



Система дериватизації зразків Reacti-Therm

Нагрівання, перемішування і випарювання

Підготовка зразка

Дериватизація

Випаровування

Ін'єкція

Reacti-Therm

Поєднує нагрівання, перемішування та випаровування для неперевершеної універсальності.

Thermo Scientific пропонує модуль нагрівання/перемішування Thermo Scientific™ Reacti-Therm™ (рівномірне сухе нагрівання зразка) в поєднанні з випарником Thermo Scientific™ Reacti-Var™ (одночасна або роздільна подача газу під тиском) для забезпечення комплексного рішення для дериватизації або інших маломасштабних реакцій.

- Реакції дериватизації для ВЕРХ і ГХ
- Гідроліз білків
- Маломасштабні реакції
- Інкубація зразка
- Вакуумний гідроліз для аналізу амінокислот
- Випарювання проби



Відвідайте сайт thermofisher.com/chromatography, щоб ознайомитися з останніми новинами, програмами та завантаженнями для асортименту продукції.

Виберіть свою гнучку систему

Доступні варіанти

Крок 1 сторінка 4

Тільки нагрівання

або

Нагрівання та перемішування

Крок 2 сторінка 4

Один блок (9 позицій)

або

Потрійний блок (27 позицій)

Крок 3 сторінка 5

Вибір нагрівального блоку (переконайтеся, що ви замовляєте не менше, ніж кількість блоків у базовому блоці)

Крок 4 сторінка 6

Опція - термометр або дистанційний датчик температури

Крок 5 сторінка 7

Опція - модуль Reacti-Vap (відповідно до вашого базового модуля)

Крок 6 сторінки 6, 8 і 9

Опція - Магнітні мішалки та віали

Крок 7 сторінки 10-11

Опція - Реагенти для дериватизації

Технічні характеристики

Тип закриття	Одиночний блок	Потрійний блок
Електрична потужність		
Напруга	120В або 240В	120В or 240В
Допустима вхідна напруга змінного струму +/- 10%		+/- 10%
Потужність (максимальна)	130Вт	260Вт
Частота	50/60Гц	50/60Гц
Продуктивність		
Температурний діапазон* навколишнього середовища від +10°C до 200°C		від + 10°C до 200°C
Рівномірність температури*	± 0.5°C	± 0.5°C
Температурна стабільність*	± 0.5°C до 37°C	± 0.5°C до 37°C
Робочий діапазон мішалки	150-700 ± 100RPM	150-700 ± 100RPM
Максимальний вхідний потік		
Тиск газу	2psi	2psi

Для отримання додаткової інформації відвідайте thermofisher.com/chromatography.

Гнучка система для вашої лабораторії

Модульні базові системи

Модулі

№ продукту	Опис	Розмір уп.
TS-18820	Дистанційний датчик температури ThermoFisher™ Reacti-Probe™	1 одиниця
TS-18821	Модуль нагрівання/перемішування Reacti-Therm (один блок)	1 одиниця
TS-18822	Модуль нагрівання/перемішування Reacti-Therm (один блок)	1 одиниця
TS-18823	Модуль нагріву/перемішування Reacti-Therm (потрійний блок)	1 одиниця
TS-18824	Нагрівальний модуль Reacti-Therm III (потрійний блок)	1 одиниця
TS-18825	Випарник Reacti-Vap	1 одиниця
TS-18826	Випарник Reacti-Vap	1 одиниця

Underwriters Laboratories, Inc. входить до списку

Примітка. Наші модулі Reacti-Therm мають маркування CE для відповідності вимогам Директив Європейського Союзу щодо низької напруги та EMC.


















Гнучка система для вашої лабораторії

Вибір нагрівальних блоків

Алюмінієві блоки Thermo Scientific™ Reacti-Block™ доступні з різними конфігураціями отворів, просвердлених машинним способом для розміщення практично будь-якого розміру малих реакційних пробірок Thermo Scientific™ Reacti-Vial™ (стор. 8), пробірок або мікроцентрифужних пробірок. Ці високоефективні пристрої виготовлені з алюмінієвого сплаву для оптимальної теплопровідності. Для забезпечення належної теплопередачі переконайтеся, що блок щільно прилягає до контейнера зі зразком.

Інформація для оформлення замовлення

Продукт №.	Опис
TS-18801	 Reacti-Block A-1 Вміщує 13 × 0,3 мл або 1 мл флаконів Reacti-Vials; 13 отворів 14 мм діам. × глибина 23 мм
TS-18802	 Reacti-Block B-1 Містить 9 флаконів Reacti-3 мл або 5 мл; 9 отворів діаметром 21 мм. × глибина 32 мм
TS-18803	 Reacti-Block C-1 Містить 13 флаконів з гвинтовою кришкою з перегородкою по 3,5 мл; 13 отворів діаметром 15 мм. × глибина 34 мм
TS-18804	 Reacti-Block Z-1 Вміщує 9 флаконів Reacti-Vials по 0,1 мл; 9 отворів діаметром 12 мм. × глибина 21 мм
TS-18811	 Reacti-Block M-1 Вміщує 6 флаконів Reacti-Vials по 27,5 мл; 6 отворів / діам. 28,5 мм. × глибина 70 мм
TS-18814	 Reacti-Block Q-1 Містить 10 реактивних пробірок; малі реактивні пробірки 8 отворів глибиною 25 мм × 46 мм
TS-18816	 Reacti-Block S-1 Тримає пробірки діаметром 13 × 13 мм. Пробірки; 13 отворів 14 мм діам. × глибиною 45 мм
TS-18817	 Reacti-Block T-1 Тримає пробірки діаметром 9 × 16 мм. Пробірки; 9 отворів 17 мм діам. × глибиною 45 мм
TS-18818	 Reacti-Block U-1 Вміщує пробірки діаметром 8 × 20 мм. Пробірки; 8 отворів 21 мм діам. × глибиною 45 мм
TS-18819	 Reacti-Block V-1 Містить 17 мікроцентрифужних пробірок; 17 отворів діаметром 11 мм. × 45 мм глибиною
Алюмінієві блоки Reacti-Block, представлені нижче, призначені для використання виключно з модулями Reacti-Therm. Розташування отворів не відповідає конфігурації голок випарників Reacti-Vap.	
TS-18806	 Reacti-Block F Містить 8 пробірок для вакуумного гідролізу по 6 мл; 8 отворів діаметром 10 мм. × глибина 64 мм
TS-18807	 Reacti-Block G Містить 4 × 18 мл пробірки для вакуумного гідролізу; 4 отвори/діаметр 19 мм. × 64 мм глибина
TS-18809	 Reacti-Block J Порожній/без отворів (для індивідуального свердління) 7,6 см заввишки
TS-18810	 Reacti-Block K Порожній/без отворів (для індивідуального свердління) 5,1 см заввишки
TS-18812	 Reacti-Block L Містить 16 флаконів Reacti-Vials по 0,1 мл; 16 отворів/діаметр 12 мм. × глибина 21 мм

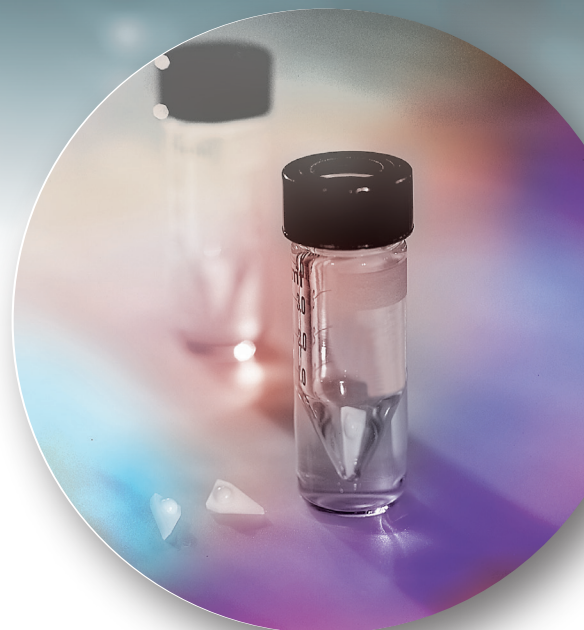
Відвідайте thermofisher.com/chromatography для отримання додаткової інформації.

Гнучка система для вашої лабораторії

Магнітні мішалки Reacti-Vial

Прискорення часу реакції завдяки плавному та ефективному перемішуванню невеликих реакційних зразків

- Мішалки з покриттям з ПТФЕ підходять до конусної частини пробірки Reacti-Vial
- Розчинення клейких концентрованих залишків, таких як ті, що утворюються при випаровуванні цукрових розчинів
- Підвищення швидкості поверхневих реакцій завдяки утриманню нерозчинних реагентів у суспензії
- Більше інформації про відповідні флакони на сторінці 8
- Більше інформації про реагенти для дериватизації на сторінках 10 та 11



Інформація для оформлення замовлення

Номер товару	Опис	Розмір уп.
TS-16000	Магнітні мішалки Reacti-Vial Для використання з маленькими реакційними пробірками Reacti-Vial об'ємом 3,0, 5,0 та 10 мл	Упак. з 6 шт.
TS-16010	Магнітні мішалки Reacti-Vial Для використання з малими реакційними флаконами Reacti-Vial 0,3 та 1,0 мл	Упак. з 6 шт.

Гнучка система для ваших потреб

Дистанційний температурний зонд і термометри Reacti-Therm

Покриті ПТФЕ, розроблені спеціально для сухих інкубацій.

Дистанційний температурний зонд (RTP) забезпечує більш точне і швидке керування функцією нагріву, не замінює калібрування температури за допомогою незалежного термометра.

Для отримання найкращих результатів виконайте калібрування температури за допомогою RTP, поміщеного в лунку термометра алюмінієвого блоку, і стандартного термометра, поміщеного в реакційну пробірку в одній з лунок алюмінієвого блоку.

Ordering information

Номер товару	Опис	Розмір уп.
TS-18914	Термометр Reacti-Therm , Без ртуті (0-100°C)	Упак. по 1 шт.
TS-18915	Термометр Reacti-Therm , Без ртуті (0-200°C)	Упак. по 1 шт.
TS-18820	Дистанційний температурний зонд Reacti-Probe	Упак. по 1 шт.

Гнучка система для вашої лабораторії

Випарник Reacti-Vap

Випаровувачі Thermo Scientific Reacti-Vap - це прецизійно виготовлені газові колектори. Вони забезпечують просте і ефективно випаровування, дозволяючи одночасно або окремо подавати до зразків неактивний газ під тиском.

Випарники просто приєднуються до модулів Reacti-Thermo, а випаровувальна головка відкидається назад для легкого приєднання і зняття голки. Для роботи з сильними кислотами доступні голки з тefлоновим покриттям. Кожна голка Reacti-Vap має втулку Luer-Lok® для герметичного приєднання до випарників Reacti-Vap. Голки доступні довжиною 4 і 6 дюймів.



Інформація для оформлення замовлення

Номер товару	Опис	Розмір уп.
TS-18825	Випарник Reacti-Vap (9-портовий) For use with Reacti-Therm Single Block Modules; TS-18822 and TS-18821, Includes 9 needles and plugs	–
TS-18826	Випарник Reacti-Vap III (27-портовий) For use with Reacti-Therm III Modules; TS-18823 and TS-18824, Includes 27 needles and plugs	–
TS-18782	Набір змінних трубок Reacti-Vap 2.5 inch (64mm)	Упак. по 9 шт. з заглушками
TS-18784	Голки Reacti-Vap з PTFE покриттям 4-inch (102mm) × 19 gauge	Упак. з 9 шт.
TS-18786	Голки Reacti-Vap з PTFE покриттям 6-inch (152mm) × 19 gauge	Упак. з 9 шт.
TS-18827	Запасний фітинг Luer-Lok	Упак. по 1 шт.
TS-18828	Запасні гвинти для монтажнього кронштейна	Упак. по 4 шт.
TS-18829	Змінна ручка регулювання висоти	Упак. по 1 шт.
TS-18830	Запасний монтажний кронштейн	Упак. по 1 шт.
TS-18831	Запасний металевий стрижень	Упак. по 1 шт.
TS-18832	Змінний диск для регулювання витрати	Упак. по 1 шт.
TS-18833	Запасні довгі гвинти для монтажнього кронштейна	Упак. по 4 шт.

Для отримання додаткової інформації відвідайте thermofisher.com/chromatography.

Гнучка система для вашої лабораторії Reacti-Vials

Малі реакційні віали Thermo Scientific Reacti-Vial мають внутрішній конус, розроблений для того, щоб зробити збір і обробку малих зразків простими і зручними. Конус особливо корисний для відбору невеликих кількостей зразків за допомогою шприца, навіть в діапазоні мікролітрів. Надзвичайно товста скляна стінка збільшує зразок, що робить ці пристрої ідеальними для спостереження за хімічними реакціями.

Ідеально підходить для:

- Приготування дериватів
- Ізоляція залишкових речовин
- Розщеплення або гідроліз
- Зберігання зразків

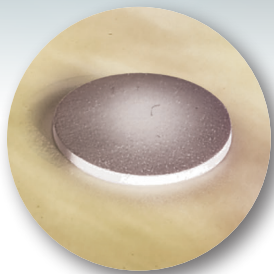


Малі реакційні віали Reacti-Vial

Розмір	Розміри (Діаметр x Висота) (мм ± 1 мм)	Внутрішній діаметр (мм)	Тип різьблення	Прозорі	Бурштинові
				упаковка з 12 шт.	упаковка з 12 шт.
				Артикул	Артикул
100 µl	12 x 32	8	425-8	TS-13100	–
0.3 ml	13 x 32	11	425-13	TS-13220	–
1.0 ml	13 x 45	11	425-13	TS-13221	TS-13097
3.0 ml	20 x 47	18	425-20	TS-13222	–
5.0 ml	20 x 60	18	425-20	TS-13223	TS-13099
10.0 ml	25 x 69	22	425-24	TS-13225	–

Всі малі реакційні віали Reacti-Vial поставляються в комплекті з гвинтовими кришками з відкритим верхом і ПТФЕ/гумовими перегородками (інші перегородки можна замовити окремо, див. додаткові аксесуари на наступній сторінці).

Аксесуари



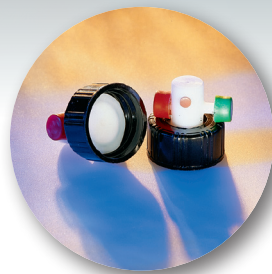
Фторопластові/ гумові септи

Для високоінертного та нереактивного ущільнення.



ПТФЕ/ силіконові септи

Унікальні перегородки, які поєднують інертність PTFE-покриття з герметичністю силікону.



Клапани Mininert

Ідеально підходить для хімічних речовин, які псуються або випаровуються у звичайних герметичних контейнерах.

Трубки для вакуумного гідролізу

Для швидкого та ефективного гідролізу білків і пептидів

- Верхня температурна межа для пробірок для вакуумного гідролізу становить 260°C; однак не нагрівайте пробірки вище 100°C в печі.
- Вакуумні трубки для гідролізу зручно підходять до алюмінієвих нагрівальних блоків Reacti-Block

Додаткові аксесуари

	Перегородки з ПТФЕ/силікону, уп. по 72 шт.	Гумові ламіновані перегородки в упаковці по 72 шт.	Кришки гвинтові з відкритим верхом, упаковка 72 шт.	Клапани Мінерта в упаковці по 72 шт.	Магнітні мішалки Reacti-Vial упаковка 6 шт.
Розмір віал	Артикул	Артикул	Артикул	Артикул	Артикул
100 µl	TS-12708	–	TS-13208	–	–
0.3 ml	TS-12712	TS-12412	TS-13215	–	TS-16010
1.0 ml	TS-12712	TS-12412	TS-13215	–	TS-16010
3.0 ml	TS-12718	TS-12418	TS-13218	TS-10135	TS-16000
5.0 ml	TS-12718	TS-12418	TS-13218	TS-10135	TS-16000
10.0 ml	TS-12722	TS-12422	TS-13219	TS-10130	TS-16000

Інструкція із сумісності септ з додатковими аксесуарами

Тип закриття	Повторне використання	Рекомендовано для використання з	Не рекомендується використовувати
ПТФЕ/силіконові септи	Відмінно	ДМФ, ДМСО, органічні розчинники, піридин, ТГФ та реакції силілювання	Сильні корозійні речовини, такі як хлорсилани
Ламіновані септи з ПТФЕ/гуми	Погано	Корозійні речовини, такі як хлорсилани, ДМФ, ДМСО, органічні розчинники, піридин і ТГФ	Трифторуксусний ангідрид

Гнучка система для вашої лабораторії

Реактиви для дериватизації в ГХ

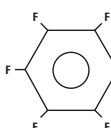
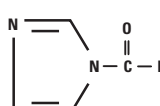
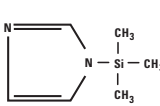
Навіщо ми дериватизуємо?

- Зробити придатною для аналізу сполуку, яка інакше не може бути проаналізована певним методом
- Для підвищення аналітичної ефективності сполуки
- Для покращення виявлення сполуки

Часто сполуки не можуть бути проаналізовані, оскільки вони не перебувають у формі, придатній для конкретного аналітичного методу. Приклади включають нелеткі сполуки для ГХ аналізу, нерозчинні сполуки для ВЕРХ аналізу і матеріали, які не є стабільними в умовах застосування методу. Процедура дериватизації змінює хімічну структуру сполук, що дозволяє проводити аналіз потрібним методом.

Основні види дериватизації

- Силіювання
- Ацилювання
- Алкілювання

Силіювання		Ацилювання		Алкілювання	
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{Si} - \text{NH} - \text{Si} - \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>HMDS MW 161.4 bp 125°C n_D²⁰ 1.4071</p>	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{Si} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{O} \\ \\ \text{CF}_3 - \text{C} = \text{N} - \text{Si} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>BSTFA MW 257.4 bp 40°C/12 mm d₄²⁰ 0.961</p>	$\begin{array}{c} \text{F} \quad \text{F} \quad \text{H} \\ \quad \quad \\ \text{F} - \text{C} - \text{C} - \text{C} - \text{OH} \\ \quad \quad \\ \text{F} \quad \text{F} \quad \text{H} \end{array}$ <p>Pentafluoropropanol MW 150.05 bp 80.6°C d₄²⁰ 1.2880</p>	$\begin{array}{c} \text{F} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{F} - \text{B} : \text{O} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{F} \end{array}$ <p>BF₃-Methanol 14% BF₃ MW 67.82 86% CH₃OH MW 32.04</p>		
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{Si} - \text{Cl} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>TMCS MW 108.7 bp 57.6°C d₄²⁰ 0.858</p>	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{Si} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{O} \\ \\ \text{CF}_3 - \text{C} = \text{N} - \text{Si} - \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>BSTFA MW 257.4 bp 40°C/12 mm d₄²⁰ 0.961</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{Si} - \text{Cl} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>TMCS MW 108.7 bp 57.6°C d₄²⁰ 0.858</p>	$\begin{array}{c} \text{O} \quad \quad \text{O} \\ \quad \quad \\ \text{CF}_3 - \text{C} - \text{N} - \text{C} - \text{CF}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>MBTFA MW 223.08 bp 123-124°C d₄²⁰ 1.55</p>	 <p>PFBBr MW 260.9 bp 174-175°C d₄²⁰ 1.86</p>		
$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \text{CF}_3 - \text{C} - \text{N} - \text{Si} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>MSTFA MW 199.1 bp 70°C/75 mm d₄²⁰ 1.11</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{Si} - \text{Cl} \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>TBDMCS MW 150.73 bp 125°C</p>	$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \text{CF}_3 - \text{C} - \text{N} - \text{Si} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>MSTFA MW 199.1 bp 70°C/75 mm d₄²⁰ 1.11</p>	 <p>Methylate Reagent MW 119.17 bp 102-104°C d₄²⁰ 0.897</p>			
 <p>TMSI MW 140.26 bp 99°C/14 mm Hg d₄²⁰ 0.957</p>	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{Si} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{O} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} = \text{N} - \text{Si} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>BSA MW 203.4 bp 71-73°C/35 mm d₄²⁰ 0.832</p>	$\begin{array}{c} \text{O} \quad \quad \text{O} \\ \quad \quad \\ \text{R} - \text{C} - \text{O} - \text{C} - \text{R} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ [\text{CH}_3 - \text{N} - \text{CH}_3]^+ \\ \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array}$ <p>TMPAH</p>		


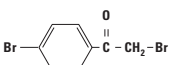

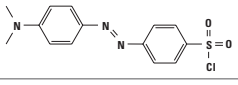
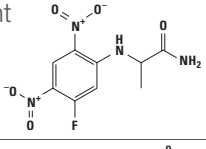

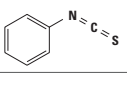
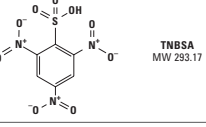

Гнучка система для вашої лабораторії

Реагенти для визначення та гідролізу

У ВЕРХ-дериватизації застосовують як Детектувальні реагенти Thermo Scientific для ВЕРХ

пре-, так і постхроматографічні методи. Прехроматографічні (або доколонульні) методи забезпечують більш ніж вищу селективність і чутливість детектування і можуть бути використані для підвищення стабільності, поліпшення роздільної здатності, симетрії піків і збільшення або зменшення утримування розчинених речовин.

Більшість зразків білків потребують певної хімічної обробки, перш ніж амінокислоти, що входять до їх складу, стануть придатними для аналізу. Зразки білків і пептидів необхідно гідролізувати, щоб звільнити амінокислоти від пептидних зв'язків. Кислоти (зазвичай HCl) є найбільш поширеними агентами для гідролізу білків.

Функціональна група	Опис	Детектор*
Carboxylic Acid 	ρ -Bromophenacylate 	UV
Primary Amine 	Dabsyl Chloride 	Vis
	FDAA, Marfey's Reagent 	UV
	Ninhydrin 	Vis
	PITC 	UV
	TNBSA 	EC, UV
Secondary Amine 	Ninhydrin (see structure above)	Vis
	PITC (see structure above)	UV

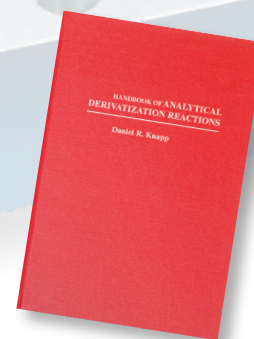
*EC = electrochemical; F = fluorescence; UV = ultraviolet; Vis = visible.

Посібник з аналітичної реакції дериватизації

Самодостатній довідник з методології та ефективна точка входу в оригінальну літературу.

Довідник аналітичних реакцій дериватизації Данієля Р. Кнаппа - це загальна збірка методів аналітичної дериватизації для хроматографії та мас-спектроскопії, які передбачають утворення ковалентних похідних перед проведенням аналізу. Методи, що містяться в цьому томі, організовані відповідно до типу зразка, що дериватизується.

Методи включають структурні формули, експериментальні вказівки та корисні коментарі. Ретельна система індексації швидко приведе вас до потрібних методів, готових до використання в лабораторії.



Інформація для оформлення замовлення

Артикул.	Опис	Розмір уп.
TS-24308	Хлористоводнева кислота (Постійне кипіння, соляна кислота 6N, клас секвенування)	10 × 1 ml ампул
TS-15012	Довідник аналітичних реакцій дериватизації Кнапп, Д.Р. Редактор (1979) Оpubліковано видавництвом John Wiley and Sons, Inc. Тверда обкладинка, 741 сторінка	

Для отримання додаткової інформації відвідайте thermofisher.com/chromatography.

Ресурси для хроматографістів



Новий каталог хроматографічних колонок і витратних матеріалів Thermo Scientific 2016-2017

У цьому великому каталозі представлені перевірені хроматографічні інструменти та посібники з вибору продукції. Доступний онлайн, з надійним інструментом пошуку та оптимізований для вашого Apple iPad.

Відвідайте thermoscientific.com/catalog



Хроматографічний інформаційний центр

Наш веб-ресурсний центр надає технічну підтримку, додатки, технічні поради та літературу, які допоможуть вам у подальшому процесі навчання.

Відвідайте thermoscientific.com/crc

Дізнайтеся більше за посиланням thermofisher.com/chromatography

Тільки для дослідницького використання. Не для використання в діагностичних процедурах. © 2018 Thermo Fisher Scientific Inc.

Всі права захищені. iPad є зареєстрованою торговою маркою Apple Inc., зареєстрованою в США та інших країнах. Mininert є зареєстрованою торговою маркою компанії Valco Instruments Company. Luer-Lok є зареєстрованою торговою маркою Becton Dickinson and Company. Всі інші торгові марки є власністю Thermo Fisher Scientific та її дочірніх компаній. Ця інформація представлена як приклад можливостей продукції компанії Thermo Fisher Scientific Inc. Вона не призначена для заохочення використання цих продуктів будь-якими способами, які можуть порушити права інтелектуальної власності інших осіб. Технічні характеристики, умови та ціни можуть бути змінені. Не всі продукти доступні в усіх країнах. Будь ласка, зверніться до місцевого торгового представника для отримання детальної інформації. BR21694-EN 0218S

ThermoFisher
SCIENTIFIC