

# Prozesswasserkühler mit Aktivkohlefilter



---

**Wartungsanleitung**

---

**Wassermanagement**

## Copyright

© 2021 HP Medizintechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten

Änderungen von Spezifikationen, Bedingungen und Preisen vorbehalten.  
Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung  
ihres Inhalts sind auch auszugsweise nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich  
zugestanden. Zu widerhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Technische Änderungen  
vorbehalten.

## Hersteller, Lieferant und Werkkundendienst

HP Medizintechnik GmbH  
Bruckmannring 34  
D-85764 Oberschleißheim

Tel.: +49 (89) 45 35 19 4 -50  
Fax: +49 (89) 45 35 19 4 -90

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

Weitere Kontaktadressen finden Sie unter [www.hp-med.com](http://www.hp-med.com)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise .....</b>	<b>4</b>
1.1	Informationen zur Wartungsanleitung .....	4
1.2	Symbolerklärung .....	4
1.3	Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme.....	5
<b>2</b>	<b>Geräteansichten.....</b>	<b>6</b>
2.1	Vorderansicht.....	6
2.2	Draufsicht.....	6
2.3	Rückansicht .....	7
2.4	Seitenansicht links.....	7
<b>3</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>8</b>
3.1	Wartungsplan .....	9
3.2	Prüfung nach DGUV Vorschrift 3 durch befähigte Person .....	10
3.3	Prüfung auf Dichtheit .....	10
3.4	Wiederkehrende Prüfung gemäß § 15 BetrSichV .....	10
3.4.1	Festigkeitsprüfung.....	10
<b>4</b>	<b>Jährliche Wartung.....</b>	<b>11</b>
4.1	Inspektion der Anlage .....	11
4.2	Austausch der Zuluftfilter.....	11
4.3	Austausch der Aktivkohle.....	11
<b>5</b>	<b>Verbrauchsmaterial und Wartungskit .....</b>	<b>12</b>
5.1	Verbrauchsmaterial .....	12
5.2	Wartungskit .....	12

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Vorderansicht .....	6
Abb. 2:	Draufsicht – Ventilatoren Luftaustritt.....	6
Abb. 3:	Rückansicht.....	7
Abb. 4:	Seitenansicht Lufteintritt .....	7

# 1 Benutzerhinweise

## 1.1 Informationen zur Wartungsanleitung

Diese Wartungsanleitung beschreibt den sicheren und sachgerechten Umgang mit dem Prozesswasserkühler mit Aktivkohlefilter

. Die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sowie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheits-bestimmungen müssen eingehalten werden.

## 1.2 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!**

Hinweise auf Gefahren für Menschen. Auf Gefahren für das Leben wird zusätzlich mit dem Wort „Lebensgefahr“ hingewiesen

**Gefahr!**

Hinweise auf Gefahren durch gefährliche Spannungen.

**Achtung!**

Hinweise auf Gefahren für Gerät und Maschine.

**Hinweis**

Hinweise in einem grünen Rahmen geben Ihnen Tipps und Informationen im Umgang mit dem Gerät und zur Arbeitserleichterung.

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

- Aufzählung
- Bedienschritt

## 1.3 Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme

Die Vorgehensweise für die Inbetriebnahme entnehmen Sie der „Montage- und Inbetriebnahmeanleitung Prozesswasserkühler mit Aktivkohlefilter“.

Die Vorgehensweise für die Außerbetriebnahme entnehmen Sie der „Ausserbetriebnahmeanleitung Prozesswasserkühler mit Aktivkohlefilter“.

## 2 Geräteansichten

### 2.1 Vorderansicht

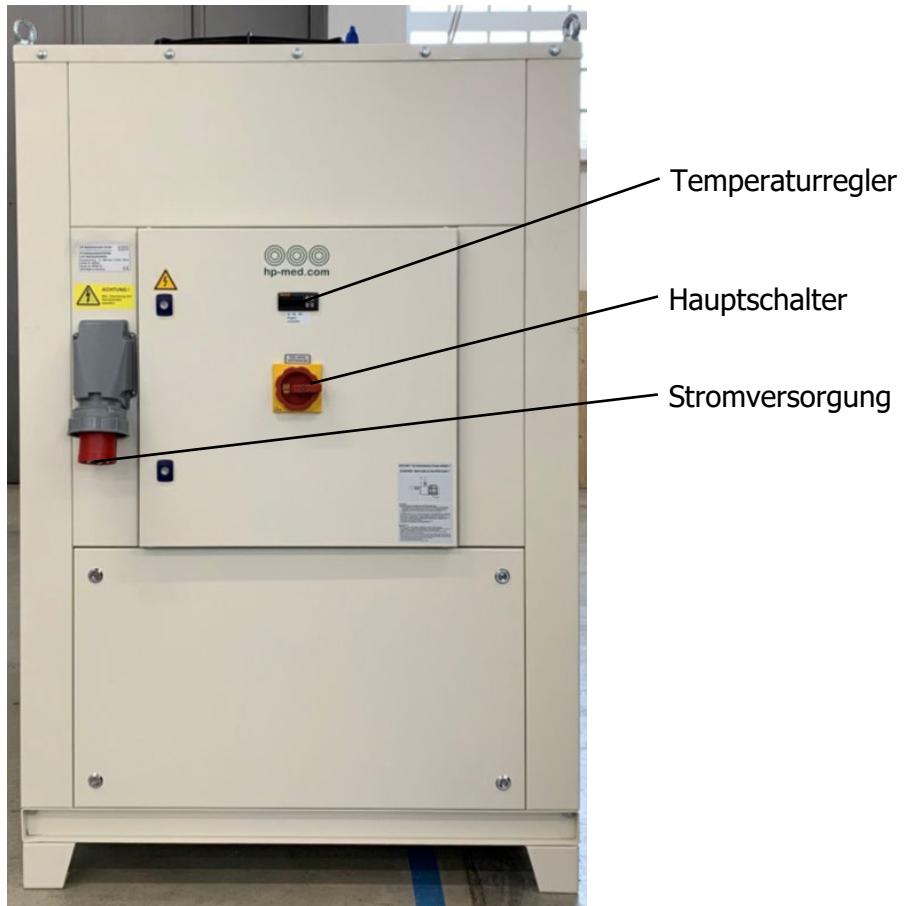


Abb. 1: Vorderansicht

### 2.2 Draufsicht



Abb. 2: Draufsicht – Ventilatoren Luftaustritt

## 2.3 Rückansicht

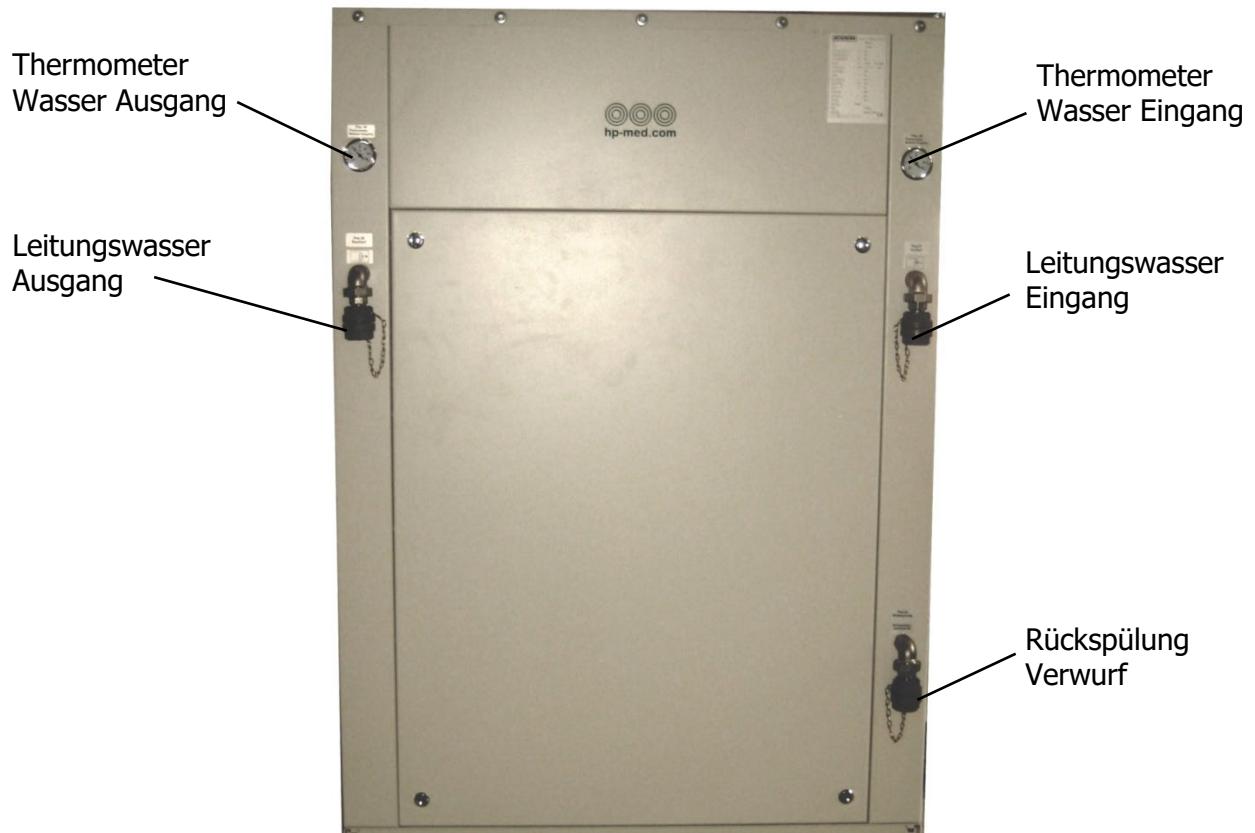


Abb. 3: Rückansicht

## 2.4 Seitenansicht links



Abb. 4: Seitenansicht Lufteintritt

### 3 Wartung

In dieser Anleitung werden ausschließlich die durch den autorisierten Servicetechniker durchzuführenden Wartungsarbeiten beschrieben.

Notwendige Arbeiten an der Anlage im Rahmen der jährlichen Wartung dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

Die Wartungsarbeiten und deren Intervalle sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

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 wöchentlichen Wartung.

Wartungsarbeiten, welche durch den Benutzer durchzuführen sind, werden im Bedienerhandbuch (BHB) beschrieben.

Für Schäden, die auf mangelnde Pflege- und Wartung zurückzuführen sind, wird keine Gewährleistung übernommen.



#### Hinweis

Der Prozesswasserkühler mit Aktivkohlefilter

bedarf keiner besonderen Pflege, denn die Konstruktion des Gerätes ist so ausgelegt, dass ein möglichst hohes Maß an Betriebssicherheit bei gleichzeitig geringem Aufwand für Wartung, Kontrolle und Aufsicht geboten wird.



#### Hinweis

Arbeiten an der Kälteanlage dürfen nur durch einen Sachkundigen gem. § 5 ChemKlimaschutzV durchgeführt werden.



#### Hinweis

Reinigen Sie bei Bedarf die Lamellen des Verflüssigers, indem Sie sie mit Druckluft ausblasen.



#### Hinweis

Der wasserseitige Behälter im Rückküller RKV 11.3\_S\_HT ist auf Grund des Druckinhaltproduktes von <200 bar\*l kein Druckbehälter gemäß Druckgeräterichtlinie.

Eine Prüfung gemäß der Druckgeräterichtlinie ist dementsprechend nicht erforderlich.

**Hinweis**

Der Flüssigkeitssammler im Kältemittelkreislauf ist gemäß der Druckgeräte-richtlinie produziert, die Konformitätserklärung finden Sie in den Geräteunterlagen.

Eine wiederkehrende Prüfung ist alle 10 Jahre vorzusehen.

### 3.1 Wartungsplan

Maßnahmen – Benutzer (BHB)		Intervall
Tägliche Routineprüfung	<b>3.2.1</b>	<b>Täglich</b>
Wöchentliche Reinigungsarbeiten	<b>3.2.2</b>	<b>Wöchentlich<sup>1</sup></b>
Manuelle Regeneration der Filteranlage	<b>3.2.3</b>	<b>Wöchentlich</b>

Maßnahmen - Autorisierte Servicetechniker	Kapitel	Intervall
	<b>0</b>	<b>Jährlich</b>
Wiederkehrende Prüfung gemäß § 15 BetrSichV		
Festigkeitsprüfung		
Prüfung nach DGUV Vorschrift 3 durch befähigte Person		
Inspektion der Anlage	<b>4.1</b>	<b>Jährlich</b>

Maßnahmen – Sachkundiger gem. § 5 ChemKlimaschutzV	Kapitel	Intervall
Prüfung auf Dichtheit	<b>3.33.3</b>	<b>Jährlich</b>

Wiederkehrende Prüfung gemäß § 15 BetrSichV	Kapitel	Intervall
Festigkeitsprüfung	<b>3.4.13. 3</b>	<b>10-Jährlich</b>

<sup>1</sup> Bei Bedarf häufiger durchführen

## 3.2 Prüfung nach DGUV Vorschrift 3 durch befähigte Person

Nach DGUV, Vorschrift 3, § 5 müssen elektrische Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden:

Vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung.

In bestimmten Zeitabständen. Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden.

Anhand folgender Tabelle können Prüffristen festgelegt werden:

Anlage/Betriebsmittel	Prüffrist
Elektrische Anlagen und ortsfeste Betriebsmittel	4 Jahre
Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel	6 Monate
Elektrische Anlagen und ortsfeste Betriebsmittel in "Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art" (DIN VDE 0100 Gruppe 700)	1 Jahr
Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen	1 Jahr in Fertigungsstätten und Werkstätten oder unter ähnlichen Bedingungen. 2 Jahre in Büros oder unter ähnlichen Bedingungen.

Diese Prüfung kann durch den Werkskundendienst der Fa. HP Medizintechnik GmbH oder durch von HP Medizintechnik GmbH autorisierte Servicetechniker im Rahmen der jährlichen Wartung durchgeführt werden.

## 3.3 Prüfung auf Dichtheit

Die Prüfung auf Dichtheit darf ausschließlich durch Sachkundige gem. § 5 ChemKlimaschutzV durchgeführt werden.

## 3.4 Wiederkehrende Prüfung gemäß § 15 BetrSichV

### 3.4.1 Festigkeitsprüfung

Der Flüssigkeitssammler im Kältemittelkreislauf ist gemäß der Druckgeräterichtlinie produziert, die Konformitätserklärung finden Sie im Anhang.

Eine wiederkehrende Prüfung ist alle 10 Jahre vorzusehen.



#### Hinweis

Aufgrund der hohen Kosten für die wiederkehrende Prüfung empfehlen wir den Austausch des Flüssigkeitssammlers.

HP Medizintechnik GmbH erstellt Ihnen gerne ein Angebot.

## 4 Jährliche Wartung

Alle nachfolgend aufgeführten Wartungsarbeiten sind jährlich durchzuführen.  
Hierzu wird in Teilen das „Wartungskit PWK jährlich“ benötigt.

### 4.1 Inspektion der Anlage

- Überprüfen Sie die Anlage auf Sauberkeit
- Führen Sie eine Sichtkontrolle der Schlauchverbindungen durch

### 4.2 Austausch der Zuluftfilter

- Entfernen Sie die Schutzgitter mit Hilfe eines Vierkantschlüssels
- Tauschen Sie die drei gebrauchten Zuluftfilter gegen neue aus
- Montieren Sie die Schutzgitter wieder

### 4.3 Austausch der Aktivkohle

- Lösen Sie die Schraubverbindungen zum Wasserzulauf und zum Wasserablauf
- Lösen Sie den Aktivkohlefilter aus den Bandhalterungen
- Drehen Sie den Steuerungskopf des Aktivkohlefilters mit einem Bandschlüssel gegen den Uhrzeigersinn ab
- Entleeren Sie die Aktivkohle aus dem Behälter in ein Auffanggefäß
- Spülen Sie den Behälter mit Wasser aus
- Desinfizieren Sie die Innenseite des Behälters
- Trocknen Sie den Behälter innen mit einem fusselfreien Tuch
- Füllen Sie 12 Liter frische Aktivkohle (Art.-Nr. 609358) ggf. mit Hilfe eines Trichters in den Behälter
- Prüfen Sie nun die Dichtung zwischen Steuerkopf und Behälter auf Sauberkeit und Unversehrtheit
- Benetzen Sie die Dichtung ggf. mit Hochvakuumfett
- Drehen Sie den Steuerungskopf auf den Behälter
- Stellen Sie den Aktivkohlefilter an den vorgesehenen Platz
- Verbinden Sie die Schraubverbindungen zum Wasserzulauf und zum Wasserablauf
- Fixieren Sie den Aktivkohlefilter mit der Bandhalterung

## 5 Verbrauchsmaterial und Wartungskit

### 5.1 Verbrauchsmaterial

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.
Aktivkohle AKB, Sack zu 50 l	609358
Deltafreeze Kühlmittelgemisch 70/30	609368

### 5.2 Wartungskit

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.
Wartungskit PWK jährlich	610181



---

Änderungen vorbehalten

HP Medizintechnik GmbH  
85764 Oberschleißheim  
Bruckmannring 34

Telefon: +49 (89) 45 35 19 4 -50  
Telefax: +49 (89) 45 35 19 4 -90  
Web: [www.hp-med.com](http://www.hp-med.com)  
Mail: [info@hp-med.com](mailto:info@hp-med.com)