

Thermo Scientific
Excelsior AS
Bedienungsanleitung
A82310100 Ausgabe 6



© Copyright 2013 . Thermo Fisher Scientific . Alle Rechte vorbehalten.

Thermo Fisher Scientific Inc. (Thermo Fisher Scientific) ist weltweit führend im wissenschaftlichen Bereich und bietet eine einzigartige Kombination innovativer Technologien. Thermo Scientific ist eine Marke von Thermo Fisher Scientific.

Alle anderen Handelsmarken sind Eigentum von Thermo Fisher Scientific und seinen Tochtergesellschaften.

Thermo Fisher Scientific unternimmt alle Anstrengungen, um sicherzustellen, dass die enthaltenen Informationen in den beiliegenden Dokumenten richtig und eindeutig verfasst sind, eine Haftung für Fehler bzw.

Unterlassungen ist allerdings ausgeschlossen. Die Produkte und Serviceleistungen von Thermo Fisher Scientific unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Bitte vergewissern Sie sich, dass alle von Ihnen verwendeten veröffentlichten Informationen auf dem neuesten Stand sind und den Bedingungen Ihres Produktes entsprechen. Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren örtlichen Thermo Fisher Scientific Vertriebspartner.

Ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Thermo Fisher Scientific darf dieses Handbuch weder vollständig noch in Auszügen kopiert, fotokopiert, wiedergegeben, übersetzt oder in eine andere elektronische Form umgewandelt werden. Bei den in diesem Handbuch enthaltenen Informationen handelt es sich um urheberrechtlich geschützte und vertrauliche Informationen, deren ausschließlicher Eigentümer Thermo Fisher Scientific ist.

Kontaktadressen:



Thermo Shandon Limited (Trading as Thermo Fisher Scientific), Tudor Road, Manor Park, Runcorn, WA7 1TA, UK

Tel: +44 (0) 1928 534 000; Fax: +44 (0) 1928 534 001

Web: www.thermoscientific.com/pathology

Vertrieb USA:

Anatomical Pathology USA, 4481 Campus Drive, Kalamazoo, MI 49008, USA

Tel: 1-800-522-7270; Fax: +1 269-372-2674

Web: www.thermoscientific.com/pathology



Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der:

In Vitro Diagnostic Directive 98/79/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dieses IVD-Gerät entspricht den Emissions- und Störfestigkeitsrichtlinien gemäß IEC 61326-2-6:2006.

Dieses Gerät wurde gemäß CISPR 11 Klasse A entwickelt und getestet.

Es ist für den Einsatz in einer Laborumgebung durch geschulte und qualifizierte Fachkräfte gedacht. In einer häuslichen Umgebung kann das Gerät Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann es notwendig sein, Maßnahmen zu ergreifen, um die Störungen zu mindern.

Sicherheitsinformationen

Produkte von Thermo Fisher Scientific wurden für einen benutzerfreundlichen und zuverlässigen Betrieb entwickelt; durch unsachgemäße Nutzung oder falsche Handhabung durch einen Anwender kann das Gerät jedoch beschädigt werden oder eine Gefahr für die Gesundheit darstellen. Das Gerät darf nicht anders als durch Thermo Fisher Scientific angegeben verwendet werden. Die Anwendung der korrekten Wartungsverfahren ist eine Grundvoraussetzung für den dauerhaft guten Betrieb. Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit unserer Service-Abteilung abzuschließen.

Bei allen Problemen und Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundenservice von Thermo Fisher Scientific.



Die folgenden Abschnitte enthalten wichtige Informationen für die sichere Installation und den Gebrauch des Gerätes und sollten vor der Verwendung des Gerätes durch den Anwender gelesen und verstanden werden.

Allgemeine Sicherheit



Im Anlieferungszustand erfüllt dieses Gerät die Normen IEC 61010-1 und IEC 61010-2-101; durch das Hinzufügen von Chemikalien entstehen jedoch potenzielle Gefahren. Beim Umgang mit diesen Chemikalien muss besonders sorgfältig auf die potenziellen Gefahren geachtet und gemäß Guter Laborpraxis gehandelt werden.



Verwenden Sie das Gerät nicht im Umfeld starker elektromagnetischer Strahlung, da diese den ordnungsgemäßen Betrieb stören kann. Die elektromagnetische Umgebung sollte vor der Inbetriebnahme des Gerätes bewertet werden.



Beachten Sie immer die Richtlinien Guter Laborpraxis beim Umgang mit Gewebeproben, um Kreuzkontamination und Infektion zu verhindern. Der Anwender sollte eine Risikoanalyse erstellen, um mögliche Gefahren im Zusammenhang mit der Handhabung von Gewebe zu bestimmen.



- Nach dem Einfüllen der Reagenzien müssen alle Zündquellen im Gerät und in der Umgebung des Geräts vermieden werden.
 - Entfernen Sie keine Abdeckungen oder Deckel, sofern Sie nicht ausdrücklich dazu aufgefordert wurden. Im Gerät befinden sich keine Bauteile, die vom Benutzer gewartet werden können. Im Gerät treten potenziell lebensgefährliche Spannungen auf.
 - Das Gerät muss ordnungsgemäß über die Hauptstromversorgung geerdet und so aufgestellt sein, dass der Netzstrom durch Ziehen des Netzsteckers getrennt werden kann.
 - Mit diesem Gerät dürfen nur werksseitig zugelassene Zubehör- bzw. Ersatzteile verwendet werden.
 - Es dürfen nur die in der Bedienungsanleitung empfohlenen Reagenzien verwendet werden.
- Wenn der Excelsior AS nicht gemäß den Anweisungen von Thermo Fisher Scientific benutzt wird, könnte der vom Gerät gebotene Schutz vermindert sein.

Entsorgung versiegelter Blei-Säure-Batterien

Die versiegelten Blei-Säure-Batterien in diesem Gerät müssen alle drei Jahre ausgewechselt werden.

Wenn das Gerät hauptsächlich bei sehr tiefen Temperaturen eingesetzt wurde oder häufigen Netzstromausfällen ausgesetzt war, müssen die Batterien einmal im Jahr ersetzt werden.

Die Batteriehersteller empfehlen ihren Kunden, die anwendbaren Vorschriften ihres Landes in Bezug auf die Entsorgung dieser Art Batterien zu beachten.

Die in diesem Gerät verwendete Batterie ist:

- 12 V 12 Ah, ventilreguliert, versiegelt, Blei-Säure-Typ, wiederaufladbare Batterie.

Diese Batterie ist als „Klasse 8 und Gruppe III UN Nr. 2800 Batterien, nassgeladen, auslaufsicher, elektrischer Speicher, Sondervorschrift A67“ eingestuft, und erfüllt alle Anforderungen der International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations.



Kunden haben keinen Zugriff auf diese Batterien und sie dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgetauscht werden.

Chemikaliensicherheit

DIE EINFÜHRUNG VON CHEMIKALIEN IST EINE POTENTIELLE GEFAHRENQUELLE. THERMO FISHER SCIENTIFIC VERTRITT DIE FOLGENDE POSITION IN BEZUG AUF DIE VERWENDUNG FLÜCHTIGER CHEMIKALIEN IM LABOR:



- Nicht aufgeführte Chemikalien werden im Gerät auf eigene Gefahr des Kunden verwendet.
- Alle von Thermo Fisher Scientific empfohlenen Chemikalien haben eine Selbstentzündungstemperatur, die weit über jeder Oberflächentemperatur liegt, die am Gerät bei einem einzelnen Fehler erreicht werden kann.
- Das Gerät enthält keine Zündquellen in den Bereichen, in denen Chemikalien enthalten sind oder in die sie bei einem einzelnen Fehler hineingelangen können.
- Dem Anwender ist der Inhalt der Datenblätter, in denen die Eigenschaften der verwendeten Chemikalien beschrieben werden, vollständig bekannt.
- Der Anwender hat jede gesetzlich geforderte Bewertung der verwendeten Chemikalien durchgeführt und wendet Gute Laborpraxis an.
- Bestimmte Chemikalien, die im Betrieb verwendet werden können, sind entzündlich – wenn das Gerät mit solchen Reagenzien befüllt ist, keine Zündquellen in der Nähe des Instruments verwenden.
- Im Normalbetrieb bestimmter Instrumente können gefährliche chemische Dämpfe wie z. B. Xylol und Toluol freigesetzt werden. Der Anwender muss die geeigneten Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen kennen.



Umweltschutz

Dieses Gerät muss die Richtlinie der Europäischen Union über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (EEAG) 2002/96/EG erfüllen. Es ist mit dem folgenden Symbolen gekennzeichnet:



Thermo Fisher Scientific hat Verträge mit einem oder mehreren Recycling-/Entsorgungsunternehmen in jedem EU-Mitgliedsstaat, und das Gerät sowie die Verpackung sollten dort entsorgt bzw. recycelt werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren Kundendienstberater von Thermo Fisher Scientific.

Garantieerklärung

Thermo Fisher Scientific ist stolz auf seine Qualität, Zuverlässigkeit und auf seinen Kundendienst. Wir streben danach, unseren Kundendienst kontinuierlich zu verbessern.

Bei Ihrem Händler bzw. Vertreter von Thermo Fisher Scientific erhalten Sie Informationen über Wartungsverträge, mit denen Sie das von Ihnen erworbene Produkt über viele Jahre hinweg in einem hervorragenden Zustand erhalten können.

Die Garantiebedingungen weichen gemäß der nationalen und regionalen Gesetzgebung länderspezifisch ab. Detaillierte Informationen sind in den Auslieferungsunterlagen enthalten oder bei Ihrem Händler bzw. Vertreter erhältlich.

Bitte beachten Sie, dass Ihre Garantie in folgenden Fällen unwirksam wird:

- Wenn dieses Gerät verändert wird oder abweichend vom durch Thermo Fisher Scientific bestimmten Verwendungszweck benutzt wird.
- Wenn Zubehör bzw. Reagenzien verwendet werden, die nicht von Thermo Fisher Scientific zugelassen sind.
- Wenn das Gerät nicht gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung betrieben oder gewartet wird.

Symbole

Die folgenden Symbole und Ausdrücke können in diesem Dokument und am Instrument verwendet werden:



Dieses Symbol wird am Gerät bzw. in einem Dokument verwendet, um darauf hinzuweisen, dass die Anweisungen für einen sicheren und richtigen Betrieb eingehalten werden müssen. Wenn dieses Symbol am Gerät angezeigt wird, lesen Sie bitte immer die entsprechenden Hinweise in der Bedienungsanleitung.



Dieses Symbol wird am Gerät oder in einem Dokument verwendet, um anzuzeigen, dass potenzielle biologische Risiken mit dem Gerät und/oder mit der Verwendung des Gerätes verbunden sind. Halten Sie sich immer an die Richtlinien der Guten Laborpraxis.



Dieses Symbol wird am Gerät bzw. in einem Dokument verwendet, um darauf hinzuweisen, dass gefährliche Chemikalien verwendet werden. Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter für die Produkte, und halten Sie sich immer an die Richtlinien der Guten Laborpraxis.



Dieses Symbol weist auf eine heiße Oberfläche hin. Wenn dieses Symbol am Gerät angezeigt wird, lesen Sie bitte immer die entsprechenden Hinweise in der Bedienungsanleitung.



Hersteller.



Dieses Symbol wird am Gerät bzw. in einem Dokument verwendet, um darauf hinzuweisen, dass die Anweisungen für einen sicheren und richtigen Betrieb eingehalten werden müssen.

Bedienungsanleitung

Benutzen dieser Anleitung

Einführung

Der Thermo Scientific Excelsior AS (bezeichnet als Excelsior AS) ist für den Einsatz in pathologischen Laboren und für die Benutzung durch Fachpersonal, das mit Gewebeverarbeitungsverfahren und Laborgeräten vertraut ist, gedacht.

Vor der Inbetriebnahme des Excelsior AS ist sicherzustellen, dass die [Sicherheitshinweise](#) und entsprechenden Abschnitte in dieser Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurden.

Zusammenfassung der Kapitel

Diese Bedienungsanleitung ist so strukturiert, dass Sie das Verarbeitungsverfahren mit dem Excelsior AS schnell und sicher beginnen können.

Kapitel 1 - Einführung in den Excelsior AS

Dieses Kapitel enthält einen Überblick über das Instrument und seine Funktionen. Es beschreibt die verschiedenen Komponenten des Gerätes und gibt allgemeine Informationen zur Verwendung des Excelsior AS.

Kapitel 2 - Installation und Einstellungen

Dieses Kapitel ist eine Anleitung für die Installation und Einstellungen des Excelsior AS.

Kapitel 3 - Grundeinstellungen

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie tagtäglich Proben mit dem Excelsior AS laden und verarbeiten.

Kapitel 4 - Erweiterte Funktionen

Dieses Kapitel ist für fortgeschrittene Anwender und Administratoren gedacht und beschreibt, wie die Einstellungen des Geräts geändert und Verarbeitungsprogramme erstellt werden können.

Kapitel 5 - Reinigung und Wartung

Dieses Kapitel beschreibt, wie der Excelsior AS ordnungsgemäß gereinigt und gewartet wird, um sicherzustellen, dass die Verarbeitung sicher, effizient und reproduzierbar erfolgt.

Kapitel 6 - Fehlerbehebung

Dieses Kapitel soll die Anwender darin unterstützen, allgemeine Fehler zu erkennen und zu beheben.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 - Einführung zum Excelsior AS	1
Einführung zum Excelsior AS	2
IVD - Bestimmungsgemäße Verwendung	2
Gewebekassetten	2
Zugelassene Reagenzien	2
Bezeichnung der Teile	3
Systemdaten	4
Mechanische Daten	4
Elektrische Daten	4
Schnittstellenanschlüsse	4
Sicherungen	5
Umweltschutzdaten	5
Die Excelsior AS Schnittstelle	6
Verwendung des Touchscreen	6
Menüs, Optionen und Tasten	7
Bildschirmhilfe	7
Hauptmenü und Informationsleiste	8
Kapitel 2 - Installation und Einstellungen	12
Auspacken und Bewegen des Gerätes	13
Auspacken	13
Bewegen des Gerätes	13
Gerätepositionierung und -konfiguration	14
Lage der Schwerpunkte	14
Nivellierung des Gerätes	15
Einsetzen der Filter	16
Einsetzen der Extraktionsfilter	16
Montage des Absaugfilters	17
Anschließen an Netzstrom	18
Anschließen eines Remote-Alarms	19
Anschließen eines Autodialers (Automatikwahl)	20
Anschließen an ein Labor-Informations-Management-System (LIMS)	21
LIMS-Spezifikation	21
Erstinbetriebnahme	22
Geräteinbetriebnahme	22

Einstellen von System-Uhrzeit und Datum.....	25
Konfigurieren der Reagenzien.....	27
Definieren der Reagenzbezeichnungen.....	27
Einstellen der Reagenz-Lagertemperaturen	29
Einstellen der Verwendungslimits.....	31
Laden von Reagenzien	32
Reagenzlagerbereich.....	32
Ladesequenz starten	33
Laden von Wachs	34
Laden von Spülreagenzien	36
Spülen der Reaktionskammer	37
Laden von Dehydrierreagenz	38
Laden von Intermedium.....	39
Spülen der Reaktionskammer	40
Laden von Fixiermitteln	41
Zusätzliche Veränderungen vor der Verarbeitung vornehmen.....	42
Kapitel 3 - Grundeinstellungen	43
Routineverarbeitung.....	44
Hinzufügen von Proben	45
Festlegen des Füllstands.....	47
Starten eines Programms	48
Qualitätskontrollprüfungen	49
Gerätefehler.....	49
Überwachung eines Programms.....	50
Hinzufügen von Proben	52
Stoppen eines Verarbeitungsprozesses	54
Ein Programm abbrechen	55
Abschließen eines Programms.....	55
Entleeren der Reaktionskammer	56
Reinigen der Reaktionskammer	57
Spülen der Reaktionskammer	58
Das Gerät spülen.....	59
Erweiterte Verarbeitung.....	60
Programmauswahl	60
Ändern der Programmparameter	61
Einstellen der Endzeit.....	62

Ändern des Startschritts.....	63
Ändern der „Verzögerungs-Einstellungen“	64
Ändern des Verzögerungsschrittes.....	65
Qualitätskontrolle und Erneuern der Reagenzien.....	66
Filter- und Reagenz-Nutzungsinformationen.....	66
Wachsentsorgung und Informationen zur Reagenzrotation.....	67
Erneuern von Fixiermitteln.....	68
Erneuern von Spülreagenzien	70
Erneuern von Dehydrier-, Intermediums- und Infiltrationsreagenz durch Rotation.....	71
Verzögern der Reagenzrotation.....	74
Reagenzrotation - Beispiel	75
Tag 1.....	75
Tag 2.....	75
Kapitel 4 - Erweiterte Funktionen	78
Reagenzmanagement	79
Konfigurieren und Laden von Reagenzien	79
Qualitätskontrolle der Reagenzien	79
Reagenz-, Wachs- und Filterüberprüfungen.....	79
Anzeigen detaillierter Reagenzinformationen	81
Überprüfen von Reagenzien und Wachsen	82
Ein Reagenz überprüfen	83
Verwerfen eines Reagenzes nach Überprüfung.....	84
Ein Reagenz oder Wachs nach der Entsorgung laden.....	85
Rotieren von Reagenz oder Wachs nach einer Überprüfung.....	85
Erstellen und Anzeigen von Berichten	86
Reagenzrotation.....	88
Auslöser für Reagenzrotationen.....	88
Auslöser für Reagenzrotationen festlegen	89
Anfordern von Reagenzrotationen	91
Konzeptdemonstration	93
Anpassung und Workflow	94
Benutzerdefinierte Geräteeinstellung	94
Festlegen der Workflow-Bearbeitungsoptionen.....	96
Erläuterung der Workflow-Konfigurationsoptionen	97
Programme und Spülvorgänge.....	98
Anzeigen von Programm- oder Spülprogrammdetails	99

Erläuterung der Programm- und Spülvorgangparameter	101
Erstellen eines neuen Programms oder Spülvorgangs	103
Bearbeiten eines Programms oder Spülvorgangs.....	106
Ändern des Programm- oder Spülprogrammnamens.....	106
Ändern der Programm- oder Spülschrittparameter	107
Gebrauchstemperatur	107
Schrittzeit	108
Vakuumeinstellungen	109
Abtropfzeit	110
Aktivieren und Deaktivieren einzelner Schritte	111
Starttyp	111
Zugangscodeschutz.....	112
Zugangscodeschutz aktivieren.....	113
Hinzufügen eines neuen Systembenutzers.....	114
Zugriff auf eine Funktion gewähren	116
Aufheben des Zugriffs auf eine Funktion	116
Löschen eines Systembenutzers.....	117
Audio- und Fernalarme	118
Verwendung von Audio- und Fernalarmen.....	118
Dateioperationen.....	120
Programme und Spülvorgänge speichern	121
Laden von Programmen und Spülvorgängen	122
Laden und Speichern von Gerätekonfigurationen	127
Festlegen von LIMS-Nachrichten (Labor-Information-Management-System)	128
Sprache.....	129
Ändern der Bildschirmsprache.....	129
Kundendienst.....	130
Kapitel 5 - Reinigung und Wartung	132
Sicherheit bei der Reinigung und Reinigungsarbeiten	133
Sicherheit bei der Reinigung.....	133
Beseitigung von Verschüttungen.....	134
Tägliche und wöchentliche Reinigungsarbeiten	134
Tägliche Kontrollen.....	134
Wöchentliche Kontrollen	134
Wachs und Wachsbaden	135
Entsorgen von verwendetem Wachs.....	135

Reinigen des Wachsbadess	135
Reagenz- und Spülflaschen	136
Reinigung der Reagenzflaschen-Schläuche	136
Reinigung des Wasserkanisters F3 (Spülen 3)	137
Allgemeine Reinigung und Wartung	138
Reinigung des Bildschirms	138
Wechseln der Filter	138
Regelmäßige Reinigungs- und Wartungsarbeiten	139
Außerbetriebnahme des Gerätes	140
Ablassen von Reagenzien	140
Kapitel 6 -Fehlerbehebung	144
Fehler	145
Warnsymbole	145
Verwenden des Bildschirms „Fehlerstatus“	147
Unterfüllung und Wiederherstellung	148
Verarbeitungsprobleme - Weiches, schwammiges Gewebe	149
Verarbeitungsprobleme - Hartes, brüchiges Gewebe	151
FAQs	152
Anhänge	162
Anhang A - Ersatzteile und Zubehör	163
Zubehör - Körbe	163
Entlüftungsadaptersets	163
Filter	163
Reagenzflaschen und Wachssets	163
Allgemeines	164
Anhang B - Montage der optionalen Entlüftungsadapter	165
Entlüftungsadapter	165
Entlüftungsadapter zur Absaugung	165
Anhang C – Anweisungen zum Wiederverpacken	166
Anhang D -Zugelassene Reagenzien	170
Anhang E - Programmbeispiele	171
Routine Nacht	171
Kurzprogramm	172
Standard-Spülprogramm	172
Spülprogramm lang	172
Anhang F - Bildschirmkarten	173

Hauptbildschirm	173
Verarbeitung	174
Spülen	175
Qualitätskontrolle.....	176
Optionen.....	177
Index	179

Kapitel 1 - Einführung zum Excelsior AS

Excelsior AS Bedienungsanleitung

Dieses Kapitel stellt den Excelsior AS vor und bietet einen Überblick über das Gerät.

Folgende Themen werden behandelt:

- Einführung und Kompatibilität
- Systemschnittstelle
- Bezeichnung der Komponenten
- Systemdaten
- Hilfe

Einführung zum Excelsior AS

Der Thermo Scientific Excelsior AS ist ein automatisierter Gewebeeinbettter. Er verbindet individuelle Programmierung mit einfacher Bedienung und Reagenzmanagement.

Probekassetten werden entweder in Organizer- oder Random-Körben in das Gerät geladen. Bis zu 222 Kassetten können in Organizer-Körben verarbeitet werden. Optionales Zubehör ermöglicht die gleichzeitige Verarbeitung von bis zu 300 Kassetten.

Wenn Sie ein Bearbeitungsprogramm starten, durchläuft der Excelsior AS die Verarbeitungsschritte, nutzt Reagenzien entsprechend der vorgegebenen Reihenfolge und bewegt die Körbe, um eine gute Reagenzdurchdringung des Gewebes zu erreichen. Das Gerät kann so eingestellt werden, dass die Kammer erhitzt wird und versetzt die Kammer für einzelne Prozessschritte unter konstanten oder zyklischen Vakuumdruck. Die Proben können entweder über Nacht oder im Laufe des Tages unbeaufsichtigt verarbeitet werden.

Weitere Informationen und eine Schritt-für-Schritt-Anleitung finden Sie unter [Routinemäßige Probenverarbeitung](#). Für den Fall, dass Sie mehr Flexibilität benötigen, finden Sie unter [Erweiterte Probenverarbeitung](#) weitere Informationen zur vollständigen Kontrolle der Prozessparameter.

IVD - Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Excelsior AS ist ein In-vitro-Diagnosegerät.

Er ist in einem Labor für die Fixierung, Dehydrierung, Klärung und Infiltration von pathologischen Proben vor dem Einbetten und Schneiden und anschließender Verarbeitung und Diagnose durch den Pathologen gedacht.

Gewebekassetten

Diese werden entweder in Organizer-Körbe, die paarweise in das Gerät geladen werden, oder einem Random-Korb, der sich ideal für größere Proben eignet, geladen. Andere Körbe, darunter ein Organizer-Korb mit einem Fassungsvermögen von 6 x 50 Kassetten und ein SecureSette-Korb, stehen zur Verfügung. Siehe [Anhang A](#) für weitere Einzelheiten.

Zugelassene Reagenzien

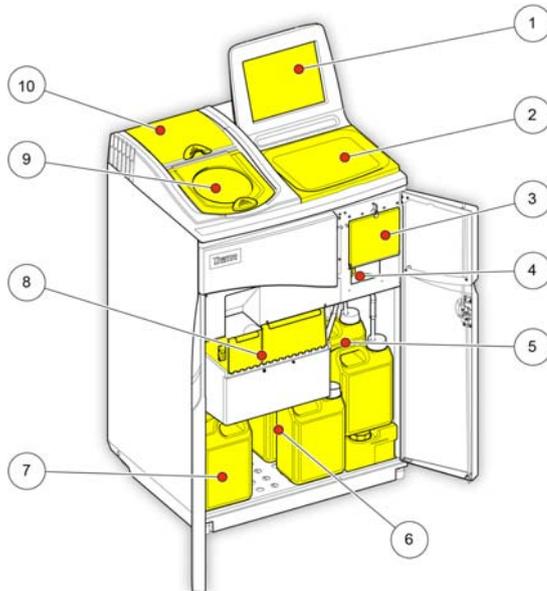


Der Excelsior AS darf AUSSCHLIESSLICH mit Reagenzien aus der in [Anhang D](#) enthaltenen Liste der zugelassenen Reagenzien installiert, beladen und verwendet werden. Der Excelsior AS darf unter keinen Umständen mit Reagenzien beladen werden, die nicht in dieser Liste enthalten sind.

Bezeichnung der Teile

Die folgenden Abbildungen zeigen die verschiedenen Bauteile des Excelsior AS. Machen Sie sich mit der Position der Reaktionskammer, USB-Anschluss, Filter, Wachsbad, Wachsabfallschale, Fixiermittel- und Spülreagenzflaschen sowie Austauschflaschen vertraut.

Die Dehydrier- und Intermediatsreagenzien werden an der Rückseite des Gerätes in verdeckten Flaschen aufbewahrt und sind nicht direkt zugänglich.

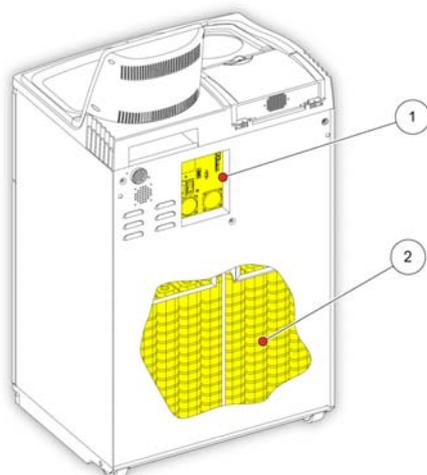


1. Touchscreen
2. Abnehmbares Tablett
3. Filterfach
4. USB-Anschluss
5. Spülreagenzflaschen
6. Austauschflaschen
7. Fixiermittelflaschen
8. Wachsbad und Wachsabfallschale
9. Reaktionskammer
10. Absaugfilterfach

Excelsior AS (Frontansicht, Türen offen)



Der USB-Anschluss ist ausschließlich für USB-Memory-Sticks geeignet. Schließen Sie keine andere Art von USB-Geräten an den Excelsior AS an.



1. Elektrische Anschlüsse
2. Verdeckte Reagenzflaschen

Excelsior AS (Rückansicht)

Systemdaten

Die Gerätespezifikationen des Excelsior AS werden in den nachfolgenden Tabellen angezeigt.



Verwenden Sie sichere Hebe-Verfahren beim Bewegen des Geräts. Der Excelsior AS wiegt ohne Inhalt circa 165 kg (363 lb) und 250 kg (551 lb) mit Inhalt. Mindestens zwei Personen sind erforderlich, um das Gerät sicher zu bewegen.

Mechanische Daten

Breite	710 mm (26,5 Zoll)
Tiefe	580 mm (20,5 Zoll)
Höhe bis Arbeitsfläche (mit Tablett)	1080 mm (42,5 Zoll)
Höhe bis Oberkante des Monitors	1370 mm (54 Zoll)
Gewicht ohne Reagenzien	165 kg (363 lb)
Gewicht mit herkömmlichen Reagenzien	250 kg (551 lb)

Elektrische Daten

Versorgungsspannungen	100 - 240 VAC (-) <i>Die Schwankungen der Versorgungsspannung dürfen $\pm 10\%$ der Nennspannung nicht übersteigen.</i>
Frequenz	50 / 60 Hz
Leistung	1300 VA (maximal) 300 VA (typisch)

Schnittstellenanschlüsse

Remote-Alarm	24 V DC, max. 3 A, Betrieb nicht spannungsversorgter Ausgang <i>Der externe Remote-Alarm muss der Norm IEC60950 bzw. IEC61010-1 entsprechen.</i>
LIMS (Labor-Informationen-Management-System)	Seriennummer RS232
Netmon	RJ45

Sicherungen



Sicherungen müssen von fachlich kompetentem Personal ausgetauscht werden.

Remote-Alarm-Sicherungen (x 2)	F 5A 250V
--------------------------------	-----------

Umweltschutzdaten



Nur zur Verwendung im Innenbereich.

Temperatur (Betriebsgrenzen)	+5 °C bis +40 °C (+41 °F bis +104 °F)
Temperatur (empfohlener Betriebsbereich)	+15 °C bis +30 °C (+59 °F bis +86 °F) <i>Bei Betrieb außerhalb dieses Temperaturbereichs kann die Leistung beeinträchtigt werden.</i>
Temperatur (Transport/Lagerung)	-25 °C bis +55 °C (-13 °F bis 131 °F), +70 °C (158 °F) über einen kurzen Zeitraum
Luftfeuchtigkeit	Maximal 80 % relative Luftfeuchtigkeit bei 31 °C (88 °F) linear abnehmend bis 50 % RH bei 40 °C (104 °F)
Höhe	Bis zu 2000 m (6500 Fuß)
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungsklasse	II

Die Excelsior AS Schnittstelle

Der Excelsior AS verfügt über eine kompakte und informative Benutzeroberfläche, die die folgenden Informationen anzeigt:

- Kontextspezifische Hilfe
- Status der Reaktionskammer, Programmdetails und Prozessstatus
- Grafiken, die Verarbeitung und Reagenzbewegungen in Echtzeit darstellen

Verwendung des Touchscreen

Die Excelsior AS Touchscreen-Benutzeroberfläche wird verwendet, um die Verarbeitung zu initiieren und Systemeinstellungen und Präferenzen festzulegen. Drücken Sie einfach die Taste für die jeweilige Funktion, die Sie verwenden möchten, um den Bildschirm zu nutzen. Für einige Aufgaben, z. B. Überprüfung der Qualitätskontrollinformationen, müssen Sie den gewünschten Reagenzbehälter, das Wachsbad oder Filter durch Berühren der entsprechenden Abbildung auswählen.

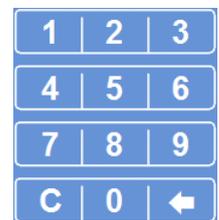
Hinweis

Verwenden Sie keine scharfen oder spitzen Gegenstände, um Schaltflächen auf dem Touchscreen zu drücken. Verwenden Sie einen Finger (mit oder ohne Handschuhe) bzw. verwenden Sie das Radiergummi-Ende eines Bleistifts, wenn Sie einen Stift/Stylus zur Eingabe benötigen.

Zifferntasten

Die auf dem Bildschirm angezeigten Zifferntasten werden verwendet, um Zugangscodes einzugeben und einige Geräteeinstellungen zu definieren.

- Drücken Sie , um den eingegebenen Wert auf Null zurückzusetzen.
- Drücken Sie , um die zuletzt eingegebene Zahl zu löschen.



Bildschirm-Zifferntasten

Hinweis

*Wenn Sie einen ungültigen Wert eingeben, wird dieser in roter Schrift dargestellt. Die Bildschirmschaltfläche **OK** kann erst gedrückt werden, wenn der ungültige Wert korrigiert wurde.*

Tastatur

Die Bildschirmtastatur erscheint, wenn Sie die Namen von Reagenzien, Programmen, Spülvorgängen und Systembenutzern eingeben oder bearbeiten müssen.

- Drücken Sie die entsprechenden Tasten, um Eingaben im Textfeld oberhalb der Tastatur zu bearbeiten.
- Drücken Sie **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- Für Sonderzeichen drücken Sie die Alt-Taste.



Beispiel Sonderzeichen



Bildschirmtastatur

Menüs, Optionen und Tasten

Über die Touchscreen-Bedienoberfläche können Sie Aufgaben intuitiv, effizient und konsequent erledigen. Siehe [Anhang F](#) für eine schematische Darstellung der Geräte-Menüoptionen und Bildschirme, die über den Touchscreen aufgerufen werden können.

Über die Touchscreen-Bedienoberfläche können Sie Aufgaben intuitiv, effizient und konsequent erledigen. Siehe Bildschirmkarte für eine schematische Darstellung der Geräte-Menüoptionen und Bildschirme, die über den Touchscreen aufgerufen werden können.

OK- und Zurück-Tasten

Wenn Sie die Systemeinstellungen ändern oder neue Programme erstellen, müssen Sie sicherstellen, dass Sie die richtige Taste drücken, um den Bildschirm zu verlassen.



Bringt Sie zum vorherigen Bildschirm zurück und speichert alle Änderungen, die Sie an den Einstellungen des aktuellen Bildschirms vorgenommen haben.



Bringt Sie zum vorherigen Bildschirm zurück, ohne die Änderungen zu speichern, die Sie an den Einstellungen des aktuellen Bildschirms vorgenommen haben.

Mit den Pfeiltasten können Sie Werte einstellen

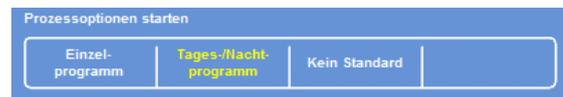
Beim Einstellen von Systemzeit und Datum werden Ihnen Aufwärts- und Abwärtspfeiltasten angezeigt. Drücken Sie diese Tasten, um die gewünschte Zeit oder das Datum einzustellen. Einstellen von [Uhrzeit und Datum](#).



Aufwärts- und Abwärtspfeiltasten

Die ausgewählten Einstellungen werden gelb hervorgehoben.

Einige Geräteeinstellungen können ausgewählt oder durch Drücken auf die gewünschte Option aktiviert werden. Wenn eine Option ausgewählt wurde, wird der Text in gelb statt in weiß dargestellt. Zum Beispiel stehen drei Verarbeitungsoptionen zur Verfügung (Einzelprogramm, Tages-/Nachtprogramm oder Kein Standard). Die ausgewählte Option (hier: Tages-/Nachtprogramm) wird gelb dargestellt.



Die gewählte Einstellung wird gelb dargestellt

Bildschirmhilfe

Der Excelsior AS verfügt über eine kontextspezifische Bildschirmhilfe, um Ihnen schnelle Antworten auf Fragen zum Betrieb und der Konfiguration des Gerätes bieten zu können. Weitere Informationen finden Sie in dieser Bedienungsanleitung.

Um die Bildschirmhilfe aufzurufen, drücken Sie das  Symbol in der rechten oberen Ecke eines jeden Bildschirms. Drücken Sie **OK**, um fortzufahren und das Hilfe-Fenster zu schließen.

Hauptmenü und Informationsleiste

Das Hauptmenü bietet Zugriff auf alle Funktionen, die erforderlich sind, um Programme und Spülvorgänge zu starten, den Status der Reagenzien und Filter zu überprüfen, und das Gerät zu konfigurieren, um die Anforderungen Ihres Labors erfüllen zu können.

Hinweis

Weitere Informationen über alle Bildschirmkarten, die anzeigen, wie die Softwaremenüs des Gerätes und Optionen organisiert sind, finden Sie in [Anhang F - Bildschirmkarten](#).

Menüoptionen

Das Hauptmenü befindet sich auf der rechten Seite des Hauptbildschirms:



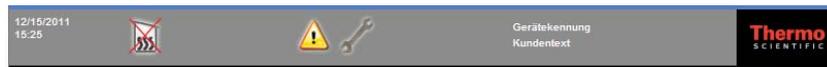
Hauptbildschirm

Folgende Menüoptionen stehen zur Verfügung:

- **Verarbeitung** Diese Option öffnet entweder den Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“, über den ein Verarbeitungsprogramm gestartet werden kann, oder den Bildschirm „Reaktionskammer nicht verfügbar“, wenn keine Reagenzien geladen wurden oder die Kammer nicht zur Einbettung bereit ist.
- **Spülen:** Diese Option öffnet den Bildschirm „Spülvorgang auswählen“. Von hier aus können Sie Programme starten, um das Gerät zu spülen.
- **Qualitätskontrolle:** Diese Option öffnet den Bildschirm „Qualitätskontrolle“. Von hier aus können Sie Reagenzien in der Kammer visuell kontrollieren, den Gebrauch von Reagenzien und Filtern überprüfen und Qualitätskontrollberichte drucken. Warndreiecke weisen visuell auf Probleme hin, die die Verarbeitung beeinflussen können.
- **Optionen:** Diese Schaltfläche öffnet das Optionsmenü, über das Sie Zugang auf die Menüs und Einstellungen zur Anpassung und Konfiguration des Gerätes erhalten.

Informationsleiste

Die Informationsleiste wird im unteren Bereich angezeigt.



Systeminformationen werden im unteren Bereich angezeigt

Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **Systemdatum und Uhrzeit:** Das aktuelle Datum und die Uhrzeit. Einstellen von [Uhrzeit und Datum](#).
- **Warnsymbole:** Dazu gehören Warnungen bezüglich der Qualitätskontrolle und Hardware-Probleme. Siehe [Warnsymbole](#).
- **Geräte-ID und Benutzerdefinierter Text:** Benutzerdefinierte Texte können verwendet werden, um kundenspezifische Informationen über das Gerät aufzuzeichnen. Siehe [Benutzerdefinierte Geräteanpassung](#).

Messanzeigen, Status der Reaktionskammer und Reagenzüberwachung

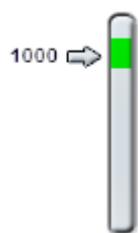
Auf der linken Seite des Hauptbildschirms wird eine Reihe von Meßanzeigen zur Überwachung des Zustands von Reagenzien und den zugehörigen Komponenten angezeigt.

Folgende Meßanzeigen werden oben links auf dem Hauptbildschirm angezeigt:

Alkoholqualität

→ Dieses Anzeige veranschaulicht die Qualität des Alkohols, der in Flasche A1 verwendet wird. Die Qualität wird anhand spezifischer Dichtemessungen bestimmt. Wenn die Dichte unter einen bestimmten Wert (als roter Bereich auf der Anzeige für Alkoholqualität dargestellt) fällt, werden Sie aufgefordert, Reagenzien zu rotieren, um die Qualität der Verarbeitung zu gewährleisten. Siehe **Alkoholqualität - Warnung**.

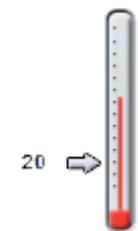
Der rote Bereich ist in Schritten von circa 1,25 % nach oben oder unten einstellbar. Die schwarze Linie zeigt die werksseitige Standardeinstellung, die circa 45 % beträgt.



Druck

→ Diese Anzeige veranschaulicht den Druck in der Reaktionskammer. Der Wert steigt und fällt mit der Verarbeitung gemäß den festgelegten Vakuumbedingungen des ausgewählten Programms und wenn Reagenzien in die Reaktionskammer geleitet und abgelassen werden.

Der Deckel der Reaktionskammer kann geöffnet werden, wenn sich der Wert im grünen Bereich der Anzeige befindet.



Temperatur

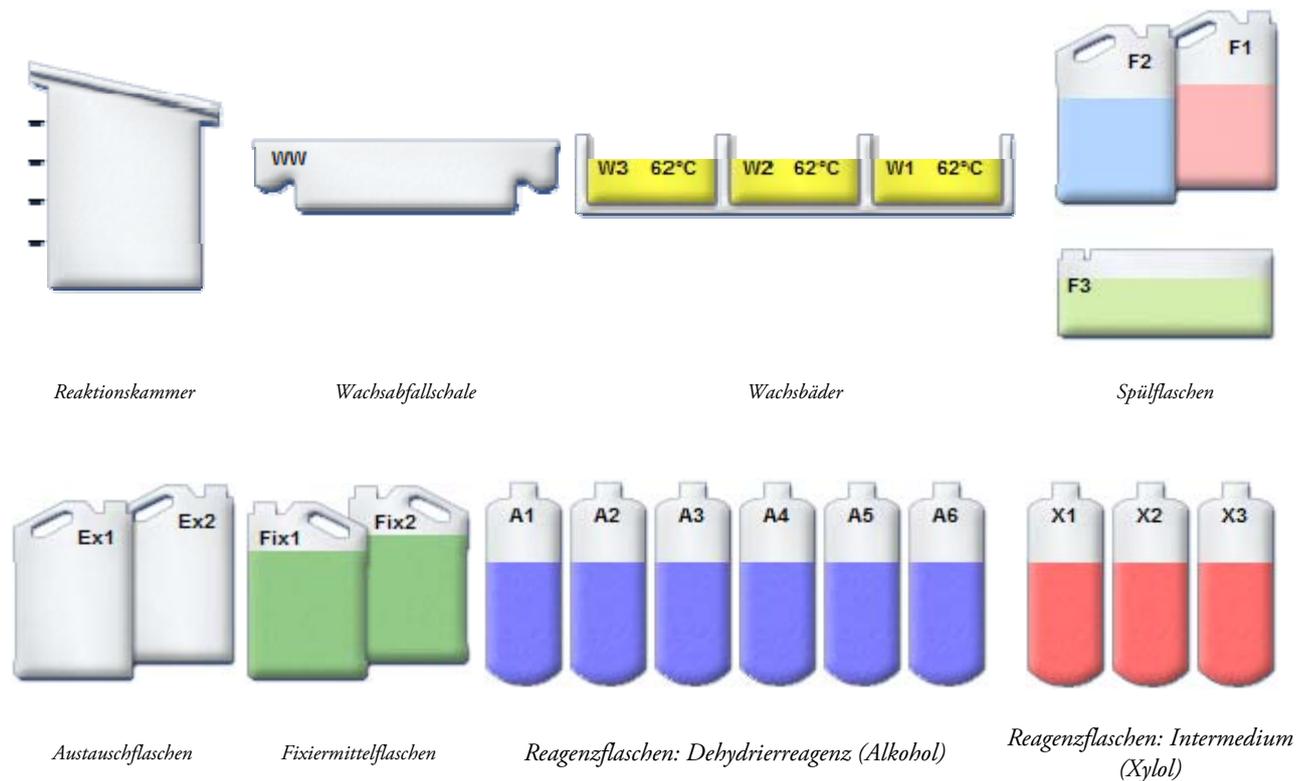
→ Diese Anzeige veranschaulicht die Temperatur in der Reaktionskammer. Der Wert steigt und fällt mit der Verarbeitung gemäß den festgelegten Einstellungen des ausgewählten Programms.

Reaktionskammer und Behälter

Auf der linken Seite des Hauptbildschirms finden Sie eine grafische Darstellung der Reaktionskammer und verschiedener Reagenzbehälter. Anhand dieser wird der Füllstand der Reagenzien während der Verarbeitung, Reagenzüberprüfung, Reagenzerneuerung und Reagenzrotation angezeigt.

Folgende Farben repräsentieren die verschiedenen Reagenzien in jedem der Behälter:

- Grün - Wasser-basiert (Fixiermittel und Spülen 3)
- Blau - Dehydrierreagenz (Alkohol und Spülen 2)
- Rot - Intermedium (Xylol und Spülen 1)
- Gelb - Wachs / Paraffin



Kapitel 2 - Installation und Einstellungen

Dieses Kapitel beschreibt die Installation und Einstellungen des Excelsior AS und deckt die folgenden Themen ab:

- Auspacken und Positionieren des Gerätes.
- Einsetzen der Filter in das Gerät.
- Anschluss des Gerätes an das Stromnetz und Einschalten.
- Die Wahl der Bildschirmsprache und Einstellung von Systemzeit und Datum.
- Auswahl und Laden von Reagenzien zur Vorbereitung der Probenverarbeitung.

Hinweis

Wenn der Excelsior AS bereits installiert und die erforderlichen Reagenzien bereits geladen wurden, können Sie zu [Kapitel 3 übergehen: Grundeinstellungen](#). Hier finden Sie Anweisungen zum routinemäßigen Betrieb des Gerätes.

Auspacken und Bewegen des Gerätes

Auspacken

Untersuchen Sie die Verpackung. Wenn diese beschädigt ist und/oder der Inhalt nicht mit der mitgelieferten Packliste übereinstimmt, informieren Sie Ihren lokalen Thermo Fisher Scientific Vertreter bevor Sie das Gerät auspacken und sorgfältig überprüfen. Eine Anleitung zum Auspacken finden Sie auf der Verpackung.

Werfen Sie das Verpackungsmaterial nach dem Auspacken nicht weg - lagern Sie es für eine zukünftige Verwendung.

Vergewissern Sie sich, dass alle auf der Packliste enthaltenen Teile vorhanden sind. Kontaktieren Sie Ihren lokalen Thermo Fisher Scientific Vertreter, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.

Hinweis

Geben Sie in allen Mitteilungen die Seriennummer, Bestellnummer, Rechnungsnummer, Lieferscheinnummer (oder Packzettelnummer) und das Datum an. Anweisungen für einen Transport und die Wiederverpackung des Gerätes finden Sie in [Anhang C](#).

Bewegen des Gerätes



Halten Sie sich an die Richtlinien für sicheres Heben, wenn Sie den Excelsior AS bewegen möchten.

Mindestens zwei Personen sind erforderlich, um das Gerät sicher zu bewegen.

Das Gerät darf nicht bewegt oder gekippt werden, wenn es mit Reagenzien oder geschmolzenem Wachs befüllt ist.

Der Excelsior AS wiegt bei voller Beladung circa 250 kg (551 lb) und 165 kg (363 lb) ohne Inhalt.

Bewegen des unbefüllten Gerätes

Stellen Sie sicher, dass die Transportgriffe montiert sind. Kippen Sie das Gerät vorsichtig nach hinten und schieben Sie es auf den Hinterrädern.

Hinweis

Auf glatten Untergründen kann das Gerät ohne Kippen bewegt werden.

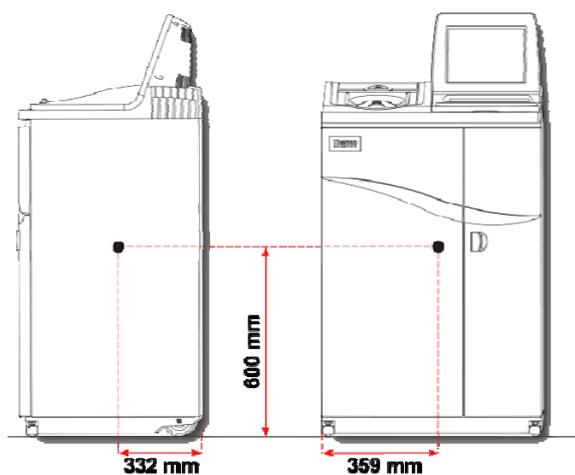
Gerätepositionierung und -konfiguration

Lage der Schwerpunkte

Wo seismische Vorschriften die Sicherung des Gerätes erfordern, können die Griffpositionen an der Geräterückseite genutzt werden (2 x M8 Innengewinde).

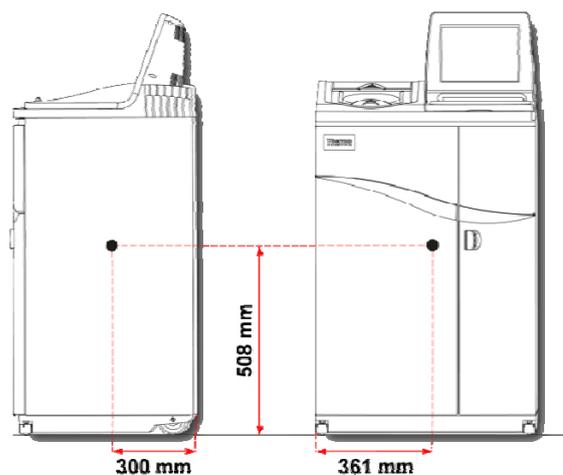
Die folgenden Diagramme veranschaulichen die Schwerpunktlage für einen leeren Excelsior AS und einen Excelsior AS mit einem durchschnittlichen Reagenzien-Füllstand:

Leeres Gerät:



Schwerpunktlage (leer)

Gerät mit einer durchschnittlichen Reagenzien-Beladung:



Schwerpunktlage (durchschnittliche Beladung mit Reagenzien)

Nivellierung des Gerätes

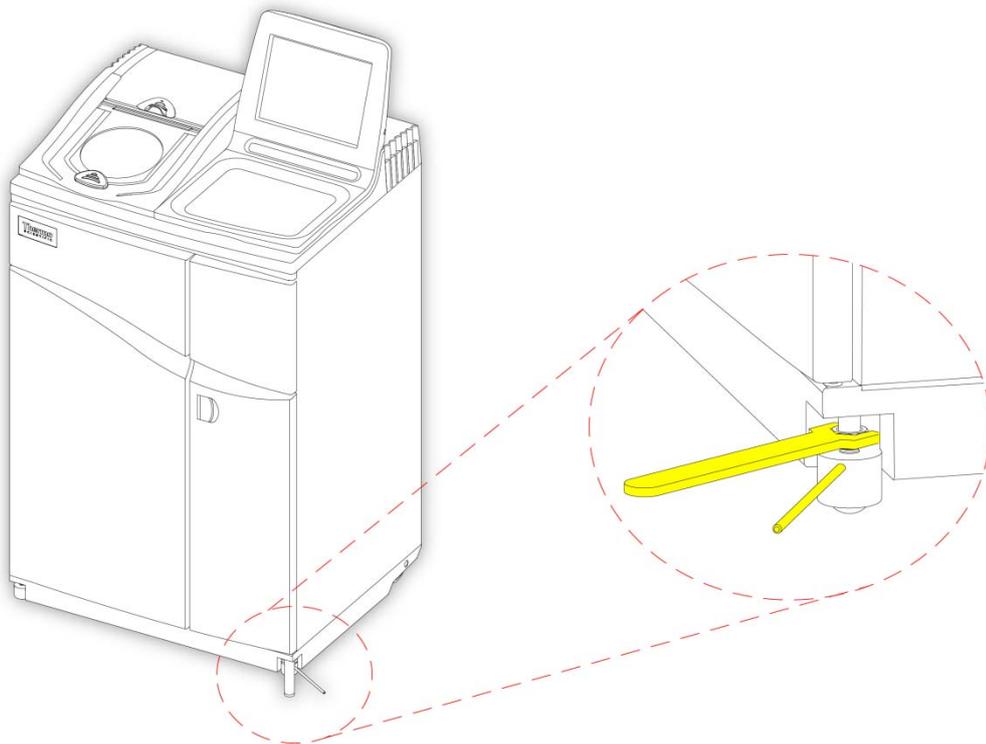


Der Excelsior AS muss vorne und hinten horizontal ausgerichtet werden.

Vor dem Beladen des Gerätes mit Reagenzien und Wachs muss sichergestellt werden, dass das Gerät vollständig ausgerichtet wurde.

So nivellieren Sie das Gerät:

- Bewegen Sie den Excelsior AS an seine endgültige Position. Der Boden sollte eben und der Bodenbelag nicht brennbar sein. An der Geräterückseite muss ein Mindestabstand von 95 mm (4 Zoll) eingehalten werden. Lassen Sie die Transportgriffe montiert, um diesen Abstand einzuhalten.
- Öffnen Sie den Reaktionskammerdeckel, entfernen Sie den Random-Korb aus der Kammer und schließen Sie den Deckel.
- Fall erforderlich können Sie die vorderen Lenkrollen ausrichten, um das Gerät zu nivellieren. Verwenden Sie hierfür den mitgelieferten Schraubenschlüssel und die Justierstange. Lösen Sie die Kontermutter mit dem Schraubenschlüssel und drehen Sie dann die Rolle mit der Justierstange. Ziehen Sie die Kontermutter wieder fest, wenn das Gerät ausgerichtet ist.



Einstellen der vorderen Rollen

Hinweis

Die Werkseinstellung sollten ausreichend sein, um eine horizontale Ausrichtung des Geräts nach erfolgter Installation zu erreichen.

Einsetzen der Filter

Der Excelsior AS wird mit neuen, bereits im Gerät eingesetzten Filtern geliefert. Die Plastikverpackung muss vor der Inbetriebnahme entfernt werden.

Weitere Informationen zu den Filtern finden Sie unter **Informationen zur Filterverwendung** und **Qualitätskontrolle von Reagenz und Filter**.

Hinweis

Die Filter sitzen für eine effiziente Extraktion fest in ihren Steckplätzen. Es wird empfohlen, dass Sie die Filter alle 13 Wochen auswechseln.

Einsetzen der Extraktionsfilter



Beide Extraktionsfilter müssen eingesetzt werden. Es ist nicht möglich, das Gerät zu betreiben, wenn ein Filter fehlt.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Abzugs müssen Sie sicherstellen, dass die Türen geschlossen sind.

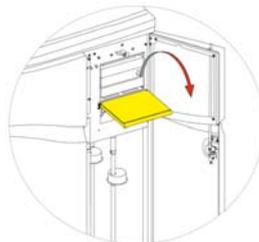
Die beiden, durch ein Metall-Leitblech getrennten Haupt-Extraktionsfilter befinden sich in einem Fach hinter der rechten Tür. Der obere Filter verwendet Kaliumpermanganat, um Formaldehyddämpfe zu extrahieren. Der untere Filter verwendet Aktivkohle, um Lösemitteldämpfe zu extrahieren.



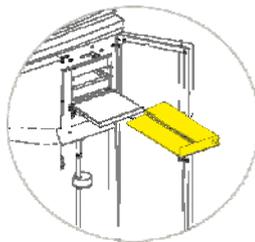
Wenn Sie die Filter austauschen möchten, müssen Sie die alten Filter aus dem Gerät entfernen und neue Filter einsetzen. Entsorgen Sie die verwendeten Filter in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.

So entfernen und ersetzen Sie die Extraktionsfilter:

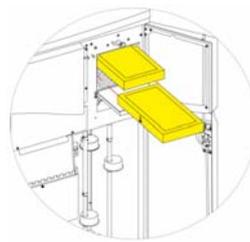
- Öffnen Sie die rechte Tür des Gerätes, drehen Sie die Filtertürrverriegelung 90 ° im Uhrzeigersinn und öffnen Sie das Filterfach.
- Entfernen Sie das Metall-Leitblech.
- Ziehen Sie die Filter heraus und entfernen Sie die Plastikverpackung von beiden Filtern.
- Setzen Sie die neuen Filter in der korrekten Position ein (oben = Formaldehyd, unten = Aktivkohle), so dass der Luftstrom-Pfeil auf beiden Filtern nach oben zeigt.
- Setzen Sie das Leitblech wieder ein, schließen Sie das Filterfach und sichern Sie die Tür mit Hilfe der Verriegelung. Schließen Sie anschließend die rechte Gehäusetür.



Öffnen des Filterfachs



Entfernen des Leitblechs



Entfernen der Filter

Hinweis

Die rote Notfall-Vakuumaufhebung befindet sich hinter dem Leitblech.

Montage des Absaugfilters

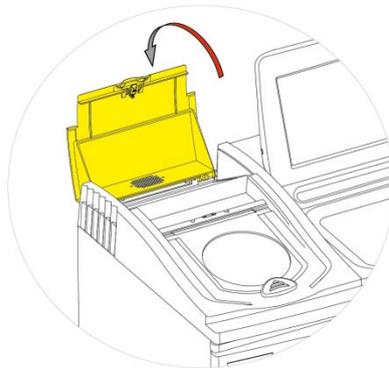
Der Absaugfilter (Formaldehyd) befindet sich an der Rückseite des Gerätes, hinter der Reaktionskammer.



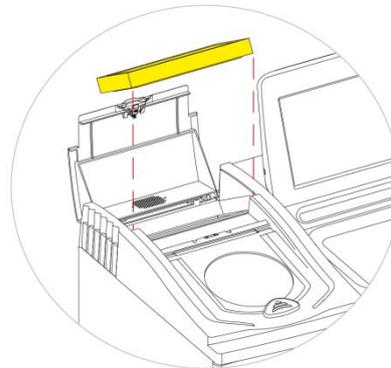
Wenn Sie die Filter austauschen möchten, müssen Sie die alten Filter aus dem Gerät entfernen und neue Filter einsetzen. Entsorgen Sie die verwendeten Filter in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.

So entfernen und ersetzen Sie den Absaugfilter:

- Öffnen Sie die Abdeckung des Absaugfilters.
- Ziehen Sie den Filter heraus und entfernen Sie die Plastikverpackung vom Filter.
- Setzen Sie den neuen Filter in der korrekten Position ein, so dass der Luftstrom-Pfeil auf dem Filter nach hinten zeigt, und schließen Sie die Filterabdeckung.



Öffnen der Abdeckung des Absaugfilters



Entfernen des Filters

Optionale Entlüftungsadapter

Die optionalen Entlüftungsadapter ermöglichen das Abführen von Dämpfen aus dem Excelsior AS in einen Abzugsschrank, Dunstabzug oder die Ableitung ins Freie.

Weitere Informationen finden Sie in [Anhang B - Montage der optionalen Entlüftungsadapter](#).

Anschließen an Netzstrom

Sobald der Excelsior AS ausgepackt und installiert wurde, kann er an das Stromnetz angeschlossen werden.



Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung der Nennspannung auf dem Typenschild auf der Rückseite des Gerätes entspricht.

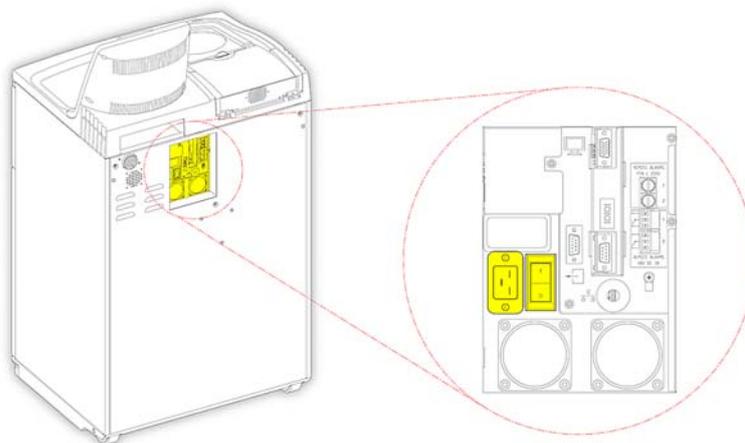
Das Symbol „~“ auf dem Typenschild gibt an, dass dieses Gerät mit Wechselstrom (AC) betrieben wird.

Hinweis

Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung der Nennspannung auf dem Typenschild auf der Rückseite des Gerätes entspricht. Das Symbol „~“ auf dem Typenschild gibt an, dass dieses Instrument mit Wechselstrom (AC) betrieben wird.

So schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an:

- Stellen Sie sicher, dass der I/O-Netzschalter an der Rückseite des Gerätes ausgeschaltet ist (O-Seite des Schalters gedrückt).

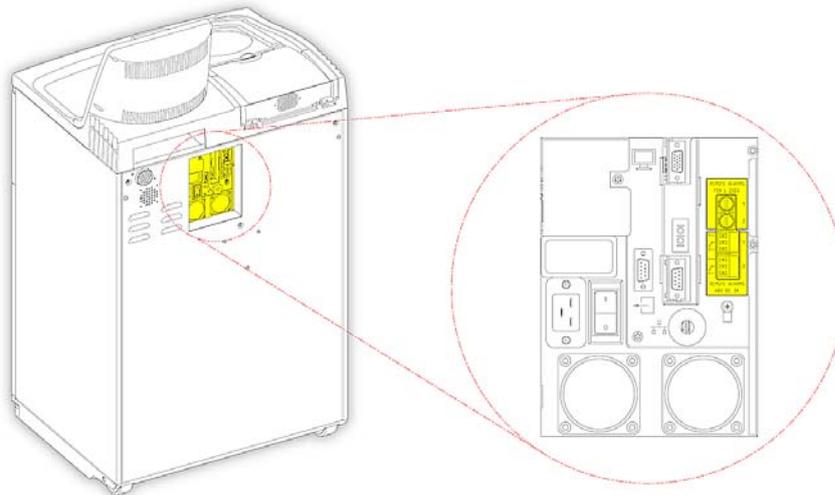


Netzstromanschlüsse

- Stecken Sie das entsprechende Netzkabel in den Netzanschluss auf der Rückseite des Gerätes und befestigen Sie den Kabelclip über dem Netzstecker.
- Schließen Sie das Netzkabel an eine lokale Netzsteckdose an.

Anschließen eines Remote-Alarms

Anschlüsse für Remote-Alarme 1 und 2 befinden sich auf der Rückseite des Gerätes. Weitere Informationen finden Sie unter [Audio- und Remote-Alarme](#).



Remote-Alarm-Anschlüsse

Normale Betriebsbedingungen für diese Relais sind:

- Relais 1 - stromloser Zustand
- Relais 2 - Zustand unter Strom

Hinweis

Relais 2 wird als ein Stromausfallalarm verwendet und wird in den Alarmzustand versetzt, wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird.



Externe Schaltkreise müssen von einer technisch kompetenten Person an die Remote-Alarm-Steckdose angeschlossen werden. Der externe Schaltkreis sollte den Anforderungen der Norm IEC1010-1 und/oder IEC950 entsprechen.

Die Kabellänge beträgt weniger als 3 Meter.

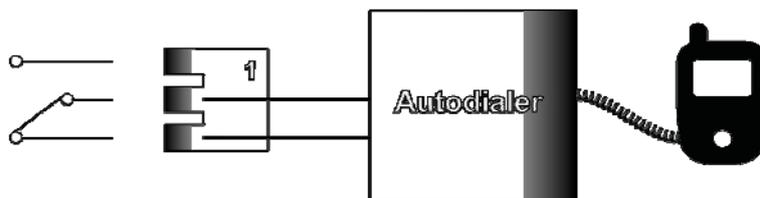
Anschließen eines Autodialers (Automatikwahl)

Die beiden folgenden Methoden können verwendet werden, um einen Autodialer für eine Remote-Alarm-Überwachung an das Gerät anzuschließen.

Im Regelfall wird das Anschließen an Alarm 2 empfohlen, da dieser einen positiven Alarmzustand auslöst, wenn das Gerät abschaltet.

- Anschluss an Alarm 1

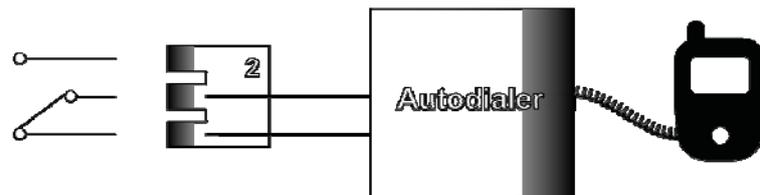
Geschlossen: Relais wird ausgelöst, wenn ein Alarm ausgelöst wird.



Autodialer-Anschluss an Alarm 1

- Anschluss an Alarm 2

Geschlossen halten: Relais wird geschlossen und freigegeben, wenn ein Alarm ausgelöst wird.



Autodialer-Anschluss an Alarm 2

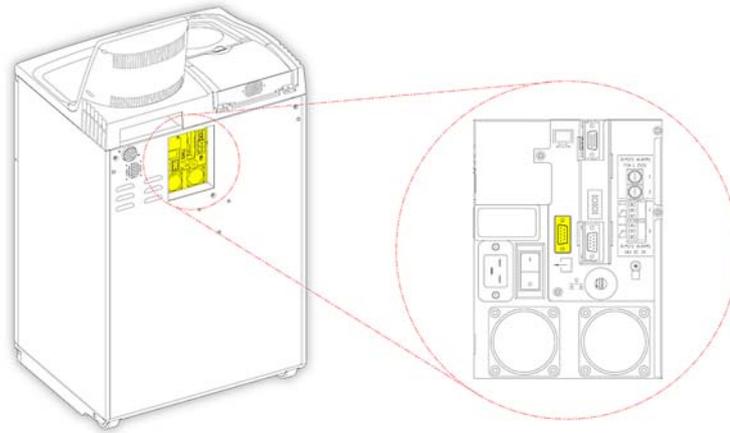
Hinweis

Beim Hochfahren sind die Alarme aktiv, wechseln jedoch in den Normalzustand, sobald die Gerätesoftware geladen wurde.

Anschließen an ein Labor-Informations-Management-System (LIMS)

Der Excelsior AS kann so programmiert werden, dass benutzerdefinierte LIMS-Nachrichten über den seriellen D-Anschluss (RS-232) auf der Rückseite des Gerätes übermittelt werden, wenn bestimmte Ereignisse auftreten.

Weitere Informationen über die Art der Nachrichten, die versendet werden können und wie diese eingestellt werden können, finden Sie unter [Einstellung Labor-Informations-Management-Systems \(LIMS\) Nachrichten](#).



LIMS Serieller D-Anschluss

LIMS-Spezifikation

- Baudrate: 115200
- Bits: 8
- Parität: Keine
- Stopbits: 1
- Datenflusskontrolle: Data Terminal Ready (DTR) und Request To Send (RTS)
- Kabellänge: Weniger als 3 Meter

Erstinbetriebnahme

Sobald das Gerät ausgepackt, installiert und am gewünschten Ort an das Stromnetz angeschlossen wurde, müssen Sie:

- Das Gerät einschalten.
- Warten, bis die Systemsoftware geladen wurde.
- Die Sprache für die Benutzeroberfläche auswählen.
- Die System-Uhrzeit und das Datum überprüfen.
- Die Reagenzien, die Sie verwenden möchten, konfigurieren.
- Verwendungslimits für Fixiermittel, Filter und Spülreagenzien eingeben.
- Reagenzien in das Instrument laden.

Geräteinbetriebnahme

Sobald der Excelsior AS angeschlossen ist, kann er eingeschaltet werden.

Um das Gerät einzuschalten:

- Drücken Sie die I (ON) Seite des I/O-Netzschalters.
 - Wenn der Excelsior AS eingeschaltet ist (ON), sollte das eingeschaltete Gebläse akustisch wahrzunehmen sein.
 - Nach etwa 25 Sekunden wird das Thermo Scientific Logo angezeigt.
 - Nach etwa einer Minute wird der Bildschirm „Sprache auswählen“ angezeigt.

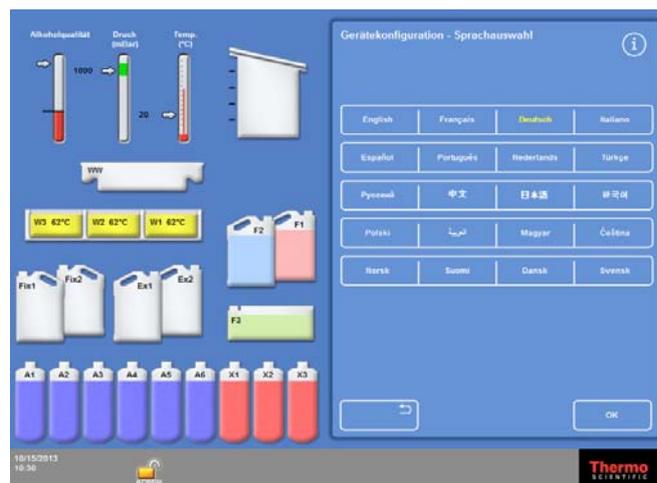
Auswahl der Systemsprache:

- Wählen Sie die gewünschte Sprache aus dem Bildschirm „Sprache auswählen“ aus und drücken Sie dann OK.
- Der Hauptbildschirm wird angezeigt. Siehe [Hauptmenü und Informationsleiste](#) für weitere Informationen zu den Optionen des Hauptmenüs.

Hinweis

Bitte beachten Sie, dass alle Behälter und Flaschen auf der linken Seite des Bildschirms als „leer“ angezeigt werden. Nachdem Sie Reagenzien in das Gerät geladen haben, werden „volle“, farblich kodierte Reagenzien angezeigt.

Die Warnsymbole werden am unteren Rand des Bildschirms angezeigt und müssen gelöscht werden. Siehe [Löschen der Warnsymbole](#).



Sprache der Benutzeroberfläche auswählen

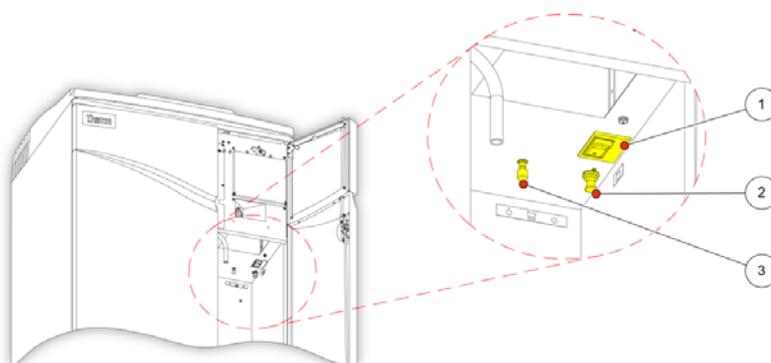
Warnsymbole löschen

Wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, werden die folgenden Warnsymbole in der grauen Informationsleiste am unteren Rand des Bildschirms angezeigt. Vor dem Fortfahren müssen die Symbole „gelöscht“ werden.

Symbol	Löschen
	<p>Batterietrennschalter-Alarm</p> <p>Stellen Sie den Batterietrennschalter auf EIN, um die Batterie-Notstromversorgung wiederherzustellen und eine Stromversorgung des Geräts zu gewährleisten. Lassen Sie die Batterie eingeschaltet und schalten Sie diese nicht aus, es sei denn, dies wurde angewiesen. Siehe Abbildung unten für die Position des Schalters.</p>
	<p>Reaktionskammerheizung-Alarm</p> <p>Drücken Sie den Schalter „Heizung zurücksetzen“, um den Auslösestromkreis der Reaktionskammerheizung zurückzusetzen. Siehe Abbildung unten für die Position des Schalters.</p>
	<p>Qualitätskontrolle-Alarm</p> <p>Wählen Sie die Option Qualitätskontrolle aus dem Hauptmenü aus, um den Bildschirm „Qualitätskontrolle“ aufzurufen.</p> <p>Laden Sie falls erforderlich Reagenzien. Weitere Informationen finden Sie unter Reagenzien laden und Qualitätskontrollprüfungen.</p>
	<p>Hardware-Problem</p> <p>Wählen Sie Optionen > Störungen oder drücken Sie das Schraubenschlüsselsymbol, um den Fehler-Status-Bildschirm aufzurufen. Von hier aus können Sie eventuelle Störungen beheben oder erkennen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden des Fehler-Status-Bildschirms.</p> <p>Hinweis <i>Beim Starten des Systems wird dieses Symbol angezeigt bis der Heizung-Reset-Schalter gedrückt wurde.</i></p>

Batterie-Trennschalter, Heizung-Reset-Schalter und Test-Schalter

Die Schalter sind unten abgebildet. Die Schalter werden unten angezeigt. Die Abbildung zeigt das Innenleben des vorderen Reagenzmagazins hinter der rechten Tür, über den Spülreagenzflaschen (Leitungen wurden für Darstellungszwecke entfernt).



1. Batterie-Trennschalter
2. Heizung-Reset-Schalter
3. Test-Schalter

Batterie-Trennschalter, Heizung-Reset-Schalter und Test-Schalter

Hinweis

Wenn der Heizung-Reset-Schalter und der Batterie-Trennschalter eingeschaltet sind, verschwinden die Symbole vom Bildschirm.

Beim ersten Laden der Batterie, nach dem Einschalten des I / O Hauptnetzschalters und des Batterie-Trennschalters, sollte das Gerät für einen Zeitraum von 14 Stunden (über Nacht) ruhen, um sicherzustellen, dass die Batterie vollständig aufgeladen ist.

Der Test-Schalter kann verwendet werden, um den Betrieb des Heizung-Reset-Schalters zu testen.

Einstellen von System-Uhrzeit und Datum

Sobald Sie die Bildschirmsprache ausgewählt haben, müssen Sie die Systemuhrzeit und das Datum überprüfen und gegebenenfalls anpassen.

Hinweis

Es ist wichtig, das Datum (und die Uhrzeit) richtig einzustellen, so dass die Programme am richtigen Tag und zur richtigen Uhrzeit beginnen und enden. Datum und Uhrzeit können bei Bedarf auch später geändert werden.

So stellen Sie die Systemuhrzeit ein:

- Drücken Sie die Schaltfläche **Optionen** im Hauptmenü, um das Optionen-Menü aufzurufen.
- Drücken Sie **Uhrzeit einstellen**, um den Bildschirm „Optionen - Uhrzeit einstellen“ aufzurufen.



Optionen-Menü

- Drücken Sie **12/24**, um zwischen dem 12- und 24-Stunden-Format zu wechseln.

Nach erfolgter Auswahl (gelber Text), wird die Uhrzeit im 12-Stunden-Format als „AM“ oder „PM“ angezeigt. Ist keine Auswahl erfolgt, wird die Uhrzeit im 24-Stunden-Format angezeigt:



Einstellen der Systemuhrzeit - 12-Stunden-Format



Einstellen der Systemuhrzeit - 24-Stunden-Format

- Drücken Sie **Stunde** oder **Minute** und verwenden Sie die Pfeiltasten, um die gewünschte Uhrzeit einzustellen.
- Drücken Sie **OK**, um die Zeiteinstellung zu speichern und zum Bildschirm „Optionen“ zurückzukehren.
- Drücken Sie erneut auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Verschiebt die Zeit in 5-Minuten- oder 5-Stunden-Schritten zurück.

Verschiebt die Zeit in 1-Minuten- oder 1-Stunden-Schritten zurück.

Verschiebt die Zeit in 1-Minuten- oder 1-Stunden-Schritten nach vorne.

Verschiebt die Zeit in 5-Minuten- oder 5-Stunden-Schritten nach vorne.

Aufwärts- und Abwärtspfeiltasten

Einstellen des Systemdatums:

- Drücken Sie die Schaltfläche **Optionen** im Hauptmenü, um das Optionen-Menü aufzurufen.
- Drücken Sie **Datum einstellen**, um den Bildschirm „Optionen - Datum einstellen“ aufzurufen.
- Wählen Sie das gewünschte Datumsformat durch Drücken der entsprechenden Taste. Das ausgewählte Datumsformat wird in gelber Schrift angezeigt.

Folgende Datumsformate stehen zur Auswahl:

TT/MM/JJJJ

MM/TT/JJJJ

JJJJ/MM/TT



Optionen-Menü



Bildschirm „Optionen - Datum einstellen“

- Drücken Sie die Tasten **Jahr**, **Monat** oder **Tag** und die Pfeiltasten (**nach oben** und **nach unten**), um das gewünschte Datum einzustellen.
- Drücken Sie auf **OK**, um die Datumseinstellungen zu speichern.
- Drücken Sie erneut auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Verschiebt das Datum in 5-Tages-, 5-Monats- oder 5-Jahres-Schritten zurück.

Verschiebt das Datum in 1-Tages-, 1-Monats- oder 1-Jahres-Schritten zurück.

Verschiebt das Datum in 1-Tages-, 1-Monats- oder 1-Jahres-Schritten nach vorne.

Verschiebt das Datum in 5-Tages-, 5-Monats- oder 5-Jahres-Schritten nach vorne.

Hinweis

Die Uhrzeit und das Datum werden in der unteren linken Ecke des Hauptbildschirms angezeigt:



Uhrzeit- und Datumsanzeige

Konfigurieren der Reagenzien

Bevor Sie die Reagenzien in das Gerät laden, müssen Sie Folgendes festlegen:

- Namen der Fixier-, Dehydrier-, Intermediums- und Infiltrationsreagenzien sowie der Spülreagenzien, die verwendet werden.
- Lagertemperaturen für die Reagenzien im verdeckten Magazin und für das Wachs.
- Geben Sie Verwendungslimits für Fixiermittel, Filter und Spülreagenzien ein.

Definieren der Reagenzbezeichnungen

Standardmäßig verwendet der Excelsior AS folgende Bezeichnungen:

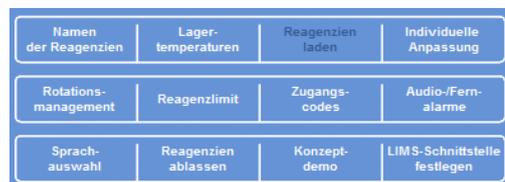
- *Formalin* für die Fixiermittel (Fixiermittelflaschen Fix 1 und Fix 2).
- *Alkohol* für das Dehydrierreagenz (verdeckte Reagenzflaschen A1–A6).
- *Xylol* für das Intermedium (verdeckte Reagenzflaschen X1–X3).
- *Wachs* für das Infiltrationsreagenz (Wachsbehälter W1–W3).
- *Spülen* für die Spülreagenzien (Spülbehälter Flush 1–3).

Diese Bezeichnungen können nach Bedarf geändert werden.

So legen Sie Reagenzbezeichnungen fest:

- Im Hauptmenü wählen Sie **Optionen** > **Gerätekonfiguration**.

Optionen - das Gerätekonfigurationsmenü erscheint:



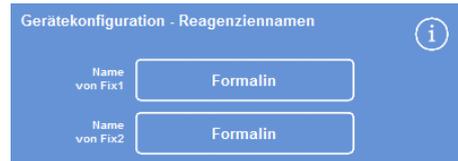
Optionen - Gerätekonfigurationsmenü

- Drücken Sie **Reagenzbezeichnungen**.

Gerätekonfiguration - der Bildschirm Reagenzbezeichnungen erscheint:

Gerätekonfiguration - Bildschirm Reagenzbezeichnungen

- Drücken Sie die entsprechende Bezeichnung, um die gewünschte Änderung vorzunehmen.



Eingabe der Reagenzbezeichnungen

- Geben Sie den neuen Namen des Reagenz über die Bildschirmtastatur ein und drücken Sie **OK**.

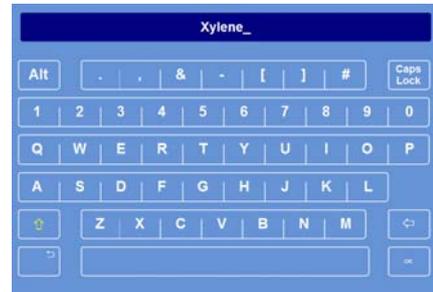
Hinweis

Für die Reagenzbezeichnungen können maximal 18 Zeichen verwendet werden.

- Ändern Sie, falls erforderlich, die Namen von anderen Reagenzien.
- Drücken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern und die Gerätekonfiguration - Bildschirm Reagenzbezeichnungen zu schließen.
- Drücken Sie mehrmals auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Hinweis

Auf dem Bildschirm wird der erste Buchstabe der Kennzeichnung für jedes der Wachsäder, Dehydrier- und Intermediumsflaschen angezeigt. Diese werden geändert, um mit dem ersten Buchstaben der neuen Reagenzbezeichnungen übereinzustimmen.



Eingabe einer Reagenzbezeichnung über die Bildschirmtastatur

Einstellen der Reagenz-Lagertemperaturen

Der Excelsior AS kann die Reagenzien im hinteren Magazin für eine schnellere, gleichmäßigere Verarbeitung erwärmen. Die standardmäßigen Lagertemperaturen sind 30 °C für Alkohol und Xylol und 62 °C für Wachs. Die Lagerung bei Umgebungstemperatur ist, falls erforderlich, möglich. Das Gerät kühlt Reagenzien nicht auf Temperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur.

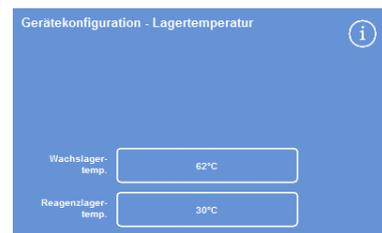
Hinweis:

Die Wachslagerungs- und Programmtemperaturen sollten auf 4 °C über der Wachsschmelztemperatur eingestellt werden.

So stellen Sie die Wachslagertemperatur ein:

- Drücken Sie im Hauptmenü die Schaltfläche **Optionen > Gerätekonfiguration > Lagertemperaturen**.

Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Lagertemperatur“ erscheint:



Legen Sie die Wachslagertemperatur fest.

- Drücken Sie auf den **Wachslagertemperaturwert**.

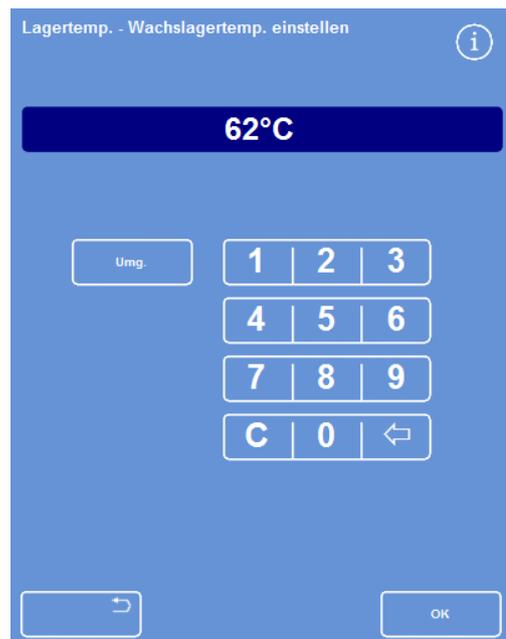
Der Bildschirm „Lagertemperatur - Wachslagertemperatur festlegen“ erscheint:

- Verwenden Sie die Zifferntasten, um die gewünschte Lagertemperatur einzustellen oder drücken Sie **Umg.**, um die Lagertemperatur auf Umgebungstemperatur einzustellen.

Hinweis:

Der Wachslagertemperaturbereich umfasst 45 °C bis 65 °C sowie die Einstellung Umgebungstemperatur.

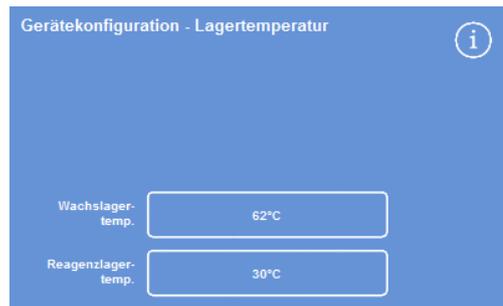
- Drücken Sie **OK**, um die Einstellung zu speichern und zum Bildschirm „Gerätekonfiguration - Lagertemperatur“ zurückzukehren.



Bildschirm „Lagertemperatur - Wachslagertemperatur festlegen“

So stellen Sie die Reagenzlagertemperatur ein:

- Drücken Sie im Hauptmenü die Schaltfläche **Optionen > Gerätekonfiguration > Lagertemperaturen**.
Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Lagertemperatur“ erscheint:
- Drücken Sie auf den **Reagenzlagertemperaturwert**.



Einstellen der Reagenzlagertemperatur

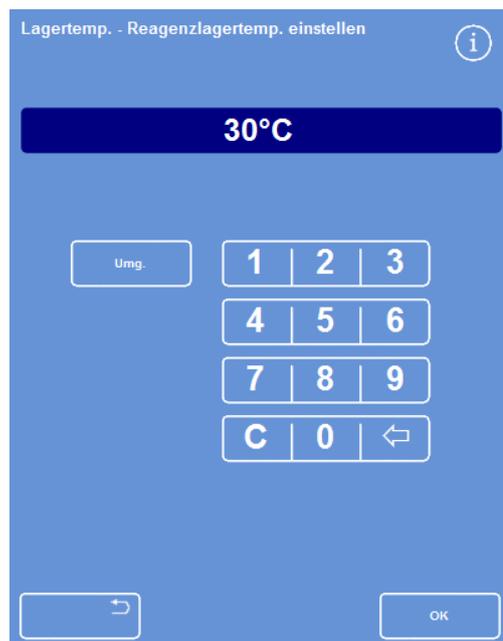
Der Bildschirm „Lagertemperatur - Reagenzlagertemperatur festlegen“ erscheint:

- Verwenden Sie die Zifferntasten, um die gewünschte Lagertemperatur einzustellen oder drücken Sie **Umg.**, um die Lagertemperatur auf Umgebungstemperatur einzustellen.

Hinweis:

Der Reagenz-Lagertemperaturbereich reicht von Umgebungstemperatur bis 35 °C.

- Drücken Sie **OK**, um die Einstellung zu speichern und zum Bildschirm „Gerätekonfiguration - Lagertemperatur“ zurückzukehren.
- Drücken Sie **OK** wiederholt, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Bildschirm „Lagertemperatur - Reagenzlagertemperatur festlegen“

Einstellen der Verwendungslimits

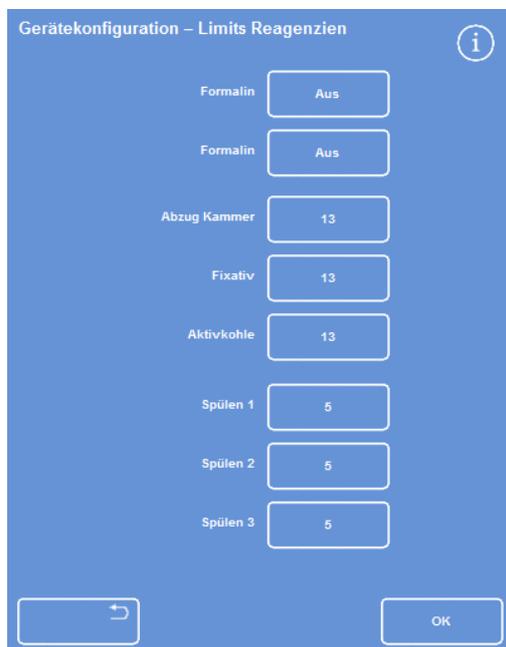
Der Excelsior AS verfolgt die Nutzung von Fixiermitteln, Filtern und Spülreagenzien und warnt auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“ visuell, wenn diese geändert oder erneuert werden müssen. Siehe [Qualitätskontrollprüfungen](#) und [Reagenz- und Wachsprüfungen](#) für weitere Informationen. Die Verwendungslimits sollten festgelegt werden, bevor eine Verarbeitung gestartet wird. Diese können bei Bedarf auch später geändert werden.

Hinweis

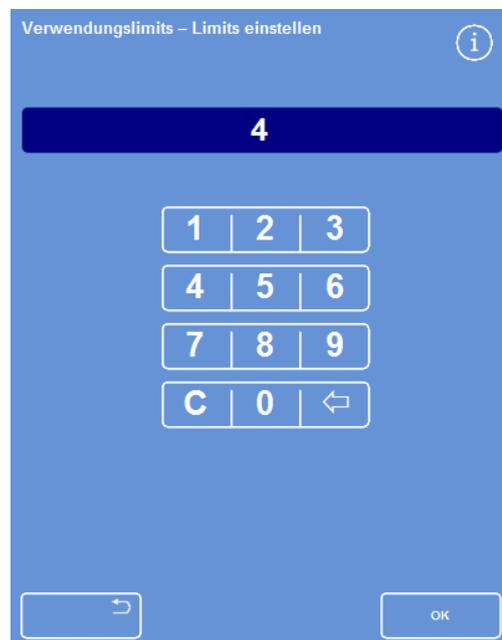
Die Erneuerung der Wachse und Reagenzien im hinteren Magazin wird vom System automatisch auf Basis der Standardeinstellung für Alkoholqualität verwaltet. Siehe [Auslöser für Reagenzrotationen](#), wenn Sie die Einstellungen für die Erneuerung dieser Reagenzien ändern möchten.

So legen Sie Verwendungslimits fest:

- Wählen Sie **Optionen** > **Gerätekonfiguration** > **Reagenz-Verwendungslimits** aus.
Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Reagenzverwendungslimits“ erscheint
- Drücken Sie der Reihe nach jede Reagenz-/Filtertaste, legen Sie die Verwendungslimits über die Zifferntasten fest und drücken Sie anschließend **OK**.
- Stellen Sie den Wert Null (**0**) ein, um die Verwendungslimits zu deaktivieren.
- Drücken Sie **OK** nach erfolgreicher Einstellung aller Verwendungslimits, um diese zu speichern und zum Bildschirm „Gerätekonfiguration - Reagenz-Verwendungslimits“ zurückzukehren.
- Drücken Sie wiederholt auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Bildschirm „Gerätekonfiguration - Verwendungslimits“



Einstellen der Verwendungslimits

Hinweis

Das Verwendungslimit für Filter wird in Wochen gemessen. Der Standardwert ist 13 Wochen. Die Spülreagenzien können nur von 1 bis 5 eingestellt werden. Der Standardwert ist 5. Die Limitfunktion für einen Spülvorgang kann nicht deaktiviert werden.

Laden von Reagenzien

Bevor Sie Proben verarbeiten können, müssen Sie den Excelsior AS mit den erforderlichen Verarbeitungsreagenzien beladen. Die Namen der Reagenzien, die Sie verwenden möchten, werden unter der Option **Reagenzbezeichnungen** (siehe [Festlegen von Reagenzbezeichnungen](#) definiert).

Wenn Sie Reagenzien laden, wird Sie der Excelsior AS durch den Ladevorgang führen, um sicherzustellen, dass die benötigten Reagenzien in die richtigen Positionen geladen werden. Sie müssen dann die farblich kodierten Reagenzschläuche (mit Verdunstungskappe) einführen und bestätigen, dass die benötigten Reagenzien in die entsprechenden Positionen im Reagenzlagerbereich geladen wurden.

Die Reagenzien müssen in folgender Reihenfolge geladen werden:

- Wachs
- Spül-(Reinigungs-)Reagenzien
- Dehydrierreagenzien
- Intermedium

Fixiermittel werden über den Bildschirm „Qualitätskontrolle“ geladen. Sie werden dazu aufgefordert diese zu laden, wenn Sie zum ersten Mal einen Verarbeitungsdurchgang starten.



Beachten Sie die Material Sicherheitsdatenblätter für den Umgang mit den Reagenzien und dem Gerät. Eine vollständige Liste der genehmigten Reagenzien finden Sie in [Anhang D](#).

Reagenzlagerbereich

Stellen Sie sicher, dass Sie sich mit den Positionen der Reagenzien im Reagenzlagerbereich und den farblich kodierten Reagenzschläuchen vertraut machen. Die Schläuche sind flexibel und können nach Bedarf verschoben werden, um sicherzustellen, dass die Schläuche in den richtigen Reagenzbehälter passen. Wenn Sie einen Schlauch drehen, müssen Sie sicherstellen, dass er wieder in seine vorherige Position gebracht wird, um Schäden oder undichte Stellen zu vermeiden.

Beim Anschluss der Reagenzschläuche muss gewährleistet werden, dass jede Leitung:

- Frei von jeglicher Oberflächenverunreinigung ist.
- Vollständig in den entsprechenden Kanister eingeführt wurde und nicht verbogen, verdreht, geknickt oder in einem Winkel eingeführt wurde.

Dieses Diagramm zeigt die Farbe des Schlauches für die jeweilige Reagenzposition:



1. Fixiermittel 1
2. Fixiermittel 2
3. Austauschflasche 1
4. Austauschflasche 2
5. Spülen 1
6. Spülen 2
7. Spülen 3

Ladesequenz starten

Die Ladesequenz führt Sie durch die jeweiligen Schritte, die erforderlich sind, um die Reagenzien in der korrekten Reihenfolge in den Excelsior AS zu laden.

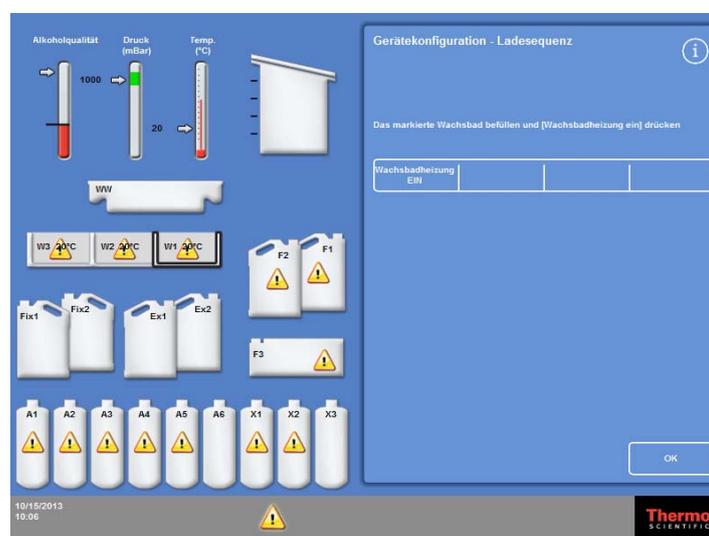


STELLEN SIE SICHER, DASS BEI JEDEM SCHRITT DAS RICHTIGE REAGENZ IN KORREKTER KONZENTRATION GELADEN WIRD. DAS GERÄT IST NICHT IN DER LAGE ZU ÜBERPRÜFEN, OB DIE RICHTIGEN REAGENZIEN GELADEN WERDEN.

So starten Sie die Ladesequenz:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Reagenzien laden** um den Bildschirm „Gerätekonfiguration - Sequenz laden“ anzuzeigen.

Wachsbad W1 wird auf dem Bildschirm hervorgehoben angezeigt und ist für den Ladevorgang bereit.



Ladesequenz starten

Hinweis

*Sobald Reagenzien geladen wurden und Sie die Ladesequenz beendet haben, kann die Option **Reagenzien laden** nicht erneut gestartet werden, es sei denn, Sie lassen zuerst die Reagenzien ab (siehe „Reagenzien ablassen“ für weitere Informationen). Wenn Sie die Option „Ladesequenz“ (durch Drücken von **OK**) verlassen, bevor der Prozess abgeschlossen ist, wird der Ladevorgang fortgesetzt, wenn Sie die Option **Reagenzien laden** erneut auswählen. Die Programme können erst gestartet werden, wenn alle Reagenzien geladen wurden. Versuchen Sie dennoch ein Programm zu starten, werden Sie dazu aufgefordert die Reagenzien zu laden.*

Laden von Wachs

Das Laden von Wachs umfasst diese Schritte:

- Füllen Sie die drei Wachsbadier mit Wachspellets.
- Starten der Wachsheizungen
- Bringen Sie eine leere Wachsabfallschale und den Deckel in die richtige Position.

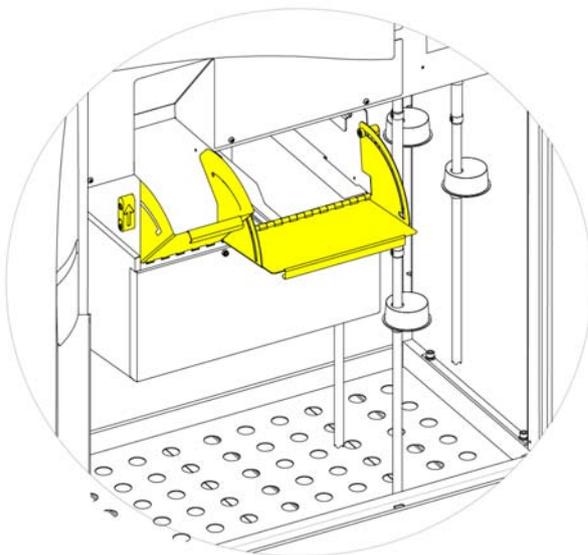
So laden Sie Wachs:

- Öffnen Sie die Gehäusetüren des Gerätes.
- Heben Sie die federbelasteten Verriegelungshebel und öffnen Sie die beiden Wachsbadtüren.
Das rechte Wachsbad (W1 und W2) lässt sich vollständig öffnen. Das linke Wachsbad (W3) kann auf 45 ° geöffnet werden.
- Beginnen Sie auf der rechten Seite und füllen Sie jedes Wachsbad mit Wachspellets. Nutzen Sie 4,2 kg Wachspellets pro Kammer, um 5,6 Liter geschmolzenes Wachs zu erhalten.

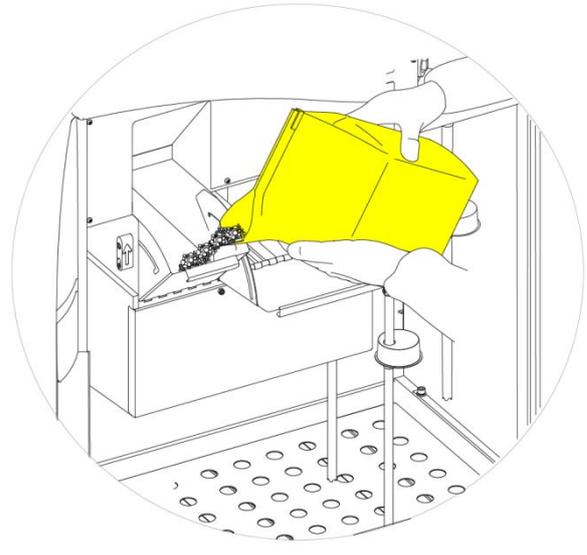
Hinweis

Stellen Sie sicher, dass die Wachspellets gleichmäßig im Wachsbad verteilt sind - schieben Sie sie, falls erforderlich, nach hinten.

Das Wachsbad kann bis auf wenige Millimeter von der Oberkante der Trennwand gefüllt werden - die Pellets schmelzen innerhalb von 4 bis 6 Stunden auf den letztendlichen, unteren Füllstand. Achten Sie darauf, keine Wachspellets zu verschütten.



Öffnen der Wachsbadtüren



Füllen des Wachsbades



Durch das geschmolzene Wachs besteht Verbrennungsgefahr der Haut.

Füllen Sie die Excelsior AS Wachsbadier nicht mit geschmolzenem Wachs. Verwenden Sie ausschließlich Wachspellets.

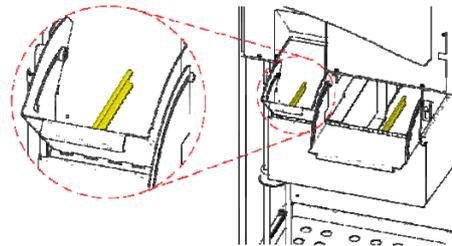
So starten Sie die Wachsbadheizungen:

Hinweis

Sie müssen vor dem Einschalten der Wachsbadheizungen sicherstellen, dass alle Wachsbad mit Wachs gefüllt wurden.

- Drücken Sie die Schaltfläche **Wachsbadheizung EIN** auf dem Bildschirm „Gerätekonfiguration - Ladesequenz“, um die Wachsbadheizung einzuschalten und die Wachspellets in Wachsbad W1 zu schmelzen.

Wachsbad W1 wird nun gelb gefüllt auf dem Bildschirm dargestellt. Wachsbad W2 wird hervorgehoben dargestellt.



Maximal- und Mindestwachsfüllstände

- Drücken Sie die Schaltfläche **Wachsbadheizung EIN**, um das Wachs in W2 zu erhitzen. Wiederholen Sie die Schritte für Wachsbad W3.
- Überprüfen Sie den Füllstand, wenn das Wachs geschmolzen ist. Die Maximal- und Mindestfüllstände sind in jedem Wachsbad eindeutig markiert.

So setzen Sie die Wachsabfallschale und den Deckel ein:

Hinweis:

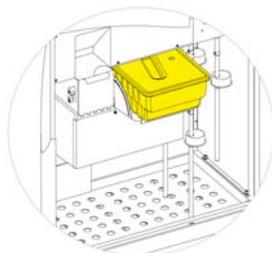
Die Wachsabfallschalen können nicht wiederverwendet werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Wachsabfallschale fest mit einem Deckel verschlossen wird.
- Schieben Sie die Schale in ihre korrekte Position über den rechten Wachsbadern.
Gegebenenfalls müssen Sie warten bis das Wachs zu schmelzen begonnen hat, um die korrekte Position für die Wachsabfallschale zu finden.
- Schließen Sie beide Wachsbadtüren.

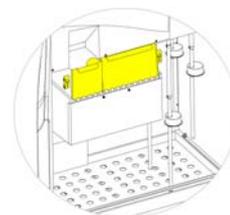


Erhitzen Sie die Wachsabfallschale nicht über 65 °C.

Die Wachsabfallschale darf nicht mit heißem Wasser verwendet werden.



Einsetzen der Wachsabfallschale über W1 und W2



Schließen der Wachsbadtüren



F3 hervorgehoben

- Sie können nun die anderen Reagenzien in das Gerät laden.

Das erste der Spül-(Reinigungs-)Reagenzien (F3) wird auf dem Bildschirm hervorgehoben dargestellt, wenn es zum Laden bereit ist.

Laden von Spülreagenzien

Spül-(Reinigungs-)Reagenzien werden zur Reinigung der Reaktionskammer zwischen den Verarbeitungsdurchläufen und im Rahmen des Reagenz-Ladeprozesses verwendet. Diese Reagenzien müssen in folgender Reihenfolge geladen werden:

- F3 (Wasser)
- F1 (Xylol)
- F2 (Alkohol)

Weitere Informationen über zugelassene Reagenzien finden Sie in [Anhang D](#).

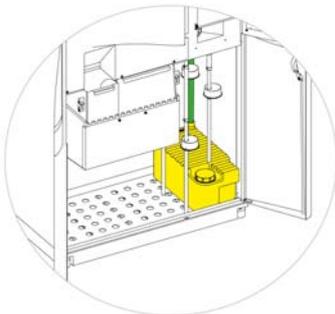


Verwenden Sie kein Xylol oder Xylol-Ersatz als drittes Spülreagenz.

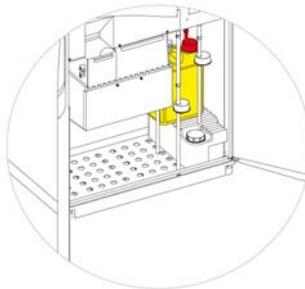
Hinweis

Stellen Sie sicher, dass die farblich kodierten Reagenzschläuche vor dem Beladen vollständig in die Kanister eingesetzt werden. Der Excelsior AS verwendet die vom Hersteller vorgegebenen Fünf-Liter-Reagenzkanister in den Positionen F1 und F2 (Kanister mit einem Fassungsvermögen von 1 US-Gallone können ebenfalls verwendet werden.) Nach dem Entfernen der Verschlusskappe der Reagenzkanister muss diese an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, da sie nach dem Austauschen des Reagenzes benötigt wird.

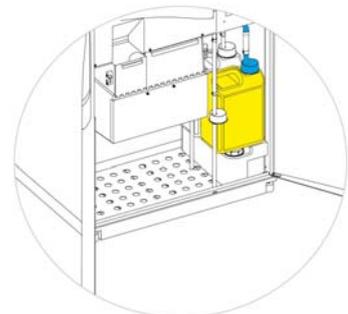
Die Spülreagenzien im Reagenzlagerbereich sind in den folgenden Positionen zu finden:



F3 (Wasser)



F1 (Xylol)



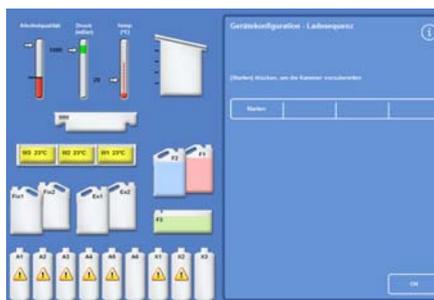
F2 (Alkohol)

So laden Sie Spülreagenzien:

- Füllen Sie den F3-Kanister (Spülen 3) (im Lieferumfang des Excelsior AS enthalten) bis zur Füllstandsanzeige mit Wasser und setzen Sie die Verschlusskappe wieder fest auf.
- Stellen Sie den F3-Kanister in den Reagenzlagerbereich und führen Sie den GRÜNEN Reagenzschlauch ein.
- Drücken Sie die Schaltfläche **Ladebestätigung** des Bildschirms „Gerätekonfiguration - Ladesequenz“. F3 wird nun als voll angezeigt und F1 wird auf dem Bildschirm hervorgehoben dargestellt.
- Nehmen Sie einen neuen Fünf-Liter-Kanister des F1-Spülreagenzes (Xylol).
- Positionieren Sie den Kanister auf dem F3-Behälter und führen Sie den ROTEN Reagenzschlauch ein (mit Kappe).
- Drücken Sie die Schaltfläche **Ladebestätigung** des Bildschirms „Gerätekonfiguration - Ladesequenz“. F1 wird nun als voll angezeigt und F2 wird auf dem Bildschirm hervorgehoben dargestellt.
- Nehmen Sie einen neuen Fünf-Liter-Kanister des F2-Spülreagenzes (Alkohol).
- Positionieren Sie den Kanister über dem F3-Behälter vor dem F1-Kanister, und führen Sie den BLAUEN Reagenzschlauch ein (mit Kappe).

- Drücken Sie die Schaltfläche **Ladebestätigung** des Bildschirms „Gerätekonfiguration - Ladesequenz“.

F2 wird nun als voll angezeigt und Sie werden aufgefordert, die Reaktionskammer auf das Laden des Dehydrier- und Intermediumsreagenzes in die Kanister auf der Rückseite des Gerätes vorzubereiten.



Drücken Sie Start, um die Kammer vorzubereiten.

Spülen der Reaktionskammer



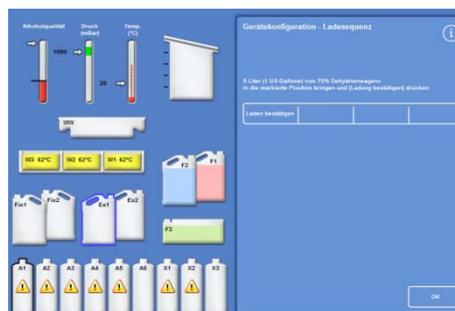
DIE REAKTIONSKAMMER MUSS GESPÜLT WERDEN, BEVOR DEHYDRIERREAGENZ IN DIE KANISTER AUF DER RÜCKSEITE DES GERÄTES GELADEN WERDEN.

Spülen der Reaktionskammer:

- Drücken Sie **Start**.

Die Reaktionskammer wird mit Spülreagenz F2 und anschließend Spülreagenz F3 gereinigt.

Wenn der Spülvorgang abgeschlossen ist, werden Ex1 und A1 auf dem Display hervorgehoben.



Spülzyklus abgeschlossen; Ex1 und A1 werden hervorgehoben

Laden von Dehydrierreagenz

Der nächste Schritt der Ladesequenz ist das Laden von Dehydrierreagenz in die Kanister an der Rückseite des Gerätes. Es werden verschiedene Konzentrationen von Dehydrierreagenzien benötigt.

Das Laden von Dehydrierreagenz umfasst diese Schritte:

- Stellen Sie einen 5-Liter-Kanister Dehydrierreagenz mit einer bestimmten Konzentration in die Ex1 Position.
- Übertragen Sie das Dehydrierreagenz von Ex1 in die Reaktionskammer und anschließend in den entsprechenden Kanister an der Rückseite des Gerätes.

So laden Sie das Dehydrierreagenz:

- Füllen Sie einen 5-Liter (1 US-Gallone) Reagenzienkanister mit verdünntem Alkohol 75 %.

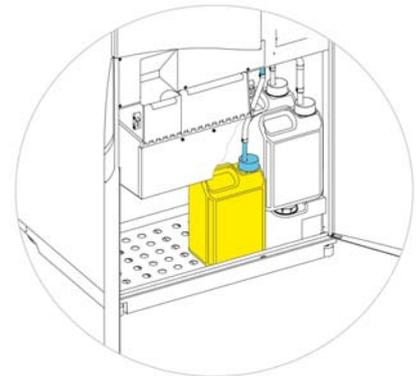
Hinweis:

Die meisten der durch einen zu niedrigen Füllstand ausgelösten Probleme können beim Excelsior AS durch die Nutzung von 5-Liter-Reagenzkanistern vermieden werden.

- Stellen Sie den Kanister in Position Ex 1, und führen Sie den BLAUEN Schlauch (mit Kappe) ein.
- Drücken Sie die Schaltfläche **Ladebestätigung** des Bildschirms „Gerätekonfiguration - Ladesequenz“, um das erste Dehydrierreagenz einzufüllen.

Hinweis

*Das Gerät wird überprüfen, ob bereits Reagenz in den hinteren Kanister geladen wurde. Drücken Sie **Entsorgen**, wenn bereits Reagenz vorhanden ist. Stellen Sie sicher, daß ein leerer Kanister in Position Ex1 steht und drücken Sie **Ablassen**. Alternativ können Sie **Zurück** drücken, um das Reagenz von der Reaktionskammer in den Kanister A1 zu übertragen.*

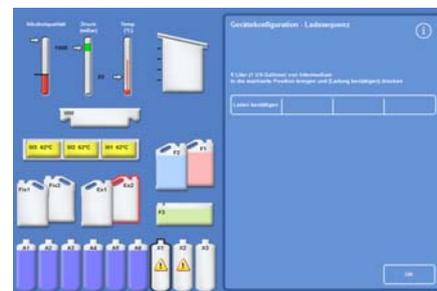


Dehydrierreagenz in Position Ex1

- Laden der restlichen Dehydrierreagenzien. Um dies zu tun, müssen Sie folgende Lösungen vorbereiten und von Position Ex1 in die entsprechenden hinteren Kanister umfüllen. Drücken Sie die Schaltfläche „Ladebestätigung“, wenn sich das richtige Reagenz vor dem Laden in der Position Ex1 befindet.

- A2 = 90 % Alkohol
- A3 = 95 % Alkohol
- A4-A6 = 100 % Alkohol

Wenn alle Dehydrierreagenzien geladen wurden, werden Ex2 und X1 auf dem Display hervorgehoben dargestellt.



Alle Dehydrierreagenzien geladen; Ex2 und X1 werden hervorgehoben dargestellt

Laden von Intermedium

Sobald die hinteren Dehydrierreagenzkanister befüllt wurden, werden Sie aufgefordert, das Intermedium zu laden.

Das Laden von Intermedium umfasst diese Schritte:

- Stellen Sie einen Kanister mit Intermedium in die Position Ex2.
- Transferieren Sie das Reagenz von Position Ex2 in die Reaktionskammer und anschließend in die hinteren Intermediumskanister X1, X2 und X3.

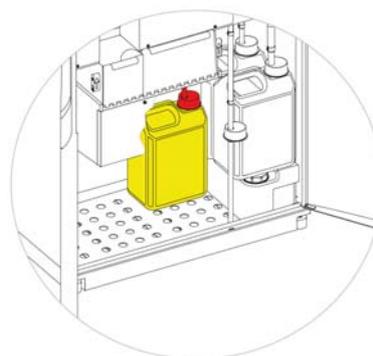
So laden Sie das Intermedium:

- Stellen Sie einen Kanister mit einem Fassungsvermögen von 5 Litern Intermedium (oder 1 US Gallone) in Position Ex2 und führen Sie den roten Schlauch (mit Kappe) ein.

Der Ex1-Kanister kann bei diesem Schritt für eine leichtere Bedienung entfernt werden.

Hinweis:

Die meisten der durch einen zu niedrigen Füllstand ausgelösten Probleme können beim Excelsior AS durch die Nutzung von 5-Liter-Reagenzkanistern vermieden werden.



Intermedium in Position Ex2

- Drücken Sie die Schaltfläche **Ladebestätigung** des Bildschirms „Gerätekonfiguration - Ladesequenz“, um X1 zu laden.
- Wiederholen Sie den Intermedium-Ladevorgang von Ex2 in die hinteren Kanister X2 und X3.

Hinweis

Das Gerät wird überprüfen, ob bereits Reagenz in die hinteren Kanister gefüllt wurde.

*Drücken Sie **Entsorgen**, wenn bereits Reagenz vorhanden ist. Stellen Sie sicher, daß ein leerer Kanister in Position Ex2 steht und drücken Sie **Ablassen**. Alternativ können Sie **Zurück** drücken, um das Reagenz von der Reaktionskammer in den Kanister X1 zu übertragen.*

Spülen der Reaktionskammer

Wenn alle Intermedien geladen wurden, werden Sie dazu aufgefordert, einen Spülzyklus zu starten (F2 gefolgt von F3), um die Reaktionskammer für den Einsatz vorzubereiten.

Spülen der Reaktionskammer:

- Drücken Sie **Start**.
Wenn der Spülgang beendet ist, wird das Menü „Optionen - Gerätekonfiguration“ wieder angezeigt.
- Drücken Sie **OK**, um zum Menü „Optionen“ zurückzukehren. Drücken Sie **OK** erneut, um den Hauptbildschirm wieder anzuzeigen.

Excelsior AS ist nun bereit.

Hinweis

Die folgenden Kanister müssen zur Nutzung in ihrer Position verbleiben, wenn Reagenzien rotiert und verworfen werden:

- *Ein leerer Kanister mit dem ROTEN Schlauch eingeführt in Position Ex2*
- *Ein leerer Kanister mit dem BLAUEN Schlauch eingeführt in Position Ex1*
Um eine Verdunstung des Reagenzes zu verhindern, müssen Sie sicherstellen, dass sich die farbigen Kappen an ihrem Platz über der Öffnung der Spül- und Fixiermittelkanister befinden.

Laden von Fixiermitteln

Fixiermittel in den Positionen Fix1 und Fix2 im Reagenzlagerbereich werden nicht im Zuge der Ladesequenz geladen. Stattdessen wird der Bildschirm „Qualitätskontrolle“ angezeigt, wenn Sie ein Programm zum ersten Mal starten. Dieser Bildschirm wird Sie auffordern, die Fixiermittel in die Positionen Fix1 und Fix2 (wenn Fix2 verwendet werden soll) zu laden.

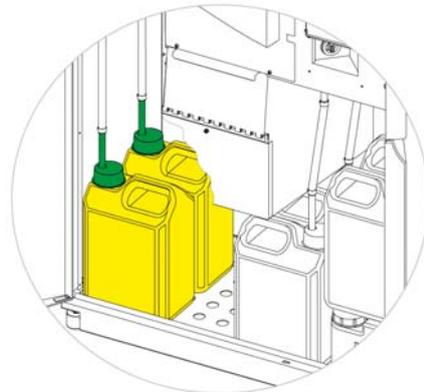
Um Fixiermittel zu laden, bevor dieser Bildschirm automatisch angezeigt wird, müssen Sie die Schaltfläche **Qualitätskontrolle** aus dem Hauptmenü auswählen.

Hinweis

Sie müssen keine zwei Fixiermittelkanister in das Gerät laden. Allerdings müssen Sie die Verarbeitungsprogramme ändern, um diese an die Nutzung von nur einem Fixiermittelschritt anzupassen. Siehe [Verarbeitungsprogramme](#) für weitere Informationen.

So laden Sie Fixiermittel:

- Stellen Sie Fixiermittelkanister in die Positionen Fix1 und Fix2 (falls Fix 2 verwendet wird).
- Führen Sie die GRÜNEN Reagenzschläuche vollständig ein und verschließen Sie die Kanister mit den GRÜNEN Verschlusskappen.



Fixiermittelflaschen in Position im Reagenzlagerbereich

- Drücken Sie **Neu** auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“.
- Drücken Sie **OK**, um den Bildschirm zu verlassen.



Bildschirm „Qualitätskontrolle“

Zusätzliche Veränderungen vor der Verarbeitung vornehmen

Wenn Sie die Zeit und das Datum eingestellt und die benötigten Reagenzien festgelegt und geladen haben, ist der Excelsior AS zur Probenverarbeitung bereit. Sie können jedoch Änderungen an einigen der Geräteeinstellungen vornehmen oder eigene Programme erstellen, um sicherzustellen, dass die Verarbeitung mit dem Excelsior AS Ihren Anforderungen entspricht.

Folgende Einstellungen können Sie festlegen oder bearbeiten:

- Ob eine Füllstandsoption verfügbar ist - Diese Einstellung ermöglicht Ihnen die Kammer bei der Verarbeitung von Proben in Organizer-Körben bis zu einem bestimmten Füllstand zu befüllen.
- Die bevorzugte Endzeit für Übernachtprogramme.
- Die Auslöser für Reagenzrotationen.

Siehe [Kapitel 4: Erweiterte Funktionen](#) für weitere Informationen zu den Optionen und Einstellungen, die verwendet werden können, um den Betrieb des Excelsior AS und die Verarbeitung der Proben zu kontrollieren.

Kapitel 3 - Grundeinstellungen

Dieses Kapitel beschreibt, wie man Proben mit dem Excelsior AS verarbeitet.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- Proben in das Gerät laden.
- Einstellen des Füllstands bei Verwendung von Organizer-Körben und aktivierter Füllstandstaste.
- Starten und Überwachen eines Programms.
- Hinzufügen zusätzlicher Proben, wenn ein Programm bereits gestartet wurde.
- Anhalten oder Abbrechen eines Programms.
- Abschließen eines Programms.
- Ausführen eines ausgewählten Programms unter benutzerdefinierten Bedingungen.
- Reaktion auf Qualitätskontroll-Warnungen und Erneuerung der Verarbeitungsreagenzien.

Routineverarbeitung

Wenn Sie den Excelsior AS verwenden, um jeden Tag Proben mit dem gleichen Programm zu verarbeiten, müssen Sie lediglich die Proben in das Gerät geben und die Verarbeitung starten. Der Bildschirm, den Sie verwenden, um ein Programm zu starten, erscheint automatisch, wenn Sie den Deckel des Gerätes hochheben, um Proben zu laden.

Hinweis

*Sollte der Bildschirm gewechselt haben drücken Sie **Verarbeiten** auf dem Hauptbildschirm, um diesen wieder anzuzeigen und mit der Verarbeitung beginnen zu können.*

Wenn ein Lauf gestartet wird, durchläuft der Excelsior AS automatisch die einzelnen Schritte, so dass das Programm zur festgelegten Endzeit beendet wird. Wenn Sie beispielsweise ein Verarbeitungsprogramm über Nacht laufen lassen, können Sie zu jeder Tageszeit Proben in das Gerät laden und dann das Programm starten. Die Proben werden in einem bestimmten Reagenz, normalerweise einem Fixiermittel, gehalten, bis die Startzeit erreicht wurde. Der Excelsior AS verarbeitet dann die Proben über Nacht, so dass sie am nächsten Morgen zur festgelegten Endzeit für die nächste Phase in Ihrem Gewebeverarbeitungsworkflow bereit sind.

Hinweis

Wenn Sie mehr Flexibilität benötigen und einige der Programmparameter für einen bestimmten Durchlauf ändern müssen, siehe [Erweiterte Verarbeitung](#) für weitere Informationen.



Gewebe sollte nur während des Fixiermittelschritts nachgelegt werden.

Sollten die Umstände es erfordern, dass das Gewebe erst nach der Fixierung zugegeben wird, sind die Grundsätze der Guten Laborpraxis einzuhalten.

Hinzufügen von Proben

Der Excelsior AS ermöglicht Ihnen jederzeit bis zu drei Füllstände paarweise angeordneter Organizer-Körbe zu verarbeiten. Ein größerer Random-Korb, der bis zu 300 Kassetten verarbeiten kann, kann zudem als Alternative zu den kleineren Organizer-Körben verwendet werden.

Hinweis

Siehe [Anhang A](#) für weitere Informationen zu Körben.



Seien Sie im Umgang mit den verwendeten Proben vorsichtig. Sie könnten eine Biogefahr darstellen.

Halten Sie sich beim Umgang mit Gewebe an die Grundsätze der Guten Laborpraxis.

Öffnen der Reaktionskammer:

- Öffnen Sie die Reaktionskammer. Um dies zu tun, drücken Sie den Griff von sich weg und heben Sie den Deckel.

Der Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ erscheint automatisch:

Hinweis

Wenn der Deckel geöffnet ist, werden Dämpfe durch den Absaugfilter hinter der Reaktionskammer extrahiert.



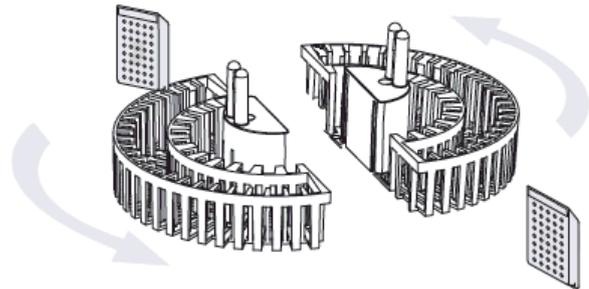
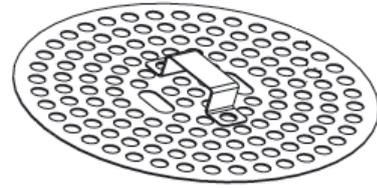
Kammer offen, Absauglüfter an



Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“

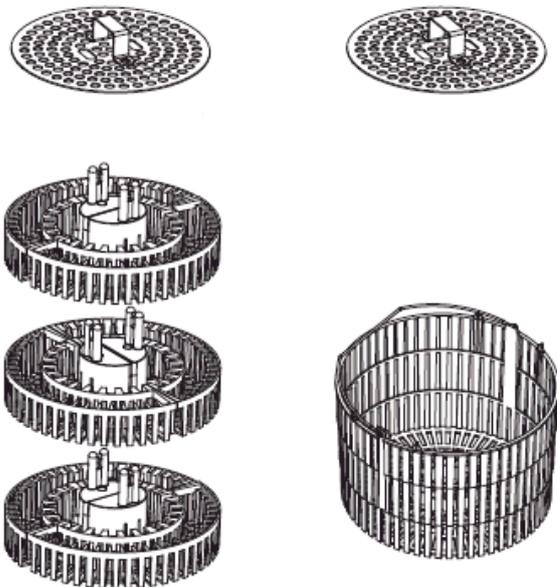
Laden von Kassetten und Körben:

- Stellen Sie die Kassetten in den Organizer-Korb.
Wenn Sie einen Random-Korb verwenden, sollten Gewebekassetten vorsichtig in den Korb gelegt werden.



Kassetten in den Organizer-Korb stellen

- Laden Sie die Körbe (mit Deckel), einheitlich befüllt und paarweise, in die Kammer und richten Sie die Körbe so aus, dass diese richtig auf den Einraststiften sitzen.
- Schließen Sie den Deckel der Reaktionskammer durch Drücken auf beiden Seiten. Ziehen Sie den Griff zu sich, um sicherzustellen, dass der Deckel richtig eingerastet ist.



Organizer- und Random-Körbe

Festlegen des Füllstands

Je nachdem, wie der Excelsior AS konfiguriert wurde (siehe [Benutzerdefinierte Geräteeinstellung](#)), wird eine Füllstandstaste auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ angezeigt. Wählen Sie anhand dieser Taste den entsprechenden Füllstand aus, der benötigt wird, um die der Reaktionskammer hinzugefügten Probenkörbe zu bedecken.

Hinweis:

Um eine Unterfüllung der Reaktionskammer zu verhindern, müssen Sie einen der Anzahl der hinzugefügten Körbe entsprechenden Füllstand auswählen.

Wenn ein zu hoher Füllstand angezeigt werden, drücken Sie **Füllstand** bis die korrekte Zahl angezeigt wird.



Füllstandstaste - zwei Korb-Füllstände wurden ausgewählt

Hinweis

Wenn die Füllstandfunktion deaktiviert wurde, nimmt der Excelsior AS an, dass ein Random-Korb geladen wurde und füllt die Reaktionskammer bis auf Maximum.

Starten eines Programms

Ein Programm kann gestartet werden, wenn Proben und Körben geladen sind und der Füllstand eingestellt wurde (falls zutreffend). Das Programm wird entweder sofort oder nach einer Verzögerung im Fixiermittel oder Alkohol starten. Die Länge der Verzögerung wird entsprechend der angegebenen Start- und Endzeit des Programms variieren.

Die Programme werden über den Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ gestartet, der angezeigt wird, wenn Sie den Deckel öffnen, um Proben zu laden. Drücken Sie auf die Hauptbildschirm-Schaltfläche **Verarbeiten**, wenn dieser Bildschirm nicht angezeigt wird.

Hinweis

Sie können weitere Probenkassetten oder Organizer-Körbe laden, nachdem die Verarbeitung gestartet wurde. Siehe [Hinzufügen weiterer Proben](#) für weitere Informationen.

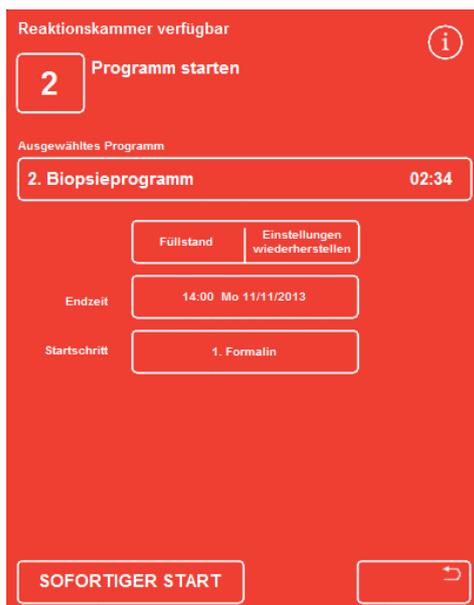
Für Informationen über den auf dem Excelsior AS installierten Standardprozess und die Spülprogramme siehe [Anhang E - Programmeispiele](#).

So starten Sie ein Programm:

- Stellen Sie sicher, dass das ausgewählte Programm korrekt ist.
- Prüfen Sie, ob die angezeigte Endzeit und der Startschritt korrekt sind.
- Wenn das Programm einen verzögerten Start verwendet, müssen Sie sicherstellen, dass die Verzögerungseinstellungen und der Verzögerungsschritt korrekt sind.
- Drücken Sie **SOFORTIGER START** oder **VERZÖGERTER START**, um das Programm zu starten.

Hinweis

*Wenn Sie anstelle der Starttaste die Zurück-Taste drücken, müssen Sie **Verarbeitung** auf dem Hauptbildschirm drücken, um den Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ erneut zu öffnen und die Verarbeitung zu starten. Durch Drücken der Zurück-Taste gehen alle Änderungen an der Endzeit, dem Startschritt, Verzögerungsschritt und den Verzögerungs-Einstellungen verloren.*



Sofortiger Start

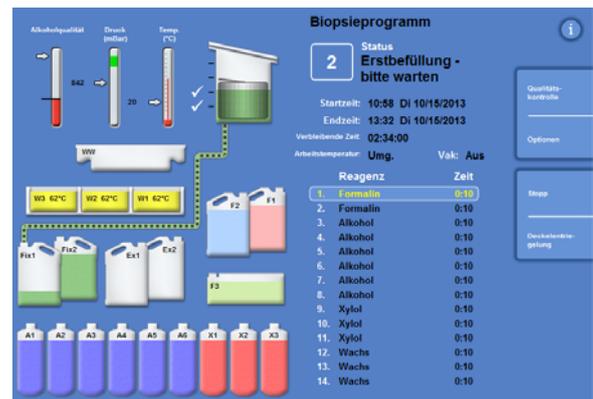


Verzögerter Start

- Einzelheiten zum Status des Programms, wie zum Beispiel den aktuellen Schritt und die verbleibende Zeit bis zur Fertigstellung, werden auf dem Überwachungsbildschirm angezeigt, der sich mit dem Fortschritt der festgelegten Programmschritte aktualisiert.

Weitere Informationen finden Sie unter [Überwachen eines Programms](#).

- Wenn Sie ein Übernachtprogramm mit einem verzögerten Start begonnen haben, wird die Reaktionskammer mit dem Reagenz für den Verzögerungsschritt gefüllt und dann gehalten, bis die aktive Verarbeitung beginnt, die zur angegebenen Endzeit abgeschlossen wird.



Überwachungsbildschirm

Qualitätskontrollprüfungen

Wenn der Bildschirm „Qualitätskontrolle“ automatisch erscheint, wenn Sie die Schaltfläche **SOFORTIGER START** oder **VERZÖGERTER START** drücken, bedeutet das, dass eine Betriebsgrenze für ein Reagenz, Wachs oder Filter erreicht wurde.

Das Programm wird erst gestartet, wenn alle auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“ angezeigten Probleme gelöst wurden. Siehe [Qualitätskontrolle und Reagenzerneuerung](#) für weitere Informationen zum Erneuern von Reagenzien, Wachs und Filtern.

Gerätefehler

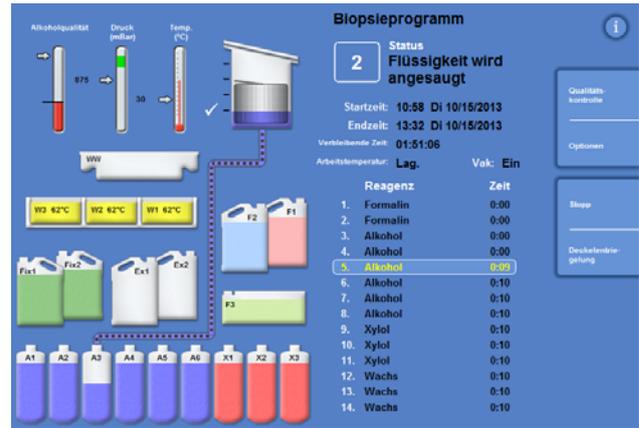
Ein Programm kann nicht gestartet werden, wenn Gerätestörungen vorliegen. Diese werden automatisch auf dem Bildschirm „Fehlerstatus“ angezeigt, wenn Fehler vorliegen und ein Programm gestartet wurde. Das Schraubenschlüsselsymbol wird auch unten im Hauptbildschirm angezeigt. Weitere Informationen, wie Sie reagieren sollten, wenn der Bildschirm „Fehlerstatus“ erscheint, finden Sie unter [Verwenden des Fehlerstatus-Bildschirms](#).

Überwachung eines Programms

Der Fortschritt eines laufenden Programms wird auf dem Überwachungsbildschirm angezeigt. Es wird eine Reihe festgelegter Schritte im aktuellen Programmstatus, Schrittposition und Reagenz angezeigt.

Während das Programm fortschreitet, bewegt sich eine Markierung durch die festgelegten Schritte nach unten. Alle deaktivierten Schritte werden in der Liste ausgegraut dargestellt.

Der Flüssigkeitstransfer zwischen den Reagenzbehältern und der Reaktionskammer wird durch eine animierte Verbindungsleitung dargestellt.



Verfolgen des Fortschritts eines Programms

Der Überwachungsbildschirm zeigt die folgenden Informationen:

Objekt	Beschreibung
Status	<p>Zeigt den Status der aktuellen Verarbeitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deckel prüfen - Bitte warten: Das Gerät überprüft, ob der Deckel geschlossen ist. • Ventilstellung: Das Gerät überprüft die Stellung des Ventils. • Erstbefüllung - Bitte warten: Das Gerät wird mit dem ersten Reagenz gefüllt. • Flüssigkeit wird angesaugt: Die Reaktionskammer wird mit Reagenz gefüllt. • Verarbeitung: Der hervorgehobene Schritt läuft derzeit. • Ablassen: Die Reaktionskammer wird entleert. • Gestoppt: Der Prozess wurde durch Drücken der Stopp-Taste gestoppt. • Prozessabbruch: Der Prozess wurde durch Drücken der Schaltfläche Abbrechen gestoppt und anschließend abgebrochen. • Warten auf Wachs: Das Wachs hat noch nicht die richtige Temperatur erreicht. • Prozess abgeschlossen: Das Programm wurde erfolgreich durchgeführt. • Deckel-Freigabe: Der Deckel der Reaktionskammer ist freigegeben und kann geöffnet werden.
Startzeit	Zeit (und Datum) des Programmstarts.
Endzeit	<p>Zeit (und Datum) des Programmendes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für einen sofortigen Start wird dies anhand der gesamten Programmzeit und der Startzeit berechnet. • Für einen verzögerten Start ist dies die bevorzugte Endzeit. Siehe Einstellen der Workflow-Bearbeitungsoptionen.

Verbleibende Zeit	Die verbleibende Zeit, bevor das Programm beendet ist.
Reagenz	Das Reagenz, das für jeden Schritt in dem ausgewählten Programm verwendet wird.
Zeit	<p>Die Zeit, die für jeden Schritt in dem ausgewählten Programm verwendet wird. Wenn der Start verzögert wird, wird die Zeit im Verzögerungsreagenz angepasst, um sicherzustellen, dass das Programm zur angegebenen Endzeit abgeschlossen wird.</p> <p>Wenn ein Schritt derzeit markiert ist und läuft, zeigt der Zeitwert die verbleibende Zeit bis zur Vervollständigung des Schritts an.</p> <p>Wenn ein Schritt abgeschlossen ist, zeigt die Zeit 0:00.</p>
Verzögerung/ Schritttemp	<p>Die Arbeitstemperatur für das Programm oder den Spülschritt. Diese kann sich von der Lagertemperatur unterscheiden.</p> <p>Hinweis</p> <p><i>Reagenzien können nicht gekühlt werden.</i></p>
Vak	<p>Die Vakuum-Bedingungen in der Reaktionskammer während jedes Schrittes.</p> <p>Drei Einstellungen können angegeben werden:</p> <p>Aus: Die Proben werden bei atmosphärischem Druck gehalten.</p> <p>Ein: Die Proben werden bei circa 650 mbar absolut (350 mbar unter Atmosphärendruck) gehalten.</p> <p>Zyklus: Die Proben werden in einem steigenden/fallenden 15 Minuten-Druckzyklus gehalten, der von etwa 650 mbar absolut (Vakuum) bis hin zu atmosphärischem Druck reicht.</p>

Hinzufügen von Proben

Zusätzliche Gewebekassetten oder Organizer-Körbe können hinzugefügt werden, nachdem ein Programm gestartet wurde.



Das Gewebe sollte nur während des Fixiermittelschritts nachgelegt werden.

Sollten die Umstände es erfordern, dass das Gewebe erst nach der Fixierung zugesetzt wird, sind die Grundsätze der Guten Laborpraxis einzuhalten.

Hinweis

Um das Austreten von Reagenzdämpfen bei geöffneter Reaktionskammer zu minimieren, müssen Sie stets die Taste **Deckelfreigabe** drücken, bevor Sie den Deckel öffnen. Dadurch wird der Absauglüfter eingeschaltet, der Reagenzdämpfe aus der Reaktionskammer absaugt.

Es ist nicht möglich den Deckel zu öffnen, wenn die Reaktionskammer unter Vakuum steht. Überprüfen Sie, ob sich die Druckanzeige im grünen Bereich befindet, bevor Sie den Deckel öffnen.

So fügen Sie zusätzliche Proben oder Körbe hinzu:

- Drücken Sie die Schaltfläche **Deckelfreigabe**.

Warten Sie bis sich der Absauglüfter einschaltet und bis das Vakuum abgebaut wurde (wenn der Schritt Vakuum verwendet).

- Öffnen Sie den Deckel.

Der Bildschirm „Verarbeitung“ wird angezeigt.

- Fügen Sie Kassetten oder Körbe hinzu und schließen Sie anschließend den Deckel.



Wenn der Deckel freigegeben und geöffnet wurde, erscheint der Bildschirm „Verarbeitung“.

Hinweis

Wenn Sie vergessen das Programm neu zu starten, ertönt der Warteschleifenalarm nachdem ein angegebener Zeitraum verstrichen ist.

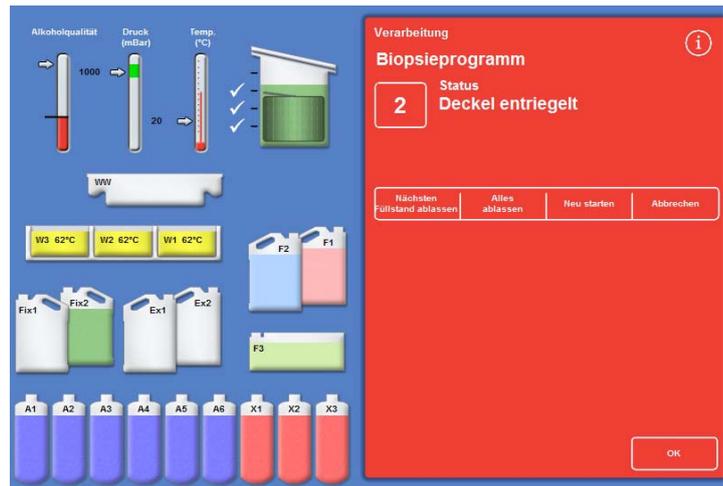
Siehe **Verwendung von Audio- und Fernalarmen**, um weitere Informationen zu den Alarmen, die eingestellt werden können, zu erhalten.

- Wenn Sie keine weiteren Körbe in die Reaktionskammer geben möchten oder Sie einen Random-Korb verwenden, drücken Sie **Fortsetzen** oder **Nachfüllen und Fortsetzen**.

Dies ermöglicht die Fortsetzung der Verarbeitung mit dem ursprünglichen Füllstand.

- Wenn Sie zusätzliche Körbe einsetzen (oder Körbe entfernen) und die Füllstandfunktion aktiviert wurde, müssen Sie auf die Schaltfläche „**Füllstand**“ drücken.

Der auf dem Bildschirm angezeigte Korb-Füllstand entspricht dann der Anzahl der in der Kammer enthaltenen Körbe.



Deckel geschlossen - Verarbeitung kann gestartet werden

Hinweis

Wenn Sie Körbe entfernt haben und den Füllstand entsprechend verringert haben, ändert sich der Flüssigkeitsfüllstand in der Kammer erst bei der nächsten Füllung.

- Drücken Sie **Fortsetzen** oder **Nachfüllen und Fortsetzen**, um einen Verarbeitungsschritt fortzusetzen.

Stoppen eines Verarbeitungsprozesses

Falls erforderlich, kann ein Programm gestoppt werden. Wird eine Verarbeitung gestoppt, erscheinen verschiedene Schaltflächen auf der rechten Seite des Überwachungsbildschirms, die es Ihnen ermöglichen:

- Die Reaktionskammer zu entleeren.
- Den Schritt fortzusetzen (wenn der Schritt im Status „Verarbeitung“ gestoppt wurde).
Die Kammer wird nicht erneut mit dem ausgewählten Reagenz befüllt, bevor der Schritt nicht fortgesetzt wird.
- Nachfüllen und Fortsetzen eines ausgewählten Schritts (wenn der Schritt gestoppt wurde, wenn der Status „Erste Füllung - Warten“ oder „Flüssigkeit wird angesaugt“ lautet oder die Kammer entleert wurde).
Die Kammer wird nicht erneut mit dem ausgewählten Reagenz befüllt, bevor der Schritt nicht fortgesetzt wird.
- Das komplette Programm abbrechen. Siehe [Abbruch eines Programms](#) für weitere Informationen.

Hinweis

Sie können ein Programm nicht stoppen, wenn der Status „Ablassen“ angezeigt wird. Nur aktiv laufende Programme können gestoppt werden. Wenn ein Programm, das sich gerade in einem Verzögerungsschritt befindet, gestoppt wird, läuft die Zeit weiterhin ab, aber das Programm wird nicht fortgesetzt.

So stoppen Sie ein Programm:

- Drücken Sie die **Stopp**-Taste.
Der Status ändert sich auf „Gestoppt“ und folgende Tasten erscheinen unter den Qualitätskontroll- und Optionstasten:
 - **Nächsten Füllstand ablassen**
 - **Alle Füllstände ablassen**
 - **Fortsetzen** oder **Nachfüllen Fortsetzen**
 - **Abbrechen**

So entleeren Sie die Kammer:

- Drücken Sie die Taste **Nächsten Füllstand ablassen**, um einen einzelnen Füllstand abzulassen bzw. die Taste **Alle Ablassen**, um die Kammer vollständig zu leeren.
Das Gerät prüft den Status des Deckels und lässt dann die Flüssigkeiten aus der Kammer ab. Drücken Sie die Schaltfläche **Ablassen stoppen**, wenn diese erscheint, um den Ablassvorgang zu stoppen.

Hinweis

*Wenn Sie die Verarbeitung fortsetzen möchten, müssen Sie die Kammer erneut füllen und den Schritt durch Drücken der Schaltfläche **Nachfüllen und Fortsetzen** fortsetzen.
Das Gerät prüft den Status des Deckels, saugt Flüssigkeiten bis zum festgelegten Füllstand an und setzt anschließend die Verarbeitung fort, wenn der Deckel geschlossen wurde.*

So setzen Sie einen Verarbeitungsschritt fort:

- Drücken Sie die Schaltfläche **Fortsetzen**.
Das Gerät prüft den Status des Deckels und setzt die Verarbeitung fort, wenn der Deckel geschlossen wurde.

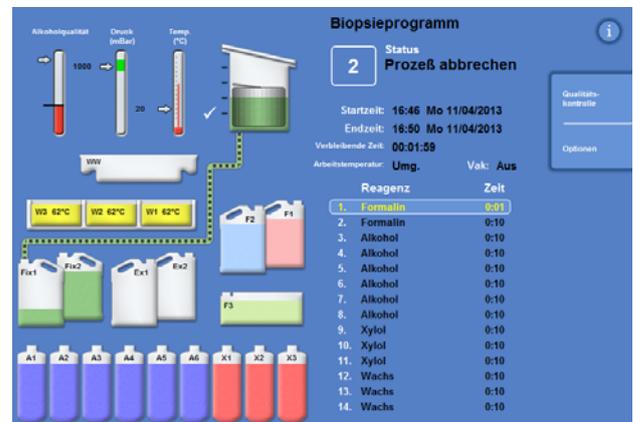
Ein Programm abbrechen

Wenn ein Programm versehentlich gestartet wurde, kann es gestoppt und abgebrochen werden.

So brechen Sie ein Programm ab:

- Drücken Sie **Stopp** auf dem Bildschirm „Überwachen“, um das aktive Programm zu stoppen.
- Drücken Sie **Abbrechen**.

Nach Überprüfung des Deckels wird der Status als „Programmabbruch“ angezeigt. Das Programm wird abgebrochen, die Reaktionskammer wird entleert und der Hauptbildschirm erscheint.



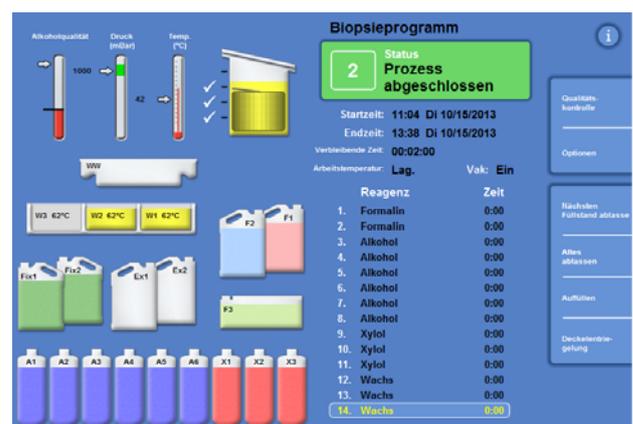
Prozess wird abgebrochen

Abschließen eines Programms

Wenn die Verarbeitung abgeschlossen ist, wird der Bildschirm „Prozess abgeschlossen“ angezeigt.

Anschließend müssen Sie:

- Die Reaktionskammer entleeren und die Körbe entfernen.
- Überschüssiges Wachs aus der Reaktionskammer, vom Deckel und der Dichtung wischen und die Reaktionskammer spülen.



Der Prozess ist abgeschlossen

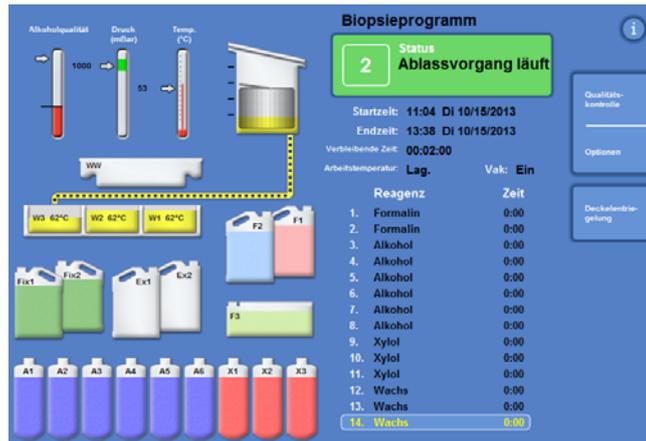


Seien Sie vorsichtig, die Körbe könnten heiß sein, wenn Sie diese aus der Reaktionskammer entfernen.



Vermeiden Sie beim Entfernen der Körbe aus der Reaktionskammer das Verschütten von Reagenz- oder Wachsresten auf die Oberfläche des Gerätes oder auf den Boden.

Entleeren der Reaktionskammer



Die Füllstände der Reaktionskammer können einzeln oder in einem Schritt vollständig abgelassen werden.

So lassen Sie die Füllstände der Kammer einzeln ab:

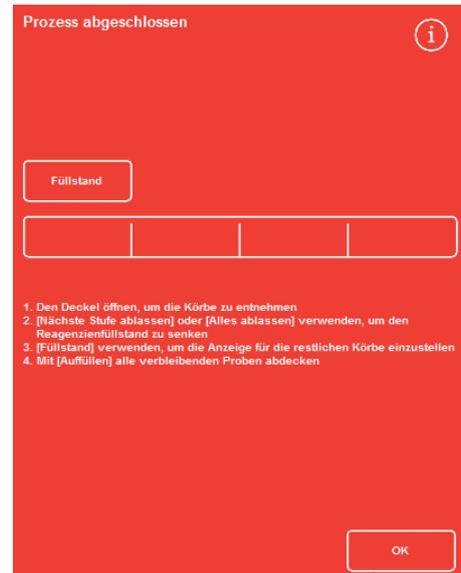
- Drücken Sie **Nächsten Füllstand ablassen**.
Warten Sie, bis der Ablassvorgang beendet ist.
- Drücken Sie die Schaltfläche **Deckelfreigabe**.
- Öffnen Sie den Deckel und nehmen Sie die erste Korbgruppe heraus.
Der rote Bildschirm „Prozess abgeschlossen“ wird angezeigt.
- Schließen Sie den Deckel.
- Lassen Sie die Füllstände nacheinander einzeln ab und entfernen Sie die jeweilige Korbgruppe, bis die Kammer leer ist.

So entleeren Sie die Kammer in einem Schritt:

- Drücken Sie **Alle ablassen**.
Warten Sie bis der Ablassvorgang beendet ist und der rote Bildschirm „Prozess abgeschlossen“ angezeigt wird.
- Drücken Sie die Schaltfläche **Deckelfreigabe**.
- Öffnen Sie den Deckel und entfernen Sie die Körbe.

Hinweis

Wenn die Füllstandstaste aktiviert ist, müssen Sie die Schaltfläche **Füllstand** drücken, um die auf dem Bildschirm angezeigte Anzahl der restlichen Körbe in der Kammer anzuzeigen.



Prozess abgeschlossen

Reinigen der Reaktionskammer

Wischen Sie die Reaktionskammer nach jedem Verarbeitungsdurchgang mit einem sauberen, trockenen, saugfähigen Papiertuch aus. Dies sollte geschehen, bevor das Spülprogramm gestartet wird.

Hinweis

Spülreagenzien reinigen effektiver, wenn Wachsreste aus der Kammer und den Körben entfernt werden, bevor ein Spülprogramm gestartet wird.

So reinigen Sie die Reaktionskammer:



Die Deckeldichtung und die Oberseite der Reaktionskammer sind von Wachs freizuhalten, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.

Die Deckeldichtung kann für die Reinigung nicht entfernt werden. Versuchen Sie nicht, diese zu entfernen.

- Öffnen Sie den Deckel und benutzen Sie den im Lieferumfang enthaltenen Kunststoffspachtel, um fest gewordenes Wachs vom Deckel, der Oberseite und von den Seiten der Reaktionskammer zu entfernen.
- Falls notwendig, reinigen Sie die Oberflächen der Reaktionskammer mit einem saugfähigen Papiertuch.
- Wischen Sie die vier Füllstandssensoren in der Reaktionskammer mit einem saugfähigen Papiertuch vorsichtig ab.

Reinigungsempfehlungen

Bitte beachten Sie die folgenden Empfehlungen für die Reinigung, um einer Beschädigung des Gerätes vorzubeugen:

- Verwenden Sie keine Scheuermittel, mit Ausnahme der mit dem Gerät gelieferten Reinigungsmittel.
- Verwenden Sie keine metallischen Werkzeuge, um die Reaktionskammer zu reinigen oder auszuschauben.
- Verwenden Sie keine Chemikalien, mit Ausnahme der in [Anhang D](#) empfohlenen Chemikalien.
- Schaben Sie nicht am Rand der Reaktionskammerbasis. Bei Ablagerungen in dieser Lücke müssen diese vorsichtig mit einer Pinzette entfernt werden.

Spülen der Reaktionskammer

Bildschirm „Ablassvorgang beendet“

Wenn alle Körbe aus der Reaktionskammer entfernt wurden, wird der Bildschirm „Ablassvorgang beendet“ angezeigt.

Dieser Bildschirm fordert Sie auf, die Reaktionskammer und die Levelsensoren zu säubern und anschließend die Reaktionskammer zu spülen, bevor der nächste Prozess gestartet wird.

Es ist wichtig, die Reaktionskammer nach jedem Spülvorgang auszuwischen und auf eventuelle Verschmutzungen zu überprüfen. Wachsrückstände können bedeuten, dass die Spülreagenzien ausgetauscht werden müssen.

Hinweis

Wenn Sie die Kammer nicht spülen, können Sie keinen neuen Verarbeitungsdurchgang starten. Stellen Sie sicher, dass die Kammer zwischen den Verarbeitungsdurchgängen gespült wird.



Bildschirm „Ablassvorgang beendet“

Spülen der Reaktionskammer:

- Wenn ein anderes als das automatisch angebotene Spülprogramm gestartet werden soll drücken Sie in der Liste auf die Bezeichnung des ausgewählten Spülprogramms .

Hinweis

Nachdem das Wachs verwendet wurde, wird das Gerät Sie dazu auffordern, ein Standard- oder erweitertes Spülprogramm zu starten. Es ist nicht möglich, das Spülprogramm zu verkürzen.

- Drücken Sie **START**, um das ausgewählte Spülprogramm zu starten.

Der Fortschritt des Spülprogramms wird auf dem Überwachungsbildschirm angezeigt.

Sobald das Spülprogramm beendet ist, wird der Bildschirm „Spülvorgang beendet“ angezeigt.

- Drücken Sie **OK**.

Das Gerät ist nun zur nächsten Verarbeitung bereit.

Hinweis

Ein „Erweiterter Spülvorgang“ sollte in den folgenden Situationen ausgeführt werden:

- Der erste Spülvorgang nach Austausch der Spülreagenzien.
- Wenn Xylolersatz-Reagenz verwendet wird.



Bildschirm „Spülvorgang beendet“

Das Gerät spülen

Eine separate Spülfunktion ist verfügbar und kann verwendet werden, um Spülzyklen außerhalb der routinemäßigen Spülvorgänge bei Bedarf durchzuführen.



Wenn die Schaltfläche „Prozess“ nicht auf dem Hauptbildschirm angezeigt wird, müssen Sie ein Spülprogramm durch Drücken der Taste „Spülen“ starten, bevor Sie einen neuen Verarbeitungsdurchgang starten können.

Um das Gerät zu spülen:

- Drücken Sie die Schaltfläche **Spülen** auf dem Hauptbildschirm.
- Drücken Sie auf die Bezeichnung des ausgewählten Spülprogramms und wählen Sie das gewünschte Programm aus, um ein anderes Spülprogramm als das automatisch ausgewählte Programm zu starten.
- Drücken Sie **SOFORTIGER START**, um das ausgewählte Spülprogramm zu starten.

Erweiterte Verarbeitung

Wenn Sie Proben routinemäßig durch ein bestimmtes Programm laufen lassen, besteht keine Notwendigkeit Programmparameter zu ändern.

Nutzen Sie die Optionen auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“, wenn Sie mehr Flexibilität benötigen. Von hier aus können Sie ein anderes Programm auswählen, die Endzeit und den Anfangsschritt ändern oder Verzögerungseinstellungen bearbeiten.

Hinweis

Alle Änderungen, die Sie an den Parametern für ein ausgewähltes Programm vornehmen, gelten ausschließlich für den aktuellen Verarbeitungsdurchgang und werden nicht gespeichert.

Programmauswahl

Der Excelsior AS kann so konfiguriert werden, dass automatisch ein Standardprogramm ausgewählt wird, wenn der Deckel der Reaktionskammer geöffnet wird. Das Programm kann sich je nach Tageszeit (siehe [Einstellen der Workflow-Verarbeitungsoptionen](#)) ändern. Andere Programme können ebenfalls bei Bedarf ausgewählt werden.

Hinweis

Wenn keine Standardprogramme definiert sind (z. B. in Forschungslabors), wird nach dem Öffnen des Deckels der Bildschirm „Programm auswählen“ angezeigt. Dies ermöglicht es Anwendern, das gewünschte Programm durch Drücken der entsprechenden Programmtaste auszuwählen.

So ändern Sie das aktuell ausgewählte Programm:

- Drücken Sie die Schaltfläche **Ausgewähltes Programm** auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“:



Ändern des ausgewählten Programms

Eine Liste der verfügbaren Programme wird im Bildschirm „Programm auswählen“ angezeigt.

Das aktuell gewählte Programm wird gelb dargestellt.

Das Standard-Nachtprogramm wird mit dem „Nachtmodus“-Symbol gekennzeichnet.

- Wählen Sie das gewünschte Programm aus und drücken Sie auf **OK**.

Das ausgewählte Programm wird auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ angezeigt.



Bildschirm „Programm auswählen“

Ändern der Programmparameter

Nachdem Sie das gewünschte Programm ausgewählt und den Füllstand (falls zutreffend) eingestellt haben, können Sie entweder das Programm starten oder Änderungen an einigen der verfügbaren Parametern vornehmen.

Hinweis

Wenn Sie Änderungen an den Standardparametern für ein ausgewähltes Programm vornehmen, erscheint ein Warnsymbol neben dem geänderten Parameter. Dieses Warnsymbol dient ausschließlich zu Informationszwecken und das Programm kann trotz Anzeige gestartet werden.

- Um die Parameter in die Standardwerte zurückzusetzen, drücken Sie auf die Schaltfläche **„Standardeinstellungen wiederherstellen“**.

Hinweis

Die Schaltfläche „Standardeinstellungen wiederherstellen“ erscheint nur, wenn Änderungen vorgenommen wurden.

Die Schaltfläche „Füllstand“ erscheint nur, wenn die Funktion „Füllstandstaste“ aktiviert wurde.

Weitere Informationen finden Sie unter [Benutzerdefinierte Geräteanpassung](#).



Endzeit wurde geändert - „Standardeinstellungen wiederherstellen“ wurde aktiviert.

Einstellen der Endzeit

Die Endzeit für ein Programm kann bei Bedarf auf jeden Zeitpunkt oder Tag geändert werden. Die Startzeit stellt sich automatisch so ein, dass das Programm zum eingegebene Zeitpunkt beendet wird. Das Programm kann auch so eingestellt werden, dass es sofort ohne Verzögerung startet.

Hinweis

Wenn die Endzeit für ein Tagesprogramm geändert wird, verzögert sich der Start. Einstellungen und Schritte für Verzögerungen können festgelegt werden. Wenn ein Programm nicht am aktuellen Tag abgeschlossen werden kann, wird es auf den nachfolgenden Tag verschoben.

So stellen Sie die Programmendzeit ein:

- Drücken Sie im Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ auf die Programmendzeit.



Ändern der Programmendzeit

Der Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar - Endzeit einstellen“ erscheint:

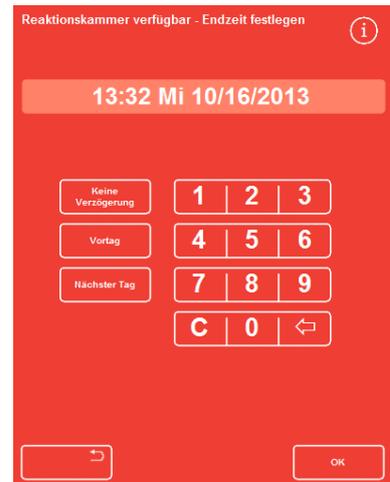
- Verwenden Sie die Zifferntasten, um die gewünschte Endzeit einzugeben.

Befindet sich die Systemuhr im 12-Stunden-Modus, müssen Sie der Tageszeit entsprechend **AM/PM** drücken.

- Drücken Sie **Vortag** oder **Nächster Tag**, um die Endzeit um 24 Stunden nach vorne oder hinten zu verschieben.

Hinweis

*Es sollte normalerweise nicht erforderlich sein, die Zeit nach vorne verschieben zu müssen, vorausgesetzt die Arbeitswoche wurde korrekt eingestellt (siehe [Workflow-Prozessoptionen einstellen](#) für weitere Informationen). Ist der ausgewählte Tag jedoch ein Feiertag, müssen Sie die Taste **Nächster Tag** drücken.*



Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar - Endzeit einstellen“

- Drücken Sie **OK**, um die Änderungen zu speichern.
- Drücken Sie **VERZÖGERTER START** oder **SOFORTIGER START**, um das ausgewählte Programm zu starten.

Hinweis

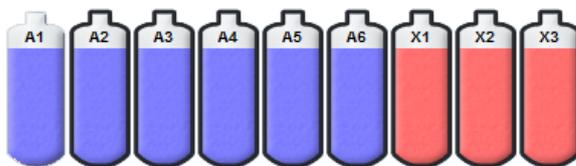
*Wählen Sie die Option **Keine Verzögerung** auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar - Endzeit einstellen“ aus, wenn Sie das Programm sofort starten möchten. Bitte beachten Sie, dass in diesem Fall das Programm eventuell enden könnte, wenn das Gerät unbeaufsichtigt ist.*

Ändern des Startschritts

Bei Bedarf kann der Startschritt für das ausgewählte Programm geändert werden. Sie können dies tun, wenn Sie zum Beispiel Proben aus einem anderen Gerät übertragen möchten.

So ändern Sie den ersten Schritt im Programm:

- Drücken Sie die Taste **Startschritt** auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“, bis der gewünschte Programmschritt ausgewählt ist.
- Ein Warnsymbol wird angezeigt, was darauf hinweist, dass Sie eine Änderung der Standard-Startschritt-Einstellungen für das ausgewählte Programm vorgenommen haben.
- Die Reagenzien im Einsatz werden weiterhin hervorgehoben angezeigt:

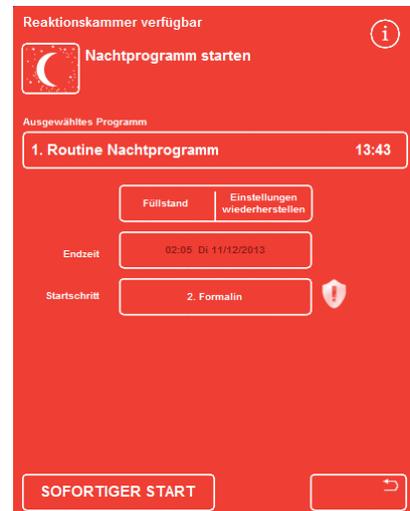


Reagenzien im Einsatz werden hervorgehoben angezeigt

- Drücken Sie **Standardeinstellungen wiederherstellen**, um den Startschritt wieder in die ursprüngliche Einstellung zurückzusetzen.
- Drücken Sie **SOFORTIGER START**, um das ausgewählte Programm zu starten.

Hinweis

Alle Programme mit geändertem Startschritt sind Programme, die sofort gestartet werden.



Ändern des Startschritts

Ändern der „Verzögerungs-Einstellungen“

Standardmäßig sind in der Verzögerungszeit die Proben in der Reaktionskammer bei Umgebungstemperatur, ohne Vakuum. Diese Einstellungen können nach Bedarf geändert werden.

Hinweis

Die Temperatur während der Verzögerungszeit kann auf 1-55 °C und Umgebungstemperatur eingestellt werden. Das Instrument wird die Reagenzien nicht auf Temperaturen unterhalb den Umgebungsbedingungen abkühlen.

So können Sie die Verzögerungs-Temperatur ändern:

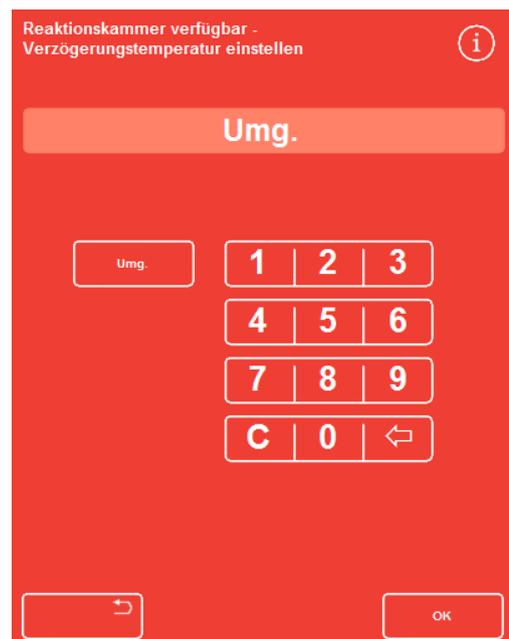
- Drücken Sie auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ auf die angezeigte Temperatureinstellung der **Verzögerungszeit-Einstellung**:



Ändern der Verzögerungszeit-Temperatur

Der Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar - Verzögerungszeit-Temperatur einstellen“ erscheint:

- Verwenden Sie die Zifferntasten, um die gewünschte Temperatur einzugeben. Drücken Sie **Umg.**, um das Reagenz des Verzögerungsschrittes bei Umgebungstemperatur zu halten.
- Drücken Sie **OK**, um die Änderungen zu speichern.
Ein Warnsymbol wird angezeigt, was darauf hinweist, dass Sie eine Änderung der Verzögerungszeit-Einstellungen vorgenommen haben. Drücken Sie **Standardeinstellungen wiederherstellen**, um die Verzögerungs-Temperatur wieder auf die ursprüngliche Einstellung zurückzusetzen.
- Drücken Sie **VERZÖGERTER START**, um das ausgewählte Programm zu starten.



Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar - Verzögerungszeit-Temperatur einstellen“

So ändern Sie die Einstellung Verzögerungszeit-Vakuum:

- Drücken Sie die angezeigte Vakuumeinstellung (Vak) auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“, bis die gewünschte Einstellung gefunden wurde.

- Sie können wählen zwischen:

Vak: Aus: Die Proben werden bei atmosphärischem Druck gehalten.

Vak: ein: Die Proben werden bei circa 650 mbar absolut (350 mbar unter Atmosphärendruck) gehalten.

Vak: Zyklus: Die Proben werden in einem steigenden/fallenden 15 Minuten-Druckzyklus gehalten, der von etwa 650 mbar absolut (Vakuum) bis hin zu atmosphärischem Druck reicht.

- Ein Warnsymbol wird angezeigt, wenn Sie die Einstellung ändern. Drücken Sie **Standardeinstellungen wiederherstellen**, um den Wert wieder auf die ursprüngliche Einstellung zurückzusetzen.
- Drücken Sie **VERZÖGERTER START**, um das ausgewählte Programm zu starten.



Ändern der „Verzögerungszeit-Vakuum-Einstellung“

Ändern des Verzögerungsschrittes

Der Verzögerungsschritt legt fest, in welchem Reagenz die Probe gehalten wird, bevor das Programm startet. Die Standardeinstellung gibt den ersten Schritt vor. Bei Programmen mit einem Fixiermittelschritt kann der Verzögerungsschritt so eingestellt werden, dass er im ersten Alkoholschritt stattfindet. Dies kann vorkommen, weil die Gewebeproben vorfixiert oder empfindlich sind.

So können Sie den Verzögerungsschritt ändern:

- Drücken Sie die entsprechende Taste auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“, Bildschirm, um das Reagenz für den Verzögerungsschritt auszuwählen.
- Der gewählte Verzögerungsschritt wird angezeigt und kann entweder der erste Fixiermittelschritt oder der erste Alkoholschritt im Programm sein.
- Ein Warnsymbol wird angezeigt, wenn Sie den Schritt ändern.

Hinweis

Wenn der Verzögerungsschritt in den ersten Alkoholschritt geändert wird, werden die Temperatur- und Vakuum-Einstellungen für die Verzögerungszeit den Einstellungen für den Alkoholschritt entsprechen.



Der Verzögerungsschritt - Standardeinstellung geändert

- Drücken Sie **Standardeinstellungen wiederherstellen**, um den Verzögerungsschritt wieder in die ursprüngliche Einstellung zurückzusetzen.
- Drücken Sie **VERZÖGERTER START**, um das ausgewählte Programm zu starten.

Qualitätskontrolle und Erneuern der Reagenzien

Wenn Filter oder Reagenzien ausgetauscht werden müssen, wird beim Start des Verarbeitungsdurchlaufs der Bildschirm „Qualitätskontrolle“ angezeigt. Über den Bildschirm ist Folgendes möglich:

- Sie können sehen, wie viele Wochen jeder Filter bereits verwendet wurde und ob er ausgetauscht werden muss.
- Sie können das Verwendungslimits für einen neuen Filter nullen.
- Sie können sehen, welche Reagenzien rotiert werden müssen.
- Sie können Aufforderungen, Reagenzien zu entsorgen oder zu rotieren, bestätigen.
- Sie können die Wachstentsorgung oder Reagenzrotation verzögern.

Zudem wird ein gelbes Warndreieck am unteren Rand des Bildschirms angezeigt. Alle Qualitätskontrolle-Benachrichtigungen müssen bestätigt oder verzögert werden, um eine Verarbeitung zu starten.

Hinweis

*Sie können den Status der Reagenzien und Filter des Gerätes jederzeit überprüfen, indem Sie die Option **Qualitätskontrolle** aus dem Hauptbildschirm auswählen.*

Filter- und Reagenz-Nutzungsinformationen

Die Nutzungsinformationen werden über den Symbolen für Absaug-, Fixiermittel-, Aktivkohlefilter und Reagenzflaschen angezeigt. Die Verwendungslimits der Filter werden in Wochen, die der Reagenzien in Durchläufen angezeigt. Diese Grenzen können im Bildschirm „Verwendungslimits“ (siehe [Verwendungslimits festlegen](#) für weitere Informationen) geändert werden.

Hinweis

Das empfohlene Limit für Filter beträgt 13 Wochen. Dies ist die Standardeinstellung des Systems.

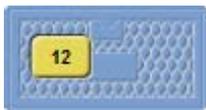
Beispiele:

Die folgenden Symbole können über den Filter-Symbolen angezeigt werden:



Die Zahl gibt an, dass der Filter bereits seit sieben Wochen im Einsatz ist.

Die Farbe Grün zeigt an, dass sich der Filter noch innerhalb der Nutzungsdauer, wie im Bildschirm „Verwendungslimits“ angezeigt, befindet.



Die Zahl gibt an, dass der Filter bereits seit 12 Wochen im Einsatz ist.

Die Farbe Gelb bedeutet, dass der Filter innerhalb einer Woche ersetzt werden sollte.



Die Zahl gibt an, dass der Filter bereits seit 13 Wochen im Einsatz ist.

Die Farbe Rot und das Warndreieck geben an, dass das festgelegte Limit erreicht wurde.

Wachsentsorgung und Informationen zur Reagenzrotation

Die Verwendungslimits für die Wachsentsorgung und Rotation der Reagenzien im hinteren Magazin können im Bildschirm „Rotationsmanagement“ (siehe [Auslöser für Reagenzrotationen](#) für weitere Informationen) festgelegt werden. Die Auslöser für Reagenzrotationen können auf Folgendem beruhen:

- A1 Alkoholqualität (empfohlen)
- Verwendungslimit
- Wochentag

Rotationsinformationen werden auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“ angezeigt. Die Angaben stützen sich auf die festgelegten Auslöser und Verwendungslimits und informieren Sie, welche Reagenzien verworfen oder rotiert werden müssen und wann die Entsorgung oder Rotation stattfindet.

Die Verwendungslimits können im Bildschirm „Verwendungslimits“ (siehe [Verwendungslimits festlegen](#) für weitere Informationen) festgelegt werden.

Hinweis

Das Limit basiert ausschließlich auf Zählerständen für Fix1, Fix2, F1, F2 und F3.



Qualitätskontrolle - Rotations- und Entsorgungsinformationen für Alkohol, Xylol und Wachs

Erneuern von Fixiermitteln

Wenn auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“ ein gelbes Warndreieck innerhalb der Fixiermittelflaschen angezeigt wird, müssen Sie die Reagenzien erneuern, bevor Sie den nächsten Prozess starten.



Entsorgen Sie die verwendeten Fixiermittel in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.

So tauschen Sie Fixiermittel aus:

- Öffnen Sie die Gehäusetüren des Gerätes.
- Der Bildschirm „Qualitätskontrolle“ wird angezeigt.
- Nehmen Sie die Kanister Fix1 und Fix2 (falls verwendet) aus dem Reagenzlagerbereich. Verschließen Sie die Kanister und stellen Sie diese zur Entsorgung beiseite.
- Drücken Sie zum Auswählen auf die Abbildung **Fix1** auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“.
- Die Flasche Fix1 wird schwarz umrandet dargestellt.
- Drücken Sie **Entfernen** im Menü „Qualitätskontrolle“.



Entfernen Fix1 - Bildschirm „Qualitätskontrolle“

Die Flasche Fix1 wird nun leer mit einem Warndreieck angezeigt.



Erneuern Fix1 - Bildschirm „Qualitätskontrolle“

- Wenn Sie zwei Fixiermittelschritte verwenden, drücken Sie auf die Fix2-Abbildung im Bildschirm „Qualitätskontrolle“ und drücken Sie anschließend auf **Entfernen** im Menü „Qualitätskontrolle“.

Die Flasche Fix2 wird nun leer mit einem Warndreieck angezeigt.

- Reinigen Sie die Fixiermittel-Schläuche. Siehe [Reinigen der Schläuche der Reagenz-Vorratsflasche](#).
- Setzen Sie neue 5-Liter- (oder 1 US-Gallone) Fixiermittelflaschen in die Positionen Fix1 und Fix2 (falls verwendet) im Reagenzlagerbereich ein und führen Sie die Schläuche vollständig ein.

Hinweis:

Die meisten der durch einen zu niedrigen Füllstand ausgelösten Probleme können beim Excelsior AS durch die Nutzung von 5-Liter-Reagenzflaschen vermieden werden.

- Drücken Sie auf die Abbildung **Fix1** im Bildschirm „Qualitätskontrolle“ und anschließend auf **Neu** im Menü „Qualitätskontrolle“.
Das Warndreieck innerhalb der Fix1-Abbildung verschwindet.
- Wenn Sie zwei Fixiermittelschritte verwenden, drücken Sie auf die Fix2-Abbildung im Bildschirm „Qualitätskontrolle“ und drücken Sie anschließend auf **Neu** im Menü „Qualitätskontrolle“.
Das Warndreieck innerhalb der Fix2-Abbildung verschwindet.
- Drücken Sie **OK**, um den Bildschirm „Qualitätskontrolle“ zu schließen.
- Schließen Sie die Gehäusetüren, wenn Sie mit dem Erneuern der Reagenzien fertig sind.

Erneuern von Spülreagenzien

Wenn auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“ ein gelbes Warndreieck innerhalb der Spülreagenzflaschen angezeigt wird, müssen Sie die Reagenzien erneuern, bevor Sie das nächste Spülprogramm starten.



Entsorgen Sie die verwendeten Spülreagenzien in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.

So erneuern Sie Spülreagenzien:

- Öffnen Sie die Gehäusetüren und entfernen Sie die Spülreagenzkanister aus dem Reagenzlagerbereich.
- Entfernen Sie zuerst F2, gefolgt von F1 und dann F3. Verschließen Sie die Kanister F1 und F2 und stellen Sie diese zur Entsorgung beiseite.
- Drücken Sie zum Auswählen auf die **F2-Abbildung** auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“.
Die Flasche wird schwarz umrandet dargestellt.
- Drücken Sie **Entfernen** im Menü „Qualitätskontrolle“.
- Die F2-Flasche wird leer angezeigt.



Entfernen eines Reagenz - Bildschirm „Qualitätskontrolle“

Hinweis

Wenn die Grenzwerte der Reagenz noch nicht erreicht worden sind, erscheint ein Warndreieck auf der Flasche und der Infoleiste, wenn „Entfernen“ gedrückt wird. Das Warndreieck wird bereits angezeigt, wenn das Reagenz seine Betriebsgrenze erreicht hat.

- Wiederholen Sie diesen Vorgang für F1 und F3.
- Reinigen Sie die Reagenz-Schläuche und befüllen Sie die Wasser-Spülflasche F3 erneut.
Eine Anleitung hierzu finden Sie unter [Reinigen der Schläuche der Reagenz-Vorratsflasche](#) und [Reinigen der F3-Wasserflasche](#).
- Stellen Sie den Kanister F3 wieder in das Gerät ein und positionieren Sie neue Fünf-Liter-Flaschen F1 und F2 Spülreagenzien über F3.
- Führen Sie die Reagenz-Schläuche in jeden Kanister ein.

- Wählen Sie jedes Reagenz nacheinander auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“ aus und drücken Sie auf „Neu“.
- Drücken Sie **OK**, um den Bildschirm „Qualitätskontrolle“ zu schließen.
- Schließen Sie die Gehäusetüren, wenn alle Reagenzien ersetzt worden sind.



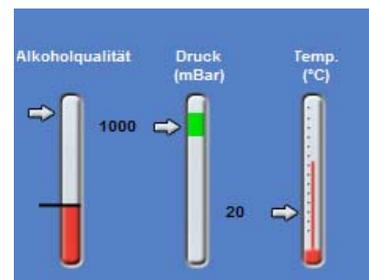
Registrieren neuer Reagenzien - Bildschirm „Qualitätskontrolle“

Erneuern von Dehydrier-, Intermediations- und Infiltrationsreagenz durch Rotation

Der Bildschirm „Qualitätskontrolle“ wird automatisch am Anfang eines Verarbeitungsprozesses angezeigt, wenn Reagenzien oder Wachs erneuert werden müssen.

Alkoholqualität - Warnung

Wenn die Alkoholqualität ihren Auslöswert für eine Rotation erreicht hat, wird ein Dreieck oberhalb der Alkoholqualitätsskala im Hauptbildschirm angezeigt.



Die Alkoholqualitätsskala zeigt an, wenn eine Rotation erforderlich ist.

Reagenzrotation im laufenden Verarbeitungsprozess

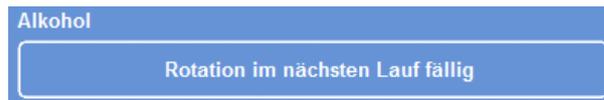
Der Excelsior AS nutzt ein prozessinternes Rotationssystem für die Erneuerung von Dehydrier-, Intermediations- und Infiltrationsreagenzien. Dieses Verfahren arbeitet in der folgenden Art und Weise:

- Das verwendete Reagenz aus den entsprechenden Kanistern (verwendet für die ersten Schritte in jeder Reagenzgruppe) wird in die Austauschkanister oder die Wachsabfallschale entsorgt.
- Die übrigen Reagenzien werden rotiert (A2 wird A1, A3 wird A2 usw.)
- Der letzte Behälter in jeder Gruppe (A6, X3 und W3) bleibt leer, um jederzeit für das Laden von frischen Reagenzien bereit zu sein.

So rotieren Sie ein Reagenz:

- Drücken Sie **Rotation im nächsten Durchlauf fällig** auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“ bei den Gruppen von Reagenzien, die rotiert werden sollen.

Beachten Sie, dass die Kanister schwarz hervorgehoben werden.



Auswahl des zu rotierenden Reagenzes



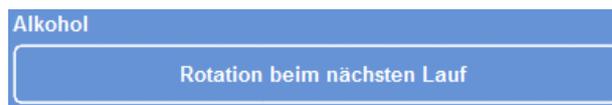
Hervorgehobene Reagenzkanister

- Drücken Sie im Menü „Qualitätskontrolle“ auf die Schaltfläche **Bestätigen**.



Bestätigung der Aufforderung zur Reagenzrotation

- „Rotation im nächsten Durchlauf fällig“ ändert sich in „Rotation erfolgt im nächsten Durchlauf“

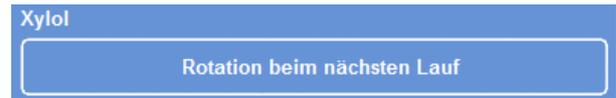


Alkohol wird im nächsten Durchlauf rotiert.

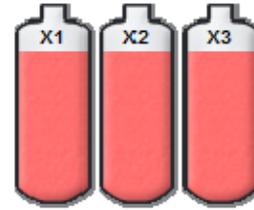
So rotieren Sie ein Intermedium:

- Drücken Sie **Rotation im nächsten Durchlauf fällig**, um die Gruppen von Reagenzien auszuwählen, die rotiert werden sollen.

Beachten Sie, dass die Kanister schwarz hervorgehoben werden.



Wählen Sie das zu rotierende Reagenz aus.



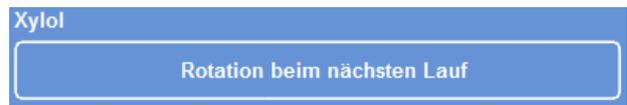
Hervorgehobene Reagenzflaschen

- Drücken Sie im Menü „Qualitätskontrolle“ auf die Schaltfläche **Bestätigen**.



Bestätigung der Anfrage zur Reagenzrotation

„Rotation im nächsten Durchlauf fällig“ ändert sich in „Rotation erfolgt im nächsten Durchlauf“:

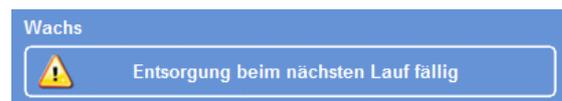


Xylo wird im nächsten Durchlauf rotiert.

So entsorgen Sie Wachs:

- Drücken Sie die Schaltfläche **Entsorgung im nächsten Durchlauf fällig**, um die Wachsbäder auszuwählen.

Beachten Sie, dass die Wachsbäder schwarz hervorgehoben werden.



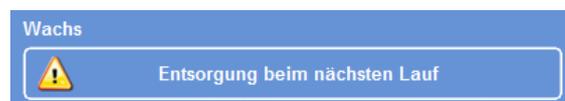
Die Auswahl der Wachsbäder



Hervorgehobene Wachsbäder

- Drücken Sie im Menü „Qualitätskontrolle“ auf die Schaltfläche **Bestätigen**.

„Entsorgung im nächsten Durchlauf fällig“ ändert sich in „Entsorgung erfolgt im nächsten Durchlauf“:



Wachs wird im nächsten Durchlauf verworfen.

Verzögern der Reagenzrotation

Reagenzrotation oder Wachaustausch können verzögert werden. Wenn dies geschehen ist, werden Sie beim nächsten Programmstart erneut zur Rotation und Entsorgung aufgefordert.

Hinweis

Der Zugriff auf die Menüoptionen, die es Benutzern ermöglichen Reagenzien zu rotieren und Wachs zu entsorgen, können unter Zugriffskontrolle gestellt werden, um unbefugten Zugriff zu verhindern. Weitere Informationen finden Sie unter [Zugangscodeschutz](#).

So verzögern Sie die Reagenzrotation:

- Drücken Sie **Rotation im nächsten Durchlauf fällig**, um die Gruppe von Reagenzien auszuwählen, die rotiert werden sollen.
- Drücken Sie im Menü „Qualitätskontrolle“ auf die Schaltfläche **Rotation verzögern**.
- Wenn Sie Ihre Meinung ändern und das Reagenz rotieren möchten, drücken Sie **Anfrage abbrechen**.



Verzögern der Reagenzrotation

So verzögern Sie die Wachsentsorgung:

- Drücken Sie die Schaltfläche **Entsorgung im nächsten Durchlauf fällig**, um die Wachsbäder auszuwählen.
- Drücken Sie im Menü „Qualitätskontrolle“ auf die Schaltfläche **Entsorgung verzögern**.
- Wenn Sie Ihre Meinung ändern und das Wachs entsorgen möchten, drücken Sie **Anfrage abbrechen**.



Wachsentsorgung verzögern

Reagenzrotation - Beispiel

Ein typisches Beispiel, bei dem Alkohol, Xylol und Wachs, ausgelöst durch die Qualität des Alkohols in Flasche A1, gleichzeitig rotiert werden, wird nachstehend beschrieben. Das Beispiel geht von einem Verarbeitungsdurchgang pro Tag aus.

Tag 1

- Die Alkoholqualität hat ihren festgelegten Grenzwert erreicht und ein Dreieck wird oberhalb der Alkoholqualitätsskala im Hauptbildschirm angezeigt.
- Der Bildschirm „Qualitätskontrolle“ wird automatisch angezeigt, wenn der nächste Verarbeitungsdurchgang gestartet wird.
- Die Alkohol- und Xylol-Anzeigen im Bildschirm „Qualitätskontrolle“ zeigen beide folgende Meldung an: „Rotation im nächsten Durchlauf fällig“
- Die Wachstaste zeigt folgende Meldung an: „Entsorgung im nächsten Durchlauf fällig“.
- Drücken Sie die entsprechenden auf dem Bildschirm angezeigten Schaltflächen, um die zu entsorgenden Reagenzien und Wachsbadern auszuwählen und drücken Sie **Bestätigen** im Qualitätskontrollmenü.
- Öffnen Sie die Türen, um sicherzustellen, dass die Austauschflaschen Ex1 und Ex2 leer sind und dass eine leere Wachsabfallschale (WW) oberhalb der Wachsbadern W1 und W2 eingesetzt wurde.
- Schließen Sie die Türen.
- Starten Sie die Verarbeitung, um die Rotation fortzusetzen.

Der Excelsior AS verwendet das Reagenz A1 wie standardmäßig vorgesehen und entsorgt es nach Vervollständigung des Schritts in Ex1. Die nachfolgenden Alkohole werden in ihrer üblichen Reihenfolge verwendet, werden aber alle um eine Position nach vorne rotiert, wenn sie zurückgefüllt werden. Zum Beispiel wird der Inhalt von A2 der neue Inhalt von A1.

Das Xylol und Wachs werden in einer ähnlichen Weise rotiert; X1 wird in EX2 und W1 in WW entsorgt.

Tag 2

- Nach Beendigung des Durchlaufs zeigt der Bildschirm A6, X3 und W3 als leer und Ex1, Ex2 und WW als voll an.



Leere und volle Positionen vor Beendigung der Rotation

Auffüllen von Wachs

- Öffnen Sie die Gehäusetüren und entnehmen Sie die Wachsabfallschale vorsichtig.

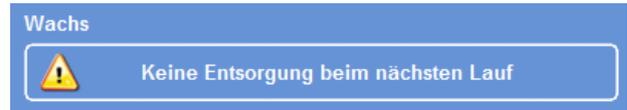
Der Bildschirm „Qualitätskontrolle“ wird angezeigt.

- Nehmen Sie eine neue Wachsabfallschale und bringen Sie diese über den Wachsbadern in ihre Position.
- Im Bildschirm „Qualitätskontrolle“ müssen Sie auf die Schaltfläche „Wachsabfallschale (WW)“ und anschließend auf **Entfernen** drücken.

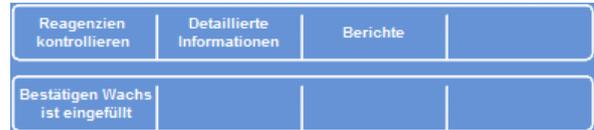
- Füllen Sie Wachsbad W3 mit Wachspelletts.
- Drücken Sie die Schaltfläche **Keine Entsorgung im nächsten Durchlauf**.

Die Bäder werden hervorgehoben dargestellt.

- Drücken Sie **Wachs-Ladebestätigung**.
- Wechseln Sie den Alkohol und das Xylol aus, während das Wachs erhitzt wird.



Schaltfläche „Keine Entsorgung“ für Wachs



Schaltfläche „Wachs-Ladebestätigung“

Austauschen von Alkohol und Xylol

- Entfernen Sie die Behälter Ex1 (Abfallalkohol) und Ex2 (Xylol-Abfall) und entsorgen Sie die Reagenzien gemäß der lokalen Gesetze.
- Stellen Sie neue 5-Liter-Kanister (oder 1 US-Gallone) mit 100 %-igem Alkohol und Xylol in den Positionen Ex1 und Ex2.

Hinweis:

Die meisten der durch einen zu niedrigen Füllstand ausgelösten Probleme können beim Excelsior AS durch die Nutzung von 5-Liter-Reagenzkanistern vermieden werden.

- Wählen Sie die Schaltfläche **Ex1-Flasche** im Bildschirm „Qualitätskontrolle“ aus und drücken Sie **Neu**.
- Wählen Sie die Schaltfläche **Ex2-Flasche** im Bildschirm „Qualitätskontrolle“ aus und drücken Sie **Neu**.

Hinweis

Stellen Sie sicher, dass der Wachsfüllstand korrekt ist, bevor Sie fortfahren; siehe [Wachs laden](#) für weitere Informationen.

Durch das Starten Ihres nächsten Verarbeitungsprozesses wird die Reagenzrotation vervollständigt, indem frische Reagenzien in ihre neuen Positionen gefüllt werden.

Kapitel 4 - Erweiterte Funktionen

Dieses Kapitel beschreibt, wie man die Einstellungen und Programme, die vom Excelsior AS verwendet werden, kontrolliert, um Proben effizient und sicher zu verarbeiten. Folgende Themen werden behandelt:

- Verwaltung und Qualitätssicherung der Reagenzien und Wachse, die für die Verarbeitung von Proben eingesetzt werden.
- Festlegen der Auslöser zum Reagenztausch, um die Qualität der verarbeiteten Proben zu gewährleisten.
- Steuern, wie und wann Proben verarbeitet werden.
- Erstellen neuer Programme und Spülvorgänge, um bestimmte, an die Verarbeitung gestellte Anforderungen zu erfüllen.
- Hinzufügen eines Zugangscodeschutzes für bestimmte Systemfunktionen.
- Festlegen von Alarmsignalen und Warnmeldungen, die ausgelöst werden, wenn bestimmte Systemereignisse oder Gerätestörungen auftreten.
- Speichern der Geräte- und Programmeinstellungen auf Wechseldatenträger.
- Senden bestimmter Systemereignisdaten vom Gerät über eine LIMS-Schnittstelle.
- Ändern von Systemzeit, Datum und Bildschirmsprache.

Reagenzmanagement

Der Excelsior AS sorgt dafür, dass jedes Reagenz in der kostengünstigsten Weise verwendet wird. Falls erforderlich, werden Sie aufgefordert, Fixiermittel und Spülreagenzien auszutauschen und eine automatisierte Entsorgung und Reagenzrotation der Reagenzien im hinteren Magazin einzuleiten. Es besteht keine Notwendigkeit alle Reagenzien aus dem Gerät zu entfernen, es sei denn, das Gerät wird bewegt oder stillgelegt.

Konfigurieren und Laden von Reagenzien

Die Reagenzien werden konfiguriert und geladen, wenn das Gerät eingerichtet ist. Siehe [Kapitel 2 - Installation und Einstellungen](#) für weitere Informationen.

Um verschiedene Dehydrier-, Intermediums- und Infiltrationsreagenzien zu laden, müssen Sie die aktuellen Reagenzien ablassen (siehe „Reagenzien ablassen“) und anschließend einen neuen Satz Reagenzien unter Verwendung der Option „Reagenzien laden“ in das Gerät füllen (siehe [Laden von Reagenzien](#)).

Qualitätskontrolle der Reagenzien

Der Excelsior AS überwacht Reagenzien und Filter kontinuierlich auf Ihre Qualität und Nutzungsparameter, um sicherzustellen, dass die Verarbeitung sicher, zuverlässig und reproduzierbar ist. Diese Parameter werden manuell eingestellt und bestimmen, wann Qualitätskontroll-Aufforderungen zum Austauschen von Reagenzien oder Filtern ausgegeben werden.

Alle Optionen, die erforderlich sind, um Reagenzien und Filter zu überprüfen und zu überwachen, finden Sie im Menü „Qualitätskontrolle“. Drücken Sie **Qualitätskontrolle**, um das Menü aus dem Hauptbildschirm aufzurufen.

Neben der Anzeige des Status aller Reagenzien und Filter können Sie:

- Rotationsaufforderungen bestätigen, anfordern oder verzögern.
- Ein bestimmtes Reagenz zum Überprüfen, Entnehmen von Proben, Nachfüllen und, falls erforderlich, Entsorgen in die Reaktionskammer leiten.
- Detaillierte Informationen über Reagenzien und Wachs anzeigen.
- Berichte, die eine Zusammenfassung und detaillierte Informationen über Reagenzien bieten, erstellen und lesen.

Reagenz-, Wachs- und Filterüberprüfungen

Der Status von Reagenzien, Wachs und Filtern wird auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“ angezeigt. Hier sehen Sie eine Kombination aus farbig-codierten Verwendungswerten, Warndreiecken und Rotations-Statusanzeigen, die darauf hinweisen, welche Filter oder Reagenzien ausgetauscht oder rotiert werden müssen.

Die Option Detaillierte Informationen bietet mehr Informationen über ein bestimmtes Reagenz, einschließlich Ladetermine für die hinteren Kanister und Wachs, Reagenz-Verwendungslimits und das Datum der letzten Reagenzrotation. Siehe [Anzeigen detaillierter Reagenzinformationen](#) für weitere Informationen.

Falls erforderlich können Sie auch jedes Reagenz aus dem hinteren Magazin oder Wachs zur optischen Überprüfung oder Probenentnahme außerhalb des Verarbeitungsprozesses in die Reaktionskammer einpumpen. Siehe [Überprüfen von Reagenzien und Wachsen](#) für weitere Informationen.

Hinweis

Informationen über ein bestimmtes Wachsbad oder ein Reagenz im hinteren Magazin sind ausschließlich unter der Option Detaillierte Informationen zu finden.

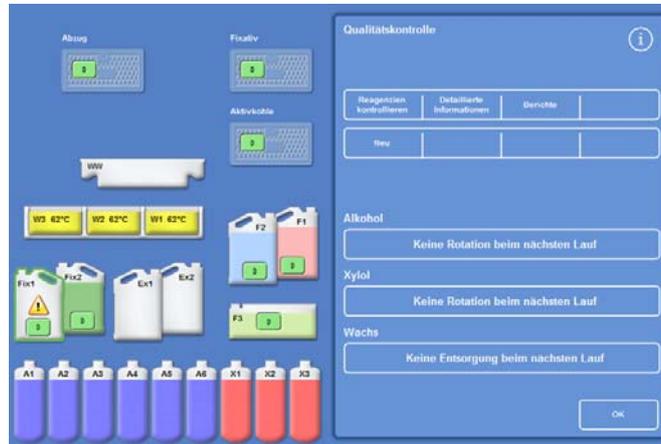
So überprüfen Sie den Status von Filtern, Reagenzien und Wachs:

- Drücken Sie im Hauptmenü auf **Qualitätskontrolle**.

Der Bildschirm „Qualitätskontrolle“ zeigt den Status der Filter, Fixiermittel und Spülreagenzien an.

Schaltflächen, die den Rotations- oder Entsorgungsstatus anzeigen, sind im Menü „Qualitätskontrolle“ zu finden.

- Überprüfen Sie den Status von Reagenzien, Wachs und Filtern und rotieren, verwerfen oder wechseln Sie diese falls erforderlich.
- Drücken Sie erneut auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Bildschirm „Qualitätskontrolle“

Anzeigen detaillierter Reagenzinformationen

Der Bildschirm „Detaillierte Informationen“ zeigt Informationen über die Nutzung der Reagenzflaschen und Wachsbäder an. Außerdem kann der Anwender die Verwendungslimits für die Fixiermittel ändern.

So zeigen Sie detaillierte Reagenzinformationen an:

- Wählen Sie **Qualitätskontrolle > Detaillierte Informationen**.

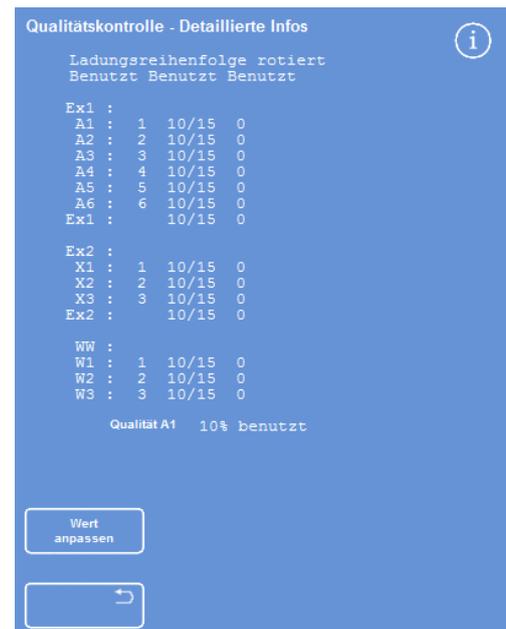
Der Bildschirm „Qualitätskontrolle - Detaillierte Informationen“ wird angezeigt.

Erläuterung der detaillierten Reagenzinformationsfelder

Die folgenden Informationen werden auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle - Detaillierte Informationen“ angezeigt:

Spalten	Beschreibung
Reihenfolge der Nutzung	Die Reihenfolge, in der die Reagenzkanister und Wachsbäder verwendet werden.
Nutzung der geladenen Reagenzien	Das Datum, an dem das Reagenz über die Option Reagenzien laden (siehe Reagenzien laden) geladen wurde und die Anzahl der Verwendungen in der aktuellen Position.
Rotation genutzter Reagenzien	Das Datum, an dem das Reagenz zuletzt rotiert wurde und die Anzahl der Verwendungen seit der Rotation.

Zeilen	Beschreibung
Ex1	Austausch-Flasche - enthält verworfene Reagenzien
A1, A2, A3, A4, A5, A6	Positionen der Alkoholflaschen
Ex1	Austausch-Flasche - enthält neues Reagenz
Ex2	Austausch-Flasche - enthält verworfenes Reagenz
X1, X2, X3	Positionen der Xylol-Flasche
Ex2	Austausch-Flasche - enthält neues Reagenz
WW	Wachsabfallschale
W1, W2, W3	Wachsbäder
Qualität A1	Prozentual verwendet



Der Bildschirm „Detaillierte Informationen“ mit Fixiermittel-Anpassung

Ändern des Fixiermittel-Verwendungslimits:

Wenn Sie vorübergehend verschiedene Arten von Fixiermitteln verwenden, ist es möglich, ein neues Fixiermittel-Verwendungslimit einzugeben anstatt ein vorhandenes zu ändern.

- Wählen Sie die Fixiermittelflasche aus, deren Einstellungen Sie neu programmieren möchten.
Der Kanister wird hervorgehoben angezeigt und die Schaltfläche „Wert anpassen“ erscheint unterhalb der A1-Qualitätsinformation.
- Drücken Sie **Wert anpassen**, geben Sie den gewünschten Wert über die Zifferntasten ein, und drücken Sie anschließend **OK**.
Auf dem Fixiermittelkanister erscheint ein neuer Wert.
- Drücken Sie , um zum Menü „Qualitätskontrolle“ und zum Bildschirm „Qualitätskontrolle“ zurückzukehren.
- Drücken Sie erneut auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Überprüfen von Reagenzien und Wachsen

Zusätzlich zur Anzeige detaillierter Nutzungsinformationen können Sie ein Reagenz zur Sichtkontrolle in die Reaktionskammer einleiten.



Die Reagenzien müssen in einer leeren Kammer ohne Körbe geprüft werden.

Sind die Reagenzien einmal in der Reaktionskammer, können Sie:

- Den Deckel der Reaktionskammer öffnen und das Reagenz überprüfen oder eine Probe entnehmen.
- Prüfen Sie, ob das/der Volumen/Füllstand korrekt ist.
Wenn das Gerät aus Fünf-Liter-Kanistern beladen wird, erreicht der Flüssigkeitsstand in der Kammer eine Höhe oberhalb des dritten Füllstandssensors.
Wenn Sie Kanister mit einer Füllmenge von 1 Gallone (US) benutzen, erreicht der Flüssigkeitsstand in der Kammer eine Höhe zwischen dem zweiten und dritten Füllstandssensor.
- Fügen Sie mehr Reagenz hinzu, wenn der Füllstand zu niedrig ist.



Das Wachs muss mindestens für 10 Minuten in der Reaktionskammer verweilen, bevor es in das Wachsbad zurückgefüllt wird.

Wird Wachs in die Reaktionskammer geleitet, müssen Sie vor dem Überprüfen weiterer Reagenzien oder vor dem Start eines Verarbeitungsdurchlaufs einen Spülvorgang durchführen.

Nach erfolgter Überprüfung kann das Reagenz entweder in die Reagenzflasche oder das Wachsbad transferiert oder verworfen werden. Wenn Sie ein Reagenz verwerfen, werden Sie aufgefordert, ein neues Reagenz in diese Position zu laden.



Wenn Sie Reagenzien überprüfen, besteht die Gefahr, dass Verarbeitungsreagenzien verunreinigt werden. Überprüfen Sie Reagenzien immer in einer Reihenfolge, die auf der Mischbarkeit der Reagenzien basiert. Führen Sie zwischen den Reagenzüberprüfungen einen Spülvorgang durch.

Starten Sie einen Spülvorgang, nachdem Sie Xylol oder äquivalente Reagenzien überprüft haben. Weitere Informationen finden Sie unter [Gerät spülen](#).

Ein Reagenz überprüfen

Sie können alle Reagenzien des Geräts überprüfen, einschließlich der Alkohole (A1-A6) und Intermedien (X1-X3) in den hinteren Flaschen auf der Rückseite des Geräts und das Wachs in den drei Wachsbadern (W1-W3).

Hinweis

Sie können keine Verarbeitung durchführen, während Sie eine Reagenz überprüfen. Stellen Sie sicher, dass Sie entweder das Reagenz in seinen Kanister oder das Wachsbad zurückführen oder es entsorgen und ein neues Reagenz nach Abschluss der Überprüfung laden.

Die Schaltflächen Verarbeitung und Spülvorgang werden während der Reagenzüberprüfung nicht angezeigt.

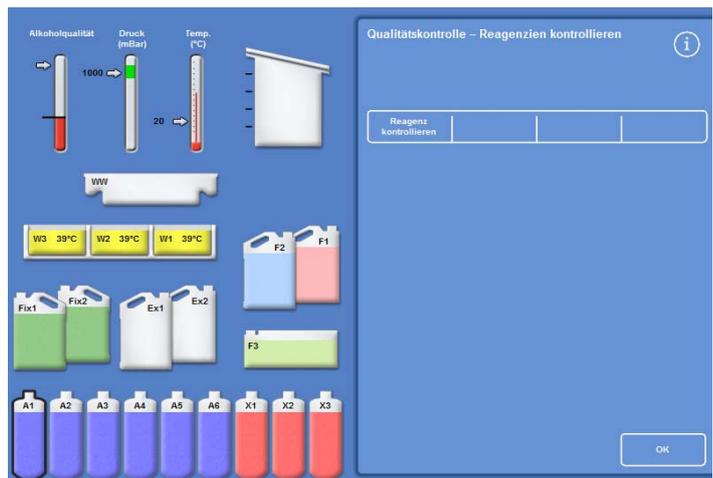
So überprüfen Sie ein Reagenz:

- Wählen Sie **Qualitätskontrolle > Reagenzien überprüfen**.

- Wählen Sie durch Drücken der Flasche oder des Wachsbades auf dem Touchscreen das Reagenz aus, das Sie überprüfen möchten.

Die Reagenzflasche oder der Wachsbehälter werden hervorgehoben dargestellt.

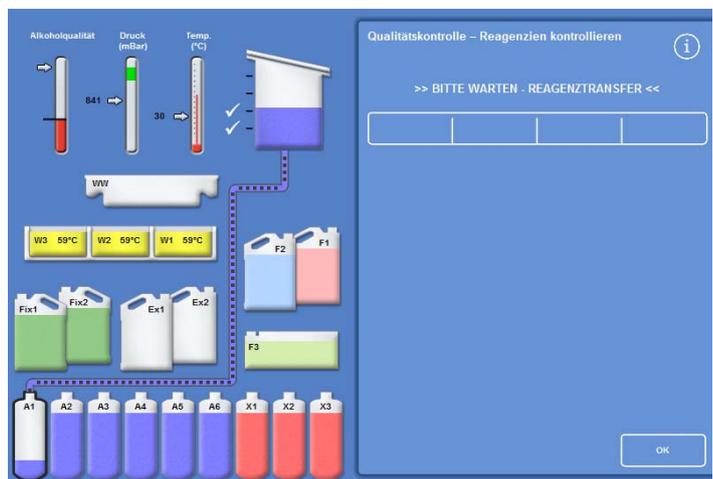
- Drücken Sie **„Reagenz überprüfen“** im Menü **„Qualitätskontrolle - Reagenzien überprüfen“**.



Hervorgehobenes Reagenz in Position A1; zur Überprüfung ausgewählt

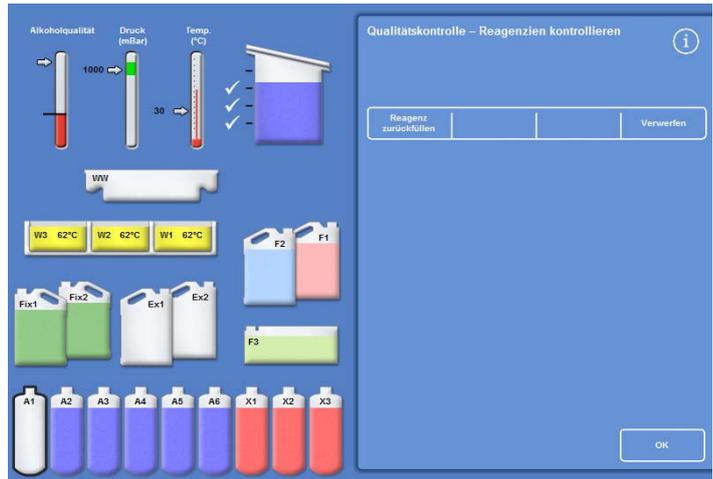
Das ausgewählte Reagenz wird in die Reaktionskammer übertragen:

- Öffnen Sie den Deckel der Reaktionskammer und überprüfen Sie, falls erforderlich, das Reagenz oder entnehmen Sie eine Probe.



Reagenztransfer von A1 in die Reaktionskammer

- Prüfen Sie, ob der Flüssigkeitsstand korrekt ist. Wenn nicht, kann mehr Reagenz hinzugefügt werden, um sicherzustellen, dass der Füllstand in der Reaktionskammer korrekt ist.
- Wählen Sie nach der Prüfung eine der auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle - Reagenzien überprüfen“ angezeigten Optionen aus.
- Drücken Sie **Reagenz zurückführen**, um das Reagenz zu behalten und aus der Reaktionskammer in die gleiche Flasche oder Wachsbad umzufüllen. Anschließend können Sie ein anderes Reagenz inspizieren.



Optionen der Reagenzüberprüfung

- oder -

- Entsorgen Sie das Reagenz oder Wachs mit der Option **Entsorgen**.

Hinweis

Wenn Sie verschiedene Reagenztypen überprüfen möchten, müssen Sie diese in einer logischen Reihenfolge untersuchen und sicherstellen, dass Sie die Reaktionskammer spülen, um eine Verunreinigung der Reagenzien zu vermeiden.

Verwerfen eines Reagenzes nach Überprüfung

Reagenzien oder Wachs können, falls erforderlich, nach erfolgter Überprüfung verworfen werden.

So verwerfen Sie ein Reagenz:

- Überprüfen Sie das Reagenz in der Reaktionskammer.
- Drücken Sie **Entsorgen**.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen leeren Kanister in Position Ex1 oder Ex2 platziert haben.
- Drücken Sie **Ladebestätigung**, um das Reagenz aus der Reaktionskammer in den leeren Austauschkanister abzulassen.
- Entsorgen Sie das verwendete Reagenz in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.

So entsorgen Sie Wachs:

- Überprüfen Sie das Wachs in der Reaktionskammer.

Hinweis

Das Wachs muss mindestens für 10 Minuten in der Reaktionskammer verweilen, bevor es in das Wachsbad zurückgefüllt wird.

- Drücken Sie **Entsorgen**.
- Stellen Sie sicher, dass eine leere Wachsabfallschale im Gerät eingesetzt ist.
- Drücken Sie **Ladebestätigung**, um das Wachs aus der Reaktionskammer in die Wachsabfallschale abzulassen.
- Entsorgen Sie das Wachs in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.

Setzen Sie eine neue Wachsabfallschale ein.

Ein Reagenz oder Wachs nach der Entsorgung laden

Reagenzien oder Wachs können, falls erforderlich, nach der Entsorgung geladen werden.

So laden Sie ein Reagenz:

- Markieren Sie die Flasche, die beladen werden soll.
- Drücken Sie **Reagenz laden**.
- Stellen Sie sicher, dass das neue Reagenz in Position Ex1 oder Ex2 geladen wird.
- Drücken Sie **Ladebestätigung**, um das Reagenz in die Reaktionskammer und anschließend in die hervorgehobene, hintere Flasche zu leiten.

Hinweis

Sie dürfen den Bildschirm „Reagenzien überprüfen“ während der Reagenzübertragung nicht verlassen.

So laden Sie Wachs:

- Laden Sie Wachspellets in das entsprechende Wachsbad.
- Markieren Sie den Wachsbehälter, der beladen wurde.
- Drücken Sie **Wachsbadheizung EIN**, um den Heizvorgang zu starten.

Rotieren von Reagenz oder Wachs nach einer Überprüfung

Reagenzien oder Wachs können, falls erforderlich, nach einer Überprüfung rotiert werden.

Hinweis

Diese Option ist nur verfügbar, wenn aufeinanderfolgende Flaschen während der Überprüfung als leer angezeigt werden.

So rotieren Sie ein Reagenz:

- Überprüfen Sie das Reagenz in der Reaktionskammer.
- Drücken Sie **Reagenz rotieren**, um das Reagenz aus der Reaktionskammer in die nächste hintere Reagenzflasche abzulassen.
- Überprüfen Sie das nächste Reagenz und beachten Sie dabei die gleiche Reihenfolge, um die Reagenzien manuell zu rotieren.

So rotieren Sie das Wachs:

- Überprüfen Sie das Wachs in der Reaktionskammer.
- Drücken Sie **Reagenz rotieren**, um das Wachs aus der Reaktionskammer in den nächsten Wachsbehälter abzulassen.
- Überprüfen Sie den nächsten Wachsbehälter und beachten Sie dabei die gleiche Reihenfolge, um das Wachs manuell zu rotieren.

Erstellen und Anzeigen von Berichten

Verschiedene Berichte stehen zur Verfügung, um Ihnen dabei zu helfen, die Geräteleistung und Reagenznutzung zu beurteilen.

Die Berichte umfassen eine Vielzahl verschiedener Ereignisprotokolle, die zusammengefasst werden, um Informationen über bestimmte Systemereignisse, wie beispielsweise Temperaturdaten, zu erstellen. Berichte können nach dem Zeitpunkt, an dem die Ereignisse eingetreten sind und nach den Ereignisprotokolltypen erstellt werden.

Sie können einen Bericht erstellen, indem Sie einen Zeitraum und einen Berichtstyp auswählen. Berichte können auf dem Bildschirm angezeigt oder auf einem USB-Memory-Stick für die Wiedergabe auf einem Computer gespeichert werden.

Hinweis

Umfassende Berichte werden eventuell gekürzt, bevor sie auf dem Bildschirm angezeigt werden. Um den vollständigen Bericht zu sehen, müssen Sie den Bericht auf einen USB-Memory-Stick speichern und auf dem Computer wiedergeben.

Folgende Zeiträume können angegeben werden:

Letzter Durchlauf:	Ruft die Ereignisprotokolle für den gewählten Bericht auf, die zwischen dem letzten Verarbeitungsbeginn und jetzt erstellt wurden.
Die letzten 24 Stunden:	Ruft alle Ereignisprotokolle für den gewählten Bericht auf, die zwischen den letzten 24 Stunden und jetzt erstellt wurden.
Die letzten 7 Tage:	Ruft alle Ereignisprotokolle für den gewählten Bericht auf, die zwischen den letzten 7 Tagen und jetzt erstellt wurden.
Alle Daten	Ruft alle Ereignisprotokolle für den gewählten Bericht auf, die zwischen dem letzten Geräte-Reset und jetzt erstellt wurden.

Die folgenden Berichte stehen zur Ansicht:

Programmausdrucke:*	<i>Eine Liste aller Programme und deren Parameter, die derzeit auf dem Gerät installiert</i>
Vollständiges Ereignisprotokoll:	Ein Protokoll, das sämtliche Ereignisse vom letzten Geräte-Reset bis jetzt erfasst.

Hinweis:

Dieser Bericht wird sehr groß sein.

Übersichtliches Ereignisprotokoll:	Eine verkürzte Version des vollständigen Ereignisprotokolls, das ausschließlich Prozessereignisse protokolliert.
Qualitätskontrollstatus:*	Ein einseitiger Bericht, der Informationen über die Nutzung der Reagenzflaschen und Wachsbadern enthält.
Qualitätskontrolle - Geschichte/Verlauf:	Rotations- und Reagenzmanagement-Ereignisprotokolle, wie zum Beispiel spezifische Dichtemessungen.
Temperaturstatus:*	Unmittelbare Erfassung der Temperaturdaten für das Wachs und die Reaktionskammer und aktuellen Füllstände.
Temperaturverlauf:	Zeigt eine Reihe von Temperaturmessungen für Prozess- und Spülzyklen.

Gerätekonfiguration:*

Zeigt den vollständigen Satz von Konfigurationseinstellungen in Textform, die derzeit auf dem Gerät verwendet werden.

* Dieser Bericht ist unabhängig vom angegebenen Zeitraum.

So werden Berichte angezeigt:

- Wählen Sie **Qualitätskontrolle > Berichte**, um den Bildschirm „Qualitätskontrolle - Berichte“ aufzurufen.
- Wählen Sie den Zeitraum für den Bericht.
- Drücken Sie neben dem gewünschten Bericht auf die Schaltfläche **Anzeigen**, um einen einzelnen Bericht auf dem Bildschirm aufzurufen.
Der Bericht wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Scrollen Sie mit Ihrer Fingerspitze auf dem Touchscreen nach unten, um den Bericht zu lesen.
- Drücken Sie **OK**, um den Bildschirm zu verlassen.

Speichern von Berichten:

Hinweis

Vor dem Speichern oder Laden von Berichten ist sicherzustellen, dass der USB-Memory-Stick an das Gerät angeschlossen ist.

- Wählen Sie einen einzelnen oder mehrere Berichte aus.
Nach der Auswahl werden die Berichte gelb hervorgehoben.
- Drücken Sie **OK**, um zu speichern und den Bildschirm zu verlassen.
Das LED am USB-Memory-Stick blinkt, während ein Speichervorgang durchgeführt wird.
- Drücken Sie **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Hinweis

Wenn kein USB-Memory-Stick angeschlossen ist, wird „OK“ schattiert angezeigt.



Bildschirm „Qualitätskontrolle - Berichte“

Reagenzrotation

Der Excelsior AS verwendet ein prozessinternes System für die Kontrolle von Dehydrier-, Intermediations- und Infiltrationsreagenzien. Es werden manuell definierte Auslöser verwendet, um einen Anwender über den Bildschirm „Qualitätskontrolle“ zu informieren, dass ein bestimmtes Reagenz sein Verwendungslimit erreicht hat und rotiert oder verworfen werden muss. Weitere Informationen finden Sie unter [Auslöser für Reagenzrotationen](#).

Wird ein Reagenz rotiert, vervollständigt der Excelsior AS den Prozess auf folgende Weise:

- Das verwendete Reagenz wird aus den entsprechenden Behältern (die für die ersten Schritte in diesen Verarbeitungsgruppen verwendet wurden) verworfen.
- Die übrigen Reagenzien werden rotiert, indem jedes Reagenz eine Position *nach vorne* rutscht.

Hinweis

Sie sollten sorgfältig darauf achten, dass verworfene A1-Abfälle nicht versehentlich wieder in das Gerät geladen werden.

- Im nächsten Verarbeitungsdurchlauf werden im letzten Schritt der rotierten Prozessgruppen ausschließlich frische Reagenzien verwendet.

Die Rotation erfolgt automatisch und fordert lediglich die Anwender auf, Systemaufforderungen zu bestätigen, Austauschflaschen in die entsprechenden Positionen zu bringen und neue Reagenzien bei Aufforderung zu laden. Zudem wird der Einsatz von Fixiermitteln, Spülreagenzien und Filtern überwacht und die Systemalarme werden angezeigt, wenn diese ausgewechselt werden müssen.

Der Rotationsprozess und die Erneuerung anderer Reagenzien und Filter sind Teil der routinemäßigen Verarbeitung und können jederzeit eingefordert werden. Der Prozess wird im Abschnitt [Qualitätskontrolle und Reagenzerneuerung](#) genauer beschrieben.

Auslöser für Reagenzrotationen

Die Auslöser für Reagenzrotationen können auf Wochentagen, Verwendungslimit oder der Alkoholqualität basieren:

- **Wochentage:** Aufforderung, an einem bestimmten Tag/bestimmten Tagen, Reagenzien zu rotieren oder Wachs zu entsorgen. Es können mehrere Tage ausgewählt werden.
- **Verwendungslimits:** Aufforderung, Reagenzien zu rotieren oder Wachs zu entsorgen, wenn das festgelegte Verwendungslimit für ein Reagenz oder Wachs erreicht ist.
- **Alkoholqualität:** Das spezifische Gewicht des Alkohols in Reagenzflasche A1 wird überwacht. Wenn dieses unter den festgelegten Wert und in den roten Bereich auf der Alkoholqualitätsanzeige fällt, wird der Bildschirm „Qualitätskontrolle“ vor der Verarbeitung angezeigt. Sie werden dann aufgefordert, dies zu bestätigen oder die Reagenzrotation / Wachsentsorgung zu verzögern.

Auslöser für Reagenzrotationen festlegen

Die Auslöser für Reagenzrotationen werden im Bildschirm „Rotationsmanagement“ eingestellt. Beim Festlegen der Auslöser basierend auf der Alkoholqualität müssen Sie auf den roten Bereich der Alkoholqualitätsanzeige auf dem Hauptbildschirm achten. Die Anzeige bewegt sich beim Einstellen der Qualitätsgrenze nach oben oder unten.

Hinweis

Um eine optimale Nutzung und Verarbeitung des Reagenzes zu gewährleisten, sollten die Rotationen der Reagenzien im hinteren Magazin und des Wachses auf der A1-Alkoholqualität basieren.

So legen Sie Rotationsauslöser fest:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Rotationsmanagement**.

Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Rotationsmanagement“ wird angezeigt.

Die aktuellen Rotationsauslöser werden gelb markiert angezeigt. Der Standardauslöser ist die A1-Qualität.

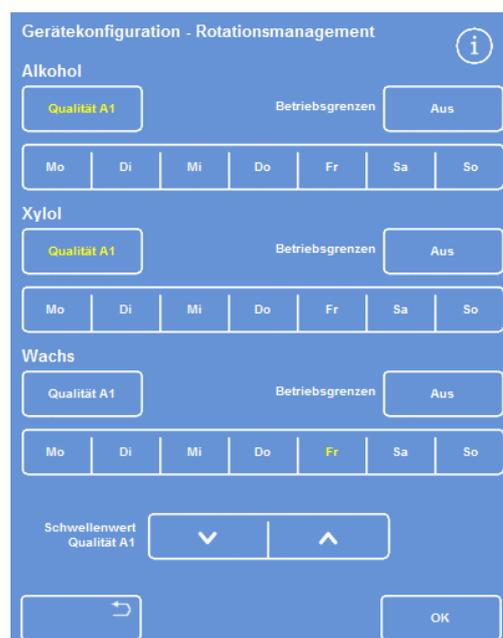
Hinweis:

Es ist nur möglich, eine Art von Rotationsauslöser für jede Reagenzgruppe festzulegen. Der ausgewählte Auslöser überschreibt automatisch alle zuvor festgelegten Auslöser.



Bildschirm „Gerätekonfiguration - Rotationsmanagement“

- Um Rotationen anhand von Wochentagen auszulösen, müssen Sie die entsprechende(n) Taste(n) für den/die Wochentag(e) drücken, an denen Sie die Rotation der Reagenzien oder des Wachses durchführen möchten.
- Der/Die ausgewählte(n) Tag(e) werden gelb hervorgehoben.
- Drücken Sie auf **OK**, **um dies zu speichern**.



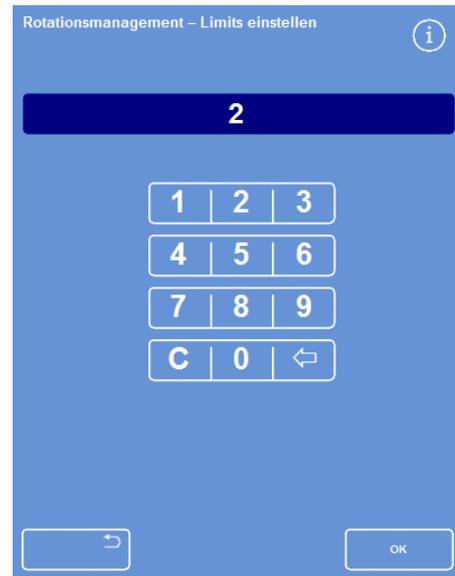
Rotation basierend auf Wochentagen (Wachs am Freitag)

- Um Rotationen auf Basis der Verwendungslimits auszulösen, müssen Sie die Schaltfläche „Verwendungslimit“ drücken und den gewünschten Wert über die Zahlentasten eingeben. Geben Sie Null (0) ein, um ein Verwendungslimit zu deaktivieren.
- Drücken Sie OK, wenn Sie das gewünschte Verwendungslimit gesetzt haben.

Die „Verwendungslimit“-Taste zeigt die neue Grenze in gelb an oder zeigt „Aus“ an, wenn der Wert Null (0) eingegeben wurde.

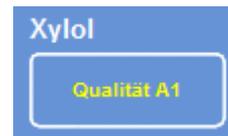
Hinweis

Wird Null (0) als Wert für das Verwendungslimit eingegeben, wird kein Qualitätskontroll-Rotationsauslöser für diese Gruppe aktiviert.



Rotation basierend auf Verwendungslimits

- Drücken Sie A1-Qualität für jede der Reagenzgruppen, um Reagenzrotationen anhand der Alkoholqualität festzulegen.



A1-Qualitätstaste für Xylol

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (nach oben / nach unten), um die Grenzwerte für die A1-Qualität für vorzeitige oder spätere Reagenzrotationen einzustellen.

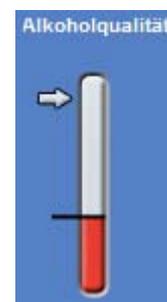
Der rote Bereich auf der Alkoholqualitätsanzeige (links im Bildschirm) ist der Schwellenwert.

Bei jedem Drücken der Pfeiltaste verändert sich der Wert um circa 1,25 % in seiner Entfernung von der schwarzen Linie (beginnend mit 45 %).

- Drücken Sie auf **OK**, um dies zu speichern.
- Drücken Sie wiederholt auf die **OK**-Taste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



A1-Qualität - Schwellenwert - Pfeiltasten



Alkoholqualitätsanzeige

Hinweis:

Die Werkseinstellung für den A1-Qualität-Schwellenwert ist 45 %. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie diesen Wert anpassen, da jede Erhöhung oder Reduzierung über einen gewissen Zeitraum zu höheren oder niedrigeren optimalen Alkoholkonzentrationen führen kann.

Anfordern von Reagenzrotationen

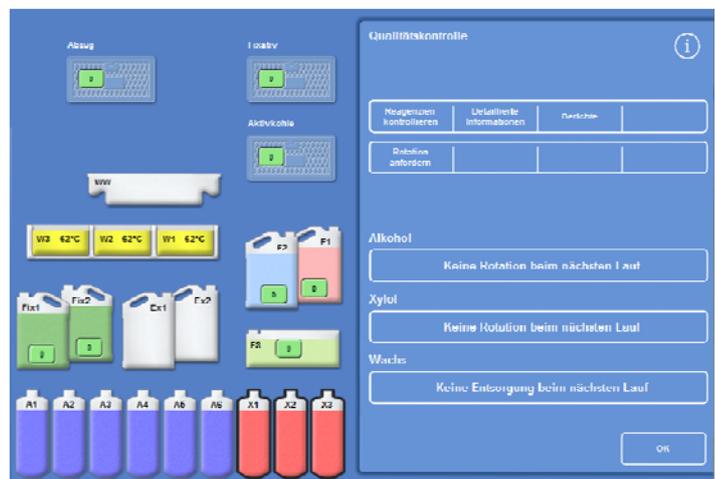
Rotationen werden automatisch über Alkoholqualität, Verwendungslimits oder Wochentage gesteuert. Es ist jedoch auch möglich, bei Bedarf zusätzlich manuell eine Rotation auszulösen. Zum Beispiel könnten Sie diese nach der Überprüfung eines Reagenzes oder beim Wechsel zu einem anderen Satz von Verarbeitungsprogrammen durchführen.

Hinweis

Der Bildschirm „Qualitätskontrolle“ wird automatisch am Anfang eines jeden Prozessdurchlaufs angezeigt, wenn ein Reagenz oder Filter erneuert werden muss.

So fordern Sie die Rotation eines Reagenzes an:

- Drücken Sie im Hauptmenü auf **Qualitätskontrolle**.
- Drücken Sie **Rotation im nächsten Durchlauf**, um eine Gruppe von Reagenzflaschen auszuwählen.
Beachten Sie, dass die Flaschen schwarz hervorgehoben werden.
- Drücken Sie im Menü „Qualitätskontrolle“ auf die Schaltfläche **Rotationsanfrage**.



Reagenzrotation anfordern für X1-X3

Die Kennzeichnung auf der Rotationstaste des Reagenz ändert sich in **Rotationsanfrage erfolgt**:



Rotation beim nächsten Durchlauf

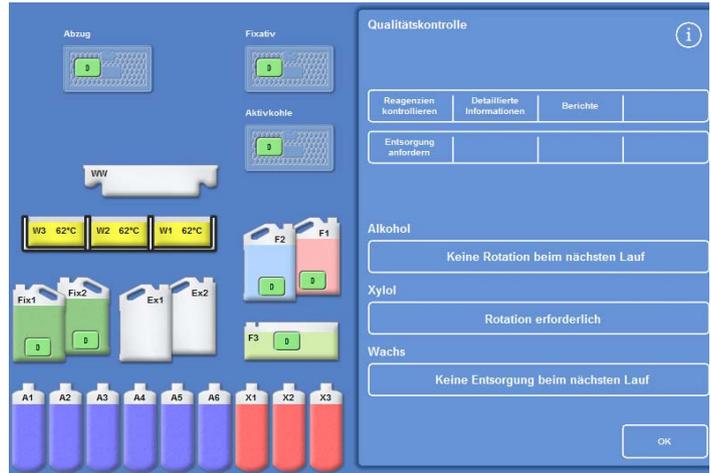
- Um den Vorgang abzubrechen und die Reagenzien im nächsten Lauf nicht zu rotieren, müssen Sie **Rotationsanfrage erfolgt** markieren und **Anfrage abbrechen** drücken.
- Drücken Sie **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Anfrage abbrechen

So fordern Sie eine Wachsentsorgung an:

- Drücken Sie im Hauptmenü auf **Qualitätskontrolle**.
- Drücken Sie auf dem Bildschirm „Qualitätskontrolle“ auf **Entsorgung im nächsten Durchlauf**, um die Wachsbäder auszuwählen.
Beachten Sie, dass die Wachsbäder schwarz hervorgehoben werden.
- Drücken Sie im Menü „Qualitätskontrolle“ auf die Schaltfläche **Entsorgungsanfrage**.



Anforderung einer Wachsentsorgung

Die Kennzeichnung auf der Rotationstaste des Wachses ändert sich in **Entsorgungsanfrage erfolgt**:

- Um den Vorgang abubrechen und das Wachs im nächsten Lauf nicht zu entsorgen, müssen Sie **Entsorgungsanfrage erfolgt** markieren und **Anfrage abbrechen** drücken.
- Drücken Sie **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Das Wachs wird im nächsten Durchlauf verworfen

Konzeptdemonstration

Die Konzeptdemonstration zeigt, wie Reagenzien während der Verarbeitung transferiert werden. Die Demonstration besteht aus vier Abschnitten und hält folgende Reihenfolge ein:

- Laden von Reagenzien
- Verarbeitung
- Entsorgen von Reagenzien
- Nachfüllen von Reagenzien



Konzeptdemonstration

Hinweise:

Die Demo ist nicht verfügbar, wenn das Gerät einen Verarbeitungsprozess, Spülvorgang oder Prüfdurchlauf durchführt.

Die Bildschirmsperrfunktion funktioniert während der Konzeptdemonstration nicht.

Alle Alarmsignale, die während der laufenden Demonstration erzeugt werden, werden nicht auf dem Bildschirm angezeigt. Akustische Alarmerneuern jedoch, vorausgesetzt diese Einstellung wurde vorgenommen, siehe [Audio- und Fernalarmerneuern](#).

Die Demonstration beginnt zwingend mit dem Laden und endet mit dem Erneuern von Reagenzien.

Um die Demonstration zu starten:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Konzeptdemonstration**.
Der Bildschirm „Konzeptdemonstration“ erscheint und das DEMO-Symbol wird auf der Informationsleiste angezeigt.
- Drücken Sie **Laden**.
Die Demonstration beginnt. Der Abschnitt „Laden“ sowie die restlichen Abschnitte der Reihenfolge werden ausgegraut angezeigt.
- Um den Bildschirm zu verlassen und zu „Optionen“ - „Gerätekonfiguration“ zurückzukehren, drücken Sie die  Taste.
- Zum Pausieren oder Fortsetzen der Demonstration drücken Sie die **Pause/Fortsetzen**-Taste.
- Sobald die Demonstration des Ladevorgangs abgeschlossen ist, können die Verarbeitungs-, Entsorgungs- und Nachfülldemonstrationen in der vorgegeben Reihenfolge gestartet werden.

Anpassung und Workflow

Der Excelsior AS verfügt über Standardeinstellungen, mit denen Ihr Labor Proben in typischen täglichen Verarbeitungszyklen verarbeiten kann. Darüber hinaus ist es möglich, einige der verfügbaren Einstellungen zu ändern, um die Reagenzien effizienter zu nutzen, um die Tage der Woche zu ändern, an denen das Gerät zur Verfügung steht, oder um die Programme zu ändern, die standardmäßig zu verschiedenen Tageszeiten zur Verfügung stehen. Diese Veränderungen können unter der Option Kundenspezifische Anpassung über das Menü „Gerätekonfiguration“ vorgenommen werden.

Benutzerdefinierte Geräteeinstellung

Sie können den Excelsior AS anpassen, indem Sie Ihren eigenen Text eingeben, der am unteren Rand des Bildschirms neben dem Thermo Scientific-Logo angezeigt wird. Sie können auch festlegen, wie die Reaktionskammer gefüllt wird, wie lange ein Programm in der Warteschleife bleiben kann, bevor ein Alarm ertönt, und Sie können definieren, wann das Gerät in den Energiesparmodus (gedimmt) umschaltet.

So passen Sie das Gerät an Ihre Anforderungen an:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Kundenspezifische Anpassung**.

Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Kundenspezifische Anpassung“ erscheint.

- Um Informationen über das Gerät oder Ihren Standort einzugeben, müssen Sie auf das Feld **Geräteerkennung** oder das Feld **„Benutzertext“** drücken.

Die Bildschirmtastatur erscheint.

- Geben Sie den gewünschten Text ein, der angezeigt werden soll und drücken Sie **OK**.
- Wählen Sie die gewünschten Fülloptionen, Alarmeinstellung und den Schichtplan aus. Siehe unten für weitere Einzelheiten.
- Drücken Sie **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Alle Änderungen der Geräteerkennung und Benutzertexte werden nun in der Infoleiste am unteren Bildschirmrand angezeigt.

Bildschirm „Gerätekonfiguration - Kundenspezifische Anpassung“

Erläuterung der Anpassungsoptionen

Die folgende Tabelle enthält alle Excelsior AS Anpassungsoptionen:

Option	Beschreibung
Geräteerkennung	Ein Textfeld, das verwendet werden kann, um Informationen über das Gerät einzugeben. Es können maximal 30 Zeichen eingegeben werden. Der Text wird am unteren Bildschirmrand, neben dem Thermo Scientific-Logo angezeigt. Der Text wird auch den Berichten hinzugefügt, um mit der Kennzeichnung zu helfen; siehe Dateioperationen für weitere Informationen.
Benutzertext	Ein Textfeld, das verwendet werden kann, um kundenspezifische Informationen einzugeben. Es können maximal 30 Zeichen eingegeben werden. Der Text wird am unteren Bildschirmrand, neben dem Thermo Scientific-Logo und dem Geräteerkennungstext angezeigt.
Füllstandstaste	Im aktivierten Zustand (gelber Text) wird die Füllstandstaste im Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ angezeigt und ermöglicht somit die Befüllung der Reaktionskammer bis zu einem festgelegten Füllstand bei Programmstart. Siehe Füllstand festlegen für weitere Informationen.
	Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, wird die Reaktionskammer immer entsprechend der Einstellung für den Random-Korb gefüllt und die Füllstandstaste wird nicht auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ angezeigt.
Füllstand bei Programmfortsetzung	Hinweis <i>Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Füllstandstaste aktiviert ist.</i>
	Im aktivierten Zustand (gelber Text), geht der Excelsior AS davon aus, dass Proben immer dann hinzugefügt werden, wenn der Deckel während einer Verarbeitung geöffnet wird, und füllt die Reaktionskammer auf den für den Random-Korb festgelegten Füllstand.
	Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, wird die Reaktionskammer beim Fortsetzen des Programms bis zum festgelegten Füllstand befüllt.
Workflow-Konfiguration	Öffnet den Bildschirm „Kundenspezifische Anpassung - Workflow-Konfiguration“. Siehe Einstellen der Workflow-Bearbeitungsoptionen für weitere Informationen.
Warteschleifenalarm	Diese Einstellung legt fest, wie lange ein Programm in der Warteschleife gehalten werden kann, bevor ein Alarmsignal ertönt. Drücken Sie die Taste, um die gewünschte Zeit (1-55 Minuten oder Aus) festzulegen.
Schichtbeginn	Diese Einstellung definiert den Beginn des Arbeitstages und reaktiviert das Gerät aus dem Energiesparmodus (gedimmt). Drücken Sie die Taste, um den Schichtbeginn festzulegen.
Schichtende	Diese Einstellung definiert das Ende des Arbeitstages und versetzt das Gerät in den Energiesparmodus (gedimmt). Drücken Sie die Taste, um das Schichtende festzulegen.

Festlegen der Workflow-Bearbeitungsoptionen

Der Excelsior AS kann so eingerichtet werden, dass er in einem von drei verschiedenen Verarbeitungsmodi betrieben wird.

- Einzelprogramm:** Diese Option ermöglicht es Ihnen, ein einzelnes Standardprogramm, welches Anwendern zu jeder Tageszeit zur Verfügung steht, zu definieren.
- Tages-/Nachtprogramm:** Wenn die Proben über Nacht und auch während des Tages verarbeitet werden, ermöglicht Ihnen diese Option, die Programme festzulegen, die zu bestimmten Tageszeiten verfügbar sind.
- Kein Standard:** Wenn verschiedene Betreibergruppen Zugriff auf das Gerät haben, kann die Standardprogramm-Option gelöscht werden, um allen Anwendern zu ermöglichen, das gewünschte Programm auszuwählen, wenn der Reaktionskammerdeckel geöffnet ist.

Hinweis

Falls erforderlich, können die Anwender auch weiterhin ein anderes Programm aus den angezeigten standardmäßigen Programmen für die Verarbeitung der Proben auswählen.

So legen Sie Workflow-Bearbeitungsoptionen fest:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Kundenspezifische Anpassung**.
- Wählen Sie **Workflow Setup** aus dem Bildschirm „Gerätekonfiguration - Kundenspezifische Anpassung“ aus.
Der Bildschirm „Kundenspezifische Anpassung - Workflow-Konfiguration“ erscheint:
- Wählen Sie die gewünschten Optionen aus. Zusätzliche Felder können, abhängig von den gewählten Optionen, angezeigt werden (siehe [Erläuterung der Workflow-Konfigurationsoptionen](#)).

Wenn Sie die Option **Einzelprogramm** auswählen, geht das Gerät davon aus, dass Sie die Proben über Nacht verarbeiten möchten und bietet Ihnen das Standard-Nachtprogramm an.

Wenn Sie **Tages-**, **Nachtmodus** auswählen, müssen Sie das Tagesprogramm (bis zu der Uhrzeit, die Sie in **Verfügbar bis** auswählen) und das Nachtprogramm definieren.

- Um ein Standardprogramm zu ändern, müssen Sie die entsprechende Programmtaste drücken und das gewünschte Programm aus dem Bildschirm „Programm auswählen“ festlegen.
- Drücken Sie auf **OK**, um die ausgewählten Workflow-Optionen zu speichern.



Bildschirm „Kundenspezifische Anpassung - Workflow-Konfiguration“



Tages-/Nachtmodus; Verarbeitungsoptionen ausgewählt

Erläuterung der Workflow-Konfigurationsoptionen

Die Optionen und Einstellungen im Bildschirm „Kundenspezifische Anpassung - Workflow-Konfiguration“ sind wie folgt:

Option	Beschreibung	
Arbeitswoche	Legt die Wochentage fest, an denen das Gerät im Einsatz sein wird. Diese werden in gelber Schrift angezeigt. Ausgewählte Tage werden gelb dargestellt.	
Prozessoptionen starten	Legt den ausgewählten Prozessstyp fest, wenn Sie eine Verarbeitung starten. Sie können wählen zwischen:	
	Einzelprogramm:	Ein Programm (Standardprogramm), das standardmäßig zu allen Tageszeiten angeboten wird. Wählen Sie diese Option, wenn Sie nur einen Prozessstyp nutzen.
	Tages-/Nachtprogramm:	Verschiedene Programme können für die Verarbeitung am Tag und über Nacht eingestellt werden. Wählen Sie diese Option, wenn Sie regelmäßig Proben während des Tages und über Nacht verarbeiten.
	Kein Standard:	Es wird kein Programm standardmäßig angeboten und der Bediener muss das gewünschte Programm manuell auswählen. Wählen Sie ggf. diese Option, wenn der Excelsior AS für Forschungszwecke genutzt wird.
Standardprogramm	Wurde die Option „Einzelprogramm“ ausgewählt, werden die Einstellungen für das Programm, das zu jeder Tageszeit angeboten wird, hier vorgenommen. Um das gewünschte Standardprogramm auszuwählen, müssen Sie die entsprechende Programmtaste drücken und das gewünschte Programm aus dem Bildschirm „Programm auswählen“ festlegen.	
Tagesprogramm	Wurde die Option „Tagesprogramm“ ausgewählt, wird das für die Verarbeitung bei Tag bestimmte Programm hier festgelegt. Um das gewünschte Tagesprogramm auszuwählen, müssen Sie die entsprechende Programmtaste drücken und das gewünschte Programm aus dem Bildschirm „Programm auswählen“ festlegen.	
Nachtprogramm	Wurde die Option „Nachtprogramm“ ausgewählt, wird das für die Verarbeitung über Nacht bestimmte Programm hier festgelegt. Um das gewünschte Nachtprogramm auszuwählen, müssen Sie die entsprechende Programmtaste drücken und das gewünschte Programm aus dem Bildschirm „Programm auswählen“ festlegen.	
Bevorzugte Endzeit	Festlegen der Endzeit für das ausgewählte, verzögerte Startprogramm (trifft nicht auf das Programm „Sofortiger Start“ zu).	
Verfügbar bis	Die späteste Uhrzeit, zu der das Tagesprogramm vom Excelsior AS angeboten wird. Nach diesem Zeitpunkt wird das Nachtprogramm angeboten. Drücken Sie die Taste, um die Endzeit festzulegen.	

Programme und Spülvorgänge

Der Excelsior AS nutzt Programme und Spülvorgänge, um Proben zu verarbeiten oder das System vor einem weiteren Verarbeitungsdurchlauf zu spülen. Programme und Spülvorgänge werden aus mehreren benutzerdefinierten Schritten oder Anweisungen aufgebaut. Jeder einzelne Schritt umfasst eine Anzahl von Parametern, die einzeln festgelegt werden können oder unter Verwendung des gleichen Reagenztyps auf eine Gruppe von Schritten angewendet werden kann. Schritte können auch deaktiviert werden, wenn Sie beispielsweise nur einen Fixiermittelschritt nutzen oder eine Verarbeitung ohne Xylol durchführen möchten.

Die folgenden Schrittparameter können geändert werden:

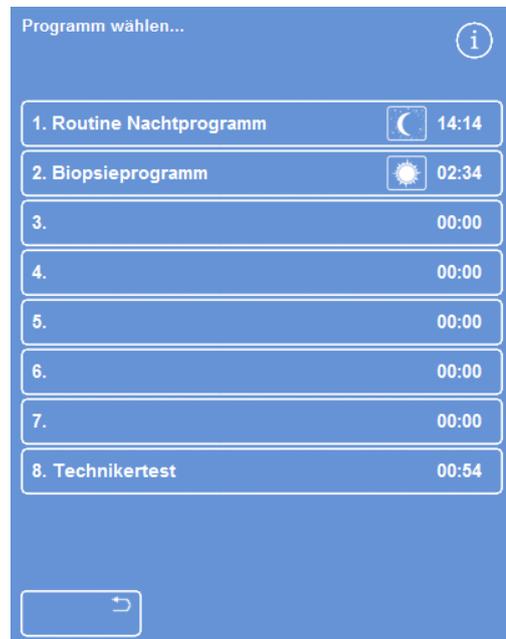
- Die Temperatur des Reagenzes in einem bestimmten Schritt.
- Die Zeit für den Verarbeitungsschritt.
- Die Vakuum-Bedingungen, unter denen der Verarbeitungsschritt erfolgt.
- Die Zeit, die Proben zwischen den Verarbeitungsschritten zum Abtropfen gewährt wird.

Anzeigen von Programm- oder Spülprogrammdetails

Sie können Details aller Programme und Spülvorgänge, die auf Ihrem Gerät festgelegt wurden, anzeigen. Die einzelnen Programm- oder Spülvorgangsschritte können bei Bedarf geändert werden. Siehe [Bearbeiten eines Programms oder Spülvorgangs](#), um weitere Informationen über das Ändern von Programmen oder Spülvorgängen zu erfahren.

So können Sie Programmdetails aufrufen:

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptmenü aus, um den Bildschirm „Programm auswählen“ aufzurufen.
- Wählen Sie das gewünschte Programm aus.

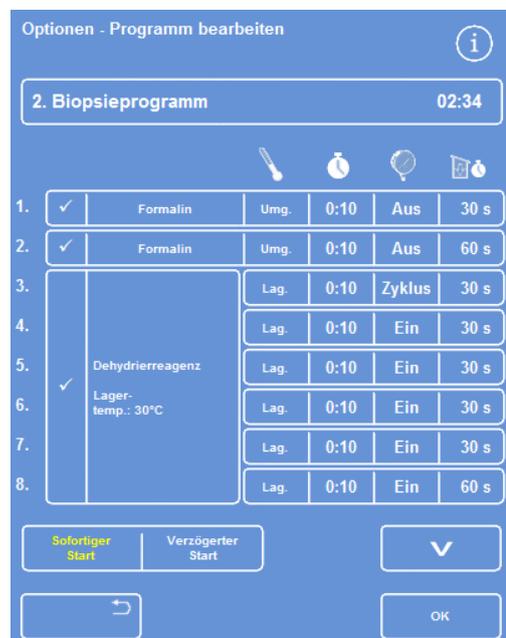


Programmauswahl

Der Bildschirm „Optionen - Programm bearbeiten“ zeigt Details der Fixiermittel- und Alkoholschritte des ausgewählten Programms an.

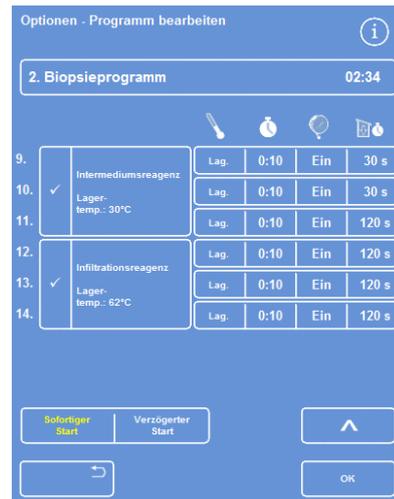
Hinweis

Drücken Sie die  Taste, um die Schritte für Intermediums- und Infiltrationsreagenzien anzuzeigen.



Schrittdetails für Fixiermittel und Alkohol

- Drücken Sie , um zum Bildschirm „Programm auswählen“ zurückzukehren.
- Um vom Bildschirm „Programm auswählen“ zum Hauptbildschirm zurückzukehren, drücken Sie  und anschließend **OK**.



Schrittetails für Intermedium und Wachs

So zeigen Sie Details des Spülvorgangs an:

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptmenü aus.
- Drücken Sie **Spülvorgänge** und wählen Sie das gewünschte Programm aus dem Bildschirm „Spülvorgang auswählen“ aus.



Spülvorgang auswählen

Der Bildschirm „Optionen - Spülvorgang bearbeiten“ zeigt Details des ausgewählten Spülvorgangs an:

- Drücken Sie , um zum Bildschirm „Spülvorgang auswählen“ zurückzukehren.
- Um vom Bildschirm „Spülvorgang auswählen“ zum Hauptbildschirm zurückzukehren, drücken Sie  und anschließend **OK**.



Spülprogrammdetails

Erläuterung der Programm- und Spülvorgangparameter

Jeder Schritt in einem Programm oder Spülvorgang umfasst einen Satz von Parametern, die einzeln angepasst werden können. Diese Parameter werden in der folgenden Tabelle erläutert:

Parameter	Beschreibung
Schrittnummer	Zeigt die Schrittnummer im Programm oder Spülvorgang an. Jedes Programm kann bis zu 14 Stufen haben. Spülvorgänge haben drei Schritte.
Auswahlfeld 	<p>Drücken Sie dieses Feld, um einen Fixiermittelschritt oder eine Alkohol-/Intermediums-/Infiltrationsgruppe in ein Programm oder Spülvorgang zu integrieren bzw. auszugrenzen. Wenn ein Schritt deaktiviert ist, wird er während eines Programms oder Spülvorgangs schattiert auf dem Bildschirm dargestellt.</p> <p>Hinweis <i>Das Auswahlfeld steht für obligatorische Spülvorgangsschritte nicht zur Verfügung.</i></p>
Reagenzname / Reagenzgruppenname	<p>Zeigt den Namen des Reagenzes oder der Reagenzgruppe an.</p> <p>Weitere Informationen über Reagenznamen oder Lagertemperaturen finden Sie unter Reagenznamen festlegen und Reagenzlagertemperaturen festlegen.</p>
Temperatur 	<p>Zeigt die Gebrauchstemperatur für den Programm- oder Spülschritt an. Diese kann sich von der Lagertemperatur unterscheiden. Drücken Sie die Taste, um die gewünschte Schrittemperatur festzulegen.</p> <p>Hinweis <i>Reagenzien können nicht gekühlt werden.</i></p>
Zeit 	<p>Zeigt die Zeit (Stunden und Minuten) für jeden Verarbeitungsschritt an - das Maximum ist 99:59.</p> <p>Drücken Sie die Taste, um die gewünschte Schrittzeit festzulegen.</p> <p>Hinweis <i>Die Zeit um Reagenzien zu übertragen ist in der gewählten Zeiteinstellung enthalten. Die Schritte sollten mindestens drei Minuten lang sein. Wenn ein kürzerer Schritt eingegeben wird und die Flüssigkeitsübertragung länger als drei Minuten dauert, überschreitet das Programm die erwartete Endzeit.</i></p> <p>Der erste Schritt in jedem Wachsprogramm sollte mindestens 30 Minuten lang dauern, um die Wachsübertragung auf die Reaktionskammerwände zu minimieren und den Füllstandssensoren die Zeit zu geben, sich auf die Wachsstemperatur aufzuwärmen.</p>

Vakuum 	Kontrolliert die Vakuumbedingungen in der Reaktionskammer bei jedem Schritt.
	Es stehen drei Einstellungen zur Verfügung. Drücken Sie die entsprechende Taste, um die gewünschte Einstellung auszuwählen:
	Aus Die Proben werden bei atmosphärischem Druck gehalten.
	Ein Die Proben werden bei circa 650 mbar absolut (350 mbar unter Atmosphärendruck) gehalten.
	Zyklus Die Proben werden in einem steigenden/fallenden 15 Minuten-Druckzyklus gehalten, der von etwa 650 mbar absolut (Vakuum) bis hin zu atmosphärischem Druck reicht.
Abtropfzeit 	Zeigt die Zeit an, die Proben zwischen Verarbeitungsschritten zum Abtropfen gewährt wird. Drücken Sie die Taste, um die gewünschte Abtropfzeit (mindestens 30 Sekunden) festzulegen.
Sofortiger Start	Wenn diese Option ausgewählt ist, wird das Programm standardmäßig sofort gestartet.
Verzögerter Start	Wenn diese Option ausgewählt ist, wird das Programm standardmäßig verzögert gestartet.

Erstellen eines neuen Programms oder Spülvorgangs

Neue Programme und Spülvorgänge können nach Bedarf programmiert werden. Um dies zu vereinfachen, werden Standardwerte geladen, wenn Sie einen leeren Programmplatz oder einen Spülvorgang auswählen. Diese können dann geändert werden, um das von Ihnen benötigte Programm oder Spülprogramm zu erstellen.

Hinweis

Versuchen Sie, den Namen eines Programms oder Spülvorgangs so selbsterklärend wie möglich zu gestalten. Begrenzen Sie sich jedoch dabei auf 17 Zeichen. Es können bis zu acht Programme und acht Spülprogramme definiert werden.

So erstellen Sie ein neues Programm:

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptmenü aus.
- Drücken Sie auf eine leere Schaltfläche im Bildschirm „Programm auswählen“. Programme mit einem Namen und Uhrzeit verfügen bereits über festgelegte Schritte:



Leere Schaltflächen: 3 bis 7

Der Bildschirm „Optionen - Programm bearbeiten“ wird angezeigt:



Passen Sie die angezeigten Werte bei Bedarf an.

- Geben Sie einen Namen für das neue Programm ein.
Um dies zu tun, drücken Sie auf die leere Namenstaste und geben über die Bildschirmtastatur den Namen ein.

Hinweis

Es können maximal 17 Zeichen für Programm- und Spülprogrammnamen verwendet werden.

- Drücken Sie **OK**, um den Namen zu bestätigen.



Zur Festlegung des Programmnamens drücken



Benutzung der Bildschirmtastatur

- Die Schritte sind standardmäßig deaktiviert. Um einen oder mehrere dieser Schritte zu aktivieren, müssen Sie auf das Auswahlfeld rechts von der Schrittzahl drücken.

Ein Häkchen wird in der Box erscheinen und der entsprechende Reagenzbehälter oder die Behälter werden hervorgehoben.

- Legen Sie die einzelnen Programmschritte fest, indem Sie die jeweiligen Schritte und Ablasszeiten eingeben.

Hinweis

Die Standard-Schrittdauer beträgt 10 Minuten und die Standard-Ablasszeit beträgt 30 Sekunden.

Die Gesamtzeit wird rechts vom Programmnamen angezeigt.

- Drücken Sie **OK**, um das neue Programm zu speichern.
- Drücken Sie , um zum Bildschirm „Optionen“ zurückzukehren. Drücken Sie anschließend auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Weitere Informationen zum Ändern der Parameter finden Sie unter [Programm- oder Spülschrittparameter ändern](#).

Hinweis

Wenn Programm- oder Spülschrittparameter bearbeitet werden, wird die Funktion „Schritt/Gruppe“

1.	<input checked="" type="checkbox"/>	Formalin	Umg.	0:10	Aus	30 s
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	Formalin	Umg.	0:10	Aus	60 s

Schritte 1 und 2 aktiviert (mit einem Häkchen markiert)

automatisch aktiviert.

So erstellen Sie ein neues Spülprogramm:

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptmenü aus.
- Drücken Sie **Spülvorgänge**.
- Drücken Sie auf eine leere Schaltfläche im Bildschirm „Spülvorgang auswählen“. Spülprogramme mit einem Namen und einer Uhrzeit verfügen bereits über festgelegte Schritte:
Der Bildschirm „Optionen - Spülvorgang bearbeiten“ wird angezeigt:
- Geben Sie einen Namen für das neue Spülprogramm ein. Um dies zu tun, drücken Sie auf die leere Namenstaste und geben über die Bildschirmtastatur den Namen ein.
- Drücken Sie **OK**, um den Namen zu bestätigen.
- Legen Sie die Einzelheiten der Spülschritte fest. Siehe [Programm- oder Spülschrittparameter ändern](#) für weitere Informationen.
Die Gesamtzeit wird rechts vom Spülprogrammnamen angezeigt.
- Drücken Sie **OK**, um das neue Spülprogramm zu speichern.
- Drücken Sie , um zum Bildschirm „Optionen“ zurückzukehren. Drücken Sie anschließend auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Erstellen eines neuen Spülprogramms

Bearbeiten eines Programms oder Spülvorgangs.

Sie können Änderungen in einem bestehenden Programm oder Spülprogramm vornehmen, so dass die Schritte oder Einstellungen Ihren Anforderungen entsprechen.

Hinweis

Es wird empfohlen, dass Sie die Standardprogramme und -Spülvorgänge, die werksseitig im Excelsior AS konfiguriert wurden, nicht ändern. Erstellen Sie stattdessen, falls erforderlich, ein neues Programm oder Spülprogramm. Siehe [Erstellen eines neuen Programms oder Spülvorgangs](#) für weitere Informationen. Spülen 1 und Spülen 2 können nicht aus den Standard-Spülprogrammen entfernt werden.

So bearbeiten Sie ein Programm:

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptbildschirm aus.
- Wählen Sie das Programm aus, das Sie ändern möchten.
- Nehmen Sie die erforderlichen Änderung im Programm bzw. der Schrittdetails auf dem Bildschirm „Optionen - Programm bearbeiten“ vor. Siehe unten für weitere Einzelheiten.
- Drücken Sie **OK**, um die Änderungen zu speichern.

So bearbeiten Sie ein Spülprogramm:

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptbildschirm aus.
- Drücken Sie auf **Spülvorgänge** und wählen Sie das Spülprogramm aus, das Sie ändern möchten.
- Nehmen Sie die erforderlichen Änderung im Spülprogramm bzw. der Schrittdetails auf dem Bildschirm „Optionen - Spülvorgang bearbeiten“ vor. Siehe unten für weitere Einzelheiten.
- Drücken Sie **OK**, um die Änderungen zu speichern.

Hinweis

*Wenn Sie Änderungen an einem Programm oder Spülvorgang vorgenommen haben, drücken Sie  auf dem Bildschirm „Optionen - Spülvorgang bearbeiten“. Sie werden aufgefordert, das Löschen nicht gespeicherter Änderungen zu bestätigen. Drücken Sie **OK**, um zu bestätigen.*

*Wenn Sie die Änderungen, die Sie an einem Programm oder Spülvorgang vorgenommen haben, speichern oder an einem Programm oder Spülvorgang weiter arbeiten möchten, drücken Sie  auf dem Bildschirm „Optionen - Programm bearbeiten“ oder „Optionen - Spülvorgang bearbeiten“. Drücken Sie **OK**, um Änderungen zu speichern.*

Ändern des Programm- oder Spülprogrammnamens

Sie können den Namen eines Programms oder Spülvorgangs nach Bedarf ändern. Versuchen Sie Namen so selbsterklärend wie möglich zu gestalten. Beschränken Sie sich jedoch dabei auf 17 Zeichen.

So ändern Sie den Namen des Programms oder Spülvorgangs:

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptbildschirm aus.
- Wählen Sie das Programm aus, das Sie ändern möchten.
 - Der Bildschirm „Optionen - Programm bearbeiten“ erscheint für die ausgewählten Programme.
- Drücken Sie auf die vorhandene Namen-Schaltfläche, um die Bildschirmtastatur aufzurufen.
- Geben Sie den neuen Namen ein und drücken Sie **OK**.

Ändern der Programm- oder Spülschrittparameter

Jeder Schritt in einem Programm oder Spülvorgang besteht aus mehreren Parametern, die jeweils geändert werden können. Wenn Sie einen Parameter für eine Reagenz innerhalb einer Gruppe ändern, ist es auch möglich, diese Änderungen für die anderen Reagenzien in der Gruppe zu kopieren.

Gebrauchstemperatur

Sie können die Gebrauchstemperatur einzeln einstellen; 1-55 °C für jedes Reagenz, 45-65 ° für Wachs und maximal 65 °C für Spülen 1.

Die Temperatur kann nicht niedriger als die Reagenzlagertemperatur eingestellt werden. Die Lagertemperaturen werden über die Option „Reagenzlagertemperatur“ festgelegt. Siehe [Konfigurieren der Reagenzien](#) für weitere Informationen.

Die aktuellen Gebrauchstemperaturen für jedes Reagenz innerhalb einer Programmgruppe werden auf dem Bildschirm „Programm bearbeiten“ oder „Spülvorgang bearbeiten“ unterhalb des Thermometer-Symbols angezeigt:



Um das Reagenz bei Umgebungstemperatur zu verwenden
(für die Verwendung mit Fixier-, Dehydrier- und Intermediumsreagenzien).



Um das Reagenz bei Lagertemperatur zu verwenden
(für die Verwendung mit Dehydrier- und Intermediumsreagenzien, Wachsen)



Um das Reagenz bei einer bestimmten Temperatur zu verwenden
(für die Verwendung mit allen Reagenzien).

So legen Sie die Gebrauchstemperatur für ein Programm oder einen Spülschritt fest:

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptmenü aus.
- Wählen Sie das Programm oder den Spülvorgang aus, das/den Sie ändern möchten.
- Drücken Sie in der Spalte mit dem  Symbol auf die aktuelle Gebrauchstemperatur des gewünschten Reagenzes.

Hinweis

Drücken Sie die  Taste, um auf die Einstellungen für die Programmgruppen der Intermediumsreagenzien und Wachse zugreifen zu können.

Die aktuelle Temperatureauswahl wird am oberen Bildschirmrand angezeigt.

- Verwenden Sie die Zifferntasten, um die Gebrauchstemperatur einzugeben.
Drücken Sie alternativ auf die Taste **Umg.**, um das Reagenz bei Umgebungstemperatur bzw. auf die Taste **Lagertemperatur**, um das Reagenz bei Lagertemperatur zu nutzen.
- Um die Einstellungen für die anderen Reagenzien einer Reagenzgruppe zu kopieren, wählen Sie **In Gruppe kopieren**.



Bildschirm „Programm bearbeiten“
(Schrittemperatur hervorgehoben)



Bildschirm „Programm bearbeiten“
(Alkohol und Xylol)

Hinweis

Die Option *Umgebungstemperatur* ist für das Infiltrationsreagenz nicht verfügbar. Die Option *Lagertemperatur* ist für Fixiermittel nicht verfügbar. Die Option „In Gruppe kopieren“ ist für die Fixiermittel (Schritt 1 und 2) oder Spülschritte nicht verfügbar.

- Drücken Sie **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern und zum Bildschirm „Optionen - Programm bearbeiten“ zurückzukehren.

Schrittzeit

Sie können die Zeit für jeden Schritt in einem Programm oder Spülvorgang festlegen. Die Zeit um Reagenzien zu überführen ist in der gewählten Einstellung enthalten.

Die Schritte sollten mindestens drei Minuten lang dauern, um sicherzustellen, dass die gesamte Flüssigkeit rechtzeitig und vollständig eingefüllt wird.

Der erste Schritt in jedem Wachsprogramm sollte mindestens 10 Minuten lang dauern, um die Wachsübertragung auf die Reaktionskammerwände zu minimieren und den Füllstandssensoren die Zeit zu geben, sich auf die Wachsstemperatur aufzuwärmen.

So legen Sie die Zeit für ein Programm- oder einen Spülschritt fest:

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptmenü.
- Wählen Sie das Programm oder den Spülvorgang aus, das/den Sie ändern möchten.
- Drücken Sie in der Spalte mit dem  Symbol auf die Schrittzeit für das Reagenz.

Hinweis

Drücken Sie die  Taste, um auf die Einstellungen für die Programmgruppen der Xylol- und Wachsreagenzien zugreifen zu können.



Ändern der Schrittzeit

Der Bildschirm „Programm bearbeiten - Schrittzeit“ wird angezeigt:

- Verwenden Sie die Zifferntasten, um die gewünschte Schrittzeit einzugeben.
- Um die Einstellungen auf Reagenzien der gleichen Reagenzgruppe zu kopieren, wählen Sie, falls zutreffend, **In Gruppe kopieren**.
- Drücken Sie **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern und zum Bildschirm „Optionen - Programm bearbeiten“ zurückzukehren.

Hinweis

Der einzige Weg, um einen Schritt zu überspringen ist, die Schrittzeit auf 0:00 zu stellen, obwohl das Reagenz immer noch in die Kammer gefüllt wird. Dies ist für W1 nicht möglich.



Bildschirm „Programm bearbeiten - Schrittzeit“

Vakuumeinstellungen

Jeder Schritt in einem Programm oder Spülvorgang kann unter atmosphärischem Druck, konstantem Druck oder zyklischen Vakuumbedingungen durchgeführt werden.

So legen Sie das Vakuum für ein Programm oder einen Spülschritt fest:

- Wählen Sie **Optionen** > **Programm bearbeiten** aus dem Hauptbildschirm aus.
- Wählen Sie das Programm oder den Spülvorgang aus, das/den Sie ändern möchten.

- Drücken Sie in der Spalte mit dem  Symbol auf die Vakuumtaste für das Reagenz.

Hinweis

Drücken Sie die  Taste, um auf die Einstellungen für die Programm-Xylol- und Wachsgruppe zugreifen zu können.

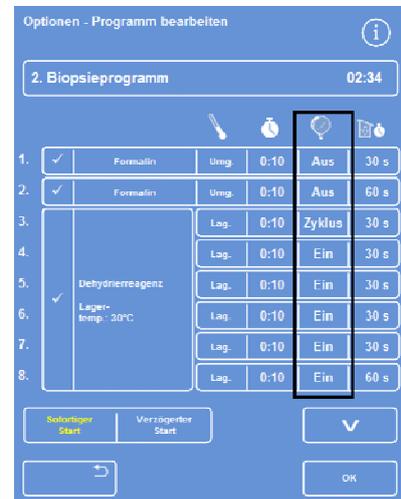
- Wählen Sie die gewünschte Einstellung:

 Die Proben werden bei atmosphärischem Druck gehalten.

 Die Proben werden bei circa 650 mbar absolut (350 mbar unter Atmosphärendruck) gehalten.

 Die Proben werden in einem steigenden/fallenden 15 Minuten-Druckzyklus gehalten, der von etwa 650 mbar absolut (Vakuum) bis hin zu atmosphärischem Druck reicht.

- Drücken Sie **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern und zum Bildschirm „Optionen - Programm bearbeiten“ zurückzukehren.



Bildschirm „Programm bearbeiten“
(Vakuumschritteinstellungen hervorgehoben)

Abtropfzeit

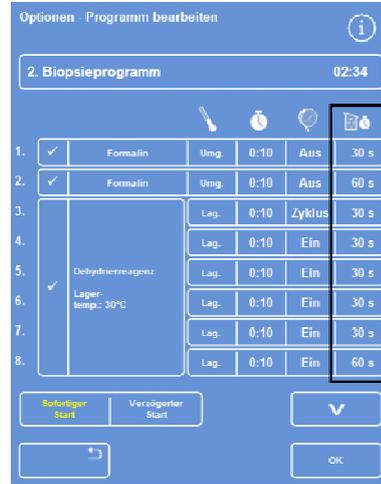
Für jeden Schritt in Ihrem Programm oder Spülvorgang können Sie einstellen, wie lange Proben abtropfen dürfen, bevor der nächste Schritt eingeleitet wird.

So legen Sie die Abtropfzeit für ein Programm oder einen Spülschritt fest:

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptmenü.
- Wählen Sie das Programm oder den Spülvorgang aus, das/den Sie ändern möchten.
- Drücken Sie in der Spalte mit dem  Symbol auf die Abtropfzeit für das Reagenz.

Hinweis

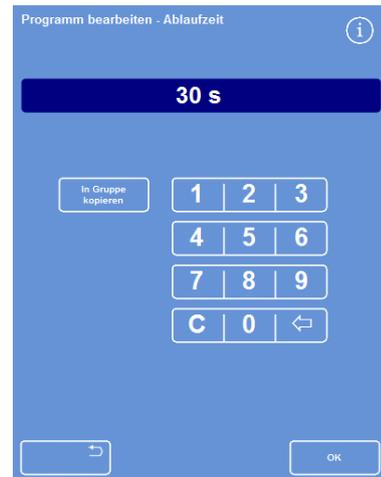
Drücken Sie die  Taste, um auf die Einstellungen für die Programm-Intermedium- und Wachsgruppe zugreifen zu können.



Bildschirm „Programm bearbeiten“
(Abtropfzeiteinstellungen hervorgehoben)

Der Bildschirm „Programm bearbeiten - Abtropfzeit“ wird angezeigt:

- Verwenden Sie die Zifferntasten, um die gewünschte Abtropfzeit (30-180 Sekunden) einzugeben.
- Um die Einstellungen auf Reagenzien der gleichen Reagenzgruppe zu kopieren, wählen Sie, falls zutreffend, **In Gruppe kopieren**.
- Drücken Sie **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern und zum Bildschirm „Optionen - Programm bearbeiten“ zurückzukehren.

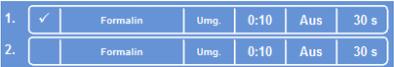
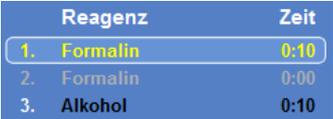


Bildschirm „Programm bearbeiten - Abtropfzeit“

Aktivieren und Deaktivieren einzelner Schritte

Um Programme und Spülvorgänge an Ihre Anforderungen anzupassen, können Sie Schritte aus den folgenden Programmabschnitten aktivieren oder deaktivieren.

- Einzelne Fixiermittelschritte
- Dehydrierreagenz-Schritte
- Intermediumsreagenz-Schritte
- Infiltrationsreagenz-Schritte
- Einzelne Spülschritte

Beispiel-Programm	Anzeige
In diesem Beispiel ist Schritt 1 aktiviert und Schritt 2 deaktiviert:	 <p><i>Aktivieren und Deaktivieren der Programmschritte</i></p>
Wenn Sie einen Schritt oder eine Gruppe deaktivieren, wird dieser/diese auch auf dem Hauptbildschirm als nicht ausgewählt angezeigt, wenn Sie das Programm bearbeiten:	 <p><i>Fix2 ist deaktiviert und nicht auf dem Display angezeigt</i></p>
Wenn das Programm durchgeführt wird, wird Schritt 2 ausgegraut angezeigt und wird übersprungen:	 <p><i>Schritt 2 wird nach Vervollständigung von Schritt 1 übersprungen</i></p>

So aktivieren oder deaktivieren Sie einen Programmschritt oder eine -gruppe:

- Drücken Sie auf das Schrittauswahlfeld, um ein Häkchen zu löschen und somit einen Schritt oder eine Gruppe zu deaktivieren.
- Drücken Sie auf das Schrittauswahlfeld, um ein Häkchen zu setzen und somit einen Schritt oder eine Gruppe zu aktivieren.
- Drücken Sie **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern und zum Bildschirm „Programm auswählen“ zurückzukehren.
- Drücken Sie  und anschließend **OK**, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Starttyp

Sie **können festlegen, ob Sie das Programm sofort oder nach Verzögerung starten möchten**. Gelb zeigt die aktuelle Einstellung an:

- Sofortiger Start - Das Programm wird sofort gestartet und durchläuft die ausgewählten Schritte bis zur Fertigstellung.
- Verzögerter Start – Die Startzeit des Programms wird verzögert, so dass das Programm über Nacht zur bevorzugten Endzeit abgeschlossen wird; siehe [Erläuterung der Workflow-Konfigurationsoptionen](#).

Zugangscodeschutz

Der Zugangscodeschutz ermöglicht dem Haupt-Administrator des Gerätes bestimmte Systemfunktionen zu schützen. Somit kann der Zugriff einzelner Nutzer oder Betreibergruppen auf alle Menüs und Optionen eingeschränkt werden.

Es muss ein vierstelliger Administratorcode festgelegt werden, um den Zugangscode zu nutzen. Sobald dieser festgelegt wurde, können Benutzer hinzugefügt und ihre vierstelligen Zugangscode und Zugriffsbereiche festgelegt werden.

Wenn der Zugangscodeschutz aktiviert wurde, werden die folgenden Schloss-Symbole angezeigt:

In der Infoliste (unten im Bildschirm):



Dieses Symbol bedeutet, dass die Schnittstelle für den Haupt-Administrator (ADMIN) freigegeben wurde. Der Zugriff ist hier durch den Administratorcode geschützt.



Dies zeigt an, dass der Zugriff auf die Schnittstelle gemäß des Zugriffsrechts, das ein bestimmter Benutzer erhalten hat, beschränkt ist. Die Benutzernamen wird unter dem Schloss-Symbol angezeigt.

Funktionstasten:



Dies zeigt an, dass der Zugriff auf die Funktion beschränkt wurde. Um Zugang zu erhalten, muss der Anwender einen vierstelligen Zugangscode eingeben.

Hinweis

Die Schaltflächen „Optionen - Kundendienst - Serviceleistungen“ und „Zurücksetzungsoptionen“ sind dauerhaft gesperrt. Die Schaltfläche „Produktionsdienstleistungen“ bietet Optionen zur Unterstützung bei der Fehlersuche und Wiederherstellung.

Wenden Sie sich an den Kundendienst, um Unterstützung bei diesen Funktionen zu erhalten.

Der Zugangscodeschutz ist auch für folgende Funktionen verfügbar:

- Optionen Der Zugriff auf das Menü „Optionen“ aus dem Hauptbildschirm.
- Gerätekonfiguration Der Zugriff auf das Menü „Gerätekonfigurationen“.
- Programm bearbeiten Der Zugriff auf die Option „Programm bearbeiten“.
- Start ändern Die Möglichkeit die Startprogrammparameter im Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ zu ändern.
- Reagenz überprüfen Der Zugriff auf die Option „Reagenz überprüfen“ im Menü „Qualitätskontrolle“.
- QK überschreiben Die Möglichkeit, QK-Warnungen zu überschreiben und Rotationen zu verzögern.

Zugangscodeschutz aktivieren

Das Gerät wird ohne jegliche Zugangscode-Voreinstellungen geliefert. Um Zugangscode zu verwenden, benötigen Sie zunächst einen Administratorcode.

So legen Sie einen Administratorcode fest:

- Wählen Sie im Hauptmenü: **Optionen** > **Gerätekonfiguration** > **Zugangscode**.
Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Zugangscode festlegen“ erscheint.
- Drücken Sie **Administratorcode festlegen**.
Der Bildschirm „Administratorcode“ wird angezeigt.
- Verwenden Sie die Zifferntasten, um einen vierstelligen Administrator-Zugangscode einzugeben.
- Drücken Sie **OK**.
- Geben Sie den Zugriffscodes erneut ein und drücken Sie **OK**.

Hinweis

Wenn Sie den Code zweimal falsch eingegeben haben, werden Sie aufgefordert, den Code zweimal einzugeben.

Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Zugangscode festlegen“ erscheint.

Ein entsperres ADMIN-Schloss-Symbol wird in der Infoleiste angezeigt:



- Berühren Sie das Schloss-Symbol, um sich aus der Zugangsebene, in der Sie sich befinden, abzumelden.

Hinweis

Kehren Sie immer zur Hauptseite zurück, nachdem Sie das Schloss-Symbol berührt haben, um unbefugten Zugriff auf ungeschützte Funktionen zu verwehren.

So löschen Sie einen Administratorcode:

Hinweis

Durch das Löschen des Administratorcodes werden alle Benutzer dauerhaft gelöscht.

- Drücken Sie die Taste „Administratorcode löschen“.
- Drücken Sie **OK**, um zu bestätigen, dass Sie den Administratorcode und alle Benutzer löschen möchten.



Bildschirm „Gerätekonfiguration - Zugangscode festlegen“



Bildschirm „Administratorcode festlegen“

Hinzufügen eines neuen Systembenutzers

Hinweis

Bevor Sie dem System einen neuen Benutzer hinzufügen, muss ein Administratorcode festgelegt werden und Sie müssen über das Administratorzugriffsrecht verfügen. Ein entsperartes ADMIN-Schloss-Symbol in der Infoleiste zeigt dies an. Siehe [Zugangscodeschutz aktivieren](#) für weitere Informationen.

So fügen Sie einen neuen Systembenutzer hinzu:

- Wählen Sie im Hauptmenü: **Optionen** > **Gerätekonfiguration** > **Zugangscodes**.
Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Zugangscodes festlegen“ erscheint.
- Drücken Sie auf die Schaltfläche **Benutzer hinzufügen**.
Der Bildschirm „Benutzer hinzufügen/bearbeiten“ erscheint.
- Drücken Sie auf die Schaltfläche **Name**, um den Login-Namen des neuen Benutzers über die Displaytastatur einzugeben.



Bildschirm „Gerätekonfiguration - Zugangscodes festlegen“

Hinweis

Es können maximal 5 Zeichen für Benutzernamen verwendet werden.

- Drücken Sie **OK**.
Der Bildschirm „Benutzer hinzufügen“ wird erneut mit dem neuen Benutzernamen auf der Schaltfläche „Name“ angezeigt.
- Um den Namen zu ändern, drücken Sie auf die Schaltfläche **Name** und geben Sie den neuen Benutzernamen ein.
- Drücken Sie auf die Schaltfläche **Code festlegen** und geben Sie den vierstelligen Zugangscodes über die Zifferntasten ein. Drücken Sie **OK**.
- Geben Sie den Zugriffscode erneut ein und drücken Sie **OK**.

Wenn der Code akzeptiert wird, erscheint der Bildschirm „Benutzer hinzufügen/bearbeiten“ erneut.

Geben Sie einen anderen Code ein, wenn dieser nicht angenommen wird.



Bildschirm „Benutzer hinzufügen/bearbeiten“ mit Benutzernamen



Festlegen des Benutzercodes

- Drücken Sie **OK**, um zum Bildschirm „Zugangscode festlegen“ zurückzukehren.

Der neue Benutzer wird in der Zeile „Benutzername“ angezeigt.

Drücken Sie wiederholt auf die **OK**-Taste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Benutzernamen-Zeile mit 3 hinzugefügten Benutzern

Zugriff auf eine Funktion gewähren

Hinweis

Bevor Sie Zugriff auf eine Funktion gewähren, muss ein Administratorcode festgelegt werden und Sie müssen über das Administratorzugriffsrecht verfügen. Ein entsperartes ADMIN-Schloss-Symbol in der Infoleiste zeigt dies an. Siehe [Zugangscodeschutz aktivieren](#) für weitere Informationen.

So gewähren Sie Zugriff auf eine Funktion:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Zugangscodes**.
Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Zugangscodes festlegen“ erscheint.
- Drücken Sie die entsprechenden Tasten der Tabelle „Benutzername/Funktion“, um Funktionen zu markieren (Häkchen), auf die Sie bestimmten Benutzern Zugriff gewähren.
- Drücken Sie **OK**.



Benutzern den Zugriff auf verschiedene Funktionen gewähren

Hinweis

Es müssen Optionen ausgewählt sein, so dass ein Benutzer auf die Gerätekonfiguration und die Programmbearbeitung zugreifen kann.

Aufheben des Zugriffs auf eine Funktion

Hinweis

Bevor Sie den Zugriff auf eine Funktion aufheben, muss ein Administratorcode festgelegt werden und Sie müssen über das Administratorzugriffsrecht verfügen. Ein entsperartes ADMIN-Schloss-Symbol in der Infoleiste zeigt dies an. Siehe [Zugangscodeschutz aktivieren](#) für weitere Informationen.

So heben Sie den Zugriff auf eine Funktion auf:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Zugangscodes**.
Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Zugangscodes festlegen“ erscheint.
- Drücken Sie die entsprechenden Tasten der Tabelle „Benutzername/Funktion“, um das Häkchen bei allen Funktionen zu löschen, auf die Sie den Benutzern den Zugriff verwehren möchten.
- Drücken Sie **OK**.



Zugriff auf QK-Überschreiben für den Benutzer „Testnutzer 1“ aufheben

Hinweis

Ausschließlich der Administrator kann diese Änderungen vornehmen.

Löschen eines Systembenutzers

Hinweis

Bevor Sie einen Systembenutzer löschen, muss ein Administratorcode festgelegt werden und Sie müssen über das Administratorzugriffsrecht verfügen. Ein entsperartes ADMIN-Schloss-Symbol in der Infoleiste zeigt dies an. Siehe [Zugangscodeschutz aktivieren](#) für weitere Informationen.

So löschen Sie einen Systembenutzer:

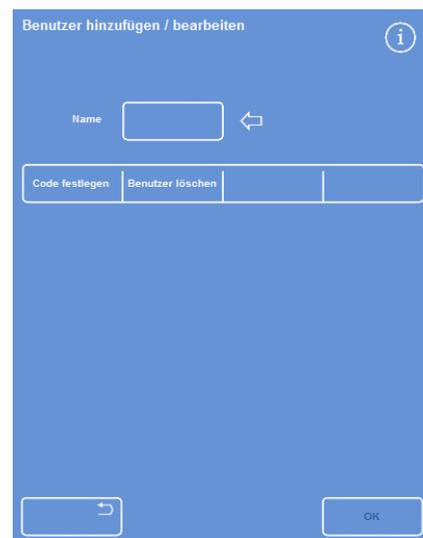
- Wählen Sie **Optionen** > **Gerätekonfiguration** > **Zugangscodes**.

Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Zugangscodes festlegen“ erscheint.

- Drücken Sie auf den Benutzer, den Sie löschen möchten.

Der Bildschirm „Benutzer hinzufügen/bearbeiten“ erscheint.

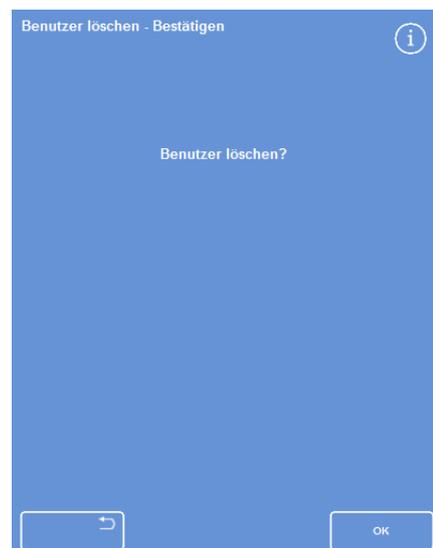
- Drücken Sie **Benutzer löschen**.



Löschen des Benutzers „Testnutzer 3“

Der Bildschirm „Benutzer löschen - Bestätigen“ wird angezeigt:

- Drücken Sie **OK**, um den Benutzer zu löschen.
- Drücken Sie wiederholt auf die **OK**-Taste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Bildschirm „Benutzer löschen - Bestätigen“

Audio- und Fernalarme

Der Excelsior AS überwacht verschiedene Systemereignisse, die verwendet werden können, um Audio- und Fernalarme auszulösen. Beispielsweise können Audio-Alarme festgelegt werden, um Anwender darauf aufmerksam zu machen, dass sich das Gerät in der Warteschleife befindet (der Deckel wurde geöffnet, als die Verarbeitung gestartet wurde) oder ein Programm beendet ist.

Fernalarme können verwendet werden, um den Bereitschaftsdienst zu warnen, dass eine Störung vorliegt oder die Netzstromversorgung des Gerätes ausgefallen ist.

Weitere Informationen über den Anschluss von Fernalarmen und Autodialern finden Sie unter [Anschluss eines Fernalarms](#).



Externe Schaltkreise müssen von einer technisch kompetenten Person an die Fernalarm-Steckdose angeschlossen werden.

Der externe Schaltkreis sollte den Anforderungen der Norm IEC 61010-1 und/oder IEC 60950 entsprechen.

Verwendung von Audio- und Fernalarmen

Der Bildschirm Gerätekonfiguration - Audio-/Fernalarme enthält eine Liste der Systemereignisse, die überwacht werden können.

Von hier aus können Sie das System so konfigurieren, dass ein Alarmsignal ertönt und/oder ein Fernalarm (Remote Alarm; RA) ausgelöst wird.

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Audio-/Fernalarme**, um auf den Bildschirm zuzugreifen.

Ändern der Alarmeinstellungen

Sie können die Alarmsignale, die Anzahl der Wiederholungen und die Gerätealarme für Ereignisse aktivieren oder deaktivieren.

Bis zu zwei Fernalarme können für jedes Ereignis festgelegt und für jede Kombination von Ereignissen aktiviert werden.

Hinweis

Die sorgfältige Einstellung der Alarme hilft sicherzustellen, dass die Verarbeitungsqualität aufrechterhalten wird und dass etwaige Fehler rechtzeitig erkannt werden.

Alarmton:

- Drücken Sie das Symbol  neben der Ereignisbeschreibung, um den derzeit ausgewählten Alarmton zu hören.
- Drücken Sie die Alarmtaste, bis der gewünschte Alarmton angezeigt wird, um den derzeit aktivierten Alarmton zu ändern.

Der ausgewählte Ton wird bei Betätigung der Signaltaste abgespielt.

Gerätekonfiguration - Audio-Fernalarme					
Ereignis	Klang	Wiederholen	RA1	RA2	
▶ Taste gedrückt	Läuten	0	Aus	Aus	
▶ Einschalten	Klicken	0	Ein	Ton	
▶ Programmende	Abgeschlossen	0	Aus	Aus	
▶ Spülungsende	Klingeln	0	Aus	Aus	
▶ QS-Reagenznutzung	Benachrichtigen	0	Aus	Aus	
▶ QS-Filter-Lebensdauer	Warnung	0	Aus	Aus	
▶ QS kann nicht starten	Starten	0	Aus	Aus	
▶ Alarm Programm angehalten	Still	Kont.	Aus	Aus	
▶ Fehler Unterfüllung	Benachrichtigen	0	Aus	Aus	
▶ Deckel während Lauf offen	Fehler	0	Aus	Aus	
▶ Deckel offen gelassen	Benachrichtigen	0	Aus	Aus	
▶ Gerätewarnung	Warnung	0	Aus	Aus	
▶ Gerätefehler	Benachrichtigen	Kont.	Aus	Aus	
▶ Stromausfall	Benachrichtigen	0	Aus	Aus	

Bildschirm „Gerätekonfiguration - Audio-/Fernalarme“

Alarm wiederholen:

- Drücken Sie die Wiederholungstaste für ein Ereignis, bis die gewünschte Anzahl der Wiederholungen angezeigt wird:



Der Alarmton ertönt einmal und wird nicht wiederholt.



Die Anzahl, die der Ton nach dem ersten Abspielen wiederholt wird (1 bis 5).



Der Alarmton wird kontinuierlich wiederholt.

Fernalarm (Remote Alarm; RA) 1 und 2:

- Drücken Sie die RA1-/ RA2-Tasten, bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird:



Der RA ist aktiviert und bleibt aktiv, bis er ausgeschaltet wird.



Der RA ist deaktiviert und wird jedes Ereignis, das auftritt, ignorieren.



Der RA ist aktiviert und bleibt für die Dauer der Alarmtonwiederholungen aktiviert.

- Drücken Sie OK, um die Einstellungen zu speichern und zum Bildschirm „Gerätekonfiguration“ zurückzukehren.

Fernalarm-Benachrichtigungssymbole

Wenn ein Fernalarm ausgelöst wird, wird ein Symbol in der grauen Leiste am unteren Rand der Schnittstelle angezeigt. Der Alarm kann durch Drücken des Glocken-Symbols ausgestellt werden.

Die folgenden Symbole können angezeigt werden:



Fernalarm 1 wurde ausgelöst.



Fernalarm 2 wurde ausgelöst.



Sowohl Fernalarm 1 als auch Fernalarm 2 wurden ausgelöst.

Dateioperationen

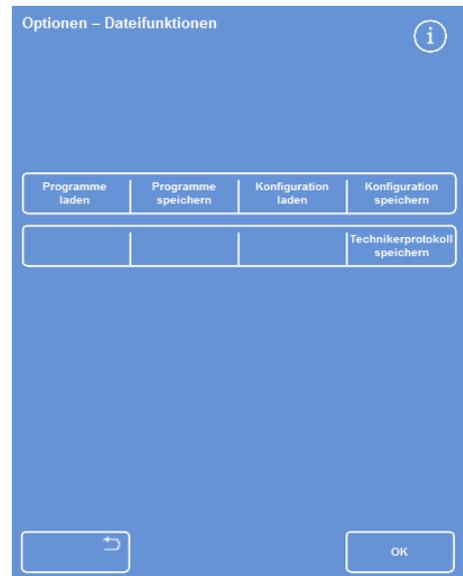
Der Excelsior AS kann Programme, Spülvorgänge und Konfigurationsinformationen auf einen USB-Memory-Stick speichern, um diese auf einem anderen Gerät zu speichern bzw. auf dieses zu übertragen. Sie finden die Optionen zum Speichern und Laden im Menü **Dateioperationen**.

Hinweis

Es ist wichtig, Programme und die Gerätekonfiguration regelmäßig auf einen USB-Memory-Stick zu speichern. Sie können diese Informationen verwenden, um Ihre Geräteeinstellungen bei Problemen wiederherzustellen oder die Konfiguration, Programme oder Spülvorgänge auf ein anderes Excelsior AS Gerät in Ihrem Labor zu übertragen.

Ordnerbenennung

Der Name des USB-Root-Verzeichnisses wird aus der Seriennummer des Gerätes abgeleitet. Die Bericht-Untereinheiten werden nach dem Datum benannt und der Identifikationstext auf den Berichten wird aus der Gerätekennung und dem Kundentext abgeleitet.



Menü „Optionen - Dateioperationen“

Benutzen eines USB-Memory-Sticks mit dem Gerät:



Der USB-Anschluss ist ausschließlich für USB-Memory-Sticks geeignet.

Schließen Sie keine andere Art von USB-Geräten an den Excelsior AS an.

- Stecken Sie einen USB-Memory-Stick in den USB-Port. Die Position des USB-Ports finden Sie unter [Bezeichnung der Bauteile](#).

Durch das Einstecken des USB-Memory-Sticks erscheint das  Symbol am unteren Rand des Hauptbildschirms, rechts von Datum und Uhrzeit.

- Drücken Sie auf das Symbol, um einen Screenshot zu machen.

Die Bilder werden im Hauptverzeichnis auf dem USB-Memory-Stick im Ordner *ScreenDumps* gespeichert.

Programme und Spülvorgänge speichern

Programme und Spülvorgänge können zum Speichern oder Übertragen auf ein anderes Gerät auf einen USB-Memory-Stick gespeichert werden. Dies kann mit einzelnen oder auch mit allen Programmen und Spülvorgängen durchgeführt werden.

Hinweis

Vor dem Speichern oder Laden von Programmen und Spülvorgängen ist sicherzustellen, dass ein USB-Memory-Stick an das Gerät angeschlossen ist. Wenn kein USB-Memory-Stick angeschlossen ist, werden die Optionen schattiert angezeigt.

So speichern Sie ein ausgewähltes Programm:

- Wählen Sie **Optionen > Dateioperationen > Programme speichern** aus dem Hauptmenü aus.
- Wählen Sie das/die Programm(e) auf dem Bildschirm „Programm auswählen“ aus, das/die Sie speichern möchten.
- Drücken Sie **OK**, um zu speichern und zum Bildschirm „Optionen - Dateioperationen“ zurückzukehren.

So speichern Sie alle Programme:

- Wählen Sie **Optionen > Dateioperationen > Programme speichern** aus dem Hauptmenü aus.
- Drücken Sie **Alle auswählen**, um alle Programme aus der Liste auszuwählen.
- Drücken Sie **OK**, um zu speichern und zum Bildschirm „Optionen - Dateioperationen“ zurückzukehren.



Bildschirm „Programm auswählen“

So speichern Sie einen ausgewählten Spülvorgang:

- Wählen Sie im Hauptbildschirm **Optionen > Dateioperationen > Programme speichern** aus.
- Drücken Sie **Spülvorgänge**.
- Wählen Sie den Spülvorgang aus dem Bildschirm „Spülvorgang auswählen“ aus, den Sie speichern möchten.
- Drücken Sie **OK**, um zu speichern und zum Bildschirm „Optionen - Dateioperationen“ zurückzukehren.

So speichern Sie alle Spülvorgänge:

- Wählen Sie im Hauptbildschirm **Optionen > Dateioperationen > Programme speichern** aus.
- Drücken Sie **Spülvorgänge**.
- Drücken Sie **Alle auswählen**, um alle Spülvorgänge aus der Liste auszuwählen.
- Drücken Sie **OK**, um zu speichern und zum Bildschirm „Optionen - Dateioperationen“ zurückzukehren.



Bildschirm „Spülvorgang auswählen“

Laden von Programmen und Spülvorgängen

Die folgenden Programmtypen und Spülvorgänge können auf das Gerät geladen werden:

- Individuelle Programme oder Spülvorgänge, die erstellt und von einem anderen Gerät auf einem USB-Memory-Stick gespeichert wurden.
- Alle Programme oder Spülvorgänge von einem anderen Gerät.

Hinweise

Wenn alle Programme oder Spülvorgänge von einem anderen Gerät auf das Gerät geladen werden, werden alle Programme oder Spülvorgänge auf dem verwendeten Gerät nach Bestätigung überschrieben.

Vor dem Speichern oder Laden von Programmen und Spülvorgängen ist sicherzustellen, dass ein USB-Memory-Stick an das Gerät angeschlossen ist. Wenn kein USB-Memory-Stick angeschlossen ist, werden die Optionen schattiert angezeigt.

Programme und Spülvorgänge werden von den Bildschirmen „Programme laden“ und „Spülvorgänge laden“ geladen. Beide Bildschirme bieten die folgenden Optionen:

Auswahl eines Quellordners

Von hier können Sie einen Quellordner auswählen, der das gewünschte Programm oder Spülprogramm enthält.

Quellordner werden mit der Geräteseriennummer gekennzeichnet.

Hinweis

Alle anderen Ordner auf dem USB-Memory-Stick werden auch auf dem Bildschirm „Quellordner auswählen“ angezeigt.

Programm zum Hochladen auswählen

Von hier können Sie ein Programm oder Spülprogramm aus dem gewählten Quellordner auswählen.

Speicherplatz für Programm auswählen

Von hier können Sie einen Programmplatz, der mit dem ausgewählten Programm oder Spülvorgang überschrieben wird, auswählen. Standardmäßig wird der nächste leere Programmplatz ausgewählt.

Alle laden

Dies ermöglicht Ihnen alle Programme oder Spülvorgänge aus dem gewählten Quellordner auszuwählen.

Spülvorgänge / Programme

Hier können Sie zwischen den Bildschirmen „Programm laden“ und „Spülvorgang laden“ wechseln.



Programmbildschirme laden



Bildschirm „Spülvorgänge laden“

So laden Sie ein individuelles Programm:

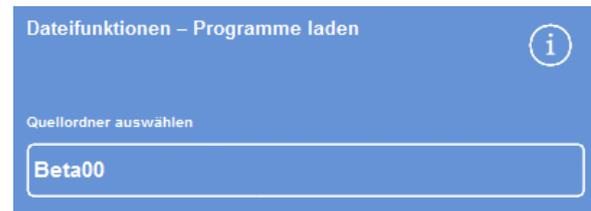
- Wählen Sie **Optionen > Dateioptionen > Programme laden**.

Der Bildschirm „Programme laden“ erscheint.

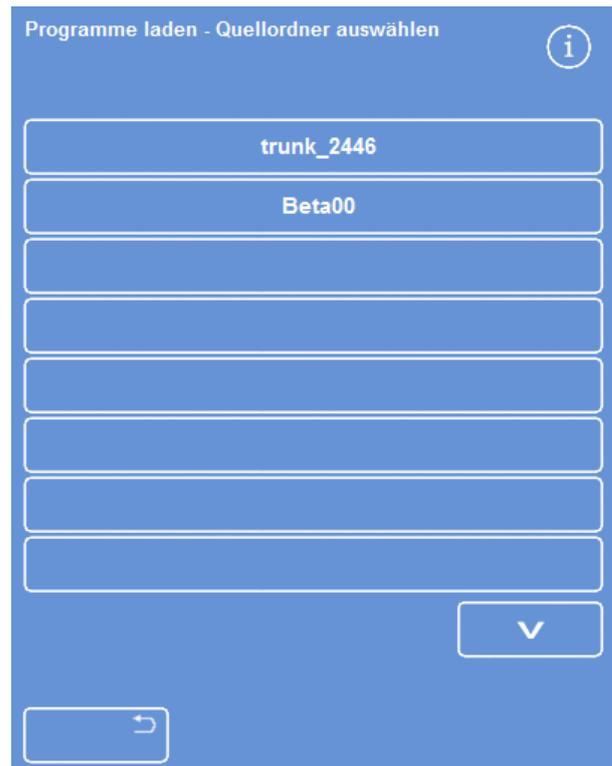
- Drücken Sie **Quellordner auswählen**, um den Quellordner zu ändern und den gewünschten Ordner aus der Liste auszuwählen.

Der Bildschirm „Programme laden“ erscheint erneut.

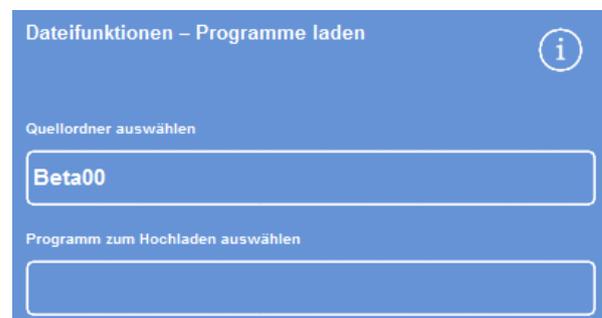
- Um das Programm auszuwählen, dass Sie laden möchten, drücken Sie **Programm zum Laden auswählen** und wählen Sie das Programm aus.
- Drücken Sie **OK**.
Der Bildschirm „Dateioptionen - Programme laden“ wird erneut angezeigt und das Ziel wird auf den nächsten leeren Programmplatz verlegt. Dies wird auf der Schaltfläche *Wählen Sie einen Zielprogrammplatz* angezeigt.
- Drücken Sie **Wählen Sie einen Zielprogrammplatz**, um den Zielort zu ändern. Wählen Sie den gewünschten Platz aus und drücken Sie **OK**. Bei Bedarf können Sie ein bestehendes Programm überschreiben.
- Drücken Sie **OK**, um das ausgewählte Programm zu laden.
- Drücken Sie , um zum Bildschirm „Optionen“ zurückzukehren. Drücken Sie anschließend **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Auswahl einer Quellordner-Schaltfläche (Bildschirm „Programm laden“)



Auswahl eines Quellordners von einem USB-Memory-Stick



Auswahl eines Programms und eines Zielorts (Bildschirm „Programme laden“)

So laden Sie alle Programme:

- Wählen Sie **Optionen > Dateioperationen > Programme laden** aus dem Hauptmenü aus.
Der Bildschirm „Programme laden“ erscheint.
- Drücken Sie **Quellordner auswählen**, um den Quellordner zu ändern und den gewünschten Ordner aus der Liste auszuwählen.
Der Bildschirm „Programme laden“ erscheint erneut.
- Drücken Sie **Alle laden**.



Alle Programme vom USB-Memory-Stick laden

Sie werden aufgefordert zu bestätigen, dass Sie alle Programme auf Ihrem Gerät überschreiben möchten.

- Drücken Sie , um den Vorgang abzubrechen und zum Bildschirm „Programme laden“ zurückzukehren.
- Drücken Sie auf **OK**, um alle Programme zu laden.
- Drücken Sie wiederholt auf die **OK**-Taste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Drücken Sie zur Bestätigung auf OK.

So laden Sie ein individuelles Spülprogramm:

- Wählen Sie **Optionen > Dateioperationen > Programme laden** aus dem Hauptmenü aus.

Der Bildschirm „Programme laden“ erscheint.

- Drücken Sie **Spülvorgänge**.

Der Bildschirm „Dateioperationen - Spülvorgänge laden“ erscheint.

- Drücken Sie **Quellordner auswählen**, um den Quellordner zu ändern und den gewünschten Ordner aus der Liste auszuwählen.

So gelangen Sie zum Bildschirm „Spülvorgänge laden“ zurück.

- Um das Spülprogramm auszuwählen, das Sie laden möchten, drücken Sie **Spülvorgang zum Laden auswählen** und wählen Sie das Spülprogramm aus.

- Drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm „Spülvorgänge laden“ wird erneut angezeigt und das Ziel wird auf den nächsten leeren Spülprogrammplatz verlegt. Dies wird auf der Schaltfläche „Wählen Sie einen Spülprogrammplatz“ angezeigt.

- Drücken Sie **Wählen Sie einen Zielplatz für das Spülprogramm**, um den Zielort zu ändern. Wählen Sie den gewünschten Platz aus und drücken Sie **OK**. Bei Bedarf können Sie ein bestehendes Spülprogramm überschreiben.
- Drücken Sie wiederholt auf die **OK**-Taste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

So laden Sie alle Spülvorgänge:

- Wählen Sie **Optionen > Dateioperationen > Programme laden** aus dem Hauptmenü aus.

Der Bildschirm „Programme laden“ erscheint.

- Drücken Sie **Spülvorgänge**.

Der Bildschirm „Dateioperationen - Spülvorgänge laden“ erscheint.

- Drücken Sie **Quellordner auswählen**, um den Quellordner zu ändern und den gewünschten Ordner aus der Liste auszuwählen.

Der Bildschirm „Programme laden“ erscheint



Wählen Sie eine Quellordner-Schaltfläche aus (Bildschirm „Spülvorgang laden“)



Auswahl eines Quellordners von einem USB-Memory-Stick



Auswahl eines Spülprogramms und eines Zielorts (Bildschirm „Spülvorgang laden“)



erneut.

- Drücken Sie **Alle laden**.

Sie werden aufgefordert zu bestätigen, dass Sie alle Programme auf Ihrem Gerät überschreiben möchten.

- Drücken Sie auf **OK**, um alle Spülprogramme zu laden.

Drücken Sie , um den Vorgang abubrechen und zum Bildschirm „Programme laden“ zurückzukehren.

Alle Spülprogramme vom USB-Memory-Stick laden



Drücken Sie zur Bestätigung auf OK.

Laden und Speichern von Gerätekonfigurationen

Die Gerätekonfigurationen können auf einem USB-Memory-Stick gespeichert und vom Stick auf das Gerät geladen werden. Die folgenden Gerätekonfigurationen werden gespeichert:

- Namen der Reagenzien
- Lagertemperaturen
- Rotationsmanagementeinstellungen
- Reagenz-Verwendungslimits
- Zugangscodeeinstellungen

Die Konfigurationsdaten werden im Quellordner des Geräts auf dem USB-Memory-Stick gespeichert. Quellordner werden mit der Geräteseriennummer gekennzeichnet.

Hinweis

Vor dem Speichern oder Laden von Gerätekonfigurationen ist sicherzustellen, dass der USB-Memory-Stick an das Gerät angeschlossen ist. Wenn kein USB-Memory-Stick angeschlossen ist, werden die Optionen schattiert angezeigt.

So speichern Sie Geräteeinstellungen:

- Wählen Sie **Optionen > Dateioperationen > Gerätekonfiguration speichern**.

Die Konfigurationsdaten werden im Quellordner des Geräts auf dem USB-Memory-Stick gespeichert.

Hinweis

Alle vorhandenen Konfigurationsdaten im Quellordner werden überschrieben. Um mehr als einen Satz Konfigurationsdaten zu speichern, müssen Sie einen separaten USB-Memory-Stick verwenden.

So laden Sie Gerätekonfigurationen:

- Wählen Sie **Optionen > Dateioperationen > Gerätekonfiguration laden**.

Der Bildschirm „Dateioperationen - Gerätekonfiguration laden“ erscheint. Der aktuelle Quellordner wird innerhalb der Schaltfläche „Quellordner auswählen“ angezeigt.

- Drücken Sie **Quellordner auswählen**, um den Quellordner zu ändern. Wählen Sie den gewünschten Ordner aus der Liste aus und drücken Sie **OK**.

Der Bildschirm „Optionen - Dateioperationen“ erscheint erneut.

- Drücken Sie anschließend zweimal auf **OK**, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Festlegen von LIMS-Nachrichten (Labor-Information-Management-System)

Der Excelsior AS kann so programmiert werden, das benutzerdefinierte LIMS-Meldungen, einschließlich Programmstart, Unterfüllung, erreichtes Alkohol-Verwendungslimit, Filterwechsel und Gerätestörungen gesendet werden.

Es können maximal 50 Zeichen für eine LIMS-Nachricht verwendet werden.

Hinweis

Die Länge der Nachricht ist auf die maximale Anzahl der sichtbaren Zeichen, die von der Bildschirmtastatur angezeigt werden, begrenzt.

Weitere Informationen zur Excelsior AS LIMS-Schnittstelle finden Sie unter [Anschließen eines Labor-Information-Management-Systems \(LIMS\)](#).

So legen Sie LIMS-Nachrichten fest:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > LIMS-Schnittstelle festlegen**.

Der Bildschirm „LIMS festlegen“ erscheint.

- Drücken Sie , um die für ein Ereignis festgelegten Nachrichten zu löschen.
- Drücken Sie **Nachricht**, um eine ausgehende Nachricht über die Bildschirmtastatur festzulegen.

Hinweis

Es können maximal 50 Zeichen für eine LIMS-Nachricht verwendet werden.

- Drücken Sie , um die festgelegte Nachricht über die LIMS-Schnittstelle zu versenden.
- Drücken Sie **OK**, um Änderungen zu speichern und zum Menü „Gerätekonfigurationen“ zurückzukehren. Drücken Sie , um ohne zu speichern zum Bildschirm zurückzukehren.
- Drücken Sie wiederholt auf die **OK**-Taste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



LIMS-Bildschirm festlegen

Sprache

Ändern der Bildschirmsprache

Die Bildschirmsprache wird während der Gerätekonfiguration festgelegt, kann aber jederzeit bei Bedarf geändert werden.

Um die Bildschirmsprache zu ändern:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Sprachauswahl**.

Die aktuell gewählte Sprache wird gelb dargestellt.

- Wählen Sie die gewünschte Sprache aus und drücken Sie **OK**.



Bildschirm „Gerätekonfiguration - Sprachauswahl“

Kundendienst

Dieses Menü bietet Zugriff auf eine Reihe von Optionen und Einstellungen, die als Hilfe für die Fehlersuche und Wiederherstellung dienen.

Hinweis

Die Funktionen auf diesem Bildschirm sollten mit Vorsicht verwendet werden. Wenden Sie sich an den Kundendienst, um Unterstützung bei diesen Funktionen zu erhalten.

So erhalten Sie Zugriff auf das Menü „Kundendienst“:

- Wählen Sie **Optionen > Kundendienst**.

Der Bildschirm „Kundendienst“ erscheint.

Die folgenden Optionen und Funktionen können aus dem Menü „Kundendienst“ aufgerufen werden:

Produktionsdienstleistungen: Die Schaltfläche „Produktionsdienstleistungen“ bietet Optionen zur Unterstützung bei der Fehlersuche und Wiederherstellung.

Hinweis

Diese Taste ist dauerhaft gesperrt.

Touchscreen kalibrieren: Diese Option startet ein Hilfsprogramm, das den Touchscreen automatisch für optimale Reaktionsfähigkeit auf Ihre Berührung optimiert.

So kalibrieren Sie den Touchscreen:

- Vorsichtig auf die Mitte des Ziels (Kreuz) drücken.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang, wenn sich das Ziel auf dem Bildschirm bewegt.
- Wenn es keine weiteren Ziele zu drücken gibt, müssen Sie zweimal auf den Bildschirm tippen, um zum Bildschirm „Kundendienst“ zurückzukehren.

Leitungen deaktivieren: Über diesen Bildschirm können Sie Verbindungsleitungen zwischen den Reagenzbehältern und der Reaktionskammer deaktivieren, um Einzelkomponenten zu isolieren.

Hinweis:

Diese Funktion kann verwendet werden, um ein Reagenz einer Gruppe aus dem Programm zu entfernen. Es sollte nur im Falle eines Fehlers verwendet werden, bis ein Servicetechniker das Gerät überprüfen kann.

Zurücksetzungsoptionen: Von hier aus können Sie einen Reset durchführen, um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, und um ein voll beladenes Gerät für Testzwecke anzuzeigen zu lassen:

Hinweis:

Der Zugriff auf diese Optionen ist dauerhaft eingeschränkt.

Kapitel 5 - Reinigung und Wartung

Dieses Kapitel befasst sich mit der Reinigung und Wartung Ihres Excelsior AS und deckt folgende Themen ab:

- Sicherheit bei der Reinigung
- Beseitigung von Verschüttungen
- Tägliche und wöchentliche Reinigungsarbeiten
- Reinigung der Reagenzflaschen-Schläuche und Spül-Wasserflasche
- Entsorgen von verwendetem Wachs
- Reinigung des Touchscreen-Displays
- Wechseln der Filter
- Regelmäßige Gerätewartung
- Außerbetriebnahme des Gerätes

Sicherheit bei der Reinigung und Reinigungsarbeiten

Sicherheit bei der Reinigung

Normale Standards der Hygiene im Laborbereich und Routinewartungsarbeiten sind ausreichend, um den Thermo Scientific Excelsior AS in gutem und einwandfreiem Zustand zu halten.

Vor dem Einsatz von Reinigungs- oder Dekontaminationsverfahren, mit Ausnahme der vom Hersteller empfohlenen Verfahren, sollten Nutzer sich beim Hersteller rückversichern, dass die vorgeschlagene Methode das Gerät nicht beschädigen wird.



Überprüfen Sie das Gerät bei jeder Reinigung oder Benutzung auf sichtbare Beschädigungen bzw. Abnutzung.



Entfernen Sie Verschüttungen immer sofort.

Wenn viel Flüssigkeit in oder an das Gerät gelangt ist, muss es sofort vom Netzstrom getrennt werden und darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn das Gerät sorgfältig getrocknet und von einem Kundendiensttechniker von Thermo Fisher Service überprüft wurde.



Wenn biologische Gefahrstoffe auf oder im Inneren des Gerätes verschüttet werden, müssen Sie für die Durchführung der entsprechenden Dekontamination sorgen.



Verwenden Sie keine aggressiven oder metallischen Komponenten, um den Thermo Scientific Excelsior AS, seine Bauteile und Zubehör zu reinigen.



Ergreifen Sie die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen, wenn Sie den Thermo Scientific Excelsior AS reinigen oder dekontaminieren, um sich vor den Auswirkungen von Chemikalien zu schützen.



Wie bei allen wissenschaftlichen Geräten ist beim Umgang mit diesen Chemikalien besondere Sorgfalt und die Einhaltung der Guten Laborpraxis erforderlich, und die potenziellen Gefahren beim Umgang mit diesen Chemikalien müssen berücksichtigt werden.



Sofern nicht anders angegeben, dürfen Sie nur Reagenzien, die auf der Liste der zugelassenen Reagenzien (Anhang C) stehen, für die Reinigung des Excelsior AS verwenden.

Beseitigung von Verschüttungen

Alle Reagenzverschüttungen im Gerät werden aufgefangen. Kleine Flüssigkeitsmengen, wie etwa Tropfen von Reagenzschläuchen beim Austauschen von Reagenzien, verdampfen und werden extrahiert.



Bestimmte Chemikalien, die während des Betriebs verwendet werden können, sind entzündlich – wenn das Gerät mit solchen Reagenzien befüllt ist, dürfen keine Zündquellen in der Nähe des Gerätes verwendet werden.



Im Normalbetrieb bestimmter Geräte können gefährliche chemische Dämpfe wie z. B. Xylol und Toluol freigesetzt werden. Der Anwender muss die geeigneten Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen kennen.

So bereinigen Sie Verschüttungen großer Flüssigkeitsmengen:

- Entfernen Sie alle Reagenzkanister aus dem Reagenzlagerbereich.
- Heben Sie das Metallregal am Boden des Reagenzlagerbereichs an und entfernen Sie dieses, um zu den Verschüttungen im Auffangbereich zu gelangen.
- Reinigen und Entsorgen Sie jegliche Flüssigkeit aus diesem Bereich in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.
- Setzen Sie das Metallregal und die Reagenzkanister wieder ein.

Hinweis:

Stellen Sie sicher, dass das Metallregal richtig herum eingesetzt wurde. Die Faltkante muss oben sein.

Tägliche und wöchentliche Reinigungsarbeiten

Die folgenden Reinigungsarbeiten müssen täglich bzw. wöchentlich durchgeführt werden.

Tägliche Kontrollen

Folgendes muss täglich überprüft werden:

- Allgemeine Sauberkeit des Gerätes
- Inhalte der Reagenzkanister (Kanister vorne)
- Füllstandssensoren; Reinigung nach Bedarf

Wöchentliche Kontrollen

Folgendes muss wöchentlich überprüft werden:

- Sicherheitsbereich für Verschüttetes
- Inhalt der Wachsbäder
- Füllstandssensoren; Reinigung mit dem mitgelieferten Reinigungspad für Füllstandssensoren.

Wachs und Wachsbad

Das Wachsbad W3 muss nach erfolgter Rotation und Ablassen des Wachses in die Wachsabfallschale ausgewischt werden.

Entsorgen von verwendetem Wachs

Wenn das älteste Wachs während einer Rotation aus der W1-Position verworfen wird (siehe Erneuerung von Dehydrier-, Intermediums- und Infiltrationsreagenzien während einer Rotation), wird es direkt in die Wachsabfallschale entsorgt.

Hinweis

Für Informationen darüber, wie Wachs nach einer Kontrolle verworfen wird, siehe [Verwerfen eines Reagenzes nach Überprüfung](#).

So entsorgen Sie verwendetes Wachs:

- Öffnen Sie das Wachsbad und nehmen Sie die Wachsabfallschale vorsichtig aus dem Gerät.

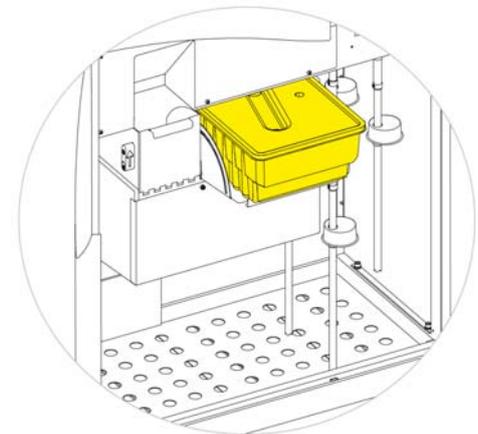


Die Wachsabfallschale enthält heißes geschmolzenes Wachs.

- Stellen Sie die Schale an einen kühlen, gut belüfteten Ort, abseits vom Gerät, bis das Wachs aushärtet.
- Wenn sich die Wachsabfälle gesetzt haben, können Sie die gesamte Wachsabfallschale und das hart gewordene Wachs in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren entsorgen.
- Setzen Sie eine neue Wachsabfallschale über den Wachsbadern in das Gerät ein und schließen Sie die Türen.



Stellen Sie sicher, dass sich immer eine leere Wachsabfallschale im Gerät befindet.



Wachsabfallschale über W1 und W2.

Reinigen des Wachsbad

Nachdem das alte Wachs verworfen wird, ist das Wachsbad 3 leer.

So reinigen Sie das Wachsbad:

- Öffnen Sie das Wachsbad auf der linken Seite.
- Verwenden Sie saugfähiges Papier, um Wachsreste aus dem Wachsbad zu entfernen.
- Stellen Sie sicher, dass kein Papier im Wachsbad zurückbleibt.



**Der Boden der Wachsbadern ist heiß.
Tragen Sie stets Schutzhandschuhe.**

Reagenz- und Spülflaschen

Stellen Sie sicher, dass Sie die Reagenz-Schläuche reinigen, wenn Sie die Reagenzien austauschen.

Hinweis

Der Kanister F3 (Spülen 3) sollte bei Erneuerung der Reagenzien gereinigt und neu befüllt werden.

Reinigung der Reagenzflaschen-Schläuche

Die Schläuche für folgende Flaschen müssen jedes Mal, wenn Reagenzien ausgetauscht oder verworfen werden, gereinigt werden:

- Fixiermittel 1 (Fix1)
- Fixiermittel 2 (Fix2)
- Austauschflasche 1 (Ex1)
- Austauschflasche 2 (Ex2)
- Spülen 1 (F1)
- Spülen 2 (F2)
- Spülen 3 (F3)

So reinigen Sie die Reagenzflaschen-Schläuche während des Reagenzwechsels:

- Entfernen Sie die Schläuche vorsichtig aus den Reagenzflaschen.
- Entfernen Sie jegliche Verunreinigungen mit einem fusselfreien Tuch von der Oberfläche der Schläuche.
- Entfernen Sie die Kanister aus dem Gerät und verschließen Sie diese.
- Entsorgen Sie die verwendeten Reagenzien in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.
- Ersetzen Sie die Reagenzien gemäß den Verfahren für [Qualitätskontrolle und Reagenz-Erneuerung](#).

Reinigung des Wasserkanisters F3 (Spülen 3)

Der F3-Kanister (Spülen 3) befindet sich unterhalb der F1- und F2-Flaschen im Gerät.

So entfernen Sie den F3-Kanister:

- Entfernen Sie die Kanister F1 und F2.
- Entfernen Sie den grünen Reagenzschlauch von der Rückseite des F3-Kanisters. Heben Sie den Kanister an und nehmen Sie ihn vorsichtig aus dem Reagenzlagerbereich.
- Entfernen Sie die Kappe und entsorgen Sie das Wasser in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.



Halten Sie den F3- Kanister gerade, um ein Verschütten zu vermeiden. Der F3-Kanister muss gereinigt werden, bevor er wieder mit Wasser gefüllt wird.

So reinigen Sie die den F3-Wasserkanister:

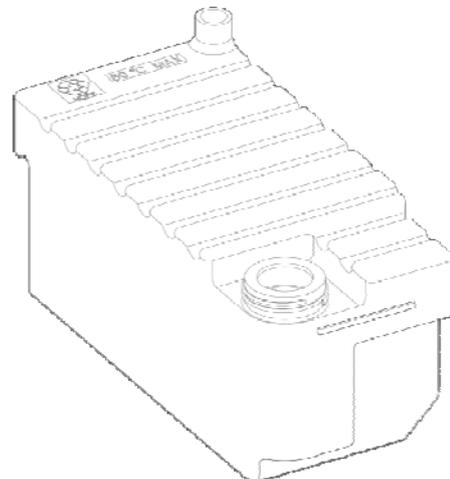
- Spülen Sie den Kanister mit sauberem Wasser und einem milden Reinigungsmittel.
- Verwenden Sie, falls erforderlich, eine Flaschenbürste.



Verwenden Sie keine höheren Temperaturen als 60 °C.

Zum Nachfüllen und Einsetzen des F3-Wasserkanisters:

- Füllen Sie den F3-Kanister bis zum unteren Flaschenhalsrand mit Wasser auf und setzen Sie die Kappe wieder auf (ca. 5 Liter).
- Positionieren Sie den Kanister im Reagenzlagerbereich, so dass die Kappe zur Gerätevorderseite zeigt.
- Setzen Sie den grünen Schlauch in die offene Leitung an der Rückseite des F3-Wasserkanisters ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Schlauch vollständig in den Wasserkanister eingesetzt ist, so dass er den Boden des Kanisters berührt, und dass sich keine Knicke im flexiblen Abschnitt des Schlauches befinden.
- Tauschen Sie die Kanister F1 und F2 aus.



Allgemeine Reinigung und Wartung

Reinigung des Bildschirms

Der Touchscreen sollte in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm gesperrt ist, bevor er gereinigt wird.

So reinigen Sie den Bildschirm:

- Sperren Sie den Bildschirm. Um dies zu tun, müssen Sie das Thermo Scientific-Logo rechts unten im Bildschirm gedrückt halten, bis das Symbol „Bildschirm gesperrt“ erscheint.
- Wischen Sie den Touchscreen vorsichtig mit einem weichen, feuchten Tuch ab.
- Entsperren Sie den Bildschirm. Um dies zu tun, müssen Sie das Thermo Scientific-Logo rechts unten im Bildschirm gedrückt halten, bis das Symbol „Bildschirm gesperrt“ erlischt.



Verwenden Sie keine Lösungsmittel, um den Touchscreen zu reinigen.

Wechseln der Filter

Die Filter müssen alle 13 Wochen ausgetauscht werden. Folgen Sie den Anweisungen in [Montage der Filter](#), um die Filter zu wechseln.

Regelmäßige Reinigungs- und Wartungsarbeiten

Die folgende Tabelle beschreibt Positionen, die regelmäßig überprüft werden sollten.

Bereich	Position	Häufigkeit	Was ist zu tun
Wachsbäder	Füllstand	Wöchentlich	Prüfen der Wachsfüllstände in allen Wachsbädern.
Deckel/ Reaktions- kammer	Dichtung	Nach jeder Verarbeitung	Reinigen der Reaktionskammer und Entfernen von festen Wachsresten an Deckel und der Dichtung.
	Füllstandssensoren	Nach jedem Spülgang	Vorsichtig mit Gaze oder einem Papiertuch abwischen.
		Wöchentlich	Reinigen mit Papiertuch oder dem mitgelieferten Reinigungspad für Füllstandssensoren.
	Verriegelung	Immer wenn der Deckel geöffnet wird	Überprüfen Sie, ob die Deckelverriegelung ordnungsgemäß funktioniert. Das Absaugsystem sollte einsetzen und der Deckel sollte als geöffnet auf der Anzeige erscheinen.
Reagenzlager- bereich	Reagenzschläuche	Beim Laden oder Entladen von Reagenzien	Überprüfen Sie, dass die flexiblen Teile der Reagenzschläuche in der Front des Gehäuses nicht beschädigt und ordnungsgemäß positioniert sind.
	Reaktionskammerheizung	Monatlich	Drücken Sie den Testschalter neben dem Heizung-Reset-Schalter im Reagenzlagerbereich. Der Heizung-Reset-Schalter sollte funktionstüchtig sein und das Symbol „Reaktionskammerheizung“ sollte auf dem Bildschirm angezeigt werden. Drücken Sie den Heizung-Reset-Schalter vollständig ein, um die Reaktionskammerheizungen zu reaktivieren. Das Symbol „Reaktionskammerheizung - Fehler“ erlischt vom Bildschirm.
	Batterietrennschalter	Monatlich	Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit des Batterietrennschalters während eines Spülvorgangs. Wird die O-Seite (AUS) des Schalters gedrückt, sollte das Symbol „Batteriefehler“ angezeigt werden. Wird die I-Seite (EIN) des Schalters gedrückt, sollte das Symbol „Batteriefehler“ verschwinden.

Außerbetriebnahme des Gerätes

Für eine kontinuierliche und konsistente Verarbeitung sollte der Excelsior AS jederzeit eingeschaltet bleiben. Muss das Gerät allerdings bewegt oder stillgelegt werden oder sollte es für einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt sein, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- Stellen Sie sicher, dass alle Verarbeitungsprogramme abgeschlossen sind.
- Führen Sie einen Spülvorgang durch. Weitere Informationen finden Sie unter [Gerät spülen](#) .
- Lassen Sie Wachs und Reagenzien aus dem Gerät ab. Weitere Informationen finden Sie unter [Ablassen von Reagenzien](#) .
- Drücken Sie die O-Seite (AUS) des I/O-Hauptnetzschalters, um den Excelsior AS auszuschalten.
- Warten Sie etwa 10 Sekunden, nachdem der Bildschirm erlischt, bis ein „Klick“ zu hören ist.
- Drücken Sie die O-Seite (AUS) des Batterietrennschalters, um die Batterie zu trennen.

Hinweis

Anweisungen zum Wiederverpackung des Gerätes finden Sie unter [Anhang C – Anweisungen zum Wiederverpacken](#).

Ablassen von Reagenzien

Falls erforderlich können alle Wachse und Reagenzien aus dem Excelsior AS abgelassen werden. Dies sollte in den folgenden Situationen durchgeführt werden:

- Wenn Sie zu einem anderen Satz von Reagenzien wechseln.
- Wenn das Gerät bewegt werden muss oder für lange Zeit nicht benutzt wird.

Die Option „Ablassen“ entsorgt alle Reagenzien über die Reaktionskammer in die Wachsabfallschale und Austauschflaschen in den Positionen Ex1 und Ex2.

Hinweis

Die Option Ablassen von Reagenzien steht nur zur Verfügung, wenn bereits Reagenzien in den Excelsior AS gefüllt wurden. Siehe [Laden von Reagenzien](#), um weitere Informationen zum Laden von Reagenzien in das Gerät zu erhalten.

Das Ablassen von Reagenzien einleiten

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Reagenzien ablassen**.
- Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um Reagenzien korrekt aus dem Gerät abzulassen.

Wachs ablassen

Hinweis

Tragen Sie bei diesem Vorgang aufgrund der hohen Wachstemperaturen Handschuhe.

- Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass sich die Wachsabfallschale in ihrer korrekten Position über den Wachsbadern W1 und W2 befindet.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Ablassen“, um das Wachs aus dem ausgewählten Wachsbad in die Reaktionskammer zu pumpen und es anschließend in die Wachsabfallschale zu entsorgen.

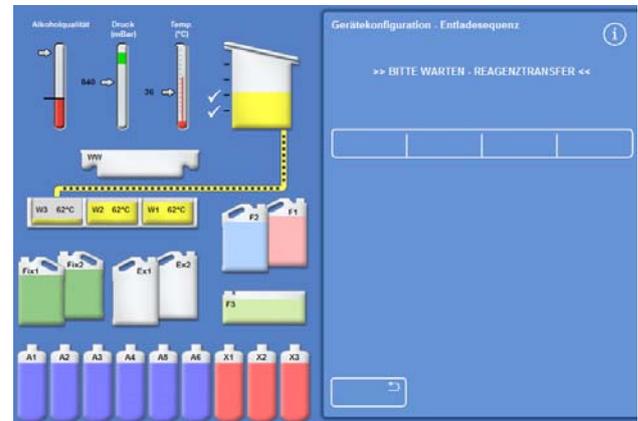
Hinweis

An diesem Punkt müssen Sie eventuell mit der Übertragung warten, bis das Wachs eine bestimmte Temperatur erreicht hat.

Wiederholen Sie diesen Vorgang für die anderen Wachsbadern.

Wenn das letzte Wachsbad geleert ist, werden Sie aufgefordert, einen heißen Spülvorgang mit F1 durchzuführen.

- Drücken Sie „Start“, um das Spülprogramm zu starten und Wachsreste aus der Reaktionskammer zu entfernen.



Intermedien ablassen

Das Ablassverfahren wird fortgesetzt. Der Ex2-Kanister wird rot umrandet und der erste Intermediumkanister (X3) wird schwarz umrandet angezeigt.

- Bestätigen Sie, dass der Kanister Ex2 leer ist und drücken Sie **Ablassen**, um das Ablassen der Reagenzien fortzusetzen.

Der Inhalt von X3 wird in die Reaktionskammer geleitet und anschließend in Ex2 gepumpt.

Der Ex2-Kanister wird nun als voll, mit einem schwarzen, blinkenden Rand und einem Warndreieck angezeigt. Zudem wird ein Warndreieck in der Leiste am unteren Schnittstellenrand angezeigt.

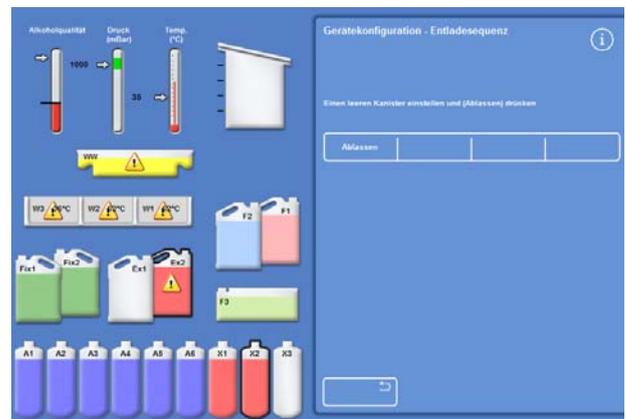
- Entfernen Sie Ex2 und entsorgen Sie den Inhalt in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.
- Positionieren Sie einen weiteren leeren Kanister in Ex2 und drücken Sie **Ablassen**.
- Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, um mit dem Ablassen der restlichen Intermedien fortzufahren.

Wenn alle Reagenzien abgelassen wurden, werden Sie aufgefordert, einen Spülvorgang zu starten, um alle verbleibenden Intermedien aus der Reaktionskammer zu entfernen.

- Drücken Sie **Start**, um einen heißen F2-Spülvorgang zu starten.
- Drücken Sie **Start**, um einen kalten F3-Spülvorgang zu starten.



Ablassen von Intermedien - Ex2 und X3 umrandet



Ablassen von Intermedien - Ex2 voll und X2 umrandet

Ablassen von Spülreagenzien

- Entfernen Sie die Kanister F1 und F2 aus dem Gerät und drücken Sie **Ablassen**.
- Entsorgen Sie die Abfall-Reagenzien in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.
- Starten Sie einen weiteren Spülvorgang mit dem Wasser im Kanister F3.



Ablassen von Spülreagenzien, F1 hervorgehoben

Ablassen von Dehydrierreagenzien

Der Ablassvorgang wird fortgesetzt; der erste Alkohol (A1) und der Kanister Ex1 werden hervorgehoben dargestellt.

- Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um zu bestätigen, dass die Flasche Ex1 leer ist. Drücken Sie „Ablassen“, um die Entsorgung der Reagenzien fortzusetzen.
- Entfernen Sie Ex1 und entsorgen Sie den Inhalt in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.
- Stellen Sie einen weiteren leeren Kanister in die Position Ex1 und folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die restlichen Alkohole zu entsorgen.



A6 Alkoholflasche und Ex1-Position hervorgehoben

Wenn das letzte Dehydrierreagenz abgelassen wurde, wird das Menü „Gerätekonfiguration“ erneut angezeigt.

Entfernen von Fixiermitteln

- Entfernen Sie die Flaschen Fix1 und Fix2 aus dem Gerät und drücken Sie **Ablassen**.
- Das Menü „Gerätekonfiguration“ erscheint erneut.
- Entsorgen Sie die Abfall-Reagenzien in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften und Verfahren.
- Drücken Sie **OK**, um zum Menü „Optionen“ zurückzukehren. Drücken Sie **OK** erneut, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Kapitel 6 -Fehlerbehebung

Diese Kapitel beschreibt, wie Probleme behoben werden können, die bei der Verwendung des Excelsior AS auftreten können und umfasst folgende Themen:

- Erkennen von Warnsymbolen und Verwendung des Bildschirms „Fehlerstatus“, um Störungen zu erkennen und zu lösen.
- Der Umgang mit auftretenden Gerätestörungen.
- Beheben von Problemen bei der Gewebeverarbeitung.
- Eine Liste von häufig gestellten Fragen mit Antworten.

Fehler

Warnsymbole

Der Excelsior AS misst der Probenintegrität und Verarbeitungsqualität höchste Priorität bei. Das Gerät überwacht den Status kontinuierlich und gibt im Fall einer Störung klare visuelle und akustische Warnmeldungen. Zudem bietet es umfassende Sicherheitsmaßnahmen für die Probenqualität.

- Die Warnsymbole werden am unteren Rand des Bildschirms, links vom Thermo Scientific-Logo angezeigt.
- Die Bildschirme „Qualitätskontrolle“ und „Fehlerstatus“ ermöglichen eine schnelle Diagnose. Diese werden automatisch bei Programmstart angezeigt, wenn Probleme mit dem Gerät oder den Reagenzien vorliegen. Störungen müssen behoben werden, bevor das Programm gestartet werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter [Qualitätskontrolle und Erneuern von Reagenzien](#) und [Verwenden des Fehlerstatus-Bildschirms](#).
- Die wiederaufladbare Batterie liefert die Notstromversorgung im Falle eines Stromausfalls.
- Ein Alarmton mit Fernabfrage kann Warnmeldungen außerhalb der Arbeitszeiten senden.

Symbol	Beschreibung
	Reaktionskammerheizung Verarbeitung kann nicht gestartet werden. Öffnen Sie die rechte Gehäusetür und drücken Sie den Reset-Schalter. Dieses Symbol wird in der Regel angezeigt, wenn die Stromversorgung nach einem Ausfall wiederhergestellt wurde. Siehe Geräteinbetriebnahme .
	Reaktionskammerheizung-Fehler aufgrund einer Störung Ein Fehler hat eine Störung der Heizung verursacht. Die Verarbeitung kann nicht gestartet werden. Öffnen Sie die rechte Gehäusetür und drücken Sie den Reset-Schalter.
	Zugangscodeschutz Der Zugangscodeschutz wurde eingegeben. Der Name des Anwenders, der den Code eingegeben hat, wird unter dem Symbol angezeigt. Siehe Zugangscodeschutz .
	Gehäusetüren offen Diese Option öffnet den Bildschirm „Qualitätskontrolle“. Schließen und verriegeln Sie die Gehäusetüren und drücken Sie anschließend auf „OK“, um den Bildschirm „Qualitätskontrolle“ zu verlassen.
	Batterietrennschalter Der Batterietrennschalter ist ausgeschaltet. Öffnen Sie die rechte Gehäusetür und stellen Sie den Kippschalter auf EIN, um die Batterie-Notstromversorgung wiederherzustellen und sicherzustellen, dass das Gerät mit Strom versorgt wird. Siehe Geräteinbetriebnahme .

	<p>Netzausfall</p> <p>Das Gerät wird über die Notstromversorgung betrieben. Die verfügbare Leistung wird als Prozentsatz angezeigt. Kontrollieren Sie Netzanschluss, Netzkabel und Netzstromversorgung. Einige Heizfunktionen stehen im Notstrommodus nur begrenzt zur Verfügung.</p>
	<p>Qualitätskontrolle-Alarm</p> <p>Öffnen Sie den Bildschirm „Qualitätskontrolle“, um weitere Informationen zu erhalten.</p>
	<p>Fernalarm</p> <p>Ein Fernalarm wurde ausgelöst. Das Symbol zeigt an, ob es sich um Alarm 1 oder Alarm 2 handelt. Drücken Sie auf das Symbol, um den Alarm abzustellen.</p>
	<p>Netmon-Session läuft</p> <p>Netmon-Informationen werden heruntergeladen und das Gerät wird geprüft.</p>
	<p>USB-Flash-Laufwerk angeschlossen</p> <p>Ein USB-Stick ist über den USB-Port an der Vorderseite des Gerätes angeschlossen. Drücken Sie auf das Symbol, um einen Screenshot zu machen. Die Bilder werden im Hauptverzeichnis auf dem USB-Memory-Stick im Ordner ScreenDumps gespeichert.</p>
	<p>Bildschirm gesperrt</p> <p>Der Bildschirm ist derzeit gesperrt. Halten Sie das Thermo Scientific-Logo am rechten unteren Rand der Schnittstelle für fünf Sekunden gedrückt, um den Bildschirm zu sperren bzw. zu entsperren. Siehe Reinigung des Bildschirms.</p>
	<p>Konzeptdemonstration</p> <p>Das Programm „Konzeptdemonstration“ läuft gerade. Die Funktion „Bildschirm sperren“ ist im Konzeptdemonstrationsmodus nicht verfügbar. Siehe Konzeptdemonstration auf Seite 105.</p>
	<p>Hardware-Problem</p> <p>Es liegt eine Gerätestörung vor, die noch nicht erkannt wurde. Die Verarbeitung kann nicht gestartet werden. Drücken Sie „Optionen> Fehler“, um den Bildschirm „Fehlerstatus“ aufzurufen. Durch Drücken auf das Symbol wird auch der Bildschirm „Fehlerstatus“ geöffnet, siehe Verwenden des Fehlerstatus-Bildschirms.</p>

Verwenden des Bildschirms „Fehlerstatus“

Wenn das Schraubenschlüsselsymbol angezeigt wird, bedeutet dies, dass ein Hardware-Problem vorliegt, das behoben werden muss, bevor eine Verarbeitung gestartet werden kann. Weitere Informationen über das Problem werden Ihnen auf dem Bildschirm „Fehlerstatus“ angezeigt.

- Über **Optionen > Störungen** oder Drücken des Schraubenschlüsselsymbols gelangen Sie zum Bildschirm „Fehlerstatus“.

Der Bildschirm „Fehlerstatus“ zeigt Ihnen alle aktuellen Warnmeldungen und Störungen sowie deren Status an:

- Eine Warnung (WARNUNG) weist auf eine Störung hin, die vom Anwender zur Kenntnis genommen oder behoben werden kann.
- Ein Fehler (FEHLER) weist auf eine Störung hin, für deren Behebung eine Servicedienstleistung erforderlich ist.
- Drücken Sie **Seite unten**, um Warnungen oder Fehler anzuzeigen, die nicht auf der ersten Seite angezeigt werden.
- Drücken Sie **Alle anzeigen**, um aktive oder inaktive Warnungen und Fehler anzuzeigen.

Die folgenden Informationen werden für jede Warnung und Störung angezeigt:

- Nummer:** Alle Warnungen und Störungen haben eine individuell vordefinierte Nummer und werden in numerischer Reihenfolge aufgeführt.
- Status:** Ausgewiesen als OK, WARNUNG oder FEHLER.
- Name:** Zum Beispiel, Spezifisches Gewicht oder Reaktionskammer-Fehler (RK).
- Zuletzt:** Datum und Uhrzeit des letzten Auslösers
- Anzahl:** Zeigt an, wie oft Warnungen oder ein Fehler aufgetreten sind.

Hinweis:

Für einige Warnungen, die vom Anwender behoben werden können, wird eine Lösung am oberen Rand des Bildschirms angezeigt:

Nummer	Status	Name	Zuletzt	Uhrzeit	Anzahl
25.	OK	Drehventil	10/15/2013	10:52	0
26.	WARNEN	Dichte	10/15/2013	10:54	1
27.	OK	Pneumatikventile	10/15/2013	10:52	0
28.	OK	Luftleckage	10/15/2013	10:52	0
29.	OK	RK, Wandheizung 1	10/15/2013	10:52	0
30.	OK	RK, Wandheizung 2	10/15/2013	10:52	0
31.	OK	RK, Wandheizung 3	10/15/2013	10:52	0
32.	OK	Leitungsheizung	10/15/2013	10:52	0

Buttons: Löschen, Wiederholen, Zurücksetzen, Seite runter, Weitere Infos, Alle anzeigen, OK

Bildschirm „Fehlerstatus“

Nummer	Status	Name	Zuletzt	Uhrzeit	Anzahl
>> DIE AUSGELÖSTE SICHERUNG DER REAKTIONSKAMMERHEIZUNG MUSS EINGEDRÜCKT WERDEN <<					
33.	OK	Wachs, Stufe 1	10/15/2013	10:52	0
34.	OK	Wachs, Stufe 2	10/15/2013	10:52	0
35.	OK	Wachs, Stufe 3	10/15/2013	10:52	0
36.	WARNEN	RK-Auslösung	10/15/2013	10:54	1

Fehlerbehebung

„Zur Kenntnis nehmen“ und „Wiederholen“

- Zeigt der Status „WARNUNG“ an, können Sie **Bestätigen** drücken.
- Zeigt der Status „FEHLER“ an, können Sie **Wiederholen** drücken.

Diese Auswahlmöglichkeiten deaktivieren das Warnsymbol und Sie können versuchen, die Verarbeitung fortzusetzen. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Thermo Fisher Scientific.



Bestätigungstaste

Weitere Infos

Für Einsicht in die Fehlerhistorie wählen Sie den Fehler aus und drücken Sie **Weitere Infos**, um den Bildschirm „Fehler-Infos“ aufzurufen.

Dieser Bildschirm enthält Angaben zum bisherigen Auftreten des Fehlers und zum aktuellen Status.



Bildschirm „Fehler-Infos“

Unterfüllung und Wiederherstellung

Unter- und Überfüllungen der Reaktionskammer werden hier angezeigt.

Verarbeitungsprobleme - Weiches, schwammiges Gewebe

Beziehen Sie sich bitte auf die Tabelle unten, wenn die Verarbeitung weiches, schwammiges Gewebe ergibt.

Hinweis:

Der Excelsior kann nicht für die Wiederaufbereitung verwendet werden.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schwierigkeiten beim Schneiden	Unzureichende Fixierung	Verlängerung des Fixiermittelschritts
Schlechte Färbung		Halbieren von eingekapselten Proben oder Erzeugen dünnerer Blöcke
Gewebeschnitt zerläuft im Wasserbad		<p>Hinweis</p> <p><i>Unsachgemäße Fixierung kann nicht behoben werden</i></p>
Bearbeiten mit Intermedium unmöglich	Unzureichende Dehydrierung	Verlängerung des Alkoholschritts
		Überprüfung der korrekten Alkoholkonzentration
Verfärbte, trübe Bereiche innerhalb der Probe		Anpassung des Rotationszeitplans
		Ausschließen einer Kontamination durch Lipide
Gewebeschnitt zerläuft im Wasserbad	Halbieren von eingekapselten Proben oder Erzeugen dünnerer Blöcke	
	Erneutes Infiltrieren in Wachs Wenn unzureichend, Prozess in umgekehrter Reihenfolge bis zum absoluten Alkohol wiederholen	

Wachs kann nicht infiltrieren	Unzureichende Bearbeitung mit Intermedium	Überprüfung der vollständigen Dehydrierung der Probe
Verfärbte, trübe Bereiche innerhalb der Probe		Anpassung des Rotationszeitplans
Gewebeschnitt zerläuft im Wasserbad		Verlängerung des Intermediumschritts
		Einsatz von Vakuum
Intermedium kann gefühlt oder gerochen werden	Unzureichende Wachsinfiltration	Halbieren von eingekapselten Proben oder Erzeugen dünnerer Blöcke
		Erneutes Infiltrieren in Wachs Wenn unzureichend, Prozess in umgekehrter Reihenfolge bis zum absoluten Alkohol wiederholen
Keine Festigkeit beim Schnitt		Verlängerung der Verweilzeit
Gewebeschnitt zerläuft im Wasserbad		Einsatz von Vakuum
	Halbieren von eingekapselten Proben oder Erzeugen dünnerer Blöcke	
		Erneutes Infiltrieren, Förderung der Infiltration durch Vakuum

Verarbeitungsprobleme - Hartes, brüchiges Gewebe

Beziehen Sie sich bitte auf die Tabelle unten, wenn die Verarbeitung hartes, brüchiges Gewebe ergibt.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Offensichtliche Austrocknung der gesamten oder eines Teils der Probe	Austrocknung während des Transports	Verwenden eines Volumens von 20:1 in einem passenden Fixiermittelbehälter Wiederherstellen der Probe
Spröde Bereiche, die aus dem Block herausfallen Mikro-Chatter	Übermäßige Austrocknung	Verkürzung der Zeit und/oder Schritte Prüfen der abgestuften Alkoholkonzentrationen Abteilen kleiner, feiner Proben Verwenden Sie keine Wärme und/oder Vakuum Für kurze Zeit in gekühltem Wasser einweichen; hydratisierte Bereiche nicht wegschneiden; langsam schneiden
	Übermäßige Bearbeitung im Intermedium	Verkürzung der Zeit und/oder Schritte Bewerten der Xylol-Ersatzstoffe Abteilen kleiner, feiner Proben Verwenden Sie keine Wärme und/oder Vakuum Für kurze Zeit in gekühltem Wasser einweichen; hydratisierte Bereiche nicht wegschneiden; langsam schneiden
	Übermäßige Hitze	Reduzieren der Verarbeitungstemperatur während der Reagenzschritte Verkürzung der Zeit und/oder Schritte Temperaturanzeige mit Thermometer überprüfen Abteilen kleiner, feiner Proben Für kurze Zeit in gekühltem Wasser einweichen; hydratisierte Bereiche nicht wegschneiden; langsam schneiden

FAQs

Die folgenden häufig gestellten Fragen werden in diesem Abschnitt beantwortet:

- Wie führe ich ein Verfahren mit nur einem Fixiermittelschritt durch?
- Wie kann ich die Reaktionskammer, einen Füllstand nach dem anderen, nach Abschluss einer Verarbeitung ablassen?
- Was ist der empfohlene Weg, um den Deckel während einer Verarbeitung zu öffnen?
- Warum müssen für das erste Wachs mindestens 10 Minuten eingeplant werden?
- Wie kann ein Programmschritt gelöscht werden?
- Wie ändere ich die Alkoholqualität-Rotationseinstellung?
- Wie kann ich eine Verarbeitung abbrechen?
- Wie schalte ich den Excelsior AS ordnungsgemäß aus?
- Wie überprüfe ich eine Unterfüllung?
- Welchem Füllstand entsprechen 3,8 l in der Reaktionskammer?
- Wie kann ich eine Verarbeitung mit einem anderen Schritt als Schritt 1 starten?
- Wie kann ich ein Reagenz aus dem hinteren Magazin oder Wachs verwerfen?
- Wie kann ich ein neues Reagenz in eine der hinteren (verdeckten) Reagenzpositionen laden?
- Wie kann ich die Reagenzien und Wachsbäder manuell rotieren?
- Stellt sich der Excelsior AS automatisch auf Sommer-/Winterzeit um?
- Was ist ein Alkohol-Meßgerät und wie kann ich es verwenden, um Alkohol-Prozentsätze zu überprüfen?
- Kann ich meine Ausgießformen mit einem Spülprogramm reinigen?
- Warum wird mein Verwendungslimit in der Qualitätskontrolle rot statt grün angezeigt?
- Warum kann ich keinen anderen Wert als Null für meine Filter im Bildschirm „Qualitätskontrolle“ eingeben?
- Wie kann ich sehen, wann mein letzter Reagenzrotation durchgeführt wurde?
- Wie kann ich überprüfen, ob alle Reagenz-/Wachspositionen während der letzten Verarbeitung verwendet wurden?
- Die Qualität der Verarbeitung hat sich sofort nach einer Rotation verschlechtert.
- Wie komme ich an das Gewebe, wenn eine Gerätestörung vorliegt, während sich das Geräte unter Vakuum befindet?
- Ich habe den Bildschirm „Reagenzien überprüfen“ beim Laden eines Reagenz in die hintere Flasche verlassen. Wie kann ich den Ladevorgang beenden?

Wie führe ich ein Verfahren mit nur einem Fixiermittelschritt durch?

- Wählen Sie **Optionen > Programm bearbeiten** aus dem Hauptbildschirm aus.
Der Bildschirm „Programme auswählen“ erscheint.
- Wählen Sie das gewünschte Programm aus.
Der Bildschirm „Optionen - Programm bearbeiten“ erscheint.
- Deaktivieren Sie den Fixiermittelschritt 2 durch Entfernen des Häkchens.
Weitere Informationen finden Sie unter [Bearbeiten eines Programms oder Spülvorgangs](#).

Wie kann ich die Reaktionskammer, einen Füllstand nach dem anderen, nach Abschluss einer Verarbeitung ablassen?

- Drücken Sie die Taste **Nächsten Füllstand ablassen**, wenn die Verarbeitung abgeschlossen wurde.
Weitere Informationen finden Sie unter [Ablassen der Reaktionskammer](#).

Was ist der empfohlene Weg, um den Deckel während einer Verarbeitung zu öffnen?

- Drücken Sie die Schaltfläche **Deckelfreigabe**.
- Öffnen Sie den Deckel erst, wenn die Statusmeldung „Deckel entriegelt“ erscheint.
Weitere Informationen finden Sie unter [Stoppen eines Verarbeitungsprozesses](#).

Hinweis

*Wird der Deckel geöffnet, ohne die Schaltfläche **Deckelfreigabe** zu drücken, führt dies zu einer Störmeldung und Auslösung des Alarms „Deckel geöffnet“.*

Warum müssen für das erste Wachs mindestens 10 Minuten eingeplant werden?

Um ausreichend Zeit für die Erwärmung der Oberfläche der Füllstandssensoren zu gewähren.

Wird der Oberfläche der Füllstandssensoren nicht genügend Zeit zum Erwärmen gewährt, kann beim Ablassen der Reaktionskammer eine Wachsschicht auf diesen zurückbleiben. Dies führt dazu, dass das Gerät das vorhandene Wachs bis zum betroffenen Füllstand registriert und weiterhin versucht, eine bereits leere Kammer abzulassen.

Nach zehn Minuten ist gewährleistet, dass alle Füllstandssensoren die Temperatur erreicht haben.

Wie kann ein Programmschritt gelöscht werden?

Anders als Fixiermittelschritte, können einzelne Schritte nicht aus einem Programm entfernt werden.

Um eine ganze Gruppe von Reagenzien (z. B. Alkohole, Xylole, Wachse) zu entfernen:

- Entfernen Sie das Häkchen aus dem entsprechenden Feld.
Weitere Informationen finden Sie unter [Bearbeiten eines Programms oder Spülvorgangs](#).

Hinweis

Die Eingabe des Zeitwerts Null (00:00) für einen Schritt löscht diesen Schritt NICHT. Das entsprechende Reagenz wird dennoch in die Kammer gepumpt und anschließend sofort abgelassen.

Wie ändere ich die Alkoholqualität-Rotationseinstellung?

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Rotationsmanagement** aus dem Hauptbildschirm aus.
Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Rotationsmanagement“ erscheint.
- Verwenden Sie die Pfeiltaste für den **A1-Qualitätsgrenzwert**, um den Rotationsgrenzwert in 1,25 % Schritten zu erhöhen oder zu verringern.
Weitere Informationen finden Sie unter [Reagenzrotation](#).

Wie kann ich eine Verarbeitung abbrechen?

- Drücken Sie **Stopp > Abbrechen** im Bildschirm „Prozessüberwachung“.
Während des Ablassvorgangs der Reaktionskammer wird die Statuszeile „Prozess wird abgebrochen“ angezeigt.
Sobald die Kammer leer ist, können die Körbe entfernt und bei Bedarf ein anderer Prozess gestartet werden.

Hinweis

Es wird nicht empfohlen, einen Rotationsdurchlauf nach dem/den Fixiermittelschritt(en) abzubrechen. Alle Reagenzien und Wachse sollten in einem Programm verwendet werden, wenn Rotationen stattfinden sollen - anderenfalls kann es sein, dass geplante Entsorgungen oder Befüllungen nicht durchgeführt werden.

Wie schalte ich den Excelsior AS ordnungsgemäß aus?

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sich nicht inmitten einer Verarbeitung befindet. (Ist dies der Fall, müssen Sie warten bis diese abgeschlossen ist.)
- Schalten Sie den Netzschalter an der Geräterückseite aus und warten Sie bis das Gerät heruntergefahren ist.
- Warten Sie etwa 10 Sekunden nachdem der Bildschirm erloschen ist oder bis ein „Klick“ zu hören ist.
Der Batterieschalter hinter der vorderen Gehäusetür kann nun bedenkenlos ausgeschaltet werden.

Wie überprüfe ich eine Unterfüllung?

- Drücken Sie **Qualitätskontrolle > Reagenzien überprüfen** im Hauptbildschirm.
Der Bildschirm „Qualitätskontrolle - Reagenzien überprüfen“ wird angezeigt.
- Wählen Sie die entsprechende Flasche auf der linken Seite des Bildschirms zur Überprüfung aus und drücken Sie **Reagenzkontrolle**.
Das Reagenz wird in die Reaktionskammer gepumpt. Sobald dies abgeschlossen ist, kann das Reagenz nachgefüllt werden, indem zusätzliches Reagenz direkt in die Kammer gegossen wird.
- Schließen Sie anschließend den Deckel der Kammer und drücken Sie **Reagenz zurückführen**.
- Weitere Informationen zu den Vorsichtsmaßnahmen, die vor Durchführung dieses Verfahrens eingehalten werden müssen, finden Sie unter [Überprüfen von Reagenzien und Wachsen](#).



Die Kammer sollte bei der Überprüfung eines Reagenzes leer sein.

Stellen Sie sicher, dass die Alkoholpositionen mit einem entsprechenden Prozentsatz nachgefüllt werden (d. h. ein Prozentsatz, der dem während der Prüfung aufgezeichneten Prozentsatz entspricht).

Die Verwendung eines Alkohol-Meßgerätes wird empfohlen, um die Prozentsätze akkurat festlegen zu können.

Die Verwendung eines ungeeigneten Alkoholgehalts kann die Verarbeitungsergebnisse negativ beeinträchtigen.

Welchem Füllstand entsprechen 3,8 l in der Reaktionskammer?

Der Füllstand liegt zwischen den Füllstandssensoren 2 und 3.

Hinweis:

Die meisten der durch einen zu niedrigen Füllstand ausgelösten Probleme können beim Excelsior AS durch die Nutzung von 5-Liter-Reagenzflaschen vermieden werden.

Wie kann ich eine Verarbeitung mit einem anderen Schritt als Schritt 1 starten?

- Drücken Sie auf dem Bildschirm „Reaktionskammer verfügbar“ die Schaltfläche **Startschritt**, bis der gewünschte Schritt angezeigt wird. Drücken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Sofortiger Start**.
Das ausgewählte Reagenz wird in die Reaktionskammer gepumpt und der restliche Verarbeitungsprozess wird wie programmiert ausgeführt.

Hinweis

Die Funktion „Verzögerter Start“ ist nicht verfügbar, wenn ein Prozessdurchlauf mit einem anderen Schritt als dem Startschritt gestartet wird.

Wie kann ich ein Reagenz aus dem hinteren Magazin oder Wachs verwerfen?

- Drücken Sie **Qualitätskontrolle > Reagenzien überprüfen** im Hauptbildschirm.
Der Bildschirm „Qualitätskontrolle - Reagenzien überprüfen“ wird angezeigt.
- Wählen Sie die zur Entsorgung vorgesehene Flasche bzw. das Wachsbad links im Bildschirm aus und drücken Sie **Reagenzkontrolle**.
Das Reagenz oder Wachs wird in die Reaktionskammer gepumpt.
- Drücken Sie **Entsorgen**, nachdem das Reagenz oder Wachs in die Reaktionskammer gezogen wurde, um es zu verwerfen.

Hinweis

Bei der Wachskontrolle muss das Wachs für mindestens 10 Minuten in der Kammer bleiben, bevor Sie „Entsorgen“ drücken, so dass die Kammer ausreichend Zeit zum Aufheizen hat.

- Prüfen Sie, ob ein leerer Reagenzkanister oder eine Wachsabfallschale eingesetzt ist und drücken Sie **Ladebestätigung**.
Die Inhalte der Kammer werden in den entsprechenden Behälter abgelassen.
Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen von Reagenzien und Wachsen](#) und [Entsorgen eines Reagenz nach Überprüfung](#).

Wie kann ich ein neues Reagenz in eine der hinteren (verdeckten) Reagenzpositionen laden?

- Wählen Sie **Qualitätskontrolle > Reagenzien überprüfen** aus dem Hauptbildschirm aus.
Der Bildschirm „Qualitätskontrolle - Reagenzien überprüfen“ wird angezeigt.
- Wählen Sie die leere Flasche, die Sie laden möchten, auf der linken Seite des Bildschirms aus und drücken Sie **Reagenz laden**.

Hinweis

*Die Schaltfläche **Reagenz laden** ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte Flasche leer ist. Wenn die ausgewählte Flasche voll ist, muss der Inhalt kontrolliert und entsorgt werden, bevor sie mit einem neuen Reagenz befüllt wird.*

- Bringen Sie das neue Reagenz in die entsprechende Austauschposition (Ex1 oder Ex2) und drücken Sie **Ladebestätigung**.
Der Inhalt der Austauschflasche wird in die Reaktionskammer geladen und wird dann automatisch in die entsprechende Reagenzposition abgelassen.

Wie kann ich die Reagenzien und Wachsbadern manuell rotieren?

- Wählen Sie **Qualitätskontrolle > Reagenzien überprüfen** aus dem Hauptbildschirm aus.
Der Bildschirm „Qualitätskontrolle - Reagenzien überprüfen“ wird angezeigt.
- Wählen Sie den zur Entsorgung vorgesehenen Reagenz- oder Wachsbehälter links im Bildschirm aus und drücken Sie **Reagenzkontrolle**.
Das Reagenz oder Wachs wird in die Reaktionskammer gepumpt.
- Drücken Sie **Entsorgen**, nachdem das Reagenz oder Wachs in die Reaktionskammer gezogen wurde, um es zu verwerfen.

Hinweis

Bei der Wachskontrolle muss das Wachs für mindestens 10 Minuten in der Kammer bleiben, bevor Sie „Entsorgen“ drücken, so dass die Kammer ausreichend Zeit zum Aufheizen hat.

- Prüfen Sie, ob ein leerer Reagenzkanister oder eine Wachsabfallschale eingesetzt ist und drücken Sie **Ladebestätigung**.
Die Inhalte der Kammer werden in den entsprechenden Behälter abgelassen.
Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen von Reagenzien und Wachsen](#) und [Entsorgen eines Reagenz nach Überprüfung](#).
- Wählen Sie die entsprechende Abbildung des Reagenzes links im Bildschirm aus, um der Reihenfolge entsprechend das nächste Reagenz oder Wachs in die leere Position nach vorne zu rotieren, und drücken Sie **Reagenzkontrolle**.
Das Reagenz wird in die Reaktionskammer gepumpt.
- Drücken Sie **Reagenz rotieren**, nachdem das Reagenz oder Wachs in die Reaktionskammer gepumpt wurde.
Die Inhalte der Kammer werden eine Position auf der Reagenz- oder Wachslinie nach vorne abgelassen, anstatt wieder in den Originalbehälter zurückgeführt zu werden.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis alle Reagenzien oder Wachse angemessen rotiert wurden.

Stellt sich der Excelsior AS automatisch auf Sommer-/Winterzeit um?

Nein, tut er nicht. In Gebieten mit Sommer-/Winterzeit muss die Zeit manuell eingestellt werden.

So ändern Sie die Zeit:

- Wählen Sie **Optionen > Zeit einstellen** aus dem Hauptbildschirm aus.
Der Bildschirm „Optionen - Zeit einstellen“ erscheint.
- Drücken Sie **Stunde**, um die Stunde einzustellen.
Die Schaltfläche „Stunde“ wird gelb dargestellt.
- Mit den Pfeiltasten (nach oben oder unten) können Sie die Uhrzeit in Schritten von einer Stunde ändern.
- Drücken Sie **OK**, um die Änderungen zu speichern.

Was ist ein Alkohol-Meßgerät und wie kann ich es verwenden, um Alkohol-Prozentsätze zu überprüfen?

Ein Meßgerät wird verwendet, um das spezifische Gewicht der Flüssigkeit zu messen. Ein Alkohol-Meßgerät misst das spezifische Gewicht von Alkohol und setzt es in Beziehung mit einer Angabe auf dem Meßgerät, das den Prozentsatz und/oder Nachweis misst.

Um den Alkoholgehalt eines Dehydrierreagenzes zu überprüfen:

- Wählen Sie **Qualitätskontrolle > Reagenzien überprüfen** aus dem Hauptbildschirm aus.
Der Bildschirm „Qualitätskontrolle - Reagenzien überprüfen“ wird angezeigt.
- Wählen Sie auf der linken Seite des Bildschirms die entsprechende Flasche oder das Wachsbad zur Überprüfung aus und drücken Sie **Reagenzkontrolle**.

Das Reagenz wird in die Reaktionskammer gepumpt. Sobald das Reagenz in die Reaktionskammer gezogen wurde, kann eine Probe zu Testzwecken entnommen werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Reagenzien und Wachse überprüfen](#).

- Gießen Sie die Probe in einen hohen (vorzugsweise transparenten) Behälter, z. B. einen Messzylinder.
- Setzen Sie das Meßgerät vorsichtig in den Zylinder ein, so dass es zur Ruhe kommt.

Hinweis

Es ist wichtig, dass die Spindel frei schwebt und nicht den Boden oder die Seiten des Behälters berührt. Wählen Sie einen Behälter von geeigneter Größe und füllen Sie ihn mit einer angemessenen Menge der Probe, so dass das Meßgerät darin schwimmen kann.

- Um den Wert der Probe zu ermitteln müssen Sie den Punkt, an dem die Oberfläche der Probe das Meßgerät und den entsprechenden Punkt auf der Prozent-/Nachweisskala berührt, ablesen.

Hinweis:

Die meisten der durch einen zu niedrigen Füllstand ausgelösten Probleme können beim Excelsior AS durch die Nutzung von 5-Liter-Reagenzflaschen vermieden werden.

Kann ich meine Ausgießformen mit einem Spülprogramm reinigen?

Nein. Es wird empfohlen, dass der Spülzyklus ausschließlich für die Reinigung der Reaktionskammer und Korb/Körbe genutzt wird. Das Reinigen von Ausgießförmchen während eines Spülvorgangs erhöht die Menge an Paraffin in den Spülreagenzien.



Spülreagenzien können maximal fünf Mal verwendet werden.

Warum wird meine Verwendungslimit in der Qualitätskontrolle rot statt grün angezeigt?

Roter Verwendungswert:	Dies zeigt an, dass der Qualitätskontroll-Grenzwert für dieses bestimmte Reagenz oder Filter erreicht (oder überschritten) wurde. Zudem wird ein gelbes QK-Dreieck angezeigt.
Gelber Verwendungswert:	Dies zeigt an, dass das Reagenz noch einmal (oder im Fall eines Filters, noch eine Woche) verwendet werden kann, bis das Verwendungslimit erreicht ist.
Grüner Verwendungswert:	Dies zeigt an, dass die Verwendung innerhalb der festgelegten Betriebsgrenzen liegt.

Anzeigen oder Bearbeiten von Verwendungslimits:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Reagenz-Verwendungslimit** aus dem Hauptbildschirm aus.
Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Reagenz Verwendungslimit“ erscheint. Verwenden Sie diesen Bildschirm, um die Verwendungslimits für den Einsatz von Fixiermitteln sowie von Filtern und Spülreagenzien anzuzeigen und festzulegen.

Warum kann ich keinen anderen Wert als Null für meine Filter im Bildschirm „Qualitätskontrolle“ eingeben?

Zählerstände von Filtern und Spülreagenzien können nur über den Bildschirm „Qualitätskontrolle“ gelöscht werden.

Anzeigen oder Bearbeiten von Verwendungslimits:

- Wählen Sie **Optionen > Gerätekonfiguration > Reagenz-Verwendungslimit** aus dem Hauptbildschirm aus.
Der Bildschirm „Gerätekonfiguration - Reagenz Verwendungslimit“ erscheint.

Hinweis

Die Verwendungslimits für die Spülreagenzien können nicht über einen Standardwert von fünf erhöht werden.

Bei Bedarf können die Verwendungslimits für Fixiermittel angepasst werden. Wird beispielsweise ein Verarbeitungsprozess gestartet und im ersten Fixiermittelschritt abgebrochen, können Sie den Fix1-Zähler anpassen, um der tatsächlichen Nutzung zu entsprechen.

So passen Sie das Verwendungslimit für Fixiermittel an:

- Drücken Sie **Qualitätskontrolle > Detaillierte Informationen** im Hauptbildschirm.
Der Bildschirm „Qualitätskontrolle - Detaillierte Informationen“ wird angezeigt.
- Wählen Sie das gewünschte Fixiermittel aus der Anzeige links im Bildschirm aus.
Die Schaltfläche „Wert anpassen“ erscheint im Bildschirm „Detaillierte Informationen“.
- Drücken Sie **Wert anpassen**.
Der Bildschirm „Wert anpassen - Fixiermittelverwendungswert“ erscheint.
- Geben Sie den gewünschten Fixiermittelverwendungswert ein und drücken Sie **OK**, um dies zu speichern.

Wie kann ich sehen, wann meine letzte Reagenzrotation durchgeführt wurde?

- Drücken Sie **Qualitätskontrolle > Detaillierte Informationen** im Hauptbildschirm.
Der Bildschirm „Qualitätskontrolle - Detaillierte Informationen“ wird angezeigt.
Dieser Bildschirm listet alle Reagenzien im hinteren Magazin und Wachsbäder auf und zeigt das letzte Ladedatum, das Datum der letzten Rotation und die Anzahl der Verwendungen für jedes einzelne Reagenz an.

Wie kann ich überprüfen, dass alle Reagenz-/Wachspositionen während der letzten Verarbeitung verwendet wurden?

- Drücken Sie **Qualitätskontrolle > Berichte > Präzises Ereignisprotokoll – Anzeigen**.
Ein auf dem Bildschirm angezeigter Bericht zeigt eine Auflistung der Reagenz-/Wachspositionen, die während eines bestimmten Verarbeitungsdurchlaufs verwendet wurden, die Reihenfolge ihrer Verwendung und die Anzahl, wie oft sie in die Reaktionskammer gepumpt wurden.

Hinweis

Folgende Zeiträume können in Berichten angegeben werden:

- Der letzte Lauf
- Die letzten 24 Stunden
- Die letzten 7 Tage
- Alle Daten

Die Qualität der Verarbeitung hat sich sofort nach einer Rotation sehr verschlechtert.

Prüfen Sie die Qualität Ihres neuen A6-Reagenz, um sicherzustellen, dass der zuvor entsorgte A1-Abfall nicht versehentlich in das Gerät geladen wurde.

- Drücken Sie **Qualitätskontrolle > Reagenzien überprüfen** im Hauptbildschirm.
- Wählen Sie die A6-Flasche durch Berühren der Abbildung aus und drücken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Reagenzkontrolle**.
Sobald das Reagenz in die Reaktionskammer gepumpt wurde, kann es einer Sichtkontrolle unterzogen werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Überprüfen von Reagenzien und Wachsen“ auf Seite 94.

Hinweis

Wenn Abfall versehentlich erneut geladen wurde, sollte dies bei der Sichtkontrolle auffallen. Im Zweifelsfall kann ein Meßgerät verwendet werden, um den Alkoholgehalt zu bestimmen. Die A6-Position sollte immer 100 %igen Alkohol enthalten.

- Wenn festgestellt wird, dass der frühere A1-Abfall versehentlich nachgeladen wurde, sollte jede Position, von A6 bis W3, verworfen und mit frischem Reagenz/Wachs beladen werden. Für weitere Informationen siehe „Entsorgen eines Reagenz nach Überprüfung“ auf Seite 96 und „Laden eines Reagenz oder Wachs nach einer Entsorgung“ auf Seite 97.
- Wird ausschließlich Xylol rotiert (d. h. Alkohol wird nicht mit dem Xylol rotiert), beginnen Sie mit der Überprüfung von X3. Wenn festgestellt wird, dass der frühere X1-Abfall versehentlich nachgeladen wurde, sollte jede Position, von X3 bis W3, verworfen und mit frischem Reagenz/Wachs beladen werden.

Wie komme ich an das Gewebe, wenn eine Geräte störung vorliegt, während sich das Geräte unter Vakuum befindet?

- Drücken Sie die Optionen „Deckelfreigabe“ bzw. „Stoppen/Abbruch“, falls verfügbar.
Öffnen Sie die rechte Tür, wenn diese Optionen nicht verfügbar sind und entfernen Sie das Metall-Leitblech und ziehen Sie den roten Not-Vakuumentlastungsknopf. Weitere Informationen finden Sie unter [Montage der Filter](#).
- Entfernen Sie alle Proben aus der Reaktionskammer.

Ich habe den Bildschirm „Reagenzien überprüfen“ beim Laden eines Reagenz in eine der hinteren Flaschen verlassen. Wie kann ich den Ladevorgang beenden?

- Das Reagenz befindet sich in der Reaktionskammer. Wählen Sie **Qualitätskontrolle > Reagenzien überprüfen** aus dem Hauptbildschirm aus, um zum Bildschirm „Reagenzien überprüfen“ zurückzukehren.
- Drücken Sie **Rotation**, um das Laden des Reagenzes in die Flasche zu vervollständigen.

Anhänge

Die Anhänge enthalten zusätzliche Informationen über den Excelsior AS.

Folgende Themen werden behandelt:

- Ersatzteile und Zubehör
- Montage optionaler Entlüftungsadapter
- Wiederverpackung des Gerätes, nachdem es außer Betrieb genommen wurde
- Zugelassene Reagenzien
- Programmbeispiele
- Bildschirmkarten zeigen, wie die Software-Menüs und Optionen des Gerätes aufgebaut sind

Anhang A - Ersatzteile und Zubehör

Zubehör - Körbe

Artikel	Menge	Teilenummer
Organizer-Korb	6	A78410025
Random-Korb	1	A78410021
Trenner	1	A78420158
Korbdeckel	1	A78420156
SecureSette-Korbset	1	A82310071
Organizer-Korbset mit 6 Segmenten für je 50 Kassetten	1	A82310038
Füllstandssensor-Reinigungspad	1	A78410095

Entlüftungsadaptersets

Artikel	Menge	Teilenummer
Adapterset Absaugung	1	A82310033
Adapterset Gerätelüftung	1	A78410024

Filter

Artikel	Menge	Teilenummer
Aktivkohlefilter	1	9990610
Aktivkohle	6	7411258
Formaldehyd-Filter	1	9990612
Formaldehyd-Filter	6	B9990612CS

Reagenzflaschen und Wachssets

Artikel	Menge	Teilenummer
5-Liter-Reagenzflasche (leer)	6	A78410026
Wachsabfallschale	5	8300

Hinweis

Ein Sortiment an Reagenzien und Wachaustauschsets zur Gewebeverarbeitung sind bei Ihrem Thermo Fisher Scientific Vertreter erhältlich.

Allgemeines

Artikel	Menge	Teilenummer
Bedienungsanleitung	1	A82310100
Service Anleitung	1	A82310101
Spachtel	1	P09046
1GB USB-Flash-Drive	1	AP17385

Anhang B - Montage der optionalen Entlüftungsadapter

Die optionalen Entlüftungsadapter ermöglichen das Abführen von Dämpfen aus dem Excelsior AS in einen Abzugsschrank, Dunstabzug oder die Ableitung ins Freie.



Verwenden Sie die Entlüftungsadapter nicht, um die Dämpfe durch die HLK-Anlagen (Heizungs, Lüftungs- und Klimaanlage) des Gebäudes oder eine für den gesamten Standort genutzte Abzugsanlage zu extrahieren.

Entlüftungsadapter

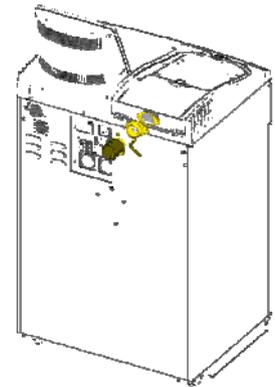
Der Hauptluftschachtadapter wird am Entlüftungsauslass an der Rückseite des Gerätes angeschlossen und leitet Reagenz- und Wachsdämpfe aus dem Gerät über ein flexibles Leitungssystem ab.

Hinweis

Entfernen Sie die Hauptextraktionsfilter nicht, wenn der Entlüftungsadapter bereits am Gerät montiert wurde.

Montage des Entlüftungsadapters:

- Montieren Sie den Entlüftungsadapter am Entlüftungsauslass an der Rückseite des Gerätes unter Verwendung der mitgelieferten Befestigungshilfen.
- Bringen Sie flexible Entlüftungsschläuche am Adapter an und sichern Sie diese mit dem Clip.
- Verlegen Sie die Entlüftungsschläuche ins Freie.



Montage des Entlüftungsadapters

Entlüftungsadapter zur Absaugung

Das Entlüftungsadapterset wird an der Rückseite des Absaugfilterfachs angebracht und leitet den Absaug-Luftstrom aus dem Gerät über ein flexibles Leitungssystem ab.



ENTFERNEN SIE DIE ABSAUGFILTER NICHT, WENN DER ENTLÜFTUNGSADAPTER ZUR ABSAUGUNG BEREITS AM GERÄT MONTIERT WURDE.

Montage des Entlüftungsadapters zur Absaugung:

- Öffnen Sie die Absaugfilterabdeckung und entfernen Sie den Absaugfilter. Der Filter sollte ersetzt werden, nachdem der Adapter montiert wurde.
- Montieren Sie den Entlüftungsadapter zur Absaugung an der Rückseite des Gerätes mit den mitgelieferten Schrauben und Dichtungen.
- Bringen Sie flexible Entlüftungsschläuche am Adapter an, sichern Sie diese mit dem Clip und verlegen Sie die Schläuche ins Freie.



Montage des Entlüftungsadapters zur Absaugung

Anhang C – Anweisungen zum Wiederverpacken

Nachdem Sie ALLE Reagenzien und das Wachs abgelassen sowie das Gerät ausgeschaltet haben, müssen Sie die folgenden Verpackungsanweisungen befolgen, um das Gerät zu transportieren. Siehe [Außerbetriebnahme des Geräts](#) und „Reagenzien ablassen“ für weitere Informationen.



Halten Sie sich an die Richtlinien für sicheres Heben, wenn Sie den Excelsior AS bewegen möchten. Der Excelsior AS wiegt ohne Inhalt ca. 165 kg (364 lb).

Mindestens zwei Personen sind erforderlich, um das Gerät sicher zu bewegen.

Hinweis

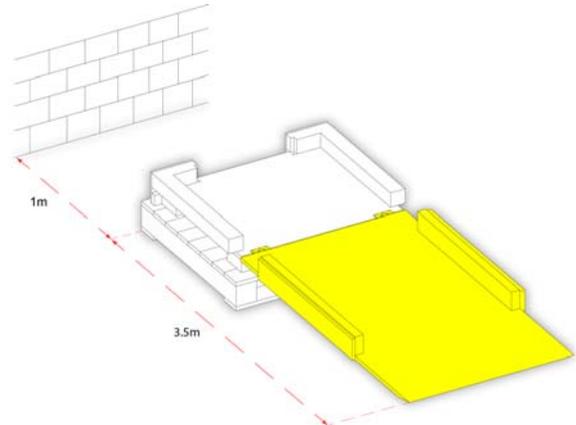
Verwenden Sie NUR die Originalverpackung und halten Sie das Gerät STETS in senkrechter Position.

- Legen Sie den Verpackungsboden in einem freien Bereich ab.
Für die Rampe benötigen Sie 3,5 Meter Freiraum vor der Verpackung und circa einen Meter hinter der Verpackung.

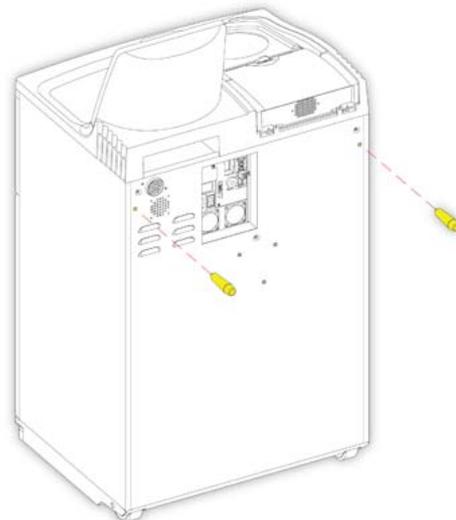
Hinweis

Das Holzstück muss unter das Gerätefundament geschoben werden.

- Senken Sie die Verpackungsrampe:



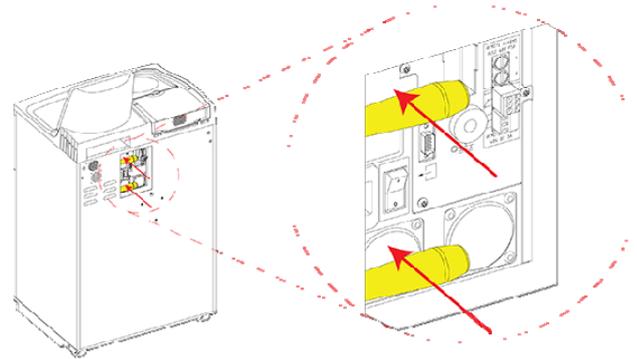
- Montieren Sie die Griffe an der Rückseite des Gerätes:



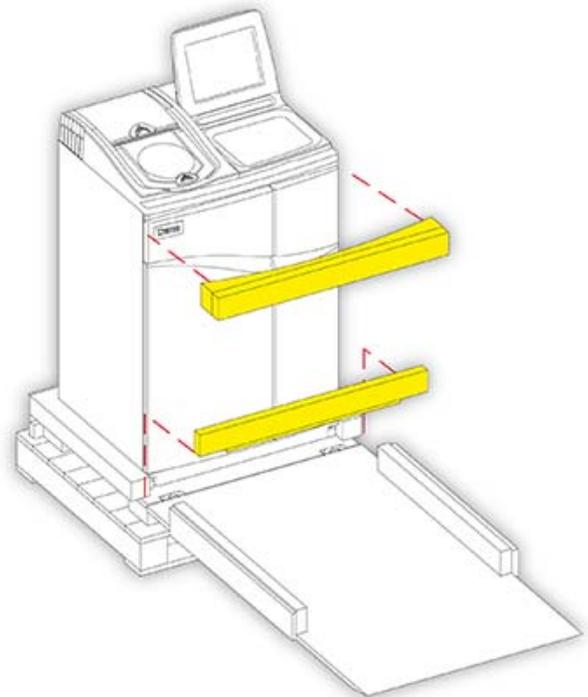
- Rollen Sie das Gerät vorsichtig die Rampe hinauf, bis es sicher auf der Basis steht.



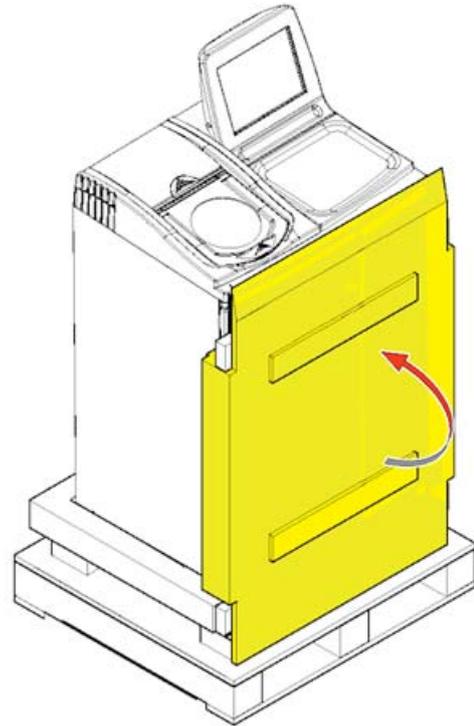
- Entfernen Sie die Griffe und sichern Sie sie auf der Rückseite des Gerätes:



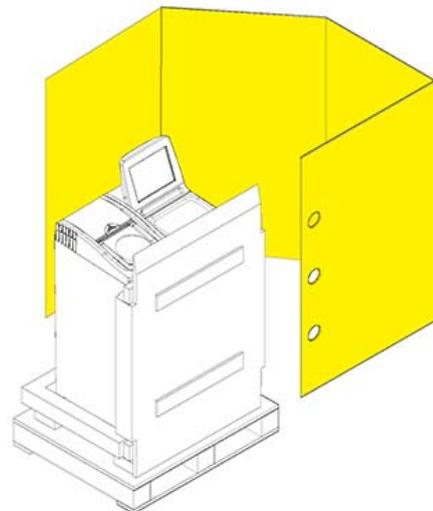
- Bringen Sie die Schaumstoffteile in Position:



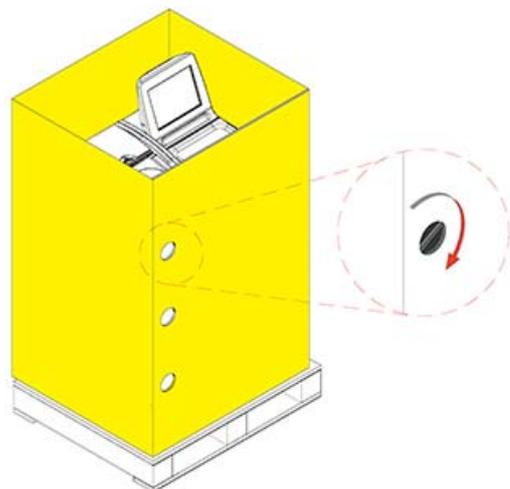
- Heben Sie die Rampe an:



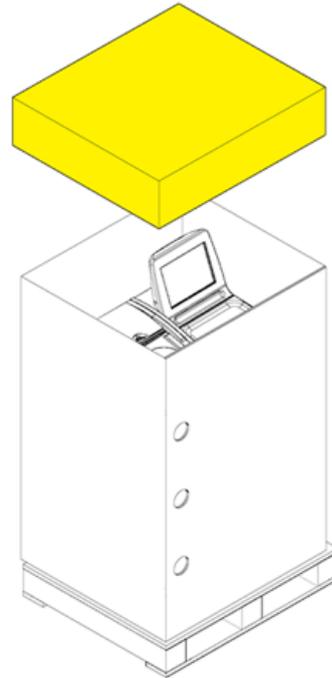
- Bringen Sie die äußere Abdeckung in Position:



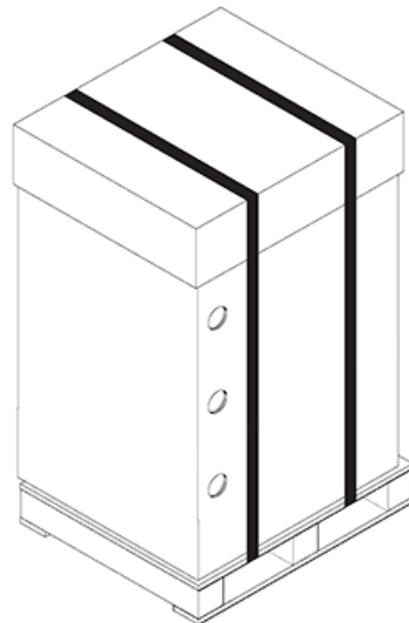
- Drehen Sie die drei Verschlüsse, um die äußere Abdeckung in ihrer Position zu sichern:



- Setzen Sie den Deckel auf die äußere Abdeckung:



- Sichern Sie die Verpackung mit zwei Bändern durch die Palette und über den Deckel:



Stellen Sie sicher, dass das Gerät nach dem Verpacken stets senkrecht transportiert wird.

Anhang D -Zugelassene Reagenzien

Alle von Thermo für die Verwendung mit dem Thermo Scientific Excelsior AS Gewebeprozessor genehmigten Reagenzien sind unten aufgeführt. Bitte wenden Sie sich an Ihren Thermo-Vertreter, wenn Sie ein Reagenz, das nicht in dieser Liste enthalten ist, verwenden möchten.



Verwenden Sie keine Bouin'sche Lösung (Fixiermittel), Aceton, Kochsalzlösung, Chloroform oder Reagenzien, die Calciumchlorid enthalten.

Wachse mit DMSO greifen lackierte Flächen an - insbesondere, wenn die lackierte Oberfläche bereits verkratzt ist.



Beachten Sie die Materialsicherheitsdatenblätter für den Umgang mit den Reagenzien.

Typ	Genehmigte Reagenzien
Fixiermittel	10 % neutral gepuffertes Formalin (Phosphat-Puffer) Richard-Allan Scientific Pen-Fix
Dehydrierreagenz	Ethanol Alkohol in Reagenzqualität (Reagent Grade Alcohol; RGA) / Industrieller Brennschneidspiritus (Industrial Methylated Spirit (IMS) – bis zu 5 % Methanol in Ethanol Isopropylalkohol Richard-Allan Scientific Flex 100 (bis zu 40 % Methanol in Isopropylalkohol)
Intermedium	Xylol Toluol Shandon Xylolersatz Richard-Allan Scientific Clear-Rite 3
Infiltrationsreagenz	Shandon Histoplast Shandon Precision Cut Richard-Allan Scientific Histoplast PE Richard-Allan Scientific Histoplast LP RA Lamb VA5 Richard-Allan Scientific Typ 1, Typ 3, Typ 6, Typ 9, Typ L und Typ H
Spülen	Alle der genannten Klärmittel (Intermedium) (max 65 ° C) Alle der genannten Dehydriermittel Wasser
Oberflächenreinigung	Natriumhypochlorit (10 % in Wasser bei Umgebungstemperatur)

Anhang E - Programmbeispiele

Die Tabellen in diesem Anhang enthalten die standardmäßigen, auf dem Excelsior AS installierten Verarbeitungs- und Spülprogramme. Alle Programme wurden validiert.

Routine Nacht

Schritt	Reagenz	Temp. (°C)	Zeit (hh:mm)	Vak	Abtropfzeit (sek)
1	10 % Formalin	Umg.	0:30	Aus	30
2	10 % Formalin	Umg.	0:30	Aus	60
3	Alkoholgruppe	30	1:00	Ein	30
4		30	1:00	Ein	30
5		30	1:00	Ein	30
6		30	1:00	Ein	30
7		30	1:00	Ein	30
8		30	1:00	Ein	60
9	Intermediumgruppe (Xylol)	30	1:00	Ein	30
10		30	1:00	Ein	30
11		30	1:00	Ein	120
12	Infiltrationsgruppe (Wachs)	62	0:20	Ein	120
13		62	0:20	Ein	120
14		62	0:20	Ein	120

Kurzprogramm

Schritt	Reagenz	Temp. (°C)	Zeit (hh:mm)	Vak	Abtropfzeit (sek)	
1	10 % Formalin	Umg.	0:10	Aus	30	
2	10 % Formalin	Umg.	0:10	Aus	60	
3	Alkoholgruppe	75 %	30	0:10	Ein	3
4		90 %	30	0:10	Ein	4
5		95 %	30	0:10	Ein	5
6		100 %	30	0:10	Ein	6
7		100 %	30	0:10	Ein	7
8		100 %	30	0:10	Ein	8
9	Intermediumgruppe (Xylol)	30	0:10	Ein	30	
10		30	0:10	Ein	30	
11		30	0:10	Ein	120	
12	Infiltrationsgruppe (Wachs)	62	0:10	Ein	120	
13		62	0:10	Ein	120	
14		62	0:10	Ein	120	

Standard-Spülprogramm

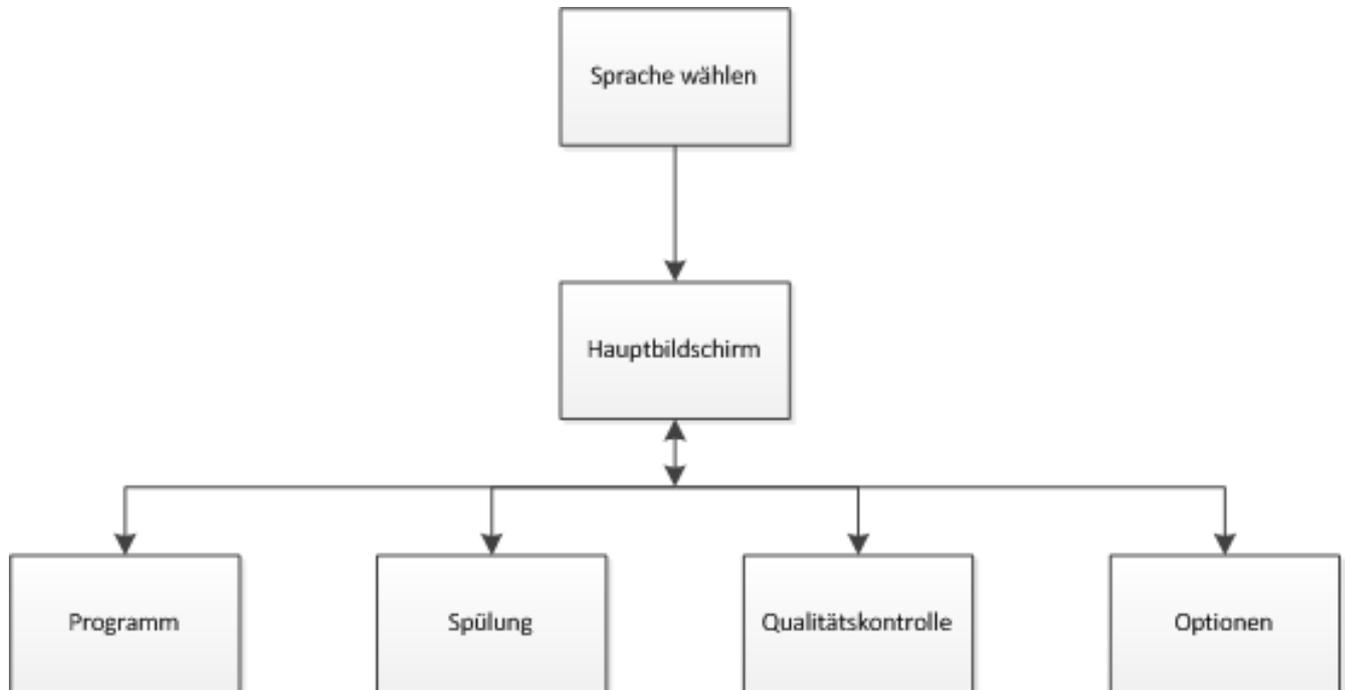
Schritt	Reagenz	Temp (°C)	Zeit (hh:mm)	Vak	Abtropfzeit (sek)
1	Spülen 1	60	0:20	Ein	30
2	Spülen 2	45	0:03	Ein	30
3	Spülen 3	Umg.	0:02	Ein	30

Spülprogramm lang

Schritt	Reagenz	Temp (°C)	Zeit (hh:mm)	Vak	Abtropfzeit (sek)
1	Spülen 1	60	0:30	Ein	30
2	Spülen 2	45	0:05	Ein	30
3	Spülen 3	Umg.	0:02	Ein	30

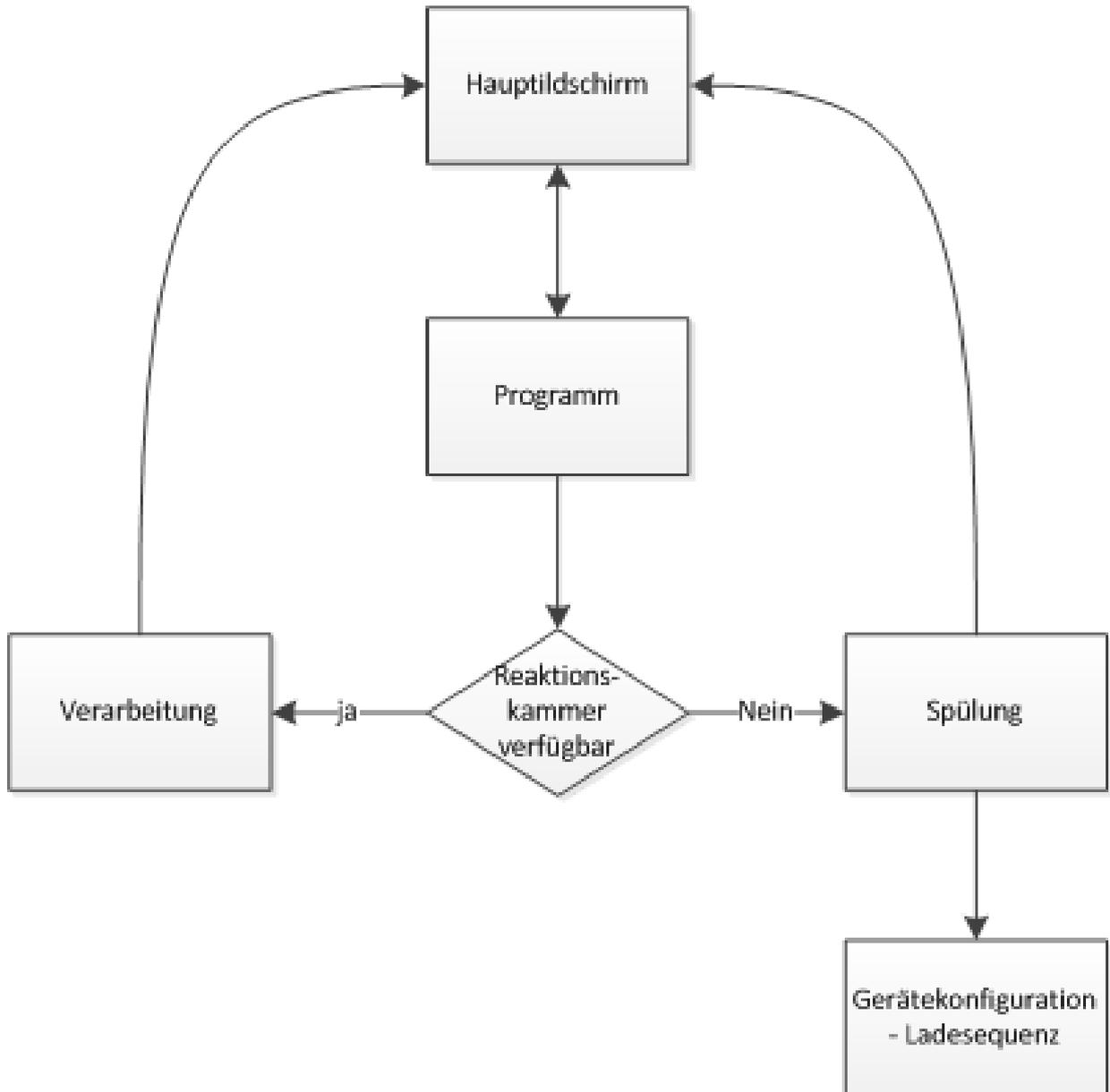
Anhang F - Bildschirmkarten

Hauptbildschirm



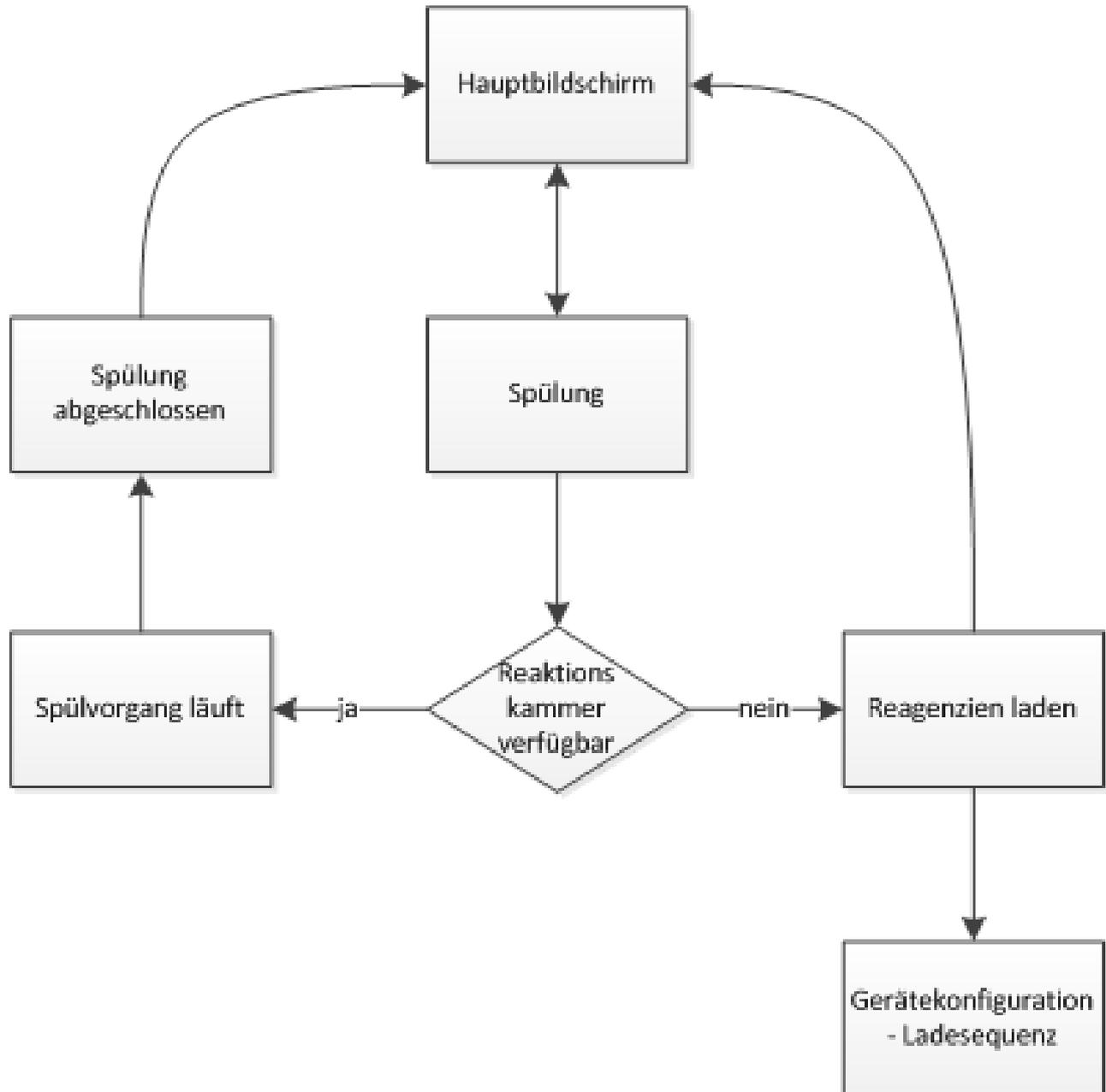
Siehe [Hauptbildschirm und Informationsleiste](#) für weitere Informationen zu den Menüoptionen des Hauptbildschirms.

Verarbeitung



Siehe [Routineverarbeitung](#) für weitere Informationen zu den Verarbeitungsoptionen.

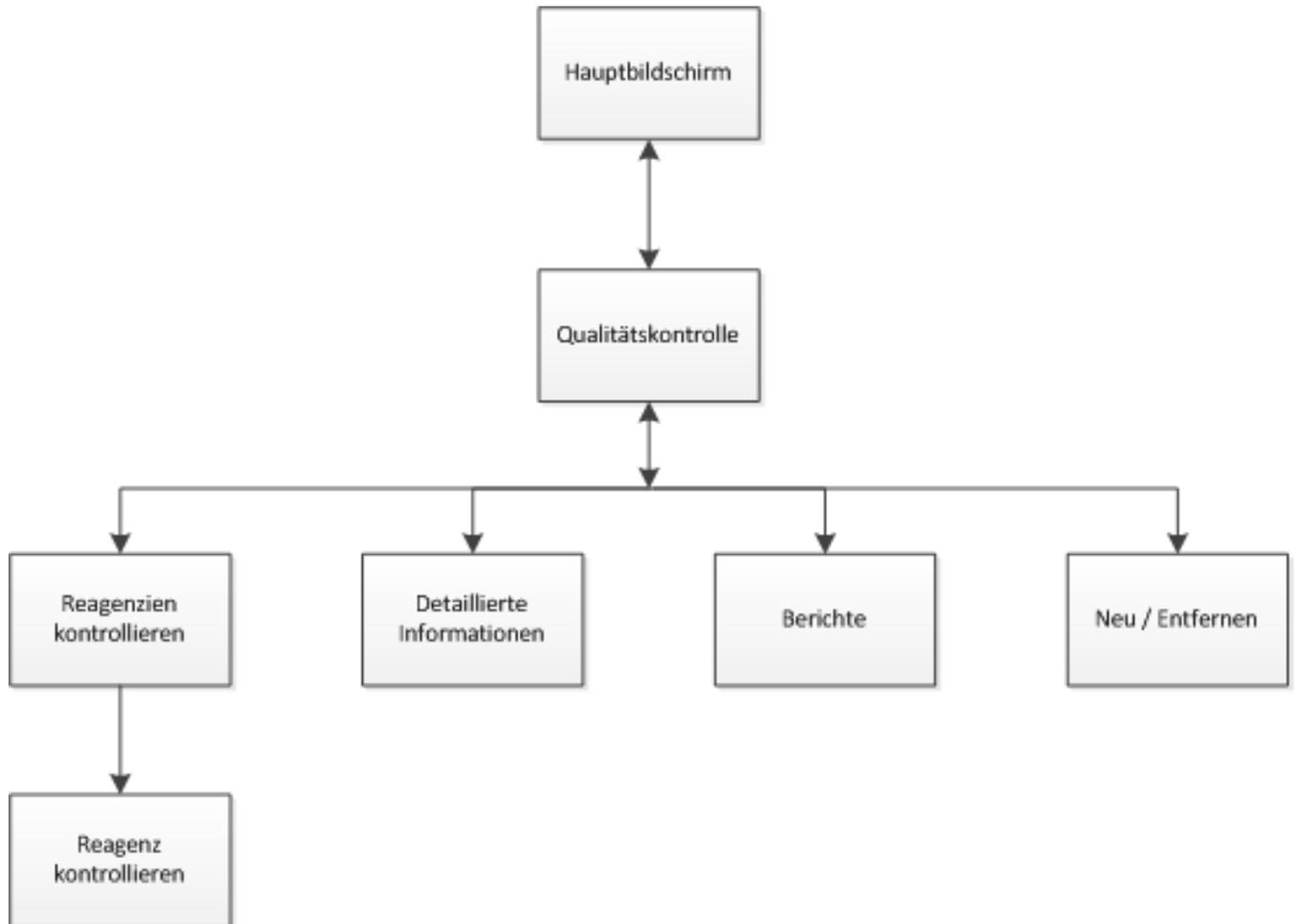
Spülen



Weitere Informationen zu den Spülprogrammoptionen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- **Gerät spülen.**
- **Reagenzien laden.**
- **Ladesequenz starten.**

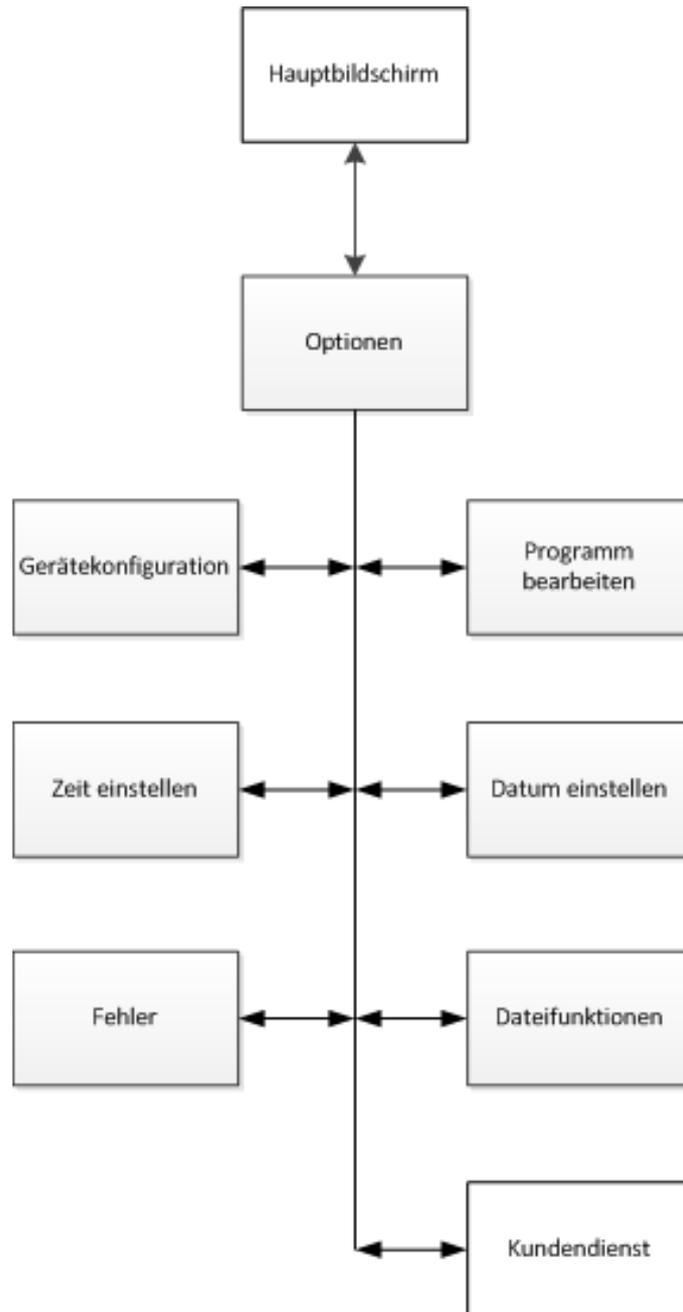
Qualitätskontrolle



Weitere Informationen zu diesen Menüpunkten finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- **Qualitätskontrolle und Verwendungslimits der Filter und Reagenzien.**
- **Wachsentsorgung und Informationen zur Reagenzrotation.**
- **Detaillierte Erklärung der Reagenzinformatiosfelder.**

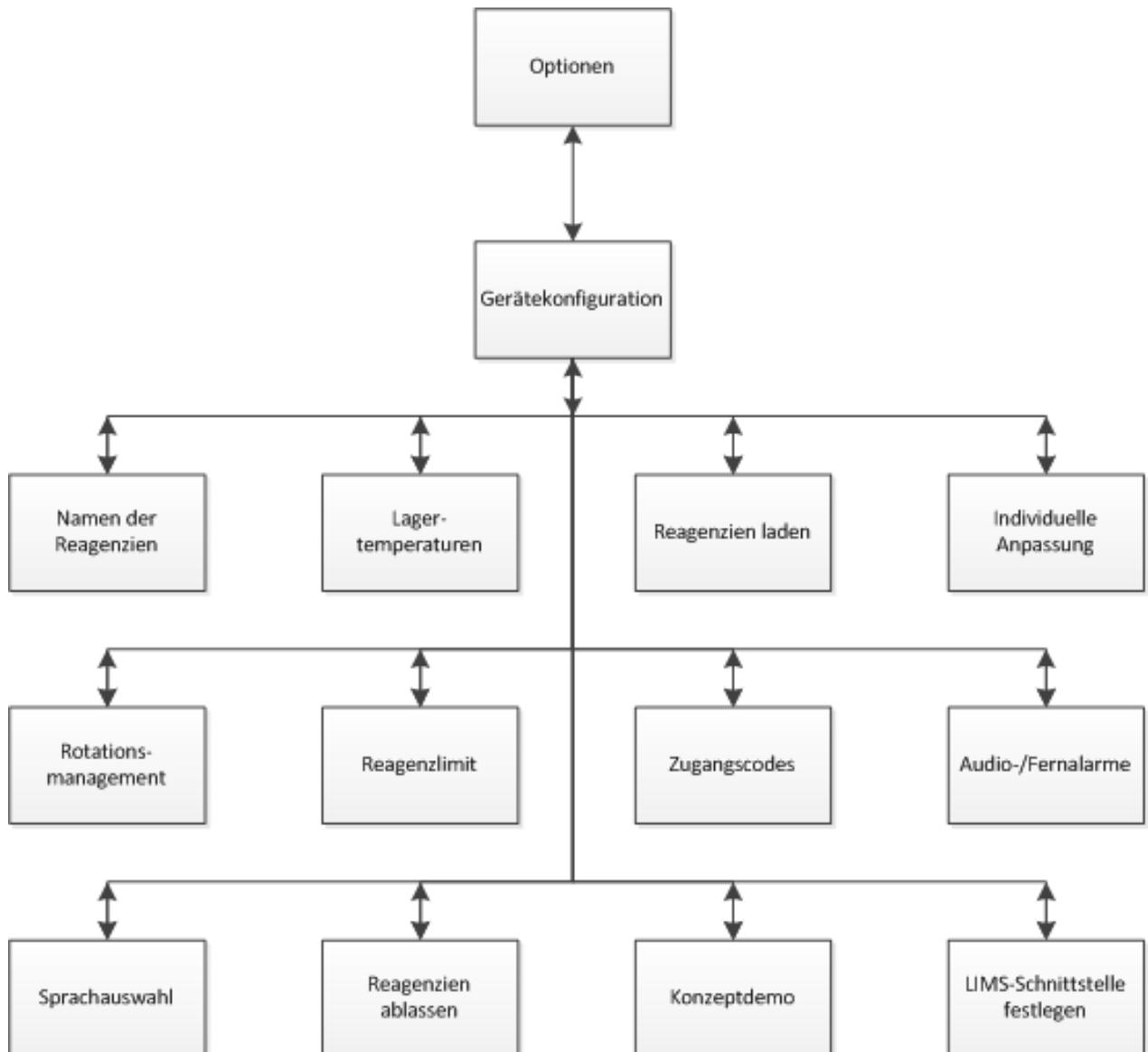
Optionen



Weitere Informationen zu diesen Menüpunkten finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- **Hauptbildschirm und Informationsleiste.**
- **Bearbeiten eines Programms oder Spülvorgangs.**
- **Einstellen von System-Uhrzeit und Datum.**
- **Verwenden des Fehler-Status-Bildschirms.**
- **Dateioperationen.**
- **Kundendienst**

Optionen - Gerätekonfiguration



Weitere Informationen zu diesen Menüpunkten finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- Definieren der Reagenzbezeichnungen
- Einstellen der Reagenz-Lagertemperaturen
- Laden von Reagenzien
- Anpassen und Workflow
- Reagenzrotation
- Einstellen der Verwendungslimits
- Zugangscodeschutz
- Audio-/Fernalarme
- Ablassen von Reagenzien
- Konzeptdemonstration
- Einstellen des Labor-Informations-Management-Systems (LIMS)

Index

Abbrechen	55	Geräteeinstellungen	94
Ablassen		Lagertemperatur	29
Anhalten eines Programms	54	Namen der Reagenzien	27
Füllstände	56	Programmparameter	61
Reaktionskammer	56	Reagenzien	68, 70, 71
Ablasszeit		Rotationsauslöser	88
Ansicht	99	Sprache	129
Einstellen und Ändern	110	Workflow-Optionen	94
Abmessungen	4	Anhänge	162
Abnehmen		Anschluss	
Proben	55	Entlüftungsadapter	165
Abschaltverfahren	140	Fernalarme	19
Abschluss		Netzstrom	18
Programm	55	Anweisungen zur Lade-Reihenfolge	32
Akku		Anzeige	
Symbol	145	Entsperren	138
Aktivieren		Reinigung	138
Füllstandstaste	94	Sperrern	138
LIMS-Nachrichten	128	Sprache	22, 129
Programmschritte	111	Arbeitswoche	96
Zugangscodes	113	Auffüllen	54
Alarm Prozess angehalten	94	Aufstellort	14
Alarme	118, 144	Ausgabe	
Audio	118	Verwendetes Wachs	135
Bildschirm	147	Auspacken	13
Fern	118	Auswahl	
Haltezeiteinstellung	94	Programm	60
Symbole	145	Prozess	60
Alkoholqualitätsmanometer	75, 88, 91	Spülvorgang	59
Allgemeine Sicherheit	5	Workflow-Optionen	96
Ändern		Basisbetrieb	43
Anzahl der Körbe	52	Batteriesymbol	145
Filter	138	Batterietrennschalter	22, 139
Füllstand	47	Bedienungsanleitung	

Zusammenfassung der Kapitel.....	10
Benutzertext	94
Berichte.....	86
Betriebsgrenzen	31, 66
Bevorzugte Endzeit.....	96
Bildschirm	
Reinigung	138
Sperrern und Entsperren	138
Bildschirm.....	49
Bildschirm.....	147
Bildschirmkarte	173
Bildschirmschoner.....	94
Dateioperationen.....	120
Programme laden	122
Programme speichern.....	121
Datum	
Einstellung.....	25
Format.....	25
Deaktivieren	
Füllstandstaste.....	94
Programmschritte.....	111
Deckel	
Deckelentriegelung	52, 55
Prüfungen	139
Dehydriermittel	
Abrufen von Rotationen.....	91
Einsetzen.....	38
Erneuern	71
Genehmigt.....	170
Lagertemperatur.....	27, 29
Name	27
Rotation.....	71
Überprüfen	82
Verwerfen	82
EEAG-Richtlinie	5
Einführung.....	1

Einsetzen	
Anweisungen zur Lade-Reihenfolge	32
Dehydriermittel.....	38
Einstellen.....	127
Entlüftungsadapter	165
Entlüftungsadapter zur Absaugung	165
Extraktionsfilter.....	16
Fallstromfilter.....	17
Fixiermittel.....	41
Kassetten	45
Körbe	45
Proben.....	45
Programme.....	122
Reagenzien	32, 79
Reinigungsmittel	39
Spül-(Reinigungs-)Reagenzien	36
Spülflaschen	36
Spülvorgänge.....	122
Wachs	34
Wachsabfallschale.....	34, 135
Einstellen	12
Datum.....	25
Gerät	22, 94
Laden von Reagenzien	32
LIMS (Labor-Information-Management-System)	128
Programme.....	98
Spülvorgänge.....	98
Workflow	96
Zeit	25
Zugangs-codes	112
Einstellung	
Alarm Prozess angehalten.....	94
Anpassungsoptionen.....	94
Arbeitswoche	96
Bevorzugte Endzeit.....	96

Datum	25	Spülreagenzien.....	70
Erweiterte Verarbeitungsoptionen	61	Ersatzteile	5, 163
Flüssigkeitsstand.....	47	Ersetzen	
Füllstand.....	47	Dehydriermittel.....	71
Lagertemperatur.....	29	Filter	138
Nachtprogramm	96	Fixiermittel.....	68
Namen der Reagenzien	27	Infiltrationsmittel	71
Programmparameter	98, 106	Reinigungsmittel	71
Rotationsauslöser	88	Spülreagenzien.....	70
Schichtzeiten.....	94	Erweiterte Verarbeitung.....	60
Sprache	22, 129	Ändern der Endzeit	62
Spülparameter.....	98, 106	Ändern der Haltezeit-Einstellungen.....	64
Standardprogramm	96	Ändern der Parameter.....	61
Tagesprogramm	96	Ändern des Startschritts.....	63
Workflow-Optionen	96	Ändern des Verzögerungsschrittes.....	65
Zeit.....	25	Prozessauswahl	60
Zugangscodes.....	116	Excelsior AS	
Elektrische Kennwerte	4	Auspacken	13
Elektrische Sicherheit	5	Außerbetriebnahme.....	140
Endzeit.....	61	Datum und Uhrzeit.....	25
Ändern.....	62	Einstellen.....	22
Bevorzugte Einstellungen	96	Elektrische Daten	4
Entlüftungsadapter	163, 165	Erweiterte Verarbeitung.....	60
Entlüftungsadapter.....	165	Genehmigte Reagenzien	170
Entlüftungsadapter zur Absaugung.....	165	Kassetten	163
Entlüftungsadapter zur Absaugung	165	Mechanische Daten	4
Entlüftungsschläuche.....	165	Menüs	173
Entsorgung		Nivellieren.....	14
Batterien	5	Positionieren	14
Entsperren.....	138	Routineverarbeitung.....	44
Erklärung zur bestimmungsgemäßen Verwendung .2		Schnittstellenanschlüsse	4
Erneuern		Sicherungen.....	5
Fixiermittel	68	Starten.....	22
Spülen 1.....	70	Stilllegen.....	13
Spülen 2.....	70	Technische Daten.....	4
Spülen 3.....	70	Touchscreen	138

Transport	13	Name	27
Übersicht	2	Überprüfen.....	82
Umweltschutzdaten.....	5	Verwendungslimit	31
Vorgesehene Verwendung.....	2	Flüssigkeitsstand	
Zweck	2	Ablassvorgang läuft.....	56
Extraktionsfilter.....	16	Auswahl.....	47
Fallstromfilter		Füllstandstaste	47
Einsetzen.....	17	Fortgeschrittener Betrieb.....	78
Ersetzen	138	Füllstand	
Verwendungslimit.....	31	Ablassvorgang läuft.....	56
FAQs.....	152	Aktivieren.....	94
Fehlerbehebung.....	144	Auswahl.....	47
Bildschirm	147	Deaktivieren	94
Häufig gestellte Fragen.....	152	Einstellung	47
Verarbeitungsprobleme	149, 151	Hinzufügen weiterer Proben.....	52
Warnsymbole.....	147	Nutzung.....	47
Fernalarme		Programm fortsetzen	54
Anschluss	19	Starten eines Programms.....	47
Fernalarmsymbol.....	145	Wachs	34
Filter		Füllstand bei Programmfortsetzung.....	94
Absaugung	16, 17	Gebrauchstemperatur.....	98
Ändern.....	16, 138	Ansicht.....	99
Einsetzen.....	16	Einstellen und Ändern.....	107
Entlüftung	16	Geladen	81
Gerätekonfiguration	16, 165	Genehmigte Reagenzien.....	170
Herausnehmen.....	16	Gerät	
Qualitätssicherung	66	Bauteile	3
Status	79	Einstellen.....	14, 22
Verwendungslimit.....	31	ID	94
Fixiermittel		Individuelle Anpassung.....	94
Alarmer	68	Menüs	173
Ausgabe.....	82	Positionieren	14
Detaillierte Informationen.....	81	Wiederverpacken	166
Einsetzen.....	41	Geräteerkennung	94
Ersetzen	68	Gerätekonfiguration	
Genehmigt.....	170	Datum einstellen	25

Erstinbetriebnahme	14	Körbe	
Individuelle Anpassung	94	Abnehmen	55
Konfigurieren der Reagenzien	79	Einsetzen	45
Konzeptdemonstration	93	Ersatzteile und Zubehör	163
LIMS-Schnittstelle festlegen	128	Typen	163
Reagenzien laden	32	Lagertemperatur	
Reagenzlagertemperatur	29	Ändern	29
Reagenzverwendungslimits	31	Einstellung	29
Rotationsmanagement	88	Lagertemperaturen	27
Sprachauswahl	129	Leerer Bildschirm	94
Zeit einstellen	25	Leistung	18
Zugangscodes	112	LIMS (Labor-Information-Management-System)	
Gesamtnutzung	81	128
Häufig gestellte Fragen	152	Schnittstelle	128
Heizung-Reset-Schalter	22, 139	Management	
Herausnehmen		Reagenzien	79
Spülen 3	137	Menüs	173
Individuelle Anpassung	94	Nachfüllen	
Alarm Prozess angehalten	94	Spülen 3	137
Benutzertext hinzufügen	94	Nachfüllen und Fortsetzen	52
Festlegen der Gerätekennung	94	Nachrichten	
Füllstand bei Programmfortsetzung	94	LIMS (Labor-Information-Management-System)	
Füllstandstaste aktivieren	94	128
Option	94	Nächster Tag	62
Schichtbeginn und -ende	94	Nachtprogramm	
Workflow-Konfiguration	94	Einstellung	96
Informationen zur Reagenzrotation	66	Starten	48
Installation	12	Namen der Reagenzien	27
Intermedium		Netzstromversorgung	5
Abrufen von Rotationen	91	Neu starten	52
Kassetten		Nivellierung des Gerätes	14
Einsetzen	45	Option - Berichte	86
Körbe	163	Option - Datum einstellen	25
Keine Verzögerung	62	Option - Detaillierte Informationen	81
Konfigurieren der Reagenzien	27, 79	Option - Individuelle Anpassung	94
Konzeptdemonstration	93	Option - Konfiguration laden	127
		Option - Konfiguration speichern	127

Option - LIMS-Schnittstelle festlegen	128	Ändern der Programmschrittparameter.....	107
Option - Programm bearbeiten.....	99, 103, 106	Ansicht.....	99
Option - Programme laden.....	122	Auswahl.....	60
Option - Programme speichern	121	Bearbeiten	106
Option - Reagenzien laden	32	Bevorzugte Endzeit.....	96
Option - Reagenzüberprüfung.....	82	Druckeinstellung für Programmschritte.....	109
Option - Rotationsmanagement	88	Einsetzen	122
Option - Workflow-Konfiguration	94, 96	Erstellen	103
Option -Uhrzeit einstellen.....	25	Fortsetzen.....	54
Optionen		Füllstandstaste	47
Fehler.....	147	Gebrauchstemperaturschritt.....	107
Gerätekonfiguration	94	Nachtprogramm festlegen.....	96
Individuelle Anpassung	94	Name	106
Konfigurieren der Reagenzien	27, 79	Parameter	107
Programm bearbeiten	98	Schrittzeit	108
Reagenzien laden.....	32	Speichern.....	121
Reagenzlagertemperatur	27, 29	Standardeinstellungen festlegen	96
Sprachauswahl.....	129	Starten.....	48
Positionieren	14	Starttyp	111
Proben		Status	50
Abnehmen	55	Stoppen.....	54
Einsetzen.....	45	Tagesprogramm festlegen	96
Erweiterte Verarbeitung	60	Verfügbar bis.....	96
Hinzufügen weiterer.....	52	Programmschritte	
Routineverarbeitung.....	44	Aktivieren und Deaktivieren.....	111
Verarbeitungsprobleme	149, 151	Ändern	107
Probleme		Ansicht.....	99
Fehlerbehebung.....	144	Deaktivieren	106
Verarbeitung	149, 151	Überwachung	50
Programm fortsetzen	54	Programmschrittparameter.....	98
Programmbeispiele	171	Ablasszeit.....	110
Programme		Aktivieren und Deaktivieren.....	111
Abbrechen.....	55	Druckeinstellung.....	109
Ablasszeit	110	Einstellen und Ändern.....	107
Abschluss	55	Gebrauchstemperatur	107
Ändern der Parameter	61	Programmname.....	106

Schrittzeit.....	108	Einsetzen	39
Prozess fortsetzen.....	54	Reagenzien	
Prozessoptionen starten	96	Einsetzen	41
Prozessstatus.....	50	Reagenzien	
Prüfungen	134, 139	Erneuern	66
Qualitätskontrolle der Reagenzien	79	Reagenzien	
Qualitätssicherung		Erneuern	68
Berichte.....	86	Reagenzien	
Detaillierte Informationen.....	81	Erneuern	70
Fixiermittel	68	Reagenzien	
Prozessstart.....	49	Erneuern	71
Reagenzien	79	Reagenzien	
Reagenzien kontrollieren	82	Management	79
Spülreagenzien	70	Reagenzien	
Reagenz		Einsetzen	79
Schläuche.....	136	Reagenzien	
Reagenzflasche		Konfigurieren	79
Schläuche.....	136	Reagenzien	
Reagenzflaschen		Detaillierte Informationen	81
Einbauort.....	3	Reagenzien	
Reinigung	136	Ausgabe	82
Reagenzien		Reagenzien	
Einsetzen.....	34	Überprüfen.....	82
Reagenzien		Reagenzien	
Anweisungen zur Lade-Reihenfolge.....	32	Abrufen von Rotationen	91
Einsetzen.....	32	Reagenzien	
Lagertemperatur.....	29	Genehmigt	170
Sicherheitsinformationen	5	Reagenzien laden	79
Symbole	9	Reagenzlagerbereich	3
Reagenzien		Prüfungen	139
Laden von Wachs.....	34	Verschüttungen	134
Reagenzien		Reagenzlagertemperatur	27, 29
Einsetzen.....	36	Reagenznutzung	
Reagenzien		Berichte	86
Einsetzen.....	38	Reagenzrotation	75
Reagenzien		Reaktionskammer	3

Ablassvorgang läuft	56	Reagenzien	71, 75
Einbauort	3	Verschieben	74
Reinigung	55, 57	Wachs	71
Spülvorgang läuft	55, 58, 59	Rotiert	81
Reaktionskammerheizungssymbol	145	Schichtbeginn	94
Rechtliche Hinweise	4	Schichtende	94
Regelmäßige Wartungsprüfungen	139	Schichtpläne	94
Reinigung	132	Schläuche	
Anzeige	138	Farbcodierung	32
Reagenzflaschen	136	Reinigung	136
Reagenzflaschen-Schläuche	136	Schnittstelle	
Reaktionskammer	57	Anschlüsse	4
Sicherheit	133	LIMS (Labor-Information-Management-System)	
Spülen 3	137	128
Täglich	134	Schritte	
Tauchschläuche	136	Ansicht	99
Verschüttungen	134	Deaktivieren	106
Wachsbäder	135	Überwachung	50
Wöchentlich	134	Schrittzeit	
Reinigung und Wartung	132	Ansicht	99
Reinigungs-(Spül-)Reagenzien		Einstellen und Ändern	108
Einsetzen	36	Sicherheit	
Genehmigt	170	Informationen	5
Reinigungsmittel		Reinigung	133
Ausgabe	82	Sicherungen	5
Einsetzen	39	Sofortiger Start	48
Erneuern	71	Speichern	
Genehmigt	170	Einstellen	127
Lagertemperatur	27, 29	Programme	121
Name	27	Spülvorgänge	121
Rotation	71	Sperrern	138
Überprüfen	82	Sprachauswahl	22, 129
RoHS-Richtlinie	5	Sprache	
Rotation	75, 88	Ändern	129
Abrufen	91	Einstellung	22
Management	88	Spül-(Reinigungs-)Reagenzien	

Alarmer.....	70	Spülschritte	
Einsetzen.....	36	Aktivieren.....	111
Erneuern.....	70	Ändern.....	106
Ersetzen.....	70	Ansicht.....	99
Genehmigt.....	170	Deaktivieren.....	111
Spülen 1		Spültaste.....	59
Ausgabe.....	82	Spülvorgang läuft	
Detaillierte Informationen.....	81	Nach dem Verarbeiten.....	58
Einsetzen.....	36	Option.....	59
Erneuern.....	70	Spülvorgänge.....	98
Ersetzen.....	70	Ablasszeit.....	110
Überprüfen.....	82	Ändern.....	106
Verwendungslimit.....	31	Ändern der Parameter.....	61
Spülen 2		Ansicht.....	99
Ausgabe.....	82	Bearbeiten.....	106
Detaillierte Informationen.....	81	Druckeinstellung für Programmschritte.....	109
Einsetzen.....	36	Einsetzen.....	122
Erneuern.....	70	Erstellen.....	103
Ersetzen.....	70	Gebrauchstemperaturschritt.....	107
Überprüfen.....	82	Name.....	106
Verwendungslimit.....	31	Schrittzeit.....	108
Spülen 3		Speichern.....	121
Ausgabe.....	82	Standardeinstellungen wiederherstellen.....	61
Detaillierte Informationen.....	81	Standardprogramm	
Einpassen.....	137	Ändern.....	96
Einsetzen.....	36	Einstellung.....	96
Erneuern.....	70	Starten.....	48
Ersetzen.....	70	Tag - Nacht.....	96
Herausnehmen.....	137	Starten	
Nachfüllen.....	137	Excelsior AS.....	22
Reinigung.....	137	Programme.....	48
Überprüfen.....	82	Spülvorgänge.....	59
Verwendungslimit.....	31	Startschritt.....	63
Spülreagenzien		Ändern.....	63
Name.....	27	Festlegen.....	111
Verwendungslimit.....	31	Status.....	50

Stoppen		Vakuumeinstellungen	98
Programm	54	Ansicht	99
Stopptaste	54	Einstellen und Ändern	109
Symbol - Batterietrennschalter	145	Programmschritt	99
Symbol - Gehäusetüren offen	145	Spülschritt	99
Symbol - Hardware-Problem	145	Verzögerungsschritt	64
Symbol - Netzausfall	145	Verarbeitung	
Symbol - Qualitätskontrolle-Alarm	145	Abbrechen	55
Symbole	9	Ablassvorgang läuft	54
Systemdaten	4	Abschluss	55
Tagesprogramm		Ändern der Parameter	61
Auswahl	60	Auswahl	60
Einstellung	96	Erweitert	60
Starten	48	Fortsetzen	54
Tägliche Reinigung	134	Füllstandstaste	47
Technische Daten	4	Gerätefehler	49
Test-Schalter	139	Nachfüllen	54
Touchscreen	3	Probleme	149, 151
Einbauort	3	Qualitätskontrollprüfungen	49
Entsperren	138	Routine	44
Reinigung	138	Start fehlgeschlagen	49
Sperren	138	Starten	48
Tränkungsmitel		Status	50
Genehmigte Reagenzien	170	Stoppen	54
Name	27	Überwachung	50
Reinigung	135	Verarbeitung ohne Xylol	98
Transport	13	Verbleibende Zeit	50
Überprüfen		Verfügbar bis	96
Reagenzien	82	Verpacken	13
Wachs	82	Verschüttungen	134
Übersicht	2	Verwendetes Wachs	
Überwachung		Ausgabe	135
Prozess	50	Verwendungslimit	81
Status	50	Verwendungslimit	81
Umweltschutz	5	Verwendungslimit der Reagenzien	66
Umweltschutzdaten	5	Verzögern	

Rotation.....	74	Heizungen.....	34
Wachsentsorgung.....	74	Prüfungen	139
Verzögerter Start.....	48	Reinigung.....	135
Verzögerungseinstellungen		Verwendetes Wachs.....	135
Ändern.....	61, 64	Wachsabfallschale.....	34, 135
Druck	64, 65	Wachslagertemperatur	29
Temperatur.....	64	Warnhinweise	5, 9
Verzögerungsschritt		Wartung	132
Ändern.....	61, 65	Filter	138
Vortag	62	Regelmäßige Überprüfungen	139
Wachs		Wartungsvertrag	5
Ausgabe.....	71, 82	Wartungsverträge.....	5
Ausgabe anfordern	91	Wiederverpacken	166
Detaillierte Informationen.....	81	Wöchentliche Reinigung.....	134
Einsetzen.....	34	Zeit	
Entsorgen von verwendetem.....	135	12 oder 24.....	25
Lagertemperatur.....	29	Bevorzugte Endzeit.....	96
Trägerband	135	Einstellung	25
Überprüfen	82	Endzeit.....	62
Wachsabfallschale.....	34	Restzeit.....	50
Wachs verwerfen		Starten.....	48, 50
Abrufen.....	91	Stufe.....	99, 108
Kenntnis	71	Verbleibende Zeit.....	50
Verzögern.....	74	Zubehör.....	163
Wachsabfallschale.....	34, 135	Zugangscode festlegen.....	112, 113, 116
Wachsbad 3		Zugangscodes.....	112
Reinigung	135	Einstellung	116
Wachsbäder.....	3, 66	Zugangscodesymbol.....	145
Einbauort.....	3	Zusammenfassung der Kapitel	10
Einsetzen.....	34	Zweck.....	2

