

Чек-лист № 1

Перед заливкой

ПОДГОТОВЬТЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО

- ☐ Рабочая поверхность полностью очищена, пыли нет
- ☐ Защитное покрытие уложено (силиконовый коврик или химически стойкая плёнка)
- ☐ Вокруг рабочей зоны не менее 1 м свободного места
- ☐ Всё вокруг защищено от брызг (укрывная плёнка на месте, газеты убраны)
- ☐ Хорошее рабочее освещение включено (не менее 1000 лк)
- ☐ Камера установлена до начала смешивания

ЗАВЕРШИТЕ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТА

- ☐ Проект полностью продуман (дизайн, техника, цветовая гамма)
- ☐ Всё нужное готово (напр., силиконовые формы, объекты для заливки, деревянные основы)
- ☐ Материалы чистые, сухие, комнатной температуры

НАЛАДЬТЕ ВЕНТИЛЯЦИЮ

- ☐ Вентиляция подобрана под ваши составы и задачи (раздел 7.4)
- ☐ Поток воздуха проверен: от вас, а не к вам
- ☐ Сквозное проветривание налажено (приток и вытяжка определены)
- ☐ Вентиляторы стоят правильно (воздух выводится наружу)
- ☐ Сквозняки в зоне заливки сведены к минимуму, чтобы не поднималась пыль

ПОДГОТОВЬТЕ МАТЕРИАЛЫ

- ☐ Температура в помещении измерена: в идеале 20 °C или по техническому описанию (TDS)
- ☐ Влажность воздуха проверена: ниже 60 %
- ☐ Смола и отвердитель лежат при комнатной температуре от 12 ч (лучше 24 ч, раздел 7.3); температура проверена
- ☐ Этикетки проверены (партия, срок годности), паспорт безопасности (SDS) есть
- ☐ Вязкость проверена (в прохладе материал при необходимости подогреет)
- ☐ Соотношение компонентов сверено с указанием производителя, точные весы готовы
- ☐ Пигменты и добавки подготовлены и расставлены в нужном порядке
- ☐ Инструментов достаточно (несколько шпателей, стаканов, палочек для перемешивания)
- ☐ Таймер или секундомер под рукой, чтобы следить за жизнеспособностью смеси

НАДЕНЬТЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (СИЗ)

- ☐ Длинные волосы собраны и закреплены
- ☐ Украшения, часы и свободная одежда сняты
- ☐ Рабочая одежда: длинные рукава и длинные брюки; при необходимости фартук
- ☐ Респиратор надет; фильтры подходят к составам и задаче (глава 4), срок службы не истёк
- ☐ Плотность прилегания проверена так, как описывает производитель маски
- ☐ Закрытые защитные очки от брызг химических веществ надеты и не запотевают
- ☐ Первая пара нитриловых перчаток надета
- ☐ Вторая пара нитриловых перчаток поверх первой: при долгом контакте, уборке и больших заливках

ПОДГОТОВЬТЕСЬ К ЭКСТРЕННЫМ СЛУЧАЯМ

- ☐ Очиститель на основе изопропилового спирта (IPA; только для инструментов и поверхностей, никогда для кожи или глаз) и абсорбент в зоне досягаемости
- ☐ Впитывающие салфетки или маты наготове
- ☐ Флакон для промывания глаз от 500 мл можно достать за 10 с; рядом проточная вода, чтобы промывать 15 мин
- ☐ Номера экстренных служб на виду или сохранены в телефоне

Чек-лист № 2

Во время работы

БЕЗОПАСНОЕ СМЕШИВАНИЕ

- ☐ Таймер запущен (чтобы следить за жизнеспособностью смеси)
- ☐ Компоненты точно взвешены в указанной пропорции (по объёму, только если производитель прямо это указывает); весы обнулены с пустым стаканом
- ☐ Компоненты влиты медленно и аккуратно, без брызг
- ☐ Смесь тщательно перемешана в течение 3 мин (метод 3-3), если производитель не указывает иное
- ☐ Смесь перелита в чистый сухой многоразовый стакан (метод двух стаканов)
- ☐ Смесь снова перемешана 3 мин по таймеру
- ☐ Остатки со дна и стенок стакана тщательно вмешаны
- ☐ Спокойные круговые движения, чтобы не было пузырьков
- ☐ Температура смеси под контролем

БЕЗОПАСНАЯ ЗАЛИВКА

- ☐ Заливка равномерная и контролируемая, толщина слоя соблюдена
- ☐ Поверхности во время заливки не касались
- ☐ В зоне заливки нет пыли и частиц
- ☐ Заливка всё время работы под наблюдением; в экстренной ситуации ваша безопасность важнее
- ☐ Послойная заливка: нужные интервалы выдержаны
- ☐ Саморазогрев смеси под пристальным контролем
- ☐ Инструменты после работы лежат на силиконовом коврике или на подносе
- ☐ Проливы убраны сразу, чтобы не осталось следов и ничего не прилипло
- ☐ Пузыри удалены целенаправленно, напр., строительным феном, но без перегрева

ПРОВЕРЯЙТЕ ПОСТОЯННО

- ☐ Перчатки меняются сразу при загрязнении, износе или проколе
- ☐ Вентиляция работает непрерывно и эффективно
- ☐ Сквозняки под контролем, чтобы не поднималась пыль
- ☐ При сомнениях сразу прекратите работу и пересмотрите меры защиты

Чек-лист № 3

После заливки

СРАЗУ ПОСЛЕ ЗАЛИВКИ

- ☐ РАБОЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ТЩАТЕЛЬНО ПРОВЕРЕНА НА КАПЛИ, БРЫЗГИ И ПРОЛИВЫ
- ☐ ЕМКОСТИ СО СМОЛОЙ И С ОТВЕРДИТЕЛЕМ СРАЗУ ГЕРМЕТИЧНО ЗАКРЫТЫ И НАДЁЖНО УБРАНЫ
- ☐ ИНСТРУМЕНТЫ (ШПАТЕЛИ, ПАЛОЧКИ И Т. П.) ЗАМОЧЕНЫ В ОЧИЩАЮЩЕМ РАСТВОРЕ
- ☐ СТАКАНЫ: ОСТАТКИ ОСТАВЛЕНЫ ОТВЕРЖДАТЬСЯ ИЛИ, ПОКА ЖИДКИЕ, УТИЛИЗИРОВАНЫ КАК ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ
- ☐ ИНСТРУМЕНТЫ И ПОВЕРХНОСТИ ОЧИЩАЮТСЯ ТОЛЬКО СРЕДСТВАМИ, ПОДХОДЯЩИМИ ДЛЯ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ (НАПР., DIPON IPA CLEANER), НИКОГДА НЕ НА КОЖЕ, БЕЗ БЫТОВОЙ ХИМИИ

ПРАВИЛЬНО ОБРАЩАЙТЕСЬ С ОТХОДАМИ

- ☐ ЖИДКИЕ ОСТАТКИ СМОЛЫ И ОТВЕРДИТЕЛЯ СОБРАНЫ РАЗДЕЛЬНО В ПОДПИСАННУЮ ЗАКРЫВАЮЩУЮСЯ ТАРУ
- ☐ ЗАГРЯЗНЁННЫЕ ОДНОРАЗОВЫЕ ПРЕДМЕТЫ (САЛФЕТКИ, БУМАГА, ДЕРЕВЯННЫЕ ШПАТЕЛИ) РАССОРТИРОВАНЫ ПО МЕСТНЫМ ПРАВИЛАМ
- ☐ МНОГОРАЗОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ СРАЗУ ОЧИЩЕНЫ; НИКОГДА НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ В ТАРЕ ТЁПЛУЮ ИЛИ ЕЩЁ РЕАГИРУЮЩУЮ СМЕСЬ (РАЗДЕЛ 10.5)
- ☐ ОТВЕРЖДЁННЫЕ ОСТАТКИ СОБРАНЫ ОТДЕЛЬНО (ИХ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ, НАПР., КАК НАПОЛНИТЕЛЬ ИЛИ ДЛЯ ПРОБНЫХ РАБОТ)
- ☐ ПУСТАЯ ТАРА РАССОРТИРОВАНА ПО ВИДАМ ДЛЯ СДАЧИ КАК ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ
- ☐ НЕГОРЮЧИЙ АБСОРБЕНТ СОГЛАСНО ПАСПОРТУ БЕЗОПАСНОСТИ (НЕ ОПИЛКИ) ЗАГРЯЗНЁН СМОЛОЙ?
→ ЭТО ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ!

ОБЕЗОПАСЬТЕ ПОМЕЩЕНИЕ

- ☐ ВЕНТИЛЯЦИЯ РАБОТАЕТ ЕЩЁ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ЧАСОВ, ДОЛЬШЕ, ЕСЛИ ЭТОГО ТРЕБУЕТ ПРОДУКТ
- ☐ ДОСТУП В ПОМЕЩЕНИЕ ОГРАНИЧЕН, ПОКА СМОЛА ЗАСТЫВАЕТ (ЧАСТО ОТ 24 ДО 48 ЧАСОВ; СМ. TDS)
- ☐ ЗОНА ОТВЕРЖДЕНИЯ ЗАЩИЩЕНА ОТ ПЫЛИ, НАСЕКОМЫХ И ЗАГРЯЗНЕНИЙ
- ☐ ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ ПОД КОНТРОЛЕМ ДЛЯ НАИЛУЧШЕГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

ОЧИСТКА И УТИЛИЗАЦИЯ СИЗ

- ☐ НАРУЖНАЯ ПАРА ПЕРЧАТОК СНЯТА АККУРАТНО, БЕЗ КОНТАКТА С КОЖЕЙ
- ☐ ВНУТРЕННЮЮ ПАРУ ВЫБРАСЫВАЮТ; ЕСЛИ ЭТО ПЛОТНЫЕ НИТРИЛОВЫЕ ПЕРЧАТКИ, КОТОРЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ДОПУСКАЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОВТОРНО, ИХ ОЧИЩАЮТ И СУШАТ
- ☐ ОДЕЖДА СМЕНЕНА ИЛИ УБРАНА ОТДЕЛЬНО (ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ)
- ☐ КИСТИ РУК И ПРЕДПЛЕЧЬЯ ТЩАТЕЛЬНО ВЫМЫТЫ МЯГКИМ МЫЛОМ И ТЁПЛОЙ ВОДОЙ
- ☐ РЕСПИРАТОР И ОЧКИ СНЯТЫ ПОСЛЕДНИМИ, УЖЕ ВНЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ; ФИЛЬТРЫ ОСМОТРЕНЫ
- ☐ ЛИЦО ВЫМЫТО; ОЧКИ ИЛИ ДРУГАЯ ЗАЩИТА ГЛАЗ ОЧИЩЕНЫ ПОДХОДЯЩИМ СРЕДСТВОМ

ВЕДИТЕ ЗАПИСИ

- ☐ МАТЕРИАЛЫ, КОЛИЧЕСТВА И ПРОПОРЦИИ СМЕШИВАНИЯ ЗАПИСАНЫ
- ☐ ОСОБЕННОСТИ, ПРОБЛЕМЫ И ИДЕИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЙ ОТМЕЧЕНЫ
- ☐ ВРЕМЯ ОТВЕРЖДЕНИЯ И УСЛОВИЯ В ПОМЕЩЕНИИ ЗАФИКСИРОВАНЫ
- ☐ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ И ИТОГОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТЫ ФОТОГРАФИРОВАНЫ
- ☐ ВЫВОДЫ ДЛЯ БУДУЩИХ ПРОЕКТОВ ЗАПИСАНЫ

Чек-лист № 4

Особые меры защиты

ОСНОВЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- ☐ ОГНЕТУШИТЕЛЬ ПО ИМЕЮЩИМСЯ РИСКАМ (ДЛЯ КЛАССОВ А И В В НЕБОЛЬШИХ ПОМЕЩЕНИЯХ МОЖЕТ ПОДОЙТИ ПЕННЫЙ; ПРОВЕРЬТЕ ПО ЭТИКЕТКЕ, ПОДХОДИТ ЛИ ОН ДЛЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ)
- ☐ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ПОКРЫВАЛО
- ☐ ДЫМОВОЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ (С РЕГУЛЯРНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ)
- ☐ ДАТЧИК УГАРНОГО ГАЗА (РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИ ГАЗОВЫХ ГОРЕЛКАХ И ТОПЛИВНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЯХ)
- ☐ ПЛАН ЭВАКУАЦИИ ВЫВЕШЕН НА ВИДНОМ МЕСТЕ
- ☐ ПУТЬ ЭВАКУАЦИИ СВОБОДЕН
- ☐ ГОРЮЧИЕ МАТЕРИАЛЫ ХРАНЯТСЯ В ПОДХОДЯЩИХ БЕЗОПАСНЫХ ЁМКОСТЯХ
- ☐ УДЛИНИТЕЛИ НЕ ПЕРЕГРУЖЕНЫ
- ☐ ВЕНТИЛЯЦИЯ И, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ВЫТЯЖКА
- ☐ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЮТСЯ
- ☐ НЕТ ОТКРЫТОГО ОГНЯ У ЛЕТУЧИХ ПАРОВ (ОСТОРОЖНО: ГОРЕЛКИ БУНЗЕНА, ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ, ЧАЙНЫЕ СВЕЧИ)
- ☐ НЕНУЖНЫЕ ПРИБОРЫ ВЫКЛЮЧЕНЫ ИЗ СЕТИ; ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНТРОЛЬ ОТВЕРЖДЕНИЯ РАБОТАЮТ

АПТЕЧКА

- ☐ ФЛАКОН ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ГЛАЗ (СТЕРИЛЬНЫЙ, НАПР., С ФИЗРАСТВОРОМ)
- ☐ ГЕЛЬ ОТ ОЖОГОВ ИЛИ ГИДРОГЕЛЕВАЯ ПОВЯЗКА (ТЕРМИЧЕСКИЙ ОЖОГ: 20 МИНУТ ПОД ПРОХЛАДНОЙ ПРОТОЧНОЙ ВОДОЙ; ХИМИЧЕСКИЙ: ПРОМОЙТЕ И СРАЗУ К ВРАЧУ; ПРИЛИПШУЮ К КОЖЕ СМОЛУ НЕ ОТДИРАЙТЕ)
- ☐ ПЕРЕВЯЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СТЕРИЛЬНЫЕ МАРЛЕВЫЕ САЛФЕТКИ, БИНТЫ, ПЛАСТЫРИ)
- ☐ ОДНОРАЗОВЫЕ ПЕРЧАТКИ
- ☐ САЛФЕТКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОЖИ
- ☐ НОМЕРА ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ ПОД РУКОЙ: 112 (ЕС, КАЗАХСТАН И ДРУГИЕ СТРАНЫ); ДРУГИЕ НОМЕРА И ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ: СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «РУССКОЯЗЫЧНЫЕ СТРАНЫ»
- ☐ ПИНЦЕТ, НОЖНИЦЫ
- ☐ ЛИЧНЫЕ ЛЕКАРСТВА (НАПР., ПРИ АЛЛЕРГИИ, АСТМЕ)
- ☐ ЕСЛИ ОТ ПАРОВ ПЛОХО: ПРЕКРАТИТЕ РАБОТУ, ВЫЙДИТЕ НА СВЕЖИЙ ВОЗДУХ, СРАЗУ К ВРАЧУ
- ☐ ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ СМОЛЫ ИЛИ ОТВЕРДИТЕЛЯ: НЕ ВЫЗЫВАЙТЕ РВОТУ; СЛЕДУЙТЕ РАЗДЕЛУ 4 ПАСПОРТА БЕЗОПАСНОСТИ. СРАЗУ ЗВОНИТЕ В ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР, ПРИ УГРОЗЕ ЖИЗНИ 112 (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ «РУССКОЯЗЫЧНЫЕ СТРАНЫ»)

ЧЕК-ЛИСТ СИЗ

- ☐ ЗАЩИТА КОЖИ: ВСЕГДА НОСИТЕ НИТРИЛОВЫЕ ПЕРЧАТКИ И РЕГУЛЯРНО МЕНЯЙТЕ ИХ
- ☐ ЗАЩИТА ДЫХАНИЯ: ПОЛУМАСКА ИЛИ ПОЛНОЛИЦЕВАЯ МАСКА С ПОДХОДЯЩИМИ ФИЛЬТРАМИ
- ☐ ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА: ДЛИННЫЕ РУКАВА, ПЛОТНАЯ ТКАНЬ
- ☐ ЗАКРЫТЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ ОТ БРЫЗГ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ
- ☐ ВЕНТИЛЯЦИЯ РАБОТАЕТ, КАК ОПИСАНО В РАЗДЕЛЕ 7.4
- ☐ РАБОЧАЯ ЗОНА ЧИСТАЯ, ЛИШНИЕ МАТЕРИАЛЫ УБРАНЫ