

HCTS2000 MK2

Schnelle Probenerfassung und Sortierung



Die ideale Lösung für Bulk to Bulk Sortierung

- Passt konzeptionell in jeden Probeneingang
- Automatische Probeneingangserfassung
- Einfacher Aufbau – wartungsfreundliche Technik
- Simple Bedienung – Flexible Sortierlogik
- Für alle gängigen Röhrentypen

MK2 in der Präanalytik

- Eingang jeder Probe wird automatisch erfasst, manuelles Scannen entfällt
- Proben werden in Gruppen sortiert und können unmittelbar weiterverarbeitet werden
- Fehlerproben (ohne Auftrag, Barcode nicht lesbar, etc.) werden aussortiert
- Die Prozesssicherheit wird erhöht und die Durchlaufzeit (TAT) verringert
- Die einfache Bedienung führt zu hoher Akzeptanz beim Laborpersonal
- Optionen für erweiterten Funktionsumfang runden das Konzept ab



Funktionsprinzip

Der HCTS2000 MK2 (High Speed Closed Tube Sorter) ist die optimale Lösung für den Probeneingangsbereich medizinischer Laboratorien. Arbeitsabläufe werden strukturiert und optimiert. Das Gerät sortiert alle gängigen Röhrenformate (siehe Technische Daten) als Schüttgut und gruppiert sie für eine schnelle Weiterverarbeitung. Dabei wird der Eingang jeder Probe automatisch erfasst.

Prozessoptimierung

Die Verwendung des HCTS2000 MK2 in der Probenvorbereitung gewährleistet die fehlerfreie Zuordnung der eingegangenen Probenröhren zu den einzelnen Analysenbereichen des Labors. Proben „verirren“ sich nicht mehr in falsche Abteilungen. Aufwändige Probensuchaktionen gehören der Vergangenheit an. Fehlerhafte Proben, z. B. ohne Auftrag oder mit nicht lesbaren Barcodes, gelangen erst gar nicht in den Analyseprozess. Der HCTS2000 MK2 kann stand-alone, mit vom Anwender erstellten Sortierregeln arbeiten, oder bei LIS-Anbindung nach angeforderten Untersuchungen sortieren. In jedem Falle verringert sich die Fehlerrate und die Prozesssicherheit wird verbessert.



Einfache Bedienung

Die Bedienung des HCTS2000 MK2 ist einfach und intuitiv. Nach dem Einfüllen der Proben erfolgt der Start über das Touch Pad. Die Sortierung stoppt wenn ein Ausgabefach voll ist. Die Fächer können zu jedem Zeitpunkt entleert werden.



Funktionsumfang Standardgerät

Probenröhren aller gängigen Hersteller und Formate (siehe Technische Daten) werden mit einem Durchsatz bis 2.000 Röhren pro Stunde sortiert. Erfassung und Sortierung der Probenröhren erfolgt nach Barcode. In der Standardausführung sind die Zielfächer während des Sortiervorgangs durch Schließriegel verschlossen. Zur Entnahme der im Zielfach gesammelten Röhren wird vor dem Hochschieben des Schließriegels ein Behälter unter die Öffnung gehalten. Komfortabler geht es, wenn vor das Zielfach ein externer Zielbehälter eingehängt wird. So kann der Schließriegel offen bleiben und der externe Zielbehälter nimmt die sortierten Röhren direkt auf.

Optionen / Zubehör



Erweiterungsmodul

In vielen Laboren besteht ein Bedarf, eine Primärverteilung in mehr als 7 Ziele vornehmen zu können. Mit jedem Erweiterungsmodul kann die Anzahl der Zielfächer um jeweils 5 weitere Zielfächer erhöht werden. Dazu können bis zu 3 Module an das Grundgerät angeschlossen werden und so die Anzahl der Zielfächer auf 12, 17 oder 22 erhöht werden.

Einfache Handhabung

Beim Anschluss von Erweiterungsmodulen bleibt die Sortiergeschwindigkeit des Systems voll erhalten. Die neuen Zielfächer können sofort in die frei editierbaren Sortierlogiken des Grundgerätes übernommen werden. Bei Anschluss an das LIS werden die zusätzlichen Sortieroptionen ebenfalls sofort zur Verfügung gestellt. Die zusätzlichen Zielfächer werden in der gleichen Weise bedient wie am Grundgerät und optional können auch die Erweiterungsmodule mit den entnehmbaren Zielboxen ausgestattet werden (siehe unten).

Installation am HCTS2000 MK2

Das Erweiterungsmodul wird seitlich neben dem Grundgerät angeordnet. Die Übergabe der Röhren vom Grundgerät auf das Erweiterungsmodul erfolgt voll synchronisiert über die Steuerung des Grundgerätes. Um ein oder mehrere Erweiterungsmodule an einen HCTS2000 MK2 anschließen zu können, ist lediglich erforderlich, einmal den Anschlusssatz zur Ankopplung des Erweiterungsmoduls zu installieren.



Gefäßtyperkennung über Kameramodul

Mit dieser Option kann die Kappenfarbe der Probenröhren als zusätzliches Sortierkriterium genutzt werden. Das System kann bis zu 20 einfarbige Kappen unterscheiden.

Zusätzlich wird die Geometrie der Probenröhren erkannt. Aus der Kombination ergibt sich der Gefäßtyp. Gibt der Barcode auch Aufschluss über die Präparierung der Röhre, so kann eine Plausibilitätskontrolle zwischen Gefäßtyp und Information aus dem Barcode erfolgen. Bei Abweichung geht die Röhre in das Fehlerfach.



Entnehmbare Zielboxen

Wahlweise ist das Gerät anstatt der durch Schließriegel verschlossenen Zielfächer mit entnehmbaren Zielboxen ausgestattet. So vereinfacht sich die Bedienung im laufenden Betrieb. In der entnehmbaren Zielbox werden die Röhren gut sichtbar gesammelt. Zielboxen mit sortierten Proben können jederzeit entnommen werden. Sensoren stellen sicher, dass die Maschine stoppt, wenn eine Zielbox entnommen wird, oder komplett befüllt ist. Wird die geleerte Zielbox wieder eingesetzt, läuft das Gerät weiter, ohne eine zusätzliche Bedienaktion zu erfordern.

Optionen / Zubehör

Signalleuchte

Die Signalleuchte leuchtet auf, wenn eines der Ausgabefächer voll ist, oder eine Störung am Gerät vorliegt. Aus der Distanz wird sichtbar, dass eine Aktion am Gerät benötigt wird. Zeitverlust wird vermieden. Detailmeldungen zeigt das Display.



Barcode Scanner

Serienmäßig ist das Gerät mit einem 1-D Scanner ausgestattet. Für besonders hohe Ansprüche an die mit dem Barcode übermittelten Datenmenge können optional auch ein 1-D Barcode Scanner High Density, oder ein 2-D Scanner eingebaut werden.

Technische Daten

HCTS2000 MK2

Sortierung

Geschwindigkeit	bis zu 2.000 Röhren pro Stunde
Sortierkriterien	Lineare Barcodes bis zu 30 Ziffern: Abfrage mit dem LIS, bis zu 25 Anforderungsprofile 2D-Barode (optional) Kappenfarbe (optional) 10 Sortierlogiken, frei editier- und speicherbar

Probenhandling

Röhrenspezifikation	alle gängigen Röhren 75 mm - 120 mm Länge (mit Kappe) 11 mm - 19 mm Durchmesser (mit Kappe)
Röhreneingang	Trichterförmiger Behälter mit einem Volumen größer ca. 600 Röhren (abhängig vom Röhrenformat)
Röhrenausgang	7 Zielfächer, à ca. 200 Röhren

Allgemein

Betrieb	Eingebauter Prozessor mit Touch-Screen Panel PC-Software zum Editieren der Sortierlogiken
Netzanschluß	110 - 230 V, 50 - 60 Hz
Schnittstellen	LIS-Verbindung, reines ASCII-Protokoll Standard RS 232C-Schnittstelle mit 9600 Baud Ethernet-Schnittstelle, RJ45 (optional)
Abmessungen	1.520 mm x 1.210 mm x 830 mm (B x H x T)
Gewicht	160 kg

HCTS2000 Erweiterungsmodul

Geschwindigkeit	1.500 - 2.000 Röhren pro Stunde, abhängig vom Grundgerät
Röhrenspezifikation	alle gängigen Röhren 75 mm - 120 mm Länge (mit Kappe) 11 mm - 19 mm Durchmesser (mit Kappe)
Zielfächer	5 Zielfächer, à ca. 200 Röhren
Kaskadierung	Maximal 3 Module je Grundgerät
Ansteuerung	über HCTS2000 Grundgerät
Netzanschlüsse	Stromversorgung 110 - 230V, 50 - 60 Hz
Abmessungen	865 mm x 1.060 mm x 820 mm (B x H x T)
Gewicht	35 kg



Weitere Infos und Video



<https://www.sarstedt.com/produkte/labourautomation/klinisches-labor/bulk-loader/>
QR-Code scannen oder unter