

## Новые барьерные машины Miele Professional с разделением на чистую и грязную зоны для стирки инфицированного белья

Инфицирование рабочего персонала в ходе обработки белья являются актуальной проблемой для медицинских учреждений. Стирка инфицированного белья не всегда осуществляется в соответствии со строгими санитарными нормами. Основная причина — отсутствие необходимого оборудования и несоблюдение технологии обработки с разделением на чистую и грязную зоны.

При помощи оборудования Miele Professional возможно проведение дезинфекции белья по четырем технологиям: термической или термохимической стирки с предварительной стиркой или без неё. Технологии стирки и дезинфекции Miele соответствуют существующим требованиям, так как они дают возможность комбинированного выбора температур. В новой серии барьерных машин Miele Professional есть машины загрузкой на 16, 24 и 32 кг, так что каждое медицинское учреждение в зависимости от ежедневного объёма белья может выбрать подходящую модель.



Главное отличие новой серии — использование легендарного сотового барабана Miele, позволяющего сделать стирку любых изделий бережной. Уникальный сотовый барабан, поверхность которого состоит из небольших выпуклых шестигранников, формой напоминающих пчелиные соты — инновация Miele. Благодаря рельефной структуре поверхности при стирке между бельем и стенками образуется тонкая водная пленка, по которой ткань мягко скользит. При сушке в сотовом барабане тоже создается эффект «скольжения» белья: оно меньше прилегает к сотам, чем к стенкам обычного барабана. Ткань сушится быстрее и равномернее за счет улучшенного воздухообмена и подвергается минимальному механическому воздействию. Гладить вещи после такой сушки значительно легче.

Кроме того, в барьерных машинах после окончания стирки барабан автоматически фиксируется в положении прямо напротив двери. На сегодняшний день только барьерные машины Miele Professional предлагают полностью автоматическую систему позиционирования и фиксации барабана. Это предотвращает его вращения при выгрузке белья и обеспечивает стопроцентную защиту персонала от травм. Безопасность при работе обеспечивает автоматическое блокирование дверцы грязной зоны сразу же после начала обработки белья.

Все барьерные машины оснащены программным пакетом «Гигиена», включающим различные варианты обработки — стирка, аква-чистка, термическая или термохимическая дезинфекция — и программы, разработанные для определенных видов белья, например, «Постельное бельё», «Гардины», «Подушки». В зависимости от модели, барьерные машины могут хранить в памяти до 200 программ, более 100 из которых могут быть перепрограммированы под индивидуальные потребности лечебного учреждения.

Несмотря на большое количество программ и режимов, управление машиной осуществляется очень просто. Вся информация о продолжительности, температуре, времени и режиме обработки отображается на ЖК-дисплее в виде текста. В машинах с нержавеющей фронтальной панелью ЖК-экраны расположены и на грязной и на чистой стороне. Машина предупреждает о старте программы. Кроме того, в случае неполной загрузки процесс стирки оптимизируется, и машина потребляет меньше воды и экономит энергию. Выбор программы осуществляется при помощи поворотного переключателя и функциональных кнопок.

Программное управление Profitronic M не только проинформирует обо всех параметрах обработки белья, но и проведет их контроль при дезинфекции: достигла ли температура и время выдержки необходимых критических значений. Если в течение выполнения программы произошёл сбой в подаче электроэнергии, и программа была остановлена, как только в сети снова появится энергия, дезинфекция будет запущена с самого начала. Программы закончатся только после полного завершения цикла дезинфекции.

Как и в предыдущих сериях барьерных машин возможно использование устройства, считывающих электронные карты. С помощью чип-карты новые программы могут быть быстро и легко загружены в память машин.

Глубина барьерных машин составляет 89 см, она легко транспортируется и устанавливается в помещениях со стандартными дверными проёмами шириной 90 см.

Новые барьерные машины по желанию заказчика могут быть изготовлены с системой одновременного использования парового и электрического нагрева. Клиент может выбрать какой тип нагрева наиболее актуален в данный момент — паровой или электрический — и легко переключить машину с одной системы нагрева





на другую. Эта возможность позволяет значительно снизить расход электроэнергии. Кроме того, все машины подключаются к холодной и горячей воде, что значительно снижает затраты на нагрев моющего раствора. Операционные расходы — затраты электроэнергии, воды и моющих средств — также значительно снижены за счёт использования системы автоматического взвешивания белья. После загрузки машина самостоятельно произведет необходимые расчеты и с шагом в 200 грамм на дисплее отразит величину загрузки, после чего откорректирует расход ресурсов. В последствии во время сушки потребление электроэнергии значительно сокращается за счет низкой остаточной влажности постиранного белья.

Каждая машина может работать как на порошковых, так и на жидких моющих средствах.

Вся техника Miele проходит эксплуатационные тесты работы в течение 30 000 циклов, что соответствует 20-летнему сроку службы техники. Понятно, что за 20 лет происходит неоднократное обновление алгоритмов стирки, но это никак не сказывается на современности уже закупленного оборудования Miele. Набор программ и технологий стирки и сушки легко корректируется в соответствии с особенностями того или иного предприятия.

Договоры на сервисное обслуживание, предусматривающие проведение техобслуживания и поддержание оборудования в исправном состоянии, являются дополнительным преимуществом Miele. Кроме собственных сервисных центров в Москве и Санкт-Петербурге, а также партнёрских авторизованных сервисных центров, Miele предлагает услугу удаленного сервиса для предприятий, работающих в удаленных регионах. Используя специальный модуль, сервисный инженер может установить контакт с оборудованием клиента и осуществить первичную диагностику для последующего оказания сервисных услуг, обновить или откорректировать программы стирки или сушки. К модулю удаленного сервиса, как через аналоговые телефонные каналы, так и через GSM, может быть подключено от одной до шести машин в зависимости от существующих возможностей связи. При поломке техники, сообщение автоматически направляется в сервисный отдел Miele. Иными словами, клиенты получают возможность непрерывного контроля за работой оборудования.

## Чистоту в медицинских учреждениях поддерживать ещё проще с новыми стиральными машинами Miele!

**Ч**истота в больнице или поликлинике означает, прежде всего, стерильность самих помещений. До сих пор в большинстве случаев в процессе уборки используется простой традиционный метод «швабра, ведро и вода». Всем известно, что именно уборочный инвентарь подвергается наибольшей степени загрязнения. Ведро с тряпкой может превратиться в кочующую из палаты в палату инфекцию. Проблема внутрибольничных инфекций (ВБИ) актуальна во всём мире. По данным исследований в России регистрируется от 50 до 60 тысяч случаев внутрибольничного инфицирования. ВБИ возникают, по меньшей мере, у 5% больных в лечебных заведениях! Именно поэтому так важна чистота уборочного инвентаря.

В последнее время для уборки помещений всё чаще используют многогоразовый уборочный инвентарь, применяемый для мытья полов — насадки на швабры или мопы. Постепенно они приходят на замену традиционной половой тряпке в больницах и поликлиниках. В скором времени во всех ме-

дицинских учреждениях уборка будет проводиться не при помощи обычной хлопковой тряпки, а специальными салфетками из микрофибры и мопами с применением широко распространенного в Европе прогрессивного метода предварительной подготовки уборочного инвентаря.

Суть метода заключается в том, что мопы и протирачные салфетки увлажняются и пропитываются моющим раствором до необходимого уровня влажности не во время уборки, а заранее — перед уборкой. Затем уборочный инвентарь используется для уборки и по мере загрязнения перемещается в мешок или контейнер для грязных мопов и салфеток. В конце цикла мопы и салфетки стираются, при необходимости дезинфицируются и вновь пропитываются моющим раствором.

**В чем преимущество такого подхода? Во-первых, нет необходимости носить с собой тяжелые ведра с водой. Во-вторых, исключается перекрестный перенос бактерий и загрязнений, контакт чистой насадки с загрязненной становится**

**невозможным. Таким образом, современный метод предварительной подготовки позволяет достичь высокого уровня гигиены, сократить расход химии до 40% и расход времени до 15%.**

Ни для кого не секрет, что стирка мопов и протирачных салфеток становится настоящим испытанием для обычной стиральной машины. Новые стирально-отжимные автоматы Miele, разработанные специально для обработки уборочного инвентаря, справляются со стиркой сильнозагрязненных мопов



и протирающих салфеток как нельзя лучше. Miele PW 5064 за один цикл способна постирать и продезинфицировать до 30 мопов или 130 протирающих салфеток (загрузка машины — 6,5 кг). Средняя продолжительность цикла стирки составляет всего 40 минут.

При разработке новых моделей Miele использовала данные практических испытаний, которые проводились сотрудниками компаний «Dofner-Gruppe» и «Engelbrecht Elektro» в Хасфурте (Баварская федеративная земля, Германия). Испытания показали не только превосходное качество стирки сложных загрязнений, но и отличную сохранность уборочного инвентаря после стирки. Запатентованная конструкция сотового барабана вдвое увеличивает срок службы мопов и протирающих салфеток. Новый механизм сливного клапана и увеличенное поперечное сечение сливной трубы полностью исключает возможность засорения слива даже при стирке сильнозагрязненных мопов.

Результаты сравнительного анализа сотового и обычного барабана, проведенного в испытательной лаборатории немецкого города Крефельд, показывают, что обработка текстильных изделий в сотовом барабане требует меньшего потребления воды, электроэнергии и моющих средств. Процесс стирки сокращается и становится более бережным, что напрямую отражается и на качестве текстильных изделий, и на сроке их службы.

**Новая технология: великолепное качество стирки достигается благодаря предварительному отжиму грязных мопов. Дополнительный этап в ходе стирки был разработан для удаления излишней влаги, вместе с которой, еще до начала стирки, уходит значительное количество грязи.**

Как известно, основная задача насадок для швабр — отлично впитывать грязь. «Большую грязь» необходимо устранить сразу же, чтобы на следующих этапах изделия стирались в чистой воде, и не было возможности вторично впитать грязь из моющего раствора. Для этого, уже хорошо себя зарекомендовавший сотовый барабан Miele, был несколько усовершенствован. На задней стенке барабана появилась дополнительная перфорация, благодаря которой легко удаляется грязная вода и крупные частицы грязи. Исследования показали, что наилучшие результаты достигаются, если стирка начинается с такого предварительного «отжима» мопов. Новый механизм сливного клапана и увеличенное поперечное сечение сливной трубы полностью исключает возможность засорения слива.

**Стиральная машина чрезвычайно проста в управлении и обслуживании.**

Даже неподготовленный пользователь может легко управлять работой машины. Простая панель управления снижает риск возможной ошибки оператора при выборе программ. Вид стирки и все необходимые параметры стирки определены

в основных программах для стирки и обработки мопов, протирающих салфеток, насадок для машин по уборке линолиума. Достаточно только выбрать нужную программу и нажать на кнопку старта. Всю информацию о процессе стирки можно прочитать на дисплее. При необходимости могут быть использованы дополнительные программы: стирка новых мопов, самоочистка машины, стирка спецодежды и т.п.

**Для обработки мопов, используемых в медицинских учреждениях, в новых машинах разработаны дополнительные программы дезинфекции: термическая (выдержка при 85°С в течение 15 минут) и термохимическая (выдержка при 60°С в течение 20 минут). Можно задать и собственные параметры, например, изменить температуру или продолжительность процесса дезинфекции. Процесс дезинфекции проводится в соответствии с требованиями Института Роберта Коха. Причём машина тщательно контролирует соблюдение всех параметров дезинфекции во время стирки.**

Ещё одно новое запатентованное изобретение Miele — модуль дозирования моющих средств, рассчитанный на шесть насосов. Уникальность его состоит в том, что в случае недостатка в контейнере моющего или дезинфицирующего средства, машина подает об этом сигнал и не начинает работу до тех пор, пока контейнер не будет заполнен. Это является гарантией того, что ни одна стирка не будет проведена без химических компонентов.

**Автоматизация технологии стирки — стирка, дезинфекция и пропитка за один цикл.**

Мопы и протирающие салфетки из микрофибры требуют особенного ухода, поэтому компания Miele разработала и запатентовала специальную технологию их стирки. Новая технология позволяет экономить все ресурсы: время, воду и моющие средства. Теперь мопы можно использовать для дальнейшей уборки сразу после их выгрузки из стиральной машины. Стирка, дезинфекция и пропитка проводятся за один цикл.

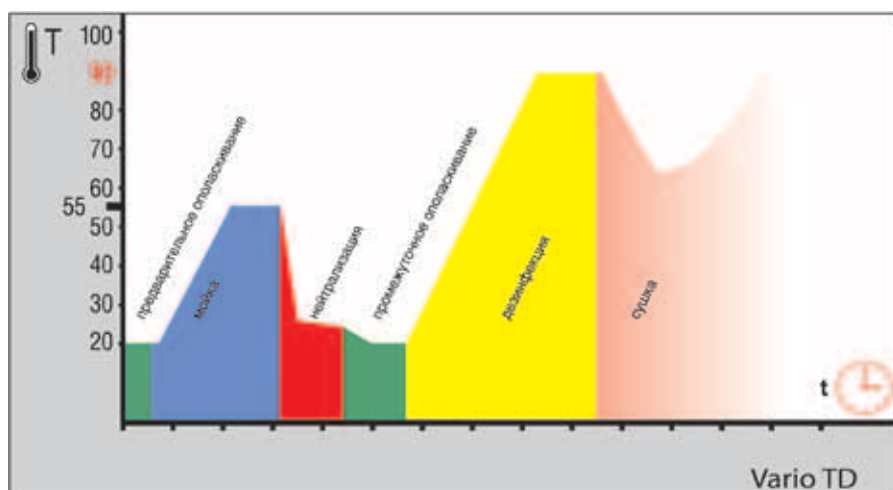
По окончании рабочего дня уборочный инвентарь должен быть высушен — мопы и протирающие салфетки не должны храниться во влажном состоянии, т.к. при этом возможно их повторное загрязнение на микробиологическом уровне. Поэтому для завершения процесса в дополнение к новым стиральным машинам рекомендуется сушильный автомат. При установке двух машин в колонну весь комплект займет площадь всего половину квадратного метра.

**Оптимальная стоимость и низкие эксплуатационные расходы, высокая скорость выполнения программ, простое программное управление, стирка, дезинфекция и пропитка за один цикл, наличие дополнительных программ для стирки и программы самоочистки машины — стиральная машина PW 5064 отвечает всем требованиям, предъявляемым к оборудованию для поликлиник и больниц.**

## Проблемы дезинфекции в медицинских учреждениях

Острота проблемы дезинфекции в медицинских учреждениях, как свидетельствует мировой опыт, не снижается. Успехи в борьбе с внутрибольничными инфекциями зависят от многих факторов, включая комплексный подход в решении проблемы, эффективность применяемых методик, правильный выбор оборудования и материалов. Особая роль в проведении мероприятий

ложится на человеческий фактор. Исходя из этого, лечебное учреждение заинтересовано в надежных партнерах, сотрудничестве с которыми помогало бы решить указанные проблемы. Для многих лечебных учреждений в России и странах СНГ одним из таких партнеров стала компания Miele, производитель моечно-дезинфекционных автоматов для мойки и дезинфекции различного медицинского инструментария,



а также лабораторной посуды. Высокая репутация машин Miele, как надежного оборудования для больниц — факт уже общепризнанный. Изготовленное в Германии оборудование имеет срок эксплуатации 20 лет!

Машинная мойка и дезинфекция огромного количества различных медицинских инструментов, включая, хирургические инструменты, анестезиологические принадлежности, инструменты малоинвазивной хирургии и т.п., являются единственными надежными способами подготовки инструментов в поликлинике, больнице и других медицинских заведениях. Так, инструменты, применяемые в смотровых кабинетах, на приемах у ЛОР-врачей и хирургов, моются и дезинфицируются в автоматах G 7882, G 7882 CD и G 7892. Каждый из этих автоматов производит мойку инструментов в щелочной, нейтрализацию — в кислой среде с последующим ополаскиванием в дистиллированной воде. Дезинфекция производится,

как правило, на этапе ополаскивания в форме термической дезинфекции. Наиболее надежным режимом обработки является дезинфекция при температуре 93°C в течение 10 минут. Для инструментария, который не может проходить

обработку при высоких температурах, в автоматах предусмотрен режим химической дезинфекции при низких температурах с использованием химических дезинфектантов.

Весь процесс мойки и дезинфекции производится в течение 40–50 минут, а после завершения — инструмент проходит сушку горячим воздухом (в моделях G 7882 CD и G 7892). Обработка происходит в закрытой рабочей камере дезинфектора без дополнительных загрузок и выгрузок. Инструмент, в зависимости от его назначения, готов для использования (при неинвазивном применении) или для дальнейшей стерилизации, если это необходимо. Для надежной мойки и дезинфекции инструментария сложной конструкции, имеющего полости, в дезинфекторах предусмотрены специальные вставки с инжекторными устройствами.

Автоматы моделей G 7883, G 7883 CD и G 7893 сегодня работают уже в сотнях лабораторий по всей



России, а также в странах СНГ. Компания Миле предлагает наиболее экономичное решение для качественной мойки лабораторной и аптечной посуды в лабораториях лечебных учреждений. В автоматах производится мойка и, при необходимости, дезинфекция посуды различной конфигурации (пробирки, пипетки, чашки Петри, бутирометры, колбы, мерные стаканы и т.п.). Сегодня наиболее востребованными являются автоматы с сушильным агрегатом — модель G 7883 CD и новая, компактная модель G 7893.

Отдельно остановимся на проблеме распространения инфекции через посуду, которой пользуются посетители пищеблоков лечебных учреждений. Кстати, эта проблема относится не только к медицинским учреждениям, но и к учреждениям дошкольного воспитания, санаториям, домам отдыха и т.п., где работают столовые, буфеты, кафе. Посудомоечная машина G 7857 TD с режимом термодезинфекции позволяет снять проблему распространения инфекций посуду, которой пользуются больные. Оснащение отделений российских больниц такой машиной производится в последнее время особенно активно.

В заключение остановимся на самых высокопроизводительных машинах для предстерилизационной очистки медицинского инструмента в центральных стерилизационных отделениях больниц. Самые последние модели дезинфекторов серии PG, моделей PG 8527 и PG 8528, — инновационная техника среди оборудования для ЦСО, обеспечивающая выполнение всех актуальных требований по качественной мойке и дезинфекции, а также по критериям легкости обслуживания оборудования персоналом больницы.

В Галерее Миле по адресу Ленинградский проспект, д. 39 А можно получить подробную консультацию об оборудовании Miele, увидеть работу автоматов в демонстрационном режиме, обсудить вопросы правильного выбора модели дезинфектора или прачечного оборудования и его комплектацию.

Сайт профессионального оборудования:  
[www.miele-professional.ru](http://www.miele-professional.ru)