

Automatisiertes Immunoassay-System

HISCL-5000

Herausforderungen annehmen.
Mit Vertrauen in die Technologie.





HISCL – zuverlässige Technologie für die Immunchemie



Hunderttausende Sysmex Installationen in Hämatologie-, Urinanalytik- und Hämostase-Laboren beweisen jeden Tag, wie zuverlässig unsere Technologie ist. Kunden auf der ganzen Welt schätzen ihren Produktivitätsgewinn und die hohe Qualität der Ergebnisse. Wir wissen, wie wichtig ein reibungsloser Arbeitsablauf ist, und wie man ihn erreicht. Bei dem HISCL-5000 setzen wir unsere zuverlässige Technologie neu in der Immunchemie ein.



Der HISCL-5000 hilft Ihnen, anspruchsvolle Arbeitsbelastungen zu bewältigen, wie z. B. die Testung auf SARS-CoV-2 Antigen. Das vollautomatische Immunoassay-System wurde entwickelt, um den steigenden Anforderungen von klinischen Laboren mit mittlerem bis hohem Probendurchsatz im Hinblick auf Effizienz gerecht zu werden. Proben können benutzerfreundlich dem System per Direktzugriff zugeführt werden.

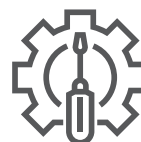
Was macht den **HISCL-5000** so **stark**?

Seine **smarte** Technologie mit dem CDP-Star® Substrat erlaubt **hohe Sensitivität** bei effektiver Unterdrückung von Hintergrund-Signalen.



Das **intuitive** Interface und der einfache Arbeitsablauf bieten eine **hohe Benutzerfreundlichkeit**.

Der HISCL-5000 ist **schnell**. Bis zum ersten Ergebnis dauert es nur **17 Minuten**, mit einem Durchsatz von **bis zu 200 Tests pro Stunde** für alle Tests.



Das System ist äußerst **robust**, nicht fehleranfällig und es ist **keine tägliche Wartung** durch das Laborpersonal notwendig.

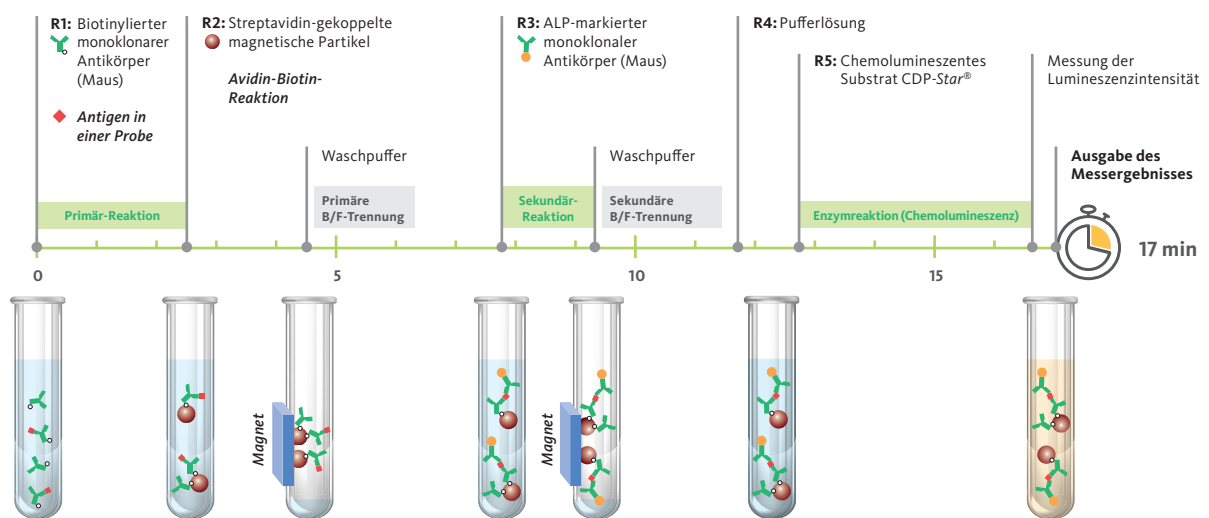


Smarte Technologie bedeutet exzellente Ergebnisse

Schnelle Bildung von Immunkomplexen

Das sogenannte ‚liquid phase – liquid phase‘-Reaktionssystem, das während des gesamten Prozesses eine Temperatur von **42° C verwendet**, erhöht die Bindungshäufigkeit von Analyten und führt so zu kurzen Durchlaufzeiten.

Reaktionsablauf (Antigen-Messung)



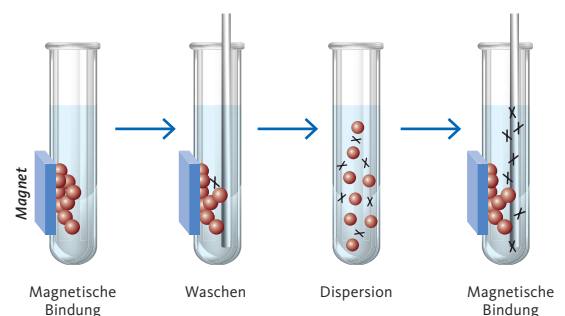
Hochsensitive Messung

Hohe Sensitivität wird durch Verwendung des chemolumineszenten CDP-Star® Substrates im Messsystem erreicht. Sein **Signal ist viermal stärker** als das konventioneller lumineszenter Substrate – über die gesamte Breite des Messbereichs.

Mittels eines optischen Filters wird die starke Lumineszenz von CDP-Star® **über einen breiten Bereich effizient detektiert**. Dies verbessert die Linearität, so dass direkt zuverlässigere Ergebnisse erzielt werden können.

Reduziertes Hintergrundsignal

Hohe Spezifität wird durch die „bound-and-free“ B/F-Trennung in den Waschschritten erreicht. Überschüssige Reagenzien werden gründlich entfernt, was nichtspezifische Reaktionen minimiert.





Intuitive Bedienung für einen einfachen Arbeitsablauf

Für den kontinuierlichen Gebrauch

Reagenzien und Verbrauchsmaterialien können hinzugefügt oder entnommen werden, während das System läuft, was einen kontinuierlichen Messbetrieb erlaubt. Die Kalibrierung mit einer neuen Reagenziencharge kann durchgeführt werden, während die vorherige noch verwendet wird.

Effizientes Reagenzien-Management-System

RFID (radio frequency identification) unterstützt ein effizientes Management der Reagenzien. Informationen wie das Verfallsdatum oder verbleibende Tests können einfach nachvollzogen werden. Das Reagenzienfach hält die Reagenzien für 24 Stunden kühl und sichert so ihre Stabilität.

Benutzerfreundliches Interface

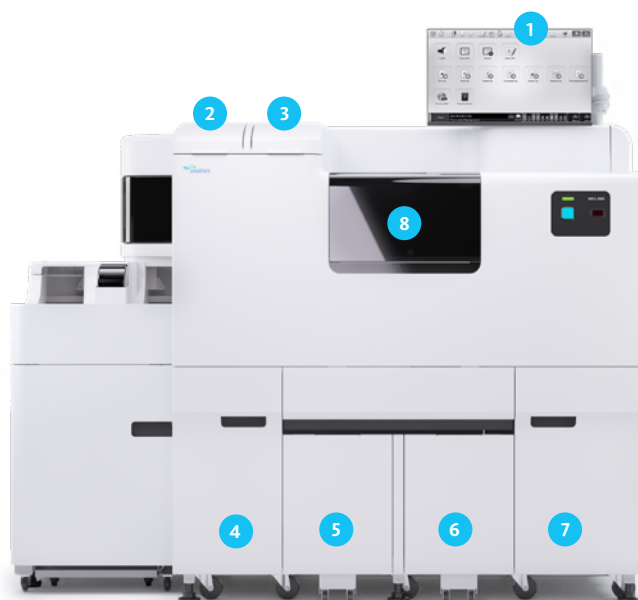
Der 21-Zoll-Farb-Touchscreen zeigt das Benutzerinterface mit großen Symbolen an. Sie können über die Software sofort auf Informationen wie Reagenzienstand oder den Status des Testablaufs zugreifen. Dies unterstützt Sie bei der effizienten Abwicklung Ihrer täglichen Routine.



Einwegspitzen



Reaktionsküvetten



Behälter für Feststoffabfälle



Kontinuierliche Beladung: Füllen Sie Reagenzien und Verbrauchsmaterial nach, ohne den Testablauf zu unterbrechen. Eine Farbkodierung im System macht das Nachfüllen einfach und sicher.



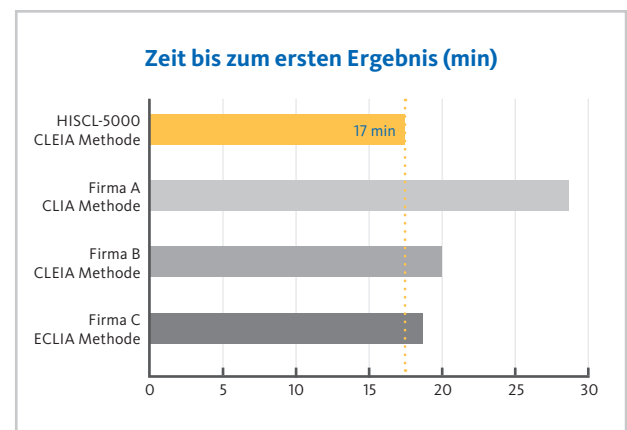
Reagenzien



Schnelle Analyse zur Bewältigung eines hohen Probenaufkommens

Kurze Zeit bis zum Ergebnis

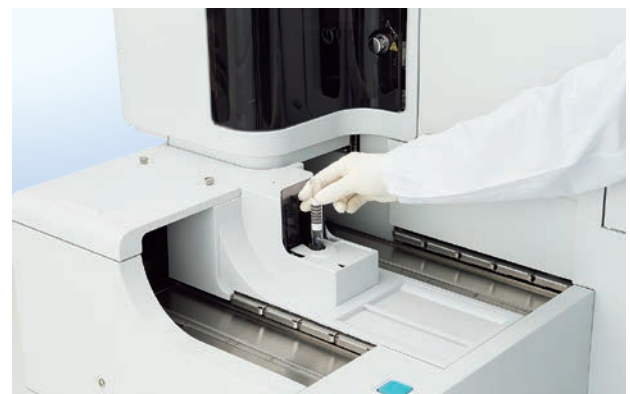
Mit einer kurzen Bearbeitungszeit für jeden Parameter dauert es nur 17 Minuten bis das erste Ergebnis vorliegt. Die schnelle Analytik des HISCL-5000 hilft Laboren dabei, Ergebnisse schnell zu generieren, das gilt auch für Notfallproben. Patientenberichte können schneller erstellt werden, eine zeitnahe Diagnose und Behandlung der Patienten sind gewährleistet.



Modell und Methode	Reaktionszeit (min)	Tests abgeschlossen nach 20 min	Tests abgeschlossen nach 30 min	Tests abgeschlossen nach 40 min	Durchsatz (Tests/h)
HISCL-5000 CLEIA Methode	17	10	43	77	200
Firma A CLIA Methode	29	0	3	37	200
Firma B CLEIA Methode	20	0	40	80	240
Firma C ECLIA Methode	18	6	34	62	170

Einfache Messung der Notfallproben

Der HISCL-5000 kann Ihre dringenden Proben schnell bearbeiten – geben Sie die Probe einfach in den STAT-Eingang, der in der Mitte des Samplers platziert ist.





Ein **robustes** System, auf das Sie sich verlassen können

Geringe Fehleranfälligkeit

Der HISCL-5000 hat aufgrund seiner robusten Bauweise einen sehr langen Ausfallabstand (mean time between failure, MTBF) von im Schnitt 145 Tagen.

Überwachung durch Drucksensor

Die Proben-Ansaugung und -Ausgabe werden durch einen Drucksensor überwacht, um Verstopfungen, unzureichendes Probenvolumen oder Leckagen der Pipettenspitze zu erkennen. So werden Fehlmessungen vermieden.

Keine Verschleppungskontaminationen

Die **Einweg-Pipettenspitzen** und **-Reaktionsküvetten** schließen eine Verschleppungskontamination im Gerät aus. Durch Verwendung eines **Membranfilters** zur Reinigung der Düse nach jedem Vorgang liefert der HISCL-5000 konsequent qualitativ hochwertige und gleichmäßige Ergebnisse.

Keine tägliche Wartung nötig

Der HISCL-5000 ist im Wesentlichen selbstwartend, es sind nur wenige Handgriffe nötig. Prüfen Sie lediglich einmal täglich den Status der Reagenzien und der Verbrauchsmaterialien über den Monitor. Nach 1.000 Tests müssen die Düse und die zugehörigen Membranfilter gereinigt werden – das ist alles.



Spezifikationen

Messprinzip	Chemolumineszenz Enzym Immunoassay (CLEIA)
Sensor	Photoelektronen-Multiplier; hohe Bandbreite mit optischem Filter
Durchsatz	200 Tests pro Stunde
Zeit bis zum ersten Ergebnis	17 Minuten (von der Probenansaugung bis zur Anzeige)
Sampler-Kapazität	Bis zu 100 Proben in 20 Racks
Anzahl der STAT-Positionen	1 Probe
Erforderl. Probenvolumen	10 – 30 µL
Probenbehälter	
Probenröhrchen	Außendurchmesser: 13–16 mm, Höhe: 75–100 mm
Probenbecher	4 mL konischer Becher
Reagenzienidentifizierung	RFID, Barcode
Reagenzienbehälter	Kartuschensystem mit automatischer Öffnung/Verschluss
Reagenzienvorrat	Kontinuierliches Beladungssystem
Datenspeicher	100.000 Probenmessungen (Maximum)
Qualitätskontrolle	Wahlweise L-J (Diagramm) oder X-bar (Diagramm)
Anzeige (Benutzerinterface)	21-Zoll-Touchscreen
Schnittstellen (externe Ausgabe)	RS232C, LAN
Ausdruck	Externer Drucker
Optionen	Abfalltank, Indikatorlampe
Maße/Gewicht	
B × H × T [mm/kg]	
Haupteinheit mit Sampler	ca. 1.725 × 1.300 × 840 / ca. 490