



Petr Ondráček – únor 2010

Analytické systémy řady cobas[®]

30 let vývoje biochemických analyzátorů

cobas

Life needs answers

Pracovní dny Roche – 23.- 24.2.2010

Analyzátoři Hitachi – *historie vývoje*



- More than 20.000 BM/Hitachi systems delivered worldwide
- More than 20 years experience in automated systems

The Art Tower in Mito* symbolizes the DNA double-helix.
*Mito, Japan: The birth-place of the BM/Hitachi system family



Life needs answers

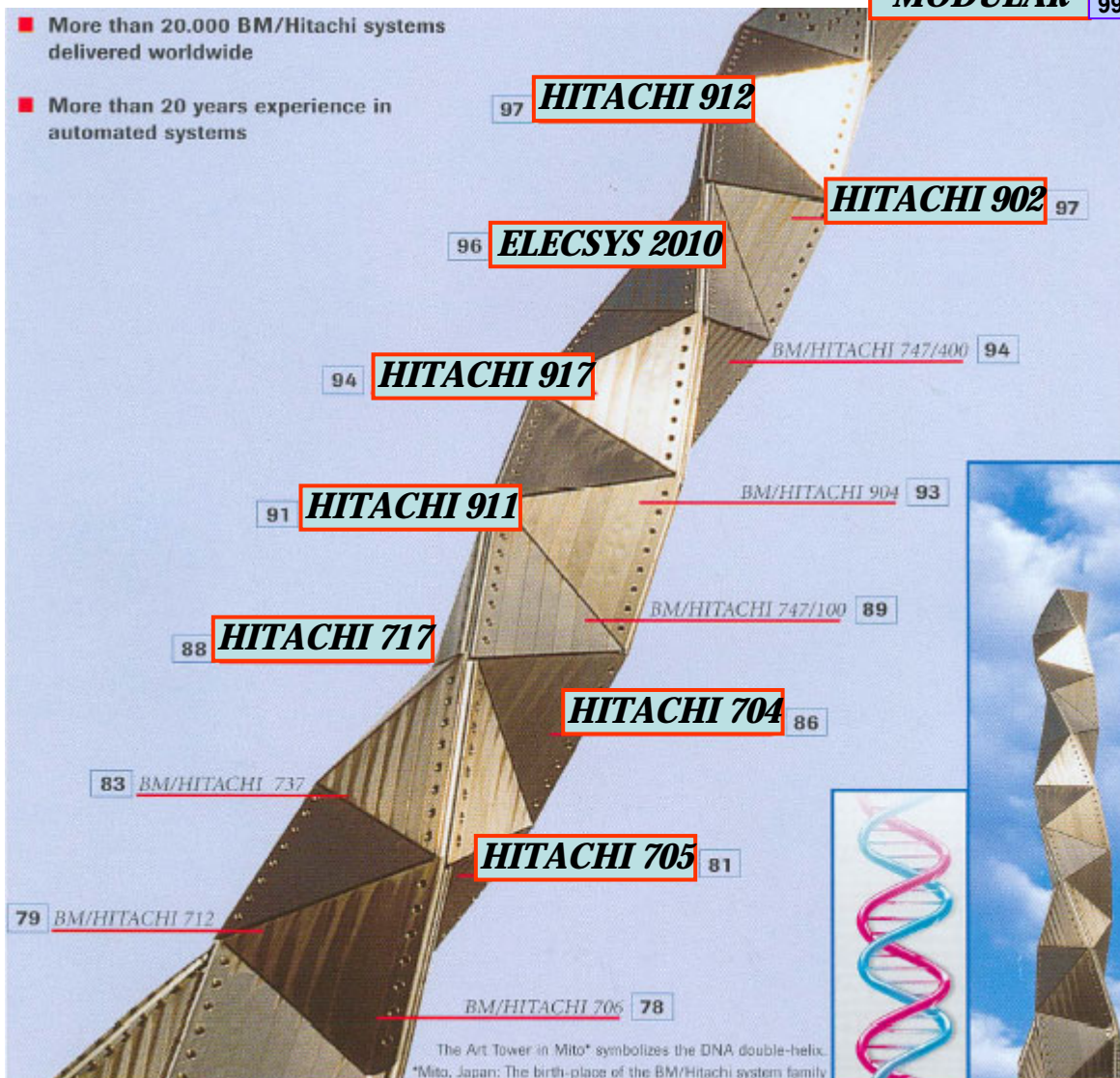
Analyzátoary Hitachi – historie vývoje

cobas 8000

cobas 4000

cobas 6000

MODULAR



Diagnosics



Life needs answers

cobas[®] 4000 series

cobas c 311 - *Kompaktní a spolehlivý*



- Výkon 300 testů/h. (max. 300 testů/h. fotometrie)
- 42 reagenčních kazet na palubě

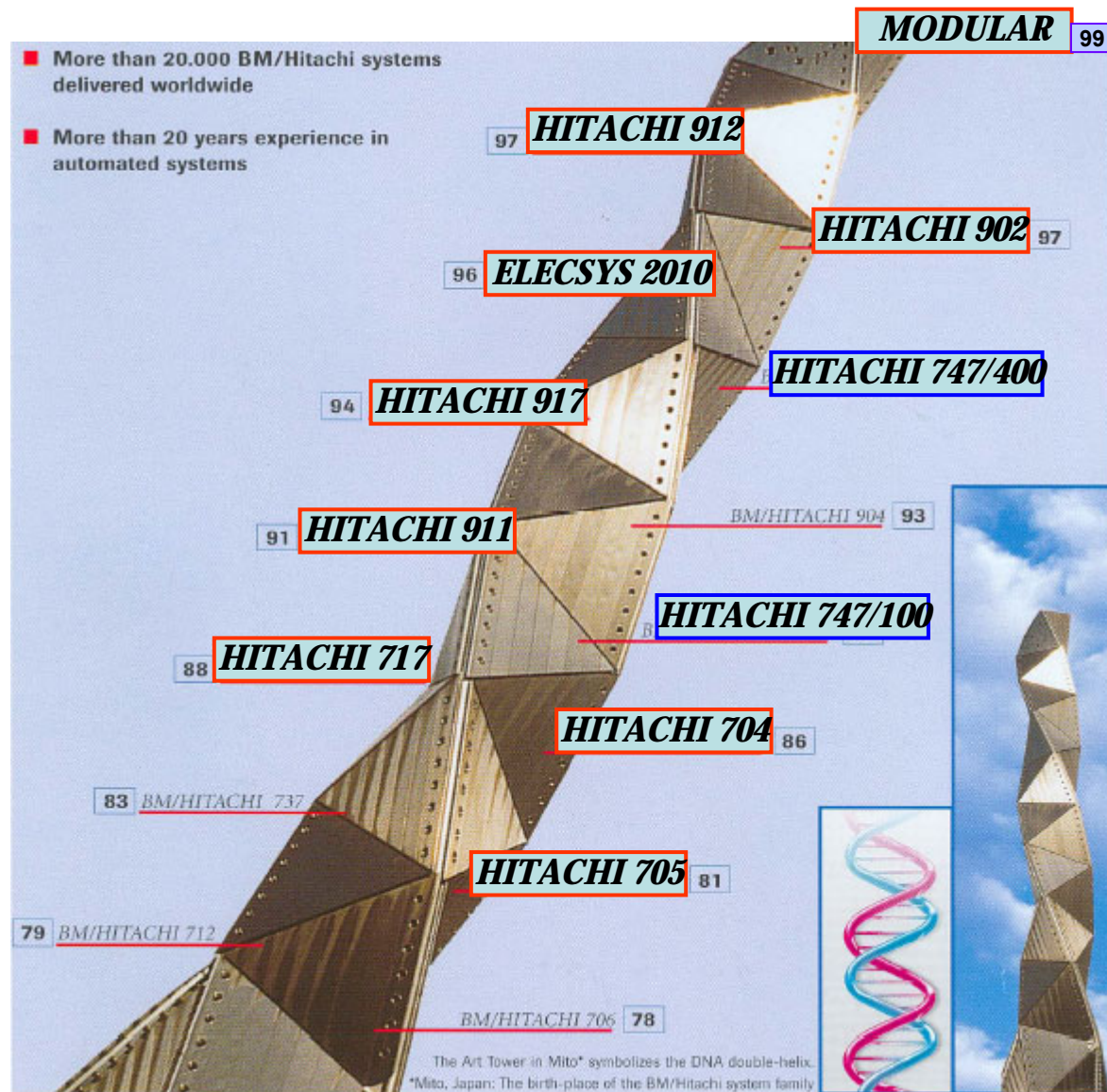
První instalace v ČR příští týden

- Aplikace HbA1c z plné krve
- Ultrazvukové míchání reagensů a vzorků
- Online update aplikací, cílových hodnot kontrol a kalibrátorů a software via **cobas** link

cobas

Life needs answers

Analyzátoary Hitachi – historie vývoje



Analyzátoři Hitachi – historie vývoje



Výkon 800/1200 t/h
Počet kanálů 45 (+3)
Reagencie ve 2 kr.
100 vzorků v kole
2.Kruh pro kalib.+QC
Ředění vzorků
Ředění kalibrátorů
Externí počítač
(DOS+Hitachi
windows)
Uzavřený systém
5 volných kanálů

Modular Analytics – modul P 800

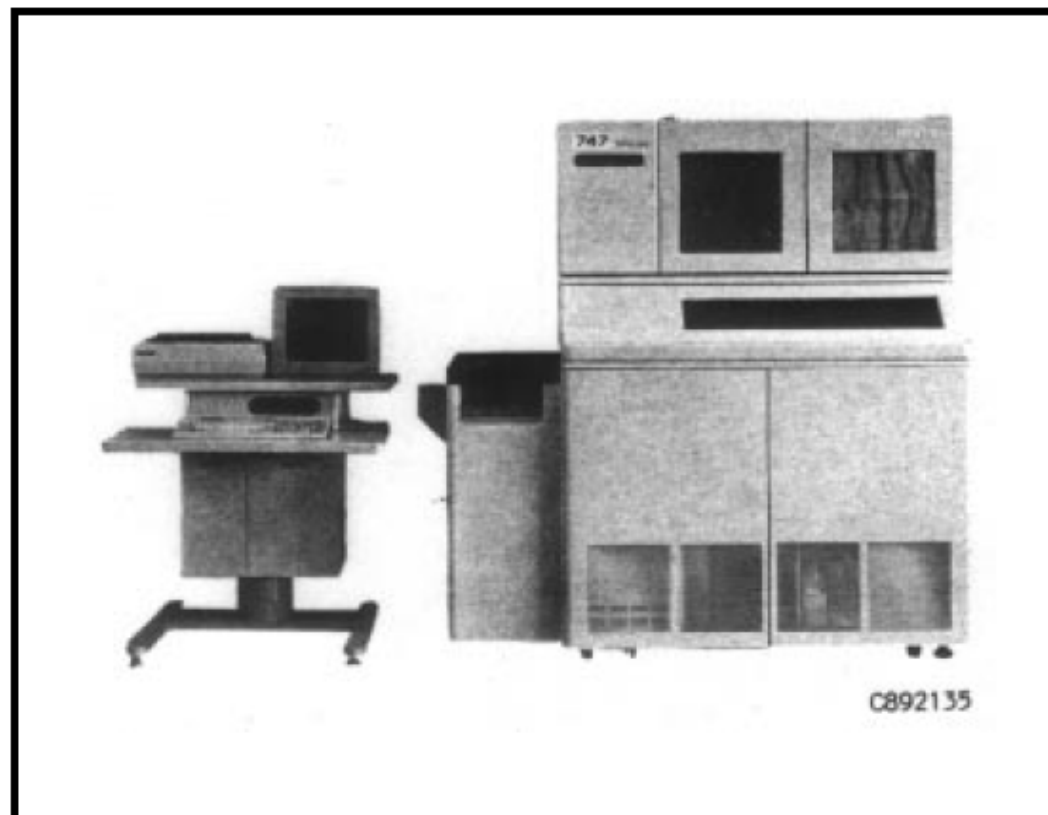


Výkon 800 t/h
 Počet kanálů 44 (+3)
 Reagencie v 1 kruhu.

Ředění vzorků
 Ředění kalibrátorů
 Externí počítač
 (DOS+Hitachi
 windows)
 Uzavřený systém
10 volných kanálů

Analyzátoři Hitachi – *historie vývoje* Hitachi 747/100

Dispenzní princip
32 kanálů
2400 testů/hod
4 vzorkové jehly
2 kyvetové kruhy
2 fotometry



Analýzátory Hitachi – *historie vývoje* Hitachi 747/100



Modular Analytics – modul D 2400



Dispenzní princip

16 kanálů

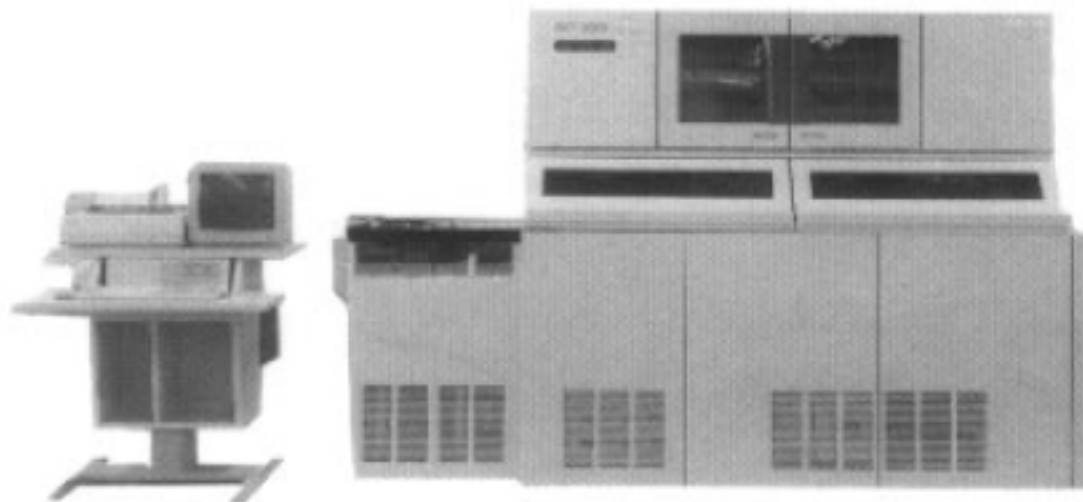
Výkon až 2400 testů/hod

4 vzorkové jehly

2 kyvetové kruhy

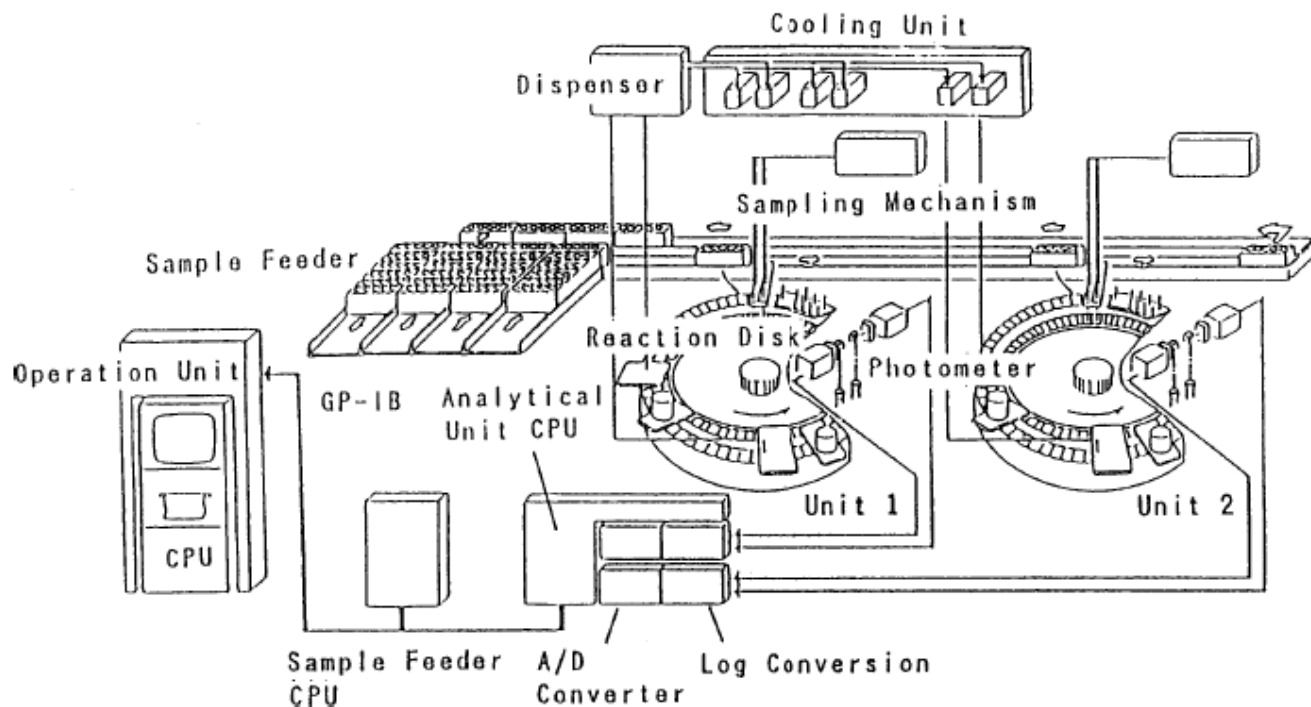
2 fotometry

Analyzátory Hitachi – *historie vývoje* Hitachi 747/200



Analyzátory Hitachi – *historie vývoje*

Hitachi 747/200



Model	Specifications		Unit 1	Unit 2	ISE	Notes
747-200	Number of channels	32+3(ISE)	16 (1~16ch)	16 (17~32ch)	3	
	Throughput	Test/h Sample/h	4800+900 150~300	2400 2400	900	with ISE



Life needs answers

Boeing 747-400 alias Jumbo



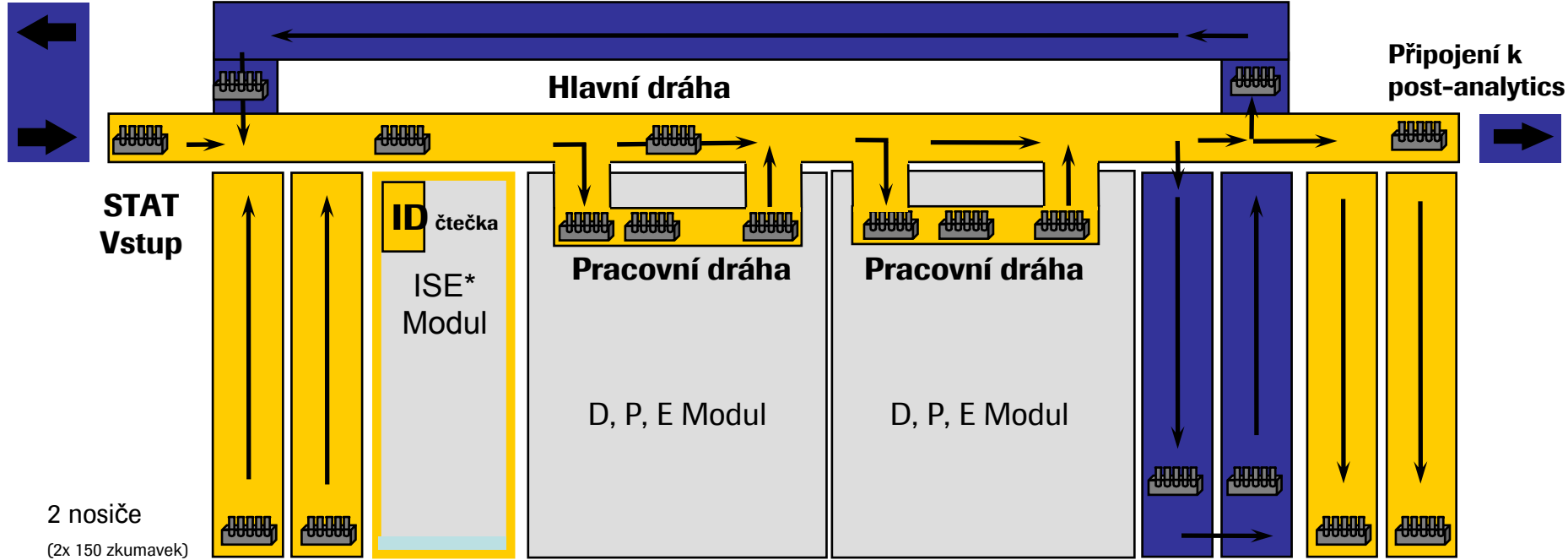
Hitachi 747-400 – Jumbo mezi analyzátory

(výkon až 9600 testů/hod)



Modular Analytics

Připojení k pre/post-analytics



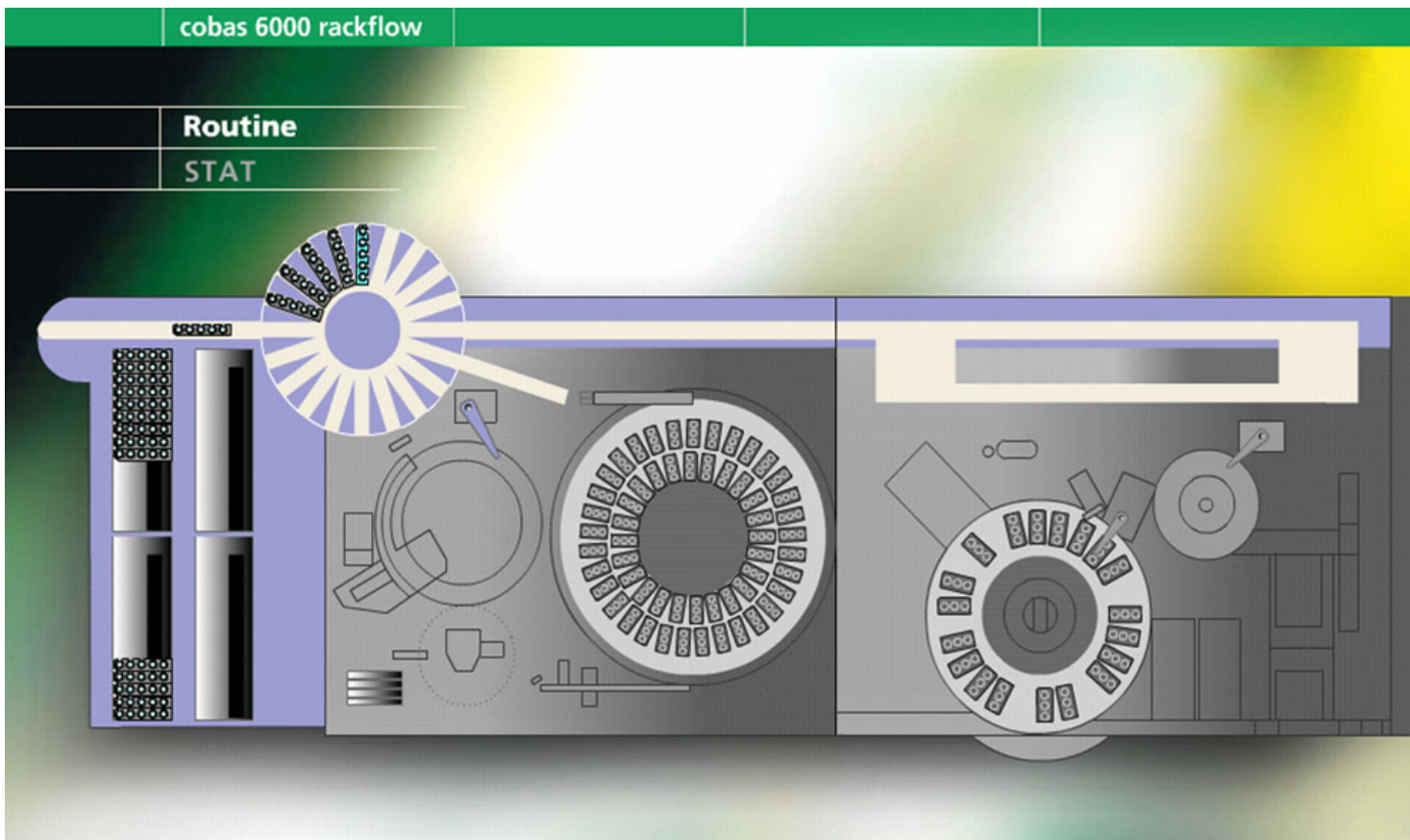
2 nosiče
(2x 150 zkumavek)

* ISE modul je součástí Core jednotky

cobas® 6000



Diagnostics

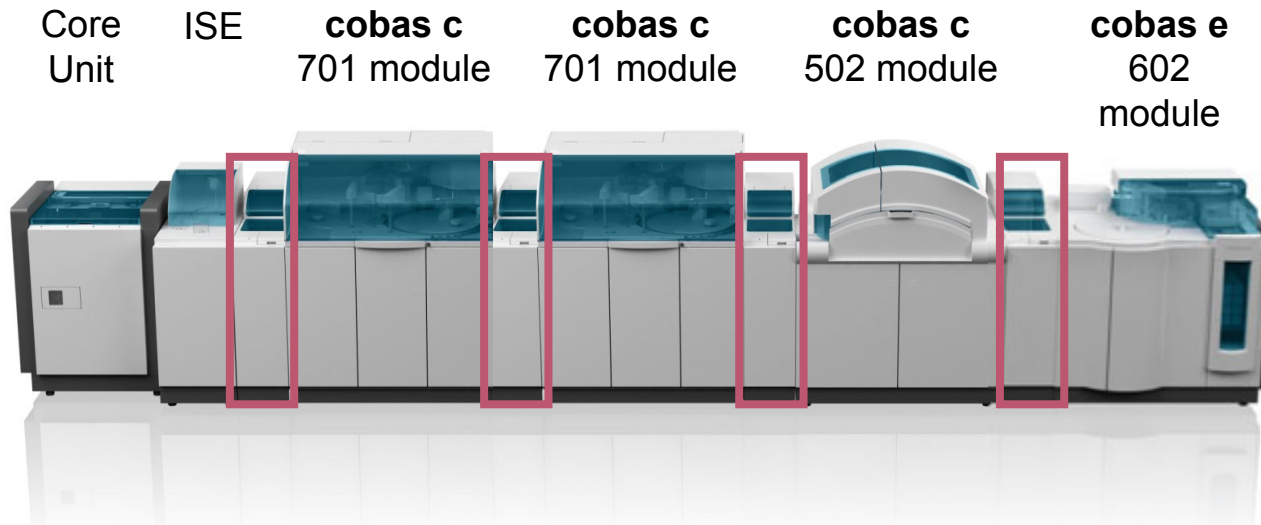


cobas

Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer

Module Sample Buffer



Module Sample Buffer

cobas

Life needs answers



cobas

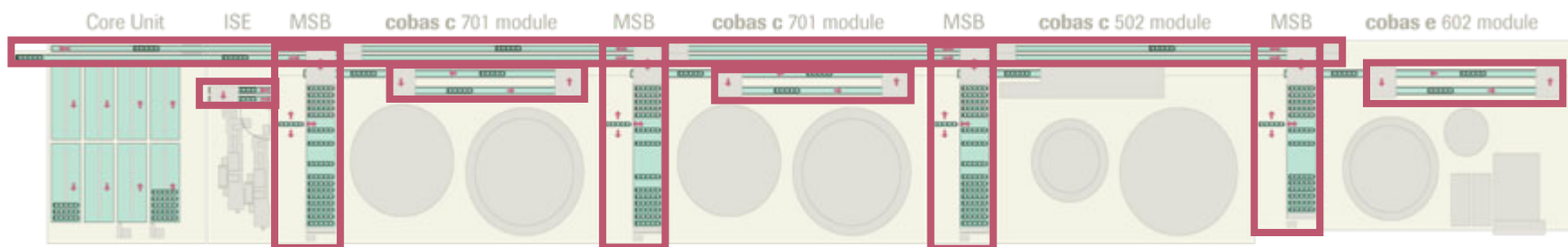
Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer

Module Sample Buffer



Diagnostics



cobas

Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer

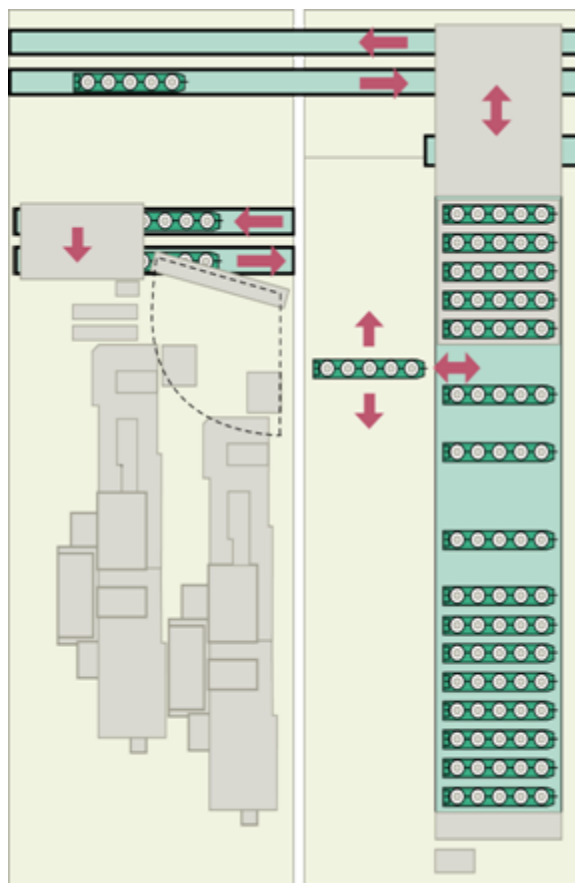
Module Sample Buffer a ISE modul



- Hlavní transportní dráha a zpětná dráha, Stojánky mohou přecházet mezi drahami v každém modulu

- ISE procesní dráha, pro kontinuální a nezávislé dávkování vzorku

- ISE jednotka pro stanovení Na⁺, K⁺, Cl⁻, jedna nebo dvě analytické jednotky s 900 nebo 1'800 testů/hod



- Rack shuttle gate: zařízení pro přesun stojánek mezi drahami

- Auto QC: pozice pro 5 stojánek s kontrolovanou teplotou

- Random access: každý stojánek může být přesunut z jakékoliv pozice na hlavní transportní dráhu, či zpětnou dráhu a poslán do kteréhokoliv modulu (např. rerun nebo reflex)

- Jedna pozice pro back up funkci

cobas

Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer

Intelligentní pohyb vzorku



Core Unit > **cobas e** 602 module > **cobas c** 701 module > **cobas c** 502 module > Core Unit



Nejrychlejší cesta, Optimalizace TAT

cobas

Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer series

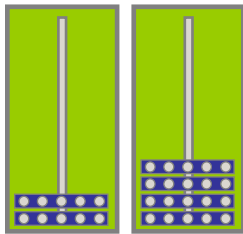
Intelligent LabPower

Core unit

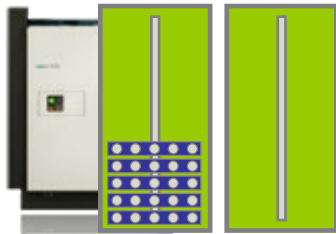


Diagnostics

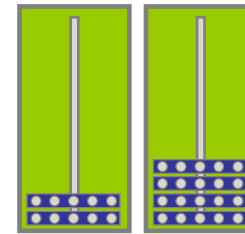
Vstup vzorků



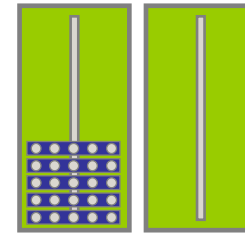
300



Výstup vzorků



300



cobas

Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer series

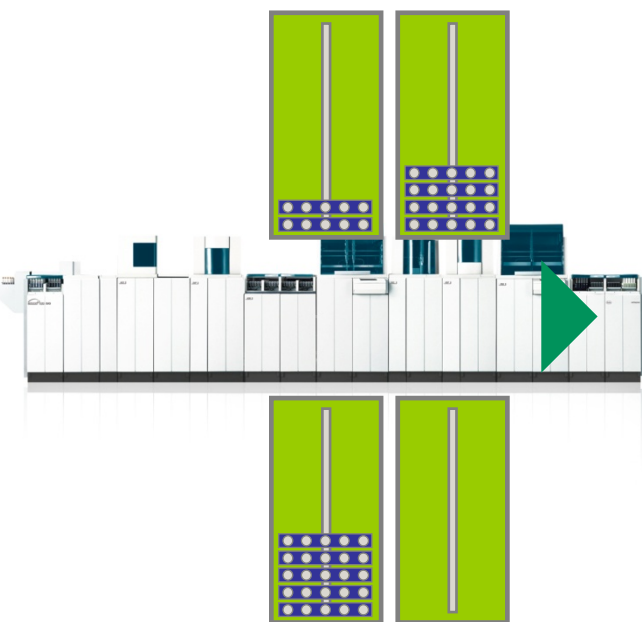
Intelligent LabPower

Core jednotka



Diagnostics

Vstup vzorků



cobas

Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer series

Intelligent LabPower

ISE modul



Diagnostics



cobas

Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer series

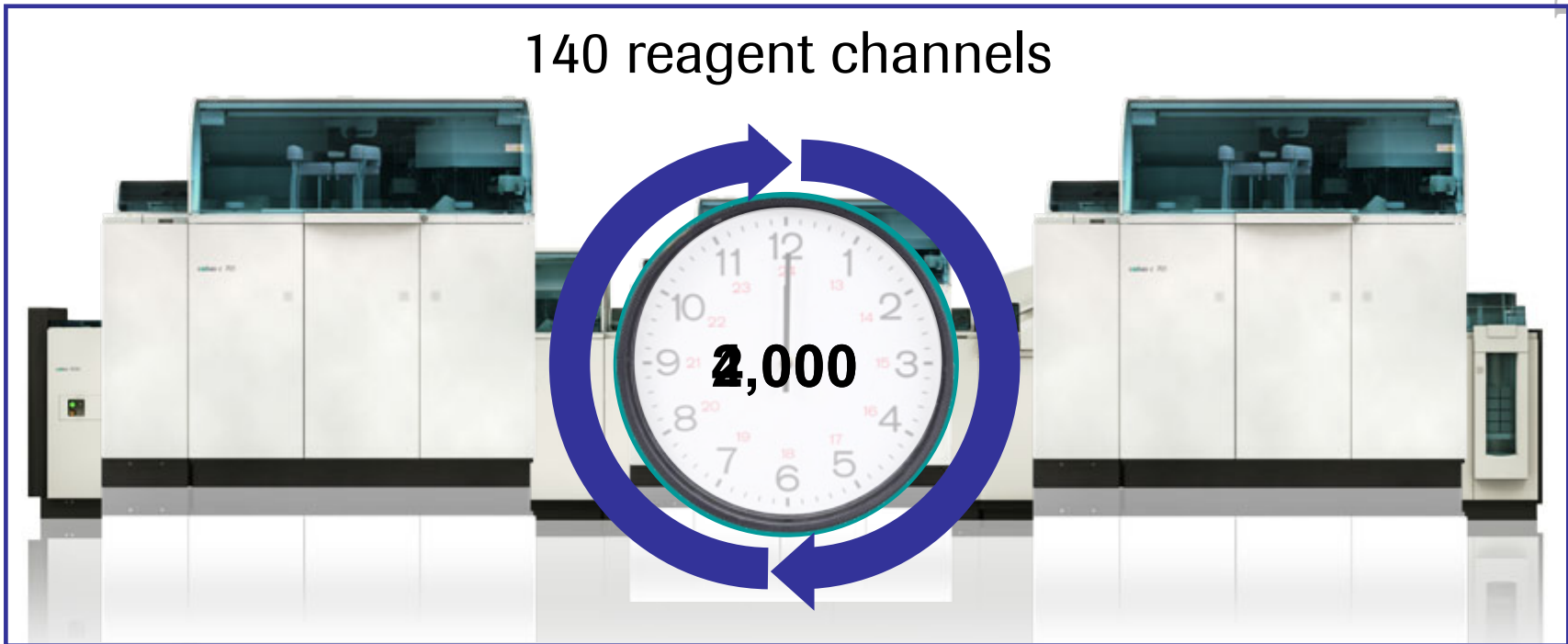
Intelligent LabPower

modul c 701



Diagnostics

140 reagent channels



High volume clinical chemistry

cobas

Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer series

Intelligent LabPower

Modul c 502



Diagnostics

60 reagent channels



Mid volume clinical chemistry

cobas

Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer series

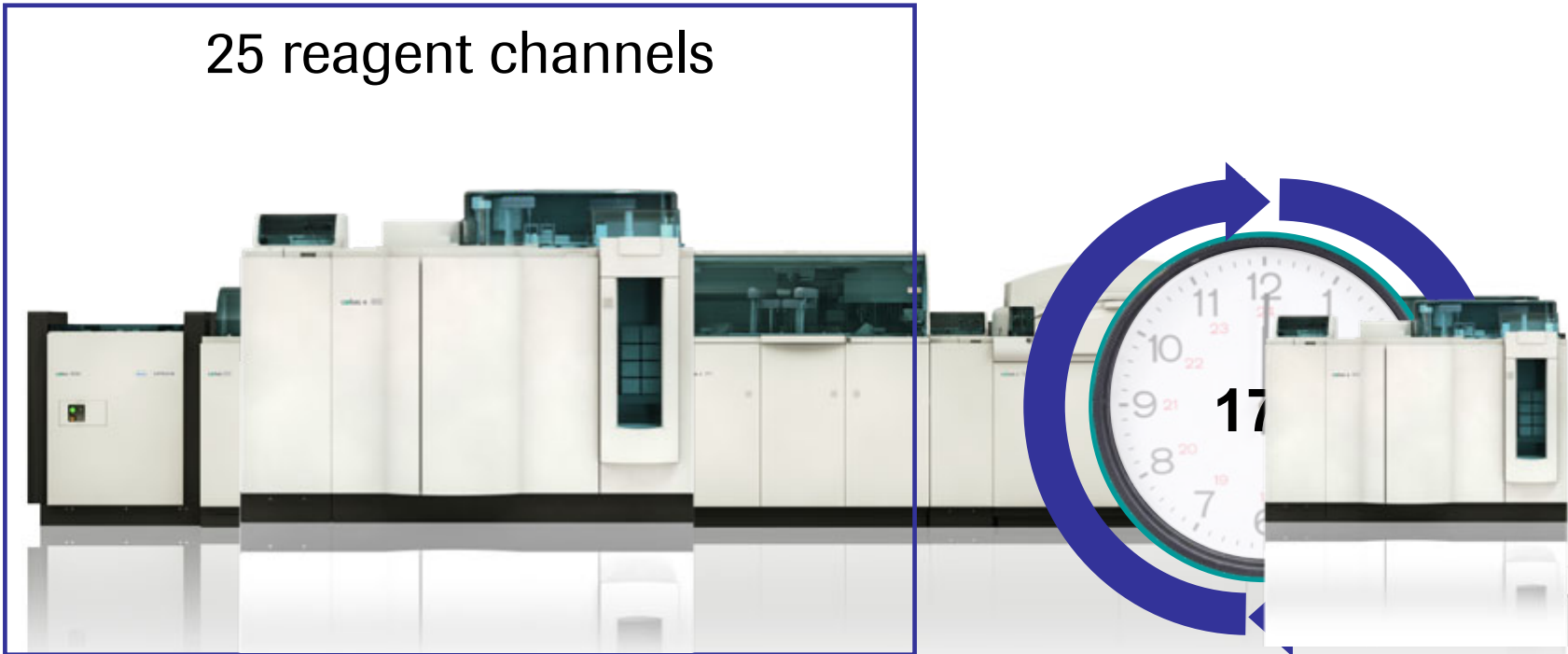
Intelligent LabPower

Modul e 602



Diagnostics

25 reagent channels



Immunochemistry

cobas

Life needs answers

cobas[®] 8000 modular analyzer series

Intelligent LabPower

Modul c 702



Diagnostics



- Reagent autoloader
 - Automatické vkládání a odstraňování reagenčních kazet
 - Automatické odzátkování
- Maximalizuje walk away kapacitu

cobas

Life needs answers

Reagenční koncept



Žádné míchání



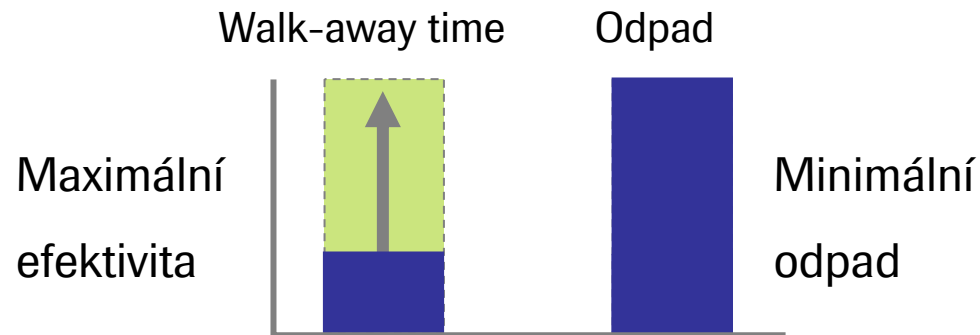
Žádná příprava



cobas

Life needs answers

Reagenční koncept



Life needs answers



**Děkuji Vám za pozornost...
... ale ještě bude kino**

cobas

Life needs answers

Pracovní dny Roche – 23.- 24.2.2010