стационарный всепогодный автоматический пробоотборник с охлаждением/нагревом



Новый контроллер пробоотборника Hach AS950 делает программирование, передачу данных и повседневную эксплуатацию максимально быстрой, простой и безошибочной. Большой цветной дисплей и визуальное программирование предоставляют доступ ко всем настройкам на одном экране - нет нужды в пролистывании меню при поиске нужных параметров.

AS950 - единственный пробоотборник, использующий USB-диск для загрузки данных и копирования программ отбора с одного пробоотборника на другой.

Для быстрого поиска причин возможных сбоев на экране всегда отображается информация о пропущенных пробах, текущем этапе выполнения программы и статусе всех входных и выходных сигналов.

Версия AWRS рассчитана на применение во всех климатических зонах, а также для использования в сырых помещениях и высоко коррозионных условиях. Размещение компрессора в верхней части обеспечивает защиту от тяжелых агрессивных газов, грызунов и возможных подтоплений места установки.

Корпус пробоотборника выполнен из очень прочного армированного пластика ABS/PC. Он полностью герметичен и обеспечивает защиту всех электромеханических компонентов по классу NEMA 4X, 6, IP67. Специальный воздушный термостат контролирует температуру в отсеке для хранения проб в соотвтествии с требованиями ГОСТ и USEPA, обеспечивая их надежную консервацию.

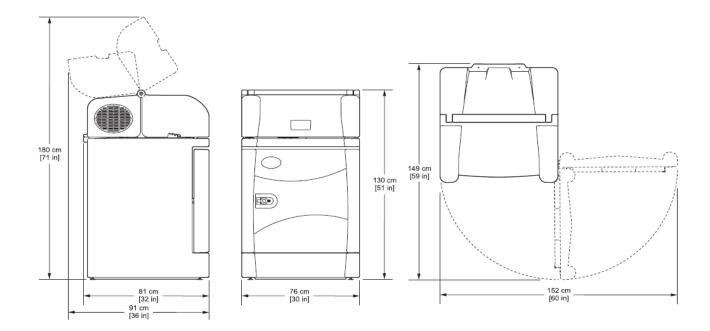
| Технические данные                           |  |
|--|--|
| Могут быть изменены                          |  |
|  | AS950 AWRS всепогодный пробоотборник (All Weather Refrigerated Sampler)                      |
| Габариты                                     | 76 см x 130 см x 81 см (Ш x В x Г Высота с закрытой крышкой)                                 |
| ·  | 76 см x 180 см x 81 см (Ш x В x Г Высота с открытой крышкой)                                 |
| Вес  | 86 кг  |
| Требования к питанию                         | 230В перем. тока, 50Гц, 4.1А или 2.7А без системы подогрева                                  |
| Защита от перегрузки                         | 230В перем. тока модель: 5 А плавкий предохранитель  |
| Характеристики                               | Защита от перегрева на 120°C, 7.6А пиковый пусковой ток. Верхний тип установки               |
| компрессора                                  | компрессора/конденсера с вентилятором для принудительного охлаждения конденсера; 3-х         |
|  | сторонний испаритель; пенополимерная изоляция всех трубок; микропроцессор                    |
| Система                                      | управляемый термостат для поддержания постоянной температуры проб на уровне                  |
| термостатирования                            | +4°C (±1°C)*; с защитой от намораживания; компрессионный уплотнитель двери, конденсер с      |
|  | воздушным охлаждением с антикоррозионным эпоксидным покрытием; все внешние медные            |
|  | трубки защищены от образования конденсата  |
| Окружающие условия                           | • В базовой комплектации : -40 50 °C   |
|  | • С источником бесперебойного питания: -15 40 °C   |
|  | • Без встроенного нагревателя: 0 50 °C   |
|  | • Без встроенного нагревателя с источником бесперебойного питания: 0 °С 40 °С                |
|  | Влажность О 95%. Высота над уровнем моря 2000 м максимум                                     |
| Время восстановления                         | Температура в камере восстанавливается до 4°С в течение 5 минут после открытия двери на одну |
|  | минуту при окружающей температуре 24°C при запущенном компрессоре                            |
| Время охлаждения                             | Температура воздуха снижается с 24°C до 4°C в течение 20 минут (в среднем)                   |
| Сертификация                                 |  |
| Европа                                       | IEC: CE - EN / IEC 61010-1 and EN / IEC 60335-2-89,  |
|  | EN / IEC 61326 (EMC) & CISPR 11  |
| Северная Америка                             | cETLus listed -Conforms to UL 61010-1, Certified to CSA C22.2                                |
|  | No. 61010-1 and UL 471 and CSA C22.2 No. 120   |
| Варианты бутылей пробы                       | 424  |
| Усредненные пробы                            | 1 x 21 л полиэтиленовая или  |
| (отбор в одну емкость)                       | 1 x 10 л полиэтиленовая или  |
| _  | 1 x 10 л стеклянная бутыль   |
| Отбор с                                      | 2 х 10 л полиэтиленовые и/или  |
| распределением                               | 2 x 10 л стеклянные бутыли   |
| проб в несколько                             | 4 x 10 л полиэтиленовые и/или  |
| емкостей                                     | 4 x 10 л стеклянные бутыли   |
|  | 8 х 2.3 л полиэтиленовые и/или   |
|  | 8 x 1.9 л стеклянные бутыли  |
|  | 12 x 2 л полиэтиленовые бутыли   |
|  | 24 x 1 л полиэтиленовые и/или  |
| 2-6  | 24 х 350 мл стеклянные бутыли  |
| Заборники                                    | Выполнены из тефлона и/или нержавеющей стали SS316   |
| Подающие шланги                              | 1.0-4.75 мм минимальная длина, 1/4 или 3/8 дюйма внутреннний диаметр из винила или 3/8       |
| 1 10 2 1 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 | дюйма из ПЭ с тефлоновым покрытием (черный или прозрачный)                                   |

стационарный всепогодный автоматический пробоотборник с охлаждением/нагревом

| Технические данные                           | <b>1</b>  |
|--|---|
| Могут быть изменены                          |   |
| INIOTYT OBITO NOMETICIIDI                    |   |
|  | Контроллер AS950 всепогодного пробоотборника AWRS (All <u>W</u> eather <u>R</u> efrigerated <u>S</u> ampler)  |
| Корпус                                       | Выполнен из сверхпрочного армированного пластика ABS/PC, влаго- и пыленепроницаем,  |
|  | выдерживает погружение под воду, защищен от коррозии и льда; NEMA 4X, 6, IP 67  |
| Питание и защита от                          | 15В постоянного тока от внутреннего источника питания пробоотборника AWRS, плавкий  |
| перенапряжения                               | предохранитель на 7А постоянного тока для насоса  |
| Hacoc  | Высокоскоростной перистальтический с подпружиненными роликами   |
| Ролики насоса                                | Противоударные и устойчивые к коррозии, материал Nylatron   |
| Корпус насоса                                | Материал несущих конструкций из армированного полифенилен сульфида, крышка выполнена из   |
| Трубка насоса                                | противоударного поликарбоната. Класс защиты насоса IP37.  Силиконовая 9.5 x 15.9 мм (3/8 x 5/8 дюйма)   |
| Срок службы трубки                           | 20,000 циклов отбора проб при следующих условиях:   |
| , , ,,                                       | • 1 л объем пробы   |
|  | • 1 промывка  |
|  | • 6 минутный минимальный перерыв между отборами • 5 м длина подающего шланга  |
|  | • 4.5 м высота подъема  |
|  | • 21 °С температура пробы   |
| Время замены трубки                          | менее 1/2 минут   |
| Высота подъема пробы                         | Не менее 8.5 м, при использовании 9 м виниловой трубки диаметром 3/8 дюйма, при отборе на   |
|  | уровне моря при температуре 20–25 °C  |
| Скорость отбора пробы                        | 4.8 л/мин при вертикальном подъеме 1 м виниловой трубкой диаметром 3/8 дюйма  |
| Воспроизводимость<br>отбираемого объема      | ±5% при объеме пробы 200 мл при использовании неоткалиброванного датчика наличия пробы и  |
| отоираемого ооъема                           | при подъеме на высоту 4.6м с использованием 4.9 м виниловой трубки диаметром 3/8 дюйма  |
| Точность отбора                              | ±10% при объеме пробы 200 мл при использовании неоткалиброванного датчика наличия пробы и   |
| требуемого объема                            | при подъеме на высоту 4.6м с использованием 4.9 м виниловой трубки диаметром 3/8 дюйма  |
| ,  |   |
| Средняя скорость                             | 0.9 м/с при температуре 21°C и подъеме на высоту 4.6 м с использованием 4.9 м виниловой   |
| движения пробы                               | трубки диаметром 3/8 дюйма  |
| Датчик наличия пробы                         | Ультразвуковой  |
| Корпус датчика пробы                         | Ultem® NSF соответствует ANSI стандарту 51 и требованиям USP Class VI   |
| Внутренняя батарея                           | Литиевая  |
| Встроенные часы                              | Отображают реальное время и дату, допустимое отклонение 1 секунда в сутки   |
| Температура хранения Рабочая температура     | −40 60°C<br>  0 49 °C   |
| Допустимая влажность при                     | 100%, допустимо образование конденсата  |
| работе и хранении                            |   |
| Графический дисплей                          | 1/4 дюйма VGA, цветной  |
| Экран статуса                                | Отображает количество отобранных проб, количество пропущенных проб, режим задержки,   |
|  | позицию распределителя проб, время или оставшееся время до следующего отбора, напряжение  |
|  | питания и температуру внутри отсека для хранения проб. При подключенных датчиках рН, расхода  |
|  | или уровня пользователь имеет возможность отобразить измеряемое значение, время последнего  |
|  | измерения, доступную память, число активных каналов, состояние сигналов   |
| История пробоотбора                          | Сохраняет до 4000 записей с указанием времени отбора пробы, номера бутыли и статуса пробы   |
| истории просостосра                          | (успешный отбор, бутыль полная, ошибка промывки, прервано пользователем, сбой   |
|  | распределителя проб, сбой насоса, сбой продувки, таймаут пробоотбора, сбой питания и низкий   |
|  | уровень заряда основной батареи)  |
| Автоотключение                               |   |
| С распределением проб                        | после полного оборота распределителя (если не выбран режим Непрерывно)  |
| Усредненная проба                            | после отбора заданного количества проб (от 1 до 999) в общую емкость, или при срабатывании  |
|  | датчика переполнения  |
| Элементы управления                          | Защищенная рельефная мембранная клавиатура с двумя контекстными клавишами   |
| Журнал событий                               | Сохраняет до 2000 записей о событиях в истории отбора проб: включение питания, сбой питания,  |
|  | обновление ПО, сбой насоса, ошибка положения распределителя проб, низкое напряжение   |
|  | батареи питания памяти, низкий уровень заряда основной батареи, подключение пользователя,   |
|  | отключение пользователя, пуск программы отбора, продолжение программы, прерывание   |
|  |   |
|  | программы, завершение программы, отбор пробы вручную, сообщение о необходимости замены  |
|  | трубки насоса, ошибка связи с датчиком, ошибка охлаждения, ошибка нагрева, внесение поправки  |
|  | трубки насоса, ошибка связи с датчиком, ошибка охлаждения, ошибка нагрева, внесение поправки<br>в показания термодатчика                                      |
| Возможности связи                            | трубки насоса, ошибка связи с датчиком, ошибка охлаждения, ошибка нагрева, внесение поправки<br>в показания термодатчика<br>USB и опциональный RS485 (Modbus) |
| Возможности связи<br>Входы<br>Контактирующие | трубки насоса, ошибка связи с датчиком, ошибка охлаждения, ошибка нагрева, внесение поправки<br>в показания термодатчика                                      |

стационарный всепогодный автоматический пробоотборник с охлаждением/нагревом

| Технические данные                 |   |
|------------------------------------|---|
| Могут быть изменены                |   |
|                                    | Контроллер AS950 всепогодного пробоотборника AWRS ( <u>A</u> ll <u>W</u> eather <u>R</u> efrigerated <u>S</u> ampler)   |
| Программирование                   |   |
| Двойная программа                  | До 2 программ отбора проб может быть запущено последовательно, параллельно или по определенному недельному расписанию; что позволяет одному пробоотборнику работать как двум отдельным  |
| Режимы отбора                      | Условие отбора: с заданным временным интервалом (или по расписанию), пропорционально расходу (или через разные объемы), отбор при возникновении заданного события. Распределение проб: усреднённая проба в одну бутыль, усреденная проба в несколько бутылей, каждая проба в отдельную бутыль, несколько проб на бутыль или несколько бутылей на одну пробу или их комбинация |
| Объём пробы                        | Задается с шагом 10-мл в диапазоне от 10 до 10 000 мл   |
| Продувка воздухом                  | Автоматическая продувка воздухом линии подачи пробы перед и после отбора; продолжительность автоматически регулируется по настройке длины шланга  |
| Промывка пробой                    | Промывка подающего пробу шланга пробой перед отбором, от 1 до 3 раз   |
| Распределение проб                 | Усреднённая проба, несколько проб на бутыль или несколько бутылей на пробу  |
| Отбор по сигналу датчика           | При подключении внешних датчиков есть возможность запуска и/или остановки программы отбора по внешнему сигналу (реле) или по указанным пользователем верхнему/нижнему пределу показаний датчиков  |
| Ручной отбор                       | Возможность ручного запуска отбора пробы в указанную емкость независимо от выполняемой программы отбора   |
| Программа ливневки                 | Возможность запуска отбора по времени для первой волны ливневки параллельно с основной программой отбора  |
| Единицы измерения                  | Объем пробы: галлоны или мл; длина шланга: футы или см  |
| Повторные попытки отбора           | Возможность повторного запуска цикла отбора пробы от 1 до 3 раз (в случае если пробу не<br>удалось отобрать с первой попытки)   |
| Режимы работы                      | Непрерывный или до указанного пользователем количества проб / отборов   |
| Шаг по времени                     | Постоянный или варьируемый интервал отбора по времени   |
| Шаг по расходу                     | Постоянный или варьируемый интервал отбора по расходу   |
| Вспомогательные разъемы<br>(опция) | Два разъема для подключения датчиков (заказывается отдельно) Возможно подключение цифровых дифференциальных рН-датчиков НАСН, цифровых анализаторов НАСН AV9000 с погружными сенсорами объемного расхода и/или цифровых ультразвуковых датчиков уровня НАСН US9000  |
|                                    | Датчик дождя / RS485 PORT (заказывается отдельно)<br>Для подключение датчика HACH LANGE Rain Gauge или для подключения к полевой шине по RS485  |
| Задержка программы                 | Два варианта:<br>1) 1—9999 отсчета расходомера (с шагом один)<br>2) Заданное время и дата старта  |

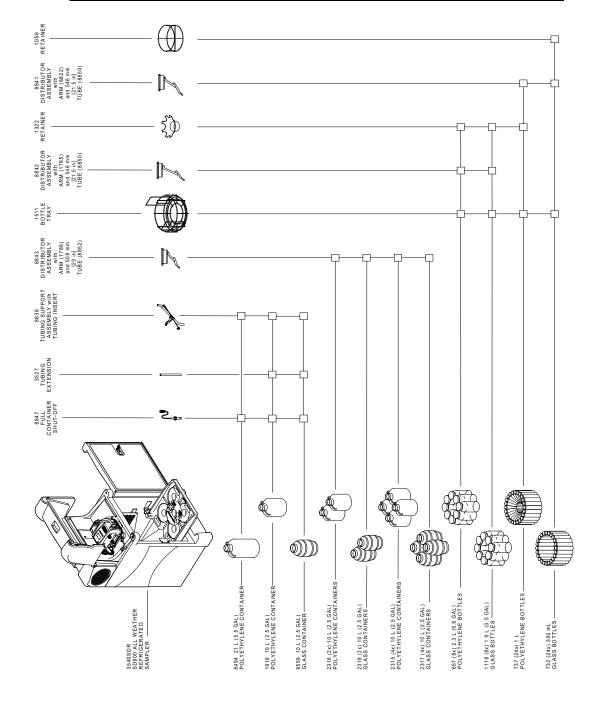


стационарный всепогодный автоматический пробоотборник с охлаждением/нагревом

### Конфигуратор:

Необходимые артикулы для смены текущей конфигурации бутылей Замечание: датчик наполнения бутыли и распределитель проб включают трубку насоса (атр. 8964)

| Режим         | Тип бутылей       | Артикул |                      |                     |                      |         |                     |                          |  |  |
|---------------|-------------------|---------|----------------------|---------------------|----------------------|---------|---------------------|--------------------------|--|--|
|               | (1 G ≈ 3,8л)      | Бутыли  | Датчик<br>наполнения | Держатель<br>трубки | Удлиняющая<br>трубка | Корзина | Фиксатор<br>бутылей | Распредели-<br>тель проб |  |  |
| Усредненный   | 2.5 G стекло      | 6559    | 8847                 | 8838                | 3527                 |         |                     |                          |  |  |
| Усредненный   | 2,5 G ПЭ          | 1918    | 8847                 | 8838                | 3527                 |         |                     |                          |  |  |
| Усредненный   | 6.0 G ПЭ          | 6494    | 8847                 | 8838                |                      |         |                     |                          |  |  |
| Распределение | 24 х 1 л ПЭ       | 737     |                      |                     |                      | 1511    | 1322                | 8841                     |  |  |
| Распределение | 24 x350 мл стекло | 732     |                      |                     |                      | 1511    | 1056                | 8841                     |  |  |
| Распределение | 8 х 2.3 л ПЭ      | 657     |                      |                     |                      | 1511    | 1322                | 8842                     |  |  |
| Распределение | 8 х 1.9 л стекло  | 1118    |                      |                     |                      | 1511    | 1322                | 8842                     |  |  |
| Распределение | 4 x 2,5 G ПЭ      | 2315    |                      |                     |                      |         |                     | 8843                     |  |  |
| Распределение | 4 x 2.5 G стекло  | 2317    |                      |                     |                      |         |                     | 8843                     |  |  |
| Распределение | 2 x 2.5 G стекло  | 2318    |                      |                     |                      |         |                     | 8843                     |  |  |
| Распределение | 2 х 3 G ПЭ        | 2316    |                      |                     |                      |         |                     | 8843                     |  |  |

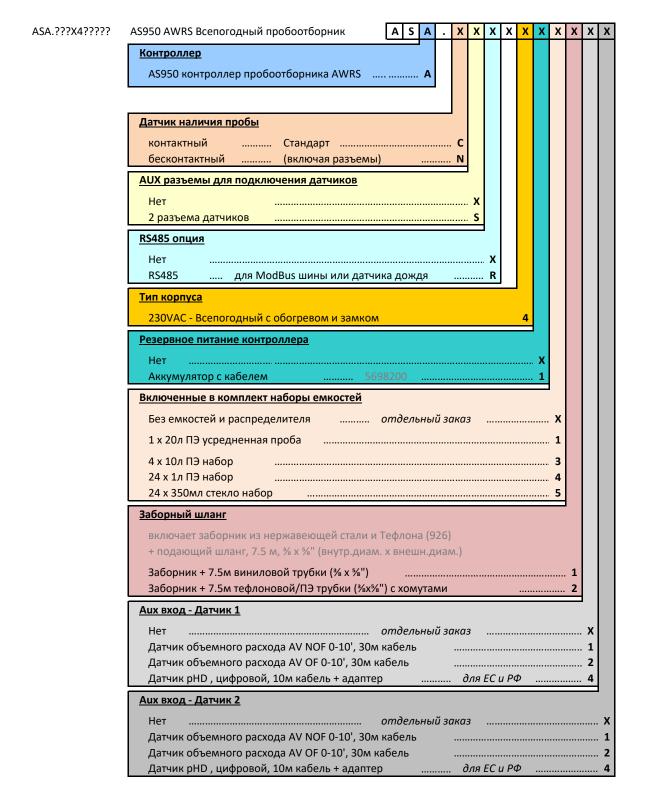


стационарный всепогодный автоматический пробоотборник с охлаждением/нагревом

#### Описание

В зависимости от требований к системе пробоотбора возможны различные конфигурации. За более подробной информаций обратитесь, пожалуйста, к руководству по эксплуатации. Вы также можете обратиться в региональный офис НАСН или к его представительству для оказания помощи в подборе правильной конфигурации.

Данный конфигуратор поможет Вам правильно скомпоновать систему пробоотбора HACH AS950 AWRS самостоятельно. Дополнительные аксессуары перечислены на следующих страницах.



Компоненты - Часть І

### Раздел 1.0



### Сменный контроллер пробоотборника

|                             | AS950 отдельно только контроллер | A S | Α | X     | X | X      | Ľ |
|-----------------------------|----------------------------------|-----|---|-------|---|--------|---|
| Контроллер                  |                                  |     |   |       |   |        |   |
| AS950 контроллер для пробо  | отборника ASA                    |     | A |       |   |        |   |
|                             |                                  |     |   |       |   |        |   |
| <u>Датчик наличия пробы</u> |                                  |     |   | '     |   |        |   |
| контактныйбесконтактный     | Стандартвкл. разъем PN9503200    |     |   | <br>N |   |        |   |
| AUX разъемы для подключе    | ения датчиков                    |     |   |       |   |        |   |
| нет<br>два разъема датчиков |                                  |     |   | <br>  | S |        |   |
| RS485 опция                 |                                  |     |   |       |   |        |   |
| нет<br>RS485 для Мо         | dBus шины или датчика дождя      |     |   |       |   | X<br>R |   |

| Акртикул                 | Назначение   |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Раздел 1.1               | Варианты емкостей  |  |  |  |  |  |
|                          | Бутыли и аксессуары для отбора усредненной пробы   |  |  |  |  |  |
| 6559<br>1918<br>6494     | 2.5 G (9,46 л) стеклянная емкость с тефлоновой крышкой<br>3.0 G (11,36 л) ПЭ емкость с крышкой<br>6.0 G (22,71 л) ПЭ емкость с крышкой   |  |  |  |  |  |
| 3527                     | Необходимые аксессуары для 2.5 и 3 G емкостей<br>Удлиняющая трубка   |  |  |  |  |  |
| 8838<br>8847             | Держатель трубки с трубкой для одиночных емкостей<br>Датчик наполнения бутыли, для всех емкостей   |  |  |  |  |  |
|                          | Бутыли и аксессуары для отбора с распределением проб по нескольким емкостям  |  |  |  |  |  |
|                          | ПЭ бутыли  |  |  |  |  |  |
| 737                      | 24 x 1 л ПЭ бутыли с крышками¹   |  |  |  |  |  |
| 9495600<br>657<br>2315   | 12 x 2 л ПЭ бутыли с крышками $^1$ 8 x 2.3 л ПЭ бутыли с крышками $^1$ 4 x 3 G ПЭ бутыли с крышками $^2$   |  |  |  |  |  |
|                          | Стеклянные бутыли  |  |  |  |  |  |
| 732<br>1118<br>2317      | $24 \times 350$ мл стеклянных бутыли с тефлоновыми крышками $^1$ $8 \times 1.9$ л стеклянных бутыли с тефлоновыми крышками $^1$ $4 \times 2.5$ G стеклянных бутыли с тефлоновыми крышками $^2$                         |  |  |  |  |  |
|                          | <sup>1</sup> Также необходимы 1511 - корзина, 1322 - фиксатор и 8841(2) - распределитель   |  |  |  |  |  |
|                          | <sup>2</sup> Также необходим 8843 - распределитель   |  |  |  |  |  |
|                          | Запасные бутыли и крышки   |  |  |  |  |  |
| 929<br>931<br>930<br>932 | 1 л ПЭ бутыли без крышек, упаковка 96 шт.<br>Крышки, для 1 л ПЭ бутылей, упаковка 96 шт.<br>350 мл стеклянные бутыли без крышек, упаковка 96 шт.<br>Крышки с тефлоновым покрытием, для 350 мл бутылей, упаковка 96 шт. |  |  |  |  |  |
|                          | Держатели емкостей (для конфигураций с распределением проб)  |  |  |  |  |  |
| 1511<br>1322<br>1056     | Корзина для бутылей (необходима для отбора в 8 и 24 бутыли)<br>Фиксатор (необходим для 24 х 1 л ПЭ и 8 бутылей)<br>Фиксатор (необходим для 24 х 350 мл стеклянных бутылей)   |  |  |  |  |  |
|                          | Распределители проб (для конфигураций с распределением проб)   |  |  |  |  |  |
| 8841<br>8842<br>8843     | Распределитель с манипулятором (для отбора в 24 бутыли) Распределитель с манипулятором (для отбора в 8 бутылей) Распределитель с манипулятором (для отбора в 2 и 4 бутыли)   |  |  |  |  |  |
| 8844<br>8845<br>8846     | Манипулятор (со шлангом), на 24 бутыли<br>Манипулятор (со шлангом), на 8 бутылей<br>Манипулятор (со шлангом), на 2 и 4 бутыли  |  |  |  |  |  |

## Компоненты - Часть II

| Артикул                       | Назначение   |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Раздел 1.2                    | Подающие шланги и заборники Выберите трубки и заборные фильтры в соответствии с Вашей задачей  |  |  |  |  |  |  |
|                               | Подающие шланги, выполненные из винила   |  |  |  |  |  |  |
| 920<br>923<br>924             | 7.5 м подающий шланг. $3$ 8" внутр. диаметр. винил 30 м подающий шланг, $3$ 6" внутр. диаметр, винил 150 м подающий шланг, $3$ 6" внутр. диаметр, винил  |  |  |  |  |  |  |
|                               | С тефлоновым покрытием (требуют соединительный комплект арт. 2186)   |  |  |  |  |  |  |
| 921<br>922<br>925             | 3 м ПЭ подающий шланг с тефлоновым покрытием, $3$ %" внутр. диаметр 7.5 м ПЭ подающий шланг с тефлоновым покрытием, $3$ %" внутр. диаметр 30 м ПЭ подающий шланг с тефлоновым покрытием, $3$ %" внутр. диаметр |  |  |  |  |  |  |
| 2186                          | Набор для подключения ПЭ шлангов с тефлоновым покрытием  |  |  |  |  |  |  |
|                               | Заборники, выполненные из тефлона и нержавеющей стали  |  |  |  |  |  |  |
| 926<br>903                    | Заборник, Teflon/SS316, 14 см длиной х 2.2 см в диаметре<br>Заборник, Teflon/SS316, 28 см длиной х 2.2 см в диаметре   |  |  |  |  |  |  |
|                               | Заборники, выполненные из нержавеющей стали  |  |  |  |  |  |  |
| 2070<br>2071<br>4652          | Заборник целиком из нержавеющей стали SS316 Заборник для небольших глубин целиком из нержавеющей стали SS316 Заборник для небольших глубин и высоких скоростей потока из нерж. стали, 10 х 1 см                |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 1.3                    | Трубки насоса  |  |  |  |  |  |  |
| 8753900<br>4600-15<br>4600-50 | Трубка насоса, готовая к использованию для портативных и стационарных пробоотборников Трубка насоса 4.5 м для пробоотборников SIGMA Трубка насоса 15 м для пробоотборников SIGMA                               |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 1.4                    | Трубки распределителя  |  |  |  |  |  |  |
| 3866-15<br>3866-50            | Трубка для распределителя проб, 4.5 м длиной Трубка для распределителя проб, 15 м длиной   |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 1.5                    | Резервное питание  |  |  |  |  |  |  |
| 5698200                       | Комплект бесперебойного питания контроллера, включая батарею   |  |  |  |  |  |  |

## Компоненты - Часть III

8755600

6262000

5697700

6611500

6611600

6613100

#### Артикул Назначение Раздел 1.6 Кабели и интерфейсы 8528500 AUX кабель с разъемом на одном конце, 3 м для подключения AS950 к расходомерам других производителей и прочим устройствам 8528501 AUX кабель с разъемом на одном конце, 7,5 м для подключения AS950 к расходомерам других производителей и прочим устройствам 8528400 AUX кабель с разъемом на обоих концах, 3 м для подключения AS950 к расходомерам Sigma 950 8528401 AUX кабель с разъемом на обоих концах, 7,5 м для подключения AS950 к расходомерам Sigma 950 Разъем для подключения MODBUS кабеля или измерителя уровня осадков 8547700 9501000 Распаечная коробка для порта AUX 9505100 Кабель для синхронизации/каскада для соединения двух контроллеров AS950 9501200 Адаптер с кабелем для рН датчика 9504700 USB кабель, тип A-A 9494500 ІО9001 блок расширения интерфейса (1х реле) 9494600 ІО9004 блок расширения интерфейса (ІО9004 обеспечивает 3х аналоговых выхода и 2х входа, 4х реле, 4х дискретных входа) Раздел 1.7 Запасные части

Картридж осушитель в сборе, со смазкой

Комплект для замены уплотнителя двери

Комплект для замены уплотнителя крышки

Насос для замены в сборе

Набор анкеров (2 шт.)

Замок для отсека контроллера