



AUTOMATISCHE HÄMATOLOGIE-ANALYSATOREN

pocH-100i

GEBRAUCHSANWEISUNG

SYSMEX CORPORATION

KOBE, JAPAN

Copyright © 2005-2015 by SYSMEX CORPORATION

Alle Rechte vorbehalten. Diese Gebrauchsanleitung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der SYSMEX CORPORATION weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Code-Nr. CV964167 de
PRINTED IN JAPAN
Letzte Überarbeitung: April 2015
Software-Version: 0X-23 und spätere

poch-100i GEBRAUCHSANWEISUNG

Lesen Sie bitte diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung für den späteren Gebrauch auf. Nähere Informationen erhalten Sie vom Sysmex Kundendienst.

Lesen Sie das Kapitel „Sicherheitshinweise“ und „Maßnahmen für Mitarbeiter“ auf S. 7-2 sorgfältig durch.

Eine Erklärung der im Handbuch benutzten Warnzeichen finden Sie im Kapitel „Symbole“ auf S. 1.

- Der Sysmex pochH-100i ist ein automatischer Hämatologie-Analysator für die In-vitro-Diagnostik im klinischen Labor und im Labor der Arztpraxis.
Der pochH-100i ist nur für die In-vitro-Analyse von Humanblut oder künstlich hergestelltem Kontrollblut bestimmt. Jeglicher sonstige Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Es dürfen ausschließlich die in dieser Gebrauchsanweisung genannten Reagenzien und Reinigungslösungen verwendet werden. Die vorgeschriebenen Reinigungs- und Wartungsintervalle müssen eingehalten werden.
- Die in diesem Handbuch zur Illustration dargestellten Bildschirmanzeigen können sich von den Anzeigen auf dem Gerätebildschirm unterscheiden.
- Sysmex behält sich das Recht vor, das Produkt kontinuierlich zu verbessern. Design und technische Daten können sich aufgrund der Weiterentwicklung der Produkte ändern. Dies kann dazu führen, dass die tatsächlichen Produkteigenschaften von den in diesem Handbuch beschriebenen Eigenschaften abweichen.
- Die mit dem pochH-100i gemessenen Analysedaten sind kein Ersatz für den ärztlichen Sachverstand bei der Diagnosestellung oder bei der Überwachung der Therapie des Patienten.
- Halten Sie beim Betrieb des Gerätes die Gebrauchsanweisung genau ein. Die Zuverlässigkeit der Testergebnisse kann nicht gewährleistet werden, wenn die Anleitungen in dieser Gebrauchsanweisung nicht befolgt werden. Wenn Funktionsstörungen des Gerätes darauf zurückzuführen sind, dass die Gebrauchsanweisung nicht beachtet oder ein nicht von Sysmex angegebenes Programm benutzt wird, gilt die Produktgarantie nicht.
- Der pochH-100i ist mit einer Spüleinheit ausgestattet, mit der die Ansaugnadel (Pipette) nach dem Ansaugen einer Probe oder Kontrolllösung automatisch gereinigt wird. Die Ansaugnadel muss nicht abgewischt werden.

CE-Zeichen

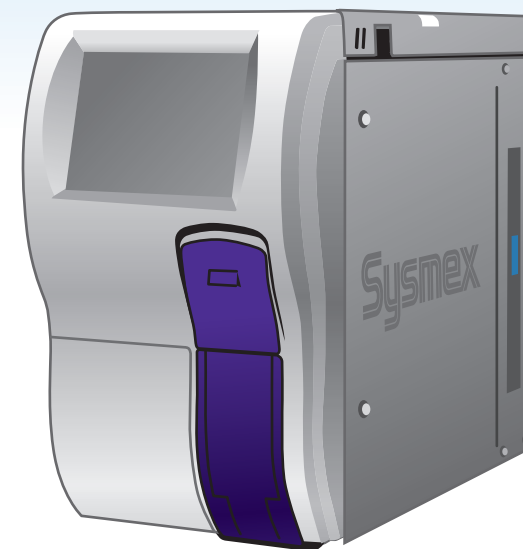


Das in diesem Handbuch beschriebene System ist mit einem CE-Zeichen versehen, welches die Einhaltung der grundlegenden Bedingungen der folgenden europäischen Richtlinien bestätigt:
98/79/EG (In-Vitro-Diagnostika-Richtlinie)
2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)

Übersicht und Anfangseinstellungen

■ EINFÜHRUNG

■ 1. SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME





Bedienung

■ 2. ANALYSE

■ 3. QUALITÄTSKONTROLLE

Wartung/Fehlersuche/Sicherheit

■ 4. REINIGUNG UND WARTUNG

■ 5. EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG

■ 6. FEHLERBEHEBUNG

■ 7. SICHERHEITSHINWEISE UND
ABFALLENTSORGUNG

■ 8. INDEX

GEBRAUCHSANWEISUNG

ADRESSEN

Zentrale Japan
SYSMEX CORPORATION
1-5-1 Wakinohama-Kaigandori
Chuo-ku, Kobe 651-0073
JAPAN

Nord- und Südamerika
SYSMEX AMERICA, Inc.
577 Aptakisc Road
Lincolnshire, IL 60069, U.S.A.
Tel: +1-224-543-9500
Fax: +1-224-543-9505

Europa
Vertretung in Europa
SYSMEX EUROPE GmbH
Bornbarch 1
22848 Norderstedt, Deutschland
Tel: +49 40 5 27 26-0
Fax: +49 40 5 27 26-100

Asien und Pazifik
SYSMEX ASIA PACIFIC PTE LTD.
9 Tampines Grande, #06-18,
Singapur 528735
Tel: +65-6221-3629
Fax: +65-6221-3687

- **Bestellung von Verbrauchsmaterial und Ersatzteilen**
Um Verbrauchsmaterial oder Ersatzteile zu bestellen, wenden Sie sich bitte an die Sysmex Vertretung in Ihrer Nähe.
- **Service und Wartung**
Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst der Sysmex Vertretung in Ihrer Nähe.

SYMBOLE

In dieser Gebrauchsanweisung weisen Symbole auf biologische Gefahren, Warnungen und hilfreiche Hinweise hin und machen so auf wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise aufmerksam. Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann die Sicherheit des Analysegeräts beeinträchtigt sein.



Biogefährdung

Weist auf die Gefahr schwerer Verletzungen oder Lebensgefahr durch infektiöse Materialien hin.



Vorsicht

Wird dieses Zeichen missachtet und das Gerät falsch bedient, kann eine gefährliche Situation entstehen, die zu einer Verletzung des Bedieners führen kann.



Vorsicht, heiß

Weist darauf hin, dass die gekennzeichnete Komponente heiß sein kann. Nicht berühren.



Wichtig

Macht auf wichtige Informationen zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Gerätes und zur Vermeidung von Schäden aufmerksam.



Gefahr, elektrischer Schlag

Hochspannung über 1 kV.



Hinweis

Macht auf nützliche Informationen zur Bedienung des Gerätes aufmerksam.



Falsche Analyseergebnisse

Falls Schritte, die mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, nicht beachtet werden, kann dies fehlerhafte Analyseergebnisse zur Folge haben.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8



ABKÜRZUNGEN / EINHEITEN

Abkürzungen

- CBC : Kleines Blutbild
- LD : Unterer Diskriminator
- LL : Unterer Grenzwert
- PD : Vorverdünnungsmodus
- QC : Qualitätskontrolle
- T1 : Taldiskriminator 1
- T2 : Taldiskriminator 2
- UD : Oberer Diskriminator
- UL : Oberer Grenzwert
- WB : Vollblutmodus

Einheit

- dL : Deziliter (0,1 Liter)
- fL : Femtoliter (10^{-15} Liter)
- μ L : Mikroliter (10^{-6} Liter)
- pg : Pikogramm (10^{-12} Gramm)

Analyseparameter

Dieses Gerät liefert Ergebnisse für die folgenden Parameter:

- WBC : Anzahl der Leukozyten
- RBC : Anzahl der Erythrozyten
- HGB : Hämoglobin-Konzentration
- HCT : Hämatokritwert: Anteil des Volumens der Erythrozyten am gesamten Blutvolumen
- MCV : Mittleres Erythrozytenvolumen
- MCH : Mittlerer absoluter Hämoglobingehalt der Erythrozyten
- MCHC: Mittlere Hämoglobinkonzentration der Erythrozyten
- PLT : Anteil der Thrombozyten
- LYM%/W-SCR : Anteil der kleinen Leukozyten an der Gesamtleukozytenzahl.
Entspricht dem Anteil der Lymphozyten.
- MXD%/W-MCR : Anteil der mittelgroßen Leukozyten an der Gesamtleukozytenzahl.
Entspricht dem Anteil der Monozyten, Eosinophilen und Basophilen.
- NEUT%/ W-LCR : Anteil der großen Leukozyten an der Gesamtleukozytenzahl.
Entspricht dem Anteil der Neutrophilen.
- LYM#/ W-SCC : Absolute Anzahl der kleinen Leukozyten.
Entspricht der Anzahl der Lymphozyten.
- MXD#/ W-MCC : Absolute Anzahl der mittleren Leukozyten.
Entspricht der Anzahl der Monozyten, Eosinophilen und Basophilen.
- NEUT#/ W-LCC : Absolute Anzahl der großen Leukozyten.
Entspricht dem Anteil der Neutrophilen.
- RDW-SD : Rechnerische Verteilungsbreite der Erythrozyten, Standardabweichung
- RDW-CV : Rechnerische Verteilungsbreite der Erythrozyten, Variationskoeffizient

- PDW : Rechnerische Verteilungsbreite der Thrombozyten
- MPV : Mittleres Thrombozytenvolumen
- P-LCR : Verhältnis der großen Thrombozyten (Volumen größer als 12 fL) zur Gesamtzahl der Thrombozyten

Bei Analysen im Vorverdünnungsmodus werden nur die folgenden acht Parameter ausgegeben: WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT.

BEZEICHNUNGEN

Systemex, pochH-100i, poch-pack 65, poch-pack 65XL und EIGHTCHECK sind eingetragene Warenzeichen der SYSMEX CORPORATION.

- CELLCLEAN ist ein Warenzeichen der SYSMEX CORPORATION.
- CAPIJECT ist ein eingetragenes Warenzeichen der Terumo Corporation.
- ETHERNET ist ein eingetragenes Warenzeichen der Xerox Corporation.
- MICROTAINER ist ein eingetragenes Warenzeichen der Becton Dickinson Company.
- SARSTEDT, S-MONOVETTE und MICROVETTE sind eingetragene Warenzeichen von Walter Sarstedt Geräte und Verbrauchsmaterial für Medizin und Wissenschaft.
- ISBT128 (International Society of Blood Transfusion) ist urheberrechtlich geschützt und wird gemäß einer Lizenzvereinbarung mit ICCBBA, Inc. genutzt.
- Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen oder Warenzeichen von Linus Torvalds in den USA und anderen Ländern.

Alle anderen Warenzeichen, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht ausdrücklich als solche gekennzeichnet sind, sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Systemex ermächtigt nicht zu ihrem Gebrauch.

EINFÜHRUNG	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

GARANTIE

Sysmex gewährt für alle Geräte eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler für die Dauer von einem Jahr ab dem Datum der Installation beim Kunden.

Diese Garantie gilt nicht bei Mängeln, Funktionsstörungen oder Schäden durch:

- Unfall, Fahrlässigkeit oder unzulässiges Einwirken auf das Gerät.
- Nichtbeachtung der Sysmex Gebrauchsanweisung bei Anwendung, Betrieb, Wartung oder Pflege des Systems.
- Verwendung von unzulässigen Reagenzien und Verbrauchsmaterial.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

ANALYSE

Mit der Ansaugnadel (Pipette) wird eine exakte Menge der Probe angesaugt. Diese Probe wird dann (zusammen mit einer vorgegebenen Menge an Verdünnungsmittel) in die Mischkammer und von dort automatisch in den Transducer überführt.

Alle Parameter werden in der folgenden Reihenfolge in demselben Transducer analysiert:

(1) WBC/HGB und (2) RBC/PLT.

Zur WBC/HGB-Analyse wird das WBC/HGB-Lysereagenz in die Messkammer gegeben, um die Probe weiter zu verdünnen und die Erythrozyten in der Probe zu hämolysieren. Dieser Vorgang dauert etwa 10 Sekunden.

Während dieser Reaktionszeit werden die Erythrozyten durch den Einfluss des Lysereagenzes aufgelöst, Hämoglobin wird freigesetzt und in rotes Methämoglobin umgewandelt. Die Leukozyten bleiben unversehrt.

Die Größe und die Anzahl der Leukozyten (WBC) werden mit der Widerstandsmessmethode bestimmt. Im HGB-Detektor wird die Hämoglobinkonzentration fotometrisch gemessen.

Für die RBC/PLT-Analyse wird die verdünnte Probe aus der Mischkammer in den Transducer geleitet. Dort werden Größe und Anzahl der Erythrozyten und Thrombozyten mit der Widerstandsmessmethode bestimmt.

TECHNISCHE GRUNDLAGEN

- Die Berechnung der Indizes beruht auf internationalen Prinzipien der Hämatologie.
- Das Verfahren zur Zählung der Blutzellen beruht auf der Messung des elektrischen Widerstands.
- Die Hämoglobinkonzentration wird mit einer fotometrischen Messmethode bestimmt.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8



EINFÜHRUNG	
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
8	



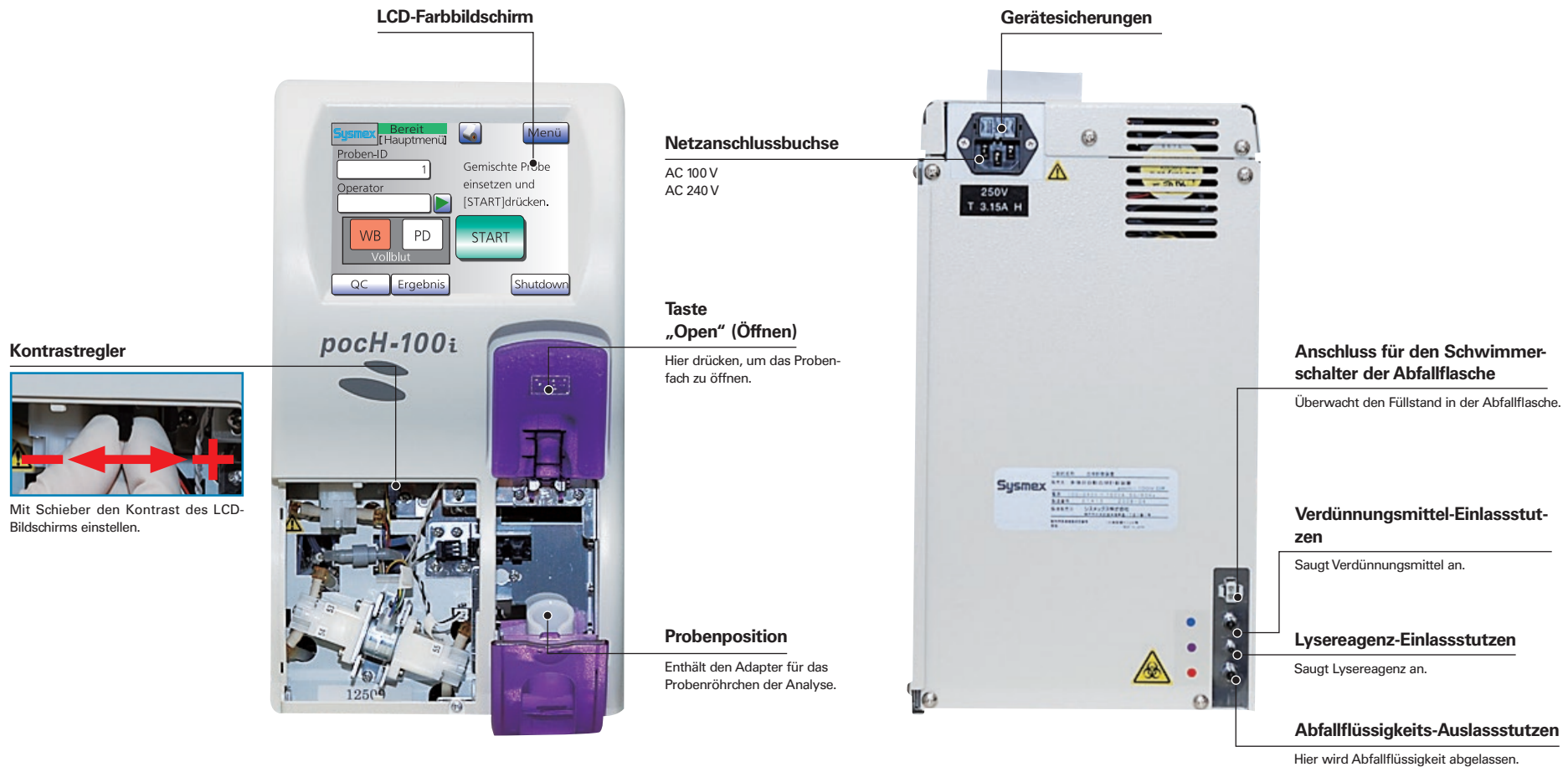
1. SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME : INHALT

EINFÜHRUNG			
1	SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME	1.1.	SYSTEMÜBERSICHT 1-2
		1.1.1.	Gerät 1-2
		1.1.2.	Reagenzien 1-4
2		1.2.	TECHNISCHE DATEN 1-6
		1.2.1.	Leistungsmerkmale - Spezifikationen 1-6
		1.2.2.	Grenzen der Methodik – Beeinträchtigungen 1-8
3		1.3.	INBETRIEBNAHME 1-9
		1.3.1.	Komponenten prüfen 1-9
4		1.3.2. Optionale Adapter 1-10	
		1.3.3. Papierrolle einsetzen 1-11	
5		1.3.4. poch-pack 65/poch-pack 65XL anschließen 1-12	
		1.3.5. Barcodeleser (optional) 1-13	
6		1.3.6. Netzkabel 1-14	
		1.3.7. Einschalten 1-14	
7		1.3.8. Sprache einstellen 1-15	
		1.3.9. Datum & Zeit 1-16	
		1.3.10. LCD-Kontrast 1-17	
8		1.3.11. Probenröhrchen 1-18	

1.1. SYSTEMÜBERSICHT

1.1.1. Gerät

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme und den Analysen beginnen, lesen Sie die folgende Übersicht bitte sorgfältig durch, um sich mit den Bestandteilen des Gerätes und deren Beschreibung vertraut zu machen.



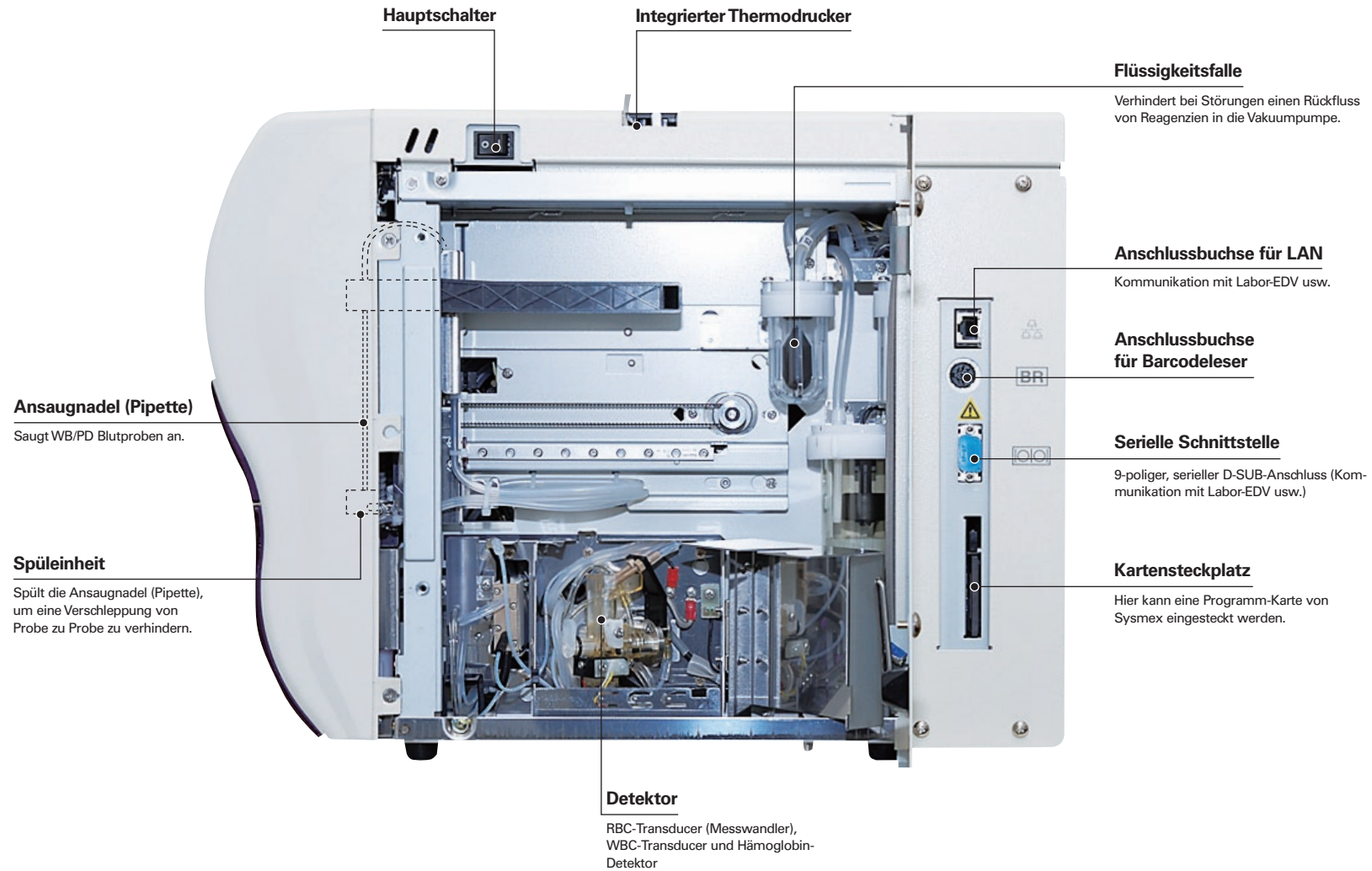
	EINFÜHRUNG
SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



1.1. SYSTEMÜBERSICHT


1.1.1. Gerät

EINFÜHRUNG	
1	SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	





1.1.2. Reagenzien

	Zweck und Methodik	Lagerung und Haltbarkeit	Zusammensetzung
 <p>pochH-pack 65</p>	<p>Verdünnungsmittel (blau)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdünnungslösung für Hämatologie-Analysatoren • Gebrauchsfertiges Verdünnungsmittel für die Analyse von Vollblut mittels Widerstandsmessung und Absorptionsanalyse. <p>Lysereagens (dunkelrot)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reagenz für die RBC-Lyse zur genauen WBC-Zählung und Hämoglobinbestimmung. • Das Reagenz ist farblos, transparent und enthält kein Cyanid. • Dies ist ein Lysereagens zum Lysieren von Erythrozyten. Es ermöglicht die Zählung und Größenverteilungsanalyse der Leukozyten mittels Widerstandsmessmethode. • Bei der Lyse der Erythrozyten wird Hämoglobin freigesetzt und in rotes Methämoglobin umgewandelt. • Optionales pochH-pack 65XL kann verwendet werden. Zweck und Methodik, Lagerung und Haltbarkeit sowie Zusammensetzung wie beim pochH-pack 65. • Ein Teil der verdünnten Probe wird automatisch in den Hämoglobin-Detektor überführt. Dort wird zur Bestimmung der Hämoglobinkonzentration die Absorption des roten Pigments gemessen. 	<p>Das Verfallsdatum ist auf der Verpackung angegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ungeöffnete Packungen können 12 Monate lang gelagert werden. Bei 2-30 °C lagern. • Im geöffneten Behälter ist das Reagenz max. 60 Tage haltbar. Bei 15-30 °C verwenden. 	<p>Verdünnungsmittel (blau)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natriumchlorid 6.38 g/L • Borsäure 1.0 g/L • SNatriumtetraborat 0.2 g/L • EDTA-2K 0.2 g/L <p>Lysereagens (dunkelrot)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natriumchlorid 0.6 g/L • Org. quarternäres Ammoniumsalz 8.5 g/L

* Das Foto zeigt das pochH-pack 65. Das pochH-pack 65XL hat keinen Abfallbehälter.

Vorsicht

pochH-pack 65/pochH-pack 65XL, das Anzeichen einer Verunreinigung oder Instabilität aufweist, muss ersetzt werden. Wird es dennoch gebraucht, kann dies zu fehlerhaften Analyseergebnissen führen. Reagenz, das gefroren war, darf nicht mehr verwendet werden.

Falsche Analyseergebnisse


- Als Probenmaterial ist Vollblut zu verwenden, das in Probenröhrchen mit EDTA-Antikoagulans entnommen wurde.
- pochH-pack 65/pochH-pack 65XL darf nur mit Sysmex Reagenzien und Analysatoren verwendet werden.
- Bei Verwendung anderer Reagenzien kann keine Gewähr für die Leistungsfähigkeit der Sysmex Geräte übernommen werden.


	EINFÜHRUNG
SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

1.1. SYSTEMÜBERSICHT

1.1.2. Reagenzien

EINFÜHRUNG	
1	SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

 <p>CELLCLEAN</p>	Zweck und Methodik	Lagerung und Haltbarkeit	Zusammensetzung
	<ul style="list-style-type: none"> • Starkes alkalisches Reinigungsmittel. • Beseitigt Rückstände von Lyseragenzien, Blutzellen und Blutproteinen aus dem Leitungssystem, dem Transducer, der Vollblutausnadel (Pipette) und der HGB-Messzelle. 	<p>Das Verfallsdatum ist auf der Verpackung angegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Dunkeln bei 1-30 °C lagern. • Geöffnetes Reagenz innerhalb von 60 Tagen verbrauchen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Natriumhypochlorit 5,00%

 <p>EIGHTCHECK 3WP</p>	Zweck und Methodik	Lagerung und Haltbarkeit	Zusammensetzung
	<p>Kontrollblut EIGHTCHECK</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3WP-N (Normaler Bereich) • 3WP-L (Niedriger Bereich) • 3WP-H (Hoher Bereich) <p>Dient zur Prüfung der Präzision von automatischen/halbautomatischen Hämatologie-Analysatoren.</p>	<p>Das Verfallsdatum ist auf der Verpackung angegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor und nach dem Öffnen bei 2-8 °C lagern. • Nach Anbruch ist das Produkt 7 Tage haltbar, wenn es nach Gebrauch sofort wieder in den Kühlschrank gestellt wird. • Kontrollmaterialien liefern nach mindestens 12 Stunden bei Raumtemperatur (25 °C) noch stabile Werte. 	<ul style="list-style-type: none"> • EIGHTCHECK enthält stabilisierte tierische Erythrozyten, fixierte tierische Leukozyten und eine Thrombozyten-Komponente in einem Medium mit Konservierungsmitteln.

Vorsicht

- Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.
- Bei Hautkontakt mit Wasser spülen.
- Bei Augenkontakt sofort mit reichlich Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen. Bei Verschlucken sofort einen Arzt konsultieren und das Sicherheitsdatenblatt beachten.

Falsche Analyseergebnisse

- CELLCLEAN darf nur mit Sysmex Reagenzien und Analysatoren verwendet werden.
- Bei Verwendung anderer Reinigungsmittel kann keine Gewähr für die Leistungsfähigkeit der Sysmex Geräte übernommen werden.

Biogefährdung

- Dieses Produkt auf Basis tierischen Blutes sollte als potenziell infektiös betrachtet werden.

Falsche Analyseergebnisse

- EIGHTCHECK darf nur mit Sysmex Reagenzien und Analysatoren verwendet werden.
- Bei Verwendung anderer Kontrollmaterialien kann keine Gewähr für die Leistungsfähigkeit der Sysmex Geräte übernommen werden.

Wichtig

Nicht zum Kalibrieren des Systems verwenden.

1.2. TECHNISCHE DATEN

1.2.1. Leistungsmerkmale - Spezifikationen

Umgebungstemperatur	15 – 30 °C (ideale Betriebstemperatur bei 23 °C) (59 – 86 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	30 – 85%
Abmessungen der Haupteinheit	Breite: 185 mm Tiefe: 460 mm Höhe: 350 mm Gewicht: ca. 14 kg
Stromversorgung	100-240 V Wechselstrom (±10%), 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	150 VA oder weniger
Analysenparameters	siehe Kapitel „Abkürzungen/Einheiten“ (auf Seite 2).
Anzeigebereich	WBC 0,0 – 299,9 ($\times 10^3/\mu\text{L}$) RBC 0,00 – 19,99 ($\times 10^6/\mu\text{L}$) HGB 0 – 25,0 (g/dL) PLT 0 – 1999 ($\times 10^3/\mu\text{L}$)
Leerwertgrenzen	WBC 0,3 ($\times 10^3/\mu\text{L}$) RBC 0,02 ($\times 10^6/\mu\text{L}$) HGB 0,1 (g/dL) PLT 10 ($\times 10^3/\mu\text{L}$)
Analysendauer	Ca. 148 s (vom Beginn der Analyse bis zum Anzeigen des Analysenberichts)
Messprinzip	WBC: Widerstandsmessmethode RBC/PLT: Widerstandsmessmethode mit hydrodynamischer Fokussierung HGB: Cyanidfreie HGB-Methode
Erforderlicher Temperatursausgleich	Ca. 512 BTU/h (ca. 130 kcal/h)
Schutzklasse Schutzmaßnahmen	Gerät der Schutzklasse I
EMV-Merkmale	Entspricht IEC 61326-1 (Klasse B, Gruppe 1, Industrieumgebung)
Sicherheit	Entspricht IEC 61010-1 (Überspannungskategorie II, Verunreinigungsgrad 2, tragbares Gerät)

	EINFÜHRUNG
SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

1.2. TECHNISCHE DATEN

1.2.1. Leistungsmerkmale - Spezifikationen

	Parameter	Vollblutmodus	Vorverdünnungsmodus
Wiederholbarkeit (mit 95%-Vertrauensgrenze)	WBC ($\geq 4.0 \times 10^3/\mu\text{L}$)	3,5% oder weniger	6,0% oder weniger
	RBC ($\geq 3.00 \times 10^6/\mu\text{L}$)	2,0% oder weniger	3,0% oder weniger
	HGB	1,5% oder weniger	2,5% oder weniger
	HCT	2,0% oder weniger	3,0% oder weniger
	MCV	2,0% oder weniger	3,0% oder weniger
	MCH	2,0% oder weniger	3,0% oder weniger
	MCHC	2,0% oder weniger	3,0% oder weniger
	PLT ($\geq 100 \times 10^3/\mu\text{L}$)	6,0% oder weniger	9,0% oder weniger
	LYM#	15,0% oder weniger	—
	MXD# ($\geq 1.0 \times 10^3/\mu\text{L}$)	30,0% oder weniger	—
	NEUT#	15,0% oder weniger	—
	LYM%	15,0% oder weniger	—
	MXD% ($\geq 12\%$)	30,0% oder weniger	—
	NEUT%	15,0% oder weniger	—
	RDW-SD oder RDW-CV	4,0% oder weniger	—
	PDW	12,0% oder weniger	—
MPV	5,0% oder weniger	—	
P-LCR	20,0% oder weniger	—	
Genauigkeit	WBC	$\pm 3\%$ oder $\pm 0,2 \times 10^3/\mu\text{L}$ oder weniger	$\pm 5\%$ oder $\pm 0,3 \times 10^3/\mu\text{L}$ oder weniger
	RBC	$\pm 2\%$ oder $\pm 0,03 \times 10^6/\mu\text{L}$ oder weniger	$\pm 3\%$ oder $\pm 0,05 \times 10^6/\mu\text{L}$ oder weniger
	PLT	$\pm 5\%$ oder $\pm 10 \times 10^3/\mu\text{L}$ oder weniger	$\pm 8\%$ oder $\pm 15 \times 10^3/\mu\text{L}$ oder weniger (Ausgenommen Fehler bei der Probenverdünnung.)
Linearität im Vollblutmodus (gilt bei RBC $< 7,00 \times 10^6/\mu\text{L}$)	WBC	1.0 – 9.9 ($\times 10^3/\mu\text{L}$) 10.0 – 99.9 ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	$\pm 0,3$ ($\times 10^3/\mu\text{L}$) oder weniger $\pm 3\%$ oder weniger
	RBC	0.3 – 0.99 ($\times 10^6/\mu\text{L}$) 1.00 – 7.00 ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	$\pm 0,03$ ($\times 10^6/\mu\text{L}$) oder weniger $\pm 3\%$ oder weniger
	HGB	0.1 – 10.0 (g/dL) 10.0 – 25.0 (g/dL)	$\pm 0,2$ (g/dL) oder weniger $\pm 2\%$ oder weniger
	HCT	10.0 – 33.3 (HCT%) 33.3 – 60.0 (HCT%)	$\pm 1,0$ (HCT%) oder weniger $\pm 3\%$ oder weniger
	PLT	10 – 199 ($\times 10^3/\mu\text{L}$) 200 – 999 ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	± 10 ($\times 10^3/\mu\text{L}$) oder weniger $\pm 5\%$ oder weniger



Verschleppung	WBC 3% oder weniger RBC 1,5% oder weniger HGB 1,5% oder weniger HCT 1,5% oder weniger PLT 5% oder weniger
Verbrauchsmaterial	Reagenzien: poch-pack 65/poch-pack 65XL Reinigungsmittel: CELLCLEAN Kontrollmaterial: EIGHTCHECK-3WP
Angesaugtes Probenvolumen	Vollblutmodus: ca. 15 µL Vorverdünnungsmodus: ca. 200 µL der verdünnten Probe; dafür werden mindestens 20 µL Kapillarblut benötigt.
Anzahl der mit einem poch-pack 65/ poch-pack 65XL durchführbaren Analysen	poch-pack 65: ca. 65 poch-pack 65XL: ca. 240 (Diese Zahlen sind Zykluszahlungen.)

1.2.2. Grenzen der Methodik – Beeinträchtigungen

	Ursache:	Mögliche Erkennung:
WBC: Falsch erhöhte Leukozytenzahl	Lyseresistente Erythrozyten	Ungewöhnliches WBC-Histogramm (WL-Flag)
	Kälteagglutinine/Kryoglobuline	MCV erhöht, MCHC erhöht wegen erniedrigtem HCT und RBC
	Thrombozytenaggregation	Ungewöhnliches WBC-Histogramm (WL-Flag) und Ungewöhnliches PLT-Histogramm (PU-Flag)
	Kernhaltige Erythrozyten	Ungewöhnliches WBC-Histogramm (WL-Flag)
RBC: Falsch erniedrigte Erythrozytenzahl	Kälteagglutinine	MCV erhöht, MCHC erhöht wegen erniedrigtem HCT
	Mikrozytose (schwer)	Niedriges MCV
	Fragmentierte Erythrozyten	Ungewöhnliches RBC-Histogramm (RL-Flag) und ungewöhnliches PLT-Histogramm (PU-Flag)
HGB: Falsch erhöhte Hämoglobinbestimmung	Lipämie	MCHC > 36,5 g/dL in schweren Fällen
	Proteinanomalie	MCHC > 36,5 g/dL in schweren Fällen
	Leukozytose	WBC > 100.000/µL
HCT: Falsch erniedrigte Hämatokritbestimmung	Kälteagglutinine	MCV erhöht und MCHC erhöht
	Fragmentierte Erythrozyten	Ungewöhnliches RBC-Histogramm (RL-Flag) und ungewöhnliches PLT-Histogramm (PU-Flag)
HCT: Falsch erhöhte Hämatokritbestimmung	Leukozytose	Sehr hohe Leukozytenzahl bei erniedrigter Erythrozytenzahl
PLT: Falsch erniedrigte Thrombozytenzahl	Thrombozytenaggregation	Ungewöhnliches PLT-Histogramm (PU-Flag)
	Riesenthrombozyten	Ungewöhnliches PLT-Histogramm (PU-Flag)
PLT: Falsch erhöhte Thrombozytenzahl	Mikrozytäre Erythrozyten	Niedriges MCV
	Fragmentierte Erythrozyten	Ungewöhnliches RBC-Histogramm (RL-Flag) und ungewöhnliches PLT-Histogramm (PU-Flag)



Hinweis
Die hier aufgeführten Probenanomalien können die Testergebnisse beeinflussen. Die meisten der aufgeführten Probenanomalien werden nicht quantitativ gemessen, weil sie je nach Patientenpopulation, Diagnose, Alter, Medikationen etc. variieren. Jedes Labor kann Studien durchführen, um festzustellen, welchen Einfluss die verschiedenen Probenanomalien auf die jeweiligen Patientenpopulationen haben.

	EINFÜHRUNG
SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

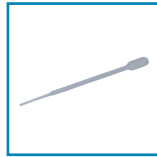
1.3. INBETRIEBNAHME

1.3.1. Komponenten prüfen

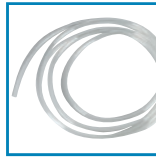
EINFÜHRUNG	
1	SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



1x
Reinigungspinsel
Nr. 3
462-3523-6



2x
Minipipette Nr.10
(1mL)
423-1776-2



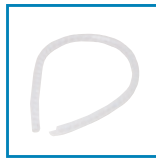
1x
Polyurethanschlauch
4MMID x 6MMAD
442-5338-7



1x
Netzkabel
4622-007-0092 (Europa)
265-4731-5



2x
Sicherung 02153.15MXP
250V T 3,15A H
AL039459



1x
Spiralschlauch
SS-10
266-7110-2



1x
Abstandhalter Nr. 192
(13 mm)
365-9452-9
*1



1x
Entnahmeeinheit
Nr. 7
Dunkelrot (Lysereagenz)
033-0414-2



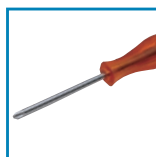
1x
Anschlussleitung
Nr. 2188
963-0801-5



1x
Probenröhrchenadapter
13 mm Sysmex weiß
CJ296916



1x
Entnahmeeinheit
Nr. 6
Blau (Verdünnungsmittel)
033-0403-1 für poch-pack 65
033-0405-9 für poch-pack 65XL



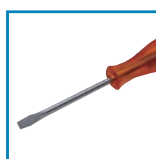
1x
Schraubendreher (+)
A6002 Philips
462-2387-0



1x
Probenröhrchenadapter
grün (Kontrollblut)
442-3051-2



1x
Entnahmeeinheit
Nr. 7
Dunkelrot (Lysereagenz)
033-0412-5



1x
Schraubendreher (-)
A6012 Standard
462-2388-3



1x
Probenröhrchenadapter
rot (S-MONOVETTE
SARSTEDT 2,7mL)
AA155506



1x
Abfallflasche
komplett POCH
(C1/MIT FSW)
033-0041-1
*2

• Gebrauchsanweisung
CV964167_de



1x
Thermopapier
CL5840
AH042068



1x
Entnahmeeinheit
Nr. 6
Rot (Abfall)
033-0404-5

i Wichtig

- Komponenten mit Vorsicht bewegen und handhaben.
Wenn die Verpackung beschädigt ist, öffnen Sie diese in Gegenwart eines Vertreters des Spediteurs. Geben Sie den Schaden deutlich auf der Empfangsbestätigung an.
- **Voraussetzungen für die Installation**
 - Es muss ein geeigneter Netzanschluss vorhanden sein.
 - Das Gerät auf einem Tisch aufstellen, der das Gewicht des Gerätes (17,5 kg) tragen kann.
 - Es muss ausreichend Platz für eine gute Kühlung des Gerätes sowie für Wartungs- und Servicemaßnahmen vorhanden sein. Der Abstand des Gerätes zu Wänden sollte an den Seiten sowie hinten und oben mindestens 15 cm betragen.
 - Das Gerät muss an einem trockenen, staubfreien Standort aufgestellt werden.
 - Das Gerät muss vor Wasser geschützt sein.
- **Sicherheitshinweise für die Installation**
 - Das Gerät darf weder übermäßigen Temperaturschwankungen noch direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden.
 - Das Gerät darf keinen Stößen und Erschütterungen ausgesetzt sein.
 - Der Standort des Gerätes muss gut belüftet sein.
 - Das Gerät darf nicht in der Nähe von anderen Geräten aufgestellt werden, die Störungen verursachen können, wie z.B. Radios, Zentrifugen, PC-Monitore, drahtlose Kommunikationsgeräte o. ä.
 - Das Gerät darf nicht an Orten aufgestellt werden, an denen Chemikalien gelagert werden oder an denen gefährliche Gase entstehen können.

*1 Dieses Teil ist für die offene Pipette.
*2 Die komplette Abfallflasche POCH (C1/MIT FSW 033-0041-1) könnte bei Verwendung des poch-pack 65XL (optional) erforderlich sein.



1.3.2. Optionale Adapter

Adapter	Produktcode	Adapterfarbe
Mikroröhrchenadapter (BD Microtainer Röhrchen mit EDTA, Produkt-Nr. 365975)	CA392678	Orange
Mikroröhrchenadapter (BD Microtainer Röhrchen mit EDTA, Produkt-Nr. 365955)	CH515979	Dunkelrot
Mikroröhrchenadapter (CAPIJECT (TERUMO))	CE466834	Gelb
Mikroröhrchenadapter (MICROVETTE (SARSTEDT))	BP006581	Blau
Probenröhrchenadapter (für Röhrchen mit 15 mm Durchmesser)	AJ501289	Schwarz

Wichtig

- Bei Verwendung von Mikroröhrchen ist darauf zu achten, dass sie in den richtigen Adapter eingesetzt werden.
- Darauf achten, dass die Kappe abgenommen wird.

	EINFÜHRUNG
SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8



1.3. INBETRIEBNAHME

1.3.3. Papierrolle einsetzen

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

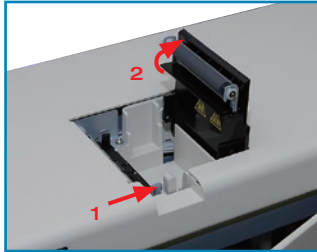
6

7

8

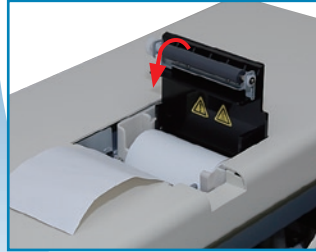
SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME

Druckerhalter öffnen.



Das Papierfach durch Drücken des Knopfes öffnen.

Druckerhalter schließen.



Deckel schließen. (*2)

Band entfernen.



Das Klebeband entfernen.

Papier einlegen.



Papier einlegen. (*1)



Vorsicht, heiß

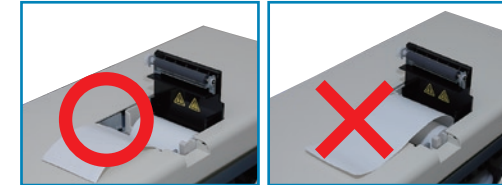
Der Druckkopf kann sehr heiß sein. Nicht berühren!



Wichtig

Elektrostatische Entladungen können den Druckkopf beschädigen. Nicht berühren.

*1. Das Papier korrekt einlegen. Wenn es schräg läuft, kann es zum Papierstau kommen.



Hinweis

*2. Die Abdeckung des Druckers muss ganz geschlossen sein (hörbares Einrasten). Wenn der Deckel nicht ganz geschlossen ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.



1.3.4. pocH-pack 65/pocH-pack 65XL anschließen

pocH-pack 65

Reagenzien einsetzen und Kap-
pen entfernen.



Stellen Sie die Reagenzien ein und entfer-
nen Sie die Kapfen.

Behälterschnabelsätze/Schwim-
merschalter einsetzen und Kap-
pen wieder anbringen.



Entnahmeeinheiten/Schwimmerschalter in
die korrekten Flaschen einsetzen und die
Verschlusskappen wieder anbringen.

Die Rohre an den Nippeln anschlie-
ßen.



Schläuche an die jeweiligen Anschlussstut-
zen anschließen.

pocH-pack 65XL

Reagenzien einsetzen und Kap-
pen entfernen.



Stellen Sie die Reagenzien ein und entfernen
Sie die Kapfen. *

Behälterschnabelsätze/Schwim-
merschalter einsetzen und Kap-
pen wieder anbringen.



Entnahmeeinheiten/Schwimmerschalter in
die korrekten Flaschen einsetzen und die
Verschlusskappen wieder anbringen. *

Die Rohre an den Nippeln anschlie-
ßen.



Schläuche an die jeweiligen Anschlussstut-
zen anschließen.

Die Rohre aneinander anbringen.



Schläuche zusammenbinden.



Biogefährdung

- Zur Vermeidung von Infektionen sind bei Reini-
gungs- und Wartungsarbeiten Handschuhe und
Schutzkleidung zu tragen.
- Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Des-
infektionsmittel waschen.



Wichtig

- Die Schläuche mit den richtigen Anschlüssen ver-
binden.
- Schläuche, die mit Reagenz in Kontakt kommen,
nicht berühren.
- Darauf achten, dass keine Reagenzien verschüttet
werden.

* Das pocH-pack 65XL hat keinen Abfallbehälter.

	EINFÜHRUNG
SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

1.3. INBETRIEBNAHME

1.3.5. Barcodeleser (optional)

Mit dem Barcodeleser wird der Barcode auf dem Probenröhrchen eingelesen und dadurch die Probennummer automatisch in das System eingegeben.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME

Kabel in die „BR“-Verbindung stecken.



Kabel an Buchse „BR“ anschließen.

Den Hauptschalter EINSCHALTEN, den Auslöseschalter drücken und rote LED kontrollieren.



Hauptschalter einschalten, Auslöser drücken und rote LED prüfen.

ID-Barcode- Spezifikationen

Die Spezifikationen der Barcodeetiketten müssen mit den Anforderungen des Barcodelesers übereinstimmen.

Symbol	Prüfziffer	Anzahl der Zeichen
ITF	Keine	Max. 14 Zeichen (Probennummer)
	Modulo 10	Max. 14 Zeichen (Probennummer) + 1 Zeichen (Prüfziffer) = max. 15 Zeichen
NW-7	Keine	Max. 15 Zeichen (Probennummer)
	Modulo 11-16	Max. 15 Zeichen (Probennummer) + 1 Zeichen (Prüfziffer) = max. 16 Zeichen
CODE 39	Keine	Max. 15 Zeichen (Probennummer)
	Modulo 43	Max. 15 Zeichen (Probennummer) + 1 Zeichen (Prüfziffer) = max. 16 Zeichen
CODE 128	Keine	Max. 15 Zeichen (Probennummer)
	Modulo 103	Max. 15 Zeichen (Probennummer) + 1 Zeichen (Prüfziffer) = max. 16 Zeichen
JAN-8	Modulo 10	Max. 7 Zeichen (Probennummer) + 1 Zeichen (Prüfziffer) = max. 8 Zeichen
JAN-13	Modulo 10	Max. 12 Zeichen (Probennummer) + 1 Zeichen (Prüfziffer) = max. 13 Zeichen

Wichtig

- Bevor Sie das Peripheriegerät anschließen, trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, da die beiden Geräte sonst keine Daten austauschen können.
- Bei der Identifizierung der Patientenproben ist ein Höchstmaß an Datenintegrität erforderlich. Bei Verwendung des Probenbarcodes sollte eine Prüfziffer benutzt werden, um Fehler bei der Barcode-Erkennung zu vermeiden. Wird keine Prüfziffer verwendet, besteht eine erhöhte Gefahr, dass der Barcode falsch gelesen wird.

Hinweis

Der Barcodeleser ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten. Detaillierte Informationen zum Anschließen des Barcodelesers finden Sie in dessen Gebrauchsanweisung.



1.3.6. Netzkabel

Das Kabel in die Buchse stecken.



Kabel in Buchse stecken.

Das Kabel in eine Netzsteckdose stecken.



Kabel in Netzsteckdose stecken.



Gefahr, elektrischer Schlag

Eine unzureichende Erdung des Gerätes kann zu elektrischen Schlägen führen.



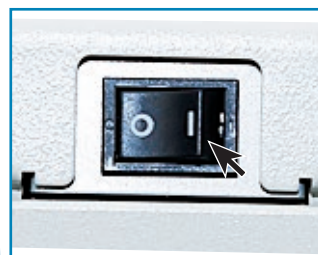
Wichtig

Das Gerät wird mit 100-250 V Wechselspannung, 50/60 Hz, betrieben.

1.3.7. Einschalten

Wenn der Hauptschalter zum ersten Mal eingeschaltet wird, sind die Reagenzien dem Gerät zuzuführen.

Einschalten.



Einschalten.

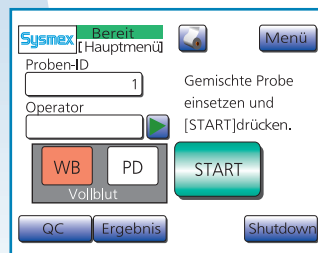
Das Gerät führt Folgendes aus:
1. Spülzyklus
2. Leerwertkontrolle



Hinweis

In diesem Abschnitt werden nur die für die Inbetriebnahme relevanten Einstellungen beschrieben. Details zu allen verfügbaren Einstellungen finden Sie unter „Einstellungen und Kalibrierung“ auf Seite 5-1.

Bereit nach 6-11 min.



Bereit nach 6-11 min.

	EINFÜHRUNG
SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

1.3. INBETRIEBNAHME

1.3.8. Sprache einstellen

Die Voreinstellung ist Englisch.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

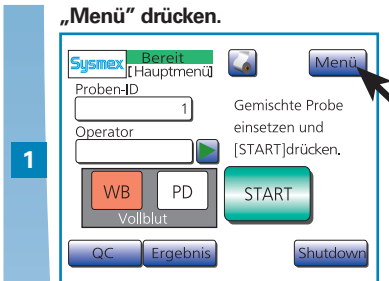
5

6

7

8

SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME



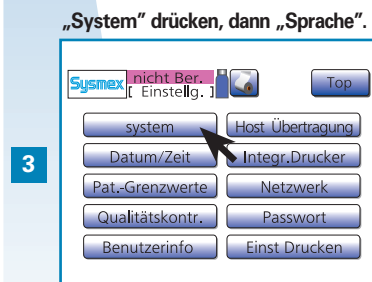
„Menü“ drücken.

„Menü“ drücken.



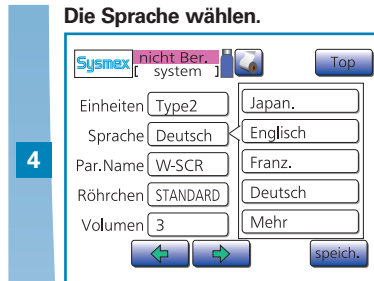
„Einstell.“ drücken.

„Einstell.“ drücken.



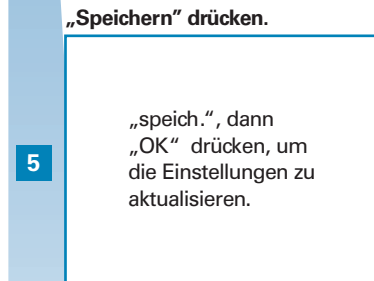
„System“ drücken, dann „Sprache“.

Zunächst „System“, dann „Sprache“ drücken.



Die Sprache wählen.

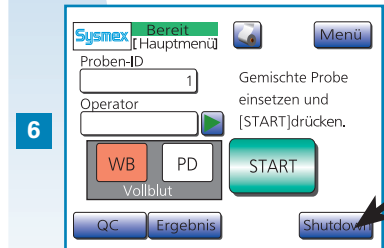
Sprache wählen.



„Speichern“ drücken.

Einstellungen speichern.

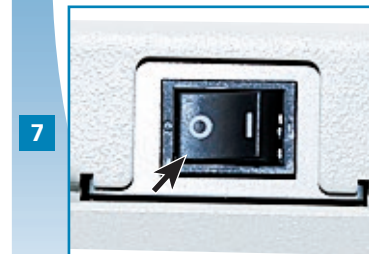
Damit die Einstellungen wirksam werden, „Shutdown“ (Herunterfahren) drücken.



6

Damit die Einstellungen wirksam werden, „Shutdown“ (Herunterfahren) drücken und den Anweisungen folgen.

Nach Beendigung des Herunterfahrens ABSCHALTEN.



7

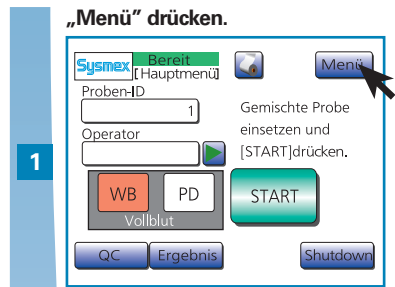
Nach Abschluss des Herunterfahrens schalten Sie das Gerät aus.

Hinweis

In diesem Abschnitt werden nur die für die Inbetriebnahme relevanten Einstellungen beschrieben. Details zu allen verfügbaren Einstellungen finden Sie unter „Einstellungen und Kalibrierung“ auf Seite 5-1.

1.3.9. Datum & Zeit

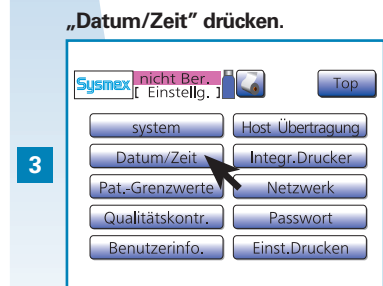
Stellen Sie Datum und Uhrzeit korrekt ein, damit die Analyseergebnisse richtig identifiziert werden können.



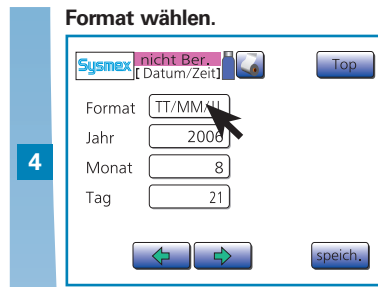
„Menü“ drücken.



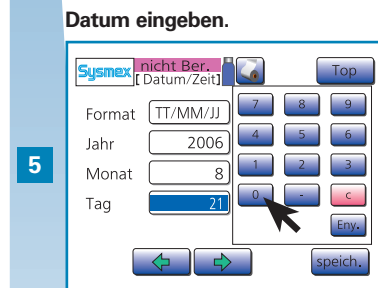
„Einstell.“ drücken.



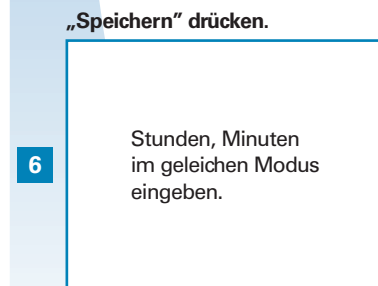
„Datum/Zeit“ drücken.



Format wählen. (*1)



Datum eingeben.



Einstellungen speichern.

Hinweis

- In diesem Abschnitt werden nur die für die Inbetriebnahme relevanten Einstellungen beschrieben. Details zu allen verfügbaren Einstellungen finden Sie unter „Einstellungen und Kalibrierung“ auf Seite 5-1.
- Der Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit muss manuell vorgenommen werden.

*1. Wird ein unzulässiges Datum eingegeben (z. B. der 31. 04. oder 29. 02. in einem Nicht-Schaltjahr), wird dies mit einem Signalton angezeigt. Korrektes Datum eingeben.

	EINFÜHRUNG
SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8



1.3. INBETRIEBNAHME

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

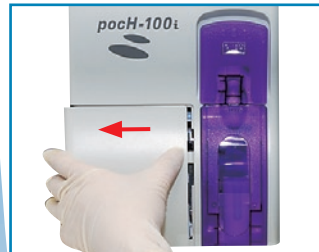
8

SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME

1.3.10. LCD-Kontrast

LCD-Kontrast nach Wunsch einstellen.

Vordere Abdeckung öffnen.



Frontklappe öffnen.

Kontrast einstellen.



Kontrast einstellen.



dunkler

heller

i Wichtig

Wenn eine Zeit lang keine Taste auf dem Display gedrückt wird, verdunkelt sich das Display automatisch, um Strom zu sparen (Sparfunktion der Hintergrundbeleuchtung). Durch Berühren wird das Display wieder erleuchtet.

1.3.11. Probenröhrchen

Im Vergleich zu den anderen Probenröhrchen haben S-MONOVETTE (SARSTEDT) Röhrchen einen anderen Boden.

1 „Menü“ drücken.

„Menü“ drücken.

2 „Einstell.“ drücken.

„Einstell.“ drücken.

3 „System“ drücken.

„System“ drücken.

4 „Röhrchen“ drücken.

„Röhrchen“ drücken.

5 Röhrchen wählen.

STANDARD:
für Standardröhrchen
SARSTEDT:
für S-MONOVETTERöhrchen

Röhrchen wählen.

6 „Speich.“ und „OK“ drücken.

„speich.“ und „OK“ drücken.

i Wichtig

- Wenn SARSTEDT gewählt ist, müssen die von SARSTEDT hergestellten „S-MONOVETTE EDTA K“ Probenröhrchen verwendet werden.
- Probenröhrchen vom Typ S-MONOVETTE (SARSTEDT) können nicht zusammen mit anderen Probenröhrchen verwendet werden.

Wird dies nicht beachtet, funktioniert das Gerät nicht.

Hinweis

In diesem Abschnitt werden nur die für die Inbetriebnahme relevanten Einstellungen beschrieben. Details zu allen verfügbaren Einstellungen finden Sie unter „Einstellungen und Kalibrierung“ auf Seite 5-1.

	EINFÜHRUNG
SYSTEMÜBERSICHT, TECHNISCHE DATEN, INBETRIEBNAHME	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

2. ANALYSE : INHALT

EINFÜHRUNG	
1	
2	2.1. ANALYSE 2-2
3	2.1.1. Displayanzeige 2-2
4	2.1.2. Zifferntastatur 2-3
5	2.1.3. Buchstabentastatur 2-3
6	2.1.4. Vor der Analyse 2-4
7	2.1.5. a) Analyse im Vollblutmodus (WB-Modus) (für geschlossene Pipette) 2-5
8	b) Analyse im Vollblutmodus (WB-Modus) (für offene Pipette) 2-7
	2.1.6. Analyse im Vorverdünnungsmodus (PD-Modus) 2-9
	2.1.7. Analyseergebnisse anzeigen 2-11
	2.1.8. Histogramm-Flags 2-12
	2.1.9. Datenspeicher 2-13
	2.1.10. Gespeicherte Daten automatisch ausdrucken 2-14
	2.1.11. Daten an Labor-EDV senden 2-14
	2.1.12. Shutdown (Herunterfahren) 2-15

2.1. ANALYSE

2.1.1. Displayanzeige

Der LCD-Bildschirm zeigt die verfügbaren Funktionen und Untermenüs.

Gerätestatusanzeige

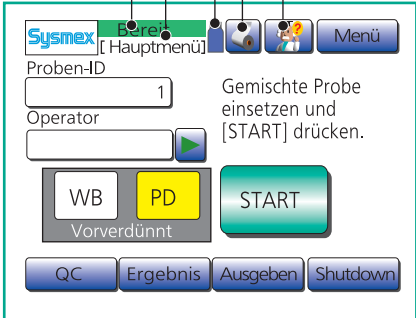
Bereit	Die Analyse kann gestartet werden.
Ansaugung	Probe wird angesaugt.
Verdünnung	Verdünnungsmittel wird abgegeben.
Läuft	Eine Analyse wird durchgeführt.
nicht Ber.	Die Analyse kann nicht gestartet werden.

Name der Ansicht


Reagenzanzeige
Diese Anzeige dient nur als Orientierungshilfe.

Papiervorschub
Der Papiervorschub kann auf jeden Bildschirm betätigt werden.

Hilfe
Blinkt bei einem Fehler.



i Wichtig

Der Alarm kann durch Drücken von „OK“ im Fehlerdialogfeld gestoppt werden. Durch Drücken der Taste  wird das Hilfemenü aufgerufen. Alle anderen Tasten sind während eines Alarms nicht aktiv.

Alarm

Kurzer Signalton (< 1 s)	Taste wird gedrückt
Langer Signalton (> 1 s)	Eingabefehler
Dauerton	Gerätefehler

Zeitschalterfunktionen

Abschaltung der LCD-Hintergrundbeleuchtung	Schaltet die Hintergrundbeleuchtung nach 10 min ab.
Zeitschalter für automatische Spülung	Verhindert das Austrocknen des Flüssigkeitssystems nach 2 h ohne Analysebetrieb.
Shutdown-Zeitschalter	Erinnert daran, das Gerät nach 24 h Dauerbetrieb herunterzufahren.

EINFÜHRUNG

1

2

ANALYSE

3

4

5

6

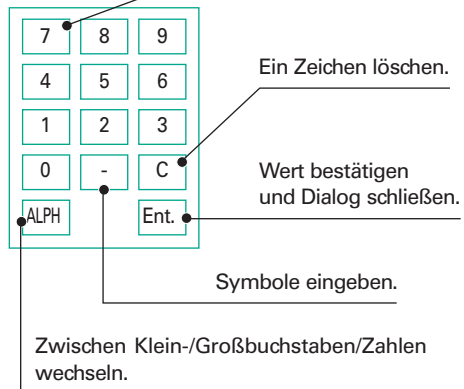
7

8

2.1. ANALYSE

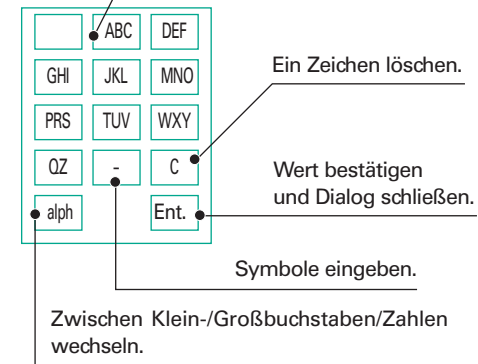
2.1.2. Zifferntastatur

Numerische Werte eingeben.



2.1.3. Buchstabentastatur

Buchstaben eingeben.



Wenn Sie nacheinander zwei Buchstaben eingeben möchten, die sich auf derselben Taste befinden, müssen Sie Ihre Eingabe nach dem ersten Buchstaben mit „Ent.“ bestätigen.
Beispiel: Gewünschte Eingabe „AB“.

A → Ent. → B → Ent.



2.1.4. Vor der Analyse

Prüfen, ob das Netzkabel angeschlossen ist.



Prüfen Sie, ob das Netzkabel angeschlossen ist.

Prüfen, ob genügend Papier vorhanden ist.



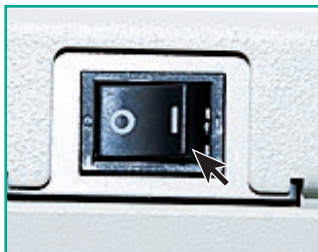
Prüfen Sie, ob ausreichend Papier vorhanden ist.

Prüfen, ob das Papier richtig ausgerichtet ist. Anschließend Druckerdeckel schließen.



Prüfen Sie, ob das Papier richtig ausgerichtet ist, und schließen Sie den Deckel des Papierfachs.

Einschalten.



Einschalten.

Das Gerät führt Folgendes aus:
1. Spülzyklus
2. Leerwertkontrolle

Vor Betrieb die vorgeschriebene Qualitätskontrolle ausführen. Siehe „Qualitätskontrolle“, Seite 3-1.

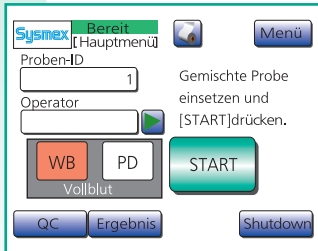
i Wichtig

Verwenden Sie nur das von Sysmex empfohlene Druckerpapier. Papier von minderer Qualität kann die Lebensdauer des Druckkopfs verkürzen.

Hinweis

Bei einem Fehler drücken Sie „OK“ und folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm.

BEREIT nach 6 - 11 min.



BEREIT nach 6 - 11 min.

	EINFÜHRUNG
	1
ANALYSE	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

2.1. ANALYSE

2.1.5. a) Analyse im Vollblutmodus (WB-Modus) (für geschlossene Pipette)

- Blut mit hinzugefügtem EDTA-Antikoagulas, angesaugtes Probenvolumen ~15 µL.
- Benötigtes Probenvolumen: > 1 mL für Röhren mit ø 13 mm, > 500 µL für Mikroröhren.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

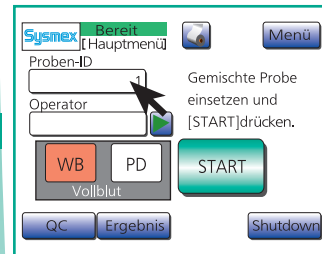
6

7

8

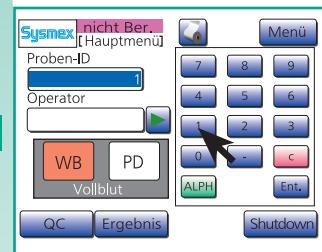
ANALYSE

1 „Proben-ID“ drücken.



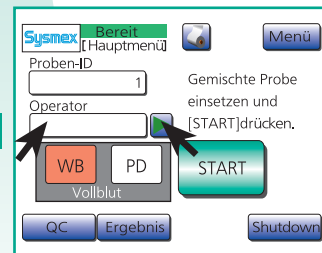
„Proben-ID“ drücken.

2 ID eingeben und auf „Ent.“ drücken.



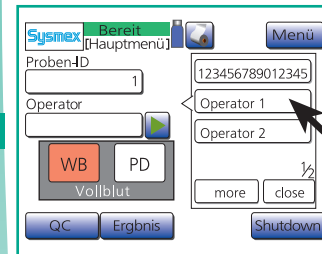
Nummer von Hand oder mit Barcodeleser eingeben und mit „Ent.“ bestätigen.

3 Die Taste ► oder „Operator“ drücken.



Drücken Sie die Taste ► oder „Operator“.

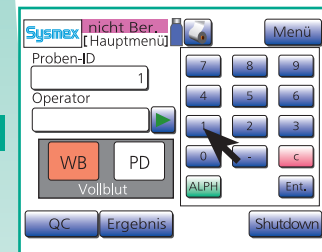
4a Eine Bediener-ID wählen.



Wählen Sie eine Benutzerkennung aus.

oder

4b Die Bediener-ID eingeben und „Ent.“ drücken.



Geben Sie die Benutzerkennung ein und drücken Sie „Ent.“.

5 Probeposition öffnen.



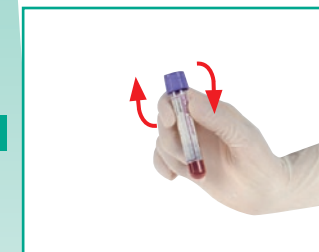
Probenposition öffnen.

6 Den Adapter einsetzen.



Korrekten Adapter einsetzen.

7 Die Probe mischen.



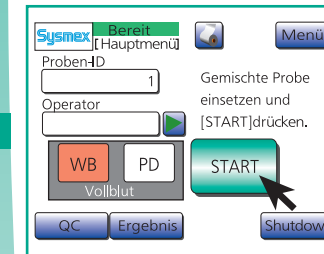
Probe vorsichtig mischen. Mit oder ohne durchstechbare Kappe analysieren.

8 Das Proberohr einsetzen und die Tür schließen.



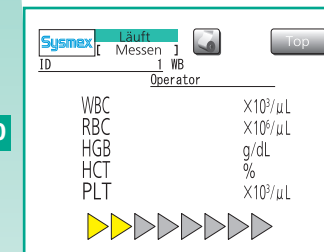
Probenröhrchen einsetzen und Klappe schließen. (*1)

9 „START“ drücken.



„START“ drücken.

10 Die Analyse beginnt.



Die Analyse beginnt. Die Ergebnisse werden nach ca. 90-125 s angezeigt und automatisch gespeichert.

11 Die Analyseergebnisse werden automatisch gemäß Einstellungen gedruckt.



Gemäß den Einstellungen (siehe S. 5-2) werden die Analyseergebnisse automatisch gedruckt/an die Labor- EDV gesendet.



Falsche Analyseergebnisse

Alle in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Leistungsdaten beziehen sich auf Proben mit EDTA-Antikoagulans.

Bei Verwendung anderer Antikoagulanzien können sich abweichende Ergebnisse ergeben.



Wichtig

- Bei Verwendung von Mikroröhrchen müssen diese in den korrekten Adapter eingesetzt werden und die Kappe muss entfernt werden.
- Nur durchstechbare Gummikappen verwenden. Gummikappen nur einmal benutzen, damit keine Gummifragmente in die Probe gelangen und die Messung beeinträchtigen.
- Kappen aus Kunststoff können die Ansaugnadel beschädigen! Keine Analysen mit Röhrchen mit Kunststoffkappe ausführen!

*1. Während der Ansaugung die Probenposition nicht öffnen!



Hinweis

Die Probennummer kann aus bis zu 15 Zeichen bestehen. Wird die Nummer einer Probe auf „0“ gesetzt, wird das Ergebnis dieser Probe nicht gespeichert.

	EINFÜHRUNG
	1
ANALYSE	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

2.1. ANALYSE

2.1.5. b) Analyse im Vollblutmodus (WB-Modus) (für offene Pipette)

- Blut mit hinzugefügtem EDTA-Antikoagulas, angesaugtes Probenvolumen ~15 µL.
- Benötigtes Probenvolumen: >100 µL für Röhren mit ø 13 mm, > 50 µL für Mikroröhren.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

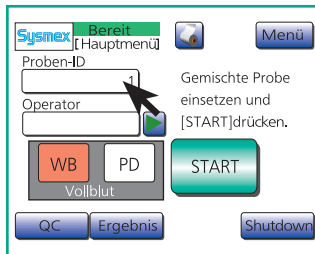
6

7

8

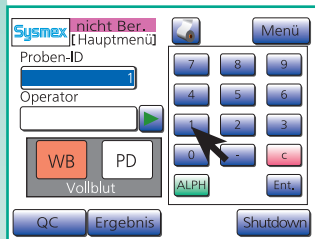
ANALYSE

1 „Proben-ID“ drücken.



„Proben-ID“ drücken.

2 ID eingeben und auf „Ent.“ drücken.



Nummer von Hand oder mit Barcodeleser eingeben und mit „Ent.“ bestätigen.

3 Probenposition öffnen.



Probenposition öffnen.



Vor der Messung die Kappen von den Proberöhren entfernen.

4 Den Abstandhalter in einen Adapter einsetzen.



Den Abstandhalter in einen Adapter einsetzen.

5 Den Adapter einsetzen.



Korrekten Adapter einsetzen.

6 Die Probe mischen.



Probe vorsichtig mischen.

7 Kappe entfernen.



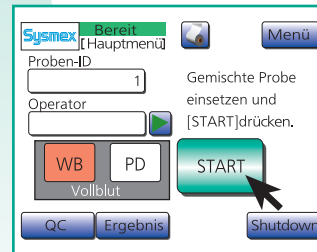
Kappe entfernen.

8 Das Proberohr einsetzen und die Tür schließen.



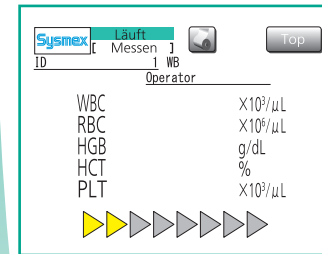
Probenröhrchen einsetzen und Klappe schließen. (*1)

9 „START“ drücken.



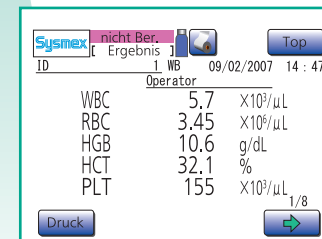
„START“ drücken.

10 Die Analyse beginnt.



Die Analyse beginnt. Die Ergebnisse werden nach ca. 90-125 s angezeigt und automatisch gespeichert.

11 Die Analyseergebnisse werden automatisch gemäß Einstellungen gedruckt.



Gemäß den Einstellungen (siehe S. 5-2) werden die Analyseergebnisse automatisch gedruckt/an die Labor- EDV gesendet.



Falsche Analyseergebnisse

Alle in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Leistungsdaten beziehen sich auf Proben mit EDTA-Antikoagulans.

Bei Verwendung anderer Antikoagulanzen können sich abweichende Ergebnisse ergeben.



Wichtig

- Bei Verwendung von Mikroröhrchen müssen diese in den korrekten Adapter eingesetzt werden und die Kappe muss entfernt werden.
- Falls ein Proberöhrchen mit einer Kappe verwendet wird, die Kappe vor der Analyse von Hand entfernen.

Die Pipette kann dauerhaft beschädigt werden, wenn die Kappe nicht entfernt wird.

- *1. Während der Ansaugung die Probenposition nicht öffnen!



Hinweis

Die Probennummer kann aus bis zu 15 Zeichen bestehen. Wird die Nummer einer Probe auf „0“ gesetzt, wird das Ergebnis dieser Probe nicht gespeichert.

	EINFÜHRUNG
	1
ANALYSE	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

2.1. ANALYSE

2.1.6. Analyse im Vorverdunnungsmodus (PD-Modus)

- Blut, das durch Punktion der Haut genommen und im Verhältnis 1:26 verdünnt wurde. Angesaugtes Probenvolumen ~200 µL. Verwendung von EDTA-Antikoagulans.
- Benötigtes Probenvolumen: > 20 µL für Röhrcchen mit ø 13 mm, > 500 µL für Mikroröhrcchen.
- * Die Schritte 11 und 12 sind bei Verwendung einer offenen Pipette nicht erforderlich.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

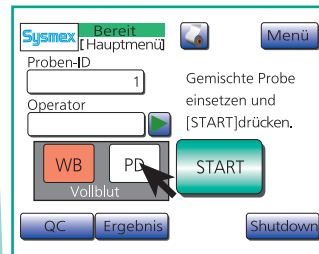
6

7

8

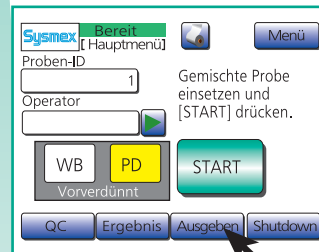
ANALYSE

„PD“ drücken.



„PD“ drücken.

„Ausgeben“ drücken.



„Ausgeben“ drücken.

Probenposition öffnen.



Probenposition öffnen.

Adapter einsetzen.



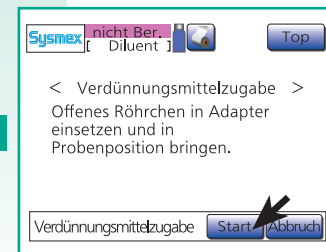
Korrekten Adapter einsetzen.

Ein leeres Mikroröhrchen (Kappe entfernt) einsetzen und die Tür schließen.



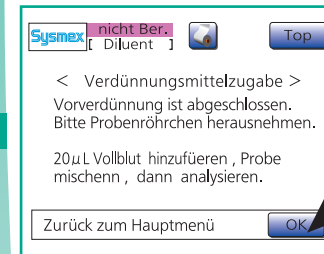
Leeres Mikroröhrchen (Kappe entfernt) einsetzen und Kappe schließen.

„Start“ drücken.



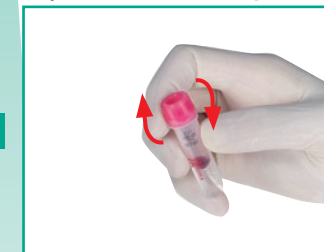
„Start“ drücken. In das Röhrchen werden 500 µL Verdünnungsmittel pipettiert.

Nach dem Spenden „OK“ drücken und das Mikroröhrchen entfernen.



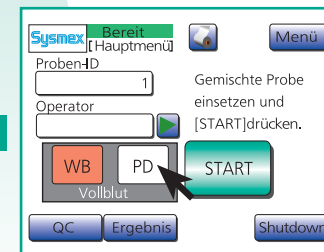
Nach dem Pipettieren „OK“ drücken und Mikroröhrchen entnehmen.

20 µL des Gesamtbluts spenden.



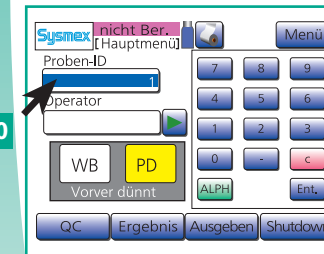
20 µL Vollblut in das Röhrchen pipettieren. Mikroröhrchen mit Kappe verschließen und vorsichtig mischen.

„PD“ drücken.



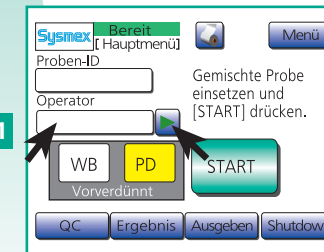
„PD“ drücken.

„Proben-ID“ drücken. Die ID eingeben und „Eing.“ drücken.



„Proben-ID“ drücken, Probennummer von Hand oder mit Barcodeleser eingeben und mit „Ent.“ bestätigen.

Die Taste ► oder „Operator“ drücken.

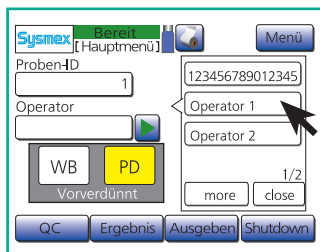


Drücken Sie die Taste ► oder „Operator“



12a

Eine Bediener-ID wählen.

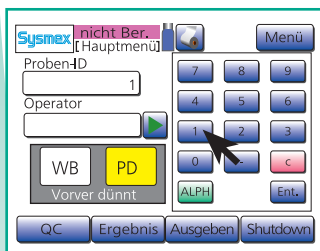


Wählen Sie eine Benutzerkennung aus.

oder

12b

Die Bediener-ID eingeben.



Geben Sie die Benutzerkennung ein und drücken Sie „Ent.“.

Probenposition öffnen und den Adapter einsetzen.



Probenposition öffnen und Adapter einsetzen.

14

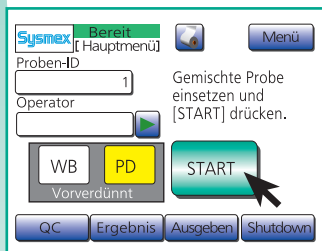
Die Kappe entfernen, die Probe in den Adapter einsetzen und die Tür schließen.



Verschlusskappe entfernen, Probe in den Adapter einsetzen und die Kappe schließen.

15

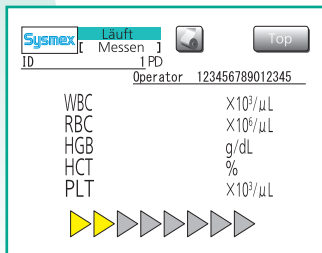
„START“ drücken.



„START“ drücken und Warnmeldung mit „OK“ bestätigen.

16

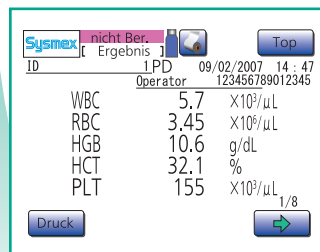
Die Analyse beginnt.



Die Analyse beginnt. Die Ergebnisse werden nach ca. 90-125 s angezeigt und automatisch gespeichert.

17

Die Analyseergebnisse werden automatisch gemäß Einstellungen gedruckt.



Gemäß den Einstellungen (siehe S. 5-2) werden die Analyseergebnisse automatisch gedruckt/an die Labor-EDV gesendet.



Falsche Analyseergebnisse

- Alle in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Leistungsdaten beziehen sich auf Proben mit EDTA-Antikoagulans. Bei Verwendung anderer Antikoagulanzien können sich abweichende Ergebnisse ergeben.
- Um Aggregation zu vermeiden, sollte die Probe verdünnt und sofort nach der Entnahme analysiert werden, andernfalls erhält man keine korrekten Analyseergebnisse.



Wichtig

- Während der Ansaugung die Probenposition nicht öffnen!
- Bei Verwendung von Mikroröhrchen müssen diese in den korrekten Adapter eingesetzt werden und die Kappe muss entfernt werden.



Hinweis

- Die Probennummer kann aus bis zu 15 Zeichen bestehen. Wird die Nummer einer Probe auf „0“ gesetzt, wird das Ergebnis dieser Probe nicht gespeichert.
- Bei Analysen im Vorverdünnungsmodus werden nur die 8 CBC-Parameter angezeigt.
- Bei Analysen im Vorverdünnungsmodus werden Histogrammkurven, Verteilungsanalysedaten und Verteilungs-Flags nicht angezeigt. Die Titel und Achsen der Histogramme werden angezeigt.

	EINFÜHRUNG
1	
2	ANALYSE
3	
4	
5	
6	
7	
8	

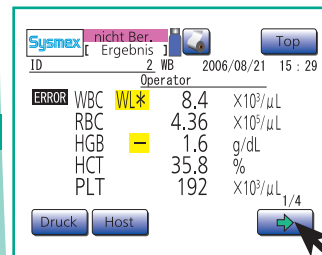
2.1. ANALYSE

2.1.7. Analyseergebnisse anzeigen

- Nach jeder Analyse werden die Ergebnisse auf dem Display angezeigt.
- Dieses Gerät kann die Analyseergebnisse und Histogramme für bis zu 100 Proben speichern.
- Werte, die außerhalb der vorgegebenen oberen und unteren Grenzwerte liegen, werden zur weiteren Analyse und Kontrolle markiert.

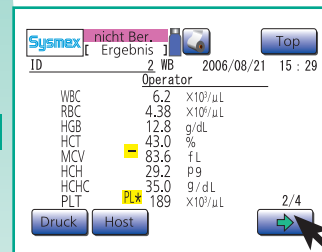
Die Ansicht der Analyseergebnisse besteht aus vier Anzeigeseiten.

Der erste Bildschirm



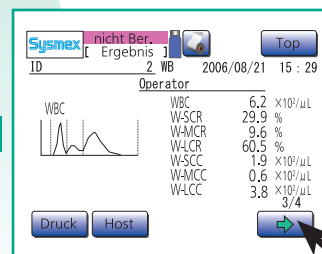
Mit Pfeil zum zweiten Bildschirm schalten.

Der zweite Bildschirm



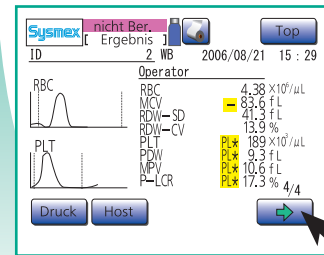
Mit Pfeil zum dritten Bildschirm schalten.

Der dritte Bildschirm



Mit Pfeil zum vierten Bildschirm schalten.

Der vierte Bildschirm



Mit Pfeil wieder zum ersten Bildschirm schalten.

Hinweis

Erster Bildschirm

Hier werden die Analyseergebnisse der Parameter WBC, RBC, HGB, HCT und PLT angezeigt.

Zweiter Bildschirm

Hier werden die Analyseergebnisse der Parameter WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC und PLT angezeigt.

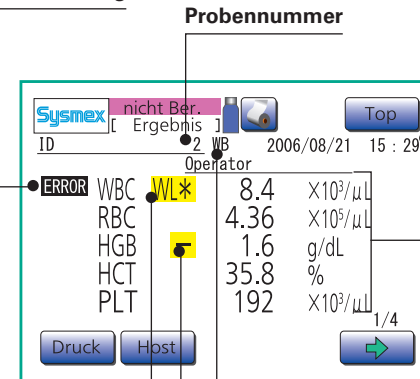
Dritter Bildschirm

Hier werden die Analyseergebnisse der Parameter WBC, LYM%, MXD%, NEUT%, LYM#, MXD# und NEUT# oder der Parameter WBC, W-SCR, W-MCR, W-LCR, W-SCC, W-MCC und W-LCC angezeigt.

Vierter Bildschirm

Hier werden die Analyseergebnisse der Parameter RBC, MCV, RDW-SD, RDW-CV, PLT, PDW, MPV und P-LCR angezeigt.

Analysenfehler-Flag



Probennummer

Datum/Uhrzeit

Analysendaten

+++.	Wert überschreitet den Anzeigebereich.
***.	Wert konnte aufgrund eines Analysenfehlers nicht berechnet werden.
---	Wert konnte aufgrund eines Datenfehlers nicht berechnet werden.

Flag für abnormalen Wert

!	Wert liegt außerhalb der Linearitätsgrenzen.
+	Ergebnis überschreitet den oberen Patientengrenzwert.
-	Ergebnis unterschreitet den unteren Patientengrenzwert.
*	Ergebnis ist nicht zuverlässig.

Volumenverteilungs-Flag

siehe „Histogramm-Flags“, Seite 2-12



2.1.8. Histogramm-Flags

Das pochH-100i extrahiert die Merkmale des Histogramms und zeigt sie als Histogramm-Flags an.

Sind Histogramm-Flags vorhanden, ist die Analyse zu wiederholen. Werden danach immer noch Flags angezeigt, kann eines der folgenden Probleme vorliegen.

Flag	Mögliche Probenursache	Abhilfemaßnahmen				
		Ausstrich untersuchen.	Probe erwärmen und Analyse wiederholen.	Manuelle Zählung durchführen.	Blutzellen waschen.	
WL	Unvollständige Lyse von Erythrozyten, Vorhandensein von kernhaltigen Erythrozyten, erhöhte Anzahl großer Thrombozyten, Thrombozytenaggregation oder -agglutination, Fibrinpräzipitation, Vorhandensein von Proteinen oder Lipiden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Bei Verdacht auf unvollständige Lyse eine 1:5-Verdünnung der Probe herstellen (50 µL Vollblut zu 200 µL Verdünnungsmittel geben) und die Analyse wiederholen. Ergebnisse um den Verdünnungsfaktor korrigieren.
RL	Vorhandensein von Erythrozytenfragmenten, erhöhte Anzahl großer Thrombozyten, Thrombozytenaggregation oder -agglutination, Vorhandensein von Mikroerythrozyten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
PL	Effekte von Kryoglobulinen, Erythrozytenfragmenten oder Zellfragmenten von Leukozyten.					
WU	Unvollständige Lyse von Erythrozyten, Vorhandensein von unreifen Leukozyten, Leukozytenaggregation, Thrombozyten-Satellitenphänomen etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Bei Verdacht auf unvollständige Lyse eine 1:5-Verdünnung der Probe herstellen (50 µL Vollblut zu 200 µL Verdünnungsmittel geben) und die Analyse wiederholen. Ergebnisse um den Verdünnungsfaktor korrigieren.
RU	Effekte von Kältehemagglutinin, Einschluss von Leukozyten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
PU	Erhöhte Anzahl großer Thrombozyten, Einschluss von Erythrozytenfragmenten, Präzipitation von Kryoglobulinen, Thrombozytenaggregation oder -agglutination, Vorhandensein von Mikroerythrozyten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
DW (RBC)	Erhebliche Anisozytose etc.	<input type="radio"/>				
DW (PLT)	Einschluss von Erythrozytenfragmenten, ungleichmäßige Größe von Thrombozyten, Effekte von Kryoglobulinen etc.	<input type="radio"/>				Bei Verdacht auf Kryoglobuline zunächst die Probe erwärmen und die Analyse wiederholen. Wenn die Fehlermeldung fortbesteht, einen Plasma-Austausch durchführen (Plasma entfernen und durch gleiches Volumen Verdünnungsmittel ersetzen) und die Analyse wiederholen.
MP (RBC)	Effekte einer Anämiebehandlung oder Bluttransfusion führen zum Vorhandensein von Zellen vielfältiger Größe.	<input type="radio"/>				
MP (PLT)	Thrombozytenaggregation, erniedrigte Thrombozytenzahl.					
T1	Unvollständige Lyse von Erythrozyten etc., sodass die ersten beiden WBC-Populationen im WBC-Histogramm nicht getrennt sind, Vorhandensein von CML-Myeloblasten oder anderen unreifen Granulozyten.					
T2	Gealterte Probe, unvollständige Lyse von Erythrozyten etc., sodass die letzten beiden WBC-Populationen im WBC-Histogramm nicht getrennt sind, Vorhandensein von CML-Myeloblasten oder anderen unreifen Granulozyten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Bei Verdacht auf unvollständige Lyse eine 1:5-Verdünnung der Probe herstellen (50 µL Vollblut zu 200 µL Verdünnungsmittel geben) und die Analyse wiederholen. Ergebnisse um den Verdünnungsfaktor korrigieren.
F1, F2, F3	Probe mit hohen Werten für Monozyten, Eosinophile und Basophile, unvollständige Lyse von Erythrozyten, gealterte Probe etc., Vorhandensein von CML-Myeloblasten oder anderen unreifen Granulozyten.					
AG	Vorhandensein von kernhaltigen Erythrozyten, erhöhte Anzahl großer Thrombozyten, Thrombozytenaggregation oder -agglutination, Fibrinpräzipitation, Vorhandensein von Proteinen oder Lipiden etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	

ANALYSE	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
8	

2.1. ANALYSE

2.1.9. Datenspeicher

Die letzten 100 Analyseergebnisse sind automatisch gespeichert und können wieder aufgerufen werden.
Nach Speicherung von 100 Ergebnissen ersetzt das neu gemessene das älteste Ergebnis.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

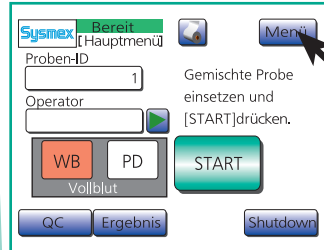
6

7

8

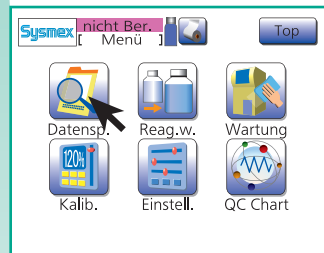
ANALYSE

„Menü“ drücken.



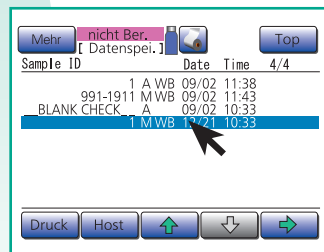
„Menü“ drücken.

„Datensp.“ drücken.



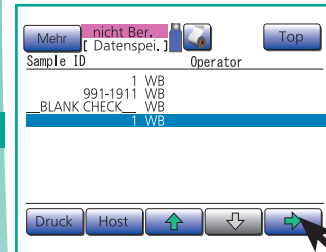
„Datensp.“ drücken.

Erste Listenanzeige



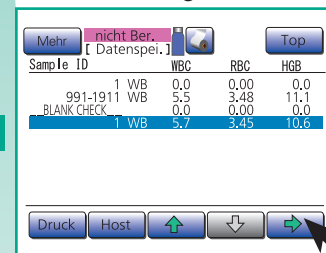
Gespeicherte Daten wählen (mit Cursor markierte Probe). „→“ drücken, um zur zweiten Listenanzeige für die markierte Probe zu wechseln.

Zweite Listenanzeige



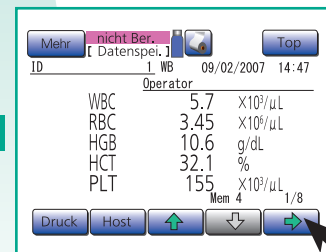
„→“ drücken, um zur dritten Listenanzeige für die markierte Probe zu wechseln.

Dritte Listenanzeige



„→“ drücken, um zur vierten Listenanzeige und zur ersten Analysendatenanzeige für die markierte Probe zu wechseln.

Erste Analysendatenanzeige



„→“ drücken, um zur zweiten, dritten und vierten Analysendatenanzeige zu wechseln.

i Wichtig

In den Listen- und Analysendatenanzeigen können die Daten nur in der Reihenfolge des Betriebszyklus-Zählers angezeigt werden.

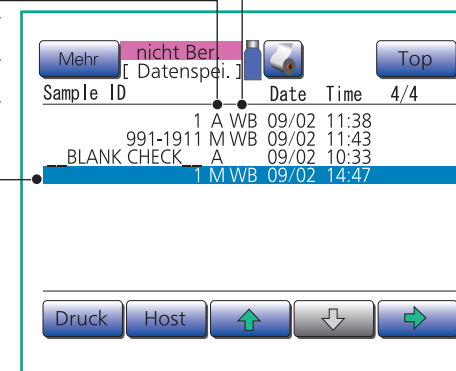
Attribut der Probennummer

- M: Probennummer wurde manuell eingegeben.
- A: Probennummer wurde automatisch zugewiesen.
- B: Probennummer wurde mit dem Barcodeleser eingelesen.

Cursorbalken

Analysenmodus

Speicher-Nr./Anz. der Proben



Analysedaten für folgende Parameter:

Erste Analysendatenanzeige:	WBC, RBC, HGB, HCT, PLT
Zweite Analysendatenanzeige:	WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT
Dritte Analysendatenanzeige:	WBC, LYM% (W-SCR), MXD% (W-MCR), NEUT% (W-LCR), LYM# (W-SCC), MXD# (W-MCC), NEUT# (W-LCC)
Vierte Analysendatenanzeige:	RBC, MCV, RDW-SD, RDW-CV, PLT, PDW, MPV, P-LCR



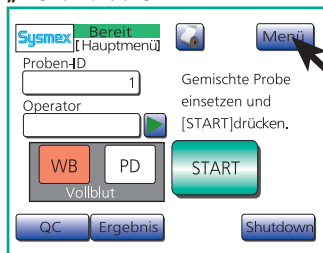
2.1.10. Gespeicherte Daten automatisch ausdrucken

2.1.11. Daten an Labor-EDV senden

Gespeicherte Daten können über die serielle Schnittstelle oder ein LAN an die Labor-EDV gesendet werden.

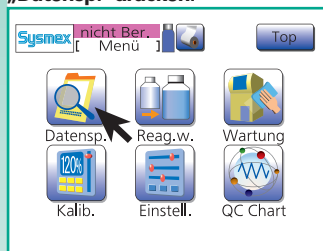
	EINFÜHRUNG
	1
ANALYSE	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

„Menü“ drücken.



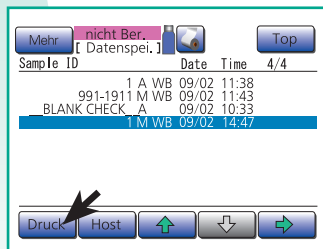
„Menü“ drücken.

„Datensp.“ drücken.



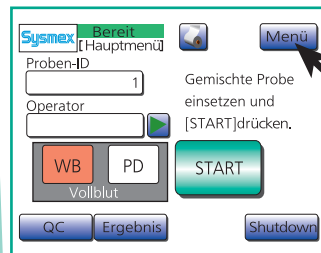
„Datensp.“ drücken.

Gespeicherte Daten wählen und „Druck“ drücken.



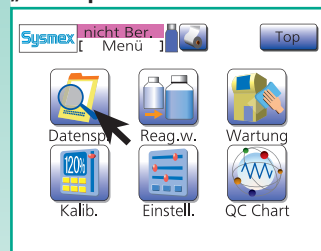
Gespeicherte Daten mit „↑“ oder „↓“ wählen. Dann „Druck“ drücken.

„Menü“ drücken.



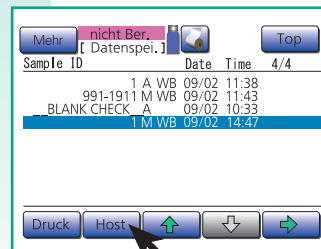
„Menü“ drücken.

„Datensp.“ drücken.



„Datensp.“ drücken.

Gespeicherte Daten wählen und „Host“ drücken.



Gespeicherte Daten mit „↑“ oder „↓“ wählen. Dann „Host“ drücken.

2.1. ANALYSE

2.1.12. Shutdown (Herunterfahren)

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

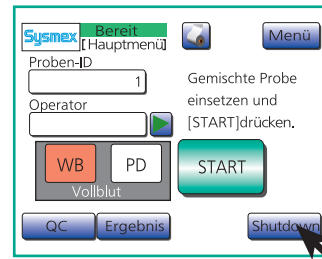
6

7

8

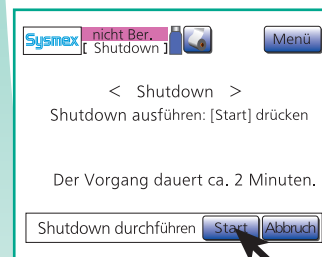
ANALYSE

„Shutdown“ drücken.



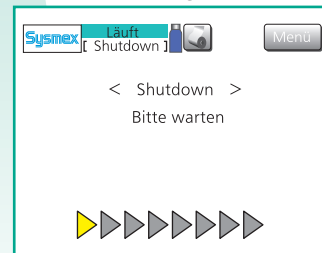
„Shutdown“ drücken.

„Start“ drücken.



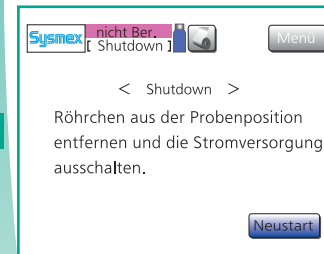
„Start“ drücken.

Der Shutdown beginnt.



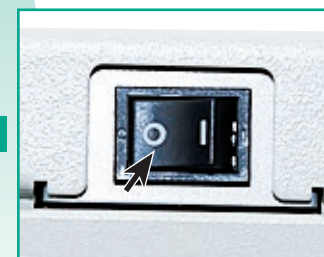
Der Shutdown beginnt. Der Vorgang dauert ca. 2 min.

Shutdown abgeschlossen.



Shutdown abgeschlossen.

Gerät ausschalten.



Gerät ausschalten.

Falschet Analyseergebnisse

- Wenn das Gerät im Dauerbetrieb eingesetzt wird, ohne es regelmäßig herunterzufahren, können Proteinablagerungen im Gerät zu ungenauen Analyseergebnissen führen und das Gerät beschädigen.
- Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, ohne vorher einen Shutdown durchzuführen, können Wassertropfen aus der Ansaugnadel austreten oder sich Ablagerungen in der Spüleinheit bilden.

Wichtig

Mindestens alle 24 Stunden einen Shutdown durchführen. Hierdurch werden Beschädigungen des Gerätes vermieden.



	EINFÜHRUNG
1	
ANALYSE	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

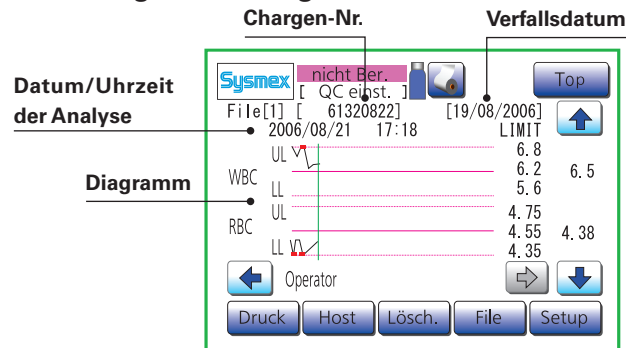
3. QUALITÄTSKONTROLLE : INHALT

EINFÜHRUNG			
1		3.1. QUALITÄTSKONTROLLE	3-2
2		3.1.1. Qualitätskontrollanzeige	3-2
		3.1.2. Qualitätskontrollanzeige drucken	3-3
		3.1.3. Ausgabe an Labor-EDV	3-3
		3.1.4. Daten löschen	3-4
3		3.2. QUALITÄTSKONTROLLE AUSFÜHREN	3-5
4	QUALITÄTSKONTROLLE	3.2.1. SCHRITT 1:	
		a) Einstellungen von Kontrollblutinformationen (Qualitätskontrolldatei)	3-5
		b) Automatische Einstellungen	3-6
5		3.2.2. SCHRITT 2: Vorbereiten von Kontrollblut	3-7
6		3.2.3. SCHRITT 3:	
		a) Durchführen einer Qualitätskontrolle: L-J-Methode (Werkseinstellung) (für geschlossene Pipette)	3-9
		Durchführen einer Qualitätskontrolle: L-J-Methode (Werkseinstellung) (für offene Pipette)	3-11
7		b) Durchführen einer Qualitätskontrolle: \bar{X} -Methode (für geschlossene Pipette)	3-13
8	Durchführen einer Qualitätskontrolle: \bar{X} -Methode (für offene Pipette)	3-15	

3.1. QUALITÄTSKONTROLLE

3.1.1. Qualitätskontrollanzeige

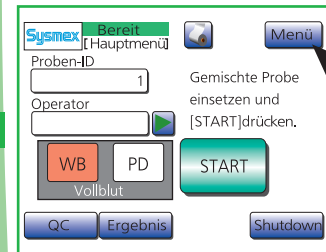
Erste Diagrammanzeige



Daten für folgende Parameter

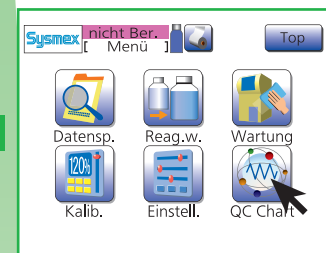
Erste Diagrammanzeige	WBC, RBC
Zweite Diagrammanzeige	HGB, HCT
Dritte Diagrammanzeige	MCV, MCH
Vierte Diagrammanzeige	MCHC, PLT
Fünfte Diagrammanzeige	LYM%, MXD%
Sechste Diagrammanzeige	NEUT%, LYM%
Siebte Diagrammanzeige	MXD#, NEUT#
Achte Diagrammanzeige	W-SMV, W-LMV
Neunte Diagrammanzeige	RDW-SD, RDW-CV
Zehnte Diagrammanzeige	PDW, MPV
Elfte Diagrammanzeige	P-LCR

„Menü“ drücken.



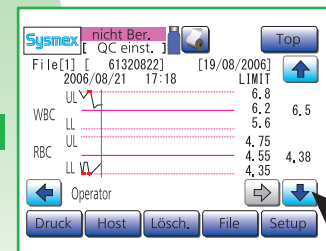
„Menü“ drücken.

„QC Chart“ drücken.



„QC Chart“ drücken.

Auf zweiten Tabellenbildschirm umschalten.



„↓“ drücken, um zur zweiten Diagrammanzeige für die markierte Probe zu wechseln.

EINFÜHRUNG	1
	2
	3
QUALITÄTSKONTROLLE	4
	5
	6
	7
	8

3.1. QUALITÄTSKONTROLLE

3.1.2. Qualitätskontrollanzeige drucken

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

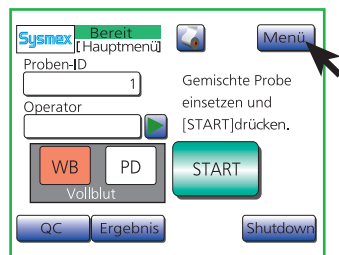
6

7

8

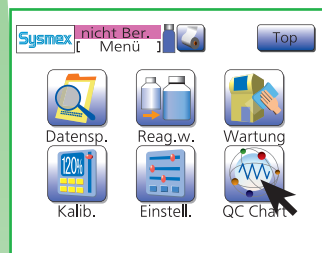
QUALITÄTSKONTROLLE

„Menü“ drücken.



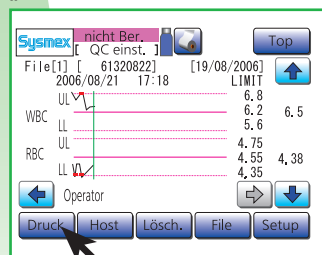
„Menü“ drücken.

„QC Chart“ drücken.



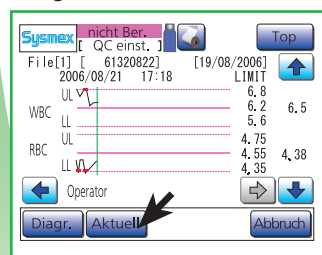
„QC Chart“ drücken.

„Druck“ drücken.



„Druck“ drücken.

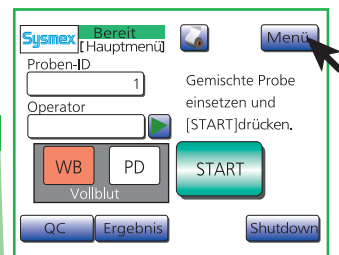
„Diagr.“ oder „Aktuell“ drücken.



„Diagr.“ drücken, um Diagramme aller Parameter auszudrucken, oder „Aktuell“ drücken, um die Daten an der Cursorposition auszudrucken.

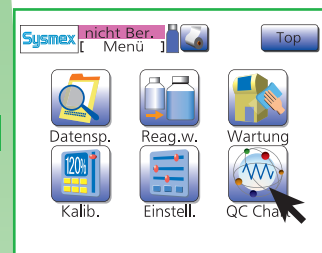
3.1.3. Ausgabe an Labor-EDV

„Menü“ drücken.



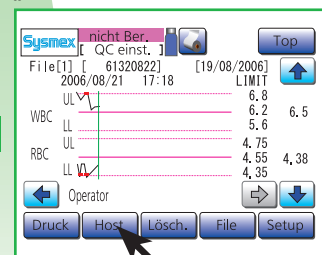
„Menü“ drücken.

„QC Chart“ drücken.



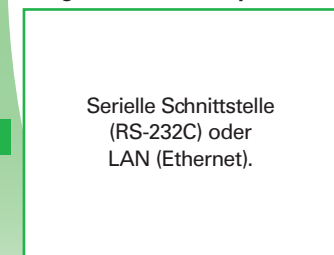
„QC Chart“ drücken.

„Host“ drücken.



„Host“ drücken.

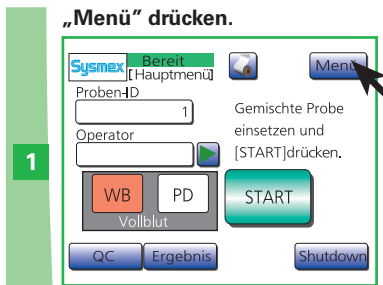
Ausgabe an den Computer.



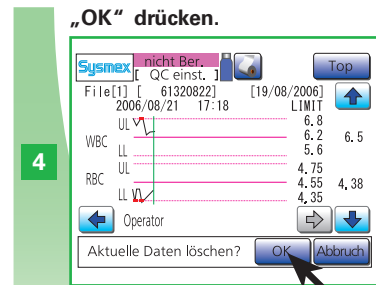
Ausgabe an den Computer.



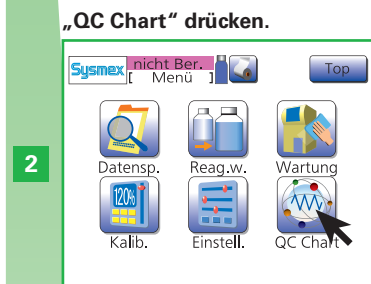
3.1.4. Daten löschen



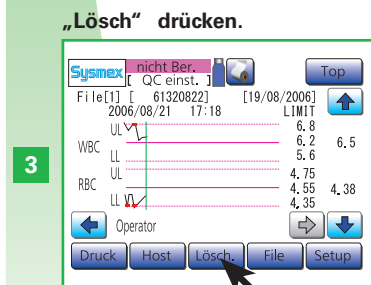
„Menü“ drücken.



„OK“ drücken.



„QC Chart“ drücken.



„Löschen“ drücken.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
QUALITÄTSKONTROLLE	3
	4
	5
	6
	7
	8

3.2. QUALITÄTSKONTROLLE AUSFÜHREN

3.2.1. SCHRITT 1: a) Einstellungen von Kontrollblutinformationen (Qualitätskontrolldatei)

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

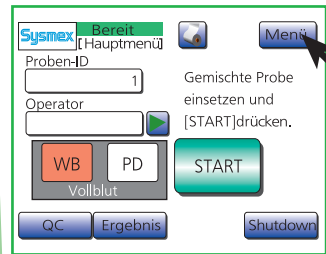
6

7

8

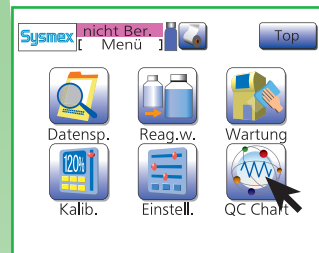
QUALITÄTSKONTROLLE

„Menü“ drücken.



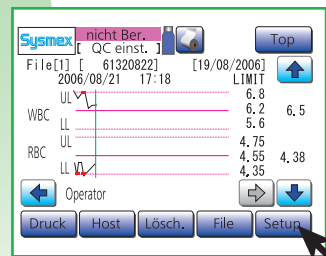
„Menü“ drücken.

„QC Chart“ drücken.



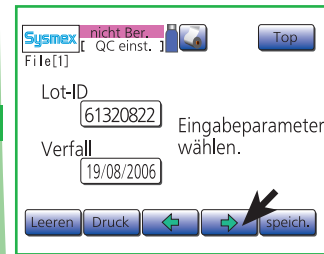
„QC Chart“ drücken.

„Setup“ drücken.



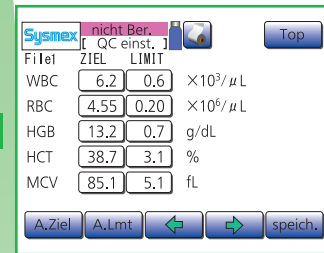
„Setup“ drücken.

„Lot-ID“ eingeben und „Verfall“, dann auf „→“ drücken.



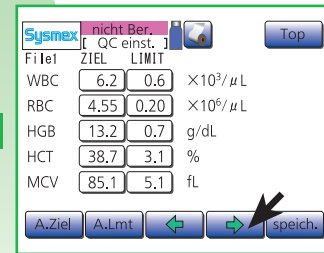
„Lot-ID“ und „Verfall“ manuell oder mit dem Barcodeleser eingeben. „→“ drücken.

ZIEL- und LIMIT für jeden Parameter eingeben.



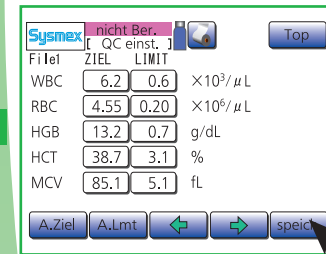
Werte für ZIEL und LIMIT für jeden Parameter manuell oder mit dem Barcodeleser eingeben.

Auf verbleibende 5 QC Datei-Einstellungsbildschirme schalten.



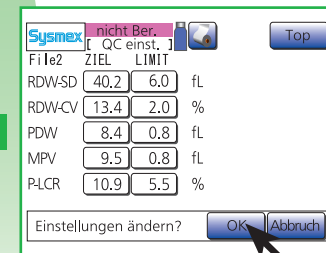
„→“ drücken, um zu den verbleibenden 5 Anzeigen zur Einstellung der QC-Datei zu wechseln.

„Speich“ drücken.



Nach Abschluss der Eingabe aller Parameter „speich.“ drücken.

„OK“ drücken.



„OK“ drücken.



Falsche Analyseergebnisse

Der Benutzer muss sicherstellen, dass das Verfallsdatum des Kontrollblutes nicht abgelaufen ist. Der Analysator überprüft die in die QC-Datei eingegebenen Verfallsdaten nicht.



Wichtig

- Vor Verwendung neuen Kontrollblutes die Kontrollblutinformation eingeben: Chargen - nummer und Verfallsdatum des Kontrollblutes. Für jeden Kontrollparameter eingeben: ZIEL und LIMIT (Grenzwert).
- Kontrollblut muss stets gemäß den Anweisungen auf der Packungsbeilage gelagert werden.



Hinweis

Änderungen bei den Analyseergebnisse über die Zeit müssen entweder durch Ausdrucken der Ergebnisse oder z. B. durch Speicherung der Daten auf einem PC, aufgezeichnet werden.

3.2.1. SCHRITT 1: b) Automatische Einstellungen

1 „Menü“ drücken.

Systemex Bereit [Hauptmenü] Menü

Proben-ID 1 Gemischte Probe einsetzen und [START] drücken.

Operator

WB PD START

Vollblut

QC Ergebnis Shutdown

„Menü“ drücken.

2 „QC Chart“ drücken.

Systemex nicht Ber. [Menü] Top

Datensp. Reag.w. Wartung

Kalib. Einstell. QC Chart

„QC Chart“ drücken.

3 „Setup“ drücken.

Systemex nicht Ber. [QC einst.] Top

File1 [61320822] [19/08/2006]

2006/08/21 17:18 LIMIT

UL 6.8 6.5

WBC 6.2 5.6

LL 4.75

RBC 4.55 4.38

LL 4.35

Operator

Druck Host Lösch. File Setup

„Setup“ drücken.

4 „Lot-ID“ eingeben und „Verfall“, dann auf „→“ drücken.

Systemex nicht Ber. [QC einst.] Top

File1 [QC einst.]

Lot-ID 61320822 Eingabeparameter wählen.

Verfall 19/08/2006

Leeren Druck ← → speich.

„Lot-ID“ und „Verfall“ manuell oder mit dem Barcodeleser eingeben. „→“ drücken.

5 „A. Ziel“ drücken.

Systemex nicht Ber. [QC einst.] Top

File1 ZIEL LIMIT

WBC 6.2 0.6 $\times 10^3/\mu\text{L}$

RBC 4.55 0.20 $\times 10^6/\mu\text{L}$

HGB 13.2 0.7 g/dL

HCT 38.7 3.1 %

MCV 85.1 5.1 fL

A.Ziel A.Lmt ← → speich.

„A.Ziel“ drücken. (Automatische Berechnung des Mittelwerts aller Plots).

6

Bei weniger als 2 Plots ist eine automatische Berechnung nicht möglich.

7 „A.Lmt“ drücken.

Systemex nicht Ber. [QC einst.] Top

File1 ZIEL LIMIT

WBC 6.2 0.6 $\times 10^3/\mu\text{L}$

RBC 4.55 0.20 $\times 10^6/\mu\text{L}$

HGB 13.2 0.7 g/dL

HCT 38.7 3.1 %

MCV 85.1 5.1 fL

A.Ziel A.Lmt ← → speich.

„A.Lmt“ drücken. (Automatische Berechnung von 2SD oder 3SD aller Plots).

8

Bei weniger als 2 Plots ist eine automatische Berechnung nicht möglich.

Auf verbleibende 5 QC Datei-Einstellungsbildschirme schalten.

9

Systemex nicht Ber. [QC einst.] Top

File1 ZIEL LIMIT

WBC 6.2 0.6 $\times 10^3/\mu\text{L}$

RBC 4.55 0.20 $\times 10^6/\mu\text{L}$

HGB 13.2 0.7 g/dL

HCT 38.7 3.1 %

MCV 85.1 5.1 fL

A.Ziel A.Lmt ← → speich.

„→“ drücken, um zu den verbleibenden 5 Anzeigen zur Einstellung der QC-Datei zu wechseln.

10 „Speich.“ drücken.

Systemex nicht Ber. [QC einst.] Top

File1 ZIEL LIMIT

WBC 6.2 0.6 $\times 10^3/\mu\text{L}$

RBC 4.55 0.20 $\times 10^6/\mu\text{L}$

HGB 13.2 0.7 g/dL

HCT 38.7 3.1 %

MCV 85.1 5.1 fL

A.Ziel A.Lmt ← → speich.

Nach Abschluss der automatischen Berechnung aller Parameter „speich.“ drücken.

11 „OK“ drücken.

Systemex nicht Ber. [QC einst.] Top

File2 ZIEL LIMIT

RDW-SD 40.2 6.0 fL

RDW-CV 13.4 2.0 %

PDW 8.4 0.8 fL

MPV 9.5 0.8 fL

PLCR 10.9 5.5 %

Einstellungen ändern? OK Abbruch

„OK“ drücken.

QUALITÄTSKONTROLLE	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
8	

3.2. QUALITÄTSKONTROLLE AUSFÜHREN

3.2.2. SCHRITT 2: Vorbereiten von Kontrollblut

Täglich

Die Qualitätskontrolle überwacht die Stabilität der Messwerte über einen längeren Zeitraum. So können Probleme vermieden oder früh erkannt werden. In folgenden Fällen stets eine Qualitätskontrolle durchführen:

- Bevor Proben analysiert werden
- Nach dem Austauschen von Reagenzien
- Nach einer Wartung
- Wenn Zweifel bezüglich der Genauigkeit der Analysenwerte bestehen
- Wenn sie aufgrund von Vorschriften erforderlich ist



Biogefährdung

- Zur Vermeidung von Infektionen sind bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten Handschuhe und Schutzkleidung zu tragen.
- Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen.



Wichtig

- EIGHTCHECK-3WP-L
EIGHTCHECK-3WP-N
EIGHTCHECK-3WP-H
werden als Kontrollmaterial verwendet. Dies sind Lösungen mit niedriger, normaler und hoher Konzentration. Zu weiteren Informationen siehe „Reagenzien“, Seite 1-4.
- Bei Verwendung anderer Kontrollmaterialien können die Produkteigenschaften der SYSMEX Geräte nicht garantiert werden.

Kontrollblutflaschen mindestens 15 Minuten vor Verwendung aus dem Kühlschrank entfernen.



Die Kontrollblutfläschchen mindestens 15 min vor Gebrauch aus dem Kühlschrank nehmen.

10 Mal rollen und 10 Mal auf den Kopf drehen. Dies 2 Minuten wiederholen.



1. 10 Mal rollen.
2. 10 Mal von oben nach unten kippen.
3. 10 Mal rollen.
4. Schritte 1-3 für 2 min wiederholen.

Boden des Fläschchens überprüfen. Wenn sich dort noch ein Zellplättchen befindet, den gesamten Vorgang wiederholen!



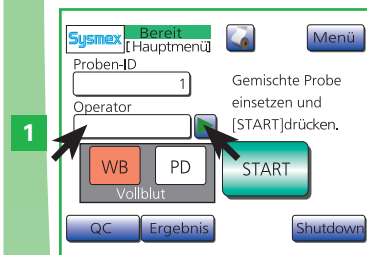
	EINFÜHRUNG	
	1	2
QUALITÄTSKONTROLLE	3	4
	5	6
	7	8

3.2. QUALITÄTSKONTROLLE AUSFÜHREN

3.2.3. SCHRITT 3: a) Durchführen einer Qualitätskontrolle: L-J-Methode (Werkseinstellung) (für geschlossene Pipette)

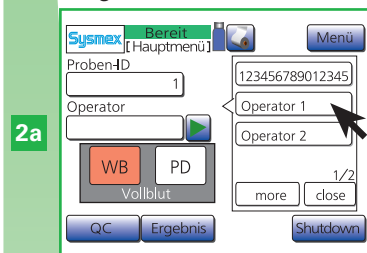
Täglich

Die Taste ► oder „Operator“ drücken.



Drücken Sie die Taste ► oder „Operator“

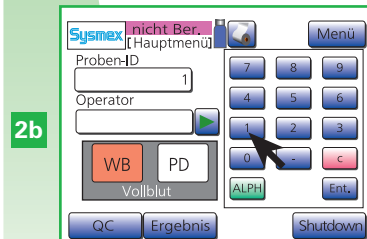
Wählen Sie eine Benutzerkennung aus.



Wählen Sie eine Benutzerkennung aus.

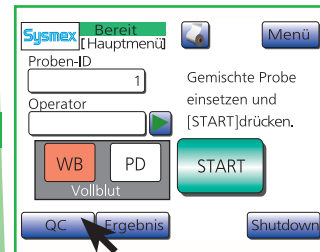
oder

Geben Sie die Benutzerkennung ein und drücken Sie „Ent.“



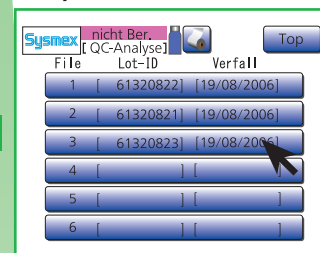
Geben Sie die Benutzerkennung ein und drücken Sie „Ent.“

„QC“ drücken.



„QC“ drücken.

Analysedatei wählen.



Zu analysierende Datei wählen.

Probeposition öffnen.



Probeposition öffnen.

Adapter einsetzen.



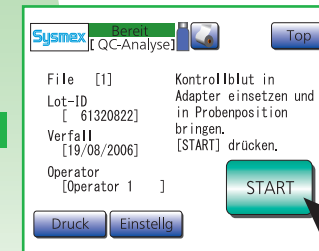
Korrekten Adapter einsetzen.

Kontrollblut einsetzen und die Tür schließen.



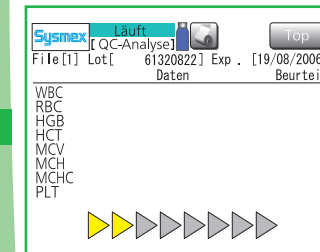
Kontrollblut einsetzen und Klappe schließen.

„Start“ drücken.



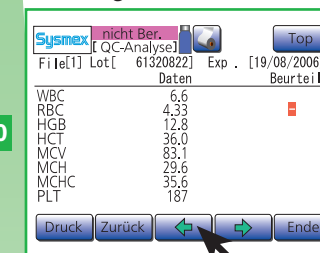
„Start“ drücken.

Die Analyse beginnt.



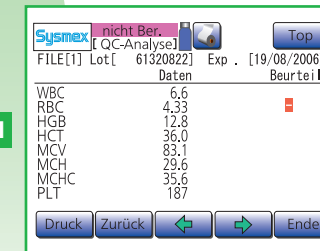
Die Analyseanzeige erscheint.

Mit den „→“ durch die Ergebnisanzeigen blättern.



Mit den Pfeiltasten durch die Ergebnisanzeigen blättern.

„Ende“ drücken.



„Ende“ drücken, um die Analyseergebnisse zu akzeptieren. Je nach den QC-Einstellungen werden die Ergebnisse automatisch gedruckt/ an die Labor-EDV gesendet.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

QUALITÄTSKONTROLLE



Biogefährdung

- Zur Vermeidung von Infektionen sind bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten Handschuhe und Schutzkleidung zu tragen.
- Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen.



Wichtig

- Während der Ansaugung die Probenposition nicht öffnen!
- Es dürfen sich keine Gegenstände unterhalb der Probenposition befinden, da sich diese sonst nicht vollständig öffnen lässt.
- Ausschließlich den mitgelieferten Probenadapter benutzen. Ansonsten kann das Gerät stark beschädigt werden.



Hinweis

Die Analyseergebnisse werden automatisch im Datenspeicher abgelegt.

EINFÜHRUNG	1
	2
QUALITÄTSKONTROLLE	3
	4
	5
	6
	7
8	

3.2. QUALITÄTSKONTROLLE AUSFÜHREN

3.2.3. SCHRITT 3: a) Durchführen einer Qualitätskontrolle: L-J-Methode (Werkseinstellung) (für offene Pipette)

Täglich

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

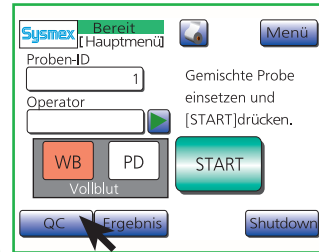
6

7

8

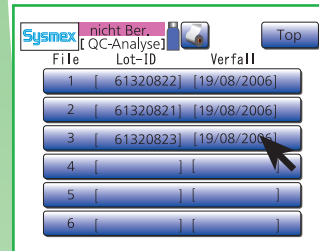
QUALITÄTSKONTROLLE

„QC“ drücken.



„QC“ drücken.

Analysedatei wählen.



Zu analysierende Datei wählen.

Probeposition öffnen.



Probenposition öffnen.



Vor der Messung die Kappen von den Probenröhrchen entfernen.

Den Abstandhalter in einen Adapter einsetzen.



Den Abstandhalter in einen Adapter einsetzen.

Adapter einsetzen.



Korrekten Adapter einsetzen.

Kappe entfernen.



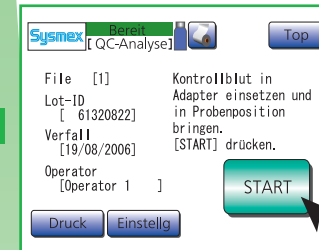
Kappe entfernen.

Kontrollblut einsetzen und die Tür schließen.



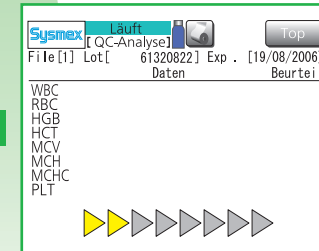
Kontrollblut einsetzen und Klappe schließen.

„Start“ drücken.



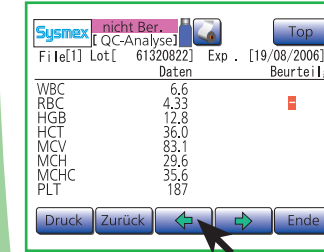
„Start“ drücken.

Die Analyse beginnt.



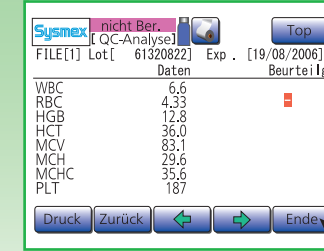
Die Analyseanzeige erscheint.

Mit den „→“ durch die Ergebnisanzeigen blättern.



Mit den Pfeiltasten durch die Ergebnisanzeigen blättern.

„Ende“ drücken.



„Ende“ drücken, um die Analyseergebnisse zu akzeptieren. Je nach den QC-Einstellungen werden die Ergebnisse automatisch gedruckt/ an die Labor-EDV gesendet.



Biogefährdung

- Zur Vermeidung von Infektionen sind bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten Handschuhe und Schutzkleidung zu tragen.
- Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen.



Wichtig

- Während der Ansaugung die Probenposition nicht öffnen!
- Es dürfen sich keine Gegenstände unterhalb der Probenposition befinden, da sich diese sonst nicht vollständig öffnen lässt.
- Ausschließlich den mitgelieferten Probenadapter benutzen. Ansonsten kann das Gerät stark beschädigt werden.
- Falls ein Proberöhrchen mit einer Kappe verwendet wird, die Kappe vor der Analyse von Hand entfernen.
Die Pipette kann dauerhaft beschädigt werden, wenn die Kappe nicht entfernt wird.



Hinweis

Die Analyseergebnisse werden automatisch im Datenspeicher abgelegt.

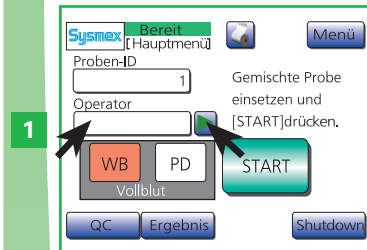
EINFÜHRUNG	1
	2
QUALITÄTSKONTROLLE	3
	4
	5
	6
	7
	8

3.2. QUALITÄTSKONTROLLE AUSFÜHREN

3.2.3. SCHRITT 3: b) Durchführen einer Qualitätskontrolle: X-Methode (für geschlossene Pipette)

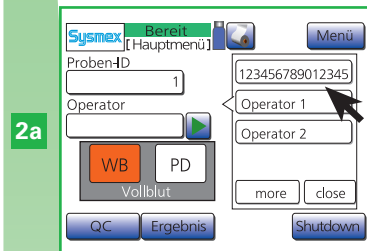
Täglich

Die Taste **▶** oder „Operator“ drücken.



Drücken Sie die Taste **▶** oder „Operator“.

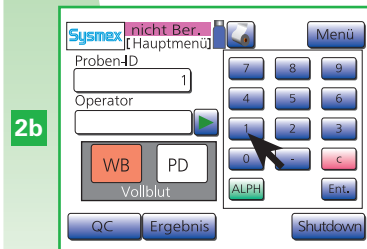
Wählen Sie eine Benutzerkennung aus.



Wählen Sie eine Benutzerkennung aus.

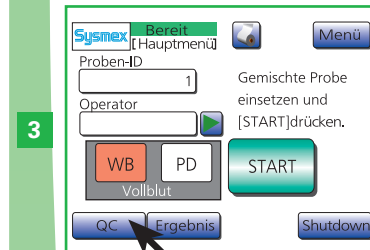
oder

Geben Sie die Benutzerkennung ein und drücken Sie „Ent.“



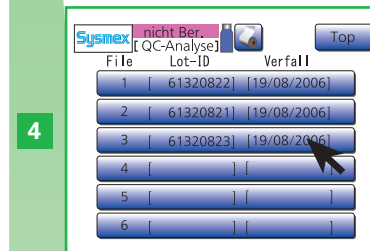
Geben Sie die Benutzerkennung ein und drücken Sie „Ent.“.

„QC“ drücken.



„QC“ drücken.

Analysedatei wählen.



Zu analysierende Datei wählen.

Probenposition öffnen.



Probenposition öffnen.

Adapter einsetzen.



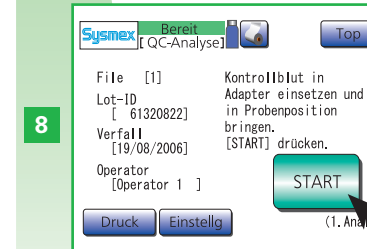
Korrekten Adapter einsetzen.

Kontrollblut einsetzen und die Tür schließen.



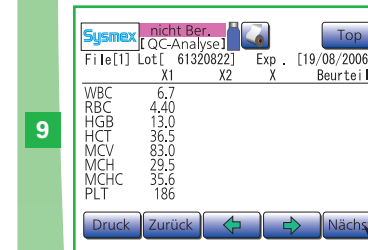
Kontrollblut einsetzen und Klappe schließen.

„Start“ drücken.



„Start“ drücken.

„Nächst.“ drücken, um die zweite Analyse durchzuführen.



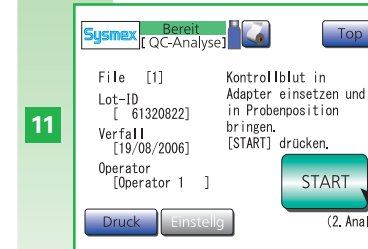
Das erste Analyseergebnis wird angezeigt. „Nächst.“ drücken, um die zweite Analyse auszuführen.

Gut mischen und wieder in die Probenposition einsetzen.



Kontrollblut entnehmen, gut mischen und zurück in die Probenposition stellen.

„Start“ drücken.



„Start“ drücken, um die zweite Analyse auszuführen.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

QUALITÄTSKONTROLLE



12

Die Endergebnisse erscheinen.

Sysmex nicht Ber. [QC-Analyse] Tpp			
FILE[1]	Lot[61320822]	Exp . [19/08/2006]	
	X1	X2	X
WBC	6.7	6.6	6.7
RBC	4.40	4.42	4.41
HGB	13.0	12.8	12.9
HCT	36.5	36.6	36.6
MCV	83.0	82.8	82.9
MCH	29.5	29.0	29.3
MCHC	35.6	35.0	35.1
PLT	186	187	1.8

Beurteilg.

Druck Zurück Ende

Die Endergebnisse werden angezeigt. Mit den Pfeilen durch die Ergebnisse blättern und „Druck“ drücken.



Biogefährdung

- Zur Vermeidung von Infektionen sind bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten Handschuhe und Schutzkleidung zu tragen.
- Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen.



Wichtig

- Während der Ansaugung die Probenposition nicht öffnen!
- Es dürfen sich keine Gegenstände unterhalb der Probenposition befinden, da sich diese sonst nicht vollständig öffnen lässt.
- Ausschließlich den mitgelieferten Probenadapter benutzen. Ansonsten kann das Gerät stark beschädigt werden.



Hinweis

Die Analyseergebnisse werden automatisch im Datenspeicher abgelegt.

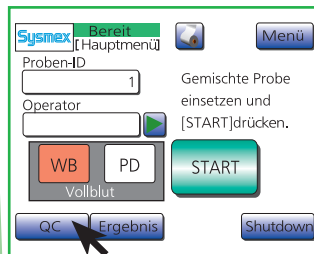
	EINFÜHRUNG
	1
	2
QUALITÄTSKONTROLLE	3
	4
	5
	6
	7
	8

3.2. QUALITÄTSKONTROLLE AUSFÜHREN

3.2.3. SCHRITT 3: b) Durchführen einer Qualitätskontrolle: X-Methode (für offene Pipette)

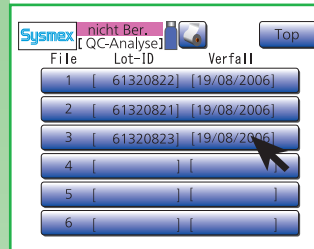
Täglich

„QC“ drücken.



„QC“ drücken.

Analysedatei wählen.




Zu analysierende Datei wählen.

Probenposition öffnen.



Probenposition öffnen.

 Vor der Messung die Kappen von den Proberröhrchen entfernen.

Den Abstandhalter in einen Adapter einsetzen.



Den Abstandhalter in einen Adapter einsetzen.

Adapter einsetzen.



Korrekten Adapter einsetzen.

Kappe entfernen.



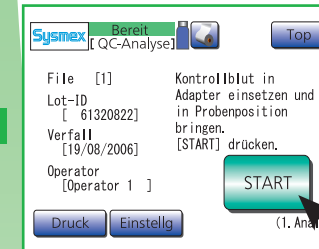
Kappe entfernen.

Kontrollblut einsetzen und die Tür schließen.



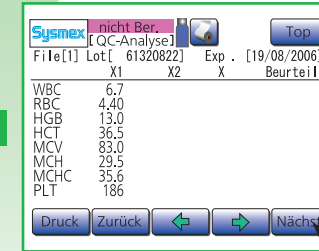
Kontrollblut einsetzen und Klappe schließen.

„Start“ drücken.



„Start“ drücken.

„Nächst.“ drücken, um die zweite Analyse durchzuführen.



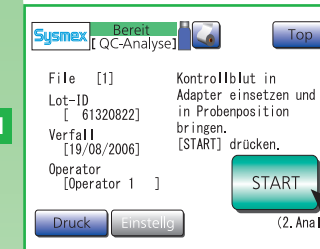
Das erste Analyseergebnis wird angezeigt. „Nächst.“ drücken, um die zweite Analyse auszuführen.

Gut mischen und wieder in die Probenposition einsetzen.



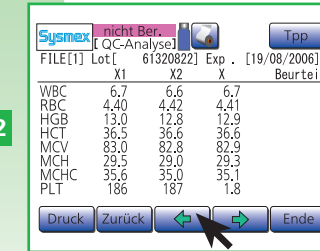
Kontrollblut entnehmen, gut mischen und zurück in die Probenposition stellen.

„Start“ drücken.



„Start“ drücken, um die zweite Analyse auszuführen.

Die Endergebnisse erscheinen.



Die Endergebnisse werden angezeigt. Mit den Pfeilen durch die Ergebnisse blättern und „Druck“ drücken.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

QUALITÄTSKONTROLLE



Biogefährdung

- Zur Vermeidung von Infektionen sind bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten Handschuhe und Schutzkleidung zu tragen.
- Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen.



Wichtig

- Während der Ansaugung die Probenposition nicht öffnen!
- Es dürfen sich keine Gegenstände unterhalb der Probenposition befinden, da sich diese sonst nicht vollständig öffnen lässt.
- Ausschließlich den mitgelieferten Probenadapter benutzen. Ansonsten kann das Gerät stark beschädigt werden.
- Falls ein Proberöhrchen mit einer Kappe verwendet wird, die Kappe vor der Analyse von Hand entfernen.
Die Pipette kann dauerhaft beschädigt werden, wenn die Kappe nicht entfernt wird.



Hinweis

Die Analyseergebnisse werden automatisch im Datenspeicher abgelegt.

EINFÜHRUNG	1
	2
QUALITÄTSKONTROLLE	3
	4
	5
	6
	7
	8



4. REINIGUNG UND WARTUNG : INHALT

EINFÜHRUNG		
1		
2		
3		
4	REINIGUNG UND WARTUNG	4.1. REINIGUNG 4-2
5		4.1.1. Geräteoberfläche reinigen 4-2
6		4.1.2. Gerätezustand überprüfen 4-2
7		4.1.3. Shutdown (Herunterfahren) 4-3
8		4.1.4. Transducer reinigen 4-4
		4.1.5. Abfallkammer reinigen 4-5
		4.1.6. Probenröhrchenadapter reinigen 4-6
		4.1.7. Automatische Spülung durchführen 4-7
		4.1.8. Verstopfung in Transducer-Kapillare beseitigen 4-7
		4.1.9. Abfallflüssigkeit entsorgen 4-8
		4.1.10. Reagenzien ablassen 4-9
		4.1.11. Display kalibrieren 4-10
		4.1.12. Papier des Thermodruckers austauschen 4-11
		4.1.13. Reagenzien austauschen 4-12
		4.2. TECHNISCHE WARTUNG - Nur Fachpersonal! 4-13
		4.2.1. Kapillare der Transducerkammer reinigen 4-13
		4.2.2. Gerätesicherung austauschen 4-15

4.1. REINIGUNG

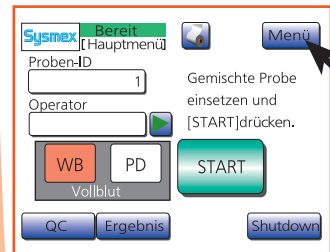
4.1.1. Geräteoberfläche reinigen

- Beim Reinigen der Geräteoberflächen oder des Touchscreens ist ein weiches trockenes Tuch, ein in Neutralreiniger getauchtes und gut ausgewrungenes Tuch oder ein mit Ethanol angefeuchtetes Tuch zu verwenden.
- Es dürfen keine Reinigungsmittel verwendet werden, die organische Lösungsmittel, Säuren oder Laugen enthalten. Solche Reinigungsmittel greifen die Geräteoberfläche an und können zur Korrosion oder Verfärbung führen.

4.1.2. Gerätezustand überprüfen

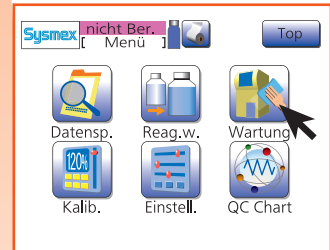
Überprüfen Sie Betriebszyklus-Zähler, Programmversion und andere Angaben, bevor Sie sich an den Sysmex Kundendienst wenden.

„Menü“ drücken.



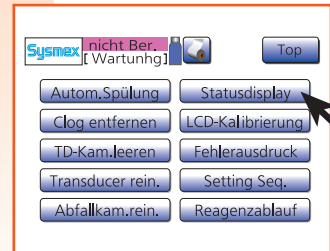
„Menü“ drücken. (*1)

„Wartung“ drücken.



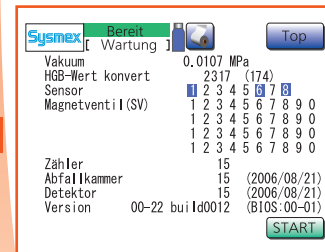
„Wartung“ drücken.

„Statusdisplay“ drücken.



„Statusdisplay“ drücken.

Auf dem Bildschirm erscheint Information.



Folgende Angaben werden in dieser Anzeige wiedergegeben. (*1)

Vakuum	Aktuelles Vakuumventil
HGB-Wert konvert	HGB-Konvertierungswert
Sensor	EIN/AUS-Zustand jedes Sensors
Magnetventil (SV)	EIN/AUS-Zustand jedes Magnetventils
Zähler	Anzahl der Analysenzyklen seit Inbetriebnahme des Gerätes
Abfallkammer	Anzahl der Analysenzyklen seit der letzten Reinigung der Abfallkammer
Detektor	Anzahl der Analysenzyklen seit der letzten Reinigung des Transducers
Version	Programmversion

Biogefährdung

- Zur Vermeidung von Infektionen sind bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten Handschuhe und Schutzkleidung zu tragen.
- Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen.

Wichtig

- Damit das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, ist eine regelmäßige Reinigung und Wartung erforderlich.
- Sicherheitshinweise zum Gebrauch von CELLCLEAN:
 - CELLCLEAN ist ein stark alkalisches Reinigungsmittel. Es darf nicht mit der Haut oder mit Kleidung in Berührung kommen. Sollte dies geschehen, waschen Sie die Haut oder das Kleidungsstück mit reichlich Wasser, um Verletzungen bzw. Schäden zu vermeiden.
 - Das Reinigungsmittel CELLCLEAN enthält Natriumhypochlorit. Wenn CELLCLEAN mit den Oberflächen des Gerätes in Kontakt kommt, greift es den Lack an und kann zur Korrosion führen. Deshalb muss CELLCLEAN sofort mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Hinweis

- *1. Wenn die Taste START gedrückt wird, beginnt der Analysebetrieb. Der Gerätezustand kann während des Betriebs überprüft werden.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
REINIGUNG UND WARTUNG	4
	5
	6
	7
	8

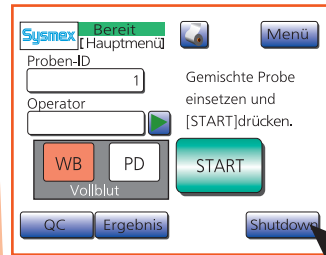
4.1. REINIGUNG

4.1.3. Shutdown (Herunterfahren)

Entfernt Ablagerungen aus den Schläuchen des Gerätes.

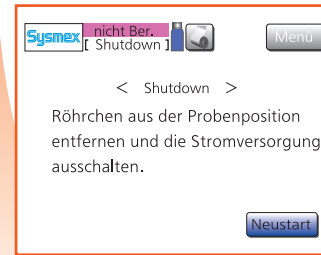
Täglich

„Shutdown“ drücken.



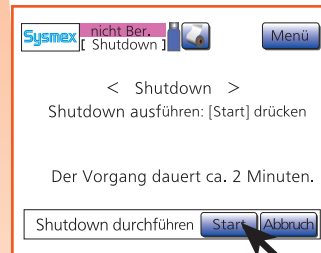
„Shutdown“ drücken.

Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen. Dann AUSSCHALTEN.



Anweisungen auf dem Display folgen. Dann ausschalten.

„Start“ drücken.



„Start“ drücken.

Prozess beginnt.



Der Vorgang beginnt.

Falsche Analyseergebnisse

- Ablagerungen in den Schläuchen des Gerätes können falsche Analyseergebnisse verursachen. Deshalb müssen die Transducerkammern und das Probenschlauchsystem gereinigt werden.
- Wenn das Gerät im Dauerbetrieb eingesetzt wird, ohne regelmäßig die Shutdown-Sequenz durchzuführen, können Proteinablagerungen zu ungenauen Analyseergebnissen oder Beschädigungen des Gerätes führen.



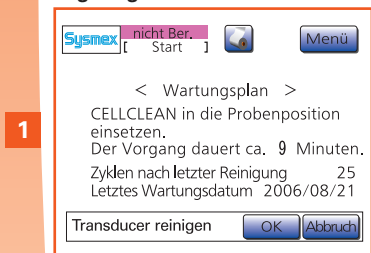
EINFÜHRUNG	
1	
2	
3	
REINIGUNG UND WARTUNG	
4	
5	
6	
7	
8	

4.1.4. Transducer reinigen

Auch wenn die Meldung „Transducer reinigen“ nicht angezeigt wird, kann diese Wartungsmaßnahme über „Menü“, „Wartung“ und dann „Transducer reinigen“ ausgeführt werden.

Alle 2 Wochen oder alle 150 Proben

Reinigungsanweisungen werden angezeigt.



Meldung mit Reinigungsanweisungen wird angezeigt.

3 ml CELLCLEAN in das Probenrohr geben.



3 ml CELLCLEAN in ein leeres Probenröhrchen geben.

Probenposition öffnen.



Probenposition öffnen.

Adapter einsetzen.



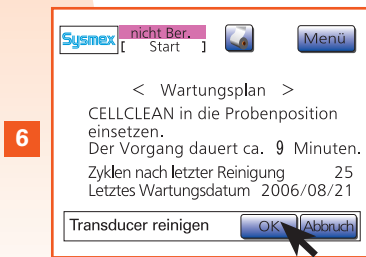
Adapter einsetzen.

CELLCLEAN einsetzen und die Tür schließen.



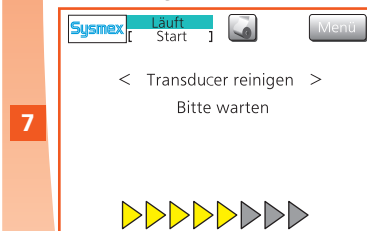
CELLCLEAN einsetzen und Klappe schließen.
* Bei der offenen Pipette Kappe entfernen.

„OK“ drücken.



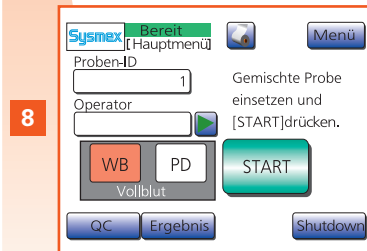
„OK“ drücken.

Prozess beginnt.



Der Vorgang beginnt. Anschließend werden die automatische Spülung und die Leerwertkontrolle automatisch durchgeführt.

Reinigung abgeschlossen. CELLCLEAN entfernen.



Bei Erscheinen dieser Anzeige CELLCLEAN entnehmen. (*1)

Hinweis

Wenn der Zählerwert 150 überschreitet oder wenn seit der letzten Reinigung 2 Wochen vergangen sind, erscheint eine Meldung.

*1. Nach der Reinigung wird der Zähler automatisch zurückgesetzt.

4.1. REINIGUNG

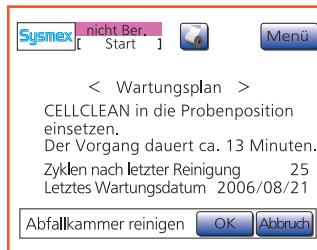
4.1.5. Abfallkammer reinigen

Auch wenn die Meldung „Abfallkammer reinigen“ nicht angezeigt wird, kann diese Wartungsmaßnahme über „Menü“, „Wartung“ und dann „Abfallkammer reinigen“ ausgeführt werden.

Alle 3 Monate oder alle 1500 Proben

Reinigungsanweisungen werden angezeigt.

1



Meldung mit Reinigungsanweisungen wird angezeigt.

3 ml CELLCLEAN in das Probenrohr geben.

2



3 mL CELLCLEAN in ein leeres Probenröhrchen geben.

Probenfach öffnen.

3



Probenfach öffnen.

Adapter einsetzen.

4



Adapter einsetzen.

CELLCLEAN einsetzen und die Tür schließen.

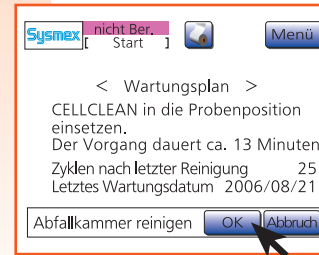
5



CELLCLEAN einsetzen und Fach schließen.
* Bei der offenen Pipette Kappe entfernen.

„OK“ drücken.

6



„OK“ drücken.

Prozess beginnt.

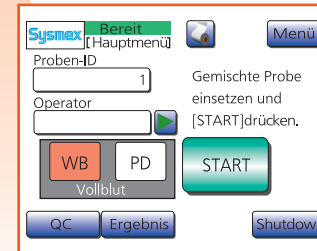
7



Der Vorgang beginnt. Anschließend werden die automatische Spülung und die Leerwertkontrolle durchgeführt.

Reinigung abgeschlossen. CELLCLEAN entfernen.

8



Bei Erscheinen dieser Anzeige CELLCLEAN entnehmen.

Hinweis

- Wenn der Zählerwert 1500 überschreitet oder wenn seit der letzten Reinigung der Abfallkammer 3 Monate vergangen sind, erscheint eine Meldung.
- Nach der Reinigung wird der Zähler automatisch zurückgesetzt.



4.1.6. Probenröhrchenadapter reinigen

Wenn Probe in den Adapter verschüttet wurde.

Bei Bedarf

Ausschalten.



Ausschalten.

Den Adapter entfernen und reinigen.



Adapter entnehmen und reinigen.
- Mit destilliertem Wasser reinigen.
oder
- Mit zehnfach oder höher verdünntem CEL-
LCLEAN reinigen.
Anschließend den Adapter mit destilliertem
Wasser spülen.



Biogefährdung

- Zur Vermeidung von Infektionen sind bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten Handschuhe und Schutzkleidung zu tragen.
- Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen.

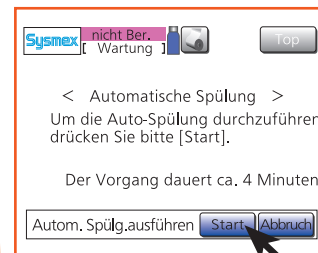
4.1.7. Automatische Spülung durchführen.

Schläuche reinigen und Abfall ablassen.

Auch wenn die Meldung „Automatische Spülung“ nicht angezeigt wird, kann die Spülung über „Menü“, „Wartung“ und dann „Autom. Spülung“ ausgeführt werden.

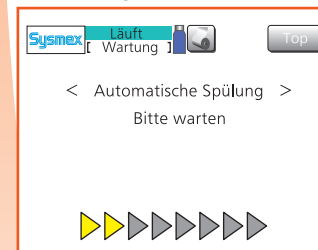
Bei Bedarf

„Start“ drücken.



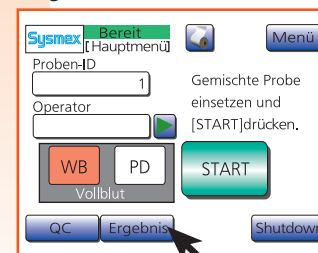
„Start“ drücken.

Prozess beginnt.



Vorgang beginnt. Anschließend wird die Leerwertkontrolle automatisch durchgeführt.

„Ergebnis“ drücken.



„Ergebnis“ drücken. Das Ergebnis der Leerwertkontrolle wird angezeigt.

EINFÜHRUNG	
1	
2	
3	
REINIGUNG UND WARTUNG	
4	
5	
6	
7	
8	



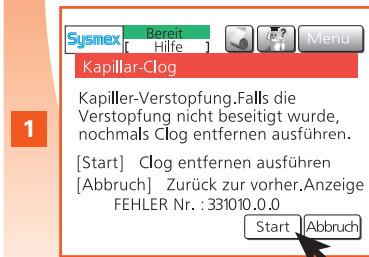
4.1. REINIGUNG

4.1.8. Verstopfung in Transducer-Kapillare beseitigen

Wenn der Fehler „Kapillar-Clog“ angezeigt wird, muss die Verstopfung beseitigt werden. Auch wenn die Meldung „Kapillar-Clog“ nicht angezeigt wird, kann diese Maßnahme über „Menü“, „Wartung“ und dann „Clog entfernen“ ausgeführt werden.

Bei Bedarf

„Start“ drücken.



„Start“ drücken; die Verstopfung wird automatisch entfernt. (*1)

Hinweis

- *1. Um zum Hauptbild zurückzukehren, ohne die Verstopfung automatisch zu entfernen, „Abbruch“ drücken.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

REINIGUNG UND WARTUNG

4.1. REINIGUNG

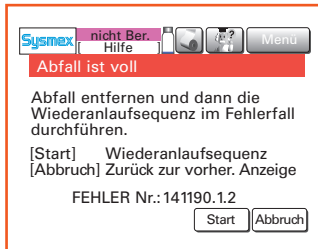
4.1.9. Abfallflüssigkeit entsorgen

Wenn die Fehlermeldung „Abfall ist voll“ angezeigt wird, ist die Abfallflasche voll und muss entleert werden. Die Abfallflasche könnte bei Verwendung des poch-pack 65XL erforderlich sein.

Bei Bedarf

Am Bildschirm wird „Abfall ist voll“ angezeigt.

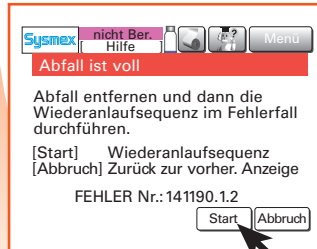
1



Am Bildschirm wird „Abfall ist voll“ angezeigt.

Der Abfallentfernungsvorgang beginnt.

4



„Start“ drücken, und der Abfallentfernungsvorgang beginnt. (*1)

Flasche mit Wasser spülen.

2



- 1 Kappe entfernen.
- 2 Abfallflüssigkeit entsorgen.
- 3 Flasche mit Wasser spülen.

Schwimmerschalter einsetzen.

3



Schwimmerschalter in die leere und gereinigte Flasche einsetzen.

Biogefährdung

- Beim Umgang mit Abfallflüssigkeit stets Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen. Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen!
- Bei der Entsorgung von Abfallflüssigkeit sind die geltenden Gesetze und Vorschriften zu beachten.
- Sicherstellen, dass die Abfallflasche fest und ordnungsgemäß angeschlossen ist, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Verschüttete Abfallflüssigkeit sofort mit einem feuchten Tuch aufwischen.

Hinweis

- *1. Um zum Hauptbild zurückzukehren, ohne den Abfallentfernungsvorgang durchzuführen, „Abbruch“ drücken.

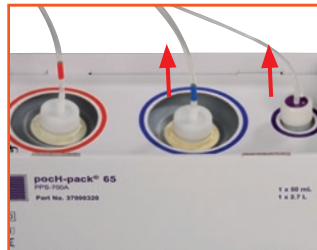
	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
REINIGUNG UND WARTUNG	4
	5
	6
	7
	8

4.1.10. Reagenzien ablassen

Vor Transport/Versand des Gerätes ist diese Maßnahme auszuführen.

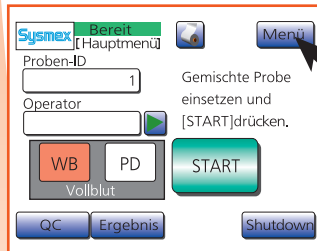
Bei Bedarf

1 Schnabelsätze entfernen.



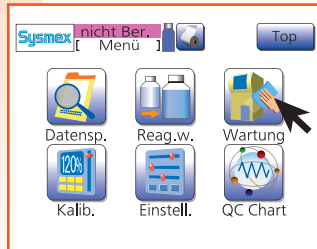
Nehmen Sie die Entnahmeeinheiten aus dem Verdünnungsmittel und aus dem Lysereagenz.*

2 „Menü“ drücken.



„Menü“ drücken.

3 „Wartung“ drücken.



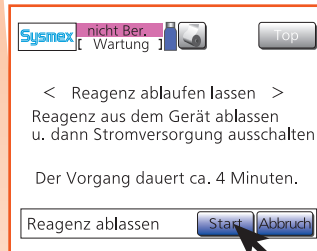
„Wartung“ drücken.

4 „Reagenzablauf“ drücken.



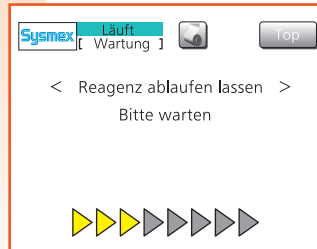
„Reagenzablauf“ drücken.

5 „Start“ drücken.



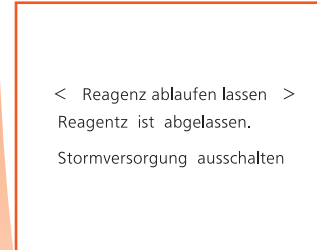
„Start“ drücken.

6 Prozess beginnt.



Der Vorgang beginnt.

7 Bildschirm Prozess abgeschlossen.



Bildschirm Prozess abgeschlossen.

8 Gerät ausschalten.



Gerät ausschalten, Abfallflasche entleeren und reinigen.



Biogefährdung

- Zur Vermeidung von Infektionen sind bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten Handschuhe und Schutzkleidung zu tragen.
- Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen.



Hinweis

- Die herausgenommenen Entnahmeeinheiten auf ein sauberes Tuch oder in einen Plastikbeutellegen und vor Staub schützen.
- Beim nächsten Einschalten saugt das Gerät automatisch Reagenz an (Priming).

* Das Foto zeigt das pocH-pack 65. Das pocH-pack 65XL hat keinen Abfallbehälter.

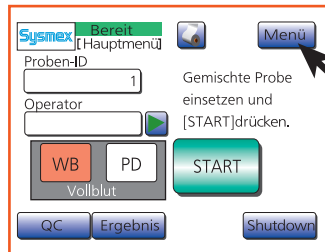
4.1. REINIGUNG

4.1.11. Display kalibrieren

Das Display sollte kalibriert werden, wenn die Eingabepositionen nicht korrekt abgestimmt sind.

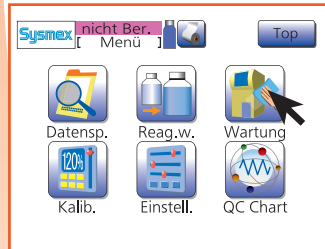
Bei Bedarf

1 „Menü“ drücken.



„Menü“ drücken.

2 „Wartung“ drücken.



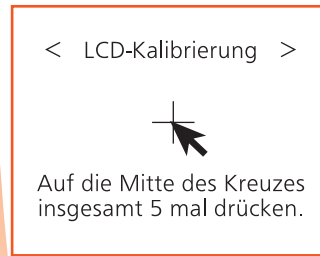
„Wartung“ drücken.

3 „LCD-Kalibrierung“ dann „OK“ drücken.



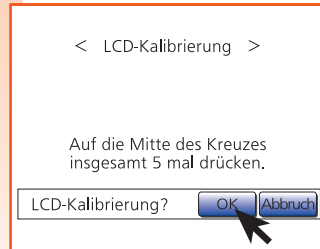
„LCD-Kalibrierung“ und dann „OK“ drücken.

4 Die Mitte des „+“ auf dem Bildschirm drücken.



Jedes Mal auf das „+“-Symbol drücken, wenn dieses auf dem Display angezeigt wird. (Insgesamt 5 mal)

5 „OK“ drücken.



„OK“ drücken.

i Wichtig

Wenn bei der Kalibrierung häufig ein Kalibrierfehler angezeigt wird, kann eine Funktionsstörung des Touchscreens vorliegen. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Sysmex Kundendienst.

Hinweis

Wenn sich die Eingabeposition außerhalb eines vorgegebenen Bereichs befand, wird die Kalibrierfehlermeldung angezeigt und die Kalibrierung abgebrochen.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
REINIGUNG UND WARTUNG	4
	5
	6
	7
	8

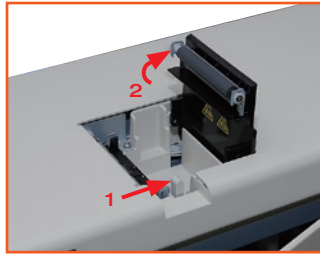


4.1.12. Papier des Thermodruckers austauschen

Nur das von Systemx empfohlene Papier verwenden.

Bei Bedarf

Den Druckerhalter öffnen.



Das Papierfach durch Drücken des Knopfes öffnen.

Den Druckerhalter schließen.



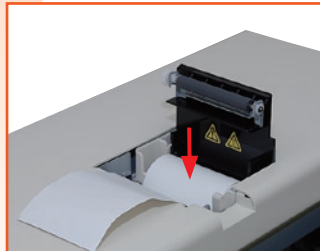
Deckel schließen und überschüssiges Papier entfernen.

Das Band entfernen.



Das Klebeband entfernen.

Papier einlegen.



Papier einlegen. (*1)



Vorsicht, heiß

Den Druckkopf nicht berühren! Er kann sehr heiß sein.



Wichtig

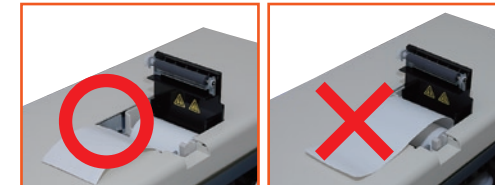
Elektrostatische Entladungen können den Druckkopf beschädigen. Nicht berühren.



Hinweis

Die Abdeckung des Druckers muss ganz geschlossen sein (hörbares Einrasten). Wenn der Deckel nicht ganz geschlossen ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

*1. Das Papier korrekt einlegen. Wenn es schräg läuft, kann es zum Papierstau kommen.

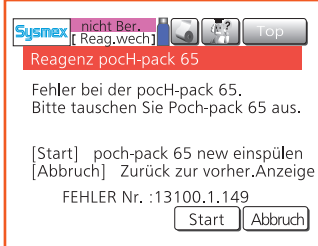


4.1. REINIGUNG

4.1.13. Reagenzien austauschen

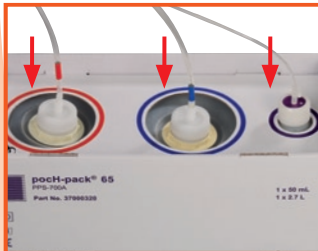
Bei Bedarf

Austauschen wird angezeigt.



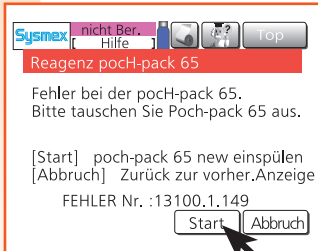
Austauschen wird angezeigt.

Den Behälterschnabelsatz in die neue Flasche einsetzen.



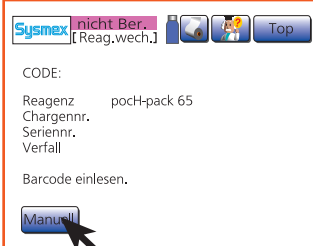
Entnahmeeinheit in die neue Flasche einführen. Verschlusskappe festziehen.*

„Start“ drücken.



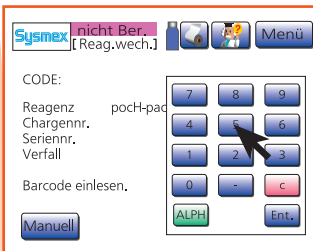
„Start“ drücken.

„Manuell“ drücken.



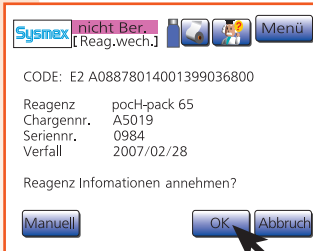
Reagenz-Barcode mit dem Barcodeleser eingeben und mit Schritt 7 fortfahren oder „Manuell“ drücken.

Barcode der neuen Reagenzflasche eingeben.



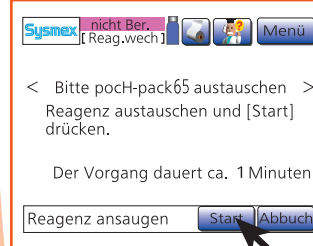
Barcode der neuen Reagenzflasche eingeben.

„OK“ drücken.



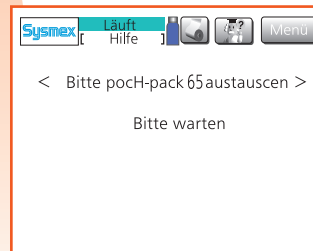
„OK“ drücken.

„Start“ drücken.



„Start“ drücken.

Nach dem Austausch-Menü-Prozess erscheint der Start-Bildschirm.



Nach dem Austauschmenü zeigt das Display das Startbild.

Biogefährdung

Bei der Entsorgung von Abfallflüssigkeit sind die geltenden Gesetze und Vorschriften über die Entsorgung von medizinischen und infektiösen Abfällen einzuhalten.

Falsche Analyseergebnisse

- Reagenzien bei 15–30 °C verwenden. Die Reagenzien vor Gebrauch mindestens 24 Stunden lang bei Raumtemperatur stehen lassen. Wenn ein gekühltes Reagenz verwendet wird, können die Analyseergebnisse ungenau sein.
- Detaillierte Angaben zu Lagerung und Haltbarkeit finden Sie unter „Reagenzien“, Seite 1-4.

Vorsicht

- Auslaufende Abfallflüssigkeit kann einige Materialien verfärben.
- Verschüttete Abfallflüssigkeit sofort mit einem feuchten Tuch aufwischen.
- Die in Ihrem Labor geltenden Richtlinien für das Aufwischen von verschütteten Flüssigkeiten beachten.

Wichtig

- Das Rohr darf nicht berührt und nicht mit Staub oder anderen Substanzen verunreinigt werden. Wenn das Rohr einer Entnahmeeinheit verunreinigt ist, muss es mit Reagenz abgewaschen werden, bevor die Entnahmeeinheit eingesetzt wird. Ansonsten kann dies zu fehlerhaften Analyseergebnissen führen.
- Darauf achten, dass kein Reagenz verschüttet wird. Verschüttetes Reagenz sofort mit einem feuchten Tuch aufwischen.

* Das Foto zeigt das pochH-pack 65. Das pochH-pack 65XL hat keinen Abfallbehälter.

REINIGUNG UND WARTUNG	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
8	

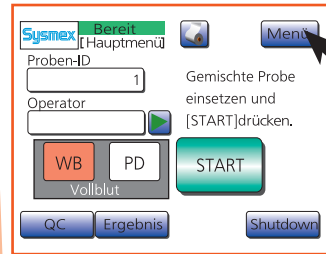
4.2. TECHNISCHE WARTUNG – Nur Fachpersonal!

4.2.1. Kapillare der Transducerkammer reinigen

Wenn die Verstopfung der Kapillare durch die automatische Reinigung nicht beseitigt werden kann, muss die Kapillare manuell mit dem Reinigungspinsel gereinigt werden.

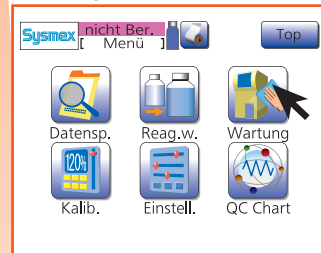
Bei Bedarf

1 „Menü“ drücken.



„Menü“ drücken.

2 „Wartung“ drücken.



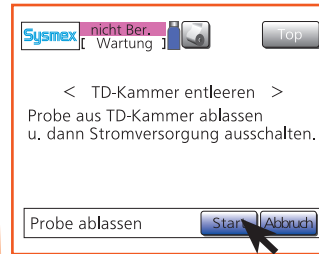
„Wartung“ drücken.

3 „TD-Kam. leeren“ drücken.



„TD-Kam. leeren“ drücken.

4 „Start“ drücken.



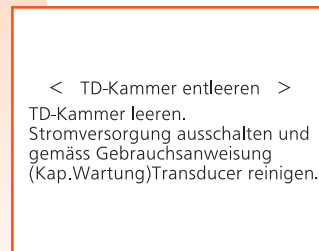
„Start“ drücken.

5 Prozess beginnt.



Vorgang beginnt.

6 Bildschirm Prozess abgeschlossen.



Bildschirm Prozess abgeschlossen.

7 Ausschalten.



Ausschalten.

8 Netzkabel trennen.



Zum Schutz vor Stromschlägen Netzstecker ziehen.

9 Die Abdeckung entfernen.



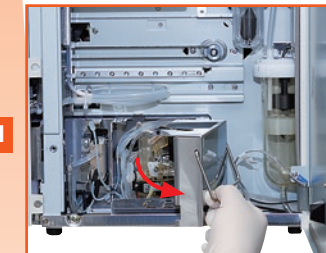
Abdeckung mit dem mitgelieferten Schraubendreher abschrauben.

10 Seiten- und Detektorabdeckung öffnen.



Seitliche Abdeckung öffnen und Detektordeckel öffnen.

11 Falls die Flüssigkeit nicht abgelassen wurde.



Überprüfen, ob die Flüssigkeit abgelassen ist. Wenn nicht, diese mit der Pipette entfernen.

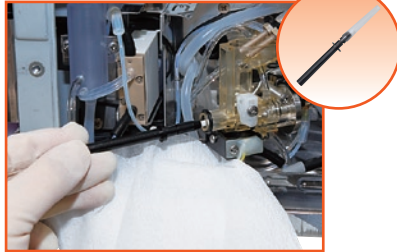
12 Den Stecker trennen.



Tuch unter Stopfen legen und Stopfen entfernen.



Die öfFnung vorsichtig reinigen.



13

CELLCLEAN auf Reinigungspinsel geben, Kapillare vorsichtig reinigen.

Alle Abdeckungen schließen. Die Schrauben anziehen.



14

Alle Abdeckungen schließen. Schrauben wieder festschrauben.

Gerät EINSCHALTEN.



15

Netzstecker wieder anschließen. Gerät einschalten. (*1)

Biogefährdung

Bei allen Inspektions- und Wartungsarbeiten müssen stets Schutzhandschuhe und Schutzkleidung getragen werden. Es dürfen nur die angegebenen Werkzeuge und Teile verwendet werden. Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen. Geräte, die mit Blut in Berührung kommen, sind potenziell infektiös.

Gefahr, elektrischer Schlag

Verschlussstopfen der Transducerkammer wieder fest einsetzen. Andernfalls könnte Reagenz austreten und zu einem Kurzschluss oder elektrischen Schlag führen.

Wichtig

- Wenn der Stecker geöffnet wird und sich noch Flüssigkeit in der Detektorkammer befindet, kann er durch Kontakt mit der Flüssigkeit beschädigt werden. Entfernen Sie daher bei Bedarf die Flüssigkeit mit einem Tropfglas.
- Für Wartungsarbeiten dürfen nur die vorgeschriebenen Werkzeuge und Teile verwendet werden. Installieren Sie nur die für dieses Gerät bestimmten Ersatzteile.

*1. Nach Abschluss der Reinigung muss das Gerät eingeschaltet werden (Hauptschalter). Wird nach der Reinigung nicht die automatische Spülung durchgeführt, kann dies Störungen des Gerätes verursachen.

Hinweis

Bevor der Reinigungspinsel wieder verstaut wird, diesen mit Wasser spülen, um das CELLCLEAN vollständig auszuwaschen.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
REINIGUNG UND WARTUNG	4
	5
	6
	7
	8



4.2. TECHNISCHE WARTUNG – Nur Fachpersonal!

4.2.2. Gerätesicherung austauschen

Bei Bedarf

1 Ausschalten.



Ausschalten.

4 Sicherung(en) ersetzen.



Sicherungshalter herausnehmen. Sicherung(en) austauschen. Sicherungshalter wieder einsetzen.

2 Netzkabel trennen.



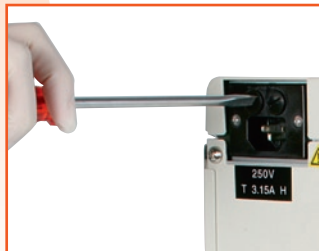
Netzkabel ziehen.

5 Einschalten.



Netzkabel wieder anschließen. Einschalten.

3 Sicherungshalterkappe gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Sicherungshalter mit einem Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn aufdrehen.

Gefahr, elektrischer Schlag

Vor Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

Wichtig

Nur Sicherungen des angegebenen Typs mit den entsprechenden Nennwerten einsetzen.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

REINIGUNG UND WARTUNG



									EINFÜHRUNG
								1	
								2	
								3	
								4	
								5	
								6	
								7	
								8	

REINIGUNG UND WARTUNG



5. EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG : INHALT

EINFÜHRUNG			
1			
2	EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG	5.1.	EINSTELLUNGEN 5-2
3		5.1.1.	Einstellungen ändern 5-2
4		5.1.2.	Mögliche Einstellungen 5-3
5		5.1.2.1.	Systemeinstellungen 5-3
		5.1.2.2.	Datum/Zeit 5-4
		5.1.2.3.	Patientengrenzwerte 5-4
		5.1.2.4.	QC-Einstellungen 5-5
		5.1.2.5.	Benutzerinfo-Einstellungen 5-5
		5.1.2.6.	Labor-EDV-Einstellungen 5-6
		5.1.2.7.	Druckereinstellungen 5-7
		5.1.2.8.	Netzwerk-Einstellungen 5-8
		5.1.2.9.	Passworteinstellung 5-9
		5.1.2.10.	Einstellungen ausdrucken 5-10
6		5.2.	KALIBRIERUNG 5-11
7		5.2.1.	Gerät kalibrieren 5-11
8		5.2.2.	Automatische Kalibrierung 5-12
		5.2.3.	Manuelle Kalibrierung 5-13
		5.2.4.	Kalibrierungslogbuch drucken 5-14

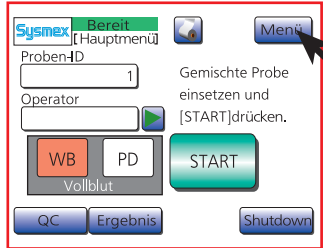
5.1. EINSTELLUNGEN

Stellen Sie das Gerät nach Ihren persönlichen Bedürfnissen oder gemäß den Anforderungen des Labors ein.

5.1.1. Einstellungen ändern

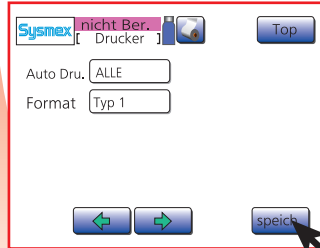
Einige Parameter werden vom Hersteller voreingestellt. Andere (Datum/Zeit) müssen bei der Inbetriebnahme eingestellt werden.

„Menü“ drücken.



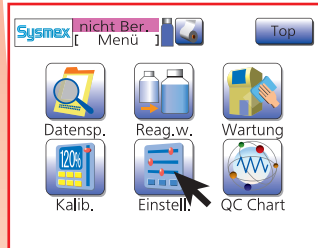
„Menü“ drücken.

„speich.“ drücken.



„speich.“ drücken, um die Einstellungen zu speichern.

„Einstell.“ drücken.



„Einstell.“ drücken.

Den zu ändernden Parameter wählen.



Den zu ändernden Parameter wählen. (Mögliche zu ändernde Einstellungen werden auf den Seiten 5-3-5-10 beschrieben.)

Hinweis

Detaillierte Angaben zu den manuell einzustellenden Parametern finden Sie unter „Mögliche Einstellungen“ Seiten 5-3-5-10.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
	4
EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG	5
	6
	7
	8

5.1. EINSTELLUNGEN

5.1.2. Mögliche Einstellungen

5.1.2.1. Systemeinstellungen

„Menü“ > „Einstell.“ > „System“ drücken.



„Menü“ > „Einstell.“ > „System“ drücken.

Wichtig

Die gespeicherten Daten für die folgenden 3 Parameter können nicht von niederländischen SI-Einheiten in andere Einheiten konvertiert werden: HGB, MCH, MCHC.

Probendaten, die vor der Änderung einer Einstellung gespeichert wurden, nicht verwenden. Außerdem müssen die Einstellungen für Patientengrenzwerte und Zielwerte sowie LIMIT-Werte der Qualitätskontrollen erneuert werden.

Hinweis

Die unterstrichenen Werte bzw. Optionen sind vom Hersteller voreingestellt.

Parameter	Einstellung
Einheiten	Typ 1: Japan <u>Typ 2: Export allgemein</u> Typ 3: Kanada SI Typ 4: Niederlande SI Typ 5: Standard SI Typ 6: Hong Kong SI Die Einstellungen für diesen Parameter werden beim nächsten Einschalten des Gerätes wirksam.
Sprache	Japanisch; <u>Englisch</u> ; Französisch; Deutsch; Spanisch; Italienisch; Chinesisch Die Einstellungen für diesen Parameter werden beim nächsten Einschalten des Gerätes wirksam.
Parametername	W-SCR; <u>LYM%</u> Die Einstellungen für diesen Parameter werden beim nächsten Einschalten des Gerätes wirksam.
Blutentnahmeröhrchen	<u>STANDARDTYP</u> : Standardprobenröhrchen TYP SARSTEDT: Probenröhrchen S-MONOVETTE (SARSTEDT)
Alarmtonlautstärke	1 Leise; 2 Mittel; <u>3 Laut</u>
Signalton	<u>Typ 1</u> : Hoher Dauerpiepton Typ 2: Wiederholte hohe Einzelpieptöne Typ 3: Wiederholte hohe Doppelpieptöne Typ 4: Tiefer Dauerpiepton Typ 5: Wiederholte tiefe Einzelpieptöne Typ 6: Wiederholte tiefe Doppelpieptöne
ISBT128	Aktiv; <u>Deaktiv</u> . Wird „Aktiv.“ gewählt, wird der ISBT128- als Probennummer mit bis zu 13 Zeichen geladen.
ID autom.	<u>Deaktiv</u> . ; Aktiv Wird „Aktiv“ gewählt, wird die Probennummer automatisch hochgezählt.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

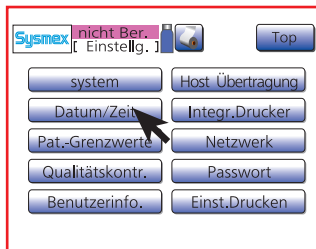
EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG



5.1.2.2. Datum/Zeit

Der Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit muss manuell vorgenommen werden.

„Menü“ > „Einstell.“ > „Datum/Zeit“ drücken.



„Menü“ > „Einstell.“ > „Datum/Zeit“ drücken.

Hinweis

Die unterstrichenen Werte bzw. Optionen sind vom Hersteller voreingestellt.

Parameter	Einstellung
Format	JJ/MM/TT; MM/TT/JJ; <u>TT/MM/JJ</u>
Jahr	2000 – 2037
Monat	1 – 12
Tag	1 – 31
Stunde	0 – 23
Minute	0 – 59

5.1.2.3. Patientengrenzwerte

Hier die oberen und unteren Grenzwerte für die Markierung der Patientenergebnisse eingeben.

„Menü“ > „Einstell.“ > „Pat.-Grenzwerte“ drücken.



„Menü“ > „Einstell.“ > „Pat.-Grenzwerte“ drücken.

Hinweis

- Die in der Liste aufgeführten Werte sind bei Auslieferung des Gerätes voreingestellt.
- Wenn unter „Pat.-Grenzwerte“ ein LL oder UL eingegeben wird, der unter die folgenden Bedingungen fällt, ertönt ein Signal und die Eingabe wird abgebrochen.
 - LL ist höher als UL.
 - UL ist niedriger als LL.

Parameter	LL (Unterer Grenzwert)	UL (Oberer Grenzwert)
WBC	3.0	15.0
RBC	2.50	5.50
HGB	8.0	17.0
HCT	26.0	50.0
MCV	86.0	110.0
MCH	26.0	38.0
MCHC	31.0	37.0
PLT	50	400
RDW-SD	37.0	54.0
RDW-CV	11.0	16.0
LYM% (W-SCR)	5.0	55.0
MXD% (W-MCR)	1.0	20.0
NEUT% (W-LCR)	45.0	95.0
LYM# (W-SCC)	0.0	0.0
MXD# (W-MCC)	0.0	0.0
NEUT# (W-LCC)	0.0	0.0
MPV	9.0	13.0
PDW	9.0	17.0
P-LCR	13.0	43.0

EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG	1	EINFÜHRUNG
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	

5.1. EINSTELLUNGEN

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

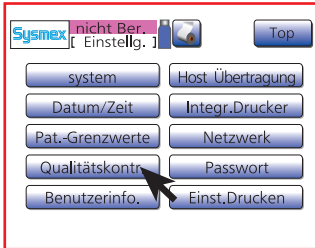
8

EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG

5.1.2.4. QC-Einstellungen

Hier die QC-Methode und die Art der Datenausgabe wählen.

„Menü“ > „Einstell.“ > „Qualitätskontr.“ drücken.



„Menü“ > „Einstell.“ > „Qualitätskontr.“ drücken.

Parameter	Einstellung
QC Methode	(\bar{X}); <u>L-J</u>
Datenausgabe	Deaktiv; <u>Druck</u> ; Host (HC) Druck+HC

Verwenden Sie die Methode, die den Qualitätskontrollvorschriften in Ihrem Labor entspricht:

- L-J Levey-Jennings-Kontrollmethode (Werkseinstellung):
Lediglich eine Kontrollblutanalyse wird durchgeführt und mit dem erwarteten Bereich verglichen.
- \bar{X} Kontrollmethode
Zwei aufeinanderfolgende Analysen werden durchgeführt und die Mittelwerte werden mit dem erwarteten Bereich verglichen.

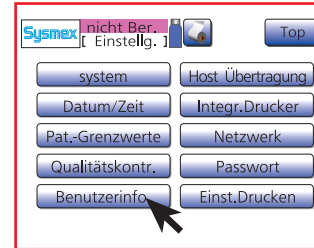
Hinweis

Die unterstrichenen Werte bzw. Optionen sind vom Hersteller voreingestellt.

5.1.2.5. Benutzerinfo-Einstellungen

Wenn mehrere poch-100i Geräte an eine Labor-EDV angeschlossen sind, kann ein eindeutiger Name zur Identifizierung jedes Gerätes eingestellt werden.

„Menü“ > „Einstell.“ > „Benutzerinfo.“ drücken.



„Menü“ > „Einstell.“ > „Benutzerinfo.“ drücken.



5.1.2.6. Labor-EDV-Einstellungen

So werden Daten an eine Labor-EDV ausgegeben.

„Menü“ > „Einstell.“ > „Host Übertragung“ drücken.



„Menü“ > „Einstell.“ > „Host Übertragung“ drücken.

Hinweis

Die unterstrichenen Werte bzw. Optionen sind vom Hersteller voreingestellt.

Parameter	Einstellung
Anschluss	<u>Deaktiv.</u> ; Seriell; LAN
Automatische Ausgabe	Aktiv; <u>Deaktiv.</u>
Format	<u>pocH</u> ; KX-21N; ASTM; K-1000
Übertragungsrate	1200 bps; <u>2400 bps</u> ; 4800 bps; 9600 bps; 19200 bps
Datenlänge	<u>7 bits</u> ; 8 bits
Stop bit	1 bit; <u>2 bits</u>
Parität	<u>Gerade</u> ; Ungerade; Keine
Protokoll	<u>Klasse A</u> ; Klasse B
Übertragsintervall	0 s; <u>2 s</u> ; 3 s; 5 s; 7 s ; 10 s ; 15 s
RTS/CTS	Aktiv; <u>Deaktiv.</u>
ID Pad.	0 pad; <u>SpacePad.</u>
RDW	<u>RDW-SD</u> ; RDW-CV
ASTM Rev.	<u>1381-95</u> ; 1381-02

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG

5

6

7

8

5.1. EINSTELLUNGEN

5.1.2.7. Druckereinstellungen

Hier kann das Ausdrucken der Analyseergebnisse eingestellt werden. Die Kopfzeile des Ausdrucks kann individuell angepasst werden (z. B. mit Namen des Labors, des Gerätes usw.)

„Menü“ > „Einstell.“ > „Integr. Drucker“ drücken.



„Menü“ > „Einstell.“ > „Integr. Drucker“ drücken.

Parameter	Einstellung						
Automatischer Druck	Alle; Fehler; Deaktiv. Typ 1: 19 Analyseergebnisse und die Histogramme werden gedruckt. Typ 2: 19 Analyseergebnisse werden gedruckt. Typ 3: Nur die CBC8-Analyseergebnisse werden gedruckt. (Das Druckformat für die Analyseergebnisse im Vorverdünnungsmodus ist immer Typ 3, ungeachtet der Einstellungen.)						
Format	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ 1</th> <th>Typ 2</th> <th>Typ 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Typ 1 printout example showing CBC8 results and histograms for WBC, RBC, and PLT. The data includes: WBC 7.6x10⁹/uL, RBC 4.79x10¹²/uL, HGB 14.9g/dL, HCT 44.6%, MCV 93.1fL, MCH 31.1pg, MCHC 33.4g/dL, PLT 224x10⁹/uL. Histograms are shown for WBC, RBC, and PLT.</p> </td> <td> <p>Typ 2 printout example showing CBC8 results and additional parameters like W-SCR, W-MCR, W-LCR, W-SCC, W-MCC, W-LCC, RDW-SD, RDW-CV, PDW, MPV, and P-LCR. The data includes: WBC 7.6x10⁹/uL, RBC 4.79x10¹²/uL, HGB 14.9g/dL, HCT 44.6%, MCV 93.1fL, MCH 31.1pg, MCHC 33.4g/dL, PLT 224x10⁹/uL. Additional parameters: W-SCR 29.0%, W-MCR 16.4%, W-LCR 54.6%, W-SCC 2.2x10⁹/uL, W-MCC 1.2x10⁹/uL, W-LCC 4.2x10⁹/uL, RDW-SD 35.0fL, RDW-CV 9.9%, PDW - 7.8fL, MPV 9.0fL, P-LCR - 12.2%.</p> </td> <td> <p>Typ 3 printout example showing only CBC8 results. The data includes: WBC 7.6x10⁹/uL, RBC 4.79x10¹²/uL, HGB 14.9g/dL, HCT 44.6%, MCV 93.1fL, MCH 31.1pg, MCHC 33.4g/dL, PLT 224x10⁹/uL.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Typ 1	Typ 2	Typ 3	<p>Typ 1 printout example showing CBC8 results and histograms for WBC, RBC, and PLT. The data includes: WBC 7.6x10⁹/uL, RBC 4.79x10¹²/uL, HGB 14.9g/dL, HCT 44.6%, MCV 93.1fL, MCH 31.1pg, MCHC 33.4g/dL, PLT 224x10⁹/uL. Histograms are shown for WBC, RBC, and PLT.</p>	<p>Typ 2 printout example showing CBC8 results and additional parameters like W-SCR, W-MCR, W-LCR, W-SCC, W-MCC, W-LCC, RDW-SD, RDW-CV, PDW, MPV, and P-LCR. The data includes: WBC 7.6x10⁹/uL, RBC 4.79x10¹²/uL, HGB 14.9g/dL, HCT 44.6%, MCV 93.1fL, MCH 31.1pg, MCHC 33.4g/dL, PLT 224x10⁹/uL. Additional parameters: W-SCR 29.0%, W-MCR 16.4%, W-LCR 54.6%, W-SCC 2.2x10⁹/uL, W-MCC 1.2x10⁹/uL, W-LCC 4.2x10⁹/uL, RDW-SD 35.0fL, RDW-CV 9.9%, PDW - 7.8fL, MPV 9.0fL, P-LCR - 12.2%.</p>	<p>Typ 3 printout example showing only CBC8 results. The data includes: WBC 7.6x10⁹/uL, RBC 4.79x10¹²/uL, HGB 14.9g/dL, HCT 44.6%, MCV 93.1fL, MCH 31.1pg, MCHC 33.4g/dL, PLT 224x10⁹/uL.</p>
Typ 1	Typ 2	Typ 3					
<p>Typ 1 printout example showing CBC8 results and histograms for WBC, RBC, and PLT. The data includes: WBC 7.6x10⁹/uL, RBC 4.79x10¹²/uL, HGB 14.9g/dL, HCT 44.6%, MCV 93.1fL, MCH 31.1pg, MCHC 33.4g/dL, PLT 224x10⁹/uL. Histograms are shown for WBC, RBC, and PLT.</p>	<p>Typ 2 printout example showing CBC8 results and additional parameters like W-SCR, W-MCR, W-LCR, W-SCC, W-MCC, W-LCC, RDW-SD, RDW-CV, PDW, MPV, and P-LCR. The data includes: WBC 7.6x10⁹/uL, RBC 4.79x10¹²/uL, HGB 14.9g/dL, HCT 44.6%, MCV 93.1fL, MCH 31.1pg, MCHC 33.4g/dL, PLT 224x10⁹/uL. Additional parameters: W-SCR 29.0%, W-MCR 16.4%, W-LCR 54.6%, W-SCC 2.2x10⁹/uL, W-MCC 1.2x10⁹/uL, W-LCC 4.2x10⁹/uL, RDW-SD 35.0fL, RDW-CV 9.9%, PDW - 7.8fL, MPV 9.0fL, P-LCR - 12.2%.</p>	<p>Typ 3 printout example showing only CBC8 results. The data includes: WBC 7.6x10⁹/uL, RBC 4.79x10¹²/uL, HGB 14.9g/dL, HCT 44.6%, MCV 93.1fL, MCH 31.1pg, MCHC 33.4g/dL, PLT 224x10⁹/uL.</p>					
[Erste Kopfzeile]	Max. 16 alphanumerische Zeichen						
[Zweite Kopfzeile]	Max. 16 alphanumerische Zeichen						
[Dritte Kopfzeile]	Max. 16 alphanumerische Zeichen						



Die unterstrichenen Werte bzw. Optionen sind vom Hersteller voreingestellt.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG



5.1.2.8. Netzwerk-Einstellungen

Hier können Adressen und andere notwendige Einstellungen für die LAN-Verbindung mit der Labor-EDV eingegeben werden. Außerdem kann hier die MAC-Adresse eingesehen werden.

„Menü“ > „Einstell.“ > „Netzwerk“ drücken.



„Menü“ > „Einstell.“ > „Netzwerk“ drücken.



Hinweis

Die unterstrichenen Werte bzw. Optionen sind vom Hersteller voreingestellt.

Geräteseitig

Parameter	Einstellung
IP Adresse	0 – 255 (gilt für alle Felder) Vorgabe: <u>0.0.0.0</u>
Netmask	0 – 255 (gilt für alle Felder) Vorgabe: <u>255.255.255.0</u>
Default Gateway	0 – 255 (gilt für alle Felder) Vorgabe: <u>0.0.0.0</u>

Labor-EDV

Parameter	Einstellung
IP Adresse	0 – 255 (gilt für alle Felder) Vorgabe: <u>0.0.0.0</u>
Portnummer	0 – 9999 Vorgabe: <u>3000</u>

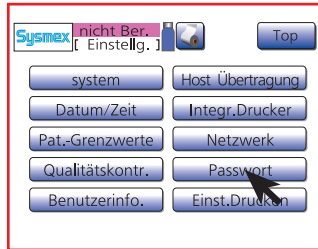
	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
	4
EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG	5
	6
	7
	8

5.1. EINSTELLUNGEN

5.1.2.9. Passwordeinstellung

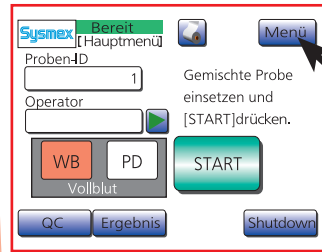
Um die Änderung der Geräteeinstellungen durch Unbefugte zu verhindern, kann ein Passwort eingestellt werden.
Passwortgeschützte Funktionen: Kalibrierung und Einstellungen.

„Menü“ > „Einstell.“ > „Passwort“ drücken.



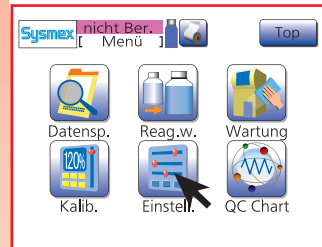
„Menü“ > „Einstell.“ > „Passwort“ drücken.

„Menü“ drücken.



„Menü“ drücken.

„Einstell.“ drücken.



„Einstell.“ drücken.

„Passwort“ drücken.



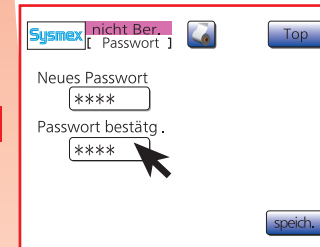
„Passwort“ drücken.

Passwort eingeben und „Ent.“ drücken.



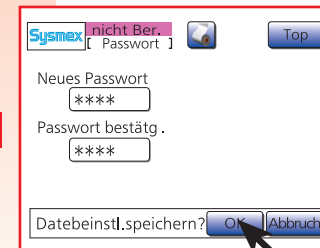
„Neues Passwort“ drücken; die Zifferntastatur erscheint. Max. 10 Ziffern eingeben. „Ent.“ drücken.

Passwort zur Bestätigung erneut eingeben und „Ent.“ drücken.



„Passwort bestätig.“ drücken. Passwort wiederholen und „Ent.“ drücken.

„OK“ drücken.



„OK“ drücken.

i Wichtig

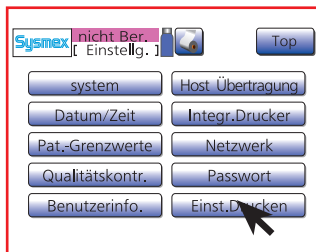
- Wenn Sie das Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an den Sysmex Kundendienst.
- Maximal 10 Zeichen aus Ziffern (0-9) oder Bindestrichen (-) eingeben.



5.1.2.10. Einstellungen ausdrucken

Liste der aktuellen Einstellungen ausdrucken.

„Menü“ > „Einstell.“ > „Einst.
Drucken“ drücken.



„Menü“ > „Einstell.“ > „Einst. Drucken“ drücken.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
	4
EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG	5
	6
	7
	8



5.2. KALIBRIERUNG

Die Werte für HGB und/oder HCT werden mit einem Kompensationsfaktor korrigiert.

5.2.1. Gerät kalibrieren

- Wenn die Qualitätskontrollen wiederholt Abweichungen in die gleiche Richtung zeigen.
- Wenn eine wichtige Komponente des Gerätes ausgetauscht wurde.

Bestimmen von Referenzwerten

Empfohlene Messmethoden:

HGB	Bestimmung der Hämoglobinkonzentration (DIN/EN 58931)
HCT	Bestimmung der Volumenfraktion der Erythrozyten im Blut (DIN/EN 58933)

Kalibrierungsproben

Mindestens 5 Proben frisches Vollblut verwenden, das folgende Bedingungen erfüllt:

- Blut einer gesunden Person, die keine Medikamente einnimmt
- Blutprobe ist mit der angemessenen Menge Antikoagulans versehen
- Vollblutprobenmenge (WB) muss mindestens 2 mL pro Probe betragen
- HGB-Wert muss mindestens 10,0 g/dL betragen
- HCT-Wert muss zwischen 35,5% und 55,5% liegen.

Wichtig

- Die Kalibrierung muss nicht in bestimmten Intervallen durchgeführt werden. Es sind die laborinternen Vorschriften für die Durchführung der Kalibrierung einzuhalten.
- Jede Probe sollte mindestens dreimal analysiert werden.
- Für die Kalibrierung ist EIGHTCHECK nicht geeignet, sondern ausschließlich für die Qualitätskontrolle.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

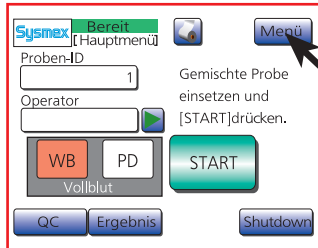
8

EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG

5.2.2. Automatische Kalibrierung

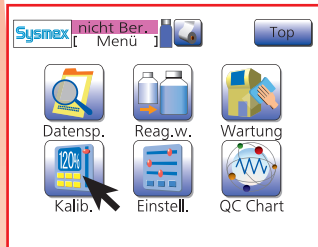
Das Gerät bestimmt den Kompensationsfaktor automatisch durch Analysieren der 5 Kalibrierungsproben.

1 „Menü“ drücken.



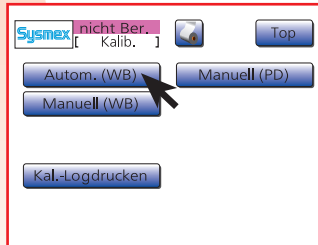
„Menü“ drücken.

2 „Kalib.“ drücken.



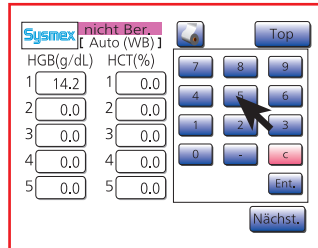
„Kalib.“ drücken.

3 „Autom. (WB)“ drücken.



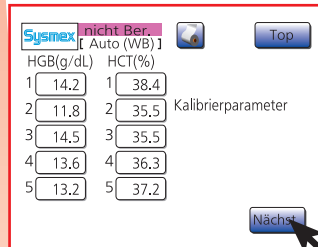
„Autom. (WB)“ drücken.

4 Referenzwerte eingeben und „Ent.“ drücken.



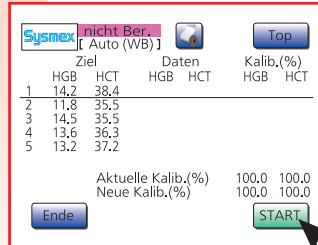
Referenzwert für alle 5 Proben eingeben und „Ent.“ drücken.

5 „Nächst.“ und „OK“ drücken.



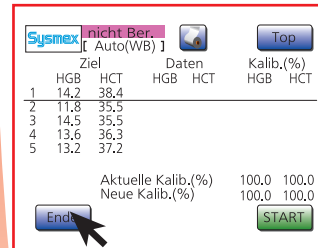
„Nächst.“ und „OK“ drücken.

6 Erste Probe einstellen und „START“ drücken.



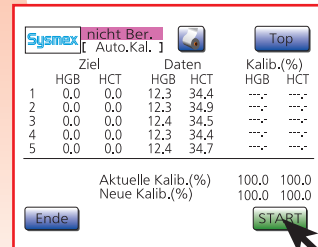
Erste Probe einsetzen und „START“ drücken, dann Vorgang für verbleibende 4 Proben wiederholen.

7 „Ende“ drücken.



Nach Abschluss aller Analysen „Ende“ drücken.

8 „START“ drücken.



„START“ drücken.

i Wichtig

- Die automatische Kalibrierung wird immer im Vollblutmodus durchgeführt.
- Es ist wichtig, dass die zu den Referenzwerten gehörigen Proben analysiert werden. Die Werte der zu analysierenden Proben sind unterstrichen.
- Für Parameter, die nicht kalibriert werden müssen, „0“ einstellen.
- Die Klappe der Probenposition darf nicht geöffnet werden, solange „Ansaugung“ angezeigt wird. Nur öffnen, wenn „Läuft“ angezeigt wird.

Hinweis

Tritt während der Analyse ein Fehler auf, „Abbruch“ drücken und Analyse wiederholen.

5.2. KALIBRIERUNG

5.2.3. Manuelle Kalibrierung

Der Kompensationsfaktor muss nach der unten gezeigten Formel berechnet und manuell eingegeben werden. Mindestens 5 Proben frisches Vollblut verwenden.

1. Bestimmen Sie die Referenzwerte.
2. Berechnen Sie den Mittelwert.
3. Analysieren Sie die Proben im Vollblutmodus.
4. Berechnen Sie den Mittelwert.
5. Berechnen Sie den Kompensationsfaktor mit der folgenden Formel:

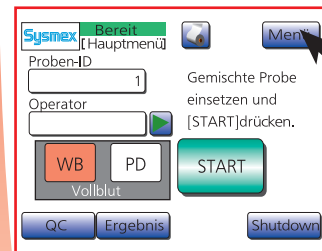
$$\text{Neuer Kompensationsfaktor} = \text{Bisheriger Kompensationsfaktor} \times \frac{\text{Mittelwert der Referenzmethode}}{\text{Mittelwert dieses Gerätes}}$$

Hinweis

Wenn der mittlere Kompensationsfaktor für jede Analyse größer als 105% oder kleiner als 95% ist oder wenn der neue Kompensationsfaktor größer als 120% oder kleiner als 80% ist, wird ein Kalibrierungsfehler angezeigt. Der Kompensationsfaktor lässt sich mit der folgenden Formel berechnen:

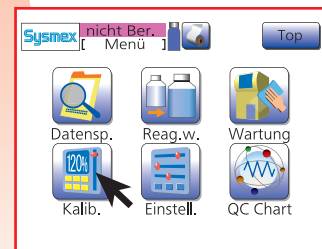
$$\text{Kompensationsfaktor} = 100 \times \frac{\text{Neuer Kompensationsfaktor}}{\text{Bisheriger Kompensationsfaktor}}$$

1 „Menü“ drücken.



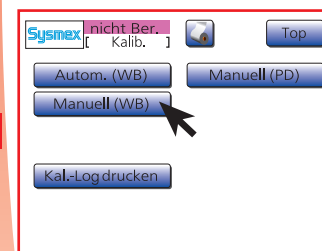
„Menü“ drücken.

2 „Kalib.“ drücken.



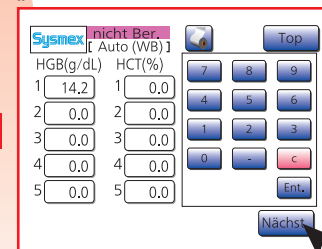
„Kalib.“ drücken.

3 „Manuell (WB)“ drücken.



„Manuell (WB)“ drücken.

4 Kalibrierungswert eingeben und „Ent.“ drücken.



Kompensationsfaktor eingeben; „Ent.“ drücken und mit „OK“ bestätigen.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

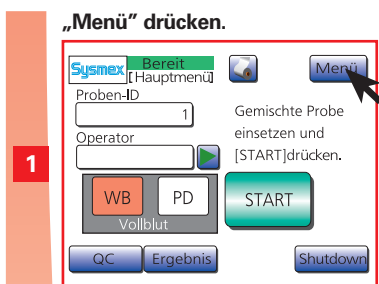
8

EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG



5.2.4. Kalibrierungslogbuch drucken

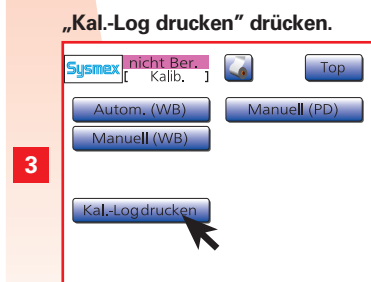
Übersicht über die letzten fünf Kalibrierungsergebnisse ausdrucken.



„Menü“ drücken.



„Kalib.“ drücken.



„Kal.-Log drucken“ drücken.

	EINFÜHRUNG
	1
EINSTELLUNGEN UND KALIBRIERUNG	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

6. FEHLERBEHEBUNG : INHALT

EINFÜHRUNG	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

6.1.	ALLGEMEINE FEHLER, GERÄTEAUSFALL	6-2
6.2.	FEHLERMELDUNGEN	6-3
6.3.	FEHLERMELDUNGEN, MÖGLICHE URSACHEN UND MASSNAHMEN ZUR FEHLERBEHEBUNG	6-4
	Vakuumfehler Abfallkam.fehler poch-pack 65 austauschen Abfall ist voll Fehler PiercerST / Fehler Quetsch1 ST / Fehler Quetsch2 ST / Fehler SpritzeST Fehler PiercerMT / Fehler SpritzeMT Fehler Quetsch1 MT Kapillar-Clog Fehler Temp. (+) / Fehler Temp. (-) Leerwertfehler HGB-Fehler Fehler QC (L-J) / Fehler QC (\bar{X}) PLT-Probennahme! / RBC-Probennahme! / WBC-Probennahme! QC-Datenfehler / Einstellgsfehler / Speicherfehler RAM und ROM Fehler Probenröhrchenhalter offen Fehler Set. Seq. Abdeckg. R offen PLT-Rauschfehler / RBC-Rauschfehler / WBC-Rauschfehler Fehler PPMC Host-Puffer! / LAN-Puffer! / Drucker-Puffer! Kein Druckerpapier Druckerfehler HC ACK Timeout / Host Offline / HC NAK Retry LAN: Keine Antw.	
6.4.	FEHLERPROTOKOLL DRUCKEN	6-9

6.1. ALLGEMEINE FEHLER, GERÄTEAUSFALL

Gerät ist eingeschaltet, startet jedoch nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob das Netzkabel richtig angeschlossen ist. • Prüfen Sie mit einem anderen Gerät, ob die Steckdose unter Spannung steht. • Überprüfen Sie die Netz- und Gerätesicherungen und ersetzen Sie sie gegebenenfalls (Siehe „Technische Wartung“, Seite 4-13).
Auf dem Display erscheint das Logo, jedoch nicht das Hauptbild.	Die Programmkarte ist nicht korrekt eingesetzt. Schalten Sie das Gerät aus und prüfen Sie, ob die Programmkarte fest im Steckplatz auf der rechten Seite des Gerätes sitzt. Schalten Sie das Gerät wieder ein.
Nach dem Einschalten erscheint keine Anzeige auf dem Display.	Speicherfehler ist möglich. Schalten Sie das Gerät aus, warten Sie 1 bis 2 Minuten und schalten Sie es dann wieder ein.
Ein Betriebsgeräusch ist zu hören, aber es erscheint keine Anzeige auf dem Display.	Überprüfen Sie, ob der Kontrast des Displays richtig eingestellt ist.
Flüssigkeit tritt aus dem Gerät aus.	Schalten Sie das Gerät aus und wischen Sie die ausgetretene Flüssigkeit auf.



Biogefährdung

Zur Vermeidung von Infektionen sind bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten Handschuhe und Schutzkleidung zu tragen. Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen.



Gefahr, elektrischer Schlag

Vor dem Öffnen des Gerätegehäuses unbedingt den Netzstecker ziehen. Sonst besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags und das Gerät kann beschädigt werden.



Hinweis

Wenn das Gerät eine Störung aufweist, schauen Sie bitte in der folgenden Tabelle nach. Wenn die betreffende Störung nicht aufgeführt ist oder wenn das angegebene Verfahren die Störung nicht beseitigt, wenden Sie sich an den Sysmex Kundendienst.

- Bei anderen Fehlern ertönt ein Signalton und auf dem Display wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- Betrifft ein Fehler nur ein bestimmtes Analysenergebnis, wird dieses mit einem Flag markiert.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
FEHLERBEHEBUNG	3
	4
	5
	6
	7
	8

6.2. FEHLERMELDUNGEN

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

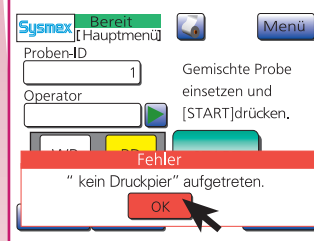
FEHLERBEHEBUNG

Fehlerdialog



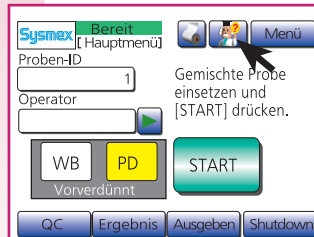
Alarm ertönt, Taste blinkt und ein Fehlerdialog erscheint.

„OK“ drücken.



Drücken Sie „OK“, um den Alarm zu stoppen und den Fehlerdialog zu schließen.

HILFE-Taste, dann „Detail“ drücken.



Drücken Sie die HILFE-Taste, dann „Detail“; folgen Sie bitte den Anweisungen auf dem Display. (*1)

Wichtig

- Wenn Sie das Problem nicht selbst beheben können, wenden Sie sich an den Sysmex Kundendienst. Notieren Sie bitte den FEHLERCODE, damit Ihnen der Kundendienst schnell helfen kann.
- Bei einem Ausfall der Stromversorgung während des Betriebs den Hauptschalter des Gerätes ausschalten.

Hinweis

- *1. Mehrere Fehler werden in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit angezeigt. Drücken Sie „Detail“, um die Hilfeanzeige für den ersten Fehler aufzurufen.

6.3. FEHLERMELDUNGEN, MÖGLICHE URSACHEN UND MASSNAHMEN ZUR FEHLERBEHEBUNG

Vakuumfehler

Mögliche Ursache	Defekte Vakuumpumpe oder undichte Vakuumleitung.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob sich Flüssigkeit im Abscheider angesammelt hat. • Drücken Sie „Start“, um die Fehlermeldung zu löschen und die Abhilfemaßnahmen durchzuführen. Wenn sich der Druck normalisiert, werden nacheinander die automatische Spülung und die Leerwertkontrolle durchgeführt. Dann erscheint wieder das Hauptbild. Die Fehlermeldung wird wieder angezeigt, wenn sich der Druck nicht normalisiert. • Mit „Abbruch“ kehren Sie wieder zur vorherigen Anzeige zurück.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

Abfallkam.fehler

Mögliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Verstopfung von Abfallkammer und -schlauch. • Abfallschlauch abgeknickt. • Fehlfunktion des Quetschventils 2. • Schlauch des Quetschventils 2 verstopft. • Druckpumpe defekt oder undichte Druckleitung. • Schwimmerschalter funktioniert nicht korrekt.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie Abfallkammer und -schlauch auf Verstopfung. • Prüfen Sie den Abfallschlauch auf Knicke. • Nach der Überprüfung drücken Sie „Start“, um die Fehlermeldung zu löschen. Die Sequenz zum Entleeren der Abfallkammer wird ausgeführt.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

poch-pack 65 austauschen

Mögliche Ursache	Füllstand in poch-pack 65/poch-pack 65XL reicht nicht mehr aus.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • poch-pack 65/poch-pack 65XL austauschen. • Gegen neues Reagenz austauschen und „OK“ drücken. Die Fehlermeldung wird gelöscht und die Reagenzaustauschsequenz wird ausgeführt. • Siehe „Reagenzien austauschen“ auf Seite 4-12. • Es wird wieder eine Fehlermeldung angezeigt, wenn die Reagenzaustauschsequenz nicht erfolgreich durchlaufen wird.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

Abfall ist voll

Mögliche Ursache	Die Abfallflasche ist voll.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe „Abfallflüssigkeit entsorgen“ auf Seite 4-8. • Nach Überprüfung „Start“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen, und die Wiederanlaufsequenz wird durchgeführt.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

Fehler PiercerST Fehler Quetsch1 ST Fehler Quetsch2 ST Fehler SpritzeST

Mögliche Ursache	Störung in der Steuereinheit des jeweiligen Motors.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	Gerät ausschalten und wieder einschalten.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

Fehler PiercerMT Fehler SpritzeMT

Mögliche Ursache	Fehlfunktion des jeweiligen Motors.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	Gerät ausschalten und wieder einschalten.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
FEHLERBEHEBUNG	3
	4
	5
	6
	7
	8

6.3. FEHLERMELDUNGEN, MÖGLICHE URSACHEN UND MASSNAHMEN ZUR FEHLERBEHEBUNG

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

FEHLERBEHEBUNG

Fehler Quetsch1 MT

Mögliche Ursache	Fehlfunktion des Motors. Schlauch hängt fest oder ist gebrochen.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	Gerät ausschalten und wieder einschalten.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

Kapillar-Clog

Mögliche Ursache	Kapillare der Transducerkammer ist verstopft oder Luftblasen in der Transducerkammer.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • Verstopfung der Kapillare beseitigen. Automatische Beseitigung einer Verstopfung ausführen (siehe Seite 4-8) • Transducer reinigen (siehe Seite 4-4). • Kapillare mit dem Reinigungspinsel reinigen (siehe Seite 4-13). • „Start“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Anschließend wird das Verfahren zur Beseitigung von Verstopfungen ausgeführt.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Bereit für die nächste Analyse, doch wird die nächste Probe möglicherweise ungenau analysiert.

Fehler Temp. (+) Fehler Temp. (-)

Mögliche Ursache	Temperatur im Detektorblock ist zu hoch oder zu niedrig. - „Fehler Temp. (-)“: Detektorblock-Temperatur beträgt 10 °C oder weniger - „Fehler Temp. (+)“: Detektorblock-Temperatur beträgt 40 °C oder mehr
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	Stellen Sie die Raumtemperatur auf 15-30 °C ein.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zeichen * (nicht zuverlässiges Ergebnis) erscheint links neben den Analysenergebnissen. • Wenn die Temperatur im Detektorblock zu hoch oder zu niedrig ist, einen Shutdown des Gerätes durchführen. Das Gerät eine Zeit lang bei einer geeigneten Raumtemperatur stehen lassen, dann wieder einschalten.

Leerwertfehler

Mögliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät wurde einige Tage nicht benutzt. • Kapillare verstopft. • HGB-Messzelle verschmutzt. • Luftfeinschlüsse im System. • Reagenz nicht einwandfrei.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • CTransducer reinigen (siehe Seite 4-4). • Reagenz austauschen (siehe Seite 4-12). • „Start“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Anschließend wird die automatische Spülung ausgeführt.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Bereit für die nächste Analyse, doch können die folgenden Proben-ergebnisse ungenau sein.

HGB-Fehler

Mögliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • HGB-Messzelle verschmutzt. • Luftblasen in der HGB-Messzelle. • WBC-Transducer verunreinigt.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	„Start“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Anschließend wird die Transducer-Reinigung ausgeführt.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Bereit für die nächste Analyse, doch können die folgenden Proben-ergebnisse ungenau sein.

Fehler QC (L-J) Fehler QC (\bar{X})

Mögliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Unvollständiges Ansaugen von Kontrollblut. • Kontrollblut wurde unzureichend gemischt. • Kontrollblut ist verdorben. • Gerätefehler. • ZIELWERT oder LIMIT-Wert wurden falsch eingegeben.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollblutanalyse wiederholen. • ZIELWERT und LIMIT-Wert überprüfen.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Bereit für die nächste Analyse, doch können die folgenden Proben-ergebnisse ungenau sein.



**PLT-Probennahme!
RBC-Probennahme!
WBC-Probennahme!**

Mögliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Kapillare teilweise verstopft. • Luftblasen hängen in Transducer-Kapillare. • Fehlfunktion durch externe elektromagnetische Störungen.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • Verstopfung der Kapillare beseitigen. Automatische Beseitigung einer Verstopfung ausführen (siehe Seite 4-8). • Automatische Transducer-Reinigung durchführen. CELLCLEAN in den Transducer geben und automatische Transducer-Reinigungssequenz starten (siehe Seite 4-4). • Kapillare mit dem Reinigungspinsel reinigen (siehe Seite 4-13). • Quelle der elektromagnetischen Störungen aus dem Bereich des Gerätes entfernen. • „Start“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Anschließend wird das Verfahren zur Beseitigung von Verstopfungen ausgeführt.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Bereit für die nächste Analyse, doch können die folgenden Probenergebnisse ungenau sein.

**QC-Datenfehler
Einstellgsfehler
Speicherfehler**

Mögliche Ursache	Fehler in den Einstellwerten der Speicherdaten oder der QC-Daten aufgrund von Stromausfall, elektromagnetischen Störungen etc.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	Gerät ausschalten und wieder einschalten.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	<ul style="list-style-type: none"> • Anweisungen auf dem Display zum Wiederherstellen der Daten befolgen. Dann das Gerät neu starten. Wenn die Wiederherstellung nicht erfolgreich ist, die Daten initialisieren. • Beim Initialisieren des Gerätes werden alle gespeicherten Daten gelöscht. Wenn die Einstellungen initialisiert wurden, müssen sie erneut vorgenommen werden. • Wenn die Wiederherstellung oder Initialisierung erfolgreich ist, wird das Programm gestartet.

RAM und ROM Fehler

Mögliche Ursache	Fehlfunktion der CPU aufgrund von Stromausfall, elektromagnetischen Störungen etc.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	Gerät ausschalten und wieder einschalten.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Anwendungen können nicht gestartet werden.

Probenröhrchenhalter offen

Mögliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Die Probenposition wurde während des laufenden Betriebs geöffnet. • Es wurde kein Adapter eingesetzt.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	Nach Schließen der Klappe „Start“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Die Sequenz zur Fehlerbehebung wird ausgeführt.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

Fehler Set. Seq.

Mögliche Ursache	Beim Ansaugen von Reagenz in das Gerät (Priming) ist ein Motorfehler, Kammerfehler, Probenpositionsfehler oder Fehler der rechten Geräteabdeckung aufgetreten.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • „Start“ drücken, dann das Gerät ausschalten. Anschlüsse an Reagenzien und Abfallflasche überprüfen, dann das Gerät wieder einschalten. • Mit „Abbruch“ kehren Sie wieder zur vorherigen Anzeige zurück.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
FEHLERBEHEBUNG	3
	4
	5
	6
	7
	8

6.3. FEHLERMELDUNGEN, MÖGLICHE URSACHEN UND MASSNAHMEN ZUR FEHLERBEHEBUNG

EINFÜHRUNG	
1	
2	
3	FEHLERBEHEBUNG
4	
5	
6	
7	
8	

Abdeckg. R offen

Mögliche Ursache	Die Abdeckung auf der rechten Geräteseite wurde geöffnet.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	Nach Schließen der rechten Gehäuseabdeckung die Taste „Start“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Die Sequenz zur Fehlerbehebung wird ausgeführt. Wenn die Fehlerbehebungssequenz erfolgreich abgeschlossen wird, werden nacheinander die automatische Spülung und die Leerwertkontrolle durchgeführt. Dann erscheint wieder das Hauptbild.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

PLT-Rauschfehler RBC-Rauschfehler WBC-Rauschfehler

Mögliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Fehlfunktionen durch externe elektromagnetische Störungen. Fehlfunktion der Steuerplatine. Leitungssystem oder Kapillare teilweise verstopft.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	Quelle der elektromagnetischen Störungen aus dem Bereich des Gerätes entfernen.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Bereit für die nächste Analyse, doch können die folgenden Probenergebnisse ungenau sein.

Fehler PPMC

Mögliche Ursache	Fehler in der Motorsteuereinheit.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	Gerät ausschalten und wieder einschalten.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

Host-Puffer! LAN-Puffer! Drucker-Puffer!

Mögliche Ursache	Datenmenge für Ausgabe oder Ausdruck ist zu groß.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	„Zurück“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

Kein Druckpapier

Mögliche Ursache	Kein Papier im integrierten Thermodrucker.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> Nach Einlegen von neuem Papier in den Thermodrucker „Wdh.“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Der Ausdruck der aktuellen Daten wird, beginnend bei dieser Probe, neu gestartet. Nach Einlegen von neuem Papier in den Thermodrucker „Abbruch“ drücken, um das Ausdrucken der Daten abzubrechen. Leeren Sie den Druckerpuffer, um die Fehlermeldung zu löschen.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.

Druckerfehler

Mögliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Fehler im integrierten Thermodrucker. Die Druckerklappe ist offen.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob das Papier richtig eingelegt ist, und die Druckerklappe schließen (siehe Seite 4-11). Nach Überprüfung des Thermodruckers „Wdh.“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Der Ausdruck der aktuellen Daten wird, beginnend bei dieser Probe, neu gestartet. Nach Überprüfung des Thermodruckers „Abbruch“ drücken, um das Ausdrucken der Daten abzubrechen. Leeren Sie den Druckerpuffer, um die Fehlermeldung zu löschen.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist.



**HC ACK Timeout
HC Off-line
HC NAK Retry**

Mögliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungskabel zum Computer ist nicht in Ordnung. • Computer ist nicht eingeschaltet oder nicht bereit für die Übertragung. • Fehler in der seriellen Schnittstelle des Computers der Labor-EDV.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • Computerkabel der Labor-EDV überprüfen. • Verbindungskabel zur Labor-EDV überprüfen. • „Wdh.“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen und die Übertragung zur Labor-EDV neu zu starten. • „Abbruch“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Alle für die Ausgabe an die Labor-EDV hängigen Daten werden gelöscht.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist. Wenn der Wiederholungsversuch das Problem nicht behebt, schalten Sie die Übertragung an die Labor-EDV offline, damit das Gerät wieder betriebsbereit ist.

LAN: Keine Antw.

Mögliche Ursache	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungskabel zum Computer ist nicht in Ordnung. • Computer nicht eingeschaltet oder nicht bereit für die Übertragung. • Ausfall der LAN-Verbindung zum Computer.
Maßnahmen zur Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none"> • Computerkabel der Labor-EDV überprüfen. • Verbindungskabel zur Labor-EDV überprüfen. • „Wdh.“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen und die Übertragung zum LAN neu zu starten. • „Abbruch“ drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Alle für die LAN-Ausgabe hängigen Daten werden gelöscht.
Besondere Hinweise, falls der Fehler fortbesteht	Das Gerät ist nicht bereit, bis der Fehler behoben ist. Wenn der Wiederholungsversuch das Problem nicht behebt, schalten Sie die Übertragung an die Labor-EDV offline, damit das Gerät wieder betriebsbereit ist.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
FEHLERBEHEBUNG	3
	4
	5
	6
	7
	8

6.4. FEHLERPROTOKOLL DRUCKEN

Die letzten 10 Fehlermeldungen werden ausgedruckt.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

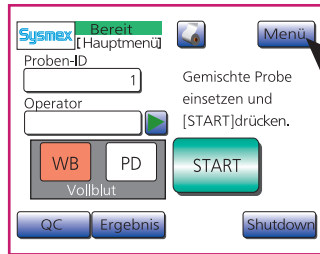
6

7

8

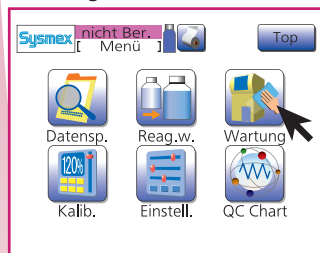
FEHLERBEHEBUNG

„Menü“ drücken.



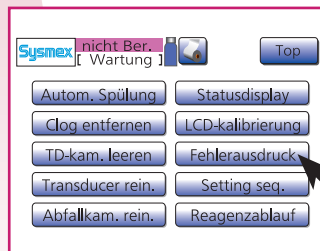
„Menü“ drücken.

„Wartung“ drücken.



„Wartung“ drücken.

Fehlergeschichte ausdrucken.



„Fehlerausdruck“ drücken; das Fehlerprotokoll wird nun ausgedruckt.

Hinweis

Drucken Sie die Fehlermeldungen aus, bevor Sie sich an den Sysmex Kundendienst wenden



7. SICHERHEITSHINWEISE UND ABFALLENTSORGUNG : INHALT

EINFÜHRUNG	
1	
2	
3	
4	SICHERHEITSHINWEISE UND ABFALLENTSORGUNG
5	
6	
7	
8	

7.1.	SICHERHEITSHINWEISE	7-2
7.1.1.	Allgemeine Informationen	7-2
7.1.2.	Maßnahmen für Mitarbeiter	7-2
7.1.3.	Elektrische Gefahren	7-2
7.1.4.	Biologische Gefahren	7-2
7.1.5.	Umgang mit Reagenzien	7-3
7.1.6.	Warnzeichen am Gerät	7-4
7.1.7.	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	7-5
7.2.	ABFALLENTSORGUNG	7-6
7.2.1.	Gerät und Zubehör	7-6
7.2.2.	Verdorbene Reagenzien	7-6
7.2.3.	Abfallflüssigkeiten der Geräte	7-6

7.1. SICHERHEITSHINWEISE

7.1.1. Allgemeine Informationen

- Lesen Sie bitte diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung gut auf, damit Sie bei Bedarf darin nachschlagen können. Beachten Sie auch alle Warnhinweise im Handbuch und am Gerät.
- Dieses Gerät darf nur gemäß den Anleitungen in dieser Gebrauchsanweisung installiert und betrieben werden.
- Halten Sie Haare, Finger und Kleidung von den beweglichen Teilen fern.
- Wenden Sie sich bitte an den Sysmex Kundendienst, wenn beim Gerät Wartungsmaßnahmen erforderlich sind.
- Alle Erste-Hilfe-Vorschriften im Labor sind unbedingt einzuhalten.

7.1.2. Maßnahmen für Mitarbeiter

- Die Benutzer müssen vor der Benutzung dieses Gerätes die Gebrauchsanweisung aufmerksam durchlesen und das Gerät ordnungsgemäß betreiben.
- Personen mit wenig oder keiner Erfahrung in der Bedienung des Gerätes sollten von einem erfahrenen Benutzer angeleitet werden.
- Schulungen
Nähere Informationen über Schulungen erhalten Sie von Ihrer Sysmex Vertretung.

7.1.3. Elektrische Gefahren

Gefahr von elektrischen Schlägen und Bränden! Lebensgefahr!

- Das Gerät darf nur an Steckdosen mit einer Wechselspannung von 100 – 240 V angeschlossen werden. Beachten Sie bitte, dass das Gerät geerdet sein muss.
- Niemals stromführende Teile im Geräteinneren berühren.
- Vermeiden Sie Beschädigungen des Netzkabels. Stellen Sie keine Geräte darauf ab. Wenn Sie das Gerät vom Netz trennen, ziehen Sie am Netzstecker, nicht am Netzkabel.
- Wenn das Gerät ungewöhnliche Gerüche oder Rauch von sich gibt oder undichte Stellen aufweist: Schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Verständigen Sie in diesem Fall den Sysmex Kundendienst.

Gefahr von Kurzschlüssen und Beschädigungen!

- Keine Blutproben oder Reagenzien auf dem Gerät verschütten.
- Auch Metallgegenstände wie z.B. Büroklammern dürfen nicht auf dem Gerät abgelegt werden.
- Bei einem Kurzschluss: Schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Verständigen Sie in diesem Fall den Sysmex Kundendienst.
- Vor dem Anschließen von Peripheriegeräten: Schalten Sie die Geräte aus. Peripheriegeräte sind z. B. die Labor-EDV, der Barcodeleser oder die Programmkarte.

7.1.4. Biologische Gefahren

Alle Teile und Oberflächen des Gerätes sind als potenziell infektiös zu betrachten, da das Gerät Patientenproben analysiert. Zur Vermeidung von Infektionen:

- Bei Betrieb, Wartung, Service oder Reparatur des Gerätes sind unbedingt Handschuhe und Schutzkleidung zu tragen.
- Berühren Sie Abfälle oder Teile, die mit Abfällen in Kontakt kommen, niemals mit bloßen Händen.
- Sollten Sie versehentlich mit potenziell infektiösen Materialien oder Oberflächen in Berührung gekommen sein, spülen Sie die betreffenden Hautstellen sofort gründlich mit Wasser ab und führen Sie dann die in Ihrem Krankenhaus bzw. Labor vorgeschriebenen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen durch.
- Auch Kontrollblut ist als potenziell infektiös zu betrachten. Tragen Sie auch bei Qualitätskontrollen Schutzkleidung und Handschuhe.
- Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
SICHERHEITSHINWEISE UND ABFALLENTSORGUNG	4
	5
	6
	7
	8



7.1. SICHERHEITSHINWEISE

7.1.5. Umgang mit Reagenzien

Der falsche Umgang mit Reagenzien kann zu fehlerhaften Analyseergebnissen führen!

Lagern Sie die Reagenzien bei den angegebenen Temperaturen.

- Abgelaufene Reagenzien dürfen nicht verwendet werden.
- Die Reagenzien nicht schütteln! Nicht unmittelbar nach dem Transport verwenden. Gehen Sie vorsichtig mit den Reagenzien um, damit sich keine Blasen bilden.
- Lassen Sie das Reagenz vor Gebrauch mindestens 24 Stunden lang bei Raumtemperatur (15 – 30 °C) stehen.
- Die Reagenzien müssen vor Staub, Schmutz und Bakterien geschützt werden.

Reagenzien können zu Reizungen an Augen, Haut und Schleimhäuten führen!

- Lesen Sie die Dokumentation und die Etikettierung auf allen Reagenzien.
- Beachten Sie die Kennzeichnungen auf den Verpackungen der Reagenzien sowie die Informationen in den Packungsbeilagen.
- Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit Reagenzien.
- Bei versehentlichem Kontakt mit einem Reagenz spülen Sie die betroffenen Hautstellen sofort mit reichlich Wasser ab.
- Bei Augenkontakt sofort mit reichlich Wasser ausspülen. Unverzüglich einen Arzt aufsuchen. Beachten Sie das entsprechende Sicherheitsdatenblatt.
- Wenn Reagenzien versehentlich verschluckt werden, sofort einen Arzt konsultieren. Beachten Sie das entsprechende Sicherheitsdatenblatt.

Gefahr eines elektrischen Schlags bei Verschütten von Reagenzien!

- Achten Sie darauf, dass die mit den Geräten verwendeten Reagenzien auf gleicher Höhe oder niedriger als die Haupteinheit des Systems stehen. Stellen Sie keine Reagenzien auf das Gerät.
- Wenn Reagenzien in der Nähe von elektrischen Kabeln oder Elektrogeräten verschüttet werden, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und wischen Sie die Flüssigkeit auf.
- Wenn Reagenzien verschüttet werden, diese mit einem feuchten Tuch aufwischen.

EINFÜHRUNG

1

2

3

4

5

6

7

8

SICHERHEITSHINWEISE UND ABFALLENTSORGUNG

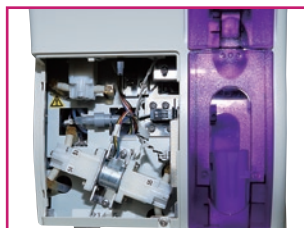


7.1.6. Warnzeichen am Gerät



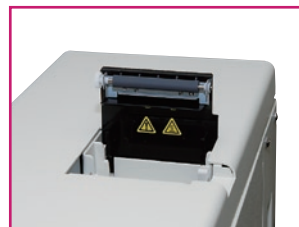
Vorsicht

- Dieses Gerät muss geerdet sein.
- Vor Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Zum dauerhaften Schutz vor Brandgefahr nur Sicherungen des angegebenen Typs mit den richtigen Nennwerten einsetzen.
- Die Abdeckung an der Rückseite des Gerätes auf keinen Fall bei eingeschaltetem Gerät öffnen. Diese Abdeckung darf nur geöffnet werden, wenn es absolut notwendig ist. Das Gerät enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden müssen.



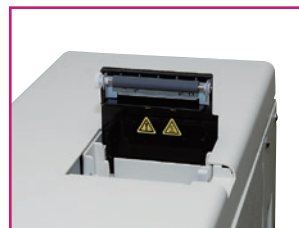
Vorsicht

Elektrostatische Entladungen vorne links unten am Gerät können zu Funktionsstörungen des Gerätes führen. Während des Betriebs dürfen keine anderen Teile als der Kontrastregler berührt werden.



Vorsicht, heiß

Der Druckkopf kann sehr heiß sein.



Vorsicht

Elektrostatische Entladungen können den Druckkopf beschädigen. Nicht berühren.



Vorsicht

Wenn Sie die Detektorabdeckung öffnen, um die Transducer-Kapillare zu reinigen, beachten Sie die Anleitungen im Kapitel „Kapillare der Transducerkammer reinigen“ auf Seite 4-13. Da die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht, darf diese Abdeckung ausschließlich zu diesem Zweck geöffnet werden.



Vorsicht

- Elektrostatische Entladungen können über die Anschlüsse auf der rechten Seite die elektronischen Schaltkreise im Gerät beschädigen. Die Anschlussstifte nicht mit den Händen berühren.
- Vor dem Einstecken oder Herausziehen von Anschlusssteckern oder Programmkarten den Hauptschalter ausschalten.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
SICHERHEITSHINWEISE UND ABFALLENTSORGUNG	4
	5
	6
	7
	8



7.1. SICHERHEITSHINWEISE

7.1.7. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dieses Gerät entspricht den folgenden IEC- bzw. EN-Normen:

- IEC61326-1:1997+A1:1998+A2:2000 (EN61326:97+A1) Geräte für Mess-, Kontroll- und Laborzwecke – EMV-Anforderungen
- EMS (Elektromagnetische Störempfindlichkeit (= Störfestigkeit)) Die Anforderungen bezüglich der Störfestigkeit in Industrieumgebungen sind erfüllt.
- EMI (Elektromagnetische Störung (= Störstrahlung)) Hier sind die Anforderungen der Klasse B erfüllt.

EINFÜHRUNG	
1	
2	
3	
4	SICHERHEITSHINWEISE UND ABFALLENTSORGUNG
5	
6	
7	
8	
8	

7.2. ABFALLENTSORGUNG

7.2.1. Gerät und Zubehör

- Das Gerät nicht über öffentliche Recyclingstellen entsorgen!
- Es wird empfohlen, das Gerät in der Verbrennung zu entsorgen!
- Weitere Empfehlungen zur Entsorgung erhalten Sie vom Sysmex Kundendienst.



7.2.2. Verdorbene Reagenzien

Beachten Sie alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen auf den Packungsbeilagen der Reagenzien und der Gebrauchsanweisung des Gerätes. Die Entsorgung muss gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.



Biogefährdung

Beim Umgang mit Abfallflüssigkeit stets Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen. Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen!

7.2.3. Abfallflüssigkeiten der Geräte

Die Abfallflüssigkeiten der Geräte enthalten Patientenblutproben und sind daher als infektiös zu betrachten. Die Entsorgung muss gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.



Biogefährdung

Beim Umgang mit Abfallflüssigkeit stets Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen. Nach Abschluss der Arbeiten die Hände mit Desinfektionsmittel waschen!

Abfallentsorgung



Biogefährdung

Wenn dieses Gerät und sein Zubehör am Ende der Betriebsdauer entsorgt werden, sind sie als infektiös zu betrachten. Sie sind daher von der EU-Richtlinie 2012/19/EU (Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte) ausgenommen und dürfen nicht dem öffentlichen Recycling-System zugeführt werden, um eine mögliche Infektion des Personals von Recycling-Anlagen zu vermeiden.



Vorsicht

- Entsorgen Sie das Gerät, Zubehör und Verbrauchsmaterialien nicht über das öffentliche Recycling-System.
- Es wird Verbrennung der kontaminierten Teile empfohlen.
- Wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung Ihres Sysmex-Repräsentanten vor Ort, wo Sie weitere Informationen zur Entsorgung erhalten. Beachten Sie dabei stets die geltenden Vorschriften.



Vorsicht

Die Abfallflüssigkeit aus dem Gerät kann gefährliche Substanzen enthalten und die Entscheidung, wie sie zu entsorgen ist, muss von der für Gewässer zuständigen örtlichen Behörde getroffen werden.

Dekontamination



Vorsicht

Schalten Sie das Gerät vor dem Dekontaminieren unbedingt aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. So wird die Gefahr eines elektrischen Schlages vermieden. Tragen Sie beim Reinigen des Geräts stets Schutzhandschuhe und Schutzkleidung. Waschen Sie sich nach dem Dekontaminieren außerdem gründlich die Hände, zunächst mit antiseptischer Lösung, dann mit Seife. Öffnen Sie das Gerät nicht, um es innen zu dekontaminieren. Dieser Schritt wird ausschließlich von Kundendiensttechnikern durchgeführt.



Wichtig

- Um eine gründliche Dekontamination der Außenflächen des Geräts sicherzustellen, reinigen Sie die Außenflächen am Ende jedes Arbeitstages. Die ist in den folgenden drei Situationen erforderlich:
 - regelmäßig am Ende des Arbeitstages,
 - sofort nach einer Kontamination mit möglicherweise infektiösem Material und
 - vor Reparatur- oder Wartungsarbeiten durch einen Außendienstmitarbeiter der Kundendienstabteilung.
- Wischen Sie die Außenflächen des Geräts mit einem Tuch ab, das mit einer geeigneten Dekontaminationslösung getränkt ist. Benutzen Sie Einwegtücher z. B. aus Papier oder Zellulose. Das Tuch kann angefeuchtet werden, es darf jedoch keine Feuchtigkeit ins Innere des Gerätes gelangen.
- Die angegebene Einwirkzeit der Dekontaminationslösung muss eingehalten werden.
- Falls erforderlich, können Sie danach normale Verschmutzungen mit einem handelsüblichen Neutralreiniger beseitigen, wenn diese mit der Dekontaminationslösung nicht entfernt werden konnten.
- Als letztes muss das Gerät mit einem Einwegtuch getrocknet werden.

	EINFÜHRUNG
	1
	2
	3
SICHERHEITSHINWEISE UND ABFALLENTSORGUNG	4
	5
	6
	7
	8

8. INDEX

EINFÜHRUNG 1 2 3 4 5 6 7 8	INDEX	A	Abfallentsorgung 7-6	Einstellungen 5-2	O	Optionale Adapter 1-10
		Abfallflüssigkeiten der Geräte (Abfallentsorgung) 7-6	Einstellungen ändern 5-2	P	Papier des Thermodruckers austauschen 4-11	
		Abfallflüssigkeit entsorgen 4-8	Einstellungen von Kontrollblutinformationen (Qualitätskontrolldatei) 3-5	Papierrolle einsetzen 1-11		
		Abfallkammer reinigen 4-5	Elektrische Gefahren (Sicherheitshinweise) 7-2	pocH-pack 65 1-4		
		Abkürzungen 2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 7-5	pocH-pack 65/pocH-pack 65XL anschließen 1-12		
		Adressen 1	F	Probenröhrchen 1-18		
		Allgemeine Fehler 2	Fehlerbehebung 1	Probenröhrchenadapter reinigen 4-6		
		Allgemeine Informationen (Sicherheitshinweise) 7-2	Fehlermeldungen 3	Q		
Analyse 2-2	Fehlermeldungen, mögliche Ursachen und Maßnahmen zur Fehlerbehebung 4	Qualitätskontrollanzeige 3-2				
Analyseergebnisse anzeigen 2-11	Fehlerprotokoll drucken 6-9	Qualitätskontrollanzeige drucken 3-3				
Analyse im Vollblutmodus (WB-Modus) (für geschlossene Pipette) 2-5	Funktionsbeschreibung 3	Qualitätskontrolle 3-2				
Analyse im Vollblutmodus (WB-Modus) (für offene Pipette) 2-7	G	R				
Analyse im Vorverdünnungsmodus (PD-Modus) 2-9	Garantie 3	Reagenzien 1-4				
Ausgabe an Labor-EDV 3-3	Gebrauchsanweisung 1	Reagenzien ablassen 4-9				
Automatische Einstellungen 3-6	Gerät 1-2	Reagenzien austauschen 4-12				
Automatische Kalibrierung 5-12	Geräteausfall 6-2	Reinigung 4-2				
Automatische Spülung durchführen 4-7	Geräteoberfläche reinigen 4-2	S				
B	Gerätesicherung austauschen 4-15	Shutdown (Herunterfahren) 2-15, 4-3				
Barcodeleser (optional) 1-13	Gerätezustand überprüfen 4-2	Sicherheitshinweise 2				
Beeinträchtigungen 1-8	Gerät kalibrieren 5-11	Sprache einstellen 1-15				
Bezeichnungen 2	Gerät und Zubehör 7-6	Symbole 1				
Biologische Gefahren (Sicherheitshinweise) 7-2	Gespeicherte Daten automatisch ausdrucken 2-14	Systemübersicht 1-2				
Buchstabentastatur 2-3	Grenzen der Methodik 1-8	T				
C	H	Technische Daten 1-6				
CELLCLEAN 1-5	Histogramm-Flags 2-12	Technische Wartung 4-13				
D	I	Transducer reinigen 4-4				
Daten an Labor-EDV senden 2-14	Inbetriebnahme 1-9	U				
Daten löschen 3-4	K	Umgang mit Reagenzien (Sicherheitshinweise) 7-3				
Datenspeicher 2-13	Kalibrierung 5-11	V				
Datum & Zeit 1-16	Kalibrierungslogbuch drucken 5-14	Verdorbene Reagenzien (Abfallentsorgung) 7-6				
Displayanzeige 2-2	Kapillare der Transducerkammer reinigen 4-13	Verstopfung in Transducer-Kapillare beseitigen ... 4-7				
Display kalibrieren 4-10	Komponenten prüfen 1-9	Vorbereiten von Kontrollblut 3-7				
Durchführen einer Qualitätskontrolle: L-J-Methode (für geschlossene Pipette) 3-9	L	Vor der Analyse 2-4				
Durchführen einer Qualitätskontrolle: L-J-Methode (für offene Pipette) 3-11	LCD-Kontrast 1-17	W				
Durchführen einer Qualitätskontrolle: X-Methode (für geschlossene Pipette) 3-13	Leistungsmerkmale 1-6	Warnzeichen am Gerät (Sicherheit) 7-4				
Durchführen einer Qualitätskontrolle: X-Methode (für offene Pipette) 3-15	M	Wartung 4-13				
E	Manuelle Kalibrierung 5-13	Z				
EIGHTCHECK 3WP 1-5	Maßnahmen für Mitarbeiter (Sicherheit) 7-2	Zeit 1-16				
Einheiten 2	Mögliche Einstellungen 5-3	Zifferntastatur 2-3				
Einschalten 1-14	N	Zubehör (Sicherheit) 7-6				
	Netzkabel 1-14					



INDEX	8
	7
	6
	5
	4
	3
	2
	1
EINFÜHRUNG	