



UniCel[®] Dx_C Systems

**... Nová generace
biochemických analyzátorů**

Darová 14.5-16.5.2006 M. Bischof



UniCel[®] DxC Systems

DxC 600



DxC 800

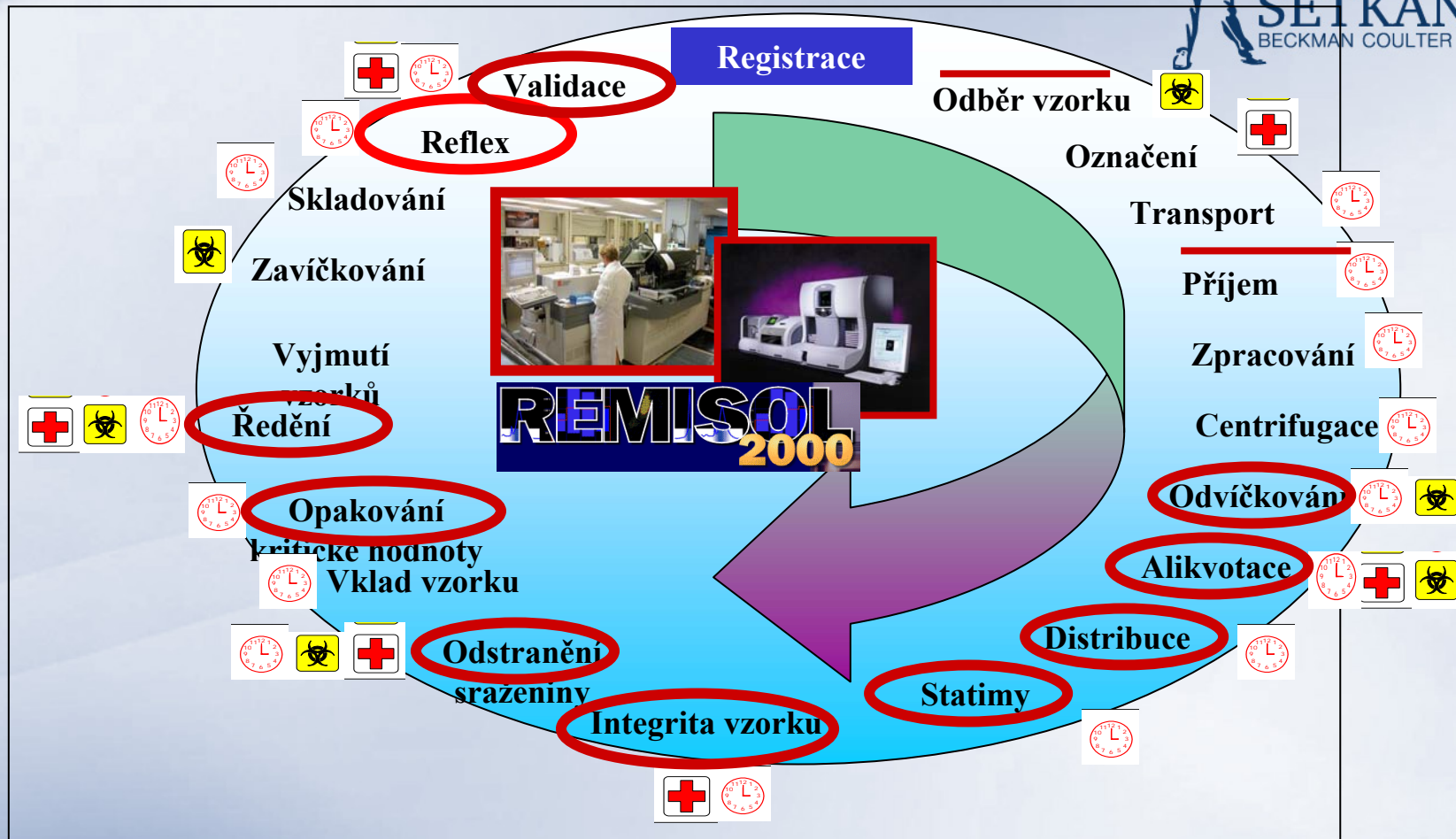


990 testů/hod

1440 testů/hod

100 volných kanálů + 100 metod Beckman Coulter

Laboratorní proces



PROCESS WAIT STATES (Medical Mistakes icon)

BIOHAZARD EXPOSURE (Biohazard icon)

MEDICAL MISTAKES (Medical Mistakes icon)

Kroky k redukci

(1) Analyzátor

DxC 600



DxC 800



Uživatelské
SETKÁNÍ
BECKMAN COULTER

UniCel Flexibilita vzorkových zkumavek

- ✓ 13 x 75 mm (5 ml)
- ✓ 13 x 10 mm (7 ml), 16 x 75 mm (7 ml)
- ✓ 16 x 100 mm (10 ml)
- ✓ 3 ml v adaptérech.
- ✓ Mikrozkušavky (0.5 ml a 2.0 ml), mikrokonteinery a přímé zpracování pediatrických zkumavek v adaptérech
- ✓ čárový kód (Interleaved 5 of 8, Codabar, Code 39, code 128)
- ✓ Kompatibilita stojánků (LX20, DxC & DxI)





Flexibilita zkumavek

Stojánky

S víčkemPTS

- 16x100 mm
- 13x100 mm
- 13x75 mm

Bez víčka

- 16x100 mm
- 16x75 mm
- 13x100 mm
- 13x75 mm

0.5 ml cup

2.0 ml cup

12x75 mm
zásobní
zkumavky



Rezervované stojánky

Synchron Microtube
(P/N 448774)



0.5 ml cup v
15 x 85 mm



2.0 ml cup v
15 x 85 mm

0.5 ml cup ve 0.5 ml
vločkách (P/N 476406)



→ 20 µl mrtvý objem.

BD Microtainer
Pediatrické zkumavky
v adptérur (P/N
472987)



DxC 600



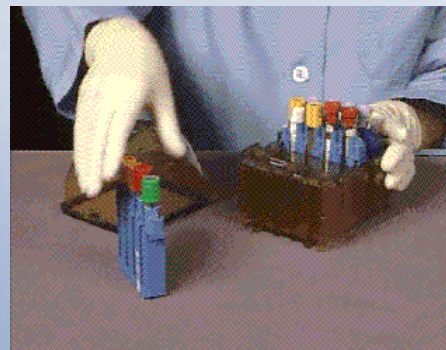
DxC 800



Centrifugace stojánků na vzorky



- ◆ Eliminace manuálního vkládání a vyjímání zkumavek
- ◆ Přímý vklad stojánků do centrifugy a do analyzátorů



DxC 600



DxC 800



Kontinuální vklad vzorků

**Stojánek
se 4 vzorky
je cca 10 minut
v analyzátoru**

Kontinuální vklad vzorků



DxC 600



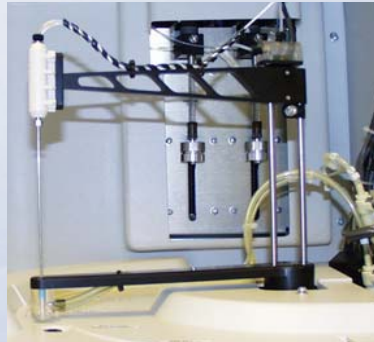
DxC 800



Kontrola integrity vzorků

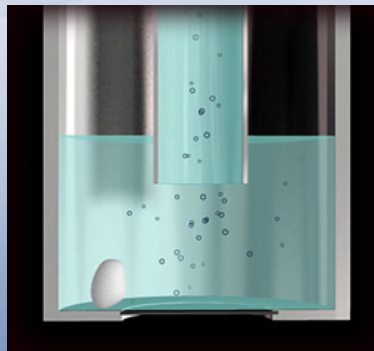
Detekce hladiny vzorku

- ◆ **Radiofrekvenční detekce & detekce přítomnosti vzorku**
- ◆ **Zajištění bezpečnosti nasávání vzorku**



Detekce a odstranění sraženin

- ◆ **Automatická detekce fibrinu a integrity vzorku**
- ◆ **Automatické opakování nasátí vzorku**



DxC 600

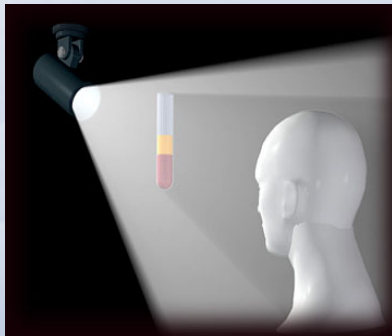


DxC 800



Kontrola integrity vzorku

Sérové indexy



- ◆ **Semikvantitativní měření lipémie, ikterity, hemolýzy (5 vlnových délek)**
- ◆ **Eliminace vizuální kontroly vzorku**
- ◆ **Lze použít pro automatickou validaci výsledků a opakování**

DxC 600

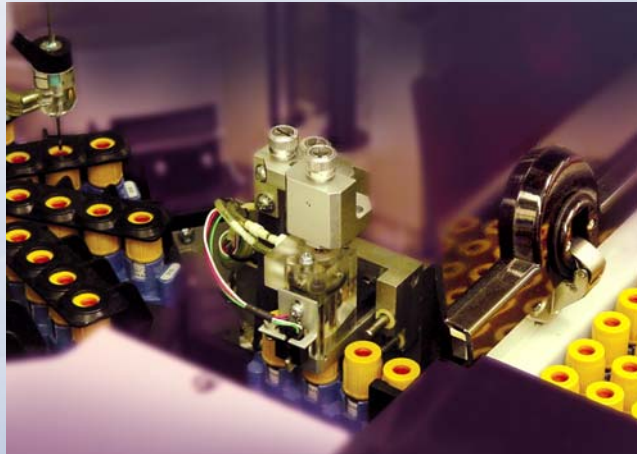


DxC 800



PRO

Použití uzavřených zkumavek



- ◆ **Zvýšení prostupnosti a bezpečnosti procesů, eliminace manuálního odtranění uzávěrů zkumavek**
- ◆ **Redukce kontaktu se vzorkem bio-hazard**
- ◆ **Validace pro zkumavky BD Hemoguard, Greiner & Sarstedt**

Použití uzavřených zkumavek: CTS



DxC 600

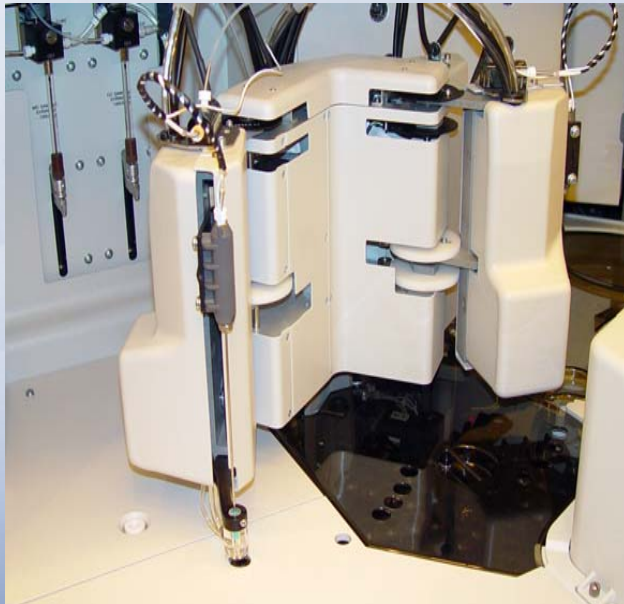


DxC 800



Uživatelské
SETKÁNÍ
BECKMAN COULTER

Modulární chemie



Na, K, Cl, CO₂, Ca
Glu



Na, K, Cl, CO₂, Ca
Glu, BUN, Crea, TP, Alb, PO₄

Paralelní analýza....42 vteřin

DxC 600



DxC 800



Kapacita skladu reagentů – CC modul



Random Access Proces

- ◆ **59** pozic pro zásobníky reagentů
- ◆ Dva karusely
- ◆ Kompletní On Board Reageční Management

DxC 600



DxC 800



On Board Menu



Celková kapacita

- ◆ **DxC600 = 65 metod**
- ◆ **DxC800 = 70 metod**

DxC 600

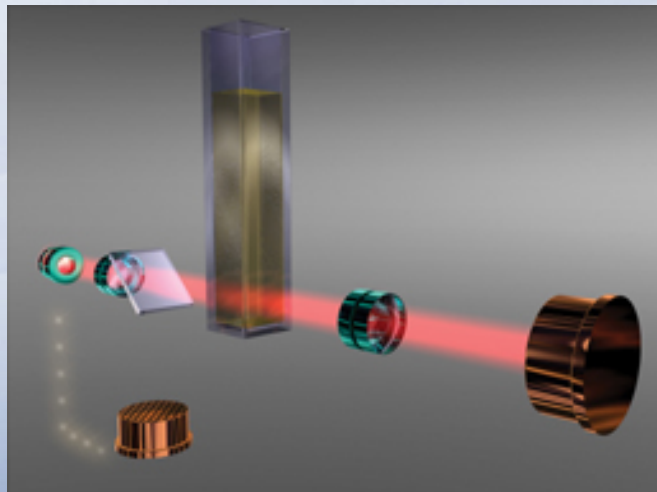


DxC 800



PRO

NIPIA Detektor



Near Infrared Particle Immunoassay (NIPIA)

- ◆ hs CRP
- ◆ 940nm (eliminace interference lipémie, hemolýzy, ikterity)



DxC 600



Test Menu

DxC 800



GENERAL CHEMISTRIES	CRITICAL CARE CHEMISTRIES	ESOTERICS	TDMS	DATS	URINE CHEMISTRIES	PROTEINS
ALBUMIN	Albumin *	ACID PHOSPHATASE	ACETOMINOPHEN	ALCOHOL	ALCOHOL	APO A
ALP	BUN	AMMONIA	CARBAMAZEPINE	AMPHETAMINES	AMYLASE	APO B
ALT, ALT(IFCC)	CALCIUM	CHOLINESTERASE	CYCLOSPORIN **	BARBITURATES	BUN	ATNTI STREPTOLYSIN O
AMYLASE	CARBONE DIOXIDE	HEMOGLOBIN A1c	DIGOXIN	BENZODIAZEPINE	CALCIUM	C3 *
AST, AST(IFCC)	CHLORIDE	HBDH	GENTAMICIN	CANNABINOID 20 NG	CHLORIDE	C4*
BUN	CREATININE	LACTATE	PHENOBARBITAL	CANNABINOID 50 NG	CREATININE	CRP
CALCIUM	GLUCOSE		PHENYTOIN	CANNABINOID 100 NG	GLUCOSE	HS CRP *
CHOLESTEROL	PHOSPHORUS*	THYROID	THEOPHYLLINE	CACAINE METABOLITE	MAGNESIUM	HAPTOGLOBIN *
CK, CK(IFCC)	POTASSIUM	THYROXINE	TOBRAMYCIN	METHADONE	MICRO ALBUMIN	IgA
CK-MB	SODIUM	T-UPTAKE	VALPROIC ACID	METHAQUALONE	MICRO TOTAL PROTEIN	IgG
CREATININE	TOTAL PROTEIN		VANCOMYCIN	OPIATES	PANCREATIC AMYLASE	IgM
DIRECT BILIRUBIN				PHENCYCLIDINE	PHOSPHORUS	PREALBUMIN
DIRECT HDL CHOLESTROL				PROPOXYPHENE	POTASSIUM	RHEUMATOID FACTOR
DIRECT LDL CHOLESTEROL				SALYCILATE	SODIUM	TRANSFERRIN
GGT					UREA	
GLUCOSE					URIC ACID	
IRON						
IRON BINDING CAPACITY						
UIBC						
LACTATE DEHYDROGENASE						
LIPASE						
MAGNESIUM						
PANCREATIC AMYLASE						
PHOSPHORUS						
TOTAL BILIRUBIN						
TOTAL PROTEIN						
TRIGLYCERIDES						
UREA						
URIC ACID						

- 1 bodová kalibrace proteinů
- Lithium
- Přímé stanovení Whole Blood HbA1c

DxC 600



DxC 800



Fotometr – Detekční systém

- ◆ Pulsní xenonová lampa (bez údržby)
 - ◆ Životnost 5 let
- ◆ Polychromatické korekce
 - ◆ Minimalizace interferencí hemolýza, ikterity, lipémie
- ◆ Difrakční mřížka nemá pohyblivé části – redukce údržby

DxC 600



DxC 800



Minimalizace údržby systému

Reakční karusel

- ◆ 125 Borosilikátových kyvet
- ◆ Semi-permanentní kyvety – bez údržby
- ◆ Automatická kontrola čistoty kyvet

Fázový termální kruh

- ◆ Stálá temperace kyvet - kontrolovaná
- ◆ Bez lázní



Systemová údržba

- ◆ **Není denní údržba**
- ◆ **15 min týdenní údržba**
- ◆ **Monitoring údržby systémem (kdo, kdy, co)**

Minimalizace údržby systému



DxC 600



DxC 800



Uživatelské
SETKÁNÍ
BECKMAN COULTER

Automatická diagnostika: modem



Servisní monitoring

- ◆ QC data
- ◆ Kalibrační data
- ◆ Statusy analyzátoru

Jednoduchý update SW

Automatické objednávání reagensů

UniCel = *Un*ified Work*cell* Dx = *D*iagnostics *Ex*cellence

UniCel *Dxl*® Immunoassay Systems

UniCel *DxC*TM Clinical Chemistry Systems

UniCel *DxH*TM Coulter Cellular Analysis Systems

UniCel *DxA*TM Automation Systems

UniCel *DxE*TM Information Systems

UniCel Concept Beckman Coulter



UniCel DxCI600



Děkuji za pozornost

Děkuji za pozornost

