



ARGENTA

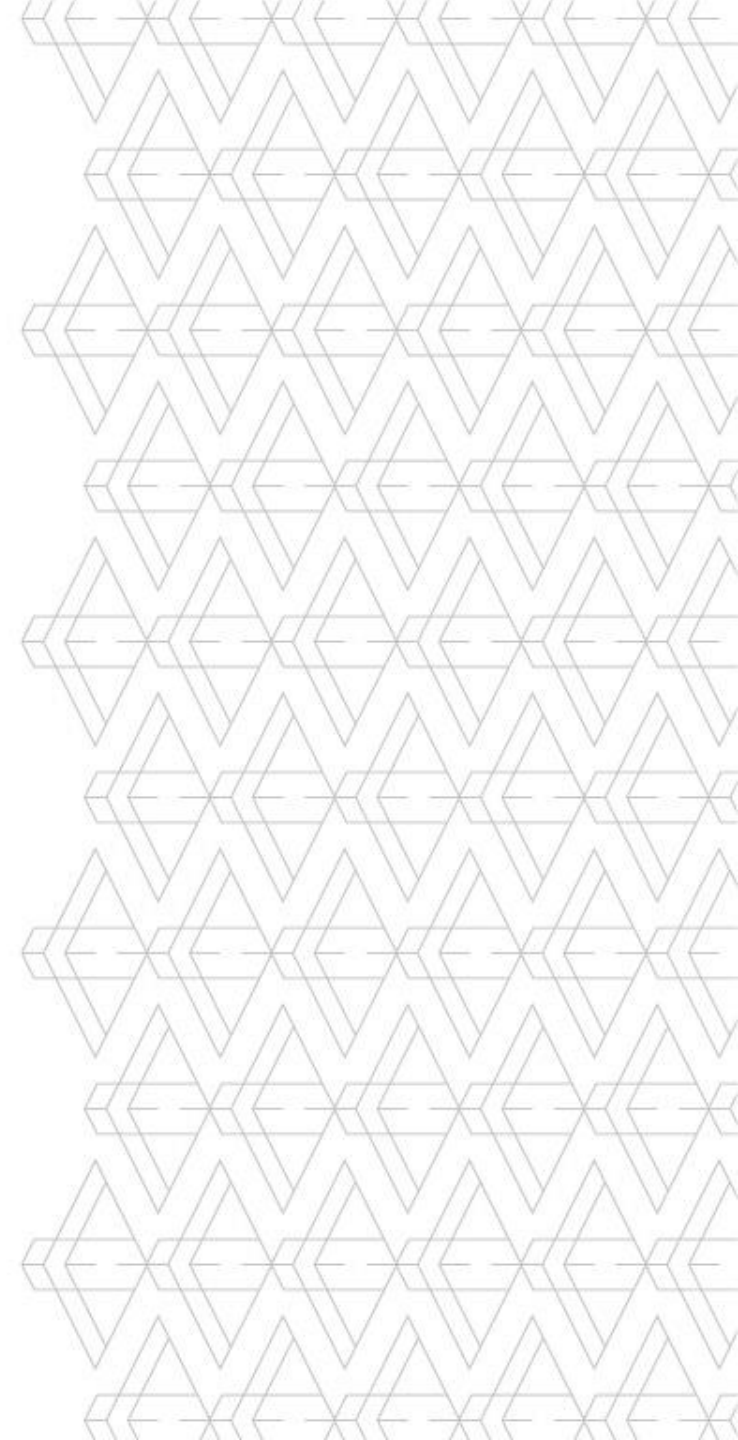
---

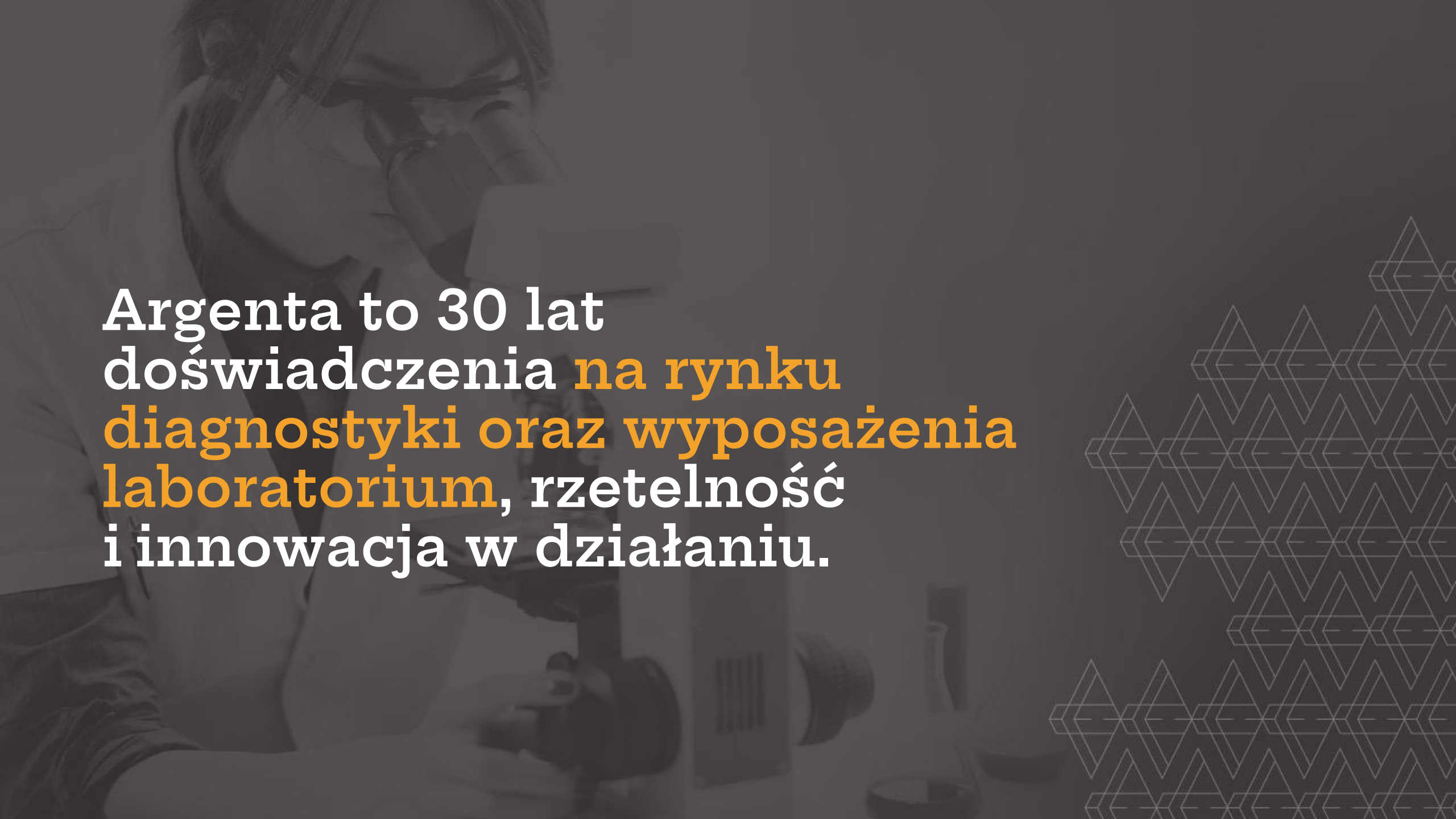
# Automatyzacja, wydajność, precyzja - nowoczesne ujęcie diagnostyki biochemicznej i immunochemicznej

Bartosz Wiza

04.10.2023

Biochemistry and Immunochemistry Project Manager





Argenta to 30 lat  
doświadczenia **na rynku**  
**diagnostyki oraz wyposażenia**  
**laboratorium**, rzetelność  
i innowacja w działaniu.



# NASZA WIZJA

Najbardziej innowacyjne i kompleksowe rozwiązania, zabezpieczone eksperckim wsparciem aplikacyjnym, technicznym i logistycznym.

INNOWACYJNOŚĆ  
I DIGITALIZACJA



KOMPLEKSOWOŚĆ



WSPARCIE  
I BEZPIECZEŃSTWO



# GŁÓWNE OBSZARY NASZEJ DZIAŁALNOŚCI



**DIAGNOSTYKA  
PRZEMYSŁOWA**



**MIKROBIOLOGIA  
KLINICZNA**



**DIAGNOSTYKA  
LABORATORYJNA**



**DIAGNOSTYKA  
WETERYNARYJNA**



**BIOLOGIA  
MOLEKULARNA**



**BADANIA  
NAUKOWE**



***Co nowego w ofercie Biochemii ?***



ARGENTA



**BS-600M**

mindray

BS-600M



# mindray

10,000+ profesjonalistów z  
30+ krajów

Międzynarodowe oddziały w 40 krajach,  
oraz 30+ oddziałów w Chinach

obsługujące 190+ krajów i regionów



**18** lat na polskim rynku z lokalnymi partnerami



ARGENTA

# Diagnostyka in-vitro produkty Polska :



Analizatory Hematologiczne i Odczynniki



Biochemia



Analizatory Immunologiczne



Systemy zintegrowane Biochemia  
-immunologia



ARGENTA



# BS-600M

## Table layout



Sample/reagent Mixer

R2 Reagent Probe

R1 reagent Probe

Reagent carousel

Wash station

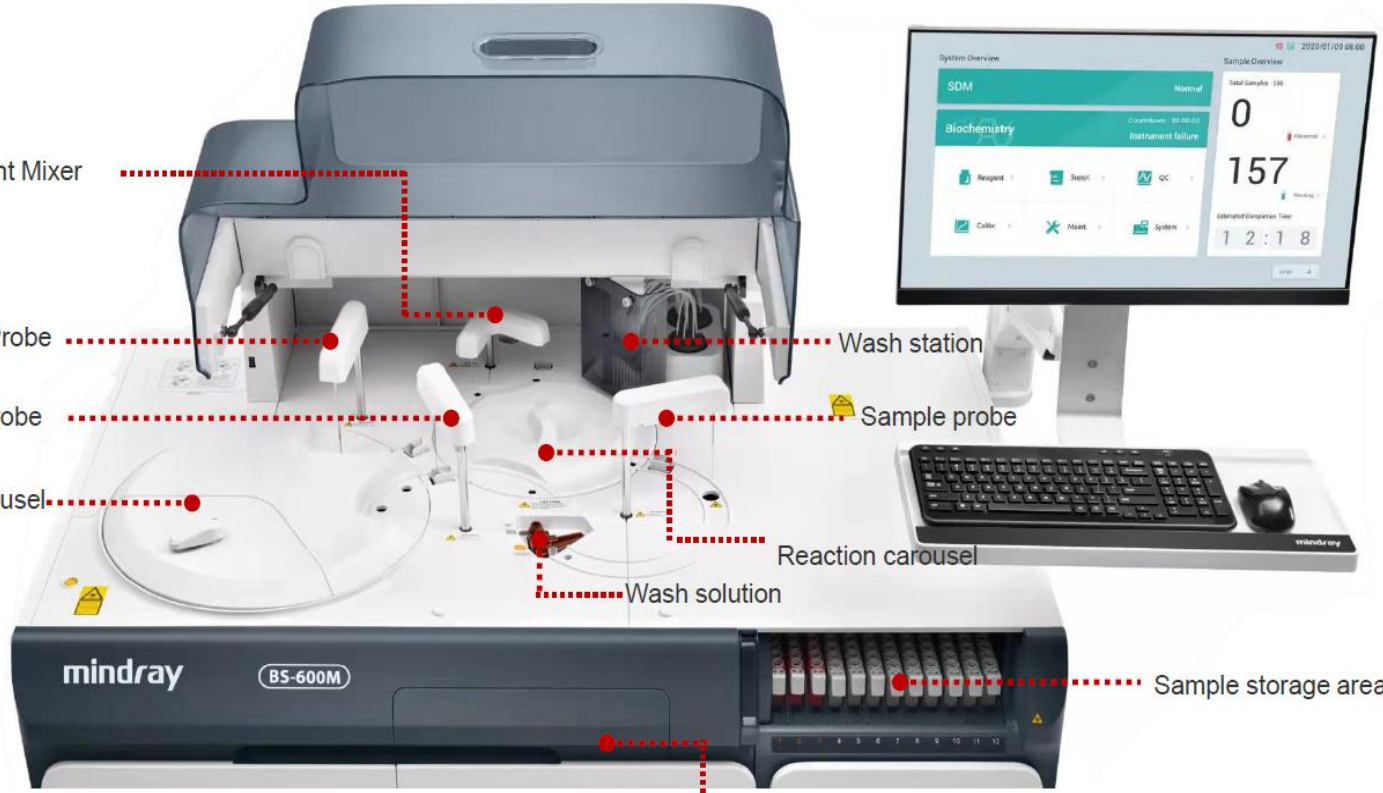
Sample probe

Reaction carousel

Wash solution

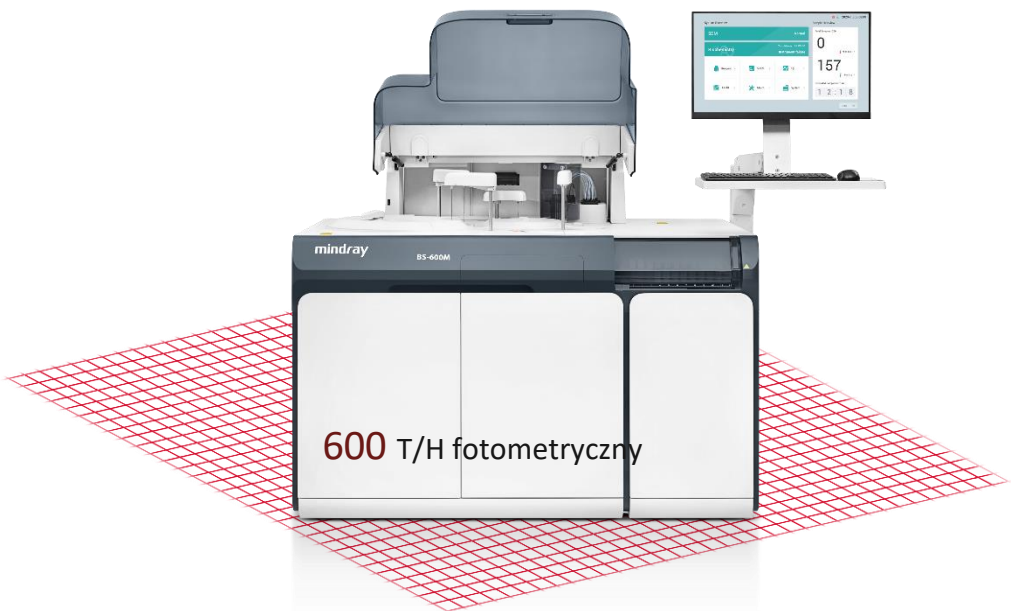
Sample storage area

ISE module



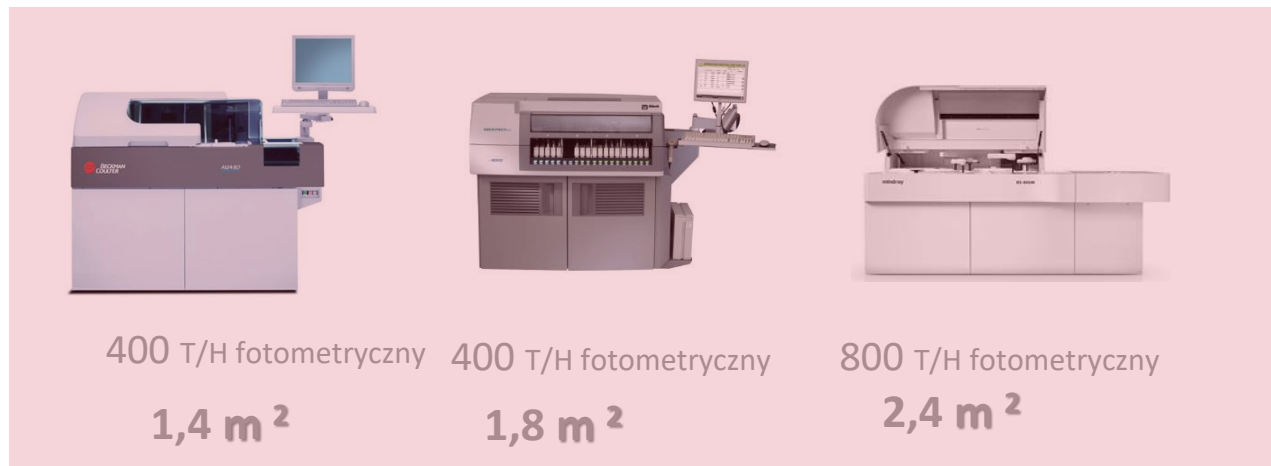
# Kompaktowe wymiary

– Wysoka wydajność



600 T/H fotometryczny

**1,2 m<sup>2</sup>**



400 T/H fotometryczny

1,4 m<sup>2</sup>

400 T/H fotometryczny

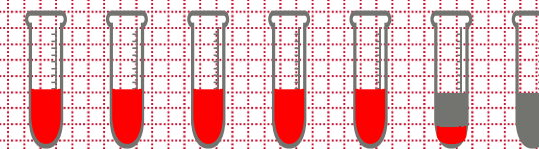
1,8 m<sup>2</sup>

800 T/H fotometryczny

2,4 m<sup>2</sup>

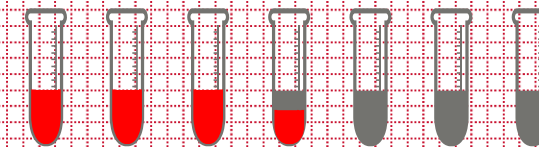
**BS-600M**

**504** T/H/m<sup>2</sup>



Gracze 400T-800T

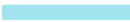



**300-364** T/H/m<sup>2</sup>



# Wysoka Funkcjonalność

–Czytelne komunikaty statusu aparatu

## Status Analizatora

-  Czekaj
-  Brak materiałów eksploatacyjnych
-  Awaria
-  Wyłączony











## Status Odczynniki



## Status Próbkki



	idle
	ordered
	Aspirated
	Running
	Complete
	Measurement Abnormal
	Rack Abnormal
	Abnormal channel

# Wysoka Funkcjonalność

–Elastyczny podajnik próbek

Funkcja ciągłego ładowania statywów



Pojemność ładowania **120 próbek**

STAT /QC/CAL /Badania powtórkowe



Start już po **1 minucie**

Badania w serii



Taca na próbki: **60 próbek** na partię

# Wysoka Funkcjonalność

– HbA1c we krwi pełnej

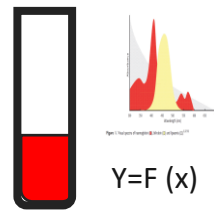


## Wysoka czułość wykrywania Hb

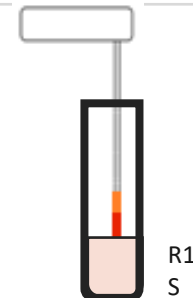
### Innowacyjna funkcja

2. Hemoliza

3. Test z zagęszczenia próbki

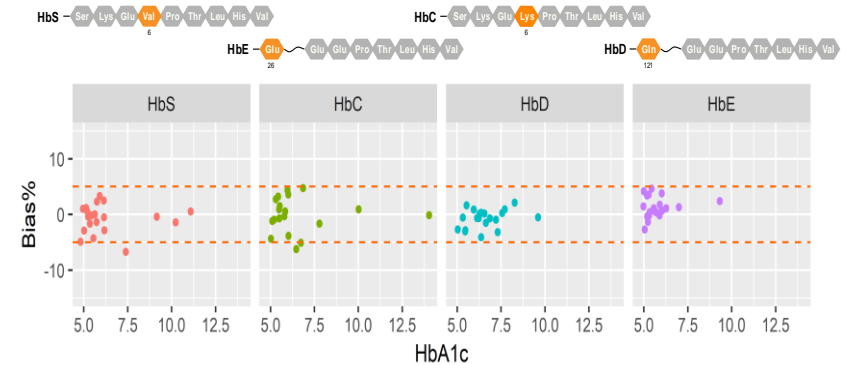
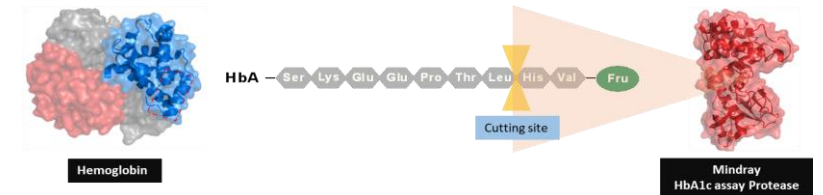


Przewidywanie Hb



Jeśli niska Hb

## Ograniczona interferencja wariantów Hb



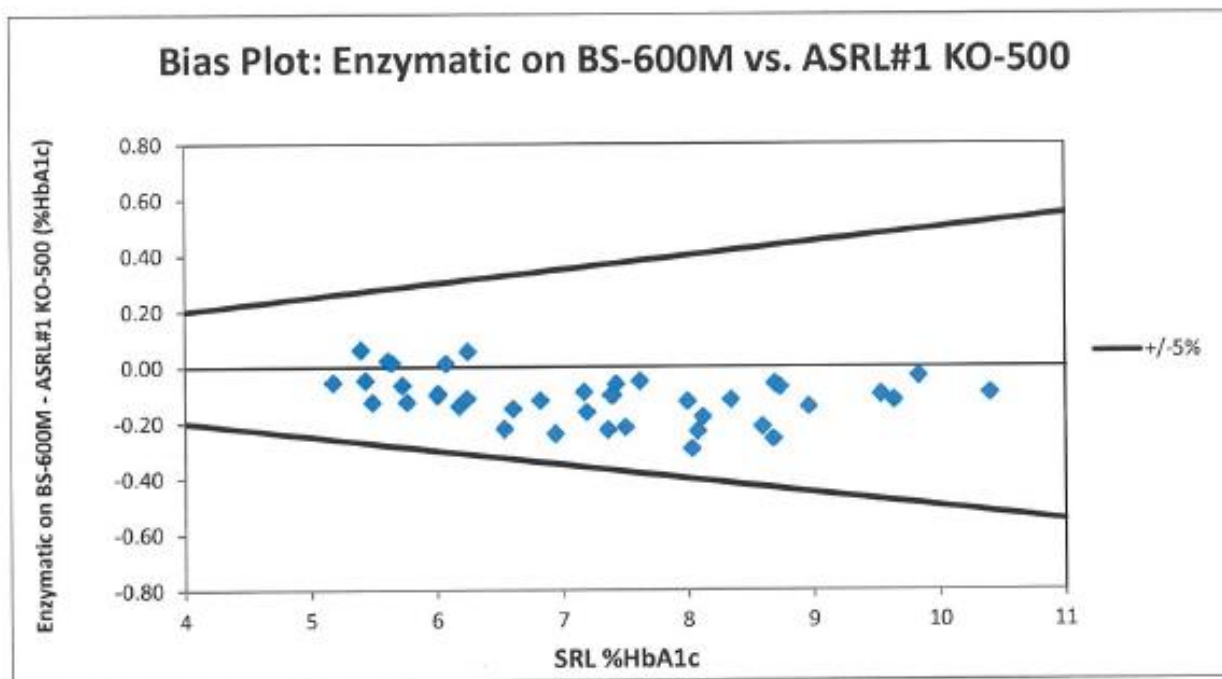
# Dokładność i precyzja BS-600M HbA1c

Dokładność: Odchylenie%  $< \pm 5\%$

Precyzja: współczynnik zmienności (CV) $< 2\%$



## Method Comparison Evaluation Report



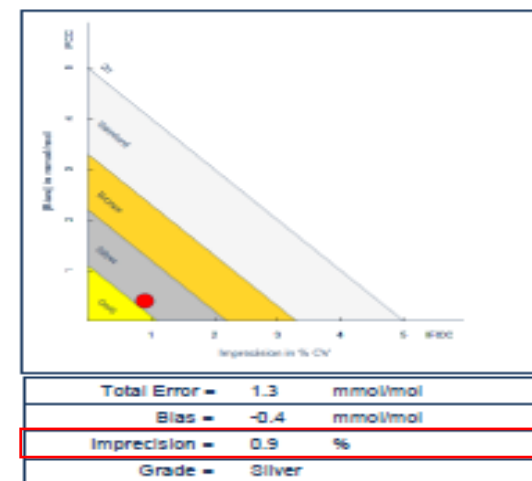
## Certificate

Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co.Ltd

using

BS600M

participated in the IFCC HbA1c Certification Programme to demonstrate traceability to the IFCC Reference Measurement Procedure and performed as shown below.



Circle derived from the IFCC model for Quality Targets HbA1c (Clin Chem 2010;57: 750-56)

# Korzyści Mindray HbA1c

Brak manualnej obróbki wstępnej próbek

Wysoka dokładność i precyzja

Silna zdolność przeciwzakłóceńowa



Redukcja kosztów: wyniku w pierwszym pomiarze, zminimalizowana liczba powtórek

# Wysoka Funkcjonalność

–Zintegrowany moduł ISE



Długa żywotność



Cykl płukania: co 1 godzinę

Żywotność elektrody > 9 miesięcy

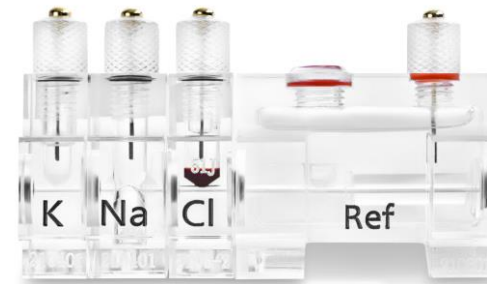
Podłącz i pracuj





# BS-600M

## Moduł ISE



- ISE **bezpłatnie** w standardowym wyposażeniu
- Metoda **bezpośrednia**
- **9 miesięczny okres** życia elektrod na pokładzie
- Wydajność: 300 T/H

BS-600M

# Wysoka Funkcjonalność

– Inteligentne wprowadzanie wartości QC i CAL



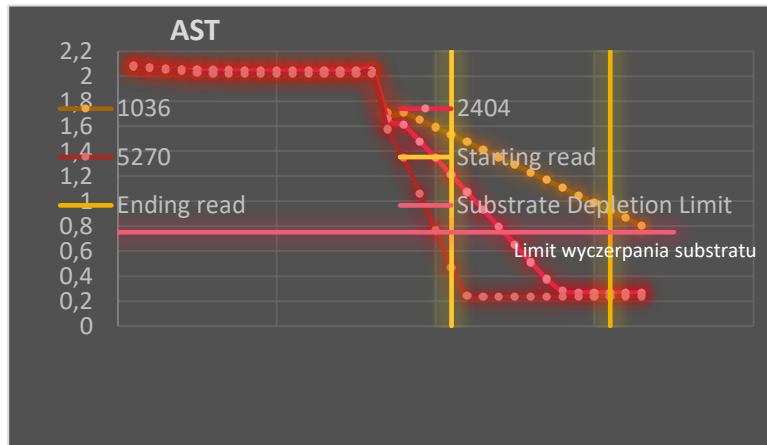
# Wysoka Funkcjonalność

–Inteligentne monitorowanie reakcji i testów powtórkowych

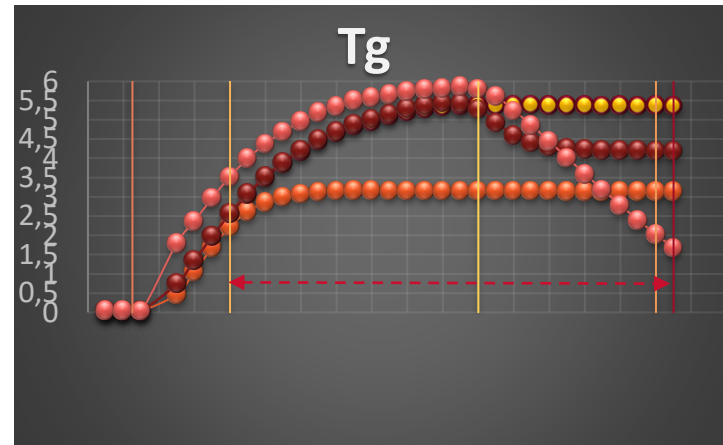
☐ Rozszerzenie liniowości pomiar enzymów

☐ Automatyczne rozcieńczanie i ponowne uruchamianie

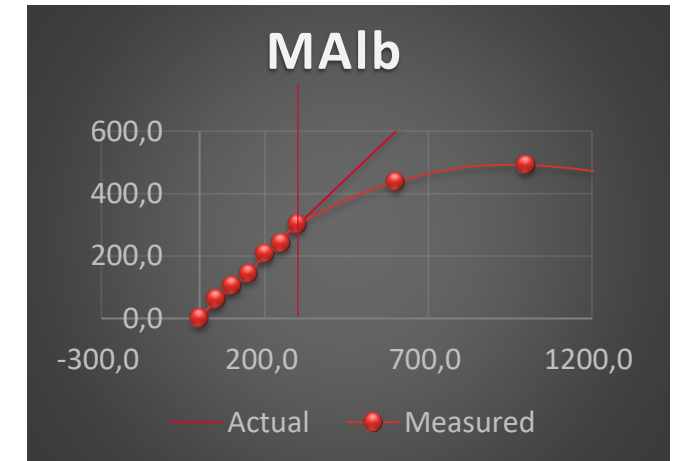
☐ Automatyczne rozcieńczanie i ponowne uruchamianie



Nadmierne wykorzystanie substratu



Nieprawidłowa reakcja Trindera

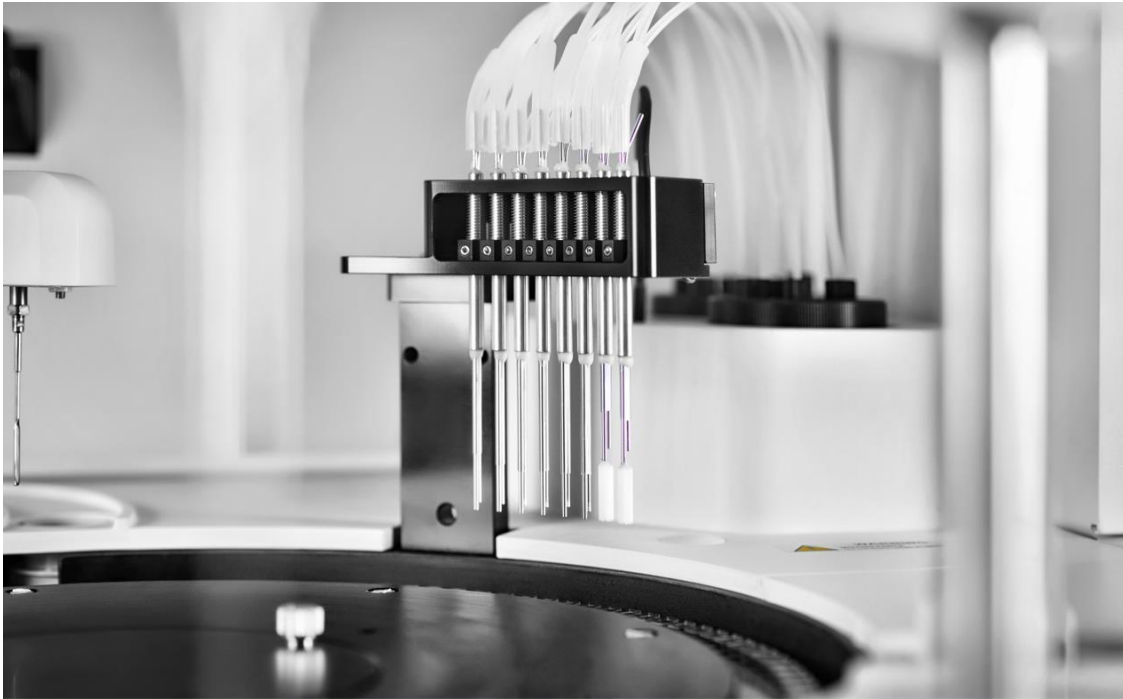


Efekt haka

**Inteligentne rozcieńczanie ( automatyczne dobranie stopnia rozcieńczenia )**

# BS-600M

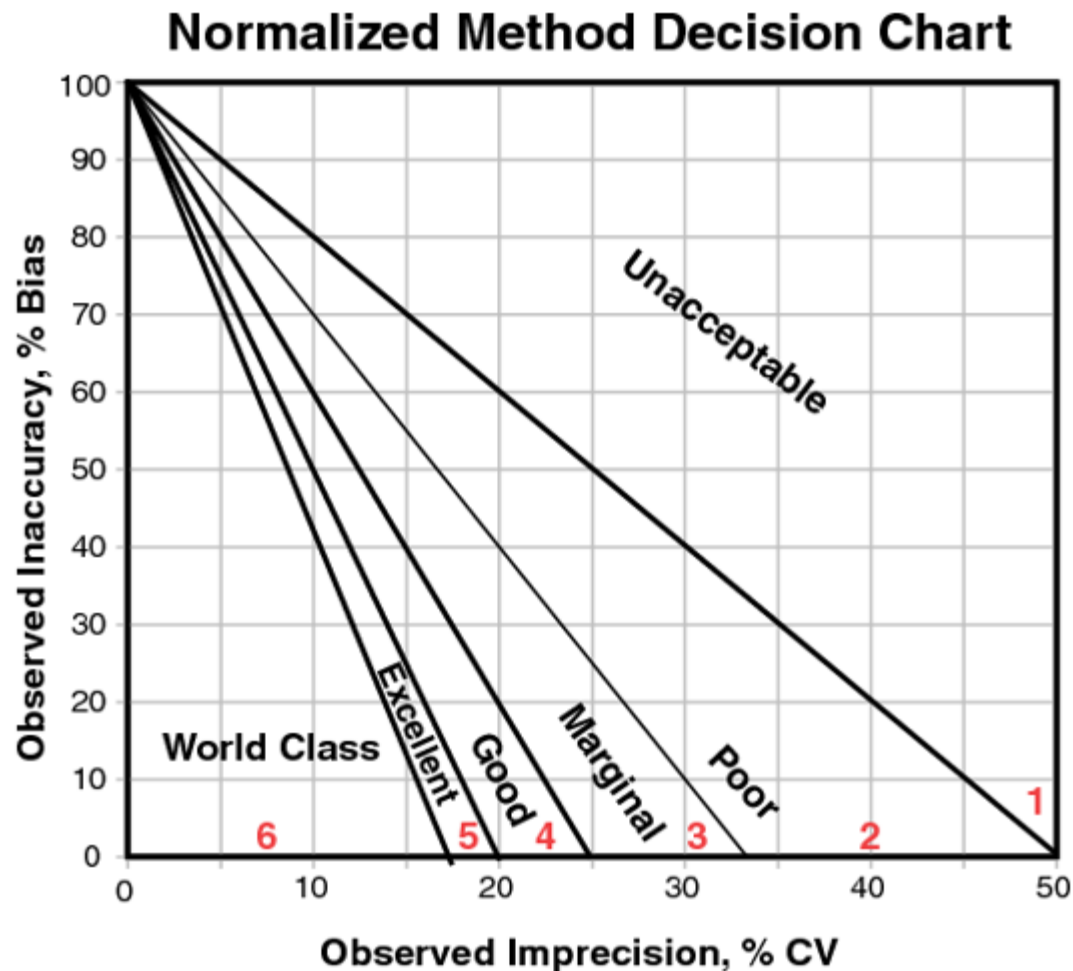
## Przedział Reakcyjny



- 124 Kuwety
- 70-300  $\mu$ l
- Termostat kuwetowo powietrzny
- Lampa 2000h , 16 długości fal

BS-600M

# Sigma Metric (porównanie wydajności)



$$\uparrow \sigma = \frac{TE_a - |bias|}{CV} \downarrow$$

- Bias = Inaccuracy (difference from reference value or consensus/ peer group)
- CV (coefficient of variation) = Imprecision/ reproducibility
- TE<sub>a</sub> = Total Allowable Error (or “Tolerance”) required for that analyte

- Sześć Sigma (światowej klasy jakość)
- Pięć Sigma (doskonała),
- Cztery Sigma (Dobra),
- Trzy Sigma (marginalna),
- Dwa Sigma (słaba),
- Jeden Sigma (niedopuszczalne)

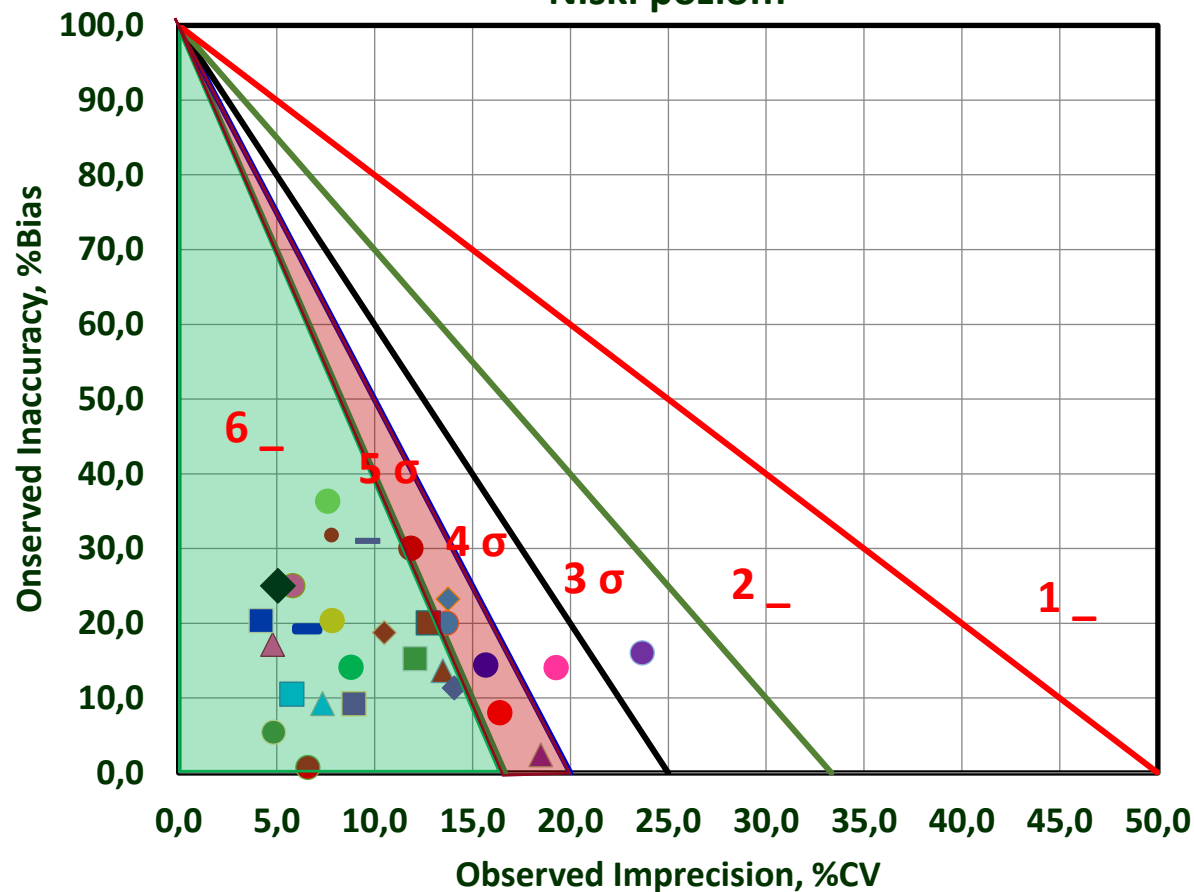
# BS-600M wydajność metryczna Sigma

30 parametrów biochemicznych

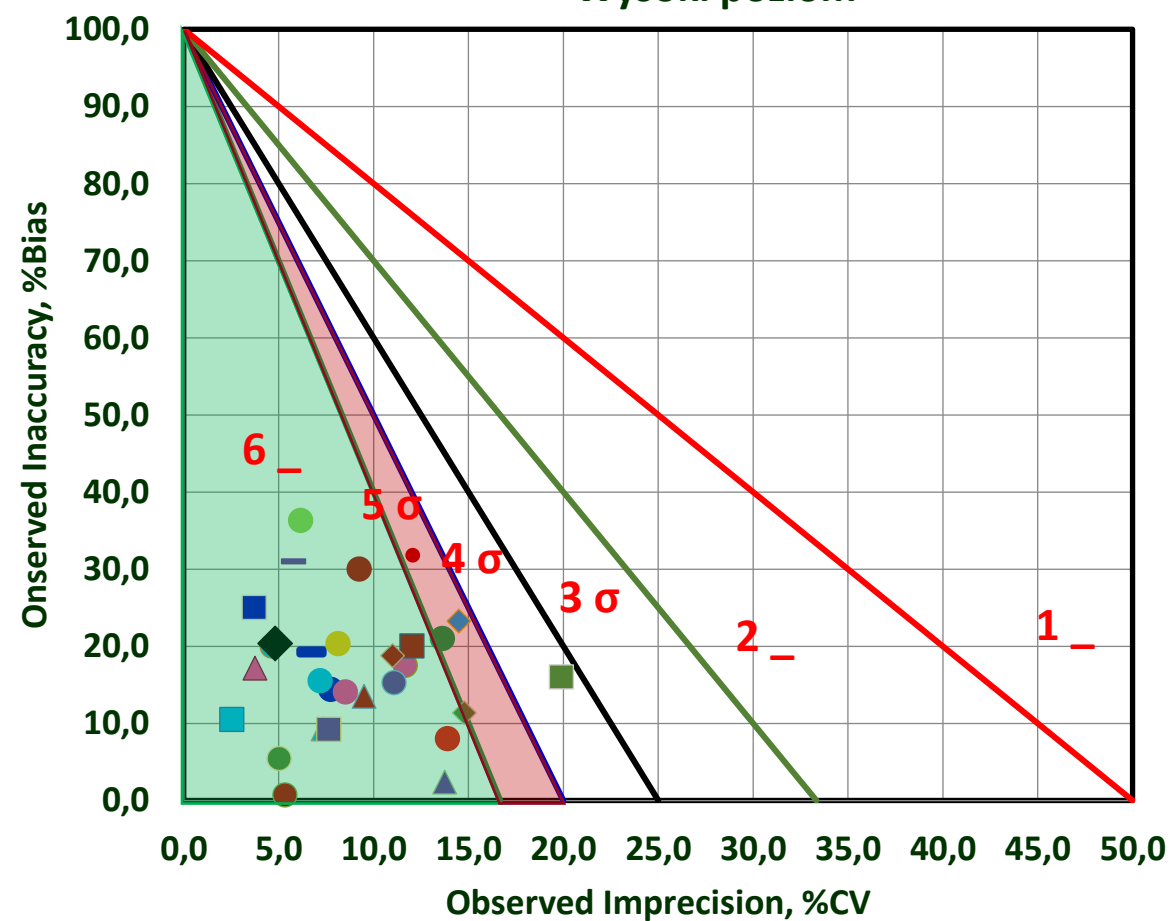
~ 75% wydajności 6 sigma (światowej klasy)

~ 95% wydajności 6 i 5 sigma (światowej klasy i doskonałej)

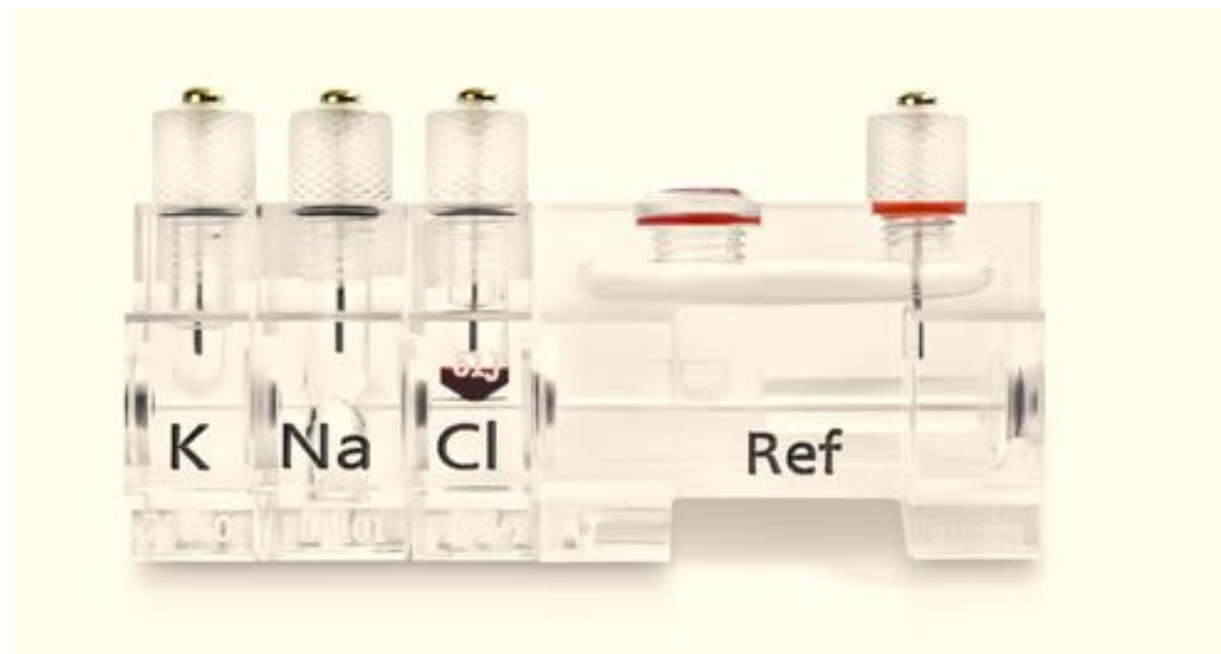
Niski poziom



Wysoki poziom

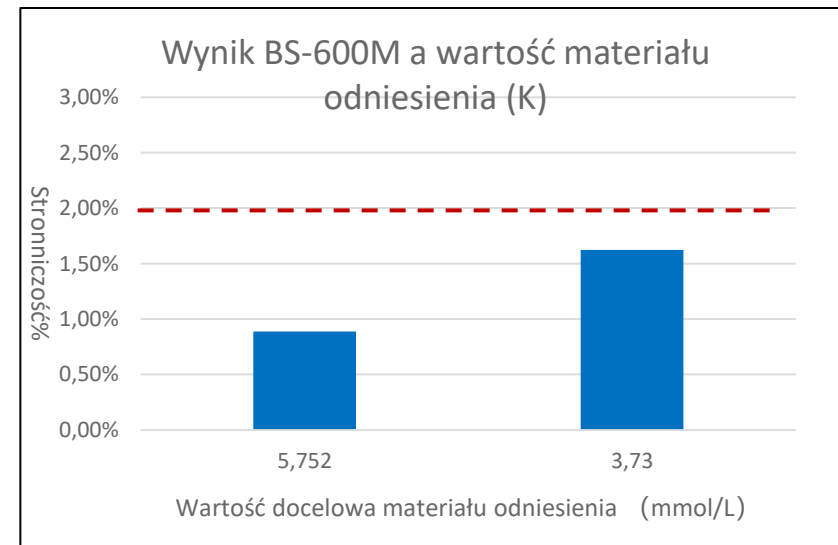
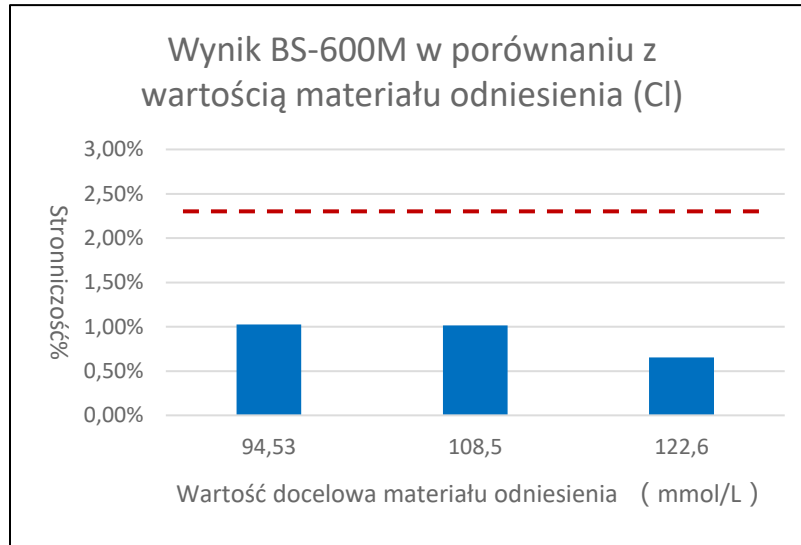
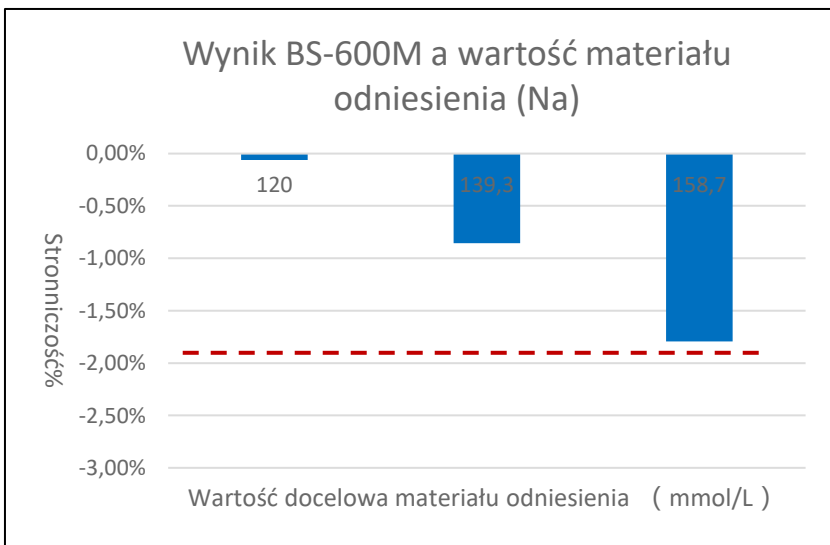


# Bezpośredni moduł ISE nowej generacji



# BS-600M Dokładność ISE

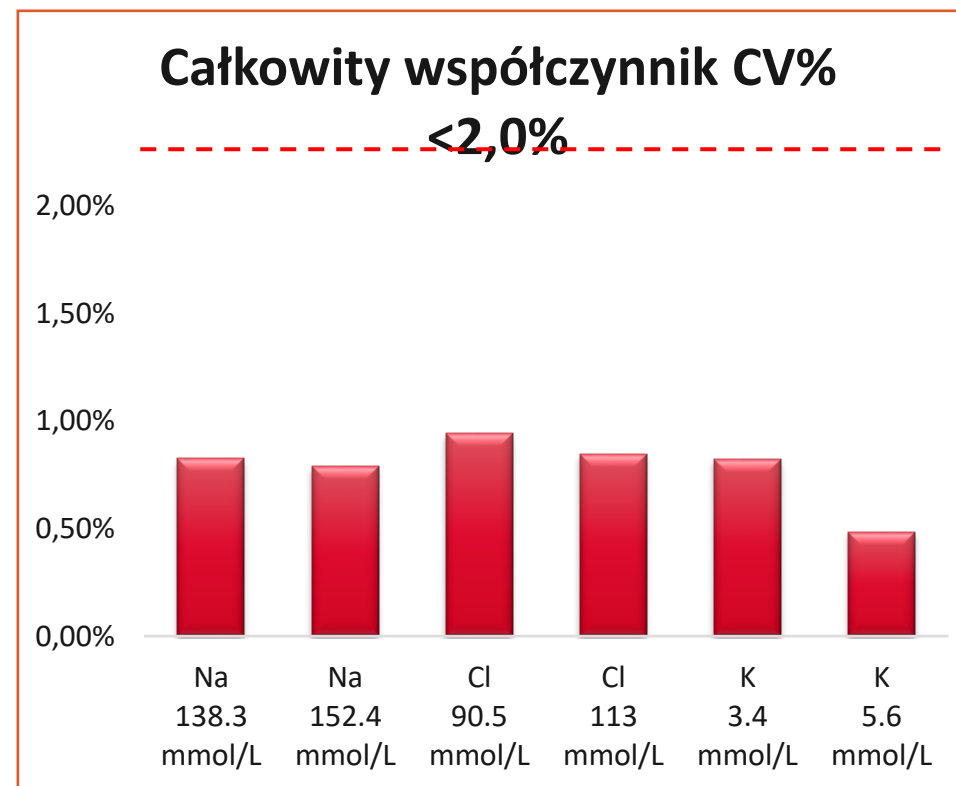
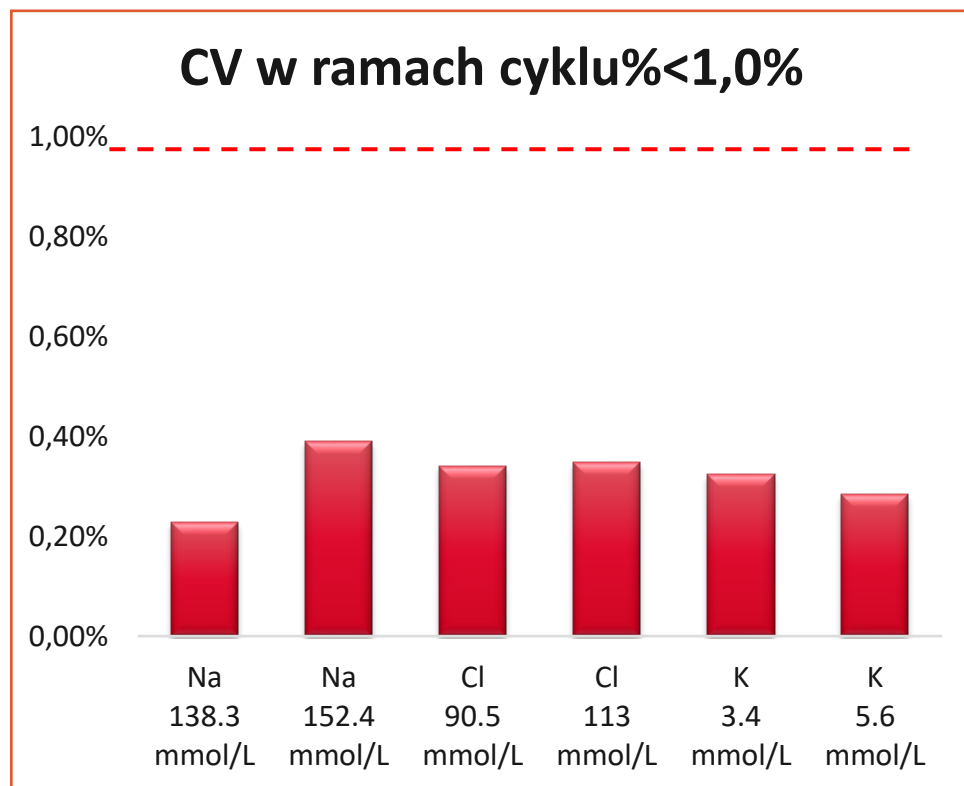
Małe odchylenie względne (Odchylenie **%<2%**) w porównaniu z materiałem odniesienia.





# Precyzja BS-600M ISE

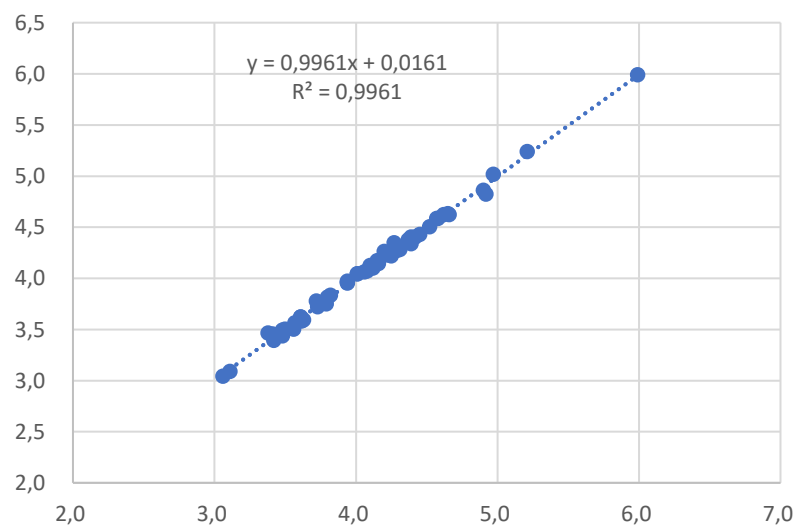
Wyjątkowa precyzja, która jest liderem w dziedzinie oznaczania ISE



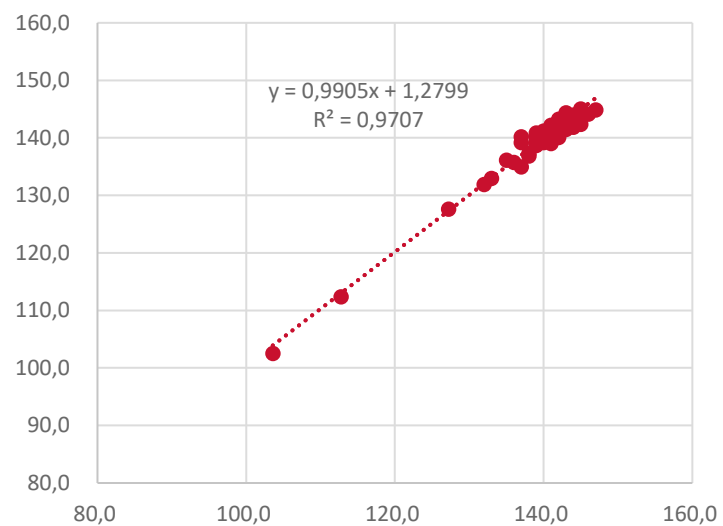
# Porównanie metod BS-600M ISE

Dobra korelacja z pośrednim ISE AU 5800

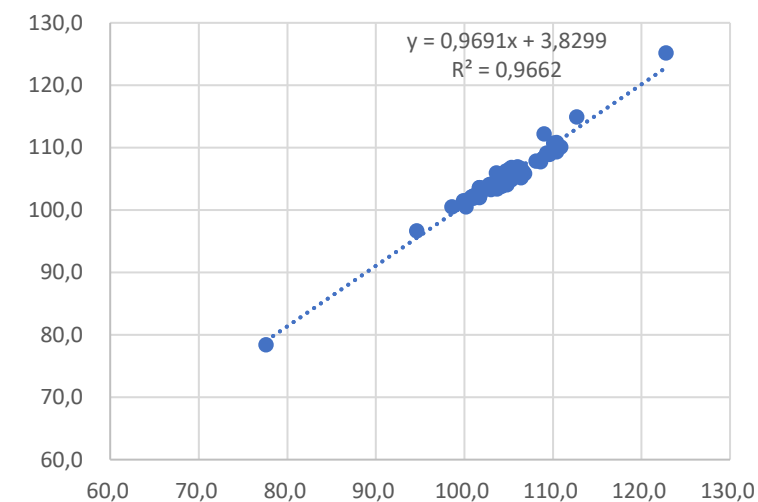
K+ BS-600M (Y) w porównaniu z AU 5800 (X)



Na+ BS-600M (Y) w porównaniu z AU 5800 (X)



Cl- BS-600M (Y) w porównaniu z AU 5800 (X)



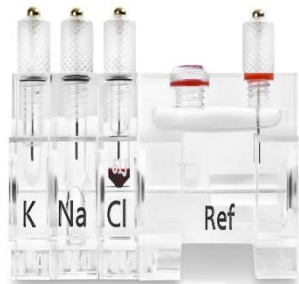
# Kompaktowe wymiary

Koszt ↓ 30%

## ■ Redukcja Kosztów



HbA1c ↓ ~30%

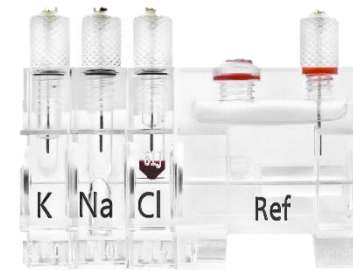
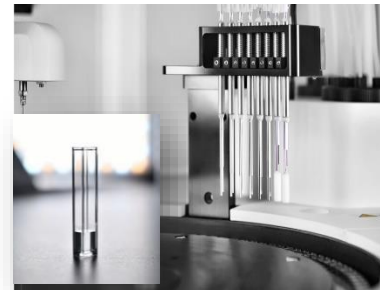


Koszt ISE 40 %



Mniejsze koszty serwisowe, odczynnika, materiałów eksploatacyjnych i ISE

## ■ Mniej czynności serwisowych



- Przedział odczynnikowy **nie wymaga konserwacji**
- Kuvety wielokrotnego użytku/ **stałe**
- **9 miesięczny okres żywotności elektrod**
- **Automatyczna kalibracja ISE**



**5 lat czasu obsługi**



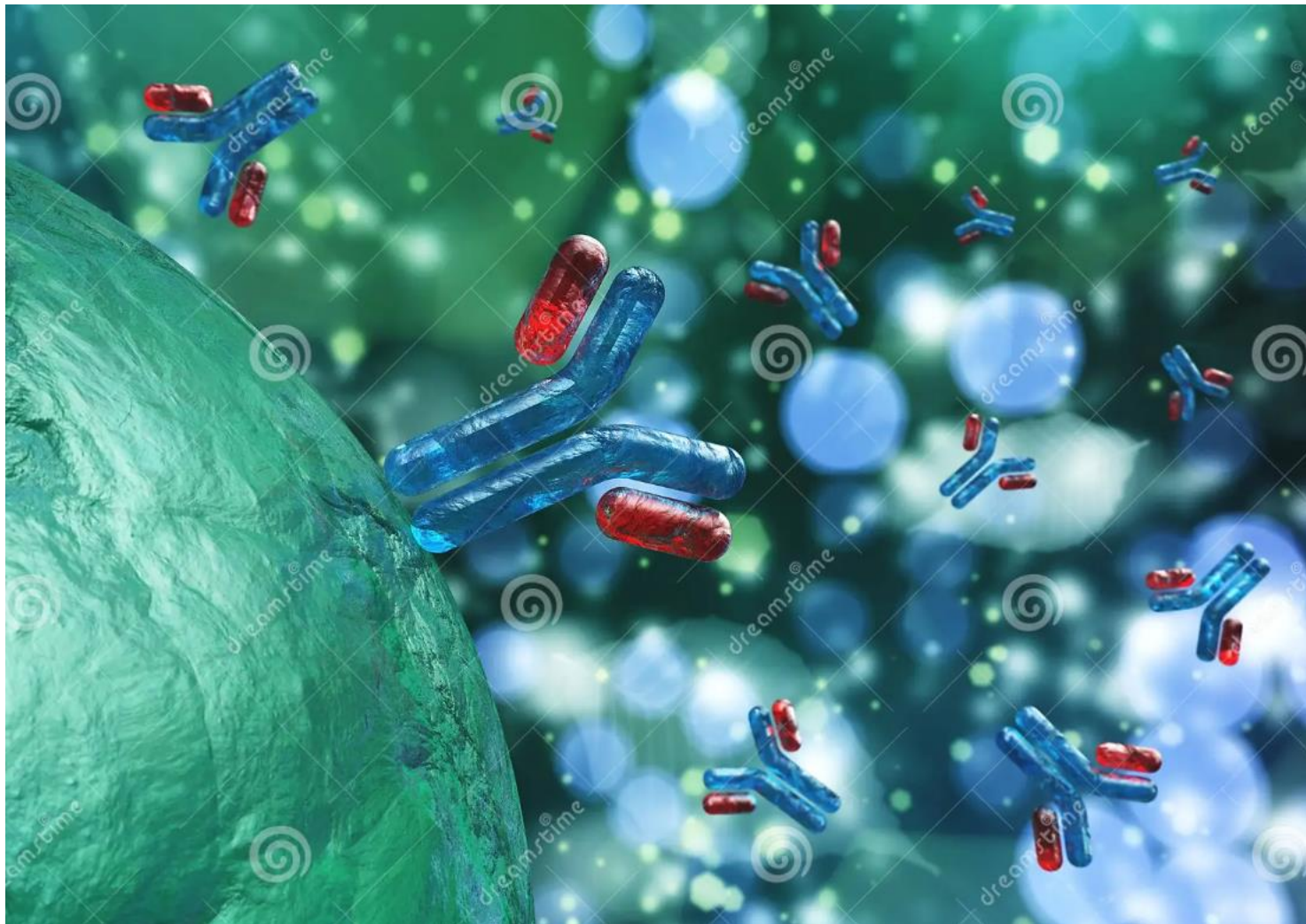
# BS-600M szybki i wydajny



**800 ozn/h z ISE**

**120 pozycji próbkowych  
30 pozycji CITO**

**80 pozycji na odczynniki**



***Co nowego w ofercie  
Immunochemii ?***



ARGENTA



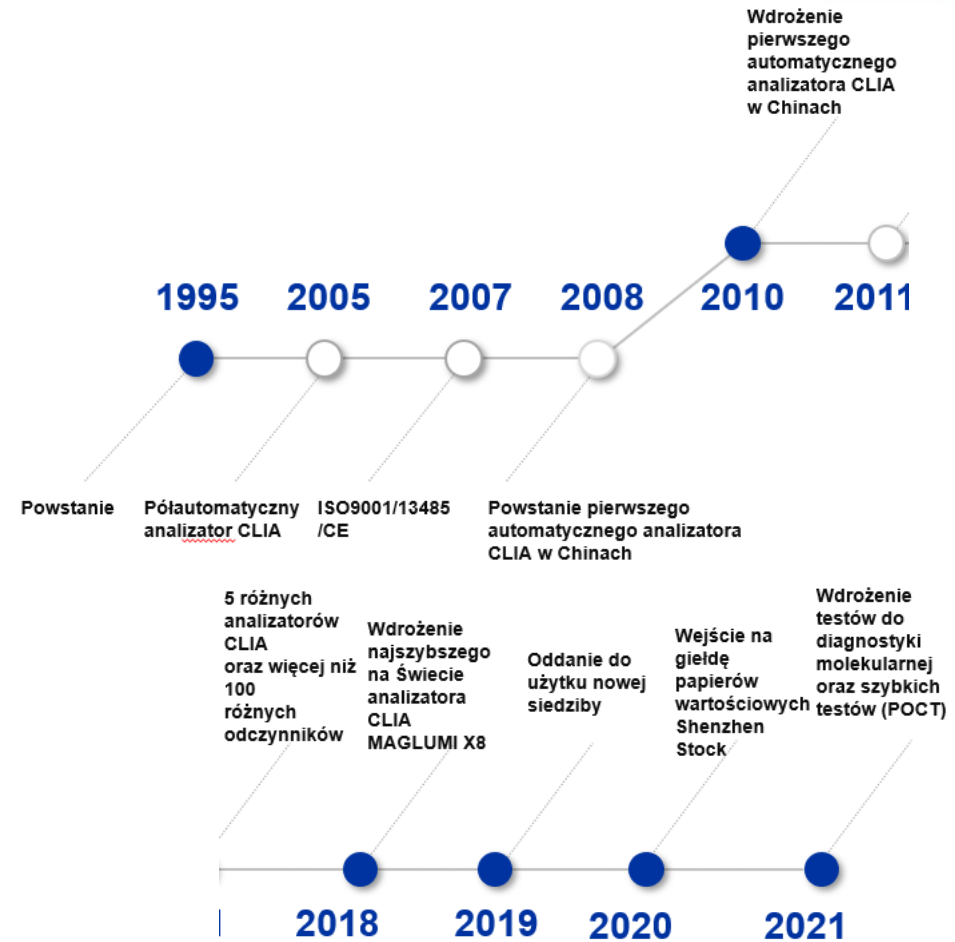
# MAGLUMI X8

M A G L U M I   S E R I E S

MAGLUMI X8, najszybszy analizator immunologiczny (CLIA),  
ponad 160 parametrów



ARGENTA



# General Specification



ARGENTA





- ❖ *Łatwość obsługi*
- ❖ *W pełni zautomatyzowany system*
- ❖ *Najszybsze rozwiązanie CLIA*
- ❖ *Bogate menu parametrów*
- ❖ *Oszczędność*
- ❖ *Możliwość połączenia w większe systemy*



Do 2400 T/H

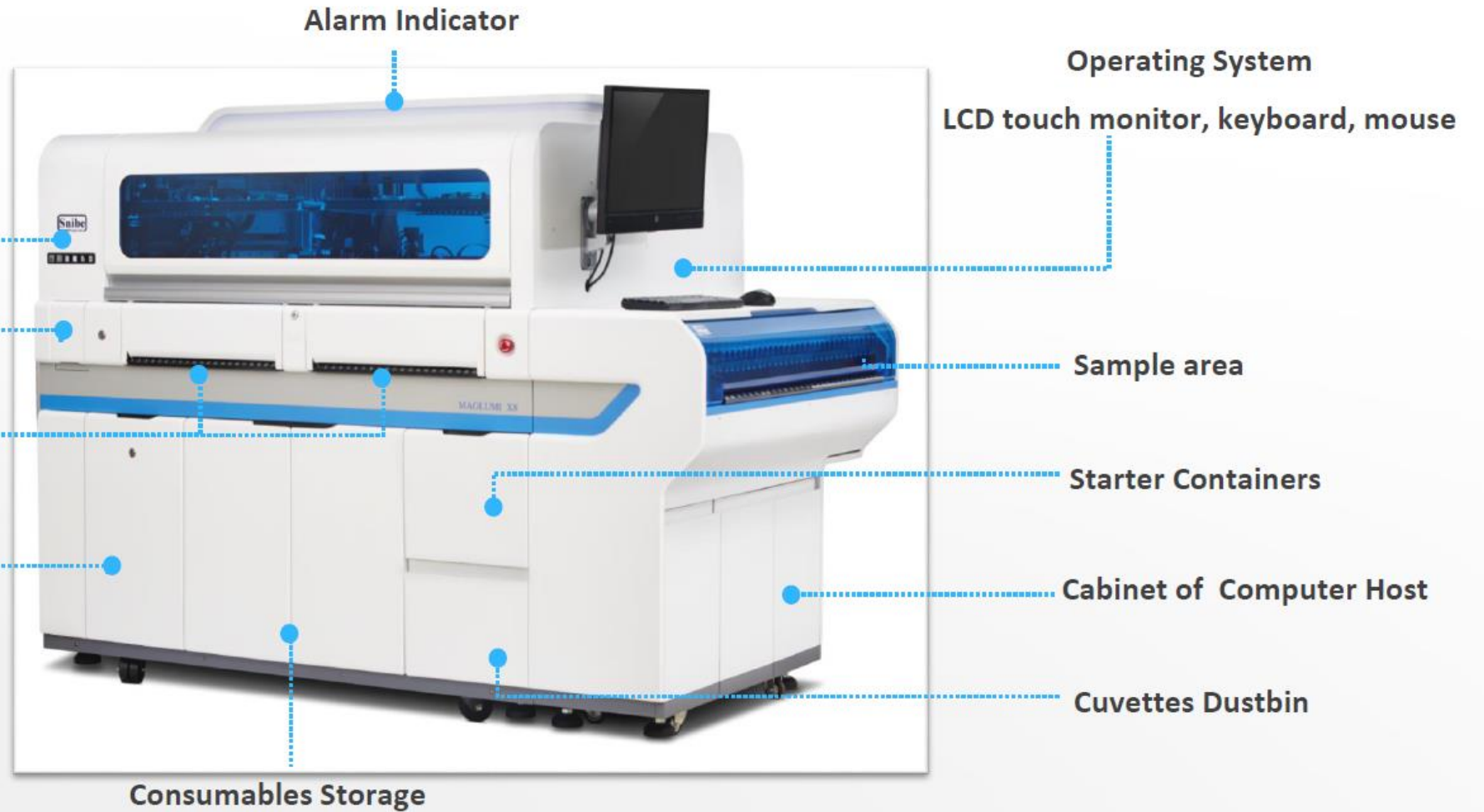


ARGENTA

## MAGLUMI X8



- ❖ *Wydajność systemu: 600T/H*
- ❖ *Pojemność: 300 pozycji próbkowych*  
*42 pozycje odczynnikowe*
- ❖ *2 Tytanowe sondy reagentowe, 1 ramię próbkowe – TIPsy*
- ❖ *Chłodzony przedział odczynnikowy*
- ❖ *252 pozycje inkubacyjne na pojedyncze kuwety*
- ❖ *Do 2912 kuwet ładowanych jednorazowo na pokład aparatu*



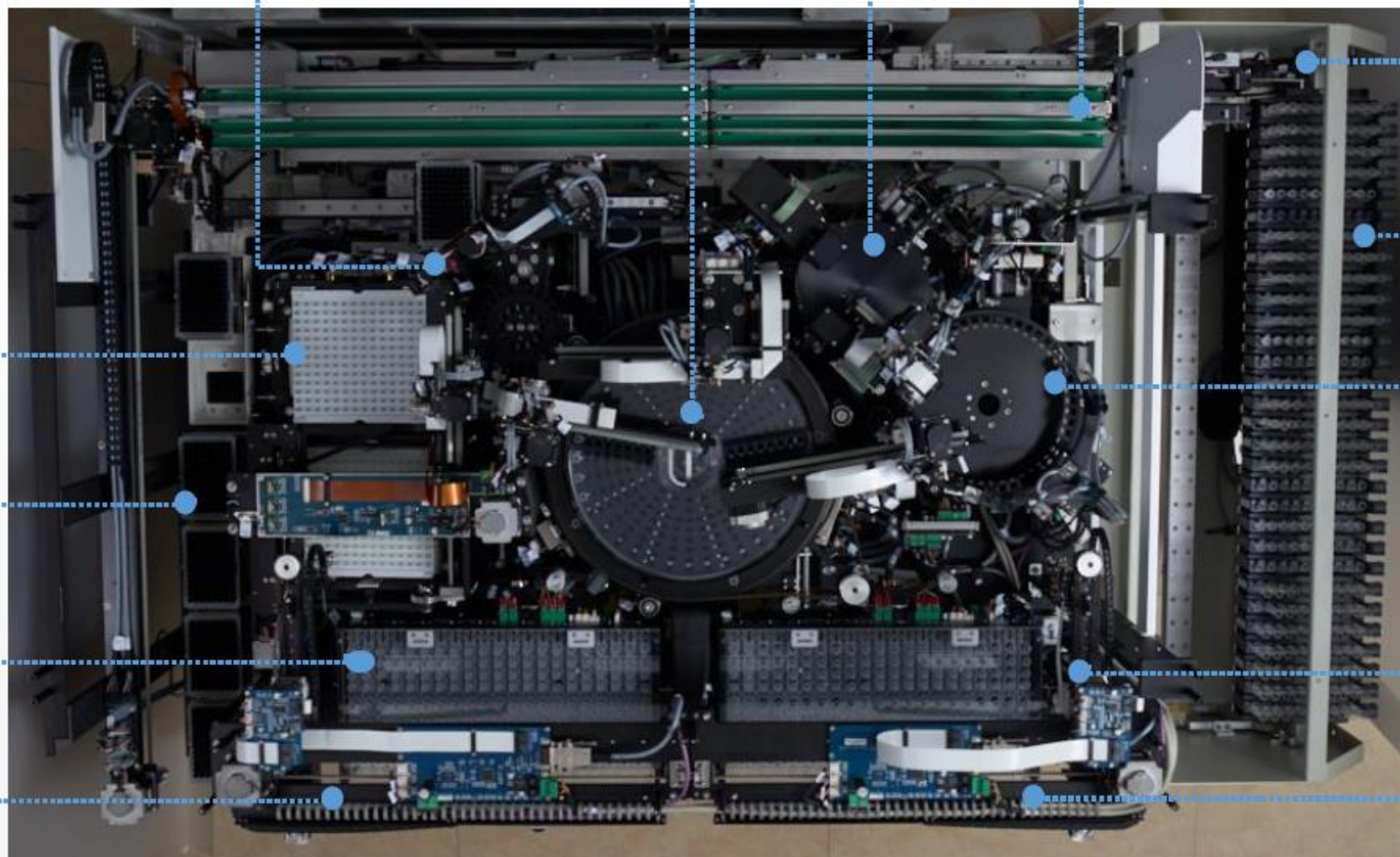
ARGENTA

Sampling System

Measure Unit

Reaction Disk

Channel



Sample Transport System

Sampling Area

Washer

Cuvette Storage

Tip Storage

Right Reagent Area

Left Reagent Area

Left Reagent Needle

Right Reagent Needle



ARGENTA



- ❖ *Aż do 300 pozycji próbkowych*
- ❖ *Ciągłe ładowanie próbek, płynna funkcja próbek CITO*
- ❖ *Funkcje automatycznych powtórek, funkcje automatycznych rozcieńczeń\**
- ❖ *Wprowadzanie danych próbek z pomocą dwukierunkowego połączenia LIS, kodów kreskowych lub programowania manualnego*

*\* Dla wybranych testów*

- ❖ *Wysoka prędkość ładowania, trzy tory poruszania się statywów*
- ❖ *Osobny tor dla próbek CITO*
- ❖ *Osobne końcówki do pipetowania próbek, Nowoczesne wykorzystanie pojedynczych końcówek dla kilku testów*
- ❖ *Detekcja*
  - *Skrzepów*
  - *Poziomu cieczy*
  - *Piany*
  - *Kolizji*



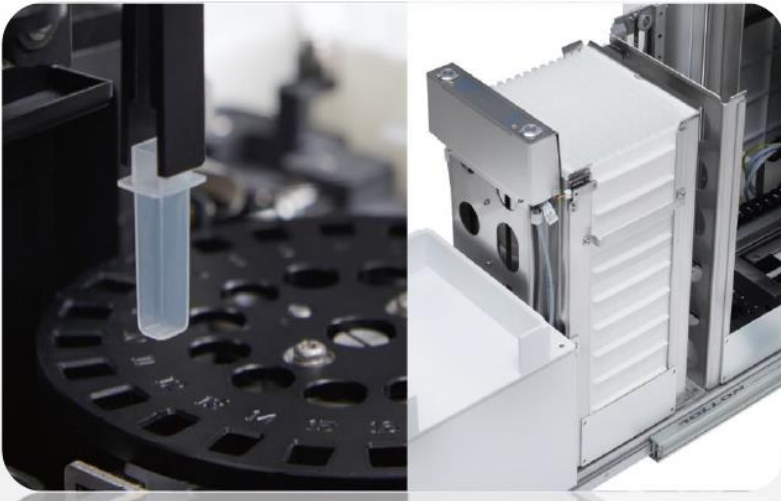


- ❖ 42 pozycje reagentowe
- ❖ Ciągłe ładowanie odczynników
- ❖ Technologia RFID kaset odczynnikowych
- ❖ 24h chłodzenia odczynników
- ❖ Temperatura pracy 8 °C - 12 °C  
Temperatura przechowywania 2 °C - 8 °C

- ❖ *Tytanowe igły odporne na złamania*
- ❖ *Pokrycie teflonem niwelujące kontaminacje*
- ❖ *Podwójny układ igieł dla jednoczesnego pipetowania różnych odczynników*
- ❖ *Detekcja*
  - *Kolizji*
  - *Poziomu cieczy*

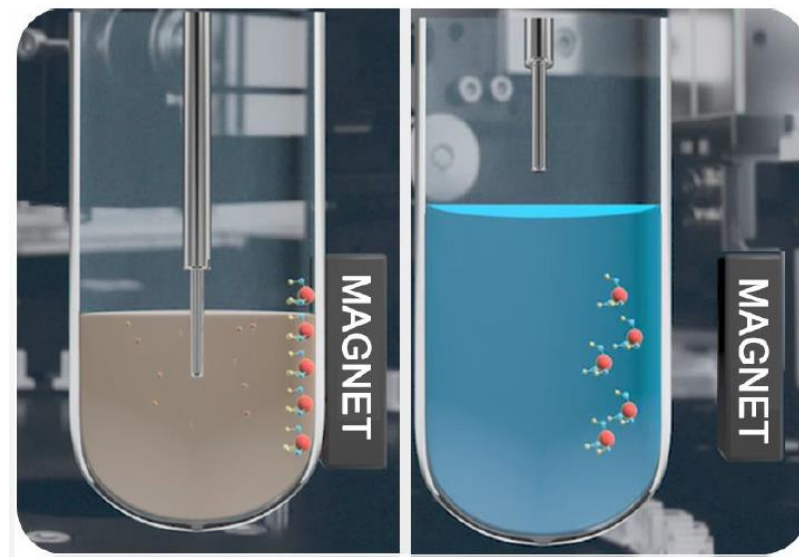
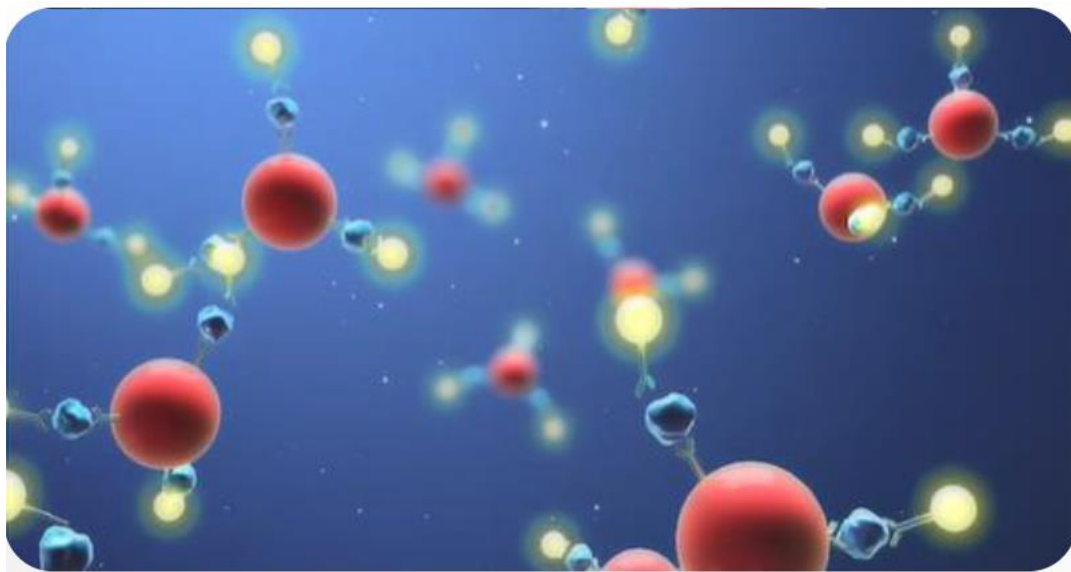






- ❖ *Możliwość załadowania 576 końcówek jednorazowo, zużywalne końcówki eliminują zjawisko kontaminacji*
- ❖ *Inteligentne, ciągłe ładowanie magazynu, monitorowanie stanu w czasie rzeczywistym*
- ❖ *Pojedyncze, jednorazowe kuwety reakcyjne*
- ❖ *Do 2912 kuwet na pokładzie aparatu*
- ❖ *Inteligentne, ciągłe ładowanie magazynu, monitorowanie stanu w czasie rzeczywistym*

- ❖ 4-stopniowa technologia mycia, duża szybkość i wysoka wydajność
- ❖ Inteligentnie zaprojektowane pole magnetyczne zapewnia doskonałą separację



- ❖ Wysokoczuły i odporny na zakłócenia fotopowielacz
- ❖ Detekcja kuwet reakcyjnych, detektor przelewania



MAGLUMI X8



Closed System



Reagents & consumables

Możliwość używania tych samych odczynników na wszystkich systemach Maglumi



MAGLUMI 800



MAGLUMI 2000



MAGLUMI 2000 Plus



MAGLUMI X8



ARGENTA



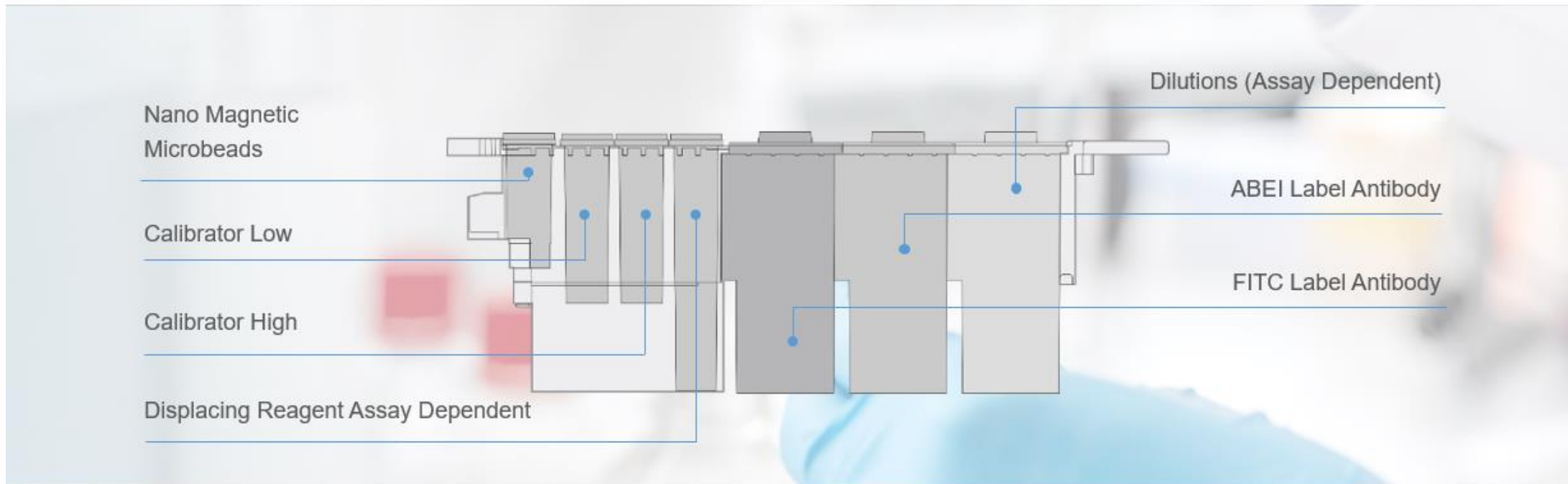
- ❖ *Integralny pakiet odczynników*
- ❖ *Odczynniki gotowe do użycia*
- ❖ *Technologia RFID kaset odczynnikowych*
- ❖ *Szybkie i wygodne aktualizowanie oraz dodawanie nowych parametrów*
- ❖ *Dwupunktowa rekaliibracja dla 10 punktowej krzywej wzorcowej*
- ❖ *Kalibratory oraz kontrole jakości zawarte w opakowaniu – brak dodatkowych kosztów*

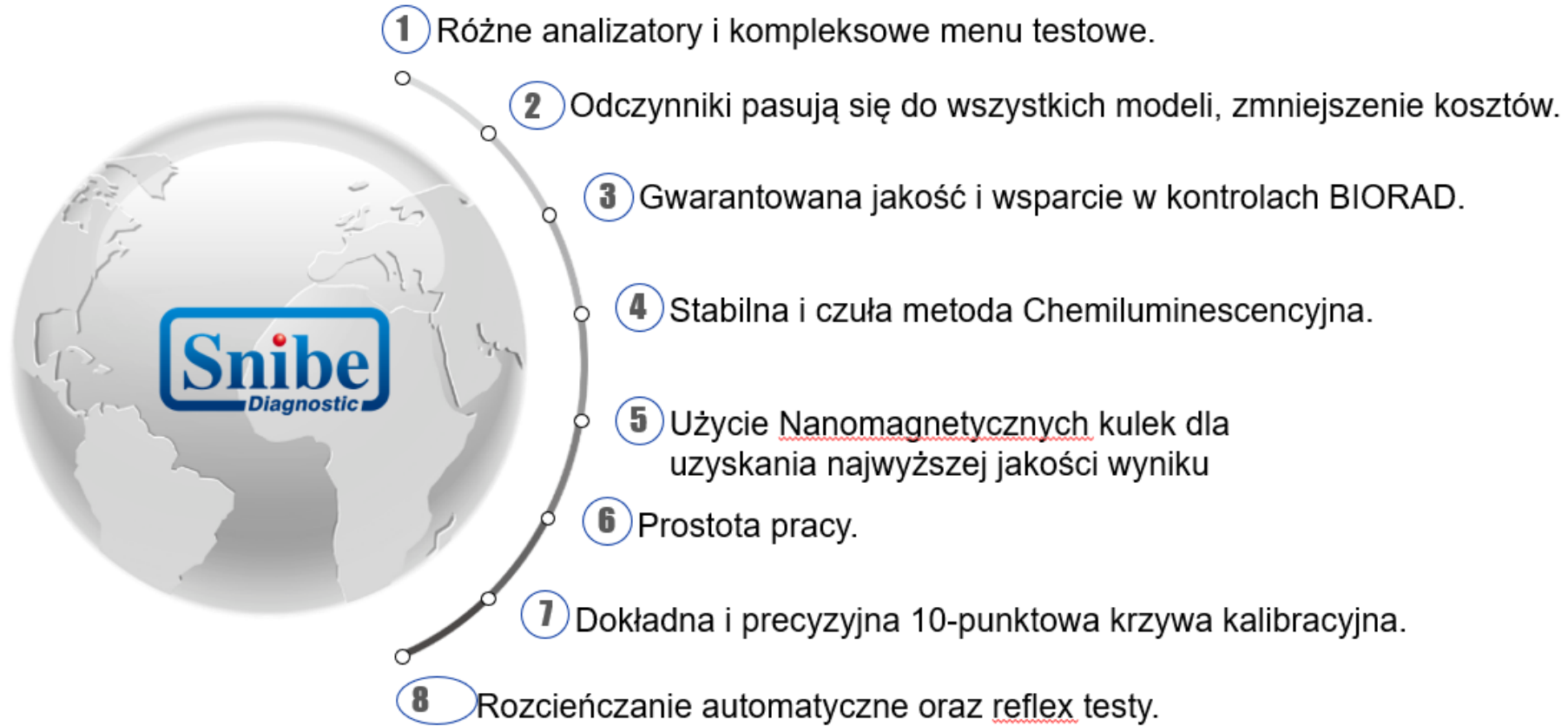
■ System zamknięty

■ Gotowe do użytku

■ Pasują do każdego modelu

■ RFID







ARGENTA

---

# Dziękuję za uwagę

**Bartosz Wiza**

**t: +48 517 368 258**

**e: [b.wiza@argenta.com.pl](mailto:b.wiza@argenta.com.pl)**

