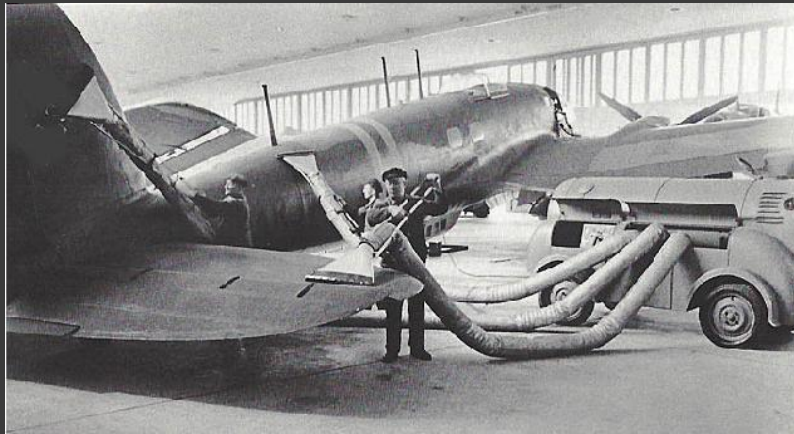


АВТОМОЙКА

История создания



- В марте 1901 года родился Альфред Керхер, который является создателем первой автомойки. В 1950 году Керхер получил патент на агрегат по очистке, который являлся первым в своем роде. После его смерти (Альфред Керхер умер в 1959 году) фирмой начала руководить его жена. С этого времени все усилия были брошены на разработку аппарата, который очищал бы водой, находящейся под высоким давлением. И на рынке в 1984 году появился первый такой аппарат. Можно сказать, что именно это событие послужило созданию совершенно нового сектора рынка. Автомойки стали незаменимыми во многих странах.

В наше время

- Ими уже давно моют не только автомобиль, но и улицы городов, стены домов, витрины магазинов, различные цистерны и так далее. Не ограничиваются даже прямым назначением автомоек: они используются и в качестве насосов для откачки воды, и в качестве распылителей химических веществ. Для мытья автомобиля достаточно использовать аппараты, давление которых не превышает 150 бар.



- Автомойки бывают разных видов. По предназначению эти аппараты делятся на мойки бытового использования, полупрофессиональные и профессиональные. Мойками бытового использования пользоваться можно дома, на даче, в гараже. Но применять их следует не более 2-3 раз в неделю. Полупрофессиональные мойки можно использовать каждый день, но кратковременно. А вот профессиональные автомойки высокого давления созданы для постоянной работы в автосервисах или на моечных участках. При разделении автомоек по типу, можно выделить мойки с подогревом воды и без подогрева.

Профессиональная
Мойка



Бытовая мойка



Применение



- Конструкция моек высокого давления такова: они состоят из фильтров, которые очищают поступающую воду, насоса высокого давления, а также систем, нагревающих воду (у автомоек с подогревом воды) и добавляющих в нее какое-нибудь моющее средство, шланга и различных насадок, выбор которых определяет задача, поставленная перед мойкой.

- В технических характеристиках аппарата давление может указываться в атм или bar (1 bar = 0,986 атм, а 1 атм = 1,013 бар). Что касается класса защиты IP, то первая цифра в этом показателе обозначает степень проникновения твердым разрушающим телом, а вторая – защита от проникновения воды. Допустимые в мире значения – IP 33 – IP 44.

| Класс | K2 | K4 | K5 | K7 |
|----------------------|----|----|----|----|
| 60 м2/ч | | | | |
| 20 - 160 бар (макс.) | | | | |
| 600 л/ч (макс.) | | | | |
| 3000 Вт | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Класс | K2 | K4 | K5 | K7 |
|----------------------|----|----|----|----|
| 40 м2/ч | | | | |
| 20 - 145 бар (макс.) | | | | |
| 500 л/ч (макс.) | | | | |
| 2100 Вт | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Класс | K2 | K4 | K5 | K7 |
|----------------------|----|----|----|----|
| 30 м2/ч | | | | |
| 20 - 130 бар (макс.) | | | | |
| 420 л/ч (макс.) | | | | |
| 1800 Вт | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Класс | K2 | K4 | K5 | K7 |
|-----------------|----|----|----|----|
| 20 м2/ч | | | | |
| 110 бар (макс.) | | | | |
| 360 л/ч (макс.) | | | | |
| 1400 Вт | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

- ⦿ Поток воды должен быть при этом 10-15 литров в минуту. Использование автомоек более высокого давления может привести к повреждению покрытия автомобиля или каких-либо внешних деталей. В США, например, самыми популярными являются аппараты с расходом воды 2200 литров в час и с давлением 50 бар. Существуют даже аппараты с давлением 1000 бар и более. Такие автомойки с легкостью могут разрезать бетон.



Водоструйные аппараты высокого давления

- Ни в коем случае нельзя превышать допустимую температуру входящей воды. Насос рассчитан на температуру, не превышающую 50 градусов. При повышении допустимой отметки могут не выдержать клапаны, которые являются самыми уязвимыми местами в автомойке. Что касается расхода масла, то он совсем небольшой. Однако следить за его уровнем необходимо постоянно. Если еще и учесть жесткость условий работы, то можно сделать вывод: заливать следует только качественные масла.



- Несомненно, у автомоек есть свои преимущества. Во-первых, экономится вода. Для сравнения: из обыкновенного крана за час вытекает до 3500 литров воды, а из стандартной мойки – 400-950 литров. Во-вторых, достигается большая степень очистки. С помощью автомойки можно добраться до самых труднодоступных мест. Однако соблюдать осторожность при работе с такими аппаратами необходимо. Они могут повредить детали, которые слабо закреплены, и нанести травмы, как человеку, так и животным.



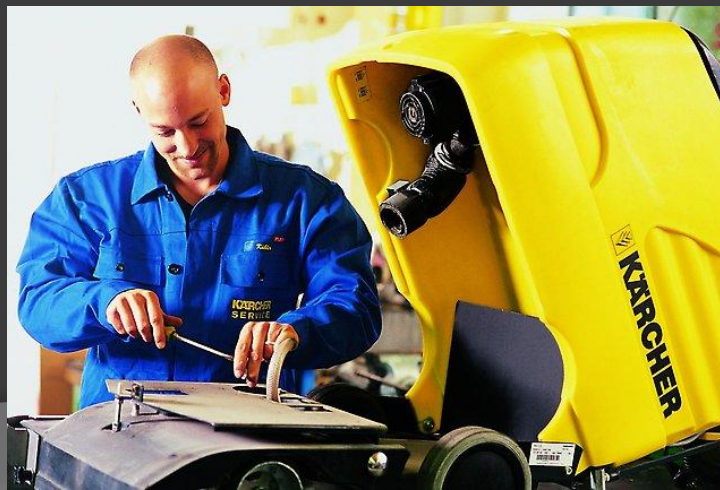
- Очень многие продавцы в список преимуществ мойки вписывают возможность «тянуть» воду с глубины (например, с подвала или колодца). Этого абсолютная ложь. Физически это, конечно, будет происходить, но это является совершенно ненормальным режимом для любого аппарата. Долго мойка не выдержит.



- Не оставляйте мойку с водой на морозе. Это приведет к поломке, устранить которую будет уже невозможно, так как вода замерзает при температуре ноль градусов.
Главный закон автомойки: чем чище вода, тем дольше работа! Применять фильтры просто необходимо, так как срок службы аппарата зависит напрямую от качества входящей воды. Лучше всего использовать фильтр тонкой и грубой очистки. Хорошо, что выбор фильтров сейчас достаточно велик.



- Регулярно ремонтировать оборудование тоже необходимо. Поменять масло сначала необходимо после тридцати часов работы автомойки, затем – через каждые сто часов. Что касается марки самого масла, то она должна быть рекомендована фирмой-производителем данной мойки. В процессе использования автомойка должна получать необходимое количество воды, указанное в технических характеристиках. Если расход воды мойки, например, 14 литров в минуту, а поступает в нее через водопровод только 12, то такой аппарат проживет не больше одного месяца.



- Как только дело доходит до покупки автомойки, возникает масса вопросов. Обычно люди хотят получить максимально возможную функциональность за мизерные деньги. Этого, к сожалению, не бывает! Существуют, конечно, аппараты стоимостью 200\$ и даже ниже, но такие мойки не в состоянии работать долго и серьезно. В мире существует множество производителей (их число уже давно превысило два десятка), и время от времени появляются все новые торговые марки. Многие фирмы иногда завозят и мойки неизвестных производителей. В этом случае они опираются на принцип «получится – не получится». Да уже и многие известные фирмы начинают выпускать аппараты, собранные из самых дешевых комплектующих. Если вы не хотите менять автомойку раз в месяц, то лучше выбрать фирму, которая занимается данным вопросом уже очень долго и серьезно. Тогда никаких проблем и с заменой деталей, и с обслуживанием не будет, чего автомойка иногда требует. Безусловным лидером на рынке автомоек считается фирма **KÄRCHER**



KÄRCHER



Типы автомоек

Контактная мойка

- Предполагает механическое удаление грязи с поверхности автомобиля с использованием щёток, тряпок, губок и др. Для контактной мойки не требуется специальных высокотехнологичных моющих средств, даже подходит раствор обычного мыла для рук или средства для мытья посуды. Главное высокая пенность, для облегчения скольжения, и безопасность для рук и лакокрасочного покрытия.
- В контактной мойке велик риск повреждения лакокрасочного покрытия, за счет механического воздействия губки и грязи. Для исключения этого необходимо сначала смыть основную грязь при помощи воды или аппарата высокого давления, а далее нанести моющую пену на автомобиль и использовать крупно-волокнистые текстильные материалы для мойки, лучше всего специальные губки с крупными порами. Крупные поры вмещают частицы грязи и абразива, препятствуя их контакту с лако-красочным покрытием. Так же необходимо часто промывать губку в воде.



Ручная мойка

- Простейший вариант контактной мойки, выполняется самостоятельно или работниками автомойки с помощью воды, моющих средств и как правило губки. В России была наиболее распространена до массового появления импортных аппаратов высокого давления (АВД). В последние годы ручная мойка получает распространение и даже моду в области детейлинга автомобилей, так как позволяет тщательно и аккуратно промыть мельчайшие детали и стыки.



Бесконтактная мойка

- Удаление загрязнений осуществляется с использованием специальных сильнодействующих моющих веществ (активная пенн
- или бесконтактный шампунь) и мощных струй воды под высоким давлением. Главное – при бесконтактной мойке к автомобилю прикасаются только струи воды и моющий раствор. Бесконтактная мойка является самой безопасной и щадящей для лакокрасочного покрытия.
- Существует пять основных факторов для успешной бесконтактной мойки: качество воды, температура мойки, химия, время и давление воды, создаваемое оборудованием. Если все эти факторы настроены правильно, автомобили будут чистыми и блестящими без шансов повреждения лакокрасочного покрытия. Автомойки высокого класса обязательно следят за этими факторами.
- Бесконтактная мойка, нанесение активной пены.
- Бесконтактная мойка, струя воды из аппарата высокого давления.
- Это наиболее распространённый в России способ мойки. Однако, в силу нарушения технологии или использования дешевых/некачественных моющих средств или высокого их разведения в погоне за экономией, автомойки иногда растирают пену с помощью губки или тряпки, а это уже не бесконтактная мойка. Более того, такая практика опасна для здоровья автомойщиков - активная пена для бесконтактной мойки содержит некоторое количество щелочи или кислоты, которые могут раздражать кожу рук.



Мойка самообслуживания

- В Европе довольно широко распространены мойки самообслуживания. Они представляют собой пункты, где опустив жетон в монетоприемник, клиент берет пистолет и выполняет мойку автомобиля самостоятельно. Обычно программа мойки включает такие функции как нанесение активной пены, мойка высоким давлением, нанесение жидкого воска и др. Зачастую посетителям предлагается воспользоваться пылесосом.
- Иногда мойки самообслуживания способны функционировать при небольшой отрицательной температуре окружающей среды (до -5). Незамерзание воды в системе осуществляется благодаря следующим решениям: постоянный небольшой отток воды из пистолета высокого давления, продувка системы сжатым воздухом после завершения цикла мойки. Однако, при низкой температуре окружающего воздуха и автомобиля резко снижается качество мойки. Главное достоинство по сравнению с другими видами мойки - низкая цена одного цикла мойки для потребителя.



Портальная мойка (портал)

- Это автоматическая установка, похожая на арку, которая движется вдоль автомобиля, пока он стоит, и удаляет с него грязь.
- Различают контактные и бесконтактные портальные мойки. В бесконтактных портальных мойках не используются вращающиеся щетки, вместо этого установлены аппараты высокого давления. Основным плюсом портальной мойки является скорость мойки. Также меньше издержки на персонал и воду, по сравнению с ручной мойкой. В некоторых порталах возможно мыть машины различного размера - от фур до легкового авто.
- Производители порталов стараются повысить качество и скорость мойки. Для этих целей разработан целый ряд улучшений и дополнительных опций: • Дополнительный отдельный портал сушки (ускоряет цикл мойки автомобиля) • Мойка днища высоким давлением • Устройство для мойки колес (высокое давление, щетки, комбинированное) • «Ломающиеся» боковые щетки, способные очистить труднодоступные для обычных щеток неровности кузова • Устройство мойки порогов (высокое давление, щетки, комбинированное) • Различные материалы ворса щеток (текстиль, вспененный полиэтилен). Например, вспененный полиэтилен придает легкий эффект лакировки.



Туннельная автомойка (конвейерная)

- Представляет собой туннель, в котором установлены несколько неподвижных арок, каждая из которых выполняет свою функцию: щеточная станция, станция полировки, рама оборудованная форсунками высокого давления и т.д.
- По сути это конвейер, сквозь туннельную мойку автомобили протягивает лента конвейера, пропуская через различные моющие агрегаты. На выходе получается чистый, практически сухой автомобиль за очень короткое время, ведь пропускная способность таких автомоек до 120 автомобилей в час. Первые автоматические мойки конвейерного типа появились в 30-х годах XX века.
- Модульность, заложенная в основу конструкции конвейерных автомоек, позволяет создавать варианты под различные требования и бюджет заказчика. Цена конкретного проекта конвейерной автомойки зависит от длины и разнообразия моечного оборудования, включенного в заказываемую комплектацию. Туннельные автомойки могут включать в себя зону предварительной и основной мойки, систему мойки колес и порогов (в том числе с применением высокого давления), зону споласкивания, полировки и сушки, а также мойку или сушку качающимися текстильными лентами и многое другое. К плюсам туннельной мойки можно отнести высокую скорость, даже по сравнению с порталной мойкой, так как на конвейере может находиться сразу несколько автомобилей.

Сухая автомойка

- Сухая автомойка (англ. chemical car wash, waterless car wash), так же известная как полимерная или гелевая мойка - новая разработка в области автохимии и автокосметики. Её суть состоит в том, что для мытья машины не требуется жидкая вода, а используется специальное средство на гелевой основе. После применения средства образуется защитная пленка на лакокрасочном покрытии автомобиля, обладающая антикоррозионными свойствами и эффектом «антидождь».
- Технология такой мойки проста: моющее средство распыляется на элементы ЛКП кузова с помощью триггера. Спустя 0,5-2 минуты происходит воздействие на загрязнение таким образом, что грязь размягчается. Далее грязь с кузова вытирается специальной салфеткой из микрофибры. Последним этапом является полировка кузова. В результате на автомобиле появляется защитная пленка, которая обеспечивает эффект «антидождь» и уменьшает прилипание новой грязи.
- Компании, предоставляющие услуги сухой мобильной мойки, давно работают на рынках Америки, Западной Европы, Австралии, Новой Зеландии. Они утверждают, что такой метод мойки имеет свои преимущества как для клиента, так и для окружающей среды. Во-первых, мобильная мойка помогает экономить время, исключая необходимость стоять в очереди и ждать, пока помоют авто на стационарной мойке. Во-вторых, используемое химическое средство биоразлагаемо на 90-100 % и позволяет экономить до 100 л воды на мытье каждой машины.



Мойка паром

- В последние годы для мойки автомобильного кузова и чистки салона стал использоваться пар (парогенератор). Высокая температура и давление профессионального оборудования позволяет отказаться от поверхностно-активных веществ, и в несколько раз снизить расход воды — при превращении воды в пар объём увеличивается в более чем 1600 раз. Сухой пар очищает салон от пятен, удаляет неприятные запахи и не требует продолжительного времени на высыхание салона.
- Данный тип моек использует преимущественно ручной труд и позволяет существенно снизить негативное влияние на окружающую среду из-за отсутствия ПАВ и малого потребления воды, иногда их называют «экомойками» — экологичными мойками.



Мобильные автомойки

- В странах Европы давно появились мобильные автомойки. Их основная особенность и преимущество перед обычной стационарной автомойкой в том, что они не привязаны к конкретному местоположению, и могут быть перемещены с одного места своего расположения на другое. Мобильные автомойки собираются из модульных конструкций или могут быть устроены на базе специальных прицепов трансформеров. В России мобильные мойки не распространены из-за законодательных требований к автомойкам.

