

Agilent TapeStation: Комплексні рішення для контролю якості ДНК та РНК

Agilent 4150 and 4200 TapeStation systems





Повний успіх починається з контролю якості зразків

Надійний контроль якості (QC) зразків ДНК та РНК є основою будь-якого успішного дослідження. Системи Agilent TapeStation забезпечують автоматизовані рішення електрофорезу, поєднуючи високу точність, простоту експлуатації та екологічну відповідальність. Платформа «все в одному» включає прилад, програмне забезпечення для обробки даних, реагенти та картриджі ScreenTape для аналізу розміру, кількості та цілісності зразків. Відзначені екологічним маркуванням My Green Lab ACT, системи TapeStation допомагають лабораторіям приймати «зелені» рішення завдяки комплексній оцінці впливу на довкілля.



Автоматизація та швидкість аналізу

Системи забезпечують високу точність аналізів та оптимально інтегруються у робочі процеси секвенування нового покоління (NGS) та біобанкінгу — від низької до високої пропускну здатності. Контроль якості зразків ще ніколи не був таким швидким і зручним: достатньо завантажити підготовлені зразки та картридж ScreenTape, запустити аналіз і отримати результати протягом 1–2 хвилин на зразок.



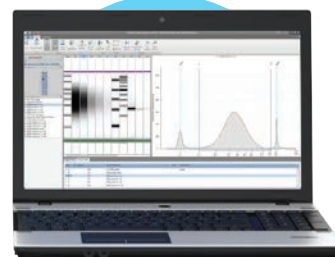
Крок 1

Оберіть тип картриджу ScreenTape та підготуйте зразки.



Крок 2

Помістіть зразки та картридж ScreenTape у прилад TapeStation.



Крок 3

Натисніть Start і перегляньте результати у програмному забезпеченні TapeStation.

Повний спектр рішень для контролю якості зразків

Системи Agilent TapeStation поєднують автоматизовану обробку зразків у режимі walk-away з простотою експлуатації. Прилади забезпечують стабільну вартість аналізу одного зразка у поєднанні з високою гнучкістю застосувань. Використання готових до роботи витратних

матеріалів гарантує простоту виконання процедур та мінімальний час ручної роботи. Ви отримуєте надійні результати протягом 1–2 хвилин на зразок. Економія матеріалу досягається завдяки використанню не більше ніж 2 мкл зразка. Вибір системи здійснюється залежно від вимог лабораторії до пропускної здатності.

Система для великої кількості зразків: 4200 TapeStation

Завантаження зразків із двох 8-пробіркових стрипів або 96-лункового планшету. Пропускна здатність: 1–96 зразків.

Швидкий аналіз: надійні та відтворювані результати менш ніж за 90 хвилин для 96 зразків.



4200 TapeStation system

Система для меншої кількості зразків: 4150 TapeStation

Система 4150 TapeStation - доступна початкова альтернатива для лабораторій із невеликим обсягом зразків.

Повна сумісність методик гарантує безперешкодний перехід між системами.

Обидва прилади підтримують завдання з технічного обслуговування користувачем, забезпечуючи оптимізовану вартість утримання приладів.

Пропускна здатність: 1–16 зразків.

Завантаження зразків із двох 8-пробіркових стрипів.

Надійні та відтворювані результати менш ніж за 20 хвилин для 16 зразків.

Компактний розмір економить робоче місце в лабораторії.

Повний спектр застосувань для контролю якості ДНК та РНК.

Agilent DNA ScreenTape можуть використовуватися на кількох етапах контролю якості ДНК у робочих процесах секвенування нового покоління (NGS). Наприклад:

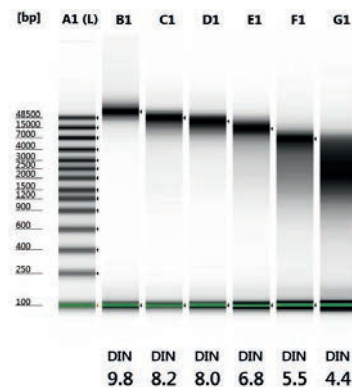
- Контроль якості геномної ДНК (gDNA), включаючи індекс цілісності ДНК (DIN) (A);
- Контроль якості позаклітинної ДНК (%cfDNA) (B);
- Контроль якості бібліотек для NGS (C) та аналіз ампліфікованих бібліотек;
- Додаткові застосування: аналіз фрагментів ПЛР і мультиплексної ПЛР (D), а також контроль якості продуктів кількісної ПЛР.

Індекс DIN дозволяє оцінювати цілісність вхідної gDNA з різних джерел, включно з тканинами FFPE.

Контроль якості вхідного матеріалу включає оцінку виділеної геномної ДНК та позаклітинної ДНК за допомогою DIN та %cfDNA відповідно.

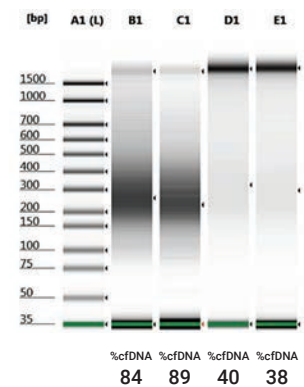
A Genomic DNA ScreenTape Assay

Геномна ДНК зі ступенями деградації



B Cell-free DNA ScreenTape Assay

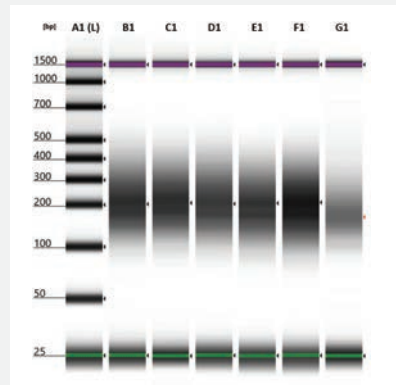
Зразки cfDNA з різними рівнями контамінації gDNA



Контроль якості у подальших застосуваннях, таких як секвенування нового покоління.

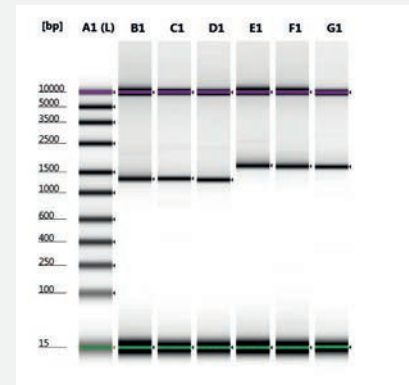
C High Sensitivity D1000 ScreenTape Assay

Контроль якості бібліотек NGS



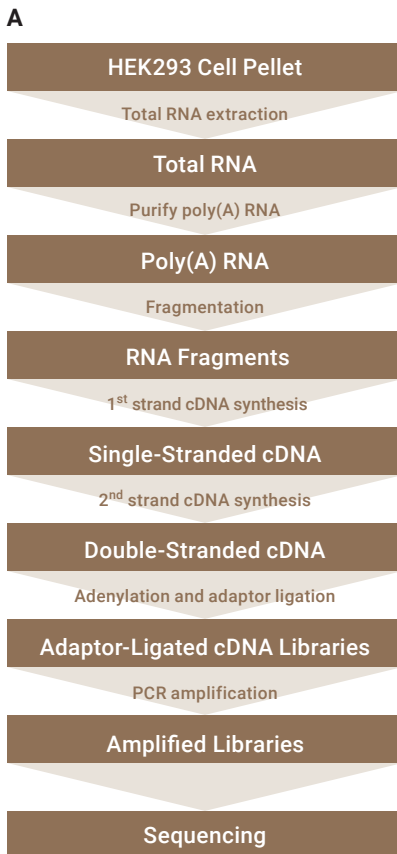
D D5000 ScreenTape Assay

Довгі ПЛР фрагменти



Геномна ДНК на різних стадіях деградації (A), зразки cfDNA з різним рівнем контамінації геномною ДНК (B), контроль якості бібліотеки для NGS (C) та фрагменти довгопробіжної ПЛР (D).

Agilent RNA ScreenTape використовуються для визначення якості та кількості загальної РНК з еукаріотів або прокаріотів. Еквівалент індексу цілісності РНК (RINe) надає незалежну від користувача оцінку цілісності загальної РНК.

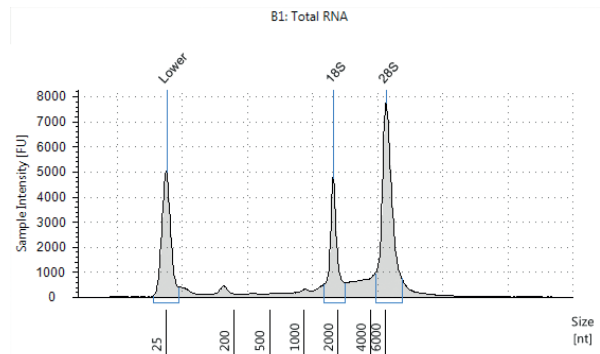
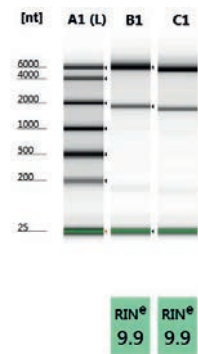


На рисунку показано: вихідну загальну РНК та фінальні cDNA-бібліотеки, створені за допомогою Agilent Strand-Specific RNA library preparation workflow (A), які аналізували для оцінки цілісності та кількості зразків за допомогою RNA ScreenTape assay (B), та молярності за допомогою D1000 ScreenTape assay (C).

B

QC: RNA integrity

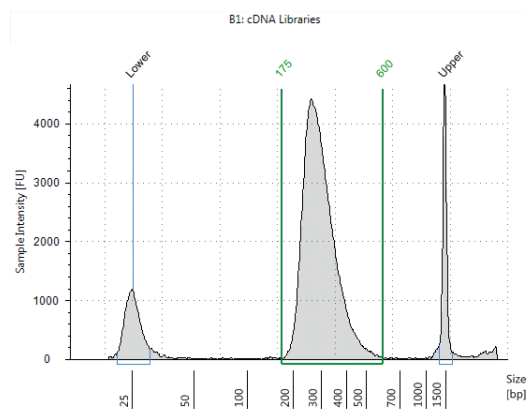
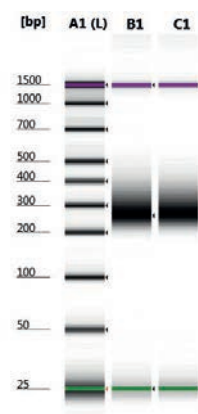
RNA ScreenTape assay



C

QC: Sizing (175 – 600 bp)

D1000 ScreenTape assay



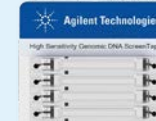
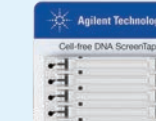
ScreenTape: Повний спектр застосувань контролю якості ДНК та РНК

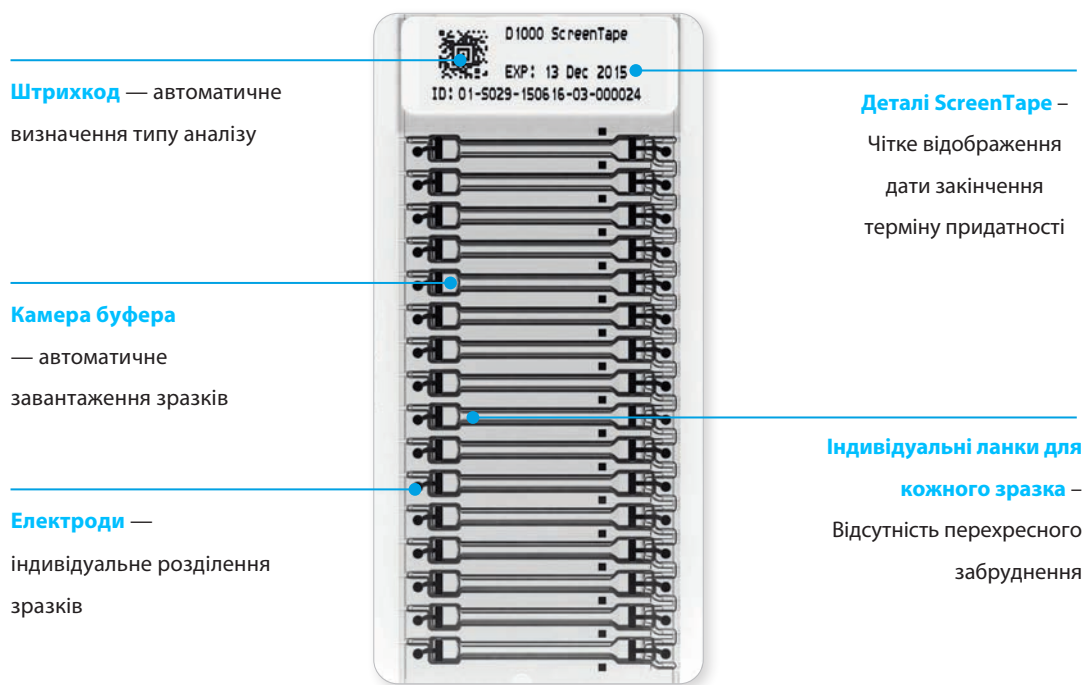
Картридж ScreenTape розміром із кредитну карту містить 16 індивідуальних ланок для розділення зразків без ризику перехресного забруднення.

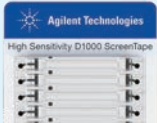
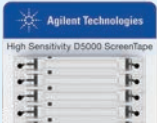
Один картридж можна використовувати за декілька запусків – щоразу використовувати лише необхідну кількість ланок. Частково використані картриджі можна повторно запускати в аналіз, забезпечуючи стабільну вартість дослідження одного зразка. Портфоліо ScreenTape забезпечує повний діапазон аналітичної чутливості для ДНК та РНК відповідно до ваших завдань.

Повний діапазон аналітичної чутливості

Оберіть із повного портфоліо реагенти та картриджі ScreenTape для аналізу ДНК або РНК відповідно до ваших завдань та вимог до чутливості.

	RNA QC		DNA QC		
	RNA assay	High Sensitivity RNA assay	Genomic DNA assay	High Sensitivity Genomic DNA assay	Cell-free DNA assay
					
діапазон розміру	100 – 6000 nt	100 – 6000 nt	200 – 60000 bp	200 – 60000 bp	50 – 800 bp
діапазон концентрації	25 – 500 ng/μL	500 – 10000 pg/μL	10 – 100 ng/μL	0.5 - 10 ng/μL	100 – 4000 pg/μL
необхідний об'єм зразка	1 μL	2 μL	1 μL	2 μL	2 μL
ліміт детекції	5 ng/μL	100 pg/μL	0.5 ng/μL	20 pg/μl	20 pg/μL
оцінка цілісності	RNA integrity number equivalent (RIN®)	RNA integrity number equivalent (RIN®)	DNA integrity number (DIN)	DNA integrity number (DIN)	%cfDNA



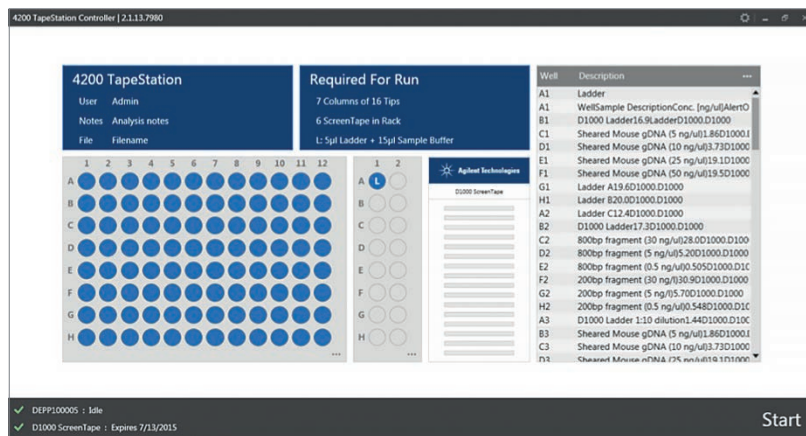
DNA QC continued				
	D1000 assay	High Sensitivity D1000 assay	D5000 assay	High Sensitivity D5000 assay
				
діапазон розміру	35 – 1000 bp	35 – 1000 bp	100 – 5000 bp	100 – 5000 bp
діапазон концентрації	0.1 – 50 ng/μL	10 – 1000 pg/μL	0.1 – 50 ng/μL	10 – 1000 pg/μL
необхідний об'єм зразка	1 μL	2 μL	1 μL	2 μL
ліміт детекції	0.1 ng/μL	5 pg/μL	0.1 ng/μL	5 pg/μL

Оптимізована робота: програмне забезпечення, сервіс та підтримка

Програмне забезпечення TapeStation спрощує керування приладом, а також аналіз і звітність даних. Результати можуть відображатися у вигляді знайомого зображення гелю, електроферограми або у табличному форматі для легкого порівняння зразків. Програмне забезпечення автоматично визначає розмір зразка, його кількість та молярність. Крім того, для:

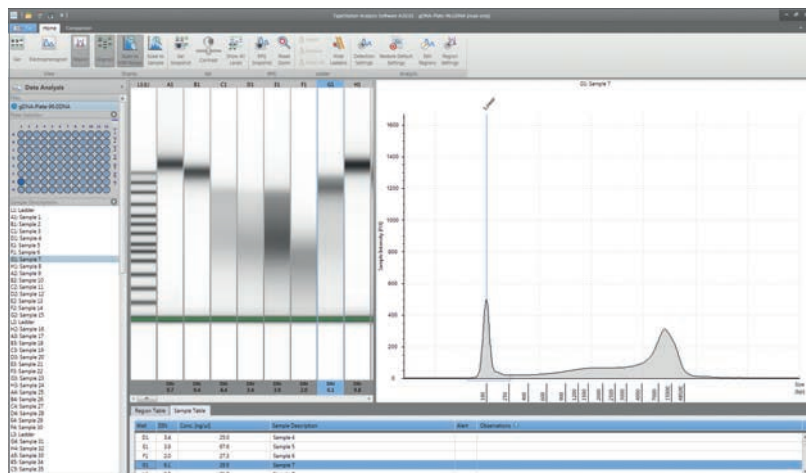
- геномної ДНК — обчислюється індекс цілісності ДНК (DIN),
- загальної РНК — еквівалент індексу цілісності РНК (RINe),
- cell-free DNA — обчислюється %cfDNA.

Програмне забезпечення TapeStation:



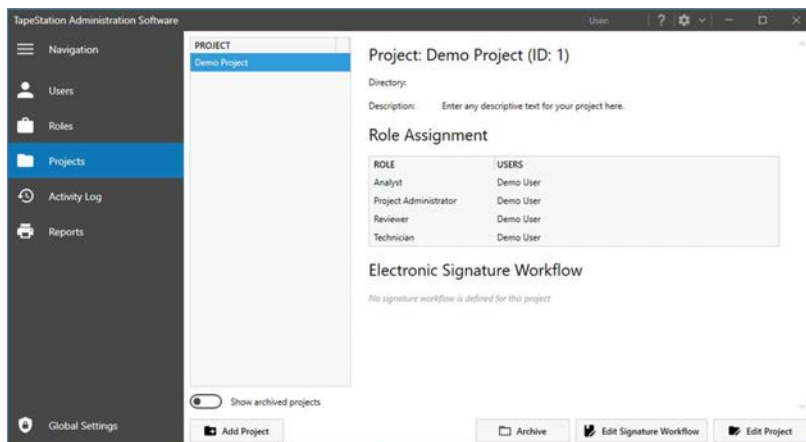
TapeStation Controller

- Автоматичний вибір аналізу через штрихкод ScreenTape
- Інтуїтивний та гнучкий вибір зразків
- Підсвічування необхідних витратних матеріалів та реагентів



TapeStation Analysis

- Легка навігація по результатах зразків
- Налаштовуване представлення результатів
- Формування звітів та експорт у різних форматах



Модуль безпеки програмного забезпечення

- Відповідність FDA 21 CFR Part 11, EU Annex 11, GxP та іншим регуляціям для електронних записів
- Журнал аудиту, управління доступом, робочі процеси затвердження даних

Зробіть вашу лабораторію більш екологічною

Системи Agilent TapeStation сертифіковані за програмою ACT (Accountability, Consistency, Transparency) від My Green Lab. Маркування ACT відображає екологічний вплив виробництва, використання та утилізації продукту й його пакування.

Empower your lab for a greener future

The Agilent TapeStation systems are now certified with the Accountability, Consistency, and Transparency (ACT) label from My Green Lab. The ACT label displays the environmental impact of manufacturing, using, and disposing of a product and its packaging.

Learn more at:

www.agilent.com/chem/my-green-lab



Learn more:

www.agilent.com/genomics/tapestation

Buy online:

www.agilent.com/chem/store

Find an Agilent customer center in your country:

www.agilent.com/chem/contactus



Офіційний дистриб'ютор

+38(067) 442-79-79

BLT_sales@biolabtech.com.ua

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

PR7003-104

This information is subject to change without notice.

© Agilent Technologies, Inc. 2021, 2025
Published in the USA, September 10, 2025
5994-0060EN

