

AVITI: Revoluce ve světě NGS

Vysoká flexibilita
a flow-celly o různých
kapacitách
(až 2 x 1 miliarda čtení,
2 x 300 Gbp)

Bezprecedentně
vysoká přesnost
čtení

Dostupné
i pro laboratoře,
které o NGS
jen snily

2 nezávislé
flow-celly

Vyrobeno
v USA

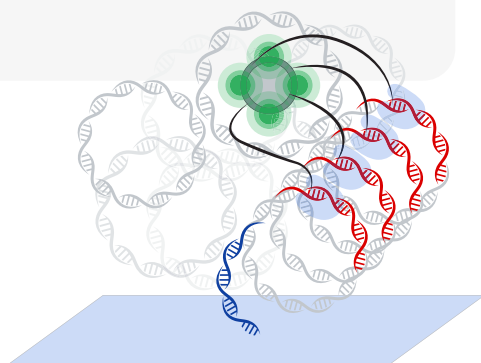


Jádrem technologie je Avidity Sequencing™

Avidity Sequencing™ využívá sílu multivalentních molekul zvaných avidit, díky čemuž poskytuje bezprecedentně kvalitní data rychleji a ekonomičtěji. 100× nižší spotřeba klíčových reagensií se přímo promítá do úspory nákladů na jeden sekvenční běh.

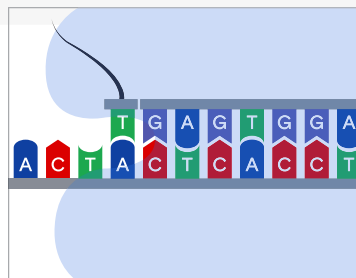
Systém AVITI generuje polonie pomocí tzv. rolling circle amplification – RCA.

- Každá polonie je souvislé vlákno DNA s mnoha sekvenčními místy (10^3 kopií původního templátu).
- RCA eliminuje propagaci chyb PCR a přeskokování indexů a zároveň snižuje AT/GC bias.



Avidit má streptavidinové jádro značené fluorem a čtyři biotinová ramena osazená stejným nukleotidem.

- Jeden avidit se váže na polonii na více sekvenčních místech, čímž s ní vytvoří komplex s velmi stabilní vazbou podobnou suchému zipu.
- Stabilní vazba umožňuje 100× nižší koncentraci reagensií, což snižuje cenu a zároveň zvyšuje přesnost.



Ver.01_10/2023



**DYNEX TECHNOLOGIES – JEDINÝ AUTORIZOVANÝ DISTRIBUTOR
ELEMENT BIOSCIENCES PRO ČR A SR**
Lidická 977, 273 43 Buštěhrad
Tel.: +420 220 303 600, email: office@dynex.cz
www.dynex.cz

E Element
Biosciences

DYNEX

Kapacita systému AVITI

Délka čtení	Vysokokapacitní kit (Gb/hod)*	Středně kapacitní kit (Gb/hod)	Nízkokapacitní kit (Gb/hod)
Počet čtení	1 miliarda*	500 milionů	250 milionů
2 × 75	150/24	75/20	×
2 × 150	300/38	150/31	75/27
Počet čtení	300 milionů	100 milionů	×
2 × 300	180/60	60/51	×

* Možnost rozdělení průtokové komůrky na 2 nezávislé části. Individuální doby běhu se mohou lišit. Každá část přispívá polovinu do celkové kapacity. Výkonnostní údaje se mohou lišit dle použitých knihoven a dalších faktorů.

Bezkonkurenční kvalita čtení

Systém AVITI mění očekávání ohledně hodnot kvality (Q-skóre).

- Při ≤ 300 cyklech poskytuje nejpreciznější sekvenování, které je na trhu k dispozici, $> 90\%$ bází se skóre Q30.¹
- Výsledky Q-skóre přesahující Q40 jsou běžné.
- Hodnocení kvality dat ukázalo, že systém AVITI vykázal vyšší přesnost při pokrytí 20-50× ve srovnání se starší sekvenační technologií.
- Systém AVITI má nesrovnatelný výkon v úsecích bohatých na repetitivní sekvence a homopolymery².

1. Semyon Kruglyak, "Measuring the Accuracy of Element AVITI Sequencing Data," Element Biosciences (blog), July 13, 2022, <https://www.elementbiosciences.com/blog/measuring-accuracy-element-aviti-sequencing-data>.

2. Carroll, Andrew, Alexy Kolesnikov, Daniel E. Cook, et al., "Accurate human genome analysis with Element Avidity sequencing," bioRxiv (August 2023): <https://doi.org/10.1101/2023.08.11.553043>.

Přesvědčte se
o kvalitě sekvenování
AVITI na svých
vzorcích

Přehled položek k objednání

Název	Kat. č.
Element AVITI System	880-00001
Element AVITI System LT	880-00003
AVITI 2×75 Sequencing Kit Cloudbreak Medium Output	860-00007
AVITI 2×75 Sequencing Kit Cloudbreak High Output	860-00004
AVITI 2×150 Sequencing Kit Cloudbreak Low Output	860-00005
AVITI 2×150 Sequencing Kit Cloudbreak Medium Output	860-00006
AVITI 2×150 Sequencing Kit Cloudbreak High Output	860-00003
AVITI 2×300 Sequencing Kit Cloudbreak Medium Output	860-00009
AVITI 2×300 Sequencing Kit Cloudbreak High Output	860-00008
Adept Cloudbreak Custom Primer Set	820-00009