



Phân phối
Ủy quyền

thermo
scientific

invitrogen gibco

PRODUCT CATALOG

www.vitechltd.vn



Mục lục

Giới thiệu về Vitech 02

Sản phẩm của chúng tôi

Sinh học Tế bào 03 

Sinh học Phân tử 30 

Sinh học Protein 48 

Phân tích ELISA 60 

Xét nghiệm Bệnh Thú Y 67 

Sản xuất Sinh học 74 

Giới thiệu về Vitech

Công nghệ sinh học được xem là mũi nhọn của kỷ nguyên công nghiệp 4.0 nhờ hàng loạt những phát minh mới độc đáo, ứng dụng rộng rãi vào nhiều lĩnh vực khác nhau (y học, dược, thực phẩm, nông nghiệp, vật liệu nano,...). Cùng với sự phát triển thần tốc của công nghệ số và xu hướng toàn cầu hóa, khoảng cách giữa các quốc gia, giữa nhà khoa học với nhà khoa học ngày càng trở nên ngắn lại. Bắt kịp đà phát triển như vũ bão này, công ty TNHH Phát triển Khoa học Vitech đã ra đời với sứ mệnh cung cấp những sản phẩm chất lượng tốt nhất và dịch vụ hoàn hảo đến khách hàng. Chúng tôi vinh dự và tự hào là nhà phân phối ủy quyền của Thermo Fisher Scientific - tập đoàn hàng đầu thế giới trong phục vụ khoa học, với doanh thu hàng năm trên 40 tỷ USD cùng hơn 100.000 nhân viên toàn cầu.

Sản phẩm của chúng tôi bao gồm các thiết bị, hóa chất, sinh phẩm cho lĩnh vực kiểm nghiệm, nghiên cứu khoa học, sinh học cơ bản (nghiên cứu hệ gen, protein), nghiên cứu và sản xuất vắc xin, sản xuất dược, chẩn đoán y sinh, vi sinh, an toàn vệ sinh thực phẩm, thú y, thủy sản. Lấy chất lượng sản phẩm và quyền lợi của khách hàng là mục tiêu sống còn của công ty, chúng tôi cam kết cung cấp các sản phẩm có chất lượng cao, các giải pháp công nghệ tiên tiến tối ưu giúp khách hàng đẩy nhanh tiến độ nghiên cứu khoa học, đưa các sản phẩm nghiên cứu ứng dụng vào cuộc sống và phục vụ sự nghiệp chăm sóc sức khỏe con người.

Với đội ngũ nhân viên giàu kinh nghiệm, giỏi chuyên môn, được đào tạo chính quy từ các trường đại học lớn trong và ngoài nước, cùng với các sản phẩm chất lượng cao, ổn định, công ty TNHH Phát triển Khoa học Vitech tự tin sẽ trở thành người bạn đồng hành đáng tin cậy của các nhà khoa học, qua đó góp phần thúc đẩy cho sự phát triển của khoa học nước nhà.



1

SINH HỌC TẾ BÀO

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào

1

Nuôi cấy

Gibco™

- Môi trường
- Huyết thanh
- Các chất bổ trợ
- Hóa chất phân tách
- Chất nền ngoại bào



2

Chuyển gen

Chuyển gen

- Lipofectamine™ 3000
- Hệ thống Neon™ NxT



Hệ thống biểu hiện protein

- Protein Expression System
- Expi293
- ExpiCHO
- ExpiSF



3

Phát hiện

Kháng thể

- Kháng thể sơ cấp
- Kháng thể thứ cấp Alexa Fluor
- Kháng thể thứ cấp Alexa Fluor Plus
- Kháng thể Superclonal

Molecular Probes™

- Thuốc nhuộm Huỳnh quang
- Kháng thể & Conjugates

Hóa chất Mounting Media và Antifades

- Hóa chất ProLong™ Antifade
- SlowFade Antifade Reagents

5

Bảo quản

Môi trường bảo quản tế bào

- Recovery™ Cell Culture Freezing Medium
- PSC Cryopreservation Kit
- CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium



Phân tích

4

Hệ thống kính hiển vi soi ngược EVOS™

- Kính hiển vi huỳnh quang soi ngược
- Kính hiển vi soi ngược ánh sáng trắng



Máy đếm tế bào tự động

Countess 3 / 3 FL



Các thiết bị huỳnh quang định lượng

DNA/RNA/Protein

Qubit 4, with WiFi – Qubit Flex



Thiết bị đọc đĩa đa chức năng

Varioskan™ LUX multimode microplate reader



Hệ thống phân tích tế bào theo dòng chảy

Attune™ CytPix Flow Cytometry



1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào Môi trường, hóa chất nuôi cấy tế bào

Môi trường nuôi cấy



- DMEM, MEM, DMEM/F-12
- RPMI 1640, Media 199
- IMDM, F10/ Ham's F12
- Advanced media
- Opti-MEM medium
- Benchstable media
- Gibco Human Plasma-Like Medium

Chất bổ trợ



- B-27 Plus Supplement
- 2-Mercaptoethanol
- Amino Acid Solution
- Cholesterol Supplements
- L-Glutamine
- GlutaMAX Supplement
- HAT Supplement
- HT Supplement
- Lipid Supplement
- Pluronic F68
- Sodium Pyruvate
- Transferrin

Phân tách tế bào



- TrypLE™ Express
- TrypLE™ Select
- Trypsin
- StemPro™ Accutase™
- Collagenase
- Dispase

Phân tách mô

- Collagenase/Dispase

Extracellular Matrices (ECM)



- Geltrex™ Matrix
- Laminin
- Collagen
- Fibronectin
- Gelatin
- CELLstart™ Substrate
- AlgiMatrix™

Đệm & hóa chất



- HEPES, DPBS, PBS
- Sodium bicarbonate
- Distilled water
- WFI for cell culture

Môi trường bảo quản



- Synth-a-Freeze™ Cryopreservation Medium
- CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium
- Recovery™ Cell Culture Freezing Medium
- PSC Cryopreservation Kit

Huyết thanh



- One Shot Fetal Bovine Serum
- Fetal Bovine Serum (FBS)
- Newborn Calf Serum (NBSCS)
- Huyết thanh các động vật khác

Huyết thanh - FBS

- Chứng nhận truy xuất nguồn gốc được chứng nhận bởi ISIA từ năm 2014.
- Được sản xuất tại các cơ sở đạt chuẩn cGMP, ISO 13485 và/hoặc ISO 9001.
- Công nghệ Gibco™ iMATCH giúp giảm biến thiên giữa các lô và tối ưu hóa quy trình đánh giá huyết thanh.
- Chuỗi cung ứng toàn cầu tích hợp theo chiều dọc, đảm bảo nguồn cung ổn định.
- Giải pháp toàn diện với nhiều lựa chọn huyết thanh và quy cách đóng gói linh hoạt.
- Gibco™ FBS là dòng huyết thanh được trích dẫn nhiều nhất trong các công bố khoa học toàn cầu.



1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào Biểu hiện protein tái tổ hợp

Protein Expression System

	 Hamster (CHO)	 Human (HEK293)	 Insect (Sf9, Sf21)	 Bacterial	 Yeast	 Cell-free invitro
System	ExpiCHO™	Expi293™	Bac-to-Bac™ BaculoDirect™ Bac-N-Blue™	Champion™ pET T7 pBAD	PichiaPink™ EasySelect™ Pichia	Cell-free in vitro
Post-Translational Modifications	Nearly full	Full	Partial	None	Partial	Partial
Featured Application	Biologics development	Structural biology	Intracellular proteins	Basic structural and functional assays	Industrial enzymes	Rapid protein expression
Speed to Protein	Up to 12 days	Up to 7 days	Up to 4 weeks	Up to 5 days	Up to 3 weeks	Up to 6 hours
Protein Yield	Up to 3 g/L	Up to 1 g/L	Up to 500 mg/L	Up to 10 mg/L	Up to 10 g/L	Up to 750 mg/L
Cells	ExpiCHO-S™	Expi293F™	Sf9 Sf21 High Five™	OneShot™ BL21 OneShot™ BL21-AI™	PichiaPink™ Strain Set GS115 X-33	HeLa and CHO extracts
Media	ExpiCHO™	Expi293™	Sf-900™ II Sf-900™ III Express Five™ Grace's	MagicMedia™ Luria Broth (LB)	PichiaPink™ YPD	None required
Transfection Delivery	ExpiFectamine™ CHO	ExpiFecta-mine™ 293	Cellfectin™ II	None required	Neon™	None required
Expression Vector	pcDNA™ 3.4 pcDNA™ 3.3	pcDNA™ 3.4 pcDNA™ 3.3	pFastBac™ 1 BaculoDirect™ pFastBac™ Dual	Champion pET pBAD pRSET	pPINK (LC and HC) pPINKα-HC pPICZα A, B & C pPICZα	pCFE1 (containing IRES element)
Extraction Reagent Kit	M-PER™	M-PER™	I-PER™	B-PER™	Y-PER™	None required
Additional products	Freedom™ CHO-S™ Antibody Expressing Control	Expi293™ MembranePro™ FreeStyle™ 293	Bac-to-Bac™ N-His TOPO™ Bac-to-Bac™ C-His TOPO™	pTrc A, B & C	Multi-Copy Pichia Pichia EasyComp™	Expressway™ E. coli

Các giải pháp trong hệ sinh thái biểu hiện protein Expi™

 Expi293™ PRO Expression System HEK293 cell-based system - Hiệu suất protein lên đến 5 g/l - Thu nhận protein trong 2-7 ngày - Hỗ trợ biểu hiện đa dạng các loại protein, kể cả các protein khó biểu hiện và biểu hiện thấp - Tương thích tối ưu với các nền tảng tự động hóa	 Expi293™ Expression System HEK293 cell-based system - Hiệu suất protein lên đến 1 g/l - Thu nhận protein trong 5-7 ngày - Tế bào và thuốc thử tối ưu hóa cho nghiên cứu sinh học cấu trúc.	 ExpiCHO™ Expression System CHO cell-based system - Hiệu suất protein lên đến 3 g/l - Thu nhận protein trong 8-14 ngày - Hỗ trợ mở rộng quy trình từ nghiên cứu (RUO) đến sản xuất đạt chuẩn GMP một cách thuận lợi và hiệu quả.	 ExpiSf™ Expression System Sf9 cell-based system - Hiệu suất protein lên đến 0.4 g/l - Thu nhận protein trong 6-10 ngày - Môi trường nuôi cấy có thành phần xác định hoàn toàn - Đảm bảo tính nhất quán giữa các lô và độ tái lập cao trong thí nghiệm
--	---	---	---

Hệ thống biểu hiện trên tế bào động vật có vú

Hệ biểu hiện trên tế bào côn trùng

Các hệ thống biểu hiện protein được tối ưu hóa

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

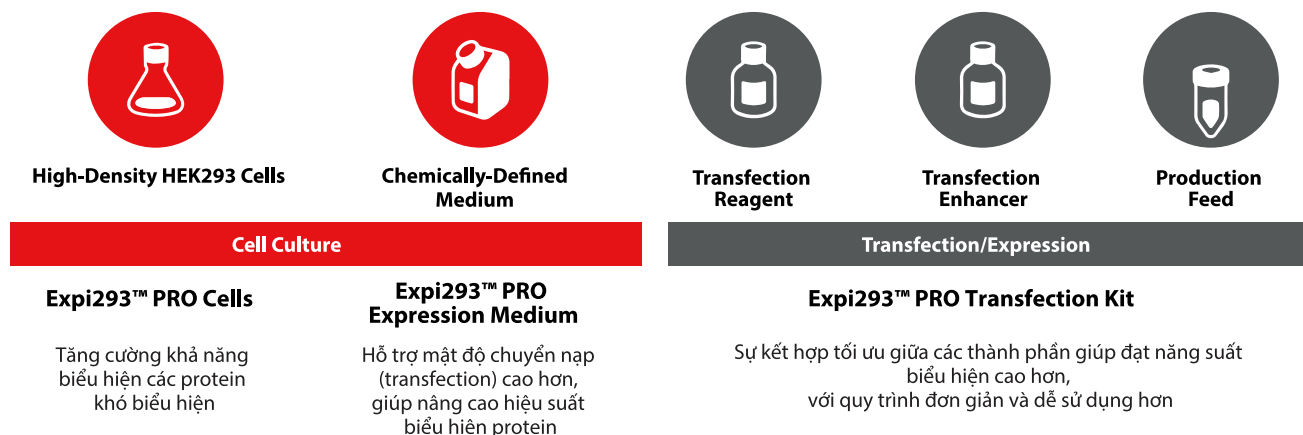
► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào Biểu hiện protein tái tổ hợp



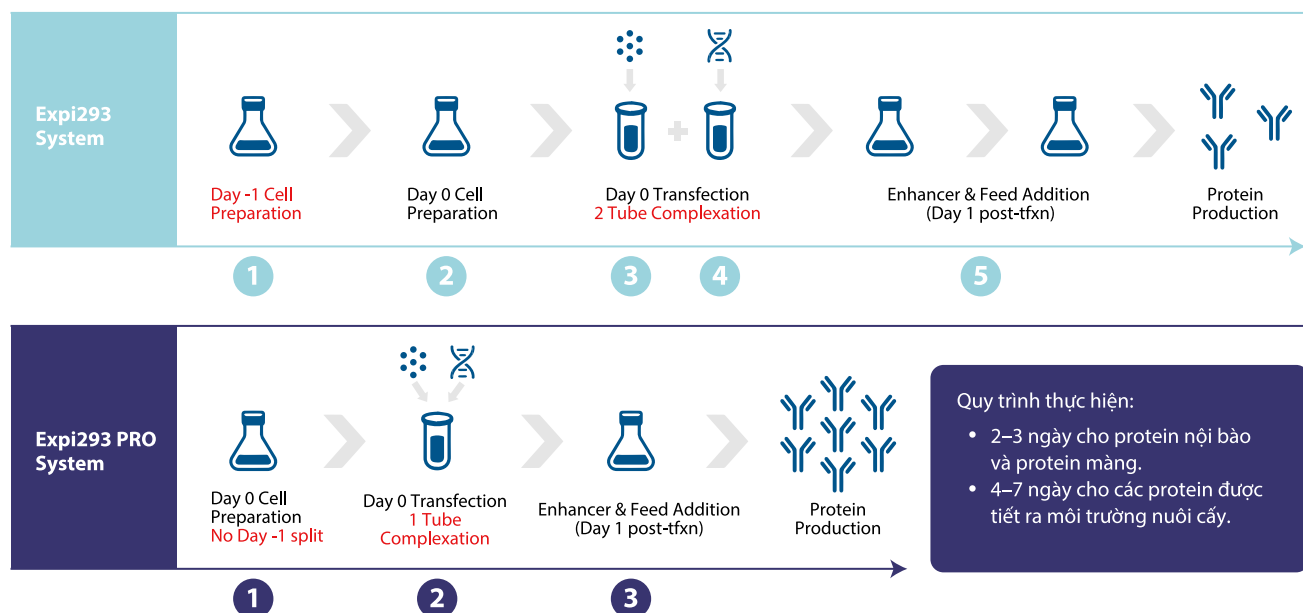
- **Mở rộng khả năng biểu hiện các protein mới**
Biểu hiện hiệu quả các protein khó biểu hiện và protein có năng suất thấp.
- **Hiệu suất thu nhận protein cao nhất từ hệ thống biểu hiện tạm thời 293**
Thu được lượng protein cao hơn gấp 5 lần trong thể tích nhỏ hơn, lên đến 5 g/L.
- **Tiết kiệm chi phí**
Nồng độ protein biểu hiện cao hơn với chi phí trên mỗi mg protein thấp hơn.
- **Rút ngắn thời gian thu nhận protein**
Có thể thu nhận protein chỉ trong 4 ngày; linh hoạt điều chỉnh thời gian biểu hiện theo nhu cầu dự án
- **Tương thích với quy trình sàng lọc thông lượng cao (High-throughput)**
Quy trình đơn giản và thuốc thử được tối ưu hóa, dễ dàng tích hợp với các nền tảng tự động hóa và quy mô nhỏ.
- **Phát triển bền vững**
Giảm tới 3 lần lượng thuốc thử, vật tư nhựa tiêu hao và công lao động.

Hệ thống biểu hiện Expi293 PRO

Các thành phần của hệ thống biểu hiện Expi293 PRO



Quy trình biểu hiện sử dụng hệ thống biểu hiện Expi293 PRO



1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào Chuyển Gen

Lựa chọn phương pháp chuyển gen phù hợp

Tiêu chí lựa chọn phương pháp chuyển gen	Cationic lipid-based Phương pháp hóa học	Xung điện Phương pháp vật lý	Virus Phương pháp sinh học
Hiệu suất: tế bào dễ chuyển gen	+++	+++	+++
Hiệu suất: tế bào khó chuyển gen	++	+++	+++
Khả năng sống của tế bào	+++	++	+++
Khả năng chuyển gen lớn (> 7kb)	++	+++	++
Mức độ phù hợp với quy mô lớn	+++	++	+++
Dễ dàng sử dụng	+++	+++	+
An toàn sinh học	+++	+++	+

Chú thích:
+++ : Hiệu quả cao, phù hợp với hầu hết ứng dụng
++ : Hiệu quả tốt trong một số ứng dụng
+ : Ít được khuyến nghị nhưng có thể phù hợp với một số trường hợp

Lựa chọn sản phẩm phù hợp

Các sản phẩm chuyển gen có sẵn cho việc chuyển DNA, mRNA, siRNA, miRNA và protein vào tế bào, cung cấp nhiều lựa chọn để phù hợp nhất với thí nghiệm chuyển gen của bạn.

Sản phẩm	Neon NxT Electroporation System	Lipofectamine 3000 reagent	Lipofectamine 2000 reagent	Lipofectamine RNAiMAX reagent	Lipofectamine MessengerMAX reagent	Lipofectamine CRISPRMAX reagent	Lipofectamine Stem reagent	InvivoFectamine 3.0 Reagent
Loại tế bào	Workhorse	Workhorse	Workhorse	Workhorse	Workhorse	Workhorse		
	Tế bào khó chuyển gen	Tế bào khó chuyển gen		Tế bào khó chuyển gen	Tế bào khó chuyển gen	Tế bào khó chuyển gen		
	Tế bào sơ cấp	Tế bào sơ cấp		Tế bào sơ cấp	Tế bào sơ cấp	Tế bào sơ cấp		
	Tế bào gốc	Tế bào gốc		Tế bào gốc	Tế bào gốc		Tế bào gốc	
			Tế bào thần kinh	Tế bào thần kinh	Tế bào thần kinh			
Payload	DNA	DNA	DNA				DNA	
	siRNA hoặc miRNA			siRNA hoặc miRNA			siRNA hoặc miRNA	siRNA hoặc miRNA
	mRNA				mRNA		mRNA	
	CRISPR-Cas9 RNP					CRISPR-Cas9 RNP	CRISPR-Cas9 RNP	
	Kháng thể							
		Đồng chuyển gen	Đồng chuyển gen					
Loại thí nghiệm	In vitro							In vivo

Ghi chú: Loại tế bào workhorse là dòng tế bào được sử dụng phổ biến và đáng tin cậy để thực hiện thí nghiệm chuyển gen vào tế bào (ví dụ như: HEK293, CHO, HeLa,...)

Hệ thống Neon™ NxT và CTS Xenon Transfection

Hệ thống chuyển gen bằng xung điện NEON NxT để bàn tiên tiến, hiện đại cho hiệu quả chuyển axit nucleic, protein và siRNA vào tất cả các loại tế bào động vật có vú bao gồm cả tế bào sơ cấp, tế bào gốc, các tế bào khó chuyển. Hệ thống CTS Xenon khép kín, dễ sử dụng, có thể mở rộng quy mô từ nghiên cứu tới sản xuất liệu pháp tế bào từ quy trình được tối ưu cho Neon NxT.



1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào Phân tích tế bào



Invitrogen™ EVOS™ M7000 Imaging System



Invitrogen™ EVOS™ M5000 Imaging System



Invitrogen™ EVOS™ M3000 Imaging System

Brightfield, phase contrast, true color, and fluorescence



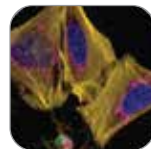
Cell culture



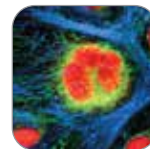
Tissue sections



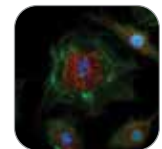
Cell viability



Cell death



Cell structure



Cell proliferation

Hình ảnh đạt chất lượng để xuất bản

- Camera và hệ thống quang học chất lượng cao giúp thu nhận hình ảnh và video có độ phân giải cao.
- Nguồn sáng LED mang lại tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu (SNR) vượt trội.
- Phần mềm xử lý và phân tích hình ảnh dễ sử dụng, giúp hình ảnh sẵn sàng để công bố.

Thiết kế nhỏ gọn và hiệu quả

- Không cần phòng tối.
- Màn hình hiển thị trực tiếp (không cần thị kính).
- Điều khiển tự động và giảm thao tác thủ công.
- Tương thích với phòng thí nghiệm cấp độ an toàn sinh học BSL-3.
- Phù hợp với tủ an toàn sinh học.

Hỗ trợ phân tích hình ảnh

- Phần mềm dễ sử dụng giúp người mới bắt đầu & người dùng chuyên sâu có thể chụp ảnh chất lượng cao chỉ trong vài phút.
- Tích hợp nhiều tính năng tiêu chuẩn như chụp ảnh đa kênh màu, xác định mật độ phủ tế bào, đánh giá hiệu quả chuyển gen và đếm số lượng tế bào.

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào Phân tích

Hệ thống kính hiển vi huỳnh quang soi ngược EVOS



M7000	M5000	M3000
AMF7000	AMF5000SV	AMF3000
Chụp ảnh huỳnh quang, chụp ảnh màu và tương phản pha		

Cấu hình phần cứng			
Lắp đặt dễ dàng	Có	Có	Có
Vận hành bộ đỡ mẫu	Tự động	Thủ công	Thủ công
Tùy chọn giá đỡ cơ học	Có	Có	Tùy chọn
Mâm vật kính	5	5	4
Độ phóng đại của vật kính	1.25–100x	1.25–100x	1.25–60x
Số lượng kênh màu huỳnh quang	4	4	2
Tùy chỉnh kênh màu huỳnh quang light cubes LED	Có	Có	Có
Camera đơn sắc hoặc màu	Cả 2	Đơn sắc với hệ thống chiếu sáng RGB dựa trên LED	Màu
Chụp ảnh ở chế độ huỳnh quang	Có	Có	Có
Chụp ảnh ở chế độ tương phản pha	Có	Có	Có
Chụp ảnh ở chế độ trường sáng	Có	Có	Có
Chụp ảnh màu	Có	Có	Có
Hệ thống để bàn	Có	Có	Có
Khả năng đặt vào tủ ATSH	Không	Có	Có
Cần thao tác trong phòng tối	Không	Không	Không
Khả năng kết hợp với buồng ủ ấm để chụp ảnh time-lapse	Tùy chọn	Tùy chọn	Không
Chụp ảnh time-lapse	Đa kênh màu	Đa kênh màu	Không
Tự động lấy nét	Có	Có	Không
Chụp ảnh Z-stack	Có	Có	Không
Chụp ảnh đĩa nhiều giếng tự động	Có	Không	Không
Khả năng kết nối với cloud	Có	Có	Có
Cổng USB	Có	Có	Có
Hỗ trợ kết nối với màn hình ngoài	Có	Có	Có
Cấu hình phần mềm			
Phần mềm Invitrogen™ Celleste™ Image Analysis	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn
Phần mềm trực quan trên thiết bị	Có	Có	Có
Khả năng kết nối	Có	Có	Có
Đếm số lượng tế bào tự động	Có	Có	Không
Xác định mật độ bao phủ của tế bào	Có	Có	Có
Xác định hiệu quả chuyển gen	Có	Có	Không

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào Phân tích tế bào chuyên sâu

Năng suất cao để đạt chất lượng tối ưu và thời gian thu thập dữ liệu nhanh nhất có thể

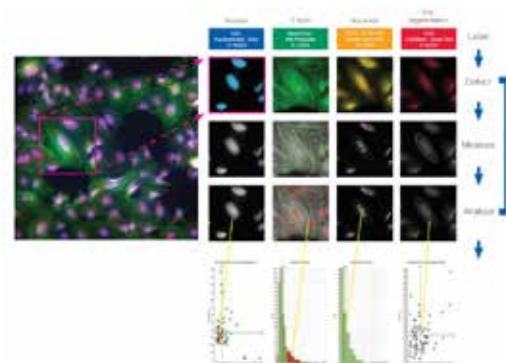
Các hệ thống phân tích giàu nội dung CellInsight CX7 LZR Pro, CX7 LED Pro và CX5 được thiết kế để cung cấp khả năng thu nhận hình ảnh tốc độ cao, thuật toán xử lý hình ảnh mạnh mẽ và phân tích theo thời gian thực vượt trội, với các mẫu tế bào nguyên vẹn, tế bào cố định hoặc tế bào sống, tế bào 2D đến tế bào 3D.



	CellInsight CX7 LZR Pro	CellInsight CX7 LED Pro	CellInsight CX5
Lựa chọn tốt nhất dành cho	Sàng lọc hiệu suất cao và nghiên cứu về tế bào 3D (dạng organoid hoặc spheroid).	Sinh học đa kênh (Multiplex biology), bao gồm chụp ảnh tua nhanh thời gian (time-lapse) và quan sát tế bào sống.	Dành cho các nhà nghiên cứu cần hệ thống quang học mang lại độ nhạy tối ưu cho thí nghiệm.
Camera	sCMOS	sCMOS	CCD
Nguồn sáng	7 kênh	7 kênh	5 kênh
Chế độ Widefield	Nguồn laser kích thích với 7 màu	Nguồn đèn LED kích thích với 7 màu	Nguồn đèn LED kích thích màu
Chế độ trường sáng (Brightfield)	4 đèn LED chuyên biệt + ánh sáng trắng cho hình ảnh có độ tương phản cao hơn (tổng cộng 5 màu)	4 đèn LED chuyên biệt + ánh sáng trắng cho hình ảnh có độ tương phản cao hơn (tổng cộng 5 màu)	Trắng
Chế độ Confocal	Đĩa quay Nipkow với khẩu độ (pinhole) 40 µm & 70 µm	Đĩa quay Nipkow với khẩu độ (pinhole) 40 µm & 70 µm	NA
Vật kính	Vật kính Olympus dòng X-line, độ phóng đại từ 2x – 60x		
Lấy nét	Laser và phần mềm	Laser và phần mềm	Phần mềm
Loại đĩa nhiều giếng	Đĩa 6 – 1536 giếng		
Phần mềm phân tích theo thời gian thực	HCS Studio 5.0 Cell Analysis Software with Cell-painting Bioapplication		HCS Studio 4.0 Cell Analysis Software
Phần mềm EurekaScan Finder	Có	Có	Không
Chụp ảnh Z-stack	Có	Có	Có
Tương thích với phần mềm Amira	Có	Có	Có
Tương thích với slide	Có	Có	Có
Chụp ảnh tế bào sống tua nhanh theo thời gian	- Tùy chọn buồng ủ ấm để cài đặt chụp ảnh theo thời gian và phân tích động học - Hỗ trợ điều chỉnh nồng độ CO₂ và N₂ để tạo điều kiện thiếu oxy (hypoxia)		
Cơ sở dữ liệu	- Phần mềm quản lý hình ảnh và cơ sở dữ liệu Store Express - Tùy chọn cơ sở dữ liệu SQL/Oracle có thể mở rộng		

HCS Studio™ Cell Analysis Software

Phần mềm HCS Studio™ đi kèm với hệ thống HCA/HCS CellInsight™ của Thermo Scientific. Nó là công cụ để phân tích nhanh chóng hàng nghìn bức ảnh cùng lúc, chuyển đổi dữ liệu hình ảnh sang dữ liệu biểu đồ, tùy theo nhu cầu sử dụng.



1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Phân tích mẫu mô chuyên sâu Chế độ trường sáng và đa kênh màu huỳnh quang

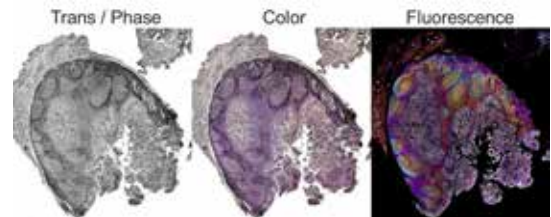
Hệ thống quét hình ảnh đa mục tiêu / đa kênh huỳnh quang EVOS S1000

Hệ thống Invitrogen™ EVOS™ S1000 giúp tối ưu hóa quy trình chụp ảnh miễn dịch huỳnh quang đa kênh, cho phép phân tích nhanh vị trí không gian của protein trong mẫu mô.



Đặc điểm nổi bật:

- **Nhanh chóng** – Chụp ảnh hoàn chỉnh với 9 kênh màu huỳnh quang, phân tách phổ của mẫu mô có kích thước 1 cm² ở độ phóng đại 20X chỉ trong khoảng 1 giờ.
- **Đa năng** – Hỗ trợ chụp ảnh ở chế độ huỳnh quang phổ đa kênh, trường sáng, tương phản pha và trường sáng màu.
- **Độ nhạy cao** – Sử dụng camera CMOS 16-bit, 4.2 megapixel cho hình ảnh có độ phân giải cao.
- **Phóng đại linh hoạt** – Tùy chọn vật kính từ 2.5x–40x trên thanh trượt có 5 vị trí lắp vật kính.
- **Hiệu suất cao** – Tự động điều chỉnh tiêu cự bằng laser và phần mềm, giúp đơn giản hóa quá trình thu nhận hình ảnh.
- **Dễ dàng sử dụng** – Phần mềm trực quan giúp thu thập hình ảnh, điều hướng và trích xuất dữ liệu dễ dàng cho người dùng ở mọi cấp độ.
- **Linh hoạt** – Hỗ trợ hơn 30 loại thuốc nhuộm trong phần mềm Invitrogen™ EVOS™ Spatial, tương thích với kháng thể liên hợp sơ cấp và hóa chất khuếch đại không gian.
- **Dữ liệu có độ phân giải cao** – Công nghệ tách phổ giúp giảm hiện tượng chồng chéo tín hiệu huỳnh quang, mang lại hình ảnh có độ phân giải vượt trội.
- **Đảm bảo độ tin cậy** – Báo cáo chỉ số chất lượng tự động giúp đảm bảo hình ảnh đạt chất lượng cao và đưa ra các đề xuất cải thiện nếu cần thiết.
- **Ứng dụng:** Những nghiên cứu về ung thư học, mô học, miễn dịch học và thần kinh học cần hình ảnh có độ phân giải cao.



Hình 1. Mô amidan nhuộm màu được chụp bằng hệ thống EVOS S1000

Hình ảnh bao gồm:

- Hình ảnh trường sáng truyền qua (đen trắng).
- Hình ảnh trường sáng màu được nhuộm H&E (màu tím).
- Hình ảnh quang phổ đa màu huỳnh quang.
- Hệ thống EVOS S1000 Spatial Imaging System có khả năng chụp ảnh bằng nhiều chế độ khác nhau, giúp phân tích mẫu mô chi tiết và chính xác.

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào Phát hiện - Phân tích



Invitrogen™ PrestoBlue™ Cell Viability Reagent

Bộ sinh phẩm sử dụng để phân tích khả năng sống của tế bào. Sản phẩm có quy trình thực hiện đơn giản (tối thiểu 10 phút), độ nhạy cao, đặc biệt không gây độc tế bào, tế bào có thể được loại bỏ thuốc nhuộm và tiếp tục được sử dụng trong các thí nghiệm tiếp theo.

Cat.No.A13261
Cat.No.A13262



Invitrogen™ CellEvent™ Caspase-3/7 Green Detection Reagent

Invitrogen™ CellEvent™ Caspase-3/7 Green Detection dùng để phát hiện quá trình apoptosis thông qua hoạt động hoạt hóa caspase-3/7. Hóa chất này tương thích với cả tế bào sống và tế bào đã cố định.

Cat.No.C10723
Cat.No.C10423



Invitrogen™ CellTracker™ Dyes

Invitrogen™ CellTracker™ là thuốc nhuộm huỳnh quang phù hợp để kiểm soát sự di chuyển hoặc vị trí của tế bào. Thuốc nhuộm này được duy trì tốt qua các thế hệ tế bào, vì thế phù hợp để theo dõi và nghiên cứu sự di chuyển của tế bào.

Cat.No.C2110
Cat.No.C2925
Cat.No.C2927
Cat.No.C34552
Cat.No.C34565



Prolong™ Antifade Mountant

ProLong™ Antifade Mountant giúp bảo vệ tín hiệu huỳnh quang trên các mẫu tế bào đã cố định, hạn chế hiện tượng suy giảm tín hiệu huỳnh quang (photobleaching) và cho phép lưu trữ mẫu trong nhiều tháng.

Cat.No.P36975
Cat.No.P36934
Cat.No.P36965



MycoFluor™ Mycoplasma Detection Kit

MycoFluor™ Mycoplasma Detection Kit được sử dụng để phát hiện sự có mặt của Mycoplasma trong mẫu nuôi cấy dưới kính hiển vi huỳnh quang, với độ nhạy cao, nhanh chóng và đơn giản.

Cat.No.M7006



Cell Culture Contamination Detection Kit

Bộ sinh phẩm Cell Culture Contamination Detection Kit là giải pháp đơn giản và hiệu quả để phát hiện việc nhiễm vi sinh trong mẫu nuôi cấy mô và tế bào. Ba loại thuốc nhuộm có trong bộ kit giúp phân biệt việc nhiễm nấm, vi khuẩn gram âm và vi khuẩn gram dương.

Cat.No.C7028

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào Phân tích

Máy đếm tế bào tự động **Countess 3 / 3 FL**

Nhanh chóng | Chính xác | Tin cậy | Giá cả phải chăng



Đặc điểm	Countess 3™ Automated Cell Counter	Countess 3™ FL Automated Cell Counter
Thuật toán Machine-learning	✓	✓
Màn hình LCD 1,280 x 800 pixel	✓	✓
Khả năng kết nối Wi-Fi	✓	✓
Chụp ảnh và đếm TB ở chế độ trường sáng	✓	✓
Tự động chiếu sáng ở chế độ trường sáng	✓	✓
Chụp ảnh nhanh ở chế độ trường sáng	✓	✓
Chụp ảnh và đếm TB ở chế độ huỳnh quang	N/A	2 kênh huỳnh quang có thể thay đổi (người dùng lựa chọn)
Tự động chiếu sáng ở chế độ huỳnh quang	N/A	✓
Chỉ báo ánh sáng bảo hòa	N/A	✓
Tự động lấy nét	✓	✓
Tự động lưu dữ liệu	✓	✓
Tương thích với slide dùng 1 lần	✓	✓
Tương thích với slide tái sử dụng	✓	✓
Công cụ tính toán Pre-dilution	✓	✓
Công cụ tính toán Cell splitting	✓	✓
Dữ liệu về tế bào đơn	✓	✓
Hỗ trợ phần mềm tuân thủ tiêu chuẩn 21 CFR Part 11	✓	✓

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào

Phân tích

Hệ thống phân tích tế bào theo dòng chảy Attune NxT/Attune Cypix

Tính năng nổi bật:

- Ứng dụng công nghệ sóng âm giúp tập trung tế bào với tốc độ cao và độ chính xác vượt trội.
- Hệ thống bơm xy lanh tiên tiến giúp giảm thiểu tắc nghẽn, nâng cao hiệu suất.
- Giảm yêu cầu bù trừ quang phổ, tối ưu hóa độ nhạy phân tích.
- Chuẩn bị mẫu nhanh chóng với quy trình no wash - no lyse, tiết kiệm thời gian.
- Hỗ trợ lên đến 4 laser và 16 thông số phát hiện, đáp ứng nhu cầu nghiên cứu chuyên sâu.
- Thiết kế linh hoạt với khả năng nâng cấp, phù hợp với các yêu cầu mở rộng trong tương lai.



	Tính năng	Attune CytPix Flow Cytometer	Attune NxT Flow Cytometer
Quang học	Số nguồn laser	2–4	1–4
	Số kênh phát hiện	2 kênh tán xạ, lên đến 14 kênh huỳnh quang	
	Chiếu sáng hình ảnh	Laser 405 nm với độ rộng xung <50 nsec	N/A
	Căn chỉnh quang học	Căn chỉnh cố định với sợi quang hàn sẵn; không yêu cầu bảo trì của người dùng	
Dẫn dịch	Tập trung sóng âm	Có	Có
	Tùy chỉnh tốc độ mẫu	Có	Có
Hiệu suất (phát hiện huỳnh quang)	Độ nhạy huỳnh quang	≤80 MESF cho FITC, ≤30 MESF cho PE, ≤70 MESF cho APC	
	Độ phân giải huỳnh quang	CV <3% cho đỉnh đơn của nhân hồng cầu gà nhuộm propidium iodide (CEN)	
	Tốc độ điện tử tối đa	Lên đến 35,000 sự kiện/giây với tất cả các tham số	
Hiệu suất (hình ảnh)	Tốc độ chụp hình ảnh	Lên đến 6,000 hình ảnh/giây tùy thuộc vào kích thước hình ảnh và tốc độ sự kiện	N/A
	Vật kính	20x, khẩu độ số 0.45	N/A
	Độ phân giải pixel	0.3 µm/pixel	N/A
	Giới hạn phát hiện	Phát hiện trực quan các hạt 800 nm	N/A
Phân tích hình ảnh tự động	Mô hình đã huấn luyện	Bạch cầu và hạt beads	N/A
	Các tham số từ hình ảnh	Hơn 25 tham số từ hình ảnh trong 5 loại: hình dạng, cường độ, vật thể, pixel và hệ thống	N/A
	Kích thước mẫu phạm vi các mô hình	5–20 µm	N/A
	Tốc độ xử lý hình ảnh	Lên đến 1,000 hình ảnh/giây tùy thuộc vào kích thước hình ảnh và độ phức tạp	N/A
Chất lượng và quy định	Theo dõi thiết bị	Kiểm tra cơ bản và hiệu suất tự động hàng ngày với biểu đồ Levey-Jennings	
	Tình trạng quy định	Chỉ sử dụng cho nghiên cứu	
Vật lý	Kích thước (H x W x D) bao gồm bình chất lỏng	~49 x 58 x 43 cm (~19 x 23 x 17 inch)	~40 x 58 x 43 cm (~16 x 23 x 17 inch)
	Tương thích tủ an toàn sinh học	Có	Có
Máy tính	Bộ nhớ	64 GB (4 x 16 GB) DDR4 2666 MHz UDIMM non-ECC	32 GB
	Ổ cứng	2 x 8 TB SSD, 2.5-inch Samsung™ 870 QVO, 560 MB/s	2 x 2 TB SATA 3.0 GB/s, bộ nhớ đệm dữ liệu 8 MB; Controller RAID 1, tích hợp
	Xử lý đồ họa	Nvidia™ Quadro™ P2200 GPU	N/A

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào

Phân tích

Hệ thống phân tích tế bào theo dòng chảy Invitrogen™ Attune™ CytPix™ Flow



Đặc tính nổi bật:

- **Camera tốc độ cao và phần mềm Attune™ Cytometric:** ghi lại hình thái tế bào, tăng sự đa dạng dữ liệu.
- **Chụp tới 6.000 hình ảnh mỗi giây:** thu thập dữ liệu nhanh chóng.
- **Hơn 25 thông số hình ảnh:** phân tích chi tiết dữ liệu.
- **Độ nhạy và độ tin cậy vượt trội:** phát hiện sự kiện hiếm.

Hệ thống phân tích tế bào theo dòng chảy Attune Xenith

Attune™ Xenith là sự kết hợp tiên tiến giữa công nghệ sóng âm và thủy động học, tích hợp laser UV và NIR, mang đến giải pháp tối ưu cho nghiên cứu sinh học tế bào.

Đặc tính nổi bật:

- **Dải phát hiện rộng:** Trang bị 6 laser và 51 cảm biến huỳnh quang, cho khả năng phân tích toàn diện.
- **Tốc độ vượt trội:** Xử lý nhanh hơn gấp 5 lần, tối ưu hóa hiệu suất nghiên cứu đặc biệt trong ứng dụng phân tích quần thể tế bào/sự kiện hiếm (rare-event).
- **Linh hoạt:** Hỗ trợ tự động tách quang phổ và quy trình bù trừ, nâng cao độ chính xác so với phương pháp truyền thống.
- **Độ tin cậy cao:** Màn hình cảm ứng hiện đại, hỗ trợ chẩn đoán từ xa.
- **Xử lý mẫu phức tạp:** Phù hợp với các mẫu khó như tế bào ung thư và mô, đáp ứng nhu cầu nghiên cứu chuyên sâu.



Figure 1 displays the photophysical properties of the studied compounds, showing the absorption spectra for five different excitation conditions: 781 nm 90 mW, 637 nm 90 mW, 561 nm 50 mW, 488 nm 50 mW, and 405 nm 100 mW. The x-axis represents the wavelength in nm (300-800), and the y-axis represents the absorbance (0.00-1.00). The compounds are labeled with their respective absorption peaks (e.g., 387/11, 420/10, 434/17, 445/14, 455/14, 473/15, 507/19, 549/15, 561/15, 603/15, 623/15, 661/20, 685/15, 700/13, 720/24, 760/50, 810/25, 844/25, 860/1P).

Hệ thống phân tách tế bào Bigfoot Cell Sorter

Hệ thống Bigfoot Cell Sorter mang đến giải pháp phân tách tế bào chuyên sâu tiên tiến, dễ sử dụng với cấu hình mạnh mẽ.

Đặc tính nổi bật:

- **9 nguồn lasers & 60 detectors huỳnh quang:** tối ưu hóa khả năng phân tích.
- **Hệ thống kiểm soát an toàn khí dung (AMS):** tương đương tủ an toàn sinh học cấp 2.
- **Tốc độ thu thập:** > 70,000 eps cho phân tách tế bào, >100,000 eps cho phân tích.
- 6 vị trí mẫu đầu vào với cảm biến tự động nhận dạng tube và phát hiện sự cố.
- Tích hợp trạm rửa và hạt bead hiệu chuẩn, tăng hiệu suất hệ thống.



1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Workflow nuôi cấy và phân tích tế bào Hóa chất Flow Cytometry

FLOW CYTOMETRY WORKFLOW

Ly giải, phân lập tế bào

1



Ly giải hồng cầu

eBioscience™ 10X RBC
Lysis Buffer (Multi-species)

eBioscience™ 1-step
Fix/Lyse Solution (10X)

Cal-Lyse Whole Blood
Lysing solution



Phân lập tế bào

Dynabeads™ FlowComp™
Human CD4/CD8 kits

Dynabeads™ Untouched™
Human CD4 /CD8 T Cell kits

Dynabeads™ FlowComp™
Mouse CD4/CD8 kits

Dynabeads™

Chuẩn bị mẫu tế bào

2

Phát hiện kháng nguyên bề mặt

eBioscience™ Flow
Cytometry Staining Buffer



Phát hiện kháng nguyên trong tế bào chất

Invitrogen™ FIX &
PERM Cell
Permeabilization Kit



Phát hiện kháng nguyên trong nhân

eBioscience™ Foxp3 /
Transcription Factor
Staining Buffer Set



Sử dụng các kháng thể Super Bright

Complete Staining Buffer,
eBioscience

Nhuộm mẫu

3

Cell viability, apoptosis

LIVE/DEAD™ Fixable Dead
Cell Stain Kit

SYTOX™ Dead Cell Stain
Sampler Kit

CellEvent™ Caspase-3/7
Green Flow Cytometry Assay
Kit



Cell Proliferation

CellTrace™ Cell
Proliferation Kits



Immunophenotyping

eBioscience™ Essential
Human T-Cell Phenotyping
Kit

eBioscience™ Essential
Human Treg Phenotyping
Kit

eBioscience™ Essential
Human Th1/Th17
Phenotyping Kit

**Các loại kháng thể đa
dạng, cộng hợp sẵn cơ
chất huỳnh quang**

Vận hành hệ thống

4

Hệ thống dòng chảy

NERL™ Diluent 2/Sheath
Fluid for Flow Cytometry

Attune™ Focusing Fluid (1X)

Attune™ Wash Solution

Attune™ Shutdown Solution



Tinh chỉnh hệ thống và bù quang học

Alignflow™ Flow
Cytometry Alignment Beads

Cell Sorting Set-up Beads

AbC Anti-Mouse and AbC
Anti-Rat/Hamster Bead Kits

Flow Cytometry Size
Calibration Kit

CountBright Absolute
Counting Beads

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Di truyền học tế bào

Các môi trường và sản phẩm nuôi cấy tế bào được cung cấp bởi Gibco giúp bạn dễ dàng phân tích và đưa ra các kết luận chính xác.

Hiệu quả vượt trội

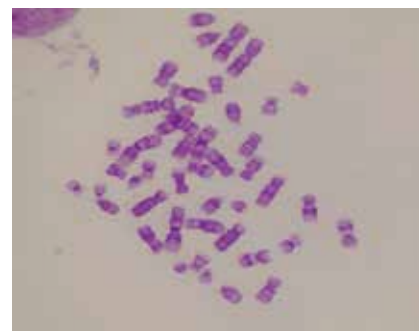
- Tạo nhiễm sắc thể có hình thái rõ ràng để phân tích (Hình 1).
- Chất cảm ứng tạo số lượng tế bào vượt trội trong kỳ giữa nguyên phân (Hình 2).
- Đảm bảo độ ổn định trong quá trình sản xuất.

Dễ dàng sử dụng

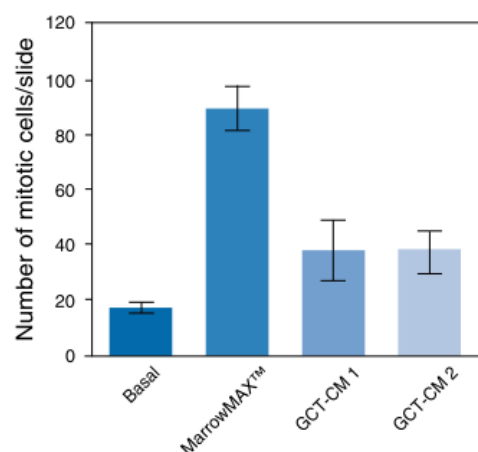
- Môi trường dạng sử dụng ngay, không cần chuẩn bị.
- Cung cấp đầy đủ các chất bổ trợ cần thiết như serum, gentamicin và L-glutamine.
- Lưu trữ được trong tủ lạnh và tủ đông.

Hệ thống đảm bảo chất lượng vượt trội

- Các sản phẩm được sản xuất dưới điều kiện cGMP.
- Được thử nghiệm tại một đơn vị độc lập, quy trình được chứng nhận cho kết quả rõ ràng đáp ứng các tiêu chuẩn lâm sàng.
- Hiệu quả sử dụng đảm bảo trong 18 tháng sau mở nắp khi lưu trữ ở -20°C và 60 ngày tại 4°C.



Hình 1. Nhiễm sắc thể được giải phóng từ tế bào ối nuôi cấy trong AmnioMAX C100



Hình 2. Số tế bào ở kỳ giữa nguyên phân khi sử dụng sản phẩm của Gibco

Thông tin sản phẩm

Sản phẩm	Đóng gói	Mã sản phẩm
MarrowMAX™ Bone Marrow Medium* (bao gồm gentamicin)	100 mL	12260-014
AmnioMAX™-II Complete Medium (bao gồm gentamicin)	100 mL	11269-016
AmnioMAX™-C100 Complete Medium	1 bộ	12558-011
AmnioMAX™-C100 Basal Medium, dạng lỏng	90 mL	17001-082
	450 mL	17001-074
AmnioMAX™-C100 Supplement, dạng lỏng (bao gồm gentamicin)	15 mL	12556-015
	75 mL	12556-023
PB-MAX™ Karyotyping Medium (bao gồm gentamicin)	100 mL	12557-013
	500 mL	12557-021
KaryoMAX™ Colcemid® Solution, dạng lỏng (10 mg/mL), pha trong HBSS	10 mL	15210-040
KaryoMAX™ Colcemid® Solution, dạng lỏng (10 mg/mL), pha trong PBS	10 mL	15212-012
KaryoMAX™ Giemsa Stain Stock Solution	100 mL	10092-013
Amphotericin B dòng Fungizone®, dạng lỏng	20 mL	15290-018
Phytohemagglutinin (M form) (PHA-M), dạng đông khô	10 mL	10576-015
KaryoMAX™ Potassium Chloride Solution	4 x 100 mL	10575-090

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Induced Pluripotent Stem Cells (iPSCs)

1 Tái thiết lập



Somatic Cell Reprogramming

- CytoTune™ iPS 2.0 Sendai
- CTS™ CytoTune™-iPS 2.1
- Epi5™ Episomal

2 Chuyển nhiễm



Reagents

- Thuốc thử Lipofectamine & Hệ thống Neon™ NxT

3 Chỉnh sửa Gen



GeneArt™ CRISPR/Cas9

- Gene editing

4 Nuôi cấy PSC



Media & Reagents

- Essential 8™
- StemFlex™
- Supplements Matrices
- StemScale™ PSC Suspension Medium

5 Phân tích đặc tính PSC



Reagents & Analysis

- TRA-1-60 PSC 4-Marker
- Taqman™ hPSC Scorecard

6 Biệt hóa



Reagents & Kits

- Neural/ Definitive Endoderm Induction Kit
- Dopaminergic Neuron/ Cardiomyocyte/ Hepatic (Prometheus) Differentiation Kit

► Môi trường nuôi cấy PSC



Môi trường StemFlex™

- A3349401

Môi trường nuôi cấy PSC hiệu suất cao và linh hoạt

- Hỗ trợ tăng sinh mạnh mẽ tế bào gốc đa năng (PSC) trong điều kiện không feeder.
- Tối ưu cho single-cell passaging, gene editing và reprogramming.
- Lịch thay môi trường linh hoạt, phù hợp nuôi cấy hằng ngày.
- Duy trì tính đa năng và ổn định di truyền trong nuôi cấy dài hạn.



Môi trường StemScale™

PSC Suspension - A4965001

Môi trường nuôi cấy PSC dạng huyền phù cho mở rộng quy mô lớn

- Hỗ trợ tăng sinh PSC hiệu quả trong hệ thống huyền phù.
- Khả năng mở rộng cao, phù hợp bình lắc và bioreactor.
- Tạo spheroid đồng nhất, duy trì tính đa năng của tế bào.
- Giảm lượng môi trường tiêu thụ và đơn giản hóa quy trình nuôi cấy.



Môi trường Essential 8™

- A1517001

Môi trường PSC xác định thành phần, độ ổn định cao

- Chỉ chứa 8 thành phần thiết yếu cho sự phát triển của PSC.
- Không chứa huyết thanh, BSA hoặc HSA.
- Giảm biến thiên giữa các lô sản xuất, tăng độ lặp lại kết quả.
- Phù hợp cho nghiên cứu chuẩn hóa và phát triển liệu pháp tế bào.

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Chỉnh sửa bộ gen bằng CRISPR-Cas9

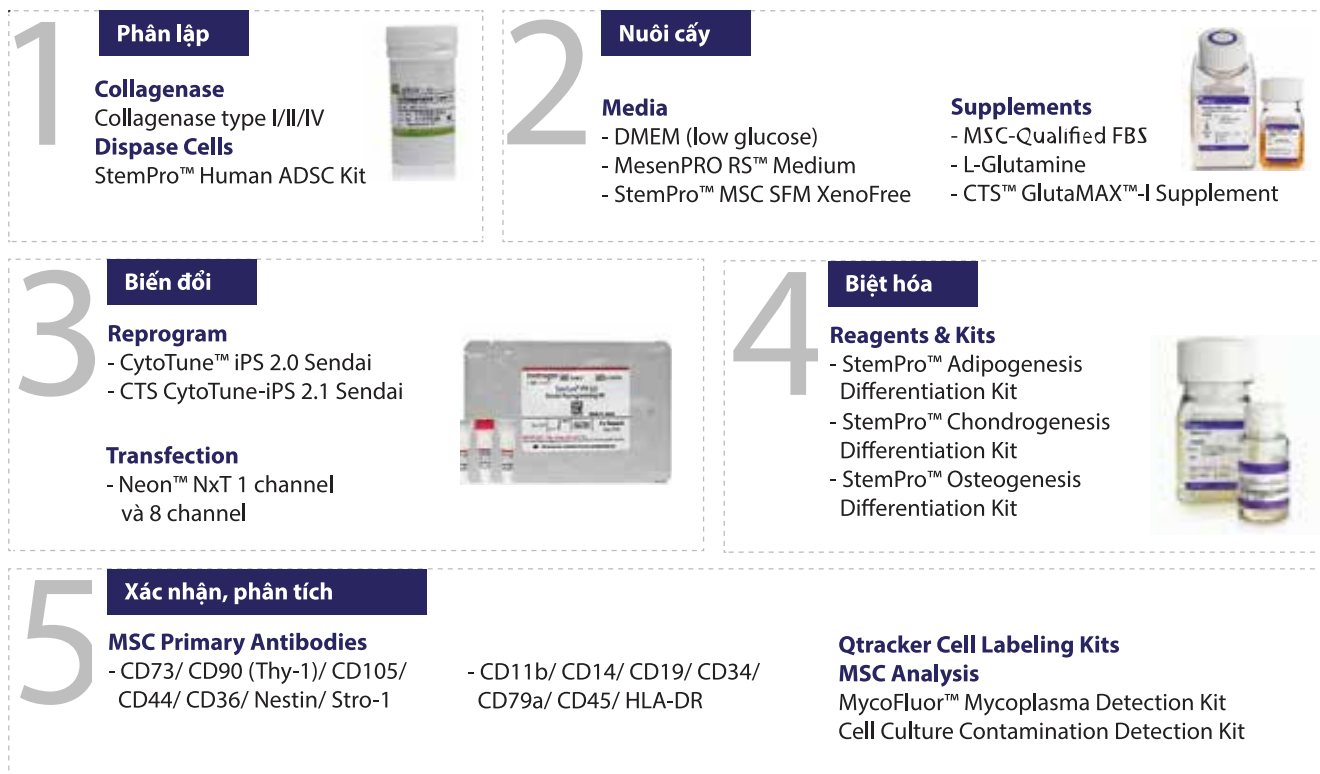
	CRISPR protein	CRISPR mRNA	CRISPR plasmid	CRISPR libraries
Tên sản phẩm	TrueCut Cas9 Protein v2, TrueCut HiFi Cas9 Protein	GeneArt CRISPR Nuclease mRNA	GeneArt CRISPR Nuclease Vector	LentiArray Libraries, CRISPR Libraries
Thiết kế gRNA	Sử dụng Công cụ Tìm kiếm và Thiết kế CRISPR GeneArt để thiết kế tối ưu và giảm thiểu tác dụng phụ không mong muốn. Truy cập thermofisher.com/crisprdesign			
Tổng hợp gRNA	Bộ tổng hợp Precision gRNA Synthesis Kit	Bộ tổng hợp Precision gRNA Synthesis Kit	DNA oligo được chèn vào plasmid	
Không phụ thuộc promoter	✓	✓	Sử dụng promoter CMV	
Sẵn sàng sử dụng	✓	✓	Cần bước tạo dòng plasmid	
Không có nguy cơ tích hợp ngẫu nhiên vào hệ gen	✓	✓	Có nguy cơ, plasmid tồn tại lâu hơn trong tế bào	Biểu hiện ổn định hệ CRISPR-Cas9
Kiểm soát liều lượng	✓	✓		
Thời gian tồn tại ngắn	✓	✓	Kích thước gene lớn	
Sẵn sàng cho vi tiêm	✓	✓	Kích thước gene lớn	Sàng lọc thông lượng cao
Hỗ trợ multiplexing và sàng lọc	✓	✓		
Phức hợp RNP ổn định, sẵn sàng hoạt động	✓			
Các tùy chọn chỉnh sửa gen	Knockout và Knock-in	Knockout và Knock-in	Knockout và Knock-in	Sàng lọc mất chức năng
Phương pháp chuyển nạp	Thuốc thử Lipofectamine™ CRISPRMAX™; Hệ thống điện chuyển nạp Neon™ NxT	Thuốc thử Lipofectamine™ MessengerMAX™, Lipofectamine™ 3000; Hệ thống điện chuyển nạp Neon™ NxT	Thuốc thử Lipofectamine™ 3000; Hệ thống điện chuyển nạp Neon™ NxT	



Sản phẩm	Cat. No.
CRISPR protein	TrueCut Cas9 Protein v2 TrueCut HiFi Cas9 Protein A36497 (25 µg) / A36498 (100 µg) A50576 (100 µg) / A50577 (500 µg)
CRISPR mRNA	CRISPR Nuclease mRNA A29378
CRISPR plasmid	GeneArt™ CRISPR Nuclease Vector with OFP Reporter Kit GeneArt CRISPR Nuclease Vector: OFP Reporter with Competent Cells (Combo) GeneArt CRISPR Nuclease Vector: CD4 Enrichment GeneArt CRISPR Nuclease Vector: CD4 Enrichment with Competent Cells (Combo) A21174 A21178 A21175 A21177
CRISPR-Cas9 gRNA	Precision gRNA Synthesis Kit A29377
CRISPR libraries	Truy cập thermofisher.com/crisprlibraries để biết thêm chi tiết
Thuốc thử phát hiện và phân tích	GeneArt Genomic Cleavage Detection Kit A24372

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Mesenchymal Stem Cells (MSCs)



► Các bộ kit biệt hóa



StemPro™ Adipogenesis Differentiation Kit - A1007001

Giải pháp chuyên biệt biệt hóa MSC thành tế bào mỡ (adipocyte) với hiệu quả cao và độ ổn định vượt trội.

- Công thức tối ưu hóa, thúc đẩy nhanh quá trình tích lũy lipid nội bào và hình thành giọt mỡ đặc trưng.
- Tạo quần thể tế bào mỡ đồng nhất, đảm bảo độ tái lập cao giữa các thí nghiệm.



StemPro™ Chondrogenesis Differentiation Kit - A1007101

Giải pháp tối ưu biệt hóa MSC thành tế bào sụn (chondrocyte) với đặc tính sinh học gần với mô sụn tự nhiên.

- Công thức serum-free giúp giảm biến thiên giữa các thí nghiệm và tăng độ ổn định kết quả.
- Thúc đẩy sản xuất collagen và proteoglycan – thành phần chính của chất nền ngoại bào sụn.



StemPro™ Osteogenesis Differentiation Kit - A1007201

Giải pháp biệt hóa MSC thành tế bào tạo xương (osteoblast) với khả năng thúc đẩy mạnh mẽ quá trình khoáng hóa và hình thành chất nền xương đặc trưng.

- Công thức tối ưu giúp tăng cường biểu hiện các dấu ấn điển hình của tế bào xương trưởng thành, đảm bảo hiệu quả biệt hóa ổn định.
- Mang lại kết quả nhất quán và độ tái lập cao giữa các thí nghiệm.

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Hematopoietic Stem Cells (HSCs)

1

Phân lập

Hóa chất & Kits

- Dynabeads™ CD34 Positive Isolation Kit

Cells

- StemPro™ CD34+
- Cell Kit



3

Biến đổi

Reprogram

- CytoTune™ iPS 2.0 Sendai
- CTS™ CytoTune™- iPS 2.1 Sendai



2

Nuôi cấy

Môi trường & Hóa chất

- StemPro™-34 SFM (1X)
- CTS™ DPBS

Chất bổ trợ

- CTS™ GlutaMAX™-I Supplement

Môi trường trữ đông

- CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium



4

Biệt hóa

Yếu tố tăng trưởng

- IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7
- GM-CSF, SCF, FLT3 ligand, TPO, M-CSF

Môi trường & Hóa chất

- CTS™ AIM V™ Medium
- MarrowMAX™ Bone Marrow Medium



5

Xác nhận, phân tích

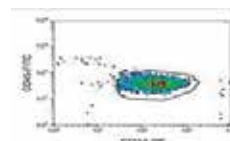
Thuốc nhuộm

- Alexa Fluor™ Dyes
- PrestoBlue™ Cell Viability Reagent

Phân tích

biểu hiện protein

- IL-3 Human ELISA Kit
- IL-6 Human ELISA Kit
- IL-3 Human Singleplex Bead Kit



► Gene-modified T cell

1

Phân lập

Hóa chất & Kits

- CTS™ Dynabeads™ CD3/CD28
- CTS™ DynaMag™ Magnet



2

Biến đổi

Gene Editing

- CRISPR-Cas9
- Designer TALEN™ products and services

Lentiviral production systems

- Lipofectamine™
- Next-generation lentiviral suspension

Transfection

- Neon™ NxT 1 channel và 8 channel

3

Nuôi cấy

Môi trường & Hóa chất

- CTS™ AIM V Medium
- CTS™ OpTmizer T Cell Expansion SFM
- CTS™ DPBS

Serum replacement

- CTS™ Immune Cell SR

Môi trường trữ đông

- CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium

4

Phân lập

Yếu tố tăng trưởng

- GM-CSF
- Interleukin 2
- Interleukin 4
- Interleukin 7
- TNF-α

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Natural Killer Cells (NK cells)

Phân lập và hoạt hóa	Nuôi cấy	Xác nhận, phân tích
- Dynabeads™ Untouched™ Human NK Cells Kit - CTS™ DynaMag™ Magnet - DynaMag™-15	Môi trường và hóa chất - CTS™ NK-Xpander™ Medium Chất bổ trợ - Human IL-2 Recombinant Protein - Human IL-15 Recombinant Protein - Human IL-21 Recombinant Protein Môi trường trữ đông - CTS™ Synth-a-Freeze™ Medium	NK cell Primary Antibodies - CD34, CD117, CD56, CD94, ... - Thử nghiệm độc tính tế bào - LIVE/DEAD™ Cell - Mediated Cytotoxicity Kit - CellTrace™ Violet Cell Proliferation Kit, for flow cytometry Cytokine profiling - Cytokine/Chemokine/Growth Factor Convenience 45-Plex Human ProcartaPlex™ Panel 1 - Immuno-Oncology Checkpoint 14-Plex Human ProcartaPlex™ Panel 1/2 Kiểm tra Endotoxin, Mycoplasma - Quant-iT™ Endotoxin Detection Assay Kit - MycoFluor™ Mycoplasma Detection Kit - Pierce™ Chromogenic Endotoxin Quant Kit

► Exosome

Phân lập	Phân tích exosome nguyên vẹn	Phân lập và phân tích exosome cargo
Phân lập Exosome - Total Exosome Isolation Reagent (from cell culture media/ serum/ plasma/ urine/ other body fluids) Phân lập Exosome subpopulations - Exosome-Human CD63 Isolation/- Detection Reagent - Exosome-Human CD9 Isolation Reagent - Exosome-Human CD81 Isolation Reagent - Exosome-Streptavidin Isolation/- Detection Reagent - Exosome-Human EpCAM Isolation Reagent	- Exosome-Human CD63 Isolation/- Detection Reagent - Exosome-Human CD9 Flow Detection Reagent - Exosome-Human CD81 Flow Detection Reagent - Exosome-Streptavidin Isolation/- Detection Reagent - Exosome-Human EpCAM Flow Detection Reagent	- Total Exosome RNA & Protein Isolation Kit - Exosome Immunoprecipitation Reagent (Protein A/G) - CD9 Monoclonal Antibody (Ts9) - CD63 Monoclonal Antibody (Ts63) - CD81 Monoclonal Antibody (M38)

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Bộ kit môi trường nuôi cấy Tumoroid OncoPro™

Cho phép áp dụng nuôi cấy tế bào ung thư có nguồn gốc từ bệnh nhân theo mô hình 3D



Mô tả	Số lượng	Mã sản phẩm
Bộ kit môi trường nuôi cấy Tumoroid OncoPro	1 kit	A5701201
Cung cấp bao gồm:		
OncoPro Basal Medium	500 mL	
OncoPro Supplement (50X)	10 mL	
OncoPro BSA	40 mL	
B – 27 Supplement (50X)	10 mL	

Bộ môi trường nuôi cấy khối u **Gibco™ OncoPro™ Tumoroid Culture Medium Kit** là một hệ thống nuôi cấy dễ sử dụng được tối ưu hóa để hỗ trợ tăng sinh khối tumoroid có nguồn gốc trực tiếp từ bệnh nhân. Các khối tumoroid được biết là có các yêu cầu nuôi cấy phức tạp và có thể là thách thức lớn với các nhà nghiên cứu. Môi trường OncoPro đơn giản hóa việc nuôi cấy tumoroid để làm cho các nghiên cứu về sinh lý ung thư trở nên dễ tiếp cận hơn.



Tối ưu hóa hiệu quả nuôi cấy — Môi trường OncoPro hỗ trợ tăng sinh tumoroid đồng thời duy trì các đặc tính đặc trưng của khối u, bao gồm hồ sơ đột biến và biểu hiện gen trong quá trình nuôi cấy dài hạn.



Đơn giản hóa — Bộ kit môi trường bao gồm bốn thành phần trong bảng trên, có thể bổ sung thêm các yếu tố tăng trưởng theo nhu cầu cụ thể. Khả năng nuôi cấy khối tumoroid theo dạng huyền phù và bám dính giúp đơn giản hóa quy trình, tiết kiệm thời gian và nguồn lực.



Sự thích ứng — Hỗ trợ nuôi cấy đa dạng các dòng tumoroid (đại trực tràng, phổi, tụy, đầu cổ,...), đồng thời tương thích với các quy trình mở rộng quy mô, tự động hóa và chuyển đổi liền mạch sang các ứng dụng phân tích, sàng lọc 2D và 3D.

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Sản phẩm đồ nhựa Nunc

Sản phẩm	Mô tả sản phẩm	Đóng gói	Mã sản phẩm
Nunc™ EasYFlask™ Flasks, Nunclon™ Supra Surface	Chai Flask T-25 tiết trùng, xử lý bề mặt Nunclon™ Supra, nắp có màng lọc không khí	200 cái/thùng	156372
	Chai Flask T-75 tiết trùng, xử lý bề mặt Nunclon™ Supra, nắp có màng lọc không khí	100 cái/thùng	156376
	Chai Flask T-175 tiết trùng, xử lý bề mặt Nunclon™ Supra, nắp có màng lọc không khí	30 cái/thùng	156380
Nunc™ EasYFlask™ Cell Culture Flasks	Chai Flask T-25 tiết trùng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, nắp có màng lọc không khí	200 cái/thùng	156367
	Chai Flask T-75 tiết trùng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, nắp có màng lọc không khí	100 cái/thùng	156499
	Chai Flask T-175 tiết trùng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, nắp có màng lọc không khí	30 cái/thùng	159910
	Chai Flask T-225 tiết trùng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, nắp có màng lọc không khí	30 cái/thùng	159934
Nunc™ Cell-Culture plate, Nunclon™ Supra Surface	Đĩa 6 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Supra, tiết trùng, trong suốt, đáy phẳng, có nắp	75 cái/thùng	140680
	Đĩa 12 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Supra, tiết trùng, trong suốt, đáy phẳng, có nắp	75 cái/thùng	140681
	Đĩa 24 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Supra, tiết trùng, trong suốt, đáy phẳng, có nắp	75 cái/thùng	140682
	Đĩa 48 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Supra, tiết trùng, trong suốt, đáy phẳng, có nắp	75 cái/thùng	140683
Nunc™ Cell-Culture plate	Đĩa 4 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, tiết trùng, trong suốt, đáy phẳng, có nắp	120 cái/thùng	176740
	Đĩa 6 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, tiết trùng, trong suốt, đáy phẳng, có nắp	75 cái/thùng	140675
	Đĩa 12 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, tiết trùng, trong suốt, đáy phẳng, có nắp	75 cái/thùng	150628
	Đĩa 24 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, tiết trùng, trong suốt, đáy phẳng, có nắp	75 cái/thùng	142475
	Đĩa 48 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, tiết trùng, trong suốt, đáy phẳng, có nắp	75 cái/thùng	150687
	Đĩa 96 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, tiết trùng, trong suốt, đáy phẳng, có nắp, đóng gói riêng	50 cái/thùng	167008
	Đĩa 96 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, tiết trùng, màu đen, đáy phẳng, có nắp, đóng gói riêng	50 cái/thùng	137101
	Đĩa 96 giếng, xử lý bề mặt Nunclon™ Delta, tiết trùng, màu trắng, đáy phẳng, có nắp, đóng gói riêng	50 cái/thùng	136101
Nunc™ EasYDish™ Dishes, Nunclon™ Supra Surface	Đĩa petri, kích thước 35x13 mm, diện tích bề mặt 8.8 cm²	500 cái/thùng	150470
	Đĩa petri, kích thước 60x16 mm, diện tích bề mặt 21.5 cm²	280 cái/thùng	150472
	Đĩa petri, kích thước 100x21 mm, diện tích bề mặt 56.7 cm²	240 cái/thùng	150476
Nunc™ EasYDish™ Dishes	Đĩa petri, kích thước 35x13 mm, diện tích bề mặt 8.8 cm²	500 cái/thùng	150460
	Đĩa petri, kích thước 60x16 mm, diện tích bề mặt 21.5 cm²	280 cái/thùng	150462
	Đĩa petri, kích thước 100x21 mm, diện tích bề mặt 56.7 cm²	240 cái/thùng	150466

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Sản xuất liệu pháp tế bào

CTS Rotea Counterflow Centrifugation System

Hệ thống ly tâm dòng chảy ngược

Rửa | Cô đặc | Phân lập tế bào

Hệ thống ly tâm dòng chảy ngược CTS Rotea là hệ thống xử lý tế bào tự động, khép kín, được thiết kế cho các ứng dụng sản xuất liệu pháp tế bào.

- Thể tích đầu vào trong khoảng 0,1 đến 20 L đối với dòng liên tục.
- Thể tích đầu ra thấp, tối thiểu 5 mL.
- Khả năng phục hồi và khả năng sống của tế bào cao — quá trình xử lý nhẹ nhàng với lực cắt thấp, cho phép phục hồi >95% tế bào mà không làm giảm khả năng sống của tế bào
- Định hướng nghiên cứu đến sản xuất thương mại — bộ kit tiêu hao dùng một lần khép kín cho phép xử lý ở điều kiện vô trùng và giao diện OPC-UA cho phép kết nối với hệ thống và tuân thủ quy định 21 CFR Part 11

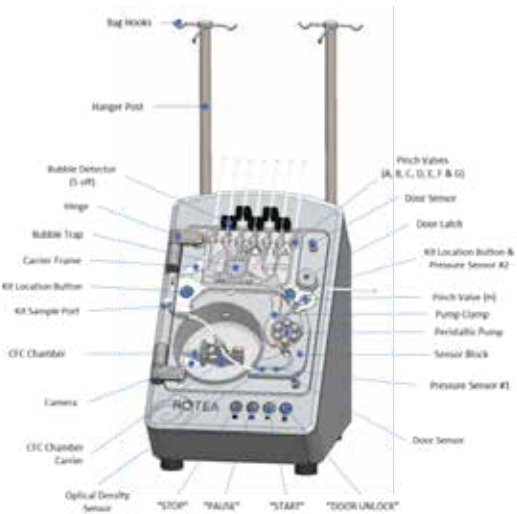


Các ứng dụng của hệ thống ly tâm dòng chảy ngược CTS Rotea

Cô đặc thể tích tế bào	Xử lý cụm tế bào iPSC
Phân lập và chọn lọc tế bào	Phân tách PBMC/monocyte
Rửa tế bào và đổi dung dịch đệm	Loại bỏ hồng cầu
Xử lý tế bào từ quy mô nhỏ đến trung bình	Thu hoạch tế bào MSC từ chai nuôi cấy nhiều tầng & bioreactor

Thông tin đặt hàng sản phẩm

Sản phẩm	Mã sản phẩm
CTS Rotea Counterflow Centrifugation System + 2 year warranty (including OQ after PM) + IQOQ	A47695
CTS Rotea Counterflow Centrifugation System + 2 year warranty (including PM)	A47679
Vật tư tiêu hao	
CTS Rotea Single-Use Kit (10 pk)	A49585
CTS Rotea Single-Use Kit (5 pk)	A49313
CTS Rotea Hi-Flow Single-Use Kit (10 pk)	A46575
CTS Rotea Hi-Flow Single-Use Kit (5 pk)	A49239
Phụ kiện	
Rotea Kit Tube Clamps (100 pk)	A49127
Rotea Kit Sterile Connectors (10 pk)	A50110
Rotea Kit Sterile Sample Ports (10 pk)	A50111



1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Sản xuất liệu pháp tế bào

Hệ thống tách tế bào bằng công nghệ từ tính CTS™ DynaCollect™ Magnetic Separation System

Hệ thống phân lập tế bào tự động, khép kín và loại bỏ hạt từ dành cho sản xuất liệu pháp tế bào.

- **Đạt hiệu suất phân lập:** >86% đối với tế bào mục tiêu, độ tinh khiết >96% mà không ảnh hưởng đến khả năng sống của tế bào khi sử dụng cùng với Gibco™ CTS™ Dynabeads™ CD3/CD28.
- **Lượng tế bào đầu vào tối đa:** ~10 x 10⁹ tế bào T (thể tích phân lập: 1,000 mL).
- **Tốc độ xử lý nhanh chóng:** chỉ từ 70–100 phút khi sử dụng với CTS Dynabeads CD3/CD28.
- Dễ dàng thiết lập và tối ưu hóa quy trình.
- **Thiết kế dạng modul hóa:** Có thể hoạt động độc lập hoặc kết nối với các hệ thống CTS khác của Thermo Fisher Scientific.
- **Phù hợp cho chuyển giao từ nghiên cứu sang thương mại:** Sử dụng cùng bộ kit sử dụng một lần, hệ thống khép kín đảm bảo xử lý vô trùng, có phiên bản phần mềm đáp ứng tiêu chuẩn CFR-21 Part 11 của FDA.



Hệ thống chuyển gen bằng xung điện CTS™ Xenon™ Electroporation System

Giải pháp chuyển gen non- virus quy mô lớn cho sản xuất liệu pháp tế bào



- **Tốc độ cao và thể tích lớn** – Có thể chuyển gen với thông lượng lên tới $2,5 \times 10^9$ tế bào T trong 25 mL chỉ trong chưa đầy 25 phút.
- **Khả năng mở rộng, hiệu suất và khả năng sống của tế bào đã được chứng minh** – Đạt tới 90% gen knockout và lên tới 80% tế bào sống sau chuyển gen khi sử dụng với Gibco™ CTS™ TrueCut™ Cas9 Protein.
- **Linh hoạt tối ưu hóa quy trình** với các loại tế bào và payload khác nhau, từ quy mô phát triển quy trình đến sản xuất thương mại.
- **Chuyển gen không sử dụng virus hiệu quả** – Có thể dùng để chuyển DNA, RNA và protein vào tế bào.
- **Xử lý trong hệ thống khép kín** – Bộ kit CTS™ Xenon MultiShot Electroporation Cartridge hỗ trợ hàn nối vô trùng với ống PVC hoặc C-Flex™, giúp giảm nguy cơ nhiễm tạp và nâng cao độ an toàn của quy trình.
- Phần mềm đáp ứng tiêu chuẩn 21 CFR Phần 820, nhằm hỗ trợ phát triển quy trình liệu pháp tế bào từ giai đoạn nghiên cứu sang thử nghiệm lâm sàng và sản xuất thương mại.

1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Sản xuất liệu pháp tế bào

CTS™ DynaXS™

Hệ thống bioreactor dùng một lần

Tăng sinh tế bào trị liệu quy mô công nghiệp
— đơn giản, linh hoạt và đáng tin cậy!



1. Khả năng mở rộng quy mô tăng sinh tuyến tính với độ linh hoạt tối đa

- Thiết kế hỗ trợ chuyển đổi quy trình mượt mà từ quy mô 1L lên 5L hoặc lớn hơn với sự thay đổi tối thiểu về thông số kỹ thuật, đảm bảo chất lượng sản phẩm đồng nhất.
- Dải thể tích làm việc (turndown ratios) rộng giúp giảm thiểu nhu cầu về việc nhân giống tế bào phức tạp và các bước chuyển tế bào trung gian.

2. Kiểm soát quy trình nuôi cấy thông minh và tự động hóa

- **Giám sát thời gian thực:** Tích hợp công nghệ phân tích quy trình (PAT) và cảm biến in-line để theo dõi liên tục các thông số chuyển hóa quan trọng như pH, nồng độ oxy hòa tan (DO) và chất dinh dưỡng.
- **Hệ thống kín và tự động:** Loại bỏ các thao tác thủ công, giảm thiểu rủi ro nhiễm chéo và sai sót do con người, đồng thời đảm bảo tính tái lập cao cho quy trình sản xuất.

3. Thiết kế tối ưu cho hiệu suất và chất lượng tế bào

- **Động lực học vượt trội:** Tối ưu hóa khả năng đảo trộn đồng nhất, cung cấp môi trường ổn định giúp tế bào phát triển trong điều kiện tối ưu.
- **Công nghệ Perfusion:** Hỗ trợ nuôi cấy mật độ cực cao (đạt hàng chục triệu tế bào/mL) mà vẫn duy trì được kiểu hình và độ hoạt lực (potency) của tế bào.
- **Thu hoạch tế bào hiệu quả:** Cấu hình xả đáy giúp tối đa hóa tỷ lệ thu hồi tế bào, trực tiếp nâng cao số lượng liều lượng trên mỗi mẻ sản xuất.

4. Hỗ trợ tuân thủ tiêu chuẩn cGMP

- **Tuân thủ cGMP:** Hệ thống sử dụng vật tư tiêu hao một lần (single-use), giúp rút ngắn thời gian thẩm định và đẩy nhanh tiến độ đưa sản phẩm ra thị trường.
- **Kiến trúc mở:** Dễ dàng kết nối và giao tiếp với các thiết bị khác trong quy trình làm việc thông qua nền tảng kỹ thuật số.

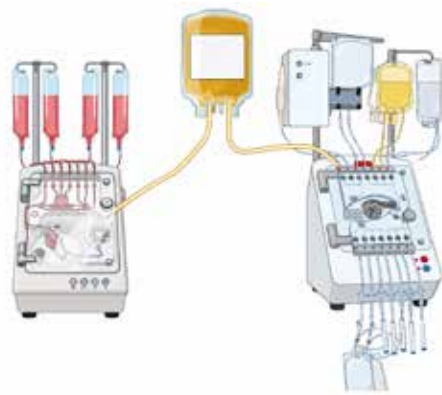
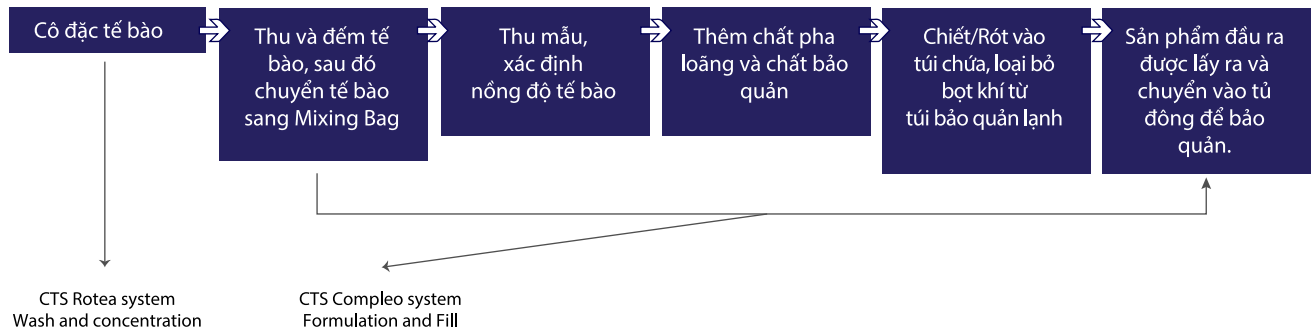
1. SẢN PHẨM SINH HỌC TẾ BÀO

► Sản xuất liệu pháp tế bào

CTS Compleo Fill and Finish System

Hệ thống chiết rót và đóng gói Compleo

Pha trộn | Chiết rót | Đóng gói



Đặc điểm nổi bật của hệ thống đóng gói Compleo:

- Hệ thống tự động hóa, nhỏ gọn, khép kín hoàn toàn, giúp giảm sự biến thiên trong quá trình pha trộn và chiết rót.
- Độ chính xác cao ($\pm 10\%$) đối với thể tích nhỏ đến 0,5 mL.
- Thiết kế đầu vào và đầu ra linh hoạt – hỗ trợ tối đa 4 đầu vào và 10 đầu ra.
- Khả năng thu thập mẫu trước và trong quá trình phối chế.
- Hồ sơ vận hành bao gồm xác nhận thể tích cho từng bước (được đo bằng cảm biến bọt khí).
- Tuân thủ quy định 21 CFR Part 11 thông qua phần mềm SAE; hỗ trợ SDK và API để tích hợp với các hệ thống khác theo chuẩn kết nối mở.

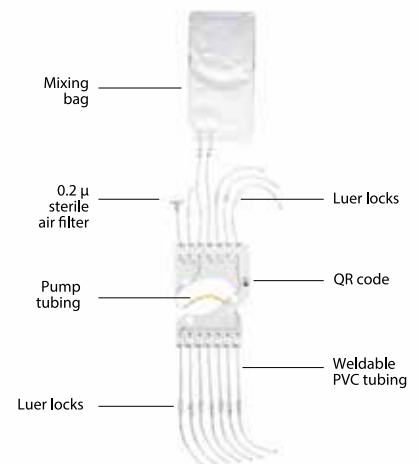
11 ống có thể kết nối vô trùng (weldable tubes)

- Hỗ trợ tối đa 4 túi đầu vào
- Hỗ trợ tối đa 10 túi đầu ra (tùy thuộc vào số lượng túi đầu vào được sử dụng)

Dung tích túi đảo trộn mẫu: 750 mL

- Thể tích làm việc tối thiểu: 7 mL (sau khi pha loãng và pha trộn)
- Bộ lọc khí vô trùng dùng để tạo áp lực đẩy dịch trong quá trình chuyển mẫu.

Các đầu nối Luer Lock trên đường ống đầu vào và đầu ra cho phép kết nối nhanh chóng và an toàn với các túi, ống dẫn được dùng để chứa sản phẩm.





2

SINH HỌC PHÂN TỬ

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Workflow Sinh học phân tử

1 Xử lý mẫu



Hoá chất ổn định mẫu và khử enzyme

- RNAlater™ Solution
- RNAsecure™ Reagent
- Nuclease free Water



Tách chiết bằng cột ly tâm

- Purelink™ Genomic DNA
- Purelink™ miRNA Isolation Kit
- PureLink™ Viral RNA/DNA Mini Kit



Tách chiết bằng hạt từ

- Dynabeads™ DNA DIRECT™ Blood Kit
- Dynabeads™ DNA DIRECT™ Universal Kit
- Dynabeads™ mRNA DIRECT™ Purification Kit

2 Tách chiết DNA & RNA



Tách chiết bằng hóa chất

- DNAzol™ reagent
- TRIzol™ reagent

3 Định lượng



Thiết bị định lượng DNA/RNA/Protein huỳnh quang

- Qubit™ 4 with wifi
- Qubit™ Flex



Qubit assay kit

- dsDNA assay Kit
- RNA IQ assay Kit
- RNA HS assay Kit
- Protein assay Kit
- 1X dsDNA HS assay Kit
- ssDNA assay kit

4 Phiên mã ngược



SuperScript™ III

- SuperScript™ III Reverse Transcriptase
- SuperScript™ III Platinum™ One-Step qRT-PCR Kit
- SuperScript™ III First-Strand Synthesis System



SuperScript™ IV

- SuperScript™ IV Reverse Transcriptase
- SuperScript™ IV Platinum™ One-Step qRT-PCR Kit
- SuperScript™ IV First-Strand Synthesis System
- SuperScript™ IV cellDirect cDNA synthesis kit
- SuperScript™ IV VILO™ Master Mix

5 Khuếch đại

Hệ thống Realtime PCR AmpQuest 96



Các hoá chất cho quá trình khuếch đại

- Platinum™ Taq DNA Polymerase
- Platinum SuperFi II DNA Polymerase
- Platinum II Taq Hot-Start DNA Polymerase
- Nuclease free Water



Các master mix cho PCR

- AccuPrime™
- Platinum™ II Hot Start
- Platinum™ SuperFi™
- Platinum™ SuperFi II
- Platinum™ Direct PCR Universal Master Mix RT-PCR
- SuperScript™ III First-Strand Synthesis System
- Platinum™ Quantitative PCR SuperMix-UDG
- Platinum™ SYBR™ Green qPCR SuperMix-UDG



6 Điện di - Phân tích



Hoá chất đổ gel



Bàn soi gel

- Dual LED Blue/White Light Transilluminator



Hệ thống điện di

- Owl™ EasyCast™
- Owl™ Dual Gel
- Owl™ Power Supply



Thiết bị điện di và thu nhận kết quả tự động

- E-Gel™ Power Snap Lite Electrophoresis System

7 Tạo dòng



Enzyme cắt giới hạn Anza™



TOPO™ PCR Cloning kit



Dịch vụ tổng hợp gene GeneArt Gene Synthesis

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Hóa chất tách chiết

Sản phẩm tách chiết DNA/RNA genome bằng hóa chất hữu cơ

DNAzol™ Reagent

Chuyên dùng cho quy trình tách chiết DNA bộ gen từ các mẫu rắn và lỏng có nguồn gốc động vật, thực vật, nấm men và vi khuẩn. Lượng mẫu đầu vào yêu cầu chỉ từ 25 mg mẫu mô, $1-3 \times 10^7$ tế bào, 0,1 mL máu toàn phần chỉ với 1 mL sản phẩm.

TRIzol™ Reagent

Chuyên dùng cho quy trình tách chiết RNA tổng từ các mẫu tế bào và mô có nguồn gốc từ người, động vật, thực vật, nấm men hoặc vi khuẩn, trong vòng một giờ, duy trì tính toàn vẹn của RNA do ức chế hoạt động RNase khi phá vỡ tế bào và hòa tan các thành phần tế bào trong quá trình đồng nhất mẫu.



PureLink® Kits – Tách chiết bằng cột ly tâm

PureLink™ Genomic DNA Mini Kit



PureLink™ Genomic DNA Mini Kit cho phép tách chiết DNA bộ gen (gDNA) với hiệu suất cao, tinh khiết từ nhiều loại mẫu khác nhau: máu, mô, tế bào, vi khuẩn, mẫu swabs và vết máu, với định dạng cột ly tâm dựa trên cột ly tâm silica.

PureLink™ Viral RNA/DNA Mini Kit



PureLink™ Viral RNA/DNA Mini Kit giúp tách chiết nhanh chóng và hiệu quả đồng thời RNA/DNA virus từ dịch sinh học tươi hoặc đông lạnh không có tế bào (huyết tương, huyết thanh, dịch não tủy) và dịch nổi nuôi cấy tế bào trong thời gian 45 phút.

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Hóa chất tách chiết

Sản phẩm	Đóng gói	Mã sản phẩm
PureLink™ Pro 96 Genomic DNA Purification Kit	4 x 96 prep	K182104A
PureLink™ Genomic Plant DNA Purification Kit	50 prep	K183001
PureLink™ Quick Plasmid Miniprep Kit	50 prep	K210010
PureLink™ 96 Plasmid Purification System	4 x 96 prep	12263018
PureLink™ Quick Gel Extraction Kit	50 prep	K2100-12
PureLink™ PCR Purification Kit	50 prep	K310001
PureLink™ RNA Mini Kit	50 prep	12183018A
PureLink™ Pro 96 total RNA Purification Kit	4 x 96 prep	12173011A
PureLink™ Pro 96 Viral RNA/DNA Purification Kit	4 plates	12280096A
PureLink™ Total RNA Blood Kit	50 prep	K156001
PureLink™ miRNA Isolation Kit	25 prep	K157001
PureLink™ FFPE RNA Isolation Kit	50 prep	K156002

Sản phẩm RNA Lab Essential



RNAlater™ Stabilization Solution

Sản phẩm giúp bảo vệ RNA nguyên vẹn trong tế bào và mô, không gây ảnh hưởng đến việc tách chiết RNA.

Ổn định mẫu RNA:

- 01 ngày ở 37°C
- 01 tuần ở 25°C
- 01 tháng ở 4°C
- Lâu dài ở -20°C hoặc -80°C

Tiện dụng: dạng dung dịch đơn nhất, không cần pha loãng, phù hợp với việc thu mẫu thực địa.



RNaseZap® RNase Decontamination Solution

RNaseZap® RNase Decontamination Solution là chất khử nhiễm enzyme RNase trên bề mặt nhựa hoặc thủy tinh.

Hiệu quả: Khử nhiễm hoàn toàn RNase trên bề mặt nhựa và thủy tinh. Đặc biệt có thể khử RNase ở dạng khô.

Công dụng: Phù hợp với khử nhiễm không gian, dụng cụ tách chiết RNA.



DEPC-Treated Water Nuclease – Free Water

DEPC- Treated Water là nước đã xử lý loại bỏ RNase bằng hóa chất DEPC. Sản phẩm được dùng để bảo quản mẫu RNA sau khi tách chiết.

DEPC- Treated Water được xử lý và hấp khử trùng trước và sau đóng gói để đảm bảo tính vô trùng và loại bỏ hoạt tính của các nuclease trong sản phẩm.



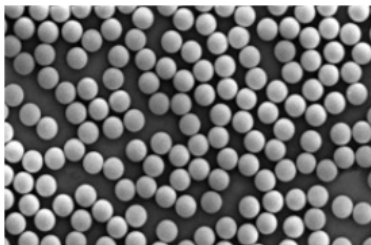
Các loại đầu côn và ống không chứa RNase

Các loại đầu côn và ống được làm từ vật liệu trơ, được xử lý khử nhiễm RNase và DNase trên bề mặt. Vật liệu chịu được nhiệt độ từ -90°C đến 120°C

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Hóa chất tách chiết

Dynabeads™ Kits – Tách chiết bằng công nghệ hạt từ với hiệu quả ưu việt



Hạt từ Dynabead được sản xuất theo quy trình kiểm soát nghiêm ngặt để tạo được cấu trúc đồng nhất và ổn định, từ đó hỗ trợ tách chiết đạt hiệu suất cao và đáng tin cậy. Các sản phẩm Dynabead cho phép tinh sạch axit nucleic, protein và tế bào một cách nhẹ nhàng nhất, không yêu cầu sử dụng cột hay các bước ly tâm.

Kit Dynabead tinh sạch axit nucleic

mRNA từ RNA tổng số	mRNA trực tiếp từ dịch ly giải thô	DNA từ máu	DNA trực tiếp từ dịch ly giải thô	DNA/RNA từ mẫu virus
				
- Dynabeads™ mRNA Purification Kit (Cat.No: 61006)	- Dynabeads™ mRNA DIRECT™ Purification Kit (Cat.No 61011)	- Dynabeads™ DNA DIRECT™ Blood Kit (Cat.No: 63102)	- Dynabeads™ DNA DIRECT™ Universal Kit (Cat.No: 63006)	- Dynabeads™ SILANE Viral NA Kit (Cat.No: 37011D)

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Thiết bị tách chiết plasmid tự động

KingFisher PlasmidPro Maxi Processor

Giải pháp tự động hóa toàn diện cho tinh sạch plasmid DNA quy mô lớn – nhanh chóng, tiện lợi và hiệu quả.

Đặc điểm nổi bật:

- **Tự động hoàn toàn**
Quy trình khép kín, vận hành tự động từ đầu đến cuối, giảm thao tác người dùng, thay thế các bước tách chiết thủ công.
- **Chất lượng và độ lặp lại cao**
Thu nhận plasmid DNA đạt chuẩn transfection-grade.
- **Xử lý quy mô lớn**
Xử lý hiệu quả 100 – 150 mL dịch nuôi cấy vi khuẩn chỉ trong 1 lần chạy.
- **Giao diện thân thiện – dễ sử dụng**
Chỉ cần cho mẫu vào cartridge sẵn hóa chất, nhấn Start, sau 75 phút thu ngay plasmid DNA tinh sạch. Không yêu cầu đào tạo chuyên sâu.
- **Tối ưu hóa hiệu suất phòng thí nghiệm**
Tự động hóa giúp giảm thiểu lỗi thao tác, nâng cao năng suất và chuẩn hóa quy trình.



Thông tin sản phẩm

Sản phẩm	Số lượng	Mã sản phẩm
KingFisher PlasmidPro Maxi Processor	1 thiết bị	PPMX1000
KingFisher PlasmidPro Maxi Processor Endotoxin-Free Cartridge	4 cartridges	A54072

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Định lượng

Thiết bị định lượng DNA/RNA/Protein huỳnh quang

Invitrogen™ Qubit™ 4 và Qubit™ Flex Fluorometer - Thiết bị đo huỳnh quang được thiết kế để đo chính xác lượng DNA, RNA hoặc protein chỉ trong vài giây. Giao diện cảm ứng thân thiện giúp thao tác dễ dàng và cho kết quả đáng tin cậy. Cả hai thiết bị đều hỗ trợ xuất dữ liệu linh hoạt qua USB, kết nối đám mây Wi-Fi hoặc cáp USB, giúp truy cập dữ liệu nhanh chóng và tiện lợi.

Đặc điểm nổi bật của Qubit Fluorometer:

- **Độ nhạy cao** – Nhạy hơn phương pháp định lượng dựa trên hấp thụ UV.
- **Chính xác và nhanh chóng** – Định lượng chính xác DNA, RNA hoặc protein chỉ trong chưa đầy 3 giây.
- **Tiết kiệm mẫu** – Chỉ cần tối thiểu 1 μL mẫu.
- **Trang bị công cụ tính toán pha mẫu** - Reagent Calculator.

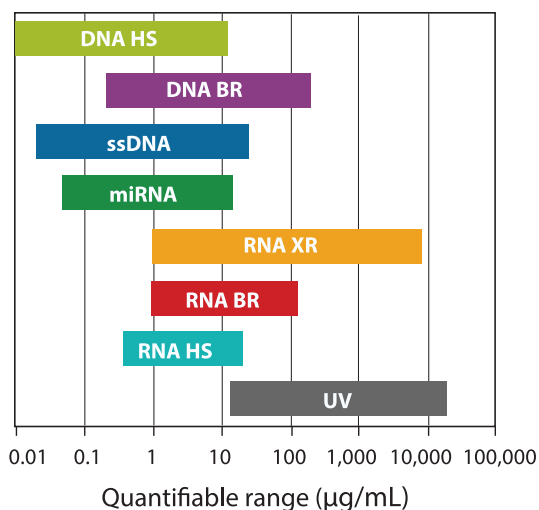


Qubit assay- Bộ kit định lượng DNA/RNA/protein huỳnh quang



Qubit assay được thiết kế đặc biệt để hoạt động tối ưu với máy đo huỳnh quang Qubit. Thuốc nhuộm huỳnh quang liên kết chuyên biệt với phân tử mục tiêu, kể cả ở nồng độ thấp, giảm thiểu ảnh hưởng của các tạp chất.

Kit	Dải nồng độ mẫu bắt đầu
Qubit dsDNA HS assay	10 pg/ μL - 100 ng/ μL
Qubit dsDNA BR assay	10 pg/ μL - 1,000 ng/ μL
Qubit ssDNA assay	50 pg/ μL - 200 ng/ μL
Qubit RNA assay	250 pg/ μL - 100 ng/ μL
Qubit RNA BR assay	1 ng/ μL - 1,000 ng/ μL
Qubit RNA XR assay	1 ng/ μL - 8 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$
Qubit protein assay	12.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ - 5 mg/mL



2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Định lượng

Sản phẩm	Nồng độ mẫu ban đầu	Giới hạn định lượng	Số lượng	Mã đặt hàng
DNA quantification assays				
dsDNA HS assays				
Qubit 1X dsDNA HS Assay Kit	0.005–120 ng/μL	0.1–120 ng	100 rxns	Q33230
			500 rxns	Q33231
Qubit dsDNA HS Assay Kit	0.005–120 ng/μL	0.1–120 ng	100 rxns	Q32851
			500 rxns	Q32854
Qubit 1X dsDNA HS Assay Lambda Standard	-	-	-	Q33233
dsDNA BR assays				
Qubit 1X dsDNA BR Assay Kit	0.2–4,000 ng/μL	4–4,000 ng	100 rxns	Q33265
			500 rxns	Q33266
Qubit dsDNA BR Assay Kit	0.2–2,000 ng/μL	4–2,000 ng	100 rxns	Q32850
			500 rxns	Q32853
Qubit 1X dsDNA BR Assay Lambda Standards	-	-	-	Q33263
ssDNA và oligos assay				
Qubit ssDNA Assay Kit	0.05–0.2 ng/μL	1–200 ng	100 rxns	Q10212
RNA quantification assays				
Qubit RNA HS Assay Kit	250 pg/μL và 100 ng/μL	5–100 ng	100 rxns	Q32852
			500 rxns	Q32855
Qubit RNA BR Assay Kit	1 ng/μL đến 1 μg/μL	20–1,000 ng	100 rxns	Q10210
			500 rxns	Q10211
Qubit RNA XR Assay Kit	10 ng/μL và 10,000 ng/μL	200–10,000 ng	100 rxns	Q33223
			500 rxns	Q33224
Qubit microRNA Assay Kit	50 ng/mL đến 100 μg/mL	1–1,000 ng	100 rxns	Q32880
			500 rxns	Q32881

Sản phẩm	Số lượng	Mã đặt hàng
RNA IQ assays		
Qubit RNA IQ Assay Kit	75 assays	Q33221
	275 assays	Q33222
Qubit RNA IQ Standards	1 set	Q33235

Sản phẩm	Fluorometer	Initial sample concentration	Số lượng	Mã đặt hàng
Protein assays				
Qubit Protein Assay Kit	Qubit Flex, Qubit 4	12.5 μg/mL to 5 mg/mL	100 rxns	Q33211
			500 rxns	Q33212
Qubit Protein BR Assay Kit	Qubit 4	100 μg/mL to 20 mg/mL	100 rxns	A50668
			500 rxns	A50669

Sản phẩm	Fluorometer	Số lượng	Mã đặt hàng
Endotoxin assays			
Qubit Endotoxin Detection Assay	Qubit Flex	80 assays	Q32891
Qubit Flex Pyrogen-Free Tube Strips	Qubit Flex	120 tube strips	Q32893
Qubit Flex Endotoxin Starter Kit	Qubit Flex	1 kit	Q32894

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Khuếch đại & Định lượng

Hệ Thống Realtime PCR AmpQuest 96

Hệ thống Real-Time PCR AmpQuest™ 96 là giải pháp qPCR hiệu suất cao với chi phí hợp lý, phù hợp cho nghiên cứu và xét nghiệm thường quy. Giao diện màn hình cảm ứng và phần mềm trực quan hỗ trợ thiết kế thí nghiệm, phân tích dữ liệu, giúp thao tác đơn giản và cho kết quả tin cậy.

Hệ thống được trang bị block nhiệt 96 giếng (0,2 mL), 5 bộ lọc quang học và 6 vùng nhiệt Applied Biosystems™ VeriFlex™ Block, đáp ứng đa dạng ứng dụng và nghiên cứu khác nhau.



Tính năng nổi bật:

Hiệu chuẩn sẵn – giảm chi phí vận hành	Công nghệ VeriFlex block	Công nghệ OptiFlex	Giao diện điều khiển & phân tích hiện đại
- Sẵn sàng sử dụng ngay sau khi lắp đặt - Không bắt buộc hiệu chuẩn định kỳ	6 vùng gia nhiệt độc lập - Tối ưu nhiệt độ bắt cặp trong một lần chạy	5 cặp filter với đèn Led trắng	- Màn hình cảm ứng LED 8.5 inch - Phần mềm phân tích chuyên dụng Diomni Design and Analysis

Thông số kỹ thuật chính	
Block nhiệt	96 giếng (0.2 mL)
Multiplex	Tối đa 5 mục tiêu
Độ nhạy	1 bản sao
	Phát hiện sự khác biệt nhỏ tới 1,5 lần
Thể tích phản ứng	10–100 µL
Tốc độ gia nhiệt tối đa	6.5°C/sec
Độ chính xác nhiệt độ	±0.25°C
Độ đồng nhất nhiệt độ	≤0.4°C giữa các giếng

Chất phát huỳnh quang tương thích
FAM™ • VIC™ • JOE™ • HEX™ ABY™ • NED™ • TAMRA™ JUN™ ROX™ • Mustang Purple™ LIZ™ • SYBR™ Green Texas Red™ • Cy®3 • Cy®5

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Hóa chất PCR/RT-PCR

Hóa chất PCR



Platinum™ Hot Start (Green) PCR Master Mix (2X)

Sản phẩm cung cấp Platinum Taq DNA polymerase với đặc tính “hot-start” trong bộ đệm PCR với nồng độ Magie và dNTP tối ưu để thiết lập PCR ở điều kiện phòng, đem lại hiệu quả vượt trội về tính đặc hiệu, độ bền và độ tin cậy.



Platinum™ Direct PCR Universal Master Mix

Master Mix được thiết kế để khuếch đại DNA trực tiếp từ nhiều nền mẫu khác nhau mà không cần trải qua bước tách chiết DNA. Thành phần enzyme Platinum II Taq Hot-Start DNA Polymerase có hiệu suất cao, cho phép gắn mỗi đồng nhất ở 60°C, hạn chế ảnh hưởng của các chất ức chế có trong mẫu và phù hợp cho các ứng dụng PCR đa mục tiêu trong cùng một ống phản ứng.



Platinum™ SuperFi II PCR Master Mix

Master mix sẵn sàng sử dụng chứa Platinum SuperFi II DNA Polymerase, Platinum SuperFi II Buffer và dNTP giúp đơn giản hóa việc chuẩn bị phản ứng PCR và hỗ trợ khuếch đại DNA hiệu quả với độ chính xác cao. Công thức cải tiến với Platinum SuperFi II DNA Polymerase có độ chính xác >300X so với Taq thông thường, giúp khuếch đại chính xác mục tiêu DNA, đặc biệt thích hợp với các ứng dụng giải trình tự gen.

Bảng so sánh các enzyme DNA polymerase

	Standard PCR Enzyme		Hot- start PCR Enzyme		High fidelity PCR Enzyme	
	Taq DNA Polymerase	AmpliTaq Polymerase	Platinum Taq DNA Polymerase	AmpliTaq Gold DNA Polymerase	Platinum SuperFi II DNA Polymerase	Platinum SuperFi DNA Polymerase
Hot-start	No	No	Hot start	Chemical	Hot start	Hot start
Amplicon length	5 kb or less	5 kb or less	5 kb or less	Up to 5 kb	≤ 20 kb	≤ 20 kb
GC rich	Low	No	Low	Low	High	High
Fidelity	1X	1X	1X	1X	>300X	300X
Reaction Speed	Standard	Standard	Standard	Standard	Fast	Fast
Product overhang	3'-A	3'-A	3'-A	3'-A	Blunt	Blunt
Applications						
Routine PCR	✓	✓				
High fidelity					✓	✓
High specificity			✓	✓	✓	✓
High yield			✓	✓	✓	✓

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Hóa chất PCR/RT-PCR

Hóa chất cho RT- PCR

Emzyme phiên mã ngược SuperScript™ IV có nhiều tính năng vượt trội :

- Cải thiện đáng kể khả năng chịu đựng các chất ức chế khác nhau.
- Độ nhạy cao và mạnh mẽ đặc biệt đối với RNA dễ biến tính.
- Độ biến thiên thấp nhất cho lượng mẫu RNA đầu vào khác nhau.
- Khả năng chịu nhiệt cao, lên tới 55°C.
- Tổng hợp mạch cDNA 9kb chỉ trong 10 phút.



ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

Siêu hiệu quả: Đánh giá Ct sớm hơn trung bình 2 chu kỳ so với các hóa chất RT khác, trong một phản ứng 10 phút.

Siêu mạnh mẽ: Kết quả đáng tin cậy ngay cả với những mẫu RNA dễ phân hủy hoặc chứa chất ức chế.

Siêu tin cậy: Tăng độ chính xác lặp lại do sử dụng dạng một ống master mix.

Siêu an toàn: Tích hợp, thân thiện, dễ dàng loại bỏ.



SuperScript® IV
SuperScript® IV First-strand cDNA Synthesis kit
SuperScript® IV VLO Master Mix

Thông tin đặt hàng sản phẩm

Sản phẩm	Đóng gói	Mã sản phẩm
SuperScript™ III First-Strand Synthesis SuperMix	50 phản ứng	18080400
SuperScript™ III Reverse Transcriptase	2000 phản ứng	18080093
SuperScript™ VLO™ cDNA Synthesis Kit	50 phản ứng	11754050
SuperScript™ IV Reverse Transcriptase	2000 phản ứng	18090010
SuperScript IV UniPrime One-Step RT-PCR System	25 phản ứng	12596025

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Hóa chất cho Real-time PCR

Master mix cho Real-time PCR

Platinum® Quantitative PCR SuperMix-UDG

Platinum® Quantitative PCR SuperMix-UDG là hỗn hợp pha sẵn chứa tất cả thành phần cần thiết, ngoại trừ primer để khuếch đại và phát hiện DNA trong real-time PCR. Sản phẩm kết hợp công nghệ “hot-start” của enzyme Platinum® Taq DNA polymerase với công nghệ chống nhiễm bằng UDG giúp tối ưu hóa cho phản ứng qPCR.



Sản phẩm	Đóng gói	Mã sản phẩm	Sản phẩm	Đóng gói	Mã sản phẩm
Probe-based			SYBR- based		
Platinum™ Quantitative PCR SuperMix-UDG	100 phản ứng 500 phản ứng	11730017 11730025	Platinum™ SYBR™ Green qPCR SuperMix-UDG	100 phản ứng 500 phản ứng	11733038 11733046
Platinum™ Quantitative PCR SuperMix-UDG w/ROX	100 phản ứng 500 phản ứng	11743100 11743500	Platinum™ SYBR™ Green qPCR SuperMix-UDG w/ROX	100 phản ứng 500 phản ứng	11744100 11744500
EXPRESS qPCR Supermix, universal	100 phản ứng 2500 phản ứng	11785200 1178501K	SYBR GreenER™ qPCR SuperMix Universal	100 phản ứng 500 phản ứng 2000 phản ứng	11762100 11762500 1176202K
EXPRESS qPCR Supermix, with premixed ROX	200 phản ứng 1000 phản ứng	11795200 1179501K			
Path-ID™ qPCR Master Mix	100 phản ứng 500 phản ứng	4388643 4388644	EXPRESS SYBR™ GreenER™ qPCR Supermix, universal	200 phản ứng 1000 phản ứng	11784200 1178401K
Path-ID™ qPCR Master Mix with Manual	100 phản ứng 500 phản ứng	4388643M 4388644M			
VetMAX™-Plus qPCR Master Mix	100 phản ứng	4415327			

Master mix cho RT-qPCR

SuperScript™ III Platinum™ One-Step qRT-PCR Kit

Công thức đã được tối ưu hoá của SuperScript III Platinum One-Step qRT-PCR Kit mang lại khả năng phát hiện mục tiêu chính xác, đáng tin cậy. Định dạng một bước (One-step) thuận tiện và cho hiệu suất đồng nhất. Đây là sản phẩm lý tưởng cho một số ứng dụng biểu hiện gen, sản phẩm lý tưởng cho nhiều ứng dụng biểu hiện gen, bao gồm cả giám sát các bệnh truyền nhiễm. Sản phẩm này đã được xác nhận bởi một số tổ chức y tế công cộng toàn cầu và từ lâu đã trở thành sự lựa chọn của CDC Hoa Kỳ để giám sát các bệnh truyền nhiễm.



Sản phẩm	Đóng gói	Mã sản phẩm
SuperScript™ III Platinum™ One-Step qRT-PCR Kit	100 phản ứng	11732020
SuperScript™ III Platinum™ One-Step qRT-PCR Kit w/ROX	100 phản ứng	11745100
SuperScript™ III Platinum™ SYBR™ Green One-Step qRT-PCR Kit	100 phản ứng	11736051
SuperScript™ III Platinum™ SYBR™ Green One-Step qPCR Kit w/ROX	100 phản ứng	11746100

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Hóa chất chuẩn bị thư viện cho giải trình tự NGS



Kit chuẩn bị thư viện Invitrogen Collibri giúp tạo thư viện nhanh hơn, chính xác hơn, phù hợp với tốc độ và công suất của các hệ thống giải trình tự gen thế hệ mới Illumina.

- Theo dõi trực quan quy trình thông qua sự biến đổi màu sắc hỗn hợp phản ứng qua từng bước, giúp giảm sai sót và giảm áp lực cho người kĩ thuật viên.
- Rút ngắn thời gian
- Giảm sự ảnh hưởng khi giải trình tự toàn bộ hệ gen.
- Dữ liệu rõ ràng.

Ứng dụng giải trình tự cả bộ gen



- Phù hợp với quy trình PCR-free.
- Tối ưu độ bao phủ tại các vùng hệ gen khó với quy trình cắt DNA bằng phương pháp cơ học
- Cải thiện độ nhạy của phát hiện từ 1 ng DNA so với bộ dụng cụ Illumina, Kapa Biosystems™ hoặc NEB™.
- Theo dõi trực quan quá trình chuẩn bị thư viện cho tỷ lệ thành công cao hơn
- Quy trình cắt DNA bằng phương pháp vật lý (PS) hoặc cắt bằng enzyme (ES).

Ứng dụng Library QC - Collibri qPCR Library Quantification

- Định lượng chính xác các thư viện được làm từ các loại mẫu khác nhau, bao gồm cả các mẫu bị xuống cấp.
- Sửa thành: Dễ sử dụng với các thành phần được chuẩn bị sẵn, không cần chuẩn bị thuốc thử.
- Các tín hiệu trực quan: Các thuốc nhuộm có công thức đặc biệt giúp theo dõi các bước thao tác pipet.
- Công nghệ platinum hot-start: Đặc biệt, độ nhạy cao và cho phép thiết lập phản ứng ở nhiệt độ phòng.

Total RNA-Seq



- Gắn adapters, ở dạng oligos, trực tiếp đến các đoạn RNA để thể hiện sự đa dạng mẫu tốt nhất.
- Thích hợp cho tất cả các loại mẫu, kể cả các mẫu FFPE đã xuống cấp.
- Hiệu suất tạo thư viện > 98%.
- Tổng thời gian nhanh hơn tới 50% so với Illumina, NEB hoặc Kapa.

Library Amplification

Độ chính xác cao: Giảm tối thiểu các sai sót.

Hiệu suất cao: Năng suất cao từ lượng đầu vào nhỏ.

Giảm ảnh hưởng: Khuếch đại đồng loạt cả những đoạn giàu GC.



2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Thiết bị và hoá chất điện di

Thiết bị điện di

Thiết bị điện di của Thermo Owl™ được cấu tạo đơn giản, sử dụng vật liệu bền vững, chống va đập. Thiết kế đẹp và thuận tiện cho người sử dụng. Khay đổ gel cho phép tia UV đi qua.

- Kích thước bể đa dạng
- Số lượng lược đa dạng
- Bể được làm bằng vật liệu bền, giảm nứt vỡ
- Có thể đổ gel trực tiếp trên bể

Dòng sản phẩm Owl A



Hệ thống điện di Thermo Scientific™ Owl™ A1, A2, A2-OK, A3-1, A5 và A6 là các buồng điện di phù hợp với các khay gel kích thước lớn dành cho việc phân tích chi tiết nhiều mẫu DNA hoặc RNA trên gel agarose. Hệ thống A6 và A3-1 có thể chứa 10 lược giếng cách đều để chạy điện di lên đến 600 mẫu cùng lúc. Hệ thống A5 được trang bị công nghệ tuần hoàn khép kín giúp tối ưu hóa hiệu quả quá trình điện di.

Dòng sản phẩm Owl B



Hệ thống điện di Thermo Scientific™ Owl™ EasyCast™ B1A, B1, B2 và B3 là các buồng điện di kết hợp khay đổ gel mini. Mỗi hệ thống bao gồm hai lược để tạo hai hàng giếng theo nhu cầu. Hệ thống B3 được trang bị công nghệ tuần hoàn khép kín giúp tối ưu hóa hiệu quả quá trình điện di.

Dòng sản phẩm Owl C



Hệ thống điện di Thermo Scientific™ Owl™ C2-S là các buồng điện di kết hợp khay đổ gel agarose nhằm phân tách mẫu DNA hoặc RNA với số lượng nhỏ.

Dòng sản phẩm Owl D



Hệ thống điện di Thermo Scientific™ Owl™ D2, D3-14 và D4 là các hệ thống buồng điện di kết hợp khay đổ gel mini loại rộng dành cho các thí nghiệm với số lượng mẫu DNA hoặc RNA nhiều hơn dòng Owl B. Mỗi hệ thống bao gồm hai lược để tạo nhiều hàng giếng theo nhu cầu.

Hoá chất cho điện di

Cung cấp một dải rộng sản phẩm cần thiết cho quá trình điện di bao gồm các loại agarose, thang chuẩn và thuốc nhuộm.

Các sản phẩm nổi bật:

- UltraPure™ Agarose/ Acrylamide Powder
- UltraPure™ TBE/TAE Buffer
- E-gels™ Precast Agarose Gels
- DNA/RNA Ladders TrackIt™
- DNA Stains SYBR™ Safe



OWL™ Power Supply
Nguồn dành cho các
thiết bị điện di OWL™

Bảng so sánh gán gel

	Gel tự đổ	Gel đổ sẵn	Tốc độ và độ nhạy	Độ phân giải cao
	UltraPure reagents	E-Gel agarose	E-Gel™ EX Agarose	Poly-acrylamide
Thời gian chuẩn bị	30 phút	Ready	Ready	5 – 10 phút
Thời gian chạy	60 phút	15 – 30 phút	10 phút	Variable
Độ nhạy	Variable	Highly sensitive (> 5 ng)	Ultrasensitive (> 1 ng)	Variable
% Gel	Variable	0.8%, 1.2%, 2% and 4%	1%, 2% and 4%	Multiple, gradients
Số lượng giếng	Variable	12 – 18	11	10 – 15
Không độc hại	Variable	Yes	No	Variable

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Thiết bị điện di & Phân tích tự động



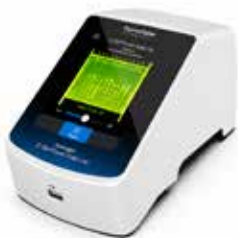
E-Gel™ Power Snap Lite Electrophoresis System

E-Gel™ Power Snap Lite Electrophoresis System là hệ thống điện di để bàn tích hợp, giúp đơn giản hóa quy trình điện di DNA từ nạp mẫu, chạy điện di đến phân tích và chụp ảnh gel. Sử dụng gel agarose E-Gel™ đúc sẵn dạng khô, hệ thống cho phép hoàn thành điện di chỉ trong 10 phút, hỗ trợ tối đa 22 mẫu/lần chạy và theo dõi quá trình phân tách theo thời gian thực, mang lại kết quả nhanh chóng, chính xác và thuận tiện.

Cấu tạo gồm 2 phần:

Horizontal Agarose Electrophoresis Unit

Tích hợp bộ chiếu sáng xanh (blue-light transilluminator), bộ lọc màu hồng phách và bộ nguồn, cho phép phân tách và theo dõi mẫu theo thời gian thực trên gel agarose E-Gel™ nhuộm sẵn. Thiết bị được cài đặt sẵn các protocol cho từng loại E-Gel™. Hệ thống sử dụng 12 đèn LED xanh công suất cao, có tuổi thọ 50.000 giờ, cùng bề mặt quan sát 90 × 110 mm mang lại khả năng quan sát gel rõ nét và ổn định.



E-Gel Camera

Tích hợp trong hệ thống E-Gel™ Power Snap Lite, sử dụng camera kỹ thuật số độ phân giải cao để chụp và lưu trữ hình ảnh gel agarose E-Gel™ mà không cần kết nối cáp. Camera hỗ trợ hiển thị thời gian thực, chụp ảnh tự động và tối ưu hóa hình ảnh. Độ phân giải ảnh đạt 2208 × 1776 pixel (3,9 MP), 8 bit cùng bộ nhớ trong 32 GB, đáp ứng nhu cầu ghi nhận và lưu trữ kết quả điện di một cách nhanh chóng và thuận tiện.



Các đặc điểm nổi bật của hệ thống E-Gel™ Power Snap Electrophoresis system

- Quy trình điện di và chụp ảnh được tích hợp trong một hệ thống duy nhất
- Phân tách DNA và RNA chỉ trong khoảng 10 phút với gel agarose E-Gel
- Màn hình cảm ứng với protocol cài đặt sẵn, giúp vận hành nhanh và cho kết quả nhất quán.
- Quan sát gel theo thời gian thực và chụp ảnh gel agarose E-Gel ngay lập tức
- Thiết kế nhỏ gọn (khoảng 2.8 kg cho toàn bộ hệ thống)

Bảng thông tin đặt hàng bộ điện di E-gel Power Snap Lite

Thành phần	G8502	G8600	G8700
E-Gel™ Power Snap Lite Electrophoresis Base	1 each	–	1 each
E-Gel™ Power Snap Lite Camera	–	1 each	1 each
Power cord with adaptor	1 each	–	1 each
Safe Imager™ Viewing Glasses (Cat. No. S37103)	1 each	–	1 each

Bảng phân loại E-gel theo ứng dụng

Gels for Nucleic acid separation	Gels for Purification	Gels for purification for NGS
• E-Gel • E-Gel EX	• E-Gel CloneWell	• E-Gel SizeSelect • E-Gel NGS

2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Sản phẩm cho tạo dòng



Trong suốt 20 năm qua, thương hiệu TOPO luôn đi cùng với chất lượng tuyệt vời và luôn luôn sáng tạo đổi mới trong phương pháp tạo dòng PCR. Ngày nay, các kit tạo dòng TOPO vẫn luôn được đánh giá là giải pháp nhanh nhất, đơn giản nhất và hiệu quả nhất.

Nhanh chóng - Trong 5 phút, phản ứng ở nhiệt độ phòng.

Đơn giản - Chỉ cần thêm trình tự cắt giới hạn hoặc vùng gắn primer vào hai đầu của sản phẩm PCR trong 3 bước.

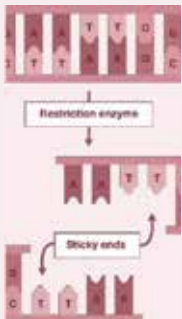
Hiệu suất cao - Lên đến 95% các dòng có chứa đoạn gen chèn thêm.

Linh hoạt - Có nhiều dạng và kích thước khác nhau phù hợp với loại enzyme khuếch đại trong bước PCR.

Kết quả đã được chứng minh - 20.000 bài báo khoa học liên quan.

Anza Restriction Enzyme Cloning

- 1 loại dung dịch đệm duy nhất cho 128 RE.
- Hiệu quả tuyệt vời cho tách dòng
- 1 quy trình duy nhất - trong 15 phút
- Cắt linh hoạt trong 16 giờ mà không có hiện tượng 'star'



TOPO Cloning Technology

- Hiệu quả tốt nhất cho tách dòng và giải trình tự
- Hiệu suất đạt 95% trong vòng 5 phút
- Vector được nối với DNA Topoisomerase I



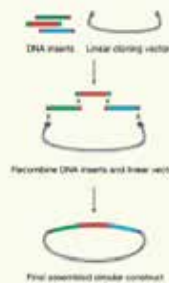
Gateway Cloning Technology

- Hệ thống linh hoạt giúp dễ dàng biểu hiện protein ở các loài khác nhau
- Không cần tạo dòng lại hoặc giải trình tự lại
- Sử dụng công nghệ tái tổ hợp



GeneArt Seamless Cloning Technology

- Tạo dòng trực tiếp 4 đoạn gen/1 lần
- Sử dụng đoạn nối overlap và tái tổ hợp đồng dạng
- Không cần giải trình tự



GeneArt Strings DNA Fragment

- Tổng hợp đoạn DNA cho cloning với đầu đặc hiệu
- Không cần DNA ban đầu
- Tối ưu hóa miễn phí bằng GeneOptimizer

GeneArt Gene Synthesis

- Tổng hợp đoạn DNA được gắn trong Vector
- 100% trình tự chính xác
- Không cần DNA ban đầu
- Tối ưu hóa miễn phí bằng GeneOptimizer

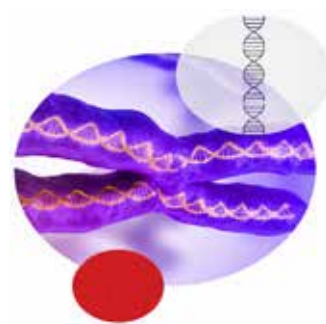


2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Invitrogen™ GeneArt™ Gene Synthesis

GeneArt Services là bộ giải pháp toàn diện cho tổng hợp gen tùy chỉnh, sản xuất plasmid, tạo thư viện DNA, và biểu hiện protein — từ nghiên cứu cơ bản đến phát triển liệu pháp gen.

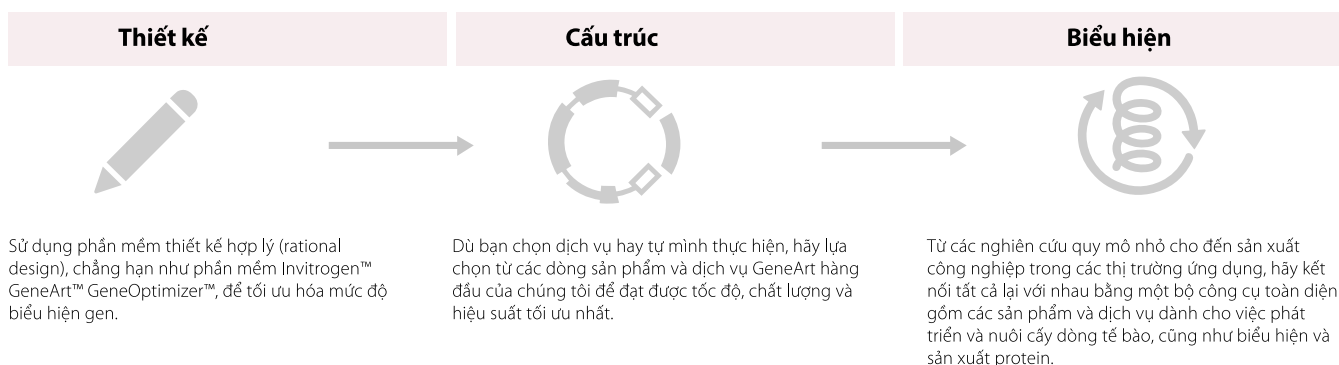
Nền tảng đặt hàng GeneArt Services Dashboard tích hợp GeneOptimizer™ để tối ưu codon usage, cải thiện mRNA stability và nâng cao hiệu suất biểu hiện protein.



CÁC DỊCH VỤ GeneArt

Gene Fragments — Strings™ DNA - Các đoạn DNA mạch kép, chưa nhân dòng, được sản xuất theo yêu cầu và được tổng hợp từ các oligonucleotide tổng hợp - Kích thước: 200-3000 bp 200 ng dsDNA - Tương thích với các ứng dụng cloning bao gồm: Gibson, Golden Gate, ligation	GeneArt Cloning Services - DNA được clone vào vector sẵn dùng 5 µg plasmid, xác nhận 100% trình tự - Hỗ trợ GC cao/thấp, trình tự phức tạp	GeneArt Cloning Services - pDNA tinh sạch quy mô nhỏ – vừa – lớn - Sẵn sàng cho transfection / transformation - Tùy chọn endotoxin-free - A260/A280 đạt chuẩn, QC đầy đủ
Custom DNA Libraries & Directed Evolution - Thư viện đột biến gen - Sàng lọc & tối ưu hóa protein/enzyme - Thiết kế theo yêu cầu, độ đa dạng cao - Ứng dụng: affinity maturation, enzyme engineering	Protein Expression & Purification - Biểu hiện trong hệ thống tế bào động vật có vú bao gồm ExpiCHO™, Expi293™ PRO - Quy mô: 2.5 mL – 25 L - QC: SEC, SDS-PAGE, UV/Vis, nanoDSF, DLS	Antibody Engineering Services - Sản xuất IgG, Fab, scFv, bispecific antibody dựa trên trình tự có sẵn - Humanization & affinity maturation - Báo cáo QC đầy đủ kèm sản phẩm

Hướng dẫn từng bước về quy trình tổng hợp gen GeneArt



2. SẢN PHẨM SINH HỌC PHÂN TỬ

► Dịch vụ tổng hợp RNAi

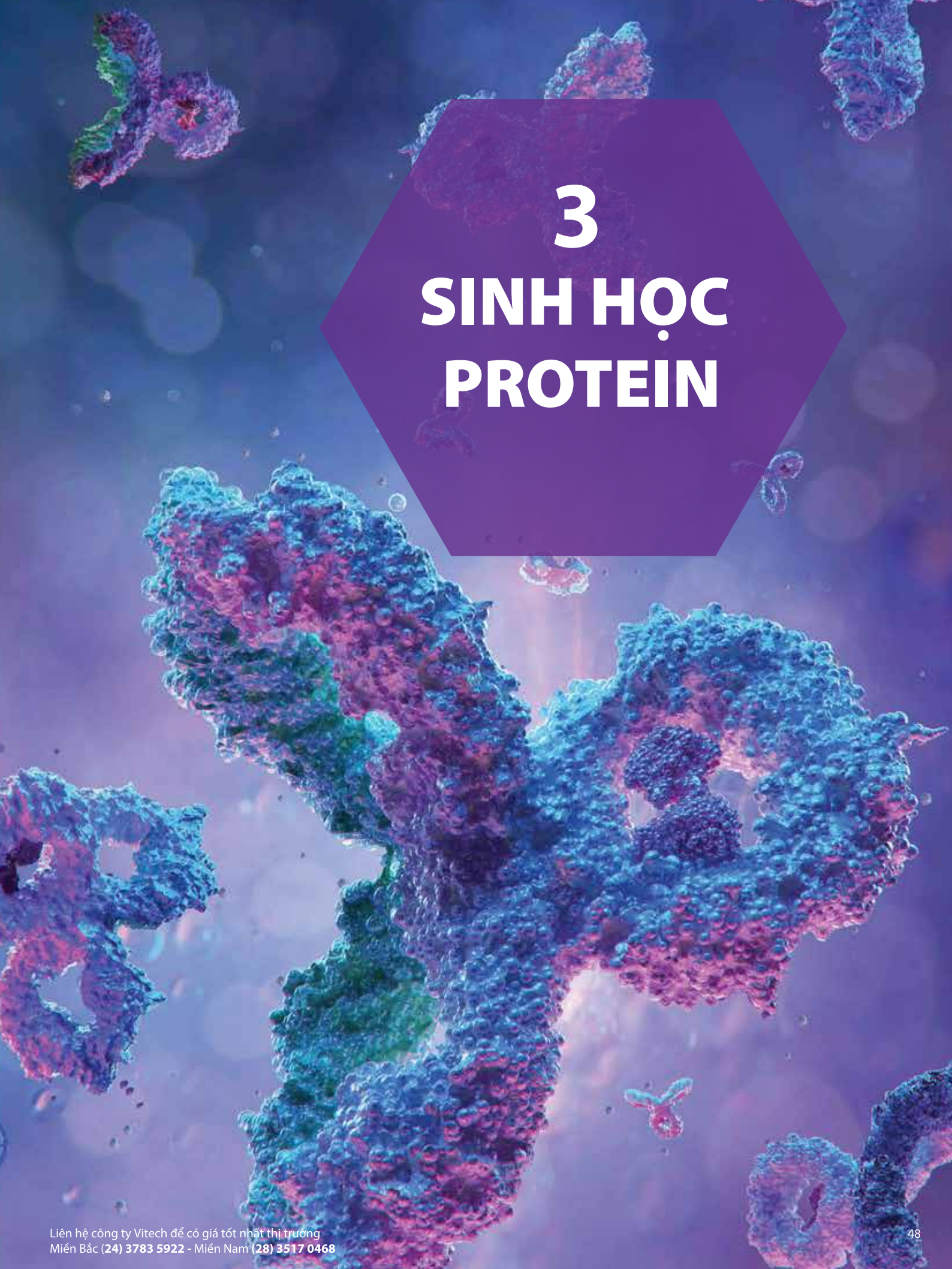
Việc lựa chọn các siRNA chất lượng cao và đã được kiểm chứng (validated) sẽ đảm bảo quá trình bất hoạt gen diễn ra hiệu quả và chính xác, phục vụ cho các nghiên cứu về chức năng và sự điều hòa của gen. Chúng tôi cung cấp các siRNA được thiết kế sẵn (predesigned) đi kèm chính sách bảo hành hàng đầu ngành, cùng các giải pháp tổng hợp siRNA theo yêu cầu (custom). Tất cả các siRNA đều được thiết kế để đạt hiệu suất tối ưu, giúp đảm bảo kết quả thực nghiệm mạnh mẽ và có độ lặp lại cao.

	Silencer Select siRNA	Silencer siRNA	Stealth RNAi siRNA
Đặc điểm nổi bật	Khuyến dùng: Hiệu suất knockdown cao hơn, ít tác động ngoài mục tiêu (off-target)	Tiết kiệm chi phí, siRNA được đảm bảo hiệu quả	Hiệu quả knockdown tốt, giảm thiểu tác động ngoài mục tiêu
Nồng độ khuyến nghị	5 nM	50 nM	20 nM
Đảm bảo hiệu quả bất hoạt	2/2 siRNA	2/3 siRNA	2/3 siRNA
Tính đặc hiệu	Cao nhất	Trung bình	Cao
Biến tính hóa học, chiều dài	• Có sửa đổi LNA • Chuỗi kép 19-bp • Đầu nhô 2 nt	• Không sửa đổi • Chuỗi kép 19-bp • Đầu nhô 2 nt	• Có sửa đổi • Chuỗi kép 25-bp • Không có đầu nhô
Các loại gen mục tiêu	• Các gen mã hóa protein • RNA không mã hóa dài	Các gen mã hóa protein	Các gen mã hóa protein
Loài mục tiêu	Người, chuột,... (đối với các loài khác, hãy đặt hàng thiết kế riêng)		
Công cụ đặt hàng siRNA theo yêu cầu	Custom Silencer Select siRNA	Custom Silencer siRNA	Custom Stealth RNAi siRNA

► Custom Peptide Synthesis Services

Dịch vụ tổng hợp peptide theo yêu cầu của Thermo Scientific cung cấp nhiều tùy chọn về nền tảng tổng hợp, mức độ tinh sạch, các dạng biến đổi và định dạng nhằm đáp ứng đa dạng các nhu cầu nghiên cứu. Chúng tôi tổng hợp các peptide có độ dài từ 2 đến 110 axit amin bằng công nghệ Fmoc solid-phase mới nhất, và tinh sạch sản phẩm bằng phương pháp HPLC.

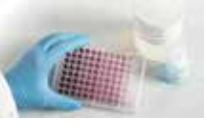
	Standard peptides	PEPotec Immuno Peptide Libraries	PEPotec SRM Peptide Libraries	Heavy Peptide and LightPeptide AQUA Standards
Ứng dụng chính	Nghiên cứu cơ bản hoặc phát hiện biomarker	Xác định bản đồ epitope, phát triển vaccine	Sàng lọc phát hiện	Sắc ký khối phổ định lượng
Đặc điểm cốt lõi	Có sẵn hơn 400 loại	Hiệu suất cao, độc tính thấp	Hiệu suất cao	Chất lượng cao & độ chính xác nồng độ tuyệt đối
Chiều dài	2-110 (axit amin)	6-25 (axit amin)	6-25 (axit amin)	Lên đến 6-30
Quy mô sản xuất	1 mg–1 kg+	1 mg	≥ 0.1 mg	Có sẵn nhiều quy mô khác nhau
Độ tinh sạch	Thô đến ≥ 98%	Thô	Thô	> 95% đến > 97%



3 SINH HỌC PROTEIN

3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Workflow sinh học Protein

Chuẩn bị mẫu protein 1	Phân tách 2	Chuyển thấm 3	Phát hiện 4	Định lượng 5
Chiết xuất protein Ly giải  RIPA Lysis and Extraction Buffer PER extraction Extraction Reagent Chất hoạt động bề mặt  Thermo Scientific™ Halt™ Protease và Phosphatase Inhibitor Thermo Scientific™ Pierce™ Protease và Phosphatase Inhibitor Bảo vệ sự toàn vẹn protein  Thermo Scientific™ Slide-A-Lyzer cassettes Thermo Scientific™ Slide-A-Lyzer devices Làm sạch protein Thẩm tích  Thermo Scientific™ Zeba™ desalting Khử muối Cô đặc protein  Thermo Scientific™ Pierce™ Protein Concentrators Tinh sạch protein  Sắc ký ái lực Tinh sạch kháng thể Tinh sạch protein tái tổ hợp Immunoprecipitation - IP	Bộ đúc gel thủ công  Surecast™ Gel Handcast Bộ đồ sẵn - Novex™ Protein Gel - Bolt™ Protein Gel - NuPAGE™ Protein Gel Bộ điện di - Mini Gel Tank - Xcell4 SureLock™ Midi-Cell - ZOOM™ IPGRunner™ Mini-Cell  PageRuler™ protein ladders Thang thuốc và thuốc nhuộm  Simplyblue™ Safestain Pierce™ Silver Stain Kit Thuốc nhuộm Nguồn điện di  PowerEase™ Touch	Hệ thống chuyển thấm khô  iBlot™ 3 Western Blot Transfer Device Hệ thống chuyển thấm bán khô  Power Blotter System Power Blotter XL System Hệ thống chuyển thấm ướt  Mini Blot Module Màng lai PVDF membrane Nitrocellulose membrane Dung dịch chuyển thấm	Hệ thống chụp ảnh  iBright™ Imager System Hệ thống lai màng tự động  iBind™ Flex System Kháng thể - Primary Antibodies - Secondary Antibodies - Superclonal Antibodies Hóa chất - Blocking - Washing - Substrate - Stopping - Stripping Hệ thống thu nhận hình ảnh  Invitrogen™ iGlow™ Gel Documentation System	Định lượng protein đo màu  BCA-based protein assays Modified Lowry protein assay Coomassie dye-based protein assays (Bradford assays) Other dye-based assays: Pierce 660 nm protein assay Định lượng protein bằng huỳnh quang  Invitrogen™ Quant-iT™ Protein Assay Kit Invitrogen™ Qubit™ Protein Assay Kit ELISA assays Luminex

3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Chuẩn bị mẫu protein

Các sản phẩm chiết xuất protein

Đệm ly giải tế bào

Với công thức độc quyền, hóa chất ready-to-use và nồng độ cao của chúng tôi giúp tối ưu quá trình chiết xuất, mang lại hiệu suất thu hồi protein tối đa mà vẫn đảm bảo hoạt tính nguyên vẹn.

Giải pháp lý tưởng cho các ứng dụng xét nghiệm protein, xét nghiệm miễn dịch và tinh sạch protein.

Thông tin sản phẩm

+ Chiết xuất protein tổng số:

Động vật có vú	Vi khuẩn	Nấm men	Côn trùng	Thực vật
M-PER, T-PER, N-PER, RIPA Buffer, Pierce IP Lysis Buffer	B-PER	Y-PER	I-PER	P-PER

+ Phân đoạn tế bào hoặc tách bào quan:

NE-PER, Subcellular Fractionation Kits, Mitochondria Isolation Kits, Pierce Cell Surface Protein Isolation Kit, Syn-PER, Lysosome Enrichment Kit.

Surfact-Amps™ Detergent Solutions

- **Chính xác** – Dung dịch 10% chuẩn trong nước siêu tinh khiết.
- **Dễ sử dụng** – Pipet dễ dàng, pha loãng nhanh.
- **Tinh khiết cao** – Peroxide & carbonyl < 1.0 µeq/mL.
- **Ổn định** – Đóng gói trong khí nitơ, giảm thiểu phân hủy.

Thông tin sản phẩm:

+ **Non-ionic detergents:** Triton X-100, Triton X-114,

NP-40, Brij-35, Brij-58, Tween-20, Tween-80, Octylglucoside, Octylthioglucoside.

+ **Ionic detergents:** SDS (Sodium Dodecyl Sulfate).

+ **Zwitterionic detergents:** CHAPS.

Bảo vệ sự toàn vẹn protein

- **Tiện lợi** – Sẵn sàng sử dụng, công thức phổ rộng, có dạng dung dịch, viên nén hoặc viên nang với nhiều kích thước đóng gói, thời hạn bảo quản tối thiểu 1 năm.
- **Bảo vệ toàn diện** – Công thức tất cả trong một chứa cả chất ức chế protease và phosphatase, có sẵn ở dạng dung dịch hoặc viên nén (có hoặc không có EDTA).
- **Tương thích** – Sử dụng trực tiếp với các bộ đệm ly giải Thermo Scientific™ Pierce™, cũng như các dung dịch ly giải khác trên thị trường hoặc tự pha chế.

Thông tin sản phẩm

Sản phẩm	Đóng gói	Mã sản phẩm
Halt Protease Inhibitor Cocktail (100X)	1 mL	87786
Halt Protease Inhibitor Cocktail (100X), EDTA-Free	1 mL	87785
Pierce Protease Inhibitor Viên nén	30 viên nén mini, 20 viên nén	A32953, A32963
Pierce Protease Inhibitor Viên nén, EDTA-Free	30 viên nén mini 20 viên nén	A32955, A32965
Pierce Protease Inhibitor XL Viên nang, EDTA-Free	10 viên nang	A37989
Halt Phosphatase Inhibitor Cocktail (100X)	1 mL	78420
Pierce Phosphatase Inhibitor Viên nén mini	20 viên nén	A32957
Halt Protease and Phosphatase Inhibitor Cocktail (100X)	1 mL	78440
Halt Protease and Phosphatase Inhibitor Cocktail (100X), EDTA-Free	1 mL	78441
Pierce Protease and Phosphatase Inhibitor Viên nén	30 viên nén mini	A32959
Pierce Protease and Phosphatase Inhibitor Viên nén, EDTA-Free	30 viên nén mini	A32961

3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Chuẩn bị mẫu protein

Sản phẩm làm sạch protein

Các sản phẩm thẩm tách Slide-A-Lyzer

Các thiết bị thẩm tách Thermo Scientific™ cho phép thẩm tách mẫu nhanh chóng, dễ dàng với thể tích từ 10 µL đến 250 mL mà không cần thắt nút hay kẹp, giúp hạn chế rò rỉ và mất mẫu.

- **Pierce™ 96-well Microdialysis Plates và Slide-A-Lyzer™ MINI Dialysis Devices** phù hợp với thể tích nhỏ.
- **Slide-A-Lyzer™ Dialysis Cassettes (original và G2)** thích hợp cho thể tích nhỏ đến trung bình.
- **Slide-A-Lyzer™ Dialysis Flasks** phù hợp với thể tích lớn.



Thermo Scientific™ high-performance dialysis product selection guide.

MWCO* membrane	10–100 µL Pierce 96-well Microdialysis Plate	10–2,000 µL Slide-A-Lyzer MINI Dialysis Device	0.1–70 mL Slide-A-Lyzer G2 Dialysis Cassette	0.1–30 mL Slide-A-Lyzer Dialysis Cassette	150–250 mL Slide-A-Lyzer Dialysis Flask	15–100 mL SnakeSkin Dialysis Tubing
						
2K	NA	•	•	•	•	NA
3.5K	•	•	•	•	•	•
7K	NA	•	•	•	NA	•
10K	•	•	•	•	•	•
20K	NA	X	X	X	X	NA

* MWCO: Molecular weight cut off.

3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Chuẩn bị mẫu protein

Sản phẩm làm sạch protein

Sản phẩm khử muối Zeba™ - Thermo Scientific™ Zeba™ desalting

Các định dạng tiện lợi giúp khử muối nhanh chóng với hiệu suất thu hồi protein cao. Các sản phẩm này có thể loại bỏ hơn 95% muối và phân tử nhỏ, đồng thời duy trì lượng protein tối đa. Resin được cung cấp dưới dạng spin columns, plates, và cartridges, phù hợp với thể tích mẫu từ 2 µL đến 4 mL.

Hướng dẫn lựa chọn sản phẩm Zeba Desalting theo định dạng và thể tích mẫu được khuyến nghị.

Type	Spin columns					Spin plate	Chromatography columns	
Format	Micro	0.5 mL	2 mL	5 mL	10 mL	96-well	1 mL	5 mL
								
Resin bed	75 µL	0.5 mL	2 mL	5 mL	10 mL	550 µL	1 mL	5 mL
Sample volume (7K MWCO)	2–12 µL	30–130 µL	200–700 µL	500–2,000 µL	700–4,000 µL	20–100 µL	50–250 µL	100–1,500 µL
Sample volume (40K MWCO)	5–14 µL	70–200 µL	200–900 µL	300–2,000 µL	1,000–4,000 µL	20–100 µL	NA	NA

Sản phẩm cô đặc protein - Thermo Scientific™ Pierce Protein Concentrators

Đặc điểm nổi bật:

- **Xử lý nhanh** – Cô đặc mẫu 10–30 lần trong 5–30 phút, thiết kế chống tắc màng tăng hiệu suất.
- **Thu hồi cao** – Giữ lại >90% protein, đồng thời loại bỏ tạp chất hoặc trao đổi đệm.
- **Tiện lợi** – Vạch chia rõ ràng, buồng chứa mẫu rộng, dễ thao tác.
- **Tương thích** – Phù hợp với nhiều loại máy ly tâm, bao gồm rotor góc cố định và rotor gầu xoay.

Hướng dẫn chọn sản phẩm cô đặc protein Pierce:

Volume range	0.1–0.5 mL	2–6 mL	5–20 mL	20–100 mL
				
MWCOs available	3K, 10K, 30K, 100K	3K, 10K, 30K, 100K	3K, 10K, 30K, 100K	5K, 10K, 30K, 100K
Processing time*	3–15 min	15–90 min	15–60 min	15–90 min
Retentate volume range*	9–67 µL	51–174 µL	121–777 µL	1.9–3.5 mL
Protein recovery range*	95–100%	94–100%	94–100%	92–98%

* Four different protein solutions were used for each MWCO

3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Chuẩn bị mẫu protein

Sản phẩm tinh sạch protein

Sản phẩm khử muối Zeba™ - Thermo Scientific™ Zeba™ desalting

Chúng tôi cung cấp resins và hạt từ tính (magnetic beads) giúp tinh sạch protein và kháng thể với hiệu suất thu hồi tối đa, từ quy mô microgram đến kilogram.

- **Danh mục sản phẩm rộng:** Nhựa trao đổi ion mạnh và nhựa ái lực giúp tinh sạch và làm giàu protein, kháng thể; ligand ái lực hỗ trợ tinh sạch 1 bước với protein tái tổ hợp và gắn biotin; hỗ trợ hoạt hóa cho phép cố định ligand tùy chỉnh.
- **Hiệu suất cao:** Tối đa hóa hiệu suất thu nhận protein và giảm phông nền.
- **Đa dạng định dạng:** Hạt từ tính, nhựa rời, cartridge FPLC và đĩa lọc 96 giếng, đáp ứng từ sàng lọc, quy mô nhỏ tới quy mô lớn.
- **Kinh tế:** Giá cạnh tranh so với các nhà cung cấp hàng đầu khác.

Danh mục sản phẩm		
1	Resin tinh sạch kháng thể (Antibody Purification Resins)	Protein A, G, A/G, L Agarose & Magnetic Beads
2	Resin & hạt từ tính sạch protein tái tổ hợp	Ni-NTA, Cobalt, Glutathione Resins & Magnetic Beads Resin ái lực đặc hiệu: Anti-DYKDDDDK, Anti-c-Myc, Anti-HA Agarose
3	Resin & hạt từ tính sạch protein gắn Biotin	Streptavidin, NeutrAvidin, Avidin Agarose & Magnetic Beads
4	Resin hoạt hóa để cố định protein	NHS-Activated, AminoLink™, SulfoLink™, CarboxyLink™ Resins & Magnetic Beads
5	Immunoprecipitation (IP), co-IP và pull-down sử dụng hạt từ tính	
6	Giá đỡ từ tính (Magnetic Stands)	DynaMag™-2 Magnet: Giữ 16 ống 1.5–2 mL, hỗ trợ thể tích 10–2,000 µL, dễ tháo rời để vortex, lắc. 
		DynaMag™-96 Series: Tương thích 96-well plate, tối ưu cho quy trình thủ công & tự động, thể tích 5–200 µL. 

3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Western Blot - Phân tách

SureCast™ Gel Handcast



- 100 % không rò rỉ dung dịch gel.
- Khuôn thủy tinh trong suốt và siêu bền (hơn 20 lần so với các nhà cung cấp khác).
- Giá đỡ có thể nghiêng bốn năm độ giúp đơn giản hóa việc đổ gel và giảm thiểu tối đa lượng gel bị tràn ra.

Mini Gel Tank



- **Linh hoạt:** Tương thích với nhiều loại gel đổ sẵn và tự đổ.
- **Tối ưu:** Thiết kế buồng song song cạnh nhau cho phép theo dõi dễ dàng quá trình chạy mẫu của 2 bản gel; tiết kiệm lượng running buffer khi chạy một bản gel, dễ dàng theo dõi các maket nhuộm sẵn bởi vỏ nhựa trong suốt và vài tấm chắn màu trắng phía sau.

Gel đúc sẵn – Tiện lợi và hiệu suất cao

Gel đúc sẵn Invitrogen™ có bốn hệ đệm khác nhau, đa dạng về nồng độ polyacrylamide, gradient, số giếng và kích thước (mini gel hoặc midi gel). Lựa chọn hệ đệm phù hợp tùy thuộc vào lượng, kích thước protein và ứng dụng nghiên cứu của bạn.

Tris-glycine	Bis-Tris	Tris-acetate	Tricine	Các hệ gel khác
Novex WedgeWell™ (mini) Novex Tris-glycine (midi)	Bolt WedgeWell™ (mini) NuPAGE™ (mini và midi)	NuPAGE™ (mini và midi)	Novex™ (mini)	Invitrogen™ NativePAGE™ Mini Gel System Invitrogen™ Novex™ IEF protein gels (mini) Novex zymogram protein gels (mini) E-PAGE™ protein gels (48- và 96-well)

Thang và chuẩn Protein

Thang chuẩn		
MV Range	Sản phẩm	SL Protein
Low (3,4-100 kDa)	PageRuler™ Unstained Low Range Protein Ladder	8
Broad (10-200 kDa)	PageRuler™ Unstained Protein Ladder	14
High (20-1200 kDa)	NativeMark™ Unstained Protein Standard	8
Low (10-170 kDa)	PageRuler™ Prestained Protein Ladder	10
Broad (10-250 kDa)	PageRuler™ Plus Prestained Protein Ladder	9
High (30-460 kDa)	HiMark™ Prestained Protein Standard	9
Low (1,7-40 kDa)	Spectra™ Multicolour Low Range Protein Ladder	10
Broad (10-260 kDa)	Spectra™ Multicolour Broad Range Protein Ladder	8
High (40-300 kDa)	Spectra™ Multicolour Broad Range Protein Ladder	9
Western (20-220 kDa)	MagicMark™ XP Western Protein Standard	9

Bộ nguồn Invitrogen™ PowerEase™

PowerEase™ Touch Power Supplies

- **Đáp ứng mọi nhu cầu điện di:** từ 1 đến 16 gels, hỗ trợ cả điện di mini, midi và chuyển màng (western transfer).
- **Bốn phiên bản:** 120W, 350W, 600W, HV (cao thế), đáp ứng nhu cầu từ 1–16 mini gels hoặc 1–14 midi gels.
- **Lưu trữ tới 100 phương pháp chạy**, mỗi phương pháp có tối đa 20 bước.
- **Tích hợp nhiều tính năng an toàn** như: phát hiện quá tải, quá nhiệt, rò rỉ dòng điện, và có thể tắt tính năng No-Load cho ứng dụng dòng điện thấp.



3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Western Blot - Chuyển thẩm và phát hiện

Chuyển thẩm ướt Mini Gel Tank/Mini Blot Module



- Chuyển thẩm đồng thời hai bản gel mini với hiệu quả đồng nhất.
- Tối ưu hóa cho quá trình chuyển mảng protein trong 30 đến 60 phút.
- Tiết kiệm 2 - 4 lần thể tích buffer methanol khi thực hiện chuyển 1 bản gel.

Chuyển thẩm bán khô Power Blotter XL System



- Chuyển thẩm đồng thời 4 bản gel mini hoặc 2 bản gel midi với hiệu quả cao và tạo ra các band sắc nét.
- Tích hợp sẵn các protocol cho chuyển thẩm bán khô nhanh (5 - 12 phút) hoặc bán khô truyền thống (Towbin buffer - 60 phút).

Chuyển thẩm khô iBlot™ 3



- Chuyển thẩm đồng thời 2 bản gel Midi hoặc 4 bản gel mini trong vòng 3-10 phút.
- Không cần dung dịch đệm.
- Thao tác đơn giản hạn chế thao tác bằng tay.

Kháng thể



- Trên 48.000 kháng thể sơ cấp và thứ cấp.
- Liên quan đến 50 lĩnh vực nghiên cứu.
- Kháng thể thứ cấp Alexa Flour™, Superclonal™, FITC, RPE, APC, HRP, AP conjugates.
- Công cụ tìm kiếm kháng thể trên trang chủ www.thermofisher.com giúp khách hàng tìm đúng kháng thể mong muốn.
- Cung cấp dịch vụ tạo kháng thể theo yêu cầu.

3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Western Blot - Chuyển thẩm và phát hiện

Thiết bị chụp ảnh gel/ màng lai tự động

iBright™ CL/FL 1500 Imaging System

- **Tính năng tự động hoàn toàn:** căn chỉnh cơ học, chụp ảnh, phóng đại, xoay mẫu, lấy nét và phơi sáng thông minh và nhận diện các band, thang chuẩn trực tiếp của gel DNA, RNA và protein, màng lai được nhuộm hóa quang và huỳnh quang.
- **Hệ thống tích hợp 5 kênh huỳnh quang riêng biệt:** cho phép tiến hành phân tích cùng lúc 4 kênh màu.
- **Tính năng phơi sáng thông minh** kết hợp với máy ảnh Camera cooled CCD 9.1 megapixel giúp hình ảnh đạt chất lượng cao và tăng độ nhạy phát hiện nhiều mẫu khó trong biểu hiện protein.
- **Phân tích định lượng và định tính đồng thời** 4 bản gel, giúp tăng đáng kể thông lượng phát hiện thực hiện.
- **Nguồn sáng kích thích đèn LED** có tuổi thọ cao và không chứa thủy ngân, không gây nguy hại cho người sử dụng và mẫu DNA.
- **Kết nối với phần mềm iBright Analysis Software** trên Thermo Fisher Cloud toàn lưu trữ, xem, phân tích, định lượng, tạo báo cáo và chia sẻ dữ liệu.
- **Ứng dụng:** chuyên dùng để chụp ảnh, phân tích định lượng màng Western Blot (hóa phát quang và huỳnh quang đa kênh lên đến 4 màu) và màng nhuộm màu; đồng thời tương thích cao với các loại gel axit nucleic (DNA/RNA) bao gồm hệ thống gel đúc sẵn, các loại gel protein (nhuộm bạc, nhuộm màu, huỳnh quang) và hỗ trợ đếm khuẩn lạc tự động.



Thiết bị chụp ảnh gel tự động

iGlow™ Gel Documentation System



- **Tính năng tự động nhận diện khay chứa mẫu** giúp kích hoạt nguồn sáng mong muốn một cách nhanh chóng và dễ dàng.
- **Trải nghiệm ba nguồn sáng tích hợp** ngay trong một thiết bị nhỏ gọn duy nhất, đáp ứng linh hoạt cho mọi quy trình chụp bản gel.
- **Thực hiện chỉnh sửa hình ảnh ngay trên máy**, cho phép điều chỉnh ngay lập tức sau khi chụp và nhanh chóng xuất file hoặc in ra để lưu trữ tư liệu.
- **Tiến hành cắt gel an toàn** nhờ hệ thống chiếu sáng đèn LED xanh (Blue LED), mang lại một giải pháp thay thế hiệu quả và không chứa tia UV độc hại khi xử lý mẫu.
- **Hạn chế tối đa việc phải thay bóng đèn** nhờ hệ thống chiếu sáng hoàn toàn bằng đèn LED, mang lại nguồn sáng ổn định và đáng tin cậy.
- **Truyền dữ liệu một cách dễ dàng** thông qua kết nối USB hoặc Wi-Fi.
- **Sử dụng phần mềm phân tích đi kèm Invitrogen™ iBright™ Analysis Software** để phân tích hình ảnh và quản lý dữ liệu.
- **Ứng dụng:** chuyên dùng để chụp ảnh, ghi nhận tài liệu, tối ưu hóa quy trình làm việc cho các loại gel protein và gel acid nucleic (bao gồm cả gel tự đổ PYO, gel protein đổ sẵn mini/midi và DNA E-gel).

3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Western Blot - Chuyển thẩm và phát hiện

Nhuộm gel Polyacrylamide

Nhuộm coomassie



- SimplyBlue™ Safe Stain
- Imperial™ Protein Stain
- PageBlue™ Protein Staining Solution

Nhuộm bạc



- Pierce™ Silver Stain Kit
- SilverXpress™ Silver Staining Kit
- Pierce™ Silver Stain for Mass Spec

Nhuộm Huỳnh quang (Molecular Probes™)



- SYPRO™ Ruby SYPRO™
- Orange SYPRO™ Red
- SYPRO™ Tangerine
- Coomassie™ Fluor Orange



Thiết bị lai Western Blot tự động iBind™ Flex Western Device

- Thiết bị tự động thực hiện từ bước blocking đến rửa và ủ kháng thể thông qua công nghệ dòng chảy ngang tuần tự (SLF), chỉ trong vòng 2,5 giờ.
- Tiết kiệm đến 80% kháng thể.

Hóa chất và kháng thể protein

Block



- SuperBlock
- StartingBlock
- Casein
- SBA
- Protein Free

Primary Ab



- Pierce Primary Antibodies

Wash



- PBS
- TBS
- Tween-20

Secondary Ab



- Pierce Secondary (Abs HRP-, AP-conj)

Wash



- TBS
- PBS
- Tween-20

Substrate



- Pierce ECL
- Pierce ECL Plus
- SuperSignal West Pico
- SuperSignal West Dura
- SuperSignal West Femto

Stripping



- Restore
- Restore Plus
- Restore for fluorescence

3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Western Blot - Định lượng

Phân tích Protein



BCA Protein Assay Kit

- Thương hiệu dẫn đầu về kit định lượng protein bằng phương pháp BCA.
- Thao tác đơn giản và nhanh hơn 4 lần so với phương pháp Lowry cổ điển.
- Độ nhạy cao phát hiện từ 5 µg/ mL với các protocol chuyên biệt.
- BCA Protein Assay tiêu chuẩn.

- **Micro BCA™ Protein Assay**
- **Pierce BCA™ Protein Assay Kit - Reducin Agent Compatible**



Pierce™ 660 nm Protein Assay Kit

- Dải nồng độ phát hiện rộng từ 20-2000 µg/mL.
- Cho phép thực hiện với cả các mẫu chứa chất khử và chất tẩy.
- Đặc biệt là phương pháp duy nhất cho phép xác định cả với các mẫu trong đệm Laemmli chứa bromophenol blue.



Bradford Protein Assay Kit

- Dễ dàng sử dụng với một thuốc thử duy nhất.
- Phát triển màu gần như ngay lập tức; chỉ cần thêm hóa chất, trộn đều và đọc kết quả.
- Chỉ cần một lượng nhỏ mẫu 10 µL, dải nồng độ phát hiện từ 1 - 1500 µg/mL.

- **Pierce™ Coomassie (Bradford) Protein Assay Kit**
- **Pierce™ Coomassie Plus (Bradford) Assay Kit**
- **Pierce™ Detergent Compatible Bradford Assay Kit**



Định lượng protein bằng huỳnh quang

- Bộ xét nghiệm protein Quant-IT làm cho định lượng protein dễ dàng và chính xác.

- **Invitrogen™ Quant-iT™ Protein Assay Kit**
- **Invitrogen™ Qubit™ Protein Assay Kit**



Luminex Multiplex Assay

- Đo đồng thời nhiều protein mong muốn trong 1 mẫu với độ nhạy cao.
- Thích hợp với các xét nghiệm thông lượng cao.

- **Multiplex™ Luminex Assay**
- **ProcartaPlex™ intrasment accessories**
- **Singleplex Luminex Assay**

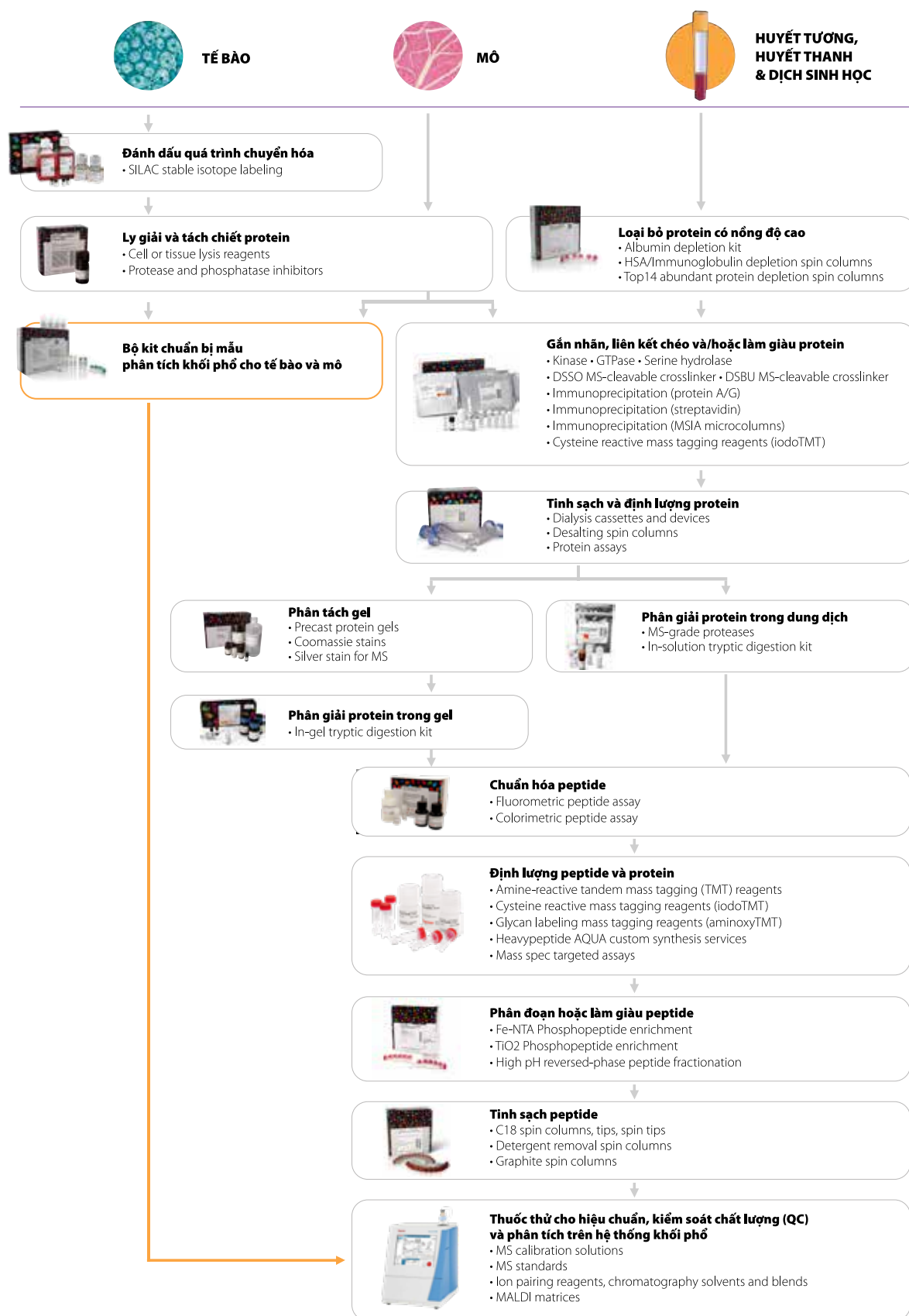
ELISA Kit



- Cung cấp kết quả nhanh chóng, chính xác với độ tin cậy cao.
- Định lượng và định tính protein trong nhiều loại mẫu khác nhau bao gồm: Neurobiology, Phospho-Specific, Cytokine và Extracellular, In-Cell ELISA Kits.
- Phù hợp với mọi nghiên cứu với nhiều lựa chọn.

3. SẢN PHẨM SINH HỌC PROTEIN

► Quy trình phân tích protein bằng kỹ thuật khối phổ





4 PHÂN TÍCH ELISA

4. SẢN PHẨM PHÂN TÍCH ELISA

► Workflow ELISA



4. SẢN PHẨM PHÂN TÍCH ELISA

► Thiết bị rửa đĩa ELISA

Wellwash™



Wellwash™ Microplate Washer là thiết bị rửa đĩa bán tự động giúp cho việc rửa các đĩa 96 giếng diễn ra dễ dàng, phù hợp cho các ứng dụng ELISA thường quy:

- Tốc độ rửa nhanh với độ chính xác cao.
- Được trang bị màn hình LCD lớn, dễ dàng thao tác.
- Phần mềm tích hợp trên máy, thiết kế đơn giản không cần đào tạo chuyên sâu.
- Cung cấp 1 bình chứa dung dịch đệm 2 lít và bình chứa dung dịch thải 2 lít.
- Có các đầu phân phối 1 x 8 và 1 x 12.
- Có cảm biến mực chất lỏng để đảm bảo an toàn.
- Có cảm biến đĩa xác định có hay không có đĩa.

Wellwash™ Versa



Wellwash™ Versa Microplate Washer là thiết bị rửa đĩa bán tự động phù hợp thông lượng mẫu lớn, được thiết kế với những ưu điểm sau:

- Tốc độ rửa nhanh với độ chính xác cao.
- Được trang bị màn hình LCD lớn, dễ dàng thao tác.
- Phần mềm tích hợp trên máy, thiết kế đơn giản không cần đào tạo chuyên sâu.
- Cung cấp 2 bình chứa dung dịch đệm 2 lít, 1 bình chứa dung dịch tráng 2 lít và bình chứa dung dịch thải 4 lít.
- Sử dụng được với định dạng đĩa 96 và 384 giếng, có các đầu phân phối 1 x 8, 2 x 8, 1 x 12, 2 x 12, 1 x 16.
- Có cảm biến mực chất lỏng để đảm bảo an toàn.
- Có cảm biến đĩa xác định có hay không có đĩa.

Thông tin đặt hàng thiết bị rửa đĩa ELISA

Catalog Number	Model	Mô tả
5165000	Wellwash 1x8	Wash Bottle (2 L), Waste Bottle (2 L)
5165040	Wellwash 1x8	Wash Bottle (2 L), Waste Bottle (2 L)
5165010	Wellwash Versa 2x8	Wash Bottle (2 x 2 L), Rinse Bottle (1 x 2 L), Waste Bottle (1 x 4 L)
5165050	Wellwash Versa 2x12	Wash Bottle (2 x 2 L), Rinse Bottle (1 x 2 L), Waste Bottle (1 x 4 L)

4. SẢN PHẨM PHÂN TÍCH ELISA

► Hệ thống đọc đĩa

Multiskan™ Ease Absorbance Microplate Reader



Máy đọc vi đĩa đo độ hấp thụ trong vùng ánh sáng khả kiến (VIS), sử dụng công nghệ kính lọc (filter) để lựa chọn bước sóng, đáp ứng đa dạng nhu cầu phân tích trong phòng thí nghiệm.

- Tương thích với đĩa 96 và 384 giếng.
- Dải bước sóng: 400 – 760 nm.
- Bánh xe filters có 8 vị trí, tích hợp sẵn 3 filter tiêu chuẩn: 405 nm, 450 nm và 620 nm.
- Màn hình cảm ứng 8 inch, giao diện trực quan, dễ sử dụng.
- Tích hợp chức năng lắc và ủ nhiệt.
- Phần mềm SkanIt hỗ trợ thiết lập phương pháp đo và phân tích dữ liệu toàn diện.
- Dễ dàng sao lưu và chuyển dữ liệu qua cổng USB.
- Độ chính xác cao, cho kết quả ổn định và tin cậy.

Ứng dụng:

ELISA, Protein assay, Endotoxins, Cytotoxicity assays, Enzyme assay,...

Multiskan™ SkyHigh Microplate Spectrophotometer



Là thiết bị đo độ hấp thụ sử dụng hệ thống monochromator để lựa chọn bước sóng, phù hợp với nhiều ứng dụng nghiên cứu và ứng dụng lâm sàng.

- Dải bước sóng 200 - 1000 nm.
- Phù hợp với các loại đĩa 96, 384 giếng, cuvette, Thermo Scientific™ μ Drop™ Plate (cho các định lượng thể tích 2 μ L - 10 μ L).
- Tốc độ đọc mẫu nhanh $\leq$ 10 giây.
- Quản lý dữ liệu an toàn tiện dụng bằng công nghệ đám mây Cloud bases.
- Có kết nối Wifi.

Ứng dụng:

ELISA, Protein assay, Endotoxins, Cytotoxicity assays, Enzyme assays,...

Thermo Scientific™ μ Drop™ và μ Drop™ Duo plate là những công cụ lý tưởng để thực hiện phép đo quang học hoặc quét phổ với thể tích mẫu nhỏ (2–10 μ L), cho phép định lượng nhanh chóng DNA, RNA và protein.

Tính năng chính:

- Phạm vi định lượng dsDNA từ vài μ g/mL đến vài mg/mL.
- Lên đến 16 vị trí mẫu (μ Drop Plate) hoặc 32 (μ Drop Duo Plate).
- Tương thích với pipet tám kênh.
- Dễ dàng vệ sinh sau khi đo.
- Khe đo cho cuvet hình chữ nhật.
- Tương thích với thiết bị đọc đĩa Multiskan Sky, Multiskan SkyHigh, Varioskan ALF và Varioskan LUX.



4. SẢN PHẨM PHÂN TÍCH ELISA

► Hệ thống máy đọc đĩa đa chức năng

Máy đọc đĩa đa chức năng Varioskan ALF

Là một thiết bị linh hoạt dành cho người mới bắt đầu, phù hợp với nhiều loại xét nghiệm như đo độ hấp thụ, huỳnh quang và hóa quang. Ngoài tốc độ, tính linh hoạt và dễ sử dụng, thiết bị còn có các tính năng nổi bật sau:

- Nhiều chế độ phát hiện: hấp thụ, đo độ đục, phát quang và huỳnh quang.
- Khả năng đọc trên giúp thực hiện các ứng dụng cơ bản như định lượng axit nucleic và protein, đường cong tăng trưởng vi khuẩn, ELISA và đánh giá khả năng sống của tế bào.
- Hỗ trợ nhiều định dạng đĩa, từ 6 giếng đến 384 giếng, và μ Drop.
- Ba chế độ lắc: lắc tuyến tính, lắc tròn và lắc tròn kép.
- Khả năng ủ nhiệt lên đến 45°C.
- Giao diện phần mềm SkanIt miễn phí, trực quan, giúp thiết lập xét nghiệm, phân tích và chuyển dữ liệu nhanh chóng, với quy trình làm việc trực quan và các giao thức sẵn sàng sử dụng phong phú nhất.



Varioskan™ LUX multimode microplate reader

Với thiết kế các chế độ đo linh hoạt, giúp đáp ứng đa dạng các nhu cầu thí nghiệm. Thiết bị giúp đơn giản hóa quá trình thiết lập phép đo nhờ tính năng tự động chọn dải động và tích hợp các chương trình kiểm soát an toàn thông minh, giúp giảm thiểu sai sót trong thí nghiệm.

Tính năng nổi bật:

- Năm chế độ phát hiện: đo độ hấp thụ, huỳnh quang, hóa quang, TRF và AlphaScreen.
- Năm chế độ đo: điểm cuối, động học, quét quang phổ, đọc đa điểm và đo động học dải quang phổ.
- Chức năng phân phối hóa chất và đo kết quả đồng thời, hỗ trợ theo dõi các phản ứng nhanh ngay từ ban đầu.
- Tích hợp bộ phận lắc, ủ và module kiểm soát khí, giúp kiểm soát nồng độ CO₂ và O₂ trong môi trường đo, hỗ trợ các xét nghiệm liên quan đến tế bào.
- Với thiết kế linh hoạt trong lựa chọn bước sóng, sử dụng monochromator hoặc bộ lọc tùy theo ứng dụng xét nghiệm.

4. SẢN PHẨM PHÂN TÍCH ELISA

► Hệ thống xét nghiệm miễn dịch và ELISA

Dòng thiết bị Luminex hoạt động theo nguyên tắc định lượng bằng tia laser của Flow cytometry, ứng dụng công nghệ xMAP sử dụng microspheres hoặc hạt từ tính huỳnh quang cho phép phát hiện đồng thời lên tới 80 protein hoặc 80 gen trong một phản ứng duy nhất.

Luminex xMAP INTELLIFLEX System là thiết bị phân tích đa mục tiêu tiên tiến và linh hoạt nhất với PC tích hợp trong thân máy và giao diện màn hình cảm ứng, kích thước nhỏ gọn. Cho phép phát hiện đồng thời 500 chất phân tích trong cùng một giếng với dải động học lên tới 5.5 logs. Hệ thống Luminex xMAP INTELLIFLEX DR-SE có tính năng reporter kép, đặc biệt hữu ích trong các ứng dụng như nghiên cứu trung hòa kháng thể và xét nghiệm thuốc ở dạng tự do và dạng liên kết.



	xMAP INTELLIFLEX DR-SE System	xMAP INTELLIFLEX System	FLEXMAP 3D System	Luminex 200 System
Hệ quang học	Flow cytometry-based lasers, APDs, PMTs			
Khả năng phát hiện	Lên đến 500. Tối đa 2 thông số cho mỗi phân tích	Lên đến 500	Lên đến 500	Lên đến 100 (80 trên MagPlex)
Độ nhạy	0,06–1 pg/mL (Xét nghiệm protein); 1.000 bản sao RNA trên mỗi mục tiêu/giếng (xét nghiệm RNA)			
Thể tích mẫu	6,3–80 µL			25–80 µL
Định dạng đĩa	96 và 384 giếng			96 giếng
Thời gian đọc	96 giếng trong ~ 20 phút; 384 giếng trong ~ 75 phút			45 phút (96 giếng)
Dải động học	≥ 5.5 logs (RP1) ≥ 4.5 logs (RP2)	≥ 5.5 logs (RP1)	≥ 4.5 logs (RP1)	≥ 3.5 logs (RP1)
Reporter laser/optics	532 nm (xanh lá cây) và 405 nm (tím)	532 nm (xanh lá)		
Xét nghiệm Luminex	Xét nghiệm protein / xét nghiệm axit nucleic (ProcartaPlex / QuantiGene Plex)			
Kích thước	58.4 cm x 61 cm x 76 cm	58.4 cm x 61 cm x 76 cm	58.4 cm x 61 cm x 76 cm	58.4 cm x 61 cm x 76 cm
Khối lượng	54.5 kg (120 lb)	54.5 kg (120 lb)	77.1 kg (170 lb)	49 kg (113 lb)
Tương thích tự động hóa	Cửa đẩy phía trước và bên hông	Chỉ có cửa đẩy phía trước		
Phần mềm	xMAP INTELLIFLEX		xPonent 4.2	

4. SẢN PHẨM PHÂN TÍCH ELISA

► Hệ thống xét nghiệm miễn dịch và ELISA

Invitrogen™ ProcartaPlex™ immunoassays

ProcartaPlex™ immunoassays cho phép định lượng nhiều mục tiêu trong cùng một giếng dựa trên công nghệ Luminex xMAP.



- Đặc hiệu như ELISA sandwich.
- Phân tích tới 80 mục tiêu (50 mục tiêu với hệ thống Luminex® MAGPIX®) trong cùng một mẫu.
- Thể tích mẫu yêu cầu thấp: 25 μ L cho huyết thanh, huyết tương và 50 μ L cho dịch huyền phù tế bào nuôi cấy.
- Tiết kiệm chi phí xét nghiệm một mục tiêu/mẫu so với ELISA truyền thống.
- Tiết kiệm thời gian chỉ từ 4 - 5 giờ.

Invitrogen™ QuantiGene™ assays

QuantiGene™ là giải pháp cho phép định lượng miRNA, mRNA hoặc DNA trực tiếp trong mẫu. Hơn 400 nghiên cứu đã được công bố bằng cách sử dụng các xét nghiệm QuantiGene™, dựa trên công nghệ khuếch đại tín hiệu DNA.

Nhanh chóng: Phân tích mà không cần tinh chế, phiên mã ngược hay khuếch đại.

Đơn giản: Tương tự như ELISA, phân tích dữ liệu dễ dàng.

Đa mục tiêu: Phân tích tới 80 gene trong cùng giếng mà không có phản ứng chéo.

Đa dạng mẫu: Tế bào, mô động vật, FFPE, mô thực vật, RNA, vi khuẩn, virus.

Phạm vi ứng dụng rộng: iRNA, Biomarker, sàng lọc sơ cấp và thứ cấp, theo dõi Microarray,...

QuantiGene™ Plex Assay Kit: Định lượng ghép kênh RNA hoặc DNA bằng thiết bị Luminex®.

QuantiGene™ Singleplex Assay Kit: Định lượng sự biểu hiện gene sử dụng thiết bị hóa phát quang.



Invitrogen™ ProQuantum™ Immunoassays

ProQuantum™ là bộ xét nghiệm miễn dịch được thiết kế để dễ dàng phát hiện protein mục tiêu cụ thể với hiệu suất cao. Sử dụng công nghệ khuếch đại, ProQuantum™ có tính đặc hiệu cao với mục tiêu phân tích liên kết kháng nguyên, kháng thể được phát hiện bằng khuếch đại tín hiệu qPCR.

Độ nhạy cao: Phát hiện protein mức fg/mL.

Lượng mẫu nhỏ: Sử dụng 2 - 5 μ L mẫu.

Quy trình làm việc nhanh chóng, dễ dàng:

Xét nghiệm đồng nhất (không rửa) có thể cung cấp mẫu để trả lời trong 2 giờ.

Dải động học rộng: Có thể đạt 5 log.

Không cần thiết bị độc quyền: Chạy trên thiết bị real-time PCR.

Bao gồm phần mềm dựa trên cloud trực quan: Phân tích dữ liệu thông minh.





5 XÉT NGHIỆM BỆNH THÚ Y

5. SẢN PHẨM XÉT NGHIỆM BỆNH THÚ Y

► Animal Health - Chẩn đoán bệnh thú y

1

Thu mẫu

Dụng cụ lấy mẫu

GenoTube Livestock Swabs.



2

Chuẩn bị mẫu

Tách chiết bằng hạt từ

- **MagMAX™ Core Nucleic Acid Purification Kit.**



3

Thiết lập phản ứng & phân tích kết quả

1. PHƯƠNG PHÁP REAL-TIME PCR

Các loại master mix

- AgPath- ID™ One Step RT-PCR Kit.
- Path-ID™ Multiplex One-Step RT-PCR Kit.
- VetMAX™ Fast Multiplex Mastermix, with ROX *
- Path-ID™ qPCR Master Mix.
- VetMAX-Plus™ One Step RT-PCR Kit.
- VetMAX-Plus™ Multiplex One Step RT-PCR Kit.
- VetMAX-Plus™ qPCR Master Mix.

Các loại chứng nội (internal control)

- VetMAX Xeno Internal Positive Control RNA.
- VetMAX Xeno Internal Positive Control DNA.
- VetMAX Xeno Internal Positive Control, LIZ Assay.
- VetMAX Xeno Internal Positive Control, VIC Assay.

2. CÁC LOẠI KIT CHẨN ĐOÁN BỆNH

- Các kit realtime PCR phát hiện bệnh trên heo/gia cầm/bò/thủy sản/động vật nhai lại.

3. PHƯƠNG PHÁP ELISA

- Các kit ELISA phát hiện bệnh trên heo/bò/động vật nhai lại.



5. SẢN PHẨM XÉT NGHIỆM BỆNH THÚ Y

► Kit tách chiết và Master mix

MagMAX™ CORE Nucleic Acid Purification Kit

MagMAX™ CORE Nucleic Acid Purification Kit là giải pháp hiệu quả cho tinh sạch axit nucleic từ nhiều loại mẫu thú y. Bộ kit này được tối ưu hoá cho các ứng dụng downstream như Real-Time PCR, RT-PCR, giải trình tự.

- Các hoá chất được pha sẵn, bảo quản ở nhiệt độ phòng.
- Giảm tối đa thời gian tách chiết và chuẩn bị hoá chất.
- Quy trình hoàn thiện cho phép tách được 14 loại mẫu khác nhau, kể cả những mẫu khó.
- Phù hợp với nhiều hệ thống tách chiết tự động, giúp tách chiết với thông lượng mẫu lớn.



VetMAX™ - Plus qPCR Master Mix

VetMAX™ - Plus qPCR Master Mix là sản phẩm master mix sử dụng để phát hiện DNA mục tiêu trong mẫu bệnh phẩm bằng phương pháp Real-Time PCR, có cung cấp chứng dương nội (IPC) giúp kiểm soát quá trình tách chiết và sự ảnh hưởng của chất ức chế trong PCR, tránh trường hợp âm tính giả.

Ưu điểm:

- Xeno IPC giúp kiểm soát quá trình tách chiết và PCR, giúp đánh giá độ tin cậy của xét nghiệm.
- Công thức được tối ưu hóa để phát hiện DNA trong các nền mẫu khó.



VetMAX™ Fast Multiplex Mastermix

VetMAX™ Fast Multiplex Master Mix là hỗn hợp phản ứng Real-time PCR có độ nhạy cao, tương thích với các chu trình nhiệt nhanh, phù hợp với phản ứng đa kênh và tối ưu để hoạt động hiệu quả ngay cả với các nền mẫu động vật phức tạp.

VetMAX Fast đem lại cho người dùng điều kiện tối ưu để xét nghiệm phát hiện các mầm bệnh trên động vật với các đặc điểm:

- Tương thích với chu trình nhanh <50 phút.
- Tương thích với nhiều xét nghiệm và độ phức tạp khác nhau (RNA, DNA, singleplex và multiplex).
- Tăng khả năng chịu đựng các chất ức chế từ nhiều loại mẫu khó, bao gồm dịch họng, phân, sữa, máu, huyết thanh và mô phổi,...
- Một hỗn hợp duy nhất, sẵn sàng sử dụng giúp tiết kiệm thời gian và tăng độ chính xác thao tác.



5. SẢN PHẨM XÉT NGHIỆM BỆNH THÚ Y

► Master mix tối ưu cho xét nghiệm bệnh động vật

Tên sản phẩm	Mục tiêu phát hiện	Đóng gói	Mã sản phẩm
Cung cấp chứng dương nội (Internal positive controls)			
VetMAX™-Plus Multiplex One Step RT-PCR Kit	RNA	100 phản ứng	4415330
VetMAX™-Plus One-Step RT-PCR Kit	RNA	100 phản ứng	4415328
VetMAX™-Plus qPCR Master Mix	DNA	100 phản ứng	4415327
Không cung cấp chứng dương nội (Internal positive controls)			
AgPath-ID™ One-Step RT-PCR Reagents	RNA	100 phản ứng	AM1005
		500 phản ứng	4387424
		1000 phản ứng	4387391
Path-ID™ Multiplex One-Step RT-PCR Kit	RNA	100 phản ứng	4442135
		500 phản ứng	4442136
		1000 phản ứng	4442137
Path-ID™ qPCR Master Mix	DNA	100 phản ứng	4388643
		500 phản ứng	4388644
VetMAX™ Fast Multiplex Mastermix, with ROX	DNA và RNA	100 phản ứng	A57081
		500 phản ứng	A57305
		1000 phản ứng	A57306

5. SẢN PHẨM XÉT NGHIỆM BỆNH THÚ Y

► Các kit chẩn đoán bệnh động vật

VetMAX™ African Swine Fever Virus Detection Kit

VetMAX™ African Swine Fever Virus Detection Kit được sử dụng từ năm 2015 trong thời gian dịch bùng phát ở Đông Âu và châu Á, cho xác nhận lâm sàng và phát hiện ASFV trên lợn nuôi, lợn rừng.

VetMAX™ African Swine fever Virus Detection Kit là bộ xét nghiệm bằng phương pháp real time-PCR sẵn sàng sử dụng, có khả năng phát hiện đồng thời DNA mục tiêu của ASFV và chứng dương nội (IPC).

Bộ kit bao gồm đầy đủ master mix, đối chứng dương và chứng dương nội (IPC).

Ưu điểm:

- **Được tổ chức OIE khuyến cáo sử dụng**
- Được xác nhận bởi Phòng thí nghiệm Tham chiếu Liên minh Châu Âu cho ASF (EURL, CISA-INIA, Tây Ban Nha).
- Phát hiện được tất cả các kiểu gen ASFV.
- Chứa hỗn hợp master mix sẵn sàng sử dụng để phát hiện mục tiêu ASFV và chứng dương nội (IPC).
- Cho phép gộp tối đa 10 mẫu trong một phản ứng.



PrioCHECK™ African Swine Fever Virus Ab Kit

PrioCHECK™ African Swine Fever Virus Ab Kit là bộ kit ELISA dễ dàng sử dụng để phát hiện các kháng thể chống lại protein p30 của virus Tả lợn châu Phi trong huyết thanh của lợn. Xét nghiệm đáp ứng các khuyến cáo về độ nhạy và độ đặc hiệu của Tổ chức Thú y Thế giới (OIE) để phát hiện ASFV và tương thích với máy rửa đĩa ELISA tự động.

Ưu điểm:

- Tất cả các bước thí nghiệm đều được thực hiện ở nhiệt độ phòng.
- Thời gian ủ: 105 phút.
- Phát hiện protein -p30 có tính kháng nguyên cao, bảo tồn cao giữa các kiểu gen.
- Không phản ứng chéo với kháng thể của virus khác (CSFV, PRRSV, PPV và PRV).
- Độ nhạy chẩn đoán: 98.6%.
- Độ đặc hiệu chẩn đoán: 98.6%.

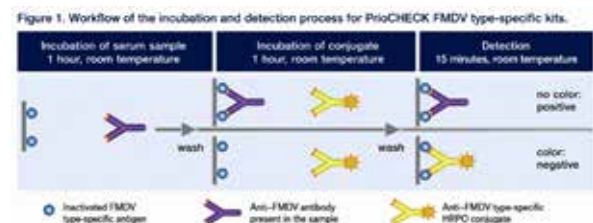


PrioCHECK FMDV type-specific kits

Bộ kit PrioCHECK™ FMDV đặc hiệu theo từng type là dòng kit xét nghiệm ELISA chuyên dụng, giúp phát hiện chính xác kháng thể kháng FMDV các serotype O, A và Asia 1 trên gia súc, lợn, cừu, dê. Đây là công cụ hữu hiệu phục vụ công tác giám sát dịch bệnh, kiểm soát ổ dịch và đánh giá đáp ứng miễn dịch sau tiêm phòng.

Ưu điểm của PrioCHECK FMDV type-specific kits:

- Chất lượng chuẩn quốc tế: Được thẩm định và chứng nhận bởi Viện Pirbright (Anh).
- Phát hiện kháng thể đặc hiệu với các serotype O, Asia 1 và A.
- Có thể sử dụng với huyết thanh từ nhiều loài động vật khác nhau.
- PrioCHECK™ FMDV Type O Ab Strip Kit là xét nghiệm chuẩn hóa đã được sử dụng thành công để hỗ trợ chẩn đoán trong các đợt bùng phát dịch trên toàn thế giới.
- PrioCHECK™ FMDV Type A và Asia 1 cho thấy độ đặc hiệu chẩn đoán rất cao trên mẫu huyết thanh của bò, cừu, dê, lợn.
- Quy trình nhanh chóng & tối ưu: Thao tác đơn giản, cho kết quả sau khoảng 2.5 giờ, tối ưu hóa năng suất thử nghiệm cho phòng xét nghiệm.



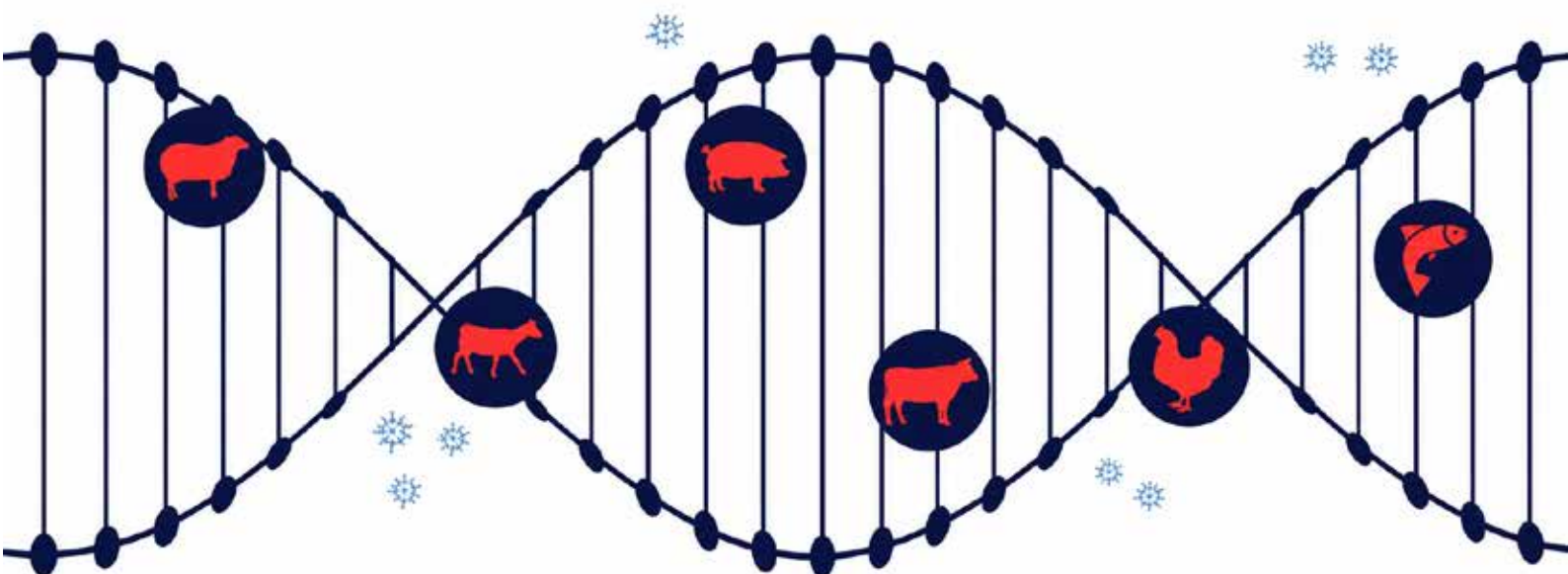
5. SẢN PHẨM XÉT NGHIỆM BỆNH THÚ Y

► Các kit xét nghiệm bệnh động vật

Bò/ Cừu/ Dê

Tác nhân gây bệnh	qPCR	ELISA
Tác nhân gây sảy thai/ rối loạn sinh sản		
<i>Anaplasma phagocytophilum</i> , <i>bovine herpesvirus type 4</i> , <i>Campylobacter fetus</i> , <i>Chlamydophila spp.</i> , <i>Coxiella burnetii</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , pathogenic <i>Leptospira spp.</i> , <i>Salmonella spp.</i>	•	
Bluetongue virus (BTV)	•	
Bovine herpesvirus type 1 (BHV-1)		•
Bovine herpesvirus type 4 (BHV-4)	•	
Bovine viral diarrhea virus (BVDV)	•	•
<i>Campylobacter fetus</i>	•	
<i>Chlamydophila spp.</i>	•	
<i>Coxiella burnetii</i>	•	•
<i>Coxiella burnetii</i> , <i>Chlamydophila spp.</i>	•	
<i>Leptospira hardjo</i>		•
<i>Neospora caninum</i>	•	
<i>Salmonella dublin</i>		•
<i>Salmonella dublin</i> và <i>S. typhimurium</i>		•
Schmallenberg virus	•	
<i>Toxoplasma gondii</i>	•	
<i>Tritrichomonas foetus</i>	•	

Tác nhân gây bệnh	qPCR	ELISA
Bệnh viêm vú		
<i>Mycoplasma bovis</i>	•	
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>Mycoplasma bovis</i> , <i>Streptococcus uberis</i>	•	
Bệnh lao bò		
<i>Mycobacterium bovis</i>		•
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex	•	
Lở mồm long móng		
Foot-and-mouth disease virus (FMDV)		•
Tác nhân gây bệnh đường ruột		
Coronavirus spp., rotavirus	•	
<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i> (MAP)— John's disease	•	•
<i>Pasteurella multocida</i>	•	
Tác nhân gây bệnh hô hấp		
Bovine respiratory syncytial virus (BRSV)	•	
Coronavirus spp., <i>H. somni</i> , <i>M. bovis</i> , <i>M. haemolytica</i> , <i>P. multocida</i> , PI3, respiratory syncytial virus (RSV)	•	
Các tác nhân khác		
Caprine arthritis encephalitis virus (CAEV)		•
Epizootic hemorrhagic disease virus (EHDV)	•	
<i>Mycoplasma agalactiae</i> và <i>M. mycoides</i>	•	
Peste des petits ruminants virus	•	



5. SẢN PHẨM XÉT NGHIỆM BỆNH THÚ Y

► Các kit xét nghiệm bệnh động vật

Heo

Tác nhân gây bệnh	qPCR	ELISA
Bệnh giả dại		
Pseudorabies virus gB and gE		•
Dịch Tả lợn cổ điển		
Classical swine fever virus (CSFV)		•
Lở mồm long móng		
Foot-and-mouth disease virus (FMDV)		•
Dịch Tả lợn châu Phi		
African swine fever virus (ASFV)	•	•
Tác nhân gây bệnh đường ruột		
<i>Brachyspira hyodysenteriae</i>	•	
Rotavirus A, Rotavirus B, Rotavirus C	•	
Lawsonia intracellularis	•	
Mầm bệnh trong thịt		
<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>avium</i>		•
Salmonella serogroups B, C1, và D		•
<i>Toxoplasma gondii</i>		•
<i>Trichinella</i> spp.		•
Tác nhân gây bệnh hô hấp		
Porcine circovirus type 2 (PCV2)	•	
Porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV), NA and EU strains	•	•
Swine influenza virus (SIV) type A and genotypes	•	
Các tác nhân khác		
Swine vesicular disease virus (SVDV)		•
Porcine parvovirus	•	

Gia cầm

Tác nhân gây bệnh	qPCR	ELISA
Avian influenza type A	•	
Avian mycoplasmas (<i>Mycoplasma gallisepticum</i> và <i>Mycoplasma synoviae</i>)	•	
Newcastle disease virus (NDV)	•	
Avian metapneumovirus	•	

Các loài khác

Tác nhân gây bệnh	qPCR	ELISA
<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	•	
<i>Chlamydophila</i> spp.	•	
Feline coronavirus (FCoV)	•	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>		•
<i>Salmonella enterica</i> spp.	•	



6 SẢN XUẤT SINH HỌC

6. SẢN PHẨM SẢN XUẤT SINH HỌC

► Workflow Bioproduction



6. SẢN PHẨM SẢN XUẤT SINH HỌC

► Nunc Cell Factory

Nunc Cell Factory là hệ thống nuôi cấy tế bào nhiều tầng đã được chứng minh để sản xuất tế bào, vaccine và protein trị liệu trên quy mô lớn, các hệ thống này có động lực tăng trưởng tương tự như các sản phẩm nuôi cấy tế bào ở quy mô phòng thí nghiệm, và có nhiều tùy chọn quy mô từ 1 đến 40 tầng để đáp ứng các yêu cầu nuôi cấy và sản xuất khác nhau.

Nunc Standard Cell Factory Systems

Hệ thống Nunc Cell Factory tiêu chuẩn được xử lý bề mặt Nunclon Delta, sử dụng vật liệu Polystyrene và được xử lý vô trùng.

Số tầng	Diện tích bề mặt	Kích thước (L x W x H)	Số lượng chai/thùng	Mã sản phẩm
1	632 cm ²	335 x 205 x 35 mm	8	165250
2	1,264 cm ²	335 x 205 x 53 mm	6	167695
4	2,528 cm ²	335 x 205 x 87 mm	10	140004TS
10	6,320 cm ²	335 x 205 x 190 mm	2	164327
10	6,320 cm ²	335 x 205 x 190 mm	6	170009
40	25,280 cm ²	335 x 205 x 698 mm	2	139446



Nunc High Density Cell Factory systems

Hệ thống **Nunc™ High Density Cell Factory** cung cấp các tầng bổ sung giúp tăng 30% diện tích bề mặt nuôi cấy so với hệ thống Nunc Cell Factory tiêu chuẩn, giúp nâng cao năng suất và hiệu quả kinh tế.

Xử lý bề mặt Nunclon Delta. Vật liệu Polystyrene. Vô trùng

Số tầng	Diện tích bề mặt	Kích thước (L x W x H)	Số lượng chai/thùng	Mã sản phẩm
3	1,896 cm ²	333 x 204 x 54 mm	4	169160
13	8,216 cm ²	333 x 204 x 186 mm	3	169118
52	32,864 cm ²	333 x 204 x 698 mm	1	169102



6. SẢN PHẨM SẢN XUẤT SINH HỌC

► Nunc Cell Factory

Nunc EasyFill Cell Factory

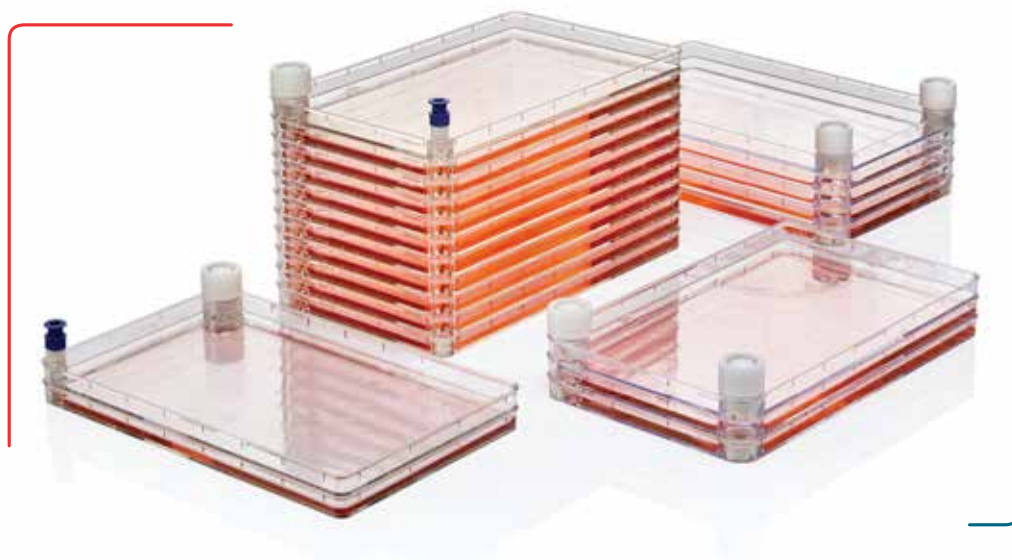
Danh mục Nunc™ Easy Fill™ Cell Factory™ có thiết kế 1 cổng lớn (Nunc™ Easy Fill™) và 2 cổng lớn (Nunc™ Easy Fill™-2) để dàng đổ trực tiếp môi trường, tăng tốc độ xử lý của cả quy trình.

Thông số kỹ thuật của hệ thống Nunc EasyFill Cell Factory

Số tầng	Diện tích bề mặt	Kích thước (L x W x H)	Số lượng chai/thùng	Mã sản phẩm
1	632 cm ²	335 x 205 x 35 mm	6	140000
2	1,264 cm ²	335 x 205 x 53 mm	6	140250
4	2,528 cm ²	335 x 205 x 87 mm	4	140360
10	6,320 cm ²	335 x 205 x 190 mm	2	140400
10	6,320 cm ²	335 x 205 x 190 mm	6	140410
40	25,280 cm ²	335 x 205 x 698 mm	2	140440

Thông số kỹ thuật của hệ thống Nunc EasyFill-2 Cell Factory

Số tầng	Diện tích bề mặt	Kích thước (L x W x H)	Số lượng chai/thùng	Mã sản phẩm
1	631 cm ²	335 x 205 x 36 mm	6	169170
2	1,261 cm ²	335 x 205 x 36 mm	6	169171
4	2,523 cm ²	335 x 205 x 87 mm	4	169172
10	6,306 cm ²	335 x 205 x 189 mm	6	169173
40	25,225 cm ²	335 x 205 x 698 mm	2	169174



6. SẢN PHẨM SẢN XUẤT SINH HỌC

► Tối đa hóa năng suất với các giải pháp tự động hóa

Phát triển ở quy mô thương mại bằng cách sử dụng hệ thống Nunc Cell Factory. Các tùy chọn thiết bị bao gồm thiết bị thao tác tự động, thiết bị ủ CO₂ và thiết bị lắc. Hệ thống xe đẩy và giá đỡ đa năng tương thích với tất cả các thiết bị và cho phép xử lý đồng thời các hệ thống Nunc Standard Cell Factory 12, 10 tầng hoặc 4, 40 tầng và hệ thống High Density Nunc Cell Factory 12, 13 tầng hoặc 4, 52 tầng.



Nunc™ Cell Factory™ manipulator

- Nunc® Cell Factory™ Manipulator là hệ thống tự động hóa hoàn toàn, giúp tối ưu quy trình xử lý Nunc Cell Factory™ trong nuôi cấy tế bào bám dính và được thiết kế phù hợp để sử dụng trong môi trường phòng sạch.
- Thiết bị hỗ trợ các bước như nạp môi trường, rửa, thu hoạch và trypsin hóa, giúp tăng tốc độ sản xuất tế bào ứng dụng trong vaccine, liệu pháp tế bào và gen.
- Hệ thống Nunc® Cell Factory™ Manipulator có thể thao tác đồng thời mười hai hệ thống Nunc Cell Factory™ 10 tầng hoặc bốn hệ thống 40 tầng tiêu chuẩn (hoặc mười hai hệ thống Nunc High Density Cell Factory™ 13 tầng hoặc bốn hệ thống 52 tầng).
- Thiết bị đi kèm với 29 chương trình sẵn có, bao gồm 11 chương trình cơ bản cố định và 18 chương trình rửa có thể điều chỉnh.



Nunc™ Cell Factory™ Shaker GEN 2

- Hệ thống Nunc™ Cell Factory™ Shaker giúp loại bỏ nhu cầu tách tế bào thủ công, bằng cách thực hiện chuyển động ngang liên tục với gia tốc và giảm tốc có kiểm soát.



Nunc™ Cell Factory™ Incubators

- Nunc™ Cell Factory™ incubator là thiết bị ủ di động có thể ủ 48 chai 10 tầng hoặc 16 chai 40 tầng Nunc Standard Cell Factory và 48 chai 13 tầng hoặc 16 chai 52 tầng Nunc High Density CellFactory.
- Tùy chọn cấu hình có hoặc không có CO₂.
- Duy trì nhiệt độ cao hơn nhiệt độ môi trường từ 5°C đến 50°C.
- Tích hợp hệ thống cảnh báo và báo động, đảm bảo an toàn vận hành.
- Chất liệu thép không gỉ, phù hợp với môi trường phòng sạch.



Nunc Cell Factory racks and carts

- Hệ thống giá đỡ và xe đẩy có thể giữ 12 chai 10 tầng hoặc 4 chai 40 tầng.
- Tích hợp hoàn hảo với tất cả các thiết bị Nunc Cell Factory.
- Thiết kế tải bền, giúp dễ dàng tải và dỡ hàng.
- Chất liệu thép không gỉ AISI 316, phù hợp với môi trường phòng sạch.

6. SẢN PHẨM SẢN XUẤT SINH HỌC

► Nunc roller bottles

Chúng tôi cung cấp một danh mục chai lăn đa dạng, có sẵn vật liệu polystyrene (PS) và polyethylene terephthalate (PETG), các định dạng bề mặt nhẵn và xếp li, cho phép tối ưu quy trình nuôi cấy tế bào của mình.

Đảm bảo hiệu suất và tuân thủ

- Noncytotoxic; USP <87> Thử nghiệm phản ứng sinh học, In Vitro
- USP Class VI; USP <88> Thử nghiệm phản ứng sinh học, In Vivo
- Mỗi lô đều được kiểm tra để đáp ứng USP <85> Nội độc tố vi khuẩn
- Được chứng nhận vô trùng bằng chiếu xạ Gamma theo hướng dẫn ANSI/AAMI/ISO 11137 guidelines.

**Tất cả các chai lăn
Nunc™ Roller Bottles đều
được sản xuất tại các cơ sở
đạt ISO 13485-2010
và phòng sạch ISO cấp 7**



6. SẢN PHẨM SẢN XUẤT SINH HỌC

► Môi trường, hóa chất trong sản xuất vắc xin

TryPLE™ Express và TryPLE™ Select (1X)



Là enzyme tái tổ hợp, không có nguồn gốc từ động vật, dùng để phân tách một loạt các tế bào bám dính của động vật có vú.

An toàn: Bảo vệ các protein bề mặt của tế bào.

Ổn định ở nhiệt độ phòng: Sẵn sàng sử dụng.

Animal origin-free (AOF): Không có nguồn gốc từ động vật.

Custom Cell Culture Media Manufacturing Services



Custom Cell Culture Media Manufacturing Services
Gibco® Custom Media Configurator: Dịch vụ thực hiện tùy chỉnh thành phần, đóng gói, QC,... các sản phẩm.

Làm chủ công thức: Sản xuất theo công thức riêng của khách hàng với tiêu chuẩn chất lượng cao.

Gibco PD-Direct Services: Cung cấp các dịch vụ phát triển và tối ưu hóa môi trường.

Serum-Free Media

Hiện nay, Thermo Fisher Scientific là nhà sản xuất lớn nhất trên thế giới về môi trường nuôi cấy tế bào không huyết thanh và dẫn đầu trong sự phát triển những dòng môi trường mới đặc biệt.

Môi trường nuôi cấy không huyết thanh của chúng tôi hỗ trợ cho tế bào tăng trưởng và tăng sức sống cho tế bào.

Ưu điểm của việc sử dụng môi trường không huyết thanh bao gồm:

- Tinh chế dễ dàng hơn và dễ thực hiện các bước downstream.
- Đánh giá chính xác chức năng của tế bào.
- Biểu hiện của tế bào ổn định hơn.
- Tăng sức sống hay năng suất.
- Dễ dàng kiểm soát các đáp ứng vật lý.
- Nâng cao khả năng phát hiện các chất trung gian tế bào.

	VP-SFM	VP-SFM AGT™	OptiPRO™ SFM	CD BHK-21	CD 293 Medium	CD 293 AGT™	293 SFM II	Protein Expression Medium	Adenovirus Expression Medium
BHK-21	✓	✓	✓	✓					
COS-7L	✓	✓	✓						
HEK 293-F					✓	✓	✓	✓	✓
HEK 293-H					✓	✓	✓	✓	✓
HeLa			✓		✓	✓	✓	✓	
HEp-2	✓	✓							
MDBK			✓						
MDCK	✓	✓	✓						
PER.C6®								✓	✓
PK-15			✓						
VERO	✓	✓	✓						

6. SẢN PHẨM SẢN XUẤT SINH HỌC

► Sản phẩm túi Single-use trong sản xuất vắc xin

Single-use BioProcess Container (BPCs)

Single-use BioProcess Container (BPCs) chính là trái tim của giải pháp Single-Use. BPC thường được sử dụng cho các ứng dụng thao tác trên chất lỏng đáp ứng yêu cầu nghiêm ngặt nhất trong công nghệ dược. BPC là lựa chọn kinh tế thay thế cho các bồn chứa bằng thép không gỉ trước đây. Thành phần cấu tạo của BPC phù hợp cho mọi công đoạn của quy trình sản xuất từ Upstream đến Downstream (Chuẩn bị dung dịch đệm/môi trường, lọc, lưu trữ, thu chất thải, lấy mẫu, vận chuyển).



- Được sản xuất đáp ứng tiêu chuẩn cGMP.
- Được sản xuất ở xưởng Class 10.000/ISO Class 7.
- Sản xuất ở Mỹ và Châu Âu.
- Thể tích từ 50 mL đến 10.000 L.
- Hệ thống nhiều nhà xưởng ở nhiều khu vực đảm bảo nguồn cung ổn định.
- Có hai loại 2D và 3D.



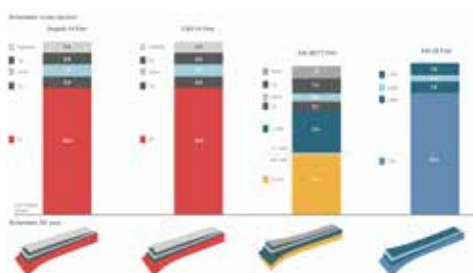
2D Labtainer BPC systems



3D Productainer BPC systems



Tank liner BPC systems



Films

Đạt chứng nhận cGMP, với nhiều lựa chọn cho khách hàng

- CX5-14 Film
- CX3-9 Film
- Aegis5-14 Film
- ASI 26/77 Film
- ASI 26 PE Film
- ASI 28 EVA Film

Nhóm		Loại Sản phẩm
Tubing		C-Flex™/ Platinum-cured silicone/ PVC/ PharMed™/ PharmaPure™
Connectors		Luer connectors/ CPC quick connects/ Sample ports/ Tri-clamps/ Aseptic connection devices (ACD)/ Tubing welder/ Steam in place
Filters		PROPOR™ SG/ SteriLUX™/ STyLUX™/ Fluorodyne™ II DJL/ Supor EKV/ Millipak™ filter/ Opticap™ XL/ Sartopore™
Sets		Extension sets/ Adaptor sets/ Y sets/ Pump sets

Tube Set/Transfer Assembly

Các sản phẩm lắp ráp vận chuyển chất lỏng được giao hàng dưới dạng ready-to-use, với các ứng dụng:

- Vận chuyển môi trường và đệm
- Lấy mẫu
- Cấp giống/hóa chất cho Bioreactor
- Thu hoạch
- Kết nối trong quá trình lọc và tinh chế
- Chiết rót và lọc cuối
- Phân phối sản phẩm

6. SẢN PHẨM SẢN XUẤT SINH HỌC

► Nunc roller bottles



- Phù hợp cho việc lưu trữ các mẫu QA, mẫu có giá trị cao, dược phẩm.
- Chai thể tích nhỏ được cấu tạo bởi vật liệu tương tự chai thể tích lớn (Carboys).
- Phù hợp cho các ứng dụng bảo quản âm sâu, hấp khử trùng.

Thể tích chứa (ml)	Kích thước nắp (mm)	Đường kính ngoài (mm)	Số lượng chai/thùng	Mã sản phẩm
30	20-415	32	30	DS2127- 0030
250	53B	74	6	DS2127-0250
2.000	53B	123	12	DS2127-2000

Nalgene PC Biotainer Bottles and Carboys



- Đã tiệt trùng, sẵn sàng sử dụng
- Dạng hình góc cạnh cho phép tiết kiệm diện tích lưu trữ.
- Được thiết kế đặc biệt cho sản xuất dược phẩm và sinh phẩm.
- Phù hợp cho các ứng dụng bảo quản âm sâu.

Thể tích chứa	Kích thước nắp (mm)	Đường kính ngoài (mm)	Số lượng chai/thùng	Mã sản phẩm
5 mL	20	22.4	500	3500-05
20 mL	20	29.7	500	3500-20
125 mL	38	52.1	50	3030-4
1.000 mL	48	98	35	3120-42
2.000 mL	48	116	20	3233-42
5.000 mL	48	166	6	3405-42
5.000 mL	48	166	6	3405-42
10 L	48	255	2	3410-42
10 L	48	255	2	3410-08
20 L	48	255	3	3223-42

Nalgene Round PC Clearboy Carboys



- Vật liệu PC trong suốt giúp dễ dàng quan sát và đo thể tích.
- Dạng hình trụ cho phép dễ dàng vệ sinh.
- Phù hợp với ứng dụng bảo quản ở nhiệt độ âm sâu, hấp khử trùng.

Thể tích chứa (L)	Kích thước nắp (mm)	Đường kính ngoài (mm)	Số lượng chai/thùng	Mã sản phẩm
10	83B	253	4	2251-0020
20	83B	287	4	2251-0050

6. SẢN PHẨM SẢN XUẤT SINH HỌC

► Nunc roller bottles



Nalgene™ Autoclavable Polypropylene PP Carboys with Handles

- Bền, nhẹ và an toàn hơn thủy tinh cho việc lưu trữ sản phẩm sinh học, môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ mát (2 – 8°C).
- Miệng chai rộng và có tay cầm để chiết rót và xử lý thuận tiện hơn.
- Có thể hấp khử trùng.

Thể tích chứa (L)	Kích thước nắp (mm)	Đường kính ngoài (mm)	Số lượng chai/thùng	Mã sản phẩm
10	83B	250	6	2250 - 0020
20	83B	282	4	2250 - 0050
50	83B	379	1	2250 - 0130



Nalgene™ Polypropylene Quick-Filling/Venting Closures

- Nắp 83B ở dạng ống nhanh (quick-disconnect fittings and inside/outside barbed fittings).
- Cho phép gắn 2 hoặc 3 cổng tương thích với ống có đường kính trong 6,35 mm hay 9,53 mm (1/4 hay 3/8 inch), phù hợp với nhiều ứng dụng.
- Có thể hấp khử trùng.

Đường kính trong của ống, in. (mm)	Kích thước nắp (mm)	Số lượng chai/thùng	Mã sản phẩm
1/4 (6,35)	2	1	2158 - 0021
3/8 (9,53)	2	1	2158 - 0022
1/4 (6,35)	3	1	2158 - 0031
3/8 (9,53)	3	1	2158 - 0032



Nalgene™ Polypropylene Filling/Venting Closures

- Nắp PP trắng với miếng đệm cao su chịu nhiệt và dây platinum-cured silicone tubing.
- Cơ chế chống rò rỉ dung dịch giúp đảm bảo sự vô trùng trong thao tác so với việc đổ thủ công dung dịch.
- Có thể hấp khử trùng.

Đường kính trong của ống, in. (mm)	Số lượng cổng kết nối	Số lượng chai/thùng	Mã sản phẩm
1/4 (6,35)	53	6	2162 - 0531
1/4 (6,35)	83	6	2162 - 0831
1/2 (12,7)	83	6	2162 - 0830

6. SẢN PHẨM SẢN XUẤT SINH HỌC

► Các sản phẩm hỗ trợ sản xuất

Harvestainer™ BioProcess Container (BPC)

Harvestainer BPC của Thermo Scientific là một giải pháp hệ thống kín dùng để thu hoạch và phân tách tế bào được nuôi cấy trên các hạt microcarrier.

Hệ thống này giúp tăng năng suất sản phẩm so với các phương pháp truyền thống và hỗ trợ giảm yêu cầu về làm sạch tại chỗ (CIP), nước pha tiêm (WFI) và hơi nước sạch.

Được thiết kế cho cả quy mô nhỏ và lớn, giúp giảm chi phí vận hành, bảo trì và thẩm định hệ thống.



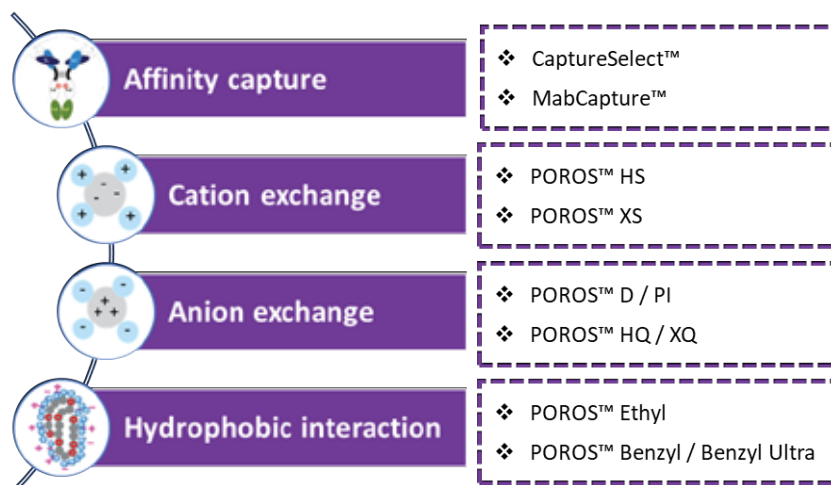
Three60™ Single-use Sampling System

Giải pháp lấy mẫu nhanh chóng, an toàn

Hệ thống với công nghệ sử dụng một lần cho phép tăng độ tiết trùng và giảm yêu cầu vệ sinh hệ thống so sánh với phương pháp lấy mẫu truyền thống. Thermo Scientific™ Three60™ Single-Use Sampling System mang lại những ưu điểm cho quá trình lấy mẫu, nhanh chóng và an toàn.



Các sản phẩm tinh chế FPLC trong giai đoạn downstream



Vui lòng tìm thêm thông tin và cập nhật nhanh nhất
sản phẩm của chúng tôi tại **www.vitechltd.vn/vn/san-pham.html**

CÔNG TY TNHH PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VITECH

Trụ sở ĐKKD:

Số 13 Lô 1G Khu đô thị Trung Yên, Phường Yên Hòa, TP. Hà Nội

Văn phòng giao dịch Hà Nội:

Số 6 Lô 1D Khu đô thị Trung Yên, Phường Yên Hòa, TP. Hà Nội

Điện thoại: (024) 3783 5922

Chi nhánh TP. Hồ Chí Minh:

Số 5 đường số 13, KDC Miếu Nổi, Phường Gia Định, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: (028) 3517 0468

Email: info@vitechltd.vn - www.vitechltd.vn