

# *HYG-Serie 3/5/7*

*Benutzerhandbuch*

*Reinigungs- und Desinfektionsgerät*



# **Benutzerhandbuch**

## **Reinigungs- und Desinfektionsgerät**

### **HYG-Serie 3/5/7**

---

Sehr geehrte Kundinnen, sehr geehrte Kunden,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Reinigungs- und Desinfektionsgerätes entgegengebracht haben.

Dieses Gerät wurde nach strengen Qualitätskriterien gefertigt und geprüft. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme des Geräts dieses Benutzerhandbuch gründlich durch.

Die lang andauernde Funktionstüchtigkeit und die Werterhaltung Ihres Reinigungs- und Desinfektionsgeräts hängt vor allem von der sorgfältigen Pflege und Wartung des Gerätes ab.

IC Medical GmbH

---



# Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch, bevor Sie das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 in Betrieb nehmen. Das Benutzerhandbuch enthält wichtige Bedienungs- und Sicherheitshinweise.

Um eine andauernde Funktionstüchtigkeit Ihres Gerätes zu gewährleisten, sollten Sie nachstehende Punkte unbedingt beachten:

Reinigen Sie regelmäßig das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 unter Anwendung eines Service-Tab mittels dem dafür vorgesehenen Serviceprogramm. (siehe Kap.6 - Serviceprogramm)

- Zur Sicherheit des Bedienpersonals und um Schäden, die durch einen eventuell auftretenden Kurzschluss oder Spannungsspitzen an Bauteilen des Thermodesinfektors auftreten können, zu vermeiden, muss das Gerät an einem separaten Stromkreis mit entsprechender Überlastungsabsicherung angeschlossen sein (siehe **Sicherheitshinweise**)
- Bei der Verwendung von Filtern und Reinigungszubehör muss die angegebene Verwendungsdauer stets beachtet werden. Verwenden Sie zum Betreiben des Reinigungs- und Desinfektionsgerät ausschließlich von IC Medical freigegebene Reinigungsmedien.
- Zur Sicherstellung einer gleichbleibend guten Wasserqualität muss das Gerät ab 7°dH mit einer VE-Kartusche (vollentsalztes Wasser) betrieben werden.

Bewahren Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig in der Nähe Ihres Reinigungs- und Desinfektionsgerätes auf. Das Benutzerhandbuch ist Teil des Produktes.

---

## Benutzerhandbuch gültig für HYG-Serie 3/5/7

IC Medical GmbH, Rudersberg-Steinberg

Version 1.0

Verantwortlich für den Inhalt:

IC Medical GmbH  
Schorndorfer Str. 67  
73635 Rudersberg-Steinberg / Deutschland  
E-Mail: [info@icmedical.de](mailto:info@icmedical.de)  
[www.icmedical.de](http://www.icmedical.de)

© 2019 IC Medical GmbH

Technische Änderungen  
vorbehalten









# Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf dieses Reinigungs- und Desinfektionsgeräts der Firma IC Medical GmbH entschieden haben.

<b>Gerätebezeichnung</b>	In diesem Benutzerhandbuch wird für das Reinigungs- und Desinfektionsgerät die Bezeichnung HYG-Serie 3/5/7 verwendet.
<b>Benutzerhandbuch</b>	<p>Dieses Benutzerhandbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise und Informationen, die Sie für die Bedienung der HYG-Serie 3/5/7 benötigen. Lesen Sie vor dem ersten Benutzen des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts das Benutzerhandbuch. Es gibt Ihnen wichtige Hinweise für die Sicherheit, den Gebrauch, die Pflege und die Wartung des Geräts.</p> <p>Dadurch schützen Sie sich und verhindern Schaden am Gerät.</p>
<b>Gefahrenvermeidung</b>	Bitte lesen Sie alle Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie die HYG-Serie 3/5/7 in Betrieb nehmen.

## Symbole im Benutzerhandbuch

Symbol	Bedeutung	Erklärung
	<b>VORSICHT</b>	Warnungen enthalten sicherheitsrelevante Informationen. Sie warnen vor möglichen Personen- und Sachschäden. Lesen Sie die Warnungen sorgfältig durch und beachten Sie die darin angegebenen Handlungsaufforderungen und Verhaltensregeln.
	<b>HINWEIS</b>	Hinweise enthalten Informationen, die besonders beachtet werden müssen.
	<b>INFORMATION</b>	Weist auf zusätzliche Informationen und Anmerkungen hin.
	<b>Handlungsschritt</b>	Jedem Handlungsschritt ist ein schwarzes Quadrat vorangestellt. Beispiel: Wählen Sie mit Hilfe der PFEIL-Tasten die Zyklusanzahl aus und bestätigen anschließend mit <b>OK</b> .

# Sicherheitshinweise

---



Beachten Sie für den Betrieb die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 die nachfolgend aufgeführten und die in den einzelnen Kapiteln enthaltenen Sicherheitshinweise.

---

## **Bestimmung**

- Verwenden Sie die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 nur für den in dem Benutzerhandbuch genannten Zweck.

## **Netzkabel und Netzstecker**

- Die gesetzlichen Vorschriften und Anschlussbedingungen des örtlichen Elektroversorgungsunternehmens müssen vollständig eingehalten werden.
- Beschädigen oder verändern Sie niemals Netzkabel oder Netzstecker.
- Betreiben Sie die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 niemals, wenn Netzkabel oder Netzstecker beschädigt sind.
- Ziehen Sie nie am Netzkabel, um den Netzstecker aus der Steckdose zu entfernen. Fassen Sie immer direkt den Netzstecker an.
- Führen Sie das Netzkabel nicht entlang einer Wärmequelle.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht eingeklemmt wird.

## **Aufstellung, Installation, Inbetriebnahme**

- Kontrollieren Sie das Gerät nach dem Auspacken auf evtl. Transportschäden.
- Die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 sind nach den derzeitigen gültigen VDE-Vorschriften nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Lassen Sie den Elektroanschluss und die Anschlüsse für Zu- und Abwasser nur von einem Fachmann durchführen.
- Für den Betrieb der Thermodesinfektoren der HYG-Serie 3/5/7 ist ein getrennter Stromkreis mit eigener Überlastsicherung (Nennwert: 16 A) erforderlich. Ein zusätzlicher Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) mit 30 mA Nennwert ist ebenso erforderlich.
- Es dürfen keine Adapter oder Mehrfachsteckdosen dazwischengeschaltet werden.
- Abweichungen von diesen Vorgaben führen zum Verlust jeglicher Gewährleistung. Eventuelle dadurch entstehende Schäden oder Reparaturkosten werden von IC Medical nicht übernommen.
- Beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes sämtliche in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Hinweise.
- Wir empfehlen das Gerät nur mit einem vorgeschalteten Aquastopp-System von IC Medical zu betreiben.

## **Täglicher Betrieb**

- Verwenden Sie nur Instrumente, die vom Hersteller für die maschinelle Aufbereitung in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät vorgesehen sind. Beachten Sie dazu unbedingt die Hinweise der Instrumentenhersteller.
- Besonders bei der Neuanschaffung von Instrumenten sind die Herstellerangaben zur Erstreinigung zu beachten.
- Bei der Verwendung von zusätzlichen Komponenten zur Aufnahme von Instrumenten, z.B. von Hohlkörperinstrumenten, sind die Hinweise in deren Bedienungsanweisung, die durch den Hersteller der Instrumente bereitgestellt werden zu beachten.
- Beachten Sie die für die Aufbereitung von Instrumenten relevanten Normen und Richtlinien, z.B. von RKI, BfArM, DGSV, DGKH etc. sowie die Aufbereitungshinweise der Instrumentenhersteller und des AKI.



- Das für die Instrumentenaufbereitung zuständige Personal muss gem. MPBetreibV die erforderlichen Kenntnisse besitzen und eingewiesen sein.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit den dafür vorgesehenen Grundkörben.
- Im Herbst, Winter und Frühling kann es an den Geräten der HYG-Serie 3/5/7 vermehrt zu Bildung von Kondenswasser kommen. Dies ist den unterschiedlichen Umgebungstemperaturen geschuldet und kein Gerätefehler.
- Betreiben Sie das Gerät nie ohne Aufsicht. Der unbeaufsichtigte Betrieb kann zu Schäden am Gerät oder ihrer Einrichtung führen und erfolgt auf eigenes Risiko. IC Medical übernimmt in diesem Fall keine Haftung.

#### **Prozessmedien**

- Seien Sie im Umgang mit allen Prozessmedien vorsichtig. Die Reinigungs- und Service-Tabs enthalten teilweise reizende oder sogar ätzende Stoffe.
- Verwenden Sie nur Prozessmedien, die für den Gebrauch in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät und speziell für den Gebrauch in der HYG-Serie 3/5/7 freigegeben sind.
- Beachten Sie die Gebrauchs- und Sicherheitshinweise des Herstellers der Prozessmedien.
- Sollten dennoch Prozessmedien eingesetzt werden, die nicht freigegeben sind, übernimmt IC Medical für eventuelle Schäden am Gerät sowie an den Instrumenten keine Haftung.
- Wenden Sie sich bei Fragen zur Verträglichkeit der Prozessmedien auf die Instrumente an den jeweiligen Instrumentenhersteller. IC Medical gibt Hinweise zur Anwendung der Prozessmedien in den Geräten der HYG-Serie 3/5/7, trägt jedoch nicht die Verantwortung für deren Wirkung auf die Instrumente.

#### **Service und Wartung**

- Lassen Sie Services/Wartungen nur von autorisierten Personen durchführen.
- Halten Sie die vorgegebenen Service-/Wartungsintervalle ein.

#### **Lagerung und Transport**

- Installieren und betreiben Sie das Gerät in einer frostfreien Umgebung. Lagern und transportieren Sie das Gerät generell frostfrei.
- Vermeiden Sie Erschütterungen des Gerätes.

#### **Betriebsstörungen**

- Sollten beim Betrieb des Gerätes der HYG-Serie 3/5/7 wiederholt Störungsmeldungen auftreten, setzen Sie das Gerät außer Betrieb und wenden Sie sich an den Kundenservice.
- Lassen Sie das Gerät nur durch autorisierte Personen in Stand setzen.



# Inhaltsverzeichnis

## Kapitel 1 – Leistungsbeschreibung ..... 7

Bestimmungsgemäßer Gebrauch ..... 7

## Kapitel 2 – Gerätebeschreibung ..... 8

Lieferumfang ..... 8

Geräteübersicht der HYG-Serie 3/5/7 ..... 9

Die HYG-Serie 3/5/7 verfügt über ..... 10

Automatische Türverriegelung ..... 11

Notentriegelung ..... 12

## Kapitel 3 – Aufstellung und Inbetriebnahme ..... 13

Bedingungen für das Aufstellen, Installieren und in

Betrieb nehmen ..... 13

Anforderungen an den Aufstellort ..... 13

Geräteanschlüsse ..... 14

Aufstellvarianten ..... 14

Platzbedarf ..... 14

Gerät ein- / ausschalten ..... 15

Symbole Touch-Display ..... 15

Prozessmedium einlegen / dosieren ..... 16

Voraussetzungen für die erste Inbetriebnahme ..... 16

## Kapitel 4 – Reinigen und Desinfizieren ..... 17

Art der Beladung ..... 17

Spülgut einordnen ..... 18

Vor dem Programmstart beachten ..... 19

Programm starten ..... 20

Startzeitvorwahl ..... 21

Programm läuft ..... 22

Spülgut nach Programmende entnehmen ..... 22

Manueller Programmabbruch ..... 24

## Kapitel 5 – SETUP MENÜ ..... 26

Menüebenen ..... 26

Benutzer-Menü ..... 27

Admin-Menü ..... 28

Benutzer anlegen ..... 29

Benutzer löschen ..... 29

Administrator bearbeiten ..... 30

Speicher auslesen ..... 31

Speicher formatieren ..... 31

Netzwerkeinstellungen ..... 32

Uhrzeit und Datum einstellen ..... 32

Signaltöne und Tastenklick ..... 32

Erinnerung Service-Tab ..... 33

VE-Überwachung ..... 34

Sprache einstellen ..... 34

Transferdaten auslesen ..... 34

Transferdaten einlesen ..... 35

Firmware aktualisieren ..... 36

Serviceprogramm ..... 36

## Kapitel 6 - Instandhaltung ..... 37

Regelmäßige Kontrolle und Reinigung ..... 37

Fleckenbildung vermeiden ..... 38

Serviceprogramm ..... 39

longLife-Filter reinigen ..... 40

VE-Wasser ..... 40

Service und Wartung ..... 41

(Prozess-)Validierung ..... 41

## Kapitel 7 - Protokollieren ..... 42

Chargenprotokoll ..... 42

USB-Stick als Ausgabemedium verwenden ..... 42

Computer als Ausgabemedium ..... 43

IC Medical Printer ..... 43

## Kapitel 8 – Betriebspausen ..... 47

Pausenzeiten ..... 47

Außerbetriebsetzung ..... 47

Transport ..... 47

Wiederinbetriebnahme nach Ortswechsel ..... 48

## Kapitel 9 – Funktionsüberprüfung ..... 49

Automatische Funktionsprüfung ..... 49

Manuelle Funktionsprüfung ..... 49

Prüfungen im täglichen Betrieb ..... 49

## Kapitel 10 – Betriebsstörungen ..... 50

Mitteilungen ..... 50

Warnhinweise ..... 50

Störungsmeldung ..... 50

Bevor Sie sich melden ..... 50

Störungsmeldungen ..... 52

## Technische Spezifikation ..... 55

## Symbole auf dem Gerät ..... 56



# Kapitel 1 – Leistungsbeschreibung

In diesem Kapitel erfahren Sie

- für welchen Zweck Sie das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 einsetzen
  - welchen Nutzen Sie durch den Einsatz dieses Gerätes der HYG-Serie 3/5/7 erzielen
- 

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

### Verwendungszweck

Die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 sind Reinigungs- und Desinfektionsgeräte und für den Einsatz im medizinischen Bereich, z.B. in Kliniken und Facharztpraxen, vorgesehen.

### Universeller Einsatz

In diesen Reinigungs- und Desinfektionsgeräten, auch Thermodesinfektor genannt, können wiederaufbereitbare Medizinprodukte gereinigt und thermisch desinfiziert werden. Das heißt, Instrumente, die bis zu einer Temperatur von 95 °C hitzebeständig sind, können dadurch maschinell aufbereitet werden, sofern diese dafür geeignet und vom Instrumentenhersteller freigegeben sind.

Im weiteren Verlauf dieses Benutzerhandbuchs wird das Reinigungs- und Desinfektionsgerät als Gerät bezeichnet.  
Wiederaufbereitbare Medizinprodukte werden in diesem Benutzerhandbuch allgemein als Instrumente bezeichnet, wenn die aufzubereitenden Medizinprodukte nicht näher definiert sind.

### Reinigung und Desinfektion

Die Aufbereitung der Instrumente und weiteren Spülguts wird durch den Einsatz von Wasser in Verbindung mit einem chemischen Reiniger erzielt.  
Die abschließende Desinfektion geschieht durch thermische Desinfektion.

Die thermische Desinfektion erfolgt nach den normativen Anforderungen aus der EN ISO 15883-1. Dadurch werden vegetative Bakterien und Pilze bzw. Pilzsporen abgetötet sowie Viren (inkl. HBV, HCV) inaktiviert, d.h. der Wirkungsbereich AB nach der RKI-Richtlinie wird erreicht. Gegebenenfalls sind für die Desinfektion regional gesetzliche oder amtliche Weisungen zu beachten.

Wichtig für die adäquate Reinigung der Instrumente ist die Verwendung darauf abgestimmter Beladungsträger (Körbe, Module, Einsätze usw.).

### Validierung

Gemäß EN ISO 15883 ist das Gerät für die Validierung der Prozesse qualifizierbar.



### HINWEIS

Die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 sind ausdrücklich **NICHT** geeignet für nachstehende Anwendungen:

- Aufbereitung von thermolabilen Instrumenten (z.B. flexible Endoskope)
  - Aufbereitung von Abfällen zur Entsorgung und im Laborbereich
  - Reinigung von Haushaltsgeschirr
-

# Kapitel 2 – Gerätebeschreibung

In diesem Kapitel erfahren Sie

- was im Standard-Lieferumfang enthalten ist
  - über was die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 verfügen
  - welche Komponenten und Sicherheitsvorrichtungen das Gerät hat
- 

## Lieferumfang



Standard-Lieferumfang

### Standard-Lieferumfang

1. HYG 3/5/7
2. Zuwasserschläuche
3. Abwasserschlauch
4. Schlauchklemmen
5. Benutzerhandbuch
6. Garantie- und Serviceheft
7. USB-Stick mit IC Medical Printersoftware etc.
8. Y-Stück Wasserzufuhr

### Komponenten

- Zubehör gemäß Anforderungen und Bestellung



### HINWEIS

Jedes Reinigungs- und Desinfektionsgerät wird vor dem Verlassen unseres Werks gründlich auf seine einwandfreie Funktion überprüft.

Dabei ist es möglich, dass eventuell Wasserflecken von den Testläufen zurückbleiben.

---

## Geräteübersicht der HYG-Serie 3/5/7

### Vorderseite



Abbildung 1 -

- 1 Türgriff
- 2 Tastschalter (An/Aus)
- 3 Bedien- und Anzeigefeld (Touch-Display)
- 4 USB-Schnittstelle

### Rückseite

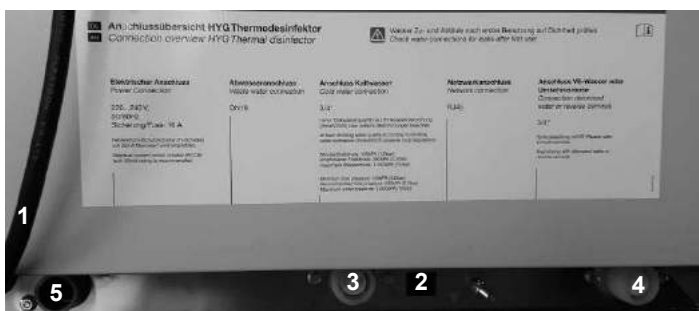


Abbildung 2 -

- 1 Netzanschlussleitung
- 2 Ethernet-Netzwerkanschluss (RJ45)
- 3 Anschluss für Kaltwasser  $\frac{3}{4}$
- 4 Anschluss für VE Wasser  $\frac{3}{4}$
- 5 Anschluss für Abwasser

### Innenansicht



Abbildung 3 -

- 1 Anschlussstutzen für Injektionsschiene
- 2 Wasserzulauf
- 3 Spülarne
- 4 Oberflächensieb
- 5 Feinsieb

## Die HYG-Serie 3/5/7 verfügt über

<b>Wasserenthärtung</b>	Durch VE-Kartusche oder vollentsalztes Wasser (optional)
<b>Drehzahlüberwachung des Spülmarm</b>	Während eines Programmlaufs wird die Drehzahl des unteren Spülmarm regelmäßig überwacht. So wird sichergestellt, dass der Reinigungsprozess einwandfrei abläuft und der Spülmarm nicht durch z.B. nach untenstehenden Instrumenten in der Waschkammer blockiert ist.
<b>Reinigungsprozess-überwachung</b>	Während eines Programmlaufs wird der Spülprozess mittels eines Sensors überwacht. Dabei wird die Funktion des Spülmarm sowie die Konzentration der Prozesschemie geprüft. Während des Programmlaufs werden alle Prozessphasen thermisch und zeitlich überwacht.
<b>Automatische Leitwertmessung</b>	Mittels Leitwertmessung kontrolliert das Gerät die Wasserqualität, entstehen Abweichungen werden diese mit Warnhinweisen angezeigt und der Reinigungs- und Desinfektionsprozess wird als nicht erfolgreich beendet.
<b>USB, Ethernet</b>	Für eine sichere, effiziente und komfortable Dokumentation des Reinigungs- und Desinfektionsprozesses sind eine USB- sowie eine Ethernet-Schnittstelle im Gerät integriert. Darüber können die Daten einfach von dem Gerät der HYG-Serie 3/5/7 zur Dokumentation auf den Praxiscomputer übertragen werden.
<b>Türverschluss</b>	Das Gerät verfügt über eine automatische Türverriegelung.
<b>Notentriegelung</b>	Mit Hilfe der Notentriegelung kann die Tür bei Stromausfall oder im Störfall manuell geöffnet werden.
<b>3-stufige akustische Signale</b>	Das Gerät gibt zur Information des Bedieners akustische Signale aus. Diese sollen die Aufmerksamkeit wecken und dienen der Information. Die Lautstärke der Signale kann im Admin-Menü an die Anforderungen der Praxisumgebung angepasst werden.

<b>Signal</b>	<b>Bedeutung</b>
Tastenklick	Korrekte Betätigung einer Taste
20 x 0,5 Sekunden im Abstand von 3 Sekunden	Programm erfolgreich beendet (Wiederholung nach 5 und 10 Minuten)
10 x 5 Sekunden	Störung (Fehler)





#### **HINWEIS**

Die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 müssen ab 7°dH (300 µS/cm) des Leitungswasser mit einer VE-Wasser (vollentsalztes Wasser) betrieben werden.

---

## **Automatische Türverriegelung**

Die automatische Türverriegelung gewährleistet eine sichere Verriegelung und Dichtigkeit des Gerätes während des Programmlaufs. Daher muss das Gerät zum Öffnen und Schließen der Tür an ein Stromnetz angeschlossen und der Netzschalter eingeschaltet sein.

### ***Tür öffnen und schließen***

Achten Sie dabei auf das Verriegelungssymbol in der oberen Displayzeile



Tür – verriegelt (rot)



Tür – geöffnet (weiß)

---

#### **HINWEIS**

Während des Programmablaufs kann die Tür nur mittels Programmabbruch durch den Benutzer geöffnet werden.

#### **Öffnen Sie die Tür niemals gewaltsam!**

Nach Quittieren eines Programmabbruches oder eines Programmendes kann die Tür mittels dem persönlichen 3-stelligen Benutzer-Code geöffnet werden.

Es können heiße Dämpfe aus dem Gerät austreten.

Die Metalloberfläche der HYG-Serie 3/5/7 kann sich stark erhitzen.

---

## Notentriegelung

---

Bei Stromausfall lässt sich die der HYG-Serie 3/5/7 für die Entnahme der Instrumente nicht öffnen. In diesem Fall können Sie die Tür-Notentriegelung betätigen, welche sich hinter der unteren Frontblende befindet. Diese Frontblende ist zu demontieren. Sie befindet sich an der linken Seite im unteren Bereich des Geräts.



Abbildung 4 – Frontblende demontieren

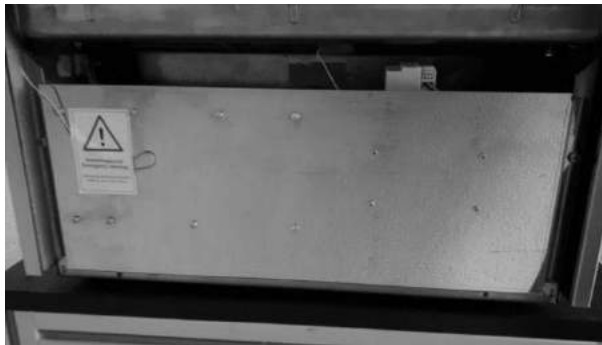


Abbildung 5 - Notentriegelung betätigen



### **VORSICHT**

Betätigen Sie die Notentriegelung niemals während eines laufenden Programms!

- Es können heiße Dämpfe aus dem Gerät austreten.
- Die Metalloberfläche der HYG-Serie 3/5/7 kann sich stark erhitzen.

**Bei Nichtbeachtung kann es zu Verbrühungen und Verbrennungen kommen.**

---

# Kapitel 3 – Aufstellung und Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie

- wer das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 aufstellen, installieren und in Betrieb nehmen darf
  - welche Voraussetzungen für das Aufstellen und Installieren erfüllt sein müssen
  - welche Aufstellvarianten es gibt
  - wie das Gerät ein- / ausgeschaltet wird
  - welche Symbole es in der Displayanzeige gibt
  - wie das Prozessmedium eingelegt wird
  - die Voraussetzungen für die erste Inbetriebnahme
- 

## Bedingungen für das Aufstellen, Installieren und in Betrieb nehmen

- Lassen Sie das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 nur von Fachpersonen aufstellen, installieren und in Betrieb nehmen, die einen Fachnachweis haben. Die Installationsvoraussetzungen der HYG-Serie 3/5/7 sind einzuhalten. Die Nichtbeachtung führt zum Verlust von etwaigen Gewährleistungsansprüchen, bitte beachten Sie hierzu die Hinweise im Garantie- und Serviceheft.
- Beachten Sie für die erste Inbetriebnahme alle in diesem Kapitel beschriebenen Hinweise.



### HINWEIS:

Die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 sind ausdrücklich **NICHT** geeignet für nachstehenden Aufstellplätze:

- Die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 sind nach derzeit gültigen VDE-Vorschriften **NICHT** für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 sind für den Einsatz außerhalb der Patientenumgebung vorgesehen. Der Mindestabstand zum Behandlungsplatz muss im Radius mindestens 1,5 Meter betragen.

**Bei Nichtbeachtung kann es zu Schäden an den Geräten der HYG-Serie 3/5/7 und / oder zu Verletzungen an Personen kommen.**

---

## Anforderungen an den Aufstellort

### Aufstellort

- Stellen Sie das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 an einem trockenen und staubgeschützten Ort auf. Fragen Sie Ihre zuständige Behörde zu den gültigen Raumvorschriften. Die Luftfeuchtigkeit sollte im Bereich von 30 – 60 RH% sein und die Umgebungstemperatur zwischen 20 – 35 °C liegen. Ansonsten kann es zu Störungsmeldungen oder Dampfaustritten kommen.
  - Achten Sie auf einen ebenen Stand des Gerätes (Wasserwaagen-Niveau).
  - Beachten Sie für die erste Inbetriebnahme alle in diesem Kapitel beschriebenen Hinweise.
-



#### **HINWEIS**

- Bei allen Varianten der HYG-Serie 3/5/7 dürfen sich keine Installationen im Bereich der Rückwand befinden.
- Achten Sie beim Aufstellen bzw. Einbauen des Geräts darauf, dass angrenzende Unterbauschränke oder anderes Mobiliar kondenswasserbeständig sind.

**Bei Nichtbeachtung kann eventuell austretender Wasserdampf zu Schäden am Mobiliar führen.**

---

### **Geräteanschlüsse**

- Lassen Sie den Elektroanschluss und die Anschlüsse für das Zu- und Abwasser in Ihrer Praxis nur von autorisierten Fachpersonen (Sanitärfachbetrieb und Elektrikerfachbetrieb) einrichten.
  - Für die Installation und die erste Inbetriebnahme beachten Sie bitte die technischen Daten und deren Einhaltung als Voraussetzung zur Installation.
- 



#### **VORSICHT**

**Bei Nichtbeachtung kann es zu einem Kurzschluss und / oder Brand und / oder Wasserschäden und / oder elektrischem Schlag kommen. Schwere Verletzungen können die Folge sein.**

---

### **Aufstellvarianten**

Sie können die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 auf folgende Weise aufstellen:

#### **Platzbedarf**

##### **Unterbau**

- Das Gerät passt in eine Aussparung ab 52 cm Breite neben weiteren Unterbauschränken Ihrer Praxis. Details siehe technisches Datenblatt.
- 



#### **VORSICHT**

- Spleißen oder verändern Sie niemals das Netzkabel.
- Das Netzkabel hat eine maximale Länge von 2 m.
- Ziehen Sie nie am Netzkabel, um den Stecker aus der Steckdose zu entfernen. Fassen Sie immer direkt am Stecker an.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel.
- Führen Sie das Netzkabel niemals über Stellen, bei denen das Kabel eingeklemmt werden kann (z.B. Türen oder Fenster).
- Führen Sie das Netzkabel nicht entlang einer Wärmequelle.
- Verwenden Sie keine Nägel, Heftklammern oder ähnliche Objekte zum Fixieren eines Kabels.
- Sollte das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt sein, setzen Sie das Gerät außer Betrieb. Netzkabel oder Netzstecker dürfen nur durch autorisierte Personen ersetzt werden.

**Bei Nichtbeachtung kann es zu einer Beschädigung am Kabel oder am Stecker und / oder zu einem Brand oder einem elektrischen Schlag kommen. Schwere Verletzungen können die Folge sein.**

---

## Gerät ein- / ausschalten

### **Gerät einschalten**

- Schalten Sie das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 durch kurzes Drücken am Tastschalter ein.

### **Gerät ausschalten**

- Sie schalten das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 aus, indem Sie 5 Sekunden den Tastschalter gedrückt halten.



Tastschalter (An/Aus)

## Symbole Touch-Display

### **Touch-Display**

Über das Touch-Display können Sie das Programm starten und alle relevanten Einstellungen vornehmen.

In der oberen Symbolleiste des Touch-Displays erhalten die Benutzer einen schnellen Überblick über den Zustand und der Konfiguration des Gerätes



Abbildung 6 - Starbildschirm HYG-Serie 3/5/7 – Symbolleiste rot markiert

### **Bedeutung Displaysymbole**



Reinigungszyklus (Charge) – Anzahl der bisherigen Zyklen



Netzwerk – Gerät ist an das Praxisnetzwerk angeschlossen



USB-Stick – Stick ist eingesteckt



Tür – verriegelt (rot)



Tür – geöffnet (weiß)

## Prozessmedium einlegen / dosieren

---



### HINWEIS

- Verwenden Sie als Prozessmedium nur Oxides Thermo Tabs (Art.-Nr. 100 921).

**Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden an den Instrumenten und in der Waschkammer führen.**

---

### *Oxides Thermo Tab einlegen*



Abbildung 7 - Oxides Thermo Tab in den Beladungskorb einlegen

## Voraussetzungen für die erste Inbetriebnahme

- Die Wasseraufbereitungsanlage / VE-Anlage (Optional) ist angeschlossen (Bitte beachten Sie die Hinweise zu Ihrer VE-Anlage).
- Der Kaltwasserzulaufhahn ist offen.
- Der Netzschalter am Gerät ist eingeschaltet.
- Ein Prozessmedium (Oxides Thermo Tabs, Art.-Nr. 100 921) ist eingelegt.
- Der longLife-Filter, wenn vorhanden, ist korrekt in der Injektionsschiene eingebaut (siehe Kapitel 6 - Instandhaltung).
- Das Gerät muss für den Betrieb mit einem Beladungskorb und einem Raster ausgestattet sein.
- Korrekte Beladung des Beladungskorbs mit Instrumenten und Spülgut
- Der Beladungskorb inkl. Einleger ist korrekt in das Gerät eingesetzt.

# Kapitel 4 – Reinigen und Desinfizieren

In diesem Kapitel erfahren Sie

- was Sie bei der Vorbereitung des Spülguts beachten sollten
  - wie Sie das Reinigungs- und Desinfektionsgerät richtig beladen / Spülgut einordnen
  - wie Sie ein Programm starten und welche Phasen ein Programm durchläuft
  - wie Sie ein Programm abbrechen
  - woran Sie erkennen, dass ein Programm erfolgreich beendet ist
  - was Sie beim Entnehmen des Spülguts beachten müssen
- 

## Art der Beladung

Sie können in den Geräten der HYG-Serie 3/5/7 folgendes Spülgut reinigen und desinfizieren, wenn diese vom jeweiligen Hersteller für eine maschinelle Reinigung und thermische Desinfektion freigegeben sind:

- massive Instrumente bis max. 6 kg je Ebene
  - Glaswaren, z.B. Messbecher, Reagenzgläser usw.
  - Schüsseln, Schalen und Auffanggefäße
  - Hohlkörper, z.B. Absaugkanülen, die auf den Hohlkörperdüsen fixiert werden oder Übertragungsinstrumente, z.B. Hand- und Winkelstücke unter Verwendung von Adaptern.
- 



## HINWEIS

- Verwenden Sie **NUR** Turbinen sowie Hand- und Winkelstücke, die vom Hersteller für die maschinelle Aufbereitung in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät vorgesehen sind. Beachten Sie dazu unbedingt die Hinweise der Instrumentenhersteller.
  - Das Antrocknen von Verschmutzungen auf und in den Hand- und Winkelstücken sollte vermieden werden.
  - Eine manuelle Vorreinigung von Hand- und Winkelstücke vor der Beladung in das Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist erforderlich.
  - Die Verwendung eines longLife-Filters wird empfohlen, wenn Turbinen-, Hand- und Winkelstücke in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät aufbereitet werden sollen. Beachten Sie dazu unbedingt die Hinweise der Instrumentenhersteller.
  - Bei negativem Einfluss auf die Hand- und Winkelstücke trotz Beachtung der Herstellerhinweise, trägt der Hersteller der Instrumente die Verantwortung.
- 

### ***Vor der maschinellen Aufbereitung***

Folgendes sollte vor der maschinellen Aufbereitung beachtet werden:

- Das Spülgut muss vorbehandelt und unter klarem Wasser abgespült sein.
- Die Außenflächen der Hand- und Winkelstücke müssen frei von Rückständen z.B. Zahnzement sein.
- Luft- und Spraykanäle müssen frei durchgängig sein.

### ***Geeignete Prozessmedien***

- Zum Reinigen **muss** ein Oxides Thermo Tab verwendet werden.

### **Pflege der Instrumente**

Führende Hersteller von Übertragungsinstrumenten empfehlen unmittelbar nach dem Reinigungs- und Desinfektionsprozess eine Nachtrocknung der Spray-, Luft-, Wasserkanäle mittels medizinischer Druckluft und die Pflege mit geeigneten Pflegemitteln / Ölen (Art. Nr. 105 250, Medizinisches Weißöl). Beachten Sie bitte hierzu auch die nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

## **Spülgut einordnen**

Um das Spülgut einzuordnen, muss mindestens der jeweilige Beladungskorb eingesetzt sein.

Andere Komponenten wie Trayhalter, Instrumentenkörbe, Waschtrays und Siebkassetten sowie Instrumente werden immer im Beladungskorb platziert.

Bei Verwendung eines Einsatzgestells für Wasch- und Siebkassetten muss dieses so in den Beladungskorb eingesetzt werden, dass sich die Wasch- oder Siebkassetten nach vorne neigen.



### **VORSICHT**

- Seien Sie beim Einordnen von scharfen und spitzen Instrumenten vorsichtig und ordnen Sie solche Instrumente so ein, dass kein Verletzungsrisiko besteht. Vorzugsweise erfolgt die Beladung von hinten nach vorn.
- Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.
- Körbe und Siebkassetten mit Drahtmaschen oder sonstigen Öffnungen stellen keinen sicheren Schutz gegen die Durchdringung von spitzen Instrumenten dar.

### **Verletzungsgefahr durch scharfe oder spitze Gegenstände!**

- Entleeren Sie Restflüssigkeiten aus Gefäßen und spülen Sie eventuell vorhandene Flüssigkeiten, z.B. Desinfektionslösungen, gründlich ab bevor Sie diese in das Reinigungsgerät einordnen.

### **Eine Nichtbeachtung kann zu Verletzungen durch Chemikalien und zu Programmabbrüchen führen!**

---



### **HINWEIS**

Die Geräte der HYG-Serie 3/5/7 können zusätzlich mit einer Injektionsschiene zur Aufnahme von Hohlkörperinstrumenten ausgestattet werden (Abweichung je Modell möglich).

Achten Sie stets darauf, dass die Beladung der Injektionsschiene, des Beladungskorbes, der Trayhalter und Instrumentenkörbe nicht auf der geöffneten Außentüre erfolgt. Stellen Sie hierfür den Beladungskorb auf einen festen Untergrund (Arbeitsplatte).

- Achten Sie stets darauf, dass der Beladungskorb nach der Beladung richtig in die Waschkammer eingesetzt wird.
- 

### **Das sollten Sie beim Beladen des Geräts beachten**

- Einzelne Instrumente sollten in Körbe oder Trays gestellt / gelegt werden und nie direkt in den Beladungskorb.
- Instrumente dürfen nicht an den Seiten der Instrumentenkörbe o.ä. herausragen. Überstehende Instrumente könnten andernfalls die Türdichtung oder die Seitenwände der Waschkammer beschädigen.
- Hohlkörperinstrumente müssen so im Gerät platziert werden, dass während des Reinigungsprozesses eine sichere Durchspülung gewährleistet ist.



- Übertragungsinstrumente müssen auf die dafür vorgesehenen Adapter gesteckt werden.
- Die Kontaktfläche der Hand- und Winkelstücke zur Adaption müssen vor dem Einbringen in das Gerät gereinigt und desinfiziert werden.
- Die Spülarme müssen sich frei drehen lassen und dürfen nicht durch nach unten oder oben ragenden Instrumenten blockiert werden.
- Ein gutes Reinigungsergebnis ist abhängig von der korrekten Anordnung der Instrumente. Sprüschatten müssen daher vermieden werden.
- Gefäßartige Teile, wie Bechergläser, Schalen etc. sollten mit der Öffnung nach unten in das Gerät so eingeräumt werden, dass sich diese während des Reinigungszyklus nicht umdrehen können.
- Instrumente und Teile mit Öffnungen oder Vertiefungen sollten schräg in das Gerät eingestellt werden, um den Ablauf des Wassers zu gewährleisten.
- Verwenden Sie für die maschinelle Aufbereitung von Instrumenten nur vom Instrumentenhersteller freigegebene thermostabile Instrumente (> 95°C).

## **Vor dem Programmstart beachten**

### ***Sichtkontrolle vor jedem Programmstart***

Damit die Spüleistung sichergestellt ist überprüfen Sie vor dem Programmstart nachstehende Punkte:

- Oberflächen- und Feinsieb sind sauber und frei von Fremdkörpern und richtig in die Waschkammer eingesetzt. Bei Bedarf das Oberflächen- und Feinsieb abspülen.
- Die Düsen der Spülarme müssen frei durchgängig und sauber sein. Die Spülarme müssen sich frei drehen lassen. Zur Sicherheit erfolgt während des Programmlaufs eine regelmäßige Überwachung der Drehzahl des unteren Spülarms
- Überprüfung sämtlicher Düsen bzw. der Adapter auf der Injektionsschiene auf Sauberkeit und evtl. Fremdkörper.
- Die vorbehandelten Instrumente und anderes Spülgut müssen richtig eingeordnet sein.
- Körbe und Einsätze sind korrekt eingesetzt.

### ***Oxides ThermoTab einlegen***

- Entnehmen Sie einen Oxides Thermo Tab aus der Verpackung und legen Sie diesen in den Beladungskorb

### ***Gerätetür schließen***

- Klappen Sie die Tür nach oben und drücken Sie diese fest an.

### ***Gerät einschalten***

- Schalten Sie das Gerät durch kurzes Drücken des Tastschalters ein.

**Gerät bereit**

- Auf dem Display erscheint eine Anzeige. Warten Sie so lange, bis das Gerät bereit ist.



Abbildung 8 - Gerät bereit

## Programm starten



**VORSICHT**

- Betreiben Sie das Gerät nie unbeaufsichtigt. Der unbeaufsichtigte Betrieb elektrischer Geräte, also auch dieses Gerätes der HYG-Serie 3/5/7, erfolgt auf eigenes Risiko.

**Für eventuell auftretende Schäden durch den unbeaufsichtigten Betrieb übernimmt IC Medical keine Haftung**

**Programm starten**

Zum Starten des Reinigungsprogramms die Taste **START** auf dem Touch-Display betätigen.



Abbildung 9 - START Taste betätigen

**Benutzer-Code eingeben**

Anschließend ist die Eingabe des 3-stelligen Benutzer-Code erforderlich und die Bestätigung mit **OK**.



Abbildung 10 – Benutzer-Code (3-stellig) eingeben

### **Bestätigung Tab**

Bitte bestätigen Sie das Einlegen eines Oxides Thermo Tab mit **OK**.

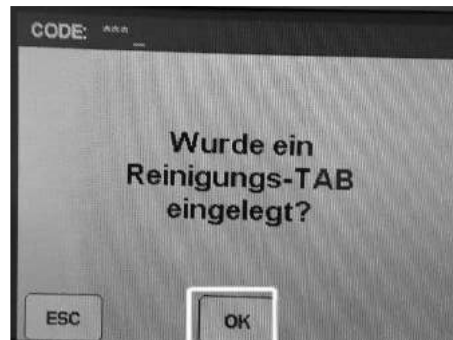


Abbildung 11 – Bestätigung

## **Startzeitvorwahl**

### **Programm starten**

Die Reinigungs- und Desinfektionsgeräte der HYG-Serie 3/5/7 verfügen über eine frei programmierbare Zeitvorwahl. Zur zeitlichen Optimierung Ihrer Aufbereitungsprozesse können Sie im Stundenrhythmus die Startzeit zwischen 1 und 99 Stunden vorwählen. Das Gerät startet dann vollautomatisch zur gewünschten Zeit.

### **Startzeit anpassen**

Für einen verzögerten Programmstart wählen Sie den Menüpunkt **STARTZEIT**.



Abbildung 12 - STARTZEIT Taste betätigen

Beliebige Stundenanzahl für einen verzögerten Prozessstart mit den **Pfeil**-Tasten einstellen.

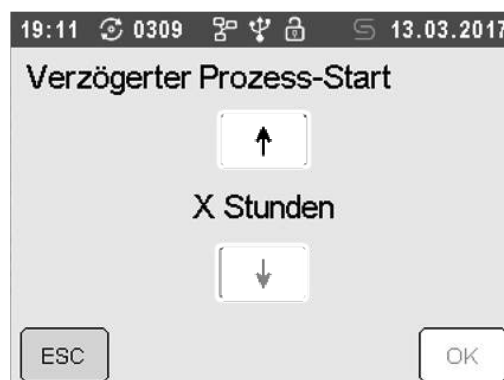


Abbildung 13 - **STARTZEIT** anpassen

Nach Auswahl der Startzeit bestätigen Sie die Eingabe mit **OK** und geben Sie Ihren 3-stelligen Benutzer-Code ein. Nach Eintritt der Startzeit startet das Gerät vollautomatisch.

## Programm läuft

Nach dem Start des Programms können Sie den Programmablauf auf dem Display verfolgen. Während des Programmlaufs werden die jeweiligen Programmschritte auf dem Display angezeigt

- Zu Beginn mögliches Restwasser im Pumpensumpf ausgespült, bevor ein neuer Spülgang beginnt.
- Die Vorreinigung geschieht mit Wasser. Hierbei werden bereits grobe Anhaftungen mechanisch gelöst.
- Der Reinigungsvorgang löst feinere Verschmutzungen
- Das Zwischenspülen erfolgt als vorbereitender Schritt zur Desinfektion um eine Restkonzentration der Prozessmedien herabzusetzen.
- In der Desinfektionsvorgang findet die Keimabtötung thermisch statt (A0-Wert grösser 3000)
- Abschließend werden die Instrumente durch das zeitnahe Öffnen der Tür nach Zyklusende getrocknet.

### **Programmablauf am Display verfolgen**

Sie können den aktuellen Fortschritt des laufenden Reinigungsprogrammes am Display verfolgen und die bisherige Prozesslaufzeit ersehen.

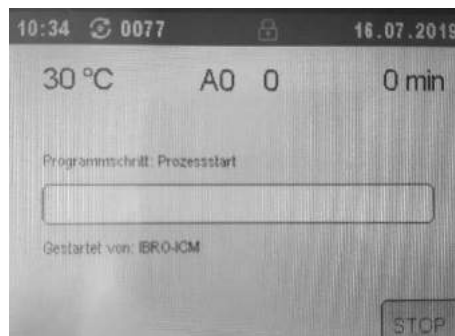


Abbildung 14 - Programmschritt „WASHUP“ (Vorreinigung)

## Spülgut nach Programmende entnehmen

Anhand der Displaymeldung und eines Signaltons sehen bzw. hören Sie, wann und ob Programm erfolgreich beendet wurde. Durch Eingabe Ihres persönlichen 3-stelligen Codes kann die Tür entriegelt werden.



### **VORSICHT**

**Beachten Sie während des Programmablaufs und nach dem Ende eines Programms bei der Entnahme des Spülguts folgendes:**

- Öffnen Sie nie gewaltsam die Tür. Das Gerät könnte beschädigt werden und / oder es könnte heißer Dampf aus dem Gerät austreten.
- Besonders massive Instrumente können nach dem Programmende noch sehr heiß sein. Lassen Sie Instrumente, Instrumentenkörbe und Einsatzgestelle vor der Entnahme abkühlen.

**Verbrennungs- / Verbrühungsgefahr durch heiße Instrumente und Oberflächen!**

- Seien Sie beim Entnehmen von scharfen und spitzen Instrumenten vorsichtig. Vorzugsweise erfolgt die Entladung von vorne nach hinten.
- Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe

**Verletzungsgefahr durch scharfe und spitze Gegenstände**

**Ende des Reinigungsprogramms**

Das Gerät meldet Abschluss des Reinigungs- und Desinfektionsprozesses. Der erreichte A<sub>0</sub>-Wert der Desinfektion wird im Display angegeben.

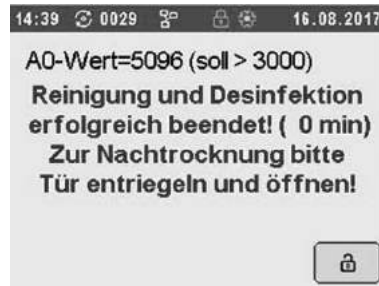


Abbildung 15 - Gerät meldet Abschluss des Programms

**Abschluss des Programms bestätigen**

- Durch Eingabe des Benutzer-Codes wird der Abschluss des Reinigungs- und Desinfektionsprozesses bestätigt.

**Tür entriegelt**

- Die Tür kann geöffnet werden, wenn das Gerät die Meldung „Reinigung- und Desinfektion erfolgreich“ anzeigt.

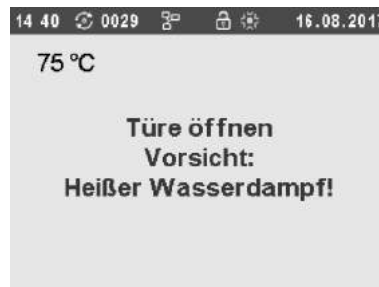


Abbildung 16 - Hinweis bei Türöffnung

**Kontrolle Reinigungsergebnis**

Kontrollieren Sie das Reinigungsergebnis nach jedem Programmende. Das Spülgut gilt als erfolgreich gereinigt und desinfiziert, wenn die nachstehenden Punkte vollständig erfüllt wurden. Ist dies nicht der Fall müssen die Instrumente erneut aufbereitet werden.

- Das Reinigungsprogramm ist ohne Unterbrechung oder Störung erfolgreich durchgelaufen.
- Das Spülgut ist vollständig gereinigt und trocken.
- Hohlkörperinstrumente und Schalen / Behälter sind nicht verrutscht bzw. sind noch fixiert, andernfalls müssen diese noch einmal aufbereitet werden.
- Die Innenräume (Lumen) der Hohlkörperinstrumente sind noch durchgängig.
- Die Injektionsschienen und der Beladungskorb sitzen fest am Anschlussstutzen in der Waschkammer.

Wenn alle diese Punkte erfüllt sind und das Programm ohne Unterbrechung oder Störung gelaufen ist, gilt das Spülgut als gereinigt und desinfiziert und es kann die Freigabe erfolgen.

### **Freigabe Charge**

Nach Entriegelung und visueller Prüfung der Instrumente auf Restanschmutzung kann der Prozess am Display freigegeben werden. Die Freigabe wird im Chargenprotokoll dokumentiert.

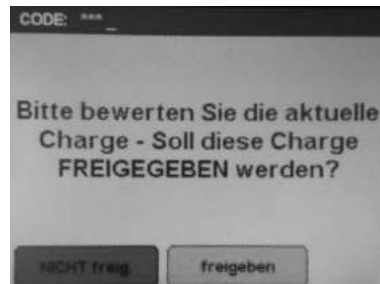


Abbildung 17 – Freigabe der Charge

### **Neustart Gerät**

- Ein Neustart kann erst bei einer Temperatur kleiner 45°C stattfinden.



Abbildung 18 - Neustart erst bei Temperatur kleiner 45°C möglich



#### **HINWEIS**

- Um eine optimale Trocknung der Instrumente zu erzielen, öffnen Sie die Tür innerhalb 15 Minuten nach Programmende. So beugen Sie auch der Bildung von Kondenswasser vor. Die Trocknung gilt dann als „optimal“.
- Die Bezeichnung „Trocknung nicht optimal“ ist kein Mangel
- Englumige Hohlkörperinstrumente sind durch Durchblasen mit medizinischer und ölfreier Druckluft nachzutrocknen!

---

## **Manueller Programmabbruch**



#### **VORSICHT**

**Beachten Sie bei einem Programmabbruch und bei der Entnahme des Spülguts folgendes:**

- Nach einem Programmabbruch ohne vorherige erfolgreiche Desinfektion besteht Kontaminationsgefahr. Daher ist beim Umgang mit den Instrumenten besondere Vorsicht geboten.
- Medizinische Instrumente müssen einen vollständigen Reinigungs- und Desinfektionsprozess durchlaufen um als gereinigt und desinfiziert zu gelten.
- Beachten Sie, dass das Spülgut beim Öffnen der Tür nach einem Programmabbruch noch sehr heiß sein kann.

**Es besteht Verbrühungsgefahr und / oder Verbrennungsgefahr!**

**Das Reinigungsprogramm sollte nur in Ausnahmefällen durch den Bediener manuell abgebrochen werden!**

---

**Manueller Abbruch vor  
Beginn der Trocknung**

Wird ein Programm vor Beginn der Trocknung abgebrochen, gilt das Programm als **NICHT** erfolgreich beendet.

Sie können jedes laufende Programm in allen Programmschritten abbrechen. Jedoch gilt das Spülgut bei einem Programmabbruch **NICHT** als gereinigt und desinfiziert.

---



**HINWEIS**

- Je nach Zeitpunkt des Programmabbruchs kann die Temperatur der Waschkammer so hoch sein, dass das Öffnen der Tür aus Sicherheitsgründen nicht möglich ist.
- Ein öffnen der Gerätetür ist erst möglich, wenn die Temperatur der Waschkammer auf kleiner 88°C abgekühlt ist.

**Brechen Sie ein laufendes Programm niemals durch Ausschalten am Netzschalter ab. Dies kann zu Datenverlust und Beschädigungen an Gerät und Software führen.**

---

# Kapitel 5 – SETUP MENÜ

## ▪ Unterschied zwischen Benutzer- und Admin-Menü

### Menüebenen

**Die HYG-Serie 3/5/7 bietet Ihnen 2 Benutzerebenen an.**

#### **Benutzer**

Für die Arbeiten in der täglichen Routine müssen die Benutzer in die einfachen Funktionen und die Beladung des Geräts eingewiesen und regelmäßig geschult werden. Sie benötigen Kenntnisse in der maschinellen Aufbereitung von Medizinprodukten. Die Arbeiten für die täglichen Routine finden in der Ebene „**Benutzer**“ statt.

Jeder Benutzer hat seinen eigenen 3-stelligen Zahlencode für die Anmeldung am Gerät.

#### **Administrator**

Erweiterte Aufgaben, z. B. Software aktualisieren erfordern weitergehende Kenntnisse der maschinellen Aufbereitung von Medizinprodukten. Für Änderungen des Aufbereitungsprozesses oder Anpassungen des Gerätes z. B. an veränderte Gegebenheiten am Einsatzort werden zusätzlich spezifische Gerätekenntnisse benötigt. Die administrativen Vorgänge und Einstellungen sind der Benutzerebene **Administrator** zugeordnet. Diese Benutzerebene ist durch einen 6-stelligen Zahlencode vor unautorisiertem Zugriff geschützt.

#### **Benutzerebene auswählen**

Je nach dem welchen Code Sie eingeben erreichen Sie das Benutzer- oder das Admin-Menü.

- Benutzer-Code = 3-stelliger Zahlencode
  - Administrator-Code = 6-stelliger Zahlencode
1. Auf dem Startbildschirm **MENÜ** auswählen



2. Entsprechenden Benutzer-Code eingeben und mit **OK** bestätigen.






## Benutzer-Menü

### Aufbau Benutzer-Menü

Aufbau und Menüpunkte des Benutzer-Menüs

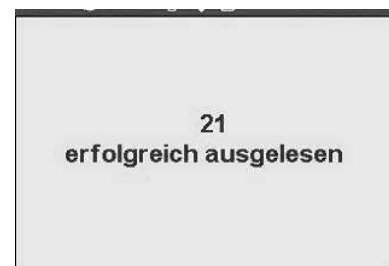
- Speicher auslesen
- Datum & Uhrzeit einstellen
- Sprache einstellen
- 

### Beispiel Benutzer-Menü



### Speicher auslesen

- USB-Stick muss in der USB-Schnittstelle eingesteckt sein.  
Wählen Sie aus, ob Sie **ALLE** oder nur **NEUE** Protokolle auslesen wollen. **NEUE** Protokolle sind noch nicht ausgelesene Protokolle – diese Funktion eignet sich somit, um die Protokolle der letzten Chargen seit dem letzten Auslesen zu erhalten



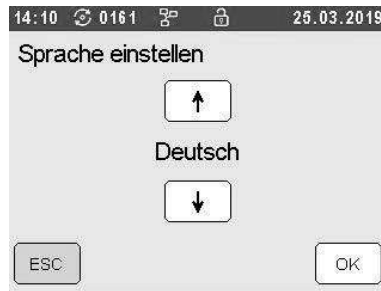
### Datum & Uhrzeit einstellen

- Stellen Sie mit Hilfe der Pfeil-Tasten die aktuelle Uhrzeit und Datum ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe anschließend mit **OK**.




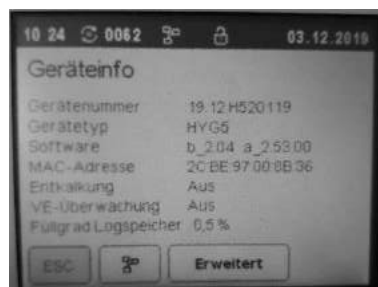
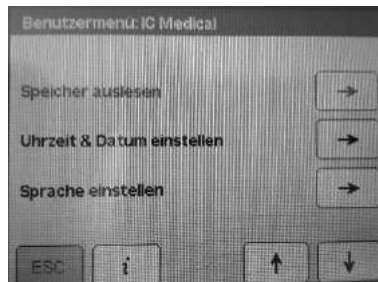
### **Sprache auswählen**

- Jeder Benutzer kann individuell seine bevorzugte Spracheinstellung für das Gerät einstellen



### **Geräteinformationen anzeigen lassen**

Sämtliche relevanten Geräteinformationen können Sie sich durch drücken der  Taste anzeigen lassen.



### **INFORMATION**

Beachten Sie, dass die Sprache für jedes Benutzerprofil individuell eingestellt werden kann!

## **Admin-Menü**

### **Aufbau und Menüpunkte**

- Benutzer anlegen
- Benutzer löschen
- Admin bearbeiten
- Speicher auslesen
- Speicher formatieren
- Netzwerkeinstellungen
- Uhrzeit & Datum einstellen
- Signaltöne & Tastenklick
- Erinnerung an Service-Tab
- VE-Überwachung
- Sprache einstellen
- Transferdaten auslesen
- Transferdaten einspielen
- Firmware aktualisieren
- Parameter von USB laden
- Serviceprogramm

## Benutzer anlegen

### Benutzer anlegen

- Neuen Benutzernamen mittels Displaytastatur eingeben und mit **OK** bestätigen.

- 3-stelligen Benutzer-Code für den neuen Benutzer festlegen und mit **OK** bestätigen.

- Benutzer erfolgreich im System angelegt.



### INFORMATION

Beachten Sie, dass jedem Benutzer ein eigener 3-stelliger Benutzer-Code zugewiesen werden muss.

Es können bis zu 32 Benutzer angelegt werden.

## Benutzer löschen

### Benutzer löschen

- Den zu löschenden Benutzer mittels der **Pfeil**-Tasten auswählen und Taste **OK** drücken.

- Löschung des Benutzers mit **OK** bestätigen.



- Benutzer wurde erfolgreich aus dem System entfernt.



## Administrator bearbeiten

### *Administrator bearbeiten*

- Administratorname mittels Displaytastatur eingeben und mit **OK** bestätigen.



- 6-stelligen Administrator-Code für den Administrator festlegen und mit **OK** bestätigen.



- Administrator erfolgreich im System angelegt.



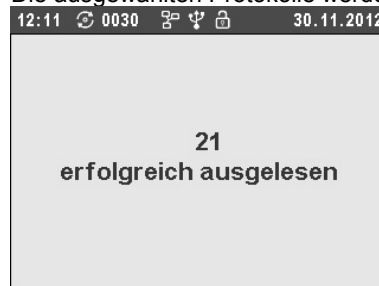
## Speicher auslesen

### *Speicher auslesen*

- USB-Stick muss in der USB-Schnittstelle stecken  
Wählen Sie ob Sie **ALLE** oder nur **NEUE** Protokolle auslesen wollen. **NEUE** Protokolle sind noch nicht ausgelesene Protokolle – diese Funktion eignet sich somit, um die Protokolle der letzten Chargen seit dem letzten Auslesen zu erhalten



- Die ausgewählten Protokolle werden auf den USB-Stick übertragen



## Speicher formatieren



### **HINWEIS**

Bevor Sie den Speicher formatieren, müssen alle Chargenprotokolle ausgelesen werden. Auch ist es sinnvoll eine Sicherungskopie der Transferdaten zu erstellen.

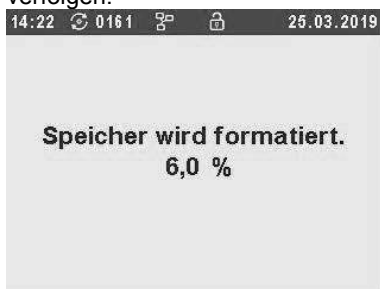
**Durch die Formatierung werden alle gespeicherten Chargenprotokolle im Speicher des Geräts gelöscht!**

### *Speicher formatieren*

- Wenn der Menüpunkt Speicher formatieren angewählt wurde, muss auf dem Display, zu Ihrer Sicherheit, nochmals die Formatierung der Datenaufzeichnungen bestätigt werden.



- Anschließend können Sie den Fortschritt der Speicherformatierung am Display verfolgen.



## Netzwerkeinstellungen

### IP- Adresse beziehen

- Im Auslieferungszustand ist DHCP aktiviert (Dynamic Host Configuration Protocol, dies ist ein Verfahren, das Geräten in einem Netzwerk automatisiert Konfigurationsdaten zuweist). Wird das Gerät an das Netzwerk über die Ethernet-Buchse eingebunden, bezieht es automatisch eine IP-Adresse vom Server.

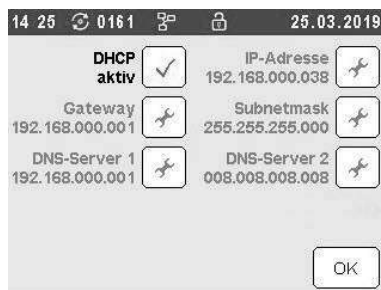
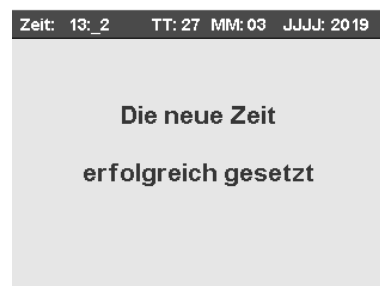


Abbildung 19 - Übersicht Einstellmöglichkeiten und Netzwerkdaten des Geräts

## Uhrzeit und Datum einstellen

### Datum & Uhrzeit einstellen

- Stellen Sie mit Hilfe der **Pfeil**-Tasten die aktuelle Uhrzeit und das Datum ein. Bestätigen Sie anschließend mit **OK**.



## Signaltöne und Tastenклик

### Töne & Tastenклик

- In diesem Menüpunkt können Sie die Lautstärke der Signaltöne sowie der Tastentöne einstellen. Nehmen Sie hier die gewünschten Einstellungen für Ihre Praxisumgebung vor.

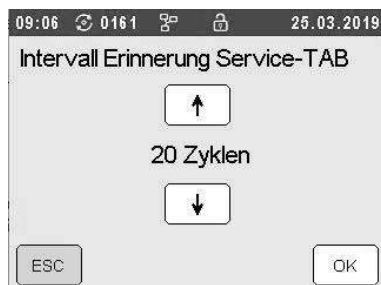


## Erinnerung Service-Tab

### **Erinnerung an Service-Tab (Serviceprogramm durchführen)**

Zur Erhaltung der Reinigungs- und Desinfektionsleistung des Gerätes wird werkseitig ein Intervall des Serviceprogramm alle 20 Zyklen voreingestellt.

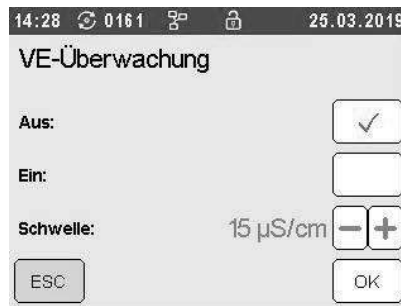
- Je nach Wasserbeschaffenheit kann eine Anpassung der Zyklen unter dem Menüpunkt **Erinnerung an Service-Tab** vorgenommen werden. Dies ist durch den Betreiber/in zu evaluieren und festzulegen.



## VE-Überwachung

### VE-Überwachung aktivieren

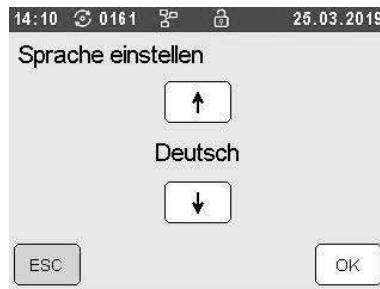
Wenn Sie eine VE-Anlage (VE-Kartusche) in Betrieb haben, können Sie im Menüpunkt VE-Überwachung diese ein-/ausschalten. Weiterhin können Sie die „Schwelle“ einstellen – also ab welchem Wert die Meldung „Kartusche tauschen“ erfolgen soll, da diese erschöpft ist. Werksseitig ist der Wert 60µS/cm hinterlegt.



## Sprache einstellen

### Sprache auswählen

- Hier kann die Sprache für das Gerät eingestellt werden.



### INFORMATION

Diese Einstellung im Admin-Menü ist übergreifend für das Gerät und alle Benutzer. Die einzelnen Benutzer können in ihrem persönlichen Benutzer-Menü die Sprache selbst auswählen.

## Transferdaten auslesen

### Transferdaten auslesen

Im Menüpunkt **Transferdaten auslesen** können Sie die Grundeinstellungen, Benutzer- und Administratordaten mittels USB-Stick auslesen und sichern.

Falls das Gerät auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden muss oder nach einem Firmware-Update können so die Daten wieder eingespielt werden.

- Führen Sie diese Sicherung möglichst nach jeder Neuanlage eines Benutzers durch.
- Stecken Sie einen USB-Stick für die Sicherung der Transferdaten in die USB Schnittstelle Ihres Gerätes



- Starten sie im Menüpunkt **Transferdaten auslesen** den Export der Daten.



- Sie werden anschließend von dem Programm durch den Vorgang geführt.



#### HINWEIS

Bei dem Auslesen der Transferdaten werden **KEINE** Protokolle gesichert. Protokolle können nur über den Menüpunkt **Speicher** auslesen gesichert werden!  
Das Auslesen der Transferdaten ist **NUR** mit eingesteckten USB-Stick möglich!

---

## Transferdaten einlesen

### *Transferdaten einlesen*

Im Menüpunkt **Transferdaten einlesen** können vorher gesicherte Grundeinstellungen, Benutzer- und Administratordaten vom USB-Stick auf das Gerät eingespielt werden.

Dies kann nötig sein, wenn das Gerät auf Werkseinstellung zurückgesetzt wurde.

- Stecken Sie den USB-Stick mit den gespeicherten Transferdaten in die USB Schnittstelle Ihres Geräts.



- Starten sie im Menüpunkt **Transferdaten auslesen** den Import der Daten.
- Sie werden anschließend von dem Programm durch den Vorgang geführt.

---

#### HINWEIS

Das Einlesen der Transferdaten ist **NUR** mit eingestecktem USB-Stick möglich!

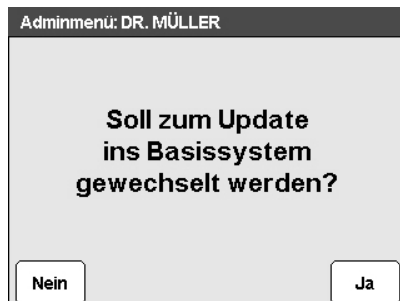
---

## Firmware aktualisieren

### **Firmware aktualisieren**

Im Menüpunkt **Firmware aktualisieren** kann falls erforderlich, ein Update der Firmware auf das Gerät aufgespielt werden.

- Stecken Sie den USB-Stick mit der neuen Firmware in die USB Schnittstelle Ihres Geräts.



- Starten sie im Menüpunkt **Firmware aktualisieren** das Update.
- Sie werden anschließend von dem Programm durch die Installation geführt.



### **HINWEIS**

Das Aktualisieren der Firmware ist **NUR** mit eingesteckten USB-Stick möglich!

---

## Serviceprogramm

**Serviceprogramm ausführen** Siehe Kapitel 6 - Instandhaltung, Serviceprogramm

# Kapitel 6 - Instandhaltung

In diesem Kapitel erfahren Sie

- was Sie bei der HYG-Serie 3/5/7 regelmäßig kontrollieren und reinigen sollten
- welche Reinigungsmittel dafür geeignet sind
- wie Sie Fleckenbildung vermeiden
- wann und warum Sie ein Serviceprogramm mit Service-Tab durchführen sollten
- wichtiges über VE-Wasser, Service- und Wartungsintervalle sowie Validierung



## VORSICHT

Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten, insbesondere in der Waschkammer, dürfen nur nach erfolgreich abgeschlossenem Reinigungsprogramm durchgeführt werden!

- Beachten Sie bitten den Arbeitsschutz, tragen Sie ggf. Schutzausrüstung.

## Regelmäßige Kontrolle und Reinigung



## HINWEIS

Eine unsachgemäße Reinigung kann zur Beschädigung von Oberflächen und Dichtungen führen. Zerkratzte oder beschädigte Oberflächen und Dichtungen können zu Schmutzablagerungen und Korrosion in der Waschkammer führen.

- Beachten Sie unbedingt die Reinigungs- und die Pflegehinweise der betreffenden Teile und Komponenten.

### Kontrolle der Siebe in der Waschkammer

Oberflächen-, und Feinsieb im Boden der Waschkammer dienen dazu, Schmutzpartikel oder heruntergefallene Rückstände, die sich z.B. von Instrumenten gelöst haben, zurückzuhalten. Mit der Zeit können sich diese Siebe zusetzen.

- Kontrollieren Sie das Oberflächen- und Feinsieb täglich und spülen Sie diese gegebenenfalls unter fließendem Wasser ab.
- Sämtliche Siebe können unter fließendem Wasser ausgespült werden. Eventuelle Ablagerungen können ggf. mit einer weichen Bürste entfernt werden. Dazu **KEIN** Spülmittel verwenden!



1 **Oberflächensieb**

2 **Feinsieb**

Abbildung 20 - Innenansicht Waschkammer

## HINWEIS

Bei fehlendem Oberflächen- und Feinsieb können Rückstände in den Spülkreislauf des Geräts gelangen und dessen Funktion beeinträchtigen!

- Achten Sie vor dem Programmstart darauf, dass die Siebe korrekt in der Waschkammer eingesetzt sind.

---

### **Kontrolle Spülarm**

Feinste Schmutzpartikel können die Düsen des Spülarm mit der Zeit verstopfen.

- Kontrollieren Sie daher regelmäßig die Spülarme.
- Drücken Sie den Bajonettverschluss des Spülarmes. Dadurch wird dieser aus der Arretierung gelöst und kann aus der Waschkammer herausgenommen werden.
- Reinigen Sie verstopfte Düsen mit einem dünnen, spitzen Gegenstand und spülen den Spülarm unter fließendes Wasser durch.



Abbildung 21 - Reinigung der Düsen des Spülarm

- Prüfen Sie den Magneten am unteren Spülarm täglich auf Verunreinigungen und entfernen diese.

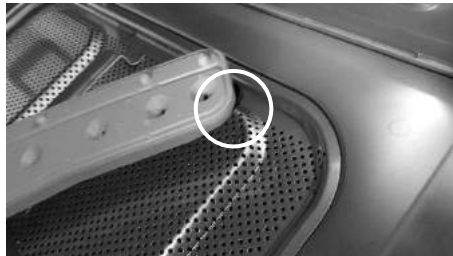


Abbildung 22 - Kontrolle Magnet

- Prüfen Sie den Spülarm nach dem Wiedereinsetzen in die Waschkammer auf freie Beweglichkeit sowie Leichtgängigkeit.



### **HINWEIS**

Der Magnet am unteren Spülarm kann eventuellen Flugrost aus Ihrem Gerät anziehen.

**Bitte kontrollieren Sie den Magnet täglich!**

---

## **Fleckenbildung vermeiden**

### ***Fleckenbildung aufgrund mangelnder Wasserqualität***

Flecken auf den Instrumenten oder im Gerät können aufgrund mangelnder Wasserqualität entstehen. Insbesondere die Schwermetall- und Chloridbelastung im Leitungswasser kann zu Flecken- und Rostbildung führen. Um Fleckenbildung auf den Instrumenten oder in der Waschkammer zu vermeiden überprüfen Sie Ihre VE-Kartusche (optional).

Sämtliche wasserführenden Teile des Gerätes bestehen aus nicht rostenden Materialien. Das schließt eine durch das Gerät verursachte Flecken- oder Rostbildung aus.

Sollten Rostflecken auftreten, handelt es sich um Fremdrost. Oft genügt schon ein Rost absonderndes Instrument, um auf den anderen Instrumenten oder im Gerät Fremdrost zu übertragen.

Auch mangelnde Wasserqualität aufgrund von Schwermetall- oder Chemierückstände auf den Instrumenten kann zu Flecken- und Rostbildung führen.

## Serviceprogramm

### Gerätepflege

Zur Erhaltung der Reinigungs- und Desinfektionsleistung des Gerätes ist werkseitig das empfohlene Intervall des Serviceprogramm von **20 Zyklen** eingestellt. Je nach Wasserbeschaffenheit kann eine Anpassung der Zyklen unter dem Menüpunkt „**Erinnerung an Service-Tab**“ erfolgen. Dies ist durch den Betreiber/in zu evaluieren und festzulegen (Kapitel 6 - Instandhaltung).

### Serviceprogramm starten

Im Serviceprogramm dürfen die Geräteeinsätze in der Maschine verbleiben, jedoch keine Instrumente / Spülgut.

- Legen Sie ein Service-Tab in den Beladungskorb des Geräts.
- Starten Sie das Serviceprogramm im Admin-Menü (Kapitel 6 - Instandhaltung, Serviceprogramm).



- Sie werden durch das Programm geführt.
- Bei starken Ablagerungen ist der Vorgang zu wiederholen und das Intervall für das Serviceprogramm zu verkürzen.



### HINWEIS

- Instrumente und anderes Spülgut dürfen während des Reinigungszyklus **NICHT** im Gerät verbleiben!
-

## longLife-Filter reinigen

---



### HINWEIS

- Mindestens alle 20 Zyklen **MUSS** der longLife-Filter gereinigt werden, da sich dieser nach einiger Zeit mit Schmutzpartikeln zusetzen kann! Bedarfsorientiert ist ein kürzeres Intervall durchzuführen.
- Mindestens einmal jährlich **MUSS** der longLife-Filter ausgetauscht werden – bei sichtbarer Abnutzung, Beschädigung oder nicht entfernbarer Anschmutzung sofort wechseln!
- Jede longLife-Filterreinigung wird durch das System protokolliert und ist somit in Ihrer Dokumentation ersichtlich. Es wird auch festgehalten, welcher Benutzer den longLife-Filter gereinigt hat
- Die bei der Reinigung des longLife Filters verwendete Reinigungsbürste ist nach einmaligem Gebrauch auszutauschen (Art. Nr. 105 084, Reinigungsbürsten- Set; 6er-Pack).
- Vor dem Einsetzen sollte der neue longLife-Filter kurz unter fließendem Wasser abgespült werden und in einem Zyklus im Gerät mit Prozesschemie, jedoch ohne Spülgut aufbereitet werden. Danach kann er wieder in die Injektionsschiene eingebaut werden.

---

## VE-Wasser

---

### HINWEIS

Das Gerät verfügt über zwei Anschlüsse (Speisewasser), um einen Mischbetrieb mit Stadtwasser und VE-Wasser zu gewährleisten (üblicher und empfohlener Betrieb). Hierbei wird innerhalb der Reinigungsphase Stadtwasser verwendet (Anschluss 1), und die Desinfektionsphase wird mit VE-Wasser (Anschluss 2) gespeist. Die Verwendung von VE-Wasser auf Anschluss 1 und Anschluss 2 kann z.B. bei der Augenheilkunde notwendig sein.

Die Verwendung von Stadtwasser auf Anschluss 1 und auf Anschluss 2 wird ausdrücklich nicht empfohlen, da es hierbei zu erhöhtem Geräteverschleiß und auch zu technischen Defekten führen kann.

**Die ausschließliche Verwendung von Stadtwasser ab einer Wasserhärte von 7°dH (300 µS/cm) führt daher zu einem Ausschluss der Gewährleistung und/oder Garantie!**

Schäden / Beschädigungen an dem Gerät sowie den zu reinigenden Instrumenten zu vermeiden soll VE-Wasser verwendet werden.

- Die Nicht-Verwendung von VE-Wasser (oder gleichwertig) kann den Verschleiß erhöhen und dadurch zu technischen Störungen führen – dieser erhöhte Verschleiß ist nicht durch Gewährleistung oder Garantie abgedeckt!
- Achten Sie auf den Leitwert und den Härtegrad Ihres Leitungswassers!
- Schalten Sie bei Verwendung einer VE-Kartusche die VE-Überwachung ein
- Bei einer Wasserqualität von 7 °dH bzw. Leitwert des Stadtwasser von 300 µS ist eine VE-Kartusche zwingend erforderlich

---

### **Wirkweise Ionentauscher**

Die Verwendung von VE-Wasser ist ab 7 °dH zwingend erforderlich um den bestmöglichen Werterhalt Ihrer Instrumente und die Funktion des Gerätes zu gewährleisten.

## Service und Wartung

---



### HINWEIS

- Beim Betreiben des Geräts über die Service-/Wartungsintervalle hinaus können Funktionsstörungen auftreten!
  - Lassen Sie Service und Wartung nur von nachweislich sachkundigen und geschulten Personen durchführen.
  - Beachten Sie den Service- und Wartungsplan und halten Sie die vorgegebenen Intervalle ein.
- 

Um die Werterhaltung sowie die technische Prozesssicherheit Ihres Gerätes zu gewährleisten ist ein regelmäßiger Service/Wartung erforderlich. Bei Service und Wartung werden sämtliche funktions- und sicherheitsrelevanten Bauteile und elektrischen Einrichtungen überprüft und, falls erforderlich, ersetzt. Service und Wartung dürfen nur durch nachweislich sachkundiges und geschultes Personal und gemäß der Service-/Wartungsanweisung durchgeführt werden.

### (Prozess-)Validierung

Es liegt in der Verantwortung des Praxisbetreibers, den einwandfreien Betrieb und ein reproduzierbares Ergebnis des Reinigungs- und Desinfektionsprozesses sicherzustellen.

Diese Forderung wird in Deutschland z.B. von der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (§ 8 MPBetreibV), den Leitlinien von DGKH, DGSV und AKI und den Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts aufgestellt. Auch im internationalen Rahmen wird diese Forderung erhoben. Grundlage dafür bildet auch die in Deutschland Anwendung findende DIN EN ISO 15883-1/2.

Bitte beachten Sie die für Sie gültigen nationalen Regelungen und Bestimmungen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Landesvertreter.

Das reproduzierbare Reinigungs- und Desinfektionsergebnis kann durch die Verwendung von Chargen-, Routinekontrollen und /oder periodischen Prüfungen z.B. durch eine Validierung überprüft und sichergestellt werden.

Die Prozessvalidierung darf nur von fach- und sachkundigen Personen durchgeführt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Validierungsabteilung von IC Medical.

# Kapitel 7 - Protokollieren

In diesem Kapitel erfahren Sie

- warum und wie Sie Chargen dokumentieren
  - welche Ausgabemedien Sie wie für die Chargendokumentation nutzen können
  - wie Sie die Dokumentationssoftware IC Medical Printer auf Ihrem PC installieren und anwenden
  - wie Sie die Protokolle richtig lesen
- 

## Chargenprotokoll

Die Chargendokumentation ist als Nachweis für einen erfolgreich abgelaufenen Reinigungs- und Desinfektionsprozess und als verpflichtende Maßnahme der Qualitätssicherung unerlässlich (MPBetreibV).

Im internen Protokollspeicher der Geräte der HYG-Serie 3/5/7 werden die Daten der Reinigungs- und Desinfektionszyklen, z.B. Programmtyp, Charge und Prozessparameter des abgelaufenen Reinigungsprogramms protokolliert und abgelegt.

Für die Chargendokumentation können Sie den geräteinternen Protokollspeicher auslesen und die Daten an verschiedene Ausgabemedien übertragen. Das Auslesen kann sofort nach jedem durchgelaufenen Reinigungs- und Desinfektionsprozess erfolgen oder nachträglich, z.B. am Ende eines Praxistages oder zu einem beliebig späteren Zeitpunkt.

### Ausgabemedien

Die Protokolle der Reinigungs- und Desinfektionszyklen können über folgende Ausgabemedien ausgegeben werden um diese zu kontrollieren und zu archivieren:

- USB-Stick
- Computer im Praxisnetzwerk
- Computer mit direkter LAN-Verbindung
- Sie können die Ausgabemedien beliebig kombinieren. So ist es z.B. möglich, Protokolle auf dem USB-Stick zu speichern und über einen PC auszudrucken. Beachten Sie bitte hierzu die Hinweise Ihrer Behörde.

### Kapazität des internen Protokollspeichers

Die Kapazität des internen Protokollspeichers reicht für ca. 3000 Reinigungs- und Desinfektionszyklen. Ist der interne Speicher erschöpft, erscheint der Warnhinweis „Interner Programm-Protokollspeicher voll“.

- Wenn dieser Warnhinweis erscheint, **MÜSSEN** Sie die Protokolle des internen Speichers mittels eines USB-Stick oder über das Netzwerk auslesen (Kap.5 - Speicher auslesen).
- Der interne Speicher muss danach formatiert werden (Kap 5 - Speicher formatieren).

Im Anschluss ist das Reinigungs- und Desinfektionsgerät wieder einsatzbereit.

## USB-Stick als Ausgabemedium verwenden



### HINWEIS

**Beachten Sie beim Einsatz eines USB-Sticks folgende Hinweise:**

- Schieben Sie den USB-Stick nie gewaltsam in die USB-Schnittstelle
- Ziehen Sie den USB-Stick nie während des Schreib- und Lesezugriffs aus der USB-Schnittstelle

**Vorzeitiges Herausziehen des USB-Sticks oder unsachgemäße Behandlung können einen Datenverlust und / oder Beschädigungen des USB-Sticks und / oder des Gerätes und / oder dessen Software verursachen.**

---



### **USB-Stick einstecken**

Die USB-Schnittstelle **4** für den USB-Stick befindet sich rechts neben dem Display.



- 1** Türgriff
- 2** Tastschalter (An/Aus)
- 3** Bedien- und Anzeigefeld (Touch-Display)
- 4** USB-Schnittstelle

Abbildung 23 – Vorderansicht

- Stecken Sie den USB-Stick in die USB-Schnittstelle. In der Statuszeile im Display ist nun das Symbol für den USB-Stick zu erkennen.
- Ziehen Sie den USB-Stick erst von der USB-Schnittstelle ab, wenn die Protokolle vollständig auf den USB-Stick übertragen wurden.

### **USB-Stick entnehmen**

Mit diesem mitgelieferten Programm IC Medical Printer ist es Ihnen möglich die gespeicherten Protokolle am Computer zu betrachten und gegebenenfalls auszudrucken.

## **Computer als Ausgabemedium**

Sie können direkt von einem PC oder über das Praxisnetzwerk auf das Gerät zugreifen. Voraussetzung ist, dass das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 mit dem Netzwerk (RJ45) verbunden ist.

Für das Auslesen ist das mitgelieferte Programm IC Medical Printer erforderlich. Zum Auslesen der Chargenprotokolle beachten Sie bitte Kapitel 5 **Speicher auslesen**.

## **IC Medical Printer**

Mit diesem Programm ist es Ihnen möglich die gespeicherten Protokolle am Computer anzuschauen und gegebenenfalls auszudrucken.

### **Installation**

Starten Sie das Setup-Programm auf dem mitgelieferten USB-Stick und folgen Sie den Anweisungen.

### **Erster Start des Programms**

Beim ersten Start des Programms IC Medical Printer müssen Sie einen Drucker auswählen, auf dem dann die Protokolle gedruckt werden.

### **Auslesemöglichkeiten**

Sie haben die Möglichkeit die Protokolle mittels USB-Stick, über Ihr Praxis-Netzwerk in das Programm oder Direktverbindung zu importieren.

### **Übertragung USB-Stick**

Laden Sie die Protokolle auf den USB-Stick und stecken Sie den USB-Stick in einen freien USB-Port an dem Computer, auf welchem das Programm IC Medical Printer installiert ist. Das Programm erkennt die Log-Dateien auf dem Stick und aktiviert das Symbol **Importieren**. Klicken Sie nun auf das USB-Stick Symbol und es werden die Protokolle auf den Computer übertragen

### Importieren der Protokolle von USB-Stick



Abbildung 24 - Importieren der Protokolldateien via USB-Stick

### Ausdrucken Protokoll

Entsprechendes Protokoll auswählen und Ausgabe mittels Drucker Symbol



Abbildung 25 – Ausgabe der Protokolle durch **Drucken**

### Übertragung Netzwerk

Ist das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 im Praxisnetzwerk integriert, ist es möglich die Protokolle über das Netzwerk zu laden. Voraussetzung ist, dass sie über die **Optionen** Ihr Gerät im Netzwerk ausgewählt haben. Klicken Sie im Anschluss auf **Download** um die Protokolle zu importieren.

### Konfiguration Netzwerkverbindung IC Medical Printer

IC Medical Printer Programm öffnen und **Optionen** auswählen.



Abbildung 26 – Netzwerkeinstellungen unter Optionen einstellbar

### Gerät der HYG-Serie 3/5/7 auswählen

Wählen Sie den Bereich **gewähltes Gerät** aus.

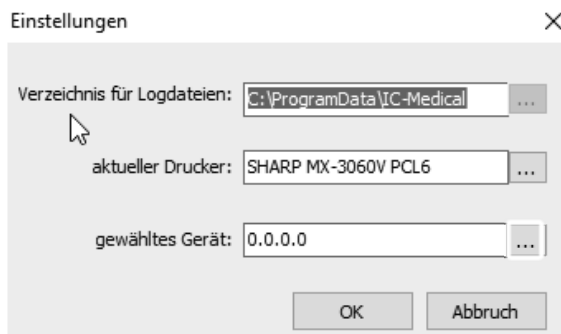


Abbildung 27 – Gerät der HYG-Serie 3/5/7 auswählen

**Gerät der HYG-Serie 3/5/7 im Netzwerk suchen**

Suchen Sie das *Gerät der HYG-Serie 3/5/7* und wählen Sie diesen aus.

Schnittstelle

Verbindungsart: Direktverbindung

IP	MAC	Devicename	Version

Suchen 0 Geräte gefunden

IP-Adresse: 0.0.0.0  
 Passwort: 1234  
 Port: 7260

OK Abbrechen

Abbildung 28 – Gerät im Netzwerk suchen

**Netzwerkeinstellung übernehmen**

Durch das Auswählen des Gerätes werden Passwort (1234) und den Port (7260) automatisch in die Netzwerkeinstellung übernommen. Bestätigen Sie die Einstellungen mit OK. Es besteht die Möglichkeit, dass Sie Ihren Netzwerkadministrator zur Einrichtung der Netzwerkeinstellung (lokales Netzwerk) kontaktieren müssen.

Schnittstelle

Verbindungsart: Lokales Netzwerk

IP	MAC	Devicename	Version
192.168.0.38	2CBF97006AF7	HD 450	2.30.2

Suchen 1 Geräte gefunden

IP-Adresse: 192.168.0.38  
 Passwort: 1234  
 Port: 7260

OK Abbrechen

neues Bild

Abbildung 29 – Netzwerkeinstellungen definieren

**Download Protokoll via Netzwerk**

Der Bereich „**Download**“ ist jetzt aktiv. Über die Schaltfläche können Sie nun die Protokolle einlesen.



Abbildung 30 – Download Protokolle

**Beenden IC Medical Printer**

Durch einen Klick auf „**Beenden**“ schließen Sie das Programm



Abbildung 31 – Beenden IC Medical Printer

### Beispiel Chargenprotokoll

#### Chargenprotokoll

HYG5(Gerate Nr.)	19.06.22220
Charge Nr. / Zyklus	99
Version	2.51.0
VE-Überwachung	aktiv
Enthärtungsanlage	inaktiv

<b>Startzeitpunkt:</b>	
Datum	12.07.2019
Zeit	10:07:02
Gestartet von (User)	IC Medical

<b>Prozessende</b>	
Datum	12.07.2019
Zeit	11:21:58
Prozessdauer [min]	74
Abgebrochen von (User / Admin)	--
Entriegelt von (User / Admin)	IC Medical
Standzeit nach Prozessende - Türöffnung [min]	25

Wasserbeschaffenheit [µS/cm]	349
Leitwert nach Tabzugabe [µS/cm]	1343
Leitwert Schlusspülung [µS/cm]	24
Tab	OK
Reinigungsphase (52°C) [min]	5
Trocknung	Nicht optimal
Umdrehungen Sprüharm [1/min]	27
Desinfektion (AD-Wert Soil > 3000)	3316

Temperatur [°C]

Zeit [min]

Reinigung und Desinfektion wurde erfolgreich durchgeführt!

☒ Charge freigegeben durch IC Medical  
☐ Charge NICHT freigegeben

12.07.2019 11:47:50

Datum, Uhrzeit, Unterschrift

# Kapitel 8 – Betriebspausen

In diesem Kapitel erfahren Sie

- wie schnell Sie Programme nacheinander starten können
  - was Sie bei längeren Betriebspausen beachten müssen
  - wie Sie das Gerät außer Betrieb setzen, transportieren und wieder in Betrieb nehmen
- 

## Pausenzeiten

**Keine Pausenzeiten erforderlich**

Pausenzeiten zwischen einzelnen Programmen sind nicht erforderlich. Nach Ablauf bzw. Abbruch eines Programms kann Spülgut neu eingeordnet und anschließend gereinigt und desinfiziert werden.

Ein Programmstart ist wieder möglich, wenn die Gerätetemperatur unter 45°C gesunken ist.

## Außerbetriebsetzung

Wenn Sie das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 für eine längere Zeit, z.B. Urlaub, außer Betrieb setzen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- Die Waschkammer sollte innen trocken sein.
- Schalten Sie das Gerät am Netzschalter aus.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Drehen Sie den Wasserzulauf zu.
- Die Tür des Geräts einen Spalt geöffnet lassen, um eventuelle Schimmelbildung durch Restwasser im Pumpensumpf zu vermeiden.
- Nach längerer Außerbetriebsetzung sollten Sie ein Serviceprogramm zur Reinigung anwenden.

## Transport

Die Außerbetriebsetzung als Vorbereitung für einen Transport sollte nur von Personen vorgenommen werden, die dazu autorisiert sind.



### VORSICHT

- Tragen Sie das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 aufgrund seines Gewichts nicht allein, sondern nur mit zwei Personen.

**Bei Nichtbeachtung kann es zu Wirbelsäulenschäden und Quetschungen kommen.**

---



### HINWEIS

Beachten Sie für den Transport z.B. bei Umzug, Versand oder den Transport innerhalb der Praxis folgendes:

- Nehmen Sie den Beladungskorb und die Einsätze heraus.
- Schließen Sie auf jeden Fall die Tür bevor das Gerät transportiert wird.
- Transportieren Sie das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 **NICHT** auf dem Kopf!
- Achten Sie darauf, das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 nicht zu kippen.

**Bei Nichtbeachtung können Schäden Gerät der HYG-Serie 3/5/7 und Funktionsstörungen auftreten.**

**Transport innerhalb der Praxis**

Neben den Hinweisen zur Außerbetriebsetzung ist folgendes zu beachten:

- Das Gerät vollständig entleeren und Ablauf dicht verschließen.
- Den Wasserzulaufschlauch dicht verschließen.
- Beladungskorb und Einsätze herausnehmen.
- Tür schließen.
- Gerät nur aufrechtstehend transportieren, da es ansonsten zur Beschädigung der elektrischen Bauteile kommen kann.
- Starke Erschütterungen sind zu vermeiden.

**Schutz vor Frost**

Das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 ist generell frostfrei zu betreiben, zu lagern und zu transportieren.

- Sollte dennoch im Gerät verbliebene Restflüssigkeiten eingefroren sein, muss das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme mindestens 3 Stunden bei Raumtemperatur stehen, damit sichergestellt ist, dass evtl. Restflüssigkeiten (z.B. im Pumpensumpf) auftauen können.

## **Wiederinbetriebnahme nach Ortswechsel**

Bei der Wiederinbetriebnahme nach Ortswechsel des Gerätes verfahren Sie wie bei der Erstinbetriebnahme (Kapitel 3 – Aufstellung und Inbetriebnahme).

# Kapitel 9 – Funktionsüberprüfung

In diesem Kapitel erfahren Sie

- wie das Gerät der HYG-Serie 3/5/7 automatisch die Funktionsprüfung realisiert
  - welche Möglichkeiten der manuellen Funktionsprüfung Sie haben
  - welche Funktionsprüfungen Sie im täglichen Betrieb durchführen sollten
- 

## Automatische Funktionsprüfung

### **Prozessbeurteilungs- und Überwachungssystem**

Das Überwachungssystem des Geräts prüft die Gerätekomponenten hinsichtlich ihrer Funktionstüchtigkeit und ihres plausiblen Zusammenspiels.

Wenn die Parameter festgelegte Grenzwerte überschreiten gibt das Gerät Warnhinweise oder Störungsmeldungen aus.

Wenn nötig wird das Programm mit einem entsprechenden Hinweis abgebrochen.

Wenn das Programm erfolgreich beendet wurde, wird eine entsprechende Meldung auf dem Display ausgegeben.

## Manuelle Funktionsprüfung

Sie haben die Möglichkeit anhand der angezeigten Werte auf dem Display den Programmverlauf zu verfolgen. Zudem können Sie anhand der aufgezeichneten Chargenprotokolle den Programmablauf überprüfen.

## Prüfungen im täglichen Betrieb

Folgende Punkte sind täglich vor Arbeitsbeginn zu kontrollieren (siehe Kapitel 6 - Instandhaltung, Regelmäßige Kontrolle und Reinigung)

- Oberflächen- und Feinsieb sind sauber und ordnungsgemäß in der Waschkammer eingesetzt.
- Spülarme inkl. Magnet sind sauber und in der Waschkammer eingesetzt.
- Innenraum der Waschkammer und Türdichtung sind sauber und ohne sichtbare Beschädigungen.
- Körbe, Einsätze und weiteres Zubehör sind sauber.

# Kapitel 10 – Betriebsstörungen

In diesem Kapitel erfahren Sie

- welche Arten von Mitteilungen es gibt
  - wie Sie sich bei Störungen verhalten
  - was Sie tun können, bevor Sie eine Störung beim Support melden
- 

## Mitteilungen

**Eine Mitteilung ist keine Störung.**

Diese dienen zu Ihrer Information und unterstützen Sie bei der Bedienung des Geräts.

## Warnhinweise

**Ein Warnhinweis ist keine Störung.**

Sie helfen Ihnen den störungsfreien Betrieb sicherzustellen und unerwünschte Zustände zu erkennen. Beachten Sie diese Warnhinweise rechtzeitig um Störungen zu vermeiden.

## Störungsmeldung

Wenn der sichere Betrieb oder die Reinigung und Desinfektion nicht gewährleistet ist, werden Störungsmeldungen angezeigt. Diese können kurz nach Einschalten des Gerätes oder während eines Programmablaufs auf dem Display erscheinen. Wenn während eines Programmlaufs eine Störung auftritt, wird das Programm abgebrochen und durch einen Signalton angezeigt.



### VORSICHT

Wenn ein Programm vor Beginn der Trocknungsphase abgebrochen wird, gilt das Spülgut als **NICHT** gereinigt und desinfiziert. Es **MUSS** daher das Programm erneut gestartet werden.

Eine vollständige Reinigung und Desinfektion des Spülguts ist Voraussetzung für eine anschließende Wiederverwendung und/oder Sterilisation.

**Nichtbeachtung gefährdet die Gesundheit Ihrer Patienten und des Praxisteam.**

---

## Bevor Sie sich melden

Befolgen Sie die Handlungsanweisungen, die im Zusammenhang mit einem Warnhinweis oder einer Störungsmeldung auf dem Display des Gerätes angezeigt werden.

Sie finden in der nachfolgenden Tabelle die wichtigsten Ereignisse mit möglichen Ursachen sowie entsprechende Bedienhinweise aufgelistet.



<b>Allgemeines Ereignis</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Was Sie tun können</b>
Schlagende oder klappernde Geräusche in der Waschkammer	Spüalarm schlägt an die Instrumente und Gefäße oder ist blockiert	Programm abbrechen, Spülgut neu einsortieren und Programm erneut starten
Weißer Belag auf den Instrumenten	Auf den Instrumenten sind Zahnzementreste verblieben	Wasserhärte des Leitungswassers überprüfen  Instrumente vor dem Aushärten des Zementes manuell reinigen  Verwendung einer VE-Kartusche
Fleckenbildung auf den Instrumenten	Auf den Instrumenten sind Gelreste, Zementreste,... verblieben	Verwendung einer VE-Kartusche
Rost im Gerät und / oder an Instrumenten	Einbringung von Fremdstoff durch Rostpartikel im Wasser   Instrumente nicht geeignet für thermische Aufbereitung	Verwendung einer VE-Kartusche  Instrumente sorgfältig auf Rost überprüfen, betroffenen Geräte aussortieren, 2x das Serviceprogramm laufen lassen.  Verwendung Sie nur wiederaufbereitbare und thermostabilen Instrumenten bis 95°C. Wenden Sie sich dazu an den Instrumentenhersteller
Mangelndes Reinigungsergebnis	Beladungskorb bzw. Einsatzkörbe / -gestelle sind falsch oder zu voll beladen  Beladung führt zu Spülschatten  Zu stark angetrocknete Verschmutzungen  Spülarmdüsen oder Düsen der Injektionsschiene sind verstopft  Siebe im Pumpensumpf sind verschmutzt	Spülgut nach Belademuster richtig einsortieren und das Gerät nicht überladen  Spülschatten vermeiden  Verschmutzungen nicht antrocknen lassen, Spülgut muss vorbehandelt werden  Verstopfungen der Düsen beseitigen  Oberflächen- und Feinsieb reinigen und Serviceprogramm mit Service-Tab verwenden.  Verwendung einer VE-Kartusche
Gerät läuft nicht an, keine Anzeige auf dem Display	Gerät ist nicht eingeschaltet  Netzstecker nicht gesteckt  Geräteabsicherung bzw. Haussicherung hat ausgelöst	Gerät am Netzschalter einschalten  Netzstecker einstecken  Sicherung aktivieren (Mindestabsicherung siehe Typenschild)
Restfeuchte auf den Instrumenten  Meldung: „Trocknung nicht optimal“	Beladungskorb bzw. Einsatzkörbe / -gestelle sind falsch oder zu voll beladen  Tür war längere Zeit (+15min) nach Programmende geschlossen (siehe Protokoll)	Spülgut richtig einsortieren und das Gerät nicht überladen  Instrumente nachtrocknen, Tür innerhalb 15min nach Programmende öffnen
Restfeuchte in Hohlkörperinstrumenten		Englumige Instrumente mit steriler Druckluft nachtrocknen
Auf dem Chargenprotokoll wird das Jahr 2011 angezeigt	Mindestens eine Batterie auf einem elektronischen Bauteil ist leer	Batterien dürfen nur von autorisiertem Personal gewechselt werden Kontaktieren Sie den Kundenservice

<b>Allgemeines Ereignis</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Was Sie tun können</b>
Auf dem Chargenprotokoll wird das Jahr 1899 angezeigt	IC Medical Printer – Software veraltet	Aktualisierung der Dokumentationssoftware notwendig. Download von Website IC Medical
Chargenprotokoll Anzeige: Fehler in der Reinigung und Desinfektionsphase	IC Medical Printer – Software veraltet	Aktualisierung der Dokumentationssoftware IC Medical Printer notwendig. Download von Website IC Medical
Chargenprotokolle können nicht auf USB-Stick ausgelesen werden	USB-Stick defekt USB-Buchse locker / defekt bzw. Speicher im Gerät defekt	Anderen USB-Stick verwenden Kontaktieren Sie den Kundenservice
Wasseraustritt am Gerät	Undichtigkeit an einem Bauteil	Kontaktieren Sie den Kundenservice

## Störungsmeldungen

<b>Ereignis</b>	<b>Störung/Warnhinweis</b>	<b>Mögliche Ursachen</b>	<b>Was Sie tun können</b>
<b>201</b>	Stromausfall	Ein laufendes Programm wurde durch einen Stromausfall unterbrochen  FI-Schalter hat ausgelöst	Reinigungs- und Desinfektionsprozess wurde nicht vollständig abgeschlossen  Programm muss neu gestartet werden. Die Desinfektion der Instrumente ist nicht gewährleistet  Das Gerät nicht bei laufendem Programm am Netzschalter ausschalten  Überprüfen Sie die separate Absicherung des Geräts und die Haussicherung
<b>202</b>	Türe wurde geöffnet	Tür wurde während des Reinigungs- und Desinfektionsprozess geöffnet	Desinfektion der Instrumente ist nicht gewährleistet. Türe schließen und Programm neu starten.
<b>203</b>	Keine Frischwasserzufuhr	Absperrhahn des Wasseranschlusses ist geschlossen  Sieb des Zulaufschlauches ist verstopft  Zulaufschlauch ist abgeknickt	Absperrhahn öffnen  Sieb des Zulaufschlauches kontrollieren  Verlegung des Zulaufschlauches kontrollieren
<b>204</b>	Laugenpumpe blockiert	Abwasserschlauch ist abgeknickt  Ablauf oder Ablaufschlauch verstopft  Ablauf zu hoch oder zu steil  Fremdkörper in der Laugenpumpe	Abwasserschlauch auf Knicke, Quetschungen und Verstopfung und Verlegung kontrollieren  Pumpensumpf auf Fremdkörper überprüfen

<b>Ereignis</b>	<b>Störung/Warnhinweis</b>	<b>Mögliche Ursachen</b>	<b>Was Sie tun können</b>
<b>205</b>	Keine Prozesschemie erkannt	Es wurde vergessen die Prozesschemie einzulegen  Vorbehandelte Instrumente nicht ausreichend abgespült  Schaumbildung, zu viel Prozesschemie im Gerät	Oxides Thermo Tab in das Gerät einlegen und neu starten  Beladung überprüfen und Programm neu starten  Das Spülgut abspülen und das Programm neu starten  2x Serviceprogramm laufen lassen (einmal ohne und einmal mit Service-Tab) Reinigungsprogramm neu starten
<b>207</b>	Leitwert zu hoch	Prozesschemie hat sich nicht vollständig aufgelöst  Die Wasserqualität im letzten Spülgang war zu schlecht  Spülgut z.B. Becherglas hat sich während des Programms gedreht und enthält noch Spülwasser	Mögliche Reste der Prozesschemie aus der Maschine entfernen  Beladung überprüfen  2x Serviceprogramm laufen lassen (einmal ohne und einmal mit Service-Tab) Reinigungsprogramm neu starten
<b>208</b>	Spüalarm dreht nicht	Unterer Spüalarm ist durch Spülgut blockiert  Spüldüsen sind verstopft	Spülgut neu einsortieren, Blockade beseitigen  Düsen des Spüalarm reinigen
<b>209</b>	Prozess wurde händisch abgebrochen	Reinigungs- und Desinfektionsprozess wurde durch Benutzer gestoppt	Reinigungs- und Desinfektions-prozess wurde nicht vollständig abgeschlossen  Desinfektion der Instrumente ist nicht gewährleistet Programm muss neu gestartet werden.
<b>302</b>	Frischwasserzufuhr bei geschlossenem Zulaufventil	Zulaufventil defekt	Sofort Wasserzufuhr schließen  Kontaktieren Sie den Kundenservice
<b>303</b>	Übertemperatur	Elektronik defekt	Starten Sie das Programm nochmals, sollte sich der Fehler wiederholen, kontaktieren Sie den Kundenservice
<b>304</b>	Untertemperatur	Heizung defekt	Starten Sie das Programm nochmals, sollte sich der Fehler wiederholen kontaktieren Sie den Kundenservice
<b>305</b>	Umwälzpumpe defekt	Fremdkörper im Pumpenrad	Starten Sie das Programm nochmals, sollte sich der Fehler wiederholen kontaktieren Sie den Kundenservice
<b>306</b>	Temperaturfühler Heizung	Kein Wasser  Temperaturfühler defekt  Restwasser auf Grund eines zu langen Ablaufschlauchs (verfälschte Messergebnisse)	Wasserzufuhr prüfen  Starten Sie das Programm nochmals, sollte sich der Fehler wiederholen kontaktieren Sie den Kundenservice

<b>Ereignis</b>	<b>Störung/Warnhinweis</b>	<b>Mögliche Ursachen</b>	<b>Was Sie tun können</b>
<b>307</b>	Temperaturfühler Kammer	<p>Temperaturfühler defekt</p> <p>Restwasser auf Grund eines zu langen Ablaufschlauchs (verfälschte Messergebnisse)</p> <p>Die Abkühlung des Gerätes durch Öffnen der Türe nach Zyklusende führt ggf. zu einer zu hohen Temperaturdifferenz zwischen den 2 Temperaturfühlern.</p>	<p>Starten Sie das Programm nochmals, sollte sich der Fehler wiederholen kontaktieren Sie den Kundenservice</p>
<b>308</b>	Interner Fehler	<p>Softwarefehler</p> <p>Veraltete IC Medical Printer - Software</p> <p>Fehler einer Komponente</p>	<p>Gerät ausschalten vom Strom nehmen, Netzstecker nach wenigen Minuten wieder einstecken und Gerät neu starten</p> <p>IC Medical Printer-Software aktualisieren</p> <p>Kontaktieren Sie den Kundenservice</p>

Sollten Sie das betreffende Ereignis nicht in der oben aufgeführten Tabelle finden oder Ihre Bemühungen nicht zum Erfolg führen, dann wenden Sie sich an autorisiertes Personal z.B. den IC Medical Kundendienst, bevorzugt über das Serviceformular auf unserer Website. Um Ihnen helfen zu können, wird die Seriennummer Ihres Geräts sowie eine detaillierte Fehlerbeschreibung der Störungsmeldung und ggf. ein Ansprechpartner benötigt.

## **[www.icmedical.de/de/support/serviceformular](http://www.icmedical.de/de/support/serviceformular)**

Für eine Eingrenzung des aufgetretenen Fehlers / Defekts benötigt unser Kundendienst die Chargenprotokolle Ihres Geräts. Bitte senden Sie uns, falls erforderlich; die Protokolle als ZIP-Datei wie folgt zu:

1. Lesen Sie bitte die Chargenprotokolle über den USB-Stick am Gerät aus.
2. Importieren die Daten vom USB-Stick in die Dokumentationssoftware IC Medical Printer
3. Gehen über den Menüpunkt oben links „Datei“ auf den Menüpunkt „Datenbank“ und weiter auf den Menüpunkt „Exportieren...“
4. Wählen einen Speicherort aus (am besten den Desktop) und bestätigen mit OK.
5. Senden die Datei mit Namen „IC Medical Printer \_Export\_.....“ per E-Mail an den Kundendienst.



[support@icmedical.de](mailto:support@icmedical.de)



**+49 (0)7181-706050.**

# Technische Spezifikation

Typbezeichnung	HYG 3	HYG 5	HYG 7
Geräteabmessungen Auf Tischvariante (H x B x T)	62 x 48,5 x 48 cm	70 x 48,5 x 55 cm	x
Geräteabmessungen Untertischvariante (H x B x T)	x	83 x 48,5 x 55 cm	84 x 62 x 60 cm
Waschkammer (H x B x T) H= maximale Beladungshöhe T= maximale Beladungstiefe	28 x 36 x 45 cm	33,5 x 49,5 x 45 cm	40 x 53,5 x 53 cm
Ausladung (A)	30 cm	33 cm	55 cm
Gewicht (leer)	28 kg	30,4 kg	42 kg
Bodenbelastung	ca. 1500 N/m <sup>2</sup>	ca. 1500 N/m <sup>2</sup>	ca. 1500 N/m <sup>2</sup>
Volumen der Waschkammer	96 Liter	101 Liter	174 Liter
Elektrischer Anschluss	220-240 V; 50/60 Hz; 16 A Sicherung; 30 mA FI- Schalter	220-240 V; 50/60 Hz; 16 A Sicherung; 30 mA FI- Schalter	220-240 V; 50/60 Hz; 16 A Sicherung; 30 mA FI- Schalter
Max. Schallleistung (Reinigen)	45 dBA	45 dBA	45 dBA
Abwärme	< 40°C	< 40°C	< 40°C
Umgebungstemperatur	15 - 35°C	15 - 35°C	15 - 35°C
Relative Luftfeuchtigkeit	30 - 60%	30 - 60%	30 - 60%
Max. Aufstellhöhe	2000 m	2000 m	2000 m
Installationskategorie	2	2	2
Luftdruck	75 kPa – 106 kPa	75 kPa – 106 kPa	75 kPa – 106 kPa
Anschluss Kaltwasser/ VE-Wasser	3/4"	3/4"	3/4"
Abwasseranschluss	DN19	DN19	DN19
Qualität des Wassers	Min. Trinkwasserqualität laut Trinkwasserverordnung (TrinkW2001) Bzw. örtliche Bestimmungen beachten, Schlusspülung mit VE-Wasser oder Umkehrosmose ab 7°dH (300µS/cm).		
Min. Wassereingangsdruck	50 kPa (0,5 bar)	50 kPa (0,5 bar)	50 kPa (0,5 bar)
Max. Wassereingangsdruck	1000 kPa (10 bar)	1000 kPa (10 bar)	1000 kPa (10 bar)
Max. Abwassertemperatur	93 °C	93 °C	93 °C
Leistung der Entleerungspumpe	max. 15 L/min. (Volumen im Abwasserschlauch)	max. 15 L/min. (Volumen im Abwasserschlauch)	max. 15 L20 l/min. (Volumen im Abwasserschlauch)
Länge der Netzleitung	2 m	2 m	2 m
Interner Speicher	bis zu 3.000 Zyklen	bis zu 3.000 Zyklen	bis zu 3.000 Zyklen
Schnittstellen	USB, Netzwerk (RJ45)	USB, Netzwerk (RJ45)	USB, Netzwerk (RJ45)
Verschmutzungsgrad	Kategorie 2	Kategorie 2	Kategorie 2
Schutzart (nach IEC 60529)	IP20	IP20	IP20
CE-Kennzeichnung	0297	0297	0297
Normkonformität	DIN EN ISO 15883-1/2; EN 61010-2-040	DIN EN ISO 15883-1/2; EN 61010-2-040	DIN EN ISO 15883-1/2; EN 61010-2-040

**Anmerkung:** Für den Betrieb der Thermodesinfektoren der HYG-Serie 3/5/7 ist ein getrennter Stromkreis mit eigener Überlastsicherung (Nennwert: 16 A) erforderlich. Ein zusätzlicher Fehlerstrom- Schutzschalter (FI-Schalter) mit 30mA Nennwert ist erforderlich. Es dürfen keine Adapter, Verlängerungen oder Mehrfachsteckdosen dazwischengeschaltet werden. Beachten Sie weiterhin die Hinweise zur Wasserqualität (VE-Wasser). Abweichungen von diesen Vorgaben führen zum Verlust jeglicher Gewährleistung/Garantie. Eventuell dadurch entstehende Schäden oder Reparaturkosten werden von der IC Medical nicht übernommen.

## Symbole auf dem Gerät

### Typenschild

Jedes Gerät wird werkseitig mit einem Typenschild ausgestattet. Dieses befindet sich in der linken Türfalz des Geräts und enthält folgende Angaben:

<b>Thermodesinfektor HYG 3</b>		REF 120 003	SN 19.03.H3xxxx	
~230V 50/60Hz 2300W 10/16A (UK13A)				
 IC Medical GmbH Schorndorfer Straße 67 D-73635 Rudersberg 03-2019 Tel: (0) 49 7181 7060-0 info@icmedical.de www.hd450support.de		 CE 0297 MADE IN GERMANY		V 1.0/03-2019

<b>Thermodesinfektor HYG 5</b>		REF 120 005	SN 19.03.H5xxxx	
~230V 50/60Hz 2300W 10/16A (UK13A)				
 IC Medical GmbH Schorndorfer Straße 67 D-73635 Rudersberg 03-2019 Tel: (0) 49 7181 7060-0 info@icmedical.de www.hd450support.de		 CE 0297 MADE IN GERMANY		V 1.0/03-2019

<b>Thermodesinfektor HYG 7</b>		REF 120 007	SN 19.03.H7xxxx	
~230V 50/60Hz 2300W 10/16A (UK13A)				
 IC Medical GmbH Schorndorfer Straße 67 D-73635 Rudersberg 03-2019 Tel: (0) 49 7181 7060-0 info@icmedical.de www.hd450support.de		 CE 0297 MADE IN GERMANY		V 1.0/03-2019



Das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es muss über den Hersteller einer sach- und fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.

Mit der Kennzeichnung eines Geräts mit diesem Symbol erklärt der Hersteller, dass er alle Anforderungen aus dem Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten erfüllt.



Durch die Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen CE 0297 wird vom Hersteller erklärt, dass das Medizinprodukt den grundlegenden Anforderungen der Medizinprodukterichtlinie entspricht. Die vierstellige Nummer besagt, dass eine zugelassene Zertifizierungsstelle (hier: DQS) dieses überwacht.



Symbol für Hersteller.

Der Name und die vollständige Adresse sind in unmittelbarer Nähe vom Symbol.



Artikelnummer



Seriennummer des Geräts



Trocken lagern und aufbewahren.



Vor Sonnenlicht geschützt aufbewahren



Obere und untere Temperaturbegrenzung für den Betrieb des Geräts



## *Die beste Lösung für Ihre Praxis*

Für Inhaber und Mitarbeiter in Zahnarzt- und Facharztpraxen gelten hohe Ansprüche – auch bei der Instrumentenaufbereitung. Diese soll sicher, absolut zuverlässig und möglichst kostenbewusst sein.

Wir bieten Ihnen die beste Lösung: den Thermodesinfektor HYG 5 – das neue und innovative Einbaugerät für die Reinigung und Desinfektion Ihrer Instrumente.

IC Medical als sein Hersteller ist ein zertifiziertes Unternehmen nach DIN EN 13485 für Medizinprodukte. Unser Sitz befindet sich im baden-württembergischen Rudersberg-Steinenberg im Großraum Stuttgart. Hier entwickeln wir mit regionalen Partnern seit den 80er Jahren innovative Geräte und Zubehör für die Hygiene in Ihrer Praxis.

Wir wollen das, was Sie wollen:

Sichere und zuverlässige Produkte, verständlich, bedienfreundlich ... und mit einem angenehm klaren Design. Mehrere Innovations- und Designpreise sind uns eine schöne Bestätigung.

Wir gestalten unsere Produkte und Leistungen so, dass Ihre Praxishygiene sichergestellt und bezahlbar ist und optimale Prozessabläufe zum Ergebnis hat.

Wir sind überzeugt davon, dass auf diese Weise Hygiene für Sie in jeder Hinsicht ein Mehrwert ist.



IC Medical GmbH  
Schorndorfer Str. 67  
73635 Rudersberg-Steinenberg  
Deutschland

E-Mail: [info@icmedical.de](mailto:info@icmedical.de)  
[www.icmedical.de](http://www.icmedical.de)

