

# NGS panely pro cfDNA

## Výhody

### 1 Komplexnost a citlivost

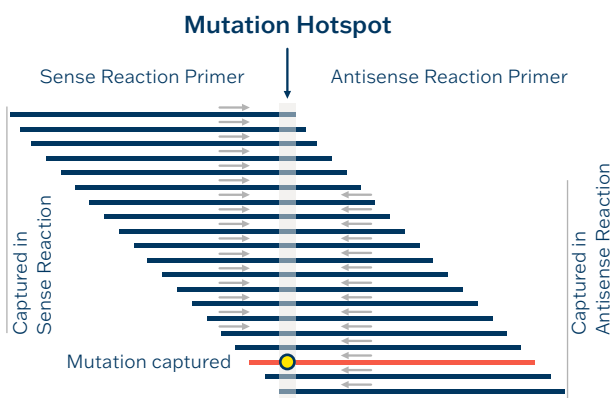
Všechny produkty XCeloSeq® používají capture-chemii ATOM-Seq® (Adaptor Template Oligo Mediated Sequencing), která je vyrobena tak, aby byla vhodná pro použití pro málo kvalitní a low imput vzorky (cfDNA a FFPE bločky) při zachování **0,1% Allele frequency** při 20–50 ng DNA.

### 2 Vylepšená korekce chyb

XCeloSeq® sekvenační knihovny používají **molekulární barkódy (UMI)**. UMI se přidávají na původní výchozí materiál, což umožňuje korekci chyb zavedených polymerázou, XCeloSeq® sekvenační knihovny používají nezávislé cílení na sense a antisens řetězce DNA pro vyšší jistotu detekovaných variant.

### 3 Detekce denovo sekvencí, fúzí, delecí a inzercí

Na rozdíl od tradičních přístupů založených na amplikonech, kde fragmenty nukleových kyselin musí obsahovat vazebná místa pro dva protichůdné primery pro úspěšnou amplifikaci PCR, ATOM-seq používá jediný cílený specifický primer v kombinaci s univerzálním primerem umožňujícím amplifikaci známých a neznámých sekvencí.



	Amplicon	Ligation + Amplicon	Ligation + Capture	ATOM-Seq
Capture Single Stand DNA	+	X	X	+
Capture Any DNA Break Point	X	+	-	+
Simple whole exon coverage	X	+	+	+
Capture ssDNA Down to 20 bp	X	X	X	+
Sequence DNA Strands Independently	-	-	-	+
Protocol based enhancements for sensitivity and specificity	X	X	X	+
Low Sample Loss	+	X	X	+
Simple Workflow	+	-	X	+
Rapid Protocol	+	X	X	+
Known Fusion Detection	+	+	+	+
Unknown Fusion Detection	X	+	-	+



FOLLOW US

BIOVENDOR.GROUP

# Workflow

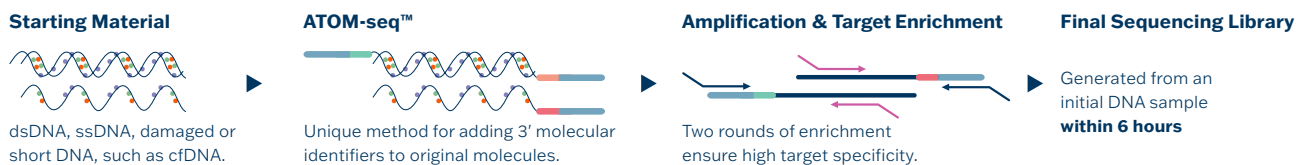
Kity XCeloSeq® jsou postaveny na patentované průlomové technologii GeneFirst, ATOM-Seq. Silné stránky a univerzálnost ATOM-Seq se vyhýbají hlavním omezením jak přístupů založených na PCR, tak na ligaci. Tato technologie je bez ligace, jednoduchá, flexibilní, ultracitlivá, specifická a efektivní – je dokonale přizpůsobená a nabízí nové výhody pro použití na velmi náročném klinickém materiálu. Mezi tyto materiály patří jednořetězcová a dvouřetězcová cfDNA, FFPE DNA, gDNA, cfRNA a FFPE RNA což z těchto kitů činí praktickou volbu pro testování karcinomů a celých genomů. Protokol trvající 6 (DNA)/8 (RNA) hodin pomáhá zefektivnit pracovní postupy a zvyšuje celkovou efektivitu v práci laboratoři.

## DNA Workflow – Streamlined & Fast Protocol

<b>Sample Input</b> cf/ctDNA, FFPE or gDNA fragmented to 100–300		
<b>ATO Reaction</b> Addition of 3' UMI and Universal Adaptor		<b>75 minutes</b>
<b>Amplification One</b>	Bead Purification	<b>40 minutes</b>
<b>Amplification Two</b> Target Specific PCR		<b>30 minutes</b>
<b>Amplification Three</b> Nested Target Specific PCR	Bead Purification	<b>85 minutes</b>
		<b>80 minutes</b>
		<b>30 minutes</b>

Times shown represents protocol duration for 10 ng of starting material

### Final NGS Library



## Seznam dostupných kitů

<u>Katalogové číslo</u>	<u>Název kitu</u>	<u>Počet genů</u>	<u>Počet testů</u>
SEQ001	XCeloSeq® cfDNA Library Preparation Kit	genome	8
SEQ002	XCeloSeq® Pan Cancer cfDNA Kit	100	8
SEQ009	XCeloSeq® Colon Cancer cfDNA Kit	23	8
SEQ011	XCeloSeq® Breast Cancer cfDNA Kit	12	8
SEQ010	XCeloSeq® Lung Cancer cfDNA Kit	17	8

VÝROBCE:



DISTRIBUTOR:



**BioVendor –  
Laboratorní medicína a.s.**  
www.biovendor.cz

### Kontakty

Mgr. Iveta Tóthová, Ph.D.  
+420 724 873 015  
tothova@biovendor-mdx.com