

# HCTS2000 MK2

Rýchla evidencia vzoriek a triedenie

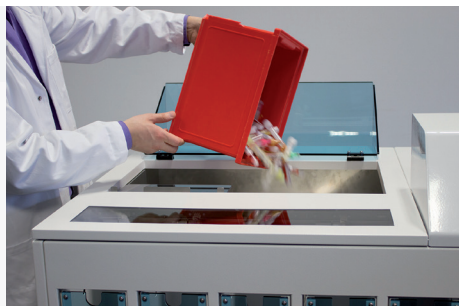


Ideálne riešenie pre hromadné triedenie skúmaviek

- Koncepčne sa hodí pre príjem akýchkoľvek vzoriek
- Automatická evidencia prijatých vzoriek
- Jednoduchá konštrukcia a technika s jednoduchou údržbou
- Jednoduchá obsluha – Flexibilný triediaci systém
- Pre všetky bežné typy skúmaviek

## MK2 v preanalytike

- Príjem každej vzorky sa automaticky zaznamená, ručné skenovanie nie je viac potrebné
- Vzorky sa roztriedia do skupín a môžu sa ihneď ďalej spracovávať
- Chybné vzorky (bez popisu, čiarový kód je nečitateľný, atď.) sa vyradia
- Procesná bezpečnosť sa zvyšuje a znižuje sa čas odozvy (TAT)
- Vďaka jednoduchej obsluhu má veľkú obľubu u laboratórneho personálu
- Možnosť rozšírenia o ďalšie funkcie



### Princíp fungovania

Triedička skúmaviek HCTS2000 MK2 (High Speed Closed Tube Sorter) je optimálnym riešením pre oblasť príjmu vzoriek v medicínskych laboratóriách. Pracovné procesy sú štrukturované a optimalizované. Prístroj triedi všetky bežné veľkosti skúmaviek (viď. Technické údaje) a vytvára skupiny pre ďalšie rýchle spracovanie. Pritom je príjem každej vzorky automaticky zaznamenaný.

## Optimalizovanie procesov

Použitie prístroja HCTS2000 MK2 v oblasti prípravy vzoriek zabezpečuje bezchybné zaradenie prijatých skúmaviek so vzorkami do jednotlivých analytických úsekov laboratória. Vzorky sa viac „nezatúlajú“ do nesprávnych zásobníkov. Náročné pátrania po chýbajúcich vzorkách sú minulosťou. Chybné vzorky, napr. bez popisu alebo s nečitateľným čiarovým kódom, sa vôbec nedostanú do analytických procesov.

Prístroj HCTS2000 MK2 môže pracovať ako samostatné riešenie s pravidlami triedenia stanovenými užívateľom, alebo v prípade napojenia na LIS môže vykonávať triedenie podľa požadovaných analýz. V každom prípade sa znižuje chybovosť a zlepšuje sa bezpečnosť procesov.



### Jednoduchá obsluha

Obsluha prístroja HCTS2000 MK2 je jednoduchá a intuitívna. Po naplnení vzorkami sa na dotykovom paneli stlačí štart. Triedenie sa zastaví, keď je niektorý zásobník plný. Zásobníky sa môžu kedykoľvek vyprázdniť.



### Rozsah funkcií štandardného prístroja

Skúmavky na vzorky od všetkých bežných výrobcov a rozmerov (viď. Technické údaje) sa triedia s priepustnosťou až 2 000 skúmaviek za hodinu. Skúmavky so vzorkami sa zaznamenávajú a triedia podľa čiarového kódu.

V štandardnom vyhotovení sú výstupné zásobníky počas procesu triedenia uzatvorené posuvnými dvierkami. Na vyberanie skúmaviek nazbieraných v cieľovej priehradke sa pred posunutím dvierok smerom hore podrží nádoba pod otvorom. Komfortnejším je použitie riešenia, keď sa pred výstupný zásobník zavesí externá nádoba. Takto môžu ostať dvierka otvorené a externá nádoba automaticky zachytáva vytriedené skúmavky.

## Možnosti / príslušenstvo



### Rozširujúci modul

V mnohých laboratóriách je potrebné, aby sa primárne triedenie mohlo vykonávať do viac ako 7 cieľových miest. S každým rozšíreným modulom sa môže zvýšiť počet výstupných zásobníkov vždy o 5 ďalších zásobníkov. Okrem toho sa môžu na základný prístroj pripojiť až 3 moduly, a tak sa môže zvýšiť počet zásobníkov na 12, 17 alebo 22.

### Jednoduchá manipulácia

Pri pripojení rozširujúcich modulov zostáva systémová rýchlosť triedenia plne zachovaná. Nové cieľové zásobníky sa môžu ihneď zaradiť do voľne editovateľného triediaceho systému základného prístroja. Pri pripojení na LIS sú doplnkové možnosti triedenia taktiež okamžite k dispozícii. Doplnkové cieľové zásobníky sa obsluhujú rovnakým spôsobom ako na základnom prístroji, a prípadne môžu byť aj rozšírené moduly vybavené vyberateľnými cieľovými zásuvkami (viď. nižšie).

### Inštalácia na HCTS2000 MK2

Rozširujúci modul sa umiestni z boku základného prístroja. Odovzdanie skúmaviek zo základného prístroja do rozširujúceho modulu prebieha úplne synchronizovane na základe riadenia základného prístroja. Aby sa mohol pripojiť jeden alebo viacero rozširujúcich modulov na prístroj HCTS2000 MK2, je len potrebné nainštalovať sadu na pripojenie rozširujúceho modulu.



### Rozpoznanie typu skúmaviek prostredníctvom kamerového modulu

Pomocou tejto možnosti sa môže farba uzáveru skúmaviek na vzorky použiť ako doplnkové triediace kritérium.

Systém dokáže rozoznávať až 20 jednofarebných uzáverov.

Okrem toho sa rozpoznáva geometria skúmaviek so vzorkou. Z kombinácie vyplýva typ skúmavky. Ak čiarový kód obsahuje aj informáciu o preparácii skúmavky, je možné overiť správnosť porovnaním typu skúmavky a informácie z čiarového kódu. Pokiaľ údaje nekorešpondujú, skúmavka sa dostane do priehradky chybných vzoriek.



### Vyberateľné cieľové boxy

Prístroj môže byť voliteľne vybavený namiesto výstupnými zásobníkmi uzavretými posuvnými dvierkami, vyťahovacími výstupnými boxami.

Zjednodušuje sa tak obsluha v bežnej prevádzke. Zhromažďovanie skúmaviek vo vyberateľnom cieľovom boxe je dobre viditeľné. Cieľové boxy s roztriedenými vzorkami sa môžu kedykoľvek vybrať. Senzory zaisťujú, že stroj sa zastaví, keď sa cieľový box vyberá, alebo je úplne naplnený. Ak sa vyprázdnený cieľový box vráti na miesto, prístroj sa opäť spustí bez toho, aby bola potrebná dodatočná obsluha.



## Možnosti / príslušenstvo

### Signálna kontrolka

Signálna kontrolka sa rozsvieti, keď je jeden z výstupných zásobníkov plný, alebo je zistená porucha na prístroji. Z odstupe je zjavné, že na prístroji je potrebné vykonať nejaký zásah. Zabráni sa tým časovej strate. Detailné hlásenia sa zobrazia na displeji.



### Skener čiarových kódov

Podľa série je prístroj vybavený 1-D skenerom. Pre mimoriadne vysoké nároky na množstvo údajov prenesených pomocou čiarového kódu sa môže prípadne zabudovať aj skener High Density na 1-D čiarový kód alebo 2-D skener.

## Technické údaje

### HCTS2000 MK2

#### Triedenie

Rýchlosť	až do 2 000 skúmaviek za hodinu
Triediace kritériá	Lineárne čiarové kódy až do 30 čísel: Komunikácia s LIS, až 25 profilov požiadaviek 2D čiarový kód (podľa verzie) Farba uzáveru (podľa verzie) 10 triediacich systémov, voľne editovateľných a uložitelných

#### Zaobchádzanie so vzorkami

Špecifikácia skúmaviek	všetky bežné skúmavky 75 mm – 120 mm (Dĺžka s uzáverom) 11 mm – 19 mm (Dĺžka s uzáverom)
Vstup skúmaviek	Nádoba v tvare lievika s kapacitou až cca. 600 skúmaviek (v závislosti od veľkosti skúmavky)
Výstup skúmaviek	7 cieľových priehradiek, à cca. 200 skúmaviek

#### Všeobecné údaje

Prevádzka	Vstavaný procesor s dotykovou obrazovkou Panel počítačového softvéru na editovanie triediacich systémov
Sieťové pripojenie	110 – 230 V, 50 – 60 Hz
Rozhrania	LIS spojka, čistý protokol ASCII Štandardné rozhranie RS 232C s 9 600 bps Ethernetové rozhranie, RJ45 (podľa verzie)
Rozmery	1 520 mm x 1 210 mm x 830 mm (š x v x h)
Hmotnosť	160 kg

### HCTS2000 rozširujúci modul

Rýchlosť	1 500 – 2 000 skúmaviek za hodinu, v závislosti od základného prístroja
Špecifikácia skúmaviek	všetky bežné skúmavky 75 mm – 120 mm dĺžka (s uzáverom) 11 mm – 19 mm priemer (s uzáverom)
Cieľové zásobníky	5 cieľových zásobníkov, à cca. 200 skúmaviek
Kaskádovanie	Maximálne 3 moduly na základný prístroj
Riadenie	Prostredníctvom základného prístroja HCTS2000
Sieťové pripojenie	napájanie 110 – 230 V, 50 – 60 Hz
Rozmery	865 mm x 1 060 mm x 820 mm (š x v x h)
Hmotnosť	35 kg



Ďalšie informácie a video



Načítajte QR kód alebo na adrese  
<https://www.sarstedt.com/en/products/laboratory-automation/clinical-laboratory/bulk-loader/>

SARSTEDT spol. s r. o.  
Údernícka 11  
851 01 Bratislava  
Tel: +421 232 184 930  
info.sk@sarstedt.com  
www.sarstedt.com