



B E D I E N U N G S -  
A N L E I T U N G

**slee** solutions  
for  
pathology

FÄRBESYSTEME  
**Cromatec I / II**

FLEXIBLE FÄRBESYSTEME  
FÜR HÖCHSTEN DURCHSATZ

DESIGN &  
MANUFACTURING  
MADE IN GERMANY



Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für Ihr Vertrauen in Produkte von SLEE!

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um sich mit der ordnungsgemäßen Bedienung und den Funktionen vertraut zu machen. Das Gerät sollte ausschließlich von geschultem und speziell ausgebildetem Personal bedient werden. Die aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen sowie die Vorschriften und Hygienemaßnahmen der jeweiligen Labors müssen unbedingt beachtet werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Gerät!

Ihr Team von SLEE medical GmbH

**Bitte beachten Sie:**

Einige Abbildungen in dieser Anleitung können kostenpflichtige Sonderausstattungen und / oder Zubehörteile enthalten. Die Abbildung kann leicht vom Produkt abweichen. Irrtümer sind vorbehalten.

Wir sind stets bemüht, unsere Dokumente aktuell und fehlerfrei zu halten. Sollten Ihnen dennoch Fehler auffallen, sind wir über eine Rückmeldung dankbar. Auch inhaltliche Anmerkungen sind jederzeit willkommen. Schicken Sie diese einfach per Mail an [marketing@slee.de](mailto:marketing@slee.de).

Die in der vorliegenden Dokumentation enthaltenen Informationen, Zahlenangaben und Hinweise stellen den uns nach gründlicher Recherche bekannt gewordenen derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik dar. Die SLEE medical GmbH ist nicht verpflichtet, das vorliegende Handbuch kontinuierlich neuen technischen Entwicklungen anzupassen und Nachlieferungen, Updates usw. dieses Handbuchs an unsere Kunden nachzureichen. Für fehlerhafte Angaben, Skizzen, technische Abbildungen usw., die in diesem Handbuch enthalten sind, ist unsere Haftung im Rahmen der Zulässigkeit nach den jeweils einschlägigen nationalen Rechtsordnungen ausgeschlossen. Insbesondere besteht keinerlei Haftung für Vermögensschäden oder sonstige Folgeschäden im Zusammenhang mit der Befolgung von Angaben oder sonstigen Informationen in diesem Handbuch. Angaben, Skizzen, Abbildungen und sonstige Informationen inhaltlicher wie technischer Art in der vorliegenden Gebrauchsanweisung gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften unserer Produkte. Insoweit sind allein die vertraglichen Bestimmungen zwischen uns und unseren Kunden maßgeblich. Die SLEE medical GmbH behält sich das Recht vor, Änderungen der technischen Spezifikation sowie des Produktionsprozesses ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

# INHALT

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>7</b>
1.1	Verwendete Symbole und ihre Bedeutungen	7
1.2	Verwendungszweck	8
1.3	Zugelassene Betreiber	8
1.4	Gerätetyp	9
1.5	Sicherheitshinweise zum Umgang mit Cromatec I / II und Reagenzien	10
<b>2</b>	<b>GERÄTEÜBERSICHT</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>KOMPONENTEN</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>SPEZIFIKATIONEN</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>EINRICHTEN DES GERÄTS</b>	<b>15</b>
5.1	Anforderungen an den Aufstellungsort – Erstinbetriebnahme	15
5.2	Anschluss an die Wasserversorgung	16
5.3	Abwasserschlauchanschluss	17
5.4	Elektrischer Anschluss	18
5.5	Anschluss der Entlüftung (optional)	18
5.6	Einsetzen / Wechseln des Aktivkohlefilters	18
5.7	Transportarm hoch- / herunterklappen	19
5.8	Magnetarmsicherung	19
5.9	Nivellierung des Geräts	21
5.10	Einsetzen der Küvetten	22
5.11	Einsetzen der Heizküvette / Trocknungsstation - nur Cromatec II	23
5.12	Vorbereitung und Beladen	24
5.13	Einsetzen der Objektträgerkörbe	25
5.14	Einstellung des Wasserdrucks für die Fließwasserstation	26
5.15	Proben am Ende des Prozesses in Xylol aufbewahren	26
<b>6</b>	<b>BETRIEB</b>	<b>27</b>
6.1	Einschalten des Geräts	27
6.2	Hauptmenü – Startbildschirm	27
6.3	Programme	28
6.4	Benutzer	35
6.5	Reagenzien	39






6.6	Einstellungen	43
6.7	Starten Sie ein Färbeprogramm	52
<b>7</b>	<b>COPY MY DATA SOFTWARE</b>	<b>61</b>
7.1	Verwendung der Software	61
7.2	Beschreibung der GUI	61
7.3	Start-up - Erstellen einer neuen Sicherheitsdatei	61
7.4	Laden Sie eine bestehende Sicherheitsdatei auf den Cromatec	61
7.5	Download der Copy My Data-Software	61
<b>8</b>	<b>FEHLER</b>	<b>62</b>
8.1	Anmerkungen	62
8.2	Pop-Up-Meldungen im Normalbetrieb	62
8.3	Fehlermeldungen im Normalbetrieb	65
8.4	Stromausfall	67
8.5	Haube	68
<b>9</b>	<b>REINIGUNG</b>	<b>69</b>
9.1	Allgemeine Reinigungshinweise	69
9.2	Tipps gegen den berüchtigten Hämalaun-Glibber	70
9.3	Cromatec Reinigungsplan	71
9.4	Optimiertes H&E-Programm	72
<b>10</b>	<b>OPTIONALES ZUBEHÖR</b>	<b>73</b>
<b>11</b>	<b>SERVICE</b>	<b>74</b>
<b>12</b>	<b>GARANTIE</b>	<b>74</b>
<b>13</b>	<b>ENTSORGUNG</b>	<b>74</b>



# 1 EINLEITUNG

Diese Anleitung soll Ihnen den Umgang mit dem Gerät erleichtern. Bitte lesen Sie die Anleitung vollständig durch und beachten Sie die Hinweise. Machen Sie sich anhand der Abbildungen mit den Bedienelementen und deren Funktionsweise vertraut. Auf diese Weise ist ein sachgerechter Umgang mit dem Gerät gewährleistet.

## 1.1 Verwendete Symbole und ihre Bedeutungen

	<p>Gefahrenwarnungen sind durch ein rot umrandetes Dreieck gekennzeichnet.</p>
	<p>Gefahren, Warnungen und Vorbeugungsmaßnahmen werden mit diesem Symbol gekennzeichnet.</p>
	<p>Warnhinweise zur Entflammbarkeit sind mit einem gelben Dreieck gekennzeichnet, das eine Flamme zeigt.</p>
	<p>Heiße Flächen sind durch dieses Symbol gekennzeichnet. Vermeiden Sie direkten Kontakt, um Verbrennungsgefahr zu vermeiden.</p>
	<p>Besondere Anweisungen für den Betrieb des Gerätes sind durch dieses Symbol gekennzeichnet.</p>

## 1.2 Verwendungszweck

Der Cromatec I / II ist ein Färbeautomat und dient ausschließlich zum Färben von Gewebeproben in histologischen und pathologischen Laboren. Das Gerät darf nur gemäß den in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen betrieben werden. Jeder andere Gebrauch des Cromatec I / II gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die in dieser Betriebsanleitung genannten Bedingungen für Betrieb, Wartung und Instandhaltung müssen unbedingt eingehalten werden.



Um Schäden am Gerät und an den Proben zu vermeiden, verwenden Sie nur Zubehör und Ersatzteile, die von SLEE medical GmbH freigegeben sind.

## 1.3 Zugelassene Betreiber









Das Cromatec darf nur von den Personen benutzt werden, die vom Betreiber dazu autorisiert wurden. Der Bediener ist in seinem Arbeitsbereich gegenüber Dritten verantwortlich. Der Betreiber muss dem Bediener Zugang zu dieser Betriebsanleitung geben und sich vergewissern, dass der Bediener den Inhalt gelesen und verstanden hat.

## 1.4 Gerätetyp

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen gelten nur für den auf der Titelseite angegebenen Gerätetyp. Ein Typenschild mit der Seriennummer des Geräts ist auf der Rückseite des Geräts angebracht.






### Typenschildsymbole

 20XX	Jahr der Herstellung
Spannung	Gibt die verschiedenen Spannungen an, mit denen das Gerät arbeiten kann (durch Veränderung des Anschlusses im internen Transformator). <b>Ein weiteres Etikett in der Nähe des Anschlusses des Hauptnetzka-bels gibt die Spannung an, mit der das Gerät angeschlossen ist und mit der es arbeiten muss.</b>
	Adresse des Herstellers
	CE-Kennzeichnung
	UKCA - UK Konformitätsbewertet
	In-vitro-Diagnosegerät
	Achtung! Bitte Begleitdokumentation lesen
	Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung.
	Das Gerät nicht im Restmüll entsorgen. Es ist eine separate Entsorgung erforderlich. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften für das Recycling und die Rücknahme von Altgeräten.

## 1.5 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Cromatec I / II und Reagenzien

Bitte beachten Sie bei der Arbeit mit dem Cromatec I / II insbesondere die Eigenschaften der verwendeten Reagenzien hinsichtlich Entflammbarkeit und weiterer Gefahren. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das erste Mal mit dem Cromatec I / II und den Reagenzien arbeiten. Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung in der Nähe des Geräts und leicht zugänglich auf. Schlagen Sie bei Unklarheiten in der Anleitung nach.

	<p>Viele Flüssigkeiten und Dämpfe von Reagenzien sind brennbar. Wenn Sie sich bei der Verwendung einer Reagenzie nicht sicher sind, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.</p>
	<p>Tragen Sie immer Schutzkleidung (z. B. Laborkittel, Handschuhe, Schutzbrille), um versehentlichen Kontakt mit Reagenzien zu vermeiden!</p> <p>Reagenzien und/oder Reagenzdämpfe nicht essen, trinken oder anderweitig zu sich nehmen! In der Umgebung des Geräts nicht essen, trinken oder rauchen!</p> <p>Bei versehentlichem Verzehr oder Trinken oder Hautkontakt mit einer Reagenzie oder deren Dämpfen sofort das entsprechende Sicherheitsdatenblatt konsultieren und die in den entsprechenden Abschnitten angegebenen Anweisungen befolgen!</p> <p>Stellen Sie sicher, dass das Abluft-Dekontaminationssystem funktioniert, bevor Sie mit dem Cromatec und den Reagenzien arbeiten!</p> <p>Achten Sie darauf, dass das Gerät nach den im jeweiligen Kapitel angegebenen Zeitplänen und Hinweisen gereinigt und gewartet wird!</p> <p>Wird der Cromatec nicht benutzt, muss die Wasserzufuhr am Wasserhahn selbstständig abgestellt werden. Sollte das Gerät nach Nichtbeachtung einen Defekt aufweisen, erlischt die Garantie.</p>
	<p>Wenn Sie Schwierigkeiten haben, die Anweisungen zu verstehen, Fragen haben oder sich zur Sicherheit nicht sicher sind, wenden Sie sich bitte zuerst an Ihren Vertriebsmitarbeiter!</p>

**Eine falsche Bedienung kann die Gewebeverarbeitung stoppen oder unterbrechen. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät während des Betriebs nicht von Unbefugten manipuliert oder verändert wird.**

Eine falsche Bedienung kann die Gewebeverarbeitung stoppen oder unterbrechen. (Wenn die Stromversorgung durch unbefugtes Personal ausgeschaltet wird, kann der Färbeprozess unterbrochen werden, und es können Färbeprobleme auftreten). Gestalten Sie die Arbeitsumgebung so, dass nur Bediener mit Fachkenntnissen die Maschine benutzen können. (Erwägen Sie als Vorsichtsmaßnahme auch die Verwendung externer Alarme usw.)

**Bringen Sie keine offenen Flammen in die Nähe des Geräts.**

Das Gerät verwendet organische Lösungsmittel, die sich bei Feuer entzünden können.

**Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in das Gerät gelangen.**

Das Eindringen von Wasser, Metall, Papier oder anderen Fremdkörpern in die Lufteinlässe (zum Gebläse usw.) kann zu Feuer, Stromschlag, Verletzungen des Bedieners, Geräteausfall usw. führen. Wenn Fremdkörper in das Gerät eingedrungen sind, schalten Sie das Gerät sofort aus und wenden Sie sich an den technischen Kundendienst oder an eine lokale Vertretung der SLEE medical GmbH.

**Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Sie Metallgegenstände am Körper tragen.**

Am Körper getragene Drähte (Stecknadeln, Schmuck, Kleidungsstücke usw. aus Metall) können mit dem Gerät in Berührung kommen und einen elektrischen Schlag verursachen.

**Blockieren Sie niemals die Lüftungsöffnungen oder Lufteinlässe am Gerät.**

Blockieren Sie niemals die Belüftungsöffnungen (Lufteinlässe), indem Sie sie gegen eine Wand oder einen Gegenstand stellen, und verwenden Sie das Gerät nicht an einem schlecht belüfteten Ort oder mit noch angebrachter Staubschutzhülle. Dies kann zu einem Hitzestau im Gerät und zu einem Leistungsabfall führen und außerdem Brände, Unfälle, Ausfälle usw. aufgrund von abnormaler Überhitzung verursachen.

**Überprüfen Sie das Netzkabel, andere Kabel und die Steckdose regelmäßig auf Schäden und Staubansammlungen.**

Fremdkörper und Staubansammlungen in der Steckdose können Brände verursachen. Reinigen Sie die Netzsteckdose in regelmäßigen Abständen.

**Achten Sie darauf, dass kein Gewebe in die Trockenstation gelangt welches noch mit brennbarem Lösungsmittel behaftet ist.**

Wenn gelagerte brennbare Lösungsmittel in der Trocknungsstation erhitzt werden und verdampfen, kann dies zu Bränden oder Explosionen führen.

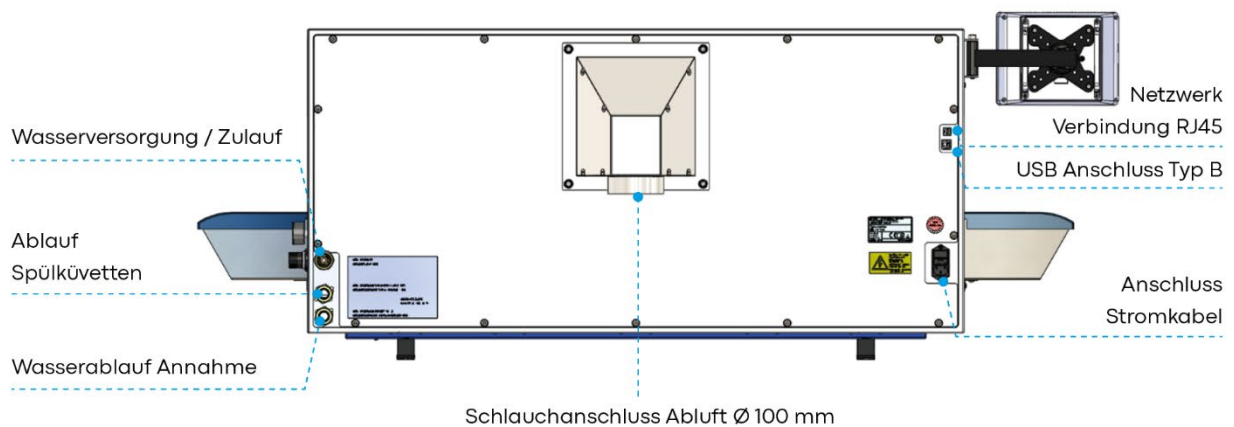
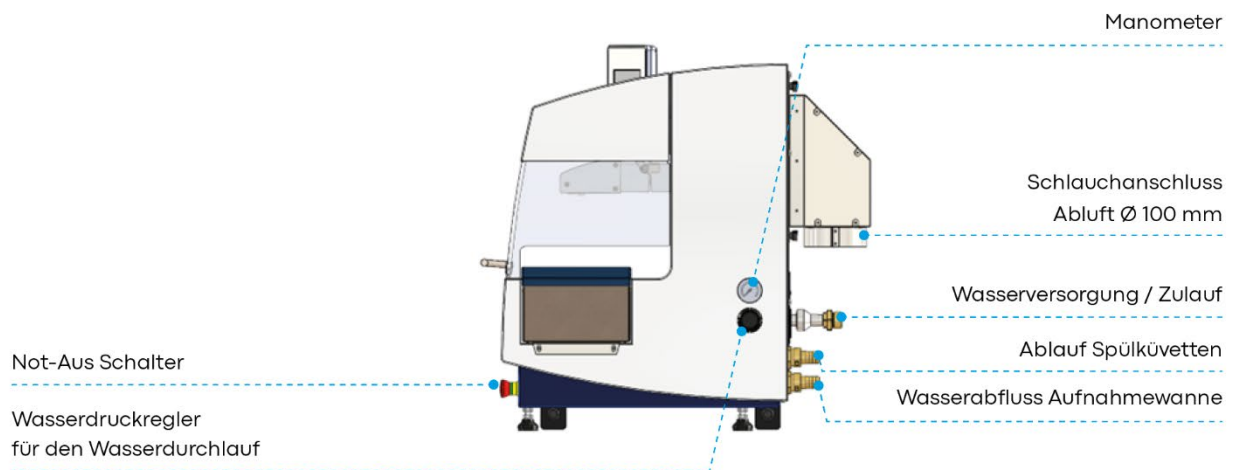
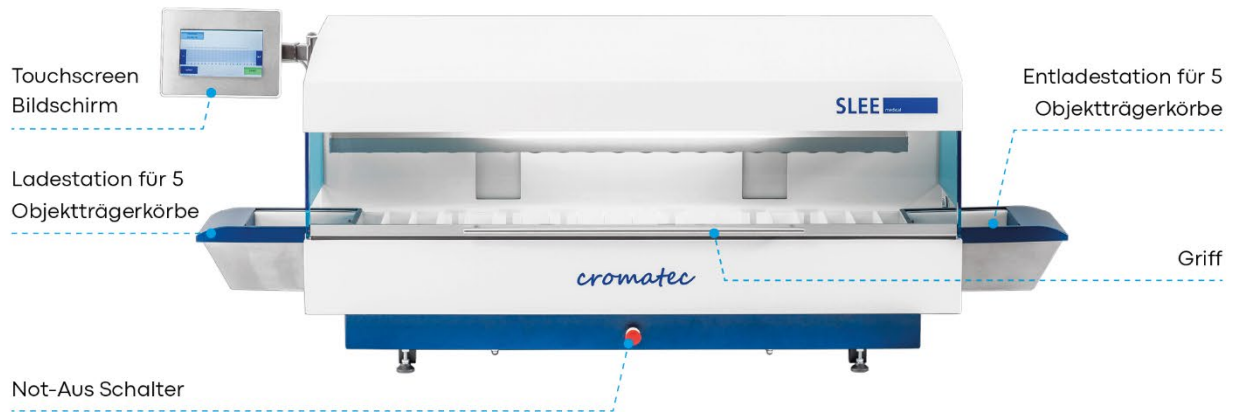
**Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, der als Wohnbereich genutzt wird.**

Wird ein Gemeinschaftsraum genutzt, ist ein Abluftsystem erforderlich. Sorgen Sie für einen Schutz gegen elektrostatische Entladung am Aufstellungsort.

**Stellen Sie das Gerät in einem Innenraum auf. Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, der direktem Sonnenlicht, Schnee oder Regen ausgesetzt ist.**

Dieses Produkt ist für den Gebrauch in Innenräumen konzipiert; verwenden Sie es nicht im Freien. UV-Strahlung und hohe Temperaturen können zu Schäden am Gerät führen. Verwenden Sie das Gerät niemals, wenn es Schnee oder Regen ausgesetzt ist, da dies zu einem Stromschlag oder Kurzschluss führen kann.

## 2 GERÄTEÜBERSICHT



### 3 KOMPONENTEN

Das Slee-Färbesystem Cromatec I / II wird mit den folgenden Standardkomponenten geliefert:

Art.-Nr.	Beschreibung	Cromatec I	Cromatec II
41000750	Heizküvette / Trocknungsstation, einstellbar von 30 °C bis 70 °C, 1 Stk.		•
41000767	Filterkissen für Heizküvette, zum Auffangen von Tropfwachs, 1 Stk.		•
41000782	Verlängerungskabel für Trocknungsstation, 1 Stk.		•
41000566	Abdeckplatte, 2 Stk.	•	•
41000017	Färbeküvette, 20 Stück, POM (Polyoxymethylen, weiß)	•	•
41000410	Waschküvette komplett mit Schlauch und Anschluss, 6 Stück, POM (Polyoxymethylen, weiß)	•	•
41000584	Wanneneinsatz, montiert, 1 Stk.	•	•
41000270	Träger für Korb	•	•
38500051	Objektträgerkorb, 6 Stück.	•	•
41000655	Ansaugschlauch, 1 Stk.	•	•
41000657	Abflussschlauch à 2 m, 2 Stk.	•	•
33010428	Schlauchschelle (montiert), 2 Stk.	•	•
41000654	Reduzierstück $\frac{3}{4}$ x $\frac{1}{2}$ Zoll, 1 Stk.	•	•
41000558	Transportgriff, 4 Stk.	•	•
-	Netzkabel	•	•
-	Gebrauchsanweisung	•	•

**Bitte beachten Sie:** Die Abbildungen können geringfügig vom Produkt abweichen. Die Abbildungen können kostenpflichtiges Zubehör enthalten.

## 4 SPEZIFIKATIONEN

### Allgemein

Nennspannung	100 – 240 V AC +/- 10 %
Nennfrequenz	50 / 60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	350 VA
Max. Wärmeabgabe	350 J/s
IEC 1010-Klassifizierung	Schutzklasse 1; Verschmutzungsgrad 2; Überspannungsanlage Kategorie II
Sicherungen	2 x T 3,15 A
Schnittstellen	USB, RJ 45
Betriebstemperatur	+10 bis +35 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. rel. 80 % nicht kondensierend
Temperaturbereich während der Lagerung	+5 bis +55 °C
Luftfeuchtigkeit während der Lagerung	max. rel. 80 % nicht kondensierend
Laufzeit der Batterie	4 h (im Batteriebetrieb ist die Heizstation ausgeschaltet)
Abluftmenge	Mindestluftmenge ca. 200 m <sup>3</sup> /h, erforderliche Druckdifferenz von ca. 100 Pascal (Pa), Nennweite für rückseitigen Schlauchanschluss 100 mm

### Abmessungen und Gewicht

Abmessungen (B x T x H)	1.560 mm x 640 mm x 620 mm
Gewicht unverpackt (ohne Zubehör)	120 kg

### Kapazität

	Cromatec I	Cromatec II
Durchsatz an Objektträgern	Bis zu 1.800 OT/h*	
Ladekapazität	Bis zu 20 OT-Körbe gleichzeitig	
Fassungsvermögen eines Objektträgerkorbs	30 OTs	
Gesamtzahl der Stationen	20	19 + 1 Heiz-/Trocknungsstation
Anzahl der Heiz-/Trocknungsstationen	-	1
Temperatur Heizstationen	-	30 - 70 °C
Anzahl der Spülstationen	Max. 6	
Volumen der Reagenzien- und Spülküvetten	400 ml	
Wasserdurchflussregelung für Spülstationen	0,5 bis 2,0 l/min	
Be- und Entladestationen	2 Stk., für jeweils 5 OT-Körbe / Station	
Programme	20 Programme, jeweils bis zu 20 Schritte	
Einstellung der Inkubationszeit	5 Sek. bis zu 59 Min., 59 Sek.	

\*Abhängig vom Färbeprotokoll

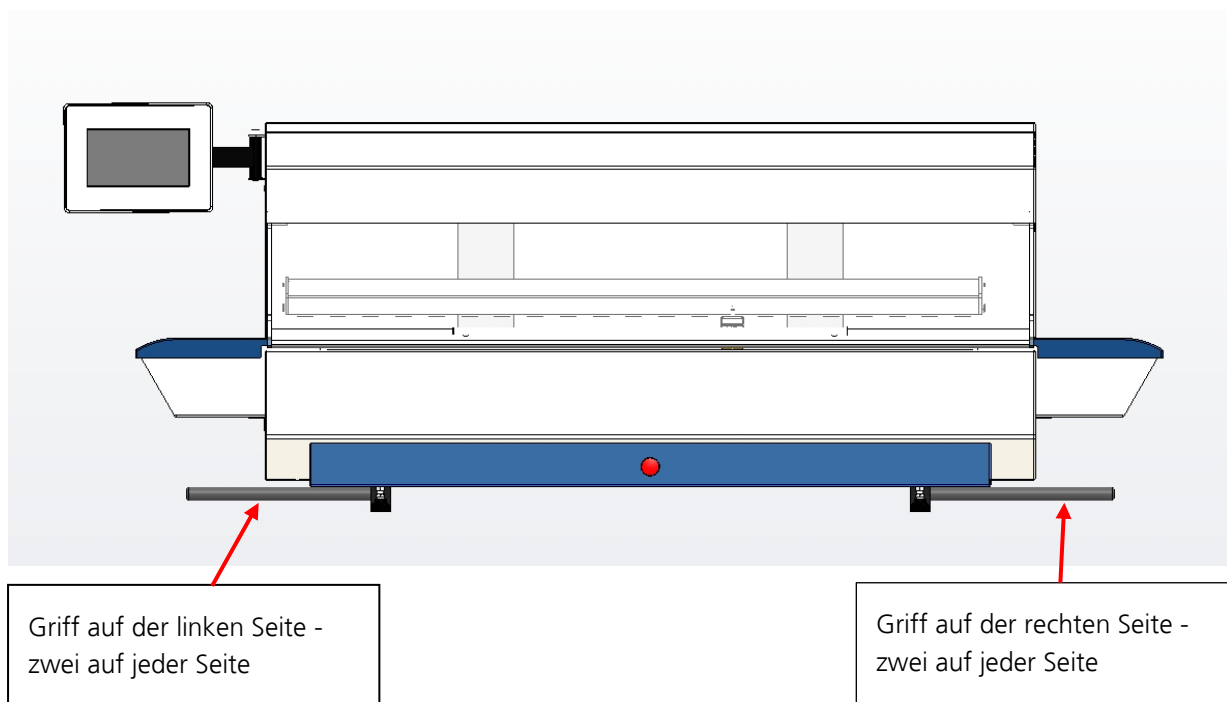
## 5 EINRICHTEN DES GERÄTS

### 5.1 Anforderungen an den Aufstellungsort – Erstinbetriebnahme

#### Anforderungen an den Aufstellungsort:

- Das Gerät darf nur in Innenräumen verwendet werden.
- Stabiler, exakt waagerechter Labortisch mit einer mit einer Länge von 1,80 m und einer Tiefe von 0,80 m, mit einer Tragfähigkeit von 120 kg!
- Der Mindestabstand zwischen dem Gerät und der Wand oder anderen Geräten sollte mindestens 10 cm betragen, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten. Stellen Sie außerdem sicher, dass sich in dem vom Gerät beheizten Bereich keine brennbaren Gegenstände befinden.
- Leitungswasseranschluss von maximal 2,50 m und Abwasserleitung von 2,00 m vom entsprechenden Eingang / Ausgang an der Geräterückwand.
- Wenn das Gerät mit einem Abluftschlauch betrieben werden soll, ist ein Abzug mit einem maximalen Abstand von 3,50 m zum Gerät erforderlich. Alternativ: Betrieb mit Aktivkohlefilter.
- Ausreichend Platz von min. 0,90 m über der Arbeitsfläche, um die Geräteabdeckung leicht öffnen / schließen zu können.
- Stabile Umgebungstemperatur zwischen +10 ° C und +35 ° C
- Relative Luftfeuchtigkeit von maximal 80 %, nicht kondensierend.
- Stellen Sie keine Geräte in der Nähe auf, die Vibrationen verursachen könnten.
- Das Gerät darf nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden.

Heben Sie das Gerät an den Griffen an (siehe Abbildung unten). Zum Anheben und / oder Tragen des Geräts sind vier Personen erforderlich, da das Gerät insgesamt ca. 120 kg wiegt.



## 5.2 Anschluss an die Wasserversorgung

Installieren sie den beigefügten Zulaufschlauch, der mit einem Sicherheits-Aqua-Stopp ausgestattet ist, an der obersten Verschraubung (Wasser Zufluss) (s. Darstellung).



Schließen Sie immer den Wasserzulaufschlauch an!



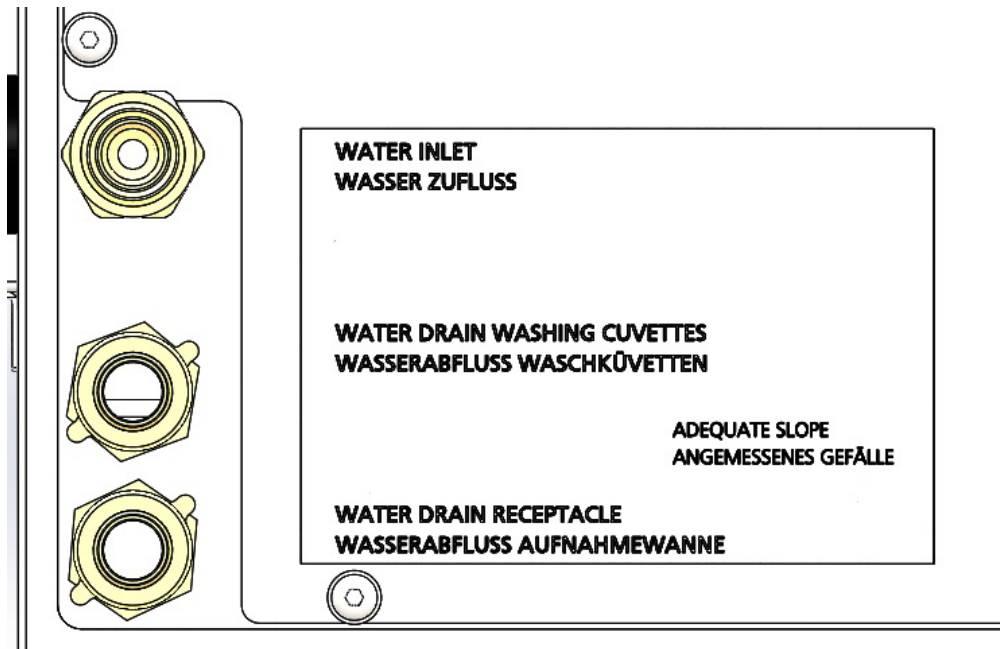
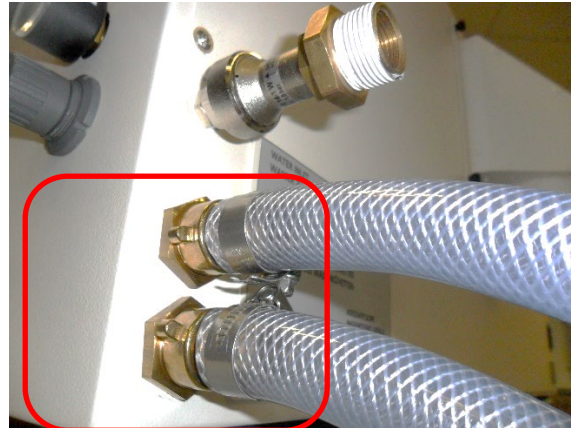
Stellen Sie sicher, dass ein Wasserdruck von mindestens 1 bar vorhanden ist.

Wenn der Druck nicht den Anforderungen entspricht, kann das Gerät nicht ordnungsgemäß betrieben werden!



### 5.3 Abwasserschlauchanschluss

Schließen Sie die Abwasserschläuche an die Abwasseranschlüsse an. Bitte beachten Sie, dass im oberen Ablaufschlauch Wasser austreten kann, im unteren jedoch nur in Ausnahmefällen.



Bitte knicken Sie die Schläuche nicht und achten Sie auf ein ausreichendes Gefälle.  
Die beiden Abläufe auf der Rückseite des Geräts dürfen niemals zusammengeführt werden.  
Der untere Abfluss darf nur zu Reinigungszwecken verwendet werden, um die Aufnahme-  
wanne zu spülen und zu reinigen. Nach Bedarf anschließen und für ausreichendes Gefälle sor-  
gen.  
Der obere Ablauf ist nur für maximal 6 Wasserbäder und muss ständig mit ausreichendem Ge-  
fälle angeschlossen werden.

## 5.4 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss befindet sich auf der Rückseite des Geräts.

Schließen Sie das Netzkabel an die Netzsteckdose an.



Das Gerät muss an eine geerdete Netzsteckdose angeschlossen werden. Achten Sie darauf, dass Sie das für die örtliche Spannungsversorgung geeignete Netzkabel verwenden.



## 5.5 Anschluss der Entlüftung (optional)

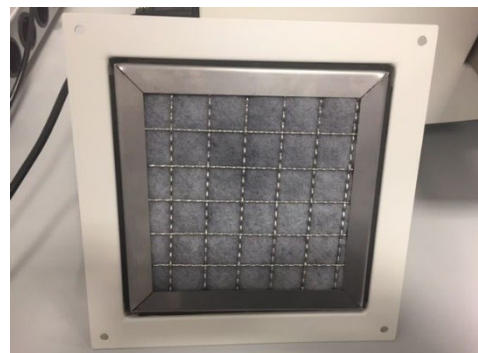
Für den Anschluss an eine Außenluftabsaugung wenden Sie sich bitte an den lokalen Slee-Service.

## 5.6 Einsetzen / Wechseln des Aktivkohlefilters



Der Cromatec wird mit bereits installiertem Filter geliefert.

1. Zum Wechseln des Filters lösen Sie die 4 Schrauben der Platte auf der Rückseite des Geräts.
2. Nehmen Sie den Filter heraus und ersetzen Sie ihn durch einen neuen.
3. Befestigen Sie das Filtergehäuse wieder an der Rückwand.
4. Filterwechsel im Menü einstellen.



## 5.7 Transportarm hoch- / herunterklappen

Der Transportarm kann für einen besseren Zugang zu den Küvetten hochgeklappt werden.

Heben Sie dazu die Verriegelung an und heben Sie dann den Transportarm an. Halten Sie den Transportarm in der oberen Position und schieben Sie die Verriegelung wieder nach unten.

Um den Transportarm wieder in die Betriebsposition zu bringen, heben Sie die Entriegelung an und bringen Sie den Transportarm in eine horizontale Position.



### Wichtig:

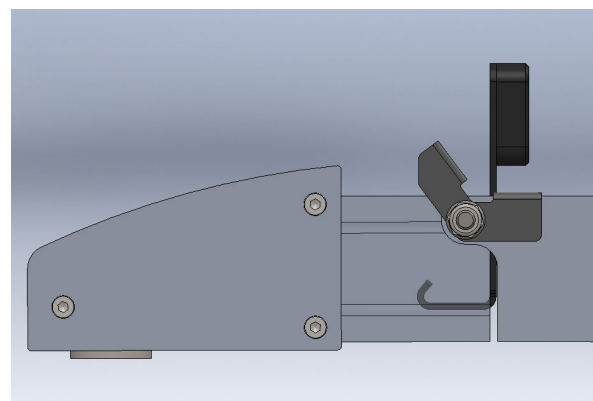
**Während der Transportarm hochgeklappt ist, darf die Haube nicht geschlossen oder ein Programm gestartet werden. Das Gerät wird sonst beschädigt!**



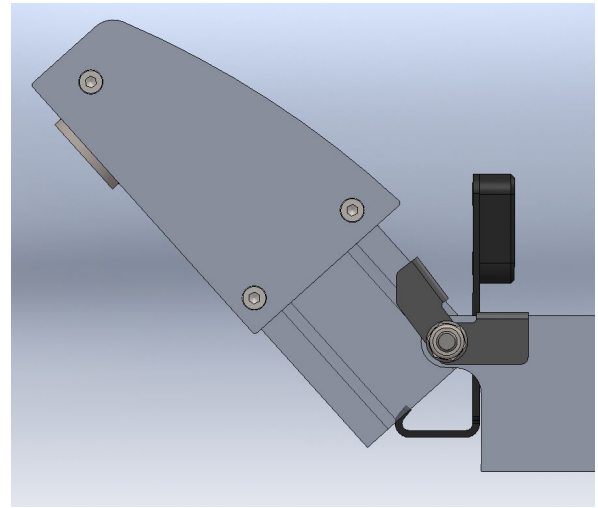
## 5.8 Magnetarmsicherung

Die Magnetarmsicherung verhindert, dass es zu Quetschungen o.ä. kommt.

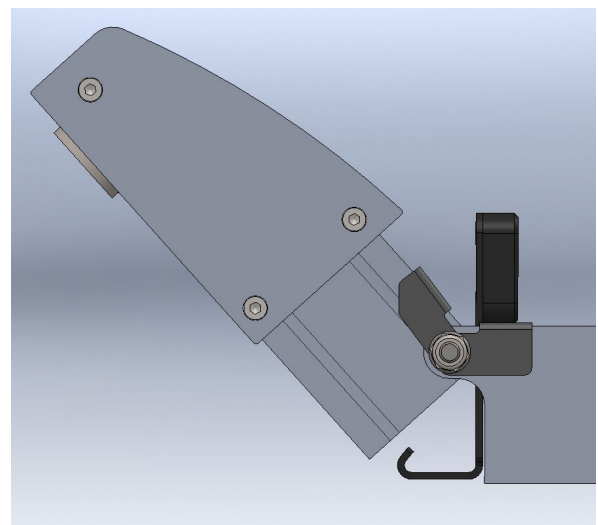
Der Magnetarm ist unten.



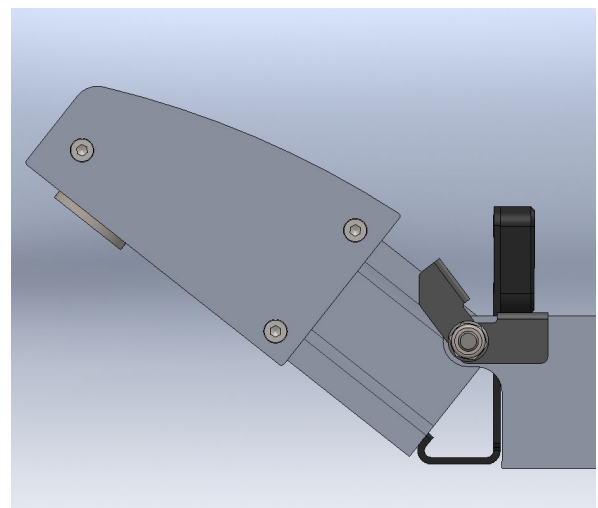
Der Magnetarm wird angehoben, Magnetarmsicherung „fällt“ runter.



Der Magnetarmsicherung ist in Position.



Die Magnetarmsicherung verhindert das der Magnetarm plötzlich runterklappt und ggf. zu Quetschungen o.Ä führt.



## 5.9 Nivellierung des Geräts

- Sobald alle Zubehörteile installiert sind, bringen Sie das Gerät in seine endgültige Position.
- Am einfachsten lässt sich die Waagerechte mit einer Wasserwaage ermitteln.
- Die Waagerechte wird durch Einstellung der Gerätefüße erreicht.



## 5.10 Einsetzen der Küvetten

Es gibt drei verschiedene Küvetten-Typen:

- Küvetten für Reagenzien
- Küvetten mit fließendem Wasser (Spülküvette)
- Heizküvette / Trockenstation (nur Cromatec II)

### Reagenzien-Küvette



Die Reagenzien-Küvette kann einfach an einer beliebigen Station platziert werden.

### Spülküvette



Die Spülküvette kann einfach mit einem der 6 vorhandenen Steckanschlüsse in der Aufnahme-  
wanne verbunden werden.

Die Position kann frei gewählt werden.

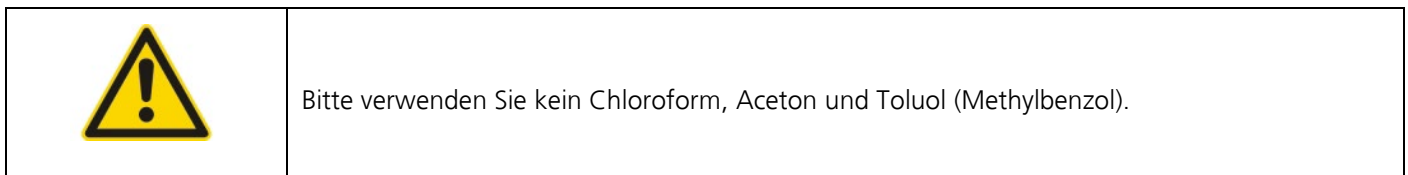
## 5.11 Einsetzen der Heizkuvette / Trocknungsstation - nur Cromatec II



Die Heizkuvette ist nur einmal im Gerät vorhanden, als Heizkuvette / Trocknungsstation in Station 1 oder als Heizkuvette / Trocknungsstation in Station 20. Lediglich die Kunststoffkuvette in Station 1 oder 20 wird durch die Heizkuvette bzw. Trocknungsstation ersetzt. Bei der Heizstation in Station 1 werden die Strom- und Luftzufuhr direkt unten links an der Wanne angeschlossen. Bei der Trocknungsstation in Station 20 werden die Stromversorgung und die Luftzufuhr jeweils mit einer Verlängerung unten links in der Wanne angeschlossen. Bei der Platzierung der Strom- und Luftzufuhr ist auf eine ordnungsgemäße Installation zu achten. Beim Stromanschluss muss die weiße Markierung am Stecker nach oben zeigen.

### Bitte beachten und befolgen Sie unbedingt den folgenden Schritt:








Bei der Station 1 als Heißluftstation ist die Zahl 1 auf dem Gehäuse dem Benutzer zugewandt. Bei der Station 20 als Trocknungsstation muss die Zahl 20 dem Benutzer zugewandt sein, so dass die Heißluftstation um 180 Grad gedreht werden muss.



## 5.12 Vorbereitung und Beladen

Stellen Sie die Reagenzien-Küvetten außerhalb des Geräts auf eine ebene und saubere Arbeitsfläche.

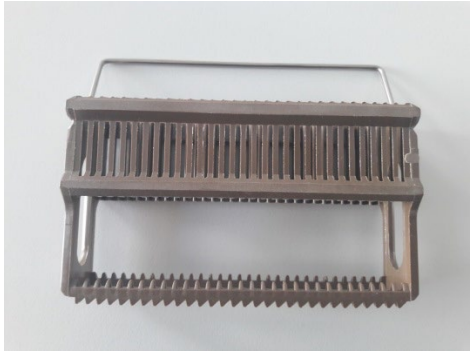

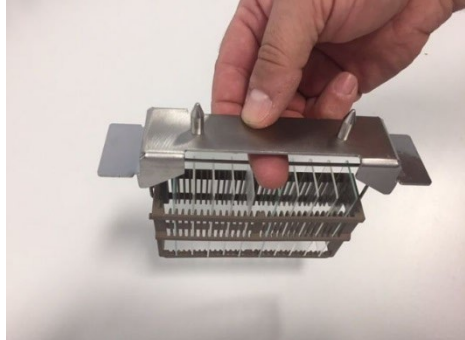
Füllen Sie die Reagenzien-Küvetten mit den vorgesehenen Reagenzien bis zur Füllmarkierung auf der Innenseite



	<p>Die Heiz- und Trocknungsstationen dürfen auf keinen Fall mit Lösungsmitteln wie Alkohol oder Xylol gefüllt werden. Beim Erhitzen von Lösungsmitteln bildet sich ein hochexplosives Gemisch! Vorsicht!</p>
	<p>Vorsicht beim Umgang mit heißen Heiz- und Trocknungsstationen! Die beheizten Heiz- und Trocknungsstationen werden sehr heiß, wenn die Heizfunktion aktiviert ist!</p> <p>Es besteht Verletzungsgefahr</p>
	<p>Tragen Sie einen Gesichtsschutz oder eine Schutzbrille gemäß der Guten Laborpraxis.</p>
	<p>Tragen Sie Handschuhe in Übereinstimmung mit der Guten Laborpraxis.</p>
	<p><b>Die folgenden Chemikalien können im Cromatec verwendet werden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasser</li> <li>• Ethanol</li> <li>• Methanol</li> <li>• Xylol</li> <li>• Chlorothen</li> <li>• H&amp;E-Färbelösungen Hämatoxylin und Eosin</li> <li>• Verdünnte Salzsäure (in einer Konzentration von etwa bis zu 10 %)</li> </ul> <p>Xylol-Ersatzstoffe müssen geprüft werden, da die chemischen Verbindungen derzeit nicht verfügbar sind.</p>
	<p><b>Die folgenden Chemikalien dürfen im Cromatec nicht verwendet werden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phosphorsäure (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>)</li> <li>• Salzsäure (HCl in einer Konzentration von mehr als 10 %)</li> <li>• Salpetersäure (HNO<sub>3</sub>)</li> <li>• Schwefelsäure (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)</li> <li>• Chloroform (CHCl<sub>3</sub>)</li> <li>• Toluol (Methylbenzol, C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)</li> <li>• Aceton (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O)</li> </ul> <p><b>Andere Chemikalien müssen im Voraus geprüft werden!</b></p>
	<p><b>Materialsicherheitsdatenblätter sind beim Händler der Reagenzien erhältlich.</b></p> <p>Bitte vergewissern Sie sich, dass das Reagenz, das Sie verwenden möchten, mit dem Cromatec übereinstimmt, bevor Sie es einsetzen. Das Material der Cromatec-Küvetten ist POM (Polyoxymethylen, weiß).</p>

### 5.13 Einsetzen der Objektträgerkörbe

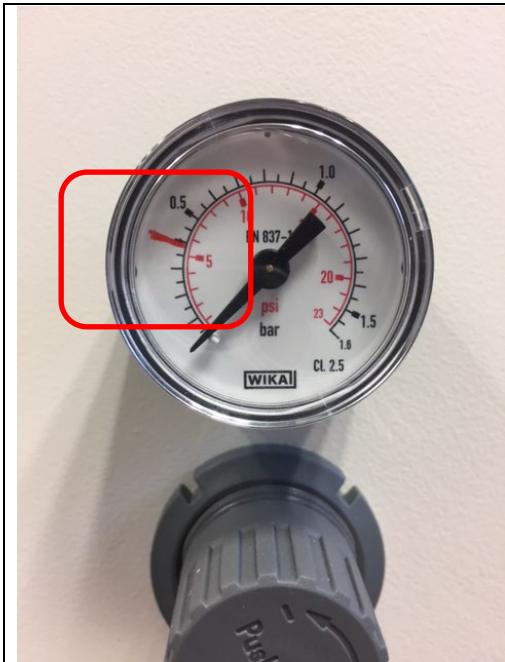
Das Objektträgerkorb-Transportsystem besteht aus zwei Teilen:

- Der Objektträgerkorb für 30 Objektträger
- Der Korbträger zum Anschluss an das Magnetsystem

 <p>Objektträgerkorb</p>	 <p>Korbträger</p>
<p>Um sicherzustellen, dass der Objektträgerkorb nicht aus dem Transportsystem fällt, können Sie ihn mit dem Finger festhalten, wie in der Abbildung gezeigt.</p>	

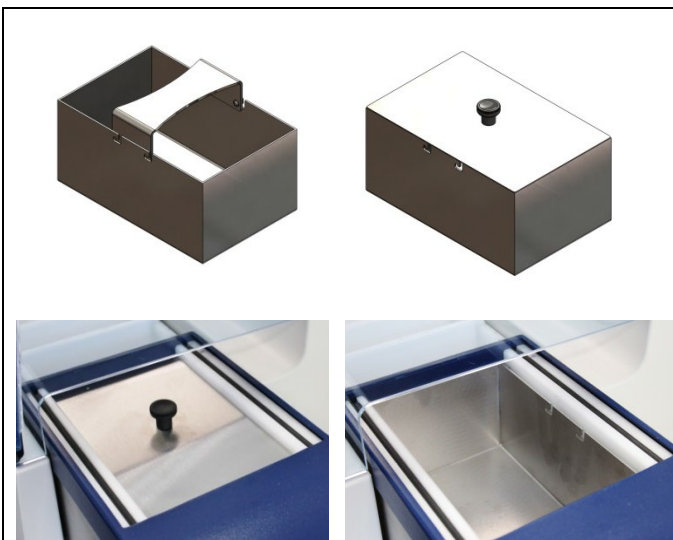
	<p>Das Transportsystem muss immer sauber sein, um sicherzustellen, dass die Magnete die vollen Objektträgerkörbe aufnehmen. Bitte benutzen Sie das Gerät nicht nur mit dem Transportsystem, sondern immer mit einem eingesetzten Korb.</p>
	<p>Achten Sie bitte auf eine gleichmäßige Beladung.</p>

## 5.14 Einstellung des Wasserdrucks für die Fließwasserstation



Die rote Markierung zeigt den maximalen Fließdruck während des Betriebs an.

## 5.15 Proben am Ende des Prozesses in Xylol aufbewahren



Am Ende des Prozesses gelangen die Körbe in die Entladestation. Der Einsatz in der Entladestation sollte mit Xylol gefüllt sein, um die Proben zu konservieren.

Nach Beendigung des Färbeprozesses sollten die Körbe aus der Entladestation entnommen werden.

Um die Verdunstung von Xylol (am Ende des Prozesses oder über Nacht) zu vermeiden, sollte der Einsatz mit einem Deckel abgedeckt werden.

Der Bügelgriff darf nur zum Entnehmen des Einsatzes aus der Entladestation verwendet werden.



Verwenden Sie den Deckel nicht während des Färbeprozesses, da er die Ausgabe der Körbe blockieren würde.

## 6 BETRIEB

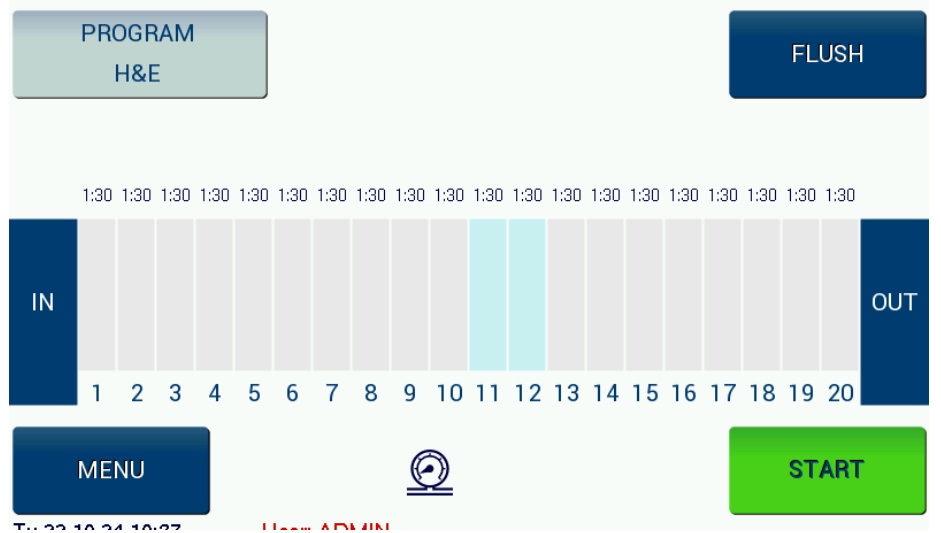
### 6.1 Einschalten des Geräts

Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter auf der Rückseite des Geräts ein.



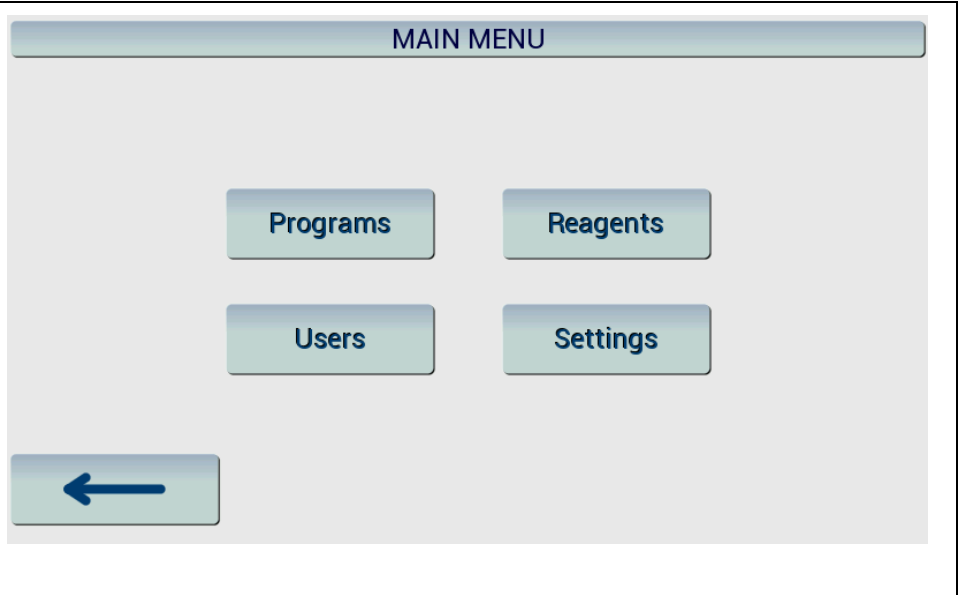
### 6.2 Hauptmenü – Startbildschirm

Nach dem ersten Einschalten des Geräts beginnt das System zu booten und die folgende Anzeige wird angezeigt:

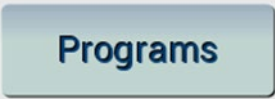
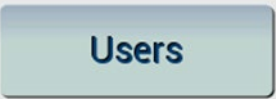




### 6.3 Programme

Bitte drücken Sie auf dem Startbildschirm auf "Menü", um das Hauptmenü aufzurufen.



Von diesem Status aus werden alle Funktionen gestartet.

	Die Schaltfläche "Programme" dient der Auswahl und Änderung von Programmen.
	Die Schaltfläche "Benutzer" dient zum Einstellen und Ändern von Benutzerdaten
	Die Schaltfläche "Reagenzien" dient der Verwaltung der Reagenzien.
	Die Schaltfläche "Einstellungen" dient für allgemeine Einstellungen.

### 6.3.1 Ein neues oder bestehendes Programm bearbeiten

Bitte folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um ein neues Programm zu speichern oder ein bestehendes Programm zu bearbeiten.

<p>Drücken Sie auf "Programme", um die Liste der Programme zu finden oder ein neues Programm auszuwählen.</p>	

	<p>Mit der Lupe können Sie ein bestehendes Programm bearbeiten.</p>
	<p>Mit der Schaltfläche "Neu" können Sie ein neues Programm programmieren.</p>

Nachdem Sie im Menü "Programmauswahl" auf "Neu" gedrückt haben, sehen Sie folgendes:

PROGRAM DETAILS

Shortname	HE1	Change
Name	HE1	Change
Driponff time	5	Change
Total duration	0:15:00	Steps
RMS	<input type="radio"/> OFF	

Abort Clear Save as new Save

Durch Drücken von "Ändern" hinter "Kurzname" können Sie die gewünschten Angaben machen ("Kurzname" ist der Name des Programms, der in der Übersicht zu sehen ist):

Bitte bestätigen Sie jeden Schritt mit der Taste "OK" und kehren Sie zum Menü "Programmdetails" zurück.

Enter Shortname:

q w e r t y u i o p 7 8 9  
a s d f g h j k l % 4 5 6  
z x c v b n m , . - 1 2 3  
^ 0 ( )  
HE| <->  
Abort OK

Indem Sie auf "Ändern" hinter "Name" drücken, können Sie die gewünschten Angaben einfügen ("Name" ist die Langversion des Namens des Programms, der in der Übersicht zu sehen ist):

Bitte bestätigen Sie jeden Schritt mit der Taste "OK" und kehren Sie zum Menü "Programmdetails" zurück.

Sie können die Abtropfzeit der Körbe einstellen. Dazu drücken Sie "Ändern" hinter "Abtropfzeit".

The screenshot shows the 'PROGRAM DETAILS' screen with the following fields and controls:

- Shortname: HE1 (Change button)
- Name: HE1 (Change button)
- Dripoff time: 5 (Change button)
- Total duration: 0:15:00 (Steps button)
- RMS: OFF (toggle switch)

At the bottom, there are four buttons: 'Abort', 'Clear', 'Save as new', and 'Save'. The 'Save' button is highlighted with a red rectangular box.

Sie können zwischen 0 - 250 Sek. wählen. Bitte bestätigen Sie jeden Schritt mit der Taste "OK" und kehren Sie zum Menü "Programmdetails" zurück.

The screenshot shows the 'PROGRAM DETAILS' screen with a numeric keypad overlay for the 'Dripoff time' field. The keypad has the following layout:

- Row 1: 7, 8, 9
- Row 2: 4, 5, 6
- Row 3: 1, 2, 3
- Row 4: 0, <-

The 'Dripoff time' field contains the value '5'. Below the keypad is an 'Abort' button. The 'OK' button is highlighted with a red rectangular box.

Wenn Sie auf "Schritte" hinter "Gesamtdauer" drücken, können Sie die Schrittzeit und das Reagenz auswählen.

**PROGRAM DETAILS**

Shortname	HE1	<b>Change</b>
Name	HE1	<b>Change</b>
Dripoff time	5	<b>Change</b>
Total duration	0:15:00	<b>Steps</b>
RMS	<input type="checkbox"/> OFF	

Bitte drücken Sie "Ändern" hinter "Reagenz", um das Reagenz aus der untenstehenden Liste auszuwählen.

**HE: STEP 1**

Reagent	AQUA	<b>Change</b>
Duration	0:30	<b>Change</b>

**HE: STEP 1**

<input type="button" value="AQUA"/>	AQUA	↑
<input type="button" value="AQUA"/>	AQUA	
<input type="button" value="AQUA"/>	AQUA	
<input type="button" value="AQUA"/>	AQUA	
<input type="button" value="AquaDest"/>	Distilled water	↓
<input type="button" value="EMPTY"/>	Empty cuvette	
<input type="button" value="ETH100"/>	Ethanol 100%	
<input type="button" value="ETH50"/>	Ethanol 50%	

Drücken Sie bitte "Ändern" hinter "Dauer", um die Inkubationszeit (Min:Sek) auszuwählen.

HE: STEP 1

Reagent: AQUA Change

Duration: 0:30 Change

Buttons: Delete, ←, →, Insert, Abort, OK

Bitte bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der OK-Taste.

HE: STEP 1

Exposure time: 0:30

Buttons: 7, 8, 9, 4, 5, 6, 1, 2, 3, 0, <-

Buttons: Abort, OK

Bitte wiederholen Sie den Schritt für jede Station.

HE: PROGRAM STEPS

No.	Reagent	Duration	RMS	RQ	Show
1	Empty cuvette	0:30	OFF		🔍
2	Empty cuvette	0:30	OFF		🔍
3	Empty cuvette	0:30	OFF		🔍
4	Empty cuvette	0:30	OFF		🔍
5	Empty cuvette	0:30	OFF		🔍
6	Empty cuvette	0:30	OFF		🔍
7	Empty cuvette	0:30	OFF		🔍

Buttons: ↑, ↓, ←



Bitte beachten Sie, dass der Cromatec I / II nur Schritt für Schritt arbeiten kann. Es kann keine Station übersprungen werden. Enthält eine Station kein Reagenz, muss sie als leer markiert werden.

## 6.4 Benutzer

### 6.4.1 Einen neuen oder bestehenden Benutzer bearbeiten

Bitte folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um einen neuen Benutzer zu speichern oder einen bestehenden Benutzer zu bearbeiten.

<p>Wenn Sie einen neuen Benutzer hinzufügen oder auswählen möchten, drücken Sie bitte im Hauptmenü auf "Benutzer".</p>													
<p>Mit der Lupe können Sie die Werte des Benutzers ändern. Wenn Sie einen Benutzer hinzufügen möchten, drücken Sie bitte "Neu".</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Shortname</th> <th>Name, Function</th> <th>PW</th> <th>Show</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ADMIN</td> <td>Max Mustermann, Administrator</td> <td>ON</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Admin</td> <td>Mustermann</td> <td>ON</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Shortname	Name, Function	PW	Show	ADMIN	Max Mustermann, Administrator	ON		Admin	Mustermann	ON	
Shortname	Name, Function	PW	Show										
ADMIN	Max Mustermann, Administrator	ON											
Admin	Mustermann	ON											
<p>Drücken Sie "Ändern" hinter "Kurzname", um den Kurznamen des Benutzers einzugeben.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Shortname</td> <td>Admin</td> <td><b>Change</b></td> </tr> <tr> <td>Name, Function</td> <td>Mustermann</td> <td>Change</td> </tr> <tr> <td>Password</td> <td>*****</td> <td>Change</td> </tr> <tr> <td>Admin</td> <td><input checked="" type="radio"/> YES</td> <td></td> </tr> </table>	Shortname	Admin	<b>Change</b>	Name, Function	Mustermann	Change	Password	*****	Change	Admin	<input checked="" type="radio"/> YES	
Shortname	Admin	<b>Change</b>											
Name, Function	Mustermann	Change											
Password	*****	Change											
Admin	<input checked="" type="radio"/> YES												

Bitte bestätigen Sie mit "OK" und kehren Sie zum Menü Benutzerdetails zurück.

Enter Shortname:

q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	7	8	9
a	s	d	f	g	h	j	k	l	%	4	5	6
z	x	c	v	b	n	m	,	.	-	1	2	3
^										0	(	)

Admin|

Abort

OK

Drücken Sie "Ändern" hinter "Name, Funktion", um den Namen und die Funktion oder Abteilung des Benutzers einzugeben.

USER DETAILS

Shortname	Admin	Change
Name, Function	Mustermann	Change
Password	*****	Change
Admin	<input checked="" type="checkbox"/> YES	

Abort

Clear

Save

Bitte bestätigen Sie mit "OK", um zum Menü Benutzerdetails zurückzukehren.

Enter Name and Function:

q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	7	8	9
a	s	d	f	g	h	j	k	l	%	4	5	6
z	x	c	v	b	n	m	,	.	-	1	2	3
^										0	(	)

Mustermann|

Abort

OK

Drücken Sie "Ändern" hinter "Passwort", um das Passwort zu ändern. Wenn <kein> ausgewählt ist, ist kein Passwort aktiv.

**USER DETAILS**

Shortname: Admin

Name, Function: Mustermann

Password: \*\*\*\*\*

Admin:  YES

Bitte bestätigen Sie mit "OK", um zum Menü Benutzerdetails zurückzukehren.

Enter new password:

q w e r t y u i o p 7 8 9

a s d f g h j k l % 4 5 6

z x c v b n m , . - 1 2 3

^ [ ] 0 ( )

\*\*\*\* |

Bitte bestätigen Sie alles mit "Speichern" und kehren Sie zum Menü Benutzerauswahl zurück.

**USER DETAILS**




Shortname: Admin



Name, Function: Mustermann

Password: \*\*\*\*\*

Admin:  YES

Mit der Pfeiltaste können Sie zum Hauptmenü zurückkehren.

USER SELECTION				
Shortname	Name, Function	PW	Show	
ADMIN	Max Mustermann, Administrator	ON		
Admin	Mustermann	ON		

## 6.5 Reagenzien

### 6.5.1 Bearbeiten oder erstellen Sie ein neues Reagenz

Bitte folgen Sie den untenstehenden Anweisungen, um ein neues Reagenz zu speichern oder ein bestehendes Reagenz zu bearbeiten.

Bitte beachten Sie, dass ein eingetragenes Reagenz nur einmal in dem jeweiligen Protokoll verwendet werden kann. Bei mehreren gleichnamigen Reagenzien (z. Bsp. Xylol) muss dieses entsprechend der Verwendung mehrfach erstellt werden.

<p>Wenn Sie ein neues Reagenz hinzufügen oder auswählen möchten, drücken Sie bitte im Hauptmenü auf "Reagenzien".</p>																																									
<p>Mit der Lupe können Sie ein bestehendes Reagenz anpassen oder mit "Neu" ein neues hinzufügen.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Shortname</th> <th>Name</th> <th>RMS</th> <th>RQ</th> <th>Show</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HTX</td> <td>HTX-Weigert</td> <td>OFF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Haemalm</td> <td>Haemalm</td> <td>OFF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>HAEMA(1)</td> <td>Haematoxylin (1)</td> <td>OFF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>HAEMA(2)</td> <td>Haematoxylin (2)</td> <td>OFF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>HOTAIR</td> <td>Hot air station</td> <td>OFF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROP(1)</td> <td>Isopropanol (1)</td> <td>OFF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROP(2)</td> <td>Isopropanol (2)</td> <td>OFF</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Shortname	Name	RMS	RQ	Show	HTX	HTX-Weigert	OFF			Haemalm	Haemalm	OFF			HAEMA(1)	Haematoxylin (1)	OFF			HAEMA(2)	Haematoxylin (2)	OFF			HOTAIR	Hot air station	OFF			PROP(1)	Isopropanol (1)	OFF			PROP(2)	Isopropanol (2)	OFF		
Shortname	Name	RMS	RQ	Show																																					
HTX	HTX-Weigert	OFF																																							
Haemalm	Haemalm	OFF																																							
HAEMA(1)	Haematoxylin (1)	OFF																																							
HAEMA(2)	Haematoxylin (2)	OFF																																							
HOTAIR	Hot air station	OFF																																							
PROP(1)	Isopropanol (1)	OFF																																							
PROP(2)	Isopropanol (2)	OFF																																							
<p>Bitte drücken Sie "Ändern", um Änderungen vorzunehmen.</p>																																									

Geben Sie "Kurzname" ein, bestätigen Sie mit "OK".

Enter Shortname:

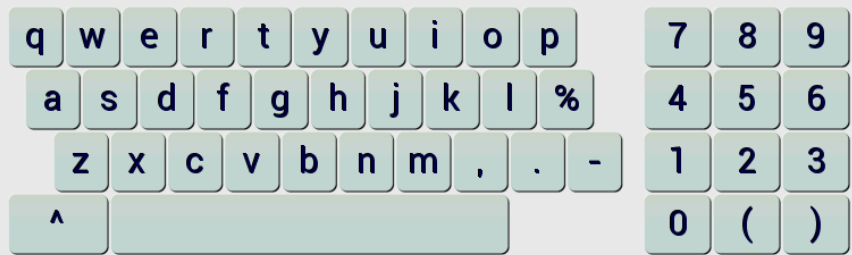


Abort

OK

Geben Sie "Name" ein und bestätigen Sie mit "OK".

Enter Name:

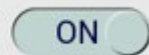


Abort

OK

Wählen Sie "RMS" ein oder aus.

RMS



RMS steht für Reagent Management System und zeigt auf dem Hauptbildschirm visuell an, wie weit ein Reagenz bereits verbraucht ist. Außerdem können der obere und der maximale Verbrauch definiert werden. Wenn das Reagenz ersetzt wurde, drücken Sie einfach die Taste "Ersetzen" und der Zähler startet erneut.

	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; background-color: #e0e0e0; margin: -1px -1px 1px -1px;"><b>REAGENT DETAILS</b></p> <p>Shortname <input type="text"/> <span style="float: right;">Change</span></p> <p>Name <input type="text"/> <span style="float: right;">Change</span></p> <p>RMS <input type="checkbox"/> OFF</p> <p>Max. Days <input type="text" value="10"/> Used: 0 - 100% remaining <span style="float: right;">Change</span></p> <p>Max. Runs <input type="text" value="10"/> Used: 0 - 100% remaining <span style="float: right;">Change</span></p> <p>Replaced <input type="text" value="&lt;unknown&gt;"/> <span style="float: right;">Replace</span></p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">Abort</span> <span style="margin-right: 20px;">Clear</span> <span>Save</span> </p> </div>												
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f0f0f0;"> <p style="text-align: center; background-color: #e0e0e0; margin: -1px -1px 1px -1px;"><b>REAGENT DETAILS</b></p> <p>Shortname <input type="text"/> <span style="float: right;">Change</span></p> <p>Name <input type="text"/> <span style="float: right;">Change</span></p> <p>RMS <input type="checkbox"/> OFF</p> <p>Max. Days <input type="text" value="10"/> Used: 0 - 100% remaining <span style="float: right;">Change</span></p> <p>Max. Runs <input type="text" value="10"/> Used: 0 - 100% remaining <span style="float: right;">Change</span></p> <p>Replaced <input type="text" value="&lt;unknown&gt;"/> <span style="float: right;">Replace</span></p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">Abort</span> <span style="margin-right: 20px;">Clear</span> <span>Save</span> </p> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; border: 1px solid #ccc; background-color: #fff; padding: 5px; z-index: 10;"> <p style="text-align: center;">Max. Days</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>0</td><td>&lt;-</td><td></td></tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><input type="text" value="10"/></p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">Abort</span> <span>OK</span> </p> </div> </div>	7	8	9	4	5	6	1	2	3	0	<-	
7	8	9											
4	5	6											
1	2	3											
0	<-												
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f0f0f0;"> <p style="text-align: center; background-color: #e0e0e0; margin: -1px -1px 1px -1px;"><b>REAGENT DETAILS</b></p> <p>Shortname <input type="text"/> <span style="float: right;">Change</span></p> <p>Name <input type="text"/> <span style="float: right;">Change</span></p> <p>RMS <input type="checkbox"/> OFF</p> <p>Max. Days <input type="text" value="10"/> Used: 0 - 100% remaining <span style="float: right;">Change</span></p> <p>Max. Runs <input type="text" value="10"/> Used: 0 - 100% remaining <span style="float: right;">Change</span></p> <p>Replaced <input type="text" value="&lt;unknown&gt;"/> <span style="float: right;">Replace</span></p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">Abort</span> <span style="margin-right: 20px;">Clear</span> <span>Save</span> </p> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; border: 1px solid #ccc; background-color: #fff; padding: 5px; z-index: 10;"> <p style="text-align: center;">Max. Runs</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>0</td><td>&lt;-</td><td></td></tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><input type="text" value="10"/></p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">Abort</span> <span>OK</span> </p> </div> </div>	7	8	9	4	5	6	1	2	3	0	<-	
7	8	9											
4	5	6											
1	2	3											
0	<-												

## 6.5.2 Heißluftstation bearbeiten / auswählen - nur Cromatec II

LIST OF REAGENTS				
Shortname	Name	RMS	RQ	Show
HTX	HTX-Weigert	OFF		
Haemalm	Haemalm	OFF		
HAEMA(1)	Haematoxylin (1)	OFF		
HAEMA(2)	Haematoxylin (2)	OFF		
HOTAIR	Hot air station	OFF		
PROP(1)	Isopropanol (1)	OFF		
PROP(2)	Isopropanol (2)	OFF		

Navigation:

---

REAGENT DETAILS	
Shortname	HOTAIR
Name	Hot air station
RMS	<input type="radio"/> OFF
Max. Days	0 Used: 0 - 0% remaining
Max. Runs	0 Used: 0 - 0% remaining
Replaced	<unknown>



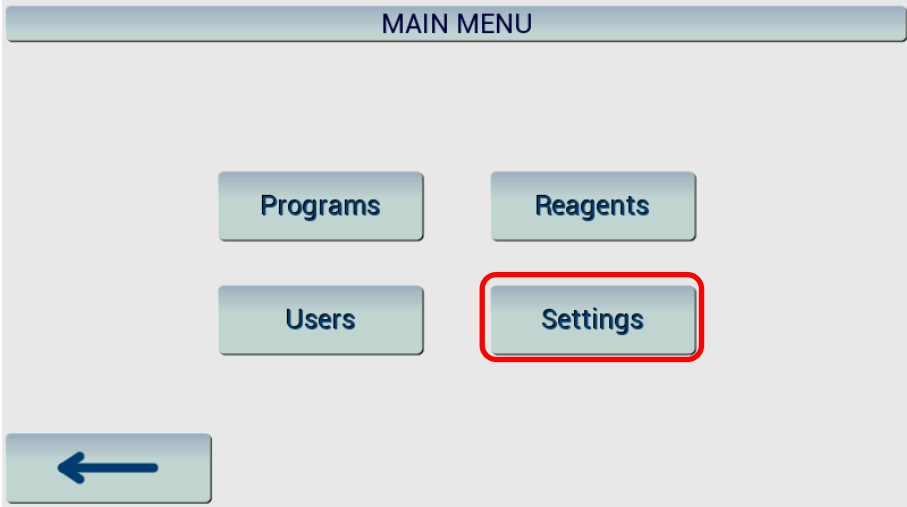
Bitte beachten Sie, dass die Option "Heißluftstation" vorinstalliert ist (falls die Option gewählt wurde) und keine Änderungen in den Reagenzien-Details vorgenommen werden können.

Die "Trocknungsstation" kann nur als Station 1 oder 20 gewählt werden. Die Agitation ist dann ausgeschaltet.

## 6.6 Einstellungen

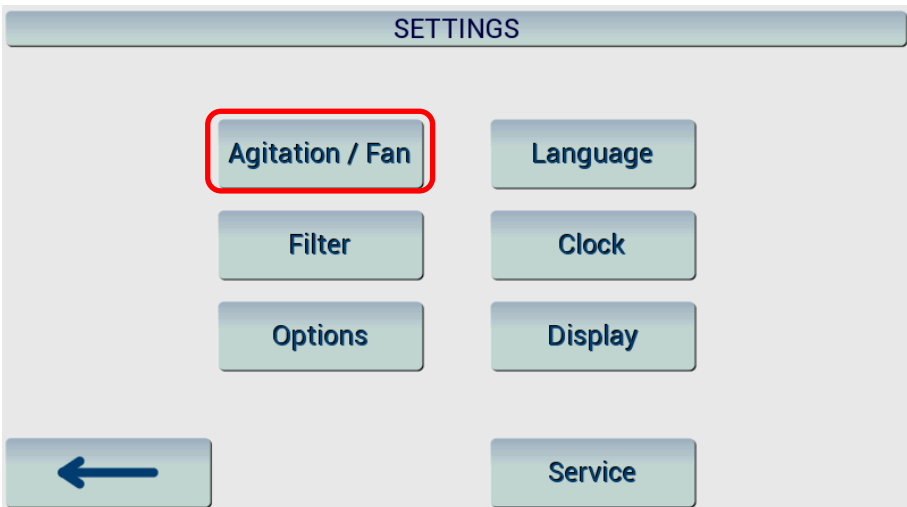
### 6.6.1 Einstellungen der Cromatec

Bitte folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um die Einstellungen zu bearbeiten und zu speichern.

<p>Wenn Sie die Einstellungen des Cromatec ändern möchten, drücken Sie bitte "Einstellungen" im Hauptmenü.</p>	 <p>The screenshot shows a 'MAIN MENU' header at the top. Below it are four buttons: 'Programs', 'Reagents', 'Users', and 'Settings'. The 'Settings' button is highlighted with a red border. At the bottom left, there is a button with a left-pointing arrow.</p>
--	---

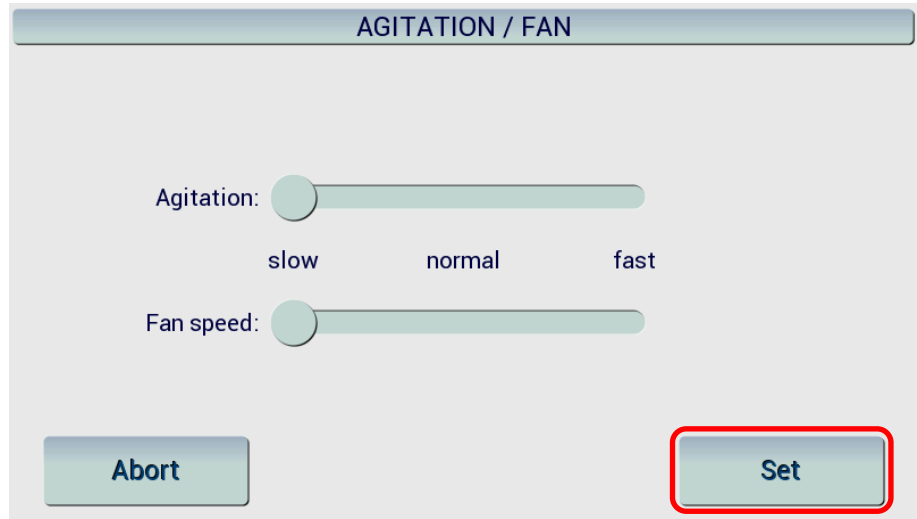
### 6.6.2 Agitation / Lüfter

Um die Einstellungen für Agitation und Gebläse zu ändern, wählen Sie bitte " Agitation / Gebläse" im Menü "Einstellungen".

<p>Wenn Sie die Einstellungen des Cromatec ändern möchten, drücken Sie bitte "Einstellungen" im Hauptmenü.</p>	 <p>The screenshot shows a 'SETTINGS' header at the top. Below it are seven buttons: 'Agitation / Fan', 'Language', 'Filter', 'Clock', 'Options', 'Display', and 'Service'. The 'Agitation / Fan' button is highlighted with a red border. At the bottom left, there is a button with a left-pointing arrow.</p>
--	--

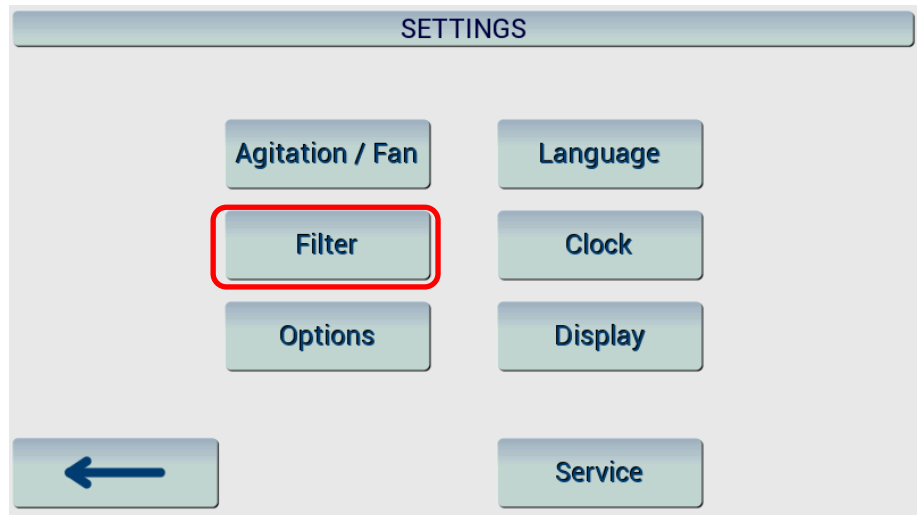
Die Agitation und Gebläsedrehzahl kann im Menü geändert werden. Sie können zwischen langsam, normal und schnell wählen.

Bitte bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch Drücken von "Set".

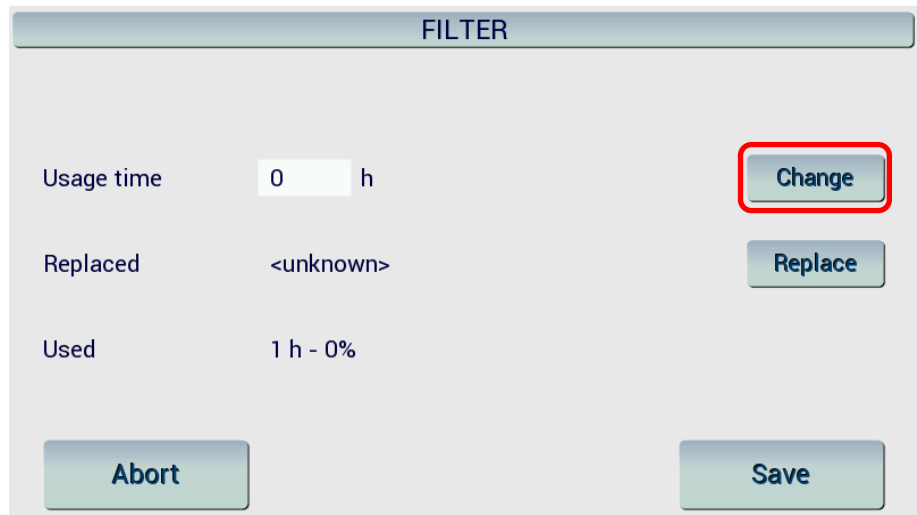


### 6.6.3 Filter

Um die Einstellungen für den Filter zu ändern, wählen Sie bitte "Filter" im Menü "Einstellungen".



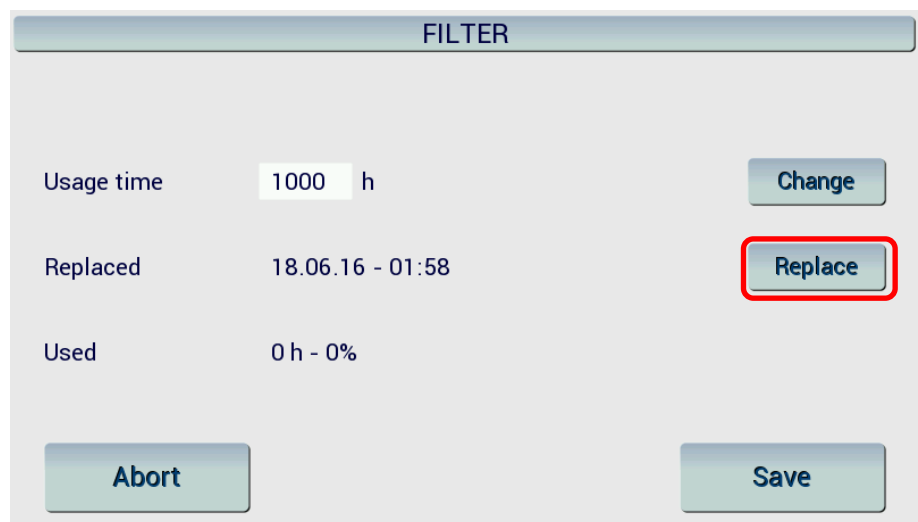
Wenn Sie die Nutzungszeit des Filters ändern möchten, wählen Sie bitte "Ändern". Bitte passen Sie die Werte wie folgt an.



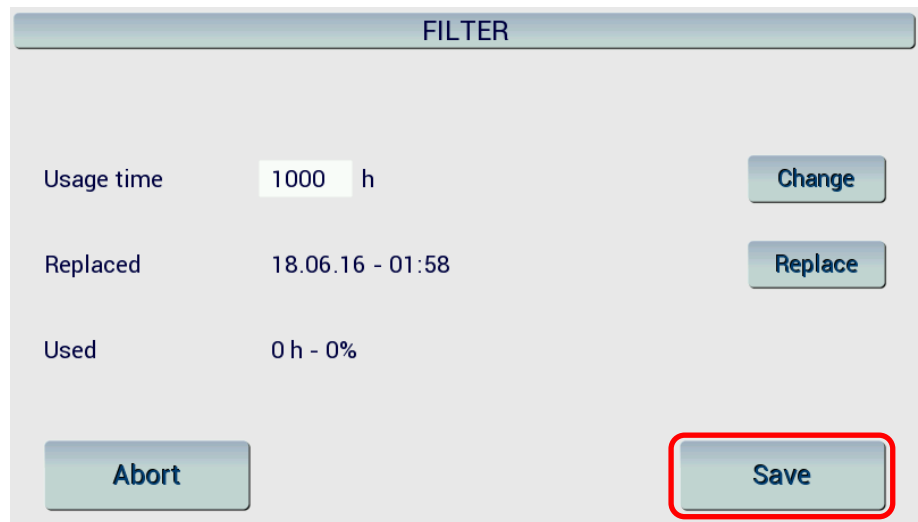
Standardmäßig ist ein Wert von 1000 Stunden eingestellt. Sie können Werte von 1 h bis 9999 h wählen. Bitte bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch Drücken von "OK".



Wenn Sie den Filter ausgetauscht haben, drücken Sie bitte "Ersetzen". Der Wert, der unter "Used" angezeigt wird, wird auf 0 gesetzt. Für den Filterwechsel lesen Sie bitte das entsprechende Kapitel.

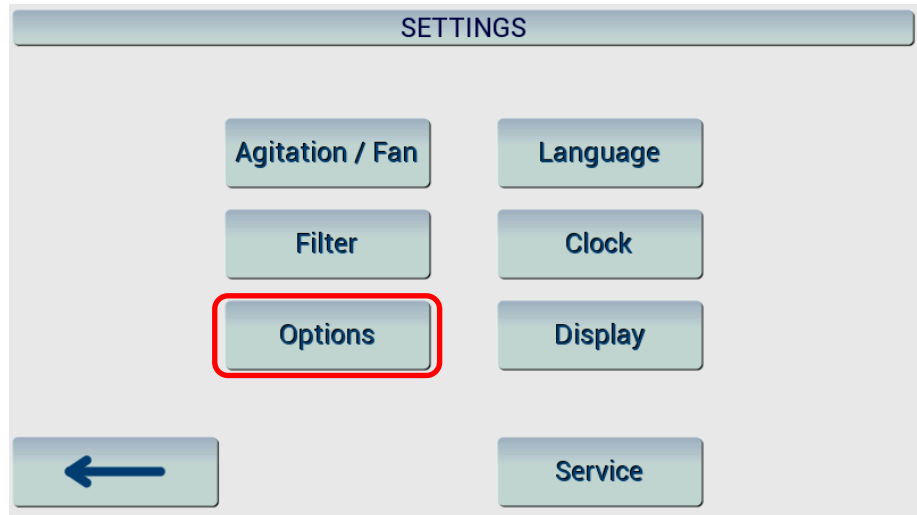


Bitte speichern Sie Ihre Einstellungen durch Drücken von "Speichern".

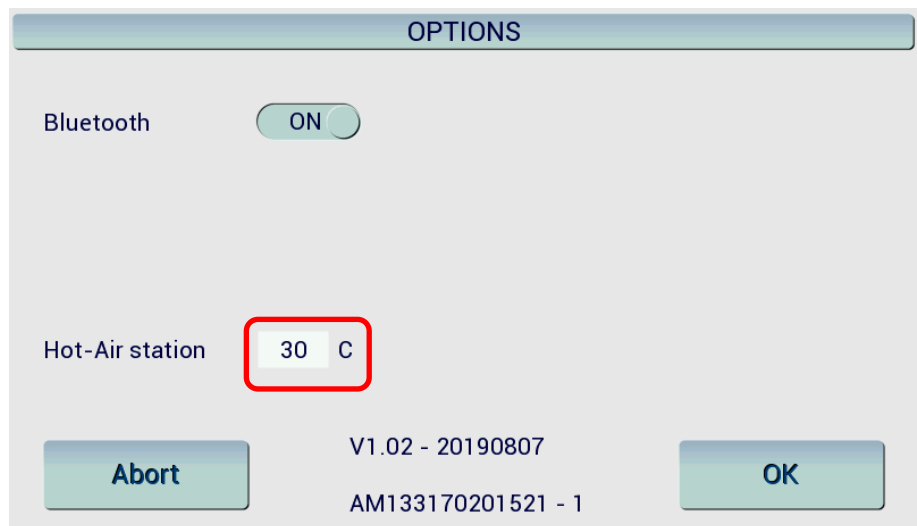


## 6.6.4 Optionen - nur Cromatec II

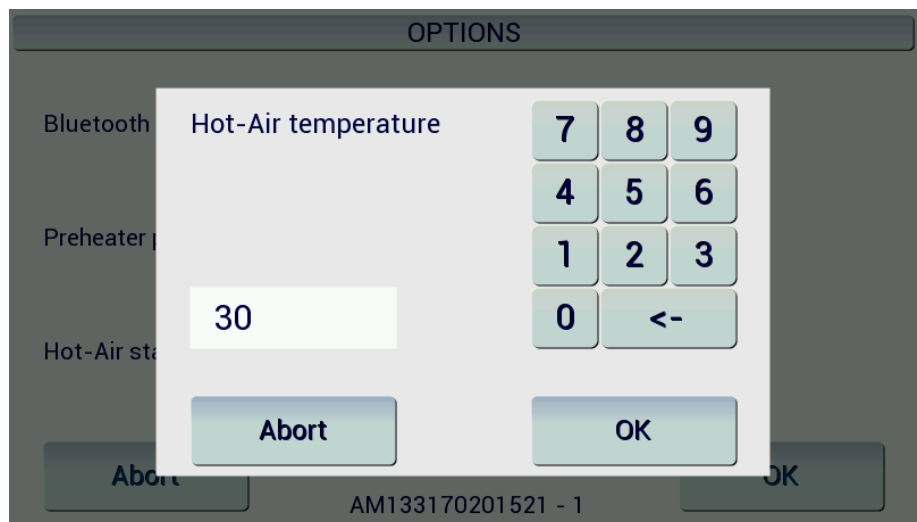
Um die Einstellungen für die Temperatur der Heißluftstation zu ändern, wählen Sie bitte "Optionen" im Menü "Einstellungen".



Die Temperatur der Heißluftstation kann zwischen 30 °C und 70 °C gewählt werden.



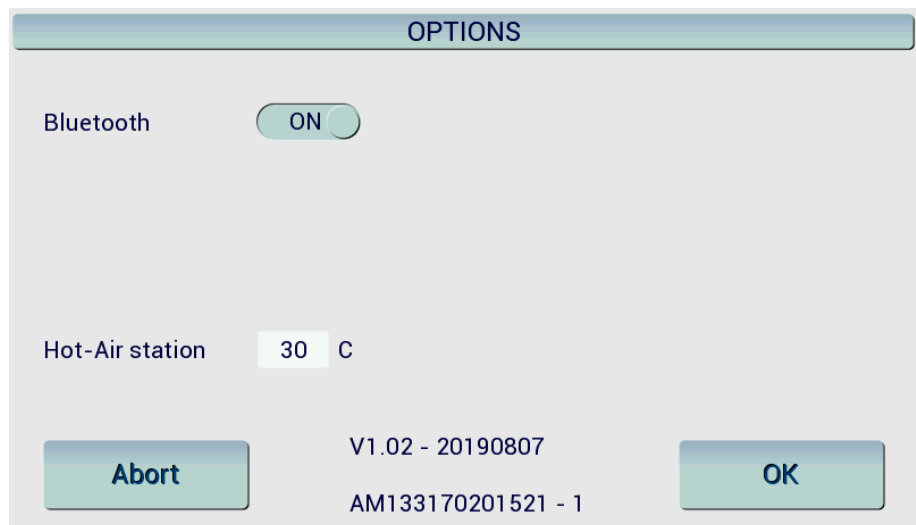
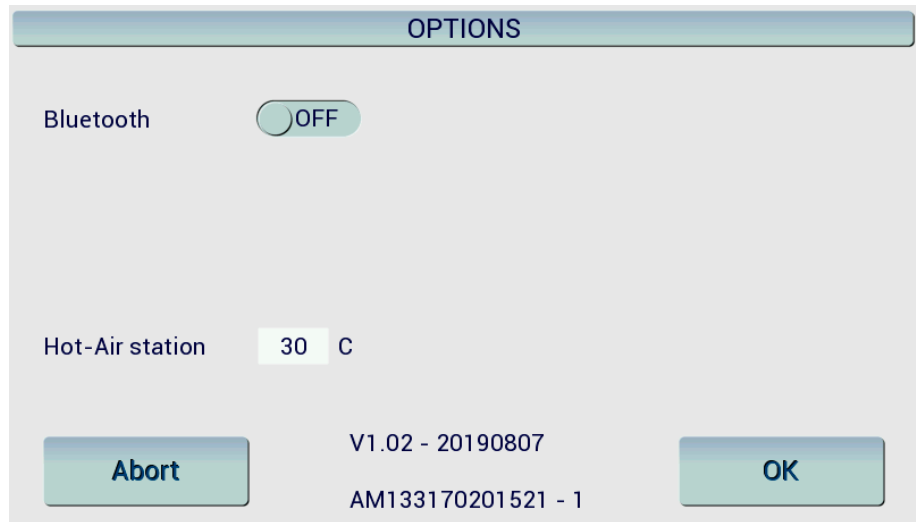
Bitte stellen Sie die Temperatur ein und bestätigen Sie mit "OK".





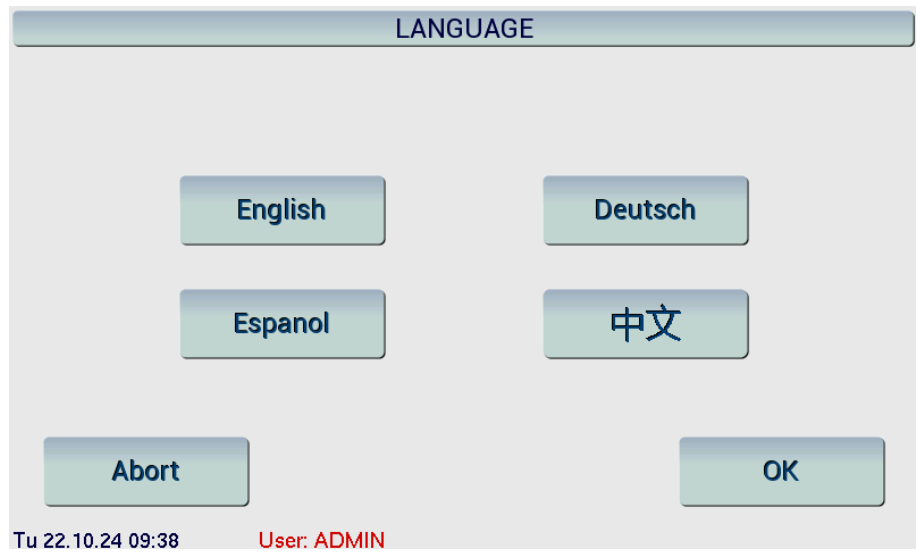
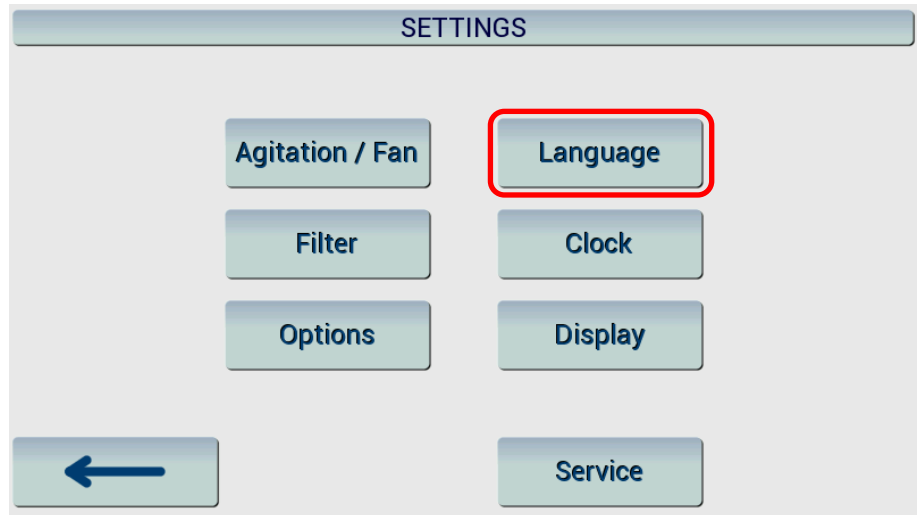
Das Schmelzen des Paraffins auf den Proben ist abhängig von der Temperatur, der Anzahl der Glasobjektträger in den Objektträger-Körben und der Probendicke. Außerdem benötigt die Heizküvette eine gewisse Zeit zum Aufwärmen, die automatisch durch eine kleine Wartezeit über die Software gesteuert wird. Bei Verwendung der Heizküvette wird das Programm erst gestartet, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist.

Hier kann auch die Bluetooth-Funktion ein- und ausgeschaltet werden.



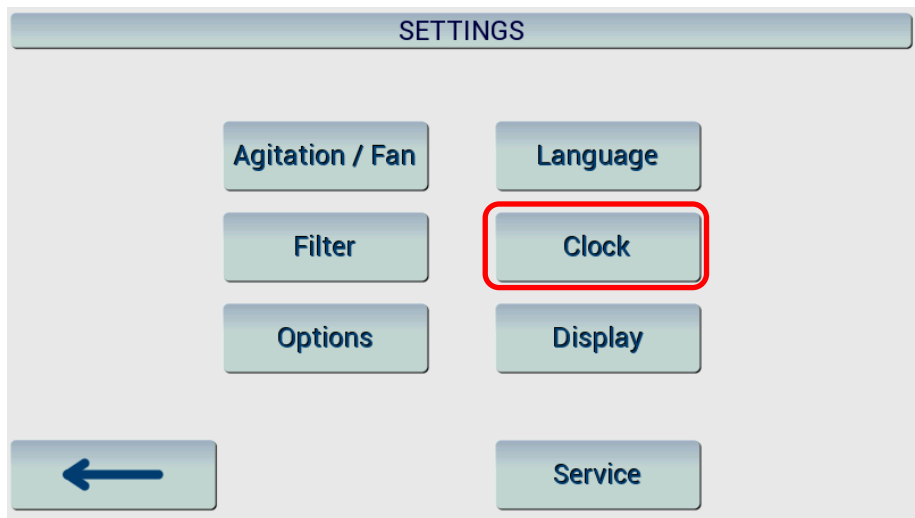
## 6.6.5 Sprache

Um die Einstellungen für die Sprachoptionen zu ändern, wählen Sie bitte "Sprache" im Menü "Einstellungen".



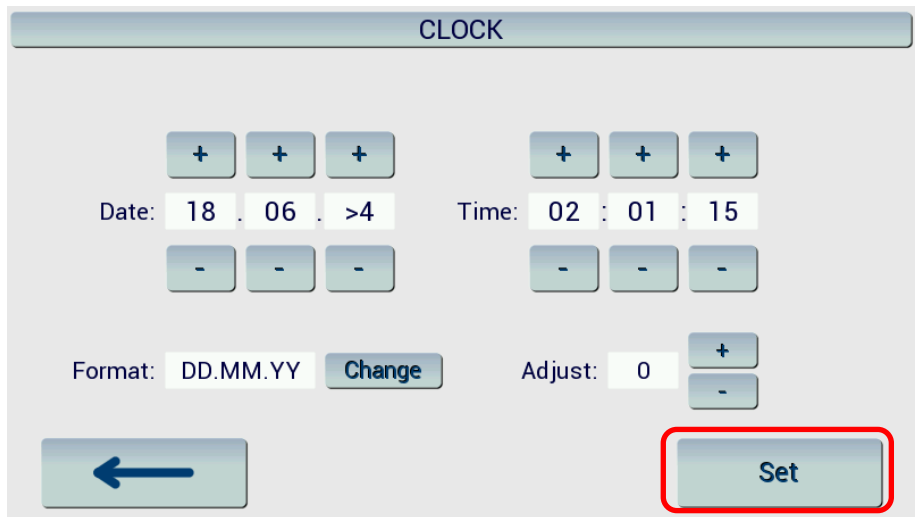
### 6.6.6 Uhrzeit und Datum

Um die Einstellungen für Zeit und Datum zu ändern, wählen Sie bitte "Uhr" im Menü "Einstellungen".



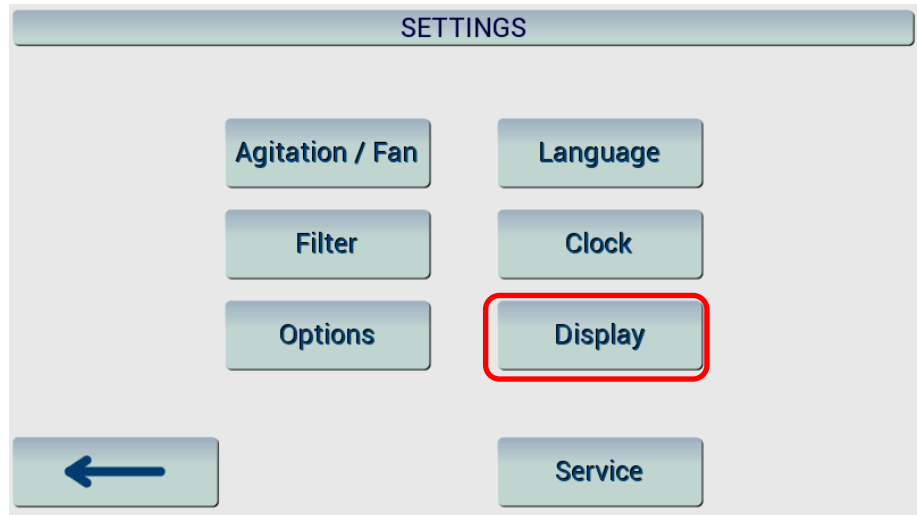
Mit + und - können Sie die aktuelle Uhrzeit und das Datum auswählen. Wenn Sie das Format des Datums ändern möchten, drücken Sie bitte "Ändern". Mögliche Formate sind: TT.MM.JJ und MM.TT.JJ. Mit "Einstellen" können Sie die Unterschiede zwischen Sommer- und Winterzeit einstellen.

Danach drücken Sie bitte "SET", um diese Einstellungen zu speichern und zum Einstellungsmenü und Hauptmenü zurückzukehren.

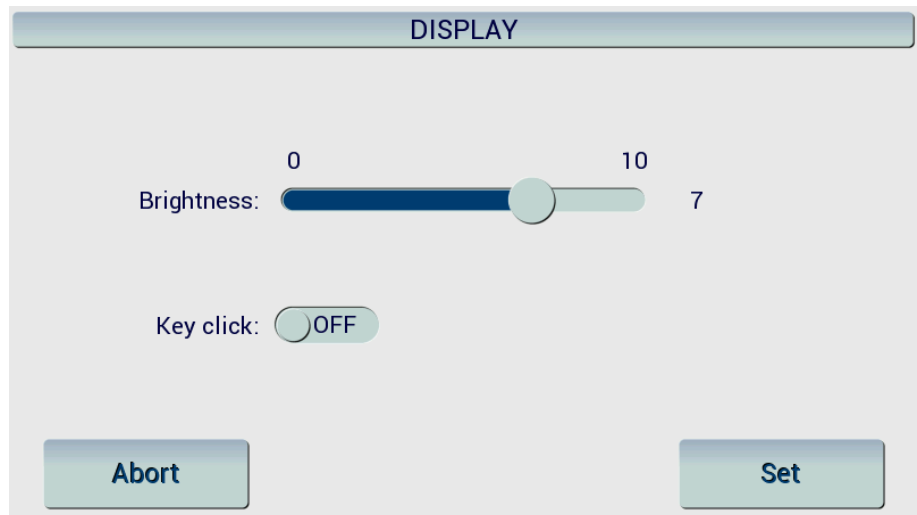


## 6.6.7 Anzeige

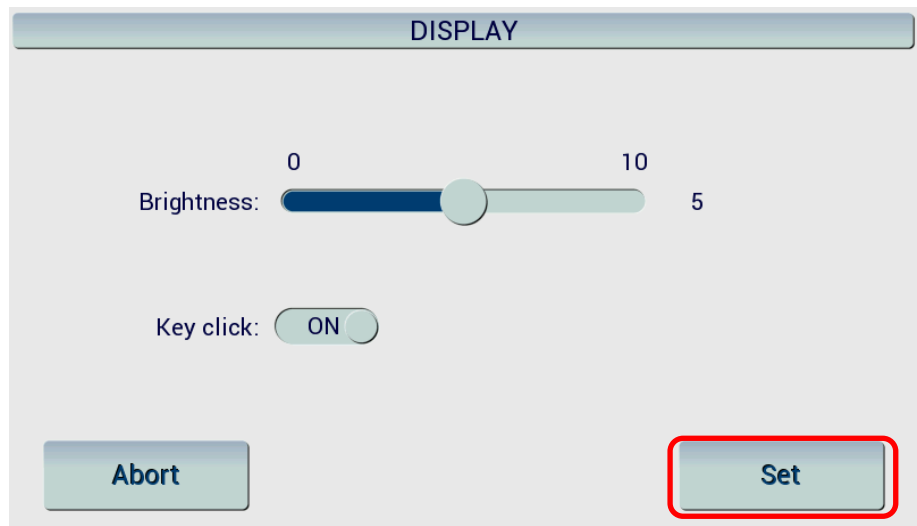
Um die Einstellungen für das Display zu ändern, wählen Sie bitte "Display" im Menü "Einstellungen".



Sie können die Display-Helligkeit von 0 bis 10 wählen. Mit der Taste "Tastenklick" schalten Sie die Tastentöne ein oder aus.

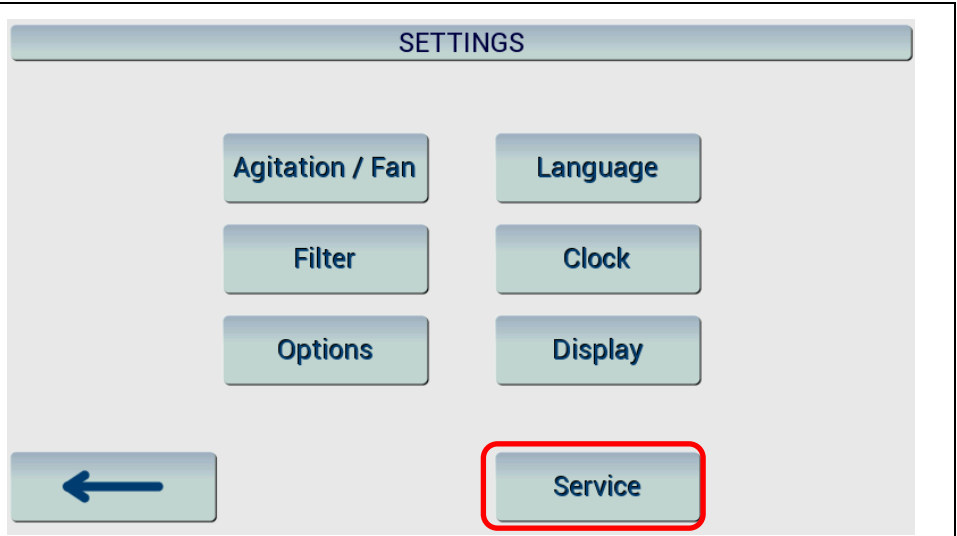


Bitte bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "Set".

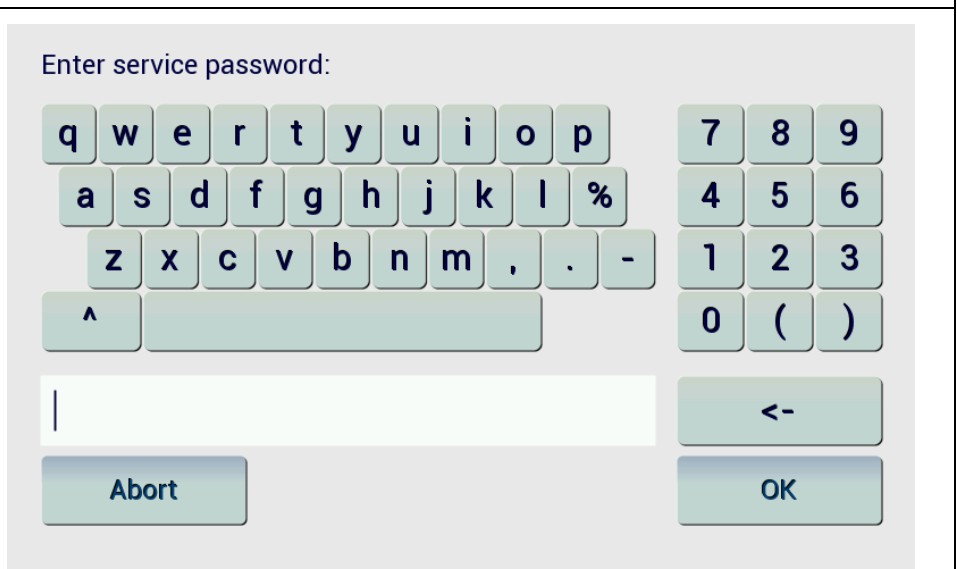


### 6.6.8 Service

Um die Service-Einstellungen zu ändern, wählen Sie bitte "Service" im Menü "Einstellungen".



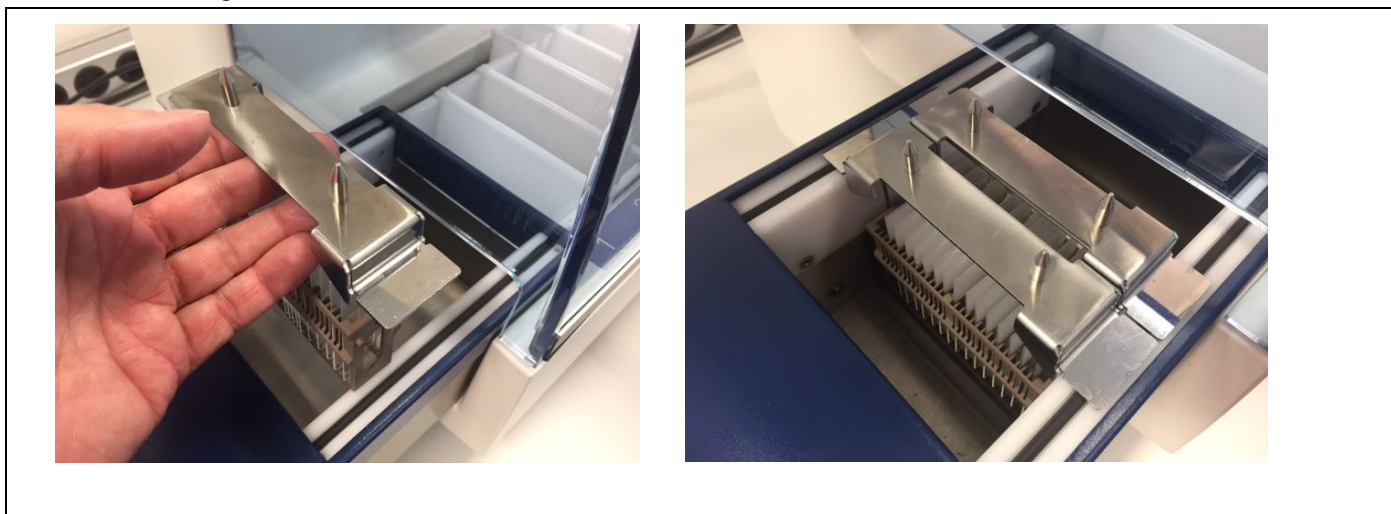
Die Serviceeinstellungen sind passwortgeschützt!



## 6.7 Starten Sie ein Färbeprogramm

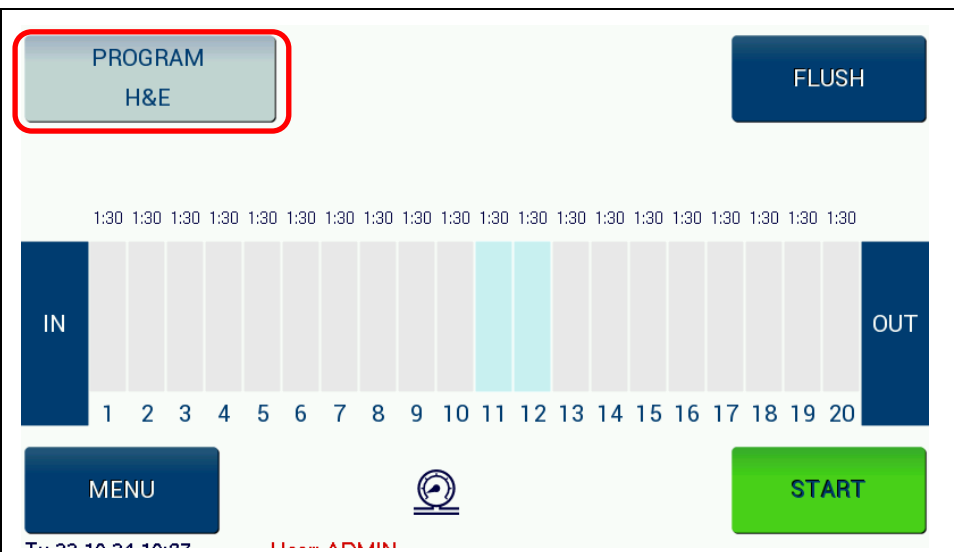
### 6.7.1 4.7.1 Objektträgerkörbe in die Ladestation stellen

Laden Sie die Objektträgerkörbe, die Sie färben möchten, in die Ladestation. Sie können bis zu 5 Objektträger-Körbe in die Ladestation einhängen.



### 6.7.2 Wählen Sie das Färbeprogramm, das Sie verwenden möchten

Sie können das Färbeprogramm, das Sie verwenden möchten, durch Drücken auf das aktuelle Programm auswählen.



Sie gelangen dann zum Menü Programmauswahl. Klicken Sie einfach auf den Kurznamen, um das Programm auszuwählen.

Shortname	Name	Duration	RMS	RQ	Show
HE1	HE1	0h:15min	OFF		

Nach der Auswahl kehren Sie zum Übersichtsbildschirm zurück und das ausgewählte Programm ist sichtbar.

PROGRAM H&E

FLUSH

1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30 1:30

IN 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 OUT

MENU START

Time: 23.10.24 10:27 User: ADMIN

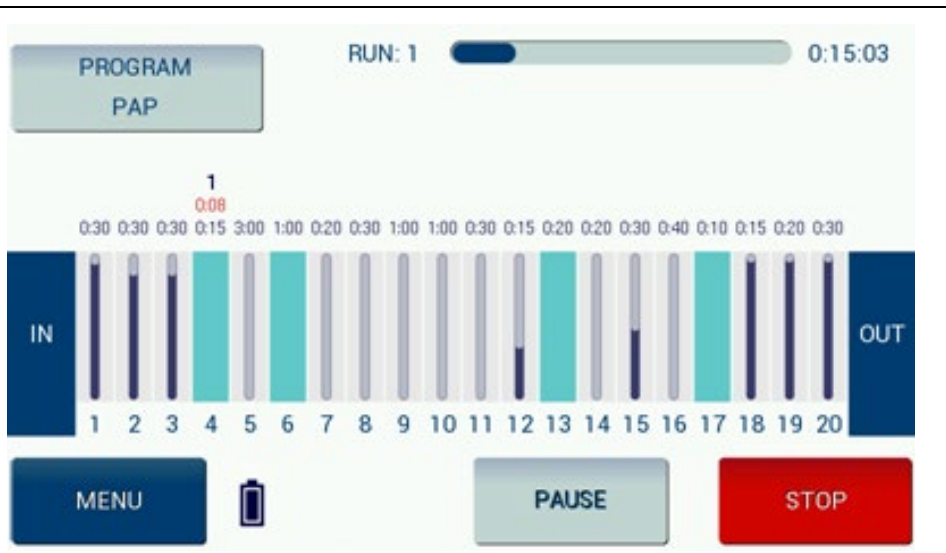
### 6.7.3 Starten Sie das Programm

Sie starten das Programm, indem Sie auf die Schaltfläche "Start" drücken.

The screenshot displays a control panel with the following elements:

- PROGRAM H&E**: A grey button at the top left.
- FLUSH**: A dark blue button at the top right.
- 1:30**: A row of 20 small labels above the sequence bar, each representing a 1:30 duration.
- IN** and **OUT**: Dark blue vertical bars on the left and right sides of the sequence bar.
- Sequence Bar**: A horizontal bar with 20 numbered steps (1-20). Steps 11 and 12 are highlighted in light blue.
- MENU**: A dark blue button at the bottom left.
- START**: A green button at the bottom right, highlighted with a red border.
- System Info**: At the bottom, there is a timestamp **Tu 23.10.24 10:27**, a user icon, and the text **USER ADMIN**.

Probenprogramm - in diesem Fall PAP-Färbung:



Bad 1 - 3	30 Sekunden	Reagenz
Bad 4	15 Sekunden	Wasser (Spülung)
Bad 5	3 Minuten	Reagenz
Bad 6	1 Minute	Wasser (Spülung)
Bad 7	20 Sekunden	Reagenz
Bad 8	30 Sekunden	Reagenz
Bad 9	1 Minute	Reagenz
Bad 10	1 Minute	Reagenz
Bad 11	30 Sekunden	Reagenz
Bad 12	15 Sekunden	Reagenz
Bad 13	20 Sekunden	Wasser (Spülung)
Bad 14	20 Sekunden	Reagenz
Bad 15	30 Sekunden	Reagenz
Bad 16	40 Sekunden	Reagenz
Bad 17	10 Sekunden	Wasser (Spülung)
Bad 18	15 Sekunden	Reagenz
Bad 19	20 Sekunden	Reagenz
Bad 20	30 Sekunden	Reagenz

Blaue Balken zeigen den "Verbrauch" von Reagenzien (Reagent Management System).

Das oben genannte Beispiel zeigt einen ersten Durchlauf. Der Objektträgerkorb befindet sich in Station Nr. 4, die Restzeit beträgt 8 Sekunden.

Programm mit Heißluftstation:

manual: PROGRAM STEPS					
No.	Reagent	Duration	RMS	RQ	Show
1	Hot air station	0:00	OFF		
2	Empty cuvette	<auto>	OFF		
3	Empty cuvette	<auto>	OFF		
4	Empty cuvette	<auto>	OFF		
5	Empty cuvette	<auto>	OFF		
6	Empty cuvette	<auto>	OFF		
7	Empty cuvette	<auto>	OFF		

Navigation buttons: left arrow, up arrow, down arrow.

Temperatur der Heißluftstation noch nicht erreicht (blau):

PROGRAM manual

FLUSH

IN | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | OUT

MENU START

F=00:00 10:00:44 !!! ADMIN !!!

Temperatur der Heißluftstation zu hoch (rot):

PROGRAM manual

FLUSH

0:05

IN | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | OUT

MENU START

F=00:00 10:00:40 !!! ADMIN !!!

<p>Fehler in der Heißluftstation (schwarz):</p>	
<p>Solltemperatur der Heißluftstation erreicht (orange):</p>	

### 6.7.4 Symbole während des Programms

	<p>Im Netzbetrieb wird der Akku grau angezeigt, bis er vollständig geladen ist. Dann verschwindet das Symbol.</p> <p>Im Floating-Betrieb zeigt das Batteriesymbol den Füllstand an, dunkelblau bei ausreichender Restladung und rot unter 25%.</p> <p>Beim Ausschalten (im Puffermodus) ertönt ein Signalton.</p> <p>Im Floating-Betrieb werden keine neuen Proben aufgezeichnet.</p> <p>Nach Programmende (oder Absturz) im gleitenden Betrieb ertönt auch der Signalton, dann schaltet sich das Gerät ab.</p>
	<p>Überwachung der Filterlaufzeit, Änderungsanzeige. Laufzeitende mit Symbol auf dem Hauptbildschirm anzeigen, Pop-Up mit Änderungshinweis, beides beim Programmstart.</p>
	<p>Niedriger Wasserdruck.</p>

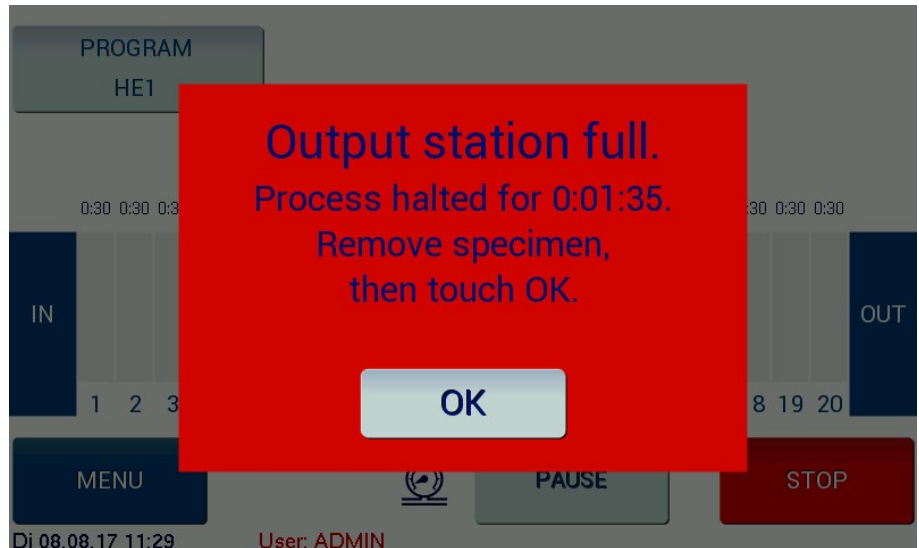
### 6.7.5 Ende des Programms

Nach Beendigung des Programms werden die Objektträgerkörbe in die Entladestation (Kapazität 5 Objektträgerkörbe) verbracht.

Das Gerät zeigt dies mit einem Tonnensignal an.



Wenn die Entladestation voll ist, zeigt das Gerät die folgende Warnmeldung:

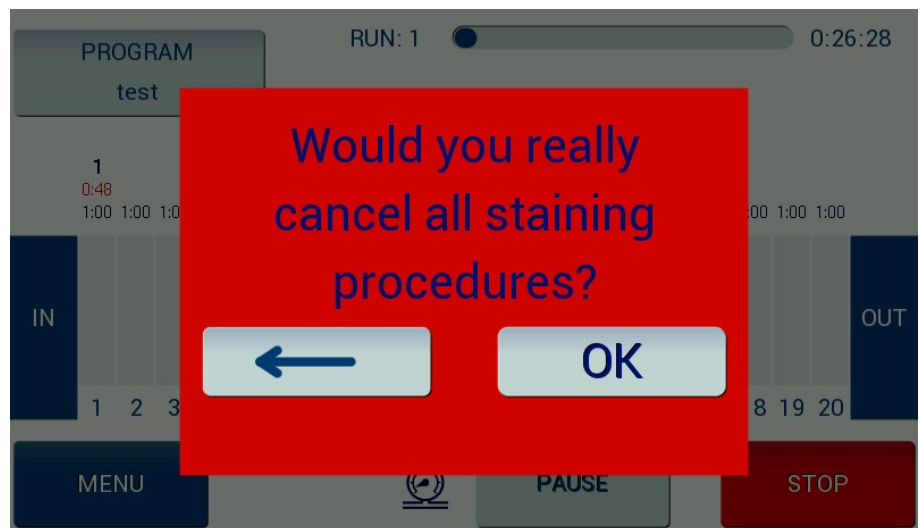


### 6.7.6 Anhalten eines laufenden Programms

Wenn Sie ein laufendes Programm anhalten möchten, drücken Sie die Schaltfläche "Stopp":

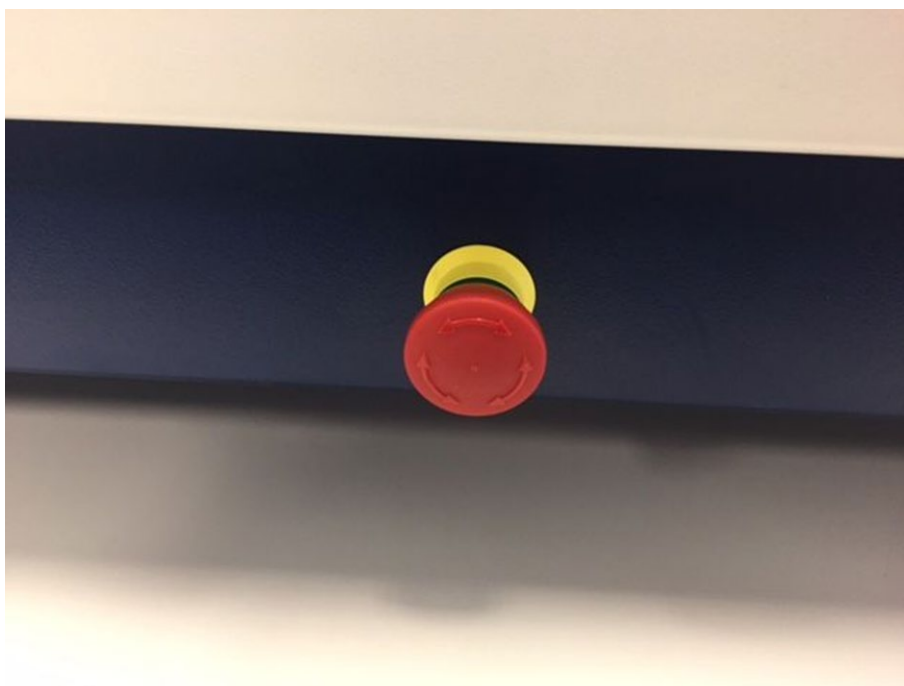


Die folgende Meldung wird angezeigt. Drücken Sie auf "OK", und das Programm wird angehalten. Sie müssen die Objektträgerkörbe manuell herausnehmen.

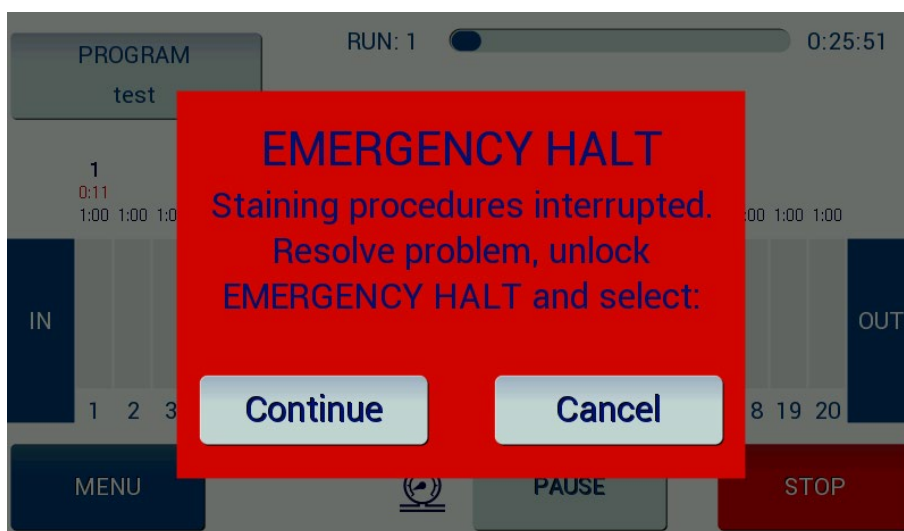


### 6.7.7 Not-Aus

Im Notfall kann die Betriebsfunktion des Cromatec durch Drücken des Not-Aus-Schalters an der unteren Vorderseite des Geräts abgeschaltet werden.



Um das Programm fortzusetzen, entriegeln Sie den Not-Aus-Schalter (drehen Sie den Not-Aus-Schalter eine Viertelumdrehung im Uhrzeigersinn) und bestätigen Sie die Alarmmeldung.



## 7 COPY MY DATA SOFTWARE

### 7.1 Verwendung der Software

Die Software dient u.a. dazu, eine Sicherungskopie der im Cromatec gespeicherten Reagenzien und Programme zu erstellen. Dies wird vor jeder Wartung des Gerätes empfohlen. Die Reagenzien und Programme können auch manuell in der Software angepasst und wieder auf das Gerät übertragen werden.

### 7.2 Beschreibung der GUI


Reagenzien	Zeigt alle Reagenzien der aktuellen Datei (Tabellenform)
Programme	Zeigt alle Programme der aktuellen Datei an (Tabellenform)
Gerät	Auswahl der Schnittstelle für den Datentransfer zwischen Computer und Cromatec
Export zum Gerät	Exportieren von Daten aus Copy My Data zum Cromatec <b>! Achtung ! Das Laden einer neuen Datei auf den Cromatec löscht alle aktuellen Reagenzien und Programme auf dem Cromatec!</b>
Laden	Öffnen einer Datei aus dem Speicher des Computers
Speichern	Abspeichern einer Datei auf dem Computer
Löschen	Löschen der aktuellen Datei aus Copy My Data
Drucken	Ausdrucken der aktuellen Datei

### 7.3 Start-up - Erstellen einer neuen Sicherheitsdatei


Melden Sie sich beim Cromatec als Administrator an. Schließen Sie den Cromatec mit einem USB-Kabel an Ihren Computer an (USB-A auf USB-B erforderlich). Öffnen Sie die Software „Copy my Data“. Wählen Sie im Menü „Gerät“ eine Schnittstelle aus. Importieren Sie die Reagenzien und Programme von Ihrem Cromatec in die Software über die Schaltfläche „Import vom Gerät“. Speichern Sie die Reagenzien und Programme als Backup-Datei mit der Schaltfläche „Speichern“ lokal auf Ihrem Computer ab.

### 7.4 Laden Sie eine bestehende Sicherheitsdatei auf den Cromatec

Melden Sie sich beim Cromatec als Administrator an. Schließen Sie den Cromatec mit einem USB-Kabel an Ihren Computer an (USB-A auf USB-B erforderlich). Öffnen Sie die Software „Copy my Data“. Wählen Sie im Menü „Gerät“ eine Schnittstelle aus. Öffnen Sie eine lokal gespeicherte Sicherheitsdatei über die Schaltfläche „Laden“. Drücken Sie die Schaltfläche „Export zum Gerät“, um die Datei auf den Cromatec zu laden.

	<p><b>! Achtung ! Das Laden einer neuen Datei auf den Cromatec löscht alle aktuellen Reagenzien und Programme auf dem Cromatec!</b></p>
---	---

### 7.5 Download der Copy My Data-Software

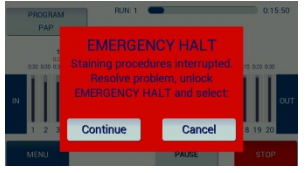
	<p>Laden Sie die Copy My Data-Software hier herunter: <a href="https://we.tl/t-WeqLmJ0qem">https://we.tl/t-WeqLmJ0qem</a></p>
---	---


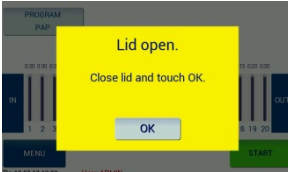

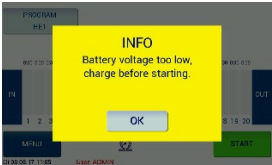
## 8 FEHLER


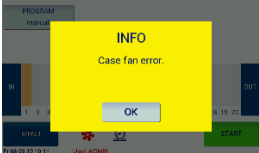
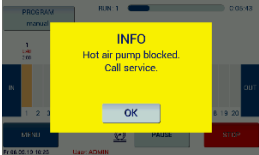

### 8.1 Anmerkungen

Jede Störung, die während des Betriebs des Cromatec auftritt, wird durch einen Alarmton und eine Meldung auf dem Display angezeigt. Bitte beachten Sie die Liste zur Fehlerbehebung.

### 8.2 Pop-Up-Meldungen im Normalbetrieb

<p>Nach dem Drücken von STOP:</p> <p>Rotes Pop-Up</p> <p>"Wollen Sie wirklich alle Färbeverfahren abbrechen?"</p>	 <p>Drücken Sie "OK", um zu bestätigen oder zurückzugehen.</p>
<p>Nach Bestätigung des Widerrufs:</p> <p>Rotes Info-Pop-Up</p>	 <p>Warten Sie, während die Färbung gestoppt wird.</p>
<p>Nach Bestätigung von "PAUSE"</p>	<p>Färbeverfahren unterbrochen seit hh:mm:ss</p> <p>Beenden Sie PAUSE mit "OK".</p>
<p>Nach Drücken des Not-Aus-Schalters:</p> <p>Rotes Pop-Up</p> <p>"NOT-AUS"</p>	 <p>Färbeverfahren unterbrochen.</p> <p>Problem beheben, Freischaltung</p> <p>EMERGENCY HALT und wählen Sie: [Weiter] [Abbrechen]</p>
<p>Nach Abbruch durch "Abbrechen" nach Not-Aus:</p> <p>Rotes Pop-Up</p> <p>"NOT-AUS"</p>	<p>Entfernen Sie die Probe manuell und tippen Sie dann auf "OK".</p> <p>[OK]</p>
<p>Nach dem Öffnen der Haube:</p> <p>Rotes Pop-Up</p> <p>"Deckel offen"</p>	 <p>Färbvorgang wird unterbrochen. Schließen Sie den Deckel und tippen Sie auf "OK".</p> <p>[OK]</p>


<p>Ablauf der Filterlaufzeit: Gelbes Pop-Up "INFO"</p>	<p>Die Nutzungszeit des Filters ist abgelaufen, bitte ersetzen Sie ihn.  [OK]</p>
<p>Ablauf des Reagenzes: Gelbes Pop-Up "INFO"</p>	 <p>Mindestens ein Reagenz ist abgelaufen, bitte ersetzen.  [OK]</p>
<p>Beim Start mit offener Haube: Gelbes Pop-Up "Deckel offen"</p>	 <p>Schließen Sie den Deckel und tippen Sie auf "OK".  [OK]</p>
<p>Beim Start mit "Auto" innerhalb eines Programms: Gelbes Pop-Up "INFO"</p>	<p>Programm ungültig:  Empty/Auto ist erlaubt nur in Ausrichtung nach rechts.  [OK]</p>
<p>Bei Inbetriebnahme mit Wasserbedarf und ohne Druck: Gelbes Pop-Up "INFO"</p>	 <p>Das Programm benötigt Wasser, aber der Druck ist zu niedrig.  [OK]</p>
<p>Beim ersten Versuch mit fast leerem Akku: Gelbes Pop-Up "INFO"</p>	 <p>Batteriespannung zu niedrig, vor dem Start aufladen.  [OK]</p>

<p>Im Falle eines Starts mit noch am Arm befestigten Objektträger-Korb:</p> <p>Gelbes Pop-Up (Zustand nach vorherigem Not-Aus)</p> <p>"INFO"</p>	 <p>Proben wurden am Transportarm gefunden.</p> <p>Bitte entfernen.</p> <p>[OK]</p>
<p>Beim Start mit abgelaufener Filterlaufzeit:</p> <p>Gelbes Pop-Up</p> <p>"INFO"</p>	<p>Die Betriebszeit des Filters ist abgelaufen, bitte ersetzen Sie ihn.</p> <p>[OK]</p> <p>(Start trotzdem möglich)</p>
<p>Beim Starten mit Reagenzien, die abgelaufen sind:</p> <p>Gelbes Pop-Up</p> <p>"INFO"</p>	<p>Mindestens ein Reagenz ist abgelaufen, bitte ersetzen.</p> <p>[OK]</p> <p>(Start trotzdem möglich)</p>
<p>Wenn während des Betriebs der Heißluftstation ein Gebläse Fehler auftritt, wird die Heißluftstation aus Sicherheitsgründen abgeschaltet. Service anrufen.</p>	
<p>Die Heißluftstation funktioniert nicht mehr. Service anrufen.</p>	
<p>Zusätzlich zu dem gelben Pop-up erscheint das rote Lüfter-symbol. Service anrufen.</p>	

### 8.3 Fehlermeldungen im Normalbetrieb

<p><b>Motorfehler:</b>  <b>Rotes Pop-Up</b>          "MOTOR FEHLER"</p>	<p>Färbeverfahren unterbrochen seit hh:mm:ss          [Wiederholen] [Abbrechen]</p> <p>Nachrichten:          Überstrom horizontal          Überstrom vertikal          Zeitüberschreitung horizontal          Zeitüberschreitung vertikal</p>
<p><b>Versagen der magnetischen Steuerung:</b>  <b>Rotes Pop-Up</b>          "MAGNET FEHLER"</p>	<p>Probentransport unmöglich          Probe manuell entnehmen und Service rufen</p> <p><b>Anmerkung:</b>  <b>Keine OK-Taste -&gt; das aktuelle Programm wird abgebrochen!</b></p>
<p><b>Wasserdruck zu niedrig:</b>  <b>Rotes Pop-Up</b>          "FEHLER"</p>	<p>Der Wasserdruck ist zu niedrig.          [OK]</p>
<p><b>Leckage:</b>  <b>Rotes Pop-Up</b>          "FEHLER"</p>	<p>Wasseraustritt festgestellt.          -- Orte siehe unten. --          [OK]</p> <p>Orte: (Behälter)          (Gehäuse)          (Behälter und Gehäuse)</p>
<p><b>Keine Proben mehr im Einlauf während des Zulassungstests:</b>  <b>Gelbes Pop-Up</b>          "INFO"</p>	<p>In der Eingangsstation wurde keine Probe gefunden.          [OK]</p>
<p><b>Andere Halter im System, wenn versucht wird, Probenhalter zu nehmen:</b>  <b>Gelbes Pop-Up</b>          "INFO"</p>	<p>Proben in den Stationen 1-20 gefunden. Bitte entfernen.          [OK]</p>
<p><b>Entladestation voll:</b>  <b>Rotes Pop-Up</b>          "Ausgangsstation voll"</p>	<p>Halten Sie den Prozess für hh:mm:ss. Entfernen Sie die Probe und drücken Sie dann OK.          [OK]</p>

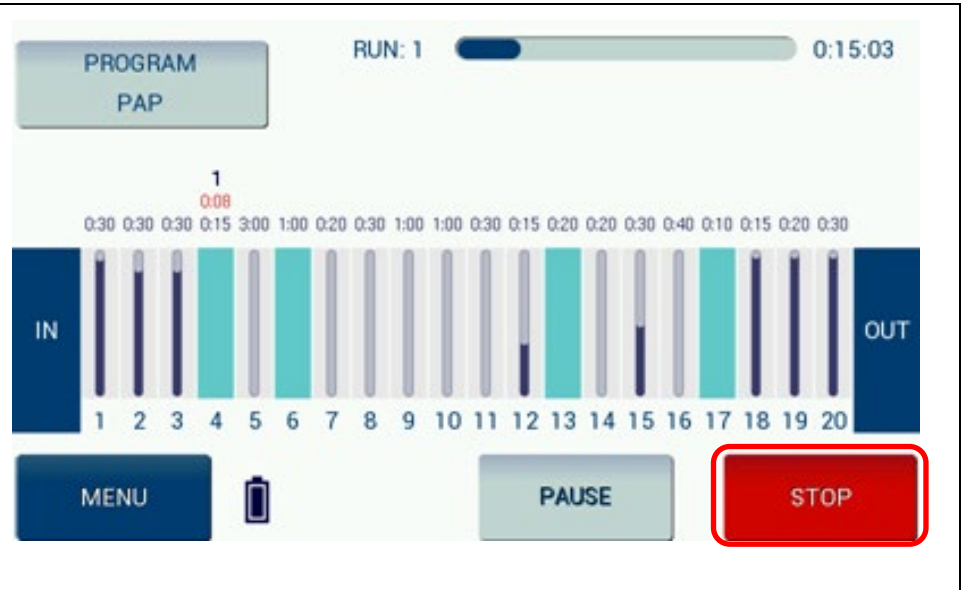
<b>Objektträgerkorb haftet magnetisch am Arm:</b> <b>Rotes Pop-Up</b> "FEHLER"	Objektträgerkorb an n1 n2 n3 (Stationsnummer) vorhanden Entfernen Sie den Objektträgerkorb, und drücken Sie dann OK.  [OK]
<b>Objektträgerkorb verloren (beim Absenken):</b> <b>Rotes Pop-Up</b> "FEHLER"	Objektträgerkorb verloren bei n1 n2 n3 (Stations-Nr.) Korrigieren Sie, und drücken Sie dann OK.  [OK]
<b>Objektträgerkorb haftet magnetisch oder wurde verloren (Kombination 8+9):</b> <b>Rotes Pop-Up</b> "FEHLER"	Objektträgerkorb klemmt an n1 n2 n3 (Stationsnummer) Verlorener Objektträgerkorb bei n4 n5 n6 (Station Nr.) Korrigieren Sie, und drücken Sie dann OK.  [OK]
<b>Unerwartete Proben im Gerät (beim Absenken entdeckt):</b> <b>Rotes Pop-Up</b> "FEHLER"	Fremde Probe gefunden bei n1 n2 n3 (Stationsnummer) Korrigieren, dann OK drücken.  [OK]
<b>Fail-Safe-Sensor in der Einlaufstation (Dauersignal):</b> <b>Rotes Pop-Up</b> "FEHLER"	Der Sensor der Eingangsstation ist ausgefallen.  [OK]
<b>Ungültiger interner Status:</b> <b>Rotes Pop-Up</b> "SYSTEMFEHLER"	Ungültiger interner Zustand. Drücken Sie auf OK und schalten Sie das Gerät ab.  [OK]
<b>Display funktioniert nicht oder ist nicht richtig angeschlossen</b>	Die Lichter blinken

	<p>Verwenden Sie niemals verformte Körbe. Ein beschädigter Korb kann den Färbeprozess stoppen.</p> <p>Füllen Sie die Wannen bis zur Markierung. Kontrollieren Sie den Füllstand täglich.</p>
---	--

## 8.4 Stromausfall

Der Cromatec verfügt über eine eingebaute Batterie, damit das Gerät auch bei einem Stromausfall funktioniert. Im Falle eines Stromausfalls zeigt das Display das folgende Symbol an:

Der Betrieb wird über die Notstromversorgung fortgesetzt. Da die Batterie während des Betriebs aufgeladen wird, kann ein voll bestücktes Gerät mit der Batterie betrieben werden. Während des angezeigten Akkubetriebs dürfen jedoch keine neuen Objektträgerkörbe eingesetzt werden.



Während des Batteriebetriebs werden Licht und Lüftung ausgeschaltet.  
Cromatec II: Das Heizelement wird ebenfalls ausgeschaltet.

Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, verschwindet das Batteriesymbol und das Gerät kehrt zum normalen Betrieb zurück, einschließlich Beleuchtung und Belüftung. Es sind keine Maßnahmen seitens des Benutzers erforderlich.

## 8.5 Haube

Wenn die Haube geöffnet wird, stoppt das Gerät sofort, und das folgende rote Pop-Up-Fenster wird angezeigt.



Der Cromatec I / II führt bei geöffnetem Deckel kein Färbeprogramm durch. Wenn der Deckel geöffnet wird, wird die Belüftung automatisch erhöht.

## 9 REINIGUNG

### 9.1 Allgemeine Reinigungshinweise

Der Cromatec I / II hat eine lösungsmittelbeständige Oberfläche, die den Anforderungen histologischer Labore entspricht, so dass eine einfache Reinigung problemlos möglich ist. Lediglich das Display sollte mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.



Bevor Sie mit der Reinigung beginnen, schalten Sie das Gerät bitte aus. Entsorgen Sie gebrauchte Reagenzien gemäß den in Ihrem Land geltenden Laborvorschriften.

Verwenden Sie keinen Alkohol, keine alkoholhaltigen Reinigungsmittel (Fensterreiniger!), keine scheuernden Reinigungspulver, keine Aceton- oder Xylol-haltigen Lösungsmittel.

#### **Innenseite des Cromatec I / II:**

Bitte nehmen Sie die Küvetten heraus und reinigen Sie die Edelstahl-Innenwände vorsichtig mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel.

#### **Transportsystem:**

Seien Sie vorsichtig mit der Unterseite, an der sich die Magnete befinden. Bei normalem Betrieb sollte es ausreichen, sie mit einem feuchten Tuch abzuwischen.

#### **Äußere Oberflächen:**

Bitte reinigen Sie die Außenflächen mit einem milden Reinigungsmittel und wischen Sie anschließend mit einem feuchten Tuch nach. Für das Fenster verwenden Sie ein feuchtes Tuch.

#### **Display:**

Bitte verwenden Sie zur Reinigung des Touchscreens einen handelsüblichen Bildschirmreiniger.

#### **Küvetten:**

Es ist auch möglich, die Färbeküvetten in einer handelsüblichen Spülmaschine zu reinigen.

#### **Wanne unter Küvetten:**

Verwenden Sie ein feuchtes Tuch für verschüttete Flüssigkeiten. Reinigen Sie anschließend mit einem milden Reinigungsmittel. Verwenden Sie bei Bedarf einen Edelstahlreiniger.

Bitte beachten Sie die chemischen Reste in der Wanne und deren schädliche Einflüsse auf die Umwelt.

#### **Zulauf- / Ablaufschlauch:**

Bitte überprüfen Sie wöchentlich den Abwasserablaufschlauch auf angesammelten Schmutz, insbesondere auf Algen. Reinigen Sie ihn, wenn nötig.

Um Schleim- und Glibberablagerungen zu vermeiden, spülen Sie den Schlauch wöchentlich mit verdünnter Zitronensäure oder Alkohol.

## 9.2 Tipps gegen den berüchtigten Hämalaun-Glibber

Hämalaun-Glibber kann wirklich lästig sein. Das Problem ist meist eine Mischung aus eingetrocknetem Hämatin (oxidiertes Hämatoxylin), Metallsalzen (z. B. Alaun) und evtl. Eiweißresten oder Gewebepartikeln, die koagulieren und schleimige Rückstände bilden.

### Was hilft?

#### 1. Zitronensäure oder Essigsäure (verdünnt):

- 5 - 10 % Zitronensäurelösung oder Essigessenz stark verdünnt (1:5 bis 1:10 mit Wasser) einwirken lassen (15–30 min).
- Diese Säuren lösen Metallsalze und zersetzen den Farbstoffkomplex.
- Wirkung: Verflüssigt den Schleim, macht ihn abspülbar.

#### 2. Alkohol + etwas Ammoniak:

- 70 - 96 % Ethanol oder Isopropanol mit einem Spritzer Ammoniaklösung (1 - 2 %) einwirken lassen.
- Wirkung: Löst Eiweiße, entfärbt Rückstände, wirkt entfettend – gut für Rohre!
- Nicht zu konzentriert und nicht zu heiß anwenden, sonst koaguliert es noch mehr.

#### 3. Enzymreiniger (Labor-Spülmittel oder für Reiniger für Kaffeemaschinen):

- z. B. RBS 35, Neodisher, Alconox oder sogar ein guter biologischer Geschirreiniger können angewendet werden.
- Wirkung: Zersetzen organische Rückstände enzymatisch – auch an schwer zugänglichen Stellen.
- Einwirkzeit: mindestens 30 min, gerne über Nacht.

#### 4. Für Rohre (z. B. Abfluss oder Schlauchsysteme):

- Heißes Wasser + Zitronensäure oder Enzymreiniger einfüllen.
- Einweichen lassen (mehrere Stunden oder über Nacht).
- Danach kräftig mit heißem Wasser nachspülen.



#### Tipp:

Wenn es regelmäßig Probleme mit Hämalaun-Glibber gibt, kann einmal pro Woche eine Spülung mit verdünnter Zitronensäure oder Alkohol gemacht werden.

So wird verhindert, dass sich der Schleim überhaupt erst aufbaut.



**Bitte beachten Sie jederzeit die Reinigungs- und Anwendungshinweise der Reiniger Hersteller, insbesondere zur Materialverträglichkeit!**



## 9.4 Optimiertes H&E-Programm

Station	Reagenz	Zeit
1	Xylol	1,30
2	Isopropanol	1,30
3	Isopropanol	1,30
4	96 % Ethanol	1,30
5	96 % Ethanol	1,30
6	Wasser	1,30
7	Hämalaun	1,30
8	Hämalaun	1,30
9	Wasser	1,30
10	Eisessig	1,30
11	Fließendes Wasser	1,30
12	Fließendes Wasser	1,30
13	96 % Ethanol	1,30
14	96 % Ethanol	1,30
15	Eosin	1,30
16	96 % Ethanol	1,30
17	96 % Ethanol	1,30
18	Isopropanol	1,30
19	Isopropanol	1,30
20	Xylol	1,30

## 10 OPTIONALES ZUBEHÖR

### Cromatec I / II

Beschreibung	Art.-Nr.
Färbeküvette (Kunststoff), 400 ml für Reagenz	41000017
Färbeküvette (Edelstahl), 400 ml für Reagenz	41210017
Färbeküvetten-Set 8 Stück (Edelstahl), je 400 ml für Reagenz	41210018
Spülwasserküvette (Kunststoff), 400 ml	41000410
Deckel (Edelstahl) für Färbe- oder Spülwasserküvette	41230587
Korb (Kunststoff) für 30 Standard-Objektträger inkl. Clip	41000420
Träger für Korb	41000504
Austauschkohlefilter	41000020
Adapterclip SAKURA zur Verarbeitung von SAKURA-Körben (20 Objektträger) in Cromatec	41000900
Adapterclip Eprexia / Shandon zur Verarbeitung von ShandonVaristain Gemini Körben in Cromatec	41220504
Einsatz für den Halter für LEICA-Deckelschlitten zur Verarbeitung von Cromatec-Körben (30 Objektträger) in LEICA CV 5030	41000901
Weitere Adapter verfügbar	auf Anfrage

## 11 SERVICE

Das Gerät darf nur durch von SLEE medical GmbH autorisierte Techniker gewartet werden.

Falls ein technischer Service oder Ersatzteile gebraucht werden, kontaktieren Sie bitte Ihren nächstgelegenen SLEE medical GmbH Vertriebspartner. Bitte halten Sie folgende Informationen bereit:

- Vollständige Kontaktdaten
- Gerätetyp und Seriennummer
- Gerätestandort und Verantwortlicher
- Grund der Beanstandung
- Lieferdatum des Gerätes

Sollte das Gerät nur außerhalb des Labors repariert werden können, ist eine vollständige Desinfektion und Reinigung vor dem Transport unabdingbar. Das Gerät sollte in der Originalverpackung transportiert werden, um Transportschäden zu vermeiden.

Ist das Gerät oder sind Anbauteile nicht gereinigt, behalten wir uns vor, das Gerät nicht anzunehmen.

## 12 GARANTIE

SLEE medical GmbH garantiert, dass das Gerät nach strengen Qualitätskriterien hergestellt wurde, ohne Fehler ist und den technischen Spezifikationen entspricht.

SLEE medical GmbH garantiert, dass das Gerät gemäß des ISO 9001:2015 und ISO 13485:2016 Qualitätsmanagementsystems hergestellt wurde.

Modifikationen oder Reparaturen durch Dritte führen zu einem Verlust der Gewährleistung.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Gewährleistungsansprüche können nur berücksichtigt werden, falls das Gerät gemäß der Bedienungsanleitung und seinem Zweck benutzt wurde.

Fehler aufgrund falscher Benutzung können nicht anerkannt werden.

## 13 ENTSORGUNG

Das Gerät muss unter Einhaltung der jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.



Entsorgen Sie das Gerät nicht über den normalen Haus- oder Industriemüll. Es enthält elektrische Teile, die für die Umwelt gefährlich sein können!

## Notizen



SLEE medical GmbH · Am Neuberg 14  
55268 Nieder-Olm · Germany  
[www.slee.de](http://www.slee.de)

T: +49 (0) 6136 76997-0  
E: [mail@slee.de](mailto:mail@slee.de)



[www.slee.de](http://www.slee.de)



[YouTube](#)



[LinkedIn](#)



[Instagram](#)

