Инструкция
Система Hach Micro Filter

Безопасность

Эта инструкция предназначена для микрофильтров Hach Micro Filter 51339-00 и 51339-01. Пожалуйста, прочтите всю инструкцию перед распаковкой, установкой и эксплуатацией данного прибора. Особое внимание обратите на все предупреждения, предостережения и примечания. Невыполнение данных требований может привести к тяжким увечьям оператора или повреждению оборудования.

Чтобы гарантировать сохранение обеспечиваемой данным оборудованием защиты, это оборудование НЕ ДОЛЖНО устанавливаться или использоваться каким бы то ни было способом, кроме указанного в данном руководстве.

Использование информации об опасности

При наличии нескольких опасностей используется одно слово, соответствующее наибольшей опасности.

ОПАСНОСТЬ
Означает потенциально или неминуемо опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или тяжким увечьям

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к легким или средним увечьям

ПРИМЕЧАНИЕ
Информация, требующая особого внимания

Предупреждающие знаки

Обратите особое внимание на знаки и ярлыки, размещенные на приборе. При несоблюдении этого требования возможно причинение вреда здоровью или повреждение прибора.

Точка подключения защитного заземления. Этот знак размещается в том месте, где внешняя система защитного заземления должна быть подключена к проводящим частям оборудования для целей обеспечения безопасности.

Этот знак, при размещении на приборе, является ссылкой на информацию по эксплуатации и/или безопасности, приведенную в руководстве по эксплуатации.

Установка на стр. 6

Электрические и трубные соединения на стр. 8

Техобслуживание на стр. 12

Система Hach Micro Filter, продолжение

Сертификация

Компания Hach удостоверяет, что на момент отправки с завода данный прибор тщательно протестирован, осмотрен, и соответствует своим опубликованным характеристикам.

Система **Hach Micro Filter** была протестирована и сертифицирована как указано согласно следующим стандартам:

Безопасность изделия:

UL 3101-1 (ETL Listing #H0492805390)
CSA C22.2 No. 1010.1 (ETLc Certification #H0492805390)
Сертифицировано Hach согласно EN 61010-1 (IEC1010-1) **по 73/23/EEC**, поддержка записей об испытаниях ведется в Intertek Testing Services.

Помехоустойчивость:

EN 50082-2:1995 (Общий стандарт по помехоустойчивости) **по 89/336/EEC EMC**: Class B Limits, поддержка записей об испытаниях ведется фирмой Hach, соответствие сертифицировано фирмой Hach. **EN 61000-4-5:1995** (Surge) IEC 1000-4-5

Излучение:

EN 50081-2 (Общий стандарт по помехоустойчивости) **по 89/336/EEC EMC**: Class B Limits, поддержка записей об испытаниях ведется фирмой Hach, соответствие сертифицировано фирмой Hach.

Дополнительные стандарты:

EN 61000-3-2, Гармонические помехи, вызываемые электрооборудованием (IEC 1000-3-2)
EN 61000-3-3, (IEC 1000-3-3) Помехи колебаний по напряжению (дрожание), вызванные электрооборудованием

Спецификации

Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

Категория монтажа прибора: II

Требования к пробе:

Температура пробы: 5 до 50 °C
Байпас-поток пробы (нефильтрованный): 0.5–9 галлонов/минуту; рекомендуется 1–6 галлонов/минуту
Давление в системе: 1–100 psi изб.; рекомендуется 15–50 psi изб.
Максимальное давление: 100 psi изб.

Электрические параметры:

Модель 51339-00: 115 ± 15 Vac, 50/60 Гц, 1.8 A, 250 VA макс.
Модель 51339-01: 230 ± 15 Vac, 50/60 Гц, 0.9 A, 220 VA макс.

Рабочие условия:

Температура: 5 до 50 °C. Отн. влажность: 0–95%

Условия хранения:

Температура: -40 до 60 °C. Отн. влажность: 0–95%

Конструкция фильтра:

Фильтрующий элемент: 0.2 мкм мембрана из Teflon®*
Материалы, контактирующие с веществом: полиэтилен UHMW, нерж. сталь

* Teflon® является зарегистрированной торговой маркой DuPont Company.

Система Hach Micro Filter, продолжение

Работа

DANGER
Handling chemical samples, standards, and reagents can be dangerous. Review the necessary Material Safety Data Sheets and become familiar with all safety procedures before handling any chemicals.

ОПАСНОСТЬ
Работа с химическими пробами, стандартами и реагентами может быть опасна. Ознакомьтесь с необходимыми инструкциями по безопасности материалов и изучите технику безопасности перед работой с какими-либо химикатами.

PELIGRO
La manipulación de muestras químicas, estándares y reactivos puede ser peligrosa. Revise las fichas de seguridad de materiales y familiarícese con los procedimientos de seguridad antes de manipular productos químicos.

GEFAHR
Das Arbeiten mit chemischen Proben, Standards und Reagenzien ist mit Gefahren verbunden. Es wird dem Benutzer dieser Produkte empfohlen, sich vor der Arbeit mit sicheren Verfahrensweisen und dem richtigen Gebrauch der Chemikalien vertraut zu machen und alle entsprechenden Materialsicherheitsdatenblätter aufmerksam zu lesen.

PERIGO
A manipulação de amostras, padrões e reagentes químicos pode ser perigosa. Reveja a folha dos dados de segurança do material e familiarize-se com todos os procedimentos de segurança antes de manipular quaisquer produtos químicos.

Описание фильтра

Примечание: *Байпас-поток пробы должен проходить через фильтр при работающей крыльчатке с приводом от электродвигателя. Если фильтр работает "насухо" или без байпас-потока пробы, пластиковый подшипник крыльчатки будет поврежден. При ручном или автоматическом перекрытии пробы отключите также и питание микрофильтра. В качестве варианта, проводка питания фильтра должна быть выполнена таким образом, чтобы питание фильтра отключалось вместе с питанием пробы.*

Hach Micro Filter используется для мутных проб и грязной воды (сточные воды, охлаждающая технологическая вода, питающая вода котла, первичные отстойники и другие потоки на установках очистки сточных вод).

Micro Filter содержит мембранный фильтр, который улавливает и удаляет из пробы частицы размером более 0.2 мкм. Байпас-поток счищает частицы с поверхности мембранного фильтра. Нефильтрованный байпас-поток 1–6 галлонов/минуту оптимален для чистки мембранного фильтра, быстрого отклика на изменения в пробе и обеспечения положительного давления пробы. Крыльчатка с приводом от электродвигателя добавляет в корпус фильтра турбулентность, и способствует очистке поверхности мембранного фильтра. Крыльчатка работает непрерывно, и анализатор отбирает отфильтрованную пробу при необходимости.

Наиболее тщательная очистка фильтра имеет место тогда, когда анализатор не отбирает отфильтрованную пробу, и падение давления равно нулю. Это падение давления возникает при отборе анализатором пробы с фильтра. Для увеличения срока службы анализатор отбирает лишь небольшие объемы пробы через фильтр.

Бионаросты в пробе могут потребовать замены недорогого мембранного фильтра каждые две недели; другие приложения будут иметь больший период замены.

Постоянный поток абразивных материалов в пробе снизит срок службы фильтра. Чтобы избежать проблем, вызываемых абразивными материалами, добавьте осадительную камеру или гидроциклонный сепаратор в поток перед Micro Filter.

Система Hach Micro Filter, продолжение

Обслуживание оператором

Замена фильтрующего элемента

DANGER
If the sample contains biohazardous material, observe all necessary precautions while handling contaminated components or performing maintenance and clean-up. Wear gloves, goggles and a mask.

ОПАСНОСТЬ
Если проба содержит биологически опасный материал, при работе с загрязненными компонентами или выполнении техобслуживания или чистки соблюдайте все необходимые меры предосторожности. Используйте перчатки, защитные очки и маску.

PERIGO
Se a amostra contiver material biologicamente perigoso, observe todas precauções de segurança necessárias para manipular compostos contaminados ou efectuar a manutenção e actividades de limpeza. Use luvas, óculos de proteção e máscara.

DANGER
Si l'échantillon contient des produits présentant un risque biologique, observer toutes les précautions de sécurité lors de la manipulation d'articles contaminés ou pour effectuer les opérations d'entertien et de nettoyage. Porter des gants, lunettes et un masque.

GEFAHR
Enthält die Probe Biogefahrstoffe, müssen beim Umgang mit Komponenten oder bei der Duchführung von Wartungs- und Reinigungsarbeiten alle notwendigen Sicherheitsmassnahmen beachet werden. Hanschuhe, Schutzbrill une eine Geischtsmaske sind zu tragen.

1. Переключите анализатор APA 6000™ в режим ожидания (standby).

2. Отключите питание двигателя крыльчатки Hach Micro Filter.

3. Отключите поток пробы через Micro Filter.

4. Дайте жидкости стечь из линии пробы, или перекройте шаровые клапаны в линии. Это предотвратит утечку при открывании корпуса фильтра.

5. Снимите ¼-дюймовый вставной адаптер на линии фильтрованной пробы.

6. Демонтируйте болты из корпуса фильтра. Разместите поддон под корпусом фильтра, чтобы собрать все остатки пробы, имеющиеся в корпусе фильтра.

7. Снимите с the Micro Filter внешнюю половину корпуса фильтра.

8. Снимите винт и шайбу, удерживающие мембранный фильтр на корпусе фильтра.

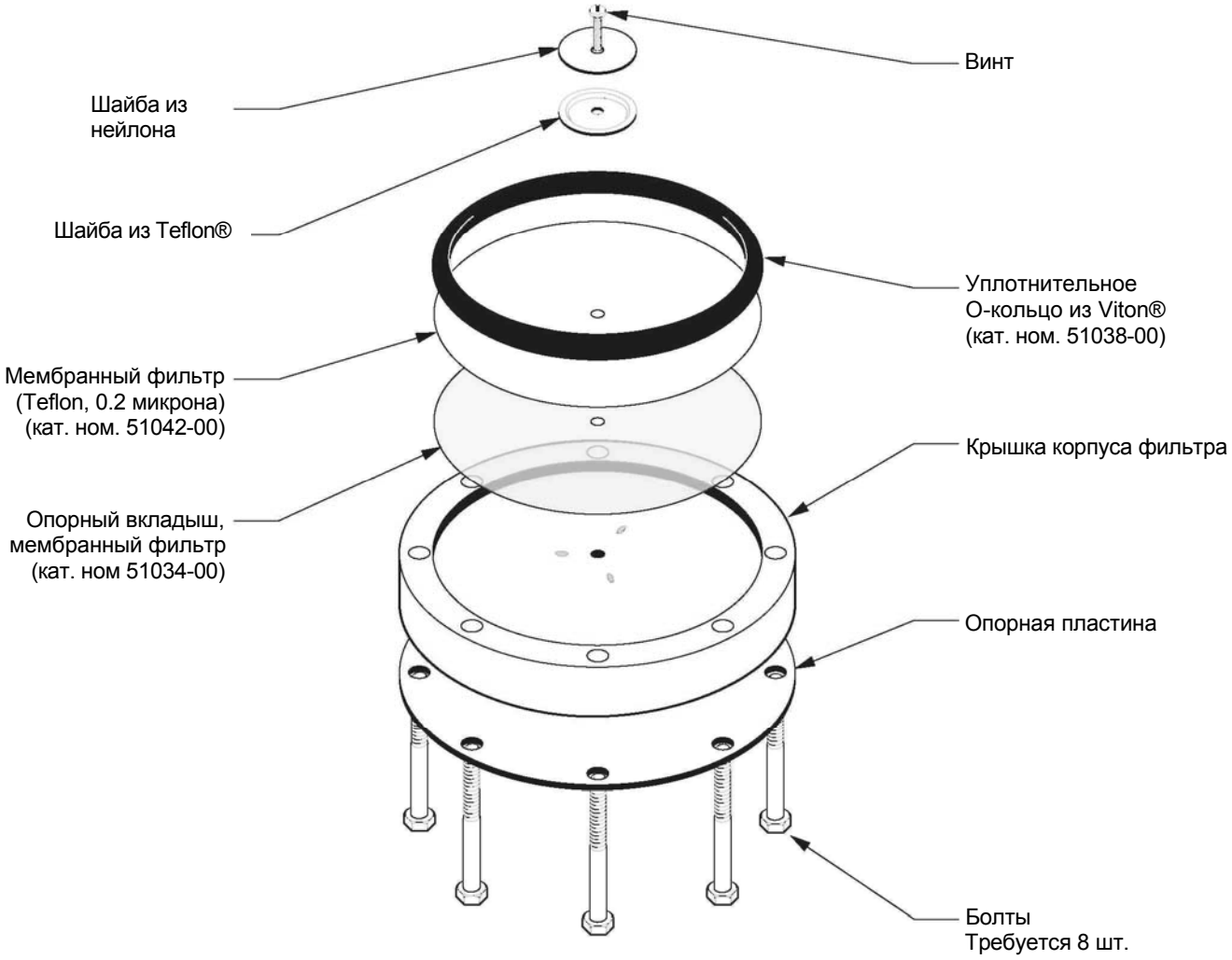
9. Смочите новый 0.2 мкм мембранный фильтр (кат. ном. 51042-00) 70% изопропиловым спиртом (IPA). Вода не будет протекать через гидрофобную мембрану, если она не смочена. Смоченная мембрана станет прозрачной. Перед установкой на место промойте фильтр водой.

10. Слейте как можно больше спирта из фильтра. Промойте фильтр чистой водой, чтобы предотвратить контакт спирта с ISE-детекторами и электродами, что приведет к изменению функционирования прибора.

Примечание: *Тщательно промойте фильтр чистой водой, т.к. спирт повредит ISE-детекторы и электроды анализатора. Лучше всего организовать регламент обслуживания таким образом, чтобы новые фильтрующие элементы устанавливались в анализатор за несколько часов до замены ISE-мембран. Это позволит минимизировать вероятность повреждения новых ISE-мембран.*

Система Hach Micro Filter, продолжение

Рисунок 1 Замена мембранного фильтра



11. Замените мембранный фильтр. Шероховатая сторона мембраны должна быть обращена к опорному вкладышу мембранного фильтра, а гладкая сторона должна быть обращена к О-кольцу. Закрепите мембрану на месте винтом и шайбой.

Примечание: *При необходимости промойте опорный вкладыш фильтрующего элемента. Если нужно, замените его при замене фильтра.*

12. Поместите О-кольцо на стороне корпуса фильтра, присоединенной к мотору.

Примечание: *Осмотрите О-кольцо на наличие повреждений, и замените при необходимости. Замена О-кольца требуется лишь изредка, и поэтому может выполняться при замене мембранного фильтра.*

13. Соберите фильтр корпуса. Поочередно затягивайте противоположно расположенные болты и гайки, чтобы половинки стягивались параллельно друг другу. Затягивайте до касания половинок корпуса фильтра друг с другом.

14. Установите ¼-дюймовый вставной адаптер и линию фильтрованной пробы.

15. Подайте поток пробы на Hach Micro Filter. Затем включите питание двигателя крыльчатки Micro Filter.

Система Hach Micro Filter, продолжение

16. Ослабьте фитинги ¼-28 на соединительной муфте Tefzel в линии пробы, которая соединяет Micro Filter с анализатором.

17. В течение 2-5 минут дайте некоторому количеству пробы стечь с ослабленного фитинга ¼-28 на соединительной муфте Tefzel. Таким образом будут залиты линии и проверена правильность протекания фильтрованной пробы. Также при этом будет вымыт весь спирт, имеющийся в корпусе фильтра.

18. Затяните фитинги ¼-28 на соединительной муфте Tefzel®, которая соединяет Micro Filter с анализатором.

19. Выведите анализатор из режима ожидания.

Чистка внешней части корпуса

1. Отключите электропитание фильтра. Если анализатор APA 6000 в настоящий момент производит отбор пробы с этого фильтра, переведите прибор в режим ожидания (standby).

2. Протрите внешнюю часть корпуса влажной тканью и слабым чистящим средством, если необходимо. При использовании чистящего средства, очистите путем обтирания влажной тканью.

3. Когда корпус высохнет, подайте питание на фильтр и выведите анализатор из режима ожидания.

⚠ Установка

DANGER
Some of the tasks in this section of the manual have safety issues associated with them. Because the potential for injury to individuals and equipment exists when these safety issues are not addressed, Hach Company strongly recommends that qualified personnel conduct the installation, and that all installation personnel review the associated instructions carefully.

ОПАСНОСТЬ
Некоторые из задач в данном разделе руководства имеют связанные с ними вопросы техники безопасности. Т.к. при несоблюдении этих вопросов техники безопасности существует возможность нанесения вреда здоровью персонала и повреждения оборудования, компания Hach настоятельно рекомендует, чтобы установка производилась квалифицированным персоналом, и чтобы персонал, выполняющий установку, внимательно ознакомился с соответствующими указаниями.

PERIGO
A execução de algumas tarefas previstas nesta secçao do manual pode causar ferimentos às pessoas ou estragos no equipamento se não forem observadas precauções de suranca. A Hach Company recomenda vivamente que o equipmento seja instalado por pessoal qualificado e que todas as pessoas afectadas à sua instalação leiam atentamente estas instruções.

DANGER
Certaines tâches dans ce chapitre du mode d'emploi peuvent causer des blessures aux personnes et endommager le matériel si les consignes de sécurité ne sont pas suivies. Hach Company recommande vivement que l'installation soit faite par du personnel qualifié et que toutes les personnes effectuant l'installation lisent attentivement ces instructions.

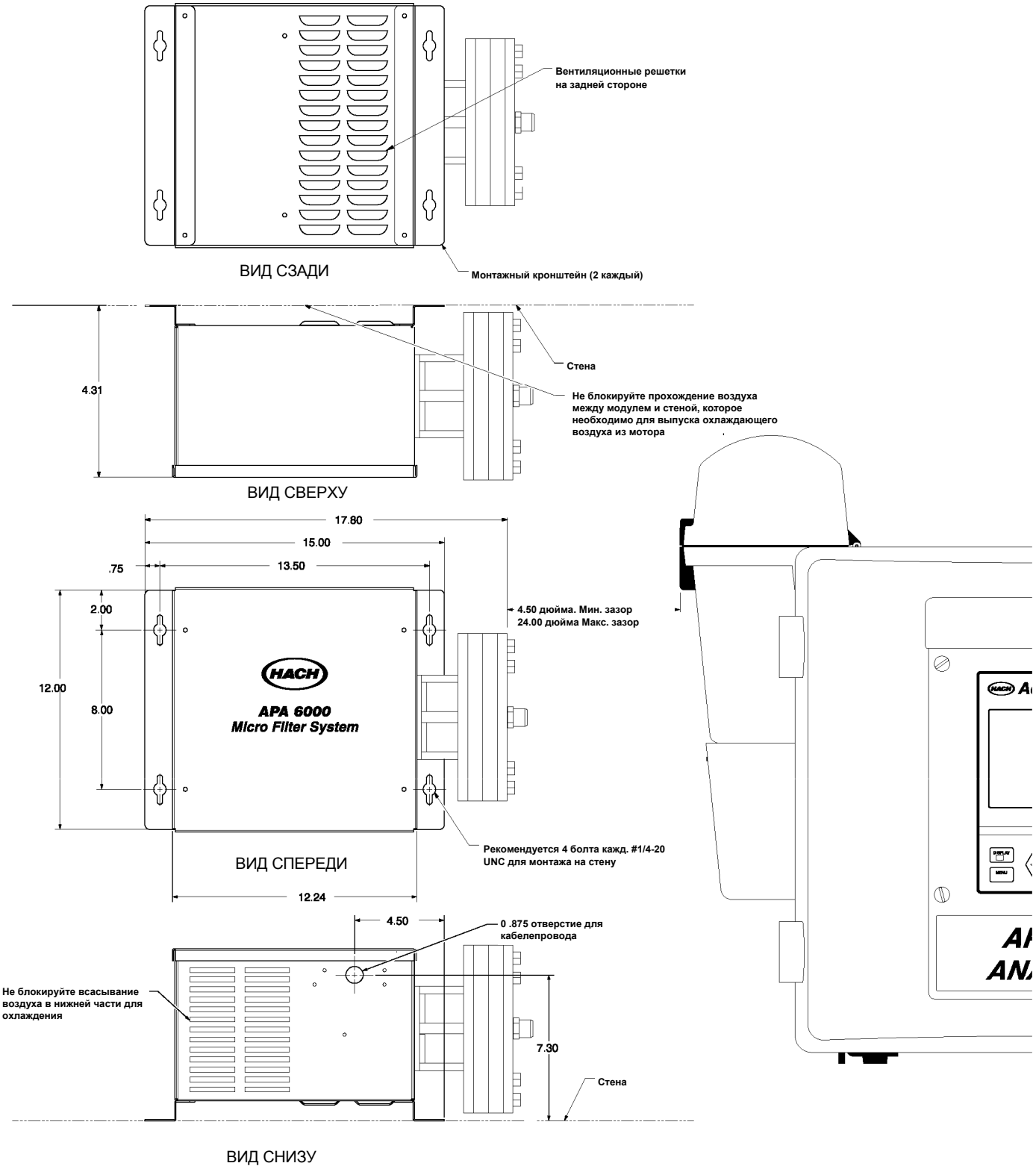
GEFAHR
Einige der in diesem Abschnitt der Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten können bei Nicht-beachtung der Sicherheitsvorschriften zu Verletzungen von Personen oder Schäden am Gerät führen. Es wird dringend empfohlen, die Installation ausschließlich von qualifiziertem Personal duchführen zu lassen; mit der Installation befaßte Personen sollten diese Anweisungen aufmerksam lesen.

Система Hach Micro Filter, продолжение

Монтаж Hach Micro Filter

См. на *рисунке 2* расположение монтажных болтов, размеры и расстояния до фильтрующего блока. Монтажные кронштейны должны использоваться для монтажа фильтрующего блока на стене таким образом, чтобы имелся зазор в один дюйм от вентиляционных решеток для обеспечения достаточной вентиляции.

Рисунок 2 Монтажный кронштейн и схема настенного монтажа



Система Hach Micro Filter, продолжение

⚠ Электрические и трубные соединения

DANGER
This instrument should be installed by qualified technical personnel to ensure adherence to all applicable electrical and plumbing codes.

ОПАСНОСТЬ
Для обеспечения выполнения всех норм по электрооборудованию и трубопроводам, установку данного оборудования должен выполнять квалифицированный технический персонал.

PERIGO
Este instrumento deve ser instalado por pessoal técnico qualificado para asegurar o cumprimento de todas as normas elétricas e de canalização aplicáveis.

DANGER
Cet appareil doit être installé par du personnel technique qualifié, afin d'assurer le respect de toutes les normes applicables d'électricité et de plomberie.

GEFAHR
Um zu gewährleisten, daß alle elektrischen und sanitärinstallationstechnischen VDE-Vorschriften und gegebenefalls die Zusatzvorschriften der zuständigen Elektrizitäts- und Wasserwerke erfüllt werden, darf dieses Gerät nur von geschultem Fachpersonal installiert werden.

DANGER
This instrument is not intended for use with flammable samples or those containing hydrocarbons.

ОПАСНОСТЬ
Данное оборудование не предназначено для использования с воспламеняющимися или содержащими углеводороды пробами.

PERIGO
Este instrumento não é feito com o fim de ser empregado com amostras inflamáveis ou aquelas que contêm hidrocarbonetos.

DANGER
Cet instrument n'est pas conçu pour une utilisation avec des échantillons inflammables ou des échantillons contenant des hydrocarbures.

GEFAHR
Dieses Gerät darf nicht für Tests mit brennbaren Proben oder Proben, die Kohlenwasserstoffe enthalten, benutzt werden.

Электрические соединения

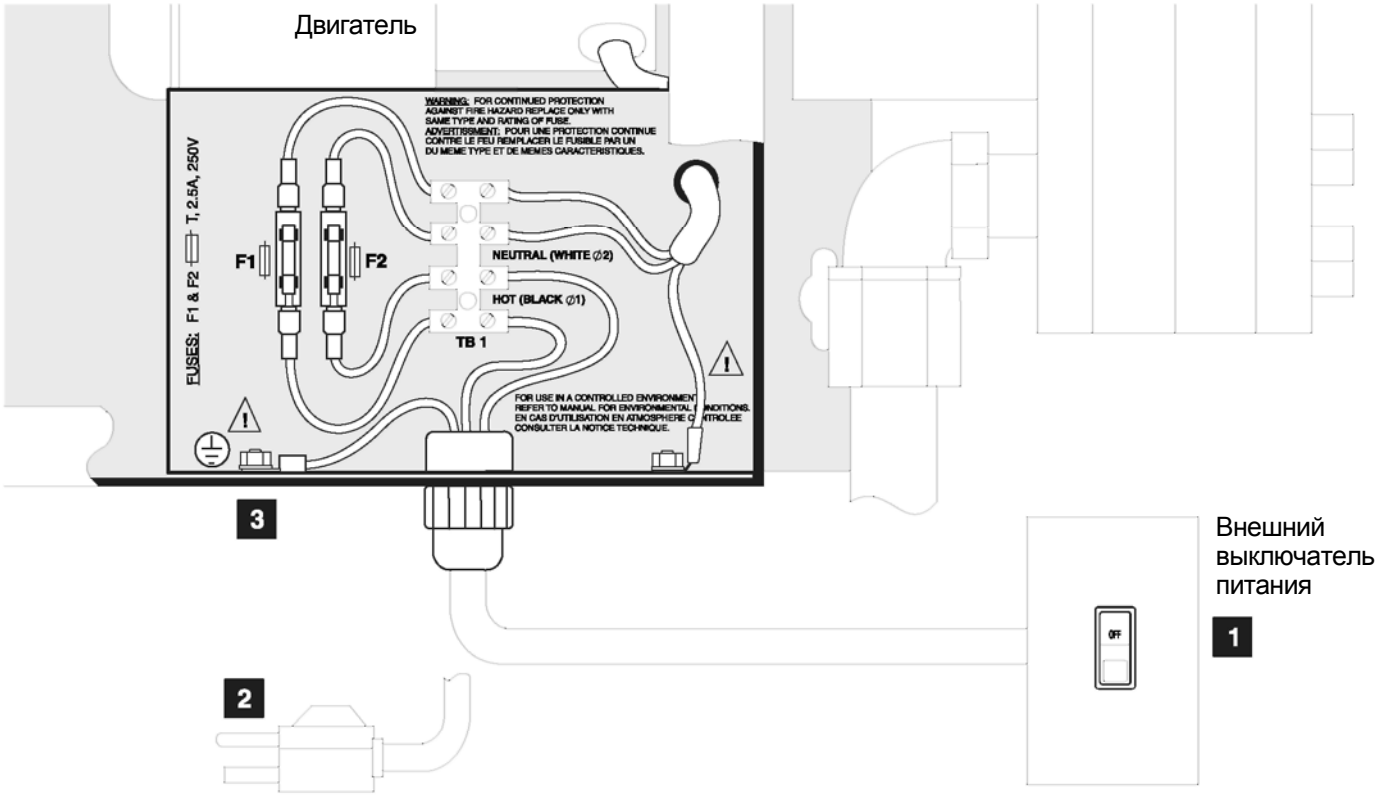
Расположение отверстия кабелепровода в корпусе прибора см. на *Рисунке 2*.
Электросхему и выполняемые пользователем электрические соединения см. на *рисунке 3*.

Выключатель питания не поставляется вместе с Hach Micro Filter. Если вы выполняете постоянную проводку модуля, вы ДОЛЖНЫ предусмотреть внешний выключатель питания. Если позволяют местные нормы, вместо этого может использоваться шнур питания, чтобы питание могло быть отключено путем вынимания штепселя из розетки.

Примечание: *Байпас-поток пробы должен проходить через фильтр при работающей крыльчатке с приводом от электродвигателя. Если фильтр работает "насухо" или без байпас-потока пробы, пластиковый подшипник крыльчатки будет поврежден. При ручном или автоматическом перекрытии пробы отключите также и питание микрофильтра. В качестве варианта, проводка питания фильтра должна быть выполнена таким образом, чтобы питание фильтра отключалось вместе с питанием пробы.*

Система Hach Micro Filter, продолжение

Рисунок 3 Схема электрических соединений



1 Для оборудования с постоянной проводкой для соответствия местным и государственным нормам требуется наличие расположенного рядом внешнего выключателя питания.

2 Если местные или федеральные нормы позволяют, может использоваться сетевой шнур. (Используйте наборы шнуров, указанные в списке принадлежностей.)

3 Клемма внешнего защитного заземления. Калибр провода защитного заземления должно быть как минимум таким же, как и сечение проводов питания, но не менее 18. Он должен иметь зеленый или зелено-желтый цвет. Провод может быть обжат в глухой наконечник или обернут на один полный оборот вокруг штырькового контакта. Убедитесь, что гайка, фиксирующая соединение, полностью затянута.

4. Используйте провод калибра от 18 до 12 (awg), в соответствии с местными электротехническими правилами и нормами.

Модель 51339-00
115 Vac, 50/60 Гц 1.8A
или

Model 51339-01
230 Vac, 50/60 Гц 0.9A

Цветовая кодировка проводов питания		
Провод	**Северная Америка**	**IEC (МЭК)**
Фаза	Черный	Коричневый
Нейтраль	Белый	Синий
Земля	Зеленый	Зеленый с желтыми полосками

Трубные соединения

Монтируйте Hach Micro Filter рядом с анализатором; используйте схему трубных соединений (*рисунок 4*) и *таблицу 1*.

Система Hach Micro Filter, продолжение

1. Подсоедините ¼-28 фитинг на линии пробы анализатора к соединительной муфте Tefzel (кат. ном. 51359-00).

2. Подсоедините ¼-28 фитинг (кат. ном 51131-00 и 51132-00) и кусок 0.062 OD x 0.031 ID трубки Tefzel длиной менее 3 футов к соединительной муфте Tefzel.

3. Подсоедините другой ¼-28 фитинг к другому концу трубки. Вкрутите этот фитинг в ¼-дюймовый вставной адаптер (кат. ном. 51249-00).

4. Подсоедините ¼-28 вставной адаптер непосредственно к фитингу фильтрованной пробы на Micro Filter путем его вставки на место. (При правильной вставке на место должны быть слышны два щелчка.)

Примечание: *При подключении линии пробы напрямую к Micro Filter, блок ввода чистой пробы, предусмотренный на анализаторе APA 6000, не используется.*

Фитинг для фильтрованной пробы на Hach Micro Filter будет обращен в сторону анализатора. Нефильтрованная байпас-проба всегда должна втекать в нижний фитинг на Micro Filter и вытекать из верхнего фитинга, чтобы воздух мог проходить насквозь, не задерживаясь в корпусе фильтра.

Важное примечание: *Байпас-поток пробы должен проходить через фильтр при работающей крыльчатке с приводом от электродвигателя. Если фильтр работает "насухо" или без байпас-потока пробы, пластиковый подшипник крыльчатки будет поврежден. При ручном или автоматическом перекрытии пробы отключите также и питание микрофильтра. В качестве варианта, проводка питания фильтра должна быть выполнена таким образом, чтобы питание фильтра отключалось вместе с питанием пробы.*

Требования к пробе

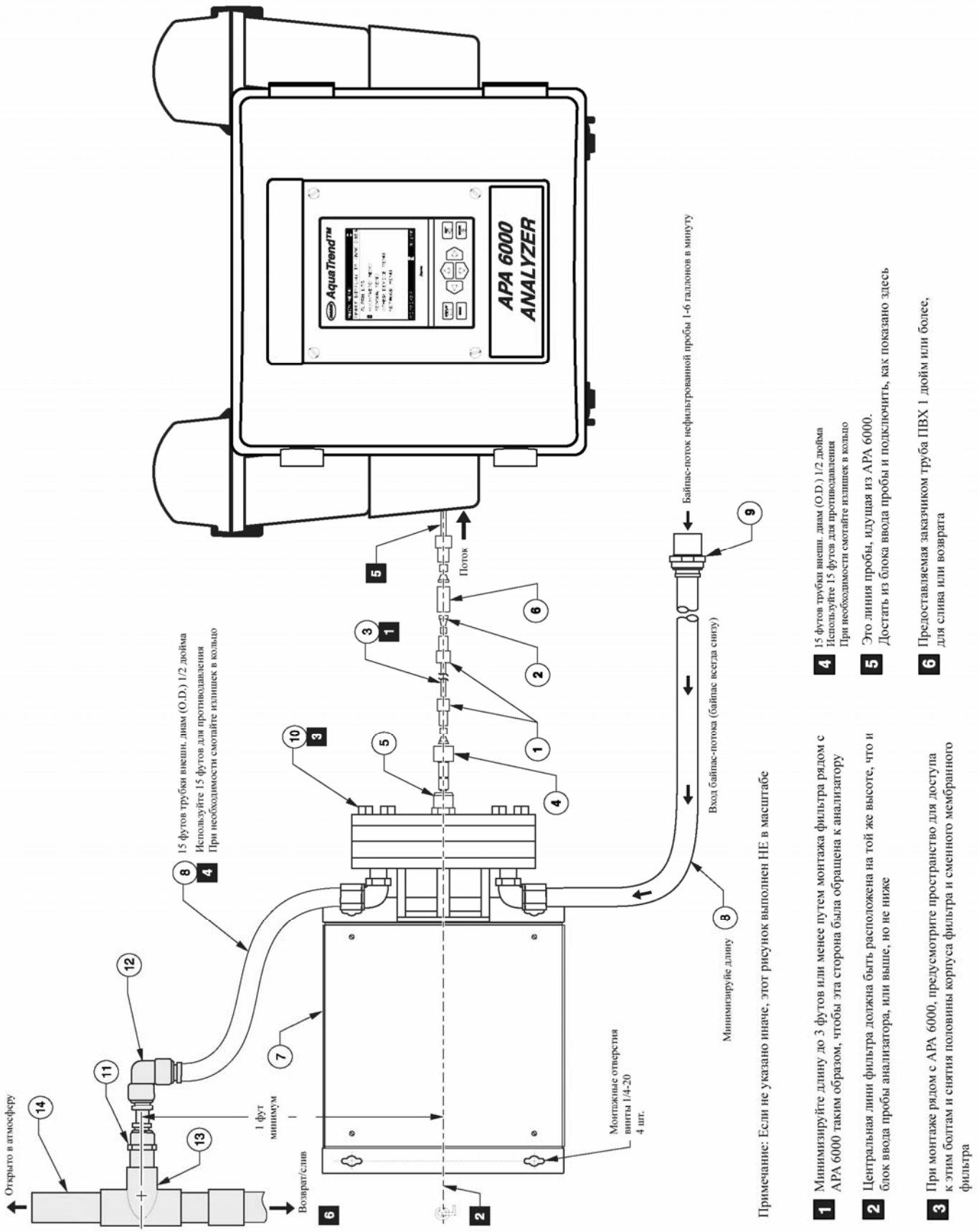
- Температура пробы: 5–50 °C
- Расход байпас-пробы (не фильтрованной): 0.5–9 галлонов в минуту; рекомендуется 1–6 галлонов в минуту
- Давление в систему: 1–100 psi изб.; рекомендуется 15–50 psi изб.
- Макс. давление: 100 psi изб.

Таблица 1 Список деталей для *рисунка 4*

Номер детали	Описание	Каталожный номер
1	Фитинг, бесфланцевая гайка (требуются 2)	51131-00
2	Фитинг, втулка (трубка 0.062 OD) (требуются 2)	51132-00
3	Трубка Tefzel, 0.030 ID x 0.062 OD (требуются 3)	51178-00
4	Адаптер, вставной, ¼-28 x ¼-дюймовый. трубка F (1)	51249-00
5	Фитинг, трубное соединение, "папа", ¼-дюймовая трубка, $^{1}/_{8}$-дюймовая NPT (1)	51261-00
6	Соединительная муфта, Tefzel, ¼-28 (1)	51359-00
7	Micro Filter (1)	51044-00
8	Трубка, полиэтилен, ½-дюймовый OD x $^{3}/_{8}$-дюймовый ID (25 футов)	51159-00
9	Фитинг, коннектор, "папа" ½-дюймовая трубка x ½-дюймовая NPT (1)	51262-00
10	Корпус фильтра (1)	отсутствует
11	Фитинг, короткий, ½ NPT x ½-дюймовая трубка*	54178-00
12	Фитинг, коленчатый, ½-дюймовая трубка*	54179-00
13	Фитинг, тройник, 1 x 1 x ½ дюймовая NPT*	46622-00
14	Трубка, 1-дюймовая*	51239-00

* Деталь предусмотрена для блока тройника разрядки сифона. Показана серым на *рисунке 4*.

Рисунок 4 Схема трубных соединений системы Hach Micro Filter



Система Hach Micro Filter, продолжение

Техобслуживание

Смазывание мотора и замена плавкого предохранителя должны выполняться исключительно квалифицированными техническими специалистами, т.к. при снятии крышки фильтра будет открыта электропроводка.

Смазывание мотора

Смазывайте два подшипника скольжения в моторе каждые шесть месяцев маслом SAE 20.

1. Переключите анализатор APA 6000™ в режим ожидания (standby).
2. Отключите питание двигателя крыльчатки Hach Micro Filter.
3. Отключите поток пробы через Micro Filter.
4. Открутите четыре винта крышки корпуса. Снимите крышку.
5. Капните 3-4 капли масла в два смазочных отверстия на моторе. Одно отверстие расположено рядом с верхним правым латунным элементом жесткости, а другое отверстие в овальном пазу, сразу над большим ярлыком на моторе, прямо напротив первого смазочного отверстия.
6. Установите на место крышку корпуса и винты.
7. Подайте байпас-поток пробы на фильтр. Подайте питание на фильтр

Замена плавкого предохранителя

Для замены плавких предохранителей (F1 и F2) см. *рисунок 3* и выполните следующие шаги.

1. Переключите анализатор APA 6000™ в режим ожидания (standby).
2. Отключите питание двигателя крыльчатки Hach Micro Filter.
3. Отключите поток пробы через Micro Filter.
4. Открутите четыре винта крышки корпуса. Снимите крышку.
5. Замените предохранители, расположенные в области электрических соединений. Используйте только предохранители T, 2.5 A 250 V.
6. Установите на место крышку корпуса и винты.
7. Подайте байпас-поток пробы на фильтр. Подайте питание на фильтр

Замена шпинделя и упорных колец крыльчатки

1. Переключите анализатор APA 6000™ в режим ожидания (standby).
2. Отключите питание двигателя крыльчатки Hach Micro Filter.
3. Отключите поток пробы через Micro Filter.
4. Дайте жидкости стечь из линии пробы, или перекройте шаровые клапаны в линии. Это предотвратит утечку при открывании корпуса фильтра.
5. Снимите ¼-дюймовый вставной адаптер на линии фильтрованной пробы.
6. Демонтируйте болты из корпуса фильтра. Разместите поддон под корпусом фильтра, чтобы собрать все остатки пробы, имеющиеся в корпусе фильтра.

Система Hach Micro Filter, продолжение

7. Снимите внешнюю половину корпуса фильтра с Micro Filter.

8. Демонтируйте два винта, удерживающих поперечину крыльчатки (см. *рисунок 5*).

9. Снимите первое упорное кольцо.

10. Снимите шпиндель и блок крыльчатки.

11. Снимите второе упорное кольцо (оно может сойти вместе с блоком крыльчатки)

12. При необходимости замените детали, и протолкните шпиндель сквозь блок крыльчатки.

13. Поместите упорные кольца на каждый из концов шпинделя, убедитесь, что плоские стороны колец выровнены с плоской стороной шпинделя.

14. Поместите весь блок обратно в корпус фильтра. Убедитесь, что шпиндель размещен в круглом отверстии в корпусе. Конец шпинделя должен выступать из блока примерно на $^{7}/_{32}$ дюйма (5 мм).

15. Установите поперечину на место путем выравнивания плоской стороны поперечины с плоской стороной оси. Вкрутите винты в корпус. При необходимости смените фильтр, следуя *пунктам 8–10,* начинающимся на *стр. 4.*

16. Поместите О-кольцо на сторону корпуса фильтра, присоединенную к мотору.

Примечание: *Осмотрите О-кольцо на наличие повреждений, и замените при необходимости. Замена О-кольца требуется лишь изредка, и поэтому может выполняться при замене мембранного фильтра.*

17. Соберите фильтр корпуса. Поочередно затягивайте противоположно расположенные болты и гайки, чтобы половинки стягивались параллельно друг другу. Затягивайте до касания половинок корпуса фильтра друг с другом.

18. Установите ¼-дюймовый вставной адаптер и линию фильтрованной пробы.

19. Подайте поток пробы на Hach Micro Filter. Затем включите питание двигателя крыльчатки Micro Filter.

20. Ослабьте фитинги ¼-28 на соединительной муфте Tefzel в линии пробы, которая соединяет Micro Filter с анализатором.

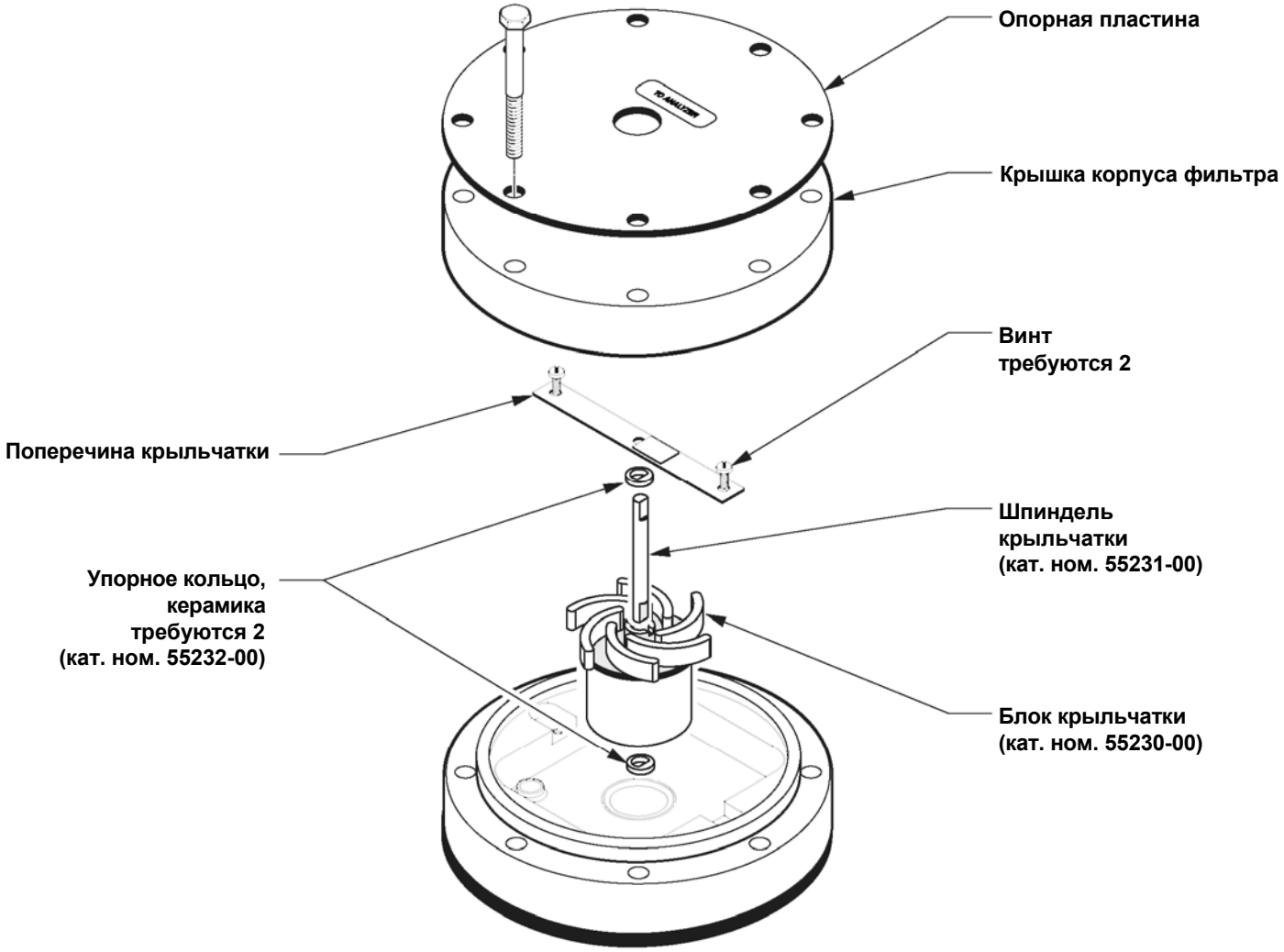
21. В течение 2-5 минут дайте некоторому количеству пробы стечь с ослабленного фитинга ¼-28 на соединительной муфте Tefzel. Таким образом будут залиты линии и проверена правильность протекания фильтрованной пробы. Также при этом будет вымыт весь спирт, имеющийся в корпусе фильтра.

22. Затяните фитинги ¼-28 на соединительной муфте Tefzel®, которая соединяет Micro Filter с анализатором.

23. Выведите анализатор из режима ожидания.

Система Hach Micro Filter, продолжение

Рисунок 5 Замена шпинделя и упорных колец крыльчатки



Система Hach Micro Filter, продолжение

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Описание	Единица	Кат. ном.
Адаптер, вставной, ¼-28 x ¼-дюйма F трубка (1)	каждый	51249-00
Блок Micro filter Коллинза, с монтажной пластиной, 115 V	каждый	51044-00
Блок Micro filter Коллинза, с монтажной пластиной, 230 V	каждый	51054-00
Несущий элемент фильтра	каждый	51034-00
Фитинг, втулка (трубка 0.062 OD) (требуются 2)	каждый	51132-00
Фитинг, бесфланцевая гайка (требуются 2)	каждый	51131-00
Фитинг, коннектор, "папа" ½-дюймовая трубка x ½-дюймовая NPT	каждый	51262-00
Фитинг, короткий, ½ NPT x ½-дюймовая трубка	каждый	54178-00
Фитинг, коленчатый, ½-дюймовая трубка	каждый	54179-00
Плавкий предохранитель, T, 2.5 A 250 V	каждый	49526-00
Крыльчатка	каждый	55230-00
Мембранный фильтрующий элемент, 0.2 мкм	каждый	51042-00
О-кольцо, уплотнение фильтра	каждый	51038-00
Шнур питания, UL/CSA, 115 V, кабельный ввод типа NEMA	каждый	46306-00
Шнур питания, VDE, 230 V, штепсель типа Continental, кабельный ввод типа NEMA	каждый	46308-00
Шпиндель, керамика	каждый	55231-00
Упорное кольцо, керамика	каждый	55232-00
Трубка, Tefzel®, 0.030 ID x 0.062 OD (требуется 3 фута [1 метр])	каждый	51178-00
Трубка, полиэтилен, черная, ½-дюйма OD (внешн. диам.) x 3/8-дюйма ID (внутр. диам.)	25 футов	51159-00

FOR TECHNICAL ASSISTANCE, PRICE INFORMATION AND ORDERING:
In the U.S.A. - **Call toll-free 800-227-4224**
Outside the U.S.A. - **Contact the HACH office or distributor serving you.**
On the Worldwide Web - **www.hach.com**; E-mail - **techhelp@hach.com**

HACH COMPANY
WORLD HEADQUARTERS
FAX: (970) 669-2932

HACH EUROPE
Telephone: (32)(81) 44.71.71
FAX: (32)(81) 44.13.00

© Hach Company, 1999. All rights reserved. Printed in the U.S.A.

ap/dp 7/99 2ed