

# ЧИСТКА СИЛИКОНОМ ПО ЗАКОНУ ТОРРИЧЕЛЛИ

На московском предприятии «Химчистка №1», имеющем несколько производственных помещений в центральной части столицы, была успешно пущена в эксплуатацию машина химической чистки TOP CLEAN, работающая на силиконовом растворителе GreenEarth.

**П**остоянные читатели нашего журнала, конечно же, знают, что машины TOP CLEAN на силиконовом растворителе GreenEarth (к слову, машина совершенно спокойно может работать и на любом современном углеводородном растворителе) поставляется в Россию компания KOBLENZ & PARTNER, а собственно растворитель и технология обработки изделий из текстиля, кожи и меха были поставлены немецкой фирмой SEITZ. Непосредственное участие в разработке технологий компании принимал известный во всем мире главный технолог SEITZ Якопо Торричелли, который лично приехал на «Химчистку №1» для отладки процесса.

**Информация к размышлению.** GreenEarth – это запатентованная технология химической чистки с использованием одноименного жидкого силиконового растворителя, известного также как декаметилциклопентасилоксан, или D5. В настоящее время в мире уже около 1500 предприятий химчистки используют данный растворитель. Растворитель D5 не относится к летучим органическим соединениям, не представляет риска для здоровья людей, не требует специальных разрешений

на его использование, не подпадает под положения даже самых жестких нормативных законодательств (как, например, Положение № 65 в Калифорнии, США); разлагается полностью с образованием кремнезема и небольших количеств воды и углекислого газа.

Что мы знали прежде об этих машинах? Во-первых, то, что, как и обычные машины химчистки на перхлорэтилене, они выпускаются в наиболее ходовых загрузках (10-15 кг) и в версиях «стандарт» (трехбаковая) и «компакт» (двухбаковая). Знали, что силиконы и углеводороды взаимозаменяемы – в том смысле, что на любой углеводородной машине можно использовать силикон GreenEarth, равно как и на машинах TOP CLEAN – KWL-растворители. Однако было интересно увидеть, как происходит процесс обра-

ботки, в чем его отличие от «обычного», какие препараты совместимы с растворителем GreenEarth... Технический директор ООО «Химчистка №1» Т.И. Даниленко любезно пригласила редакцию журнала «Химчистка и Прачечная» присутствовать при вводе машины в эксплуатацию, в ходе которого мы получили ответы на эти и многие другие вопросы. Пользуясь случаем, мы спросили Татьяну Ивановну, почему выбор пал именно на «силиконовую» машину. «На головном



предприятию на Кутузовском проспекте у нас уже работают машины на перхлорэтилене, – был ответ. – Здесь же, на новых производственных площадях близ Экспоцентра, мы обрабатываем только эксклюзивный ассортимент, который требует бережного обращения и стопроцентной гарантии сохранности при условии экологичности обработки. Растворитель GreenEarth этим требованиям соответствует, и мы уверены, что новая машина полностью оправдает наши ожидания».

В ходе программирования машины выяснилось ее первое существенное отличие от оборудования на перхлорэтилене: здесь нет различия между обычным и падающим режимами, поскольку все режимы – падающие. Так, программы для кожи, как правило, делятся на «светлые», «средние» и «темные». Силикон существенно менее агрессивен, чем перхлорэтилен, – отметил господин



Торричелли. – Его плотность, в отличие от перхлорэтилена (1,62), приближается к воде (1,00); примерно в той же пропорции ниже и его агрессивность. Естественно, что меньшие и моющая способность силикона по сравнению с ПХЭ, вследствие чего время мойки, как правило, увеличено на 3-5 минут. Соответственно, ввиду более низкой удельной массы силикона и более трудной его удаляемости из изделий больше время на отжим (5-6 минут, как и в случае с углеводородами), больше и время сушки.

Однако это компенсируется полным отсутствием запаха растворителя и его полной биоразлагаемостью и, конечно же, практически полной гарантией сохранности обрабатываемых изделий (за исключением материалов с ограничением температурных режимов, поскольку сушку после мойки и отжима никто не отменял). Здесь менее жесткие требования к комплектации партий – риск миграции красителя сведен к минимуму, фурнитура не плавится и не отклеивается (это, кстати сказать, было немедленно подтверждено на практике путем обработки усеянной стразами блузки), однако в любом случае следует внимательно относиться к фурнитуре, которая в ходе вращения барабана может повредить изделия механически. Вещи после обработки выходят необычайно приятными на ощупь, к тому же существенно облегчается дальнейший процесс финишной обработки.

К минусам данной технологии можно отнести тот факт, что силикон не смешивается с водой, что может доставлять трудности при обработке водорастворимых загрязнений. Водные затеки рекоменду-

ется вначале обработать водой и высушить, а уж затем помещать изделие в машину. Однако данный минус оборачивается существенным плюсом, поскольку изделия с водорастворимыми загрязнениями, как правило, идеально получаются в аквачистке. Таким образом, можно организовать полностью экологичный пех химчистки – силикон плюс аква – и обрабатывать здесь большую часть ассортимента.

**Информация к размышлению.** Для работы по технологии SEITZ с использованием машины TOP CLEAN на силиконовом растворителе требуется всего три химических средства. Это: собственно силиконовый раствори-

тель GreenEarth, средство для зачистки Polysol GE и моющее средство для машины Earth Clean GE. Все эти средства предназначены для чистки как текстильного, так и кожанно-мехового ассортимента, производятся компанией SEITZ и поставляются в Россию ООО «Топ Клиш».

Этого достаточно, – поясняет Якопо Торричелли. – Дело в том, что силикон сам по себе обладает антистатическими свойствами, поэтому антистатика не требуется. Средство для зачистки Polysol GE – это препарат из группы Polysol, специально созданный для работы с силиконовым растворителем. Он может применяться в чистом виде или разбавленным растворителем GreenEarth (ни в коем случае не водой!) в соотношении 1:2 – 1:3.

А вот жирующее при обработке изделий из кожи и меха в машину не добавляется – в отличие от работы на ПХЭ. Это связано с тем, что силикон не вымывает из изделий жиров, как перхлорэтилен. Тем не менее, с помощью системы Spraumatic перед сушкой возможно проведение поджировки изделий, как и последующей дополнительной поджировки в соответствующей кабине. Однако, как еще раз подчеркнул технолог фирмы SEITZ, проблема дополнительного жирования изделий с использованием силиконового растворителя существенно упрощается. Кроме того, дополнительным преимуществом GreenEarth является то, что силикон обладает гидрофобными свойствами, которые придает и обрабатываемым в нем изделиям.

В качестве дополнительного резерва господин Торричелли рекомендовал препараты Frankolan Care или Viva Care для ручной





обработки особо деликатных изделий из кожи – таких как эксклюзивные сумочки или обувь, содержащие материалы, которые могут не выдержать сушки в машине.

Тестовую партию для чистки составили самые разношерстные изделия из текстиля, среди которых были и джинсы, и блузки со всевозможными стразами (о чем уже упоминалось выше). Все изделия вышли свежими и без малейшего намека на дефекты. Не полностью удалились загрязнения с «убитых» грязных джинсовых брюк, но, как заметили специалисты предприятия, даже в перхлоре не факт, что они бы ушли. Однако данная машина TOP CLEAN в «Химчистке №1» приобреталась в первую очередь для обработки деликатного кожаного ассортимента, поэтому для следующей партии были отобраны светлые кожаные вещи – белые, бежевые и даже розовые. Перед машинной вещи были зачищены обычным порядком (за исключением того, что в качестве средства использовался продукт Polysol GE), после чего помещены внутрь.

В ходе отладки процесса технолог фирмы SEITZ обратил особое внимание пользователей на то, что машина будет долго служить верой

и правдой при условии ее обязательного обслуживания. В частности, необходимым условием ее бесперебойной работы является чистка воздушного фильтра и ловушки после каждой загрузки. Раз в месяц рекомендуется очищать водоотделитель и насухо протирать его стенки, даже обычной бумагой, а перед тем, как закрыть люк водоотделителя, рекомендуется добавить туда 400 мг продукта Viva Odosorb – это позволит гарантировать отсутствие риска возможного образования бактерий и, как следствие, неприятных запахов. Впрочем, грамотное и своевременное обслуживание является обязательным условием надежной работы любой машины, и не только в нашей отрасли.

Необычайно эффектно смотрится машина во время обработки, если включить подвеску барабана. Хрустальный водопад в окне загрузочного люка заставляет вспомнить о шоу танцующих фонтанов. А пока крутился барабан, Якопо Торричелли терпеливо отвечал на многочисленные вопросы сотрудников предприятия. Круг этих вопросов не ограничивался непосредственно чисткой силиконом, но включал и особенности финишной обработки кожаного ассортимента, и особенности техобслуживания оборудования, и сравнительные характеристики препаратов различных производителей... В частности, многих интересовал вопрос, как в силиконе будут вести себя вещи, которые до этого подвергались чистке в ПХЭ. Как обычно, – ответил технолог SEITZ. – Это никак не повлияет на результаты обработки изделий в силиконе. Другое дело, что в силиконе вещь может обрабатываться гораздо большее количество раз, чем в перхлорэтилене. И после этой обработки она требует гораздо меньше восстановительных операций.

А вот на вопрос, восстанавливает ли машина во время чистки цвет на обесцвеченных участках кожи, специалист из Флоренции заметил, что это всего лишь машина химчистки, а не волшебная скатулка, зато после обработки можно обработать вещь препаратом Dry X Licker, разведенным водой в соотношении 1:20.

Говоря об особенностях дисципляции силиконового растворителя, господин Торричелли отметил, что в обычном состоянии для D5 она протекает при температуре 207°C, но учитывая ее проведение под вакуумом, начинается она уже при 110-115°C, то есть даже меньшей, чем для перхлорэтилена. Рабочая температура растворителя – 20-22°C, и машина определяет ее автоматически. Говоря об особенностях мойки, специалист фирмы SEITZ заверил собравшихся, что не следует бояться при необходимости увеличивать время мойки для особо загрязненных изделий: поскольку растворитель неагрессивен, это не повредит обрабатываемым изделиям, а качество чистки улучшит.

Между тем, подспела первая партия кожаных изделий, глядя на которые, захотелось еще раз поздравить «Химчистку №1» и ее технического директора Т.И. Далиленко с удачным приобретением и с великим почином!

Резюме:

1. Действительно экологичная и безопасная машина химчистки особенно эффективно работает на деликатных изделиях кожаного мехового ассортимента.

2. Цикл обработки несколько больше, чем в машине на ПХЭ, но сопоставим с ней.

3. Возможное увеличение времени зачистки с лихвой компенсируется существенным уменьшением времени на отделочные операции.

4. Вещи после обработки совершенно не имеют запаха, не обесцвечиваются и не теряют жадия и приобретают великолепные тактильные характеристики.

5. Силиконовый растворитель несколько дороже ПХЭ, однако требует меньше расходных материалов. При необходимости он может быть заменен любым углеводородным растворителем.

*А самое главное, – такую химчистку можно и нужно показывать! Чтобы нас больше не боялись, чтобы не третирали, чтобы не устанавливали бесчеловечных норм и требований... и чтобы знали: химчистка – это не только необходимо для нашего здоровья и благополучия, но это еще и КРАСИВО.*

Артем ПОМИНОВ

