



Охрана Труда и Техника Безопасности (HSE)

ОСНОВЫ для Jotun Coating Advisors





Основы ОТ и ТБ для Jotun Coating Advisors

Основы ОТ и ТБ для
Jotun coating advisors:

1. ОТ и ТБ
2. Первая Помощь
3. Пожаротушение





Основы ОТ и ТБ для Jotun Coating Advisors

Назначение:

Дать понимание того, что такое ОТ и ТБ, и почему это важно для Технического Советника.

Цель:

Всегда **правильно оценивать риск.**

HSE – как образ мышления...





Основы ОТ и ТБ для Jotun Coating Advisors



Jotun Coating Advisors'
HSE Instruction



| Revision | QA Document | Date | Prepared by | Approved by |
|----------|----------------|------------|-------------|-------------|
| 1.0 | 4413203 30.002 | 2006.02.08 | TFR | KM |

Инструкция по ОТ и ТБ:

- На странице Team No 1 в Join.
- QA документ для сотрудников Jotun для следования общей политике Jotun по безопасности труда.
- **Позволяет работнику Jotun отказаться от выполнения работ, если не выполняются требования безопасности.**
- Данный курс позволяет достичь лучшего понимания.
- Перечитайте еще раз.

↩ Click for link



Введение в ОТ и ТБ

Сегодня мы пройдем:

- Риск
- Предупреждения
- Средства индивидуальной защиты (PPE)
- Знаки и посты безопасности
- Шум
- Пожароопасность
- Химический риск
- Вред пыли
- Физический риск
- Возможные эффекты
- Информация по безопасности
- Заключение





Риск

Нельзя недооценивать риск:

- Все химические соединения могут представлять опасность.
- Только потому, что вы 1000 раз работали с химикатом, и он ничем вам не повредил, он не перестал быть опасным.
- Прочитайте (перечитайте) этикетку на банке и Паспорт Безопасности (MSDS), чтобы знать, с чем вы имеете дело.



Риск

Иногда риск
легко
различим...





Риск

Молодая и пожилая дамы

Другие- трудно
заметны...





Риск

Риск
свидетеля;
Не вы ли это?





Что такое риск?

**Риск = опасность x
вероятность**

**Есть ли здесь
риск?**

**Смотри- думай-
действуй?!**





Риск- работа связана со множеством рисков

Здоровье

- Вредное воздействие химикатов
- Краткосрочные и долгосрочные воздействия

Безопасность

- Физические травмы (падение с высоты, порезы и ушибы, перегрев, ожоги...)
- Пожаро- и взрывоопасность

Охрана ОС

- Эмиссия химикатов в воздух, воду и почву
- Утилизация отходов



Риск





Предупреждения

Как снизить вероятность несчастного случая:

- До начала окраски?
- Во время окраски?
- По окончании окраски?
- При инспектировании замкнутых пространств?
- При работе на высоте?



Предупреждения



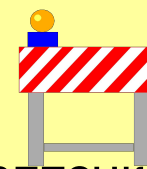
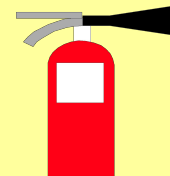
**Содержите
проходы и
рабочее
место в
чистоте!**



Предупреждения:

До начала окраски

- Не допускать к работе без опыта и инструктажа.
- Знать расположение аварийных выходов, необходимые аварийные средства.
- Перечитать инструкции по применению и Паспорта безопасности.
- Знать факторы вреда (R-phrases).
- Знать меры безопасности (S-phrases).
- Иметь необходимые средства индивидуальной защиты (PPE).
- Оценить рабочее место:
 - выполняемые рядом работы, предупреждения, стоки растворителя, заземления, краскоприготовительные посты, аптечки первой помощи, вентиляция и т.п.





Предупреждения

Во время окраски

- Всегда использовать средства индивидуальной защиты.
- Приборы и оборудование используйте правильно, чтобы не повредить себя и окружающих.
- Все банки должны быть закрыты.
- Работа не должна быть изнурительной:
 - Соблюдайте интервалы для отдыха.
 - Будьте отдохнувшими и сконцентрированными.
- Во время работ рабочее место должно быть свободным.



Предупреждения

После окраски

- Все банки должны быть закрыты.
- Тщательно очистить оборудование
- Не использованные краски и растворители хранить в безопасном месте.
- Отходы должны храниться только в специальных контейнерах
- Средства защиты должны содержаться в чистоте.
- Помыться с мылом или чистящим кремом.





Предупреждения

При работе в замкнутых пространствах

- Никогда не спускайтесь в танк, если нет 'Gas Free Certificate'.
- Не спускайтесь в танк в одиночку.
- Не спускайтесь в танк, не убедившись, что выход останется открытым.
- Убедитесь, что вентиляция работает.
- Трубопроводы должны перекрываться снаружи
- Контроль воздушной среды:
 - Содержание кислорода не ниже 19 %
 - Концентрация взрывоопасных паров д.б. ниже 10
 - Концентрация вредных газов д.б. ниже 10% от ПД
- Карманный фонарик
- Замасленные танки не должны инспектироваться из-за опасности поскользнуться.
- Использовать не искро-образующий инструмент
- Использовать средства индивидуальной защиты

Не курить!
Не использовать искрообразующий инструмент!
Не пользоваться открытым огнем !



Предупреждения

При работе на высоте

- Не входить на леса, не имеющие бирки безопасности (свидетельства об испытании).
- Убедиться в безопасности лесов и трапов.
- Использовать правило 3 точек.
- Никогда не прыгать.



Предупреждения

На видео несколько серьезных ошибок.
Назовите их?

- Нарушения ТБ
- Технические ошибки





Средства защиты (PPE)

Ключевые вопросы:

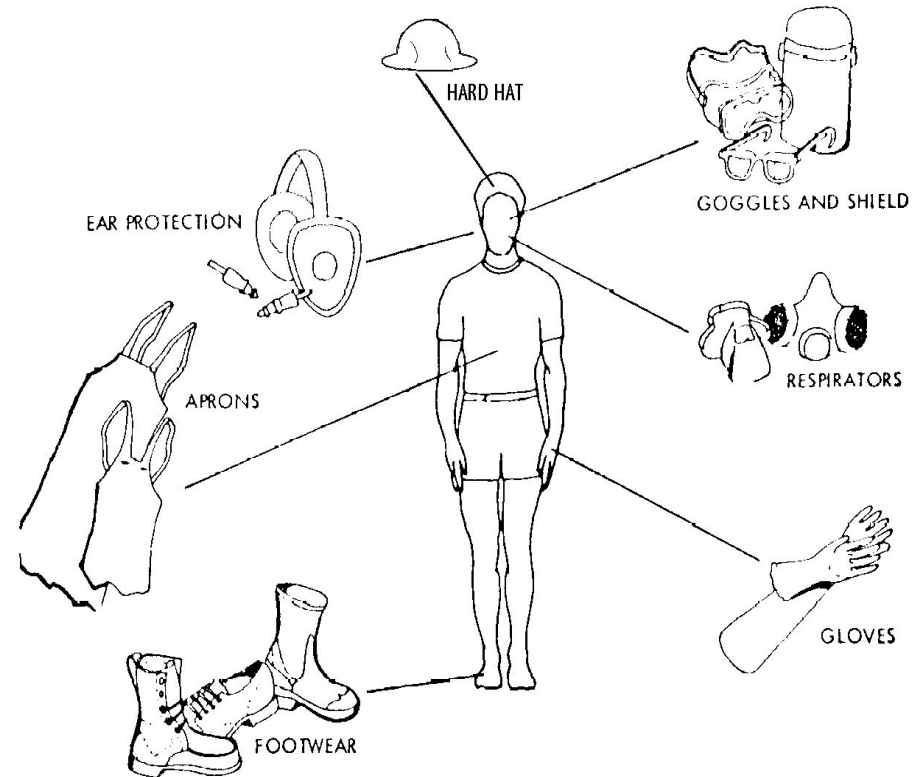
1. Какие средства защиты есть у вас?
2. Когда вы используете?
Защитную робу, очки, защиту органов слуха, респираторы, перчатки, обувь.
3. Когда вы должны использовать?
Защитную робу, очки, защиту органов слуха, респираторы, перчатки, обувь.
4. Зачем использовать?
5. Порядок содержания/замены средств защиты.



Средства защиты (PPE)

Перечень из инструкции по ОТ
и ТБ:

- Аптечка
- Каска
- Обувь.
- Комбинезон
- Перчатки
- Очки.
- Наушники или беруши
- Респираторы
- Карманный фонарь
- Газоанализатор





PPE – Аптечка

- Должна содержать препараты и средства для оказания экстренной помощи.
- Регулярно обновлять.





PPE – Kacka





PPE – Kacka





PPE – Обувь

- Антистатическая подошва.
- Защита ног от механических повреждений.
- Возможны разные типы.





PPE – Комбинезон

- Закрывать все тело.
- Из одобренного Jotun антистатического материала.
- Заказ через Join, или на местах.
- Содержать в чистоте.





PPE – Комбинезон

Наколенники

- Можно заказать через join.
- Вставляются в наколенные карманы комбинезона.





PPE – Комбинезон

Комбинезон, закрывающий все тело, обеспечивает лучшую защиту.

- Во время окраски использовать разовые хлопковые комбинезоны.
- Защитная маска с подачей воздуха.
- Перчатки.





PPE – Респираторы





PPE – Респираторы

Данный тип защищает только от пыли.

- Разные типы ((P1), P2, P3).
- Material Safety Data Sheet указывают необходимый тип.
- Заменять регулярно.





PPE – Респираторы

Угольные фильтры дают защиту только от паров растворителей. Комбинированные дают защиту и от пыли, и от паров растворителей.

- Комбинированные фильтры (A/P) предпочтительны.
- Хранить в закрытом месте от загрязнений.
- Регулярно менять фильтры.
- Регулярно очищать.



Использовать только разрешенный тип.



PPE – Респираторы

Угольные и противопылевые- незаменимый тип

- Фильтр должен соответствовать типу работ (MSDS).
- Впитывание пыли и паров начинается после вскрытия упаковки. До применения не вскрывать.
- Убедиться в наличии фильтра!
- Повреждения ведут к пробою!



Использовать
только
разрешенный
тип.



PPE – Воздушная маска

- Всегда использовать в замкнутых пространствах.
- Принудительная подача воздуха.





PPE – Типы фильтров

Пыль

P1: Низкая степень защиты

(не достаточно против аэрозоли краски)

P2: Средняя степень защиты

P3: Высокая степень защиты

Пары органических растворителей

A1: Низкая степень защиты

A2: Средняя степень защиты

A3: Высокая степень защиты

Для кислот и щелочей могут быть рекомендованы другие типы.



PPE – Карманный фонарь

- Взрывозащитного исполнения.
- Дополнительный карманный фонарик поможет выбраться из танка в случае выхода из строя основного фонаря





PPE – Портативный газоанализатор

- Тип: Pac Ex 2 - O₂
- Портативный инструмент для:
 - Защиты от взрывоопасных концентраций
 - Контроля уровня кислорода.
- Рекомендуемые типы- из инструкций по ТБ и от (TSS).



Pac Ex 2, Ex-O₂-Version



PPE – Пример: Нанесение Antifouling

Оператор соблюдает требования ТБ

- Респиратор
- Комбинезон
- Химстойкие перчатки





РРЕ – Пример: Инспекция в замкнутом пространстве

- Газоанализ – ОК?
- Аварийные выходы – открыты, выставлен наблюдающий?
- Знают ли другие о том, что вы внутри?
- Чисто и не скользко?
- РРЕ:
 - Комбинезон
 - Перчатки
 - Обувь
 - Каска
 - Респиратор или маска?
 - Запасный фонарь
 - Защитное ограждение/ аншлаг



Знаки и посты безопасности

| ТИП | ВИД |
|----------------|-----|
| Запрет | |
| Предупреждение | |
| Указание | |
| Напоминание | |

Знаки:

- Дают необходимую информацию.
- Изучите знаки и следуйте инструкциям.
- Наиболее общие типы даны в таблице.



Знаки и посты безопасности

Пример:

Синие:

- Средства защиты, обязательные в данной зоне.

Зеленые:

- За дверцей находится вода для промывки глаз.

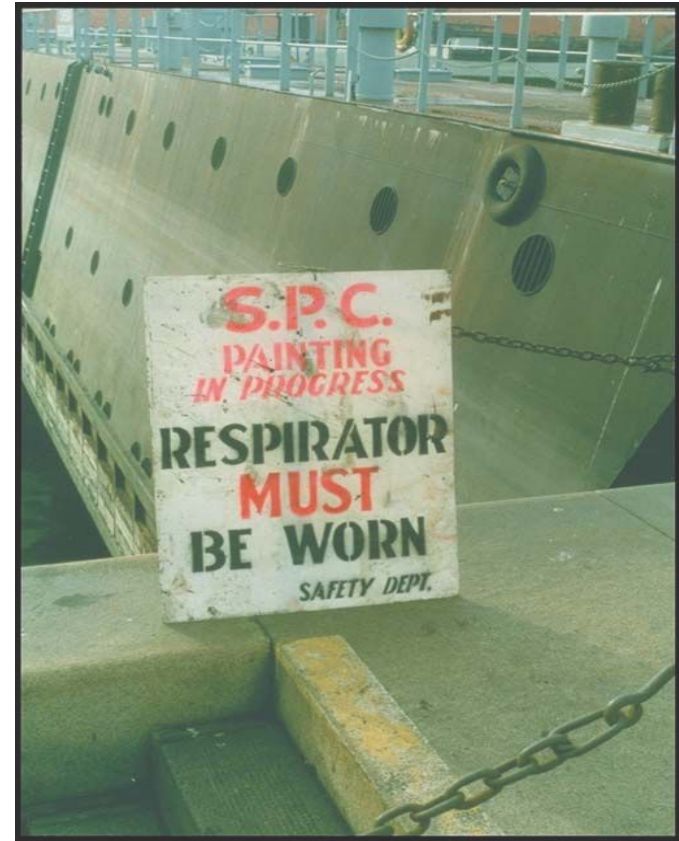




Знаки и посты безопасности

Предупреждают о ведущихся внутри работах.

- Некоторые типы знаков описывают опасность.
- Не забывайте вывесить знак до начала работ.
- Устанавливайте знак на видном месте.





Знаки и посты безопасности

Пост безопасности: Противопожарное оборудование.

- Знать расположение и способ применения.
- **При пожаре важно время.**
- Проверка и зарядка должны быть регулярными.
- На фото-стационарные и мобильные средства.





Знаки и посты безопасности

Пост безопасности: Душ и промывка глаз

- Располагается поблизости от рабочего места.
- Убедитесь, что знаете расположение.
- Необходимо содержать в порядке; регулярно проверять.





Знаки и посты безопасности

Пост безопасности: Промывка глаз

- Не всегда бывает доступен.
- Иметь в наличии, если отсутствует пост промывки.





Знаки и посты безопасности

Пост безопасности: аптечка первой помощи

- Содержание может отличаться.
- Обычно содержит наиболее важные препараты.
- Знать расположение!





Шум

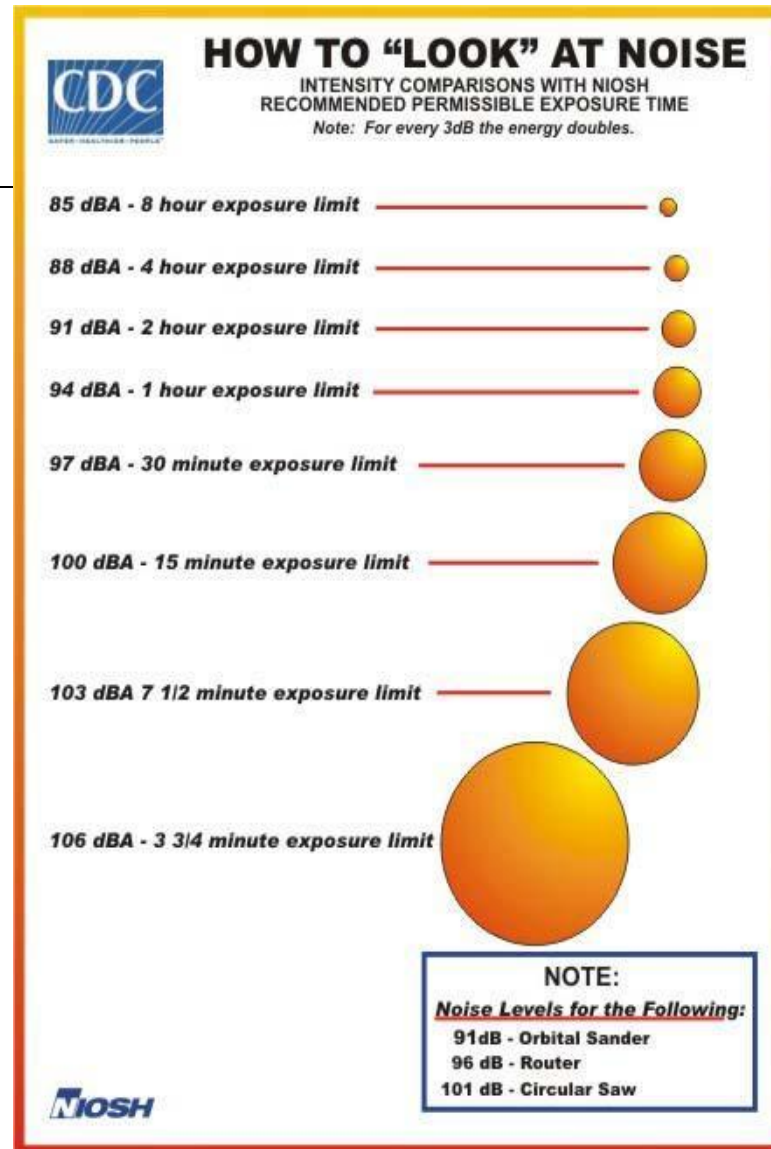
Уровень шума:

- Часто очень высокий, особенно при бластинге и зачистке.
- Уровень 120 - 130 дБ не редкость.
- Во многих странах предельный уровень шума 85 дБ.
- Исследования показывают, что большинство оборудования имеет высокий уровень шума.

Применяйте средства защиты органов слуха.



Шым





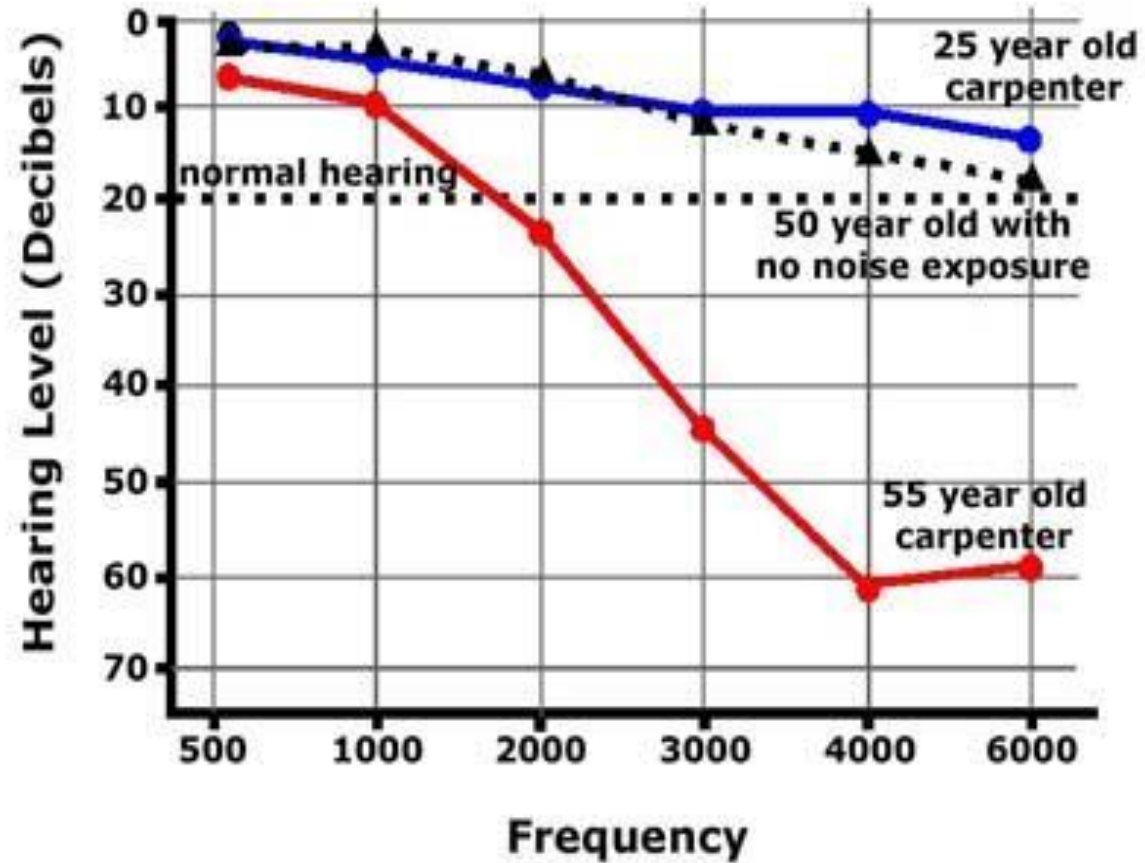
Шум- примеры





Шым

The average 25-year old carpenter has the ears of a 50-year old person who has not been exposed to noise.





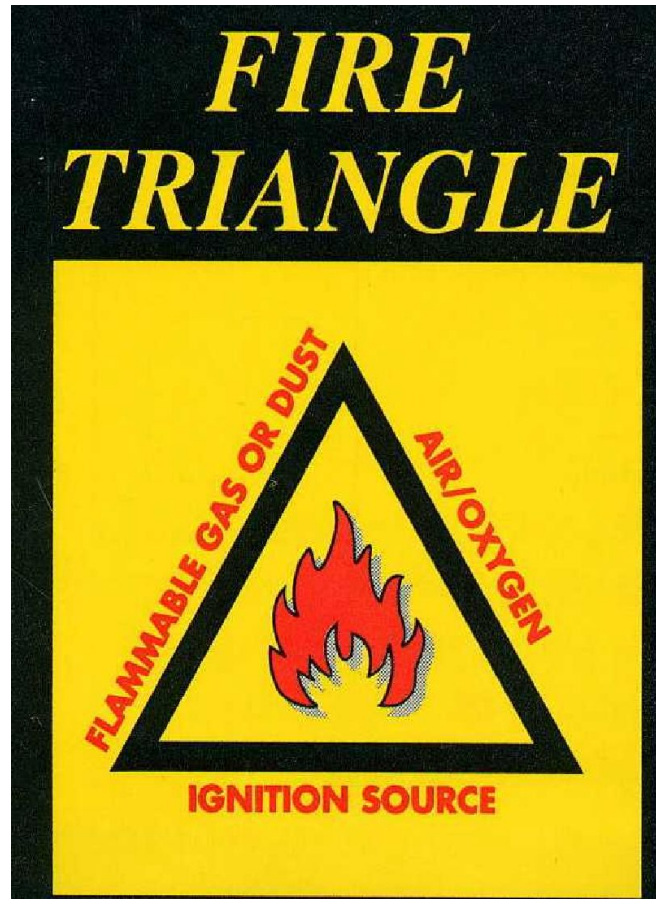
Шум

Зачистка:
– Пример высокого уровня шума





Воспламеняемость





Воспламеняемость

Точка вспышки говорит, насколько воспламеняема краска

Это наименьшая температура, при которой пары растворителя вспыхивают или взрываются.

Классификация:

- Чрезвычайно горючие: Точка вспышки ниже 0 °C
- Очень горючие: Точка вспышки от 0 до 21°C
- Горючие: Точка вспышки от 21 до 55 °C

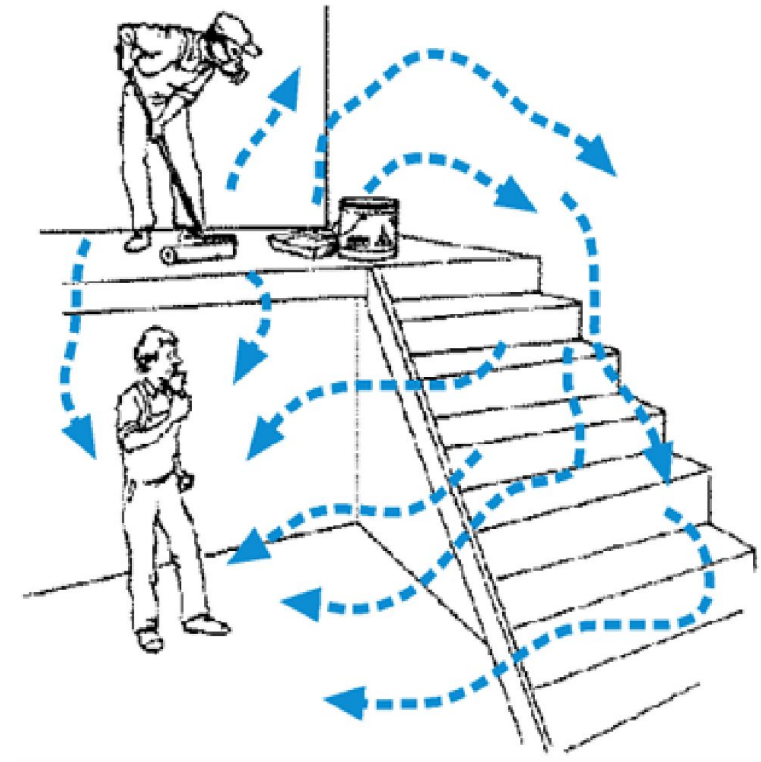
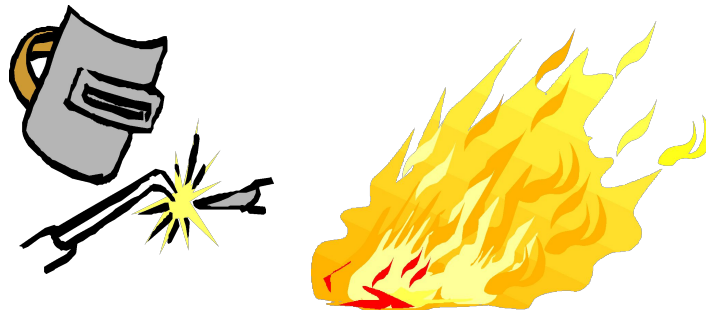




Воспламеняемость- растворители

Растворители тяжелее воздуха:

- Воспламенение может возникнуть в нижней части помещения.
- Огневые работы могут воспламенить растворители.
- Воспламенение или взрыв могут быть инициированы.
- Не информированный персонал внизу может пострадать.





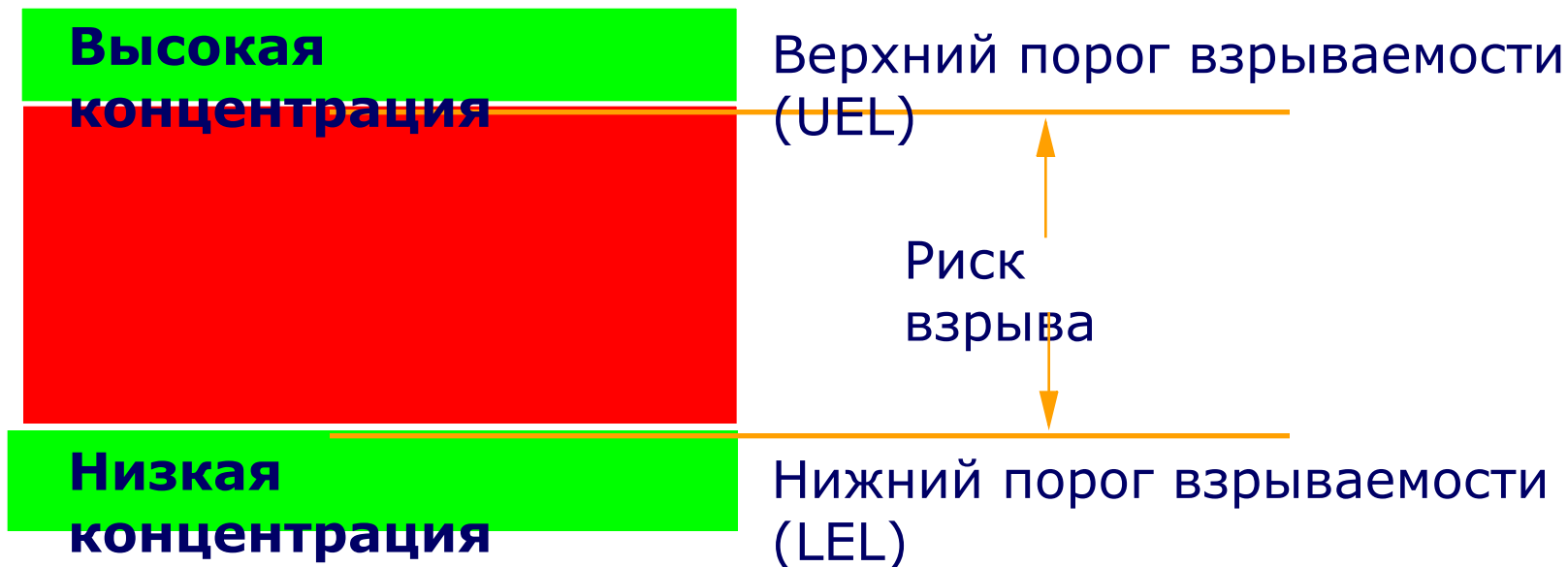
Воспламеняемость- возможный риск..!?





Воспламеняемость- опасность взрыва

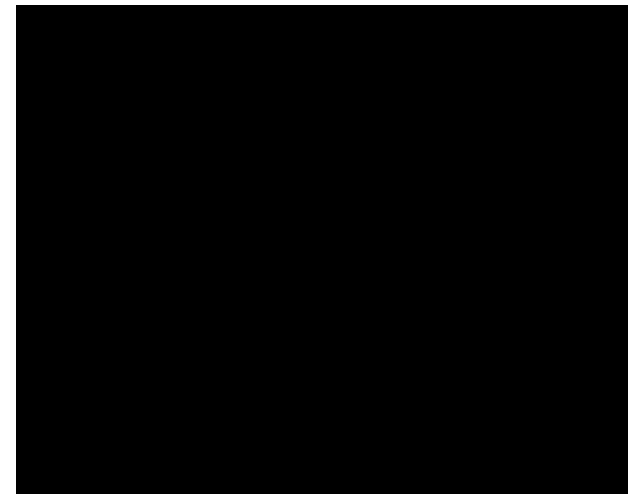
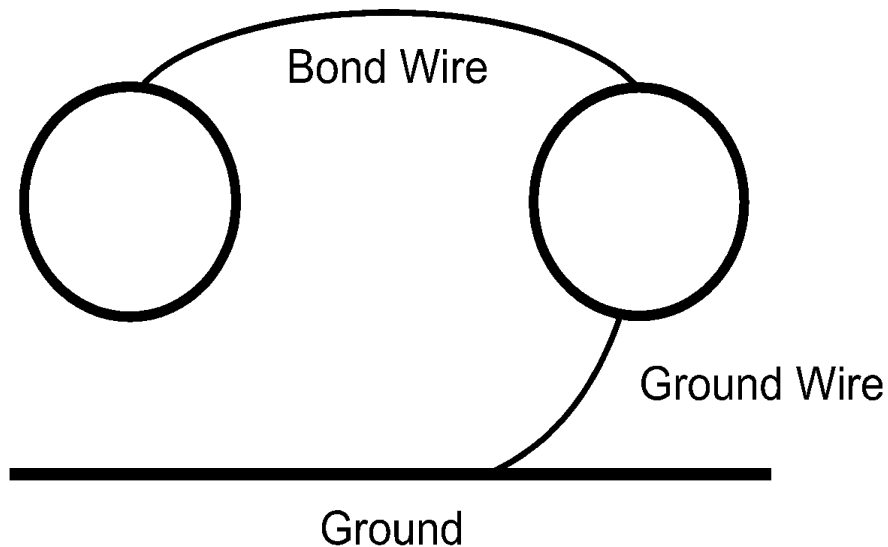
Типовой диапазон риска для растворителей:
1 vol.% (10.000 ppm) - 8 vol.% (80.000 ppm)





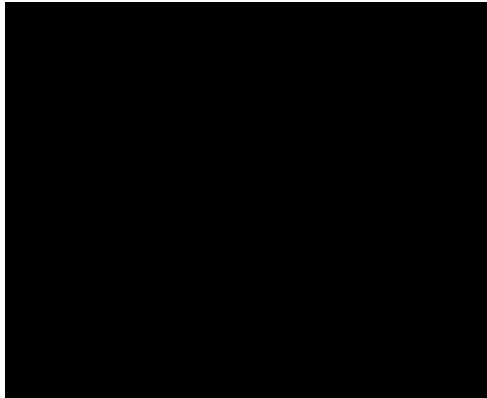
Воспламеняемость- статическое электричество

Всегда исключайте разницу потенциалов статических зарядов между проводящим объектом и землей.





Воспламенение от искры статического электричества



1

Нужна
только
искра



2

Возможные
последствия

Статика между
одеждой и
обивкой салона



Съемка
камеры
наблюдения

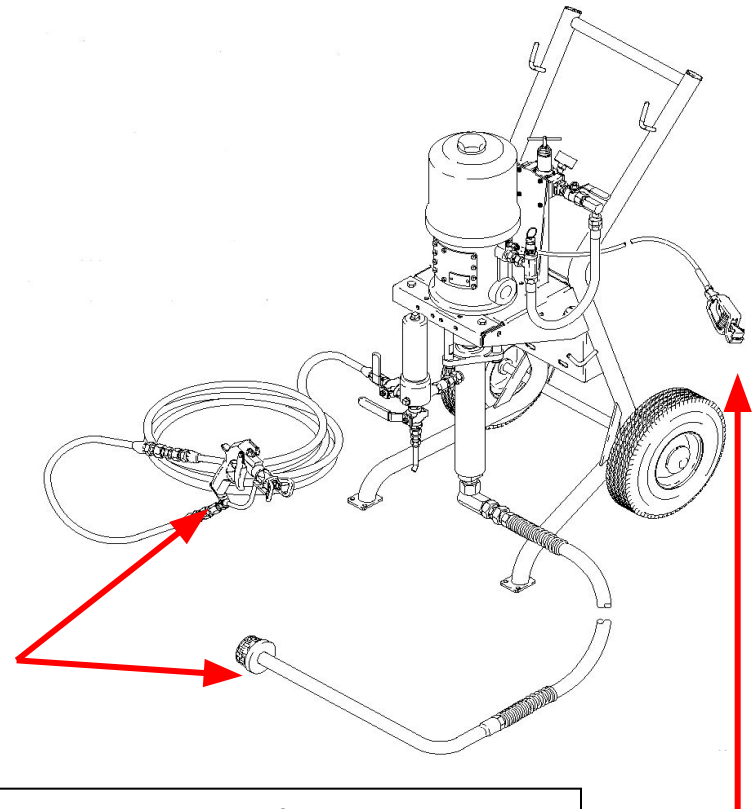


Воспламенение от искры статического электричества

Важно правильное заземление:

- Убедиться, что точка заземления очищена от краски и грязи.
- Отсутствие преград току электронов.

Все соединения и шланги должны обеспечивать проводимость статического электричества по наружному контуру.



Зажим заземления должен быть надежно соединен с точкой заземления



Воспламенение от статики





Химический риск

**Парацельс (отец токсикологии,
1493-1541):**

**‘Все на свете- яд и нет ничего, не
содержащего яда, только доза
позволяет чему то не быть ядом.’**





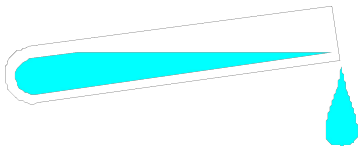
Химический риск

Риск вредного воздействия зависит:

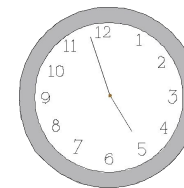
Воздействие:

- концентрация
- путь (вдыхание, кожа, глаза, рот)

Токсические
свойства
химикатов



Продолжительность
воздействия





Химический риск – Контакт с кожей

Краски содержат различные химикаты, которые являются вредными при контакте с кожей:

- Связующие
 - Отчасти эпоксидные, амины и изоцианаты
- Растворители
 - Все типы органических растворителей
- Другие составляющие
 - Смола, хромат свинца и т.п.



Химический риск – Контакт с кожей

Химикаты могут проникать как через поврежденную, так и через неповрежденную кожу.

Типовые поражения:

- Раздражение
 - Покраснение, повышение чувствительности.
- Едкость
 - Поражения тканей, глаз, кожи, дыхательной системы
- Чувствительность
 - Покраснение, пузырение.

Средства защиты и первая помощь ?



Химический риск – Контакт с кожей

Примеры кожных поражений:

- Чувствительность и язвы.



Чувствительность (e.g. эпоху)



Фоточувствительность (e.g. coal tar)



Язвы (e.g. amine)



Химический риск- попадание в глаза

- Добавление растворителя и перемешивание краски могут быть критическими в плане риска попадания в глаза.
- Едкие химикаты наиболее опасны для глаз.
 - Изучите этикетку и Safety Data Sheet.
- Поражающий эффект:
 - Покраснение, слезоточивость, ощущение жжения, ухудшение зрения/ слепота.

Средства защиты и первая помощь?



Химический риск- вдыхание паров растворителя

Краткосрочный эффект:

- Головная боль
- Усталость
- Головокружение
- Тошнота



Долгосрочный эффект:

- Снижение памяти
- Замедление реакции
- Замедление восприятия
- Изменение поведения (раздражительность)
- Поражения внутренних органов (мозг, печень, почки)

Средства защиты и первая помощь?



Химический риск- вдыхание паров растворителя

Предельно допустимая концентрация (OEL):

Концентрация вещества в воздухе рабочей зоны, не наносящая вреда человеку при вдыхании этого воздуха в течение полного рабочего дня, 8 часов.

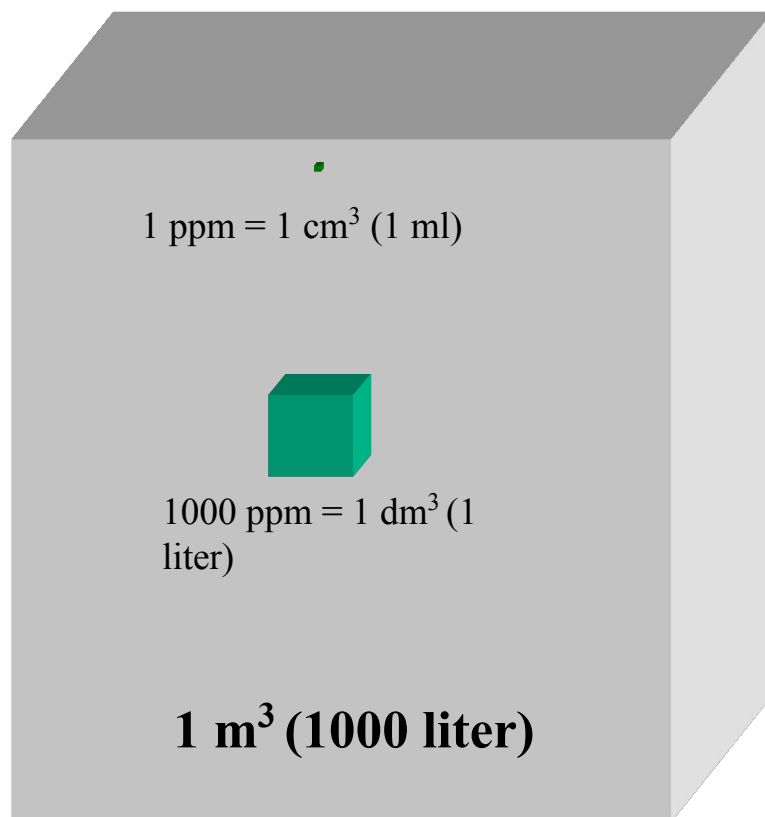
Синонимы термина (e.g. TWA, MAK, LTEL). В целом, означают то же самое.

ЗАМЕЧАНИЕ: Восприимчивые люди могут ощущать воздействие и до достижения ПДК.



Химический риск- вдыхание паров растворителя

Концентрация в 1 ppm:



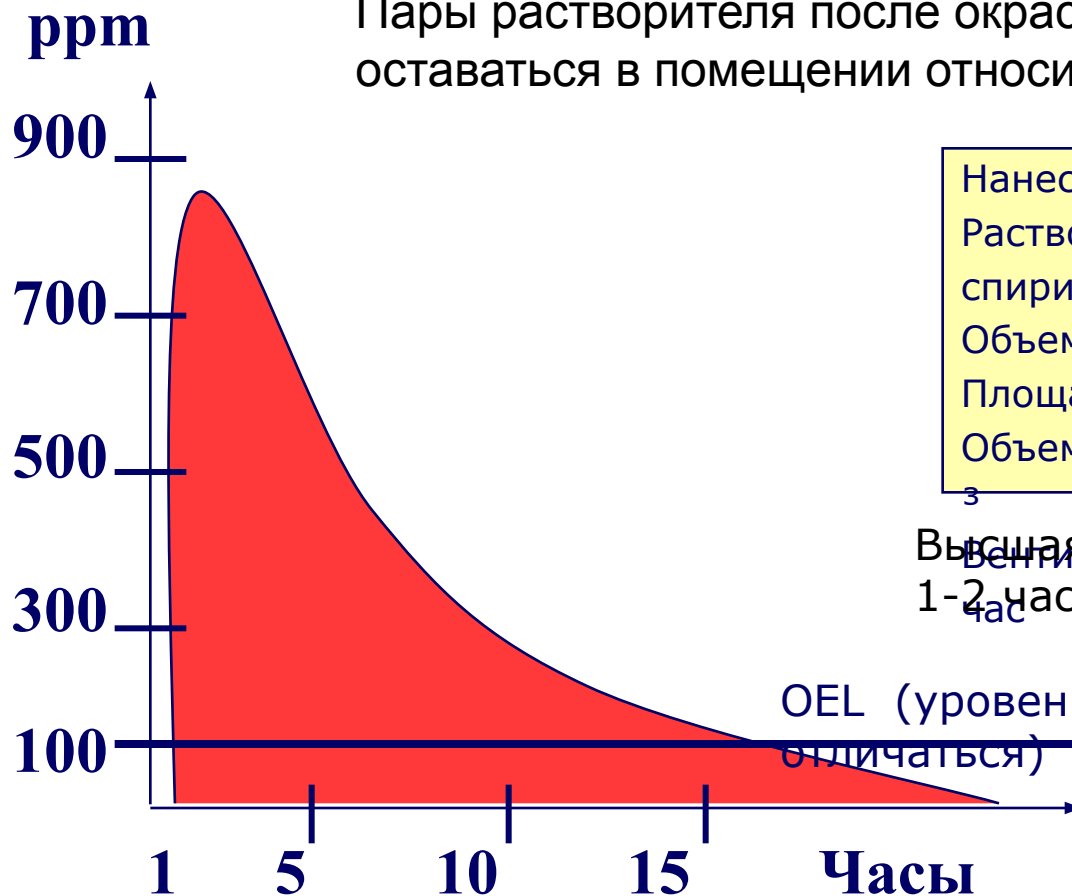
Примеры значений ПДК:

- Гексан-1,6-диизоцианат
– 0.005 ppm, S
(активатор)
- Озон – 0,1 ppm
- Двуокись азота
– 2 ppm, T (верхний порог)
- Аммиак – 25 ppm
- Ксилол - 25 ppm
- Метанол – 100 ppm,
Sk (через кожу)
- Этанол - 500 ppm
- CO₂ - 5000 ppm



Химический риск- вдыхание паров растворителя

Пары растворителя после окраски помещения: Могут оставаться в помещении относительно долго.



Нанесение БВР.
Растворитель: Уайт-спирит
Объем краски: 4.5 л
Площадь: 25 м²
Объем помещения: 20 м³

Высшая концентрация: 100 ppm в
вентиляции, 100 ppm в
1-2 часа после окраски



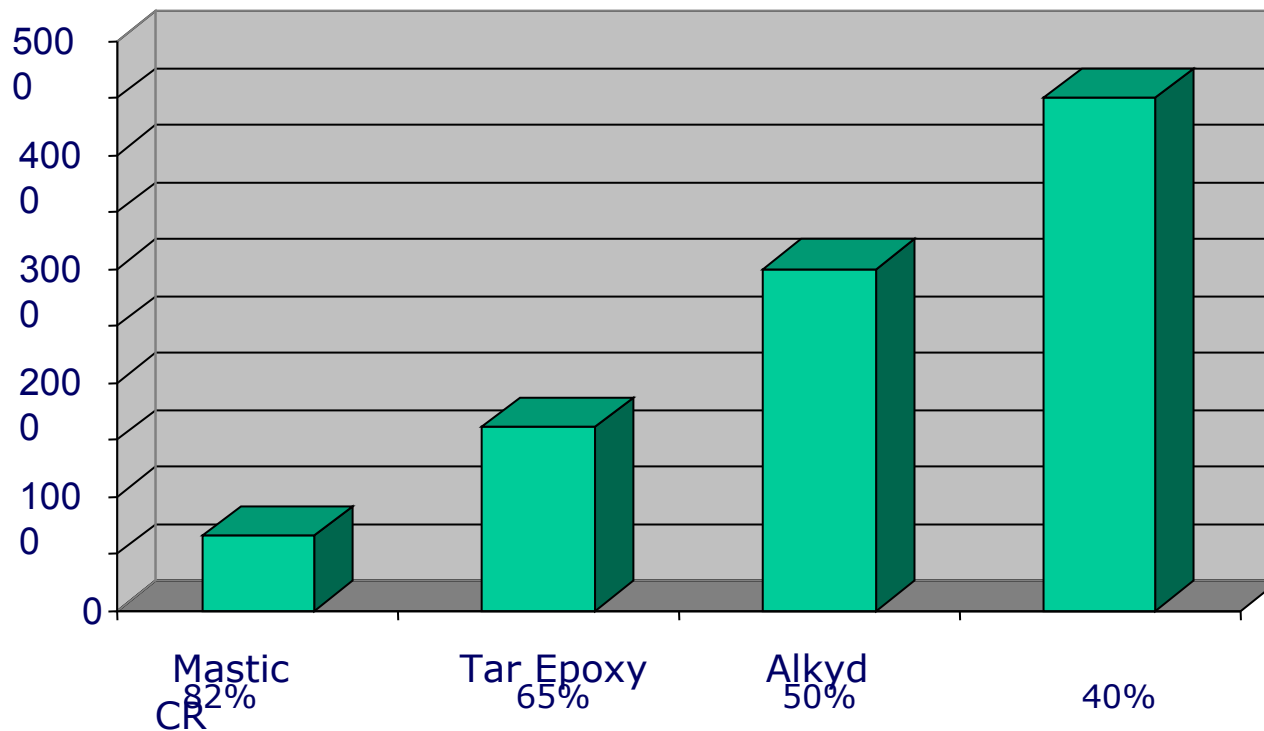


Химический риск- вдыхание паров растворителя

Испарение растворителей из различных красок

Площадь: 20.000 m²
DFT: 300 microns

Литры
растворителя



Vol. % Solids

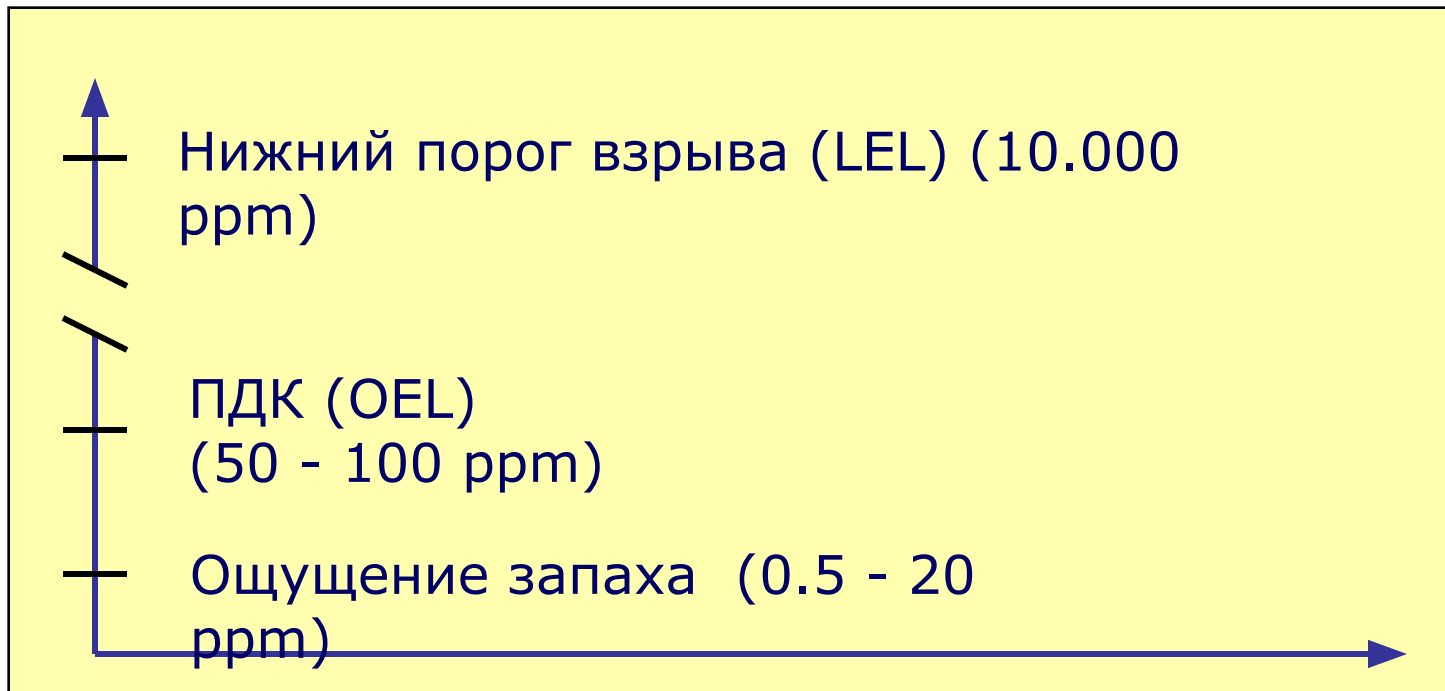




Химический риск- вдыхание паров растворителя

Наличие растворителя?

- В большинстве случаев запах растворителя чувствуется задолго до достижения ПДК.





Химический риск- эпокси́ды

Вред здоровью:

- Экзема и аллергические реакции кожи.
- Жидкие эпокси́ды с низким молекулярным весом чаще вызывают аллергию.
- Аллергия от эпокси́дов необратима.
- Чувствительный персонал не должен допускаться к работе с эпокси́дами.

Средства защиты и первой помощи:

- Защита кожи и органов дыхания
- При попадании на кожу немедленно промыть водой с
МЫЛОМ.



Химический риск- изоцианаты

Вред здоровью:

- Раздражение глаз, кожи и респираторной системы
- Чувствительность при вдыхании и контакте с кожей
- Астма
- Восприимчивый персонал не должен допускаться к работе с изоцианатами

Средства защиты и первой помощи:

- Защита кожи и органов дыхания.
- При попадании на кожу немедленно промыть водой с МЫЛОМ



Химический риск- каменноугольные смолы

Вред здоровью:

- Чувствительность и рак кожи при одновременном воздействии солнечного света.
- Рак легких при вдыхании аэрозоли.

Средства защиты и первой помощи:

- Защита кожи и органов дыхания.
- При попадании на кожу немедленно промыть водой с **МЫЛОМ**



Химический риск- хромат свинца

Вред здоровью:

- Анемия.
- Снижение детородных функций.
- Повреждения плода у беременных женщин
- Рак легких при вдыхании аэрозоли.

Средства защиты и первой помощи:

- Защита кожи и органов дыхания.
- При попадании на кожу немедленно промыть водой с
МЫЛОМ



Химический риск- Антифоулинги

Вред здоровью:

- Некоторые антифоулинги классифицируются как опасные при вдыхании.
- Для этих продуктов нет унифицированного класса опасности.
- Изучите этикетку и Safety Data Sheet.

Средства защиты и первой помощи:

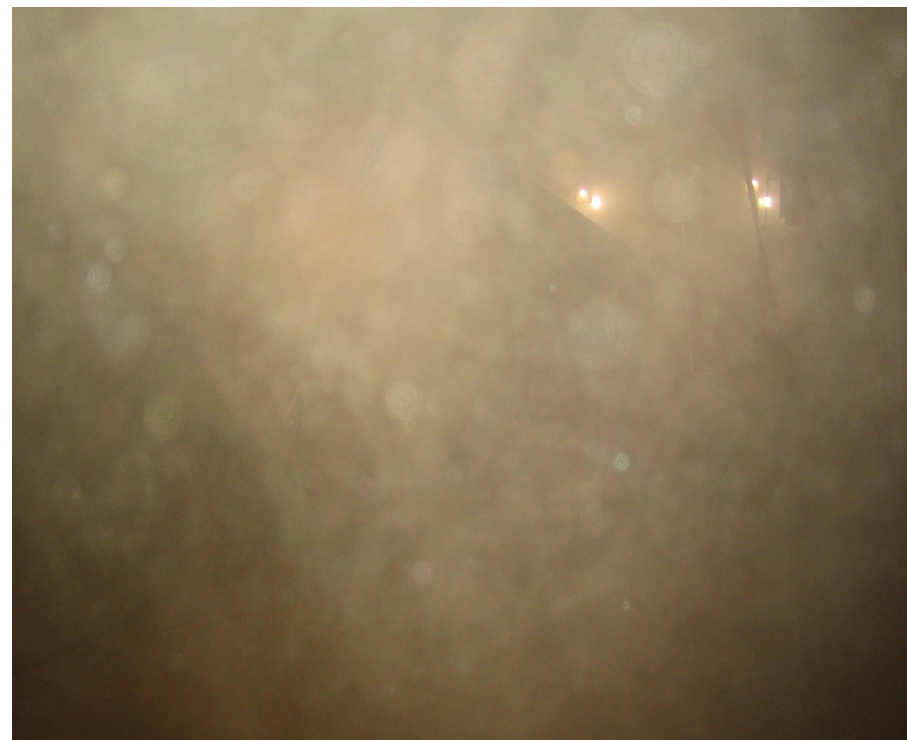
- Защита кожи о органов дыхания.
- При попадании на кожу немедленно промыть водой с мылом



Опасность пыли

Основные источники:

- Обработка стали
 - Газорезка и сварка
- Подготовка
 - Пескоструйная и ручная очистка
- Окраска
 - Аэрозоль





Опасность пыли

Газорезка и сварка:





Опасность для здоровья при огневых работах (сварка и газорезка)

Дым и пыль

- Цинк. Симптомы гриппа (цинковая лихорадка). Раздражения, оудема легких.
- Медь. Симптомы гриппа (металлическая лихорадка)
- Свинец. Поражения кровеносной системы (анемия), детородных функций, поражение плода беременных, поражение ЦНС (нарушение способности познания). Может накапливаться в организме.
- Хром. Дым и пыль: чувствительность, рак
- Никель/Кобальт. Чувствительность и рак легких.

Органические соединения от окрашенной поверхности

- Уретан. Изоцианаты (раздражение, чувствительность, астма) и разные соединения
- Эпоксиды. Фенол (анемия, интоксикация, ...) и разные соединения
- Алкид. Ангидриды (раздражение, чувствительность, астма) и разные соединения

Средства защиты и первой помощи

- Защита кожи и органов дыхания
- При попадании на кожу немедленно промыть водой с мылом



Опасность пыли

Для

- Ки...
- си...
- Пы...
- за...
- Ре...
- ор...



ательную

РИСК

(video).

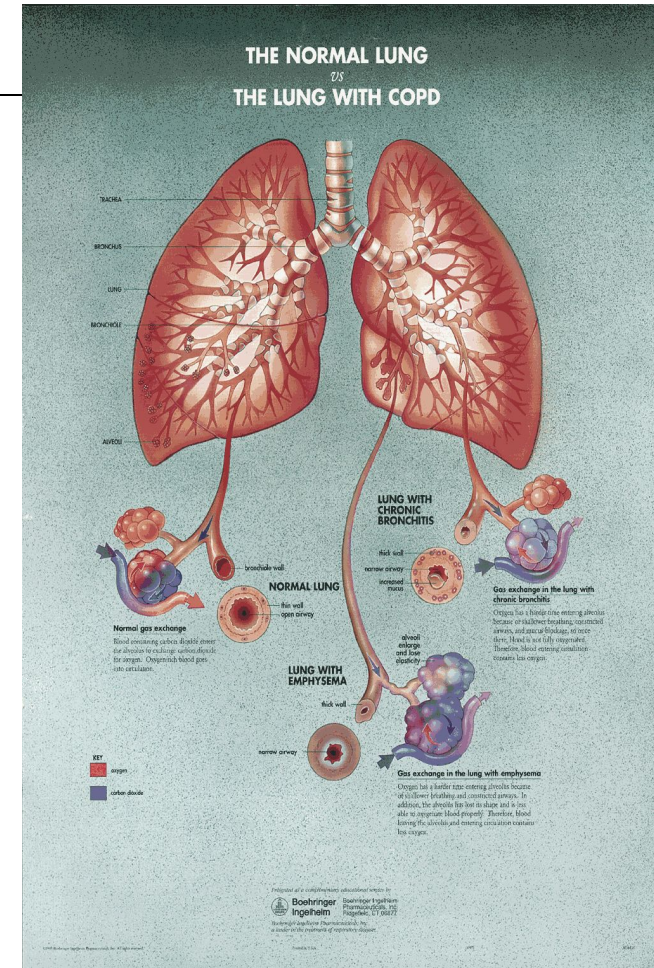
ми защитит



Опасность пыли

Пыль, попадая в легкие, может вызвать заболевания:

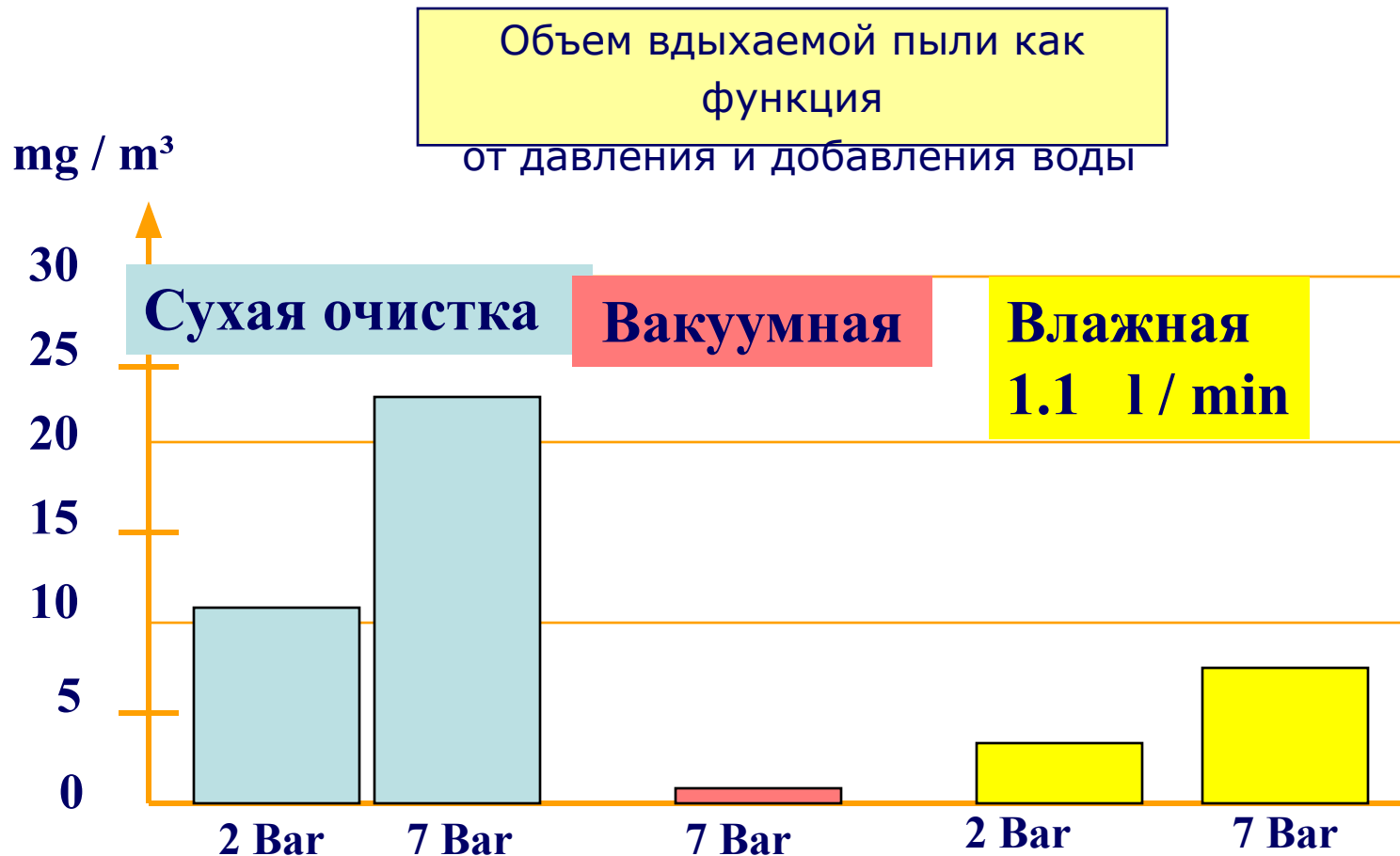
- Силикоз (вдыхание кремниевой пыли от абразива).
- Асбестоз (пыль асбеста).
- Сидероз (пыль окиси железа).
- Рак легких (никель и хроматы).
- Хронические заболевания органов дыхания.
 - Снижение функции легких
- Заболевания сердца



Мелкие частицы (5 мкм) проникают глубоко в легкие.



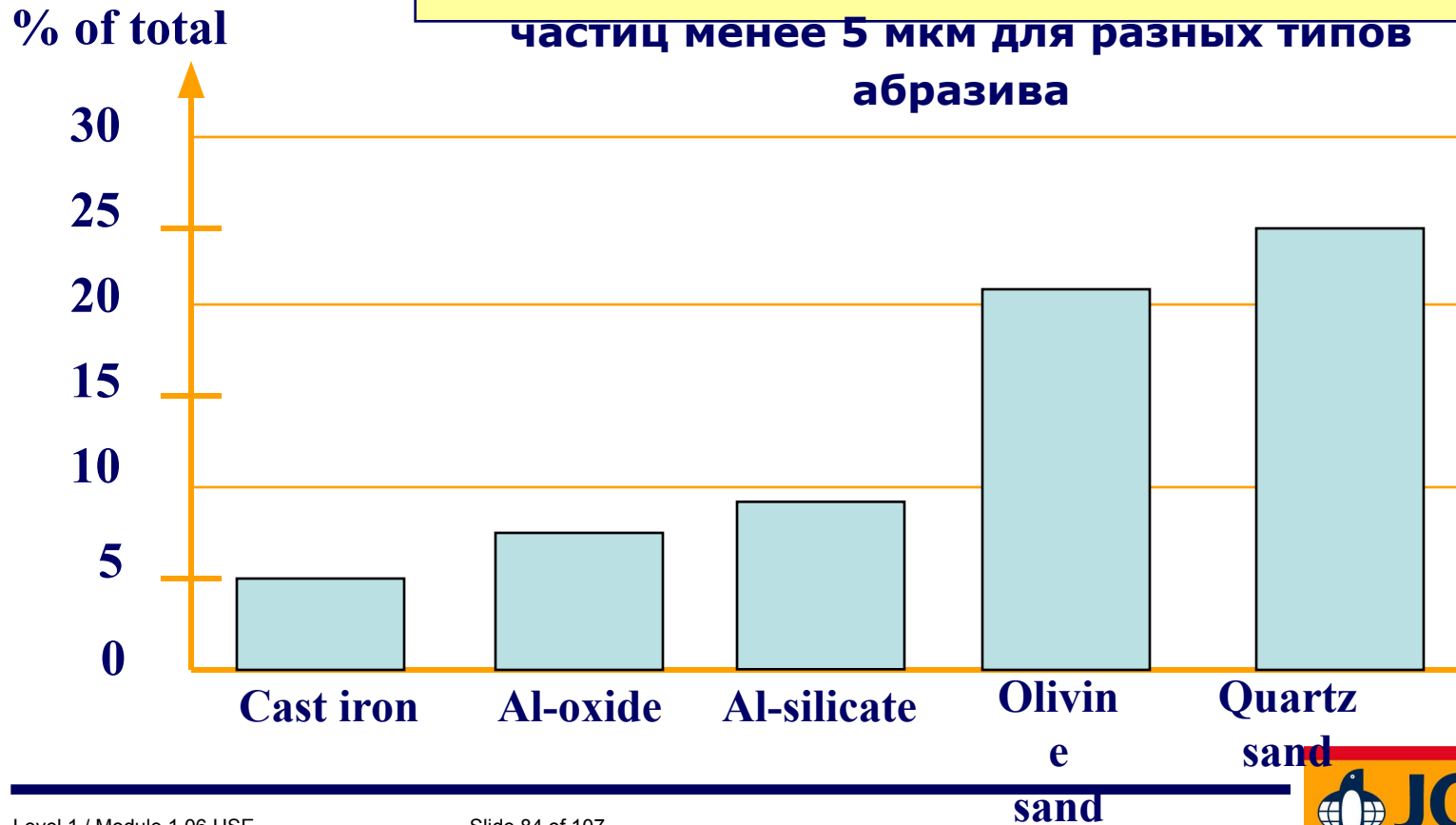
Опасность пыли





Опасность пыли

График показывает относительную концентрацию частиц менее 5 мкм для разных типов абразива





Физический риск- высокое давление

Пескоструйная и гидроочистка:



необходимой защиты.





Физический риск- высокое давление

Для подготовки поверхности используется оборудование, работающее под высоким давлением.

- **Пескоструйная**
 - Смесь воздуха и абразива
- **Гидроструйная**
 - Вода под давлением до 2500 Bar
- **БВР**
 - Краска под давлением



Никогда не направлять
оборудование
на себя или других!

- Воздух под давлением (> 5 bar)!

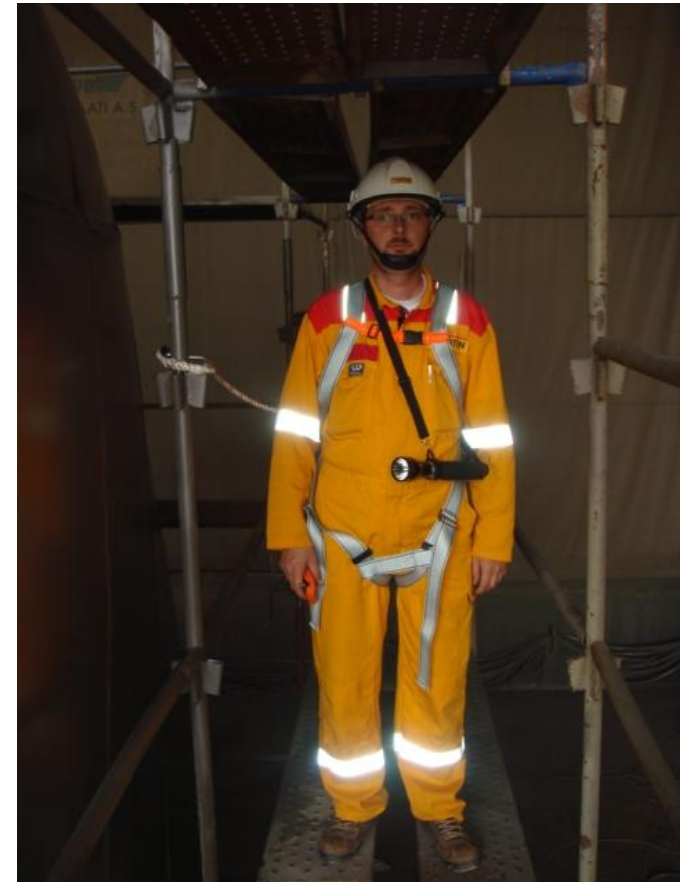


Физический риск- повреждения

На рабочем месте:

- Одновременно выполняются различные виды работ.
- Часто разные операции выполняются на различной высоте.

Средства защиты?





Физический риск- падение с высоты





Физический риск- падение

Типовые причины:

- Лед, масло, очистители, другие скользкие вещества, отсутствие ковриков, плохое освещение, большая разность температур снаружи и внутри помещения.

Внимание!

При работе на высоте или в танке должны соблюдаться дополнительные меры безопасности.





Физический риск- падение

- При работе на высоте или в танке должны соблюдаться дополнительные меры безопасности.
- Фото иллюстрирует меры безопасности.





Физический риск- перегрев

Определение перегрева:

Потеря чувства внутреннего контроля температуры тела.

Когда возможен перегрев?

- Высокая температура воздуха
- Сильная солнечная радиация
- Высокая влажность
- Плохая вентиляция
- Тесная одежда



Перегрев не всегда легко заметить



Физический риск- перегрев

Симптомы:

- Потеря концентрации
- Сыпь
- Мышечные спазмы
- Тепловое изнеможение
 - Усталость, головокружение, тошнота, головная боль, увлажнение кожи
- Тепловой удар
 - Горячая сухая кожа, спутанность мышления, конвульсии, возможна потеря сознания



Если не распознать на ранней стадии, перегрев может привести к смерти!



Физический риск-перегрев

Меры первой помощи при перегреве:

- Удалить из тепла.
- Положить в прохладном месте.
- Расслабить или снять одежду.
- Обильное прохладное (не холодное) питье.
- Вызвать врача.

Меры первой помощи при тепловом ударе:

- Немедленное наблюдение врача.
- Как можно скорей охладить тело (погрузить в воду).
- Обеспечить приток воздуха- вентилятор.



Физический риск- перегрев

Меры предупреждения:

- Осведомленность.
- Знать выносливость своего организма.
- Внимание к коллегам.
- Здоровое питание.
- Питье (необходимо небольшое количество соли).
- Стараться держаться вдали от источников тепла.
- Соблюдать периоды отдыха.





Возможный эффект- вред для ОС

Краски небезопасны для ОС.

Что может быть при загрязнении ОС:

- Биоаккумуляция- накопление в организмах.
- Живучесть воздействия- изменения после прекращения воздействия.
- Острая токсичность- гибель организмов.



Водоросли



Дафния



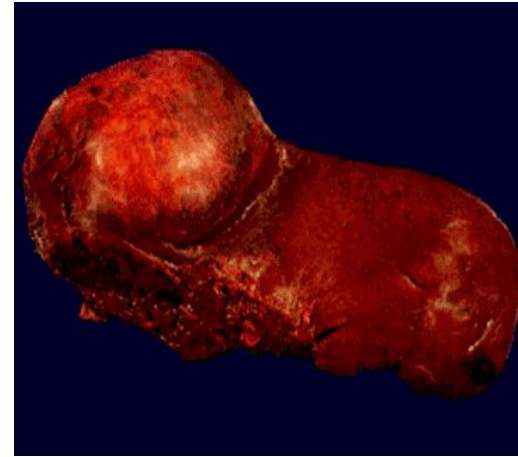
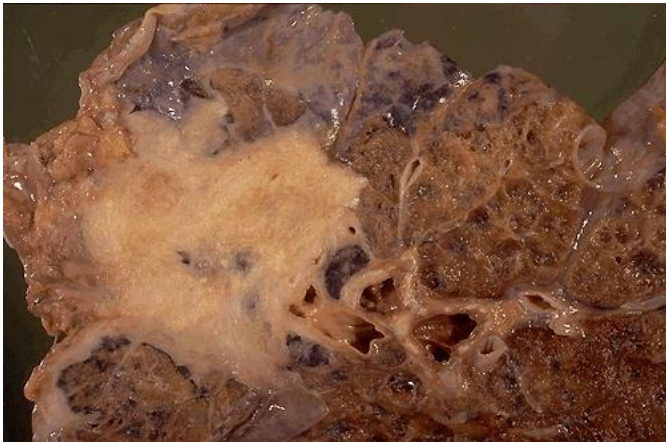
Рыба



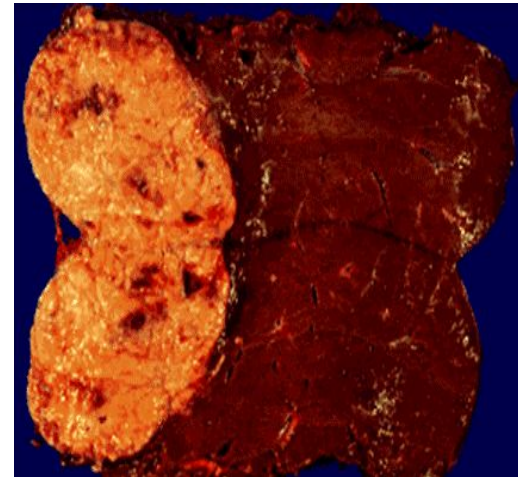
Возможные эффекты- для человека

Примеры
рака:

Рак легких



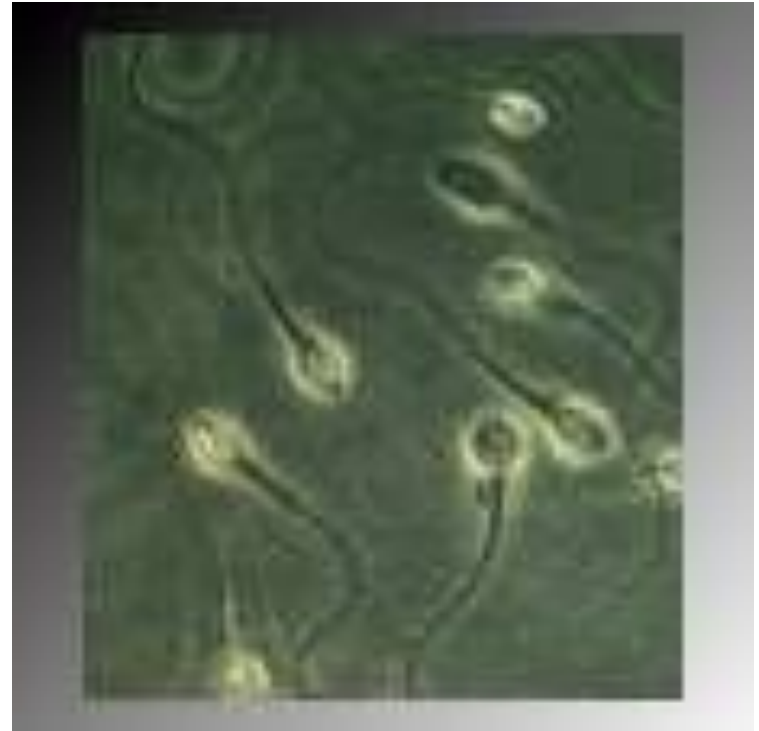
Рак печени





Возможные эффекты- для человека

Снижение функции воспроизводства

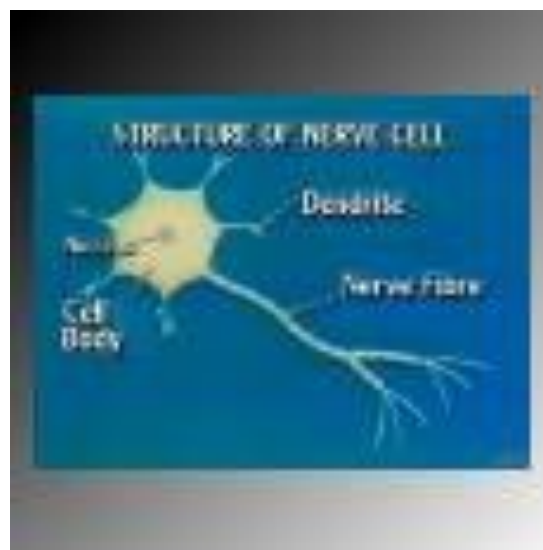




Возможные эффекты- для человека

Поражения нервной системы

- Поражения мозга являются хроническими и необратимыми.





Информация по безопасности

Где найти информацию:

- Правила и законодательные акты.
- Внутренняя система ОТ и ТБ верфи.
- Паспорт безопасности на материал (Safety Data Sheets).
- Этикетка на банке .
- Опыт коллег.
- Поставщик материала или оборудования.





Информация по ТБ- символы опасности

E



Explosive

O



Oxidising

F⁺



Extremely flammable

F



Very flammable

T⁺



Very toxic

T



Toxic

C



Corrosive

X_n



Harmful

X_c
i



Irritating

N



Dangerous to the environment

Указаны в
паспортах
безопасности и
на этикетке



Информация по ТБ – R- и S-фразы

R- and S-phrases can be found in the MSDS and on the paint tin label.

Фразы риска (R-phrases):

Описывают опасные свойства химикатов.

Примеры: Flammable, irritating to eyes and skin, may cause sensitisation by skin contact, harmful to aquatic organisms etc.

Фразы безопасности (S-phrases):

Описывают необходимые меры предосторожности при правильном хранении и использовании материала.

Examples: Do not breath vapour/spray, Avoid contact with skin. Wear suitable gloves, us only in well-ventilated areas.

MSDS: Jotamastic 87, Comp. A



Разделы Паспорта Безопасности – MSDS

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Идентификация производителя2. Состав3. Идентификация вреда4. Меры первой помощи5. Меры пожаробезопасности6. Меры при несчастном случае7. Переноска и хранение8. Контроль ПДК и средства защиты | <ol style="list-style-type: none">9. Физические и химические свойства10. Стабильность и реактивность11. Токсикологическая информация12. Экологическая информация13. Утилизация14. Транспортировка15. Законодательные нормы16. Другая информация |
|--|--|



Информация по ТБ- этикетка

Информация на этикетке:

- Классификация вреда, безопасности и вреда для ОС.
- Фразы риска.
- Фразы безопасности.





Суммарная информация



Старик и влюбленная пара

Часто очевидные вещи трудно распознать, но узнав однажды, вы и ваши товарищи можете жить более безопасно.