

ODKRYWAJ INTERAKCJE MOLEKULARNE

Kinetyka – Powinowactwo – Awidność
Zmiany Konformacyjne
Termodynamika

heliX[®]



Sieć heliOS

Sieć autonomicznych modułów **heliX**[®], gotowych do użycia (plug-and-play).
Niezawodny i solidny dla nieprzerwanej pracy.



Wysoka **WYDAJNOŚĆ** pracy sensora

Dwa tryby pomiaru w technologii **switchSENSE**[®] – statyczny i dynamiczny, które wykorzystywane są do analizy kinetyki wiązania i konformacji molekularnych.



najszybsza kinetyka wiązania



jednostka **heliX**[®]



4 sygnały w czasie rzeczywistym

4 liczniki pojedynczych fotonów dla najwyższej czułości fluorescencji. Zbieranie danych w 10 ms aby zbadać nawet najszybszą kinetykę w czasie rzeczywistym.



Zawansowany system mikroprzepływowy

Uproszczona jedynkanałowa konstrukcja kanału przepływowego wykonana z trwałego szkła, odporna na najwyższe prędkości przepływu i agresywne chemikalia. Jednorazowe, całkowicie bezobsługowe.

Połącz tyle modułów **heliX**[®], ile potrzebujesz dla dostosowania przepustowości do swoich potrzeb.

Wysoco zautomatyzowana **PRZEPUSTOWOŚĆ**



Automatyczny podajnik chipów

5 chipów, zmienianych automatycznie oraz znakowanie w technologii NFC dla łatwej identyfikowalności.



Autosampler

Pozwala wykorzystać płytki 384- i 96-dołkowe. Temperatura próbek 10 – 70°C, Komora próbek 4 – 40°C.

Obserwator

Operator

Łatwość użycia



Wielofunkcyjne oprogramowanie

Dla efektywnego planowania i analizy wyników eksperymentów wiązania i konformacji.

Intuicyjne dla początkujących użytkowników, w pełni konfigurowalne do potrzeb zaawansowanych użytkowników analizujących duże zbiory danych.



Kontrola i monitorowanie pracy modułów **heliX**[®] z **dowolnego miejsca**.

Po więcej informacji zapraszamy na: www.pepolska.pl/heliX
W kwestii metodyk lub organizacji pokazu prosimy o kontakt z naszym działem aplikacyjnym: kontakt@pepolska.pl

dynamic
BIOSENSORS

switchSENSE® – Kompleksowa analiza parametrów biofizycznych w jednym pomiarze



DNA / RNA

Białka

Małe cząstki

Analiza wieloparametrowa w technologii switchSENSE®

Powinowactwo, odpowiedź na dawkę

K_D , IC_{50} , czułość na poziomie fM

Średnica białek

D_H , $\Delta D_H = 0.1$ nm

Kinetyka

k_{ON} , k_{OFF}

Temperatura topnienia

T_M

Awidność, bispecyficzność

Detekcja w 2 kolorach

Termodynamika

ΔH , ΔS , ΔG

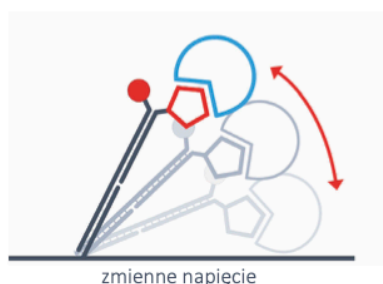
Zmiany konformacyjne

% zmiany tarcia
zmiany w strukturze II-rzędowej białek
aglomeracja

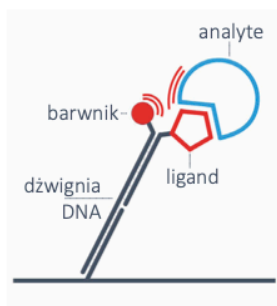
Aktywność enzymów i kwasów nukleinowych

k_{CAT} , K_M , k_{EXO}

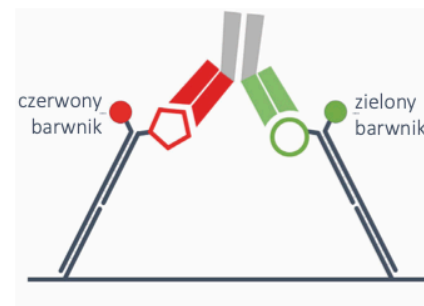
Wiele trybów pomiaru



tryb DYNAMICZNY
tarcie hydrodynamiczne

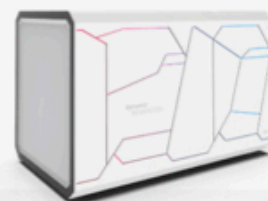
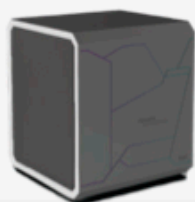


tryb STATYCZNY
wykrywanie na zasadzie czujnika zbliżeniowego



detekcja 2-KOLOROWA
wykrywanie w oparciu o fluorescencję i tarcie

Porównanie systemów **heliX**[®]



heliX

heliX+

Double-heliX

4-heliX Bundle

Liczba chipów, auto-wymiana	1	5	10	20
Liczba sygnałów w czasie rzeczywistym	2	4	8	16
Sygnał referencyjny w czasie rzeczywistym	[1] ten sam kanał	[1] ten sam kanał	[1] ten sam kanał [2] różne kanały	
Liczba płytek/ dołków	1 / 96	1 / 384	2 / 768	4 / 1536
Kanały fluorescencji	jeden kolor	dwa kolory		
Szybkość zbierania danych	1 punkt/s	100 punktów/s		
Temperatura	[1] $T_{const.} = 25^{\circ}\text{C}$ or 37°C	[1] dowolna stała temperatura w zakresie 10° to 70°C [2] zmienna temperatura, zmiana w szybkością do $10^{\circ}\text{C}/\text{min}$, dla pomiarów T_M		
Tryby pomiaru	[1] Dynamiki molekularnej [2] Czujnika zbliżeniowego	[1] Dynamiki molekularnej (tarcie molekularne) [2] Fluorescencyjny czujnik zbliżeniowy (FPS) [3] Analizy FRET		
Kinetyka	$k_a = 10^3 \dots >10^7 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ $k_d = 10^{-6} \dots 0.2 \text{ s}^{-1}$ $K_D = 0.1 \text{ pM} - 1 \text{ mM}$	$k_a = 10^3 \dots >10^8 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ $k_d = 10^{-6} \dots 32 \text{ s}^{-1}$ $K_D = 50 \text{ fM} - 1 \text{ mM}$		