

ИДЕАЛЬНОЕ СОЧЕТАНИЕ

Виалы, крышки и прочее
для хроматографии



**DURAN
WHEATON
KIMBLE**

Excellence in your hands

DWK LIFE SCIENCES – НОВОЕ ИМЯ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОДУКТОВ ПРЕМИУМ КЛАССА

DWK Life Sciences объединяет опыт известных брендов DURAN®, WHEATON® и KIMBLE®. Являясь одним из ведущих мировых производителей лабораторного стекла премиум класса, DWK Life Sciences предлагает своим клиентам полный ассортимент высококачественной лабораторной посуды – от классических одноразовых расходных материалов до точной стеклянной посуды многократного применения. Кроме того, DWK Life Sciences разрабатывает и производит широкий ассортимент пластиковых лабораторных изделий и специализированных продуктов для биотехнологии, а также решений для упаковки и хранения для фармацевтической промышленности.

Портфель продукции DWK Life Sciences включает в себя более 30 000 наименований товаров, произведенных на 11 предприятиях в Европе, Северной Америке и Азии. Во всем мире более 1700 сотрудников трудятся над разработкой и производством инновационных продуктов и услуг для удовлетворения высоких ожиданий клиентов в лабораториях по всему миру, руководствуясь лозунгом компании “Excellence in your hands”. («Превосходство в ваших руках»).

Свяжитесь с нами! Наши опытные менеджеры по продукции и сотрудники отдела продаж будут рады ответить на Ваши вопросы. Более подробную информацию о Ваших контактах в DWK Life Sciences и специализированных дилерах, а также много другой информации Вы можете найти на нашем сайте: www.DWK.com



СОДЕРЖАНИЕ

СТР. КОМБИНАЦИЯ ВИАЛ И КРЫШ

- 04 ВИНТОВЫЕ ВИАЛЫ
- 06 ОБЖИМНЫЕ ВИАЛЫ
- 07 ВИАЛЫ СО СТОПОРНЫМ КОЛЬЦОМ
- 08 ВИАЛЫ HEADSPACE
- 10 ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ (SHELL) ВИАЛЫ
- 11 SNAP CAP ВИАЛЫ
- 11 СЦИНТИЛЛЯЦИОННЫЕ ВИАЛЫ

СОПУТСТВУЮЩИЕ ТОВАРЫ

- 12 WHEATON® КРИМПЕРЫ и ДЕКАППЕРЫ
- 14 WHEATON® КОНТЕЙНЕРЫ ДЛЯ ВИАЛ
- 15 DURAN® ВЭЖХ БУТЫЛИ GL 45 с коническим основанием

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 16 01 КАК ПРАВИЛЬНО ВЫБРАТЬ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ ВИАЛЫ
- 18 02 ВЫБОР ПРАВИЛЬНЫХ КРЫШЕК И СЕПТ
- 20 03 КОРРЕКТНЫЙ ОБЖИМ
- 21 04 КАЧЕСТВО & СЕРТИФИКАЦИЯ

22 ОБЗОР ВИАЛ

ИДЕАЛЬНОЕ СОЧЕТАНИЕ

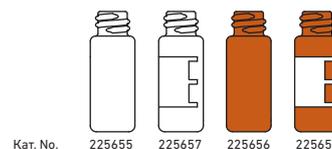
Для того, чтобы помочь Вам с выбором правильной комбинации виал и крышек, все крышки размещены на странице соответствующих виал. Пожалуйста, обратите внимание на технический раздел в конце этой брошюры для дополнительной информации по правильному выбору виал и крышек, корректному обжиму и многому другому.



ВИНТОВЫЕ ВИАЛЫ

- Доступны в двух стандартных размерах: 12 x 32 мм (ND8/ND9) и 15 x 45 мм (ND13).
- Виалы с короткой резьбой ND9 подходят почти для всех типов автосамплеров. Они имеют на 40% большую горловину, что улучшает доступность образца и снижает риск повреждения иглы автосамплера.
- Для длительного хранения образцов используйте крышки без отверстия.
- Опция: белое керамическое поле для маркировки и метки заполнения.
- Изготовлены из боросиликатного стекла, соответствующего требованиям USP Тип I and ASTM E438, Тип I, Класс B.

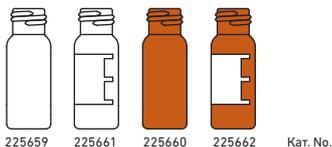
ND 8



Винтовые виалы 12 x 32 мм						
Цвет	Марк. поле	Тип горла	д x в [мм]	Рабочий объем [мл]	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	–	ND8	11.6 x 32	1.5	100	225655
Прозрачные	Да	ND8	11.6 x 32	1.5	100	225657
Янтарные	–	ND8	11.6 x 32	1.5	100	225656
Янтарные	Да	ND8	11.6 x 32	1.5	100	225658

ПП крышки для винтовых виал 12 x 32 мм					
Цвет	Тип крышки	Тип горла	Септа	шт/упак	Кат. No.
Черные	С отверстием	ND8	Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225784
Черные	С отверстием	ND8	Силикон белый / ПТФЭ красный / разрез (single)	100	225785
Черные	С отверстием	ND8	ПТФЭ красный / Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225786





225659 225661 225660 225662 Кат. No.

ND9

Винтовые виалы 12 x 32 мм

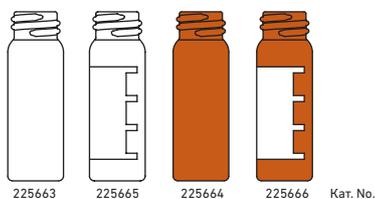
Цвет	Марк. поле	Тип горла	д х в [мм]	Рабочий объем [мл]	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	–	ND9	11.6 x 32	1.5	100	225659
Прозрачные	Да	ND9	11.6 x 32	1.5	100	225661
Янтарные	–	ND9	11.6 x 32	1.5	100	225660
Янтарные	Да	ND9	11.6 x 32	1.5	100	225662

ПП крышки для винтовых виал 12 x 32 мм

Цвет	Тип крышки	Тип горла	Септа	шт/упак	Кат. No.
Синие	С отверстием	ND9	Красная резина / ПТФЭ бесцветный	100	225787
Синие	С отверстием	ND9	Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225788
Синие	С отверстием	ND9	ПТФЭ красный / Силикон белый / ПТФЭ	100	225789
Синие	С отверстием	ND9	Силикон белый / ПТФЭ синий / разрез (single)	100	225790
Синие	С отверстием	ND9	Красная резина / ПТФЭ белый	100	225795
Белые	С отверстием	ND9	Красная резина / ПТФЭ бесцветный	100	225791
Белые	С отверстием	ND9	Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225792
Белые	С отверстием	ND9	ПТФЭ красный / Силикон белый / ПТФЭ	100	225793
Белые	С отверстием	ND9	Силикон белый / ПТФЭ синий / разрез (single)	100	225794

Вставки для ограничения объема для винтовых виал 12 x 32 мм

Цвет	Тип	д х в [мм]	Рабочий объем [мл]	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	Конические	6 x 31	0.1	100	225800
Прозрачные	С плоским дном	6 x 31	0.2	100	225801



225663 225665 225664 225666 Кат. No.

ND13

Винтовые виалы 15 x 45 мм

Цвет	Марк. поле	Тип горла	д х в [мм]	Рабочий объем [мл]	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	–	ND13	14.7 x 45	4	100	225663
Прозрачные	Да	ND13	14.7 x 45	4	100	225665
Янтарные	–	ND13	14.7 x 45	4	100	225664
Янтарные	Да	ND13	14.7 x 45	4	100	225666

ПП крышки для винтовых виал 15 x 45 мм

Цвет	Тип крышки	Тип горла	Септа	шт/упак	Кат. No.
Черные	С отверстием	ND13	Красная резина / ПТФЭ бесцветный	100	225796
Черные	С отверстием	ND13	Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225797
Черные	Без отверстия	ND13	Красная резина / ПТФЭ бесцветный	100	225798
Черные	Без отверстия	ND13	Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225799

ОБЖИМНЫЕ ВИАЛЫ

- Стандартные виалы для ГХ и ВЭЖХ.
- Обжимные виалы обеспечивают великолепную герметичность для длительного хранения образцов и анализов с использованием высоколетучих растворителей.
- Увеличенная на 40% горловина улучшает доступность образца и снижает риск повреждения иглы автосамплера.
- Опция: белое керамическое поле для маркировки и метки заполнения.
- Изготовлены из боросиликатного стекла, соответствующего требованиям USP Тип I and ASTM E438, Тип I, Класс В.

ND11



Обжимные виалы 12 x 32 мм						
Цвет	Марк. поле	Тип горла	д х в [мм]	Рабочий объем [мл]	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	–	ND11	11.6 x 32	1.5	100	225600
Прозрачные	Да	ND11	11.6 x 32	1.5	100	225602
Янтарные	–	ND11	11.6 x 32	1.5	100	225601
Янтарные	Да	ND11	11.6 x 32	1.5	100	225603

Алюминиевые крышки для обжимных виал 12 x 32 мм					
Цвет	Тип крышки	Тип горла	Септа	шт/упак	Кат. No.
Серебряные	С отверстием	ND11	Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225681
Серебряные	С отверстием	ND11	ПТФЭ красный / Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225682
Серебряные	С отверстием	ND11	Натуральная красная резина / ФЭП бесцветный	100	225683
Серебряные	С отверстием	ND11	Красная резина / ПТФЭ бесцветный	100	225684
Серебряные	С отверстием	ND11	Красная резина / ПТФЭ белый	100	225685

Вставки для ограничения объема для обжимных виал 12 x 32 мм					
Цвет	Тип	д х в [мм]	Рабочий объем [мл]	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	Конические	6 x 31	0.1	100	225800
Прозрачные	С плоским дном	6 x 31	0.2	100	225801

Обратите внимание на WHEATON® Кримперы и Декапперы идеальное дополнение для Ваших обжимных виал и виал со стопорным кольцом >> стр 12-13

>> Обжимные виалы

>> Виалы со стопорным кольцом



ВИАЛЫ СО СТОПОРНЫМ КОЛЬЦОМ

- Рекомендованы только для ВЭЖХ.
- Не требуются инструменты для обжима и снятия крышек.
- Подходят крышки с фиксатором или алюминиевые крышки с диаметром 11 мм.
- Увеличенная на 40% горловина улучшает доступность образца и снижает риск повреждения иглы автосамплера.
- Опция: белое керамическое поле для маркировки и метки заполнения.
- Изготовлены из боросиликатного стекла, соответствующего требованиям USP Тип I and ASTM E438, Тип I, Класс B.
- ВНИМАНИЕ: Виалы со стопорным кольцом не использовать под давлением!



ND11

Виалы со стопорным кольцом 12 x 32 мм

Цвет	Марк. поле	Тип горла	д x в [мм]	Рабочий объем [мл]	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	–	ND11	11.6 x 32	1.5	100	225673
Прозрачные	Да	ND11	11.6 x 32	1.5	100	225675
Янтарные	–	ND11	11.6 x 32	1.5	100	225674
Янтарные	Да	ND11	11.6 x 32	1.5	100	225676

Алюминиевые крышки для виал со стопорным кольцом 12 x 32 мм

Цвет	Тип крышки	Тип горла	Септа	шт/упак	Кат. No.
Серебряные	С отверстием	ND11	Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225681
Серебряные	С отверстием	ND11	ПТФЭ красный / Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225682
Серебряные	С отверстием	ND11	Натуральная красная резина / ФЭП бесцветный	100	225683
Серебряные	С отверстием	ND11	Красная резина / ПТФЭ бесцветный	100	225684
Серебряные	С отверстием	ND11	Красная резина / ПТФЭ белый	100	225685

ПП крышки для виал со стопорным кольцом 12 x 32 мм

Цвет	Тип крышки	Тип горла	Септа	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	С отверстием	ND11	Красная резина / ПТФЭ бесцветный	100	225780
Прозрачные	С отверстием	ND11	Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225781
Прозрачные	С отверстием	ND11	Силикон белый / ПТФЭ синий / разрез (cross)	100	225782
Прозрачные	С отверстием	ND11	ПТФЭ красный / Силикон белый / ПТФЭ красный	100	225783

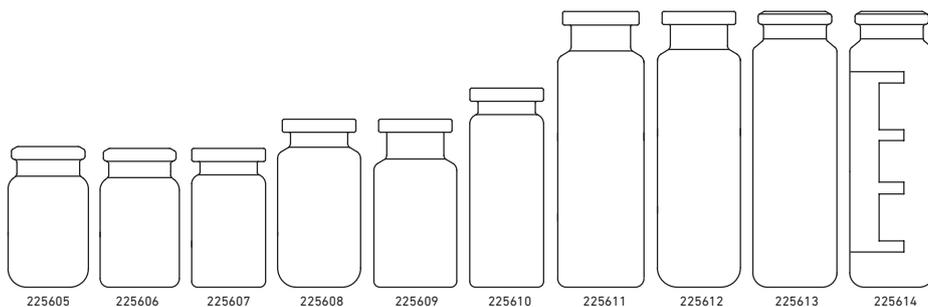
Вставки для ограничения объема для виал со стопорным кольцом 12 x 32 мм

Цвет	Тип	д x в [мм]	Рабочий объем [мл]	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	Конические	6 x 31	0.1	100	225800
Прозрачные	С плоским дном	6 x 31	0.2	100	225801

HEADSPACE ВИАЛЫ

- Доступны с закругленным или плоским дном и обжимной горловиной по стандарту DIN или со скошенной горловиной HS.
- Закругленные днища и плечики более прочны и обеспечивают равномерное нагревание и безопасную работу при высоких температурах.
- Увеличенная толщина стенок (1.2 мм) по сравнению со стандартными хроматографическими виалами (0.9 мм).
- Могут использоваться в комбинации со стандартными алюминиевыми крышками, магнитными крышками или с крышками со сбросом давления. Крышки со сбросом давления характеризуются встроенными мостами и вертикальными канавками, которые позволяют сбрасывать давление при превышении предела 3.0 ± 0.5 бар. Магнитные крышки совместимы с автосамплерами с магнитной транспортной системой.
- Изготовлены из боросиликатного стекла, соответствующего требованиям USP Тип I and ASTM E438, Тип I, Класс B.





ND20

Кат. No.

Headspace ВИАЛЫ

Цвет	Марк. поле	Тип горла	д х в [мм]	Рабочий объем [мл]	Дно	Плечи	Особенность	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	–	ND20	22 x 38.5	5	Круглое	HS	–	100	225605
Прозрачные	–	ND20	22 x 38	5	Плоское	HS	–	100	225606
Прозрачные	–	ND20	20 x 38	5	Плоское	DIN	–	100	225607
Прозрачные	–	ND20	22.5 x 46	10	Круглое	DIN	–	100	225608
Прозрачные	–	ND20	22.5 x 46	10	Плоское	DIN	Высокое горло	100	225609
Прозрачные	–	ND20	20 x 54.5	10	Плоское	DIN	–	100	225610
Прозрачные	–	ND20	22.5 x 75.5	20	Плоское	DIN	Высокое горло	100	225611
Прозрачные	–	ND20	22.5 x 75.5	20	Круглое	DIN	Высокое горло	100	225612
Прозрачные	–	ND20	22.75 x 75.5	20	Круглое	HS	–	100	225613
Прозрачные	Да	ND20	22.75 x 75.5	20	Круглое	HS	–	100	225614

Стандартные крышки для виал Headspace

Цвет	Тип крышки	Тип горла	Септа	шт/упак	Кат. No.
Серебряные	С отверстием	ND20	Бутил серый / ПТФЭ натуральный	100	225691
Серебряные	С отверстием	ND20	Бутил черный	100	225693
Серебряные	С отверстием	ND20	Силикон прозрачно-синий / ПТФЭ белый	100	225695
Серебряные	С отверстием	ND20	Бутил серый / ПТФЭ натур (PharmaFix)	100	225698

Крышки со сбросом давления для виал Headspace

Цвет	Тип крышки	Тип горла	Септа	шт/упак	Кат. No.
Серебряные	С отверстием	ND20	Бутил серый / ПТФЭ натуральный	100	225692
Серебряные	С отверстием	ND20	Бутил черный	100	225694
Серебряные	С отверстием	ND20	Силикон прозрачно-синий / ПТФЭ белый	100	225696
Серебряные	С отверстием	ND20	Бутил серый / ПТФЭ натур (PharmaFix)	100	225697

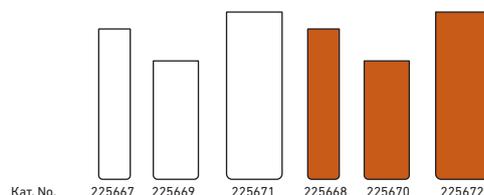
Магнитные крышки для виал Headspace

Цвет	Тип крышки	Тип горла	Септа	шт/упак	Кат. No.
Золотые	С отверстием	ND20	Бутил серый / ПТФЭ натуральный	100	225699
Золотые	С отверстием	ND20	Силикон прозрачно-синий / ПТФЭ белый	100	225700



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ (SHELL) ВИАЛЫ

- Экономичный выбор для ряда применений в ВЭЖХ.
- Используются в комбинации со вставными пробками из полиэтилена (ПЭ).
- Пробки упакованы отдельно.
- Изготовлены из боросиликатного стекла, соответствующего требованиям USP Тип I and ASTM E438, Тип I, Класс В.



Цилиндрические виалы (Shell) с полиэтиленовыми пробками						
Цвет	Горло [мм]	д x в [мм]	Рабочий объем [мл]	Тип крышки	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	8	8.1 x 40	1	ПЭ пробка	100	225667
Прозрачные	12	11.6 x 31.5	2	ПЭ пробка	100	225669
Прозрачные	15	14.7 x 44.5	4	ПЭ пробка	100	225671
Янтарные	8	8.1 x 40	1	ПЭ пробка	100	225668
Янтарные	12	11.6 x 31.5	2	ПЭ пробка	100	225670
Янтарные	15	14.7 x 44.5	4	ПЭ пробка	100	225672



УПАКОВКА ВИАЛ

Все хроматографические виалы DWK Life Sciences упакованы в повторно закрывающиеся, не содержащие пыли и волокон коробки. Нижняя часть коробки упакована в термоусадочную пленку с целью защиты от вскрытия и загрязнения виал в процессе транспортировки и хранения. Номер партии на каждой коробке дает 100% отслеживание.

SNAP CAP ВИАЛЫ



225650

225651

Кат. No.

- Идеальны для сбора, хранения и демонстрации образцов в лаборатории и в полевых условиях.
- Защелкивающаяся крышка обеспечивает легкость открывания и закрывания.
- Крышки упакованы отдельно.
- Изготовлены из известково-натриевого стекла, отвечающего требованиям USP Тип III.

ND18

Вials Snap Cap с защелкивающимися крышками 20 x 40 мм / 22 x 50 мм

Цвет	Тип горла	д х в [мм]	Рабочий объем [мл]	Тип крышки	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	ND18	19 x 40	5	ПЭНП Snap Cap	200	225650
Прозрачные	ND18	22 x 45	10	ПЭНП Snap Cap	200	225651



225652

225653

Кат. No.

ND22

Вials Snap Cap с защелкивающимися крышками 26 x 48 мм / 26 x 65 мм

Цвет	Тип горла	д х в [мм]	Рабочий объем [мл]	Тип крышки	шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	ND22	26 x 48	15	ПЭНП Snap Cap	200	225652
Прозрачные	ND22	26 x 65	25	ПЭНП Snap Cap	200	225653

СЦИНТИЛЛЯЦИОННЫЕ ВИАЛЫ



225677 / 225678

225679 / 225680

Кат. No.

- Для сцинтилляционных измерений и стандартного хранения.
- Упакованы в удобные универсальные лотки для легкого хранения.
- Для работы с углеводородами, маслами, кетонами и спиртами необходимо использовать вials с ПП крышками и септой из металлической фольги/целлюлозы. Не рекомендуется использовать с кислотами и щелочами.
- Карбамидные крышки с ПЭ конической септой обеспечивают прекрасное винтовое соединение и уплотнение.
- Изготовлены из боросиликатного стекла, соответствующего требованиям USP Тип I and ASTM E438, Тип I, Класс А.

22-400

Сцинтилляционные вials с крышками

Цвет	Тип горла	д х в [мм]	Рабочий объем [мл]	Материал крышки	Септа	Крышка	Шт/упак	Кат. No.
Прозрачные	22-400	27.5 x 57.5	20	Полиэтилен	Металл/целлюлоза	Отдельно	500	225677
Прозрачные	22-400	27.5 x 57.5	20	Карбамид	ПЭ (конус)	Отдельно	500	225678
Прозрачные	22-400	27.5 x 61*	20	Полиэтилен	Металл/целлюлоза	В сборе	500	225679
Прозрачные	22-400	27.5 x 61*	20	Карбамид	ПЭ (конус)	В сборе	500	225680

* Измерения проведены с навинченной крышкой

WHEATON®

КРИМПЕРЫ и ДЕКАППЕРЫ

WHEATON® Кримперы и Декапперы являются идеальным дополнением к нашим обжимным виалам и виалам со стопорным кольцом. E-Z Кримпер™ and E-Z Декаппер™ позволяют легко устанавливать и снимать обжимные алюминиевые крышки вручную.

- Эргономичная мягкая ручка снижает усталость руки.
- Полированные обжимные губки обеспечивают равномерный обжим.

Аккумуляторный прибор



Высокопроизводительный обжимной инструмент



Наши **автоматические обжимные инструменты** обеспечивают надежный, воспроизводимый обжим и быстрое снятие алюминиевых крышек со любых обжимных виал. Инструменты эргономично сконструированы во избежание деформаций и травм руки, получаемыми при работе со многими ручными обжимными инструментами.

Прибор с аккумуляторной батареей укомплектован долговечным литий-ионным аккумулятором, позволяющим производить до 800 обжимов без подзарядки. Предупреждающий световой сигнал указывает на необходимость зарядки аккумулятора. Время зарядки занимает 1 – 2 часа. Универсальный блок питания поставляется в комплекте. Возможность выбора штекера для работы в большинстве стран. Прибором можно пользоваться во время подзарядки.

Высокопроизводительный обжимной инструмент WHEATON® является самым быстрым и мощным обжимным инструментом. Он достаточно прочен для всех стальных и магнитных крышек. Имеет внешний источник питания и кабель (без аккумулятора). Благодаря возможности использования сменных наборов зажимных губ, Вам необходим только один прибор, а наборы к нему для обжима и удаления крышек Вы приобретаете отдельно, исходя из типов крышек и потребностей Вашей лаборатории. В памяти прибора можно хранить до 9 отдельных программ для крышек различных типов и размеров.



>> WHEATON® E-Z Кримпер™

>> WHEATON® E-Z Декаппер™

>> WHEATON® Высокопроизводительный Кримпер

WHEATON® E-Z Кримперы™ и Декапперы™

Описание	Размер [мм]	шт/упак	Кат. No.
WHEATON® E-Z Кримпер™	8	1	W225300
WHEATON® E-Z Кримпер™	11	1	W225301
WHEATON® E-Z Кримпер™	13	1	W225302
WHEATON® E-Z Кримпер™	20	1	W225303
WHEATON® E-Z Декаппер™	8	1	W225350
WHEATON® E-Z Декаппер™	11	1	W225351
WHEATON® E-Z Декаппер™	13	1	W225352
WHEATON® E-Z Декаппер™	20	1	W225353



WHEATON® Автоматические обжимные устройства (с аккумуляторной батареей)

Описание	Размер [мм]	шт/упак	Кат. No.
Аккумуляторный Кримпер	8	1	W225808
Аккумуляторный Кримпер	11	1	W225811
Аккумуляторный Кримпер	13	1	W225813
Аккумуляторный Кримпер	20	1	W225820
Аккумуляторный Декаппер	11	1	W225812
Аккумуляторный Декаппер	13	1	W225814
Аккумуляторный Декаппер	20	1	W225821
Аккумуляторный Flip Cap Кримпер	13	1	W225815
Аккумуляторный Flip Cap Кримпер	20	1	W225822



WHEATON® Автоматические обжимные устройства (высокопроизводительные)

Описание	Губы	Размер [мм]	шт/упак	Кат. No.
Высокопроизводительный Кримпер	–	–	1	W225830-С *
Высокопроизводительный Кримпер	Да	20	1	W225831-С *
Высокопроизводительный Кримпер & Декаппер	Да	20	1	W225832-С *
Высокопроизв. Flip Cap Кримпер & Декаппер	Да	20	1	W225833-С *

* Каталогный номер указан с европейским типом вилки.

Тип штекера

* Спецификация

-А Сев. Америка, 120 В

-В Япония, 100 В

-С Европа, 230 В

-D Англия, 230 В

-F Австралия / Китай, 240 В

-G Италия / Чили, 230 В

-J Индия, 230 В

Набор губ для высокопроизводительных обжимных инструментов WHEATON®

Описание	Размер [мм]	шт/упак	Кат. No.
Высокопроизводительный Кримпер Набор губ	8	1	W225741
Высокопроизводительный Кримпер Набор губ	11	1	W225751
Высокопроизводительный Кримпер Набор губ	13	1	W225761
Высокопроизводительный Кримпер Набор губ	20	1	W225771
Высокопроизводительный Декаппер Набор губ	11	1	W225752
Высокопроизводительный Декаппер Набор губ	13	1	W225762
Высокопроизводительный Декаппер Набор губ	20	1	W225772
Высокопроизводительный Flip Cap Кримпер Набор губ	13	1	W225763
Высокопроизводительный Flip Cap Кримпер Набор губ	20	1	W225773



Аксессуары для автоматических обжимных устройств

Описание	шт/упак	Кат. No.
Штатив	1	W225701
Сменный аккумулятор для аккумуляторного прибора	1	W225700



WHEATON®

КОНТЕЙНЕРЫ ДЛЯ ВИАЛ

- Выполнены из полипропилена.
- Простота очистки и автоклавирования.
- Буквенно-цифровые обозначения.
- прочные и штабелируемые, даже при комплектации виалами.
- Каждая ячейка имеет отверстие на дне для облегчения дренажа.
- ПРИМЕЧАНИЕ: При выборе контейнера внешний диаметр виалы не должен превышать внутренний диаметр ячейки.



WHEATON® Контейнеры для виал

Описание	Внутр.диам [мм]	К-во ячеек по Ш x Д	Размеры (Д x Ш x В) [мм]	шт/упак	Кат. No.
50 ячеек	12.5	5 x 10	190 x 100 x 22	5	985800
48 ячеек	15.5	4 x 12	266 x 94 x 28	5	868804
36 ячеек	23.1	3 x 12	322 x 91 x 28	5	868805
50 ячеек	28.1	5 x 10	330 x 170 x 30	5	868806

DURAN® ВЭЖХ БУТЫЛИ GL 45

с коническим основанием



- Бутыли DURAN® имеют центральную полость в коническом основании для входного фильтра, что обеспечивает наиболее эффективную подачу подвижной фазы в хроматографы ВЭЖХ.
- Коническое дно позволяет увеличить извлечение растворителя без необходимости наклона бутылки и риска утечки растворителя.
- В двух больших объемах в центральной полости конического основания можно разместить магнитные перемешивающие устройства для лучшего перемешивания.
- Боковое вентиляционное/сливное отверстие в основании для ультразвуковой дегазации или слива воды после очистки.
- Трассировочный код и сертификат для прослеживаемости по номеру производственной партии.
- Изготовлены из боросиликатного стекла, соответствующего требованиям USP Тип I and ASTM E438, Тип I, Класс А.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Бутыли поставляются без крышек! Пожалуйста, заказывайте крышки отдельно.

EXPLORE THE DURAN®
BOTTLE SYSTEM

www.duran-bottle-system.com



DURAN® ВЭЖХ Бутыли GL 45 с коническим основанием

Описание	Объем [мл]	д [мм]	в [мм]	шт/упак	Кат. No.
DURAN® ВЭЖХ Бутыль GL 45, прозрачн, конич.основание	1000	110	295	1	218415407
DURAN® ВЭЖХ Бутыль GL 45, прозрачн, конич.основание	2000	145	309	1	218416309
DURAN® ВЭЖХ Бутыль GL 45, прозрачн, конич.основание	5000	190	386	1	218417305
DURAN® ВЭЖХ Бутыль GL 45, прозрачн, конич.основание	10000	235	481	1	218418601

Аксессуары для DURAN® ВЭЖХ Бутылей GL 45

Описание	шт/упак	Кат. No.
DURAN® ВЭЖХ Крышка GL 45 3-порта, Резьба 1/4"-28 для трубок с наружным диаметром 3,2 мм из ПТФЭ в комплекте с тремя пробками 1/4"-28 ETFE и уплотнительным кольцом из тефлона/пропилена.	1	292312801
DURAN® ETFE заглушка с резьбой 1/4"-28 для 3-портовой заглушки ВЭЖХ GL 45	1	292310003

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Правильный выбор виал и крышек очень важен для обеспечения бесперебойной работы автосамплера и получения надежных воспроизводимых результатов хроматографического анализа. Следующая информация поможет Вам получить общее представление о наиболее важных факторах, которые необходимо принимать во внимание в целях предотвращения:

- Механических повреждений автосамплера или иглы
- Химической несовместимости между образцом и виалой/септой, что может привести к появлению дополнительных пиков в хроматограмме
- Испарения или выхода газа в период длительного хранения
- Разрушения светочувствительных образцов
- Образования вакуума при отборе проб
- Неправильного обжима

01

ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИХ ВИАЛ

Что представляют собой наиболее распространенные виалы для хроматографии?

Хроматографические виалы отличаются по размеру и горловине (резьба, обжим, защелкивание). Они могут быть выполнены из прозрачного или янтарного стекла, с или без поля для маркировки.

Если не указано иное, все хроматографические виалы DWK Life Sciences производятся из прозрачного или янтарного боросиликатного стекла, соответствующего требованиям USP Тип I and ASTM E438, Тип I, Класс B.

ВЭЖХ

Наиболее распространенные размеры виал для жидкостной хроматографии – 12 x 32 мм, а также 15 x 45 мм. В зависимости от источника информации, виалы 12 x 32 мм могут быть также описаны как виалы на 1.5 мл, 1.8 мл или 2.0 мл.

ГХ

Виалы для газовой хроматографии (виалы headspace) доступны в различных размерах и поставляются с обжимным или винтовым горлом. Виалы headspace должны выдерживать высокое внутреннее давление. Поэтому, толщина стенок виал headspace больше, по сравнению со стандартными виалами для жидкостной хроматографии: 1.2 мм в сравнении с 0.9 мм. Кроме того, виалы headspace доступны с плоским или закругленным дном. Закругленное дно является более прочным и поэтому более устойчиво к высокому давлению, которое образуется внутри виалы в процессе нагревания. Такая конструкция также упрощает транспортировку с помощью автоматизированных систем: виалы с закругленным дном легче попадают в нагревательные блоки.

Как правильно выбрать подходящие виалы для автосамплера? Виалы и другие аксессуары для хроматографии DWK Life Sciences обеспечат бесперебойную работу большинства автосамплеров. Наша таблица совместимости с автосамплерами поможет Вам подобрать подходящие виалы для Вашего оборудования. Если Вам нужна дальнейшая поддержка, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к нам! Вы можете также отправить нам спецификацию или образец виал, которые Вы в настоящее время используете и получить от нас рекомендации по хроматографическим виалам линейки DWK Life Sciences. Нет необходимости говорить, что мы также предоставим Вам бесплатные образцы для тестировки.

Пожалуйста, свяжитесь с нами: technical@DWK-LifeSciences.com

Работаете со светочувствительными образцами? При работе со светочувствительными образцами настоятельно рекомендуется использовать виалы из янтарного стекла. Янтарное стекло разработано для поглощения света в ультрафиолетовом диапазоне электромагнитного спектра, обеспечивая этим превосходную защиту Ваших ценных образцов.

Большинство виал хроматографической линейки DWK Life Sciences производятся из прозрачного или янтарного боросиликатного стекла Тип I.

Работаете с малыми объемами образцов? Если объем Вашего образца слишком мал для использования стандартных хроматографических виал, решением может быть использование вставок для ограничения объема. В линейке DWK Life Sciences представлены два различных типа вставок: с плоским и коническим дном.

Требуется поле для маркировки? Маркировочное поле дает простую возможность маркировки образца. Большинство хроматографических виал DWK Life Sciences доступны как с маркировочным полем, так и без.

В чем разница между стеклом Типа I и Типа III? Боросиликатное стекло, отвечающее фармакопейному стандарту USP Тип I, отличается превосходной химической стойкостью. Изделия из стекла этого класса являются наименее реакционно способными. Как правило, такое стекло может быть использовано для большинства областей применений.

Стекло Типа I можно использовать для кислых, нейтральных и щелочных веществ. Вода для инъекций, небуферные растворы, химикаты, чувствительные лабораторные образцы и продукты, требующие стерилизации хранятся обычно в боросиликатном стекле Типа I. Стекло Типа I может подвергаться химическому воздействию при определенных условиях, таким образом, к выбору стекла для областей применения с очень низкими или очень высокими значениями pH нужно подходить с большой ответственностью. Большинство стеклянных лабораторных приборов – это боросиликатное стекло Типа I.

Стекло, отвечающее стандарту USP Тип III это известково-натриевое стекло с умеренной химической стойкостью. Обычно оно применяется для сухих порошков, которые используются для приготовления растворов или буферов, нечувствительных к щелочам. Стекло Типа III не подходит для автоклавируемых продуктов, поскольку температура автоклавирования ускоряет коррозионную реакцию стекла. Процессы сухой тепловой стерилизации, как правило, не представляю проблемы для изделий из стекла Типа III.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

02

ВЫБОР ПРАВИЛЬНЫХ КРЫШЕК И СЕПТ

Выбор подходящих септ и крышек имеет решающее значение для обеспечения химической совместимости с образцом и растворителями, защиты целостности образца и предотвращения его загрязнения.

Винтовые и защелкивающиеся крышки обычно производятся из пластика (в основном из полипропилена или полиэтилена), в то время как крышки для обжимных виал изготавливаются из алюминия. Для областей применения с автоматизированной подачей виал используются магнитные крышки. Септа является частью крышки и обеспечивает плотность закрывания. Это также часть крышки, которая будет проколота иглой автосамплера для извлечения образца из виалы для анализа. Большинство септ выполнены из силикона или бутиловой резины. С одной или с обеих сторон они могут быть ламинированы тефлоном (ПТФЭ), что приводит к высокой химической стойкости и почти инертному барьеру между образцом вещества и материалом септы перед отбором пробы.

Таблица 1 может служить в качестве ориентира для выбора подходящей септы для Вашего анализа. В ней приводится химическая совместимость наиболее распространенных материалов септ с химикатами и растворителями, применяемыми во многих стандартных хроматографических анализах. Пожалуйста, обратите внимание, что Табл. 1 Отражает совместимость септы **после инъекции**, т.е. после прокола септы иглой автосамплера.

Таблица 1
Септа compatibility
после инъекции

	PTFE	Rubber	Silicone	Butyl Rubber
Кислоты	••••	•••	••••	••
Кислоты разбавленные	••••	•••	•••	••
Ацетон	••••	•••	•	•••
Спирты	••••	••	•••	•••
Бензол	••••	•	••	•
Хлороформ	••••	•	•••	••
Диоксан	••••	••	•••	•
Этилацетат	••••	•••	••••	••
Этиловый спирт	••••	••••	•••	••
Галогенизированные углеводороды	••••	•	••••	•
Гексан	••••	•	•••	•
Кетоны	••••	••••	••	•••
Метанол	••••	•••	••••	•••
Пентан	••••	•	•••	•
Серная кислота	••••	••	•••	•
ПАВы	••••	••••	••••	••
Толуол	••••	••	•••	•
Вода	••••	••••	••••	•••

•••• Отлично ••• Хорошо •• Удовлетворительно • Плохо

Необходимы повторные инъекции из тех же самых виал?	Следует учитывать, что уплотнительные характеристики центральной части септы различны, и повторные инъекции могут привести к образованию просвета и/или разрыва в некоторых септах. В целом, септы ПТФЭ/Силикон/ПТФЭ демонстрируют отличные уплотнительные свойства. Они являются продуктом выбора для многократных инъекций и хранения образцов. Септа ПТФЭ/Резина – более экономичное решение для одноразовых инъекций и образцов, не требующих длительного хранения.
Используете виалы для длительного хранения образцов? Опасаетесь испарения газов?	Для предотвращения испарения образца из закрытой виалы, необходим со всей ответственностью подойти к выбору правильной системы закупорки виал. Как правило, обжимные крышки, закрывающиеся / снимающиеся с помощью обжимных инструментов (кримперов / декапперов) обеспечивают наилучшее качество уплотнений для длительного хранения образцов. Если Вы ищете удобную систему закрытия, не требующую использования дополнительных инструментов, винтовые крышки могут предложить хороший компромисс между надежным креплением и простотой использования. ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо иметь ввиду, что качество опрессовки зависит от правильной калибровки обжимного инструмента. Слишком тугой или слабый обжим ухудшит качество уплотнения. См. раздел 3 «Корректный обжим» для получения дополнительной информации о том, как проводить высококачественный обжим. В отличие от виал с обжимными и винтовыми крышками, виалы с защелкивающимися крышками выбираются исключительно из удобства. Они могут подойти для областей применения, не требующих нагревания образца выше комнатной температуры, допускающих случайное повреждение крышки и среднюю эффективность уплотнения. При выборе септы учитывайте, что силикон обычно толще натуральной резины, что обеспечивает более герметичное уплотнение даже после прокола иглой.
Какой тип иглы Вы используете?	При использовании тонкой, хрупкой иглы требуется мягкая и тонкая септа, например, Силикон/ПТФЭ. Для тупой и толстой иглы лучше подойдет септа с разрезом, что облегчит проникновение иглы и предотвратит образование просвета в септе. В целом, проколоть силиконовую септу легче, чем септу из резины или бутила.
Проблемы с образованием вакуума при отборе пробы?	Попробуйте септы с разрезом, чтобы обеспечить надлежащую вентиляцию виалы во время отбора пробы.
Правильное расположение септ с ПТФЭ мембраной?	Основная задача мембраны ПТФЭ – это создание практически инертного барьера между образцом и материалом септы перед инъекцией. Поэтому, тефлоновая часть септы всегда должна быть направлена в сторону образца.
Что означает информация “Shore A 45”?	Твердость материала измеряется в ° по Шору. В зависимости от типа материала используются различные шкалы. Например, “А” в “Шор А 45” относится к шкале для гибких формованных резин / пластмасс. Цифры от 0 до 100: высокие значения характеризуют твердую септу, в то время как низкие – более мягкую. Стандартной твердостью септ, используемых в хроматографии, является Шор А 45°±5, но также используют септы с твердостью Шор А 35°±5 или Шор А 50°±5. Толщина и твердость септы – важные показатели, которые необходимо учитывать при выборе подходящего типа иглы для Вашей области применения.

03

КОРРЕКТНЫЙ ОБЖИМ

Обжимные крышки широко известны своими превосходными уплотнительными характеристиками даже при длительном хранении образцов. Следует отметить, однако, что качество опрессовки сильно зависит от правильной калибровки обжимного инструмента, используемого для закупорки виалы. Для поддержания хороших результатов регулярно выполняйте повторную калибровку обжимного инструмента и проверяйте качество его работы при каждом обжиге.

Правильно ли обжата виала?

Лучший способ узнать, правильно ли обжата виала – это визуально проверить внешний вид крышки. Оптимальный результат обжима характеризуется следующими особенностями:

- Поверхность крышки ровная.
- Боковая поверхность крышки плотно прилегает к горловине виалы и не имеет никаких следов деформации.
- Септа не вдавлена в виалу и не выступает из центрального отверстия крышки.

Многие клиенты предпочитают использовать так называемый тест «на вращение» или «на скручивание» для проверки качества обжима. Для этого виалу располагают в одной руке, в то время как другая используется для проверки, возможно ли повернуть крышку на виале или нет. В случае, если крышка не проворачивается, это означало бы качественный обжим. Пожалуйста, имейте в виду, что этот тест не имеет большого значения по двум причинам:

1. Многие типы септ имеют ПТФЭ ламинацию. Из-за гладкой поверхности тефлоновой мембраны крышка может проворачиваться, даже если была обжата правильно.
2. Избыточный обжим, который проходит испытание на вращение, ухудшает уплотнительные характеристики из-за деформации крышки и септы.

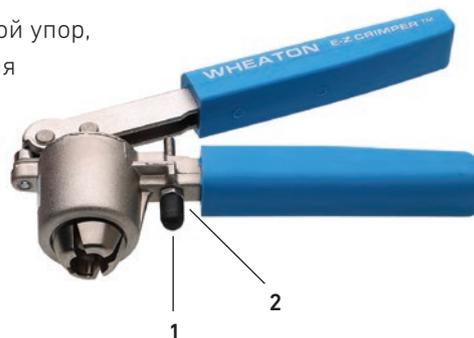
WHEATON® E-Z Кримпер

Наши WHEATON® E-Z Кримперы обеспечивают ручной упор, который может быть отрегулирован для обеспечения воспроизводимой конечной точки при обжиге мануальным кримпером.

Для снижения давления обжима, поверните регулировочный винт (1) по часовой стрелке.

Для более высокого давления обжима, поверните Регулировочный винт (1) против часовой стрелки.

Настройку винта можно зафиксировать контрагайкой (2) регулировочного винта.



04

КАЧЕСТВО & СЕРТИФИКАЦИЯ

- Какие меры приняты для обеспечения высокого качества продукции?** Для производства виал и крышек DWK Life Sciences используется только высококачественное сырье. Строгий контроль качества в соответствии со стандартами DIN/ISO, включая визуальный и косметический контроль в процессе производства, а также контроль качества на выходе, обеспечивает соответствие размеров от партии к партии и гарантирует безопасность продукции. Номера партий на всех изделиях обеспечивают 100% прослеживаемость.
- Какие меры приняты для предотвращения загрязнения виал и крышек в процессе производства и транспортировки?** Все виалы для хроматографии упакованы в повторно закрывающиеся, защищенные от несанкционированного вскрытия полипропиленовые коробки. Все коробки изготовлены из материала, не содержащего пыли и волокон, что защищает виалы от загрязнения при транспортировке и хранении. Крышки упаковываются в полиэтиленовые пакеты на зип-молнии с отрывной полосой из фольги для обеспечения защиты от несанкционированного вскрытия и возможности повторного закрытия.
- Сертифицированы ли хроматографические виалы и крышки DWK Life Sciences в соответствии со стандартом ISO?** Наши клиенты требуют от нас разработки и производства надежной и безопасной продукции в соответствии с самыми высокими стандартами качества. Этот принцип заложен самом центре нашей политики качества. Благодаря тесному взаимодействию всех наших сотрудников и при активном участии наших клиентов и поставщиков, DWK Life Sciences внедрила систему менеджмента качества, соответствующую стандарту DIN EN ISO 9001 и интегрировала её в повседневную практику. Эта система управления качеством определяет все этапы, через которые должна пройти наша продукция: от первичного запроса клиента до обработки и доставки заказа и обратной связи с клиентом. Мы ценим успех продукции DWK Life Sciences как знак того, что наши клиенты доверяют нашей системе качества, логистике и сервису.
- Какой сертификат доступен для хроматографических виал DWK Life Sciences?** По запросу может быть выдан сертификат соответствия на любое изделие из линейки хроматографических виал DWK Life Sciences. Для получения сертификата необходимо предоставить номер изделия вместе с номером партии, указанным на товарной этикетке, по адресу электронной почты: technical@DWK-LifeSciences.com

ОБЗОР ВИАЛ (ПРИМЕРНЫЙ ОБЪЕМ)

Винтовые вials ND8
(1.5 мл)

>> срт 04-05



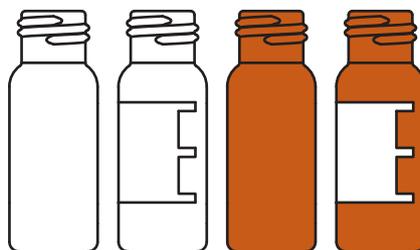
Кар. No.
225655

Кар. No.
225657

Кар. No.
225656

Кар. No.
225658

ND9
(1.5 мл)



Кар. No.
225659

Кар. No.
225661

Кар. No.
225660

Кар. No.
225662

ND13
(4 мл)



Кар. No.
225663

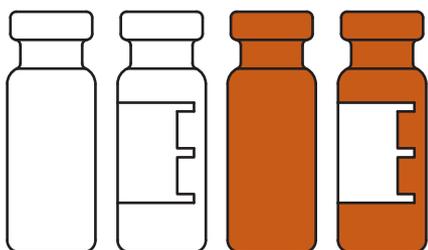
Кар. No.
225665

Кар. No.
225664

Кар. No.
225666

Обжимные вials ND11
(1.5 мл)

>> срт 06



Кар. No.
225600

Кар. No.
225602

Кар. No.
225601

Кар. No.
225603

Вials со стопорным кольцом ND11
(1.5 мл)

>> срт 07



Кар. No.
225673

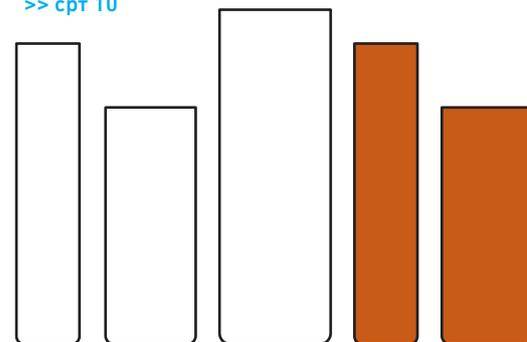
Кар. No.
225675

Кар. No.
225674

Кар. No.
225676

Вials Shell
(1, 2 и 4 мл)

>> срт 10



Кар. No.
225667

Кар. No.
225669

Кар. No.
225671

Кар. No.
225668

Кар. No.
225670

Вials Headspace (с DIN/HS горловиной) ND20
(5, 10 и 20 мл)

>> срт 08



Кар. No.
225605

Кар. No.
225606

Кар. No.
225607

Кар. No.
225608

Кар. No.
225609

Кар. No.
225610

Кар. No.
225611

Кар. No.
225612

ВИНТОВЫЕ ВИАЛЫ (ND8 / ND9 / ND13)

- Доступны в двух стандартных размерах: 12 x 32 мм (ND8/ND9) и 15 x 45 мм (ND13)
- ND9 имеют на 40% большую горловину, что улучшает доступность образца и снижает риск повреждения иглы автосамплера
- Крышки без отверстия для длительного хранения

ОБЖИМНЫЕ ВИАЛЫ (ND11)

- Обеспечивают великолепную герметичность для длительного хранения образцов и анализов с использованием высоколетучих растворителей
- Увеличенная на 40% горловина улучшает доступность образца и снижает риск повреждения иглы автосамплера

ВИАЛЫ СО СТОПОРНЫМ КОЛЬЦОМ (ND11)

- Не требуются инструменты для обжима и снятия крышки
- Подходят крышки с фиксатором или алюминиевые крышки на 11 мм
- Увеличенная на 40% горловина улучшает доступность образца и снижает риск повреждения иглы автосамплера

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ (SHELL) ВИАЛЫ

- Экономичный выбор для ряда применений в ВЭЖХ
- Вставные пробки из полиэтилена

ВИАЛЫ HEADSPACE (ND20)

- Закругленные днища и плечики для равномерного нагревания и безопасной работы при высоких температурах
- Могут использоваться в комбинации с крышками со сбросом давления, которые позволяют сбрасывать излишнее давление при превышении предела 3.0 +/-0.5 бар

СЦИНТИЛЛЯЦИОННЫЕ ВИАЛЫ

- Для сцинтилляционных измерений и стандартного хранения
- Вials с крышками в сборе либо крышки отдельно
- Упакованы в удобные универсальные лотки для легкого хранения
- Подсчет фоновых данных равномерный и низкий, ультрафиолетовая передача высокая
- Из боросиликатного стекла, соответствующего требованиям USP Тип I и ASTM E438, Тип I, Класс A

SNAP CAP ВИАЛЫ (ND18 / ND22)

- Идеальны для сбора, хранения и демонстрации образцов
- Из известково-натриевого стекла, отвечающего требованиям USP Тип III

Если не указано иное, все вials выполнены из прозрачного или янтарного боросиликатного стекла, соответствующего требованиям USP Тип I и ASTM E438, Тип I, Класс B.

КРЫШКИ

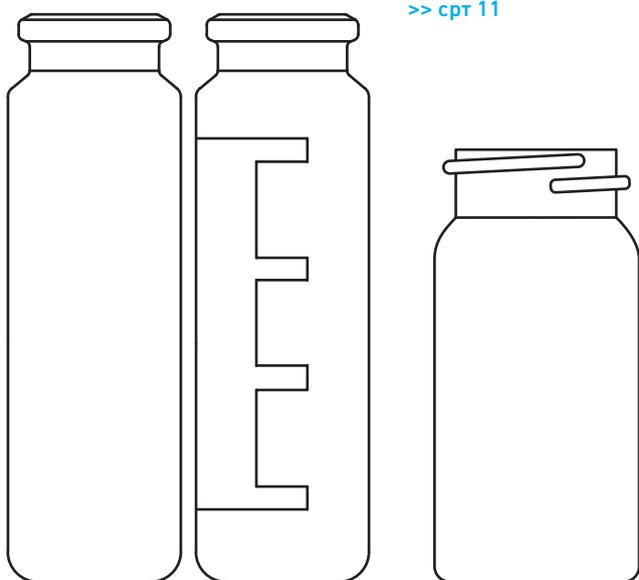
DWK Life Sciences предлагает широкий ассортимент крышек и септ для обеспечения идеального соответствия с выбранными вialами. Крышки DWK Life Sciences подходят для широкого спектра стандартных и специальных областей применений.

Линейки крышек включают:

Винтовые крышки, обжимные алюминиевые крышки, крышки со стопорным кольцом, защелкивающиеся крышки, крышки со сбросом давления и магнитные крышки

Сцинтилляционные Вials (20 мл)

>> срт 11



Кар. No.
225613

Кар. No.
225614

Кар. No.
225677
225678
225679
225680

Snap Cap Вials ND18 и ND22 (5 и 10 мл // 15 и 25 мл)

>> срт 11

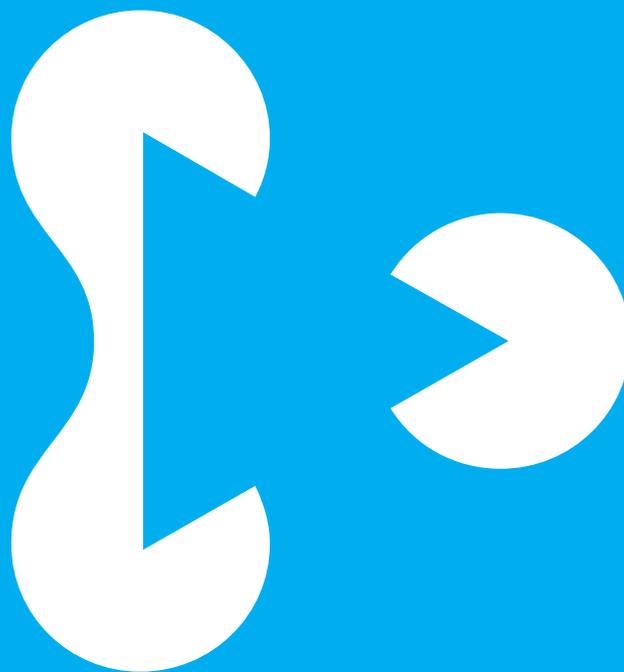


Кар. No.
225650

Кар. No.
225651

Кар. No.
225652

Кар. No.
225653



DWK Life Sciences GmbH
Hattenbergstraße 10
55122 Mainz
Germany

Phone: +49 6131 - 1445 4131
Fax: +49 6131 - 1445 4016
sales@DWK-LifeSciences.com
www.DWK-LifeSciences.com

