permeattank NASK II CSE“ mit der Steuerung NASK II des Permeattanks verbunden. Steigt der Wasserstand im Abwassertank so hoch, dass der Schwimmerschalter betätigt wird (waagrechte Position), so schaltet der Schwimmerschalter:

- In der Abwasserhebeanlage die Abwasserpumpe P9.1 ein (falls diese in Folge einer Fehlfunktion, z.B. Ausfall des Sensors LHC9.1 nicht angesteuert wird).
- Über die Steuerung NASK II des Permeattanks werden beide Permeatpumpen P5.1 und P5.3 sowie die Umkehrosmose vom Netz getrennt.

Sobald der Schwimmerschalter nicht mehr betätigt ist, werden die Permeatpumpe und die Umkehrosmoseanlage wieder eingeschaltet.

#### 3.5.3. Trockenlaufschutz

Der Trockenlaufschutz erfolgt durch den kapazitiven Sensor LLS 9.1 im transparenten Füllstandrohr des Abwassertanks. Dieser Sensor schützt die Abwasserpumpe P9.1 vor Trockenlauf und schaltet sie bei Unterschreiten des Mindestfüllstandes aus.

#### 3.5.4. Ausfallkonzept

Der 160 Liter Abwassertank ist so ausgelegt, dass er bei Ausfall der Abwasserpumpe das abgepumpte Spülwasser der laufenden Programme der RDGs, des RDG-E, des Spülisches sowie abfließendes Wasser aus dem Spülbecken (beschränkt) und der drei Sterilisatoren aufnehmen kann. Ein erneutes Befüllen der Geräte wird durch die Sicherheitsabschaltung (siehe Kap. 3.5.2) verhindert.

### 3.6. Lieferumfang

Vollständiger Lieferumfang siehe „Inhaltsliste Abwasserhebeanlage 160 HSK EL in Transportverpackung“ laminiert, Art. Nr. 606909.

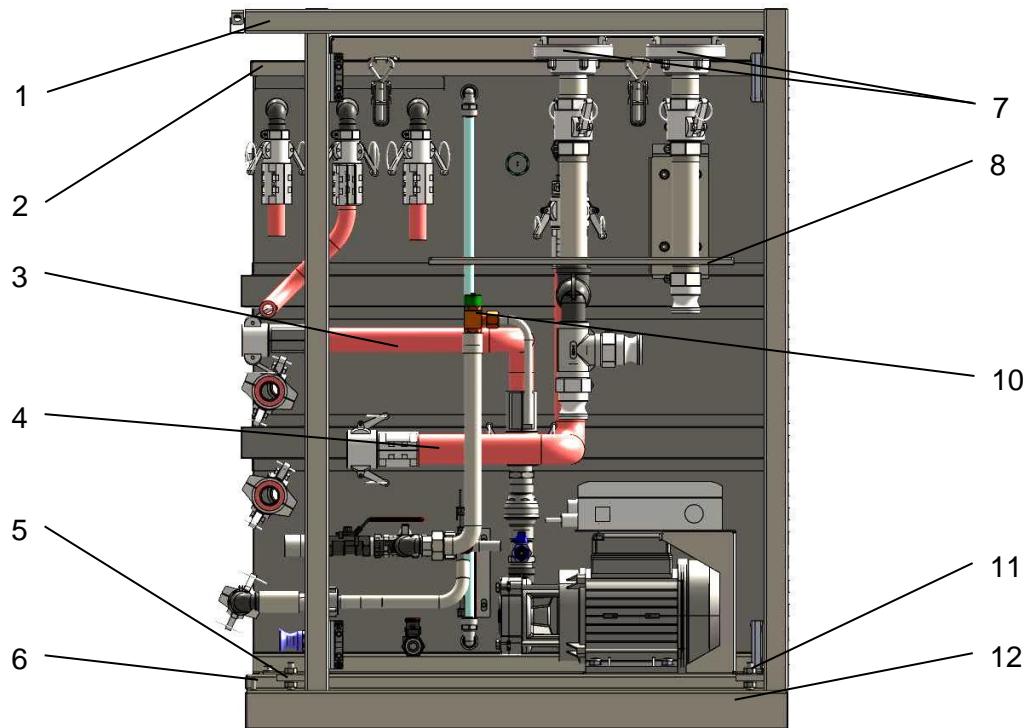


Abb. 8: Lieferumfang

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Arbeitsplatte abnehmbar oder klappbar
2	1	Deckel Abwassertank mit eingelegter Dichtung
3	1	Schlauch A21 - A22
4	1	Schlauch A19 - A20
5	2	Scheibe DIN125-6,4 A2 Form A
5	2	Flügelmutter DIN315 M6 A2
6	2	Abstandshalter Gerätesockel
7	2	C-Rohr Anschluss
8	1	Anschlussblech Hebeanlage
9	1	Systemtrenner (ohne Abb.)
10	1	Probenahmeventil V1.2 und V1.2a
11	3	Flügel-Mutter DIN315 M8 Ms
11	3	Scheibe DIN 125-8,4 A2
12	1	Gerätesockel mit Bodenwanne Abwasserhebeanlage
o. Abb.	1	Transportsicherung Schwimmerschalter

## 4. Auspacken und Inbetriebnahme

### 4.1. Auspacken

Die Abwasserhebeanlage 160 HSK wird in einem stabilen, wiederverwendbaren Transportmodul transportiert. Das Transportmodul besteht aus einem Transportsockel, vier Seitenteilen und einem Deckel, welche miteinander mit Schrauben und Muttern M 10 verschraubt sind.



Abb. 9: Transportmodul Abwasserhebeanlage 160 HSK

- ◆ Demontieren Sie das Transportmodul in umgekehrter Montagereihenfolge beginnend mit Pos. 6.

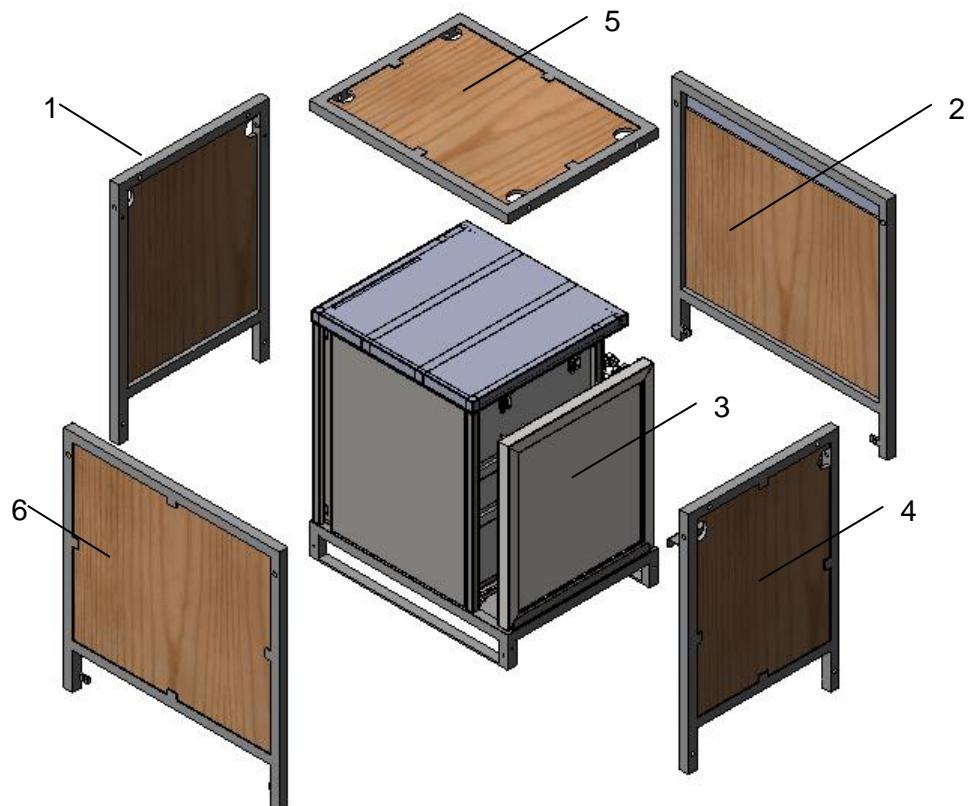


Abb. 10: Montagereihenfolge Transportmodul für Abwasserhebeanlage 160 HSK

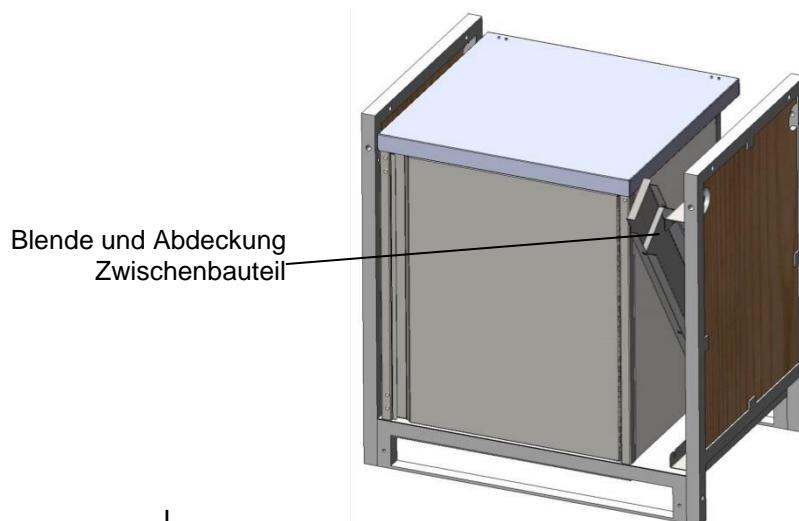


Abb. 11: Zwischenbauteil für Abwasserhebeanlage 160 HSK

- ◆ Entnehmen Sie Blende und Abdeckung Zwischenbauteil

## 4.2. Montage Gerätesockel

- ◆ Entfernen Sie die vier Zylinderschrauben DIN 912 M8x30 A2, mit denen die Abwasserhebeanlage auf dem Transportsockel befestigt ist.
- ◆ Nehmen Sie die Abdeckung (1) ab.



### ACHTUNG!

Beim nachfolgenden Arbeitsschritt können Fußboden und die Seitenverkleidung beschädigt werden. Legen Sie die Abwasserhebeanlage nicht direkt auf den Fußboden, sondern ein Stück Schaumstoff dazwischen.

- ◆ Heben Sie die Abwasserhebeanlage ohne Transportsockel an und legen sie vorsichtig auf die Seite.
- ◆ Stecken Sie den Gerätesockel auf die Abwasserhebeanlage.
- ◆ Befestigen Sie den Gerätesockel mit drei Flügelmuttern und Scheiben (13). Ein vierter, schwer zugänglicher Stehbolzen wird nicht verwendet.
- ◆ Richten Sie die Abwasserhebeanlage auf.
- ◆ Lockern Sie am Gerätesockel der Abwasserhebeanlage die beiden Flügelmuttern (Pos. 5 Abb. 8:).
- ◆ Klappen Sie die beiden Abstandshalter (Pos. 6 Abb. 8:) nach außen.
- ◆ Ziehen Sie die beiden Flügelmuttern wieder fest.

#### 4.3. Positionieren

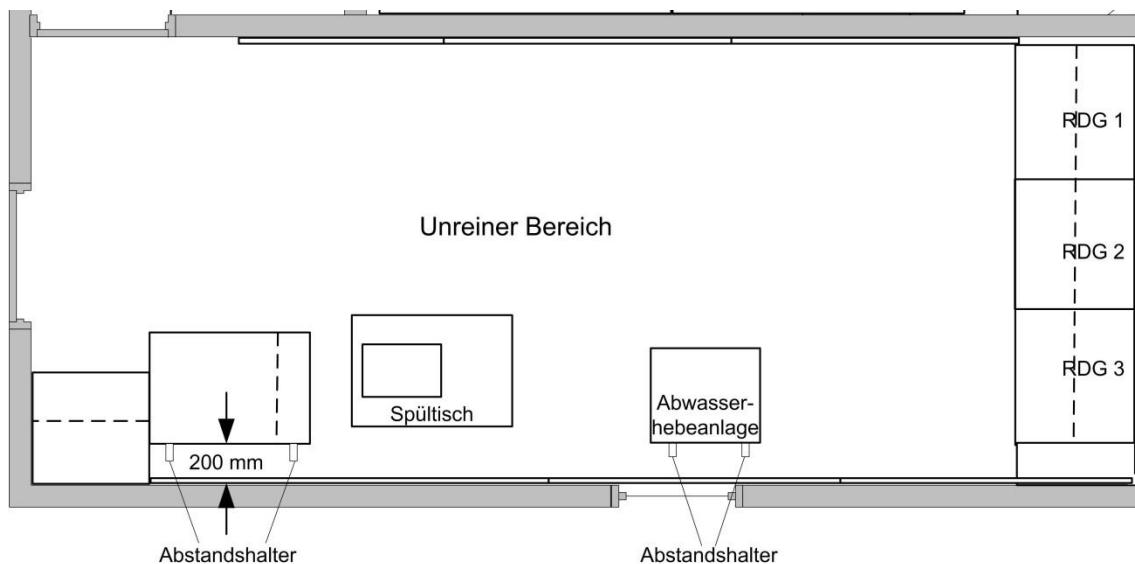


Abb. 12: Position der Abwasserhebeanlage im CSE

- ◆ Positionieren Sie die Abwasserhebeanlage zunächst ca. 200 mm vor dem vorgesehenen Standort im CSE.

#### 4.4. Montage Anschlussblech

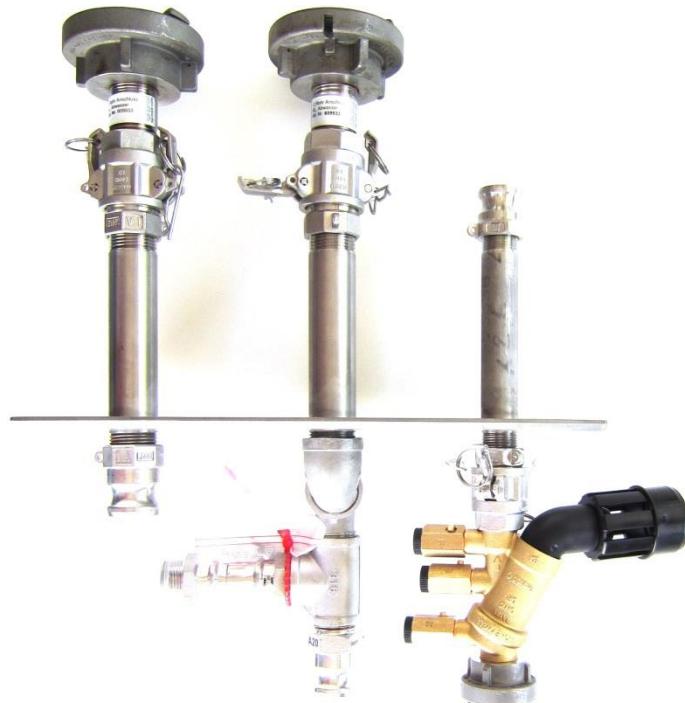


Abb. 13: Anschlussblech Transportzustand

- ◆ Lösen Sie 3 Flügelmuttern und nehmen Sie das Anschlussblech aus der Transporthalterung
- ◆ Nehmen Sie die beiden C-Rohr Anschlüsse und den Systemtrenner inkl. KKV-Kupplung vom Anschlussblech ab.

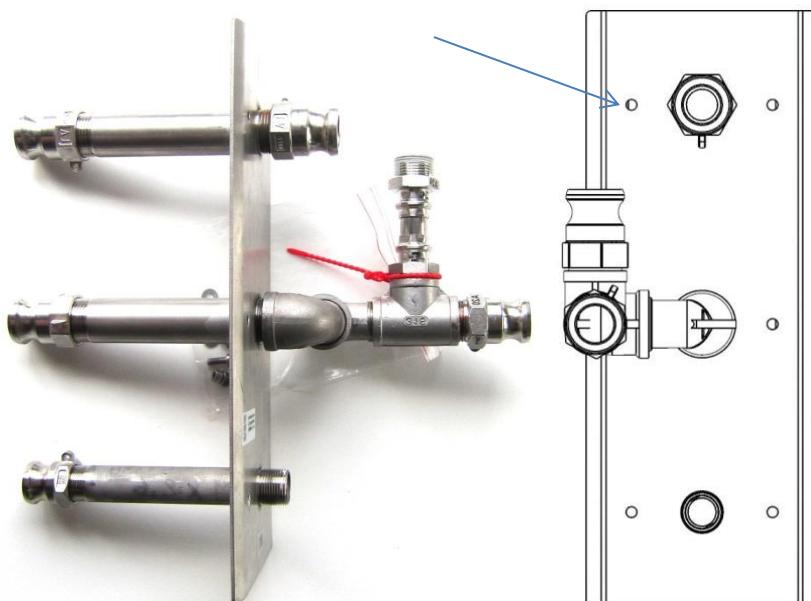


Abb. 14: Anschlussblech Montagezustand und Befestigung am Containerraummodul

- ◆ Befestigen Sie das Anschlussblech mit 6 Schrauben M6 innen am Containerraummodul.
- ◆ Stecken Sie die C-Rohranschlüsse und den Systemtrenner außen am Containerraummodul auf das Anschlussblech.
- ◆ Stellen Sie die folgenden internen Schlauchanschlüsse zum Anschlussblech her:
  - A19 - A20
  - A21 - A22
  - W1 - W2

Die übrigen Schlauchanschlüsse werden gemäß „Montage- und Inbetriebnahmeanleitung Wassermanagement CSE“ hergestellt.

#### 4.5. Montage Zwischenbauteil

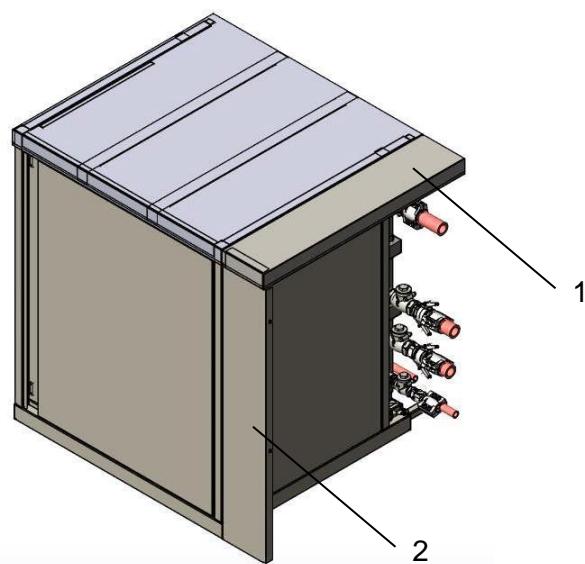


Abb. 15: Montage Zwischenbauteil

- ◆ Befestigen Sie die „Abdeckung Zwischenbauteil“ (1) und die „Blende vorne Zwischenbauteil“ (2) an der Abwasserhebeanlage.

#### 4.6. Montage Wandhalterung



Abb. 16: Wandhalterung

- ◆ Bringen Sie eine magnetische Wandhalterung Art. 606565 aus Schrank A so an, dass damit der geöffnete Deckel arretiert werden kann.

#### 4.7. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt im Zuge der Inbetriebnahme Wassermanagement CSE, siehe „Montage- und Inbetriebnahmeanleitung Wassermanagement CSE“, Art. Nr. 606865.

## 5. Betrieb

### 5.1. Routinebetrieb



Abb. 17: Bedienelemente an der Steuerung der Abwasserhebeanlage 160 HSK

Am grün beleuchteten Netzschalter (1) kann die Abwasserhebeanlage 160 HSK aus- und eingeschaltet werden. Der Schalter dient zugleich als Kontrollleuchte für Netz.

Zur Vermeidung von Wasserschäden wird dringend empfohlen, die Abwasserhebeanlage immer eingeschaltet zu lassen, wenn wasserführende Verbraucher angeschlossen sind, auch wenn die Verbraucher selbst ausgeschaltet sind.

Der Sensor LHC9.1 schaltet die Abwasserpumpe selbständig ein, wenn der Sollwert Füllstand erreicht ist und zeitverzögert wieder aus, wenn der Sollwert Füllstand unterschritten ist.

### 5.2. Manueller Betrieb

Durch Drücken des Tasters (2) kann die Abwasserpumpe P9.1 unabhängig von der Wasserstandregelung manuell betrieben werden, z.B. zur Funktionskontrolle, zum Entlüften der Abwasserpumpe oder zur vollständigen Entleerung des Abwassertanks.

### 5.3. Ruhebetrieb

Grundsätzlich sind im klinischen Routinebetrieb keine Stillstandzeiten<sup>2</sup> vorgesehen. HP Medizintechnik GmbH sieht für die Umkehrosmoseanlage und VE-Wasser führende Leitungen einen „Ruhebetrieb“ mit periodischer Spülung der Umkehrosmoseanlage und „Zirkulation“ von Permeat und VE-Wasser über eine Ringleitung im Intervallbetrieb vor. Bei der periodischen Spülung fällt auch Abwasser an, so dass die Abwasserhebeanlage im Ruhebetrieb unbedingt eingeschaltet bleiben muss.

### 5.4. Stillstandzeiten

Stillstandzeiten entstehen, wenn die Umkehrosmoseanlage oder die Zirkulation bzw. die Permeatpumpe ausgeschaltet werden oder durch Stromausfall oder Defekt ausfallen.

Stillstandzeiten sollten grundsätzlich vermieden werden, da Sie zu einer Verkeimung und Bildung von Biofilm führen können.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in den Betriebsanleitungen „Wassermanagement CSE“ (Art. Nr. 606478), „Permeattank 400 NASK II“ (Art. Nr. 605646) und „Spültisch mit Umkehrosmoseanlage MSE 400-4“ (Art. Nr. 6059996).

<sup>2</sup> Stillstand im Wassermanagement bedeutet kein Betrieb der Umkehrosmoseanlage und keine Zirkulation.

## 5.5. Entnahme von Leitungswasser

Zur Entnahme von Leitungswasser, welches z. B. zum Befüllen der Umlaufkühler benötigt wird, ist die Entnahmestelle W4 für Leitungswasser (1) vorgesehen.

Zur Entnahme von Leitungswasser nehmen Sie die Verschlusskappe (1) ab und befestigen dort den „Gewebeschlauch Transparent ½“, 4,0 m“. Bevor Sie das Ventil V1.2 (2) öffnen, vergewissern Sie sich, dass das Ventil 1.2a (3) geschlossen ist.

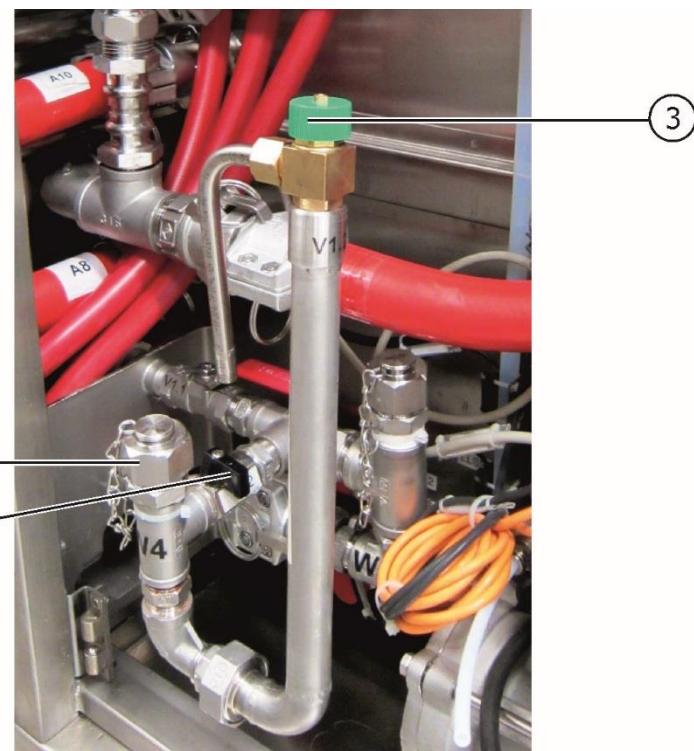


Abb. 18: Entnahmestelle für Leitungswasser

## 6. Wartungsarbeiten im Routinebetrieb für Anwender

### 6.1. Tägliche Wartung

#### 6.1.1. Sichtprüfung auf Dichtigkeit

- ◆ Kontrollieren Sie während des Betriebs die Abwasserhebeanlage und alle damit verbundenen Schläuche auf Undichtigkeiten, d.h. ob sich in der Bodenwanne oder auf dem Boden Wasser befindet. Festgestellte Undichtigkeiten sind im Regelfall umgehend mit den zur Verfügung stehenden Werkzeugen sowie Ersatzteilen zu beseitigen. Ist durch die Undichtigkeit die Betriebssicherheit des Sterilisationsmoduls gefährdet, so ist der Betrieb einzustellen.

### 6.2. Wöchentliche Wartung

#### 6.2.1. Prüfung von Abwasserschlauch, Überlaufschlauch und Auffangbehälter (Option)

- ◆ Überprüfen Sie außen am Containerraummodul, ob Abwasserschlauch und Überlaufschlauch funktionsfähig sind und keine Querschnittverengung oder Verstopfung vorliegt, z.B. durch Umknicken, Insektenbefall, Bewuchs oder Eisbildung. Der Überlaufschlauch darf nicht durchhängen und muss mit Gefälle nach außen verlaufen.
- ◆ Überprüfen Sie den Auffangbehälter für den Überlauf der Abwasserhebeanlage (Option). Der Überlauf wird über einen 1" Silikonschlauch mit Gefälle aus dem CSE herausgeführt und mündet in den Auffangbehälter für Überlauf. Wenn erforderlich, ist dieser Auffangbehälter zu entleeren, zu reinigen und zu desinfizieren.

### 6.3. Monatliche Wartung

#### 6.3.1. Abwassertank entleeren, reinigen und desinfizieren



#### GEFAHR!

Wenn verschmutzte Instrumente gereinigt wurden, ist mit Krankheitserregern in der Abwasserhebeanlage zu rechnen. Befolgen Sie die nachfolgenden Arbeitsschritte und öffnen Sie den Deckels des Abwassertanks erst nachdem:

- Das Abwasser bis zur verbleibenden Restwassermenge abgepumpt wurde.
- Die verbleibende Restwassermenge desinfiziert wurde.



#### GEFAHR!

Verbrühung durch heißes Abwasser.

- a) Legen Sie die vom Betreiber vorgeschriebene Schutzkleidung an.
- b) Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten an der Abwasserhebeanlage kein Abwasser in die Abwasserhebeanlage gelangt. Wasserführende Geräte sind auszuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- c) Bereiten Sie eine 3%-ige Desinfektionsmittellösung vor, welche zur Desinfektion von ca. 9 Litern Abwasser ausreicht.
- d) Betätigen Sie die Abwasserpumpe P9.1 mit dem Taster (Abb. 6: Pos. 2), bis Luft angesaugt wird. Nun befinden sich noch ca. 9 l Restwasser im Abwassertank.
- e) Geben Sie zum Desinfizieren dieses Restwassers die vorbereitete Desinfektionsmittel-lösung in den Ablauf des Spülbeckens.
- f) Lassen Sie das Desinfektionsmittel nach Herstellerangabe einwirken.



Abb. 19: Stapelbehälter

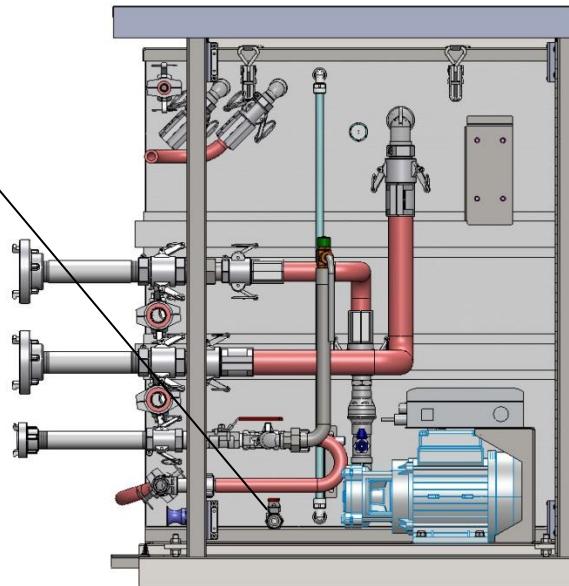


Abb. 20: Abwasserhebeanlage,  
Seitenansicht

- g) Befestigen Sie den Entleerungsschlauch am Kugelhahn V9.2 (Abb. 20: Pos. 1).
- h) Drücken Sie kurz den Taster (Abb. 6: Pos. 2), um Restwasser aus der Abwasserpumpe zu entfernen.
- i) Entleeren Sie das restliche Abwasser über den Entleerungsschlauch in einen Stapelbehälter.
- j) Öffnen Sie das Ventil V9.1. Dadurch wird die Abwasserpumpe belüftet und es läuft etwas Abwasser in den Abwassertank zurück. Saugen oder wischen Sie dieses Wasser auf.
- k) Saugen Sie das Restwasser mit dem Nasssauger ab.
- l) Reinigen und desinfizieren Sie die restlichen Flächen im Abwassertank und den Nasssauger.

#### 6.3.2. Funktionsprüfung Rückschlagklappe RK9.16

- ◆ Lassen Sie einen Liter Wasser in das Spülbecken laufen. Prüfen Sie, ob das Wasser in den Abwassertank läuft und die Rückschlagklappe R16 leichtgängig beweglich ist.

#### 6.3.3. Funktionsprüfung der Wasserstandregelung

- ◆ Prüfen Sie während des Betriebs, ob Pumpe richtig ein-und ausschaltet.

#### 6.3.4. Funktionsprüfung Trockenlaufschutz

- ◆ Betätigen Sie die Abwasserpumpe mit dem Taster (Abb. 6: Pos. 2) so lange, bis der Wasserstand unterhalb der Marke Mindest-Füllstand liegt.
- ◆ Schalten Sie die Abwasserpumpe am Netzschalter (Abb. 6: Pos. 1) aus und wieder ein. Die Pumpe darf nicht mehr einschalten.

#### 6.3.5. Funktionsprüfung des Kunststoff-Schwimmerschalters



##### HINWEIS

Diese Wartung wird im Systemverbund mit dem Permeattank vorgenommen.



## ACHTUNG!

Bei dieser Prüfung wird die Abwasserpumpe eingeschaltet. Daher muss sich Wasser im Abwassertank befinden.

- ◆ Heben Sie den Schwimmerschalter bis zur waagrechten Position an:
  - ➔ Die Abwasserpumpe muss sich einschalten.
  - ➔ An NASK II des Permeattanks werden die Netzausgänge für die Permeatpumpen P5.1 und P5.3 und für die Umkehrosmose abgeschaltet.

### 6.3.6. Sichtprüfung des Abwassertanks

- ◆ Prüfen Sie den gereinigten Abwassertank auf Korrosionsschäden.
- ◆ Prüfen Sie das Füllstandrohr auf Ablagerungen und Verschmutzungen.

## 7. Demontage/ Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlege Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen:

Metallische Materialreste verschrotten, Plastikelemente zum Kunststoffrecycling geben, übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.



### ACHTUNG!

- Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

## 8. Technische Daten

### 8.1. Systemdatenblatt

Hersteller		
<b>ohne Verpackung</b>		
Artikelnummer:		604409
Artikelbezeichnung:		Abwasserhebeanlage 160 HSK
Gewicht:	kg	120
Breite:	mm	750
Tiefe:	mm	720
Höhe:	mm	900
<b>mit Verpackung</b>		
Artikelnummer:		609875
Artikelbezeichnung:		Abwasserhebeanlage 160 HSK EL in Transportverpackung
Gewicht:	kg	215
Breite:	mm	1000
Tiefe:	mm	780
Höhe:	mm	1045
Medizinprodukt (ja/nein):		nein
MP-Klasse:		entfällt
UMDNS-Bezeichnung:		entfällt
UMDC (Code/Nummer):		entfällt
Medizinproduktebuch	ja/nein	nein
CE-Kennzeichnung:		CE
Wartung:		Jährliche Wartung
Wiederkehrende Prüfungen:		Prüfung nach DGUV Vorschrift 3
Preis inkl. MwSt.	€	

### 8.2. Weitere Angaben

Arbeitsplatte		abnehmbar oder hochklappbar
Eingänge:		1 x Leitungswasser 9 x Abwasser
Ausgänge:		1 x Leitungswasser ½" 1 x Abwasser 1" 1 x Überlauf 1" 1 x Probenahmeventil G ¼" abflammbar
Steuerkabel Hebeanlage-Permeattank:		Stecker 5-polig
Netzkabel Länge:	m	6,0
Netzstecker		1 x Schuko mit Gerätestecker
Netzanschluss Abwasserhebeanlage:	V Hz	220 - 240 50

Leistungsaufnahme:	Watt	800
Umgebungsbedingungen Betrieb:	°C	+ 5 bis + 40
Luftfeuchtigkeit	max. bei 31 °C	% 80
linear abnehmend	bei 40 °C	% 50

### 8.2.1. Abwassertank

zulässige Betriebstemperatur	°C	5° bis 90
Nutzvolumen (bis Überlauf)	l	160
Sockelhöhe	mm	50
Gerätesockel mit Bodenwanne abnehmbar		ja
Maße Abwassertank (B/T/H)	mm	640/410/730
Material		1.4571
Tankdeckel abnehmbar		mit vier Bügeln, umlaufende Dichtung
Wasserstandkontrolle		transparentes Füllstandrohr
Wasserstandregelung		kapazitiver Sensor LHC9.1 schaltet bei <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreichen Sollwert Füllstand Abwasserpumpe EIN</li> <li>• Unterschreiten Sollwert Füllstand Abwasserpumpe AUS</li> </ul>
Trockenlaufschutz		kapazitiver Sensor LLS9.1 schaltet bei Unterschreiten des Mindest-Füllstandes Abwasserpumpe AUS
Überfüllschutz		Schwimmerschalter schaltet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwasserpumpe P9.1 unabhängig von der Wasserstandregelung ein</li> <li>• die Umkehrosmoseanlage und die Permeatpumpen P5.1 und P5.3 aus</li> </ul>
manuell betätigte Drucktaste		zum Entlüften der Abwasserpumpe P9.1 zur Entleerung des Abwassertanks

### 8.2.2. Abwasserpumpe P9.1

Material		1.4571
Motorleistung bei	kW V Hz	0,75 230 50
Förderleistung	l/min	40
zulässige Förderhöhe Wassersäule (≈ ca. Ausgangsdruck)	m bar	5 0,5
Betriebstemperatur max.	°C	90
Trockenlauf		kurzfristig (≤ 10 Sekunden)
Ausgang	"	1
Rückschlagventil	"	G ¾

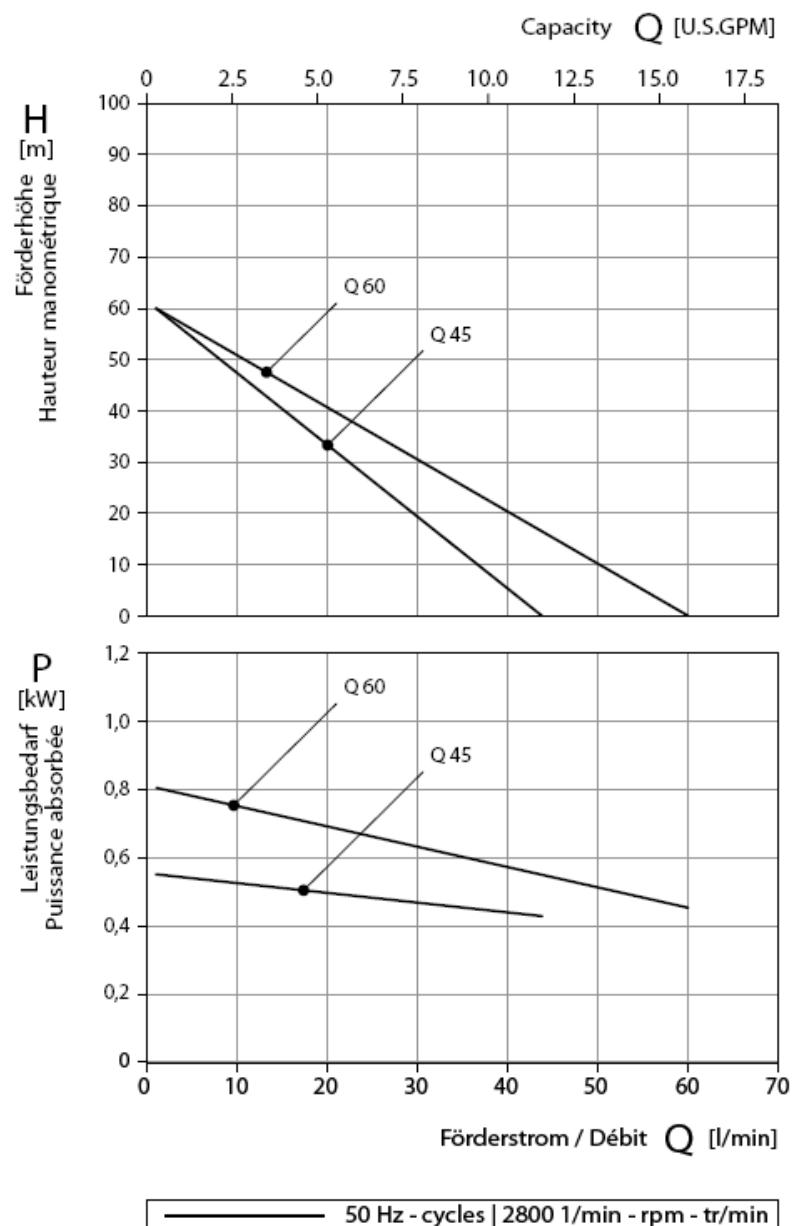


Abb. 21: Betriebskennlinie der Abwasserpumpe P9.1

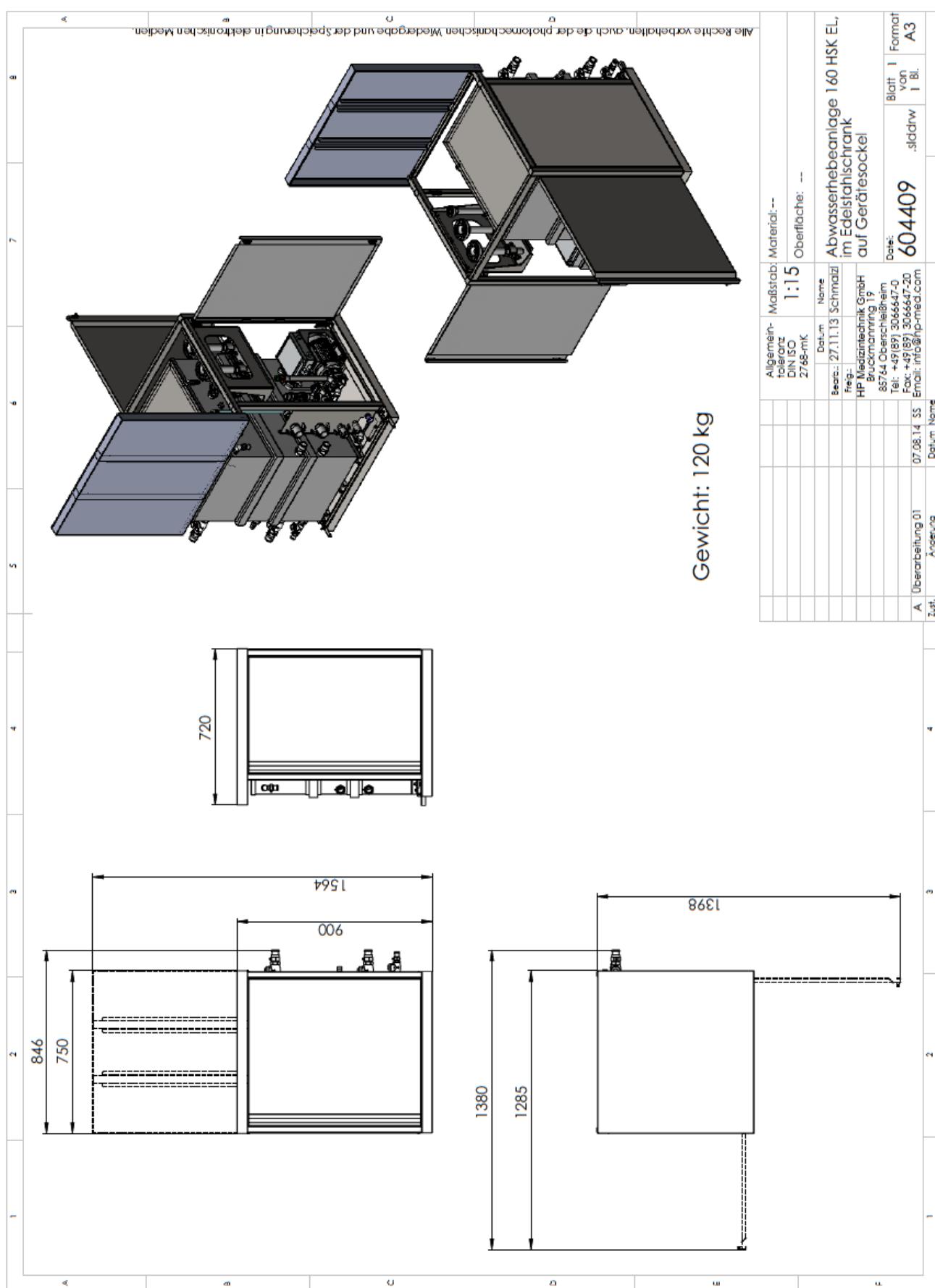


Abb. 22: Abmessungen Abwasserhebeanlage 160 HSK

### 8.3. Transportmodul

Lieferumfang und Abmessungen des Transportmoduls siehe „Inhaltsliste Abwasserhebeanlage 160 HSK EL in Transportverpackung“ laminiert Art. Nr. 606909.

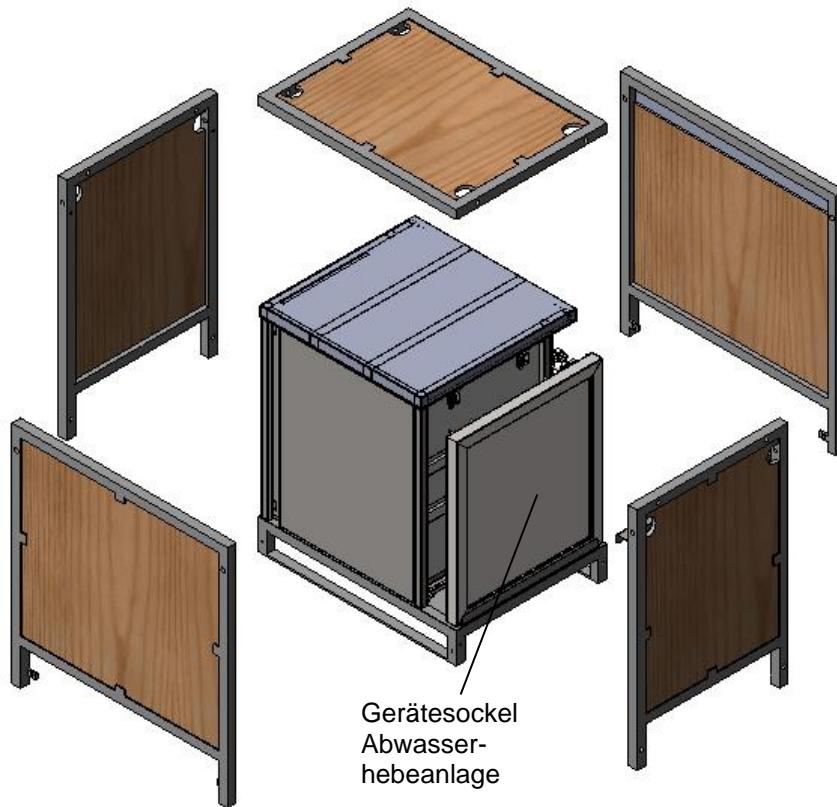


Abb. 23: Transportmodul für Abwasserhebeanlage 160 HSK

## 9. Verbrauchsmaterial und verlierbare Teile

### 9.1. Verbrauchsmaterial

Das Verbrauchsmaterial ist nicht im Lieferumfang der Erstausstattung enthalten.

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

### 9.2. Verlierbare Teile

Siehe „Inhaltsliste Abwasserhebeanlage 160 HSK EL in Transportverpackung“ laminiert  
Art. Nr. 6069099.

## 10. 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:

## 11. Notizen

---

**Änderungen vorbehalten**

---

**HP Medizintechnik GmbH**

85764 Oberschleißheim

Bruckmannring 34

Telefon: +49(89) 4535194 - 50

Fax: +49(89) 4535194 - 90

E-mail: <http://www.hp-med.com>  
[info@hp-med.com](mailto:info@hp-med.com)

**Art.-Nr.: 607154**