

BactoSense

Automatický průtokový cytometr pro online monitoring počtu mikrobiálních buněk ve vodě



Aplikace

- Stanovení celkového počtu mikrobiálních buněk ve vodě průtokovou cytometrií včetně jejich rozdělení na malé, velké, živé a mrtvé
- Automatické online nebo manuální měření
- Stanovení „otisku prstu“ vody, procentuálního podílu velkých buněk (HNAP) a podílu neporušených buněk (ICP)
- Využitelný kdekoli, kde je potřeba rychlá odpověď ohledně obecné mikrobiální kvality pitné vody
- Monitoring kvality surové vody
- Monitoring technologických kroků úpravy vody
- Monitoring vodovodních sítí, proplachovacích procedur, údržby, atd.
- Monitoring soukromých a veřejných domovních instalací
- Rychlá detekce mikrobiologické kontaminace
- Možnost integrace do systému včasného varování
- Řízení dezinfekce dle mikrobiologického oživení

Výhody

- Plně automatický průtokový cytometr navržený speciálně pro potřeby vodohospodářství a průmyslu
- Detekce více než 99,9 % mikrobiálních buněk
- Výsledek k dispozici již 20 minut po odběru vzorku
- Rychlejší, méně nákladné a reprezentativnější výsledky, než u klasických kultivačních stanovení počtů kolonií při 22°C a 36°C
- Flexibilní nastavení limitních hodnot a alarmů
- Uživatelsky přívětivá obsluha a údržba
- Odpadá jakákoliv manipulace s chemikáliemi a příprava vzorků
- Kompaktní přístroj malých rozměrů
- Snadná integrace do systému díky dostupným interface

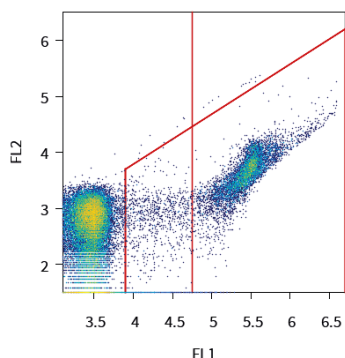
Průmyslová odvětví

- Úprava vody a distribuce
- Potravinářský a nápojový průmysl
- Laboratoře a univerzity
- Farmaceutický průmysl a kosmetika

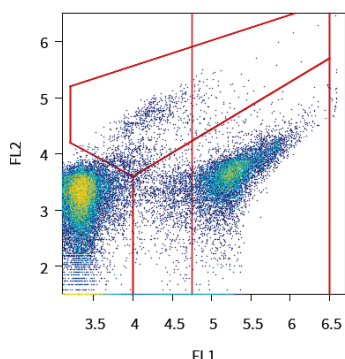
BactoSense

Automatický průtokový cytometr pro online monitoring počtu mikrobiálních buněk ve vodě

Inovace s výhodami



Příklad bodového grafu TCC



Příklad bodového grafu LDC



Dotyková obrazovka s barevným displejem



Kartridž TCC nebo LDC

Plně automatický systém

Vzorkování – barvení buněk – měření – čištění, vše probíhá rychle a plně automaticky:

- Všechny manuální přípravné kroky jsou eliminovány, proto není potřeba speciálně školená obsluha.
- Celá programová sekvence trvá méně než 30 minut.
- Umožňuje kontinuální monitoring i na vzdálených místech.

Jednoduchý kartridžový koncept

Všechny chemikálie včetně odpadu jsou uzavřeny v hermeticky uzavřené recyklovatelné kartridži. Jedna kartridž vystačí na 1 000 analýz:

- Odpadá nákup, logistika, manipulace s chemikáliemi i likvidace odpadu.
- Výměna kartridže je velmi jednoduchá, obdobně jako u inkoustové tiskárny.
- Úspora díky možnosti recyklace (opakovaného naplnění) kartridže.

Inteligentní řídicí jednotka

Pro ovládání přístroje slouží velká dotyková obrazovka s barevným displejem:

- Řídicí jednotka je integrována v zařízení.
- Snadné a jasné nastavení provozu v automatickém nebo manuálním režimu.
- Interní databáze umožňuje vyvolat a zobrazit historii měření.
- Rozsáhlé možnosti komunikace včetně webového rozhraní a USB portu.

Uživatelsky přívětivý koncept údržby

Přístroj je navržen tak, aby vyžadoval údržbu pouze jednou ročně. Tuto údržbu provádí kvalifikovaný zástupce SIGRIST:

- Vysoká dostupnost měření; údržbu lze plánovat.
- Transparentní náklady na údržbu a provoz, které lze vyčíslit předem.
- Provozovatel může kdykoliv ověřit přesnost přístroje referenčním roztokem.

Zastoupení pro ČR:

TECHNOPROCUR CZ, spol. s r.o.

Lipová 524, 252 43 Průhonice

tel.: 241 716 024, 602 239 910

e-mail: info@technoprocur.cz

www.technoprocur.cz

Technické parametry

Informace o přístroji:

Měřicí princip: Průtoková cytometrie
Zdroj světla: Laserová dioda 488 nm
Fluorescenční kanály: 525/45 (FL1)
715 LP (FL2)
Rozptyl světla: 488/10 (SSC)
Rozsah měření pro TCC: 1 000 – 2 miliony buněk/ml
Detekční limit: 100 – 5 milionů buněk/ml
Detekovatelné objekty: Již od velikosti 100 nm
Mikrobiální parametry: TCC/ml, LNAC/ml, HNAC/ml, HNAP(%), ICC/ml, DCC/ml, ICP(%)

Vzorkování:

Objem vzorku: Online nebo manuálně
Parametry vzorku: 260 µl, 90 µl pro analýzu
Obsah chloru: max. 3 mg/l
pH: 5 ... 12
Teplota: 5 ... 40°C
Vodivost: 0 – 100 000 µS/cm
Zákal: 1 – 10 FTU

Kartridž:

Hermeticky utěsněný systém pro reagenie, čistící roztoky a odpad

Kapacita kartridže: Max. 1 000 měření

Automatický měřicí interval: Minimum 30 minut,

maximum 6 hodin

+5 °C ... +30 °C

Okolní vlhkost: 10 ... 90% rel. vlhkosti

Mechanické krytí: IP 65 (elektronika)

Napájecí adaptér: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz,

1.4 A, IP 67

Příkon: Max. 20 W

Rozměry (š×h×v): 350 × 240 × 373 mm

Hmotnost: 14,5 kg

Obsluha:

Displej: WVGA, 7,0"

Obsluha: Dotyková obrazovka

Paměť pro ukládání dat: 32 GB

Vstupy: 4 volně konfigurovatelné

digitální vstupy

Výstupy: 2 × 0/4 – 20 mA, galvanicky

oddělené, 4 volně konfigurova-

teľné digitální výstupy

Digitální rozhraní: USB, Ethernet

Slovníček zkratk

TCC	Celkový počet buněk (Total Cell Count)
LDC	Určení živých a mrtvých buněk (Live Dead Count ... ICC+DCC)
ICC	Počet neporušených buněk (Intact Cell Count)
DCC	Počet poškozených buněk (Damaged Cell Count)
ICP	Podíl neporušených buněk (Intact Cell Percentage ... ICP/TCC)
HNAC	Počet buněk s vysokým obsahem nukleových kyselin (High Nucleic Acid Count)
LNAC	Počet buněk s nízkým obsahem nukleových kyselin (Low Nucleic Acid Count)
HNAP	Podíl buněk s vysokým obsahem nukleových kyselin (High Nucleic Acid Percentage)
HPC	Stanovení počtů kolonií (Heterotrophic Plate Count)



photometer.com/3bb2

SIGRIST
PROCESS-PHOTOMETER

SIGRIST-PHOTOMETER AG

Hofurlistrasse 1 • CH-6373 Ennetbürgen

Tel. +41 41 624 54 54 • Fax +41 41 624 54 55

www.photometer.com • info@photometer.com