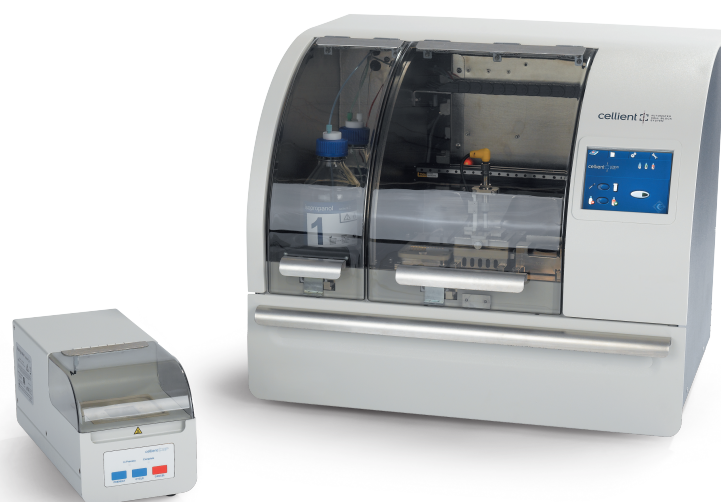


HOLOGIC®



Cellient™ Automatisches Zellblocksystem

Bedienerhandbuch

cellient® 
AUTOMATED
CELL BLOCK SYSTEM



Bedienerhandbuch

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA
01752, USA
Tel.: 1-800-442-9892
1-508-263-2900
Fax: 1-508-229-2795
Internet: www.hologic.com

EC|REP

Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgien

Australischer
Kostenträger:
Hologic (Australien und
Neuseeland) Pty Ltd
Suite 302, Level 3
2 Lyon Park Road
Macquarie Park
NSW 2113
Australien
Tel.: 02 9888 8000

Verantwortliche
Person im Vereinigten
Königreich:
Hologic, Ltd.
Oaks Business Park
Crewe Road
Wythenshawe
Manchester
M23 9HZ
Vereinigtes Königreich

© Hologic, Inc., 2022. Alle Rechte vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Hologic, 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752, USA, darf kein Teil dieses Dokuments in jedweder Form reproduziert, weitergegeben, abgeschrieben, in einem elektronischen System gespeichert oder in eine andere Sprache oder eine Computersprache übersetzt werden, weder elektronisch noch mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, manuell oder auf andere Weise.

Dieses Handbuch wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Hologic übernimmt jedoch keinerlei Haftung, weder für Fehler oder Auslassungen noch für durch die Anwendung dieser Informationen entstandene Schäden.

Hologic, Cellient, CytoLyt und PreservCyt sowie zugehörige Logos sind eingetragene Marken von Hologic, Inc. oder ihren Tochtergesellschaften in den USA oder anderen Ländern.

Alle anderen Warenzeichen, eingetragenen Warenzeichen und Produktnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechtsinhaber.

Dieses Produkt ist möglicherweise durch eines oder mehrere der unter <http://hologic.com/patentinformation> angegebenen US-Patente geschützt.

Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität zuständigen Stelle genehmigt wurden, können dazu führen, dass dem Benutzer die Erlaubnis zum Bedienen des Gerätes entzogen wird.

Dokumentnummer: AW-23201-802 Rev. 001

8-2022



Revisionsverlauf

Revision	Datum	Beschreibung
AW-23201-802 Rev. 001	8-2022	Den Verwendungszweck klären. Anweisungen zum Melden von schwerwiegenden Vorfällen hinzufügen. UK CA-Zeichen hinzufügen. Administrative Änderungen.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.



Inhalt

Kapitel 1

EINFÜHRUNG

ABSCHNITT A:	Übersicht und Funktion des Cellient™ Systems	1.1
ABSCHNITT B:	Vorbereitung der Proben	1.2
ABSCHNITT C:	Benötigte Materialien	1.5
ABSCHNITT D:	Cellient System – Technische Daten	1.6
ABSCHNITT E:	Interne Qualitätskontrolle	1.12
ABSCHNITT F:	Gefahren bei der Verwendung des Cellient Prozessors	1.13
ABSCHNITT G:	Entsorgung	1.20

Kapitel 2

INSTALLATION

ABSCHNITT A:	Allgemeines	2.1
ABSCHNITT B:	Maßnahmen nach der Anlieferung	2.1
ABSCHNITT C:	Vorbereitung vor der Installation	2.1
ABSCHNITT D:	Bewegen des Cellient Prozessors	2.3
ABSCHNITT E:	Installieren der Verbrauchsmaterialien	2.3
ABSCHNITT F:	USB-Strichcode-Scanner installieren (optional)	2.8
ABSCHNITT G:	Einschalten des Cellient Prozessors	2.9
ABSCHNITT H:	Sprache wählen	2.11
ABSCHNITT I:	Datum und Uhrzeit einstellen	2.12
ABSCHNITT J:	Ausschalten des Cellient Prozessors	2.13

Kapitel 3

BETRIEB

ABSCHNITT A:	Übersicht – Verarbeiten eines Zellblocks	3.1
ABSCHNITT B:	Vor dem Betrieb erforderliche Materialien	3.2
ABSCHNITT C:	Vorbereiten der Kassette und Filtereinheit auf die Verarbeitung	3.3
ABSCHNITT D:	Verarbeitungsschritte	3.4



ABSCHNITT E:	Entfernen der Filtereinheit vom Zellblock	3.14
ABSCHNITT F:	Einbetten des Zellblocks in Paraffin	3.16
ABSCHNITT G:	Systemprotokoll – Anzeigen und Herunterladen	3.19
ABSCHNITT H:	Ereignisprotokoll – Anzeigen und Herunterladen	3.20

Kapitel 4

WARTUNG

ABSCHNITT A:	Übersicht	4.1
ABSCHNITT B:	Abfallbehälter für Pipettenspitzen leeren	4.4
ABSCHNITT C:	Probenvertiefung von Paraffinrückständen reinigen	4.4
ABSCHNITT D:	Leeren des Abfallsammeltanks	4.6
ABSCHNITT E:	Den Probenstandsensoren reinigen	4.7
ABSCHNITT F:	Reinigung des Paraffinreservoirs	4.8
ABSCHNITT G:	Den Kohlefilter ersetzen	4.8
ABSCHNITT H:	Allgemeine Reinigung	4.10
ABSCHNITT I:	Nachfüllen der Reagenzien	4.11
ABSCHNITT J:	Abfallzyklus durchführen	4.12
ABSCHNITT K:	Einbettungsformen aus Metall	4.13
ABSCHNITT L:	Uhrzeit und Datum einstellen	4.13
ABSCHNITT M:	Erhitzen/Abkühlen der Probenvertiefung	4.13
ABSCHNITT N:	Außendienstzugriff	4.14
ABSCHNITT O:	Benutzerdiagnostik	4.15
ABSCHNITT P:	Prozessor herunterfahren	4.20
ABSCHNITT Q:	Ersetzen der bedienerzugänglichen Sicherungen	4.21

Kapitel 5

FEHLERBEHEBUNG

ABSCHNITT A:	Übersicht	5.1
ABSCHNITT B:	Sensor-Warnsymbole	5.1
ABSCHNITT C:	Nach dem Einschalten angezeigter Wartungsbildschirm	5.3
ABSCHNITT D:	Fehlermeldungen	5.4
ABSCHNITT E:	Fehlerbehebung bei Zellblöcken	5.10



<i>Kapitel 6</i>	
SERVICEINFORMATIONEN	6.1
<i>Kapitel 7</i>	
BESTELLINFORMATIONEN	7.1
<i>Kapitel 8</i>	
FERTIGUNGSSTATION	8.1
ABSCHNITT A: Übersicht	8.1
ABSCHNITT B: Betrieb	8.3
ABSCHNITT C: Wartung	8.5
ABSCHNITT D: Fehlerbehebung	8.5
INDEX	



Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

1. Einführung

1. Einführung



Kapitel 1

Einführung



ÜBERBLICK UND FUNKTION DES CELLIENT™ SYSTEMS

Das Cellient™ automatische Zellblocksystem erzeugt mithilfe eines kontrollierten Vakuums schnell einen in Paraffin eingebetteten Zellblock, um eine Zellschicht auf einem Filter abzuschneiden und diese Zellen mit Reagenzien und Paraffin zu infiltrieren. Mit dieser Methode lässt sich die Probe sehr viel schneller als mit herkömmlichen manuellen Verfahren verarbeiten und einbetten, wobei die eingebetteten Gewebeproben unter Verwendung der gleichen wissenschaftlichen Methoden erstellt und histologisch analysiert werden.

Das halbautomatische Verfahren des Cellient Systems bietet die folgenden Vorteile:

- einheitliche Präparation
- sehr viel schnellere Einbettung einer Probe in einen Block
- ausgezeichnete strukturelle Details und gewährte Nukleinsäurenintegrität

Das System besteht aus dem Cellient Prozessor, mit dem die Probe verarbeitet wird, der Kassette/Filtereinheit, mit der die Probe aufgenommen und mit Reagenzien und Paraffin infundiert wird, und der Fertigungsstation, in der der Zellblock als Vorbereitung auf das Schneiden und Präparieren von Objektträgern in Paraffin eingebettet wird.

Das Gerät verarbeitet nur jeweils eine Probe. Es unterstützt zwei Methoden zum Laden von Proben:

- Zellmaterial wird automatisch aus einem ThinPrep™ PreservCyt-Lösungsfläschchen in die Kassette/Filtereinheit übertragen.
- Gewebefragmente werden vor der Verarbeitung manuell in die Kassette/Filtereinheit gegeben und durch Aspiration von zusätzlichem Zellmaterial aus dem ThinPrep PreservCyt-Lösungsfläschchen ergänzt.

Anschließend verarbeitet das Gerät die Probe, indem es Farbstoff abgibt (optional), das Reagens dehydriert, das Reagens klärt und schließlich Paraffin infundiert.

Es wird über die grafische Benutzeroberfläche des Sensorbildschirms bedient. Für die Benutzeroberfläche sind mehrere Sprachen konfigurierbar.



EINFÜHRUNG

In einem Systemprotokoll werden insgesamt bis zu 5000 Ereignisse der Zellblockverarbeitung aufgezeichnet. Sollte der Prozessor Bedingungen feststellen, durch die ein Fehler verursacht wird, werden bis zu 10.000 Fehler in einem Ereignisprotokoll aufgezeichnet. Diese beiden Protokolle können auf der Benutzeroberfläche angezeigt und über einen USB-Port heruntergeladen werden.

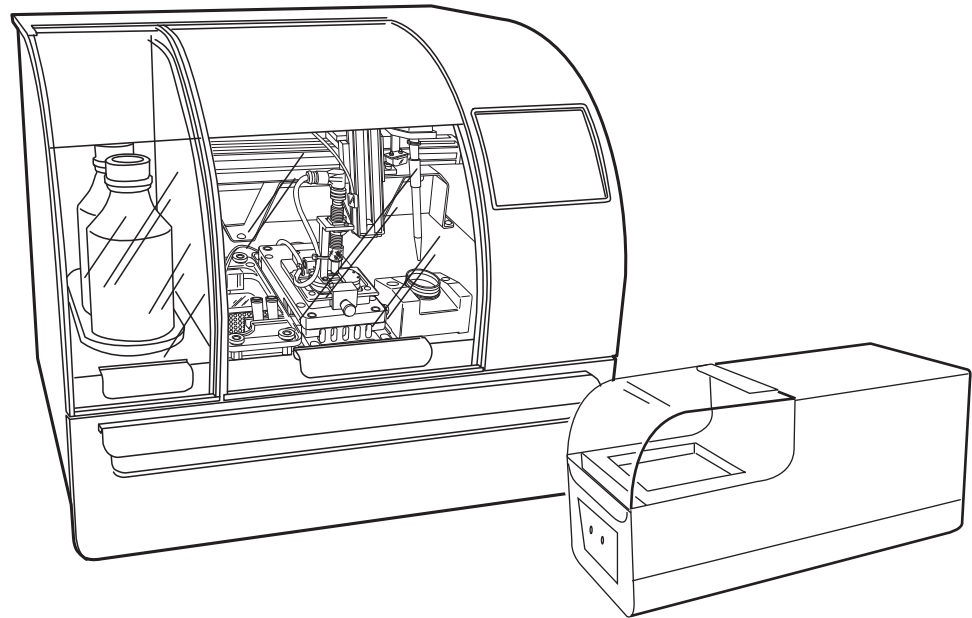


Abb. 1-1 Prozessor und Fertigungsstation des Cellient automatischen Zellblocksystems

Verwendungszweck

Das Cellient automatische Zellblocksystem dient der automatischen Einbettung von zytologischen Proben und kleinen Gewebefragmenten in einen Paraffinblock bei Verwendung der ThinPrep PreservCyt-Lösung. Für den klinischen Einsatz.

ABSCHNITT

B

VORBEREITUNG DER PROBEN

Die Verfahren für den Umgang mit zytologischen Proben vor der Herstellung von in Paraffin eingebetteten Zellblöcken unterscheiden sich stark und unterliegen vielen Faktoren, darunter:

- die Methode der Probenahme
- Art der Probe
- Probenmenge
- Fixierlösung verwendet



Proben für zytologische Routineverfahren kommen im Labor entweder frisch oder in CytoLyt™ Lösung an. Für optimale Ergebnisse wird empfohlen, rote Blutkörperchen, Schleim und nichtzelluläre Ablagerungen vor der Verarbeitung auf dem Cellient™ automatischen Zellblocksystem zu entfernen. Bereiten Sie die Proben gemäß den nicht-gynäkologischen Probenverarbeitungsprotokollen oder Standardlaborverfahren von Hologic ThinPrep™ 2000 vor¹.

Zytologische Proben, die in einer anderen Fixierlösung als CytoLyt- oder PreservCyt™-Lösung aufbewahrt werden, sollten vor der Verarbeitung auf dem Cellient™ automatischen Zellblocksystem in CytoLyt-Lösung gewaschen und in ein ThinPrep™-Probengefäß mit PreservCyt-Lösung gegeben werden.

Auf dem Cellient Prozessor KEIN Formalin verwenden.

Für Proben, die auf dem Cellient™ System in einen Zellblock verwandelt werden, sollten alle Restmaterialien des zytologischen Routineverfahrens aufbewahrt werden. Die Probenmenge kann unterschiedlich sein. Die folgende Tabelle dient als Richtlinie.

Tabelle 1.1 Probenmenge

Menge in Zentrifugenröhrchen	Menge in PreservCyt™-Lösungsfläschchen	Verarbeitung
Zentrifugenröhrchen leer	Probengefäß mit restlicher Probe	Probengefäß auf dem Cellient System durchlaufen lassen.
Röhrchen mit Zellpellet	Probengefäß leer	Geben Sie maximal 10 Tropfen (ca. ¼ ml) Zellpellet in ein Probengefäß mit 20 ml PreservCyt-Lösung und lassen Sie es vor der Verarbeitung mindestens 15 Minuten stehen, damit die PreservCyt-Lösung die Probe nicht infektiös macht.

1. Bedienerhandbuch für den Hologic ThinPrep™ 2000 Prozessor. Teilenummer MAN-09270-001.
siehe auch:

Hologic ThinPrep™ Kurzanleitung für die Entnahme von schleimigen Proben. Teilenummer DS-05929-001.

Hologic ThinPrep™ Kurzanleitung für durch dünne Kanülen entnommene Proben (FNA). Teilenummer DS-05928-001.

Hologic ThinPrep™ Kurzanleitung für die Entnahme von Proben von Körperflüssigkeiten. Teilenummer DS-09699-001.



EINFÜHRUNG

Tabelle 1.1 Probenmenge

Röhrchen mit Zellpellet	Probengefäß mit restlicher Probe	Geben Sie maximal 10 Tropfen (ca. ¼ ml) Zellpellet in eine Durchstechflasche mit 20 ml PreservCyt-Lösung. Füllen Sie das Probengefäß bei Bedarf mit PreservCyt-Lösung auf und lassen Sie es mindestens 15 Minuten vor der Verarbeitung stehen, damit die PreservCyt-Lösung die Probe nicht infektiös macht.
Röhrchen leer	Probengefäß leer	Nicht genug Probenmaterial für Zellblock

VORSICHT: Bei *Zytologieproben* sollte der automatische Probenentnahmevergang des Cellient Systems verwendet werden.

Gewebefragmente und Kernproben (maximal 14-Gauge*-Nadel) sollten über den manuellen Probenentnahmevergang des Cellient Systems verarbeitet werden.

*14-g-Biopsienadel hat einen Innendurchmesser von ca. 1,6 mm.

Hinweis: Vorheriges Verarbeiten von Proben in PreservCyt-Lösung kann das Volumen im Probengefäß unter das erforderliche Minimum reduziert haben. Dies ist an einer mattierten Linie auf der Seite des Probengefäßes zu erkennen. Es müssen mindestens 20 ml zusätzliche PreservCyt-Lösung in das Probengefäß gegeben werden.

Hinweise zur Verwendung des manuellen Ausgabemodus:

- Eine Durchstechflasche mit PreservCyt-Lösung, die mindestens 20 ml Lösung enthält, muss in den Halter der Durchstechflasche gefüllt werden.
- Verwenden Sie Standard-Histologielabortechniken für die Handhabung von Gewebeproben.
- In Formalin erhaltene Fragmente und Kernproben sollten mit einer Pinzette oder einer Pipette direkt in die Vertiefung zur Probenaufnahme überführt werden. Die Größe der Gewebeprobe sollte weniger als 1,6 mm im Durchmesser oder 14 g ID betragen.
- Bei der Verwendung einer Ballonpipette ist darauf zu achten, dass die Menge an Formalin, die in die Vertiefung zur Probenaufnahme gelangt, möglichst gering ist.

VORSICHT: Begrenzen Sie die Menge der manuell in die Kassette pipettierten Flüssigkeit auf 5 ml oder weniger. Eine größere Menge kann dazu führen, dass das Abfallfach überfüllt und der Cellient Prozessor beschädigt wird.

- **Begrenzen Sie die manuell in die Kassette pipettierte Flüssigkeit auf 5 ml oder weniger.** Das Abfallfach fasst 60–65 ml Abfallflüssigkeit. (Diese Abfälle werden dann in den Abfallsammelbehälter entleert, bevor der nächste Zellblock verarbeitet wird). Im manuellen Dispensiermodus werden 55 ml Flüssigkeit für die Bearbeitung eines Blocks verwendet, zuzüglich der vom Bediener pipettierten Flüssigkeitsmenge. Gehen Sie vorsichtig vor, um die Menge der pipettierten Flüssigkeit unter 5 ml zu halten.

Handhabung und Stabilität der Proben

Die Zellblöcke des Cellient Systems werden genauso gelagert, transportiert und gehandhabt wie herkömmliche Zytologie-Zellblöcke. Proben gemäß Ihren Laborrichtlinien handhaben.



BENÖTIGTE MATERIALIEN

Bereitgestellte Materialien

- Cellient™ Prozessor
- Kassette und Filtereinheiten
- Pipettenspitzen
- Einbettungsform

Benötigte, aber nicht mitgelieferte Materialien

VORSICHT: Die oben aufgeführten Entwässerungs-, Klär-, Färbe- oder Paraffin-Mittel nicht durch andere Mittel ersetzen.

- Isopropylalkohol, 99,8 % (auch bekannt als Isopropanol oder 2-Propanol), verschiedene Hersteller
- Xylole, mindestens 98,5 % (Xylolisomere und Ethylbenzol), verschiedene Hersteller
Hinweis: Die Leistung des Instruments unter Verwendung von recyceltem Alkohol, recyceltem Xylol oder Xylolersatz wurde nicht bewertet.
- PROTOCOL Eosin Y Verstärkte Färbung, Nr. 23-314-630 oder -631 Fisher Scientific
- Paraplast-Xtra™ Paraffinwachs, Nr. 503002, McCormick Scientific (direkt oder über verschiedene Distributoren)
- Frostspray

Optionale Komponenten

- USB-Laufwerk (optional zum Herunterladen von Verlaufs- und Fehlerprotokollen)
- USB-Strichcodeleser (optional) (Kabel muss weniger als 3 Meter lang sein)



EINFÜHRUNG

ABSCHNITT
D

CELLIENT SYSTEM – TECHNISCHE DATEN

Übersicht der Komponenten

Informationen über die Komponenten und die technischen Daten siehe Abb. 1-2 bis Abb. 1-10.

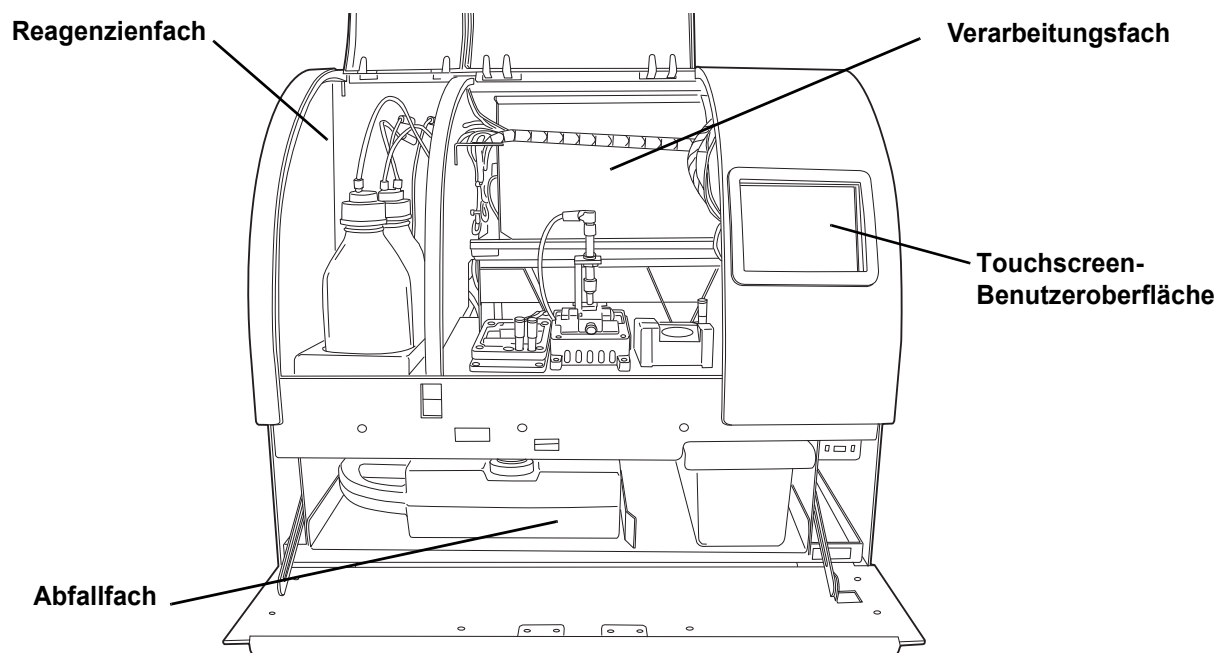


Abb. 1-2 Komponenten des Cellient Prozessors

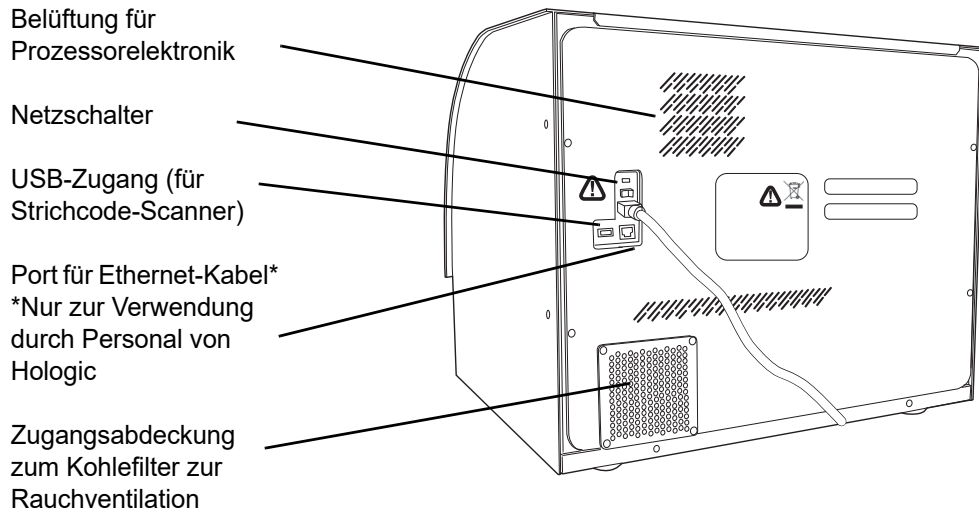


Abb. 1-3 Cellient Prozessor – Rückseite

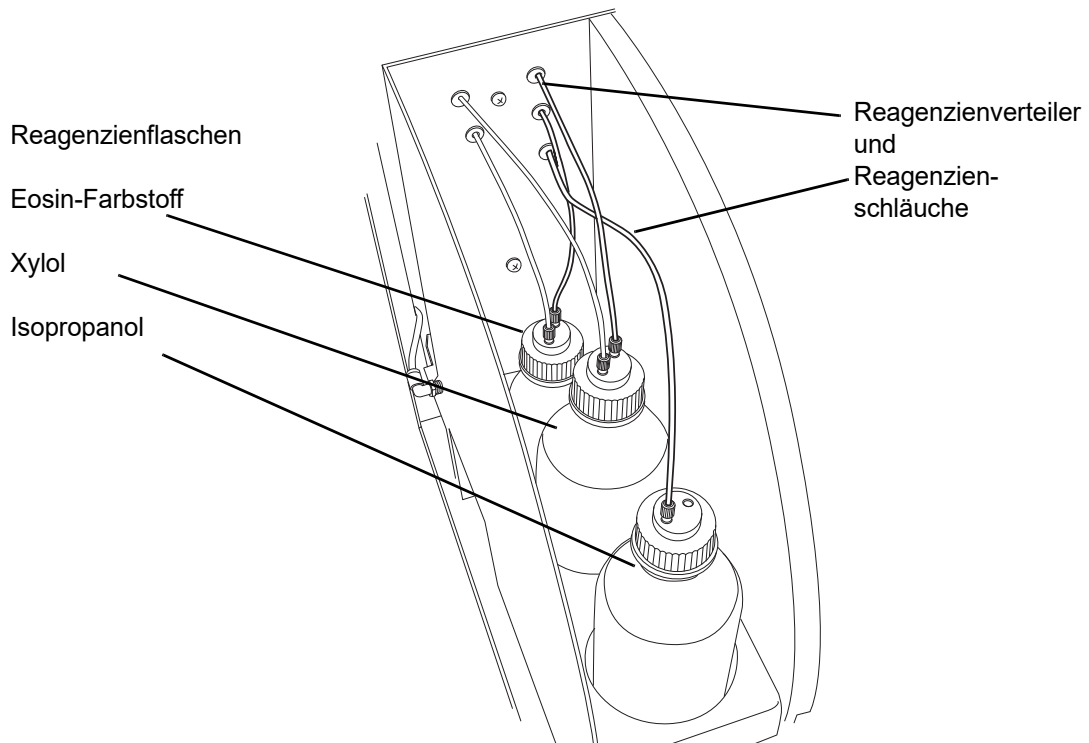


Abb. 1-4 Reagenzienfach



EINFÜHRUNG

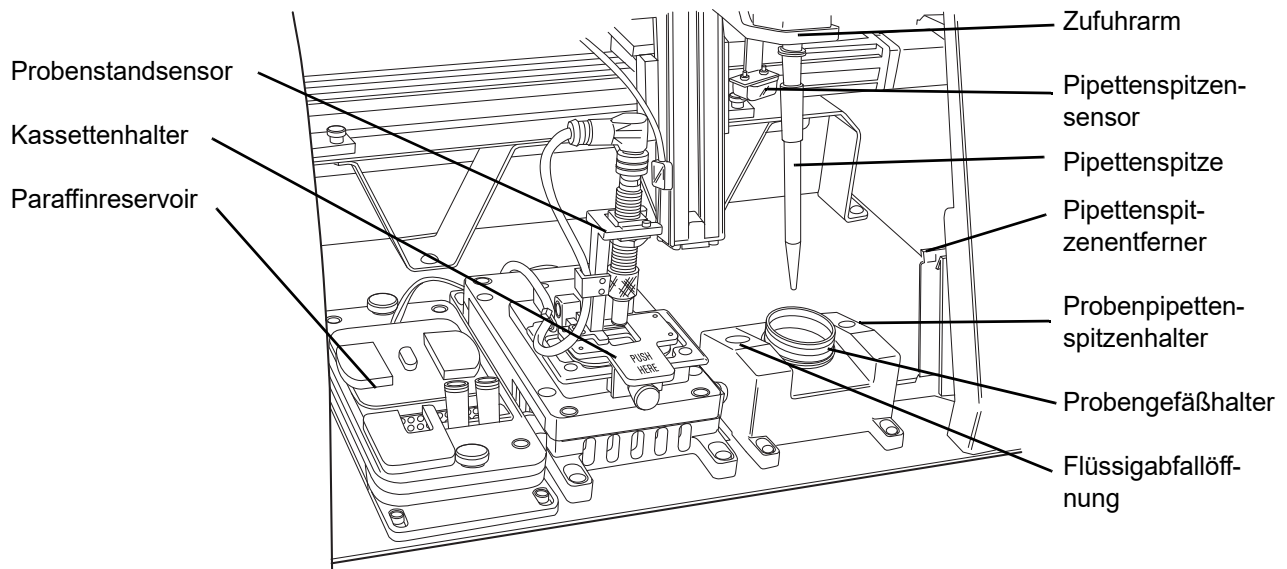


Abb. 1-5 Komponenten des Verarbeitungsfachs

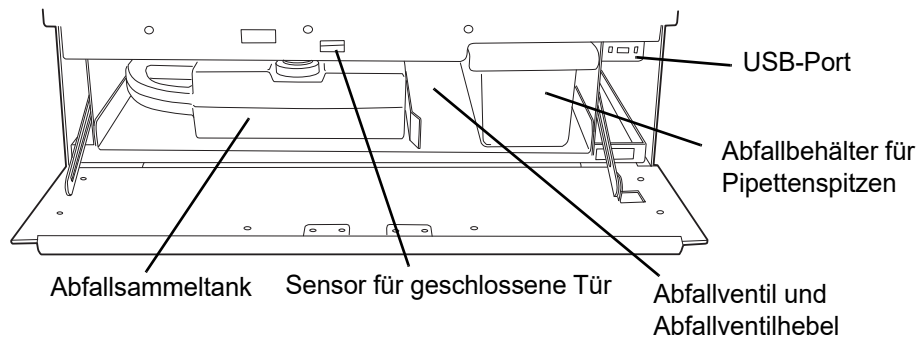
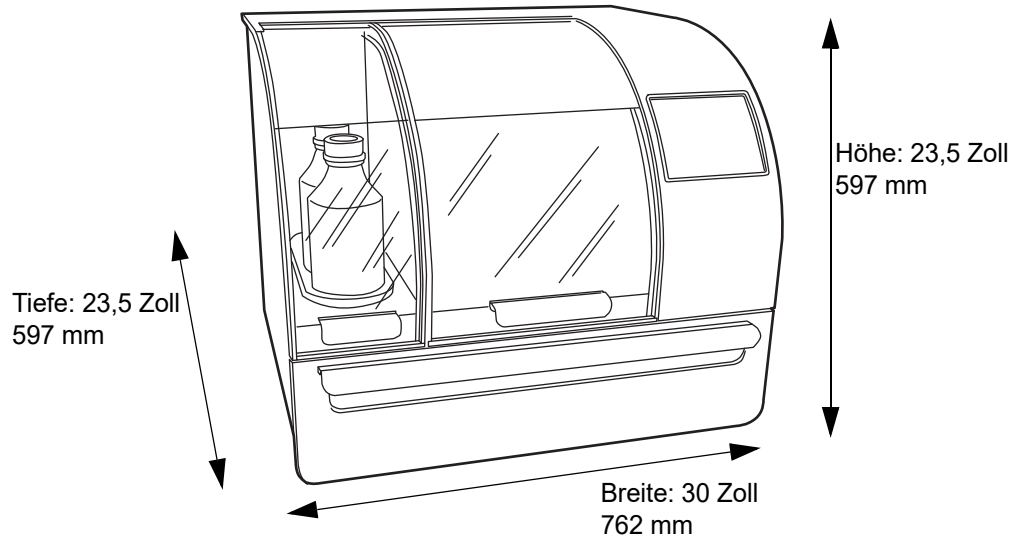


Abb. 1-6 Abfallfach



Abmessungen



Gewicht (ca.): 63,5 kg

Abb. 1-7 Abmessungen des Cellient Prozessors

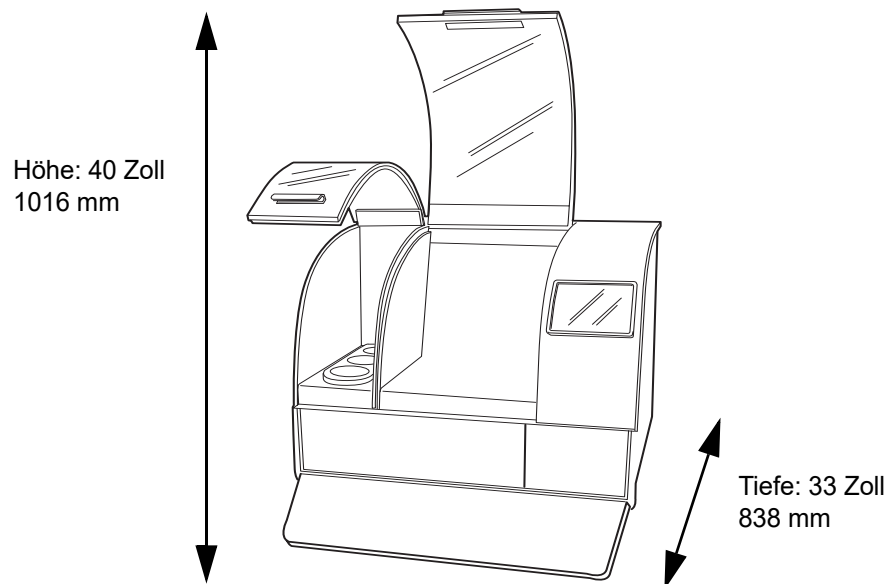


Abb. 1-8 Empfohlene Abstände



EINFÜHRUNG

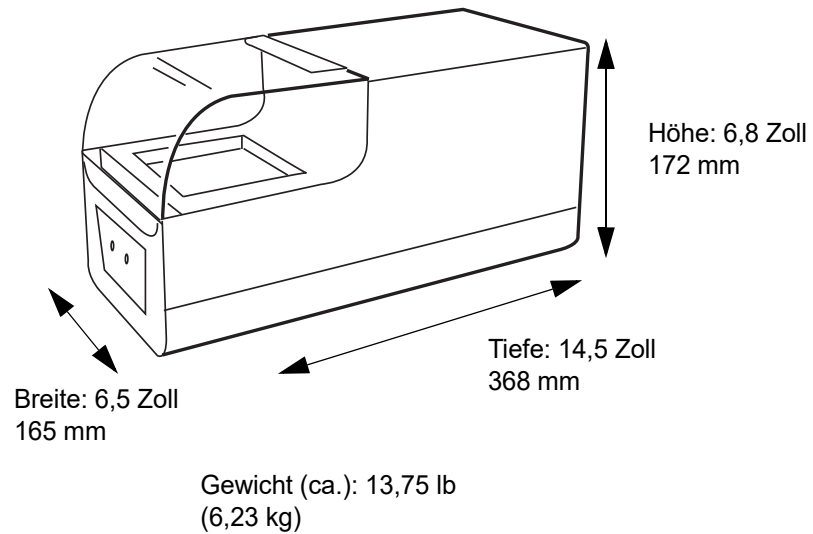


Abb. 1-9 Fertigungsstation

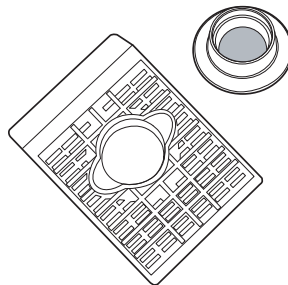


Abb. 1-10 Kassette/Filtereinheit

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich: (der Cellient Prozessor ist angeschlossen and eingeschaltet)

16 °C bis 32 °C

Ruhetemperaturbereich: (der Prozessor ist angeschlossen, aber nicht eingeschaltet)

-28 °C bis 50 °C

Luftfeuchtigkeitsbereich bei Betrieb:

20 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

**Luftfeuchtigkeitsbereich außer Betrieb:**

15 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Luftverschmutzungsgrad II, gemäß IEC 60664.

Kategorie II. Das Cellient automatische Zellblocksystem darf nur in einer Praxis oder einer sauberen Laborumgebung betrieben werden.

Höhe: 0 Meter (Meeresspiegel) bis 2.000 Meter

Luftdruck: 1.100 Millibar bis 500 Millibar

Netzstrom**Spannung:**

100–240 Volt Wechselstrom

Die Netzspannung darf $\pm 10\%$ der Nennspannung nicht überschreiten

Frequenz:

47 bis 63 Hz

Stromversorgung:

Prozessor: weniger als 350 W

Fertigungsstation: weniger als 150 W

Sicherungen:

Prozessor: Zwei T6,3AL, 250 V, 5 x 20 mm, Glas, mit Zeitverzögerung, träge

Fertigungsstation: Zwei T3.15AL, 250 V, 5 x 20 mm, Glas, mit Zeitverzögerung, träge

Anschlüsse an externe Schaltkreise

Die externen Anschlüsse am Cellient Prozessor sind PELV (Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung) gemäß IEC 61140. Die Ausgänge anderer an den Cellient Prozessor angeschlossener Geräte sollten ebenfalls PELV oder SELV (Schutzkleinspannung) sein. Es dürfen nur Geräte mit offizieller Sicherheitsgenehmigung an den Cellient Prozessor angeschlossen werden.

Abmessungen und Gewicht (ungefähre Angaben)

Cellient Prozessor

23,5 Zoll (597 mm) (H) x 30 Zoll (762 mm) (B) x 23,5 Zoll (597 mm) (T)

63,5 kg (140 lbs)

Endbearbeitungsstation

6,8 Zoll (173 mm) (H) x 6,5 Zoll (165 mm) (B) x 14,5 Zoll (368 mm) (T)

6,23 kg (13,75 lbs)



EINFÜHRUNG

Cellient Systemnormen

Das Cellient automatische Zellblocksystem wurde in einem in den USA anerkannten Testlabor (NRTL) auf Erfüllung der folgenden Normen für Sicherheit, elektromagnetische Interferenz (EMI) und elektromagnetische Kompatibilität (EMC) überprüft und zertifiziert: Die Sicherheitszertifizierungszeichen sind auf dem Etikett für Modell/Einstufung auf der Rückseite des Prozessors oder der Fertigungsstation zu finden. Dieses Gerät erfüllt die Sicherheitsanforderungen nach IEC 61010-2-101 für IVD-Geräte.

Dieses Gerät erfüllt die Emissions- und Störfestigkeitsanforderungen nach IEC 61326-2-6. Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Emissionsgrenzwerte der Klasse A nach CISPR 11.

In einem häuslichen Umfeld kann es Funkstörungen auslösen. In diesem Fall müssen Sie möglicherweise Maßnahmen gegen Störungen ergreifen. Das elektromagnetische Umfeld sollte vor Inbetriebnahme des Geräts geprüft werden. Dieses Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Quellen starker elektromagnetischer Strahlung (z. B. nicht abgeschirmte, beabsichtigte Hochfrequenzquellen) verwenden, da sie Betriebsstörungen verursachen können.

Dieses Produkt ist ein medizinisches Gerät zur *In-vitro-Diagnostik* (IVD).

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: 1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und 2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen aufnehmen, einschließlich Störungen, die den Betrieb beeinträchtigen. Dieses digitale Gerät der Klasse A erfüllt die kanadische Norm ICES-003.

Wird dieses Gerät auf eine andere als die vom Hersteller angegebene Weise betrieben, können die Schutzvorrichtungen des Geräts beeinträchtigt werden.



INTERNE QUALITÄTSKONTROLLE

Selbsttest beim Einschalten (Power On Self Test, POST)

Wenn der Cellient Prozessor eingeschaltet wird (siehe „Einschalten des Cellient Prozessors“ Seite 2.9), führt der Prozessor einen Selbsttest durch. Elektrische, mechanische und Software-Systeme werden zur Überprüfung der korrekten Funktion getestet. Der Bediener wird durch eine Bildschirmmeldung auf eine etwaige Fehlfunktion hingewiesen.

Wenn das System nicht funktioniert oder konstante Fehlermeldungen auftreten, muss der technische Kundendienst von Hologic verständigt werden. (Siehe Serviceinformationen, Kapitel 6.)



ABSCHNITT
F

GEFAHREN BEI DER VERWENDUNG DES CELLIENT PROZESSORS

Der Cellient Prozessor muss gemäß den in diesem Handbuch angegebenen Anleitungen betrieben werden. Um Personenschaden am Bediener und Beschädigungen des Prozessors zu vermeiden, sollte sich der Bediener mit den folgenden Informationen gründlich vertraut machen.

Wird dieses Gerät auf eine andere als die vom Hersteller angegebene Weise betrieben, können die Schutzvorrichtungen des Geräts beeinträchtigt werden.

Falls ein schwerwiegender Vorfall im Zusammenhang mit dieser Vorrichtung oder mit Komponenten, die mit dieser Vorrichtung verwendet werden, auftritt, melden Sie dies dem technischen Kundendienst von Hologic und der für den Anwender und/oder Patienten zuständigen Behörde.



Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Anmerkungen

Die Begriffe **WARNUNG**, **VORSICHT** und **Hinweis** haben in diesem Handbuch spezielle Bedeutungen.

- Eine **WARNUNG** weist auf bestimmte Handlungen oder Situationen hin, die Personenschaden oder Tod verursachen können.
- **VORSICHT** weist auf bestimmte Handlungen oder Situationen hin, die Geräteschäden, ungenaue Daten oder einen ungültigen Verarbeitungsprozess verursachen können; allerdings sind Personenschäden unwahrscheinlich.
- Ein **Hinweis** gibt nützliche Informationen in Bezug auf die angegebenen Anweisungen.










Symbole am Gerät

Die nachstehenden Symbole sind am Gerät angebracht:





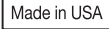





	Vorsicht.
	Warnung, heiße Oberfläche.



EINFÜHRUNG

	<p>Entflammbar.</p>
	<p>Atemwegssensibilisator. Zielorgan-Toxizität.</p>
	<p>Schutzleiteranschluss (nur im Geräteinneren, nicht zugänglich für Benutzer).</p>
	<p>Elektro- und Elektronik-Altgeräte – zur Entsorgung des Geräts Hologic verständigen.</p>
	<p>Gibt die Temperaturgrenze an, der das Medizinprodukt sicher ausgesetzt werden kann.</p>
	<p>Nicht wiederverwenden.</p>
	<p><i>In-vitro</i>-Diagnostikum.</p>
	<p>Chargenbezeichnung.</p>
	<p>Herstellungsdatum.</p>



	Hersteller.
	Bevollmächtigter in der Europäischen Gemeinschaft.
	Seriennummer.
	Anzahl.
	Hergestellt in den USA.
	Bestellnummer.
 hologic.com/ifu	Gebrauchsanweisung lesen.
	Die Informationen gelten nur für die USA und Kanada.
	Sicherung.
	Das Produkt erfüllt die Anforderungen für die CE-Kennzeichnung gemäß der EU-IVD-Verordnung 2017/746 über In-vitro-Diagnostika.



EINFÜHRUNG

	Vorsicht: Dieses Gerät darf gesetzlich (USA) nur an in dem jeweiligen Bundesstaat zugelassene Ärzte oder Mediziner verkauft werden, die das Gerät anwenden wollen oder die Anwendung verordnen und mit der Verwendung des Produkts eingehend vertraut sind.
	UK Konformitätsbewertet (Großbritannien).
	Das ETL-Zeichen ist ein Nachweis dafür, dass das Produkt den nordamerikanischen Sicherheitsstandards entspricht. Zuständige Behörden (Authorities Having Jurisdiction, AHJs) und Beamte in den Vereinigten Staaten und Kanada akzeptieren das ETL-Zeichen als Nachweis für die Konformität des Produkts mit den veröffentlichten Industriestandards.

Am Cellient Prozessor sind Warnsymbole angebracht, die den Bediener warnen und ihn auf das Bedienerhandbuch hinweisen. (Siehe Abb. 1-11.) Um Personenschaden am Bediener und Beschädigungen des Prozessors zu vermeiden, sollte sich der Bediener mit den unten angegebenen Warnungen gründlich vertraut machen. Mindestens eine der Warnungen ist für den markierten Bereich zutreffend.

Am Cellient Prozessor befinden sich zudem das Etikett für Modell/Einstufung und das Etikett mit der Seriennummer.



Position der Etiketten am Prozessor

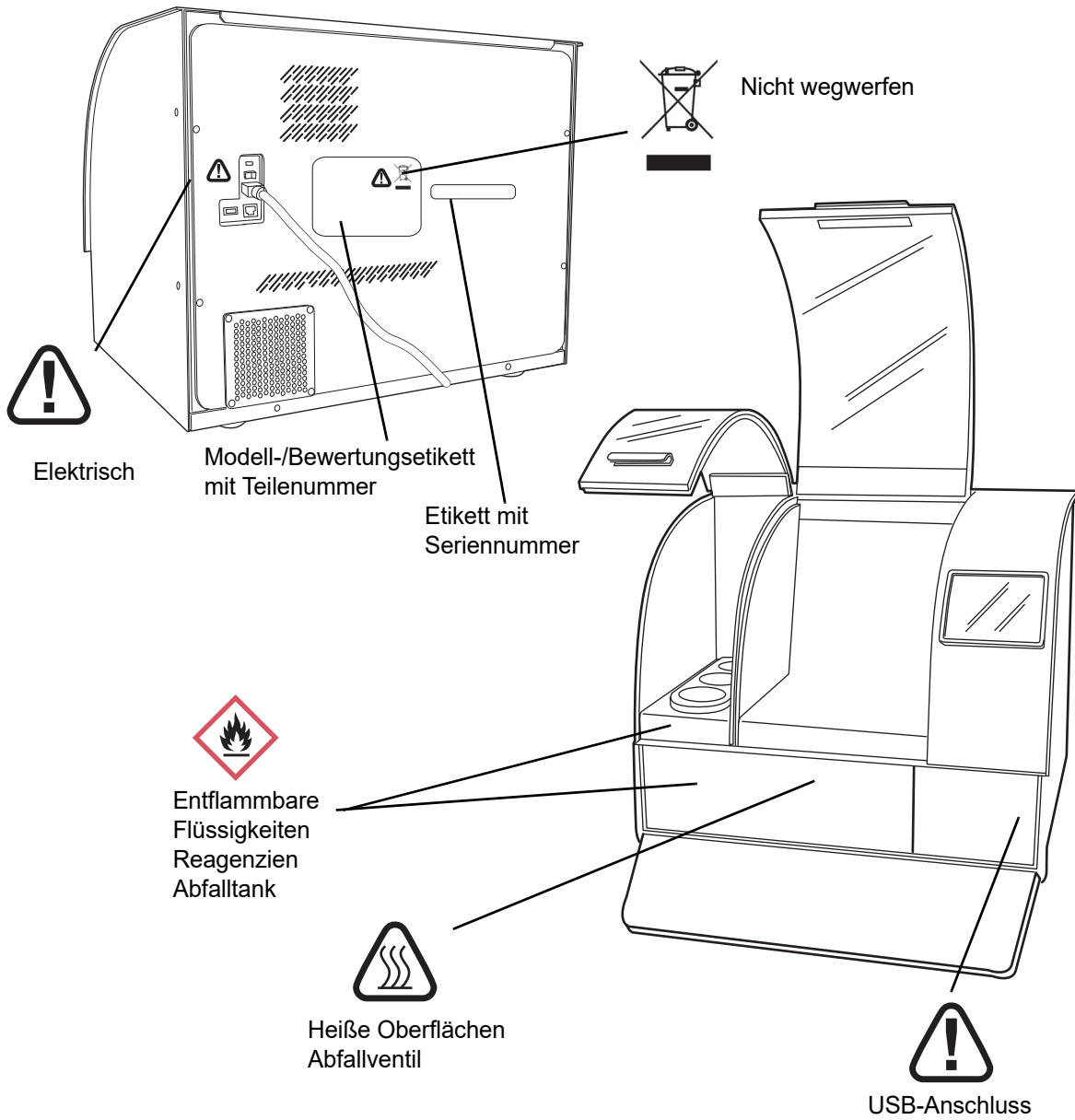


Abb. 1-11 Position der Etiketten



EINFÜHRUNG

In diesem Handbuch verwendete Warnungen:

WARNUNG

Installation nur durch Servicetechniker

Dieses System darf nur durch ausgebildetes Hologic™ Servicepersonal installiert werden.

WARNUNG

Bewegliche Teile

Der Prozessor enthält bewegliche Teile. Mit Händen, Haaren, loser Kleidung, Schmuck usw. nicht in die Nähe kommen. Nicht bei geöffneten Klappen in Betrieb nehmen.

WARNUNG

Geerdete Steckdose

Zum sicheren Betrieb des Geräts muss eine geerdete Steckdose verwendet werden.

WARNUNG

Giftige Substanzen

Zum Umgang mit den Reagenzien und Aufnahmen verschütteter Flüssigkeiten die Empfehlungen des Herstellers befolgen. Weitere Informationen siehe SDB des Herstellers. Laborschutzbekleidung tragen.

WARNUNG

Entflammare Flüssigkeiten

Entflammare Flüssigkeiten. Von Feuer, Hitze, Funken und Flammen fernhalten.

WARNUNG

Heiße Oberflächen/heiße Paraffin

Das Gerät hat heiße Oberflächen. Geschmolzenes Paraffin ist heiß. Bei der Handhabung von Materialien in der Nähe dieser Bereiche äußerst vorsichtig vorgehen. Vor dem Anfassen heißer Oberflächen und von heißem Paraffin müssen diese zuerst abkühlen.



WARNUNG

Sicherungen des Geräts

Zum dauerhaften Schutz gegen Feuergefahr dürfen nur Ersatzsicherungen der angegebenen Art und Stromstärke verwendet werden. Anweisungen zum Ersatz von Sicherungen durch den Bediener sind im Kapitel Wartung enthalten. Informationen zu technischen Daten und der Nachbestellung von Sicherungen siehe Bestellinformationen.

WARNUNG

Kalte Oberfläche

Befolgen Sie die Empfehlungen des Herstellers für die ordnungsgemäße Verwendung von Frostspray.

Einschränkungen

Einr Cellient-Filterkassette darf nur einmal und nicht erneut verwendet werden.



EINFÜHRUNG



ENTSORGUNG

Entsorgung von Verbrauchsmaterial

Pipettenspitzen – können mit Ihrem Laborabfall entsorgt werden.

VORSICHT: Alle Verbrauchsmaterialien sind nur zum Einmalgebrauch bestimmt und dürfen nicht wieder verwendet werden.

PreservCyt™-Lösung – die jeweils geltenden lokalen bzw. staatlichen Vorschriften befolgen. Alle Lösungsmittel als Sondermüll entsorgen.

CytoLyt™-Lösung – die jeweils geltenden lokalen bzw. staatlichen Vorschriften befolgen. Alle Lösungsmittel als Sondermüll entsorgen.

Alkohol – geltende Vorschriften befolgen. Alle Lösungsmittel als Sondermüll entsorgen.

Xylol – geltende Vorschriften befolgen. Alle Lösungsmittel als Sondermüll entsorgen.

VORSICHT: Die korrekte Handhabung, Aufbewahrung und Entsorgung der Chemikalien entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern des jeweiligen Herstellers.

Eosin – geltende Vorschriften befolgen. Alle Lösungsmittel als Sondermüll entsorgen.

Gebrauchte Kassetten – können mit Ihrem Laborabfall entsorgt werden.

Gebrauchte Kassetten-/Filtereinheiten – können mit Ihrem Laborabfall entsorgt werden.

Vorgefüllte Kunststoff-Wachs-Einbettungsformen – kann im Laborabfall entsorgt werden.

Gebrauchtes Paraffin – zum Verfestigen abkühlen lassen, dann mit Ihrem Laborabfall entsorgen.

Inhalt des Abfalltanks – geltende Vorschriften befolgen. Alle Lösungsmittel als Sondermüll entsorgen.

Kohlefiltereinheit – können mit Ihrem Laborabfall entsorgt werden.

Wie bei allen Laborverfahren sind allgemeine Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten.



Entsorgung des Geräts

Entsorgung von WEEE (elektrischer und elektronischer Abfall, Waste Electrical and Electronic Equipment)

Hologic ist darum bemüht, länderspezifische Vorgaben hinsichtlich des umweltgerechten Umgangs mit unseren Produkten zu erfüllen. Dabei sollen auch Abfallbelastungen reduziert werden, die durch unsere Elektro- und Elektronikaltgeräte entstehen. Hologic ist sich der Vorteile bewusst, derartige WEEE-Geräte der möglichen Wiederverwendung bzw. einer Spezialbehandlung, Recycling-Verfahren oder der Rohstoffwiedergewinnung zuzuführen, damit möglichst wenig Sondermüll anfällt.

Ihre Verantwortung

Als Kunde von Hologic sind Sie dafür verantwortlich, die mit dem unten gezeigten Symbol markierten Geräte getrennt vom allgemeinen Abfallsystem zu entsorgen, es sei denn, Sie wurden durch die Behörden in Ihrem Gebiet hierzu ermächtigt. Bitte setzen Sie sich vor der Entsorgung aller Hologic-Elektrogeräte mit Hologic (siehe unten) in Verbindung.

Symbol am Gerät





Nicht über das städtische Abfallsystem entsorgen.

Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung sind von Hologic erhältlich (siehe unten).

Wiederverwertung

Hologic kümmert sich um die Abholung und korrekte Wiederverwertung der von uns an unsere Kunden gelieferten Elektrogeräte. Hologic ist bestrebt, nach Möglichkeit Hologic Geräte, Montageteile und Komponenten wieder zu verwenden. Im Fall von Materialien, die für die Wiederverwertung nicht geeignet sind, sorgt Hologic für die entsprechende Abfallentsorgung.

Hauptsitz des Herstellers/ Konzerns 	Hologic, Inc. 250 Campus Drive Marlborough, MA 01752 USA Tel.: 1-800-442-9892 1-508-263-2900 Fax: 1-508-229-2795 Web: www.hologic.com
Bevollmächtigter Repräsentant in Europa 	Hologic BV Da Vincilaan 5 1930 Zaventem Belgien



EINFÜHRUNG

Sicherheitsdatenblatt

CytoLyt™-Lösung; PreservCyt™-Lösung:

Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) für die einzelnen Lösungen kann beim technischen Kundendienst von Hologic angefordert oder im Internet unter www.hologicsds.com abgerufen werden.



Kapitel 2

Installation

WARNUNG: Installation nur durch Personal von Hologic



ALLGEMEINE HINWEISE

Das Cellient™ automatische Zellblocksystem darf nur von Mitarbeitern von Hologic installiert werden. Nach der Installation weist der Hologic Mitarbeiter den/die Bediener anhand des Bedienerhandbuchs in die Bedienung ein.



MASSNAHMEN NACH DER LIEFERUNG

Bitte das Blatt *Bedienungsanweisungen vor der Installation*, das am Verpackungskarton angebracht ist, entnehmen und durchlesen.

Verpackung auf Schäden untersuchen. Versandunternehmen und den technischen Kundendienst von Hologic umgehend über evtl. vorhandene Schäden informieren. (Siehe Serviceinformationen, Kapitel 6.)

Das Gerät bis zur Installation durch Hologic in der Verpackung belassen.

Das Gerät bis zur Installation kühl und trocken lagern.



VORBEREITUNG VOR DER INSTALLATION

Standortbegutachtung vor der Installation.

Der Mitarbeiter von Hologic führt vor der Installation eine Standortbegutachtung durch. Dazu müssen sämtliche Standortbedingungen den Anweisungen entsprechend erfüllt sein.



INSTALLATION

Standort und Konfiguration

Der Cellient Prozessor sollte auf eine flache, feste Oberfläche gestellt werden, die für den 63,5 kg schweren Prozessor geeignet ist. Nicht in unmittelbarer Nähe externer Vibrationsquellen aufstellen.

Zur Einhaltung der Abstände sind die folgenden räumlichen Abmessungen für das Gerät erforderlich: 104 cm H x 76 cm B x 84 cm T.

Der Cellient Prozessor verfügt über einen Kohlefilter zur Rauchventilation. Sollte Ihr Labor eine andere Ventilationsmethode verwenden, werden entsprechende Vorkehrungen bei der Standortbegutachtung vor der Installation getroffen. Die Abstände müssen in diesem Fall möglicherweise vergrößert werden.

Es muss ausreichender Platz für die Fertigungsstation vorhanden sein. Sie muss nicht unbedingt direkt neben dem Cellient Prozessor aufgestellt werden.

Die entsprechenden Abstände müssen eingehalten werden: 30,5 cm H x 16,5 cm B x 37 cm T.

VORSICHT: Die Anschlussverbindungen sorgfältig legen, damit die Kabel nicht geknickt werden. Das Kabel nicht durch Durchgangszonen ziehen, da man sonst darüber stolpern oder es aus der Steckdose ziehen könnte.

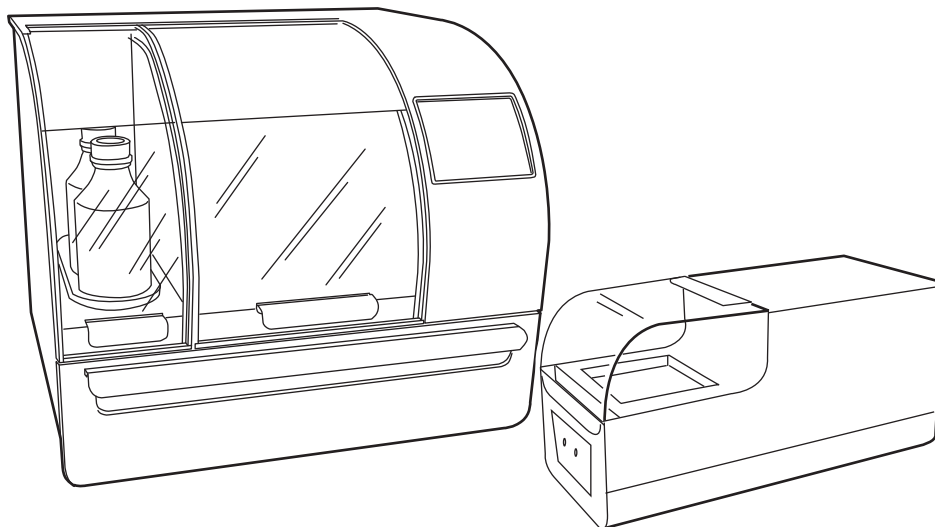


Abb. 2-1 Typischer Cellient Prozessor mit Fertigungsstation

**ABSCHNITT**
D**BEWEGEN DES CELLIENT™ PROZESSORS**

VORSICHT: Der Prozessor wiegt 63,5 kg und sollte daher immer von mindestens zwei Personen bewegt werden.

Der Cellient Prozessor ist ein Präzisionsgerät und sollte mit Vorsicht gehandhabt werden. Vor einer Änderung des Aufstellungsortes alle darin befindlichen Gegenstände entfernen, die verschüttet werden oder zerbrechen können: Reagenzien, Pipettenspitzen, Probengefäß. Einen Abfallzyklus durchführen (Seite 4.12) und den Abfallsammeltank (Seite 4.6) entfernen und verschließen. Das Paraffinreservoir kann geleert werden – siehe „Wartung“, Kapitel 4.

Wenn das Gerät bewegt werden muss, sollte es an der Unterseite des Gehäuses ergriffen und hochgehoben werden. Es darf nicht an den Türen oder Türgriffen angehoben werden.

Wenn der Cellient Prozessor an einen neuen Standort verschickt werden muss, muss der technische Kundendienst von Hologic informiert werden. (Siehe Serviceinformationen, Kapitel 6.)

ABSCHNITT
E**INSTALLIEREN DER VERBRAUCHSMATERIALIEN**

Wie bei allen Laborverfahren sind allgemeine Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten.

WARNUNG:

Giftige Stoffe
Entflammbare Flüssigkeiten

Weitere Informationen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt des Herstellers

Reagenzienflaschen

Die einzelnen Flaschen mit den unten angegebenen Reagenzien füllen, bevor sie im Prozessor installiert werden. Beachten Sie die Anweisungen des Reagenzienherstellers zur Lagerung und Handhabung auf dem Originalbehälter.

Hinweis: Wenn die Reagenzien nachgefüllt werden, die Anweisungen auf Seite 4.11 beachten.

- Isopropylalkohol, 99,8 % (auch bekannt als Isopropanol oder 2-Propanol), verschiedene Hersteller, maximal 900 ml – nicht überfüllen
- Xylol, mindestens 98,5 % (Xylolisomere und Ethylbenzol), verschiedene Hersteller, 900 ml – nicht überfüllen

Hinweis: Die Leistung des Instruments unter Verwendung von recyceltem Xylol oder Xylolersatz wurde nicht bewertet.



INSTALLATION

VORSICHT: Die oben aufgeführten Entwässerungs-, Klär-, Färbe- oder Paraffin-Mittel nicht durch andere Mittel ersetzen.

- PROTOCOL Eosin Y Verstärkte Färbung, Nr. 23-314-630 oder -631 Fisher Scientific, max. 200 ml – nicht überfüllen

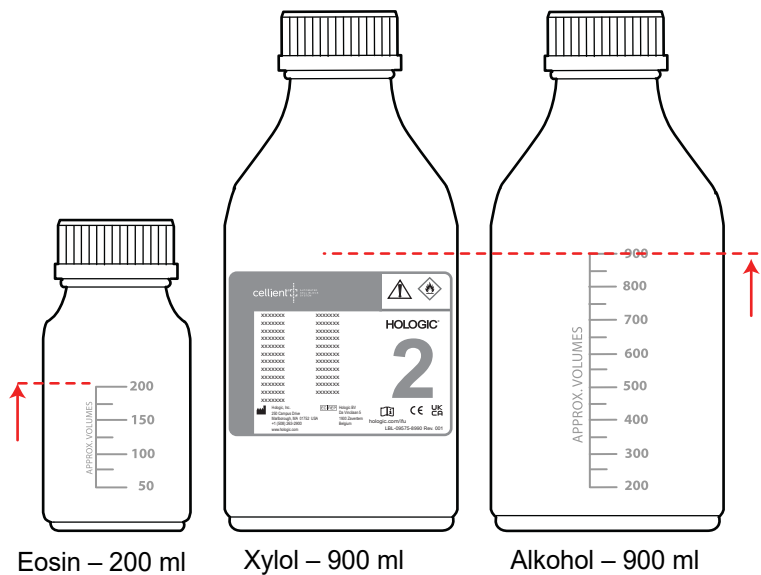


Abb. 2-2 Maximales Füllvolumen der Reagenzflasche



1 Isopropanol (blaues Etikett, blauer Schlauch zum Verteiler)

2 Xylol (grünes Etikett, grüner Schlauch zum Verteiler)

3 Eosin-Farbstoff (rotes Etikett, roter Schlauch zum Verteiler)

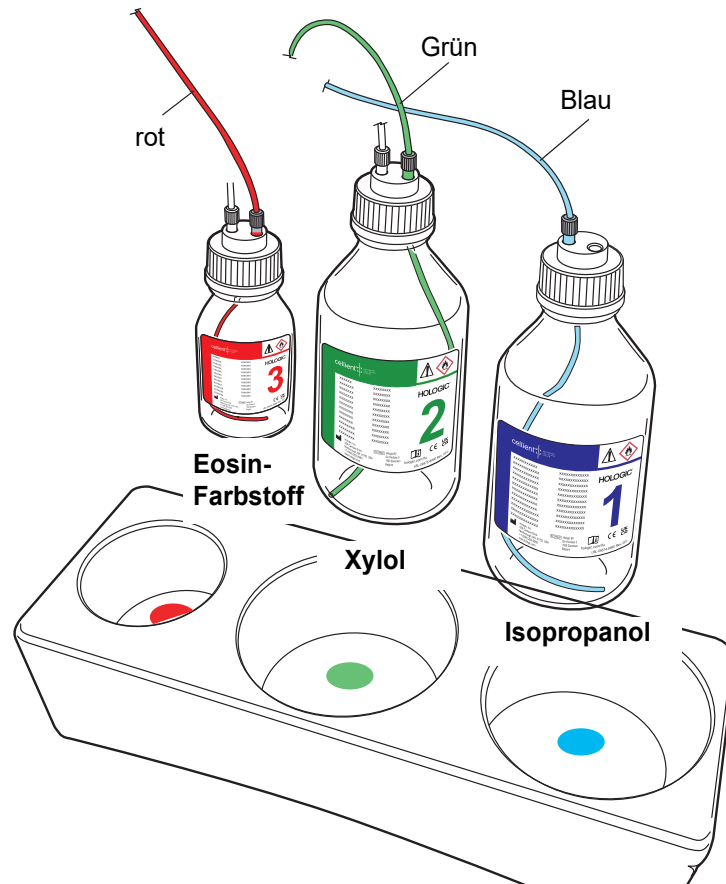


Abb. 2-3 Reagenzienflaschen

Jedes Flaschenetikett, der zugehörige Schlauch und die entsprechende Vertiefung im Reagenzien-Tray sind farbkodiert. Der durch den Flaschendeckel führende Schlauch sollte nicht aus dem Deckel gezogen werden. Zum Öffnen der Flasche den blauen Flaschendeckel abschrauben.

Die Flaschen mit Xylol (2) und Eosin-Farbstoff (3) stehen unter Druck. Der farbige Schlauch ist für das Reagens bestimmt, der weiße Schlauch für die Luftzufuhr. Da die Flasche mit Isopropanol (1) nicht unter Druck steht, befindet sich in ihrem Deckel nur der Reagenzienzufuhrschlauch. Siehe Abb. 2-3.

Hinweis: Die Flasche mit dem Eosin-Farbstoff muss auch dann vorhanden sein, wenn kein Farbstoff verwendet wird. Der Prozessor überwacht die unter Druck stehenden Flaschen und führt eine Zellblockverarbeitung nur durch, wenn das Drucksystem in sich geschlossen ist.



INSTALLATION

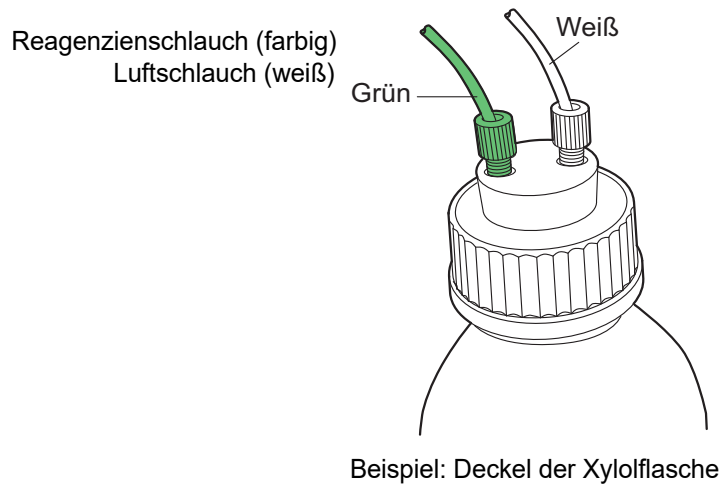


Abb. 2-4 Reagenzienflaschendeckel

Die Reagenzienflasche in die entsprechende Vertiefung des Reagenzien-Trays stellen.

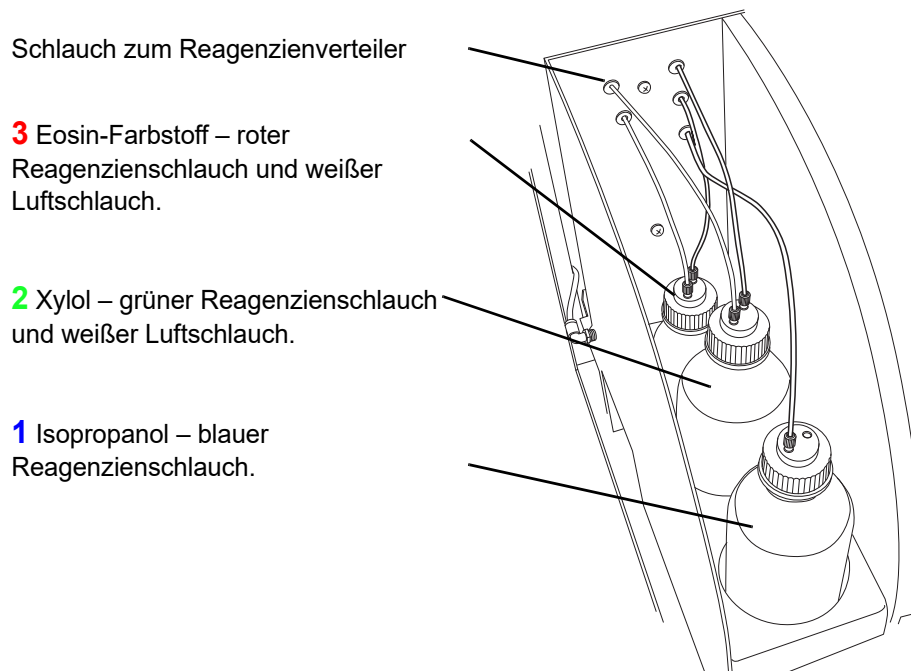


Abb. 2-5 Reagenzienflaschen und Verteileranschlüsse

Hinweis: Die Schlauchlängen wurden werkseitig so zugeschnitten, dass sie ganz genau zwischen den Flaschenplatz und den Verteileranschluss passen. Sollte der Schlauch nicht lang genug sein, muss überprüft werden, ob sich die Flasche in der richtigen Vertiefung befindet.



Paraffinreservoir

WARNUNG:

Heiße Oberflächen
Heißes Paraffin

- Paraplast X-Tra™ -Paraffin

Das Paraffinreservoir ist bereits installiert und kann mit Wachs gefüllt werden. Bei der Erstverwendung 156 g Paraffin verwenden und lange genug warten, bis es vollständig geschmolzen ist. Es schmilzt schneller, wenn nach und nach geringe Mengen hinzugefügt werden.

Bei Bedarf kann jederzeit Paraffin hinzugefügt werden, solange das Reservoir niemals überfüllt wird. Wenn der Paraffinpegel zu niedrig ist, wird der Bediener durch eine Meldung darauf hingewiesen: „Der Füllstand des Paraffinreservoirs ist niedrig oder die Temperatur ist inkorrekt.“

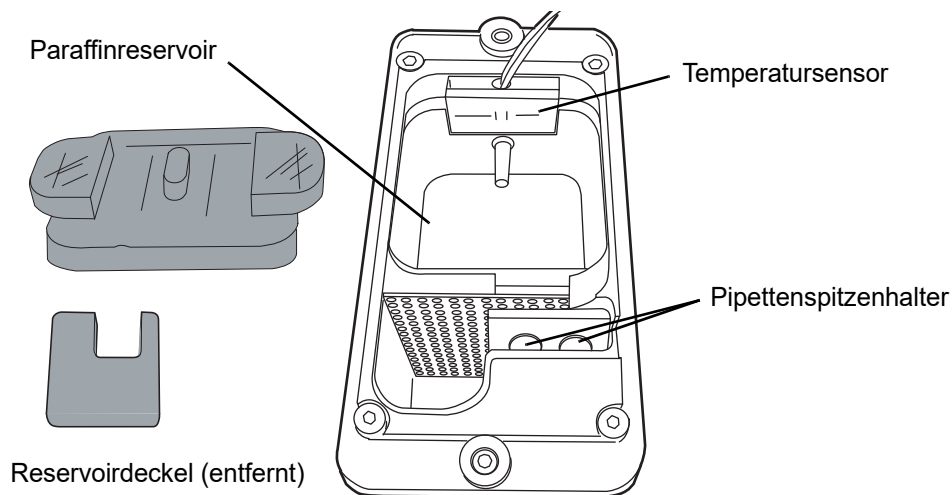


Abb. 2-6 Paraffinreservoir

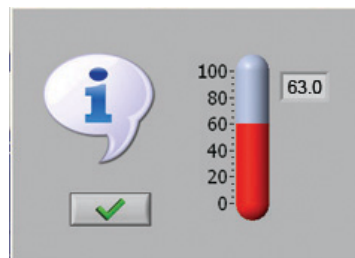
Die Temperatur des Paraffinreservoirs wird immer beim Einschalten des Prozessors überwacht. Zum Anzeigen der Temperatur auf die Registerkarte „Wartung“ und anschließend das Informationssymbol tippen. Die Paraffintemperatur wird angezeigt (°C).



Registerkarte
„Wartung“



Informationssymbol



Temperatur des Paraffinreservoirs.

Siehe Seite 4.8 zur Säuberung des Reservoirs, sofern erforderlich.



INSTALLATION

Stelle des USB-Ports

Auf der rechten Seite hinter der Tür des Abfallfachs befindet sich ein USB- (Universal Serial Bus) Port. An diesen Port wird vorübergehend der USB-Schlüssel zum Herunterladen der System- und Ereignisprotokolle angeschlossen. Position am Gerät siehe Abb. 2-7.

Anweisungen zum Herunterladen der Protokolle siehe Seite 3.19.

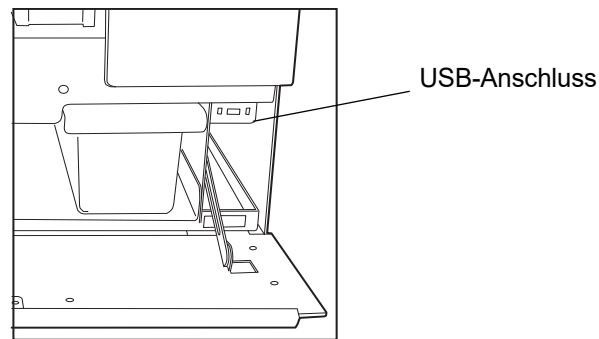


Abb. 2-7 USB-Anschluss zum Herunterladen von Protokollen



USB-STRICHCODE-SCANNER INSTALLIEREN (OPTIONAL)

Wenn ein Strichcode-Scanner für die Eingabe von Probenzugriffsnummern verwendet wird, an den USB-Anschluss an der Rückseite des Prozessors anschließen, wie gezeigt in Abb. 2-8.

Der Scanner muss über eine USB-Verbindung verbunden sein und die Strichcode-Symbologie Code 128 unterstützen. USB-Kabellänge muss weniger als 3 Meter betragen. (Die Herstellerdokumentation, die mit dem Gerät geliefert wird, beachten.)

Siehe Seite 3.4 für Zugangsnummernanforderungen.

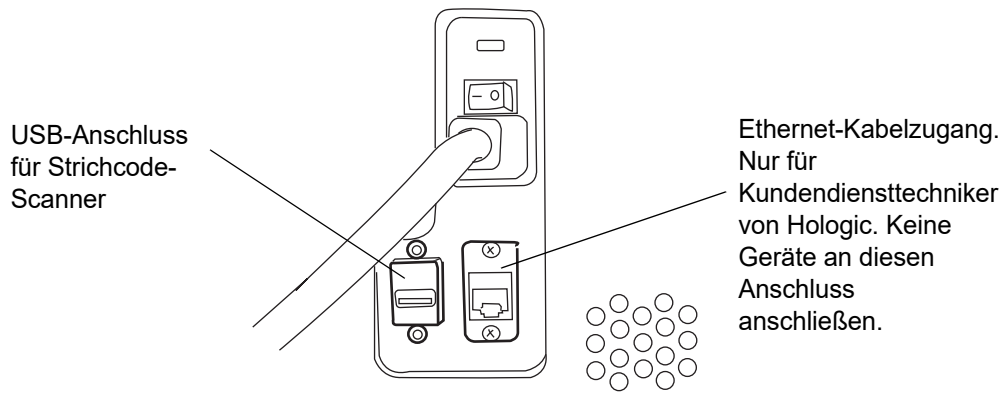


Abb. 2-8 USB-Anschluss für Strichcode-Scanner



EINSCHALTEN DES CELLIENT™ PROZESSORS

WARNUNG:

Geerdete Steckdose

Nicht einschalten oder betreiben, wenn das Gerät beschädigt ist.

Der Netzschalter (Ein/Aus) des Cellient Prozessors befindet sich auf der Rückseite des Geräts. Bei ausgeschaltetem Gerät (Netzschalter in Aus-Position) die Netzkabelbuchse in den Geräteanschluss stecken. Das andere Ende des Netzkabels in die Wandsteckdose stecken. Zum sicheren Betrieb des Prozessors muss eine geerdete Dreileiter-Steckdose verwendet werden. (siehe Abb. 2-9.)

Die Klappen schließen.

Den Cellient Prozessor einschalten, indem der Kippschalter auf der Rückseite des Prozessors eingeschaltet wird.

Hinweis: Durch Herausziehen des Netzkabels wird die Stromzufuhr unterbrochen.



INSTALLATION

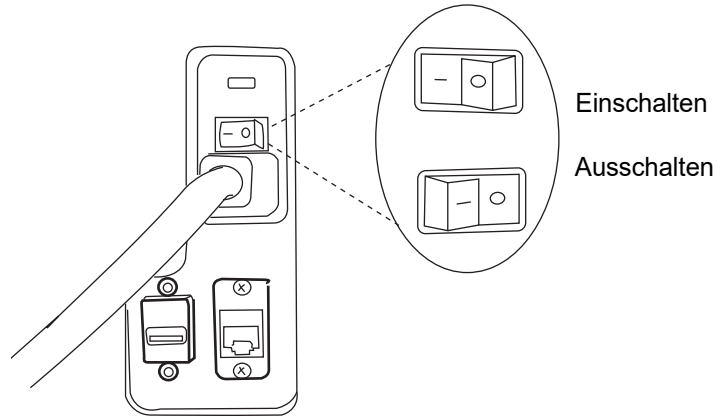


Abb. 2-9 Netzschalter

WARNUNG:

Bewegliche Teile

Der Prozessor muss zuerst initialisiert werden. Der Prozessor ist betriebsbereit, wenn der Hauptverarbeitungsbildschirm angezeigt wird (Abb. 2-10).



Abb. 2-10 Anzeige des Cellient Verarbeitungsbildschirms

ABSCHNITT
H

SPRACHAUSWAHL



Die Registerkarte „Benutzereinstellungen“ berühren.

Das Optionsmenü-Feld des Sprachauswahlfeldes berühren, um die Liste der Sprachen anzuzeigen.

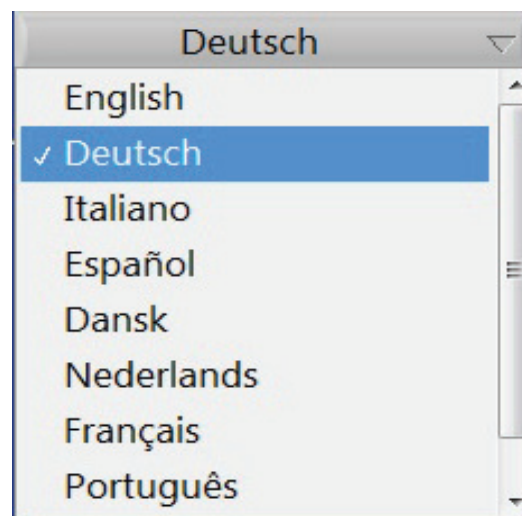


Abb. 2-11 Sprache wählen

Die gewünschte Sprache berühren. Alle Meldungen werden nun in der ausgewählten Sprache angezeigt.



INSTALLATION

ABSCHNITT

I

EINSTELLEN VON DATUM UND UHRZEIT

Die Registerkarte „Wartung“ berühren.



Das Symbol „Datum und Uhrzeit“ berühren.

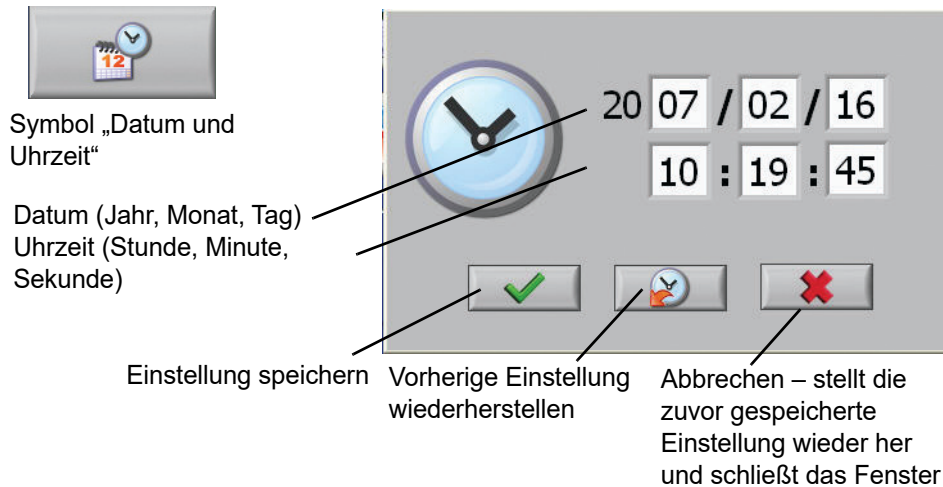


Abb. 2-12 Uhrzeit und Datum einstellen

Zur Änderung einer Einstellung das betreffende Feld berühren. Um beispielsweise den Monat zu ändern, das Feld für den Monat und die gewünschte Nummer für den Monat auswählen (siehe Abb. 2-13).

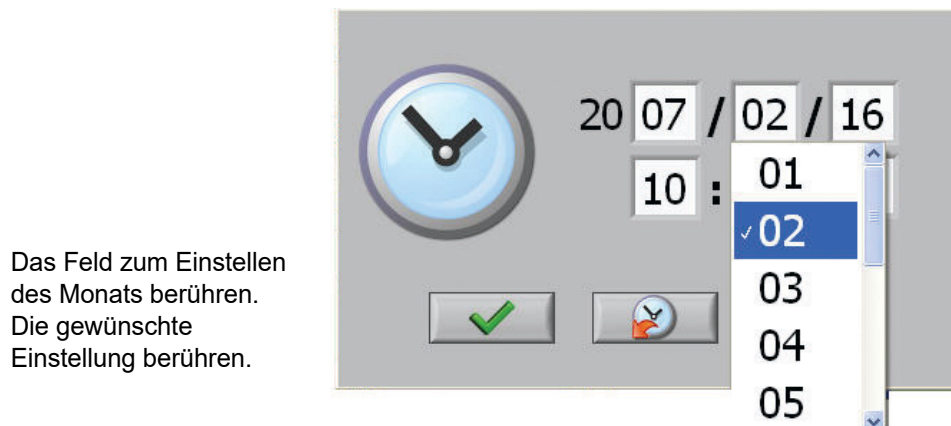




Abb. 2-13 Einstellen des Monats




Alle einzustellenden Felder berühren und auswählen. Zum Speichern der Änderungen die Taste „OK“ drücken.  Zum Abbrechen die Taste „Abbrechen“ drücken.  Das System stellt die zuvor gespeicherten Einstellungen wieder her und zeigt wieder den Wartungsbildschirm an.

ABSCHNITT
J

AUSSCHALTEN DES CELLIENT PROZESSORS

Der Cellient Prozessor sollte auch im Leerlauf eingeschaltet bleiben. Um ihn auf Wunsch auszuschalten, alle im Prozessor befindlichen Proben, ob im Kassettenhalter oder im Probengefäßhalter, entfernen.

1. Das Symbol der Registerkarte „Wartung“ berühren. 

2. Die Taste „Anwendung beenden“ drücken. 

In einem Dialogfeld wird zur Bestätigung des Herunterfahrens aufgefordert. Auf „Ja“ klicken. Warten, bis die Anwendung ausgeschaltet und der Prozessor heruntergefahren wurde.

3. Den Kippschalter auf der Rückseite des Prozessors ausschalten.

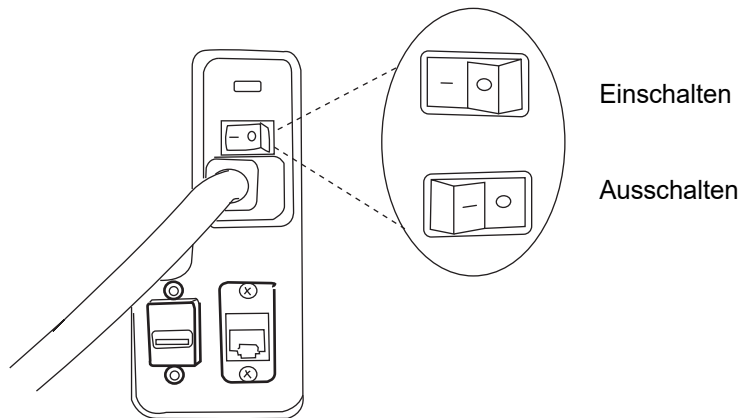


Abb. 2-14 Netzschalter



INSTALLATION

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.



Kapitel 3

Betrieb



ÜBERSICHT – VERARBEITEN EINES ZELLBLOCKS

Das Cellient™ automatische Zellblocksystem bettet Zellproben automatisch in einen Paraffinblock ein.

Die Fertigungsstation bringt eine abschließende Paraffinschicht auf, so dass sich die Probe mit einem Mikrotom leichter in dünne Scheiben schneiden lässt.

Verarbeitungsablauf

Ein Zellblock wird in der folgenden Reihenfolge von Schritten verarbeitet:

- Ausgewählte Benutzereinstellungen:
 - Objekträger-ID Ein/ Aus
 - Probenausgabe Auto/Manuell
 - Eosin-Färbung Ein/ Aus
- Verbrauchsmaterialien und Probenfläschchen laden
- Vortesten
- Probenabgabe (Systempause bei manuellem Probenabgabemodus)
- Farbstoffabgabe (sofern eingeschaltet)
- Entwässerungsmittel aufbringen
- Klärmittel aufbringen
- Erhitzen
- Paraffininfusion
- Abkühlen, verfestigen (Tonsignal, wenn abgeschlossen)
- Fertigungsstation: Einbetten



BETRIEB

ABSCHNITT B

VOR DEM BETRIEB ERFORDERLICHE MATERIALIEN

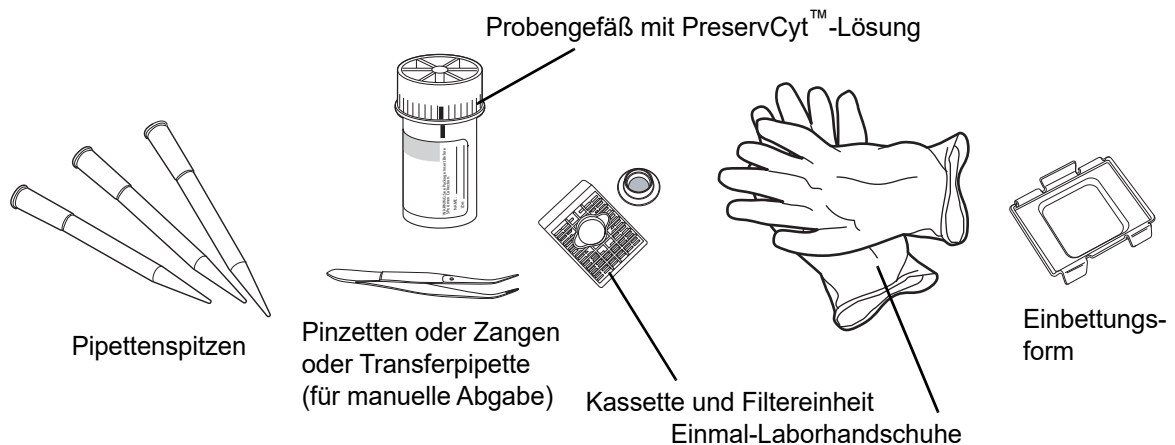


Abb. 3-1 Für den Betrieb erforderliche Materialien

Die **PreservCyt™-Lösung mit Probe** ist ein Plastikfläschchen mit einer Konservierungslösung auf Alkoholbasis, mit der nicht-gynäkologische Zellen bis zu drei Wochen bei Zimmertemperatur konserviert werden.

VORSICHT:

Alle Verbrauchsmaterialien sind nur zum Einmalgebrauch bestimmt und dürfen nicht wieder verwendet werden.

Die **Kassette** ist ein Plastikbehälter, der (zusammen mit der Filtereinheit) in den Prozessor eingesetzt wird und zur Sammlung des Zellmaterials für die Zellblockverarbeitung dient.

Die **Proben-Filtereinheit** ist zum Einmalgebrauch bestimmt und wird vor der Zellblockverarbeitung in die Kassette eingesetzt. Sie wird entsorgt, wenn der Zellblock aus dem Prozessor entfernt wird.

Die Probe wird mit Hilfe von **Zangen**, Pinzetten oder einer Transferpipette in die Probenkassette gegeben, wenn sie im manuellen Abgabemodus in den Prozessor geladen wird.

Hinweis: Diese Instrumente müssen jedes Mal gereinigt werden, bevor sie mit einer anderen Probe in Kontakt kommen.

Pipettenspitzen dienen zur Applikation von Probenmaterial, Reagenzien und Paraffin bei der Zellblockverarbeitung. Der Prozessor befördert die Spitzen zur späteren Entsorgung durch den Bediener automatisch in den Abfallbehälter.

Hinweis: Die im Cellient Prozessor verwendeten Pipettenspitzen werden vor der Lieferung vorgereinigt. Dadurch sollen Kratzerartefakte beim Schneiden der Zellblöcke reduziert werden. Die Pipettenspitzen bis zur Verwendung in ihrer Plastiktüte aufbewahren.



Einmal-Laborhandschuhe – Wie bei allen Laborverfahren sind allgemeine Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten.

Die **Einbettungsform** ist ein mit Paraffin gefülltes Tray. Der Zellblock wird als Präparation für die Aufteilung in Paraffin eingebettet.

VORSICHT: Die oben aufgeführten Entwässerungs-, Klär-, Färbe- oder Paraffin-Mittel nicht durch andere Mittel ersetzen.

Reagenzien: Die folgenden Reagenzien müssen vor der Verarbeitung einer Probe in den Prozessor geladen werden:

- Isopropylalkohol, 99,8 % (auch bekannt als Isopropanol oder 2-Propanol), verschiedene Hersteller, maximal 900 ml – nicht überfüllen
- Xylol, mindestens 98,5 % (Xylolisiomere und Ethylbenzol), verschiedene Hersteller, 900 ml – nicht überfüllen

Hinweis: Die Leistung des Instruments unter Verwendung von recyceltem Alkohol, recyceltem Xylol oder Xylolersatz wurde nicht bewertet.

- PROTOCOL Eosin Y Verstärkte Färbung, Nr. 23-314-630 oder -631 Fisher Scientific, max. 200 ml – nicht überfüllen

Paraffin: Paraplast X-traTM -Paraffin muss im Paraffinreservoir vorhanden und geschmolzen sein.



VORBEREITEN DER KASSETTE UND FILTEREINHEIT AUF DIE VERARBEITUNG

Die Kassette und Filtereinheit vor der Verarbeitung eines Zellblocks zusammensetzen. Jede Komponente besitzt eine Probenladeseite und eine Vakuumseite. Siehe Abb. 3-2 und Abb. 3-3.

Hinweis: Wird ein Kassettendrucker verwendet, müssen die Kassetten zuerst bedruckt werden, bevor sie mit der Filtereinheit zusammengesetzt werden.

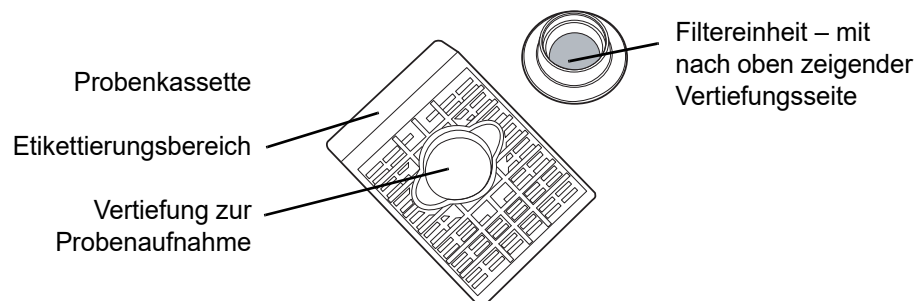


Abb. 3-2 Kassette und Filtereinheit – Probenaufnahmesite



BETRIEB

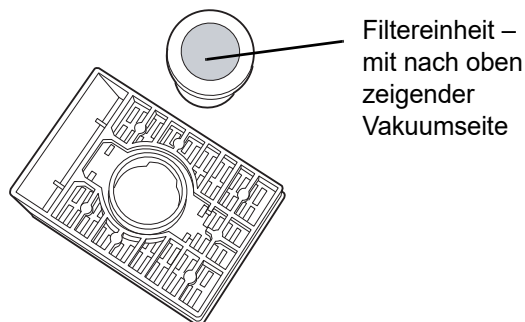


Abb. 3-3 Kassette und Filterereinheit – Vakuumsseite

Die Filterereinheit fest in die Vakuumsseite der Kassette drücken. Sie muss flach (nicht schief oder uneben) an der Kassette anliegen. Siehe Abb. 3-4.

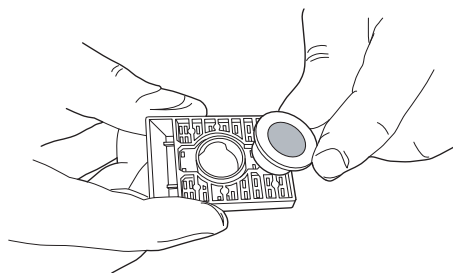


Abb. 3-4 Filterereinheit auf Kassetten drücken – Vakuumsseite

ABSCHNITT D

VERARBEITUNGSSCHRITTE

Objekträger-ID

Vor Beginn der Verarbeitung eines Zellblocks **Benutzereinstellungen** – „Objekträger-ID ein/aus“ auswählen. (Diese Einstellung wurde möglicherweise bereits während der Geräteinstallation vorgenommen. Sie kann noch geändert werden, bevor die Probe verarbeitet wird.)





Registerkarte
„Benutzereinstellungen“



Objekträger-ID auswählen
Aus ← → Ein



Objekträger-ID auf EIN  einstellen, wenn für die Probe eine Objekträger-ID eingegeben werden soll, ob durch manuelle Eingabe oder unter Verwendung eines Strichcodelesers.

Objekträger-ID auf AUS  einstellen, wenn im Systemprotokoll für den Zellblock keine ID festgehalten werden soll.

Manuelle/automatische Probenabgabe

Auf dem Hauptverarbeitungsbildschirm festlegen, ob die Probenabgabe manuell oder automatisch erfolgen soll.



Abb. 3-5 Einstellen des manuellen oder automatischen Abgabemodus

Autom. bedeutet, dass die Probe bei der Zellblockverarbeitung vom Prozessor direkt aus dem PreservCyt-Lösungsfläschchen aspiriert wird.

Manuell (oder halbautomatisch) bedeutet, dass die Pellet- oder Probenfragmente vom Bediener in den Kassettenhalter geladen wird. Weiteres Probenmaterial wird dann bei der Zellblockverarbeitung automatisch aus dem PreservCyt-Lösungsfläschchen aspiriert.

Sicherstellen, dass „Hinweise zur Verwendung des manuellen Ausgabemodus:“ auf Seite 1.4 gelesen und verstanden wurde.

Eosin-Farbstoff ein/aus

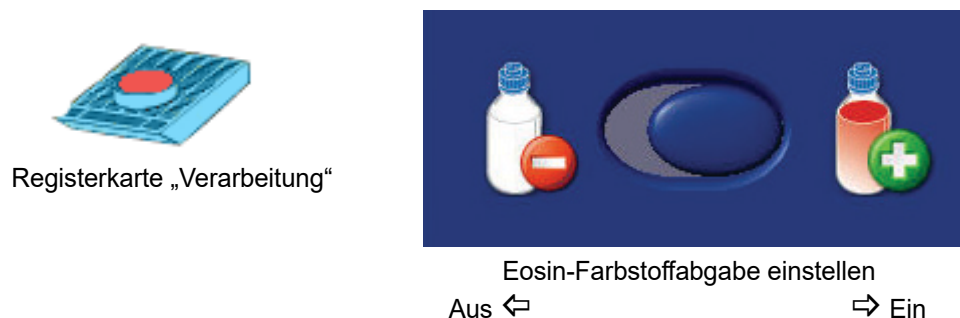


Abb. 3-6 Ein- oder Ausschalten der Eosin-Farbstoffabgabe



BETRIEB

Vor der Verarbeitung eines Zellblocks kann der Benutzer bestimmen, ob Eosin-Farbstoff in die Probe abgegeben werden soll oder nicht. Die Auswahl Taste nach rechts schieben, um die Abgabe von Eosin-Farbstoff einzuschalten. Die Auswahl Taste nach links schieben, um die Abgabe von Eosin-Farbstoff auszuschalten.

Verbrauchsmaterialien und Probenfläschchen laden

Die Tür zum Verarbeitungsfach öffnen und eine Proben-Pipettenspitze, zwei Paraffin-Pipettenspitzen, das PreservCyt™-Lösungsfläschchen und eine Kassette und Filtereinheit laden. Siehe folgende Abbildungen.

Je ein PreservCyt-Lösungsfläschchen muss für den automatischen und für den manuellen Abgabemodus geladen werden.

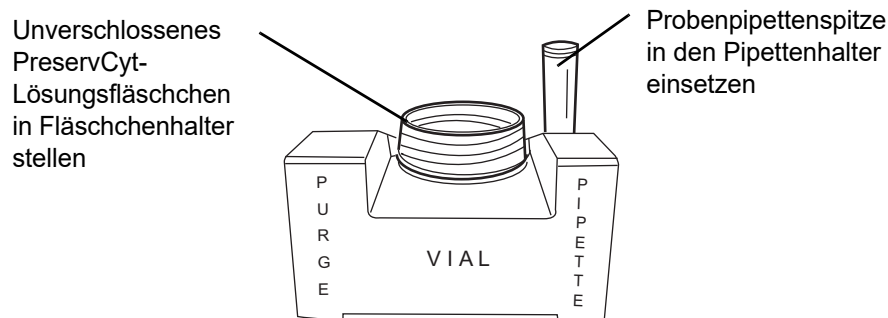
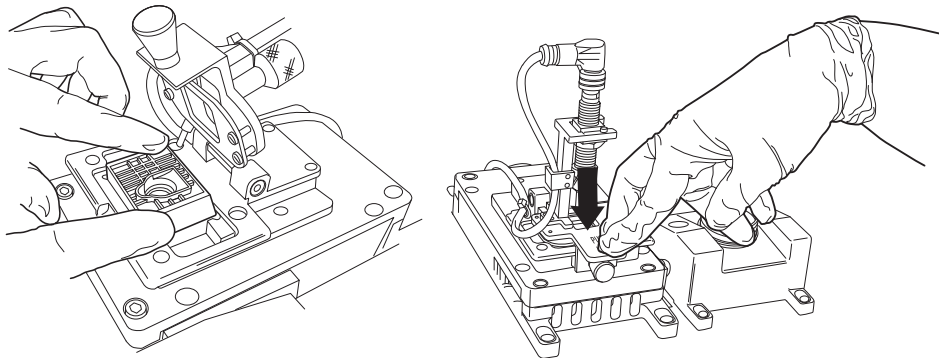


Abb. 3-7 Laden von Probenfläschchen und Proben-Pipettenspitze

Hinweis: Das verschlossene PreservCyt-Lösungsfläschchen sollte behutsam invertiert, geschwenkt oder geschüttelt und dann geöffnet werden, bevor es in den Fläschchenhalter gestellt wird. Dadurch bleibt die Probe weiterhin gut in der Lösung verteilt.

VORSICHT: Die Kassette erst kurz vor der Verarbeitung in den Kassettenhalter laden. Wenn die Kassette länger als 10 Minuten in der Halterung belassen wird, kann sie sich verformen und zu einem schlechten Zellblock führen.



Kassette/Filtereinheit mit der Filterseite nach unten in den Kassettenhalter laden. Einheit mit der Filterseite nach unten laden.

Kassettenhalter durch Drücken nach unten fest verriegeln.

Abb. 3-8 Laden der Kassette/Filtereinheit in den Kassettenhalter

Das gelbe Licht oben am Probenpegelsensor leuchtet, wenn sich der Kassettenhalter in der geschlossenen Position befindet und eine Kassette eingelegt ist. Sie ist ausgeschaltet, wenn sich keine Kassette im Halter befindet oder der Halter geöffnet ist. Wenn das Licht rot leuchtet, ist der Sensor möglicherweise verstopft oder blockiert. Siehe Reinigen des Probenstandsensors in Seite 4.7.

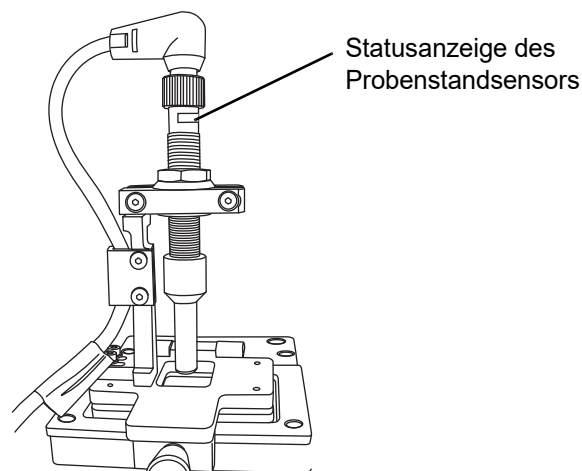


Abb. 3-9 Probenstandsensoren (geschlossene Position)



BETRIEB

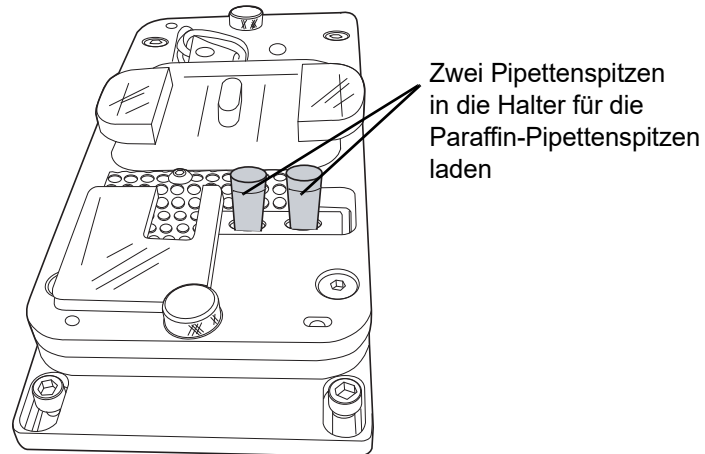


Abb. 3-10 Laden der Paraffin-Pipettenspitzen am Paraffinreservoir

Start: Taste „Verarbeiten“ drücken

Alle Türen schließen und die Taste „Verarbeiten“ drücken.



Wurde für **Objekträger-ID** die Einstellung „Ein“ gewählt, wird eine Tastatur zur Eingabe der Objekträgernummer eingeblendet. Siehe Abb. 3-11.



Abb. 3-11 Anzeige zur Eingabe der Objekträger-ID

Zur manuellen Eingabe einer ID-Nummer können die entsprechenden Buchstaben und Zahlen auf der Anzeige manuell berührt werden oder es kann ein Strichcodescanner verwendet werden.



Erfolgt die Eingabe mit einem Strichcodescanner, jetzt die Objektträger-ID scannen.

Hinweis: Der Strichcodescanner ist ein Produkt eines anderen Herstellers. Die technischen Daten, die Gebrauchsanleitung und Sicherheits- und Wartungsinformationen sind in der Begleitdokumentation dieser Komponente enthalten.

Die Objektträger-ID kann 0 bis 32 alphanumerische Zeichen lang sein. Bei Verwendung eines Scanners wird für Strichcodes die Code-128-Symbologie akzeptiert.

Die Objektträgernummer wird zusammen mit anderen Informationen, die vom Prozessor möglicherweise über den betreffenden Zellblock aufgezeichnet werden, im Systemprotokoll gespeichert. (Siehe Seite 3.19, „Systemprotokoll“.)

Nach Eingabe einer Objektträgernummer auf die Taste „OK“ drücken, ✓ um fortzufahren.

Um den Bildschirm zur Eingabe der Objektträger-ID zu verlassen, die Taste „Abbrechen“ ✗ drücken. Es wird wieder der Hauptbildschirm angezeigt.

Eine Meldung wird angezeigt: „Verbrauchsmaterialien einsetzen: Spitzen, Kassette und Probenfläschchen“.

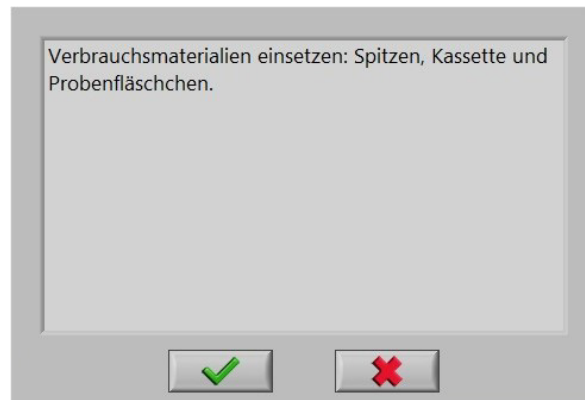


Abb. 3-12 Meldung zum Laden der Verbrauchsmaterialien

Sind diese Gegenstände bereits geladen, die Taste „OK“ ✓ drücken, um fortzufahren. Die Türen werden verriegelt.

Wenn diese Elemente nicht geladen sind, die Türen öffnen und die Gegenstände in das Verarbeitungsfach laden.



BETRIEB

Vortesten

Nachdem die Taste „Verarbeiten“ gedrückt wurde, führt der Prozessor einen Vortest des Systems durch.

- Er ermittelt, ob die Proben- und Paraffin-Pipettenspitzen und ein Probenfläschchen vorhanden sind.

WARNUNG: Bewegliche Teile

- Er überwacht, ob die Mengen an Isopropanol, Xylol und Eosin für die Verarbeitung eines Zellblocks ausreichen.
- Die Hauptfunktionen des Systems werden überprüft.
- Es wird ein Abfallzyklus durchlaufen, um das Abfallfach zu leeren.

Wenn alle Komponenten vorhanden sind, beginnt der Prozessor die Verarbeitung mit einem Initialisierungsschritt.

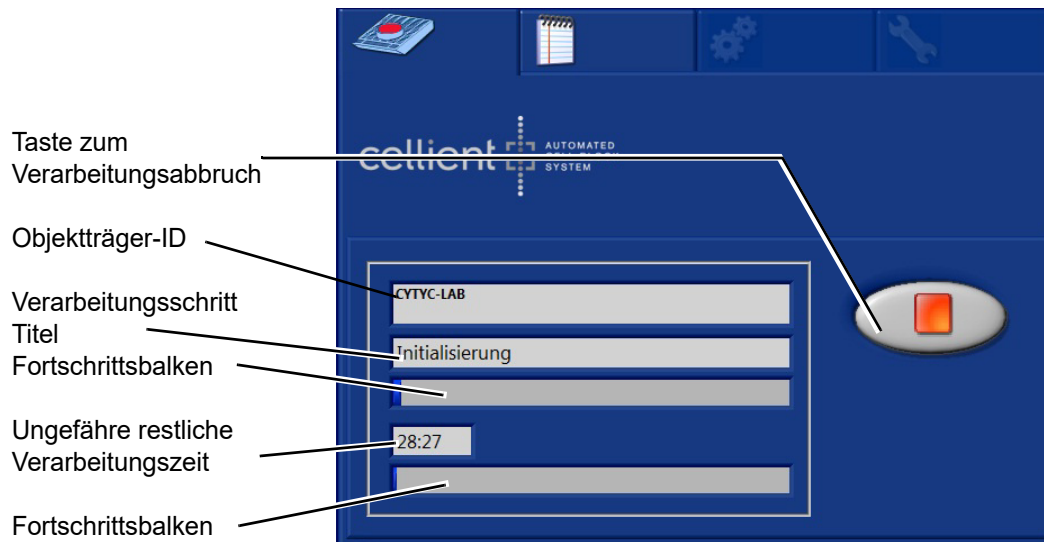


Abb. 3-13 Verarbeitungsbildschirm

Probenabgabe

Manueller Probenabgabemodus

Wurde der manuelle Probenabgabemodus gewählt, pausiert der Prozessor und entriegelt die Türen. Es erscheint folgende Meldung: „Ausgewählte Probe manuell in die Kassettenvertiefung geben. Das Probengefäß danach wieder in den Halter einsetzen und auf „OK“ drücken.“ Siehe Abb. 3-14.

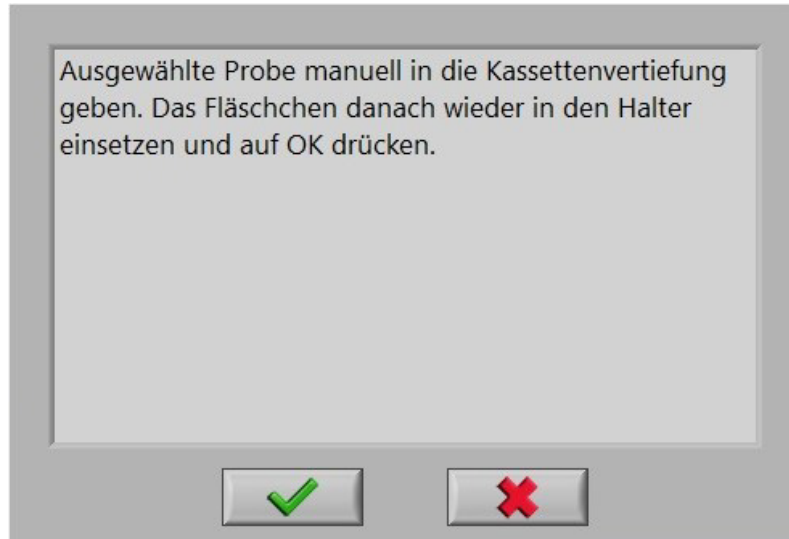



Abb. 3-14 Meldung zum manuellen Laden der Probe

Dadurch wird der Bediener aufgefordert, das Pellet oder die Gewebefragmente in die Vertiefung der Kassetteneinheit zu geben und das PreservCyt-Lösungsfläschchen in den Fläschchenhalter zu stellen. Der Kassettenthalter kann geöffnet werden, während die Probenfragmente in das Kassettenschfach gegeben werden. Sobald die Probenfragmente in das Kassettenschfach eingelegt sind, den Halter wieder schließen und die Taste „OK“  drücken, um fortzufahren. Die Türen werden verriegelt, und der Prozessor aspiriert zusätzlich erforderliches Probenmaterial genauso wie in dem unten beschriebenen automatischen Probenabgabemodus direkt aus dem PreservCyt-Lösungsfläschchen.

Hinweis: Die Größe der Gewebeprobe sollte weniger als 1,6 mm im Durchmesser oder 14 g ID betragen.

Automatischer Probenabgabemodus

Wurde die automatische Abgabe gewählt, aspiriert der Prozessor automatisch ohne Zutun des Bedieners eine bestimmte Menge an Probenmaterial aus dem PreservCyt-Lösungsfläschchen.

Die mit der Pipette entnommene Probe wird in die Kassettenvertiefung gegeben. Es wird ein schwaches Vakuum angelegt. Bei Bedarf wird mehr Probenmaterial abgegeben und abgesaugt, bis ein festgelegter Flüssigkeitsfluss durch den Filter erreicht wurde (d. h. im Filter befindet sich die für einen Zellblock ausreichende Menge an Patientenprobenmaterial).

Die Bezeichnung dieses Verarbeitungsschritts lautet „Probe wird geladen“.



BETRIEB

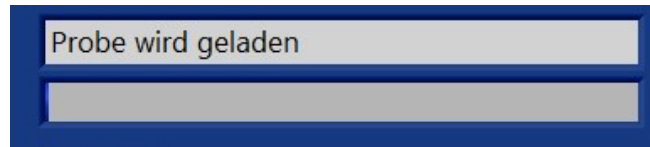


Abb. 3-15 Probe wird geladen

Farbstoffabgabe (optional)

Wurde als Einstellung für die Eosin-Farbstoffabgabe „Ein“ gewählt, wird im Anschluss an die Probe Farbstoff abgegeben. 0,25 ml Farbstoff werden in die Kassettenvertiefung gegeben.

Die Bezeichnung dieses Verarbeitungsschritts lautet „Hinzufügen von Farbstoff“.

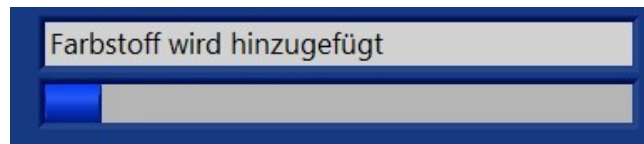


Abb. 3-16 Hinzufügen von Farbstoff

Entwässerungsmittel aufbringen (Alkohol)

Isopropanol-Dehydratisierungsmittel wird in die Kassette gegeben. Die Probe wird dem Reagens eine präzise Zeitdauer lang ausgesetzt. Danach wird Vakuum angelegt, um das Reagens aus dem verarbeiteten Zellblock zu entfernen. Die spezifische Menge des abgegebenen Isopropanol-Dehydratisierungsmittels und die Zeitdauer, in der die Probe dem Reagens ausgesetzt ist, hängen davon ab, ob Manuelle Probenabgabe oder Automatische Probenabgabe ausgewählt ist.

Die Bezeichnung dieses Verarbeitungsschritts lautet „Verarbeitung in Alkohol“.

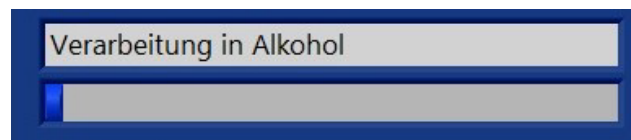


Abb. 3-17



Klärmittel aufbringen (Xylol)

Xylol-Klärmittel wird in die Kassette gegeben. Die Probe wird dem Reagens eine präzise Zeitdauer lang ausgesetzt. Danach wird Vakuum angelegt, um das Reagens aus dem verarbeiteten Zellblock zu entfernen. Die spezifische Menge des abgegebenen Xylol-Dehydratisierungsmittels und die Zeitdauer, in der die Probe dem Reagens ausgesetzt ist, hängen davon ab, ob Manuelle Probenabgabe oder Automatische Probenabgabe ausgewählt ist.

Die Bezeichnung dieses Verarbeitungsschritts lautet „Verarbeitung in Xylol“.

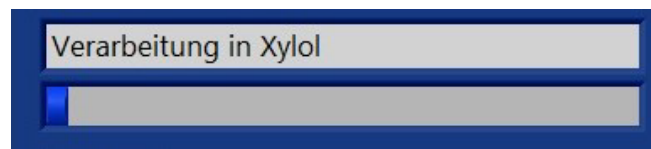


Abb. 3-18

Paraffininfusion

Die Probe wird auf den Hochtemperatur-Sollwert des Systems erwärmt. Geschmolzenes Paraffin wird auf die Probe gegeben und es wird ein schwaches Vakuum angelegt, um das Paraffin durch den Zellblock zu saugen und die Kassettenvertiefung zu füllen.

Die Probe wird dann auf den Niedertemperatur-Sollwert des Systems abgekühlt. Der Zellblock verhärtet sich 10 Minuten lang bei der abgekühlten Temperatur. Danach werden die Türsperren entriegelt, und der Zellblock kann aus dem Prozessor genommen werden.



Abb. 3-19

Am Ende der Abkühlungszeit gibt der Prozessor durch ein Tonsignal zu erkennen, dass der Zellblock vollständig verarbeitet wurde.



BETRIEB

Herausnehmen des Zellblocks aus dem Prozessor

Die Kassette aus dem Kassettenträger nehmen. Der Bediener muss durch Drücken der Taste „OK“ bestätigen, dass der Zellblock herausgenommen wurde.

Hinweis: Zuerst die Kassette herausnehmen und erst danach die Taste „OK“ drücken.

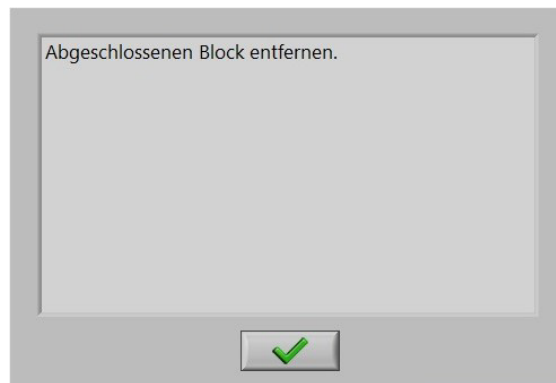


Abb. 3-20 Herausnehmen des fertig gestellten Blocks

VORSICHT: Nach dem Herausnehmen der Kassette aus dem Prozessor **SOFORT** den Filter entfernen. Informationen zur Vorgehensweise sind im nächsten Abschnitt zu finden.

ABSCHNITT E

ENTFERNEN DER FILTEREINHEIT VOM ZELLBLOCK

WARNUNG: Kalte Oberfläche. Befolgen Sie die Empfehlungen des Herstellers für die ordnungsgemäße Verwendung von Frostspray.

Nach der Verarbeitung eines Zellblocks muss die Filtereinheit entfernt werden. Zellblock kühlen, um das Entfernen der Filtereinheit aus der Kassette zu erleichtern:

- Frostspray auf die Metallscheibe der Filtereinheit aufbringen (Abb. 3-21). Den Kassettenfilter mit der Filterseite nach oben auf eine saubere, flache Oberfläche legen. Die Frostspraydüse in einer Entfernung von 2–5 cm von der Metallscheibe der Filtereinheit und 3–5 Sekunden lang sprühen.

ODER

- 5 Minuten in einen Gefrierschrank mit -20 °C stellen

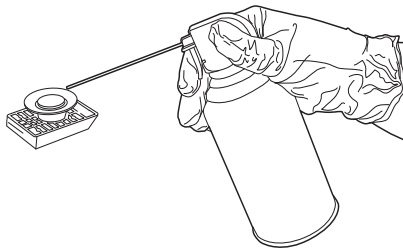
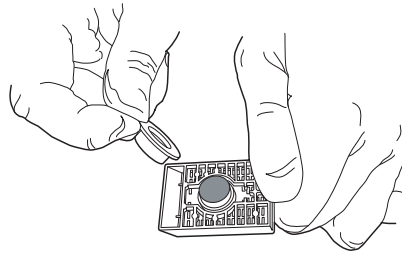


Abb. 3-21 Frostspray zum Kühlen des Zellblocks verwenden

Zum Entfernen des Filters die Filtereinheit ganz behutsam aus der Kassette ziehen. Der Filter löst sich vom Zellblock. Die Filtereinheit entsorgen. Siehe Abb. 3-22.



Filter abnehmen und entsorgen

Abb. 3-22 Entfernen der Filtereinheit vom Zellblock

Die Kassette vor dem Einsetzen in die Einbettungsform der Fertigungsstation mindestens 60 Sekunden bei Raumtemperatur stehen lassen.



BETRIEB

ABSCHNITT F

EINBETTEN DES ZELLBLOCKS IN PARAFFIN

Die Fertigungsstation bettet den Zellblock in Paraffin ein. Die Fertigungsstation einschalten, falls diese noch nicht eingeschaltet ist.

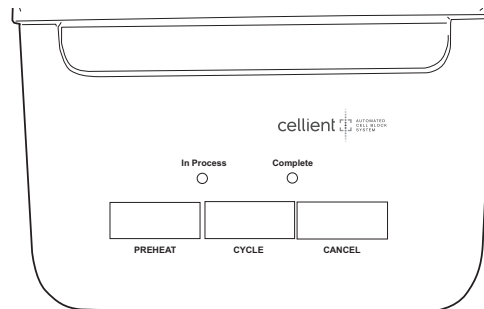


Abb. 3-23 Bedienfeld der Fertigungsstation

Sicherstellen, dass die Einbettungsform sauber ist.

Hinweis: Die Verwendung einer Einbettformtrennlösung ist nicht erforderlich, kann jedoch angewendet werden, wenn das Labor die Verwendung bevorzugt. Wenn ein Trennmittel verwendet wird, sicherstellen, dass die Einbettungsform vor dem Gebrauch gründlich trocknen kann.

Hinweis: Einbettungsformen, die nicht sofort verwendet werden, sollten bis zu ihrer Verwendung abgedeckt oder anderweitig staubfrei aufbewahrt werden. Dies verringert die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Ablagerungen im fertigen Zellblock.

VORSICHT: Die von Hologic gelieferten Einbettungsformen aus Edelstahl verwenden.

Das quadratische Paraffinstück nach Abziehen der Schutzfolie behutsam aus dem transparenten Kunststoff-Wachsbehälter herausdrücken

Das Paraffin in die Einbettungsform legen.

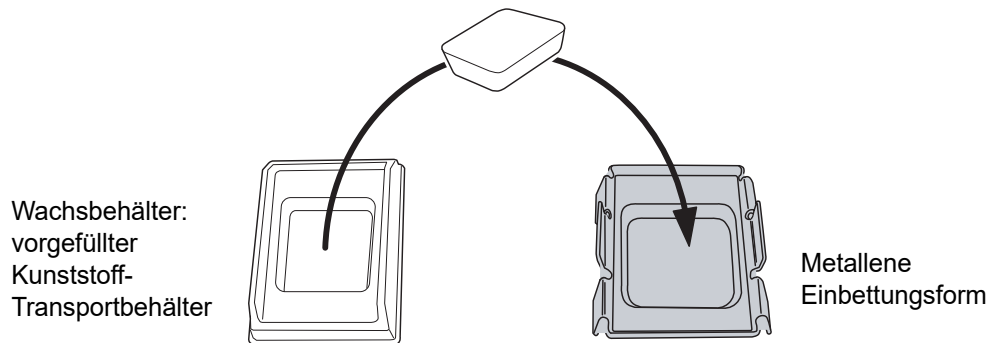


Abb. 3-24 Transferieren des Paraffins in die Einbettungsform

Metallene Einbettungsform auf die Platte der Fertigungsstation stellen und die Taste „Vorheizen“ drücken, um mit dem Schmelzen des Paraffins zu beginnen. Die Tür muss geschlossen sein (rastet beim Heizen ein). Wenn das Gerät das Paraffin ausreichend erhitzt hat, um es zu schmelzen und auf die richtige Temperatur für die Fertigstellung des Zellblocks zu bringen, piept das Gerät und die Tür wird entriegelt. Der Vorgang dauert ungefähr 7 Minuten.

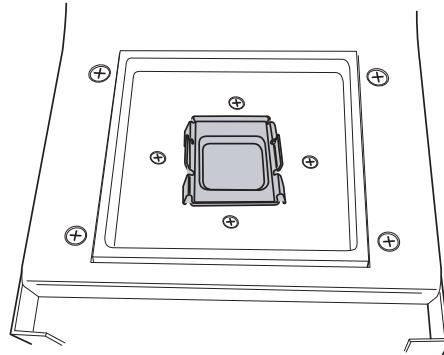


Abb. 3-25 Schmelzen von Paraffin auf der Verarbeitungsplatte der Fertigungsstation

Sicherstellen, dass das Paraffin vollständig geschmolzen ist. Bei Bedarf weiter schmelzen lassen. Die LEDs „In Bearbeitung“ und „Abgeschlossen“ blinken abwechselnd. Die Kassette in die Form einbringen. Dazu ein Ende in die Form einpassen und die Kassette vorsichtig herablassen, bis sie vollständig in die Form eingesetzt ist. (Darauf achten, dass keine Luftblasen zwischen dem Paraffin und der Probe entstehen.)



BETRIEB

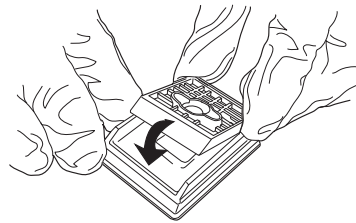


Abb. 3-26 Einsetzen der Kassette in die Einbettungsform

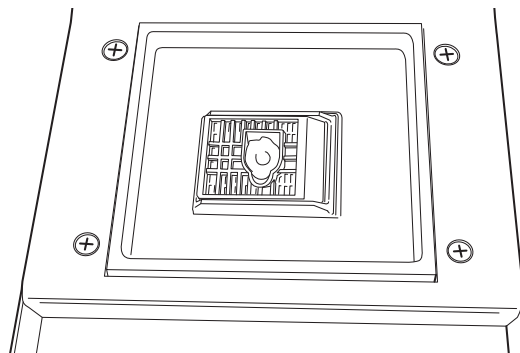


Abb. 3-27 Einbettungsform auf der Fertigungsstation

Die Türen schließen. Die Taste „Zyklus“ drücken und den Einbettungszyklus durchlaufen lassen. (Die Türen werden verriegelt.) Am Ende des Zyklus ertönt ein 10 Sekunden langer Piepton, die Türen entriegelt sich und die „Abgeschlossen“-LED blinkt.

Die Kassette vorsichtig aus der Einbettungsform herausnehmen.

Hinweis: Am Ende eines Einbettungszyklus bleibt die Verarbeitungsplatte kalt und das Gerät piept alle 10 Minuten bis zu 1 Stunde oder bis „Vorheizen“ oder „Abbrechen“ gedrückt wird. (Nach 1 Stunde erreicht die Verarbeitungsplatte Umgebungstemperatur.)

- Wenn ein anderer Block zum Einbetten bereit ist, einen weiteren Paraffinstopfen in eine Einbettungsform einsetzen, auf die Verarbeitungsplatte aufsetzen, die Türen schließen und die Taste „Vorheizen“ drücken, um die Platte zu erwärmen.
- Wenn ein anderer Block in Kürze zum Einbetten bereit ist, die Taste „Abbrechen“ drücken, um die Platte wieder auf Umgebungstemperatur zu bringen.

Weitere Informationen zur Fertigungsstation bitte Kapitel 8, Fertigungsstation „Fertigungsstation“, entnehmen.



ABSCHNITT
G

SYSTEMPROTOKOLL – ANZEIGEN UND HERUNTERLADEN

Das Cellient System speichert für jeden auf dem Prozessor verarbeiteten Zellblock ein Systemprotokoll – sogar für Zellblöcke, die gestartet, aber aufgrund eines Fehlers oder Abbruchs durch den Bediener nicht fertig gestellt wurden. Der Benutzer kann eine Liste der letzten 5000 gespeicherten Ereignisse anzeigen und durchblättern.

Das Symbol „Protokollbildschirm“ berühren, um das Systemprotokoll anzuzeigen.

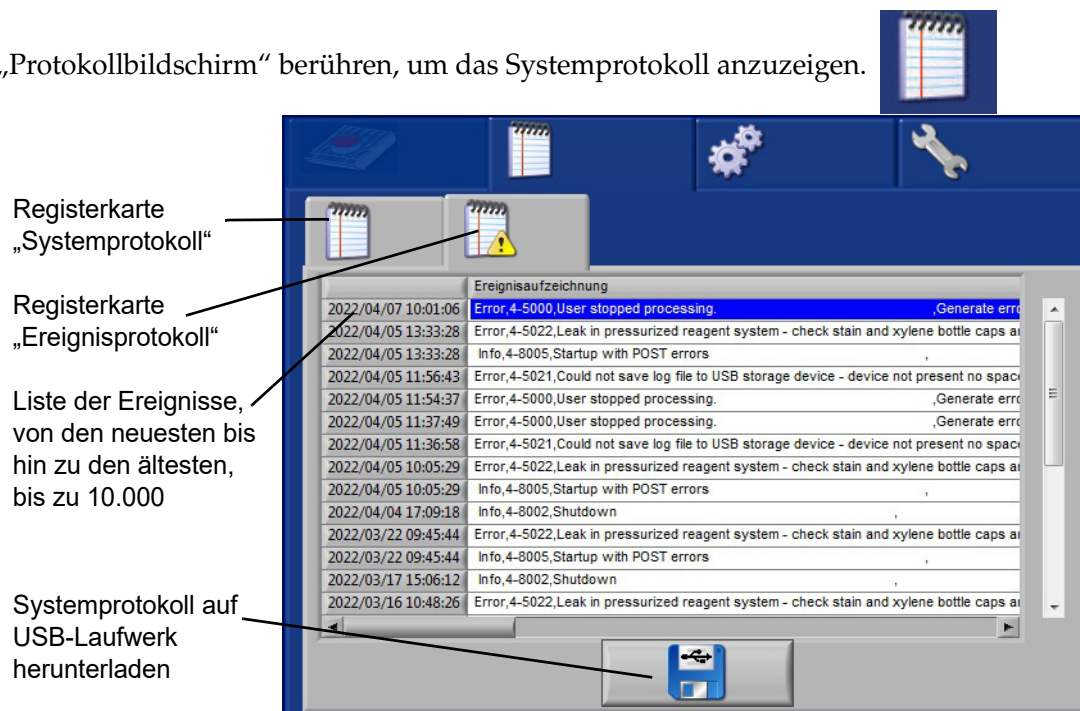


Abb. 3-28 Anzeige des Systemprotokolls

Im Systemprotokoll werden die folgenden Eigenschaften einer Zellblockverarbeitung festgehalten:

- Datum und Uhrzeit
- Anfangszeit
- Dauer
- Objektträger-ID (sofern verwendet)
- Eosin-Farbstoff ein oder aus
- Manueller oder autom. Abgabemodus
- Geladenes Isopropanol-Volumen
- Geladenes Xylol-Volumen



BETRIEB

- Paraffininfusionszeit
- Gesamtvolumen der geladenen Probe
- Alle aufgetretenen Fehler

Um das Systemprotokoll herunterzuladen, ein USB-Laufwerk an den Port neben dem Pipettenspitzenabfallbehälter (siehe Abb. 1-6) anschließen und auf das Symbol „USB-Download“ drücken. Die Datei wird auf das Laufwerk geschrieben und trägt den Titel: „Prozessorname Datum Uhrzeit – History.csv“. Beispiel: „HologicLab200612081020-History.csv“. CSV steht für einen kommaseparierten Wert.

Die Datei kann nach dem Herunterladen umbenannt werden.



EREIGNISPROTOKOLL – ANZEIGEN UND HERUNTERLADEN

Das Cellient™ System zeichnet die letzten 10.000 aufgetretenen Fehler auf, wobei die Liste mit dem neuesten Fehler beginnt. Auf dieser Anzeige kann der Benutzer die Liste der Fehler durchsehen und durchblättern.

Hinweis: Das Ereignisprotokoll wird nur in englischer Sprache ausgegeben.

Das Symbol „Ereignisprotokoll“ berühren, um das Ereignisprotokoll anzuzeigen.



Im Ereignisprotokoll werden die folgenden Eigenschaften festgehalten:

- Nummer und Beschreibung des Fehlerereignisses (4-5xxx)
- Info – Blockstatus, Prozessorstatus (4-8xxx)
- Hinweis – Hinweis für den Außendienst (4-0000)

Um das Ereignisprotokoll herunterzuladen, ein USB-Laufwerk an den Port neben dem Pipettenspitzenabfallbehälter (siehe Abb. 1-6) anschließen und auf das Symbol „USB-Download“ drücken. Die Datei wird auf das Laufwerk geschrieben und trägt den Titel: „Prozessorname Datum Uhrzeit – Event.csv“ Beispiel: „HologicLab200612081020-Event.csv“. CSV steht für einen kommaseparierten Wert.

Die Datei kann nach dem Herunterladen umbenannt werden.



Kapitel 4

Wartung

ABSCHNITT
A

ÜBERSICHT

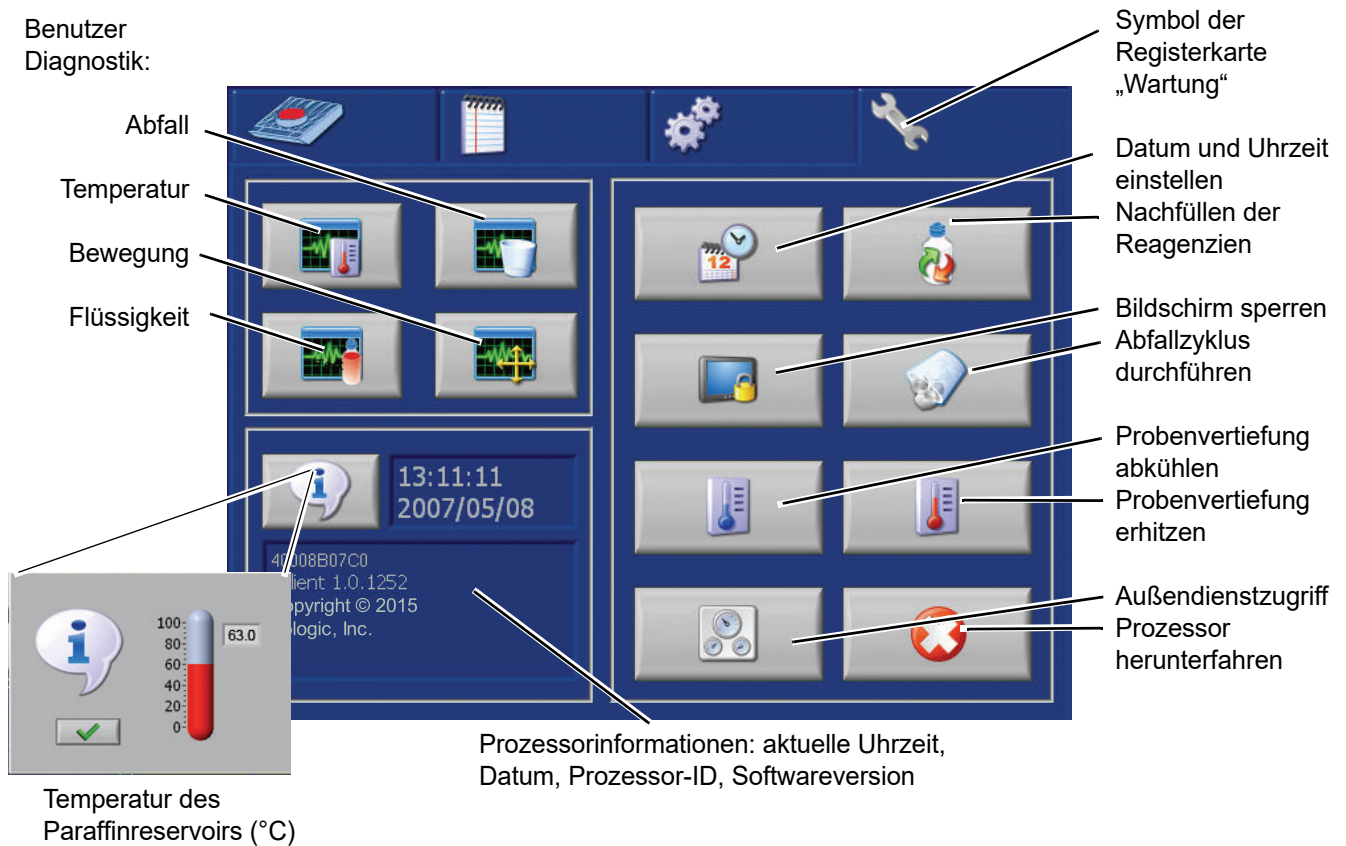


Abb. 4-1 Der Bildschirm „Wartung“

Dieses Kapitel geht auf routinemäßig durchzuführende Wartungsverfahren für den Cellient Prozessor ein und beschreibt weitere Prozessorfunktionen, die über den Wartungsbildschirm aufgerufen werden.



WARTUNG

Routinemäßige Wartung

Täglich	Paraffintemperatur
	Abfallbehälter für Pipettenspitzen ausleeren
	Verschüttungen aufwischen
	Volumen der Reagenzienlösungen überprüfen (mindestens 25 ml Eosin und 100 ml Isopropanol und Xylol)
	Probenvertiefung von Paraffinrückständen reinigen
Wöchentlich	Abfallsammeltank leeren (oder früher bei entsprechender Prozessoraufforderung)
	Einbettungsformen aus Metall reinigen
	Probenstandsensoren reinigen
Jährlich	Kohlefilter wechseln (falls verwendet)
Nach Bedarf	Allgemeine Reinigung
	Reagenzien nachfüllen
	Abfallzyklus durchführen
	Paraffin im Reservoir wechseln (Reservoir vor dem Nachfüllen mit Wachs reinigen)

Weitere Funktionen auf dem Wartungsbildschirm

- Uhrzeit und Datum einstellen
- Probenvertiefung erhitzen
- Probenvertiefung abkühlen
- Außendienstzugriff
- Benutzerdiagnostik
- Temperatur des Paraffinreservoirs anzeigen
- Prozessor herunterfahren



Cellient™ Prozessor

Routinemäßige Wartung für den Monat: _____

DATUM	Täglich					Wöchentlich			Jährlich	Nach Bedarf			
	Paraffin-temperatur	Abfallbehälter für Pipettenspitzen ausleeren	Verschüttungen aufwischen	Volumen der Reagenzienlösungen überprüfen	Probenvertiefung von Paraffinrückständen reinigen	Abfallsammel-tank leeren	Einbettungsformen aus Metall reinigen	Probenstandsenssor reinigen	Kohlefilter wechseln (sofern verwendet)	Allgemeine Reinigung	Reagenzien nachfüllen	Abfallzyklus durchführen	Paraffin im Reservoir auswechseln
	Seite 4.1	Seite 4.4	Seite 4.10	Seite 4.11	Seite 4.4	Seite 4.6	Seite 4.13	Seite 4.7	Seite 4.8	Seite 4.10	Seite 4.11	Seite 4.12	Seite 4.8
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													

Diese Seite dient als Fotokopiervorlage.



WARTUNG

ABSCHNITT

B

AUSLEEREN DES PIPETTENSPIZENABFALLBEHÄLTERS

Den Pipettenspitzenabfallbehälter täglich überprüfen. Den Behälter leeren, bevor er zu voll wird – maximal 10 Blöcke (30 benutzte Spitzen). Ein voller Abfallbehälter kann die Bewegung des Zufuhrarms blockieren.

Pipettenspitzen können mit Ihrem Laborabfall entsorgt werden. Der Abfallbehälter kann mit Seifenwasser gereinigt werden. Heißes Wasser kann helfen, Paraffinrückstände zu lösen.

Hinweis: Die Auskleidung des Behälterbodens mit einem Papiertuch hilft, die Bildung von Paraffinresten im Behälter zu verhindern. Dies kann die Wahrscheinlichkeit von Bewegungsfehlern des Zufuhrarms verringern.

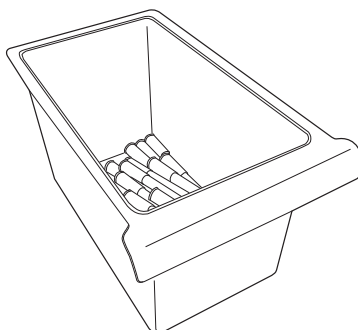


Abb. 4-2 Abfallbehälter für Pipettenspitzen

ABSCHNITT

C

PROBENVERTIEFUNG VON PARAFFINRÜCKSTÄNDEN REINIGEN

Unter dem Kassettenhalterbereich kann sich Paraffin ablagern. Das Paraffin muss regelmäßig beseitigt werden, damit die Kassetten nicht in der Vertiefung anhaften oder schief darin sitzen. Die Taste „Probenvertiefung erhitzen“ erwärmt die Probenvertiefung auf den Hochtemperatur-Sollwert des Systems. Dann können alle Paraffinablagerungen mit einem Kimwipe™ oder einem fusselfreien Tuch abgewischt werden.

Zum Aktivieren die Taste „Erhitzen“ berühren.





Die folgende Meldung wird angezeigt.

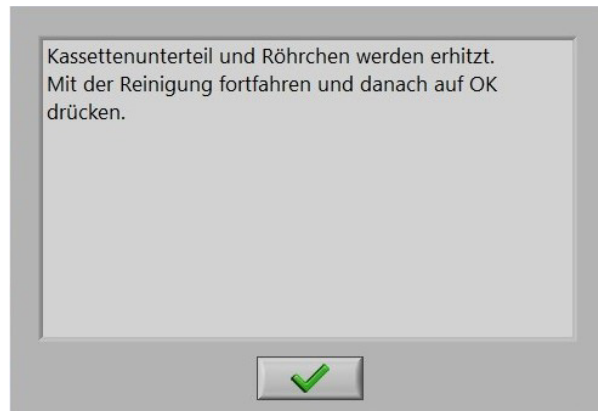


Abb. 4-3 Meldung bei Erhitzen der Probenvertiefung

VORSICHT: Heiße Oberfläche

Das Innere der Probenvertiefung reinigen. Siehe Abb. 4-4. Vorsichtig vorgehen, da die Oberflächen des Kassettenunterteils und des Röhrchens heiß sind.

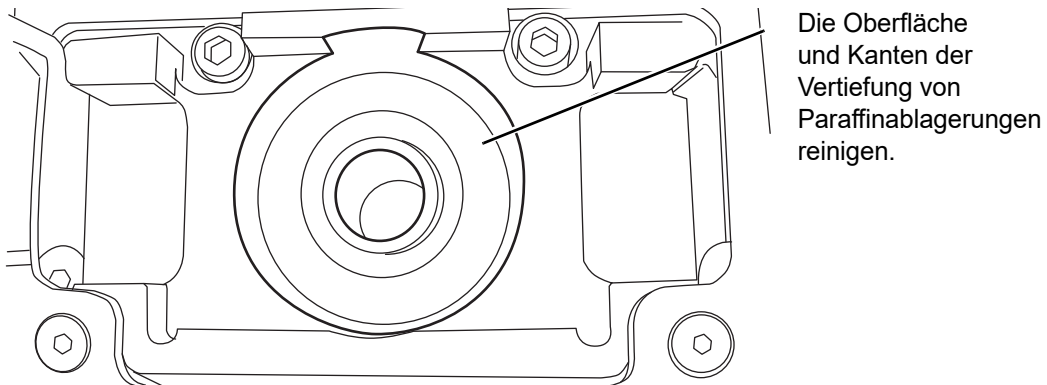


Abb. 4-4 Probenvertiefung reinigen



WARTUNG

ABSCHNITT D

LEEREN DES ABFALLSAMMELTANKS

Der Abfallsammeltank im Abfallfach hat ein Volumen von 4 Litern, und der Benutzer wird benachrichtigt, wenn der Tank zu zwei Dritteln voll ist. Er muss geleert werden, wenn auf dem Hauptbildschirm das Warnsymbol „Abfalltank voll“ erscheint. Abb. 4-5



Abb. 4-5 Warnung „Abfalltank voll“

Der Prozessor verarbeitet keine weiteren Zellblöcke, bis der Tank geleert wurde.

WARNUNG

Giftige Stoffe
Entflammbare Flüssigkeiten

Weitere Informationen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt des Herstellers

Die Tür zum Abfallfach öffnen. Das untere Ende der Abfallkammer mündet in den Hals der Abfalltanköffnung. Den Hebel an der Abfallkammer nach außen drehen, um den Abfalltank freizugeben. Siehe Abb. 4-6.

Den Abfallsammeltank vorsichtig herausnehmen. Den Deckel auf den Behälter schrauben, um Verschüttungen zu verhindern.

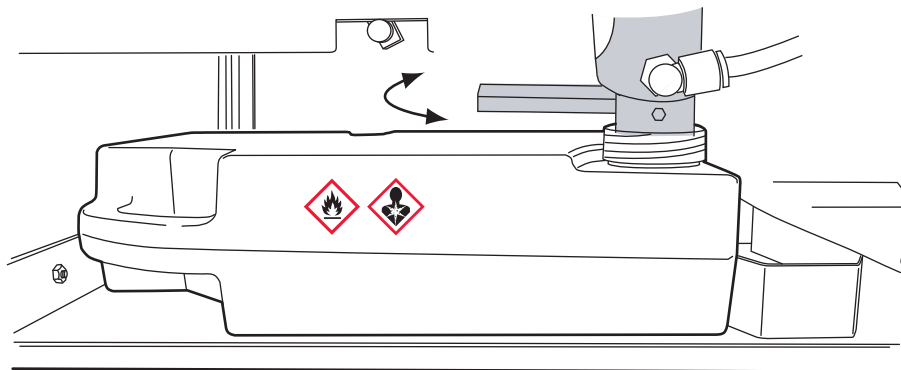


Abb. 4-6 Entfernen/Auswechseln des Abfallsammeltanks

Den Inhalt des Abfallsammeltanks gemäß geltenden Vorschriften entsorgen.

Beim Einsetzen des Abfallsammeltanks im Prozessor darauf achten, dass sich der Abfluss des Abfallfachs im Hals der Wassertanköffnung befindet. Den Hebel des Abfallventils nach innen drehen, so dass er im Abfallsammeltank einrastet.



Hinweis: Befindet sich im Abfallfach kein Abfallsammeltank, wird auf dem Hauptverarbeitungsbildschirm ein Warnsymbol angezeigt:



Abb. 4-7 Symbol „Fehlender Abfallsammeltank“

Der Prozessor verarbeitet erst dann einen Zellblock, wenn ein Abfallsammeltank vorhanden ist. Den Abfallsammeltank in den Prozessor einsetzen, sofern er nicht geladen ist. Ist der Abfallsammeltank geladen, muss er behutsam herausgezogen und wieder hineingeschoben werden, um zu gewährleisten, dass er mit dem Sensor an der Rückseite des Abfallfachs Kontakt hatte.

Der Hebel des Abfallventils muss eingerastet sein.



PROBENSTANDSENSOR REINIGEN

Das untere Ende des Probenstandsensors sollte regelmäßig gereinigt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Düse beim Versuch, sie zu reinigen, nicht verstopft wird.

Wichtig:

Keine Tücher oder Tupfer verwenden, die zerkleinertes Material im Inneren des Sensors zurücklassen.

VORSICHT: Nicht weiter als bis zum Tupferkopf einführen.

Den Kassettenhalter öffnen und nach hinten kippen, um den unteren Teil des Probenstandsensors freizulegen. Ein fusselfreies Tuch mit Alkohol befeuchten und die Außenfläche des Füllstandsensors abwischen.

Einen fusselfreien Tupfer oder ein zu einem Tupfer mit Alkohol verdrehtes fusselfreies Tuch anfeuchten und mit einer Drehbewegung vorsichtig in die Öffnung des Füllstandsensors einsetzen, um die Innenseite des unteren Teils des Sensors zu reinigen. NICHT weiter als bis zum Tupferkopf einführen.



WARTUNG

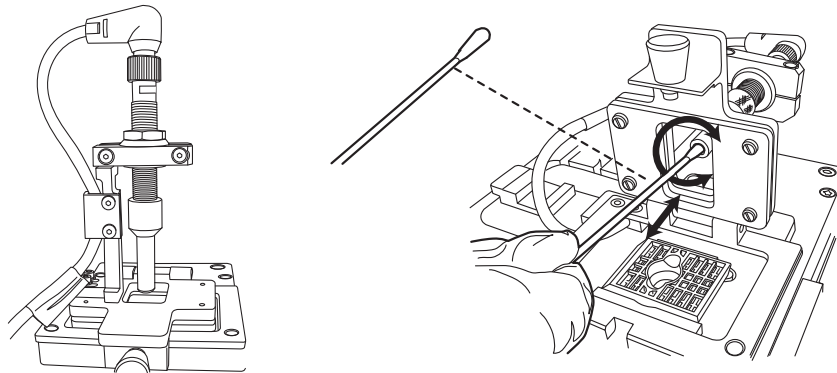


Abb. 4-8 Den Probenstandsensoren reinigen

Den Alkohol vor der Verwendung des Cellient Prozessors gründlich trocknen lassen (5–10 Minuten).

ABSCHNITT

F

REINIGEN DES PARAFFINRESERVOIRS

WARNUNG:

Heiße Oberflächen
Heißes Paraffin

Das Reservoir kann bei Bedarf gereinigt werden. Es sollte vor dem Nachfüllen mit neuem Paraffin gereinigt werden, um eventuell vorhandene Rückstände zu entfernen. Das Paraffin kann im geschmolzenen Zustand mit einer großen Spritze oder Transferpipette abgesaugt werden. Das Paraffin in einen Behälter geben, der dann entsorgt wird. Das beseitigte Paraffin zum Verfestigen abkühlen lassen und dann mit Ihrem Laborabfall entsorgen.

Das Reservoir kann auf Wunsch mit Xylol gereinigt werden.

ABSCHNITT

G

KOHLEFILTER WECHSELN

Wenn der Cellient Prozessor nicht an eine Abzughaube angeschlossen ist und der Kohlefilter zum Filtern von Abgasen aus dem Inneren des Prozessors verwendet wird, kann der Filter entfernt und jährlich ausgetauscht werden. Sicherstellen, dass ein Ersatzfilter zur Verfügung steht, bevor der alte entfernt wird.

Der Filter ist von der Rückseite des Prozessors zugänglich (Siehe Abb. 1-3).



1. Die Rändelschrauben lösen, mit denen die Zugangsabdeckung befestigt ist. Beiseite legen. (Siehe Abb. 4-9.)

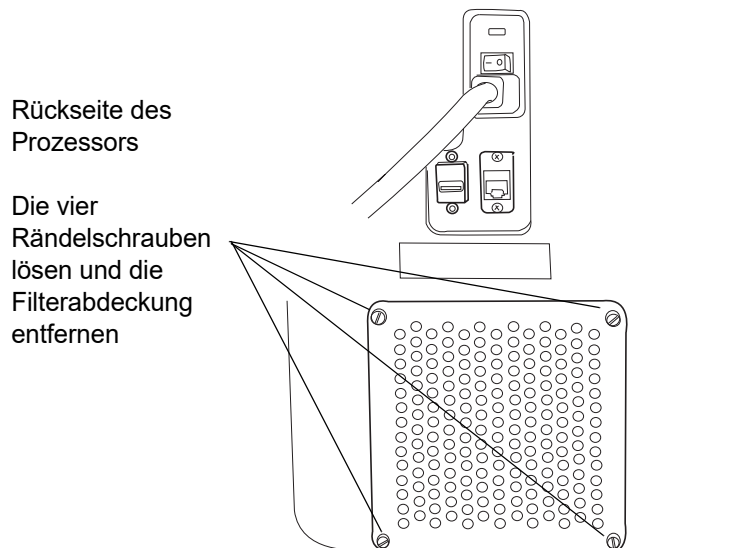


Abb. 4-9 Entfernen der Filterabdeckung

2. Den Kohlefilter aus dem Prozessor herausziehen. Es ist zu beachten, dass die Oberseite des Filters mit einem Etikett versehen ist, dessen Pfeile die Richtung des Luftstroms durch das Gerät angeben. Die Pfeile zeigen nach außen, zur Rückseite des Prozessors. (siehe Abb. 4-10).

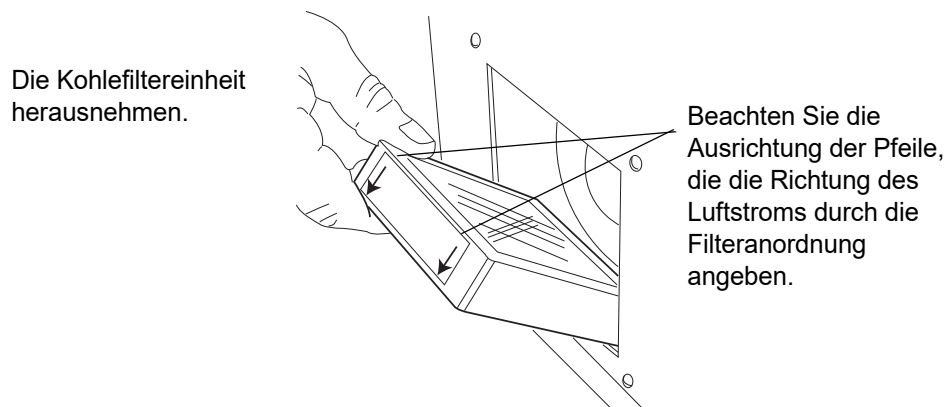


Abb. 4-10 Den Kohlefilter entfernen

3. Den neuen Kohlefilter in den Prozessor einsetzen. So Ausrichten, dass die Pfeile, die den Luftstrom anzeigen, nach außen und zur Rückseite des Prozessors zeigen.
4. Die Zugangsabdeckung wieder aufsetzen und die Rändelschrauben handfest anziehen.

Der benutzte Kohlefilter kann mit dem Laborabfall entsorgt werden.



WARTUNG

ABSCHNITT

H

ALLGEMEINE REINIGUNG

Die Außenflächen des Cellient™ Prozessors können bei Bedarf mit einem fusselfreien Tuch abgewischt werden, das mit Wasser angefeuchtet wurde. KEIN Xylol an den Prozessortüren verwenden, das Material ist nicht xylolbeständig.

Touchscreen-Benutzeroberfläche

Die Anzeige des Sensorbildschirms kann zu Reinigungszwecken gesperrt werden. Der Bildschirm wird für 60 Sekunden deaktiviert. Zum Sperren des Bildschirms das Symbol für den Wartungsbildschirm berühren und die unten dargestellte Taste „Bildschirm sperren“ drücken.



Symbol der Registerkarte
„Wartung“



Taste „Bildschirm sperren“

Abb. 4-11 Taste „Bildschirm sperren“

Sobald die Taste „Bildschirm sperren“ gedrückt wurde, ist die Benutzeroberfläche 60 Sekunden lang inaktiv. Während dieser Zeit kann der Sensorbildschirm behutsam mit Seifenwasser und einem feuchten Tuch gereinigt werden. Auf der Anzeige wird die Anzahl der Sekunden angegeben, bis die Benutzeroberfläche wieder interaktiv ist.



Innenflächen

Die Innenflächen können bei Bedarf mit Seifenwasser gereinigt werden.

WARNUNG:

Heiße Oberflächen
Heißes Paraffin



Vorsicht: Der Bereich in unmittelbarer Nähe des Paraffinreservoirs, des Kassettenhalters und des Flüssigabfallfachs kann heiß sein. Vor einer Reinigung dieses Bereichs den Kassettenhalter und das Abfallfach lange genug abkühlen lassen.



NACHFÜLLEN DER REAGENZIEN

WARNUNG:

Giftige Stoffe
Entflammbare Flüssigkeiten.

Sinkt das Isopropanol- oder Xylol-Volumen unter 100 ml oder das Eosin-Volumen unter 25 ml, wird auf dem Hauptverarbeitungsbildschirm ein Warnsymbol angezeigt:



Symbol „Niedriger
Isopropanol-Füllstand“



Symbol „Niedriger
Xylol-Füllstand“



Symbol „Niedriger
Eosin-Füllstand“

Abb. 4-12 Symbole bei niedrigem Reagenzien-Füllstand

Es können mehrere Symbole gleichzeitig angezeigt werden. Der Prozessor verarbeitet erst dann einen Zellblock, wenn der niedrige Reagenzien-Füllstand behoben wurde.

Das Symbol der Registerkarte „Wartung“ drücken und die Taste „Reagenzien wechseln“ berühren. Dies ermöglicht dem Prozessor, den auf die Xylol- und Eosin-Reagenzienflaschen angelegten Druck zu deaktivieren.



Symbol der Registerkarte „Wartung“



Taste „Reagenzien wechseln“

Abb. 4-13 Tasten zum Wechseln der Reagenzien

Nach Berühren der Taste wird der Benutzer in einer Meldung zu Folgendem aufgefordert: „Reagenzien entfernen, nachfüllen und ersetzen. Wenn die aufgefüllten Flaschen wieder angeschlossen sind, auf „OK“ drücken.“



WARTUNG

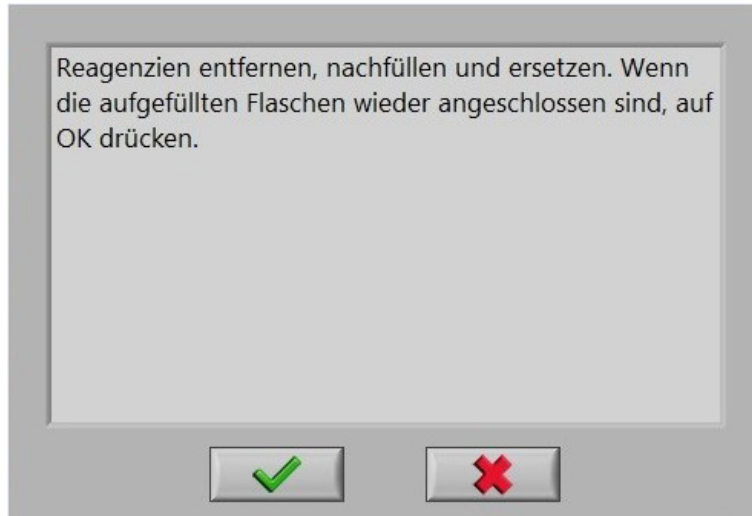


Abb. 4-14 Nachfüllen der Reagenzien

Die Tür des Reagenzienfachs öffnen und den Deckel der Reagenzienflasche abschrauben, die nachgefüllt werden muss. Die Reagenzienflasche nachfüllen und wieder in die Fachvertiefung stellen. Den Deckel fest aufschrauben. Die Standorte und Beschreibungen der Reagenzienflaschen sind in Kapitel 2, Abschnitt E aufgeführt.

Die Türen schließen und die Taste „OK“ drücken. ✓ Der Prozessor füllt die Leitungen vor und setzt die Xylol- und Eosin-Flaschen bei Bedarf wieder unter Druck.

Hinweis: Um das Risiko eines Überdruckfehlers zu verringern, sollten die Flaschen nicht über das maximale Volumen von 900 ml für Xylol und 200 ml für Eosin hinaus befüllt werden. Nicht über die obere Skalenmarkierung auf der Flasche hinaus befüllen.



DURCHFÜHREN DES ABFALLZYKLUS

Der Prozessor führt beim Start eines jeden Zellblocks automatisch einen Abfallbeseitigungszyklus durch. Ein Abfallzyklus kann jedoch auch nach Bedarf durchgeführt werden. Er erhitzt das Abfallfach und -ventil einige Minuten lang und öffnet dann das Abfallventil, so dass der Abfall in den Abfallsammeltank transferiert wird.

Vor Entfernen und Leeren des Abfallsammeltanks einen Abfallzyklus durchführen. (Siehe Abschnitt D zur Entleerung des Abfallsammeltanks.)

Hinweis: Wenn das Symbol für den Abfallsammeltank voll angezeigt wird, kann kein Abfallzyklus durchgeführt werden. Der Tank darf nicht voll sein.

Um einen Abfallzyklus durchzuführen, die unten dargestellte Taste „Abfallzyklus durchführen“ drücken.



Abb. 4-15 Taste „Abfallzyklus durchführen“

An einem Fortschrittsbalken und einer Countdown-Anzeige ist die vergehende Zykluszeit zu erkennen. Es dauert ca. zweieinhalb Minuten, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

ABSCHNITT

K

EINBETTUNGSFORMEN AUS METALL REINIGEN

Die Einbettungsformen nach Bedarf reinigen:

- In Xylol einweichen
- Durch den Reinigungszyklus der Laborspülmaschine laufen lassen
- Trocknen lassen

Hinweis: Die Verwendung einer Einbettformtrennlösung ist nicht erforderlich, kann jedoch angewendet werden, wenn das Labor die Verwendung bevorzugt. Wenn ein Trennmittel verwendet wird, sicherstellen, dass die Einbettungsform vor dem Gebrauch gründlich trocknen kann.

ABSCHNITT

L

EINSTELLEN VON DATUM UND UHRZEIT

Datum und Uhrzeit werden über den Wartungsbildschirm eingestellt. Dies ist beschrieben in "EINSTELLEN VON DATUM UND UHRZEIT" auf Seite 2.12.

ABSCHNITT

M


ERHITZEN/ABKÜHLEN DER PROBENVERTIEFUNG

Die Probenvertiefung kann unabhängig von der Verarbeitung eines Zellblocks erhitzt oder abgekühlt werden. Beispiele für diese Verwendung sind die routinemäßig durchgeführte Säuberung der Probenvertiefung von Paraffinrückständen (siehe Seite 4.4) oder die Reparatur brüchiger Blöcke (siehe "FEHLERBEHEBUNG BEI ZELLBLÖCKEN" auf Seite 5.10).



WARTUNG

Zum Erhitzen oder Abkühlen der Probenvertiefung die entsprechende Taste auf dem Wartungsbildschirm berühren. Auf der Anzeige wird gemeldet, dass das Gerät abgekühlt oder erhitzt wird.

Hinweis: Es wird auf einen Tiefstsollwert abgekühlt bzw. auf einen Höchstsollwert erhitzt und behält die Temperatur dann bei, bis die Taste „OK“  berührt wird. Danach nimmt es wieder die Umgebungstemperatur an.

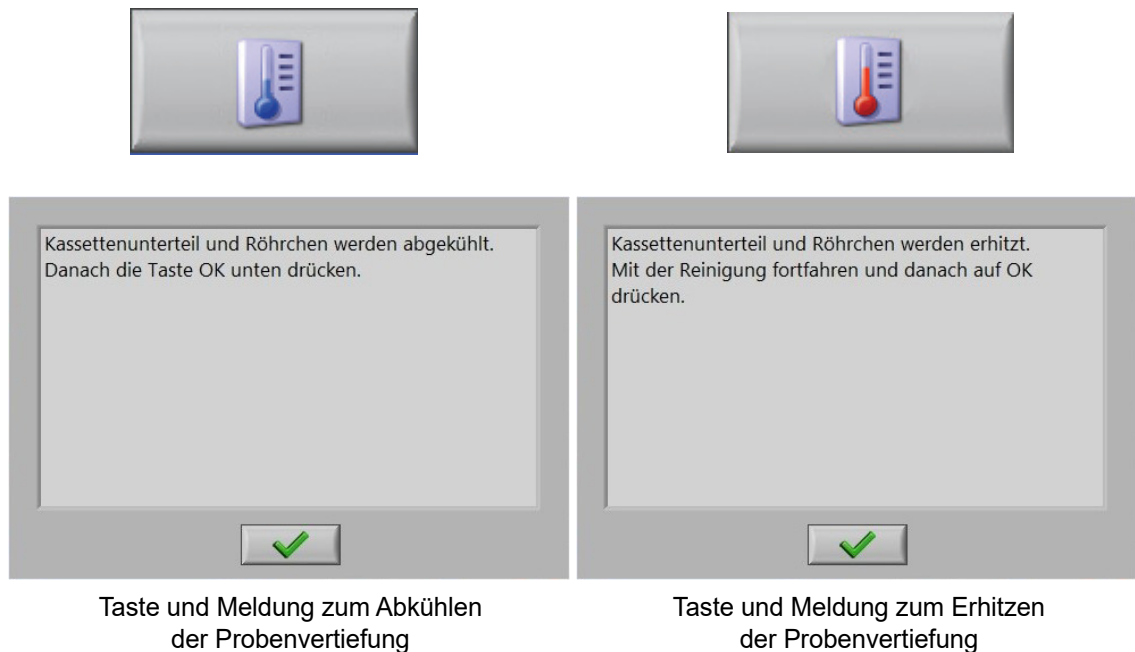


Abb. 4-16 Tasten zum Abkühlen und Erhitzen der Probenvertiefung

ABSCHNITT
N

AUSSENDIENSTZUGRIFF



Abb. 4-17 Taste „Außendienstzugriff“

Der Außendienstzugriff ermöglicht Servicetechnikern Zugriff auf Module in der Software, die für Service und Reparatur des Cellient Prozessors bestimmt sind. Dieser Zugriff ist durch ein Kennwort geschützt und nicht zur allgemeinen Verwendung bestimmt.



BENUTZERDIAGNOSTIK

Mit den Diagnosetasten werden die wichtigsten Subsysteme getestet: Steuerung von Temperatur, Flüssigkeit, Abfall und Bewegung.

Mit jedem ausgeführten Diagnoseverfahren wird die Funktion des Subsystems getestet, für das es bestimmt ist. Das Testergebnis wird auf der Benutzeroberfläche als „Bestanden“ oder „Fehlgeschlagen“ angezeigt. Wenn ein Test fehlschlägt, wird eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Fehlers angezeigt.

Das Ergebnis des Diagnosetests wird in das Ereignisprotokoll geschrieben.

Die Diagnosetests müssen nur bei Auftreten eines konstanten Fehlers oder auf Veranlassung des technischen Kundendienstes von Hologic durchgeführt werden.

Temperaturdiagnose

Bei der Temperaturdiagnose wird die Probenvertiefung auf den Höchstsollwert erhitzt und danach auf den Tiefstsollwert abgekühlt. Dabei wird überprüft, ob die gewünschten Werte innerhalb einer festgelegten Zeitspanne erreicht werden. Nach Abschluss der Diagnose kann die Probenvertiefung wieder auf Umgebungstemperatur gebracht werden und der Prozessor kehrt in den Ruhezustand zurück.

Zu Beginn die Taste „Temperaturdiagnose“ drücken.



Abb. 4-18 Taste „Temperaturdiagnose“

Ein Bestätigungsbildschirm fordert zum Fortfahren oder Abbrechen auf.

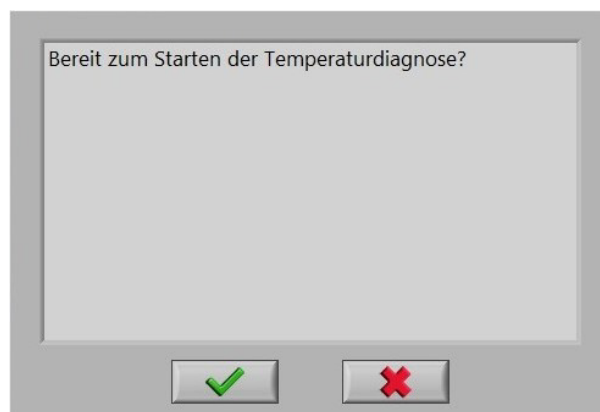


Abb. 4-19 Meldung zum Starten der Temperaturdiagnose



WARTUNG

Der Test erhitzt die Probenvertiefung und kühlt sie ab. Danach nimmt sie wieder die Umgebungstemperatur an. Eine Temperaturkurve wird angezeigt.

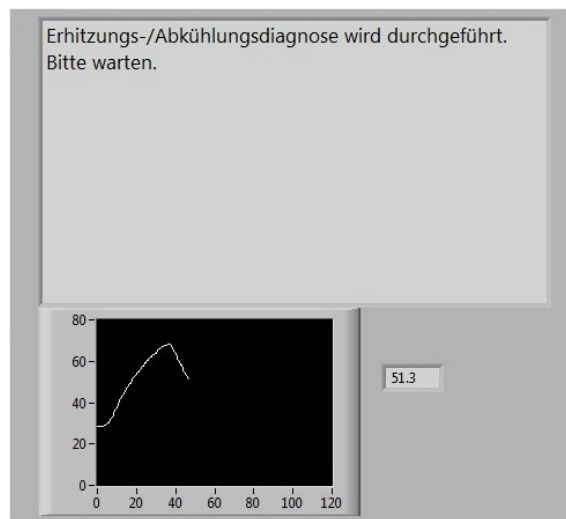


Abb. 4-20 Anzeige der Temperaturdiagnose

Wenn der Test abgeschlossen ist, wird als Ergebnis „Bestanden“ bzw. „Fehlgeschlagen“ angezeigt.



Abb. 4-21 Ergebnis „Bestanden“ der Temperaturdiagnose

Die Taste „OK“ drücken, um zum Wartungsbildschirm zurückzukehren.

Sollte die Temperaturdiagnose fehlschlagen, den technischen Kundendienst von Hologic verständigen.



Abfalldiagnose

Bei der Abfalldiagnose wird der Abfallbeseitigungszyklus durchgeführt. Das Abfallfach und -ventil werden auf den Hochtemperatur-Sollwert des Systems erwärmt. Dann wird das Abfallventil 10 Sekunden lang geöffnet und dann geschlossen. Das Heizelement wird ausgeschaltet und der Prozessor kehrt in den Leerlauf zurück.

Vor Durchführen der Diagnose überprüfen, ob der Abfallsammeltank vorhanden und nicht voll ist. Die Abfalldiagnose wird nicht ausgeführt, wenn der Abfallsammeltank nicht eingesetzt oder voll ist.



Abb. 4-22 Taste „Abfalldiagnose“

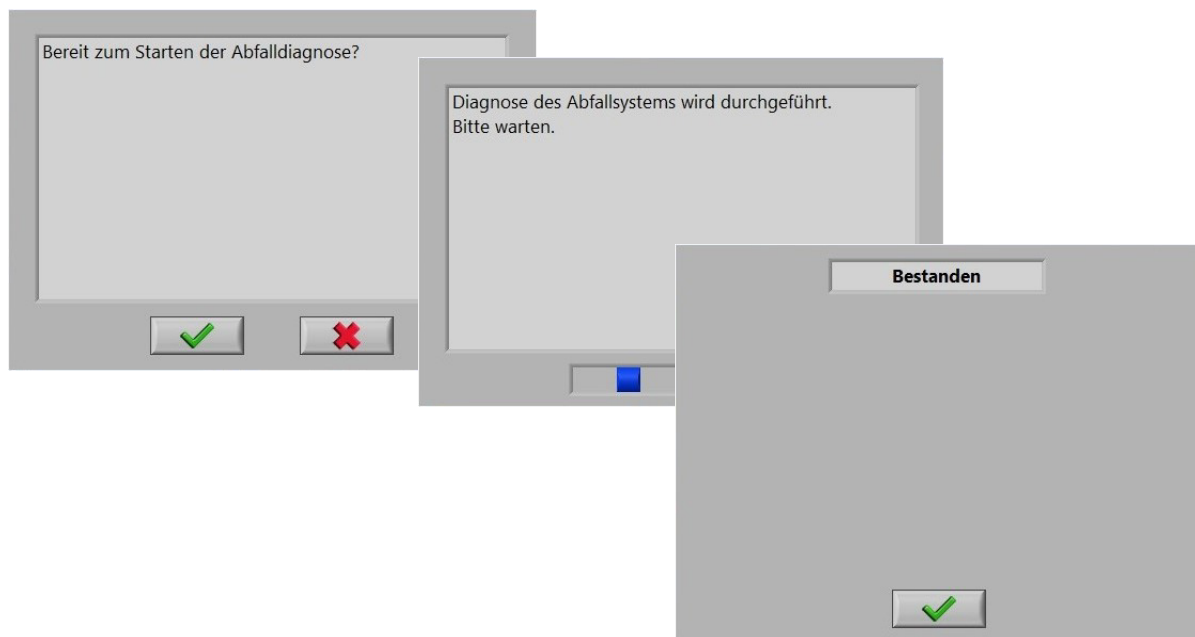


Abb. 4-23 Meldungen der Abfalldiagnose

Wenn der Test abgeschlossen ist, die Taste „OK“ drücken, um zum Wartungsbildschirm zurückzukehren.

Sollte die Abfalldiagnose fehlschlagen, den technischen Kundendienst von Hologic verständigen.



WARTUNG

Flüssigkeitsdiagnose

Bei der Flüssigkeitsdiagnose wird die Reagenzienabgabefähigkeit des Prozessors getestet. Der Benutzer wird zum Laden einer Kassetten-/Filtereinheit und einer Probenpipettenspitze aufgefordert. Der Prozessor gibt jeweils eine kleine Menge Isopropanol, Eosin und Xylol ab und saugt sie auf. Er überwacht das abgegebene Volumen und die Geschwindigkeit, mit der es durch den Filter gesaugt wird.

VORSICHT: Nach Durchführen der Diagnose diese Kassetten-/Filtereinheit nicht erneut bei einer Patientenprobe verwenden. Nur zur einmaligen Verwendung.

Vor Durchführen der Diagnose überprüfen, ob der Abfallsammeltank vorhanden und nicht voll ist.



Abb. 4-24 Taste „Flüssigkeitsdiagnose“



Abb. 4-25 Meldungen der Flüssigkeitsdiagnose

Wenn der Test abgeschlossen ist, die Taste „OK“ drücken, um zum Wartungsbildschirm zurückzukehren. Die Kassette aus dem Kassettenhalter nehmen.

Wenn die Diagnose wiederholt ausgeführt wurde, einen Abfallzyklus durchführen, um das Abfallfach zu leeren.

Sollte die Flüssigkeitsdiagnose fehlschlagen, den technischen Kundendienst von Hologic verständigen.



Bewegungsdiagnose

Bei der Bewegungsdiagnose werden Bewegungsradius und -geschwindigkeit des Zufuhrarms getestet. Es wird auch der ordnungsgemäße Betrieb der Spritzenpumpe überprüft.



Abb. 4-26 Taste „Bewegungsdiagnose“

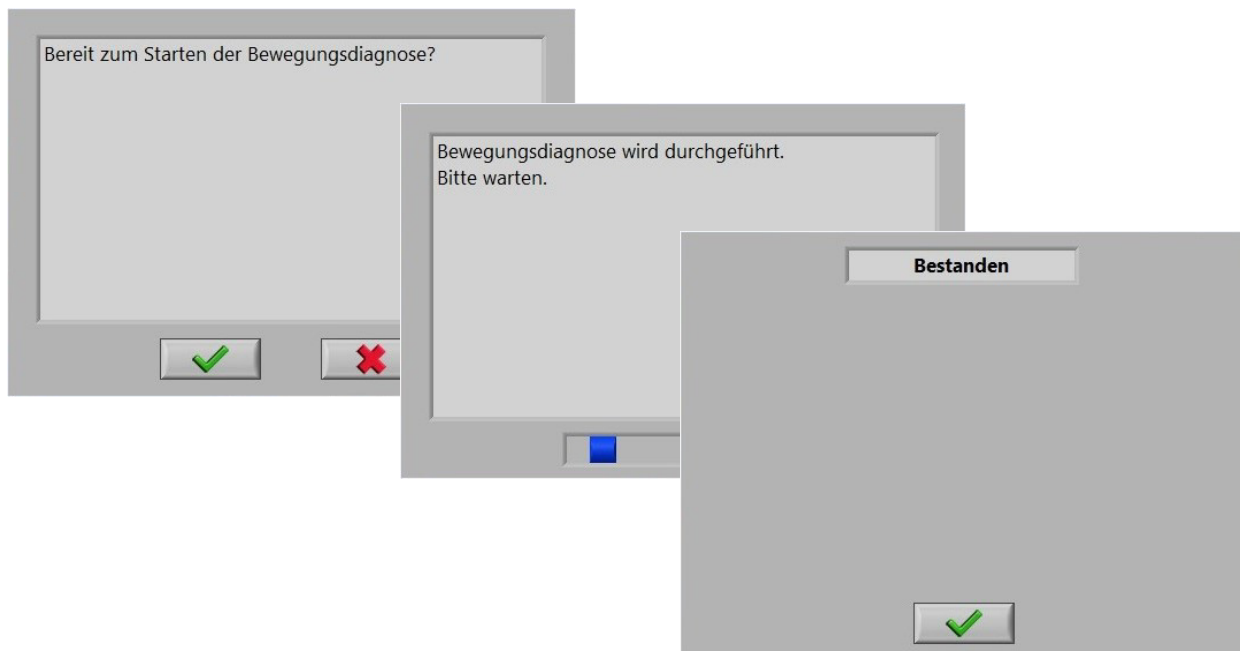


Abb. 4-27 Meldungen der Bewegungsdiagnose

Wenn der Test abgeschlossen ist, die Taste „OK“ drücken, um zum Wartungsbildschirm zurückzukehren.

Sollte die Bewegungsdiagnose fehlschlagen, den technischen Kundendienst von Hologic verständigen.



HERUNTERFAHREN DES PROZESSORS

VORSICHT: Den Prozessor immer über die Benutzeroberfläche herunterfahren. Das Gerät nicht von der Stromversorgung trennen, ohne zuvor die Anwendung herunterzufahren.

Der Cellient Prozessor ist für den Dauerbetrieb vorgesehen. Sollte er einmal ausgeschaltet werden müssen, die Taste „Prozessor herunterfahren“ auf dem Wartungsbildschirm berühren. (siehe Abb. 4-28).



Abb. 4-28 Taste „Prozessor herunterfahren“

Der Benutzer wird zur Bestätigung des Herunterfahrens aufgefordert.

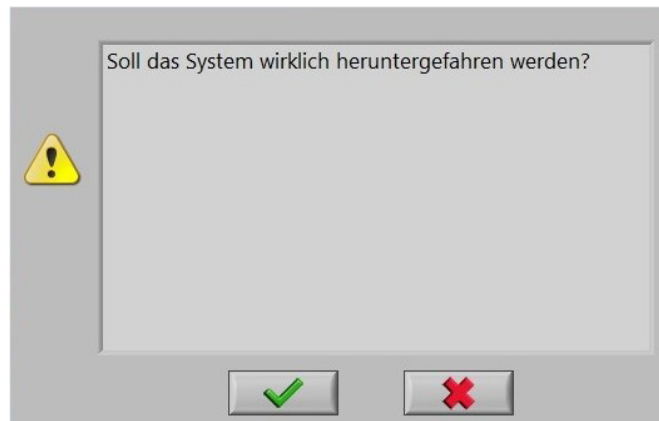


Abb. 4-29 Aufforderung zum Bestätigen des Herunterfahrens

Um mit dem Herunterfahren fortzufahren, die Taste „OK“ drücken.

Um das Herunterfahren abubrechen und zum Wartungsbildschirm zurückzukehren, die Taste „Abbrechen“ drücken.

Wurde nach 45 Sekunden keine der beiden Tasten gedrückt, wird wieder der Wartungsbildschirm angezeigt, und der Prozessor befindet sich weiterhin im Leerlauf.

Nachdem die Anwendung heruntergefahren wurde, den Prozessor durch Drücken des Kippschalters an der Rückseite des Instruments in die Position „Aus“ ausschalten.



ERSETZEN DER BEDIENERZUGÄNGLICHEN SICHERUNGEN

Am Netzschaltermodul des Cellient Prozessors (siehe Abb. 1-3) und am Netzschaltermodul der Fertigungsstation befinden sich zwei vom Benutzer zugängliche Sicherungen. Wenn die Sicherungen ausgetauscht werden müssen, sind die nachstehenden Schritte zu befolgen:

WARNUNG:

Gerätesicherungen

Es dürfen nur Ersatzsicherungen der angegebenen Art und Stromstärke verwendet werden.

Siehe Bestellinformationen zur Nachbestellung von Sicherungen.

1. Das Gerät abschalten.
2. Das Netzkabel von der Steckdose oder Stromversorgung trennen.
3. Das Netzkabel von der Buchse am Gerät trennen.
4. Mit einem kleinen Nr. 1-Schlitzschraubendreher vorsichtig die Abdeckung des Netzteils öffnen (Abb. 4-30).

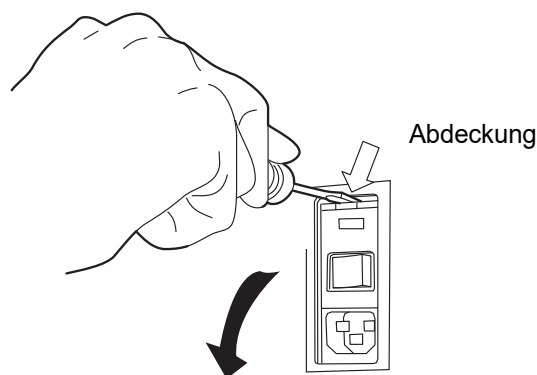


Abb. 4-30 Abdeckung des Sicherungsfachs entfernen

5. Die Abdeckung vorsichtig abziehen. Sie ist unten mit einem Scharnier versehen.



WARTUNG

- Den Schraubenzieher unter den Sicherungshalter schieben, um ihn herauszuziehen.

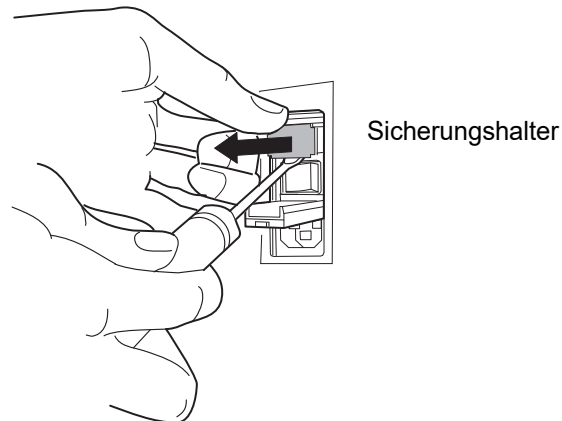


Abb. 4-31 Sicherungshalter herausnehmen

- Die vorhandenen Sicherungen herausnehmen und entsorgen.
- Zwei neue Sicherungen wie gezeigt in den Sicherungshalter einsetzen.

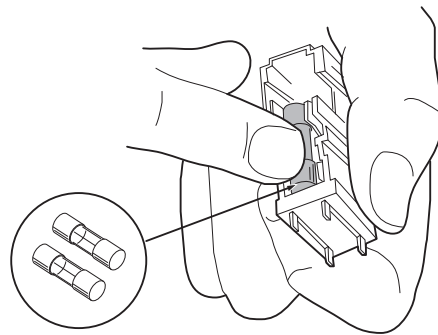


Abb. 4-32 Neue Sicherungen einbauen

- Den Sicherungshalter wieder in das Netzteil einsetzen.



10. Die Abdeckung wieder schließen.

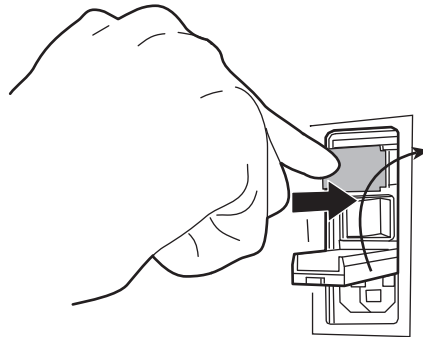


Abb. 4-33 Sicherungshalter einbauen

11. Das Netzkabel in die Buchse am Gerät stecken.

12. Das Netzkabel wieder in die Wandsteckdose oder Stromversorgung einstecken.

13. Das Gerät einschalten.

14. Wenn das Instrument immer noch nicht funktioniert, bitte den technischen Kundendienst von Hologic verständigen.



WARTUNG

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.



Kapitel 5

Fehlerbehebung



ÜBERSICHT

Wenn der Cellient™ Prozessor vor oder während der Verarbeitung eines Zellblocks auf einen Fehlerzustand stößt, wird der Prozess angehalten und eine Warnmeldung auf der Benutzeroberfläche angezeigt. Wenn während des Vortests ein Fehlerzustand festgestellt wird, wird kein Zellblock erstellt. Wenn sich ein Zellenblock in Verarbeitung befindet, wird er nicht abgeschlossen. Der Prozessor versucht, die Probenvertiefung durch Beaufschlagung eines Vakuums zu entleeren, eine Pipettenspitze auszuwerfen, wenn diese geladen ist, und in einen Ruhezustand zurückzukehren. Es ist zu beachten, dass einige Fehler diese Aktionen möglicherweise verhindern. Der Bediener muss möglicherweise die Pipettenspitze manuell entfernen oder die Probenvertiefung leeren.

Die Fehlerbedingung wird im Verlaufsprotokoll und im Ereignisprotokoll protokolliert.

Falls der Prozessor nicht betriebsbereit ist oder ein Fehler auftritt, bitte den technischen Kundendienst von Hologic verständigen.



SENSOR-WARNSYMBOLE

Der Verarbeitungsbildschirm zeigt bestimmte Symbole an, um den Bediener auf Bedingungen hinzuweisen, die ein Eingreifen des Benutzers erfordern. Diese Bedingungen werden vom Prozessor überwacht und die Symbole werden nur angezeigt, wenn eine Aktion des Bedieners erforderlich ist:

- Reagens zu niedrig oder nicht vorhanden
- Abfallsammeltank fehlt
- Abfallsammeltank voll
- Tür des Verarbeitungsfachs offen
- Tür des Abfallfachs offen




FEHLERBEHEBUNG





Abb. 5-1 Sensor-Warnsymbole

Tabelle 5.1 Sensor-Warnsymbole

Symbol	Sensor	Mögliche Ursache/Abhilfemaßnahme
	Isopropanol-Reagenzienflasche	<ul style="list-style-type: none"> • Die Reagenzienflasche mit Isopropanol enthält weniger als 100 ml und muss aufgefüllt werden, bevor die Verarbeitung fortgesetzt werden kann. Informationen zum Nachfüllen von Reagenzien siehe Seite 4.11. • Die Flasche fehlt oder sitzt nicht richtig im Reagenzien-Tray.
	Xylol-Reagenzienflasche	<ul style="list-style-type: none"> • Die Reagenzienflasche mit Xylol enthält weniger als 100 ml und muss aufgefüllt werden, bevor die Verarbeitung fortgesetzt werden kann. Informationen zum Nachfüllen von Reagenzien siehe Seite 4.11. • Die Flasche fehlt oder sitzt nicht richtig im Reagenzien-Tray.
	Eosin-Reagenzienflasche	<ul style="list-style-type: none"> • Die Reagenzienflasche mit Eosin enthält weniger als 25 ml und muss aufgefüllt werden, bevor die Verarbeitung fortgesetzt werden kann. Informationen zum Nachfüllen von Reagenzien siehe Seite 4.11. • Die Flasche fehlt oder sitzt nicht richtig im Reagenzien-Tray.
	Tür des Verarbeitungsfachs offen	Die Tür zum Verarbeitungsfach muss geschlossen sein, damit der Prozessor laufen kann.
	Tür des Abfallfachs offen	Die Tür zum Abfallfach muss geschlossen sein, damit der Prozessor laufen kann.

**Tabelle 5.1 Sensor-Warnsymbole**

Symbol	Sensor	Mögliche Ursache/Abhilfemaßnahme
	Abfallsammeltank fehlt	Der Abfallsammeltank fehlt. Den Tank auswechseln. Es ist darauf zu achten, dass er so in das Abfallfach gelegt wird, dass er den Sensor an der Rückwand berührt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Tanköffnung auf das Ablaufventil ausgerichtet ist.
	Abfallsammeltank voll	Der Abfallsammelbehälter fasst 4 Liter und warnt den Benutzer, wenn er zu 2/3 gefüllt ist. Der Prozessor läuft erst, wenn der Tank geleert wurde. Siehe Seite 4.6 zum Entleeren des Abfallbehälters.

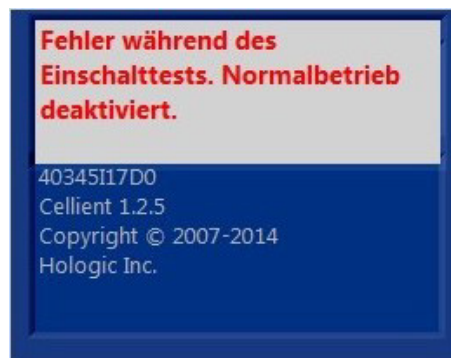


NACH DEM EINSCHALTEN ANGEZEIGTER WARTUNGSBILDSCHIRM

Nach dem Einschalten des Cellient Prozessors sollte der Bildschirm „Verarbeitung“ angezeigt werden. Wenn der Wartungsbildschirm angezeigt wird, funktioniert eine Komponente des Selbsttests beim Einschalten (Power On Self Test, POST) nicht ordnungsgemäß.

Der Verarbeitungsbildschirm ist erst verfügbar, wenn der Fehler behoben wurde.

Im Informationsbereich des Bildschirms wird eine Meldung angezeigt. Normalbetrieb ist deaktiviert. Siehe Abb. 5-2.

**Abb. 5-2 Fehlermeldung beim Einschalten**

- Eine Sichtprüfung des Arbeitsraumes ist erforderlich, um festzustellen, ob eine offensichtliche Behinderung der Bewegung des Zufuhrarms vorliegt.
- Überprüfen, ob sich der Abfallsammeltank im Abfallfach befindet.



FEHLERBEHEBUNG

- Sicherstellen, dass in jeder Vertiefung im Reagenzienfach eine Flasche vorhanden ist.
- Im Ereignisprotokoll ist ersichtlich, welche Fehlernummer für dieses Ereignis aufgezeichnet wurde. Den Fehler in der Tabelle im nächsten Abschnitt nachschlagen und alle vorgeschlagenen Maßnahmen befolgen.



FEHLERMELDUNGEN

Tabelle 5.2 Fehlermeldungen

Fehler- nummer	Fehlermeldung	Mögliche Ursache/ Abhilfemaßnahme
4-5000	Benutzer hat die Verarbeitung abgebrochen.	Die Stopp-Taste wurde während der Verarbeitung gedrückt. Der Prozessor hält den Prozess an. Der Zellblock ist nicht abgeschlossen.
4-5001	Irrtümliche Aufnahme der Pipettenspitze oder Spitze ist während der Verarbeitung heruntergefallen.	Die Pipettenspitze fehlt oder ist abgefallen. Vor der Verarbeitung prüfen, ob die Spitze(n) geladen ist/sind. Nur die im Zellblockkit des Cellient Systems enthaltenen Pipettenspitzen verwenden.
4-5002	Flüssigkeitsstand in der Probenvertiefung konnte nicht gesenkt werden. Der Filter ist wahrscheinlich verstopft. Überprüfen, ob die Probe ordnungsgemäß für die Cellient Verarbeitung präpariert wurde.	Der Flüssigkeitsfluss durch die Probenvertiefung ist zu langsam. Den Probenfilter auf Verstopfung untersuchen. Die Probenvertiefung auf Verstopfung untersuchen. Flüssigkeitsdiagnose durchführen.
4-5004	Zieltemperatur wurde nicht innerhalb eines akzeptablen Zeitraums erreicht.	Die Probenvertiefung erwärmt oder kühlt zu langsam. Temperaturdiagnose durchführen.
4-5005	Fehler bei der Kommunikation mit der Bewegungssteuereinheit	Systemfehler beim Bewegen des Zufuhrarms. Bewegungsdiagnose durchführen.
4-5006	Zulässige Temperatur des Paraffinreservoirs überschritten.	Paraffinreservoir ist zu heiß. Den Prozessor aus und den Kundendienst von Hologic verständigen.



Tabelle 5.2 Fehlermeldungen

Fehler- nummer	Fehlermeldung	Mögliche Ursache/ Abhilfemaßnahme
4-5007	Zeitüberschreitung bei Bedienung des Abfallventilmotors.	Der Betrieb des Abfallventils dauerte zu lange. Abfalldiagnose durchführen.
4-5008	Zeitüberschreitung beim Auslösen des Vakuums.	Vakuum dauerte zu lange. Flüssigkeitsdiagnose durchführen.
4-5009	Der Abfallventil-Heizkörper hat innerhalb des zulässigen Zeitlimits nicht die korrekte Temperatur erreicht.	Das Aufheizen des Abfallventils vor der Beseitigung dauerte zu lange. Abfalldiagnose durchführen.
4-5010	Eine wichtige Konfigurationsdatei fehlt oder ist beschädigt. Die Verarbeitung kann nicht gestartet werden. Der Servicemodus ist verfügbar.	Systemfehler beim Start. Den Technischen Kundendienst von Hologic verständigen.
4-5011	Fehler bei der horizontalen Bewegung (X-Achse) – mögliche Behinderung des Probenzufuhrarms.	Systemfehler beim Bewegen des Zufuhrarms. Auf offensichtliche Hindernisse überprüfen. Bewegungsdiagnose durchführen.
4-5012	Fehler bei der vertikalen Bewegung (Y-Achse) – mögliche Behinderung des Probenzufuhrarms.	Systemfehler beim Bewegen des Zufuhrarms. Auf offensichtliche Hindernisse überprüfen. Bewegungsdiagnose durchführen.
4-5013	Mindestens eine Pipettenspitze wurde nicht eingesetzt.	Bei der Prüfung vor dem Test wurden nicht genügend Pipettenspitzen gefunden. Pipettenspitzen einsetzen.
4-5014	Der Füllstand von mindestens einem Reagens ist niedrig.	Die Prüfung vor dem Test zeigt einen niedrigen Füllstand von mindestens einem Reagens an. Reagenzien nach Bedarf auffüllen.
4-5015	Abgabetest fehlgeschlagen.	Bei der Prüfung vor dem Test wurde nicht die richtige Menge Alkohol ausgegeben. Eine Sichtprüfung des Reagenzienfachs durchführen. Überprüfen, ob der Kassettenhalter eingerastet ist. Flüssigkeitsdiagnose durchführen.



FEHLERBEHEBUNG

Tabelle 5.2 Fehlermeldungen

Fehler- nummer	Fehlermeldung	Mögliche Ursache/ Abhilfemaßnahme
4-5016	Testen der Vakuumerzeugung fehlgeschlagen.	Die Prüfung vor dem Test zeigt an, dass die Vakuumerzeugung fehlgeschlagen ist. Die Kassette überprüfen und feststellen, ob der Filter blockiert oder verstopft ist. Flüssigkeitsdiagnose durchführen.
4-5017	Kassette nicht eingesetzt oder Kassettenverriegelung geöffnet.	Den Kassettenhalter prüfen und sicherstellen, dass die Kassette eingelegt ist und der Halter verriegelt geschlossen ist. Sicherstellen, dass der Probenstandsensord sauber ist. Siehe Seite 4.7.
4-5018	Das Probenfläschchen ist nicht eingesetzt oder leer.	Sicherstellen, dass ein Probengefäß mit PreservCyt™-Lösung mit einer Lösung geladen ist, die Flüssigkeit enthält und frei von großen Fragmenten ist.
4-5019	Die Xylol- und Eosinflaschen stehen unter Überdruck. Den Verschluss der Xylol- oder Eosinflasche lösen und wieder festziehen. Sicherstellen, dass die Flaschen nicht über das empfohlene maximale Volumen hinaus befüllt werden.	Die Verschlüsse der Xylol- und Eosin-Reagenzienflaschen lösen und wieder festziehen.
4-5020	Paraffinfüllstand in der Probenvertiefung konnte nicht gesenkt werden. Der Filter ist wahrscheinlich verstopft. Überprüfen, ob die Probe ordnungsgemäß für die Cellient Verarbeitung präpariert wurde.	Paraffin konnte nicht durch die Probe gepresst werden. Dies kann auf eine Probe, die den Kassettenfilter vollständig verstopft hat, oder auf einen Ausfall des Unterdruck- oder Füllstandererfassungssubsystems zurückzuführen sein. Versuchsweise die Probe verdünnen, um die Zellzahl zu reduzieren. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen


Tabelle 5.2 Fehlermeldungen

Fehler- nummer	Fehlermeldung	Mögliche Ursache/ Abhilfemaßnahme
4-5021	Die Protokolldatei konnte nicht auf dem USB-Speichergerät gespeichert werden. Gerät nicht vorhanden, kein Speicherplatz verfügbar oder Gerät schreibgeschützt.	Sicherstellen, dass ein USB-Laufwerk an den Prozessor angeschlossen ist und dass es nicht voll oder schreibgeschützt ist.
4-5022	Leck im unter Druck gesetzten Reagenzsystem. Die Kappen der Farbstoff- und Xyloflaschen und die Anschlüsse überprüfen.	Die Xylo- und Eosin-Reagenzienflaschen stehen unter Druck. Sicherstellen, dass die Kappen fest sitzen und der Schlauch mit dem Verteiler verbunden ist.
4-5023	Kein Abfallsammeltank vorhanden.	Sicherstellen, ob sich der Abfallsammeltank im Abfallfach befindet.
4-5024	Der Abfallsammeltank ist voll.	Den Abfallsammeltank entfernen und leeren.
4-5025	Der Füllstand des Paraffinreservoirs ist niedrig oder die Temperatur ist inkorrekt.	Den Paraffinstand im Reservoir prüfen. Bei Bedarf mehr Paraffin hinzufügen.
4-5026	Im Unterteil des Systems wurde verschüttete Flüssigkeit oder ein Leck ermittelt.	Im Boden des Prozessors wurde Flüssigkeit festgestellt. Auf Verschüttungen oder Leckagen prüfen.
4-5029	Die Türen wurden während der Verarbeitung geöffnet, obwohl sie geschlossen sein sollten.	Den Prozessor immer mit geschlossenen Türen laufen lassen.
4-5030	Diagnosetest der Alkoholabgabe fehlgeschlagen.	Überprüfen, ob die Alkoholflasche vorhanden ist und mindestens 100 ml enthält. Sicherstellen, dass die Kappe fest sitzt. Sicherstellen, dass sich eine Kassette im Halter befindet. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen



FEHLERBEHEBUNG

Tabelle 5.2 Fehlermeldungen

Fehler- nummer	Fehlermeldung	Mögliche Ursache/ Abhilfemaßnahme
4-5031	Diagnosetest der Farbstoffabgabe fehlgeschlagen.	Überprüfen, ob die Farbstoffflasche vorhanden ist und mindestens 25 ml enthält. Sicherstellen, dass die Kappe fest sitzt. Sicherstellen, dass sich eine Kassette im Halter befindet. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen
4-5032	Diagnosetest der Xylolabgabe fehlgeschlagen.	Überprüfen, ob die Xylolflasche vorhanden ist und mindestens 100 ml enthält. Sicherstellen, dass die Kappe fest sitzt. Sicherstellen, dass sich eine Kassette im Halter befindet. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen
4-5033	Diagnosetest des Vakuum- oder Flüssigkeitstandsensors fehlgeschlagen.	Abfalldiagnose durchführen. Den Kassettenfilter auf Verstopfung prüfen und austauschen. Flüssigkeitsdiagnose erneut durchführen. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen
4-5034	Bewegung zum oberen Y-Grenzsensoren nicht möglich. Keine Y-Bewegung, Ausfall des Grenzsensors oder Arm außerhalb der Grenzwerte.	Den Zufuhrarm auf offensichtliche Hindernisse überprüfen. Bewegungsdiagnose erneut durchführen. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen
4-5035	Bewegung zum unteren Y- Grenzsensoren nicht möglich. Keine Y-Bewegung oder Ausfall des Grenzsensors.	Den Zufuhrarm auf offensichtliche Hindernisse überprüfen. Bewegungsdiagnose erneut durchführen. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen



Tabelle 5.2 Fehlermeldungen

Fehler- nummer	Fehlermeldung	Mögliche Ursache/ Abhilfemaßnahme
4-5036	Bewegung zum rechten X- Grenzsensord nicht möglich. Keine X-Bewegung, Ausfall des Grenzsensors oder Arm außerhalb der Grenzwerte.	Den Zufuhrarm auf offensichtliche Hindernisse überprüfen. Bewegungsdiagnose erneut durchführen. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen
4-5037	Bewegung zum linken X- Grenzsensord nicht möglich. Keine X-Bewegung oder Ausfall des Grenzsensors.	Den Zufuhrarm auf offensichtliche Hindernisse überprüfen. Bewegungsdiagnose erneut durchführen. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen
4-5040	Kodiererwert der X-Bewegung entspricht nicht der Befehlsposition. Ausfall des Kodierers oder inkorrekte X-Schrittgröße.	Den Zufuhrarm auf offensichtliche Hindernisse überprüfen. Bewegungsdiagnose erneut durchführen. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen
4-5041	Kodiererwert der Y-Bewegung entspricht nicht der Befehlsposition. Ausfall des Kodierers oder inkorrekte Y-Schrittgröße.	Den Zufuhrarm auf offensichtliche Hindernisse überprüfen. Bewegungsdiagnose erneut durchführen. Technischen Kundendienst von Hologic verständigen
4-5042	Alkohol konnte während der Verarbeitung nicht abgegeben werden. Flüssigkeitsdiagnose durchführen.	Überprüfen, ob sich der Schlauch vom Alkohol gelöst hat. Flüssigkeitsdiagnose durchführen.
4-5043	Xylol konnte während der Verarbeitung nicht abgegeben werden. Flüssigkeitsdiagnose durchführen.	Überprüfen, ob sich der Schlauch vom Xylol gelöst hat. Flüssigkeitsdiagnose durchführen.



FEHLERBEHEBUNG



FEHLERBEHEBUNG BEI ZELLBLÖCKEN

Kassetten sitzen beim Einlegen nicht richtig

Wenn die Kassette nicht gleichmäßig im Kassettenhalter sitzt, prüfen, ob die Vertiefung frei von Paraffinresten ist. Dieser sollte täglich gereinigt werden. Reinigung der Probenvertiefung siehe Seite 4.4.

Reparieren gebrochener oder rissiger Zellblöcke

Brüche oder Brüche von Blöcken am Ende der Verarbeitung, jedoch vor dem Einbetten in Paraffin, können folgende Ursachen haben:

- Die Filtereinheit wurde nicht innerhalb von 30 Sekunden nach dem Sprühen mit Gefrierspray von der Kassette entfernt.
- Unzureichende Kühlung/Aushärtung des Blocks.
- Nicht genug Paraffin im Block.

Auf Folgendes prüfen:

- Rechtzeitiges Entfernen der Filtereinheit aus der Kassette. Vorsichtiger Umgang mit Blöcken.
- Eine Temperaturdiagnose des Kassettenschachts kann durchgeführt werden (siehe Seite 4.15).
- Das Paraffin in der Kassette sollte sich in der Nähe des oberen Randes der Vertiefung befinden (innerhalb von 2 mm).

Hinweis: Beim Entfernen des Zellenblocks aus dem Prozessor können geringfügige Oberflächenrisse auf der Vorderseite des Blocks auftreten. Die Rissbildung kann durch die Abkühlphase des Schlichtzyklus oder durch die schnelle Abkühlung durch das Frostspray verursacht werden. Dies wird als harmlos angesehen, es sei denn, die Integrität des Zellblocks wird beeinträchtigt.



Zellblockwiederherstellung (nach anfänglicher Paraffinabgabe)

Wenn die Paraffininfusion des Zellblocks aufgrund eines Gerätefehlers nicht abgeschlossen wurde, kann der Block auf dem Cellient Prozessor abgeschlossen werden.

1. Die Kassette in den Kassettenhalter zurückschieben, wenn sie aus dem Prozessor entnommen wurde. Die Kassettenhalterverriegelung sichern.
2. Die Registerkarte „Wartung“ auswählen und die rote Thermometer-Taste drücken, um die Probenvertiefung zu erwärmen.



Symbol der Registerkarte „Wartung“



Taste „Probenvertiefung erhitzen“

3. Das Paraffin vollständig verflüssigen lassen (darauf achten, dass das geschmolzene Wachs klar ist).
4. Falls erforderlich, zusätzliches Paraffin über eine Pipette hinzufügen (sollte sich innerhalb von 2 mm von der Oberseite der Probenvertiefung befinden).
 - Die Kassettenfachverriegelung öffnen.
 - Mehr Paraffin in die Probenvertiefung pipettieren.
 - Die Kassettenhalterverriegelung erneut sichern.
5. Wenn das Paraffin geschmolzen ist, die blaue Thermometer-Taste drücken, um den Zellblock zu kühlen.



Taste „Probenvertiefung abkühlen“

6. Etwa 20 Minuten warten, um die Verfestigung des Blocks zu gewährleisten.
7. Die Kassette/Filtereinheit aus dem Prozessor entfernen.
8. Gefrierspray auftragen oder vor dem Trennen der Filtereinheit in den -20 °C-Gefrierschrank stellen.
9. Den Zellblock wie gewohnt abschließen.



FEHLERBEHEBUNG

Wachssäule beim Entfernen der Filtereinheit von der Kassette getrennt

Wenn sich die Wachssäule mit dem Filter löst, anstatt beim Entfernen des Filters in der Kassette zu verbleiben, diese Schritte ausführen, um den Zellblock für die Endverarbeitung wiederherzustellen.

1. Die Filterbaugruppe mit der Wachssäule wieder in die Originalkassette einsetzen.

Hinweis: Die Kassette kann ggf. Wachs enthalten.

Sicherstellen, dass die ursprüngliche Ausrichtung der Wachsfragmente erhalten bleibt.

2. Die Kassette/Filtereinheit in den Kassettenhalter des Cellient™ Prozessors einsetzen und den Halter sicher verriegeln.
3. Die Registerkarte „Wartung“ auswählen und die rote Thermometer-Taste drücken, um die Probenvertiefung zu erwärmen.



Symbol der Registerkarte „Wartung“



Taste „Probenvertiefung erhitzen“

4. Das Paraffin vollständig verflüssigen lassen (darauf achten, dass das geschmolzene Wachs klar ist).
5. Falls erforderlich, zusätzliches Paraffin über eine Pipette hinzufügen (sollte sich innerhalb von 2 mm von der Oberseite der Probenvertiefung befinden).
 - Die Kassettenfachverriegelung öffnen.
 - Mehr Paraffin in die Probenvertiefung pipettieren.
 - Die Kassettenhalterverriegelung erneut sichern.
6. Wenn das Paraffin geschmolzen ist, die blaue Thermometer-Taste drücken, um den Zellblock zu kühlen.



Taste „Probenvertiefung abkühlen“

7. Etwa 20 Minuten warten, um die Verfestigung des Blocks zu gewährleisten.
8. Die Kassette/Filtereinheit aus dem Prozessor entfernen.
9. Gefrierspray auftragen oder vor dem Trennen der Filtereinheit in den -20 °C-Gefrierschrank stellen.
10. Den Zellblock wie gewohnt abschließen.



Cellient™ Zellblockbrüche beim Schneiden

Um einen Cellient-Zellblock wiederherzustellen, der während des Schneidens bricht, den Zellblock auf der Endverarbeitungsstation wiederherstellen. (Siehe auch "EINBETTEN DES ZELLBLOCKS IN PARAFFIN" auf Seite 3.16.)

1. Die Schutzfolie von einem der Wachsbehälter des Cellient Filterkassettenkits abziehen. Das quadratische Paraffinstück vorsichtig herausdrücken und in die metallene Einbettungsform legen.
2. Metallene Einbettungsform auf die Platte der Fertigungsstation stellen und die Taste „Vorheizen“ drücken, um mit dem Schmelzen des Paraffins zu beginnen.
3. Das Paraffin weiter erhitzen, bis es vollständig geschmolzen ist (darauf achten, dass das geschmolzene Wachs klar ist).
4. Die Kassette mit dem gebrochenen Block in die Form einbringen. Dazu ein Ende in die Form einpassen und die Kassette vorsichtig herablassen, bis sie vollständig in die Form eingesetzt ist. Darauf achten, dass keine Luftblasen zwischen dem Paraffin und der Probe entstehen.
Hinweis: Eine kleine Menge Paraffin läuft über den Rand der Form.
5. Die Türen der Fertigungsstation schließen.
6. Die Taste „Zyklus“ drücken und den Einbettungszyklus durchlaufen lassen. Das Gerät piept, wenn es fertig ist, und die Tür wird entriegelt.
7. Die Kassette vorsichtig aus der Einbettungsform herausnehmen.



FEHLERBEHEBUNG

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

6. Serviceinformationen

6. Serviceinformationen



Kapitel 6

Serviceinformationen

Unternehmensanschrift

Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 USA

Kundendienst

Produktbestellungen, einschließlich Daueraufträge, werden während der Geschäftszeiten telefonisch über den Kundendienst aufgegeben. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Hologic-Vertreter.

Gewährleistung

Ein Exemplar der eingeschränkten Garantie von Hologic und andere Verkaufsbedingungen können beim Kundendienst angefordert werden.

Technischer Kundendienst

Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Büro für technische Lösungen von Hologic oder an Ihren örtlichen Händler.

Bei Fragen zum Cellient™ System und damit verbundenen Anwendungsproblemen stehen Ihnen die Mitarbeiter des technischen Kundendienstes in Europa und im Vereinigten Königreich von Montag bis Freitag von 8.00 bis 18.00 Uhr MEZ telefonisch, unter TScytology@hologic.com und über die hier aufgeführten gebührenfreien Nummern zur Verfügung:

Finnland	0800 114829
Schweden	020 797943
Irland	1 800 554 144
Großbritannien	0800 0323318
Frankreich	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Spanien	900 994197
Portugal	800 841034
Italien	800 786308
Niederlande	800 0226782
Belgien	0800 77378
Schweiz	0800 298921
EMEA	0800 8002 9892



SERVICEINFORMATIONEN

Protokoll für Rückwaren

Zur Rücksendung von Zubehör oder Verbrauchsmaterialien des Cellient Systems, die unter Garantie fallen, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst.

Über den Technischen Kundendienst können auch Wartungsverträge bestellt werden.

7. Bestellinformationen

7. Bestellinformationen



Kapitel 7

Bestellinformationen

Postadresse

Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 USA

Rücksendeadresse

Hologic, Inc.
PO Box 3009
Boston, MA 02241-3009 USA

Geschäftszeiten

Die Geschäftszeiten von Hologic sind montags bis freitags von 8:30 Uhr bis 17:30 Uhr (Ortszeit Boston), ausgenommen Feiertage.

Kundendienst

Produktbestellungen, einschließlich Daueraufträge, werden während der Geschäftszeiten telefonisch über den Kundendienst aufgegeben. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Hologic-Vertreter.

Gewährleistung

Ein Exemplar der eingeschränkten Garantie von Hologic und andere Verkaufsbedingungen können beim Kundendienst unter den oben aufgeführten Nummern angefordert werden.

Verfahrensweise für die Warenrücksendung

Zur Rücksendung von Zubehör oder Verbrauchsmaterialien des Cellient Systems, die unter Garantie fallen, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst.



BESTELLINFORMATIONEN

Tabelle 7.1 Nachbestellen von Zubehör für den Cellient Prozessor

Artikel	Beschreibung	Anzahl	Geografie, für Produkte mit mehreren Teilenummern	Teilenummer
Cellient™ Filterkassettenkit	50 Kassetten 50 Filtereinheiten 50 Wachsbehälter (beinhaltet Beutel mit 150 Pipettenspitzen)	Kit, 1 St.	71305-001	
Bedienerhandbuch für das Cellient System	Zusätzliches Bedienerhandbuch	1 Stück	MAN-08346-802	
PreservCyt™ - Lösung (nicht- gynäkologische Anwendung)	20 ml in einem 59-ml- Probengefäß	100 Probengefäße/ Packung	Nordamerika	ASY-14756
			Europa, Mittelamerika, Südamerika, Karibik, Nahe Osten, Afrika, Australien	ASY-14753
			Asien, mit Ausnahme von China	ASY-14757
	946 ml in einer 946-ml- Flasche	4 Flaschen/ Packung	Nordamerika	0234004
			Europa, Mittelamerika, Südamerika, Karibik, Nahe Osten, Afrika, Australien	70406-002
			Asien, mit Ausnahme von China	70406-003


Tabelle 7.1 Nachbestellen von Zubehör für den Cellient Prozessor

Artikel	Beschreibung	Anzahl	Geografie, für Produkte mit mehreren Teilenummern	Teilenummer
CytoLyt™-Lösung	946 ml in einer 946-ml-Flasche	4 Flaschen/ Packung	Nordamerika	0236004
			Europa, Mittelamerika, Südamerika, Karibik, Naher Osten, Afrika, Australien	70408-002
			Asien, mit Ausnahme von China	70408-003
	30 ml in einem 50-ml-Zentrifugenröhrchen	80 Röhrchen/ Packung	Nordamerika	ASY-15208
			Europa, Mittelamerika, Südamerika, Karibik, Naher Osten, Afrika, Asien, Australien	0236080
	30 ml in einem 120-ml-Schälchen	50 Schälchen/ Packung	Nordamerika	ASY-15207
Europa, Mittelamerika, Südamerika, Karibik, Naher Osten, Afrika, Asien, Australien			0236050	
Sicherung, 5x20 mm zeitverzögert, Glas, 6,3 A für Cellient Prozessor	Ersatzsicherung	1 Stück	50077-021	
Sicherung, 5x20 mm zeitverzögert, Glas, 3,15 A für Fertigungsstation	Ersatzsicherung	1 Stück	50077-018	
Kohlefilter	Ersatz-Kohlefilter	1 Stück	51973-001	

Wenden Sie sich an den Hologic-Kundendienst oder Ihren örtlichen Hologic-Vertreter, wenn Sie Hilfe bei der Identifizierung der in Ihrem Land verwendeten Teilenummer benötigen.



BESTELLINFORMATIONEN

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.



Kapitel 8

Fertigungsstation

ABSCHNITT

A

ÜBERSICHT

Die Fertigungsstation dient zur Einbettung des Zellblocks in eine abschließende Paraffinschicht, bevor er in dünne Scheiben geschnitten wird. Die Fertigungsstation verfügt über eine Prozessplatte, die auf einen hohen Temperatursollwert erhitzt, um das Paraffin zu schmelzen, und auf einen niedrigen Temperatursollwert abkühlt, um den Block zu härten. Der Vorheizschalter erwärmt das Gerät auf hohe Temperaturen, um das Paraffin zu schmelzen. Bei Betätigung des Schalters „Zyklus“ durchläuft der Zellblock einen zeitlich festgelegten Erhitzungs- und Abkühlungszyklus zur Einbettung der Probe.

VORSICHT: Die Paraffinstopfen, die mit der Cellient™ Filterkassettenkit geliefert werden, verwenden. Sie sind mit dem gleichen Paraplast X-tra™ Paraffin vorgefüllt, das im Cellient Prozessor verwendet wird. Werden verschiedene Wachsarten verwendet, kann dies eine schlechte Bindung zur Folge haben und einen Zellblock produzieren, der nur schlecht zu schneiden ist oder sogar auseinander bricht.

Hinweis: Die Paraffinstücke bis zur Verwendung in ihren Wachsbehältern belassen. Dies minimiert jeglichen Abfall, der in den fertigen Zellblock gelangt.

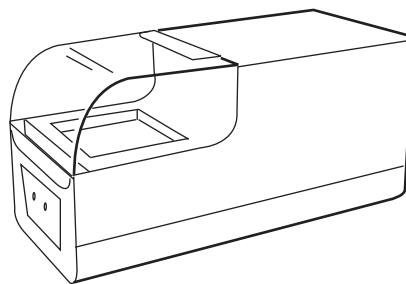


Abb. 8-1 Fertigungsstation

Auf die Verarbeitungsplatte passt jeweils eine Einbettungsform. Beim Erhitzen oder Durchlaufen des Gerätezyklus sollte die Tür geschlossen sein.



FERTIGUNGSSTATION

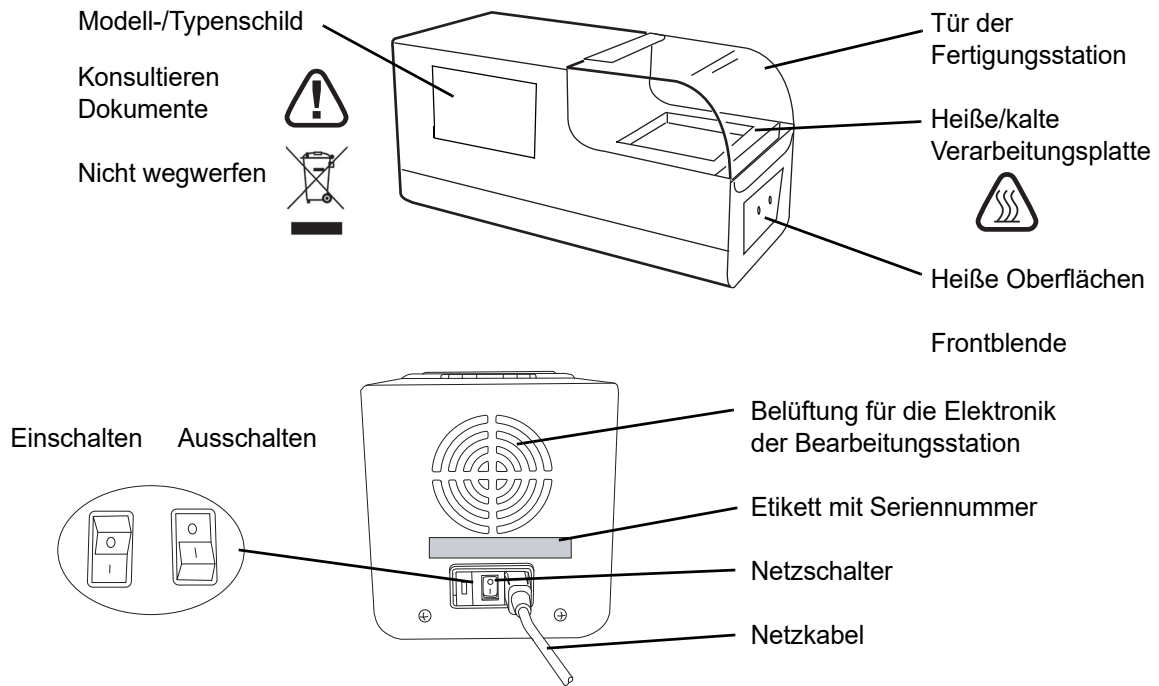


Abb. 8-2 Komponenten und Etiketten der Fertigungsstation

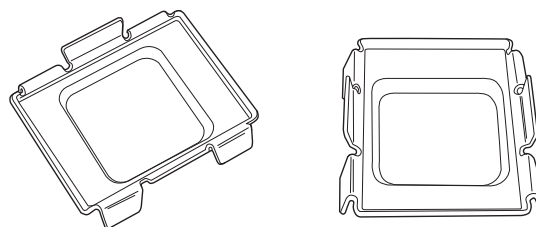


Abb. 8-3 Einbettungsformen

Die Fertigungsstation wird über das Bedienfeld bedient. Die Betriebszustände des Geräts werden über zwei Berührungsschalter gesteuert und über drei LED-Anzeigen dargestellt. Siehe Abb. 8-4.

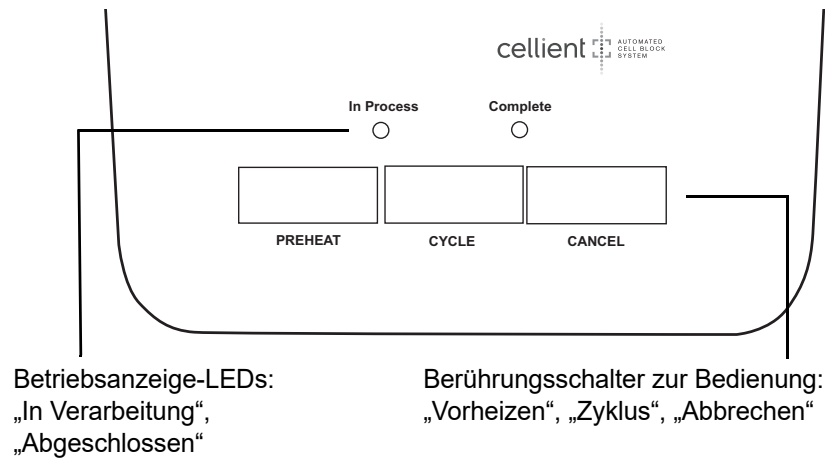


Abb. 8-4 Vorderseite der Fertigungsstation

ABSCHNITT

B

BETRIEB

Siehe "EINBETTEN DES ZELLBLOCKS IN PARAFFIN" auf Seite 3.16 für Schritte zum Einbetten des Zellblocks in Paraffin.

Hinweis: Wenn ein fertig gestellter Block von der kalten Verarbeitungsplatte genommen wird, sollte er umgehend aus der Einbettungsform entfernt werden. Dadurch wird ein sauberes Loslösen des Paraffins aus der Form gewährleistet.

Eine Beschreibung der Berührungsschalter und LEDs ist Tabelle 8.1, Betriebsanzeigen der Fertigungsstation zu entnehmen.



FERTIGUNGSSTATION

Tabelle 8.1 Betriebsanzeigen der Fertigungsstation

Bedieneraktion	LED	Tonsignal	Beschreibung
Gerät einschalten	Alle LEDs blinken	1 Tonsignal	Gerät wurde erfolgreich eingeschaltet
Das Paraffinstück aus dem Wachsbehälter nehmen und in die metallene Einbettungsform legen. Auf die Verarbeitungsplatte der Fertigungsstation legen und die Tür schließen.			
Schalter Vorheizen drücken	Die LED „In Verarbeitung“ blinkt, während das Gerät erhitzt wird.	1 Tonsignal, wenn die Temperatur den Hochtemperatursollwert erreicht	Die „In Verarbeitung“-LED leuchtet permanent, wenn die Temperatur erreicht wurde. Die Tür ist während des Heizens verriegelt. Die LEDs „In Verarbeitung“ und „Abgeschlossen“ blinken abwechselnd, während sich die Fertigungsstation im Ruhezustand befindet.
Die Zellblockkassette in die Metallform einsetzen. Die Türen schließen.			
Schalter Zyklus drücken	Die LED „In Verarbeitung“ blinkt, während das Gerät erhitzt und gekühlt wird		Die Tür ist während des Zyklus verriegelt.
		Wenn der Zyklus abgeschlossen ist, ertönt ein 10 Sekunden langes Tonsignal	Die Tür wird entriegelt. Die „Abgeschlossen“-LED blinkt.
Die Form von der Verarbeitungsplatte entfernen und den Zellblock vorsichtig von der Form trennen.			
			Die Verarbeitungsplatte bleibt kalt und das Gerät piept weiterhin alle 10 Minuten bis zu 1 Stunde oder bis „Vorheizen“ oder „Abbrechen“ gedrückt wird. (Nach 1 Stunde erreicht die Verarbeitungsplatte Umgebungstemperatur.)
Um Zellblöcke weiter einzubetten, eine weitere mit Paraffin gefüllte metallische Einbettungsform auf die Verarbeitungsplatte legen und Vorwärmen drücken.			
Nach Abschluss aller Einbettungen die Abbrechen -Taste drücken, um die Prozesssteuerung auszuschalten. Das Gerät erreicht Umgebungstemperatur. (Hinweis: Das Gerät ist immer noch eingeschaltet.)			
Wenn die Fertigungsstation einen Systemfehlerzustand aufweist, wird der Zustand über ein Muster von Pieptönen gemeldet und die LED blinkt spezifisch für jeden Fehler. Den technischen Kundendienst verständigen. (Möglicherweise werden Sie aufgefordert, die Anzahl der Pieptöne und Blinksignale) zu beobachten, um bei der Fehlersuche zu helfen.			



WARTUNG

Die Fertigungsstation nach Bedarf von Verschüttungen oder Paraffinablagerungen reinigen.

WARNUNG:

Heiße Oberflächen

Heißes Paraffin

Paraffin auf der Verarbeitungsplatte der Fertigungsstation kann mit einem fusselfreien Tuch oder Kimwipe™ abgewischt werden, während das Wachs noch geschmolzen ist. Vorsichtig vorgehen, da die Oberfläche der Verarbeitungsplatte heiß sein kann.

Die Fertigungsstation nach Bedarf von Verschüttungen oder Paraffinablagerungen reinigen.

Seife, Wasser und ein fusselfreies Tuch verwenden, um die Oberflächen der Fertigungsstation abzuwischen. Paraffin, das sich auf anderen Oberflächen als der Verarbeitungsplatte ansammelt, kann entsorgt werden.



FEHLERBEHEBUNG

Zellblöcke, die sich nicht aus der Einbettungsform lösen

WARNUNG:

Kalte Oberfläche

Die Empfehlung des Herstellers für die ordnungsgemäße Verwendung von Frostspray befolgen.

Wenn die Umgebungstemperatur des Raums sehr hoch ist (32 °C), ist der Zellblock möglicherweise zu warm, wenn er von der Fertigungsstation entfernt wird. Die Entfernung aus der Einbettungsform kann sich als schwierig erweisen.

- Frostspray auf die Unterseite der Einbettungsform aufbringen. Den Zellblock mit der Vorderseite nach unten auf eine saubere, flache Oberfläche legen. Die Frostspraydüse in einer Entfernung von 2–5 cm von der Unterseite der Einbettungsform halten und 3–5 Sekunden lang sprühen.

ODER

- 5 Minuten in einen Gefrierschrank mit -20 ° stellen.



FERTIGUNGSSTATION

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.



Index

A

Abfallbehälter für Pipettenspitzen	1.8, 4.4
Abfallbeseitigung	3.14
Abfallfach	1.6, 1.8, 4.6
Abfallsammeltank	1.8
Abfallsammeltank fehlt	5.3
Abfallsammeltank voll	5.3
Abfallsammeltank, leeren	4.6
Abfallventil und Hebel	1.8
Abfallzyklus	4.12
Abgabe von Eosin-Farbstoff	3.12
Abmessungen	1.9, 1.10, 2.2
Abmessungen und Gewicht	1.9, 1.11
Abstände	1.9
Aktivkohlefilter	1.7
Allgemeine Reinigung	4.10
Ausschalten	2.13, 4.20, 4.21
Automatischer Probenabgabemodus	3.5, 3.11

B

Bedienerhandbuch, bestellen	7.2
Belüftung	1.7
benötigte Materialien	1.5, 3.2
Benutzerdiagnostik	4.15
Benutzeroberfläche	1.6
Benutzeroberfläche, reinigen	4.10
Betrieb	3.1



INDEX

C

Cellient Filterkassetten-Kit	7.2
CytoLyt-Lösung	7.3

D

Datum und Uhrzeit	2.12
Diagnose des Abfallsystems	4.17
Diagnose des Bewegungssystems	4.19
Diagnose des Flüssigkeitssystems	4.18
Diagnose des Temperatursystems	4.15
Durchführen des Abfallzyklus	4.12

E

Einbettungsformen reinigen	4.13
Einbettungsformen, nachbestellen	7.2
Einbettungsformen, Reinigung	4.13
Einschalten	2.9
Entfernen des Filters	3.14
Entsorgung	1.20
Eosin-Farbstoff	2.4, 3.3
Eosin-Farbstoff ein/aus	3.5
Eosin-Reagensflasche	5.2
Ereignisprotokoll	3.20
Erhitzen/Abkühlen der Probenvertiefung	4.13

F

Fehlerbehebung bei Zellblöcken	5.10
Fehlerbehebung, Fertigungsstation	8.5
Fehlermeldungen	5.4
Fertigungsstation	3.16, 8.1
Filter, nachbestellen	7.2



Filterkassetten-Kit	7.2
Fixierlösung	1.3
Flüssigabfallöffnung	1.8
Frostspray	3.14, 8.5

G

gebrochene Blöcke	5.10
Gefahren	1.13

H

Handhabung der Proben	1.4
Herunterfahren	4.20, 4.21

I

Installation	2.1
Interne Qualitätskontrolle	1.12
Isopropanol	2.3, 3.3
Isopropanol-Abgabe	3.12
Isopropanol-Reagensflasche	5.2

K

Kassette und Filtereinheit	1.10, 3.3, 3.7
Kassetten, nachbestellen	7.2
Kassettenhalter	1.8, 3.7
Kassettenhalter reinigen	4.4
Kohlefilter	4.8, 7.3
Komponenten, Übersicht	1.6
Kontaktaufnahme mit Hologic	6.1, 7.1
Kundendienst	6.1, 7.1



INDEX

L

Laden von Verbrauchsmaterialien 3.6

M

manueller Ausgabemodus, Tipps 1.4
Manueller Probenabgabemodus 3.5, 3.10

O

Objektträger-ID 3.4, 3.8

P

Paraffin 2.7, 3.3
Paraffininfusion 3.13
Paraffinreservoir 1.8, 2.7, 3.8, 4.8
Pipettenspitzen, nachbestellen 7.2
Pipettenspitzenentferner 1.8
Pipettenspitzenhalter 1.8, 3.6, 3.8
Pipettenspitzensensor 1.8
Position der Etiketten 1.17, 8.2
Präparation der Proben 1.2
PreservCyt-Lösung 3.2, 7.2
Probenbehälter, Reinigung 4.4
Probengefäß 3.6
Probengefäßhalter 1.8, 3.6
Probenmenge 1.3
Probenstandsensoren 1.8
Probenstandsensoren reinigen 4.7
Probenvertiefung reinigen 4.4



R

Reagenzien, nachfüllen	4.11
Reagenzienfach	1.6, 1.7, 4.12
Reagenzienflaschen	1.7, 2.3
Reagenzienschläuche	1.7, 2.6
Reinigen, Innenflächen	4.10
Routinewartung	4.2

S

Selbsttest beim Einschalten (Power On Self Test, POST)	1.12, 5.3
Sensor für geschlossene Tür	1.8
Sensor-Warnsymbole	5.2
Sicherungen	1.11, 4.21
Sprache, wählen	2.11
Strichcode-ID	3.9
Strichcode-Scanner	1.7, 2.8
Stromversorgungsdaten	1.11
Systemprotokoll	3.19

T

Taste „Außendienstzugriff“	4.14
Taste „Verarbeiten“	3.8
Taste zum Verarbeitungsabbruch	3.10
Technische Daten	1.6
Technischer Kundendienst	6.1
Tür des Abfallfachs offen	5.2
Tür des Verarbeitungsfachs offen	5.2

U

Umgebungsbedingungen	1.10
USB-Port, Stelle	1.8, 2.8



INDEX

V

Ventilation	2.2
Verarbeitung eines Zellblocks	3.1
Verarbeitungsabbruch	3.10
Verarbeitungsbildschirm	3.10
Verarbeitungsfach	1.6, 1.8
Verarbeitungsübersicht	3.1
Vortesten	3.10

W

Warnhinweise	1.13
Warnsymbole	5.1
Wartung	4.1
Fertigungsstation	8.5
Routine	4.2

X

Xylol	2.3, 3.3
Xylol-Abgabe	3.13
Xylol-Reagensflasche	5.2

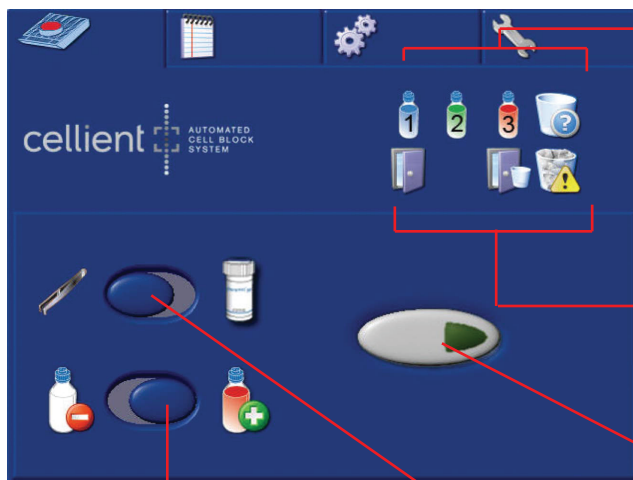
Z

Zellblock einbetten	3.16
Zufuhrarm	1.8

Kurzanleitung

Verarbeitungsbildschirm (Ruhestatus)

Registerkarte „Verarbeitung“



Alarmsymbole (nur sichtbar, wenn ein Benutzereingriff erforderlich ist)

- (1) Alkoholreagens knapp oder fehlt
- (2) Xyloleagens knapp oder fehlt
- (3) Eosin-Farbstoff knapp oder fehlt
- Abfallsammeltank fehlt

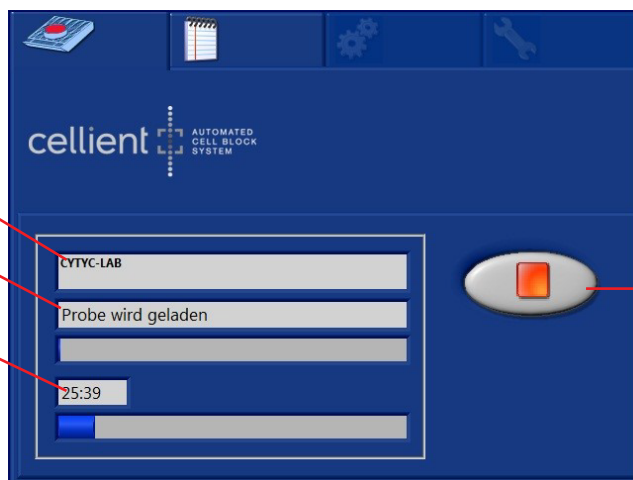
- Tür des Verarbeitungsfachs offen
- Tür des Abfallfachs offen
- Abfallsammeltank voll

Schaltfläche „Verarbeitungsbeginn“

Eosin-Farbstoff ein oder aus
 ← Aus → Ein

Probenabgabemodus wählen
 ← Manuell → Auto

Verarbeitungsbildschirm (Verarbeitung)



Objekträger-ID

Verarbeitungsschritt
 u. Fortschrittsbalken

Ungefähr verbleibende
 Zellblockdauer
 u. Fortschrittsbalken

Schaltfläche „Abbrechen“

Bildschirm „Protokolle“

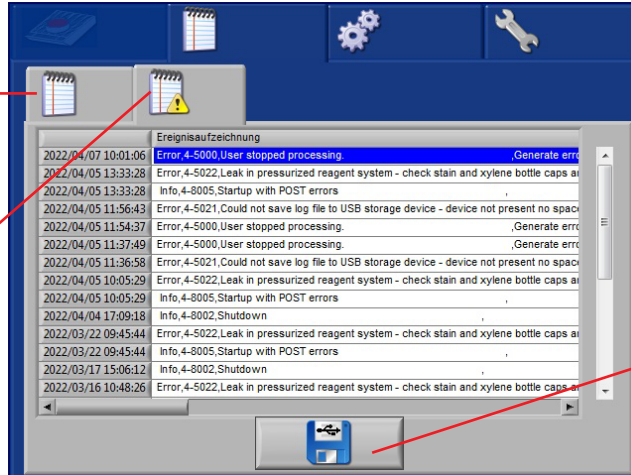
Registerkarte „Protokolle“

Registerkarte „Systemprotokoll“

Listet jeden Zellblock-Durchlauf auf; vom aktuellsten bis zu 5.000

Registerkarte „Ereignisprotokoll“

Protokolliert alle aufgetretenen Fehler; vom aktuellsten bis zu 10.000



Protokolle auf USB-Schlüssel speichern
Speichert Protokolle auf einem USB-Speichergerät

Bildschirm „Benutzerpräferenzen“

Registerkarte „Einstellungen“

Objektträger-ID ein oder aus



Sprache wählen

- English
- Deutsch
- Italiano
- Español
- Dansk
- Nederlands
- Français
- Português
- Svenska

Bildschirm „Wartung“

Registerkarte „Wartung“

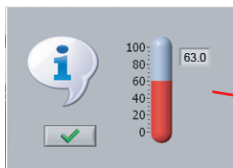
Benutzer Diagnostik:

Abfall

Temperatur

Bewegung

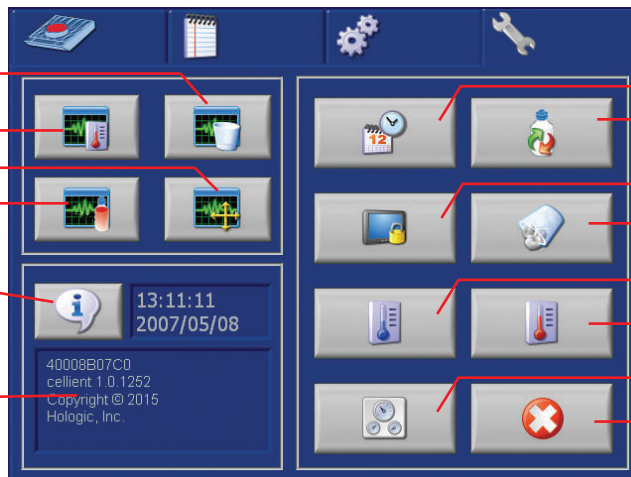
Flüssigkeit



Paraffinreservoir
Temperatur (°C)

Infofeld

(Datum, Uhrzeit,
Softwareversion)



Uhrzeit und Datum einstellen

Reagenz/ien wechseln

Bildschirm für Reinigung sperren

Abfallzyklus durchführen

Probenvertiefung abkühlen

Probenvertiefung erhitzen

Aufruf des Servicemenüs

SYSTEM HERUNTERFAHREN

Cellient™

HOLOGIC®

Automatisches Zellblocksystem | Bedienenerharnodbuch



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752, USA
+1-508-263-2900
www.hologic.com



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgien



MAN-08346-802 Rev. 001