

ПРОБЛЕМА: ЗАПАХ

Обработка текстильных изделий на предприятиях химической чистки является одним из естественных профессиональных процессов, позволяющих вернуть в нормальное гигиеническое состояние одежду из деликатных тканей, которые в большинстве случаев не подлежат стирке и/или аквачистке, и сделать их комфортными для ношения.

При этом вследствие технических неисправностей, допущенной неосторожности или даже плохого технического обслуживания оборудования на вещах после чистки может возникнуть неприятный запах. Если это уже произошло, то для решения проблемы нужно четко следовать специально разработанным процедурам для восстановления нормального состояния растворителя и машины химической чистки.

Для правильного понимания проблемы и ее устранения нужно прежде всего установить причину.

В сложных случаях, когда причин возникновения неприятного запаха может быть несколько, добиться успешного результата помогает только последовательное выполнение всех указанных в списке работ.

В особо сложных случаях следует обращаться за помощью к специалистам технических служб поставщика химикатов и изготовителя оборудования.

В конце концов, как отдельные предприятия химчистки, так и вся отрасль в целом заинтересованы в доверии клиентов к полноте и качеству услуг химической чистки, долгосрочном предоставлении этих услуг и безупречности своей репутации.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

При появлении проблем, связанных с неприятным запахом, первым делом следует собрать всю имеющуюся информацию.

1) Описание запаха: что это – специфический запах рыбы, запах растворителя, пота или очень сильный едкий запах гнили или рвотной массы?

2) Как давно чувствуется этот запах? Например, появился ли он после заливки свежего растворителя или после последующей стабилизации растворителя? Чистился ли новый предмет одежды из обработанной пропиткой ткани? Вносились ли какие-либо изменения в программу или процесс?

3) На каком этапе появляется запах, при выгрузке текстильных



изделий из машины, при окончательной обработке или уже после вывешивания для сушки?

4) Какой тип волокна издает неприятный запах, целлюлозные волокна? Или же неприятный запах имеют также шерсть и синтетика?

5) Неприятный запах также идет и из самой машины? Источником запаха является водоотделитель или растворитель?

6) Возникли ли в машине некоторое время назад проблемы с накоплением электростатических зарядов или сушка длится больше, чем обычно? Не загрязнена ли машина остатками волокон?

Цель этих вопросов – по возможности локализовать причины проблемы, получить более точное описание запаха и определить, связана ли эта проблема с гигиеной, или же причина появления рыбного запаха (запах аминов) заключается в использовании стабилизаторов или неподходящих средств для чистки текстильных изделий.

Кроме того, как показывает опыт, без надлежащего технического обслуживания машины и ухода за растворителем нейтральный запах или запах свежести в процессе чистки обеспечить невозможно. Основное условие нейтрального запаха изделий после чистки – это, прежде всего, должный уход за водоотделителем.

В приведенной ниже таблице процедуры должны выполняться в строго определенной последовательности – от пункта 1 к пункту 10.

До начала работ по обслуживанию с целью контроля следует

взять контрольные пробы растворителя из чистого бака и воды из водной фазы водоотделителя. Следует измерить значение pH водной фазы в водоотделителе (верхняя фракция для машин на ПХЭ). Для машин, работающих на перхлорэтилене, значение pH должно быть в диапазоне 7,0-8,5.

Следует также измерить давление пара (на входе в перегонный куб оно должно составлять 4,5-5 бар), а также определить ФАКТИЧЕСКУЮ температуру в дистилляторе машины.

Некоторые проблемы могут быть связаны с использованием «неправильного» усилителя чистки или использованием его в недостаточном количестве.

Комплексные усилители чистки содержат далеко не только антистатические компоненты. Как правило, они являются слабощелочными, тем самым позволяя добиться требуемого значения pH в водоотделителе, а специальные бактерицидные добавки способствуют поддержанию в машине гигиенической чистоты.

По этой причине следует проверить правильность срабатывания дозатора усилителя с помощью калиброванного мерного стакана.

Мы советуем использовать специальные КОМПЛЕКСНЫЕ усилители химчистки (КЛИП КОНЦ АСЕПТ или КЛИП ГРИН КОНЦ), которые в должной дозировке надежно застрахуют вас от появления таких проблем.

Но если вещи неприятно пахнут после химчистки, то следует:

1	Проверить загрузочный люк и внутренние поверхности барабана на загрязнение волокнами	Возникновение проблем с улавливанием в машине волокон приводит к ее последующему значительному загрязнению. Если наблюдается накопление на вещах статических зарядов, следует проверить условия сушки и дозировку усилителя чистки и при необходимости внести необходимую корректировку. Регулярно проверяйте ловушку на отсутствие в ней дыр, а также чистоту воздухопроводов. Если волокнами загрязнен воздухопровод, с большой долей вероятности также загрязнен волокнами и нагреватель, и в таком случае его чистку должны провести специалисты сервисного отдела завода-изготовителя машины химчистки. Небольшие накопления волокон в области задней стенки барабана и между внешним и внутренним барабанами могут быть в значительной степени устранены путем ручного запуска программы для удаления волокон с использованием ПРЕНЕТТ МАКС. Сгустки волокон должны быть удалены полностью.
2	Очистить фильтр	Выполнение программы обслуживания фильтра, полный слив фильтра в дистиллятор.
2a	Очистить картриджный фильтр (особый случай)	Такое оснащение в Германии больше не используется, но может поставляться на экспорт. Если используются картриджные фильтры, то при появлении запаха их необходимо заменить.
3	Очистить водоотделитель, предохранительный водоотделитель	Полностью слить, тщательно очистить, протереть дно и стенки хлопчатобумажной тканью, очистить смотровое стекло, заполнить свежей водой.
4	Провести обслуживание дистиллятора	Выполнить чистку дистиллятора, перекачать шлам в бак и после охлаждения перегонного куба, используя средства индивидуальной защиты, проверить дистиллятор на наличие отложений. Полностью удалить остатки шлама и убедиться в том, что поплавковый предохранительный выключатель не загрязнен и не заблокирован. Добавить в пустой дистиллятор средство для нейтрализации растворителя (АЛКАНОН или ПЕРАМОН) и пеногасителя (ДИСТИЛ). Жидкие средства для ухода за растворителем также содержат компоненты для гигиенического ухода за растворителем и машиной.
5	Проверить рабочий бак для растворителя	Полностью перекачайте содержимое рабочего бака в дистиллятор, проведите осмотр пустого рабочего бака, очистите его и протрите, очистите смотровое стекло.
6	Проверить чистый бак для растворителя	Полностью перекачайте растворитель из чистого бака в пустой очищенный рабочий бак. Осмотрите чистый бак, нет ли на дне отложений шлама и био пленки, протрите смотровое стекло и дно, выполните очистку.
7	Провести дистилляцию и слить водоотделитель	Подать растворитель в перегонный куб, затем выполнить дистилляцию растворителя из рабочего бака. По окончании дистилляции снова выполните слив водоотделителя и заполните его свежей водой.
8	Очистить растворитель с помощью старого хлопчатобумажного полотенца	Неприятные запахи часто имеют различное происхождение, но при этом все они хорошо поглощаются материалами из натурального волокна, например хлопчатобумажного, или гидратцеллюлозного волокна, в частности, вискозы. Этот метод позволяет уменьшить неприятный запах растворителя.
9	Профильтровать растворитель через активированный фильтрующий порошок	В машинах, работающих на перхлорэтилене, фильтрующий порошок обычно не используют. Активированный фильтрующий порошок (АДСОРБОН), который используется в машинах, работающих на углеводородном растворителе, имеет большую поверхность и очень хорошо подходит для адсорбции полярных соединений. С помощью техника или в ручном режиме фильтрующий порошок должен быть добавлен непосредственно в барабан во время программы намыивной фильтрации без загрузки текстильных изделий. Затем нужно перекачать растворитель из чистого бака в барабан до среднего уровня и в течение примерно 12 минут в режиме циркуляции с фильтрацией нанести фильтрующий порошок на фильтрующие диски. Через смотровое стекло должен быть виден прозрачный растворитель; после нанесения фильтрующего порошка давление на фильтре должно вырасти примерно на 0,6 – 0,7 бар. В заключение следует несколько раз отфильтровать растворитель из чистого бака, пропустив его через намыивной центробежный фильтр. Если проблема с запахом не устранена, через 1 день снова слить содержимое фильтра в дистиллятор.
10	Проверить эффективность	После выполнения указанных мер, а также чистки в машине нескольких партий старых текстильных изделий и последующей дистилляции не забывайте в случае наличия проблемы ежедневно проводить обслуживание водоотделителя. Уже после второго обслуживания дистиллятора проблема либо будет устранена полностью, либо, по крайней мере, будет заметно явное улучшение ситуации. В течение двух дней машина должна вернуться в нормальное рабочее состояние.

Если последовательное выполнение указанных операций не решает проблемы неприятного запаха, следует обратиться к поставщику усилителя химчистки, взять пробу воды из водоотделителя, поместить ее в закрытую упаковку, правильно промаркировать и отправить в лабораторию для дальнейшего исследования.

Если однозначно исключаются случаи загрязнения сгустками волокон и микробиологического загрязнения растворителя и машины, то проблема может быть связана с самим растворителем или с очень редко возникающей проблемой, связанной с работой машины, например, запах может исходить из слоя активированного угля, зараженного бактериями.

ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ МАШИН, РАБОТАЮЩИХ НА УВР И ПО ТЕХНОЛОГИИ GREENEARTH

При чистке с использованием углеводородных растворителей (УВР) в настоящее время применяются изопарафиновые растворители. Данный тип УВР представляет собой техническую смесь разветвленных углеводородных цепочек с преобладанием C11 (Isoundecan). У УВР, как технической смеси, температура кипения лежит в диапазоне 185 – 210°C, а температура воспламенения – более 55°C (PMCC). Изопарафин – синтетическое вещество, получаемое путем изомеризации олефинов, то есть не представляет собой очищенный

нефтепродукт (рафинат). УВР практически не содержит ароматических соединений, а содержание циклопарафинов очень низкое. Таким образом, используемый в химической чистке УВР имеет очень слабо выраженный запах масла, который полностью выветривается после окончательной обработки ткани.

По сравнению с перхлорэтиленом УВР представляет собой техническую смесь с более высокой температурой кипения. Для поддержания требуемой тепловой нагрузки на растворитель и экономии энергии при дистилляции растворителя дистилляцию углеводородного растворителя проводят при техническом вакууме под давлением 100 мбар. Машины могут быть с одним водоотделителем или же с двумя (некто-

рые производители поставляют машины с одним водоотделителем для сушильной камеры и другим – для дистиллятора). Даже если в процессе пятновыводки используется достаточно малое количество воды, среднее содержание воды при чистке с применением УВР составляет не менее 5% от общей массы почищенных изделий. Если текстильные изделия пересушиваются, влага отводится из машины химчистки в основном через водоотделитель сушильной камеры. При этом практически неизбежно, что водоотделитель дистиллятора не заполнится сам по себе (в отличие от машин, работающих на ПХЭ). Но поскольку для разделения на фазы растворителя и воды должна также присутствовать и водная фаза, чтобы предотвратить связанные с образованием неприятного запаха проблемы, необходимо заполнение водоотделителя дистиллятора.

Выполнение проверок с целью поиска причин неприятного запаха осуществляется так же, как и в случае машин, работающих на ПХЭ. Кроме того, выполняется контроль дозируемого количества усилителя чистки и при необходимости добавляется дополнительное количество средства. Значение pH в водной фазе водоотделителя находится составляет 7,0 – 7,8.

Как указано в п. 9 таблицы, в машинах, работающих на УВР, для

фильтрации растворителя может использоваться активированный фильтрующий порошок типа АД-СОРБОН. Фильтрующий порошок не только обладает хорошими поглощающими свойствами в отношении красителя, но также и нейтрализует именуемую в растворителе кислоту.

Вместе с представителем завода – изготовителя машины и/или центра технического обслуживания в машинах, работающих на УВР или по технологии Greenearth, должна быть рассмотрена возможность использования «гидратированного» растворителя. Если предохранительный водоотделитель по сигналу датчика проводимости после каждой загрузки или полного заполнения водой автоматически производит слив воды, необходимо проверить, чистый ли датчик и находится ли он в работоспособном состоянии.

Комплексный усилитель чистки, такой как КЛИП ГРИН КОНЦ, содержит множество различных компонентов, которые обеспечивают не только чистоту и антистатические свойства, но также гигиеническую обработку. Используемые для обеспечения гигиеничности компоненты созданы на основе специальной формулы, которая при обычных условиях ухода за текстилем гарантирует то, что всегда



поддерживается достаточная концентрация этих компонентов в растворителе, а значит, и в водоотделителе. Добавление недостаточного количества усилителя или, что еще хуже, использование в целях экономии «голового» антистатика в долгосрочной перспективе может обернуться значительными убытками из-за ухудшения качества растворителя и состояния машины.

По этой причине, а также для обеспечения высокого качества собственно химической чистки вещей, эффективного удаления загрязнений, антистатической обработки, улучшения их грифа и т.д., следует обязательно придерживаться указываемых заводом-изготовителем концентраций усилителя химчистки и использовать другие вспомогательные препараты.

И главное:

Чтобы исключить образование неприятного запаха в химчистке, следует обеспечить надлежащее техническое обслуживание машины. Правильный режим дистилляции и регулярная чистка дистиллятора, правильная фильтрация и, в особенности, поддержание водоотделителя в чистоте, а также регулярное плановое обслуживание машины химчистки позволят полностью избавиться от проблем образования неприятного запаха и продлить ей «жизнь».

Манфред ЗАЙТЕР,
Компания Kreussler GmbH
(Германия),
Вадим САМОХВАЛОВ,
ООО «ТЕКСКЕПРО» (Россия)

