

Тесты HACH LANGE — более 70 параметров для анализа воды

Реагенты доступны повсеместно — но только у HACH LANGE Вы найдете уникальный набор реагентов для анализа воды: тесты для анализа более 70 параметров во всех необходимых диапазонах содержания, от простого скрининга до контроля предельно допустимых значений согласно государственным требованиям — и всегда оптимально простой и практичный анализ! Вместе с оборудованием HACH LANGE эти тесты образуют готовые аналитические системы для любой области, где нужен анализ воды.

Тесты HACH LANGE —
верное решение любой
проблемы



СВ

ПВ

ТВ

Тесты с визуальным детектированием — экспрессность, портативность и доступность

Для быстрого анализа «в поле» HACH LANGE предлагает простые и проверенные методы, например:

- Тест-полоски
- Компараторы
- Капельные тесты
- Цифровой титратор

Доступный полуколичественный анализ — и без сложного оборудования.

Простая фотометрия — пакетики с реагентами и ампулы ACCUVAC

Особенно удобны для фотометрических измерений в сложных условиях:

- Пакетики с реагентами: индивидуально расфасованные сухие реагенты со сроком хранения в несколько лет
- ACCUVAC: вакуумированные стеклянные ампулы с необходимым количеством реагента. Это гарантия простой работы, без отбора реагентов

Исключительная точность и простая работа — тесты с использованием кювет

Для надежного анализа тесты с использованием кювет UNICELL, TNT и LANGE — это как раз то, что нужно, например, при контроле предельно допустимых значений в качестве альтернативы длительным классическим методам.

В подтверждение качества: в 2003 году впервые в стандарт ISO был включен метод определения ХПК с использованием кювет.



Тесты с визуальным детектированием — быстро, доступно и без приборов

Тест-полоски

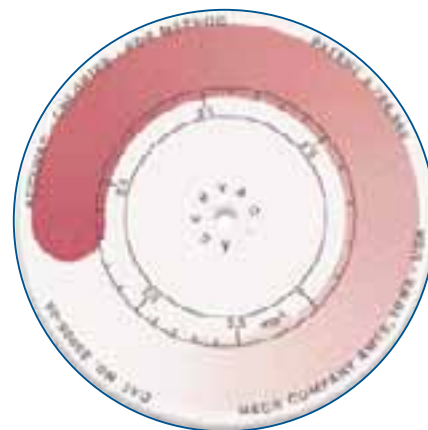
Метод, позволяющий уже через минуту получить общую характеристику качества воды. В лаборатории тест-полоски помогают выбрать диапазон измерения или установить наличие проблемного вещества. При «полевых» измерениях они идеальны для мониторинга поверхностных вод и водоемов.

→ Список реагентов см. на стр. 48

Компараторы

Тесты с цветными шкалами могут быть использованы для быстрого и доступного определения многих параметров «в поле», например при мониторинге технологических и поверхностных вод. Просто добавьте пробу и сравните окраску с цветной шкалой компаратора. Диск с непрерывными шкалами более точны.

→ Список реагентов см. на стр. 48



Капельные тесты + цифровой титратор

Капельные тесты представляют собой простое титрование: реагент капают в пробу до изменения ее окраски. По числу капель Вы выбираете результат из таблицы. На цифровом титраторе результат отражается сразу же. Он работает с картриджами реагентов для определения того или иного параметра. Картриджи рассчитаны на большое число анализов; их легко менять.

→ Список реагентов см. на стр. 48.

→ Цифровой титратор - стр. 51, 76



Простая фотометрия: пакетики с реагентами и ампулы ACCUVAC

СВ

ПВ

ТВ

Фотометрический анализ питьевых и сточных вод можно проводить даже в самых сложных условиях — с ампулами ACCUVAC и пакетиками с расфасованными реагентами. Они содержат строго необходимое количество реагента, имеют большой срок хранения и являются гарантом достоверности результата при доступной цене. Оба варианта доступны для большинства параметров и могут применяться с колориметрами HACH или при визуальном детектировании.

11



Пакетики с реагентами — более 100 доступных методик

Пакетики с реагентами предусмотрены для большого числа параметров и различных диапазонов их определения. Реагенты в герметичных пакетиках из алюминиевой фольги имеют срок хранения несколько лет. На один анализ нужен один пакет — вскройте его и добавляйте содержимое в кювету с пробой. Снимите показания, промойте кювету — и можно выполнять следующий анализ.

→ Список реагентов см. на стр. 52



ACCUVAC — оригинальное и простое решение для 25 параметров

ACCUVAC — запаянная под вакуумом стеклянная кювета, содержащая необходимое количество реагента. Для проведения анализа поместите ампулу в пробку и вскройте ее, слегка надавив на ее кончик. При разгерметизации в ампулу попадает проба, перемешиваясь с реагентом. Далее измеряют развившуюся окраску.

→ Список реагентов см. на стр. 52



Точное количество DPD реагента с прибором SWIFTEST

SWIFTEST представляет собой раздатчик порошка. При нажатии клавиши он подает точно необходимое количество реагента DPD (диэтил-п-фенилендиамин). Реагента в приборе достаточно на 250 анализов на хлор (остаточный или общий). Будучи практичным и относительно дешевым, прибор SWIFTEST идеален для лабораторий с большими объемами анализов, а также для измерений «в поле».

Лучший опыт в фотометрии: тесты с использованием кювет

Тесты с использованием кювет служат одной главной идее: анализ воды имеет готовое, единое решение. В комбинации с фотометрами эти тесты образуют уникальную измерительную систему — от отбора и подготовки пробы до обработки полученных данных.

Предельно простая работа

Расфасованные, готовые к работе реагенты сильно упрощают анализ: нет необходимости в промывке, реагенты в требуемой форме, результаты рассчитываются автоматически. Тесты с кюветами имеют полную комплектацию и готовы к работе, где угодно и когда угодно.

Высокий уровень надежности

Эlegantное воплощение идеи тестов с использованием кювет автоматически устраняет источник многих погрешностей. Кювета — закрытая система, гарантирующая максимальную безопасность анализа даже при содержании агрессивных химикатов.

Быстрый результат

Тесты с кюветами не требуют какой-либо подготовки. Нет необходимости ни в приготовлении растворов, ни в утомительных калибровках или длительных расчетах. Более того, Вы получаете результат измерения фактически сразу же.



Многоцелевая кювета — контейнер для транспортировки, дозирования, разложения пробы, проведения реакции, измерения и последующей утилизации

Сертифицированы для контроля различных параметров

Тесты с использованием кювет одобрены для государственного и внутреннего мониторинга. Вместе с тестами признаны и утверждены также многие стандартные и различные вспомогательные растворы.

Более 50 параметров и более 90 диапазонов измерений

Тесты с использованием кювет находят применение во всех областях анализа вод, от сильнозагрязненных промышленных вод до определения следовых количеств в питьевых водах.

Безвредные для окружающей среды

По сравнению с классическим анализом кювета содержит существенно меньшие количества реагентов, что помогает не только экономить на их расходе, но и придерживаться установленных требований по их утилизации.

СВ

ПВ

ТВ



Идеально сбалансированная система: фотометр и тест с использованием кювет

Особенности тестов с кюветами отражают десятилетия опыта разработок в данной области:

- Штрихкод для максимальной достоверности результатов
- Индивидуальная упаковка DOSICAP ZIP для бесконтактной дозировки реагентов
- Автоматический расчет результатов анализа на фотометре, без ввода дополнительных данных



Систематическая проверка качества

Только соответствие стандарту контроля качества ADDISTA делает результаты анализа надежной основой принятия важных решений:

- Большое число стандартных растворов, в том числе для метода добавок и анализа нескольких параметров одновременно
- Два тестовых раствора, в том числе для внешнего контроля



Фотометры и тесты с кюветами HACH LANGE

Тесты с кюветами теперь имеют сертификат ISO — неопровержимое доказательство качества.

Тесты поставляются в практичной коробке со всем необходимым, включая методику проведения измерений. Это касается также и фотометров HACH.

11

Обзор тестов с визуальным детектированием от HACH LANGE

Тест-полоски

| ПАРАМЕТР | ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ | ДЕЛЕНИЯ ШКАЛЫ | ТЕСТОВ / В УПАК. | КОД РИСКА* | КАТ.№ |
|---|---|--|--------------------|----------------|-------------------------------|
| 5-в-1 (набор тест-полосок) | | | 50 | | 2755250 |
| - Общая жесткость (по CaCO ₃) | 0–25 мг/л 0–425 мг/л | 0; 1.5; 3; 7; 15; 25 0; 25; 50; 120; 250; 425 | | | |
| - Общий хлор | 0–10 мг/л | 0; 0.5; 1.0; 2.0; 4.0; 10.0 | | | |
| - Остаточный хлор | 0–10 мг/л | 0; 0.5; 1.0; 2.0; 4.0; 10.0 | | | |
| - pH | 6.2–8.4 | 6.2; 6.8; 7.2; 7.8; 8.4 | | | |
| - Щелочность (по CaCO ₃) | 0–240 мг/л | 0; 40; 80; 120; 180; 240 | | | |
| Аммоний (как NH ₄ -N) | 0–6.0 мг/л | 0; 0.25; 0.5; 1; 3; 6 | 25 | | 2755325 |
| Железо (общее растворенное) | 0–5 мг/л | 0; 0.15; 0.3; 0.6; 1; 2; 5 | 25 | Xi | 2745325 |
| Жесткость (общая, по CaCO ₃) | 0–425 мг/л | 0; 25; 50; 120; 250; 425 | 50 250 1 000 | | 2745250 2793844 2793828 |
| Медь | 0–3 мг/л | 0; 0.2; 0.5; 1; 3 | 25 | | 2745125 |
| Мышьяк HR | 0–500 ppb 0–4 000 ppb | 0; 10; 30; 50; 70; 300; 500 ppb 0; 35; 75; 175; 1500; 4 000 ppb | 100 100 | T+, F T+, F | 2822800 |
| Нитраты + нитриты | 0–50 мг/л NO ₃ 0–3 мг/л NO ₂ | 0; 1; 2; 5; 10; 20; 50 0; 0.15; 0.3; 1; 1.5; 3 | 25 25 | | 2745425 |
| Ортофосфаты (по PO ₄) | 0–50 мг/л | 0; 5; 15; 30; 50 | 50 | | 2757150 |
| pH | 4–9 | 4; 5; 6; 7; 8; 9 | 50 | | 2745650 |
| Хлор (общий и остаточный) | 0–10 мг/л | 0; 0.5; 1.0; 2.0; 4.0; 10.0 | 50 250 | | 2745050 2793944 |
| Хлориды | 30–600 мг/л | Переменные; 10–20 шагов | 40 | | 2744940 |
| Хлориды | 300–6 000 мг/л | Переменные; 100–200 шагов | 40 | | 2751340 |
| Щелочность (по CaCO ₃) | 0–240 мг/л | 0; 40; 80; 120; 180; 240 | 50 | | 2744850 |

Компараторы, цветные шкалы и капельные тесты

| ПАРАМЕТР | ТИП ИЗМЕРЕНИЯ | МЕТОД | ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ | ПРЕДЕЛ ОБНАРУЖЕНИЯ | ТЕСТОВ В УПАК. | КОД РИСКА* | SPC* | КАТ.№ |
|--|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------|------------|------|---------|
| Аммоний | Цветная шкала | Реагент Несслера | 0–2.5 мг/л NH ₄ -N | 0.5 мг/л | 25 | T+, N | 2 | 1252400 |
| Аммоний | Цветная шкала | Салицилат | 0–0.8 мг/л NH ₄ -N | 0.2 мг/л | 25 | | | 2266900 |
| Аммоний | Цветная шкала | Салицилат | 0–0.8 мг/л NH ₄ -N | 0.2 мг/л | 25 | C, Xn | 3 | 2267100 |
| Аммоний | Компаратор NI-8 | Реагент Несслера | 0–3 мг/л NH ₄ -N | 0.1 мг/л | 100 | T+, N | 2 | 224100 |
| Аммоний | Компаратор NI-SA | Салицилат | 0–2.5 мг/л NH ₄ -N | 0.1 мг/л | 100 | C, Xn | 3 | 2428700 |
| Бром | Цветная шкала | DPD | 0–3.0 мг/л | 0.6 мг/л | 50 | | | 2194000 |
| Вода в нефтепрод. | Объемное замещение WO-1 | Гидрид кальция | 0–1 % 0–10 % | 0.05 мг/л 0.2 мг/л | 25 | F | | 2237300 |
| Гидразин | Компаратор HY-2 | л-диметиламин-бензальдегид | 0–1.0 мг/л | 0.02 мг/л | 300 | C | 2 | 184900 |
| Гипохлорит | Капельное титрование CN-HR | Тиосульфат | 5–15 % Cl ₂ | 0.05 % | 100 | Xi | 3 | 2687200 |
| Глутаровый альдегид | Компаратор | | 0.5–4 000 мг/л | 0.5 мг/л | 100 | C, Xn | 3 | 2587200 |
| Железо | Набор ACCUVAC | 1.10-фенантролин | 0–10 мг/л | 0.2 мг/л | 25 | Xn | 3 | 2507050 |
| Железо | Цветная шкала | 1.10-фенантролин | 0–5 мг/л | 1 мг/л | 50 | Xn | 3 | 1400800 |
| Железо | Цветная шкала | 1.10-фенантролин | 0–10 мг/л | 2 мг/л | 50 | Xn | 3 | 2543500 |
| Железо | Компаратор IR-18 | 1.10-фенантролин | 0–5 мг/л | 0.1 мг/л | 100 | Xn | 3 | 146400 |
| Железо | Компаратор IR-18A | 1.10-фенантролин | 0–1 мг/л | 0.02 мг/л | 100 | Xn | 3 | 146500 |
| Железо | Компаратор IR-18B | 1.10-фенантролин | 0–10 мг/л | 0.2 мг/л | 100 | Xn | 3 | 146401 |
| Железо | Компаратор IR-21 | TPTZ | 0–0.1 мг/л 0–1.2 мг/л | 0.01 мг/л 0.05 мг/л | 100 | Xn | 3 | 2299300 |
| Железо | Компаратор IR-24 | FerroZine® | 0–0.2 мг/л 0–1.0 мг/л | 0.002 мг/л 0.01 мг/л | 50 | T | 4 | 255600 |
| Железо (II) | Компаратор IR-18C | 1,10-фенантролин | 0–10 мг/л | 0.2 мг/л | 100 | Xn, N | 3 | 2667200 |
| Жесткость (общая + Ca + Mg) по CaCO ₃ | Капельное титрование HA-4P | ЭДТА | 17–340 мг/л | 17 мг/л | 100 | C | 2 | 145700 |

→ *Символы риска с описанием и швейцарскую классификацию ядов (SPC) см. на стр. 131



СВ

ПВ

ТВ

| ПАРАМЕТР | ТИП ИЗМЕРЕНИЯ | МЕТОД | ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ | ПРЕДЕЛ ОБНАРУЖЕНИЯ | ТЕСТОВ В УПАК. | КОД РИСКА* | SPC* | КАТ.№ |
|--|------------------------------------|--|---|--|----------------|------------|------|---------|
| Жесткость (общая + Са + Mg) по СаСО ₃ | Капельное титрование НА-4P/MG-L | ЭДТА | 340–6 800 мг/л | 340мг/л | 100 | C | 2 | 145701 |
| Жесткость (общая) по СаСО ₃ | Капельное титрование 5-EP MG-L | ЭДТА | 20–400 мг/л | 20мг/л | 100 | Xn | 4 | 145401 |
| Жесткость (общая) по СаСО ₃ | Капельное титрование 5-B | ЭДТА | 17–510 мг/л | 17мг/л | 100 | Xi | 4 | 145300 |
| Жесткость (общая) по СаСО ₃ | Капельное титрование 5-EP | ЭДТА | 17–510 мг/л | 17мг/л | 100 | Xn | 4 | 145400 |
| Жесткость (общая) по СаСО ₃ | Капельное титрование НА-71A | ЭДТА | 17–340 мг/л | 17 мг/л | 100 | Xi | 4 | 145201 |
| Йод | Цветная шкала | DPD | 0–2.5 мг/л | 0.5 мг/л | 50 | | | 2193900 |
| Кислород | Компаратор / ACCUVAC | Реагент Винклера | 0–1 мг/л | 0.05 мг/л | 25 | | | 2501050 |
| Кислород | Компаратор / ACCUVAC | Реагент Винклера | 0–10 мг/л | 0.2 мг/л | 25 | Xi | 4 | 2515050 |
| Кислород | Капельное титрование OX-2P | Реагент Винклера | 0.2–4 мг/л 1–20 мг/л | 0.2 мг/л 0.2 мг/л | 100 | C, T, N | 2 | 146900 |
| Кислотность | Капельное титрование | Метилоранж Фенолфталеин | 20–400 мг/л СаСО ₃ | 20 мг/л | 100 | | | 222301 |
| Марганец | Компаратор MN-5 | Периодат | 0–3.0 мг/л | 0.1 мг/л | 100 | Xi, O | 3 | 146700 |
| Марганец | Компаратор MN-PAN | ПАН | 0–0.7 мг/л | 0.05 мг/л | 50 | T, N | 2 | 2350800 |
| Медь | Цветная шкала | Бицинохинат / гидросульфит | 0–2.5 мг/л | 0.5 мг/л | 25 | Xn | 3 | 2182200 |
| Медь | Расширенная цветная шкала | Порфири | 0–0.25 мг/л | 0.05 мг/л | 50 | Xn | 3 | 2193800 |
| Медь (свободная) | Компаратор CU-5 | Бицинохинат | 0–5 мг/л | 0.1 мг/л | 100 | Xn | 3 | 1421300 |
| Медь (свобод.+общ.) | Компаратор CU-6 | Бицинохинат восстановление гидросульфитом | 0–5 мг/л | 0.1 мг/л | 100 | Xn | 3 | 2194100 |
| Молибден | Компаратор MO-2 | Меркаптоуксусн. к-та | 0–10 мг/л 0–50 мг/л | 0.2 мг/л 1 мг/л | 100 | Xi, Xn | 3 | 1419301 |
| Молибден | Компаратор MO-LR | Тройной комплекс | 0–3 мг/л | 0.1 мг/л | 100 | | | 2359300 |
| Нитрат | ACCUVAC, компаратор, Цветная шкала | Восстановл. кадмием | 0–50 мг/л NO ₃ -N | 1 мг/л | 25 | Xn | 4 | 2511050 |
| Нитрат | Цветная шкала | Восстановл. кадмием | 0–50 мг/л NO ₃ -N | 10 мг/л | 50 | T, N | 4 | 1403700 |
| Нитрат | Компаратор NI-11 | Восстановл. кадмием | 0–50 мг/л NO ₃ -N | 1 мг/л | 100 | T, N | 4 | 146803 |
| Нитрат | Компаратор NI-14 | Восстановл. кадмием | 0–1 мг/л NO ₃ -N 1–10 мг/л NO ₃ -N | 0.02 мг/л 0.2 мг/л | 100 | T, N | 3 | 1416100 |
| Нитрат + Нитрит | Компаратор NI-12 | Восстановл. кадмием Диазотирование | 0–50 мг/л NO ₃ -N 0–0.5 мг/л NO ₂ -N | 1 мг/л 0.01 мг/л | 100 | T, N | 4 | 1408100 |
| Нитрит | Цветная шкала | Диазотирование | 0–1.0 мг/л NO ₂ -N | 0.2 мг/л | 50 | Xi | | 2059600 |
| Нитрит | Компаратор NI-6 | Диазотирование | 0–100 мг/л NO ₂ 0–2 000 мг/л NO ₂ | 2 мг/л 40 мг/л | 100 | Xi | 4 | 224000 |
| Нитрит | Компаратор NI-15 | Диазотирование | 0–0.5 мг/л NO ₂ -N | 0.01 мг/л | 100 | Xi | | 2182000 |
| Озон | ACCUVAC | Индиго | 0–0.3 мг/л | 0.01 мг/л | 12/24 | Xn | 4 | 2516050 |
| Озон | ACCUVAC | Индиго | 0–0.8 мг/л | 0.02 мг/л | 12/24 | Xn | 4 | 2517050 |
| Озон | ACCUVAC | Индиго | 0–1.5 мг/л | 0.05 мг/л | 12/24 | Xn | 4 | 2518050 |
| Озон | Компаратор OZ-2 | DPD | 0–2.3 мг/л | 0.05 мг/л | 100 | | | 2064400 |
| ПАВ (анионные) | Компаратор DE-2 | Толуидиновый синий хлороформ | 0–1.0 мг/л | 0.05 мг/л | 32 | Xn | 4 | 143203 |
| Пероксид водорода | Капельное титрование | Тиосульфат | 0.2–2 мг/л 1–10 мг/л | 0.2 мг/л 1 мг/л | 100 | Xi | 4 | 2291700 |
| Пероксид водорода | Цветная карта | Окрашивание | 0–5 мг/л | 0.1 мг/л | 18 | Xn, N | | 2537800 |
| Поглотитель O ₂ | Компаратор DH-1 | Восстановл. железа | 0–0.065 мг/л DEHA 0–0.375 мг/л DEHA 0–1.7 мг/л DEHA | 0.001 мг/л 0.005 мг/л 0.023 мг/л | 100 | C | 2 | 2168200 |
| pH | Цветная шкала | Бромтимоловый синий | 5.5–7.5 | 0.5 | 50 | | | 2067100 |
| pH | Цветная шкала | Феноловый красный | 6.5–8.5 | 0.5 | 50 | | | 1251900 |
| pH | Компаратор 17D | Динитрофенол | 3–5 | 0.1 | 200 | T | 1 | 147004 |
| pH | Компаратор 17F | Бромтимоловый синий | 5.5–8.5 | 0.1 | 200 | T | 1 | 147006 |
| pH | Компаратор 17H | Феноловый красный | 6.5–8.5 | 0.1 | 200 | T | 1 | 147008 |

→ *Символы риска с описанием и швейцарскую классификацию ядов (SPC) см. на стр. 131

Тесты с визуальным детектированием (2)

Компараторы, цветные шкалы и капельные тесты (2)

| ПАРАМЕТР | ТИП ИЗМЕРЕНИЯ | МЕТОД | ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ | ПРЕДЕЛ ОБНАРУЖЕНИЯ В УПАК. | ТЕСТОВ КОД | СПС* | КАТ.№ |
|-----------------------|---------------------------------|---|---|---|----------------|------------|---------|
| pH | Компаратор 17J | Тимоловый синий | 7.8–10 | 0.1 | 200 | T | 147009 |
| pH | Компаратор 17M | Ализариновый желт. | 9.7–11.6 | 0.1 | 200 | T | 147010 |
| pH | Компаратор 17N | Смешан. индикатор | 4–10 | 0.5 | 300 | T | 147011 |
| pH | Компаратор 17S | Бромкрезол. фиол. | 5.2–6.8 | 0.1 | 200 | T | 147014 |
| Силикаты | Компаратор SI-5 | Синие ГПК | 0–40 мг/л 0–800 мг/л | 1 мг/л 20 мг/л | 100 | Xi, Xn | 1455400 |
| Силикаты | Компаратор SI-7 | Синие ГПК | 0–15 мг/л | 0.02 мг/л | 100 | Xn, Xi | 2255000 |
| Сульфат | Мутномер SF-1 | Мутность | 50–200 мг/л | 50 мг/л | 100 | | 225100 |
| Сульфид | Компаратор HS-WR | Метиленовый синий | 0–0.55 мг/л 0–2.25 мг/л 0–11.25 мг/л | 0.01 мг/л 0.5 мг/л 2.5 мг/л | 60 60 30 | T, C | 223801 |
| Сульфит | Капельное титрование SU-5 | Йодометрия | 1–20 мг/л 10–200 мг/л | 1 мг/л 10 мг/л | 100 | Xi | 148002 |
| Таннин / Лигнин | Компаратор TA-3 | Тирозин | 0–15 мг/л 0–150 мг/л | 0.5 мг/л 5 мг/л | 100 | T, F | 193701 |
| Триазолы | Компаратор TZ-1 | По бензотриазолу | 0–15 мг/л | 0.5 мг/л | 50 | | 2167502 |
| Фенол | Компаратор PL-1 | Аминоантипирин | 0–1 мг/л 0–5 мг/л | 0.02 мг/л 0.1 мг/л | 100 | Xi, Xn, O4 | 2483600 |
| Формальдегид | Цветовая таблица FM-2 | МБТГ | 0; 0.5; 1.5 | 0.5 | 100 | Xn, N | 2267200 |
| Формальдегид | Капельное титрование FM-1 | Тимолфталейн | 0.05–1 % 0.5–10 % | 0.05 % 0.50 % | 100 | Xn, Xi, F3 | 2183100 |
| Фосфаты (орто + мета) | Компаратор PO-23A с фильтрацией | PhosVer3 | 0–5 мг/л PO ₄ 0–50 мг/л PO ₄ | 0.1 мг/л 1 мг/л | 100 | C | 224903 |
| Фосфаты (орто + мета) | Компаратор PO-23 | PhosVer3 | 0–5 мг/л PO ₄ 0–50 мг/л PO ₄ | 0.1 мг/л 1 мг/л | 100 | C | 224902 |
| Фосфаты (общие) | Компаратор PO-24 | PhosVer3, с разложением пробы | 0–1 мг/л PO ₄ 0–5 мг/л PO ₄ 0–50 мг/л PO ₄ | 0.02 мг/л 0.1 мг/л 1 мг/л | 50 | C, O | 225001 |
| Фосфаты (орто) | Цветная шкала | Аскорбиновая кислота | 0–5 мг/л PO ₄ | 1 мг/л | 50 | Xi | 1252200 |
| Фосфаты (орто) | Компаратор PO-14 | Метод с оловом | 0–4.5 мг/л PO ₄ 0–45 мг/л PO ₄ | 0.1 мг/л 1 мг/л | 100 | C | 147500 |
| Фосфаты (орто) | Компаратор PO-19 | Аскорбиновая кислота | 0–1 мг/л PO ₄ 0–5 мг/л PO ₄ 0–50 мг/л PO ₄ | 0.02 мг/л 0.1 мг/л 1 мг/л | 100 | Xi | 224800 |
| Фосфаты (орто) | Компаратор PO-19A с фильтрацией | Аскорбиновая кислота | 0–5 мг/л PO ₄ 0–50 мг/л PO ₄ | 0.1 мг/л 1 мг/л | 100 | Xi | 224801 |
| Фосфаты (орто) | Компаратор / ACCUVAC | Аскорбиновая кислота | 0–5 мг/л PO ₄ | 0.1 мг/л | 25 | Xi | 2508050 |
| Фосфонаты | Компаратор PN-10 | Разложение в УФ Аскорбиновая кислота | 0–5 мг/л PO ₄ 0–250 мг/л PO ₄ | 1 мг/л | 100 | | 2113302 |
| Хлор (общий) | Цветная шкала | DPD | 0–2.5 мг/л | 0.5 мг/л | 50 | | 2060400 |
| Хлор (общий) | Компаратор | DPD | 0–2.5 мг/л | 0.1 мг/л | 25 | | 2503050 |
| Хлор (общий) | Компаратор CN-66T | DPD | 0–3.5 мг/л | 0.1 мг/л | 100 | | 223103 |
| Хлор (общий) | Компаратор CN-70T | DPD | 0–0.7 мг/л 0–3.5 мг/л | 0.02 мг/л 0.1 мг/л | 200 | | 1454202 |
| Хлор (общий) | Титрование CN-21P | Тиосульфат | 10–200 мг/л | 10 мг/л | 100 | Xi | 2444400 |
| Хлор (общий) | Титрование CN-65 | Тиосульфат | 0.2–4 мг/л 1–20 мг/л | 0.2 мг/л 1.0 мг/л | 100 | Xi | 225401 |
| Хлор (остаточный) | Цветная шкала | DPD | 0–2.5 мг/л | 0.5 мг/л | 50 | | 2060300 |
| Хлор (остаточный) | Компаратор | DPD | 0–2.5 мг/л | 0.1 мг/л | 25 | | 2502050 |
| Хлор (остаточный) | Компаратор CN-66F | DPD | 0–3.5 мг/л | 0.1 мг/л | 100 | | 223102 |
| Хлор (остаточный) | Компаратор CN-70F | DPD | 0–0.7 мг/л 0–3.5 мг/л | 0.02 мг/л 0.02 мг/л | 200 | | 1454201 |
| Хлор (остат./общ.) | Компаратор CN-66 | DPD | 0–3.5 мг/л | 0.1 мг/л | 50/50 | | 223101 |
| Хлор (остат./общ.) | Компаратор CN-80 | DPD | 0–0.7 мг/л 0–3.0 мг/л 0–10 мг/л общ. | 0.02 мг/л 0.01 мг/л 0.5 мг/л общ. | 100/100 | | 2129000 |

→ *Символы риска с описанием и швейцарскую классификацию ядов (SPC) см. на стр. 131



СВ

ПВ

ТВ

| ПАРАМЕТР | ТИП ИЗМЕРЕНИЯ | МЕТОД | ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ | ПРЕДЕЛ ОБНАРУЖЕНИЯ В УПАК. | ТЕСТОВ КОД РИСКА* | SPC* | КАТ.№ |
|-------------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|---------|-----------|
| Хлор (остат./общ.) | Компаратор CN-70 | DPD | 0–0.7 мг/л 0–3.5 мг/л | 0.02 мг/л 0.1 мг/л | 100/100 | | 1454200 |
| Хлориды | Капельное титрование 8-P | Нитрат серебра | 5–100 мг/л 20–400 мг/л | 5 мг/л 20 мг/л | 100 | T, N | 3 144001 |
| Хлориды | Капельное титрование CD-51 | Нитрат серебра | 500–10 000 мг/л 5 000–100 000 мг/л | 500 мг/л 5 000 мг/л | 100 | T, C, N | 3 208601 |
| Хром (III, VI) | Цветная шкала CH-12 | Дифенилкарбазид окисление гипобромитом | 0–1.5 мг/л | 0.1 мг/л | 50/50 | T, C | 2 222800 |
| Хром (VI) | Цветная шкала | Дифенилкарбазид | 0–1.0 мг/л | 0.2 мг/л | 50 | Xi | 4 1252700 |
| Хром (VI) | Компаратор CH-8 | Дифенилкарбазид | 0–1.5 мг/л | 0.1 мг/л | 100 | Xi | 4 183400 |
| Хром (VI) | Капельное титрование CH-14 | Дифенилкарбазид | 5–100 мг/л | 5 мг/л | 100 | Xi | 3 222702 |
| Цветность | Компаратор CO-1 | Pt-Co-шкала, стандарт АРНА | 0–100 единиц 0–500 единиц | 5 единиц 25 единиц | | | 223400 |
| Цианид (свободный) | Цветная шкала CYN-3 | Пиридин-пиразолон | 0–0.2 мг/л | 0.01 мг/л | 100 | | 201002 |
| Циануровая кислота | Мутномер CY-3 | Мутность | 20–100 мг/л | 20 мг/л | 50 | | 185102 |
| Щелочность | Капельное титрование | Фенолфталеин | 20–400 мг/л CaCO ₃ | | 100 | | 2444301 |
| Щелочность | Капельное титрование | Фенолфталеин | 385–8 500 мг/л CaCO ₃ | | 100 | | 2314500 |
| Этиленгликоль (вода, нефтепрод.) | Окрашивание EG-1 | | Наличие/отсутствие | | 25 | T, C | 2 2186400 |

11

Тесты с использованием картриджей для цифрового титратора

| ПАРАМЕТР | МЕТОД | ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ | ПРЕДЕЛ ОБНАРУЖЕНИЯ | ТЕСТОВ / КОД В УПАК. РИСКА* | SPC* | КАТ.№ |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------|-----------|
| Гипохлорит | Йодометрия | 50–150 г/л Cl ₂ | 50 г/л | 100 | | 2687000 |
| Железо | Сульфосалициловая к-та/ЭДТА | 10–100 мг/л | 10 мг/л | 100 | | 2449200 |
| Железо | Сульфосалициловая к-та/ЭДТА | 100–1 000 мг/л | 100 мг/л | 100 | | 2449300 |
| Жесткость (Ca) | CalVer/ЭДТА | 0.5–6 мг-экв/л | 0.3 мг-экв/л | 100 | | 2447300 |
| Жесткость (Ca) | CalVer/ЭДТА | 3.5–36 мг-экв/л | 3.5 мг-экв/л | 100 | C | 2 2447400 |
| Жесткость (Ca) | CalVer/ЭДТА | 10–160 мг/л CaCO ₃ | 10 мг/л CaCO ₃ | 100 | C | 2 2447200 |
| Жесткость (Ca) | CalVer/ЭДТА | 100–4 000 мг/л CaCO ₃ | 100 мг/л CaCO ₃ | 100 | C | 2 2447500 |
| Жесткость (общая) | ManVer/ЭДТА | 0.5–6 мг-экв/л | 0.3 мг-экв/л | 100 | Xi | 4 2447800 |
| Жесткость (общая) | ManVer/ЭДТА | 3.5–36 мг-экв/л | 3.5 мг-экв/л | 100 | Xi | 4 2447900 |
| Жесткость (общая) | ManVer/ЭДТА | 10–160 мг/л CaCO ₃ | 10 мг/л CaCO ₃ | 100 | Xi | 4 2448000 |
| Жесткость (общая) | ManVer/ЭДТА | 100–4 000 мг/л CaCO ₃ | 100 мг/л CaCO ₃ | 100 | Xi | 4 2448100 |
| Жесткость (общая + Ca + Mg) | ЭДТА | 3.5–36 мг-экв/л | 3.5 мг-экв/л | 100 | C | 2 2448500 |
| Жесткость (общая + Ca + Mg) | ЭДТА | 10–160 мг/л CaCO ₃ | 10 мг/л CaCO ₃ | 100 | C | 2 2448600 |
| Жесткость (общая + Ca + Mg) | ЭДТА | 100–4 000 мг/л CaCO ₃ | 100 мг/л CaCO ₃ | 100 | C | 2 2448700 |
| Кальций | ЭДТА | 4–64 мг/л | 4.0 мг/л | 100 | C | 2 2447200 |
| Кальций | ЭДТА | 40–1 600 мг/л | 40 мг/л | 100 | C | 2 2447500 |
| Кислород | Реагент Винклера | 1–10 мг/л | 1 мг/л | 50 | T, C, N | 2 2272200 |
| Кислота | Щелочное титрование | См. инструкцию | | | | |
| Кислотность | Метилоранж/фенолфталеин | 10–4 000 мг/л CaCO ₃ | 10 мг/л | 100 | C | 2 2272800 |
| Кислоты (летучие) | Гидроксид натрия | 100–2 400 мг/л | 100 | 100 | | 2460200 |
| Магний | ЭДТА | 1–20 мг/л | 1 мг/л | 100 | C | 2 2447200 |
| Магний | ЭДТА | 20–200 мг/л | 20 мг/л | 100 | C | 2 2447500 |
| Нитриты | Цериметрия | 100–2 500 NaNO ₃ | | C.100 | | 2270701 |
| Сульфит | Йодометрия | 10–800 мг/л | 0.4–4 мг/л | 100 | Xi | 3 2272300 |
| Хлор (общий) | Тиосульфат | 20–2 000 мг/л | 20 мг/л | 100 | | 2272500 |
| Хлор (остаточный/общий) | DPD | 0–3.0 мг/л | 0.05 мг/л | 100 | | 2445300 |
| Хлориды | Нитрат ртути | 10–8 000 мг/л | 10 мг/л | 100 | T+, N | 1 2272600 |
| Хлориды | Нитрат серебра | 10–8 000 мг/л | 10 мг/л | 50 | T, C, N | 3 2288000 |
| Хром (VI) | Тиосульфат | 20–400 мг/л | 20 мг/л | 100 | | 2272400 |
| Хроматы | Тиосульфат натрия | 20–400 мг/л | 20 мг/л | 100 | | 2272400 |
| Щелочность | Фенолфталеин | 10–4 000 мг/л CaCO ₃ | 10 мг/л | 100 | Xi | 2 2271900 |
| Щелочность | Кислотное титрование | См. инструкцию | | | | |

→ Более подробно о цифровом титраторе см. на стр. 76

СВ
ПВ
ТВ

Фотометрический анализ HACH LANGE — обзор тестов

| ПАРАМЕТР | ТИП | ДИАПАЗОН ИЗМЕР. | МЕТОД | LASA 30 | LASA 50 | LASA 100 | XION | CADAS 200 | POCKET | DR/820 | DR/850 | DR/890 | DR/2400/2500 | DR/4000 | GAMMEDE | КОД РИСКА* | SPC* | КАТ.№ |
|------------------------------------|-----|-----------------------------------|---|---------|---------|----------|------|-----------|--------|--------|--------|-----------------|--------------|---------|---------|------------|------|---------|
| Алахлор в воде | IM | Порог. значение (ppb) | Иммуноферментный метод | | | | | | ● | | | | ● | ● | T | | 1 | 2813000 |
| Азот (общий) | HCT | 5.00–40.0 мг/л TN _b | Разложение (Koroleff) + 2.6-диметилфенол | | | | | | | | | ● ¹⁾ | ● | | C | | 2 | HCT111 |
| Азот (общий) LATON | LCK | 1–16 мг/л TN _b | Разложение (Koroleff) + 2.6-диметилфенол | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | C | | 2 | LCK138 |
| Азот (общий) LATON | LCK | 5–40 мг/л TN _b | Разложение (Koroleff) + 2.6-диметилфенол | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | C | | 2 | LCK238 |
| Азот (общий) LATON | LCK | 20–100 мг/л TN _b | Разложение (Koroleff) + 2.6-диметилфенол | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | C | | 2 | LCK338 |
| Азот (общий) | RS | 0.5–150 мг/л TN _b | Разложение (Koroleff) + УФ-детектирование | | | | | | | | | | | | ● | O, Xn | 4 | GCA200 |
| Азот (общий) | TNT | 0.5–25.0 мг/л N | Разлож. с персульф. + хромотроповая к-та | | | | | | | | ● | ● | ● | | C, O | | 2 | 2672245 |
| Азот (общий) | TNT | 10–150 мг/л N | Разлож. с персульф. + хромотроповая к-та | | | | | | | | ● | ● | ● | | C, O | | 2 | 2714100 |
| Азот (общий), по Кьельдалю | | 1–150 мг/л | Реагент Несслера | | | | | | | | ● | ● | ● | | T+,N,C | | 2 | 2495300 |
| Азот (общий), неорганический | TNT | 0.2–25.0 мг/л N | Восстановление трихлоридом титана | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | C, Xn | | 3 | 2604545 |
| Активность ила | LCK | | ТТС-тест | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | F | | | LCK318 |
| Алюминий | HCT | 0.02–0.50 мг/л | Хромазуrolовый S | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | T | | 4 | HCT150 |
| Алюминий | LCK | 0.02–0.5 мг/л | Хромазуrolовый S | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | T | | 4 | LCK301 |
| Алюминий | PP | 0.002–0.250 мг/л | Эриохромовый циан. R | | | | | | | | | ● | ● | | Xn, F | | 3 | 2603700 |
| Алюминий | PP | 0.008–0.800 мг/л | Алюминон | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | Xi | | 4 | 2242000 |
| Аммоний | LCK | 0.015–2 мг/л NH ₄ -N | Индифеноловый синий | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | Xn, N | | 3 | LCK304 |
| Аммоний | LCK | 1–12 мг/л NH ₄ -N | Индифеноловый синий | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | Xn, N | | 4 | LCK305 |
| Аммоний | LCK | 2–47 мг/л NH ₄ -N | Индифеноловый синий | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | Xn, N | | 4 | LCK303 |
| Аммоний | LCK | 47–130 мг/л NH ₄ -N | Индифеноловый синий | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | Xn, N | | 4 | LCK302 |
| Аммоний (четвертичные соединения) | PP | 0.2–5.0 мг/л СТАВ | Прямое определение бинарного комплекса | | | | | | | | | ● | ● | | Xi | | 4 | 2459200 |
| Аммоний | HCT | 0.05–1.5 мг/л NH ₄ -N | Индифеноловый синий | | | | | | | | | ● | ● | | Xn, N | | 3 | HCT100 |
| Аммоний | HCT | 1.50–15.0 мг/л NH ₄ -N | Индифеноловый синий | | | | | | | | ● | | ● | | Xn, N | | 4 | HCT102 |
| Аммоний | PP | 0.01–0.50 мг/л NH ₄ -N | Салицилат | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | C, Xn | | 3 | 2668000 |
| Аммоний | RS | 0.02–2.50 мг/л NH ₄ -N | Реагент Несслера | | | | | | | | | ● | ● | | C | | 2 | 2458200 |
| Аммоний | TNT | 0.02–2.50 мг/л NH ₄ -N | Салицилат | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | C, Xn | | 3 | 2604545 |
| Аммоний | TNT | 0.4–50.0 мг/л NH ₄ -N | Салицилат | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | C, Xn | | 3 | 2606945 |
| АОХ | LCK | 0.05–3 мг/л | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | T, C, F | | 1 | LCK390 |
| АОХ (быст. разл.) | LCK | 0.005–0.5 мг/л | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | T, C, F | | 1 | LCK391 |
| Атразин | IM | Ниже ppb | Иммуноферментный метод | | | | | | | | | ● | ● | | T | | 1 | 2762700 |
| Барий | PP | 1–100 мг/л | Измерение мутности | | | | | | | | | ● | ● | | Xi | | 4 | 1206499 |
| Барий | AV | 1–100 мг/л | Измерение мутности | | | | | | | | | ● | ● | | Xi | | 3 | 2513025 |
| Бензотриазол или толитриазол | PP | 1–16 мг/л 1–20 мг/л | УФ | | | | | | | | ● | ● | ● | | Xn | | 3 | 2141299 |
| Бор | PP | 0.2–14.0 мг/л | Карминовый метод | | | | | | | | | ● | ● | | | | | 1417099 |
| Бор | LCK | 0.05–2.5 мг/л | Азаметин Н | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK307 |
| Бор | PP | 0.02–1.50 мг/л как В | Азаметин Н | | | | | | | | ● | ● | ● | | Xi | | 4 | 2666900 |
| БПК ₅ | LCK | 0.5–12 мг/л | Метод разбавления | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | Xi | | 3 | LCK554 |
| БПК ₅ | LCK | 4–1650 мг/л | Метод разбавления | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | C, O | | 2 | LCK555 |
| Бром | PP | 0.05–4.50 мг/л | DPD | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 2105669 |
| Бром | AV | 0.05–4.50 мг/л | DPD | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 2503025 |
| Буферная емкость K _{s4.3} | LCK | 0.5–8.0 мМ | Метод LANGE | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK362 |
| Взвешенные вещества | | 0–750 мг/л | Фотометрия | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | | |
| Вицин. дикетоны | LCK | 0.015–0.5 мг/кг диацетила | MEBAK | | | | | ● | | | | | | | T, N | | 2 | LCK242 |

LCK: Тест с кюветами LANGE

LCW: LANGE пипет-тест

TNT: TEST'N'TUBE

HCT: Тест с кюветами UNICELL

HPT: HACH пипет-тест

PP: Тест с пакетиками реагентов

AV: Ампулы ACCUVAC

RS: Раствор реагента

IM: Иммуноферментный метод

RL: Метод с проточной кюветой

→ Промышленные анализаторы, пробоотборники см. разделы 14–24

- Колориметр – см. стр. 60
- Фотометр и спектрофотометр – см. стр. 64
- Лабораторные анализаторы – см. стр. 78

| ПАРАМЕТР | ТИП | ДИАПАЗОН ИЗМЕР. | МЕТОД | LASA 30 | LASA 50 | LASA 100 | XION | CADAS 200 | POCKET | DR1820 | DR1850 | DR1890 | DR2400/2500 | DR14000 | GANMEDE | КОД РИСКА* | SPC* | KAT.№ |
|----------------------------|-----|-----------------------------------|------------------------------------|---------|---------|----------|------|-----------|--------|--------|--------|--------|-------------|---------|---------|------------|------|---------|
| Восстановитель для котлов | LCW | 0.02–1 мг/л DEHA | Метод LANGE | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | C | 2 | LCW250 |
| Гидразин | AV | 4–600 мкг/л | <i>п</i> -диметиламин-бензальдегид | | | | | | | | ● | ● | ● | | | C | 2 | 2524025 |
| Гидразин | LCW | 0.01–2 мг/л | 4-диметиламин-бензальдегид | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | LCW025 |
| Гидразин | RS | 4–600 мкг/л | <i>п</i> -диметиламин-бензальдегид | | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | 179032 |
| Диоксид хлора | | 5–1000 мг/л ClO ₂ | Прямое определение | | | | | | | | | | ● | ● | | | | |
| Диоксид хлора | AV | 0.01–1.00 мг/л ClO ₂ | Хлорфеноловый красный | | | | | | | | | | ● | ● | | Xi | 4 | 2242300 |
| Диоксид хлора | AV | 0.04–5.00 мг/л ClO ₂ | DPD/глицин | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | 2771000 |
| Диоксид хлора | HPT | 0.003–0.500 мг/л ClO ₂ | Амарант | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | HPT240 |
| Диоксид хлора | PP | 0.04–5.00 мг/л ClO ₂ | DPD/глицин | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | 2770900 |
| Единицы горечи | LCK | от 2 BU | МЕБАК | | | | | ● | | | | | | | | F, Xn, N | 2 | LCK241 |
| Железо | AV | 0.02–3.00 мг/л | FerroVer | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | Xn | 3 | 2507025 |
| Железо | AV | 0.012–1800 мг/л | TPTZ | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | Xi | 3 | 2510025 |
| Железо | HCT | 0.2–5.0 мг/л | 1.10-фенантролин | | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | HCT159 |
| Железо | LCK | 0.2–6 мг/л | 1.10-фенантролин | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK321 |
| Железо | LCW | 0.01–1 мг/л | 1.10-фенантролин | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK521 |
| Железо | LCW | 0.005–0.250 мг/л | FerroZine | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | C | 3 | LCW021 |
| | | 0.05–2.00 мг/л | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Железо | PP | 0.01–1.80 мг/л | FerroMo | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | 2544800 |
| Железо | PP | 0.02–3.00 мг/л | FerroVer | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | Xn | 3 | 2105769 |
| Железо | PP | 0.009–1.400 мг/л | FerroZine | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | T, N | 4 | 230166 |
| Железо | PP | 0.012–1.800 мг/л | TPTZ | | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | Xn | 3 | 2608799 |
| Железо | RL | 0.009–1.400 мг/л | FerroZine | | | | | | | | ● | ● | ● | | | T, N | 4 | 230149 |
| Железо | RS | 0.009–1.400 мг/л | FerroZine | | | | | | | | ● | ● | ● | | | T, N | 4 | 230153 |
| Железо (II) | AV | 0.02–3.00 мг/л | 1.10-фенантролин | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | Xn, N | 3 | 2514025 |
| Железо (II) | PP | 0.02–3.00 мг/л | 1.10-фенантролин | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | Xn, N | 3 | 103769 |
| Железо (II)/(III) | LCK | 0.2–6 мг/л | 1.10-фенантролин | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xi | | LCK320 |
| Жесткость (Ca+Mg) | LCK | 0.5–7 мг-экв/л | Металфалеиновый | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK327 |
| | | 5–100 мг/л Ca | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3–50 мг/л Mg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Жесткость (остаточная) | LCK | 0.007–0.22 мг-экв/л | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xi | 4 | LCK427 |
| | | 0.1–2 мг/л Ca | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.15–2 мг/л Mg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Жесткость(Ca+Mg) | RL | 0.07–4.00 мг/л CaCO ₃ | Calmagite | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | C | 2 | 2319900 |
| Жесткость(Ca+Mg) | RL | 1–1.000 мкг/л CaCO ₃ | Хлорфосфоназо | | | | | | | | | | ● | ● | | | | 2603100 |
| Йод | PP | 0.07–7.00 мг/л | DPD | | | | | | | | | | ● | ● | | | | 2105669 |
| Йод | AV | 0.07–7.00 мг/л | DPD | | | | | | | | | | ● | ● | | | | 2503025 |
| Йодная проба (фотометрич.) | LCK | Йодное число >0.2 | МЕБАК | | | | | ● | | | | | | | | F | | LCK240 |
| Кадмий | LCK | 0.02–0.3 мг/л | Кадмий | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, N | 2 | LCK308 |
| Кадмий | HCT | 0.05–0.30 мг/л | Кадмий | | | | | | | | | | | | | T, N | 2 | HCT154 |
| Кадмий | RS | 0–80 мкг/л | Дитизон | | | | | | | | | | | ● | | T+, C, N | 1 | 2242200 |
| Калий | LCK | 8–50 мг/л | Kalignost | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK328 |
| Калий | PP | 0.1–7.0 мг/л | Тетрафенилборат | | | | | | | | | | ● | ● | | T, F | 2 | 2459100 |
| Карбонаты/диоксид углерода | LCK | 55–550 мг/л CO ₂ | Индикатор pH | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK388 |
| Кобальт | PP | 0.01–2.00 мг/л | ПАН | | | | | | | | | | ● | ● | | T | 1 | 2651600 |
| Крахмал | LCK | 2–150 мг/л | Йод | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK357 |
| Магний | LCK | 0.5–50 мг/л | Металфалеиновый | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK326 |

1) Недоступен для DR/2400

Внимание: диапазоны измерения могут отличаться для разных приборов!

→ *Символы риска с описанием и швейцарскую классификацию ядов (SPC) см. на стр. 131

СВ
ПВ
ТВ

Фотометрический анализ (2)

| ПАРАМЕТР | ТИП | ДИАПАЗОН ИЗМЕР. | МЕТОД | LASA 30 | LASA 50 | LASA 100 | XION | CADAS 200 | POCKET | DR1820 | DR1850 | DR1890 | DR12400/2500 | DR14000 | GAMMEDE | КОД РИСКА* | SPC* | KAT.№ |
|--------------------------|-----|---|-----------------------------------|---------|---------|----------|------|-----------|--------|--------|--------|-----------------|--------------|---------|---------|------------|------|---------|
| Марганец | LCW | 0.2–5 мг/л 0.02–1 мг/л | Формальдоксим | • | • | • | • | | | | | | | | | T, C | 2 | LCW032 |
| Марганец | PP | 0.2–20.0 мг/л | Окисление перйодатом | | | | | | • | • | • | • | • | • | | Xi, O | 3 | 2430000 |
| Марганец | PP | 0.007–0.700 мг/л | ПАН | | | | | | • | | | • | • | • | | T, N | 2 | 2651700 |
| Медные ванны | LCK | 2–100 г/л Cu | Собственная окраска | • | • | • | • | • | | | | | | | | Xi | 2 | LCK229 |
| Медь | AV | 0.04–5.00 мг/л | Бицинхонинат | | | | | | • | | | • | • | • | | Xn | 3 | 2504025 |
| Медь | HCT | 0.1–6.0 мг/л | Батокупроин дисульфоновая к-та | | | | | | | | | • | • | • | | | | HCT163 |
| Медь | LCW | 0.01–1 мг/л | Батокупроин дисульфоновая к-та | • | • | • | • | | | | | | | | | | | LCK529 |
| Медь | LCK | 0.1–8 мг/л | Батокупроин дисульфоновая к-та | • | • | • | • | • | | | | | | | | | | LCK329 |
| Медь | PP | 0.04–5.00 мг/л | Бицинхонинат | | | | | | • | | | • | • | • | | | | 2105869 |
| Медь | PP | 2–210 мкг/л | Порфирина | | | | | | | | | • | • | • | | Xn | 3 | 2603300 |
| Ментол (в дистилляте) | LYW | 0.5–15 мг/100 мл | Метод LANGE | • | • | | | | | | | | | | | C | 2 | LYW185 |
| Молибдат | AV | 0.3–40.0 мг/л | Меркаптоуксусная к-та | | | | | | | | | • | • | • | | Xn | 4 | 2522025 |
| Молибдат | PP | 0.3–40.0 мг/л | Меркаптоуксусная к-та | | | | | | | | | • | • | • | | Xi, Xn | 3 | 2604100 |
| Молибден | LCK | 3–300 мг/л | Тиогликолевая кислота | • | • | • | • | | | | | | | | | T | 3 | LCK330 |
| Молибден | PP | 0.02–3.00 мг/л | Тройной комплекс | | | | | | • | • | • | • | • | • | | | | 2449400 |
| Мышьак | RS | 0–0.200 мг/л | Диэтилдитиокарбамат серебра | | | | | | | | | | • | • | | | | |
| Никелевые ванны | LCK | 5–120 г/л | Собственная окраска | • | • | • | • | • | | | | | | | | Xi | 2 | LCK237 |
| Никель | LCW | 0.05–1 мг/л | Диметилглиоксим | • | • | • | • | | | | | | | | | C | 2 | LCK537 |
| Никель | HCT | 0.10–6.00 мг/л | Диметилглиоксим | | | | | | | • | • | • | • | • | | C | 2 | HCT167 |
| Никель | LCK | 0.1–6 мг/л | Диметилглиоксим | • | • | • | • | • | | | | | | | | C | 2 | LCK337 |
| Никель | PP | 0.02–1.80 мг/л | Гептоксим | | | | | | | | | • | • | • | | Xn | 4 | 2243500 |
| Никель | PP | 0.007–1.000 мг/л | ПАН | | | | | | | | | | | • | | T | 1 | 2242600 |
| Никель | PP | 0.007–1.000 мг/л | ПАН | | | | | | • | | | • | • | | | T | 1 | 2651600 |
| Нитрат | LCK | 0.23–13.5 мг/л NO ₃ -N 1–60 мг/л NO ₃ | 2.6-диметилфенол | • | • | • | • | • | | | | | | | | C | 2 | LCK339 |
| Нитраты | | 0–10.2 мг/л NO ₃ -N | УФ-метод | | | | | | | | | | | • | | | | |
| Нитраты | AV | 0.1–10.0 мг/л NO ₃ -N | Восстановл. кадмием | | | | | | | | | • | • | • | | T, N | 4 | 2511025 |
| Нитраты | AV | 0.3–30.0 мг/л NO ₃ -N | Восстановл. кадмием | | | | | | | | | • | • | • | | T, N | 4 | 2511025 |
| Нитраты | HCT | 0.23–13.5 мг/л NO ₃ -N 1.0–60.0 мг/л NO ₃ | 2.6-диметилфенол | | | | | | | | | • ¹⁾ | • | | | C | 2 | HCT106 |
| Нитраты | LCK | 5–35 мг/л NO ₃ -N 22–155 мг/л NO ₃ | 2.6-диметилфенол | • | • | • | • | • | | | | | | | | C | 2 | LCK340 |
| Нитраты | PP | 0.01–0.50 мг/л NO ₃ -N | Восстановл. кадмием | | | | | | | • | • | • | • | • | | T, N | 3 | 2429800 |
| Нитраты | PP | 0.1–10.0 мг/л NO ₃ -N | Восстановл. кадмием | | | | | | | | | • | • | • | | T, N | 4 | 2106169 |
| Нитраты | PP | 0.3–30.0 мг/л NO ₃ -N | Восстановл. кадмием | | | | | | • | • | • | • | • | • | | T, N | 4 | 2106169 |
| Нитраты | TNT | 0.2–30.0 мг/л NO ₃ -N | Хромотроповая к-та | | | | | | | | | • | • | • | | C | 2 | 2605345 |
| Нитриты | LCW | 0.0015–0.03 мг/л NO ₂ -N 0.005–0.1 мг/л NO ₂ | Диазотирование | • | • | • | • | • | | | | | | | | | | LCK541 |
| Нитриты | AV | 0.002–0.300 мг/л NO ₂ -N | Диазотирование | | | | | | | • | • | • | • | • | | Xi | 4 | 2512025 |
| Нитриты | HCT | 0.05–2.00 мг/л NO ₂ 0.015–0.60 мг/л NO ₂ -N | Сульфаниловая к-та Нафтиламин | | | | | | | | | • | • | • | | Xi | 2 | HCT116 |
| Нитриты | LCK | 0.6–6 мг/л NO ₂ -N 2–20 мг/л NO ₂ | Диазотирование | • | • | • | • | • | | | | | | | | Xi | 2 | LCK342 |
| Нитриты | LCK | 0.015–0.6 мг/л NO ₂ -N 0.05–2 мг/л NO ₂ | Диазотирование | • | • | • | • | • | | | | | | | | Xi | 2 | LCK341 |
| Нитриты | PP | 0.002–0.300 мг/л NO ₂ -N | Диазотирование | | | | | | | • | • | • | • | • | | Xi | 4 | 2107169 |
| Нитриты | PP | 2–250 мг/л NO ₂ -N | Сульфат железа (II) | | | | | | | | | • | • | • | | Xi | 3 | 2107569 |
| Нитриты | TNT | 0.003–0.500 мг/л NO ₂ -N | Диазотирование | | | | | | | • | • | • | • | • | | Xi | | 2608345 |
| Озон | AV | 0.01–0.25 мг/л | Индиго | | | | | | • | | • | • | • | • | | Xn | 4 | 2516025 |

LCK: Тест с кюветами LANGE

HCT: Тест с кюветами UNICELL

AV: Ампулы ACCUVAC

RL: Метод с проточной кюветой

LCW: LANGE пипет-тест

HPT: HACH пипет-тест

RS: Раствор реагента

TNT: TEST'N'TUBE

PP: Тест с пакетиками реагентов

IM: Иммуноферментный метод

→ Промышленные анализаторы, пробоотборники см. разделы 14–24

- Колориметр – см. стр. 60
- Фотометр и спектрофотометр – см. стр. 64
- Лабораторные анализаторы – см. стр. 78

| ПАРАМЕТР | ТИП | ДИАПАЗОН ИЗМЕР. | МЕТОД | LASA 30 | LASA 50 | LASA 100 | XION | CADAS 200 | POCKET | DR1820 | DR1850 | DR1890 | DR2400/2500 | DR14000 | GANMEDE | КОД РИСКА* | SPC* | KAT.№ |
|-----------------------------------|-----|---|---------------------------------|---------|---------|----------|------|-----------|--------|--------|--------|--------|-------------|---------|---------|------------|------|---------|
| Озон | AV | 0.01–0.75 мг/л | Индиго | | | | | | ● | | ● | ● | ● | | | Xn | 4 | 2517025 |
| Озон | AV | 0.01–1.50 мг/л | Индиго | | | | | | | | ● | ● | ● | | | Xn | 4 | 2518025 |
| Олово | LCK | 0.1–2 мг/л | Пиридилфлуорон (PYF) | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, O | 4 | LCK359 |
| Органич. кислоты | | 27–2800 мг/л | Этерификация | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 2244700 |
| Органич. кислоты (жирные кислоты) | LCK | 50–2500 мг/л уксусной кислоты | Этерификация | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn, Xi | 2 | LCK365 |
| ПАВ (анионные) | LCK | 0.2–2 мг/л | MBA | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn | 1 | LCK332 |
| ПАВ (анионные) | RS | 0.002–0.275 мг/л LAS | Кристаллич. фиолетовый | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | F, T | 4 | 2446800 |
| ПАВ (катионные) | LCK | 0.2–2 мг/л | СТАВ | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | F, Xn | 1 | LCK331 |
| ПАВ (неионоген.) | LCK | 0.1–20 г/л | ТВРК, СТАС | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn | 1 | LCK334 |
| ПАВ (неионоген.) | LCK | 0.3–20 мг/л | ТВРК, СТАС | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn | 4 | LCK333 |
| Пероксид водор. | LCW | 1–10 г/л | | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | LCW058 |
| Поглотитель O ₂ | PP | 5–600 мкг/л DEHA | Восстановл. железом | | | | | | | | ● | ● | ● | | | C | 2 | 2446600 |
| Проявитель цветности CD 2/3/4 | LCK | 0.5–7.5 г/л | Метод LANGE | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn | 4 | LCK395 |
| ПХБ | IM | порогов. значения (ppm) | Иммуноферментный (вода и почва) | | | | | | ● | | ● | ● | ● | | | T, F | 1 | 2773500 |
| Растворенный O ₂ | AV | 0.3–15.0 мг/л | HRDO | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | Xi | 4 | 2515025 |
| Растворенный O ₂ | AV | 1.0–40.0 мг/л | SHRDO (UHR) | | | | | | | | | | ● | ● | | Xi | 4 | 2515025 |
| Растворенный O ₂ | AV | 6–800 мкг/л | Индиго кармин | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | 2501025 |
| pH | | 6.5–8.5 | Феноловый красный | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | | 2657512 |
| Ртуть | RS | 0.1–2.5 мкг/л | Концентр. с хол. паром | | | | | | | | | | ● | ● | | T, C, O2 | | 2658300 |
| Свинец | LCK | 0.1–2 мг/л | ПАР | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T+, N | 1 | LCK306 |
| Свинец | RS | 0–300 мкг/л | Дитизон | | | | | | | | | | | ● | | T+, C, N1 | | 2243100 |
| Свинец | HCT | 0.10–2.0 мг/л | ПАР | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | T+, N | 1 | HCT152 |
| Свинец | RS | 5–150 мкг/л | Колоночная экстракция | | | | | | ● | | | | ● | ● | | C | 3 | 2375000 |
| Селен | RS | 0.01–1.00 мг/л | Диаминобензидин | | | | | | | | | | ● | ● | | C, F, Xn | 2 | 2244200 |
| Серебро | LCK | 0.04–0.8 мг/л | Метод LANGE | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | F | | LCK354 |
| Серебро | LCK | 5–2500 мг/л | Метод LANGE | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | C | 2 | LCK355 |
| Серебро | PP | 0.005–0.700 мг/л | Колориметрия | | | | | | | | | | ● | ● | | Xi | 4 | 2296600 |
| Силикаты | LCW | 0.01–0.8 мг/л SiO ₂ 0.005–0.4 мг/л Si | Молибденовый синий | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn, Xi | 4 | LCW028 |
| Силикаты | LCW | 00.8–100 мг/л SiO ₂ 0.4–50 мг/л Si | Молибденовый синий | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn, Xi | 4 | LCS028 |
| Силикаты | PP | 0.01–1.60 мг/л SiO ₂ | Синие ГПК | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | Xi, Xn | 2 | 2459300 |
| Силикаты | PP | 1.0–100.0 мг/л | Силикомолибдат | | | | | | ● | | ● | ● | ● | | | Xi | 3 | 2429600 |
| Силикаты | PP | 3–1000 мкг/л SiO ₂ | Синие ГПК | | | | | | | | | | ● | ● | | Xi | 2 | 2553500 |
| Силикаты | RL | 3–1000 мкг/л SiO ₂ | Синие ГПК | | | | | | | | | | ● | ● | | Xi, Xn | 2 | 2678500 |
| Спирт | LCK | 0.01–0.12 г/л | Алкоголь оксидаза | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK300 |
| Сульфаты | LCK | 40–150 мг/л | Сульфат бария | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T | 2 | LCK153 |
| Сульфаты | AV | 2–70 мг/л | Измерение мутности | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | Xn | 2 | 2509025 |
| Сульфаты | HCT | 40.0–150 мг/л | Измерение мутности | | | | | | | | I | ● | ● | | | T | 2 | HCT125 |
| Сульфаты | HCT | 150–900 мг/л | Измерение мутности | | | | | | | | | ● | ● | | | T | 2 | HCT126 |
| Сульфаты | LCK | 150–900 мг/л | Сульфат бария | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T | 2 | LCK353 |
| Сульфаты | PP | 2–70 мг/л | Сульфат бария | | | | | | | | | | ● | | | Xn | 2 | 1206599 |
| Сульфаты | PP | 2–70 мг/л | Измерение мутности | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | Xn | 2 | 2106769 |
| Сульфиды | LCW | 0.1–2 мг/л | Диметилфенилендиамин | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | C | 2 | LCW053 |
| Сульфиды | RS | 5–800 мкг/л | Метиленовый синий | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | T, C | 2 | 2244500 |
| Сульфиты | LCW | 0.1–5 мг/л | Метод LANGE | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCW054 |
| Сульфиты | HPT | 0.1–5.0 мг/л | Метод HACH | | | | | | | | | | ● | | | C | 2 | HPT430 |
| Таннин/Лигнин | RS | 0.1–9.0 мг/л | Тирозин | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | 2244600 |
| Токсичность | | 0–100 % ингибирования | ToxTrak | | | | | | ● | | ● | ● | ● | | | C | 3 | 2597200 |
| Толитриазол | PP | 1–20 мг/л | УФ-фотолиз | | | | | | | | ● | ● | ● | | | Xn | 3 | 2141299 |
| ТОС (м. продувки) | LCK | 5–50 мг/л ТОС | Персульфат (фотом.) | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn, O | 3 | LCK383 |
| ТОС (м. продувки) | LCK | 50–500 мг/л ТОС | Персульфат (фотом.) | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xni, O | 4 | LCK384 |

1) Недоступен для DR/2400

Внимание: диапазоны измерения могут отличаться для разных приборов!

→ *Символы риска с описанием и швейцарскую классификацию ядов (SPC) см. на стр. 131

СВ
ПВ
ТВ

Фотометрический анализ (3)

| ПАРАМЕТР | ТИП | ДИАПАЗОН ИЗМЕР. | МЕТОД | LASA 30 | LASA 50 | LASA 100 | XION | CADAS 200 | POCKET | DR1820 | DR1850 | DR1890 | DR12400/2500 | DR14000 | GAMMEDE | КОД РИСКА* | SPC* | KAT.№ |
|-----------------------|-----|---|--|---------|---------|----------|------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------------|---------|---------|------------|------|---------|
| ТОС (м. продувки) TNT | | 0.3–20.0 мг/л С | Персульфат (фотом.) | | | | | | | | | ● | ● | | | Xn, O | 4 | 2760345 |
| ТОС (м. продувки) TNT | | 15–150 мг/л С | Персульфат (фотом.) | | | | | | | | | ● | ● | | | Xn, O | 4 | 2815945 |
| ТОС (м. продувки) TNT | | 100–700 мг/л С | Персульфат (фотом.) | | | | | | | | | ● | ● | | | Xn, O | 4 | 2760445 |
| ТОС (м. различия) LCK | | 2–65 мг/л ТОС | Персульфат (фотом.) | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn, O | 3 | LCK380 |
| ТОС (м. различия) LCK | | 60–735 мг/л ТОС | Персульфат (фотом.) | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn, O | 3 | LCK381 |
| Тригалометан | RS | 0–200 ppb | THM Plus | | | | | | | | | | | ● | | | | 2790800 |
| Углеводороды | IM | Предельное значение 2–200 мг/л | Иммуноферментный метод (почва и вода) | | | | | ● | | | ● | ● | ● | | | | | 2774300 |
| Фенол | LCK | 0.05–5 мг/л | 4-аминоантипирин | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn | 3 | LCK345 |
| Фенол | LCK | 5–200 мг/л | 4-аминоантипирин | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn, O | 4 | LCK346 |
| Фенол | | 0.002–0.200 мг/л | 4-аминоантипирин | | | | | | | | | ● | ● | | | Xi, Xn | 4 | 2243900 |
| Формальдегид | LCK | 0.01–1 мг/л | Ацетилацетон | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCS325 |
| Формальдегид | LCW | 0.5–10 мг/л | Ацетилацетон | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK325 |
| Формальдегид | PP | 3–500 мкг/л | МБТГ | | | | | | | | | ● | ● | | | Xn | 4 | 2257700 |
| Фосфонаты | PP | 0.02–2.50 мг/л 1.0–125.0 мг/л | Персульфат/УФ-окисл. | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | Xi, Xn, O | 4 | 2429700 |
| Фосфор (общий) | TNT | 0.06–3.50 мг/л PO ₄ | Кислотное разложение с персульфатом и PhosVer 3 | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | C, Xn, O | 3 | 2742645 |
| Фосфор (общий) | TNT | 1.0–100.0 мг/л PO ₄ | Кислотное разложение с персульф. и молибдован. | | | | | | | | | ● | ● | | | C, Xn, O | 2 | 2767245 |
| Фосфор (общий) | LCW | 0.01–0.5 мг/л PO ₄ -P 0.03–1.5 мг/л PO ₄ | Фосфомолибден. синий | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | C, Xn | 2 | LCS349 |
| Фосфор (орто) | AV | 0.02–2.50 мг/л PO ₄ | PhosVer 3 | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | | Xi | 4 | 2508025 |
| Фосфор (орто) | AV | 0.3–45.0 мг/л PO ₄ | Молибдованадат | | | | | | | | ● | ● | ● | | | C | 2 | 2525025 |
| Фосфор (орто) | PP | 0.02–2.50 мг/л PO ₄ | PhosVer 3 | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | | Xi | 4 | 2106069 |
| Фосфор (орто) | RL | 0.3–45.0 мг/л PO ₄ | Молибдованадат | | | | | | | | | ● | ● | | | C | 2 | 2076049 |
| Фосфор (орто) | RL | 19–3 000 мкг/л PO ₄ 0.04–30.00 мг/л PO ₄ | Аскорбиновая к-та Аминоокислотный | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | T, C | 2 | 2244100 |
| Фосфор (орто) | RS | 0.3–45.0 мг/л PO ₄ | Молибдованадат | | | | | | | | ● | ● | ● | | | C | 2 | 2076032 |
| Фосфор (орто) | TNT | 0.06–5.00 мг/л PO ₄ | PhosVer 3 | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | C | 2 | 2742545 |
| Фосфор (орто) | TNT | 1.0–100.0 мг/л PO ₄ | Молибдованадат | | | | | | | | | ● | ● | | | Xi | 4 | 2767345 |
| Фосфор (орто) | LCK | 1.6–30 мг/л PO ₄ -P 5–90 мг/л PO ₄ | Ванадат-молибдат | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | C | 2 | LCK049 |
| Фосфор (орто+общий) | HCT | 1.50–15.0 мг/л PO ₄ 0.50–5.00 мг/л PO ₄ -P | Фосфомолибден. синий | | | | | | | | ● | ● | ● | | | C, Xn | 2 | HCT121 |
| Фосфор (орто+общий) | HCT | 6.00–60.0 мг/л PO ₄ 2.00–20.0 мг/л PO ₄ -P | Фосфомолибден. синий | | | | | | | | | ● | ● | | | C, Xn | 2 | HCT122 |
| Фосфор (орто+общий) | LCK | 0.5–5 мг/л PO ₄ -P 5–15 мг/л PO ₄ | Фосфомолибден. синий | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | C, Xn | 2 | LCK348 |
| Фосфор (орто+общий) | LCK | 2–20 мг/л PO ₄ -P 6–60 мг/л PO ₄ | Фосфомолибден. синий | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | C, Xn | 2 | LCK350 |
| Фосфор (орто+общий) | LCK | 0.05–1.5 мг/л PO ₄ -P 0.15–4.5 мг/л PO ₄ | Фосфомолибден. синий | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | C, Xn | 2 | LCK349 |
| Фосфор (орто+общий) | RS | 0.01–3.8 мг/л | Фосфомолибден. синий | | | | | | | | | | | ● | | Xn, Xi | 3 | GCA100 |
| Фосфор (орто+общий) | TNT | 0.06–5.00 мг/л PO ₄ | Кислотное разложение с PhosVer 3 | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | C, O, Xn | 3 | 2742745 |
| Фториды | AV | 0.02–2.00 мг/л | SPADNS | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | | C | 2 | 2506025 |
| Фториды | HCT | 0.10–1.50 мг/л | SPADNS | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | HCT132 |
| Фториды | LCK | 0.1–1.5 мг/л | SPADNS | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK323 |
| Фториды | RS | 0.02–2.00 мг/л | SPADNS | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | | C | 2 | 44449 |
| Хлор (общий) | AV | 0.02–2.00 мг/л | DPD | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 2503025 |
| Хлор (общий) | PP | 0.1–5 мг/л | DPD | | | | | | ● | ● | ● | | | | | | | 1406499 |
| Хлор (общий) | PP | 0.1–10 мг/л | DPD | | | | | | | | | ● | ● | | | | | 1406499 |
| Хлор (общий) | PP | 0.02–2.00 мг/л | DPD | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 2105669 |

LCK: Тест с кюветами LANGE

LCW: LANGE пипет-тест

TNT: TEST'N'TUBE

HCT: Тест с кюветами UNICELL

HPT: HACH пипет-тест

PP: Тест с пакетиками реагентов

AV: Ампулы ACCUVAC

RS: Раствор реагента

IM: Иммуноферментный метод

RL: Метод с проточной кюветой

→ Промышленные анализаторы, пробоотборники см. разделы 14–24

- Колориметр – см. стр. 60
- Фотометр и спектрофотометр – см. стр. 64
- Лабораторные анализаторы – см. стр. 78

| ПАРАМЕТР | ТИП | ДИАПАЗОН ИЗМЕР. | МЕТОД | LASA 30 | LASA 50 | LASA 100 | XION | CADAS 200 | POCKET | DR1820 | DR1850 | DR1890 | DR2400/2500 | DR14000 | GANMEDE | КОД РИСКА* | SPC* | KAT.№ |
|-----------------------------------|-----|--|-------------------------|---------|---------|----------|------|-----------|--------|--------|--------|-----------------|-------------|---------|---------|------------|------|---------|
| Хлор (общий) | RL | 0.02–2.00 мг/л | DPD | | | | | | | | | ● | | | | C, Xn | 2 | 2557000 |
| Хлор (общий) | RL | 2–500 мкг/л | DPD | | | | | | | | | | ● | ● | | Xi | 4 | 2563000 |
| Хлор (общий) | TNT | 0.09–5.00 мг/л | DPD | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 2105645 |
| Хлор (остаточн.) | PP | 0.02–2.00 мг/л | DPD | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 2105569 |
| Хлор (остаточн.) | AV | 0.02–2.00 мг/л | DPD | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 2502025 |
| Хлор (остаточн.) | PP | 0.1–5.0 мг/л | DPD | | | | | ● | ● | ● | | | | | | | | 1407099 |
| Хлор (остаточн.) | PP | 0.1–10 мг/л | DPD | | | | | | | | | | ● | ● | | | | 1407099 |
| Хлор (остаточн.) | RL | 0.02–2.00 мг/л | DPD | | | | | | | | | | ● | | | Xi, Xn | 2 | 2556900 |
| Хлор (остаточн.) | TNT | 0.09–5.00 мг/л | DPD | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 2105545 |
| Хлор/Озон | LCW | 0.05–1.5 мг/л Cl ₂ /O ₃ 0.03–0.4 мг/л Cl ₂ /O ₃ | DPD | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCW510 |
| Хлор/Озон/ диоксид хлора | LCK | 0.05–2 мг/л Cl ₂ /O ₃ 0.09–3.8 мг/л ClO ₂ | DPD | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK310 |
| Хлорамины (моно) | TNT | 0.1–10.0 мг/л Cl ₂ | Индофенол | | | | | | | | ● | ● | ● | | | C, Xn | 2 | 2805145 |
| Хлорамины (моно) | TNT | 0.04–4.50 мг/л Cl ₂ | Индофенол | | | | | ● | | | ● | ● | ● | | | C, Xn | 2 | 2802246 |
| Хлориды | LCK | 1–70 мг/л | Тиоцианат железа (III) | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 3 | LCK311 |
| Хлориды | LCW | 70–1 000 мг/л | Тиоцианат железа (III) | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 3 | LCS311 |
| Хлориды | RS | 0.1–25.0 мг/л | Тиоцианат ртути | | | | | | | | | | ● | ● | | T, C, F 3 | 2 | 2319800 |
| ХПК | LCK | 5–60 мг/л | Бихроматный метод | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 2 | LCK414 |
| ХПК | TNT | 0–40 мг/л | Бихроматный метод | | | | | | | | | ● ¹⁾ | ● | | | C | 2 | 2415851 |
| ХПК | LCK | 1 000–10 000 мг/л | Бихроматный метод | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 2 | LCK014 |
| ХПК | LCK | 5 000–60 000 мг/л | Бихроматный метод | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 2 | LCK914 |
| ХПК | LCK | 15–150 мг/л | Бихроматный метод | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 2 | LCK314 |
| ХПК | LCK | 50–300 мг/л | Бихроматный метод | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 2 | LCK614 |
| ХПК | LCK | 100–2 000 мг/л | Бихроматный метод | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 2 | LCK514 |
| ХПК | LCK | 150–1 000 мг/л | Бихроматный метод | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 2 | LCK114 |
| ХПК | TNT | 3–150 мг/л | Бихроматный метод | | | | | | | | | ● | ● | | | C | 2 | 2125851 |
| ХПК | TNT | 20–1 500 мг/л | Бихроматный метод | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | T, C | 2 | 2125951 |
| ХПК | TNT | 30–1 000 мг/л | Перманганатный метод | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | C | 2 | 2623451 |
| ХПК | TNT | 200–15 000 мг/л | Бихроматный метод | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | T, C | 2 | 2415951 |
| ХПК (ИСО) | HCT | 0–1 000 мг/л | Бихроматный метод | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | T, C | 2 | HCT190 |
| ХПК (ИСО) | HCT | 0–150 мг/л | Бихроматный метод | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | T, C | 2 | HCT191 |
| ХПК (ИСО) | LCK | 0–1 000 мг/л | Бихроматный метод | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 2 | LCK400 |
| ХПК (ИСО) | LCK | 0–150 мг/л | Бихроматный метод | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | T, C | 2 | LCK500 |
| Хром | LCW | 0.005–0.25 мг/л | Дифенилкарбазид | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn, Xi | 2 | LCS313 |
| Хром | PP | 0.01–0.70 мг/л | Окисление гипобромита | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | T, C | 2 | 2242500 |
| Хром (III) | | 0–20 мг/л | Фотометрия | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| Хром (III)+(VI) | LCK | 0.03–1 мг/л | Дифенилкарбазид | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn, Xi | 2 | LCK313 |
| Хром (VI) | AV | 0.01–0.70 мг/л | 1.5-дифенилкарбазид | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | Xi | 4 | 2505025 |
| Хром (VI) | PP | 0.01–0.70 мг/л | 1.5-дифенилкарбазид | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | Xi | 4 | 1271099 |
| Хром (VI+общий) | HCT | 0.03–1.0 мг/л | Дифенилкарбазид | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | Xn, Xi, O2 | 2 | HCT156 |
| Хромовые кисл. бани | LCK | 50–450 г/л CrO ₃ | Собственная окраска | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xi | 2 | LCK213 |
| Цветность | RS | 5–500 единиц | Платино-кобальт. шкала | | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | |
| Цианиды | HCT | 0.01–0.5 мг/л | Барбитур. к-та, пиридин | | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | HCT129 |
| Цианиды | PP | 0.001–0.240 мг/л | Пиридин-пирозолон | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | 2430200 |
| Цианиды (легко высвобождаемые) | LCK | 0.03–0.35 мг/л | Метод LANGE | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xi, N | 3 | LCK319 |
| Цианиды (своб.) | LCK | 0.01–0.6 мг/л | Барбитур. к-та, пиридин | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | LCK315 |
| Циануровая к-та | PP | 5–50 мг/л | Измерение мутности | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | | 246066 |
| Цинк | HCT | 0.10–5.00 мг/л | ПАР | | | | | | | | ● | ● | ● | | | Xi, Xn | 4 | HCT170 |
| Цинк | LCK | 0.2–6 мг/л | ПАР | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn | 4 | LCK360 |
| Цинк | PP | 0.01–2.00 мг/л | Цинкон | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | Xn, N | 2 | 2429300 |
| Цинк (следы) | LCW | 0.02–0.8 мг/л | ПАР | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | Xn | 4 | LCS360 |

1) Недоступен для DR/2400

Внимание: диапазоны измерения могут отличаться для разных приборов!

→ *Символы риска с описанием и швейцарскую классификацию ядов (SPC) см. на стр. 131

Контроль качества от HACH LANGE: достоверные результаты лучше случайных чисел

Анализ — это больше, чем просто измерение. Результаты, например при мониторинге, достоверны лишь при их соответствии стандартам контроля качества (AQA). HACH LANGE предлагает как классические, так и практичные комплексные стандартные растворы в различных комбинациях для различных задач. Так, система ADDISTA AQS для тестов с кюветами LANGE имеет два раствора, позволяющих пользователю участвовать в круговом анализе бесплатно.

Комплексные стандартные растворы ADDISTA для контроля качества тестов с кюветами LANGE

| ТЕСТ С КЮВЕТАМИ LANGE | КОНЦЕНТРАЦИЯ | КАТ. № | ТЕСТ С КЮВЕТАМИ LANGE | КОНЦЕНТРАЦИЯ | КАТ. № |
|-----------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------------------|
| Азот (общ., LATON) | LCK238 | 5–40 мг/л TN _b | Аммоний | LCK305 | 1–12 мг/л NH ₄ -N |
| Аммоний | LCK304 | 0.015–2 мг/л NH ₄ -N | Нитраты | LCK340 | 5–35 мг/л NO ₃ -N |
| Калий | LCK328 | 8–50 мг/л | Сульфаты | LCK153 | 40–150 мг/л |
| Фосфор (орто) | LCK348 | 0.5–5 мг/л PO ₄ -P | ТОС | LCK383 | 5–50 мг/л |
| Хлориды | LCK311 | 1–70 мг/л | Фосфор (орто) | LCK349 | 0.05–1.5 мг/л PO ₄ -P |
| ХПК | LCK414 | 5–60 мг/л | Хлориды | LCK311 | 1–70 мг/л |
| Железо | LCK321 | 0.2–6 мг/л | ХПК | LCK314 | 15–150 мг/л |
| Медь | LCK329 | 0.1–8 мг/л | ХПК ИСО | LCI500 | 0–150 мг/л |
| Никель | LCK337 | 0.1–6 мг/л | Аммоний | LCK302 | 47–130 мг/л NH ₄ -N |
| Свинец | LCK306 | 0.1–2 мг/л | Хлориды | LCK311 | 1–70 мг/л |
| Сульфаты | LCK353 | 150–900 мг/л | ХПК | LCK014 | 1000–10 000 мг/л |
| Цинк | LCK360 | 0.2–6 мг/л | Железо | LCK521 | 0.01–1 мг/л |
| Аммоний | LCK301 | 0.02–0.5 мг/л | Марганец | LCW032 | 0.02–5 мг/л |
| Кадмий | LCK308 | 0.02–0.3 мг/л | Медь | LCK529 | 0.01–1 мг/л |
| Сульфаты | LCK353 | 150–900 мг/л | Никель | LCK537 | 0.05–1 мг/л |
| Хром (VI) | LCK313 | 0.03–1 мг/л | Нитриты | LCK341 | 0.015–0.6 мг/л NO ₂ -N |
| Хром (общий) | LCK313 | 0.03–1 мг/л | Фосфор (общий) | LCK348 | 0.5–5 мг/л PO ₄ -P |
| Аммоний | LCK303 | 2–47 мг/л NH ₄ -N | ХПК | LCK614 | 50–300 мг/л |
| Нитраты | LCK339 | 0.23–13.5 мг/л NO ₃ -N | Азот (общ., LATON) | LCK338 | 20–100 мг/л TN _b |
| Ортофосфаты | LCK049 | 1.6–30 мг/л PO ₄ -P | Фосфор (общий) | LCK350 | 2–20 мг/л PO ₄ -P |
| Сульфаты | LCK353 | 150–900 мг/л | ХПК | LCK514 | 100–2 000 мг/л |
| ТОС | LCK384 | 50–500 мг/л | Азот (общ., LATON) | LCK138 | 1–16 мг/л TN _b |
| Фосфор (орто) | LCK350 | 2–20 мг/л PO ₄ -P | Нитриты | LCK342 | 0.6–6 мг/л NO ₂ -N |
| Хлориды | LCK311 | 1–70 мг/л | Фосфор (общий) | LCK349 | 0.05–1.5 мг/л PO ₄ -P |
| ХПК | LCK114 | 150–1 000 мг/л | ХПК | LCK614 | 50–300 мг/л |
| ХПК ИСО | LCI400 | 0–1 000 мг/л | | | |

Все наборы ADDISTA содержат 85 мл стандарта и раствор добавок, а также два тест-раствора для кругового анализа (по 25 мл каждый)

Стандартные растворы LANGE (один параметр)

| ТЕСТ С КЮВЕТАМИ LANGE | ОПРЕДЕЛЕНИЙ | КАТ. № |
|-----------------------|-------------|--------|
| АОХ | LCK390 | 6 |
| BOD ₅ | LCK555 | 10 |

→ Более подробно о тестах с кюветами LANGE и стандарте ADDISTA: см. стр. 42

→ Все тесты с кюветами LANGE: см. стр. 52

СВ

ПВ

ТВ

Краткий обзор комплексных стандартных растворов НАСН

| ОБЛАСТЬ | ПАРАМЕТР | КОНЦЕНТРАЦИЯ | КАТ. № |
|---|----------------|-----------------------------|---------|
| Тяжелые металлы в питьевой воде; низкие концентрации | Медь | 1 мг/л Cu | 2833749 |
| | Железо | 0.3 мг/л Fe | |
| | Марганец | 0.1 мг/л Mn | |
| Тяжелые металлы в питьевой воде; высокие концентрации | Медь | 2.5 мг/л Cu | 2833649 |
| | Железо | 1.5 мг/л Fe | |
| | Марганец | 5 мг/л Mn | |
| Неорганические в-ва в питьевой воде | Фторид | 1 мг/л F | 2833049 |
| | Нитрат | 2 мг/л NO ₃ -N | |
| | | 8.9 мг/л NO ₃ | |
| | Фосфат | 2 мг/л PO ₄ | 2833449 |
| | Сульфат | 50 мг/л SO ₄ | |
| | Са жесткость | 50 мг/л CaCO ₃ | |
| Жесткость воды в низкой концентрации | | 1.0 мг-экв/л | 2833449 |
| | Общ. жесткость | 100 мг/л CaCO ₃ | |
| | | 2.0 мг-экв/л | |
| Жесткость воды в высокой концентрац. | Са жесткость | 500 мг/л CaCO ₃ | 2833349 |
| | | 10 мг-экв/л | |
| | Общ. жесткость | 1000 мг/л CaCO ₃ | |
| | | 20 мг-экв/л | |

| ОБЛАСТЬ | ПАРАМЕТР | КОНЦЕНТРАЦИЯ | КАТ. № |
|---------------------------|----------|------------------------------|---------|
| Сточная вода, неочищенная | Аммоний | 15 мг/л NH ₄ -N | 2833149 |
| | ХПК | 500 мг/л ХПК | |
| | Нитрат | 10 мг/л NO ₃ -N | |
| | Фосфат | 10 мг/л PO ₄ | |
| | | 3.3 мг/л PO ₄ -P | |
| | Сульфат | 400 мг/л SO ₄ | |
| Сточная вода, очищенная | ТОС | 161 мг/л ТОС | 2833249 |
| | Аммоний | 2 мг/л NH ₄ -N | |
| | ХПК | 25 мг/л ХПК | |
| | Нитрат | 4 мг/л NO ₃ -N | |
| | Фосфат | 2 мг/л PO ₄ | |
| | | 0.65 мг/л PO ₄ -P | |
| | Сульфат | 50 мг/л SO ₄ | |
| | ТОС | 8 мг/л ТОС | |

Все комплексные стандартные растворы НАСН поставляются в 500 мл бутылках

11

Перечень стандартных растворов НАСН для отдельных компонентов

| ПАРАМЕТР | КОНЦЕНТРАЦИЯ | ОБЪЕМ | КАТ. № |
|---|---------------------------|------------|---------|
| Алюминий как Al* | 100 мг/л | 100 мл | 1417442 |
| Аммоний как NH ₃ -N | 1 мг/л | 500 мл | 189149 |
| | 10 мг/л | 500 мл | 15349 |
| Барий как Ba* | 1000 мг/л | 100 мл | 1461142 |
| БПК ₅ * | 300 мг/л | 10 мл/16а* | 1486510 |
| | глюкоза/глутаминовая к-та | | |
| | 3 000 мг/л | 10 мл/16а* | 1486610 |
| | глюкоза/глутаминовая к-та | | |
| Железо как Fe* | 100 мг/л | 100 мл | 1417542 |
| Жесткость как CaCO ₃ * | 10 000 мг/л | 10 мл/16а* | 218710 |
| Кадмий как Cd* | 100 мг/л | 100 мл | 1402442 |
| Калий как K* | 100 мг/л | 1000 мл | 2240442 |
| Кальций как Ca* | 10 мг/л | 100 мл | 2305442 |
| для жесткости | | | |
| Кальций* как CaCO ₃ (CaCl ₂) для жесткости | 1000 мг/л | 1 л | 12153 |
| Кобальт как Co* | 1000 мг/л | 100 мл | 2150342 |
| Марганец как Mn* | 1000 мг/л | 100 мл | 1279142 |
| Медь как Cu* | 100 мг/л | 100 мл | 12842 |
| Молибден как Mo* | 500 мг/л | 10 мл/16а* | 1426510 |
| Мышьяк** как As | 1000 мг/л | 100 мл | 1457142 |
| Никель как Ni* | 1000 мг/л | 100 мл | 1417642 |
| Нитраты как NO ₃ -N* | 10 мг/л | 500 мл | 30749 |
| Нитрита раствор, первич. как N, APHA | 250 мг/л | 500 мл | 2340249 |

| ПАРАМЕТР | КОНЦЕНТРАЦИЯ | ОБЪЕМ | КАТ. № |
|---|--------------|------------|---------|
| Ртуть*** как Hg* | 1000 мг/л | 100 мл | 1419542 |
| Свинец как Pb* | 50 мг/л | 10 мл/16а* | 1426210 |
| Серебро как Ag* | 1000 мг/л | 100 мл | 1461342 |
| Силикат как SiO ₂ * | 1 мг/л | 500 мл | 110649 |
| Сульфат как SO ₄ ²⁻ * | 50 мг/л | 500 мл | 257849 |
| | 1000 мг/л | 500 мл | 2175749 |
| Сульфит как SO ₃ ²⁻ * | 5000 мг/л | 10 мл/16а* | 2267410 |
| Фосфат как PO ₄ ³⁻ * | 1 мг/л | 500 мл | 256949 |
| Фосфор как P* | 25 мг/л | 10 мл/16а* | 2109210 |
| Фторид как F* | 1.0 мг/л | 1 л | 29153 |
| Хлор как Cl ₂ * | 25–30 мг/л | 2 мл/20а* | 2630020 |
| Хлор как Cl ₂ * | 50–75 мг/л | 10 мл/16а* | 1426810 |
| Хлорид как Cl | 1000 мг/л | 500 мл | 18349 |
| ХПК* | 300 мг/л | 200 мл | 1218629 |
| | 300 мг/л | 500 мл | 1218649 |
| | 1000 мг/л | 200 мл | 2253929 |
| Хром (III) как Cr ³⁺ * | 50 мг/л | 100 мл | 1415142 |
| Хром (VI) как Cr ⁶⁺ * | 12.5 мг/л | 10 мл/16а* | 1425610 |
| Цинк как Zn* | 100 мг/л | 100 мл | 237842 |

) стандарты соответствуют NIST а) ампулы

) опасные вещества класса Т; 2 *) опасные вещества класса Хп; 3

Другие концентрации стандартных растворов НАСН по запросу

→ **Дополнительная информация о тестах НАСН:** см. стр. 42

→ **Все тесты НАСН:** см. стр. с 48, с 52

POCKET Colorimeter II — 30 мини-тестеров для полевых анализов

- Более 30 моделей однопараметровых приборов
- Простое управление
- Достаточно компактен, чтобы носить в кармане
- Достоверные результаты без подключения к розетке
- Прочная конструкция и полная комплектация

Проверенный подход к полевым измерениям — теперь еще лучше

Каждый колориметр POCKET II запрограммирован на анализ одного или двух параметров. Он легко помещается в кармане и вместе с практичными тестами HACH гарантирует получение достоверных результатов в любой момент и в любом месте — даже в очень сложных условиях. Надежная и проверенная в течение многих лет конструкция была усовершенствована для обеспечения большего удобства в использовании и теперь является идеальной комбинацией прочности, точности и легкости управления.

Безупречность во всем

HACH LANGE знает, что действительно необходимо в повседневной практике аналитика. Характеристики прибора — лучшее тому доказательство:

- Простой: все функции доступны через четыре клавиши
- Экономичный: комплекта батарей хватает на 2 000 анализов
- Ясный: даже в самых неблагоприятных условиях благодаря подсветке и большим цифрам на дисплее Вы сможете снять показания
- Влагостойкий: класс защиты IP67

Сила в деталях

Благодаря прочной конструкции и малому весу (230 г) колориметры могут использоваться в режиме максимальных нагрузок! Все модели поставляются в полностью укомплектованных кейсах.



Компактный и надежный колориметр



Универсальное решение
для анализа вод

Колориметры POCKET Colorimeter II поставляются в кейсе, укомплектованном реагентами, кюветами и инструкцией по эксплуатации

| ПАРАМЕТР | ДИАПАЗОН мг/л | МЕТОД | К-ВО АНАЛИЗОВ | КАТ. № |
|--|--|----------------------|--------------------|---------|
| Аммоний | 0.01–0.8 | Салицилат | 100 | 5870040 |
| Алюминий | 0.01–0.80 | Алюминон | 100 | 5870025 |
| Бром | 0.05–4.5/0.2–10.0 | DPD | 100/50 | 5870001 |
| Железо | 0.01–1.7 | TPTZ | 50 | 5870016 |
| Железо | 0.02–5.0 | FerroVer | 100 | 5870022 |
| Кислород | 0.2–10.0 | HRDO | 50 | 5870003 |
| Марганец | 0.01–0.7 | ПАН | 100 | 5870018 |
| Марганец | 0.2–20 | Окисление периодатом | 100 | 5870015 |
| Медь | 0.04–5.0 | Бичинхонинат | 100 | 5870019 |
| Молибдат | 0.02–3.0/0.1–12.0 | Четвертич. комплекс | 100 | 5870010 |
| Монохлорамин | 0.04–4.5 (Cl ₂) | Индофенол | 50 | 5870014 |
| Никель и кобальт | 0.01–1.0 (Ni)/0.02–2.0 (Co) | ПАН | 100 | 5870020 |
| Нитрат (NO ₃ ⁻) | 0.4–30 | Восстановление Cd | 100 | 5870002 |
| Озон | 0.01–0.25/0.01–0.75 | Индиго трисульфонат | 50 | 5870004 |
| Свинец | 0.005–0.15 | Колон. экстракция | 20 | 5870021 |
| Силикат | 1.0–100 | Молибдат | 100 | 5870034 |
| Сульфат | 2.0–70 | Барий хлористый | 100 | 5870029 |
| Фосфат (орто/общий) (PO ₄ ³⁻) | 0.02–3.0 | PhosVer3 | 100 | 5870006 |
| Фосфонат с УФ лампой | 0.2–2.5/1.0–125 (PO ₄ ³⁻) | PhosVer3/УФ | 100 | 5870008 |
| Фторид | 0.1–2.0 | SPADNS реагент | 50 | 5870005 |
| Хлор (ост. и общ.) | 0.02–2.0/0.10–8.0 | DPD | 50/50 | 5870000 |
| Хлор (ост., общ. и pH) | 0.10–10 (Cl ₂)/6.0–8.5 (pH) | DPD/фенол красный | 100/100 и 100 (pH) | 5870012 |
| Хлора диоксид | 0.05–5.0 | DPD, глицин | 100 | 5870051 |
| Хром (VI) | 0.01–0.7 | Дифенилкарбазид | 100 | 5870017 |
| Цинк | 0.02–3.0 | Цинкон | 100 | 5870009 |
| Длина волны 420 нм | 0–2.5 Единиц поглощения | | | 5870042 |
| Длина волны 450 нм | 0–2.5 Единиц поглощения | | | 5870045 |
| Длина волны 476 нм | 0–2.5 Единиц поглощения | | | 5870047 |
| Длина волны 500 нм | 0–2.5 Единиц поглощения | | | 5870050 |
| Длина волны 528 нм | 0–2.5 Единиц поглощения | | | 5870052 |
| Длина волны 550 нм | 0–2.5 Единиц поглощения | | | 5870055 |
| Длина волны 580 нм | 0–2.5 Единиц поглощения | | | 5870058 |
| Длина волны 600 нм | 0–2.5 Единиц поглощения | | | 5870060 |
| Длина волны 655 нм | 0–2.5 Единиц поглощения | | | 5870065 |

→ Список всех тестов для POCKET Colorimeter II: см. стр. 52

Серия DR/800 - компактные колориметры для определения 20, 50 или 90 параметров

Колориметры серии DR/800 разработаны с учетом их использования в полевых условиях. Они отличаются простым управлением, современной элементной базой и прочной конструкцией. Предлагаемые три модели для анализа вод по 20, 50 или 90 методикам облегчают выбор прибора, максимально соответствующего поставленной задаче.

Универсальность

Модели DR/800 запрограммированы на выполнение различного количества методик.

- DR/820: 20 методик
- DR/850: 50 методик
- DR/890: 90 методик

Все три модификации DR/800 наилучшим образом сочетаются с готовыми наборами реагентов HACH, обеспечивая быстрое получение достоверных результатов при анализе сточных, питьевых и технологических вод без предварительной пробоподготовки.

Надежность

Подходят для использования в любом месте при любых условиях! Пыле- и влагозащищенный корпус (IP67) моделей DR/800 гарантирует надежный анализ воды даже в самых трудных ситуациях. Большой графический дисплей отображает результаты в единицах концентрации. Данные могут сохраняться в памяти прибора для последующего анализа.

Практичность

Практичная конструкция DR/800 отражена во многих деталях:

- Автоматический выбор длины волны для упрощения работы
- Возможность длительной работы без подключения к сети
- Возможность задания пользовательских методик
- Быстрое включение и готовность к измерениям



DR/800 также можно заказать в мягком кейсе



СВ

ПВ

ТВ

Технические характеристики серии DR/800

| МОДЕЛЬ | DR/820 | DR/850 | DR/890 |
|---------------------|--|---------|---------|
| Кат. №. | 4844000 | 4845000 | 4847000 |
| Дисплей | Большой графический дисплей | | |
| Оптическая система | Очень стабильная, энергосберегающая СИД технология | | |
| Длины волн | 520 нм | 520 нм | 420 нм |
| | | 610 нм | 520 нм |
| | | | 560 нм |
| | | | 610 нм |
| Ширина спект. линии | 10 нм | 10 нм | 10 нм |
| Выбор длины волн | Автоматический при выборе метода | | |
| Методы измерения | Методики НАСН для готовых реагентов | | |
| | Поглощение и пропускание | | |
| | Пользовательские методики (до 5) | | |
| Дата/время | Встроенные часы реального времени | | |
| Сохранение данных | До 99 записей результатов измерения | | |
| Интерфейс | RS232C через ИК-адаптер | | |
| Размеры | 23.6 см x 8.7 см x 4.7 см | | |
| Вес | 450 г (без батарей) | | |
| Класс защиты | IP67, пыле- и влагонепроницаемый | | |
| Сертификаты | CE, GS, ГОСТ | | |

DR/800 список параметров

| ПАРАМЕТР | DR/820 | DR/850 | DR/890 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|
| Азот (общий) (TNb) | | | • |
| Азот (по Кьельдалю) | | | • |
| Алюминий | • | • | • |
| Аммоний | | • | • |
| Бор | | | • |
| Бром | • | • | • |
| Взвешенные вещества (TSS) | | • | • |
| Гидразин | | | • |
| ДЕНА | | | • |
| Детергенты (анионные ПАВ) | | • | • |
| Железо | • | • | • |
| Жесткость | • | • | • |
| Иммунология | | | • |
| Кадмий | | | • |
| Кислород | | • | • |
| Кремниевая кислота/Силикат | | • | • |
| Марганец | • | • | • |
| Медь | | | • |
| Молибден | | • | • |
| Мутность (FAU, ЕМФ) | • | • | • |
| Никель | • | • | • |
| Нитрат | • | • | • |
| Нитрит | • | • | • |
| Озон | | • | • |
| Органические кислоты | • | • | • |
| pH (фотометрич.) | • | • | • |
| Свинец | | | • |
| Сульфат | • | • | • |
| Сульфид | | • | • |
| Сульфит | | | • |
| ТОС (общий органический углерод) | | • | • |
| Таннин + лигнин | | • | • |
| Триазол | | | • |
| Фосфат (общий) | | • | • |
| Фосфат (орто) | • | • | • |
| Фосфонат | | • | • |
| Фторид | | • | • |
| Хлор (ост. и общ.) | • | • | • |
| Хлора диоксид | • | • | • |
| Хлорамины (моно) | | • | • |
| ХПК | | • | • |
| Хром (VI и общий) | | | • |
| Цветность (Pt-Co шкала) | | | • |
| Цианид | | • | • |
| Циануровая кислота | • | • | • |
| Цинк | | • | • |

12

DR/800 аксессуары

| | Кат. № |
|--|---------|
| Измерительные кюветы (10/20/25 мл градуированные; диаметром 1 дюйм), 6/упак. | 2401906 |
| Мягкий кейс для переноски DR/800 | 2722000 |
| Твердый кейс для переноски DR/800 | 4942500 |
| Твердый кейс для лабораторий на основе DR/800 для колориметра, аксессуаров и реагентов | 4943000 |
| Адаптер для иммунологических кювет, диаметр 12 мм | 4846700 |
| Адаптер для передачи данных (ИК/RS232C) с кабелем | 4849000 |

→ DR/800 в полностью укомплектованной портативной лаборатории для анализа воды: см. стр. 70

→ Список всех тестов для DR/800: см. стр. 52

DR/2500 + DR/2400 — спектрофотометры для лаборатории и полевых исследований



DR/2500—спектрофотометр, специально предназначенный для анализа питьевых и технологических вод в лабораторных условиях



Сенсорный дисплей — простота и удобство управления

DR/2500: спектрофотометр для лабораторий

Превосходные характеристики современной оптической системы плюс максимальное удобство оператора гарантируют успешное выполнение анализов в любых лабораториях, особенно при использовании расширенных функций DR/2500:

- Более чем 130 методик для готовых реагентов HACH
- Сканирование спектров и кинетический анализ
- Многоволновой анализ
- Встроенный pH-метр
- Увеличенный объем памяти

→ DR/2400 в полностью укомплектованной портативной лаборатории: см. стр. 68

Общий уровень качества для DR/2400 и DR/2500

Помимо автоматически калибрующейся оптической системы, оба спектрофотометра отличаются непревзойденным удобством в работе. Сенсорный дисплей и русское экранное меню обеспечивают простой и удобный выбор фирменных методик HACH плюс 50 пользовательских методик анализа.

Автоматический выбор требуемой длины волны, адаптеры для различных кювет, оптимальное управление данными результатов измерения — DR/2400 и DR/2500 представляют идеальное сочетание современных технологий и практического дизайна.

DR/2400: портативный спектрофотометр для полевых условий

DR/2400-это не только высоко производительный и простой в использовании прибор, он также отвечает всем современным требованиям, предъявляемым к прибору для полевых исследований:

- Более 100 методик для готовых реагентов HACH
- Автономная работа с постоянной индикацией заряда батарей
- Прочная, компактная конструкция без движущихся частей
- Сохранение результатов анализа в полевых условиях в соответствии с требованиями GLP

СВ

ПВ

ТВ



DR/2400 — настоящая спектрофотометрия с независимым источником питания

12

Технические характеристики DR/2400 и DR/2500

| МОДЕЛЬ | DR/2500 | DR/2400 |
|----------------------------|---|--|
| Кат. № | 5900002 | 5940002 |
| Спектральный диапазон | 365–880 нм | 400–880 нм |
| Точность установки | ± 1 нм | ± 1 нм |
| Спектральное разрешение | 1 нм | 1 нм |
| Выбор длины волны | Ручной или автоматический | Ручной или автоматический |
| Калибровка | Автоматическая | Автоматическая |
| Ширина спектральной линии | 4 нм | 4 нм |
| Светорассеяние | < 0.3 % пропускания при 430 нм | < 0.3 % пропускания при 430 нм |
| Линейность | < 0.5 % во всем диапазоне измерения | 0.005 Abs.; 0–0.5 Ext. |
| Методы | Более 130 фирменных методик, память на 50 пользовательских методик | Более 100 фирменных методик, память на 50 пользовательских методик |
| Дополнительные особенности | Встроенный pH метр* | — |
| Варианты кювет | Круглые кюветы (от 11 мм до 1 дюйма в диаметре), прямоугольные кюветы (10 и 50 мм и 1 дюйм) | Круглые кюветы (16 мм и 1 дюйм в диаметре), прямоугольные кюветы (10 мм) |
| Проточная кювета | оптический путь 1 дюйм, опция | оптический путь 1 дюйм, опция |
| Сохранение данных | 1000 результатов измерений, соотв. GLP | 1000 результатов измерений, соотв. GLP |
| Дисплей | 320 x 240 точек, подсветка | 320 x 240 точек, подсветка |
| Интерфейс | Последовательный RS232 | Последовательный RS232 |
| Питание | 95–240 В, 50/60 Гц, автовыбор | 95–240 В, 50/60 Гц, автовыбор и возможность работы от батарей |
| Принтер | Внешний, через RS232/LPT, опция | Внешний, через RS232/LPT, опция |
| Размеры | 38 см x 19 см x 13.5 см | 32 см x 18.7 см x 17.8 см |

* Технические характеристики встроенного pH-метра: см. стр. 17, SENSION 1

→ Список всех тестов для DR/2400 и DR/2500: см. стр. 52

DR/4000 — спектрофотометр для видимой и УФ области с полным набором функций

- Спектрофотометрический анализ в диапазоне 190 – 1100 нм
- Универсальный — более 130 методик для готовых реагентов НАСН занесены в память
- Гибкость применения за счет использования сменных кюветных модулей
- Интуитивно понятное управление
- Большой графический дисплей



Универсальность: анализ во многих отраслях науки и промышленности

DR/4000 впечатляет разнообразием вариантов применения. Он поставляется готовым к проведению анализов для самого широкого круга задач:

- Питательная и сточная вода
- Водоочистка
- Охлаждающая и котловая вода
- Продукты питания и напитки
- Химическая промышленность и фармацевтика

Помимо этого DR/4000 имеет память на 200 пользовательских методик анализа.

Кюветные модули для любых задач — меняются за считанные секунды

Быстро заменяемые кюветные модули обеспечивают невероятную гибкость и возможность настройки для любых типов анализов:

- Проточные модули для серийных анализов
- Ферментный измерительный модуль
- Термостатируемый модуль

Большое число адаптеров позволяет производить анализ в кюветах с длиной оптического пути от 10 до 100 мм.

Совершенная оптическая схема обеспечивает превосходные результаты

DR/4000 может обеспечить точное и элегантное решение поставленной задачи. Например:

- Точное сканирование во всем спектральном диапазоне с разрешением 0.1 нм
- Режим многоволнового измерения
- Встроенное управление результатами анализов, включая сканирование
- Встроенные программы проверки качества выполнения анализов для фирменных методик НАСН

СВ

ПВ

ТВ



12

Технические характеристики DR/4000*

| | |
|---------------------------|--|
| Кат. № | 4800002 |
| Спектральный диапазон | 190–1100 нм |
| Точность установки | ±1 нм |
| Спектральное разрешение | 0.1 нм |
| Воспроизводимость | ±0.1 нм |
| Выбор длины волны | Ручной или автоматический, в зависимости от методики |
| Калибровка | Автоматическая |
| Ширина спектральной линии | 4 нм |
| Светорассеяние | 3.3 А мин. или 0.05 % Т макс. (220 и 340 нм) |
| Линейность | ±0.002 Abs. |

| | |
|-------------------|---|
| Методики анализов | Более 130 фирменных методик для готовых реагентов HACH, до 200 пользовательских методик |
| Варианты кювет | Круглые кюветы (11 мм, 16 мм, 1 дюйм в диаметре), прямоугольные кюветы (10–50 мм, 100 мм, 1 дюйм) |
| Сохранение данных | 200 результатов измерений, соотв. GLP; 10 λ-спектров; 10 кинет. кривых |
| Дисплей | Графический |
| Интерфейс | Последовательный RS232 и LTP |
| Питание | 95 ... 240 В, 50/60 Гц |
| Принтер | Внешний через RS232/LTP, опция |
| Размеры и вес | 42 см x 29 см x 16 см; 9 кг |

* DR/4000 также доступен в исполнении для видимой области и отличается только более узким спектральным диапазоном: 320 ... 1100 нм

Варианты модулей для DR/4000

| |
|--|
| Сменный универсальный однокюветный модуль с адаптером для прямоугольных кювет 1 см/1 дюйм (опция: адаптер для кювет 50/100 мм) |
| Адаптер для круглых кювет 16 мм (ХПК, UNICELL, TEST'N'TUBE) и 1 дюймовых круглых кювет (ACCUVAC) |

| |
|---|
| Карусельный модуль со сменными вставками |
| 6-позиционная карусель для прямоугольных кювет (1 см) |
| 4-позиционная карусель для прямоугольных кювет (1 дюйм) |
| 5-позиционная карусель для круглых кювет (16 мм) |
| 1 дюймовые QA кюветы (подобранная пара) |
| 1 см QA кюветы (подобранная пара) |

→ Список всех тестов для DR/4000: см. стр. 52

Все анализируемые параметры воды в двух кейсах — DREL/2400

Сегодня необходимые анализы могут быть выполнены практически везде — три портативные лаборатории, содержащие все необходимое для проведения измерений в специфических полевых условиях: спектрофотометрические измерения на основе DR/2400, плюс надежные и готовые к использованию тесты HACH и приборы для измерения pH, растворенного кислорода, мутности и т.д. Также предусмотрено место для дополнительных реагентов для определения индивидуально выбираемых для анализа параметров.

Сердце передвижной лаборатории-спектрофотометр DR/2400

Хотя DR/2400 является высококлассным спектрофотометром с современной оптической системой, он идеально подходит и для полевых анализов. При весе всего 2 кг, он не содержит подвижных частей, а прочность конструкции корпуса позволяет выдержать даже жесткие условия эксплуатации. Сенсорный дисплей и большой объем памяти делают работу в поле такой же простой и удобной, как в лаборатории.

Гибкость комплектации — преимущество DREL/2400

Лаборатории анализа качества воды серии DREL имеют три варианта комплектации: базовый, полный и промышленный. Каждая из них может быть дооснащена приборами и реактивами под требования конкретного заказчика. С более чем сотней занесенных в память фирменных методик HACH, спектрофотометр DR/2400 высоко функционален и легко адаптируется под требования заказчика.

Подходит для широкого круга задач по анализу воды

С помощью лаборатории DREL/2400 можно проводить анализ всех типов вод:

- Питьевые воды
- Сточные воды
- Поверхностные природные воды
- Теплоносители и котловые воды (в том числе и следовый анализ)
- Технологические воды

Достоверные результаты в любом месте — не проблема с DREL/2400, даже если Вы не специалист.





СВ

ПВ

ТВ

12

DREL/2400: полностью укомплектованные лаборатории анализа качества вод

| DREL/2400 | БАЗОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ | ПРОМЫШЛЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ | ЛАБОРАТОРИЯ ПОЛНОГО АНАЛИЗА |
|-----------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Кат. № | 2832602 | 2832502 | 2832702 |
| Аммоний | • | • | • |
| Бром | • | • | • |
| Взвешенные вещества | • | • | • |
| Железо | • | • | • |
| Жесткость | • | • | • |
| Йод | • | • | • |
| Кальций | • | • | • |
| Кислотность | | | • |
| Марганец | | • | • |
| Медь | • | • | • |
| Молибдат | | • | • |
| Нитрат | • | • | • |
| Нитрит | | • | • |
| Поглотители кислорода | | • | |
| Силикат | | • | • |
| Сульфат | • | • | • |
| Сульфид | | | • |
| Сульфит | | • | |
| Фосфат (орто) | • | • | • |
| Фосфор (общий) | • | | • |
| Хлор (ост. и общ.) | • | • | • |
| Хлорид | • | • | • |
| Хром (VI) | • | • | • |
| Цветность | • | • | • |
| Щелочность | • | • | • |

→ Технические характеристики и другая информация о спектрофотометре DR/2400: см. стр. 64

→ Реагенты для DR/2400 и DREL/2400: см. стр. 52

CEL/800 - компактные лаборатории для анализа по 20, 50 или 90 методикам

- Различные конфигурации для широкого круга задач
- Выбор параметров, соответствующих вашим потребностям
- Переносные и надежные, рассчитанные на применение в полевых условиях
- Простота эксплуатации, благодаря готовым тестам НАСН
- Достоверные результаты анализов



Несколько конфигураций для определения различных параметров

Центром портативных лабораторий CEL/800 является компактный колориметр DR/800. В зависимости от его модели, лаборатории подразделяются на три группы по количеству определяемых параметров:

- CEL/820 для 20 методик
- CEL/850 для 50 методик
- CEL/890 для 90 методик

Все под рукой

Лаборатории CEL/800 полностью укомплектованы и готовы к работе: помимо колориметра, в них входят готовые реагенты НАСН и портативные электрохимические приборы — все организовано для обеспечения максимального удобства пользователя.

CEL/800 портативные лаборатории

| НАЗВАНИЕ | ОПИСАНИЕ | КАТ. № |
|--|--|---------|
| Лаборатории для анализа питьевой воды на базе DR/800, включающие реагенты и полностью укомплектованные кейсы | | |
| - CEL/850 | Базовая лаборатория для анализа питьевой воды | 2688000 |
| - CEL/850 | Экологическая лаборатория анализа качества воды с цифровым титратором | 2687800 |
| - CEL/890 | Расширенная лаборатория анализа питьевой воды с SENSION 1, SENSION 5, цифровым титратором | 2688100 |
| Лаборатории для анализа сточной воды на базе DR/800, включающие реагенты и полностью укомплектованные кейсы | | |
| - CEL/820 | Базовая лаборатория для анализа сточной воды | 2688200 |
| - CEL/890 | Расширенная лаборатория анализа сточной воды с SENSION 1 | 2688300 |
| Лаборатории для предприятий водоподготовки на базе DR/800, включающие реагенты и полностью укомплектованные кейсы | | |
| - CEL/820 | Лаборатория для контроля процессов водоподготовки | 2689100 |
| - CEL/850 | Профессиональная лаборатория для контроля процессов водоподготовки с SENSION 1, 5, цифровым титратором | 2687700 |
| - CEL/850 | Лаборатория для гидропоники с цифровым титратором и SENSION 1 | 2687900 |
| - CEL/890 | Профессиональная лаборатория контроля водоподготовки в котельных с SENSION 1, 5, цифровым титратором | 2688400 |
| Прочие лаборатории на базе DR/800, включающие реагенты и полностью укомплектованные кейсы | | |
| - CEL/820 | Обучающая лаборатория | 2687600 |
| - CEL/890 | Расширенная портативная лаборатория с SENSION 1, SENSION 5 и цифровым титратором | 2688500 |

- DR/800 колориметр как отдельный прибор с таблицами определяемых параметров: см. стр. 62
- Список всех тестов для CEL/800: см. стр. 52
- Аксессуары для CEL/800: см. стр. 63

MEL: микробиологические тесты в любых условиях

СВ

ПВ

ТВ

- Полностью укомплектованные портативные лаборатории
- Большой диапазон определяемых параметров
- Готовые тесты
- Простота использования
- Содержательные результаты



Микробиологическая лаборатория в одном кейсе

Различные микробиологические параметры теперь можно измерять в полевых условиях. Полностью укомплектованные лаборатории MEL включают портативный инкубатор, который может работать как от сети, так и от аккумулятора.

Тесты на присутствие или точный подсчет бактерий

Оба вида анализов можно осуществить с лабораторией MEL. От момента пробоотбора до получения конечного результата обеспечивается необходимая стерильность, даже в относительно сложных условиях. Эти системы подходят для всех типов вод.

MEL микробиологические лаборатории анализа окружающей среды

| НАЗВАНИЕ | ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ | МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ | КАТ. № |
|----------|--|-----------------------------|---------|
| MEL MF | <i>E. coli</i> , общие колиформные Опции: фекальные колиформные, синегнойные, подсчет общего числа бактерий | Мембранная фильтрация | 2569700 |
| MEL PA | <i>E. coli</i> , общие колиформные, дополнительно: хлор, нитраты, общее солесодержание, pH | Наличие/отсутствие (да/нет) | 2569600 |
| MEL MPN | <i>E. coli</i> , общие колиформные. Опции: фекальные колиформные, общее число бактерий | Наиболее вероятное число | 2569800 |
| MEL/850 | <i>E. coli</i> , общие колиформные, дополнительно: аммоний, хлор, общее солесодержание, нитраты, нитриты, ортофосфаты, сульфиды, pH, температура, мутность | Наличие/отсутствие (да/нет) | 2688800 |

→ Микробиологические тесты и среды для лабораторного анализа: см. стр. 25

Компактные лабораторные фотометры для анализа вод — серия LASA

- Гибкость, три варианта исполнения
- Компактный портативный дизайн
- Заложенные в память 90 методик LANGE
- Постоянная возможность обновления методик
- Простое и ясное управление



Адаптер для обновления методик и программ прибора при помощи телефона

Всегда отличный результат в сочетании с готовыми реагентами LANGE

Все три модели LASA:

- Гармоничная единая концепция с готовыми тестами LANGE
- Простота работы
- Варианты для работы от сети и от батарей
- Предназначены для различных задач, в особенности для анализа сточных вод

Новые методики по телефону

Гарантированная возможность обновления: фотометры LASA могут автоматически загружать новые и улучшенные тесты LANGE. Для получения последней версии понадобится несколько минут по телефону — нет необходимости ждать получения по почте EPROM. Эта инновационная система называемая LANGE NET работает со всеми моделями LASA.

Обзор возможностей моделей серии LASA

| | LASA 100 LPV357 | LASA 50 LPV378 | LASA 30 LPV382 |
|--|--------------------|-------------------|-------------------|
| LANGE NET и телефонный адаптер | • | • | • |
| Возможность работы от батарей | • | • | • |
| Считыватель штрих-кодов (IBR) | • | • | • |
| Технология луча сравнения | • | • | • |
| Автоматическая установка нуля | • | • | • |
| Тесты с кюветами LANGE | • | • | • |
| Тесты с жидкими реагентами LANGE | • | • | • |
| Создание пользовательских методик | • | • | • |
| Память, емкостью на 100 и более результатов измерений | • | • | • |
| Автоматический выбор длины волны 340, 440, 480, 535, 588, 605, 695, 800 нм | • | • | • |
| Использование дополнительных фильтров | • | • | • |
| Измерение оптической плотности | • | • | • |
| Измерение пропускания | • | • | • |
| Измерение концентрации по фактору | • | • | • |
| Построение линейной калибровки | • | • | • |
| Построение нелинейной калибровки | • | • | • |
| Ввод фактора разбавления | • | • | • |
| Ввод комментариев | • | • | • |
| Отображение даты и времени | • | • | • |
| RS-232 интерфейс | • | • | • |

- Дополнительная информация по тестам LANGE: см. стр. 52
- Список всех тестов для серии LASA: см. стр. 42

СВ

ПВ

ТВ

12



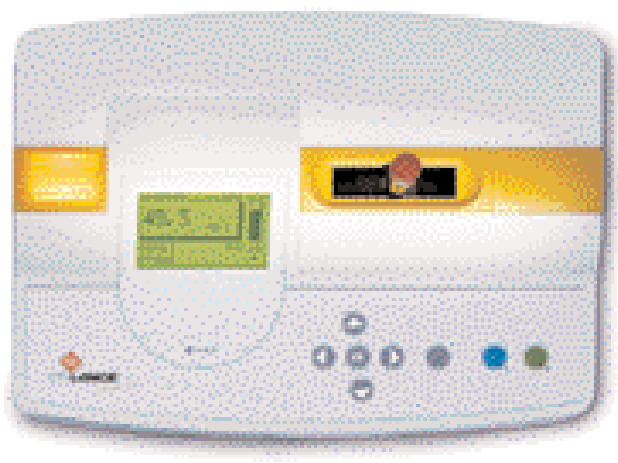
LASA 100 — для тестов с кюветами и гораздо большего

С восемью светофильтрами, LASA 100 применим для огромного круга задач. Он позволяет работать по всем методикам LANGE, производить определения цветности, концентрации, поглощения/пропускания и мутности. Могут задаваться линейные и нелинейные калибровочные кривые. LASA 100 автоматически выбирает требуемую методику по штрихкодам на круглых кюветах LANGE, а так же работает с прямоугольными кюветами с длиной оптического пути 10 и 50 мм.



LASA 50 — полный анализ по тестам с круглыми кюветами LANGE

LASA 50 идеально подходит для всестороннего ежедневного контроля муниципальных и промышленных вод. Благодаря встроенному считывателю штрихкодов (IBR), фотометр LASA 50 определяет анализируемый параметр автоматически – пользователь только помещает в прибор кювету и получает значение без нажатия на клавиши! Достоверность результатов гарантируется качеством готовых реактивов LANGE и не зависит от оператора.



LASA 30 — лабораторный фотометр для специальных задач

LASA 30 с самым широким выбором внешних светофильтров — это идеальный прибор для лабораторий, где фотометрический анализ производится на одной-двух длинах волн. Часто это пользовательские методики, на подобие анализа цветности пива. В любом случае, LASA 30 также прекрасно работает со стандартными методиками LANGE для круглых и прямоугольных (до 50 мм) кювет.

Для гарантированных результатов: XION 500 спектрофотометр

- Идентификация анализируемых образцов по штрих-коду
- Автоматическое исключение случайных выбросов из результатов
- Полнофункциональное управление данными анализов без компьютера
- 90 готовых методик LANGE, мгновенно загружаемых из памяти



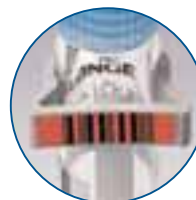
Практичные детали: работа с открытым кюветным отделением — с XION 500 и технологией LOCK IN

Несложное и настраиваемое управление данными

База данных позволяет хранить и обрабатывать до 2 500 результатов измерений без компьютера. Данные можно передать через последовательный интерфейс на ПК или LIMS, или скопировать на стандартную дискету. Благодаря телефонному адаптеру, ПО спектрофотометра можно легко обновить через телефон. Автоматическое исключение случайных выбросов из результатов анализа повышает их надежность для тестов с кюветами LANGE.

Автоматическая идентификация места взятия пробы и определяемого параметра

Вы всегда получаете образцы из одного источника? Просто прикрепите на кювету идентификатор ProID, сканируйте и проведите измерение! XION автоматически свяжет результаты с местом взятия пробы. Кстати, внешний сканер штрих кодов позволяет считывать и стандартные коды с упаковок продукции. XION автоматически определяет параметры анализа для кюветных тестов LANGE (параметр, диапазон и т.д.).



XION 500 спектрофотометр

| | |
|--------------------|--|
| Кат. № | LPV385 |
| Тип | Спектрофотометр с лучом сравнения |
| Диапазон длин волн | 340 – 900 нм |
| Точность | ± 2 нм |
| Режимы измерения | Поглощение и пропускание, концентрация |
| Сканирование | λ-спектры, кинетические кривые |
| ProID система | Для идентификации образцов |
| Установка нуля | Автоматическая |
| Кюветное отделение | Отдельное, для круглых или прямоугольных кювет длиной до 50 мм |

| | |
|--------------------|---|
| Память | Хранение более 2 500 результатов измерения; для пользовательских методов |
| LOCK IN технология | Устранение влияния внешнего излучения |
| Большой дисплей | Для вывода графиков и таблиц |
| IBR технология | С десятикратным измерением круглых кювет под различными углами с исключением выбросов |
| Тесты LANGE | Полный пакет в памяти прибора |
| LANGE NET | Встроенный телефонный адаптер для обновления через телефон |
| Интерфейсы | 1 последовательный и 1 параллельный |

→ Список всех тестов LANGE для XION 500: см. стр. 52

Спектрофотометр для УФ и видимой области — все виды анализа с CADAS 200

СВ

ПВ

ТВ

- Различные виды кюветных модулей
- Автоматизация серийных анализов
- 90 готовых методик LANGE, мгновенно загружаемых из памяти
- Свободное программирование прибора для специальных приложений
- Экранное меню доступа к функциям, с разделением на группы



CADAS 200 с комбинированным модулем, который можно сменить за считанные секунды

Универсальность за счет применения сменных модулей

Спектрофотометр CADAS 200 UV-VIS сочетает практичность применения с передовой оптической технологией. Три варианта кюветных модулей позволяют использовать прибор на максимальном спектре приложений анализа вод и контроля качества. Полный пакет готовых методик LANGE. Клавиатура облегчает программирование пользовательских методик.



Модуль со встроенным насосом для анализа серий образцов с различными проточными кюветами

Расширенные возможности управления данными и практические аксессуары

CADAS 200 является законченной системой для проведения фотометрических анализов в видимой и ультрафиолетовой области:

- Сбор и обработка данных без ПК
- Автоматическое исключение ошибочных результатов и обновление методик по телефону
- Блочная организация меню и работа с автосамплерами

CADAS 200 спектрофотометр для видимой и УФ-области

| | |
|-------------------------------------|---|
| Кат. № | LPV392 |
| Тип | UV-VIS (видимая/УФ) спектрофотометр с лучом сравнения |
| Диапазон длин волн и источник света | UV: 190–340 нм VIS: 340–1100 нм |
| Воспроизводимость | Длины волны: < 0.01 нм Фотометрическая $\pm 0.001 E$ при $E = 1.0$ |
| Точность | Длины волны: ± 1 нм (фильтр из оксида гольмия на 361 нм) Фотометрическая: 0.2% при $E = 1.0$ (NBS фильтр 1–1140) |
| Нулевая точка | Стабильность $\pm 0.001 E/12$ часов |
| Светорассеяние | < 0.1% (KI раствор 10 г/л при 220 нм) |
| Фотометрический диапазон измерения | Поглощение: -3 E–+3 E Пропускание: 0–100% |

| | |
|--|--|
| Монохроматор | Плоская дифракционная решетка 1200 лин./мм |
| Ширина спектр. линии | 2 нм и 5 нм |
| Емкость памяти | 512 Мб жесткий диск, 3.5" дисковод |
| Сканирование | λ -спектры (20 нм/сек), кинетические кривые |
| Интерфейсы | 2 последовательных, 1 параллельный |
| Используемые кюветы (со сменными модулями) | |
| - Комбинир. модуль | 10–50 мм прямоугольные и круглые кюветы для тестов LANGE (стандарт) |
| - Карусельный модуль | Восемь квадратных кювет (10 мм) |
| - Модуль с насосом | Проточные кюветы (до 50 мм) |
| Дополнительные аксессуары | Автосамплер для 36 или 53 кювет; пакет ПО для анализа МЕБАК для пивной промышленности, питьевой воды, напитков и продуктов питания |

→ Список всех тестов LANGE для CADAS 200: см. стр. 42

→ Автосамплеры и прочие аксессуары для CADAS 200: см. стр. 82

С цифровым титратором анализ в полевых и лабораторных условиях стал проще

- Постоянная готовность к анализу в любых условиях
- 40 методик с готовыми реагентами
- Простота использования
- Достоверность результатов анализа
- Большой выбор аксессуаров



Титрование на руках без использования стеклянных бюреток

Цифровой титратор является высокоточным дозатором, в который помещается компактный картридж с концентрированным титрантом. Титрант добавляется путем вращения рукоятки подачи. В момент перехода окраски добавленный объем можно увидеть на счетчике и рассчитать результат, просто умножив на требуемый фактор. Титратор можно держать в руках или установить на лабораторном штативе.

Полный комплект реагентов для анализа по 40 методикам

Более чем для 40 методик предлагаются готовые титранты в легко заменяемых многократно используемых картриджах, каждый из которых рассчитан на проведение от 50 до 100 титрований. Все, что необходимо, содержится в компактном кейсе: цифровой титратор, картриджи, буферные растворы и подающие трубки.

Примите правильное решение непосредственно на месте

Титрование широко используемый метод анализа, в частности, для охлаждающей и котловой воды. Так же как и в лаборатории, он востребован и вне ее, где скорость и простота анализа весьма существенны. Надежный и прочный цифровой титратор в комплекте с практичными аксессуарами обеспечит быстрое и безпроблемное получение достоверных данных и позволит принять правильное решение.

Цифровой титратор с картриджем и подающей трубкой



Технические характеристики цифрового титратора

| Кат. №* | 1690001 | | |
|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| ПАРАМЕТР | ДИАП. ИЗМЕРЕНИЯ | ПАРАМЕТР | ДИАП. ИЗМЕРЕНИЯ |
| Гипохлорид | 50–150 мг/л | Нитрит | 100–2 500 мг/л |
| Железо | 10–1 000 мг/л | Соленость | 0–100г/л |
| Жесткость (Са) | 0.3–70 мг экв/л | Сульфит | 0–800 мг/л |
| Жесткость (общ.) | 0.3–70 мг экв/л | Углерода диоксид | 10–1 000 мг/л |
| Кислород | 1–100 мг/л | Хлор (общий) | 0–70 000 мг/л |
| Кислота/основание | 1–4 000 мг/л | Хлор (отстаточный) | 0–3 мг/л |
| Кислотность | 10–4 000 мг/л | Хлорид | 2.5–10 000 мг/л |
| Кислоты летучие | 100–2 400 мг/л | Хромат | 20–400 мг/л |
| Комплексообразоват. | 0–1 000 мг/л | Щелочность | 10–4 000 мг/л |

* Цифровой титратор и аксессуары в кейсе; под. 800 делений/мл (1.25 мкл/деление); точность ±1%

→ Готовые комплекты с картриджами и индикаторами для цифрового титратора: см. стр. 51

Титрование дезинфектантов и водных образцов — автоматические системы

СВ

ПВ

ТВ

- Запрограммированные титрометрические методики
- Простое управление через понятное экранное меню
- Результат по нажатию клавиши
- Полный комплект аксессуаров



Титратор TIM AQUA

TIM AQUA — для повседневных лабораторных анализов вод

TIM AQUA это автоматический потенциометрический анализатор. Он состоит из титратора с набором готовым методик и аксессуаров, таких как электроды, титранты и стандартные растворы. TIM AQUA отличается легкостью эксплуатации и специально предназначен для титрометрического определения веществ в воде.

AUTOCAT 9000 — специалист в анализе смесей дезинфектантов

AUTOCAT 9000 это измерительная система для селективного титрования хлора, хлорита и диоксида хлора — по отдельности и в смеси. Реагенты и двойной Pt-электрод дополняют амперометрический титратор, образуя законченную систему определения дезинфектантов, не требующую сложной настройки и обслуживания.

12

TIM AQUA в работе

| ПАРАМЕТР | ДИАП. ИЗМЕРЕНИЯ |
|--------------------|------------------------------------|
| Кислотная емкость | 0.05–30 mmol/l |
| Хлорид | 4–280 мг/л |
| Известковый индекс | 50–5 000 мг/л |
| Органические к-ты | 10–5 000 мг/л |
| pH | -9–+23 ± 2 000 мВ -10–100 °C |
| Жесткость воды | 0.3–20 мг экв/л |

AUTOCAT 9000 в работе

| ПАРАМЕТР | ДИАП. ИЗМЕРЕНИЯ |
|-----------------------|-----------------|
| Диоксид хлора | 0.1–5 000 мг/л |
| Свободный хлор (ост.) | 0.1–5 мг/л |
| Свободный хлорит | 0.1–5 000 мг/л |
| Сульфит | 0–20 мг/л |
| Общий хлор | 0.0012–5 мг/л |
| Общие окислители | 0.1–5 мг/л |



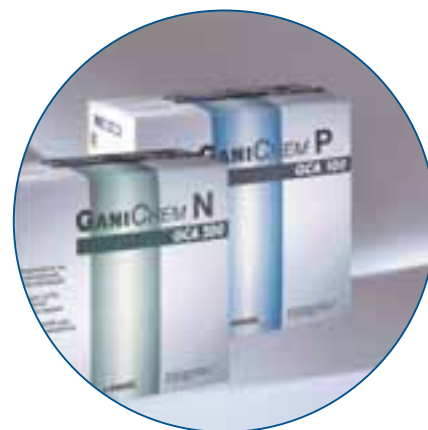
Титратор AUTOCAT 9000

Автоматические лабораторные анализаторы с разложением проб — GANIMEDE P и N



Аналитические модули со встроенной системой разложения проб для определения — общего P и TN_b

- Определение общего фосфора (P) и общего азота (TN_b) за несколько минут
- Встроенная система быстрого разложения проб
- Готовые к использованию реагенты
- Портативный пульт управления



Гибкость в работе — новая система обработки результатов

Система GANIMEDE, состоящая из автосамплера, пульта управления и аналитического модуля со встроенной системой разложения для N или P, обеспечивает гибкость применения в различных условиях. Беспроводной пульт управления работает с одним или двумя модулями. Результаты анализа могут сопровождаться информацией со сканера штрихкодов.

Достоверные результаты за пару минут — эффективное разложение

Встроенный высокотемпературный диджестер с системой быстрого охлаждения, обеспечивает быстрое получение точных результатов. Даже для сложных соединений фосфора и азота полное разложение и анализ производится за 4 до 7 минут в соответствии с EN 1189 (фосфор) или ISO 11905-1 (азот).

Всегда под рукой — GANI CHEM готовые реагенты

Приготовление растворов реагентов, занимающее массу времени, теперь осталось в прошлом. Высококачественные, простые в использовании готовые реагенты GANI CHEM рассчитаны на проведение до 100 определений.

Технические характеристики GANIMEDE P

| | |
|--------------------|---|
| Метод измерения | По EN 1189 |
| Диапазон измерения | 0.01–3.8 мг/л PO ₄ -P |
| Воспроизводимость | При 1 мг/л: ± 2 % |
| Длина волны | 880 нм |
| Калибровка | Автомат. 2-точечная по стандартам |
| Ротор автосамплера | 36 x 30 мл и 53 x 15 мл |
| Интерфейс | 1 послед., 1 парал., 1 для автосамплера |
| Питание | 230 В/50 Гц (как опция 110 В) |
| Пульт управления | цветной дисплей 14.5 см; ИК-интерфейс |

→ Больше о реагентах GANI CHEM: см. стр. 56

Технические характеристики GANIMEDE N

| | |
|--------------------|---|
| Метод измерения | По EN ISO 11905-1 |
| Диапазон измерения | 0.5–150 мг/л TN _b |
| Воспроизводимость | При 10 мг/л: ± 2 % |
| Длина волны | 210 нм (максимум пропускания) |
| Калибровка | Автомат. 2-точечная по стандартам |
| Ротор автосамплера | 36 x 30 мл |
| Интерфейс | 1 послед., 1 парал., 1 для автосамплера |
| Питание | 230 В/50 Гц (как опция 110 В) |
| Пульт управления | цветной дисплей 14.5 см; ИК-интерфейс |

→ Автосамплер и другие аксессуары для GANIMEDE: см. стр. 82

Эффективная обработка большого числа образцов на ПИА — QUICKCHEM 8500

СВ

ПВ

ТВ

- Экономия времени благодаря готовым к использованию реагентам
- Широкий спектр применений
- Быстрая подготовка к работе с минимальным временем настройки
- Смена метода за несколько минут
- Нет необходимости в сегментации пузырьками воздуха

Максимум производительности

Технология ПИА, основанная на значительно усовершенствованных традиционных методах, таких как СПА, получила дальнейшее развитие и зарекомендовала себя как высокоэкономичный метод анализа для водных и экологических лабораторий, ежедневно обрабатывающих большое количество проб. Большое число определяемых параметров в широком диапазоне концентраций, делают ПИА универсальным методом анализа для всех типов вод. Двадцатилетний практический опыт использования ПИА позволил нам создать совершенный прибор — QUICKCHEM 8500.

QUICKCHEM 8500 — оптимизированный проточно-инжекционный анализ



QUICKCHEM 8500 — наиболее важные методики

| МЕТОД | СООТВ. ISO* | ПИТЬЕВАЯ ВОДА | СТОЧНАЯ ВОДА | МОРСКАЯ ВОДА | ПОЧВЫ |
|-----------------|-------------|---------------|--------------|--------------|-------|
| Азот | | • | • | • | • |
| Азот по Кьельд. | | • | • | | • |
| Алюминий | | • | • | | • |
| Аммоний | 11732 | • | • | • | • |
| Бор | | • | • | | • |
| Бромид | | • | • | • | • |
| Гидразин | | • | • | | |
| Железо | | • | • | • | |
| Жесткость | | • | • | | |
| Йодид | | • | • | | |
| Калий | 16264 | | | • | |
| Кальций | | • | • | | |
| Кислотность | | • | • | | |
| Кремний | | • | • | | • |
| Магний | | • | • | | • |

| МЕТОД | СООТВ. ISO* | ПИТЬЕВАЯ ВОДА | СТОЧНАЯ ВОДА | МОРСКАЯ ВОДА | ПОЧВЫ |
|--------------|-------------|---------------|--------------|--------------|-------|
| Марганец | | • | • | • | • |
| Молибден | | | | | • |
| Нитрат | 13395 | • | • | • | • |
| Нитрит | 13395 | • | • | • | • |
| pH | | • | • | | |
| Проводимость | | • | • | | |
| Фенол | 14402 | • | • | | • |
| Формальдегид | | • | • | | |
| Фосфат | 15681 | • | • | • | • |
| Фторид | | • | • | | |
| Хлорид | 15682 | • | • | | |
| Хром | | • | • | | |
| Цветность | | • | • | | |
| Цианид | 14403 | • | • | | |
| Щелочность | | • | • | | |

* Имеются готовые к использованию реагенты

Термостаты — точный нагрев, эффективное разложение, универсальное применение



LT 200 сухой термостат



DRB 200 сухой термостат



HT 200S высокотемпературный термостат

Идеально подходит для измерительных систем LANGE

Как для стандартных, так и для задаваемых пользователем методик, LT 200 идеальное дополнение для аналитического комплекса LANGE. Он поставляется как с одним, так и с двумя независимыми нагревательными блоками с пазами для 13-мм круглых кювет LANGE и 20-мм реакционных пробирок. Такие характеристики термостата, как:

- Простота эксплуатации,
- Большая гибкость в настройке и
- Надежность в работе многократно доказаны

Если Вы используете тесты HACH

Сухой термостат DRB 200 может использоваться для всех обычных и специальных процедур разложения проб, описанных в аналитических методиках HACH.

Обладая таким же высоким уровнем технического исполнения, как и LT 200, он имеет пазы для размещения стандартных 16-мм и 20-мм пробирок HACH.

HT 200S — высокоэффективное разложение

Всего за несколько минут термостат HT 200S нагревается до 170 °C и затем принудительно охлаждается практически до комнатной температуры. Это экономит рабочее время в процессе и после разложения! Сменные адаптеры позволяют использовать как тесты HACH, так и тесты LANGE. Кроме того, HT 200S обеспечивает:

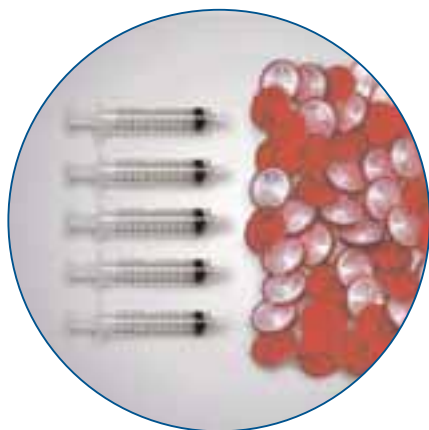
- Максимальную безопасность эксплуатации
- Простую настройку
- Различные температуры и продолжительность разложения

Тщательно подобранные аксессуары создают законченную систему анализа

СВ

ПВ

ТВ



Специальная пробоподготовка для тестов



Электронная пипетка, точность дозирования и универсальность во всех тестах



Программное обеспечение для передачи данных от измерительных приборов на компьютер

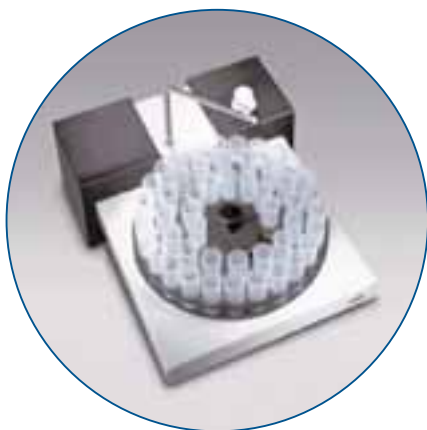
Аксессуары — выбор

| ОПИСАНИЕ | | KAT. № |
|-----------------------------|--|---------|
| Набор маскирования хлоридов | Для устранения мешающего влияния хлоридов, например при определении нитрата с тестом LANGE | LCW925 |
| Набор мембранной фильтрации | Состоит из 50 специальных мембранных фильтров (1.2 мкм) и одноразовых шприцов (10 мл) | LCW904 |
| Набор для разложения LANGE | Для разложения комплексов, коллоидов или нерастворенных металлов | LCW902 |
| Набор для разложения HACH | Для разложения комплексов, коллоидов или нерастворенных металлов | HCT200 |
| Реакционные пробирки | С навинчивающейся крышкой, 5/упак. | LZP065 |
| Дозатор порошка | Для тестов TOC LCK 380/381/383/384, теста на хлор LCW 510 пр-ва LANGE | LCW912 |
| Скрининг-тест | Для определения мешающих органических комплексообразователей LANGE | LCW907 |
| SwiftTest | Дозатор порошка для теста на свободный хлор HACH | 2802300 |
| SwiftTest | Дозатор порошка для теста на общий хлор HACH | 2802400 |
| Тест-полоски на хлориды | Диапазон измерения 300–6 000 мг/л, для определения мешающего влияния в тестах ХПК/нитратов | 2751340 |
| Магнитная мешалка | (0–1500 об/мин) для гомогенизации и для AOX и TOC тестов | LYW977 |
| Перешивающие магниты, 3 шт. | Для лабораторной магнитной мешалки LYW977 | LYW064 |
| Электронная пипетка | (0.2–5.0 мл) | BBP080 |
| Наконечники для пипетки | Для электронной пипетки | BBP081 |
| Механическая пипетка | (0.2–1.0 мл) | BBP078 |
| Наконечники для пипетки | Для механической пипетки (0.2–1.0 мл) | BBP079 |
| Механическая пипетка | (1.0–5.0 мл) | BBP065 |
| Наконечники для пипетки | Для механической пипетки (1.0–5.0 мл) | BBP068 |
| Набор для проверки пипеток | Для контроля правильности дозирования пипеток BBP078/065/164 (на четыре определения) | LCA722 |
| Штатив для кювет | Для 16 круглых кювет LANGE или прямоугольных кювет (10 мм) | LYW915 |
| Цифровой таймер | С точностью до секунды, для коротких периодов (0–24 часа), с зажимом и магнитом | LZC902 |
| Защитные очки | Uvex, зеленые/фиолетовые, по DIN 58211 | EEZ042 |
| Набор тестовых растворов | Для проверки фотометрической погрешности измерительной системы | LZP181 |
| Термопринтер | Для фотометров LANGE и LUMISTOX 300 | LQV139 |
| Программа HACH LINK | Для передачи данных от фотометров HACH через интерфейс на компьютер | 2313021 |
| Программа DATATRANS | Для передачи данных от фотометров LANGE через интерфейс на компьютер | LZV073 |

→ Всю информацию о средствах внутреннего лабораторного контроля: см. стр. 58

→ Дополнительные аксессуары: см. www.hach-lange.com

Аксессуары для серийных анализов и документирования результатов



Автосамплер в двух вариантах

Большое число проб — нет проблем

Автосамплер — это идеальный инструмент для автоматизации анализа при большом количестве проб. В зависимости от задачи, предлагаются два варианта исполнения:

- На 36 позиций для 30 мл сосудов с образцами, требующими перемешивания
- На 53 позиции для 15 мл сосудов с однородными прозрачными образцами

Автоматическая игла промывается между образцами, надежно исключая перекрестное загрязнение.

Автосамплеры используются со спектрофотометром CADAS 200 и автоматическими анализаторами GANIMEDE P и N.



Компактный принтер для документирования результатов на месте анализа

Результаты черным по белому

Далеко не всегда рядом с прибором имеется компьютер и довольно часто на лабораторном столе не хватает места для обычного принтера.

В таких случаях, компактный малогабаритный принтер позволяет задокументировать результаты в непосредственной близости с измерительным прибором.



Внешний сканер штрих-кодов

Мгновенное распознавание идентификатора образца

Внешний сканер штрих-кодов можно подключить к спектрофотометрам XION и CADAS 200. Это позволит им автоматически распознавать индивидуальные и стандартные штрих-коды, а также определять место взятия пробы по штрих-кодовым кюветным клипсам. Сканер поставляется в комплекте с набором кюветных клипсов 4 x 10 шт. (красные, синие, зеленые и желтые).

- Дополнительную информацию о CADAS 200 спектрофотометре см. на стр. 75
- Дополнительную информацию об автоматических анализаторах GANIMEDE P и N см. на стр. 78
- Дополнительную информацию о XION спектрофотометре см. на стр. 74

HACH LANGE аксессуары — выбор

| ОПИСАНИЕ | | KAT. № |
|---|---|-----------------|
| Автосамплер | С ротором 36 x 30 мл | LQV134.00.30000 |
| Автосамплер | С ротором 53 x 15 мл | LQV134.00.40000 |
| LD 500 принтер для распечатки результатов | Для всех существующих фотометров LANGE | LQV139 |
| Принтер для распечатки результатов | Для всех существующих измерительных приборов HACH | A70P020 |
| Внешний сканер штрих-кодов | | LZV151 |