ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА“

ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН ФОНД

ПРОЕКТ BG051PO001-2.3.01
ПРЕВЕНЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И
ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА

РАБОТА, СИГУРНОСТ, ЖИВОТ

"Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Развитие на човешките ресурси", съфинансиран от Европейския социален фонд на Европейския съюз

ТЕХНИЧЕСКИ ПРАВИЛА, РЪКОВОДСТВО С ПРАКТИЧЕСКИ ПРАВИЛА И РЪКОВОДНИ ПРИНЦИПИ ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА

ПРОИЗВОДСТВО НА ИЗДЕЛИЯ ОТ КАУЧУК И ПЛАСТМАСА

КОДЕКС НА ДОБРИТЕ ПРАКТИКИ

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” 2007-2013,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!

I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

В икономическата дейност „Прозводство на каучук и пластмаси" условията на труд се характеризират със силно изявени рискове по много елементи на условията на труд.

В отделните фази на тази индустрия се включват многобройни процеси по производство и преработка като: теглене и разпределение, товарене и разтоварване на твърди и течни вещества; филтрация и смесване на твърди вещества и течности; гранулиране, раздробяване, сушене и пресоване; дейности в лаборатории; дейности по поддръжка на сложни електрически съоръжения и на съдове под налягане; работа в среда с токсични изпарения и с горещи течности и вещества; работа в топла, шумна, запрашена среда; в среда на химичен и органичен синтез; работа с многобройни опасни промишлени химически вещества.

Има два основни типа суровина, които се използват в каучуковата промишленост: естествен и синтетичен каучук. В българските предприятия се използва, почти без изключение, единствено синтетичния каучук за производство и ремонт на автомобилни вътрешни и външни гуми, обувки, транспортни ленти, трансмисионни ремъци, спортни уреди и играчки, кабелни изолации, амортисьори, облицовки, маркучи и др.

Преобладаващата част от дейностите, свързани с производството на каучук и пластмаси обхващат многобройни, сложни и често рискови за здравето процеси.

В редица производства се работи пряко с опасни химически вещества, което води до текучество на работната сила по здравословни причини. В хода на производствените дейности се използват различни каучукови полимери, множество синтетични пълнители, пластификатори, антиоксиданти, технологични киселини, активатори, ускорители, втвърдители. Много от използваните химични съставки са класифицирани като опасни или токсични, а някои от тях могат да се причислят към канцерогенните. Това създава сложни допълнителни проблеми, особено с новопостъпващите работници, които в началото на изпълнението на трудовите си договори не притежават достатъчен опит и знания за предотвратяване и избягване на производствените опасности за живота и здравето им.

Независимо от въвеждането на нови технологии и механизацията на производството, все още в тази икономическа дейност има голям обем на ръчния труд, който създава допълнителни рискове. Тези рискове са особено характерни в процесите на събиране и преместване на суровините за производство, както и със складирането и транспортирането на готовата продукция.

Почти всички наети в икономическата дейност „Производство на каучук и пластмаси" извършват трудовата си дейност само в сградите на съответната фирма. Други характеристики на труда в тези производства са, че голям дял от наетите работят с ръчни и електрически машини и инструменти, както и това, че в продължителна

част от работното време изпълняват монотонни задачи.

Икономическата дейност „Производство на каучук и пластмаси" е една от особено рисковите по отношение на работната среда. Наетите в сектора са изложени на непрекъснатото въздействие на химически продукти или вещества. Освен това те са изложени на вибрации от инструменти и машини, на силен шум, на твърде високи температури, на въздействието на изпарения и прах. Работата на значителна част от наетите включва стоене прав или вървене през по-голямата част от работния ден, включва повтарящи се действия с ръцете, включва и постоянно повтарящи се операции.

II. ОСНОВНИ ОПАСНОСТИ И СТЕПЕН НА РИСКА

При производството на пластмасови продукти се използват редица различни технологии като директно пресоване, шприцоване, леене под налягане. Всяка от тези технологии съдържа в себе си процеси, които пряко застрашават здравето на заетите. В производствените процеси са включени фази на нагряване и охлаждане, на зареждане с прахообразни и гранулирани суровини, на компресия и декомпресия, на вакуумформоване, на заваряване и др.

Производството на каучукови изделия преминава през подобни сложни технологични процеси като смесване на суровините и пълнителите, валцоване, екструдиране и календроване (изглаждане), монтаж на компонентите, втвърдяване и вулканизация и др.

Статистиката през последните години сочи положителна тенденция на относително нисък брой на трудовите злополуки в предприятията, които произвеждат каучукови и пластмасови изделия, но въпреки това нивото на риск от увреждане на човешкия организъм остава много висок. Според официалните данни на Националния осигурителен институт картината с трудовите злополуки в страната при производството на каучук и пластмаси е следната:

Година	**Брой на трудовите злополуки**	**Брой на загубени работни дни поради трудови злополуки**
2006	66	5325
2007	70	4211
2008	62	5116
2009	30	2323
2010	35	2620
2011 (оперативни данни)	25	1934
2012 (оперативни данни)	41	2256

Заетите в производството на каучукови и пластмасови продукти ежедневно извършват дейности с многобройни химикали като ги прилагат, употребяват, съхраняват, транспортират, унищожават. Състоянията, в които се намират и използват химикалите са много различни и могат да включват прахове, гранули, течности или газове. Голяма част от тях са отровни или вредни за хората, животните, дивата природа и околната среда. Едни от тях имат токсични и корозивни ефекти; други носят риск от експлозия или пожар; трети – при безразборното им използване могат да замърсяват въздуха, водата и почвата, което води до високи нива на остатъци в лекарствата, които се консумират и до замърсяване на питейната вода.

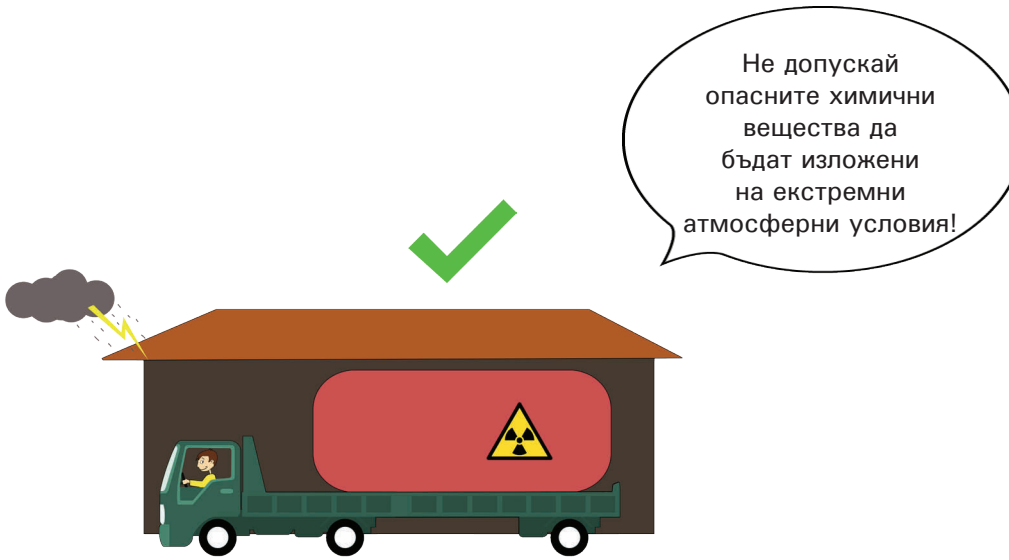
Сериозен повод за тревога относно здравето на заетите в каучуковата и пластмасовата индустрия е въздействието на работната среда върху дихателните им пътища и белите дробове. Сред тях много често е срещано усещането за стягане в гърдите, недостиг на въздух, намаляване на функцията на белите дробове и други респираторни симптоми. При много работници заети с предварително смесване, претегляне, смесване и загряване на суровините, както и ра-

ботещи във фазите на вулканизация се развива емфизем.

Сред работещите в производството на каучукови и пластмасови изделия често се срещат контактни дерматити, в резултат от непрекъсната работа с различни химически вещества.

Сред рисковете за здравето в производството на гумени и пластмасови изделия трябва да се отбележи работата в условията на горещи повърхности, пара под високо налягане, различни разтворители, използвани при преработката, киселини, сгъстен въздух, газове и шум. В производството се използват прахообразни вещества, които съдържат талк, слюда, царевично нишесте и др. Окончателното оформяне на крайните изделия е свързано с редица други опасности, като щанцоване, рязане, шлифоване, използване на печатарско мастило, разтворители и алкални или кисели разтвори за измиване и за обработка на повърхности.

Най-разпространените оплаквания при работещите в предприятията, произвеждащи каучукови и пластмасови продукти за влошено здравословно състояние са за наличието на главоболие, болки в гърба, мускулни болки, обща умора, стрес.



III. НАЧИНИ ЗА ПРЕМАХВАНЕ ИЛИ НАМАЛЯВАНЕ НА РИСКА ОТ ЗЛОПОЛУКИ И ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ

МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА ИЗДЕЛИЯ ОТ КАУЧУК И ПЛАСТМАСА

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 1

КАКВИ СА СПЕЦИФИЧНИТЕ РИСКОВЕ ЗА ЗДРАВЕТО ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА ПЛАСТМАСИ И КАК ДА СЕ ПРЕДПАЗВАМ ОТ ТЯХ

При производството на пластмаси има многобройни специфични опасности, които до голяма степен зависят от използваните материали.

1. Най-опасните характеристики на тази работна среда са високата пожароопасност и взривоопасност. При много методи за получаване на полимери и синтетични смоли, в случай на неспазване на съответните изисквания за безопасност по време на химични реакции могат да възникнат критични ситуации. Тъй като производствените процеси се осъществяват най-вече на закрито, при отделянето на опасни газове и течности с високи температури над точката им на запалване, се създава взривоопасна среда. Взрив на работната площадка може да се предизвика и при рязко и неконтролируемо нарастване на налягането в производствените съоръжения. Една от честите причини за такива опасни производствени инциденти е неочакваното увеличение на скоростта, с която протичат определени екзотермични реакции. Опасност от експлозия и пожар може да възникне и при използването на някои добавки, или при производството на катализатори.

Голяма част от пластмасите (макар и не всички) са запалими. Когато в про-

изводствените помещения се натрупат фини прахове от такива пластмаси рязко нараства риска от образуването на взривоопасна смес с въздуха. Това налага работните места да бъдат оборудани с ефективна вентилация, както и да се поддържа идеална чистота в работните помещения.

2. Сред застрашаващите здравето на работещите производствени процеси следва да се посочи преработката и рециклирането на пластмаси.

Обикновено при рециклиране на пластмаси се използва специално оборудване, при което рискът от нараняване се проявява както по време на инсталиране, така и при въвеждане в експлоатация и експлоатация.

Пресите, които се използват за пресоване и екструдиране, за леене или раздуване на пластмасови детайли имат изключителна сила на натиск или на затваряне равна на много тонове на квадратен сантиметър. При неправилна експлоатация с тях могат да настъпят много тежки травми, включително ампутация на крайник или със смъртен изход.

Как да намаля риска от подобни злополуки

Всички опасни възли на преси, машини и съоръжения за производството на пластмаси трябва да бъдат обезопасени чрез предпазни подвижни и неподвижни заграждения; да бъдат снабдени с бързо действаща блокировка на управлението им. Блокировката трябва да изключва или да не допуска включване на машините, ако предпазните заграждения не са поставени.

3. Значителни са рисковете за здравето при експлоатацията на съоръженията за производство на пластмасови листове и други плоскости. Тук най-

големите опасности възникват заради възможността пръстите, ръцете, косите или дрехите на работещите да попаднат в пространството между въртящите се ролки и формоващият се материал на листа.

Как да се предпазя в тези случаи

Защитата на здравето в тези ситуации изисква поставянето на стоп-бутони или други автоматични или ръчни съоръжения за внезапно изключване на машината, както и възможност за незабавна смяна на посоката на въртене на валците.

4. При много процеси на преработка на пластмасата се изискват високи температури, които обаче могат да предизвикат тежки изгаряния при контакт с нагретите метални части, или при попадане върху кожата на разтопен материал.

Как да се защитя срещу подобен риск от изгаряне

Предпазването на работещите при условията на загряване на пластмасата изисква всички възли, особено при шприц машини и екструдери, при които работната тамература е над 50°C задължително да бъдат изолирани. Същевременно при обслужването на машината, операторите трябва за използват лични предпазни средства за защита на ръцете, лицето и очите.

5. Част от инцидентите при производството на пластмаси настъпват поради неправилно разположено оборудване в производствените помещения, поради задръстване на проходите със суровини или готови изделия. При производството на пластмаса много често пода на работната площадка се замърсява от разлято машинно масло или от разпилени гранули от суровините. Това налага редовно да се поддържа чистота на работното място и да се осигурява свободно преминаване в проходите. Суровините и крайните продукти трябва да се съхраняват в определените за това места.

6. Пластмасите са добри диелектрици (изолатори), поради което по повърхността на оборудването за транспортиране на пластмасови листове или други детайли може да се натрупва статично електричество. Потенциалът на заряда на това статично електричество може да бъде достатъчно голям, за да доведе до нараняване или да предизвика пожар. Този риск може да се предотврати чрез заземяване на металните части на оборудването и съоръжението.

7. Икономичното използване на суровините и опазването на околната среда налагат все по-голяма част на пластмасовите отпадъци да бъдат обработвани повторно. При този процес пластмасовите отпадъци се надробяват в специални трошачни мелници, а след това се прибавят към суровината в определени съотношения. За да се предотврати достъпа до работните части на трошачката е необходимо входящия и изходящия бункер на съоръжението да бъде затворен и недостъпен по време на работа. Дизайнът на бункерите трябва да изключва възможността за падане на човек в тях. Тъй като скоростта на въртене на роторите на трошачките е много висока, конструкцията на капаците на бункерите трябва да има блокировка, която да позволява отваряне само при пълно спиране на ротора.

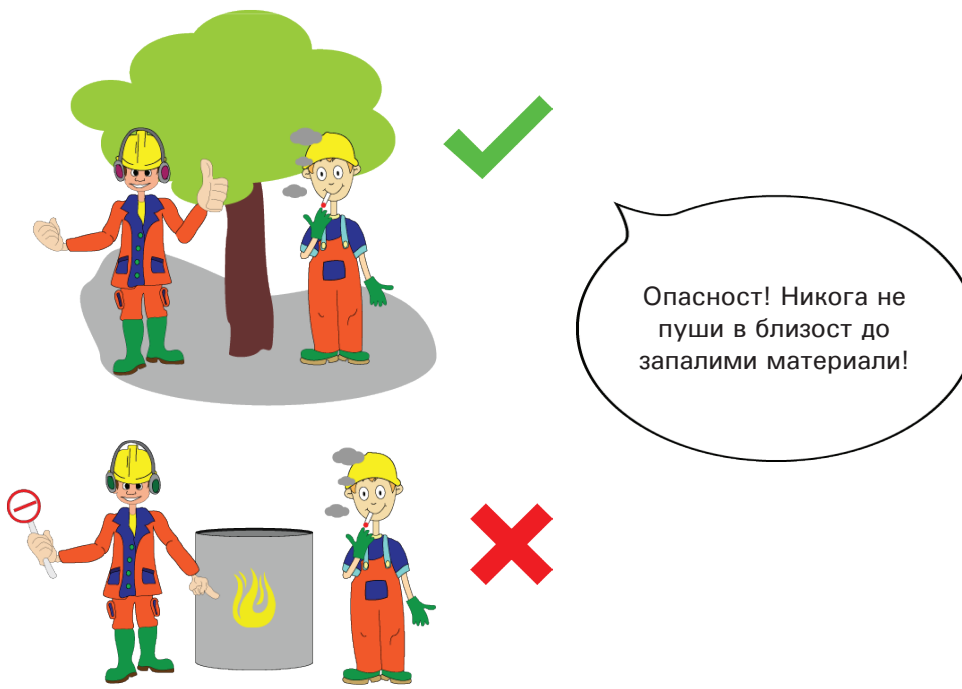
ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 2

КАКВИ СА ОСНОВНИТЕ ОПАСНОСТИ ЗА РАБОТЕЩИТЕ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА КАУЧУК И ПЛАСТМАСИ ПРИ ОСЪЩЕСТВЯВАНЕТО НА СИНТЕЗ

При осъществяването на химически синтез, опасност за здравето на работниците може да възникне от:

- движещите се части на машини, оборудване и тръбите под налягане;
- тежък ръчен труд при работа с материали и оборудване;
- пара, горещи течности, горещи повърхности и висока температура на въздуха на работното място;
- запрашаване на въздуха в работните помещения при работа с прахообразни химически вещества или каучук и пластмаси;
- работа в ограничени по площ помещения;
- токов удар;
- високи нива на шум;
- пожар, експлозии или неконтролируеми химични реакции;
- разливания и изпарения на течни химически вещества.

Едновременно с това може да възникне сериозен риск за заетите от остри и хронични заболявания. В резултат на въздействието на опасни химикали по време на процеса на синтез може да



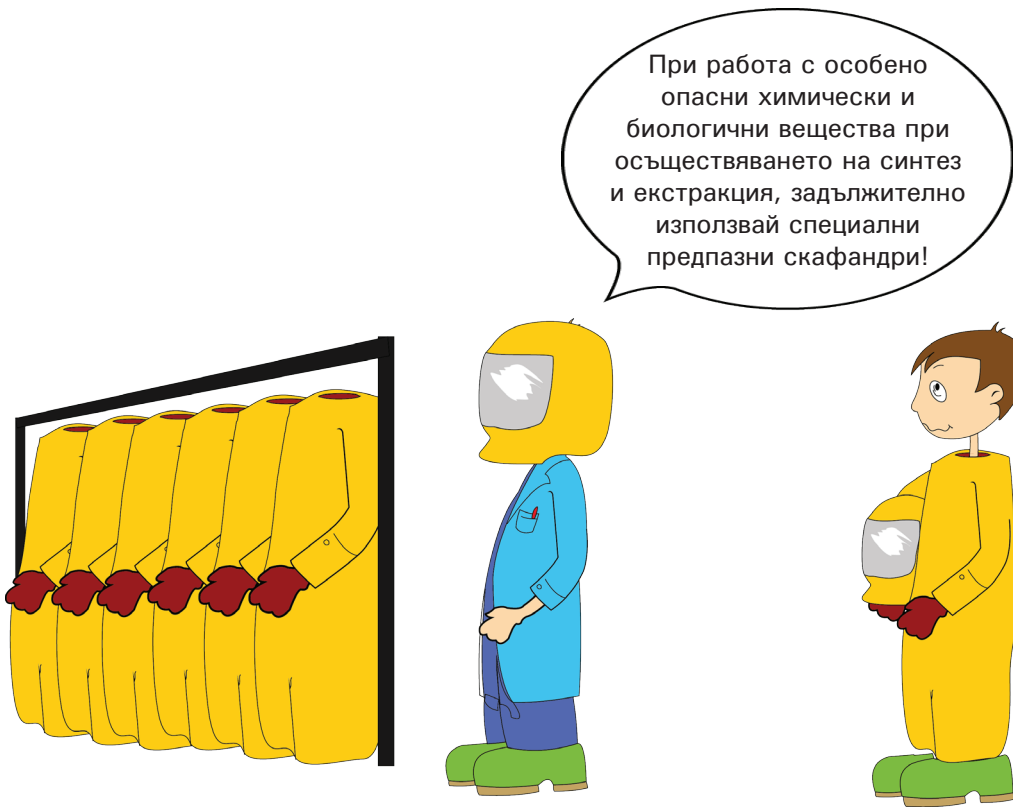
бъде предизвикано:

- тежко неразположение;
- увреждане на очите и кожата;
- раздразване и увреждане на тъканите на тялото;
- алергична реакция;
- затруднено дишане или задушаване от вредни газове или липса на кислород.

Постоянната работа с опасни химични вещества, без да се използват подходящи предпазни средства, може да причини рак, увреждане на черния дроб, бъбреците или белите дробове, да се отрази неблагоприятно на нервната, ендокринната, половата или други системи.

Как могат да бъдат отстранени или намалени тези рискове за здравето:

- чрез стриктно използване на подходящи лични и колективни предпазни средства, като при особено опасните химически вещества се използват скафандри или защитни камери с ръкавици;
- чрез постоянно и без изключение използване на респираторни маски, филтри, противогазови маски и др. подобни предпазни средства;
- чрез въвеждане на автоматизирани технически средства за контрол и известяване на влошаване на параметрите на работната среда;
- чрез постоянно обучение на персонала за действия при аварийни ситуации.



ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 3

КАКВО ТРЯБВА ДА ЗНАМ ЗА НАЛИЧИЕТО НА ХИМИЧЕСКИ АГЕНТИ И ВЕЩЕСТВА НА РАБОТНОТО МИ МЯСТО

През последните десетилетия институциите на Европейския съюз особено внимателно изследват проблемите в сферата на безопасните и здравословни условия на труд. В редица документи на Съвета на Европейските общности, на Европейската комисия, на Консултативния комитет по безопасност, хигиена и опазване на здравето при работа са определени максимално допустимите концентрации на химически, биологически и физични агенти, на които може да се подлага организма, както и максимално допустимото време, през което тези агенти могат да въздействат на организма без да го увреждат. Тези норми са задължителни за всяко българско предприятие, включително и в сферата на производството на каучук и пластмаси и препарати. За това една от най-сериозните отговорности на работодателите е редовно да се извършват измервания и наблюдение на реалните концентрации на всяко работно място. В случай, че се установи наличие на по-високи концентрации или по-дълго от допустимото въздействие на химически, биологически и физични агенти върху организма на работещите е необходимо незабавно да се вземат мерки за спазване на установените прагове, вкл. и да се отстраняват работещите от работа до подобряване на работната среда.

„Химичен агент“ е всяко химично вещество и съединение, самостоятелно или в смес, което присъства в естествено състояние или се произвежда, използва или отделя, включително като отпадък при производствената

дейност, независимо от това дали е или не е произведено и дали е пуснато на пазара.

„Експозиция“ е излагане на човешкия организъм на въздействието на физични фактори, химични вещества или биологични агенти.

Всеки работник и служител, зает в производството на каучук и пластмаси трябва да е информиран какви са максимално допустимите, граничните стойности на химичните агенти във въздуха и в биологичната среда на неговото работно място.

Всеки работодател е длъжен да извършва измервания на реалните стойности на химичните агенти на територията на предприятието и да уведомява работещите за установените нива.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 4

КАКВИ РЕСПИРАТОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ, МОГАТ ДА БЪДАТ ПРИЧИНЕНИ ОТ ПРАХ ОТ КАУЧУК И ПЛАСТМАСИ ИЛИ ОТ ОРГАНИЧЕН ПРАХ

1. Бронхиална астма

   • Причинители – почти винаги се причинява от НРЛ протеини, присъстващи в медицински и немедицински продукти от латекс.

   • Застрашени професии – всички пряко заети в производствената фаза на латексови изделия.

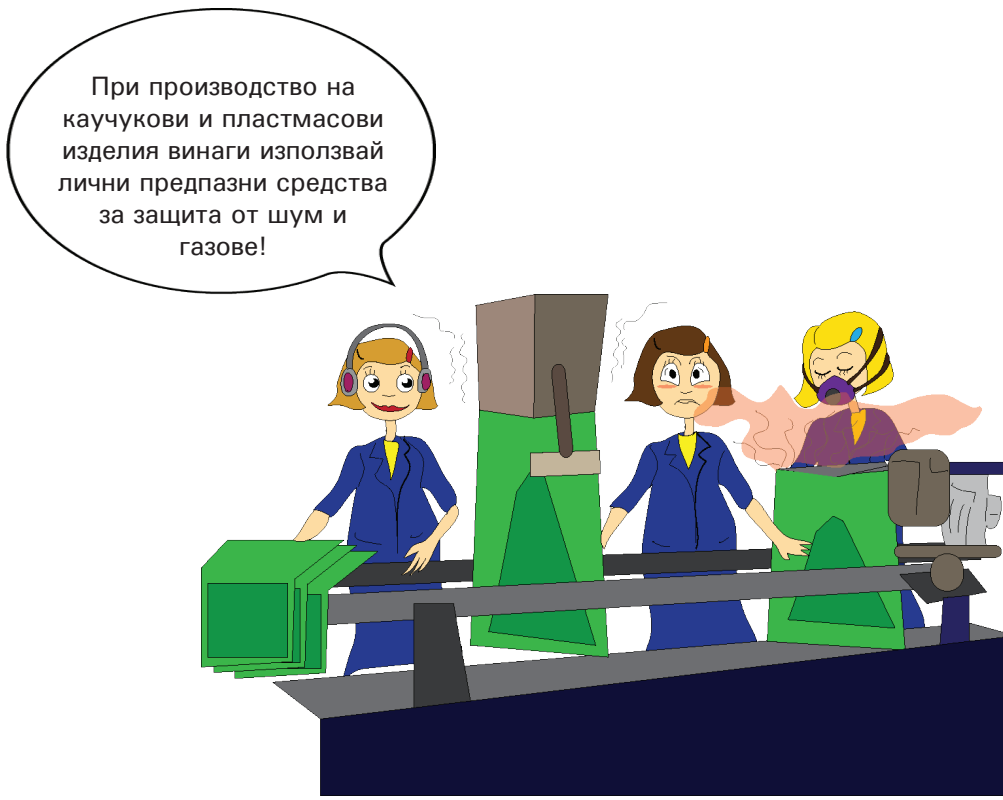
2. Тежки алергични реакции

   • Причинители – прахообразни, парообразни и течни химикали, използвани или получаващи се като странични продукти при производството на каучукови и пластмасови изделия.

   • Застрашени професии – операторите пряко заети с производството и формоването на каучукови и пластмасови изделия.

Как да провеждам профилактика и как да се защитя от респираторните заболявания от органичен прах

• Чрез подмяна на най-рисковите дейности с алтернативни процеси и материали или чрез внедряване на безопасни технологии.



• Елиминиране на експозицията (въздействието) чрез изолиране (херметизиране) на про-изводствените процеси.

• Контрол на експозицията (въздействието) чрез смукателна вентилация.

• Употреба на лични предпазни средства: маски, защитно облекло, обувки.

• Алергичните лица трябва да бъдат изключени от работа, включваща експозиция на органичен прах.

• Всички потенциални източници на органичен прах трябва да се идентифицират преди започване на работата.

• При установяване на симптоми на заболяване е важно те да бъдат съобщени на лекаря, за да се вземат ефективни мерки.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 5

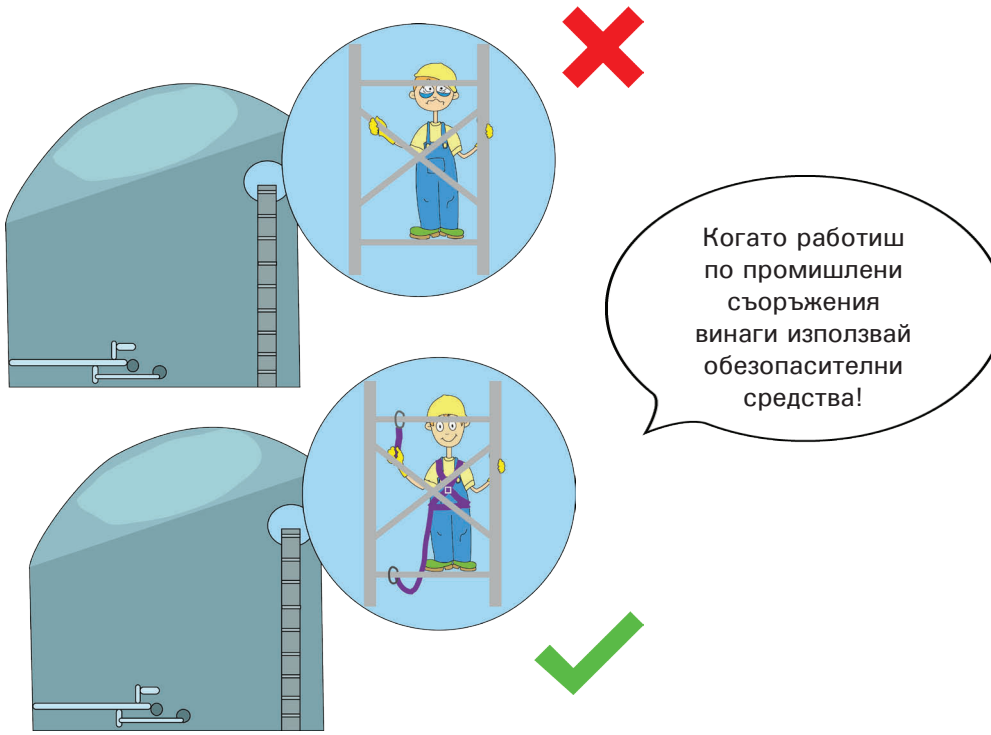
КАКВИ СА РИСКОВЕТЕ ОТ МУСКУЛНО-СКЕЛЕТНИ УВРЕЖДАНИЯ ПРИ РАБОТА В КАУЧУКОВАТА ИЛИ ПЛАСТМАСОВАТА ИНДУСТРИЯ

Сред най-честите рискове за здравето на работещите в производството на качукови и пластмасови изделия са мускулно-скелетните увреждания, които се проявяват най-често като контузии на гърба. Основната причина е много големия обем тежък ръчен труд, свързан със заготовката, производството, складирането и транспортирането на готовите изделия.

Други типични увреждания на заетите в тези индустрии е увреждане на китките, контузии на рамото и др. подобни.

Има редица фактори на работното място, които причиняват такива мускулно-скелетни проблеми. Сред тях най-рискови са:

- статична и неудобна работна позиция на гърба, раменете и китките;
- бързо движение на китката;
- усуквания на гръбначния стълб и ставите;
- огъвания и асиметрични движения на торса;
- повдигане и преместване на значителни разстояния на тежки изделия;



• често прилагане на значителна мускулна сила в гореща и прашна среда.

Изследванията сочат и една особена, вторична последица от работата в гореща и запрашена среда. Именно заради работата с горещи и непочистени детайли, работниците трябва задължително да работят с ръкавици. Точно това, обаче, е причина те да употребяват значително повече от реално необходимата мускулна сила. Използването на ръкавици води до увеличаването на напрежението на предмишницата и на мускулите, които контролират пръстите. Освен това, когато работниците носят ръкавици, те увеличават прилаганата сила на стискане, защото не могат да почувстват, когато пренасяния детайл ще се изплъзне от ръцете им.

Как да се предпазя от мускулно-скелетни увреждания при производството на каучукови и пластмасови изделия

• Като се реорганизира конкретната работна площадка и работно място така, че да се понижи или повиши нивото, на което се извършват конкретните ръчни работи.

• Да се проектира или препроектира разположението на работното съоръжение и работното място, така че се отстрани необходимостта от голямо усукване и странични сгъващи движения на торса.

• Да се замени в максимално възможната степен ръчното повдигане и преместване на заготовките и готовите изделия чрез използването на подемник или крик.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 6

КАКВИ СА РИСКОВЕТЕ КОГАТО ИЗВЪРШВАМ ОПЕРАЦИИ ПО ВАЛЦОВАНЕ

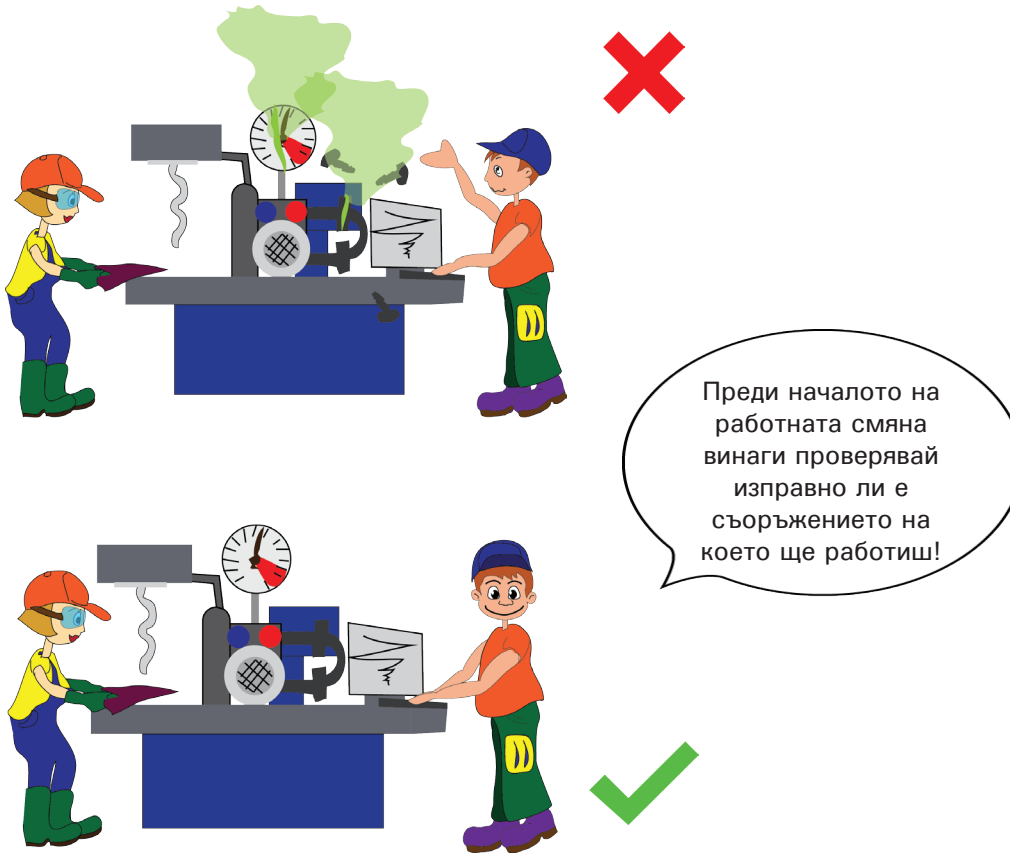
Сред различните рискови дейности за здравето и живота на работещите в производството на каучукови и пластмасови изделия, особено опасна е работата по валцоване на продуктите. Главната заплаха за безопасността на работниците се появява когато те се намират в зоната на въртене на валците на работните съоръжения.

Степента на риска от травми при работа с валцовите машини е свързана с няколко производствени фактори:

- височината на разположение на валците (ролки);
- ръста на оператора;
- наличието на допълнително оборудване;
- начина на работа на ролките;
- лепливостта или склонността към слепване на заготовки;
- продължителноста на спирачния път на валците.

Как да се предпазя когато работя с валцоващи съоръжения

- Работната височина на ролките и телосложението на оператора, изискват много внимателно да се избират и монтират защитните кожуси и съоръжения за предпазване от въртящите се части на машината. **Внимание!** При смяна на оператора с друг работник, който има различно телосложение задължително трябва да се извърши регулиране



на защитните съоръжения.

• При валцоване на горещи каучукови изделия задължително трябва да работиш с ръкавици.

• **Опасност!** Когато каучуковите заготовки са лепливи, има голям риск при извършване на работните операции, поради залепване на ръкавицата или дори на гола ръка върху заготовката, ръцете на работника да бъдат въвлечени и „захапани" между валците.

• **Внимание!** Проверявай преди началото на всяка работна смяна изправни ли са спирачните устройства на валцовите съоръжения и колко е дълъг спирачния път.

• **Внимание!** Защитните устройства трябва да бъдат така разположени, че да не позволяват на оператора да работи твърде близо до въртящите притискателни ролки.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 7

КАКВИ СА РИСКОВЕТЕ ЗА КОЖАТА, КОГАТО РАБОТЯ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА КАУЧУК И ПЛАСТМАСИ

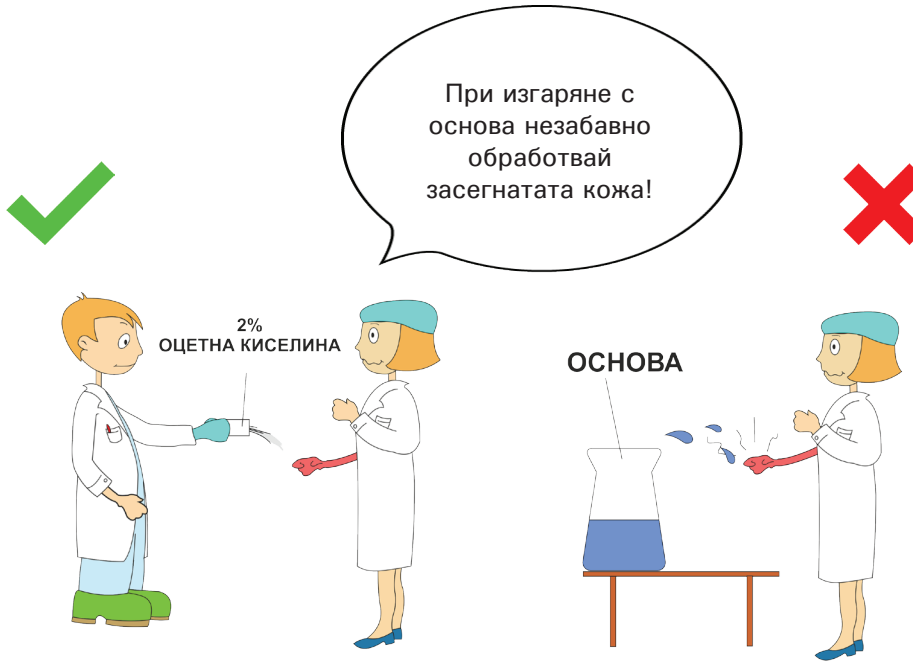
При производството на каучук и пластмаси, кожата на работещите е подложена на твърде голямо натоварване. В тези случаи предпазния мастен слой изчезва, кожата няма време за възстановяване и много алергени и опасни вещества по-лесно проникват през нея. В тези ситуации много химикали могат да проникнат през всички слоеве на кожата и да причинят екземи.

От основните причини за увреждане на кожата при производство на каучук и пластмаси е продължителната работа с органичните разтворители. Различните кетони, амини, акрилати, епоксиди, алдехиди, фенолни производни и киселинни анхидриди могат да увредят или да раздразнят кожата, дори когато се използват в ниски концентрации.

Тези увреждания на кожата включват дразнещ контактен дерматит, алергичен контактен дерматит, контактна уртикария (копривна треска), обостряне на съществуващи кожни заболявания и други по-рядко срещани кожни заболявания като петрол фоликулит (маслен фоликулит), ксероза (суха кожа) и депигментация в резултат на въздействието на някои производни на фенол.

Алергичния контактен дерматит е най-честата реакция при увреждането на кожата на операторите на миксери, екструдери и календари, както и при работниците по поддръжка на тези съоръжения.

Друга причина за сериозно увреждане на кожата е продължителната работа



във влажна или мокра среда с водонепропускливи ръкавици.

Опасност! Ако работите в мокра среда или със защитни водонепропускливи ръкавици или за повече от два часа на ден, рискът да увредите кожата си е много голям.

Как да предпазя кожата си, когато работя в производството на каучук и пластмаси, за да предотвратя заболяване от дерматити или алергии

- При работа във влажна или мръсна среда задължително използвай ръкавици. Те задължително трябва да бъдат цели, чисти и сухи.
- За да предотвратиш вредното въздействие на каучука върху кожата използвай дълги ръкавици (до лакътя) или стандартни ръкавици и работна риза с ръкав.
- За да предотвратиш вредното въздействие върху кожата при продължителна работа с водонепропускливи ръкавици, използвай под защитните ръкавици като основни ръкавици от памучен плат.
- Ако използваш латексови ръкавици, те задължително трябва да са без талк.
- При приключване на работните процеси, задължително измивай ръцете си със студена вода и ги подсушавай. По време на почивките и след края на работната смяна нанасяй върху ръцете си мазен крем.
- След края на работната смяна и преди обличането на личното облекло, вземи душ за да отстраниш от кожата остатъците от химикали, каучук и други замърсители.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 8

ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

Работата в производството на каучук и пластмаси изисква специална закрила и предпазване на отделните части на тялото.

Защита на главата

Защита на главата може да се осигури по два начина: първия – чрез отделна шапка или втория – като част от комбинезон или като маска за лице с качулка. Предимството на втория начин, чрез такава комбинирана дреха е да се осигури защита на врата. Защитата на главата трябва да обхваща всички части на главата над раменете, с изключение на лицето. Използваният материал за защита на главата трябва да е устойчив на проникването на химикали.

Защита на очите и лицето

Защитата на лицето трябва да обхваща цялата част на челото и лицето до под челюстта. Защитата се осигурява чрез лицев щит или защитни очила.Използвания лицев предпазен щит трябва да се носи за предпазване от случайни пръски на опасни течности по време на отварянето или изливане от контейнери. Защитните очила, трябва да са устойчиви на химикали и да се използват, освен при работа с течно-

сти, така и при работа с прахообразни вещества или гранули.

Защита на дихателните пътища
За защита на дихателните пътища се използват специализирани респиратори, под формата на маски, маски с филтри или противогазови маски. Тези защитни респиратори могат да осигуряват защита на част от лицето, но задължително на носа и устата, или да осигуряват пълна защита, като покриват носа, устата и очите. Тяхната функция е да предпазят работещия от вдишване на опасни химикали. В случай на работа с много опасни химикали, въздухът се филтрира през патрон или контейнер, съдържащ други химически вещества, които да поемат опасните химикали. Патроните трябва да се подновяват периодично и маските трябва да се сменят редовно, за да се гарантира защитата на здравето и живота на работещия.

Защита на ръцете
Използването на защитните ръкавици е задължително при работа с концентрирани химикали. Те много често се абсорбират през рани по кожата, а понякога и през здрава кожа.В други случаи химикалите могат да причинят увреждане на кожата от изгаряне. Защитните ръкавици трябва да бъдат от непромокаема материя с дебелина най-малко 0.4 мм. Заедно с това при употреба те трябва да осигуряват достатъчна гъвкавост за изпълнение на несложни дейности, като например отваряне на контейнери или промяна на дюзите.

Видът на използваните ръкавици зависи от вредността и агресивността на химическото вещество, както и

от продължителността на контакта с него. Например:

- при традиционно, конвенционално разпръскване на токсични химически вещества може да се използват ръкавици с дължина, която покрива китката;
- при работа с вещества, които са доставени под формата на гранули защитните ръкавици трябва да са до лакътя;
- при потапяне в химически вещества, ръкавиците трябва да са с дължина до рамото.

Защита на тялото чрез работното облекло

Работното облекло се състои от части от личните дрехи, носени по време на работа, докато използвате химикали. Работното облекло включва такива елементи, като риза, панталон, пола, чорапи и обувки или ботуши. В много случаи при работа в производството на каучук и пластмаси и препарати, работното облекло е основното покритие на кожата.

Работното облекло, което се използва при работа с химикали трябва да се поддържа чисто, като се измива или изпира непосредствено след употреба. Носенето на дрехи, замърсени с химикали може да доведе до отравяне или дразнене на кожата. Има и случаи, в които запалими вещества, като например натриев хлорат, попаднал върху дрехите на работещия се запалват по време на пушенето на цигари.

Какви са изискванията към работното облекло

- То трябва да бъде така подбрано, че да не ограничава ненужно свободното движение на тялото и крайниците;
- Конкретното работно облекло трябва да се носи от едно и също лице и да не разменя и използва от различни работници;
- Работното облекло трябва да е в добро състояние, зашито или поправяно, когато е необходимо;
- Работните дрехи трябва да са чисти и без остатъци от химикали по тях;
- Замърсеното работно облекло трябва да се почиства и изпира отделно от другите лични дрехи на работещия и неговото семейство;
- Ако се налага да се ползва защитно облекло, то под него се носи работното облекло, така че цялото тяло да бъде защитено от случайно замърсяване;
- Работното облекло трябва да се съхранява отделно от защитното облекло, така че да се избегне кръстосано замърсяване.

Как да избираме, използваме и поддържаме личните предпазни средства

Качествена защита на работещия с химикали може да се осигури само с използване на подходящи лични предпазни средства, които правилно се използват и поддържат.

При избора специално внимание трябва да се обърне на устойчивостта на химикали. Защитното облекло се произвежда от различни материали с различни степен на противодействие на проникването на химикалите. Потребителят трябва да избере най-подходящите от тях, като прочете инструкциите на етикета или поиска детайлна информация от доставчика. По начало ръкавици, направени от неопрен, нитрил или витон с най-малко 0.4 мм дебелина, са устойчиви на повечето химикали. Ботуши и престилки, които са предназначени да предпазват от замърсяване при работа с концентрати трябва да бъдат еднакво устойчиви. Гащеризони, които подлежат на високи нива на замърсяване, трябва да бъдат направени от материя, която не пропуска течности. Ако защитата се ограничава до случайно попадане на течност или сухи прахове или гранули, то гащеризонът може да бъда изработен от памучна или полиестерна тъкан.

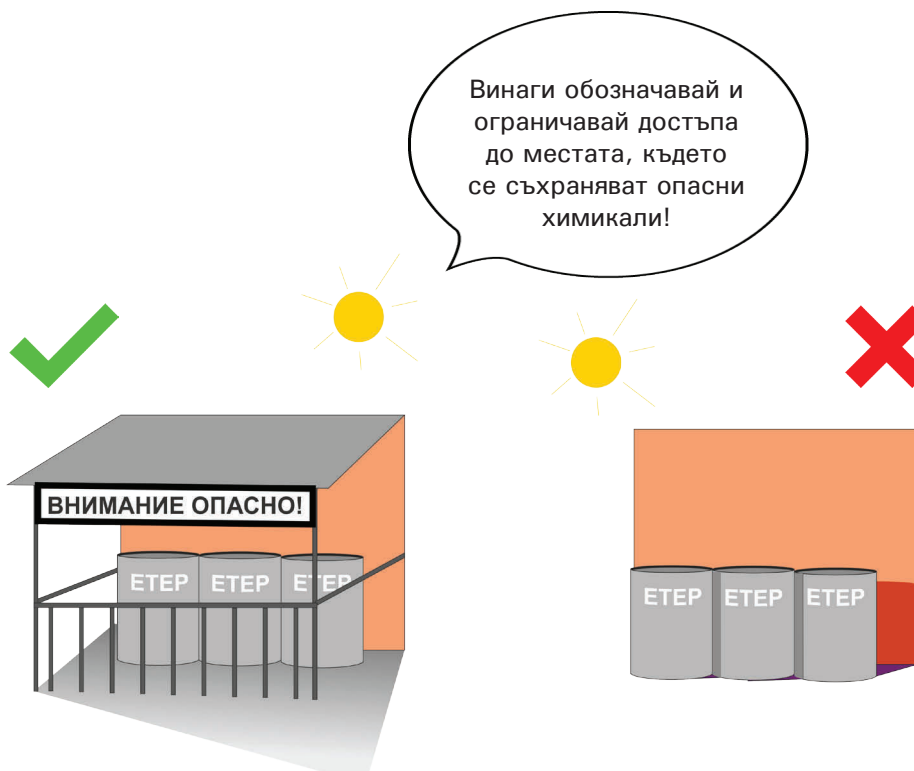
Внимание!
Някои облекла, като ръкавици или шапки, изработени от памук, платно, филц или кожа, са особено опасни за здравето, когато ги използваме като предпазни средства при работа с много опасни химикали, защото те абсорбират течности. Тези течности от своя страна могат, при контакт с кожата на ползвателя, да предизвикат отравяне.

Внимание!
Личните предпазни средства и работното облекло трябва ежедневно да бъдат проверявани за дефекти и нарушена защита. Напр., при многократна употреба непромокаемата материя може да бъде намачкана и опасните химикали могат да проникнат през нея и да нанесат поражения върху кожата. Ако констатираните дефекти не могат да бъдат отстранени предпазните средства и работното облекло трябва да бъдат изхвърлени.

Внимание!
При ушиването на работното облекло не трябва да се допускат т.нар. „точки-капани", в които да се събират и задържат химикали. От превантивна гледна точка по-добре работното облекло да е без джобове, но ако се налага да има джобове, то тогава всички джобове трябва да са ушити от вътрешната страна на дрехата.

Внимание!
Отделните части на работното облекло трябва да бъдат правилно съчетани за да се осигури непрекъснатост на защита между тях. Например, качулката трябва да припокрива плещите и горната част на гащеризона, ръкавите на гащеризона да припокриват ръкавиците, крачолите на комбинезона следва да се носят извън ботушите или обувките и да ги припокриват, а престилката да припокрива обувките до върховете (бомбетата).

Внимание!
• Личните предпазни средства трябва да се обеззаразяват след употреба. Ръкавиците и ботушите трябва да се измиват преди свалянето им за да се избегне вторично замърсяване. След свалянето им, те трябва и отвън и отвътре старателно да се промият с вода и почистващ препарат, да се изплакнат и се оставят да изсъхнат. Очила и маски за лице следва да се промиват и се оставят да изсъхнат по аналогичен начин. Защитното облекло трябва да се съхранява в чисти, сухи, проветриви помещения отделно от други дрехи.



Какви общи предпазни и хигиенни марки да предприемаш, за да защитиш своето здраве и безопасност

• Никога не опитвай опасни практики, като напр. отстраняване на химически вещества чрез силно духане върху тях (в тези случаи винаги използвай помощни средства);

• Не носи замърсени предмети като мръсни парцали, инструменти или резервни дюзи в джобовете на личните дрехи;

• Ежедневно изпирай поотделно всеки замърсен елемент на личното защитно облекло;

• Поддържай ноктите си ниско изрязани и чисти;

• Дори ако на етикета на продукта, с който работиш, да не се препоръчва, винаги носи защитно облекло. То трябва да обхваща възможно най-голяма част от тялото и трябва да се състои от леки дрехи, например риза с дълъг ръкав, шапка или кърпа на главата, дълги панталони от тъкан (а не от пластмаса или друг подобен материал, който може да причини дискомфорт).

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 9

КАК ДА СЕ ПРЕДПАЗЯ КОГАТО РАБОТЯ С ХИМИЧЕСКИ ПРЕПАРАТИ

Практически ежедневно работещите в производството на каучук и пластмаси влизат в пряк контакт с различни химически препарати. В едни случаи те са прахообразни, в други – течни. Понякога те пристигат в предприятията приготвени за директно приложение, но много често те се приготвят от различни съставки направо на работното място.

Как да се предпазя, когато работя с прахообразни химически препарати

Практически всички прахообразни химически препарати са силно опасни при вдишване, при поглъщане, при контакт с очите. При определени ситуации те са опасни и при допир до кожата.

Съвети за безопасна работа с прахообразни химически препарати:

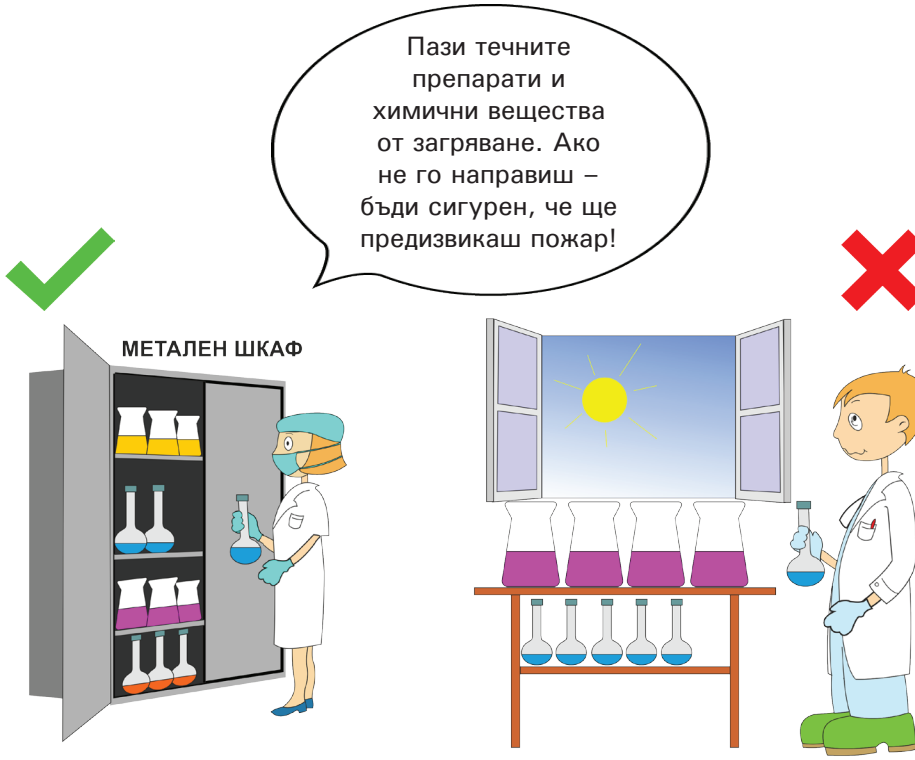
- Когато работиш с прахообразни препарати бъди внимателен и не разсипвай веществото върху себе си или на работното място.
- Когато е допуснато разсипване измети разсипания препарат и го постави в специален контейнер за по-късно унищожение. Незабавно проветри помещението и измий замърсения участък със сапун и обилно количество вода.
- Избягвай контакт с кожата, очите и дрехите. За предпазване на ръцете използвай гумени ръкавици. За предпазване на очите използвай предпазни очила.
- Не допускай при работа с препарата да се вдига много прах.
- Не допускай вдишване на прах от препарата. Използвай задължително противопрахова маска (респиратор за прах).
- Да се работи само в добре проветрими помещения.
- Измий се старателно след приключване на работа.
- Съхранявай химическия препарат в добре затворени опаковки, в хладни и сухи помещения.
- Пази химическия препарат от директен контакт с води или прекалена влага.
- Съхранявай химическия препарат далеч от лекарства, напитки и фуражи.

СПЕШНИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

- **При контакт с очите** – Незабавно изплакни очите с обилно количество вода в продължение на 15 минути. Потърси лекарска помощ.
- **При вдишване** – Изведи пострадалия на чист въздух и потърси лекарска помощ.
- **При поглъщане** – Да се предизвика повръщане след изпиване на 1-2 чаши вода или мляко. Потърси лекарска помощ.
- **При контакт с кожата** – Обилно измий кожата с вода и сапун.

Как да се предпазя, когато работя с течни химически препарати

Съвети за безопасна работа с течни химически препарати:



• пази течните химически препарати от директна светлина, от топлина, от огън и всякакви източници на запалване;

• съхранявай течните химически препарати в изолирани и одобрени за целта помещения с добра вентилация. Контейнерите да са плътно затворени;

• за защита на дихателните пътища използвай дихателен апарат с филтър за органични изпарения или друга одобрена за целта екипировка;

• за защита на ръцете използвай защитни ръкавици, одобрени за работа с конкретния течен химически препарат;

• за защита на очите използвай предпазни очила;

• за защита на кожата и тялото използвай предпазна каска, защитно облекло, ботуши и престилка.

СПЕШНИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

При контакт с очите – Незабавно изплакни очите, включително под клепачите с обилно количество чиста вода. Да се провери и ако е възможно да се отстранят контактните лещи, ако има такива. Ако дразненето продължава, консултирай със специалист.

При вдишване – Премести пострадалия на чист въздух. Ако дишането е спряло, направи изкуствено дишане. При затруднено дишане да се подава кислород. Да се поддържа температурата на тялото на пострадалия и да се държи в легнало състояние. Незабавно да се потърси лекарска помощ.

При контакт с кожата – Незабавно да се свалят замърсените дрехи и обувки и да се измие с обилно количество вода и сапун. Консултирай се с лекар, ако симптомите продължават.

При поглъщане – Незабавно се свържи с лекар. Да не се предизвиква повръщане. Ако е възможно, устата да се изплакне с вода. Никога да не се дава нещо през устата на човек изпаднал в безсъзнание.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 10

КАК ДА РАБОТЯ БЕЗОПАСНО С ХИМИЧЕСКИ ВЕЩЕСТВА

Химическите вещества се използват в целия свят да се подобрят резултатите в производството на каучук и пластмаси и препарати. „Химикали“ означава всички химически продукти, които са произведени или преработени за използване по време на работа във фармацевтичната индустрия и свързани с нея промишлености. Химикалите включват химически вещества, ветеринарни продукти и голяма група опасни химикали.

Заетите в производството на каучук и пластмаси ежедневно извършват дейности с химикалите като ги прилагат, употребяват, съхраняват, транспортират, унищожават. Състоянията, в които се намират и използват химикалите са много различни и могат да включват прахове, гранули, течности или газове. Голяма част от тях са отровни или вредни за хората, животните, дивата природа и околната среда. Едни от тях имат токсични и корозивни ефекти; други носят риск от експлозия или пожар; трети – при безразборното им използване могат да замърсяват въздуха, водата и почвата, което води до високи нива на остатъци в лекарствата, които се консумират и замърсяване на питейната вода.

Много работници в каучуковата и пластмасова индустрия претърпяват увреждания или натравяния от кон-

такт с химикали. Основните начини за навлизане в организма по време на работа с тези химически вещества са чрез дихателните пътища (при вдишване), чрез кожата (при кожна абсорбция) и през храносмилателния тракт (чрез поглъщане).

• **Опасност!** Никога не извършвай пръскане с химикали без предпазна маска, а в особени случаи (работа в затворени помещения, използване на химикали с висока концентрации) използвай противогазова маска с филтър, предназначен за конкретния химически препарат.

• **Внимание!** Един от най-честите начини за отравяне при работа с химикали е при проникване на химическите вещества през кожата на ръцете или на други части на тялото. При работа с химикали, особено ако имаш рани по ръцете от кожни заболявания, одраскания, ожулвания и др. подобни, винаги използвай подходящи ръкавици. Не забравяй, че много химикали проникват и през тъканите на дрехите!

• **Помни!** Не се храни, и не пуши по време на работа с химикали. Почти е сигурно, че по този начин ще погълнеш отровен химикал, който е попаднал върху храната, в устата, по ръцете или по устните ти.

• **Опасност!** Една от най-опасните практики, която за съжаление е масово разпространена, е при попадане по време на работа на химичен препарат върху тялото или инструментите на работещия, да се опитваш да отстраниш препарата като духаш силно с уста в него. Никога не прави това (освен ако не искаш да вдишаш или да погълнеш отровата, с която работиш)!

• **Опасност!** Не разливай химикали или техни съставки в ненадписани или необозначени бутилки. Използването за тази цел на бутилки за безалкохолни, бира и др. подобни създава сериозен риск за теб,

твоите колеги или външни лица да отпиете от химическото вещество. Особено голяма е опасността това да се случи на деца!

• При разделяне, разливане, приготвяне, препакетиране на химикалите задължително описвай на контейнера, бутилката, чувала, пакета или съответната друга опаковка конкретните опасности на дадените химикали, като посочваш, че те са токсични, вредни, корозивни, дразнещи, запалими, избухливи или оксидиращи. Помни, че често химикалите могат да притежават повече от една от тези опасности.

Какво трябва да знае всеки, който работи с химикали

Всеки работещ в производството на каучук и пластмаси трябва да е информиран, да е разбрал и да спазва инструкциите при използване на съответните химикали.

Това означава, че преди да започнеш да работиш с химическото вещество задължително трябва да знаеш или да бъдеш специално инструктиран:

• как, кога и къде да използваш продукта безопасно и ефективно;

• каква доза от препарата е подходяща за начина на лечение или прилагане;

• срока на всеки продукт, който ще използваш или неговата опаковка;

• правилата за смесване, прилагане и съвместимост с други продукти;

• препоръчаните от производителя условия за съхранение на химическото вещество;

• препоръчаните от производителя начини за изхвърляне и унищожаване на ненужен препарат или на излишни и използвани контейнери;

• необходимите предпазни мерки, като например носенето на защитно облекло и лични предпазни средства;

• какво да правиш в случай на замърсяване или друго извънредно положение;

• как да избягваш вредни ефекти върху дивата природа и околната среда;

• как да прилагаш инструкциите за оказване на първа помощ и съветите на лекарите, показващи какво да се прави в случай на отравяне и, когато е необходимо, как да се прилагат специалните антидотни мерки с конкретни продукти.

Какво да правя при разпиляване или разлив на химически препарат

Разпиляването или разливането на химикалите е, от една страна – икономическа загуба, а от друга страна – сериозна опасност за здравето и живота на работещите, за околната среда, за дивата природа. Затова трябва да се вземат всички предпазни мерки, за да не се допуска разпиляването или разливите.

Кои са най-често срещани причини за разпиляване или разлив:

• Опаковките и контейнери се повреждат (понякога дори избухват) в резултат на неправилно съхранение – напр. пряка слънчева светлина, неподходяща температура, влажност и др.;

• Опаковките и контейнерите се пробиват по време на транспорта от остри ръбове, метални части, пирони метални и шипове в превозните средства;

• Небрежно разпределение или прехвърляне на химикали от една опаковка в друга или при зарежда-

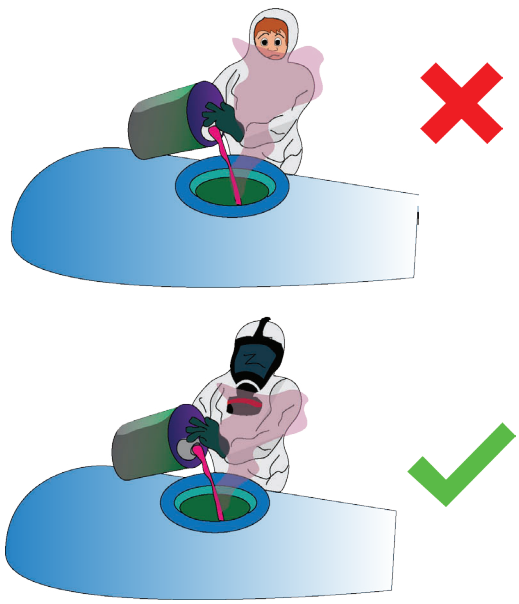
не на съоръжението за използване на химикала.

• Разлив при повреждане на съоръжението или оборудването за използване или приложение на химическото вещество, напр. поради остаряли тръбни съединения или маркучи.

Как да реагирам при разпиляване или разлив на химически препарат

Първо – Спешно направи всичко необходимо, за да ограничиш разпиляването или разлива на по-голяма площ.

Второ – Спешно изведи всички хора и



транспортни средства извън зоната на разлив или разпиляване.

Трето – облечи защитно облекло и постави личните предпазни средства, подходящи за съответния химикал.

Четвърто – в зависимост от вида на разпиления или разлят химически препарат, използвай абсорбиращ материал като сух или влажен пясък, пръст, дървени стърготини. След това прецизно събери замърсените материали и ги постави в чували, които изхвърли или унищожи по безопасен начин.

Пето – извърши пълно обеззаразяване на площадката и съоръженията, вкл. и на превозните средства, засегнати от разпиляването или разлива. При измиване на терена и оборудването осигури изхвърлянето на замърсената вода на безопасно място.

Шесто – незабавно след приключване на работа по премахване на разпиляването или разлива, извърши пълно обеззаразяване на облеклото и личните предпазни средства, и обилно се изкъпи.

Какво да правя с остатъците от химикали и с ненужните опаковки и контейнери

- Отпадъците от химикали никога не трябва да бъдат изхвърляни безразборно защото това предизвиква много сериозен риск за хора, животни, растения, водоснабдяването или на околната среда.
- На първо място, трябва да се провери дали доставчикът на химическото вещество приема отпадъците от него и опаковките му за обезвреждане.
- Натрупване на отпадъци трябва да се избягва. Отпадъци трябва да се изхвърлят възможно най-скоро.

• Празните контейнери от химикали никога не трябва да се използват повторно, освен евентуално, ако са в добро състояние и ще се използват за съхранение на същия продукт.

• Всички контейнери винаги трябва да се почистват основно преди изхвърляне. Те могат да се почистват в съответствие с инструкциите на етикета. При липса на инструкции, изплакнете контейнерите последователно във вода най-малко три пъти. Трябва да се внимава и да се гарантира, че водата, използвана за изплакване не замърсява околната среда.

• Внимание! Контейнерите, в които са били превозвани прахове, съдържащи хидроген цианид, прахообразен алуминий, магнезий и цинк, фосфиди, или в които са съхранявани тези материали, не трябва да се изплакват или се почистват с вода, когато са празни. Тези вещества реагират с вода, и могат да се получат опасни газове. Вместо това те трябва да бъдат запълнени със суха пръст и пробити на няколко места непосредствено преди изхвърляне.

• След почистването им, контейнерите трябва да се пробиват на няколко места или да бъдат смачкани, за да станат неизползваеми, и да се съхраняват на сигурно място до тяхното окончателно обезвреждане.

• Окончателното обезвреждане на контейнерите и опаковките тряба да се извърши на специално площадки. Обезвреждането се извърш-

ва чрез заравяне на отпадъците на дълбочина поне 1 метър под повърхността и далеч от всякакви водоизточници и канализации, така че да няма опасност от изтичане, което може да причини замърсяване на подпочвените води.

По време на обезвреждането на различни химически отпадъци, трябва да се ползва защитно облекло, подходящо за най-опасния продукт.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 11

ИЗВЪРШВАНЕ НА ГАЗООПАСНИ ДЕЙНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВОТО НА КАУЧУК И ПЛАСТМАСИ

В различните фази на производството на каучук и пластмаси възниква значителен риск за здравето и живота на работещите, тъй като се извършват газоопасни дейности при използването на различни газове и газови смеси. Газоопасни дейности са този вид работи с повишена опасност, които се извършват в загазована среда или при които е възможно да изтече газ от газопроводи и от други видове газови съоръжения и инсталации. В резултат на тези дейности е възможно концентрацията на въпросните токсични, задушливи или взривоопасни флуиди, пари и прахове във въздуха на работната среда да е такава, че да предизвиква отравяне, задушаване или взрив.

При кои производствени дейности има газоопасни работи

• При извършване на огневи работи по действащи газопроводи и технологично оборудване, в които се съхраняват токсични, задушливи и взривоопасни химични вещества и продукти;

• При свързване на нови газопроводи и технологично оборудване към действащи такива, в които се транспортират или обработват токсични, задушливи и взривоопасни химични вещества и продукти;

• При почистването на газопроводи, газоходи, технологично оборудване и резервоари, както и влизането в колектори, канали и шахти за промишлени и отпадни води;

• При демонтирането на газопроводи и технологично оборудване, изключени от действащи мрежи и технологични процеси, в които са използвани токсични, задушливи и взривоопасни химични вещества и продукти;

• При пълненето и източването на резервоари, бутилки и инсталации с втечнени газове и пожаро- и взривоопасни течности;

• При продухване, инертизиране и дрениране на кондензат от кондензосъбирателни и неизпарили се остатъци от резервоари на групови инсталации за втечнени газове;

• При профилактика и обслужване на действащо технологично оборудване на газови съоръжения и инсталации, както и на оборудване, работещо с опасни вещества и продукти, и поставяне на заглушки;

• При действие при аварийни ситуации, свързани с разхерметизация на газово оборудване и нарушение на технологичните процеси.

Как да се предпазя, когато работя в газоопасна среда

• **Опасност!** Никога не се прави на „герой" и не работи сам и неинструктиран в газоопасна среда!

• **Внимание!** Работата в газоопасна среда да се извършва единствено със специален наряд-допуск, в който се записват работното място, персонала, който ще извършва работата, мер-

ките за безопасност, които ще бъдат взети преди започване, по време и след завършване на работата, както и личните защитни средства, с които ще се работи.

• **Внимание**! Работата в газоопасна среда да се извършва само в присъствие на газоспасител, който извършва и инструктажа на работещите.

• При извършването на работи в газоопасна среда, задължително се изготвя проект (план) за организацията на работата. В проекта или плана за работа подробно се описват:

- подготвителните работи, които трябва да бъдат извършени, за да се осигури безопасното изпълнение на задачите;

- последователността на отделните операции;

- мерките за безопасност на заетите лица;

- отговорните лица за подготовката и изпълнението на отделните операции.

• При работа в газоопасна среда, работите се извършват най-малко от двама души, със знанието на съответния пряк ръководител. Задължително е работещите да имат със себе си изолиращи дихателни апарати или филтриращи противогази, които да използват в случай на нужда.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 12

КАК ДА ИНФОРМИРАМЕ РАБОТЕЩИТЕ ЗА НАЧИНА НА ИЗПОЛЗВАНЕТО И СЪХРАНЯВАНЕТО НА ХИМИЧЕСКИТЕ ВЕЩЕСТВА И ПРЕПАРАТИ

С оглед опазване живота и здравето на работещите в производството на каучук и пластмаси, които използват опасни химични вещества и препарати, е необходимо разработването на конкретни инструкции за безопасна работа.

При транспортиране, складиране, съхраняване, манипулиране и използване на суровини, материали и продукция, които съдържат вредни вещества, трябва да се отчитат специфичните им характеристики и се осигурява безопасност и опазване на здравето на работещите, в т.ч. предотвратяване на взривове, самозапалване, несъвместимост, отделяне на токсични вещества, изолиране.

Това изисква работещите да могат бързо и точно да определят специфични рискове за всяко опасно химическо вещество.

Как се извършва обозначаване на специфични рискове, характерни за опасните химични вещества и препарати

Обозначаване	Характерни специфични рискове
R1	експлозивни в сухо състояние
R2	риск от експлозия при удар, триене, огън или други източници на възпламеняване
R3	изключителен риск от експлозия при удар, триене, огън или други източници на възпламеняване
R4	образува много чувствителни експлозивни метални съединения
R5	нагряването може да причини експлозия
R6	експлозивно със и без контакт с въздух
R7	може да предизвика огън
R8	контакт с горими материали може да предизвика огън
R9	експлозивно при смесване с горими материали
R10	възпламенимо
R11	силно възпламенимо
R12	изключително възпламенимо

R13 изключително запалими втечнени газове

R14 реагира буйно с вода

R15 при контакт с вода освобождава силно възпламеними газове

R16 експлозивно при смесване с окислително действащи вещества

R17 възпламенява се спонтанно във въздух

R18 при употреба може да образува възпламенима/експлозивна смес пари-въздух

R19 може да образува експлозивни пероксиди

R20 вреден при вдишване

R21 вреден при контакт с кожата

R22 вреден, ако се погълне

R23 токсичен при вдишване

R24 токсичен при контакт с кожата

R25 токсичен, ако се погълне

R26 много токсичен при вдишване

R27 много токсичен при контакт с кожата

R28 много токсичен, ако се погълне

R29 при контакт с вода освобождава токсичен газ

R30 може да стане силно възпламеним при употреба

R31 при контакт с киселини освобождава токсичен газ

R32 при контакт с киселини освобождава много токсичен газ

R33 опасен от кумулативни ефекти

R34 причинява изгаряния

R35 причинява силни изгаряния

R36 дразнещ очите

R37 дразнещ дихателната система

R38 дразнещ кожата

R39 опасен от много сериозни невъзвратими ефекти

R40 възможни рискове от невъзвратими ефекти

R41 риск от сериозно увреждане на очите

R42 може да причини чувствителност при вдишване

R43 може да причини чувствителност при контакт с кожата

R44 риск от експлозия, ако се нагряват в затворено пространство

R45 могат да причинят рак

R46 могат да причинят наследствени генетични увреждания

R47 могат да доведат до проблеми при раждане

R48 опасен за сериозни увреждания за здравето при продължително въздействие

R49 може да причини рак при вдишване

R50 много токсичен за водни организми

R51 токсичен за водни организми

R52 вреден за водни организми

R53 може да причини продължителни вредни въздействия на водни басейни

R54 токсичен за флората

R55 токсичен за фауната

R56 токсичен за организми в почвата

R57 токсичен за пчелите

R58 може да причини дълготрайни вредни въздействия на околната среда

R59 опасен за озоновия слой

R60 може да повреди плодовитостта

R61 може да навреди на нероденото дете

R62	възможен риск да увреди плодовитостта
R63	възможен риск за увреждане на нероденото дете
R64	може да навреди на кърмачета
R65	вреден, може да увреди белия дроб, ако се погълне
R66	много кратка експозиция може да причини изсушаване или напукване на кожата
R67	парите могат да причинят сънливост и замаяност

Как се извършва обозначаване на специфични съвети за безопасност, отнасящи се за опасните химични вещества и препарати

Обозначаване	Характерни специфични рискове
S1	дръж отворено
S2	дръж далеч от деца
S3	съхранявай на хладно
S4	съхранявай далеч от местата за живеене
S5	съхранявай съдържанието под: (определената течност да бъде специфирана от производителя)
S6	съхранявай под: (инертният газ да бъде специфиран от производителя)
S7	дръж контейнера плътно затворен
S8	дръж контейнера сух
S9	съхранявай контейнера в добре проветрявано помещение
S12	не дръж контейнера херметически затворен
S13	дръж настрана от лекарства, напитки и фуражи
S14	дръж настрана от... (несъвместимите материали трябва да се определят от производителя)
S15	дръж далеч от топлина

S16 дръж далеч от източници на възпламеняване да не се пуши

S17 дръж настрана от горими материали

S18 управлявай и отваряй съда внимателно

S20 не яж и не пий, когато работиш

S21 не пуши, когато работиш

S22 не дишай праха

S23 не дишай газ/дим/пара/аерозол (подходящата формулировка трябва да бъде специфирана от производителя)

S24 да се избягва контакт с кожата

S25 да се избягва контакт с очите

S26 много токсичен при вдишване

S27 много токсичен при контакт с кожата

S28 след контакт с кожата измий незабавно обилно с: (да се определи от производителя)

S29 да не се излива в канализацията

S30 никога не добавяй вода към продукта

S33 вземи предпазни мерки срещу статично електричество

S34 да се пази от удари и триене (тази фраза е премахната от 06.08.2001 г., но все още може да се срещне върху етикети)

S35 материалът и съдът, в който се съдържа, трябва да се депонира по безопасен начин

S36 носи подходящи предпазни дрехи

S37 носи подходящи ръкавици

S38 при подходяща вентилация да се носи подходящо дихателно оборудване

S39 да се носят предпазващи очите (лицето) предпазни устройства

S40 да се почисти подът и всички предмети, замърсени с този материал, използвайки... (да се определи от производителя)

S41 в случай на огън и/или експлозия не дишай парите

S42 по време на опушването/впръскването носи подходящо дихателно оборудване (да се определи от производителя)

S43 в случай на огън използвай... (да се определи точният тип на противопожарното оборудване; ако водата повишава риска, да се добави "никога не ползвай вода")

S44 ако не се чувствате добре, потърсете медицинска помощ (тази фраза е премахната от 06.08.2001 г., но все още може да се срещне върху етикети)

S45 в случай на авария или ако не се чувствате добре, потърсете медицинска помощ незабавно (виж етикета, където е възможно)

S46 ако е погълнато, търси медицинска помощ незабавно и виж съда и етикета

S47 температурата на съхранение да не превишава ... °C (да се определи от производителя)

S48 дръж под... (подходящият материал се определя от производителя)

S49 съхранявай само в оригиналния съд

S50 не смесвай с... (да се определи от производителя)

S51 да се употребява само в добре проветрявано помещение

S52 да не се препоръчва за външна употреба върху голяма повърхност

S53 да се избягва експозиция, да се получат специални инструкции преди употреба

S56 депонирай този материал и съда, в който се намира, на специално място, определено за опасни отпадъци

S57 използвайте подходящ съд, за да избегнете замърсяване на околната среда

S59 отнесете се до производителя / доставчика за информация относно възстановяването / рециклирането

S60 материалът и неговият съд трябва да се депонират като опасен отпадък

S61 да се избягва изпускане в околната среда; отнесете се до специалните инструкции/данните от листовете за безопасност

S62	при поглъщане не предизвиква повръщане: търсете медицинска помощ незабавно и вижте етикета на съда/опаковката
S63	при вдишване придвижете пострадалия на чист въздух и го оставете в покой
S64	при поглъщане изплакнете устата с вода (само ако пострадалият е в съзнание)

Как се извършва обозначаване на комбинирани рискови фрази (R-фрази), характерни за опасните химични вещества и препарати

Обозначаване	Комбинирани рискови фрази (R-фрази)
R14/15	реагира буйно с вода, освобождавайки изключително запалими газове
R15/29	при контакт с вода се освобождава токсичен, изключително запалим газ
R20/21	вреден при вдишване и контакт с кожата
R20/22	вреден при вдишване и ако се погълне
R20/21/22	вреден при вдишване, в контакт с кожата и ако се погълне
R21/22	вреден в контакт с кожата и ако се погълне
R23/24	токсичен при вдишване и при контакт с кожата
R23/25	токсичен при вдишване и ако се погълне
R23/24/25	токсичен при вдишване, при контакт с кожата и ако се погълне
R24/25	токсичен при контакт с кожата и ако се погълне
R26/27	силно токсичен при вдишване и при контакт с кожата
R26/28	силно токсичен при вдишване и ако се погълне
R36/37	дразнещ очите и респираторната система
R36/38	дразнещ очите и кожата
R36/37/38	дразнещ очите, респираторната система и кожата

R37/38	дразнещ респираторната система и кожата
R39/23	токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти при вдишване
R39/24	токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти при контакт с кожата
R39/25	токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти, ако се погълне
R39/23/24	токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти при вдишване и при контакт с кожата
R39/23/25	токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти при вдишване и при поглъщане
R39/24/25	токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти в контакт с кожата и при поглъщане
R39/23/24/25	токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти при вдишване, в контакт с кожата и при поглъщане
R39/26	силно токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти при вдишване
R39/27	силно токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти в контакт с кожата
R39/28	силно токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти, ако се погълне
R39/26/27	силно токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти при вдишване и в контакт с кожата
R39/26/28	силно токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти при вдишване и при поглъщане
R39/27/28	силно токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти в контакт с кожата и при поглъщане
R39/26/27/28	силно токсичен: опасен за много сериозни невъзвратими ефекти при вдишване, в контакт с кожата и при поглъщане
R40/20	вреден: възможен риск за невъзвратими ефекти при вдишване
R40/21	вреден: възможен риск за невъзвратими ефекти
R40/22	вреден: възможен риск за невъзвратими ефекти при поглъщане

R40/20/21	вреден: възможен риск за невъзвратими ефекти при вдишване и при контакт с кожата
R40/20/22	вреден: възможен риск за невъзвратими ефекти при вдишване и при поглъщане
R40/21/22	вреден: възможен риск за невъзвратими ефекти при контакт с кожата и при поглъщане
R40/20/21/22	вреден: възможен риск за невъзвратими ефекти при вдишване, в контакт с кожата и при поглъщане
R42/43	може да причини чувствителност при вдишване и контакт с кожата
R48/20	вреден: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция при вдишване
R48/21	вреден: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция в контакт с кожата
R48/22	вреден: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция при поглъщане
R48/20/21	вреден: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция при вдишване и в контакт с кожата
R48/20/22	вреден: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция при вдишване и ако се погълне
R48/21/22	вреден: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция в контакт с кожата и ако се погълне
R48/20/21/22	вреден: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция при вдишване, в контакт с кожата и ако се погълне
R48/23	токсичен: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция при вдишване
R48/24	токсичен: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция в контакт с кожата
R48/25	токсичен: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция, ако се погълне
R48/23/24	токсичен: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция при вдишване и в контакт с кожата

R48/23/25	токсичен: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция при вдишване и ако се погълне
R48/23/24/25	токсичен: опасен за сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция при вдишване, при контакт с кожата и ако се погълне
R50/53	силно токсичен за водните организми, може да причини продължително вредно въздействие на водните басейни
R51/53	токсичен за водните организми, може да причини продължително вредно въздействие на водните басейни
R52/53	вреден за водни организми, може да причини продължително вредно въздействие на водните басейни

Как се извършва обозначаване на комбинирани съвети за безопасност (S-фрази), характерни за опасните химични вещества и препарати

Обозначаване	Комбинирани съвети за безопасност (S-фрази)
S 1/2	дръж затворено и да няма достъп до деца
S 3/7	съдът да се държи плътно затворен и на хладно място
S 3/9/14	дръж на хладно, добре проветриво място далеч от... (несъвместимите материали да се посочат от производителя)
S 3/9/14/49	дръж на хладно, добре проветриво място далеч от... (несъвместимите материали да се посочат от производителя)
S 3/9/49	дръж само в оригиналния контейнер (съд) на хладно, добре проветриво място
S 3/14	дръж на хладно място далеч от... (несъвместимите материали да се посочат от производителя)
S 7/8	дръж контейнера (съда) плътно затворен и сух
S 7/9	дръж контейнера (съда) плътно затворен и в добре проветриво помещение
S 7/47	дръж контейнера (съда) плътно затворен и при температура, която не надвишава ... °C (да бъде определено от производителя)

S 20/21	когато се употребява, да не се яде, пие или пуши
S 24/25	да се избягва контакт с кожата и очите
S 27/28	след контакт с кожата свали незабавно всички замърсени дрехи и измий обилно незабавно с... (да се определи от производителя)
S 29/35	да не се изхвърля в канализацията; материалът и съдът, в който е бил той, да се изхвърлят по безопасен начин
S 29/56	да не се изхвърля в канализацията; материалът и съдът, в който е бил той, да се изхвърлят на места, предназначени за опасен или специален отпадък
S 36/37	носи подходящо предпазно облекло и ръкавици
S 36/37/39	носи подходящо предпазно облекло, ръкавици и предпазни средства за очите/лицето
S 36/39	носи подходящо предпазно облекло и предпазни средства за очите/лицето
S 37/39	носи подходящи ръкавици и предпазни средства за очите/лицето
S 47/49	дръж само в оригинален контейнер (съд) при температура, която не надвишава ... °C (да бъде определено от производителя)

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 13

КАКВИ СА РИСКОВЕТЕ ЗА ЗДРАВЕТО ПРИ УПОТРЕБА НА РАЗЛИЧНИ СМАЗОЧНИ МАТЕРИАЛИ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА КАУЧУК И ПЛАСТМАСИ

Важно място в каучуковата и пластмасова индустрия заема употребата на масла, смазочни материали и лубриканти в производството на крайните продукти. Във всеки един отделен случай има определени специфики, които пораждат и съответните рискове за здравето на работещите.

Какви са най-честите рискове за здравето на работещите с масла и смазочни материали при производство на каучук и пластмаси

1. Поради неизбежното разливане на масла и смазочни материали, подовете и стълбите в производствените помещения стават изключително хлъзгави, което повишава риска от подхлъзвания и опасни падания.

2. При употребата на масла и смазочни материали се използват агресивни катализатори и корозиращи химически вещества, контакта с които създава риск за здравето на работещите.

3. В производствените помещения често се работи в условията на висока влажност и наличието на пара, което увеличава риска от подхлъзвания и падания.

4. Работата на производственото оборудване – конвейерите, машини за пълнене и опаковане и др. съоръжения създава в работните помещения високи нива на шум, което води до загуба

на концентрация на внимание и увеличава риска от подхлъзване и падане.

Как да се предпазя, когато осъществявам дейности с употребата на масла и смазочни материали

1. Изключително високия риск от пожари може да бъде минимизиран при спазване на следните правила:

- Търси и отстранявай всеки възможен източник на запалване;
- Използвай взривозащитени съоръжения и инструменти с противоискрова защита;
- Абсолютна забрана за пушене;
- Използвай само подходящи пожарогасители;
- Разработване на противопожарни планове;
- Обучение на персонала за борба с пожарите.

2. За защита на работещите е необходимо около производствените съоръжения да бъдат трайно поставени предпазни кожуси, огради и мрежи. Необходимо е на много и достъпни места да бъдат монтирани стоп-бутони, които при инцидент за позволяват бързото спиране на работа на целите съоръжения.

3. **Внимание!** Задължително изключвай машината и съоръжението, когато правиш настройки, ремонтираш или почистваш работните части.

4. **Внимание!** Минимизирай риска от подхлъзване и падане като ползваш обувки с противохлъзгащи подметки.

5. За намаляване на излъчваната от съоръженията топлина следва да се направи качествена топлоизолация на тръбопроводите и на съдовете за съхранение на маслата и мазнините.

6. **Внимание!** За да се предпазиш от катализатори, от почистващи химически вещества и киселини, и от изпръскване с нагорещени масла и емулсии, както и други подобни травми задължително трябва да носиш защитно облекло, ръкавици, ботуши, престилки и ръкавици. За защита на очите и лицето от пръски на горещи или корозивни вещества, трябва да носиш защитна маска. Заедно с това трябва да се ползват и защитни кремове за откритите части на тялото.

7. За да се неутрализира ефекта от работа в гореща работна среда, на работещите трябва да се предоставят течности за пиене и да се правят чести почивки в прохладни помещения.

8. Производствените дейности в затворени съдове, в резервоари и в помещения с ограничени размери задължително да се извършват най-малко от двама души.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 14

КАКВИ СА РИСКОВЕТЕ ЗА ЗДРАВЕТО ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА КАУЧУК И ПЛАСТМАСИ В СРЕДА С ВИСОКИ ТЕМПЕРАТУРИ

При определени условия при работа в помещения с висока температура, човешкият организъм може да бъде увреден от слънчев или топлинен удар.

Какви са причините за увреждане от топлинен удар

Топлинният удар се получава при прегряване на цялото тяло и то по начало в закрити помещения. Това увреждане се получава, когато човек се намира под въздействие, макар и не на много висока температура, но топлоотделянето на тялото му е затруднено. Това става най-често във влажни помещения, при физическа работа с дебели дрехи, които пречат на топлоотделянето. Топлинен удар може да се получи и на открито при облекло, при което топлоотделянето е силно затруднено.

Влажният въздух, физическата работа, умората, сърдечно-съдовите заболявания са също предразполагащи моменти.

Какви са симптомите при увреждане от топлинен удар

Първоначалните признаци на топлинен удар са:

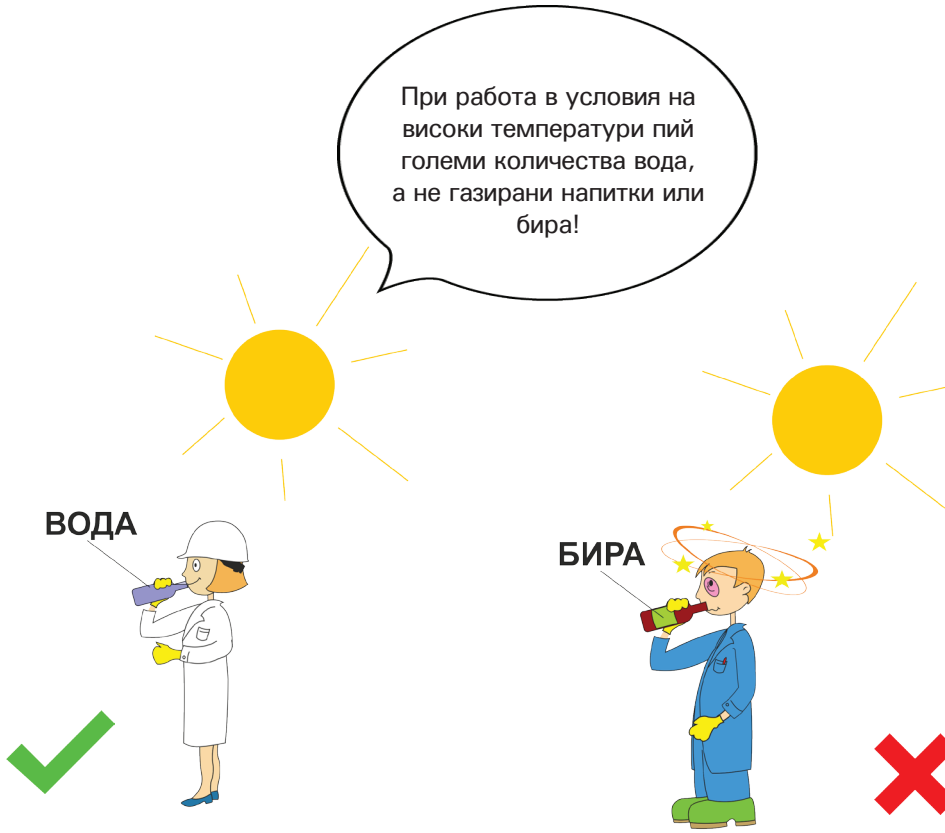
- неспокойствие;
- отпадналост;
- общо изпотяване;
- виене на свят;
- повишаване на температурата;
- зачервяване на лицето;
- главоболие;
- повръщане;
- ускорен пулс;
- суха и гореща кожа.

В тежки случаи се появяват гърчове, загуба на съзнанието. Може да настъпи и смърт.

Каква е първата помощ, която можеш да окажеш на пострадалия

Първата долекарска помощ трябва да се оказва бързо, за да се избягват усложнения. За това е необходимо:

1. Бързо да изведеш пострадалия на хладно или проветриво място.
2. Постави пострадалия в хоризонтално положение (да легне).
3. Освободи пострадалия от тесни, дебели или пристягащи дрехи.
4. Дай му да пие студени течности.
5. Напръскай го и го избърши със студена вода.
6. При спиране на дишането и кръвообращението направи изкуствено дишане и непряк масаж върху сърцето.



Как да се предпазиш от топлинен удар

За избягване на топлинен удар е необходимо да се вземат следните профилактични мерки:

1. Проветрявай редовно помещенията, в които работиш.

2. Ако работиш в топли, влажни помещения обличай дрехи, които улесняват топлоотделянето.

3. Пий повече течности.

4. Ако извършваш тежка физическа работа в топли, влажни помещения ползвай по-често почивки.

5. При поява на някои от признаците на топлинен удар, пострадалият веднага да се извежда от помещението. Леките случаи на топлинен удар минават сравнително лесно и без последици, но тежките могат да имат сериозни последици.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 15

КАК ДА РАБОТЯ БЕЗОПАСНО С ПОВДИГАЧ-ТОВАРАЧИ, ЕЛЕКТРОКАРИ И МОТОКАРИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВОТО НА КАУЧУКОВИ И ПЛАСТМАСОВИ ПРОДУКТИ

1. Когато си водач на повдигач-товарачи, електрокар или мотокар си длъжен да спазваш следните изисквания по безопасност:

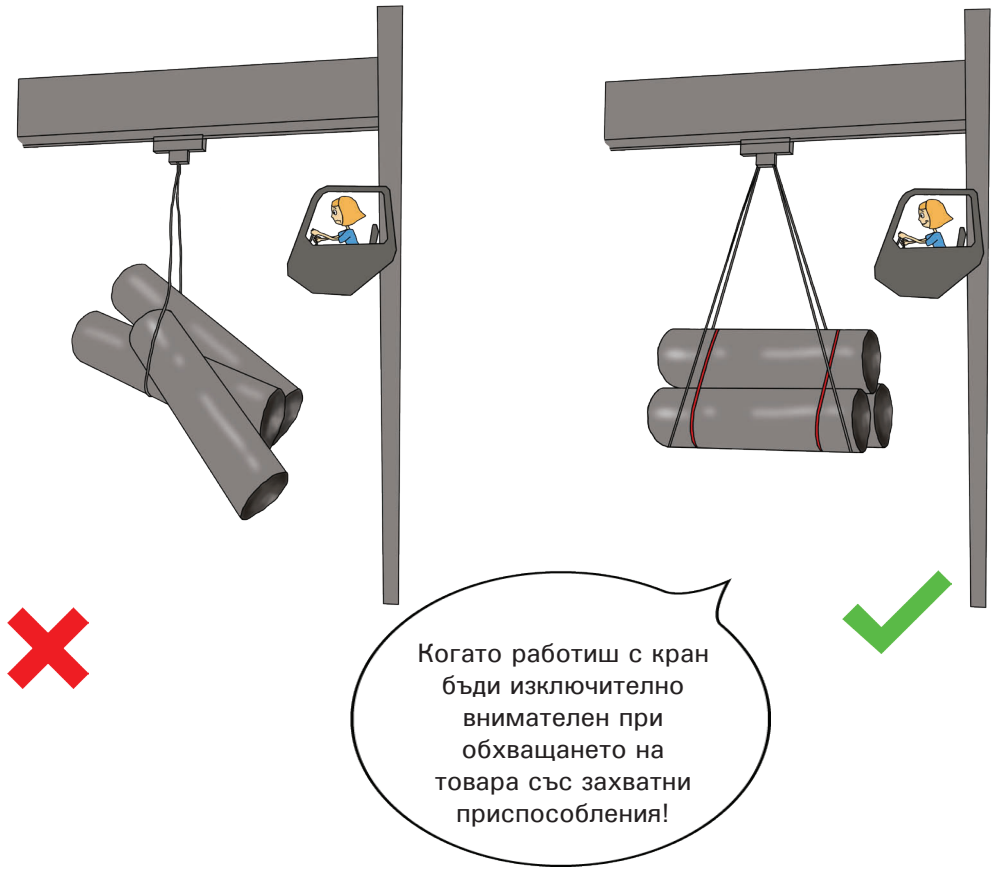
- да не стартираш двигателя, когато не си седнал на работното си място;
- да не разрешаваш стоенето върху или преминаването под работния орган независимо от това, дали той е с товар или не;
- да не разрешаваш повдигане и транспорт на товари по-големи от посочените в характеристиките на повдигач-товарача.

2. Когато транспортираш едрогабаритен товар, трябва да провериш дали височината и широчината на проходите са достъпни за свободно преминаване.

3. Ако товарът ограничава видимостта на водача, транспортирането трябва да се извършва на заден ход.

4. Когато преминаваш през мостове или рампи предварително провери тяхната товароносимост и ако тя е достатъчна преминавай бавно и внимателно.

5. Когато преодоляваш наклони задължително извършвай изкачване на преден ход, а спускай на заден ход.



6. Забранено е повдигането на замръзнали, затиснати или затрупани товари.

7. Когато се движиш зад други превозни средства се спазва дистанция минимум три дължини на повдигач-товарача.

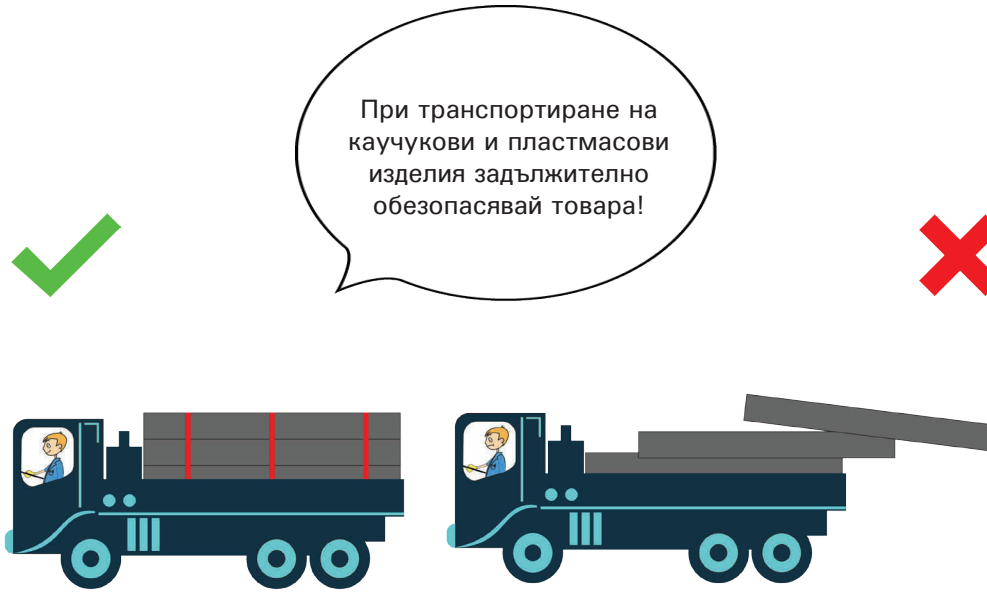
8. Никога не увеличавай предписаната от производителя противотежест на товарач-повдигача с цел да постигнеш по-висока товароподемност.

9. Забранена е работа с товарач-повдигачи на открити площадки по време на гръмотевични бури или скорост на вятъра над 14 m/s.

10. По време на товаренето с кран-манипулатори не се разрешава пребиваването на хора в обсега на опасната зона на стрелата /периметъра около работещия кран с радиус равен на максималния излет на стрелата плюс 5 метра/, а при работа с челни товарачи в района на маневриране и движение на товарача.

11. Не се разрешава качването и слизането върху кранове и товарачи по време на движение и през време на работа.

12. Винаги затваряй вратите на кабините на кран-манипулатора и челните товарачи по време на работа.



13. Когато работиш с кран задължително трябва:

- Да следиш гъвкавите захватни приспособления (вериги, въжета и други) да обхващат товара без възли и усуквания;
- Да следиш обхващането на товара да изключва възможността от приплъзване на захватните приспособления;
- Да разпределяш товара равномерно върху захватните приспособления;
- Да поставяш дървени подложки под въжето при обхващане на товари с остри ръбове;
- Да осигуряваш възможност за свободно изтегляне на гъвкавите захватни приспособления при поставяне на товарите. Не се разрешава издърпването с куката на крана на затиснато захватно приспособление;
- Да стоиш встрани от товара при повдигането, транспортирането и спускането му;
- Да не допускаш повдигането на товари, замръзнали към площадката или пода на транспортните средства, залети с бетон или засипани със сняг, пръст, смет, а така също повдигането на товари, на които се намират необвързани детайли;
- Да не допускаш продължителното висене на повдигнатия товар и оставяне на не спуснат товар по време на почивка;
- Да не допускаш тежестта на товара да превишава товароподемността, означена на повдигателната техника.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 16

КАК ДА РАБОТЯ БЕЗОПАСНО ПРИ РЪЧНИ ТОВАРО-РАЗТОВАРНИ РАБОТИ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА КАУЧУКОВИ И ПЛАСТМАСОВИ ПРОДУКТИ

Товарене и разтоварване на сандъци, бали, чували, кашони и други такива товари

1. Не се разрешава хващането и пренасянето на товарите за обвързващите ги средства (чембери, тел, опаковъчни ленти и други).

2. Товарите в превозното средство да се нареждат с осигурена стабилност срещу падане през време на транспортирането.

3. В складовете височината на фигурите с товари да не бъде по-голяма от 6 м – при механизирано подреждане и 3 м – при ръчно подреждане.

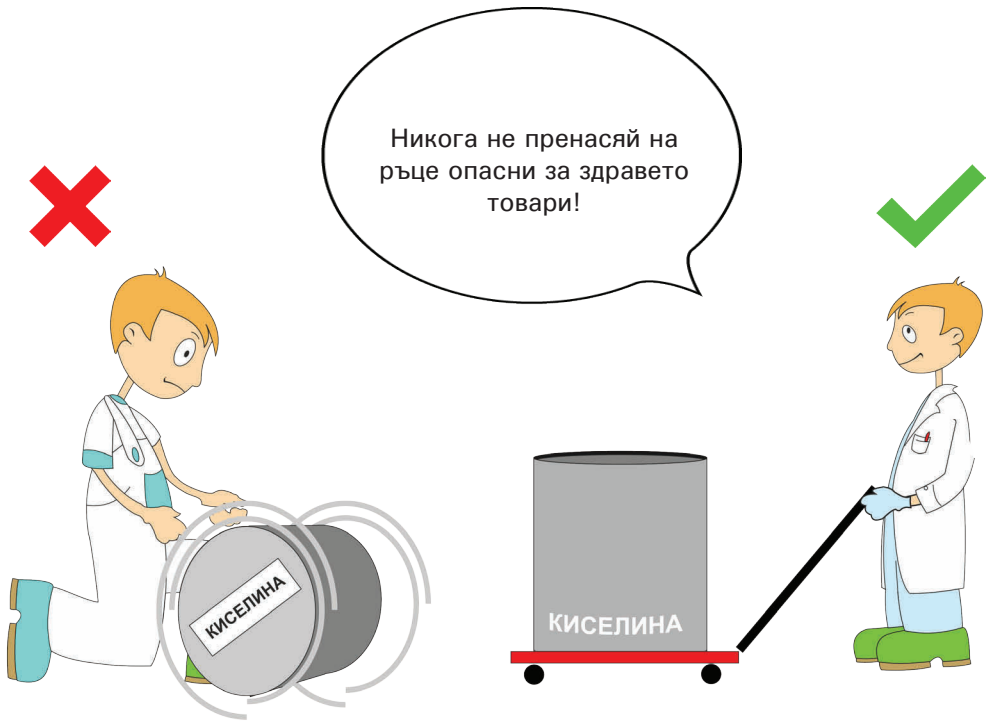
Товарене и разтоварване на бидони, гюмове, варели

1. Бидони, варели и други такива товари се пренасят чрез търкаляне или с подходящи транспортни колички.

2. При търкаляне на товара при хоризонтална равнина работникът да се намира зад товара.

3. Не се разрешава пренасянето на търкалящи се товари на гръб, независимо от тяхната тежина.

4. Не се разрешава стоенето на работниците пред търкалящи се варели, бидони и други или зад товарите при изкачването им по наклонени рампи.



Товарене и разтоварване на опасни за здравето товари

1. Не се разрешава ръчното манипулиране с опасни за здравето товари. Такива товари се пренасят само с подходящи транспортни колички.

2. На товаро-разтоварните площадки за преработка и съхранение на вредни (опасни) товари да се поставят табелки с надпис: "Отровно", "Опасно", "Внимателно" и други подобни.

3. Не се разрешава пушене, палене на огън и приемане на храна и вода по време на манипулирането на вредни (опасни) за здравето товари.

4. Не се разрешава складиране на вредни (опасни) за здравето товари в общи складове и на товаро-разтоварни площадки.

5. Вредните (опасни) товари в стъклена опаковка да се разтоварват от двама работници, като стъклените съдове се намират постоянно в кошници или сандъци с мека постеля.

6. Транспортните средства, използвани за превоз на вредни (опасни) товари, да се измиват и обеззаразяват след извършване на работа.

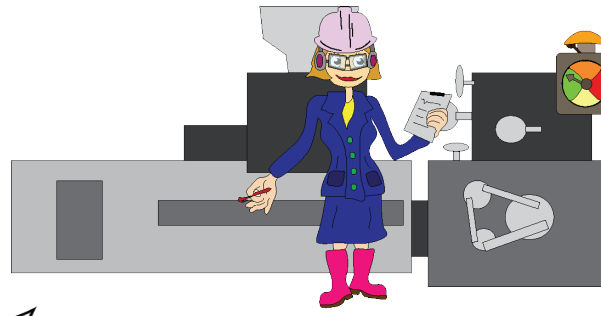
ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 17

КАК ДА РАБОТЯ БЕЗОПАСНО ПРИ МОНТАЖ И ПОДДЪРЖАНЕ НА ИНСТАЛАЦИИ, ЗАРЕДЕНИ С АМОНЯК

1. **Внимание!** Преди да започнеш монтаж и регулиране на амонячна инсталация задължително изключи електрозахранването от главното табло и провери заземяването (зануляването) на съоръженията.

2. При работа под напрежение задължително използвай изолирани инструменти и предпазни средства (диелектрични боти, диелектрични килимчета и ръкавици).

3. Когато запояваш медни тръби на амонячната инсталация осигури предпазни средства за избягване на изгаряне от стопен метал и вземи мерки за недопускане на пожар.

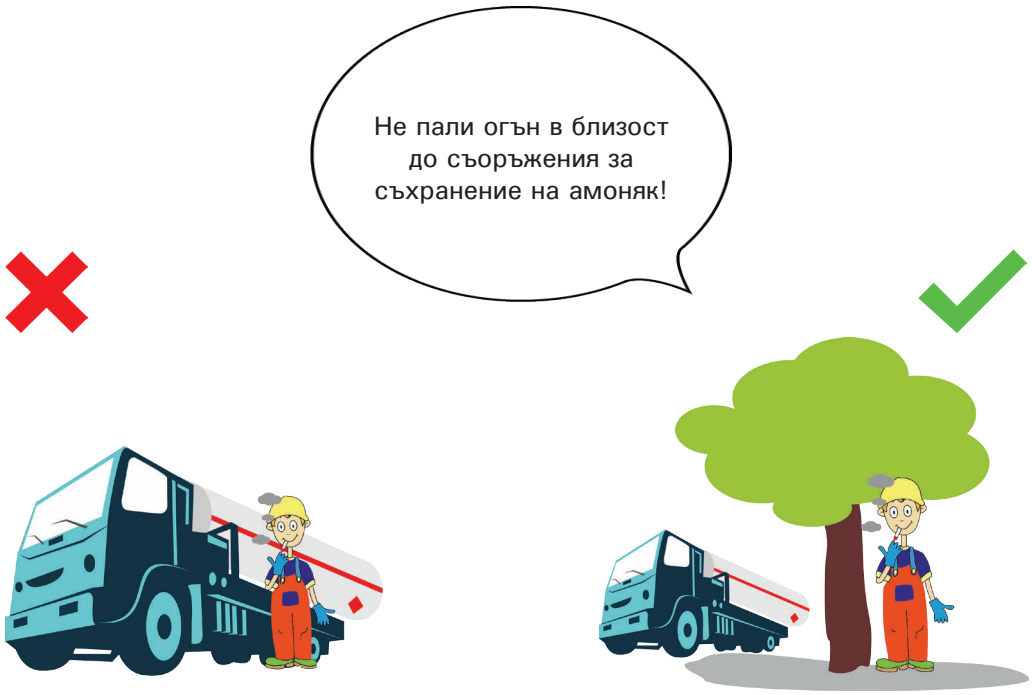


Бъди изключително внимателен към изправността на инсталациите, работещи с амоняк и други газове. Сигнализирай веднага и за най-малката неизправност!

4. **Внимание!** Забранено е спирането на изтичащ амоняк с незащитена ръка.

5. **Внимание!** Забранено е паленето на огън в района на изтичането на амоняк.

6. Когато се източва амоняк задължително се отварят вратите и прозорците, а влизането в помещенията да става най-малко 30 минути след изтичането на амоняка.



ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 18

КАК ДА РАБОТЯ БЕЗОПАСНО С РЪЧНИ ИНСТРУМЕНТИ

1. **Внимание!** Преди да започнеш работа с ръчни инструменти прегледай внимателно всеки инструмент и обърни внимание на следното:

- Дръжките на ръчните инструменти да имат гладка повърхност и да са изработени от твърд и жилав материал.

- Инструментите трябва да бъдат здраво закрепени към дръжките.

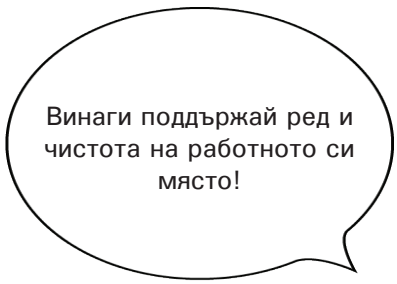
2. **Внимание!** Съхранявай ръчните инструменти в стабилно състояние с острието надолу, на сухо място, което е недостъпно за деца.

3. **Внимание!** Преди да започнеш работа с ръчни инструменти прегледай внимателно всеки инструмент и обърни внимание на следното:

- Главите на всички инструменти като чукове, секачи и др. не трябва да бъдат разширени, подбити и нацепени.

- Дръжките на инструменти със заострени краища за набиване, изработени от дърво, да имат бандажни пръстени.

4. **Внимание!** Никога не работи с пили, отверки, ножовки и др., които нямат дръжки.



5. Ако ползваш шлосерска маса и менгемета, те трябва да бъдат добре укрепени и устойчиви по време на работа.

6. Ако на една маса искаш да монтираш две менгемета, разстоянието между тях трябва да бъде най-малко 1,5 метра.

7. Когато работиш с чук проверявай дали дръжката му е сигурно заклинена в чука посредством железен клин.

8. Когато работиш с ударни ръчни инструменти, като секачи центри и пробои, задължително проверявай да нямат пукнатини, отчупвания и побитости.

9. Секачът, с който работиш не трябва да бъде по-къс от 150 мм, а ръкохватката – не по-къса от 70 мм.

10. **Внимание!** Когато работиш с ръчна ножовка задължително поставяй листът на лъка на ножовката така, че рязане да става при движението напред.

11. Задължително закрепвай предметите за рязане здраво на менгеме.

12. Ще работиш по-лесно и по-точно ако мястото на рязане предварително е зарязано с триъгълна пила.

13. Движи ножовката само с ръцете, без участието на тялото.

14. Не работи с пила без дръжка или със пукната и разхлабена дръжка.

15. Когато използваш пила задължително закрепи в менгеме детайла, който обработваш.

16. **Внимание!** Никога не почиствай стружки от пиленето и рязането с незащитена ръка. Най-добре е почистването да става с четка.

17. Челюстите на ключа да бъдат успоредни, да не са с износени краища, да нямат пукнатини или побитости.

18. **Внимавай!** Когато работиш с гаечен ключ задължително проверявай челюстите на ключа да бъдат успоредни, да не са с износени краища, да нямат пукнатини или побитости.

19. **Опасност!** Не удължавай рамото на гаечния ключ, без да си взел мерки за фиксиране на удължаващото устройство към ключа.

20. Когато боравиш с кислородни бутилки, ключовете и ръкавиците с които работиш трябва да бъдат чисти от масло.

21. Когато работиш с пневматични ударни инструменти те трябва да са снабдени с приспособления, непозволяващи изхвърляне на ударната част.

22. Работните места на които се използват пневматични ударни инструменти трябва да се ограждат с преносими или стационарни звукопоглъщащи екрани, с височина не по-малка от 2 м.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 19

КАК ДА РАБОТЯ БЕЗОПАСНО С РЪЧНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТРУМЕНТИ

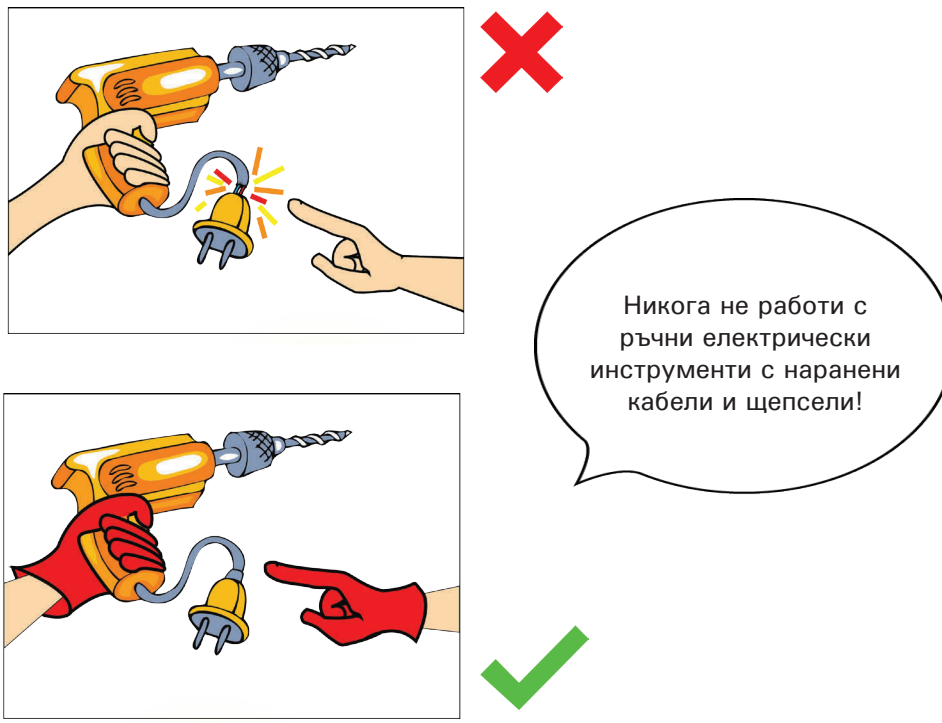
1. **Внимание!** Преди да започнеш работа с ръчни електрически инструменти, прегледай внимателно всеки инструмент и обърни внимание на следното:

- щепселите да бъдат здрави, без пукнатини и прегаряне и да са със зануляване;
- превключвателите да са изправни и монтирани на корпусите им.

2. **Опасност!** Абсолютно забранено е когато работиш с ръчни електрически абразивни, пробивни и др. инструменти:

- да ги подаваш от ръка в ръка при включено положение;
- да ги поставяш във включено положение върху маси, работни места и др.;
- да работиш на височина (на стълби, скеле и други) без да си осигурен с предпазен колан;
- да работиш без предпазни очила.

3. **Внимание!** При смяната на предпазителите използвай само стандартни с фабрично калибровани стопяеми вложки. Не забравяй! Не се разреша-



ва подсилване на стопяемите вложки (жички) на предпазителите.

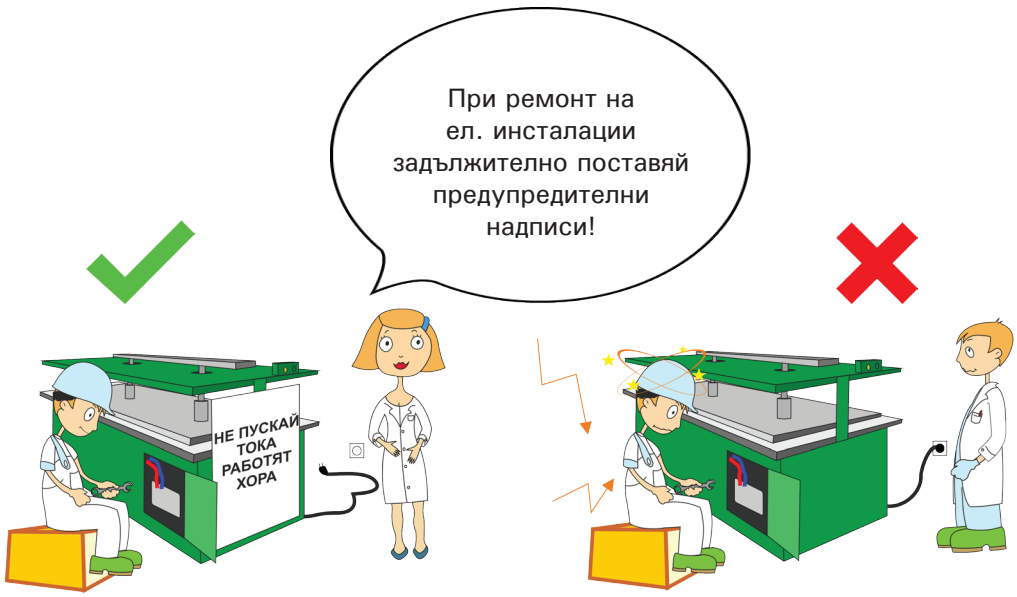
4. Когато работиш с ръчни електрически инструменти, преносими електрически лампи и трансформатори дължината на кабелите трябва да бъде до 6 м. Допуска се дължина до 30 м при използване на защитно изключване, или при участие на второ лице като наблюдател;

5. **Внимание!** Винаги заключвай помещението, в което са разположени главното електрическо табло и главния прекъсвач.

6. **Помни!** Работата по електроразпределителните табла трябва да се извършва по наряд най-малко от две лица, едното от които да е със съответна квалификация.

7. **Внимание!** Почистването и ремонтът на електрическото обзавеждане да се извършват само при изключено напрежение и при поставени предупредителни табели с надписи "Не включвай, работят хора" на местата на прекъсване.

8. **Опасност!** Когато поради производствени причини не се изключва напрежението, може да се работи само при непосредственото наблюдение на квалифицирано длъжностно лице и след като задължително се вземат мерки за ограждане на съответните фази с изолационен материал.



ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 20

КАК ДА РАБОТЯ БЕЗОПАСНО В ШУМНА СРЕДА

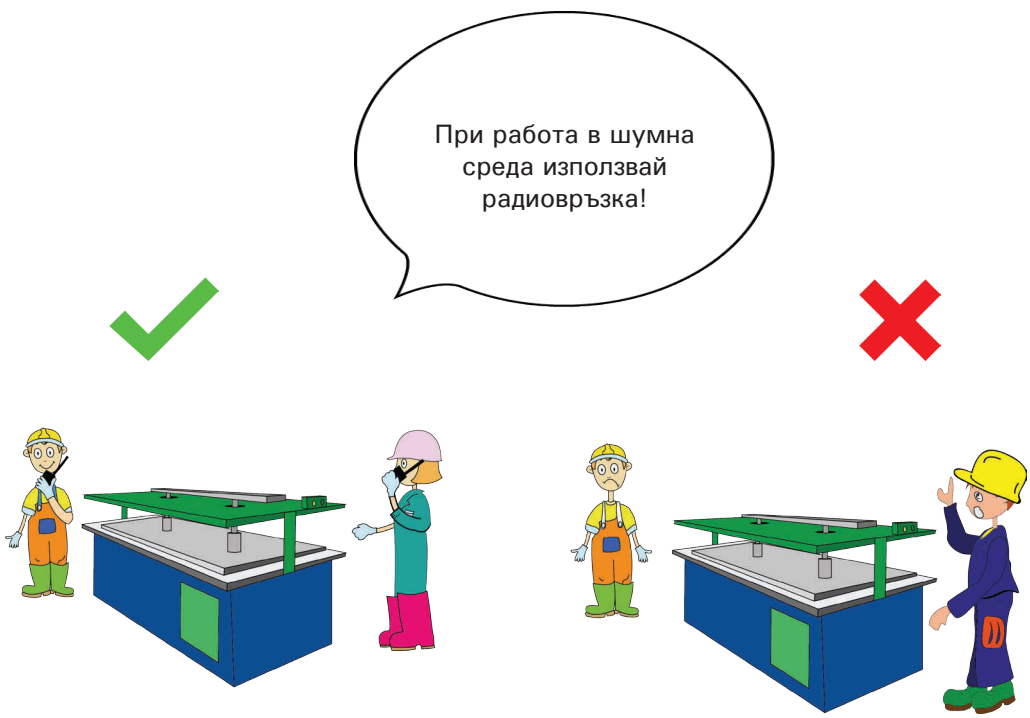
Шумът е един от основните рискове на работните места при производството на каучук и пластмаси. Увреждането на работещите се изразява в намаляване, частична или пълна загуба на слух. Загубата на слух или оглушаването заради шум на работното място, е едно от най-често срещаните професионални заболявания и наранявания.

Човешкото ухо възприема звукове с честоти от 16Hz до 20kHz. Шумовете с висока честота са по-опасни от тези с ниска.

Защитата от шум зависи от честотния му спектър. При звук с честота от 16Hz до 20kHz и при ултразвук (с честота над 20 kHz) защитата се осъществява чрез:

- намаляване шума от източника;
- отдалечаване на работното място от източника на шум;
- ограничаване на шума с шумови изолации;
- лични защитни средства;

При звук с честота под 16Hz (инфразвук) – защитата може да се постигне с предотвратяване на генерирането на ултразвуците в източниците или ако това е невъзможно е необходимо



източниците да са изолирани от конструкцията на сградите или съоръженията.

Знаеш ли на какъв шум си подложен по време на работа

Ето какви са шумовите нива в различни ситуации:

- Тиха стая – нивото на шум е 40 dB
- Разговор в офиса – 60 dB
- При работа с електрически трион, като и при управление или превозване в движещи се камиони – нивото на шум вече е 90 dB. При извършване на тези дейности рискът от увреждане на слуха е реален при въздействие на това ниво на шум в продължение на 8 часа. Не работи при този шум повече от 8 часа!
- При работа на транспортен верижен конвейер – нивото на шум нараства до 95 dB. Сериозен риск от увреждане на слуха се появява при въздействие в продължение на 4 часа. Не работи при този шум повече от 4 часа!
- При работа с моторна резачка – нивото на шум достига 100 dB, а риска от увреждане на слуха е налице при въздействие на това ниво на шум в продължение на 2 часа. Не работи при този шум повече от 2 часа!

За да избегнеш големия риск от увреждане на здравето, носи винаги слухов протектор, когато работиш в условия с високи нива шум! Най-масовите и ефективни слухови протектори са разширяеми тапи, тапи за многократна употреба, предпазни слушалки.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 21

КАК ДА РАБОТЯ БЕЗОПАСНО С ТЕЖЕСТИ

При производството на каучук и пластмаси практически всеки работещ извършва многократно ръчни работи с тежести като ги вдига, поддържа и пренася. Не всяко тежко физическо натоваране задължително води до опасност на здравето, стига то да е прилагано за кратко време. Но често в каучуковата и пластмасова индустрия ръчната работа с тежести се извършва практически през цялото работно време. Това вече може да доведе до сериозен риск.

Кои са най-честите грешки, които се допускат при повдигане и пренасяне на тежести

- Не знаете накъде ще се придвижвате;
- Не сте проверили дали в зоната на придвижване няма препятствия;
- Не сте проверили дали вратите са отворени и дали са достатъчно широки за да мине товара;
- Не сте проверили дали на пода има нещо, което би попречило и би причинило злополука;
- Не сте сигурни дали добре сте захванали товара;
- Не сте сигурни ако вдигате товара с някой друг, преди да започнете, дали и двамата сте наясно какво ще правите.

Важни правила за повдигане на тежести:

• стъпете от двете страни на товара, като се надвесите над него, или опитайте да застанете възможно най-близо до него;

• когато повдигате, използвайте мускулите на краката;

• изправете гърба;

• придърпайте товара възможно най-близо до тялото;

• вдигнете и носете с изпънати надолу ръце.

Важни правила за бутане и теглене на тежести:

• бутането и тегленето да става с помощта на собствената тежест – когато бутате, трябва да се навеждате напред, а когато теглите – назад;

• да имате устойчиво положение върху пода, за да можете да се наведете напред или назад;

• да избягвате усукване и изкривяване на гърба;

• помощните технически средства трябва да имат дръжки/ръкохватки, за да прилагате сила с ръце; височината на дръжките трябва да бъде между раменете и кръста, за да можете да бутате/теглите в добро, нормално положение;

• помощните технически средства да са добре поддържани, така че колелата да са с необходимия размер и да се движат свободно;

• подовите настилки да са твърди, равни и почистени.

Добри техники за намаляване на риска при ръчна работа с тежести или кои са най-подходящите и правилни начини за вдигане, поддържане и пренасяне на тежести

1. СПРИ И ПОМИСЛИ!

Планирай операциите:

- къде трябва да се постави тежестта;
- това ли е най-удобното и подходящо място за поставяне (позициониране) на тежестта;
- нуждаеш ли се от помощ, за да извършиш работата.

Подготви си работата:

- премести препятствията по пътя на пренасяне на тежестта (напр. изоставен амбалаж, разхвърляни инструменти, материали, отпадъци и др.);
- огледай и прецени товарите за повдигане и пренасяне (тегло, съдържание, опаковка, начини за хващане, достъп до тях);
- при вдигане на по-голяма височина (напр. от пода до нивото на рамената) намери място по средата на пътя, така че тежестта да може да се постави на междинна работна повърхност за кратка пауза и за по-добро хващане.

2. ЗАЕМИ ПРАВИЛНА ПОЗА ПРИ ВДИГАНЕ НА ТЕЖЕСТТА

- Сгъни коленете така, че когато ръцете хващат тежестта, тя да бъде колкото е възможно по-близо до тялото и на височината на

кръста (без обаче коленете да се сгъват прекалено);

- Дръж гърба изправен и се наведи леко напред (ако е нужно и малко над тежестта), за да я хванеш добре;
- Обърни се с лице към посоката на движението;
- Извършвай вдигането колкото може по-плавно и равномерно, без резки движения;
- Ако не е възможно да се приближиш до тежестта, за да я повдигнеш, опитай се преди това да я приплъзнеш по-близо до себе си;
- Не вдигай тежест по-високо от нивото на рамената;
- Намести стъпалата така, че да създадат балансирана и стабилна основа.

3. ЗАЕМИ ПРАВИЛНА ПОЗА ПРИ ПРЕНАСЯНЕ НА ТЕЖЕСТТА

- Поддържай тежестта близо до тялото: най-тежката част на тежестта да е най-близо до тялото колкото се може по-продължително време.
- Не извършвай резки движения и обръщания встрани при пренасяне на тежестта, движи се плавно и равномерно, като контролираш тежестта.
- Мести стъпалата равномерно, като стъпваш внимателно и преместваш краката възможно по-напред.
- Използвай щадящи гърба техники при бутане на големи и обемисти товари.

4. ХВАНИ ЗДРАВО ТЕЖЕСТТА

Оптималното положение и начинът на хващане зависят от условията и индивидуалните предпочитания на работещия, но те трябва да бъдат безопасни:

- хващането като кука (със сгънати пръсти) е по-малко уморително, отколкото ако пръстите се държат изпънати;
- начинът на хващане може да се променя в течение на работа само ако е необходимо.
- Ако се налага тежестта да бъде поставена (позиционирана) прецизно на точно определено място, първо я постави и после я приплъзни в желаното положение.

Как да прилагам помощни технически средства за да намаля риска при ръчна работа с тежести

Най-правилната стратегия за борба с мускулно-скелетните увреждания, възникващи под вляние на ръчната работа с тежести, е трайното ограничаване на такава дейност на работното място. Това се постига чрез осигуряване на механизирано повдигане, поддържане и пренасяне на товарите. Дори и тогава ръчната работа не се елиминира напълно, но работещите прилагат по-икономично и по-ефективно мускулна сила, което намалява риска от увреждания.

Добри практики за намаляване на рис-

ка чрез помощни технически средства:

- При използване на обикновен лост за повдигане на дадена тежест рискът намалява, тъй като силата, необходима за преместването й, е по-малка;
- Хаспелът поддържа тежестта и работещият само контролира и подпомага придвижването и преместването й;
- Използването на вагонетки и колички в голяма степен намалява силата, прилагана от работещия за преместване на тежести в хоризонтална посока;
- Улеите са най-разпространеният начин за използване на гравитацията за придвижване на тежести от едно място на друго, без да се използва мускулна сила;
- Ръчни приспособления (халки, куки, въжета, вериги и др.) могат да улеснят преместването на тежести, които трудно се хващат.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 22

ПРЕПОРЪКИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА В ОФИС

Едни от новите рискове в икономическата дейност „Производство на каучук и пластмаси ” са свързани с увеличаването на дейностите, които се извършват в офис-среда.

1. За да не се подхлъзваш, спъваш и падаш бъди внимателен при движение в офиса! Рискът е особено голям когато се движиш по полирани или мокри при измиване подови настилки. Една от честите причини за падания и сериозни наранявания в офис е спъване във висящи телефонни, електрически или компютърни кабели.

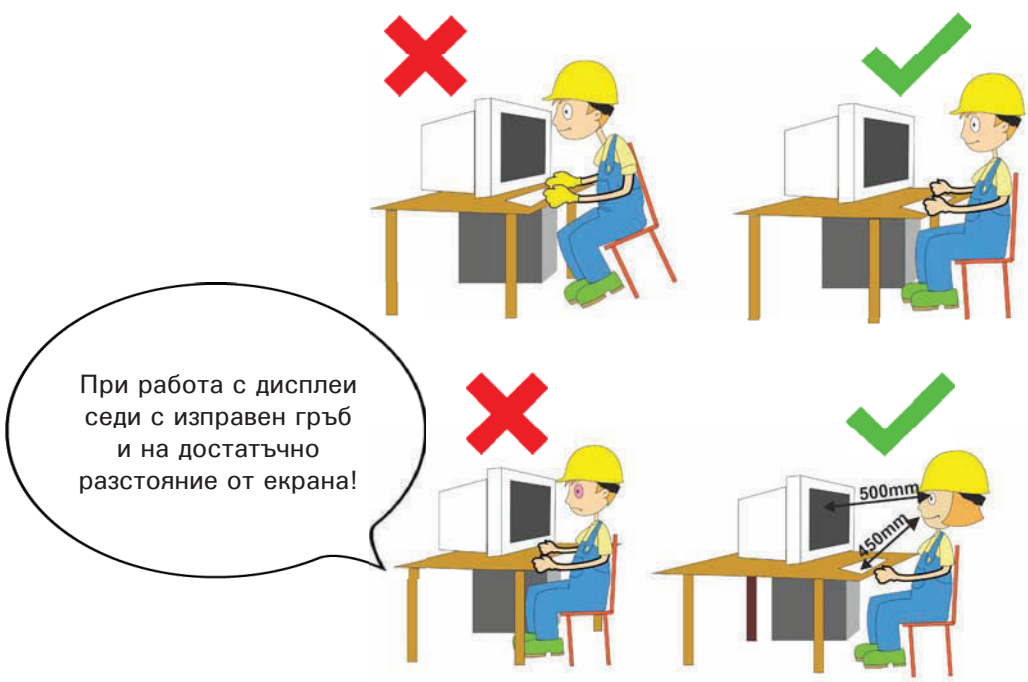
2. Най-тежките травми при работа в офис се получават от падане от височина. Можеш да избегнеш този риск, ако използваш внимателно и по правилен начин стълби или подходящи столове за да достигнеш или поставиш вещи на рафтове, мебели и други места на височина.

- Никога не се опитвай да се качиш на ергономичен стол, който се придвижва на колелца или се люлее!

3. Чест риск за здравето носи работата с канцеларски принадлежности.

Внимавай при работа с хартия, защото можеш да си причиниш неприятни и болезнени порязвания по пръстите и дланите от ръбовете на хартията.

- Работи така, че да не плъзгаш дланите си по дължината на ръба на хартията!



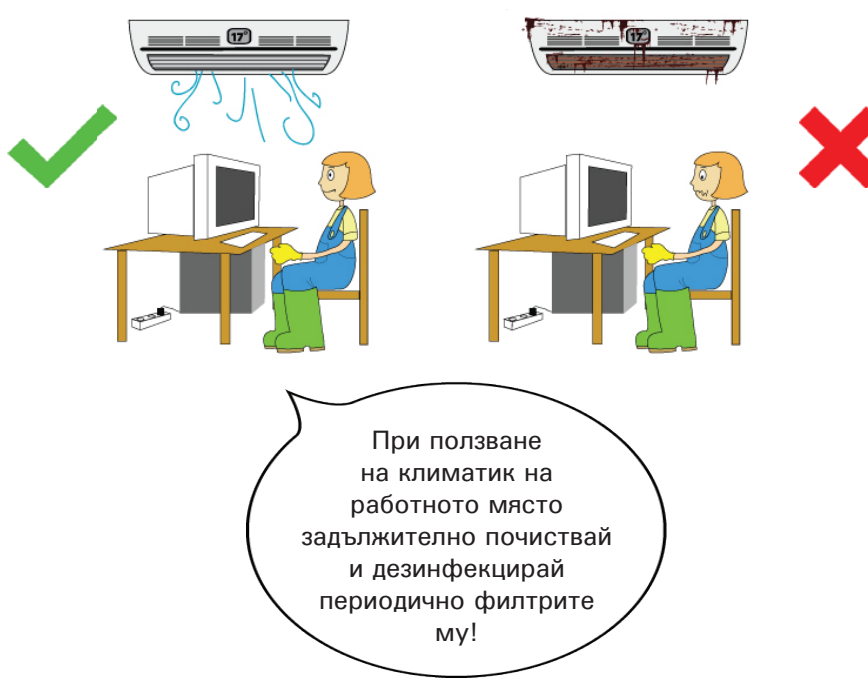
Неправилните опити да премахнеш телените скоби, поставени на хартията с „телбод" почти сигурно ще доведат до нараняване на ноктите или до дълбоки и болезнени убождания по пръстите ти.

- Когато премахваш телени скоби винаги ползвай помощни средства!

Неумелата работа с ножици, перфоратори, машини за подвързване на материали могат да доведат до травми на пръстите, дланите и китките.

- При работа с канцеларско оборудаване бъди съсредоточен и не прави няколко работи наведнъж! Особено важно – в такъв момент не говори по телефон, защото риска от травма рязко нараства!

4. Едно от големите предимства при работа в офис е наличието на климатици. Но практиките показват, че голяма част от работодателите и работещите не познават рисковете при работа с охлаждащи или отопляващи вентилационни системи. Климатиците, освен инструмент за създаване на подходяща температура в работните помещения, могат да създават и „отлични" условия за развитие на мухъл и плесени. Прахът от замърсения въздух в помещенията се наслагва на охладителните ребра, тъй като климатичните системи кондензират водата от въздуха. Прах в комбинация с влага е добра предпоставка за образуване на мухъл. В непочистените климатици се развиват микроби и бактерии, които причиняват лоши миризми на въздуха, преминаващ през климатика. Правилното функциониране на климатичните уредби се осигурява чрез периодично (поне веднъж годишно, а най-добре два пъти в годината) почистване.



• Почиствай редовно климатика и сменяй филтъра му защото това защитава здравето ви като премахва плесента и праха и подпомага ефективността на климатика!

5. С всяко разширяване на дейността на фирмата се увеличава необходимото офис-оборудване. Заедно с облекчаването на трудовия процес, то носи и нови негативи за работещите с оборудването. Разширяват се контактите на намиращите се в помещенията с веществата, отделяни от офис-оборудването – като озон, почистващи препарати, мастила, разтворители и др. химически вещества.

• Направи всичко възможно офистехниката и особено копирни машини и лазерни принтери да не се намират в помещенията, където са постоянните работни места.

6. Увеличаването на техниката, използвана в офисите, води до нарастване на риска от токови удари и пожари, причинени от дефектни оборудване и инсталации. Опасността от пожар поради електрически проблеми в офис техника и други причини (като тютюнопушене) се увеличава с наличието на голямо количество хартия.

• Редовно – поне веднъж седмично проверявай целостта на ел. кабелите на офис-оборудването и на контактите, в които са включени!

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 23

КАК ДА СЕ ПРЕДПАЗЯ ОТ ПОДХЛЪЗВАНЕ, СПЪВАНЕ И ПАДАНЕ ОТ ЕДНО НИВО

Статистиката сочи, че приблизително 15% годишно от всички инциденти и злополуки на работното място, водещи до увреждане на здравето, а в някои случаи и до заплаха за живота на работещия, стават при подхлъзване, спъване и падане от едно ниво.

Тази статистика поставя въпроса: колко от тези произшествия са предотвратими?

Тъй като по-голямата част от инциденти при подхлъзване и спъване се случват на равна повърхност, ситуацията може да се измени към по-добро много по-бързо и по-лесно в сравнение с намаляването на инциденти при падане от едно ниво на друго.

Ето три бързи и сравнително евтини начина да се предпазим от подхлъзване и падане.

1. Инсталиране на настилка против хлъзгане или нанасяне върху стандартни настилки на препарати с анти-подхлъзващ ефект.

Настилката с анти-подхлъзващ ефект осигурява много добро сцепление с обувките на работещите и осигурява защита срещу подхлъзване и падане, както на открити работни площадки, така и при работа в закрити помещения. Тази лесна за реализиране мярка може да има голям ефект за опазване здравето на работещите.

2. Използване на обувки със специални противохлъзгащи подметки.

При тези защитни обувки подметката е с противохлъзгащ ефект и е закрепена по особен (лепящ се) начин.

3. Разработване и въвеждане на стандарти за намаляване на рисковете от спъване и падане от едно ниво.

В тези стандарти например, трябва да се включат и стриктно да се спазват следните правила:

- всички проходи, пътеки и коридори в производствените помещения и сгради да бъдат освободени от ненужни вещи и материали;

- производствените помещения и прилежащите им площи да не бъдат почиствани с препарати, които предизвикват подхлъзвания;

- при разливания на течности, масла или други вещества по пода и съоръженията, както и при замърсяването им с препарати, отпадъци и др. подобни, незабавно да се извърши пълно почистване;

- за всяко помещение или група от помещения се определя конкретен отговорник от работещите в тях, който има за задача да наблюдава състоянието на помещенията от гледна точка на риска от подхлъзване, спъване и падане и да предприема незабавни действия за предотвратяване на риска от подобен инцидент.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 24

КАК ДА ОКАЖЕШ ПОМОЩ ПРИ УДАР ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК

На много работни места и площадки в производството на каучук и пластмаси, работещите ползват и обслужват електрически уреди и съоръжения. Това създава риск от поразяване с електрически ток.

Електрическите поражения могат да настъпят по следните причини:

а/ преминаване на електрически ток през човека;

б/ въздействие на електрическата дъга;

в/въздействие на електрически и магнитни полета, създадени от много високи напрежения и честоти;

Съществуват следните видове поражения от електрически ток:

а/ електрически удар и изгаряния;

б/ наранявания и счупвания;

в/ заболявания от въздействието на електрическа дъга и електромагнитни полета.

Първата помощ на пострадал от електрически ток се състои в:

1. Освобождаването на пострадалия, по възможния най-бърз начин от напрежението, под което е попаднал. При това:

а/ да се вземат необходимите мер-

ки срещу попадане под напрежение на лицето, извършващо освобождаването на пострадалия. При напрежения до 1000 V, за целта трябва да се използват сухи нетокопроводни предмети. При напрежения над 1000 V трябва да се използват боти, ръкавици и щанги за съответното напрежение:

б/ при положение, че пострадалият се намира на височина и при освобождаването му от напрежение съществува възможност от падане и получаване на допълнителни травми, да се вземат мерки за предотвратяването им;

в/ да се предвиди възможност за допълнителни светлинни източници в случаите, когато изключването на напрежението може да доведе до спиране на осветлението.

2. Ако пострадалият има собствено дишане и пулс, той се оставя да лежи с разкопчани дрехи, като му се осигурява достъп на чист въздух, към носа му се поднася памук, напоен с амоняк, а лицето му се измива или напръсква със студена вода.

3. Ако пострадалият е в безсъзнание и дишането му е слабо и конвулсивно, или няма дишане и пулс, се оказва следната помощ:

а/ освобождаване на тялото от всички стесняващи дрехи и разкопчаване на копчетата;

б/ разтваряне на устата чрез изместване напред на долната челюст;

в/ да се освободи устата на пострадалия от нечистотии, изкуствени челюсти и др. подобни;

г/ бързо да се осигури проходимост на горните дихателни пътища, като се изтегли и задържи езика напред, а главата се наведе назад в максимално възможно положение;

д/ да се пристъпи към изкуствено дишане, като най-ефикасните от съществуващите методи за това са „уста в уста“ и „уста в нос“;

е/ при липса на пулс на пострадалия, се пристъпва и към индиректен масаж на сърцето.

5. Долекарската помощ на пострадал от електрически удар, следва да продължава до пристигането на лекарски екип или по време на транспортирането на пострадалия до здравно заведение.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 25

КАК ДА ОКАЖЕШ ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ

Многобройните рискове за здравето на работещите в производството на каучук и пластмаси налагат всеки от тях да притежава знания как да окаже в различни ситуации първа долекарска помощ на пострадалия си колега или на друг човек, оказал се на работното място или площадка.

I. ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ НАРАНЯВАНИЯ

Първа помощ обикновено се оказва от този, който се намира най-близо до пострадалия.

Първа стъпка – сваляне на дрехите и обувките

1. Дрехите на пострадалия да се свалят, като се започне от здравата страна.

2. Ако дрехата е пристегната около раната, тя се изрязва около нея.

3. При силно кръвотечение е необходимо дрехата бързо да се разреже и разгъне, за да открие нараненото място.

4. При травма на стъпалото или коляното обувката първо трябва да се разреже по задния шев и след това при събуването да се освободи петата.

5. При събличането на дрехите или свалянето на обувката от травмирания крайник той трябва внимателно да се придържа.

6. Разсъбличането на дрехите без особена нужда е нежелателно; освобождава се тази част от тялото, където

трябва да се извършат необходимите манипулации.

Втора стъпка – поставяне на превръзка върху раната

Внимание! Спазвай следните правила при поставяне на превръзка:

1. Да не се пипа раната с ръце, защото върху тяхната кожа има много микроби, способни да предизвикат инфекция.

2. Да не се промива раната с вода или с други течности, за да не попадат замърсяващите материи, намиращи се около нея, вътре в самата рана.

3. Да не се изчиства раната от замърсяване със спирт, йод или други дезинфекционни средства.

4. Да се постави стерилна превръзка върху раната, като се използва личния стерилен пакет, намиращ се в аптечката.

5. **ОПАСНОСТ!** В НИКАКЪВ СЛУЧАЙ НЕ СЕ ПОСТАВЯ ПАМУК ВЪРХУ РАНАТА. Ако стерилният превързочен пакет е недостатъчен, могат да се използват чисти кърпи, късове плат, бельо, но винаги трябва да се внимава за допълнително замърсяване.

6. При рани в областта на главата да не се промива раната с кислородна вода, поради опасност от попадане и трайно увреждане на очите от нея.

II. ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ СЧУПВАНИЯ

Първа помощ при счупвания се състои в обездвижване на увредения крайник или засегната част от тялото.

Първи вариант – без използването на обездвижващи средства

1. Обездвижване на горен крайник – крайникът може да се прикрепи към гръдния кош, свит под прав ъгъл в лакетната става.
2. Обездвижване на долен крайник – долният увреден крайник може да се прикрепи към здравия с различни видове меки превръзки – колани, вратовръзки, носна кърпа. Този начин трябва да се прилага по-рядко, поради недостатъчния ефект на обездвижване.

Втори вариант – с използването на обездвижващи средства

1. Обездвижване, при което като обездвижващи средства се използват подръчни материали: дъски, по-дебели клони или други подходящи в момента дървени, железни или пластмасови изделия.
2. Обездвижване, при което се използват стандартни шини тип „Крамер“.
3. Шините се поставят върху дрехите или предварително се подплатяват, за да не увредят кожата. При поставяне на шината е необходимо да се обхванат най-малко две съседни стави – под и над счупването. Шините се прикрепват към крайниците стабилно с бинт или с триъгълна кърпа, или с други импровизирани прикрепващи превръзки.

Опасност! При установено счупване в никакъв случай не правете опит за наместване на счупените кости. След оказването на първа помощ е необходимо пострадалият спешно да бъде транспортиран в лечебно заведение.

III. ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ КРЪВОТЕЧЕНИЯ

Първата помощ, която трябва да се окаже на пострадалия при кръвоизлив, е да се пристъпи към кръвоспиране.

По-сигурна временна кръвоспираща превръзка се прави чрез пристягане на кървящия кръвоносен съд над мястото на нараняването (кървенето). Та-

кова пристягане може да се направи със засуквачка, Есмархов бинт или с обикновени средства като колан, триъгълна кърпа и други, които могат да изиграят много добра роля при кръвоспирането.

ВНИМАНИЕ! Съществуват няколко правила, които трябва да се знаят при поставянето на кръвоспиращите превръзки:

1. Правят се само при кръвотечение на крайниците.
2. Правят се централно над мястото на кръвотечението – при кръвотечение от горен крайник – над лакътната става, а при долен крайник – над коляното.
3. Винаги се правят върху подложка от плат, марля, триъгълна кърпа и други.
4. Трябва да се пристяга до изчезване на периферния пулс или до спиране на кръвотечението.

Опасност! Кръвоспиращата превръзка спира изцяло притока на кръв под мястото на поставянето й, поради което по-продължителното й оставяне може да доведе до умъртвяване на тъканта, намираща се периферно от нея. За да не се стигне до това, необходимо е такава превръзка да не остава повече от 1/2 – 2 часа. За да се знае кога е направена кръвоспиращата превръзка, поставя се листче с часа и датата на правене на превръзката на видно място, най-добре закачено за самата превръзка.

Ако се наложи превръзката да остане по-дълго време от пределно допустимото, допуска се тя да се разхлаби за няколко минути, за да се даде възможност на кръвта в кръвоносните съдове да премине под превръзката и да подхрани тъканта. Отпускането не трябва да става изведнъж, а постепенно.

Как да помогнем при кръвотечение от носа

1. Пострадалият да се постави да седне, но не да легне, за да бъде главата му високо.
2. Пострадалият да притисне с пръсти долната част на носа (ноздрите) в продължение на 10 минути.
3. Да се изясни от коя страна (от коя ноздра) изтича кръвта.
4. Да се постави студен компрес отвън на носа, от страна на кръвотечението.
5. В носа да се постави памук или марля, напоени с кислородна вода, или ноздрата да бъде хубаво тампонирана с марля или памук, макар и сухи. Тампонът може да остане до 48 часа, като снемането му трябва да стане внимателно, за да не се предизвиква повторно кървене.
6. Да се внимава да не би тампоните да са поставени само в предната част на ноздрата, а кръвта да се спира зад тях и да се стича към гърлото на пострадалия.
7. Пострадалият да бъде в покой, да не извършва каквито и да било движения.
8. Няколко часа след кръвотечението пострадалият да не пипа и издухва носа си, за да не предизвика ново кървене.

Как да помогнем при кръвотечение от ухото

Ако се касае за кръвотечение от външната част на ухото:

1. Да се притисне с пръст превръзката, която е сложена върху нараненото

място. Ако кръвотечението е от вътрешната част на ухото:

- Да не се слага нищо в ухото.
- Да не се запушва ухото с бинт.

Поставете пострадалия да легне с леко повдигната глава: при кървящо ухо – на страната на нараненото ухо.

В тези случаи следва бързо изпращане в болнично заведение при внимателно транспортиране.

Как да помогнем при кръвохрачене
Проявява се при нараняване на белия дроб, както и при някои заболявания – туберкулоза, рак на белите дробове и др. Необходимо е:

1. Пострадалият да се постави в полуседнало положение.
2. Пострадалият да не се движи.
3. Бързо да се повика лекар.

Как да помогнем при кръвоповръщане

Явява се при нараняване или заболяване на хранопровода, стомаха или дванадесетопръстното черво. Необходимо е:

1. Пострадалият да се постави в полуседнало положение.
2. В областта на корема да се постави мехур с лед.
3. Бързо да се повика лекар.

Внимание! Не трябва да му се дава да поема каквото и да било през устата.

IV. ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ ТЕРМИЧНИ ИЗГАРЯНИЯ

1. Долекарската помощ при изгаряне започва с прекратяване действието на високата температура. При запалване на дрехите, същите трябва да се загасят. Това може да стане с потапяне във вода или обливане с обилна струя, притискане запалената дреха към земята за прекратяване достъпа на въздух, засипване с пясък. Могат да се използват платнище или одеало за завиване на пострадалия и угасяване на дрехите, но не трябва да се забравя, че при завиване „през глава“ има опасност от задушаване от пушечните газове. Понякога е по-лесно освобождаването и хвърлянето на дрехите.
2. При обширни изгаряния пострадалият спешно се транспортира в най-близкото лечебно заведение. При такива изгаряния настъпва шок. Болните в термичен шок много бързо се охлаждат; често те са и с измокрено облекло в резултат от загасяването. Поради това, при продължителен транспорт до болницата, за предпазване от простудни заболявания е необходимо болните да бъдат добре завити. За превръзка може да се ползва чиста кърпа или чаршаф и се транспортира към най-близкото хирургическо отделение. Против болката на пострадалия се дава аналгин.
3. При ограничени изгаряния с неразкьсани мехури и наличност на течаща вода е добре кожата да се охлади за 5-10 мин. преди превръзката. Това значително успокоява болката. Ако крайникът е замърсен едновременно се измива със сапун, превързва се с марля и бинт и пострадалият се насочва към хирург.

V. ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ ХИМИЧНИ ИЗГАРЯНИЯ

Основните фактори, които опреде-

лят тежестта на химическите изгаряния, са концентрацията и времето на действие на химическия агент.

Долекарската помощ при химическите изгаряния цели прекратяване действието и намаляване концентрацията на химичния агент. Това се постига чрез обилно промиване с вода – под душ или струя. Локално киселините се неутрализират с 2-5 процентов разтвор на натриев бикарбонат, а основите с 1 процентов разтвор на оцетна киселина. Такива разтвори, предварително приготвени, трябва да има на всяко работно място, създаващо условия за химически изгаряния. При намокряне или накапване на дрехите от химическия агент, те не трябва да се обличат отново след извършеното промиване на поразената кожа с течаща вода и неутрализиране. Раните се превързват с марля и бинт, а пострадалия се насочва към най-близката медицинска служба.

При изгаряне с фосфор изгорялата повърхност се почиства механично от частиците му. Поставя се влажна превръзка с 5 процентов разтвор на меден сулфат или с разреден разтвор на калиев хиперманганат (1:5000) и болният се изпраща на лекар.

Ако в предприятието се работи с химикали задължително трябва да има разтвори за неутрализация – съответно 2-5 процентов разтвор на натриев бикарбонат, 1 процентов разтвор на оцетна киселина, 1:5000 разтвор на калиев хиперманганат. В аптечката трябва да има и обезболяващи медикаменти – аналгин.

VI. ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ СЪСТОЯНИЕ НА БЕЗСЪЗНАНИЕ

Състоянието на безсъзнание е едно от най-опасните за живота промени в човешкия организъм. В някои случаи, това състояние на пострадалия може да бъде съчетано с гърчове, повръщане и др. явления като движение на крайници, гримасничене и др. Независимо от причините, които са предизвикали безсъзнателното състояние, то довежда до нарушение на жизнено важни функции на организма като кръвообращение, дишане, обмяна на веществата.

При оказване на помощ на изпаднал в безсъзнание до идването на лекар е необходимо да се извършат следните процедури:

1. Бързо прекъсване действието на причина, която е довела до кома, ако това е известно и възможно. Така например, при остро отравяне с токсични газове пострадалият трябва незабавно да бъде изведен от обгазената среда. При въздействие от електрически ток да се прекъсне контакта с електропроводника, при слънчасване - да бъде преместен на сянка.
2. Да се постави в легнало положение на гръб, с леко повдигната глава или странично легнало положение, за да не се запуши гърлото от отпускане на езика навътре в устната кухина към последното.
3. При повръщане главата да се извива на една страна на равнището на тялото, за да се избегне преминаване на повърнатите материали в дихателните пътища.
4. При повишена телесна температура на болния се поставят студени мокри кърпи на челото. С такива кърпи се обвиват и крайниците.
5. При студено тяло и крайници и ниска температура болния се завива и леглото се затопля с шишета топла вода като се внимава да не се допусне изгаряне (шишетата се обвиват с кърпи), понеже болният е с изключена чувствителност и реакция на топлинни въздействия.
6. При нарушение на дишането да се приложи обдишване „уста в уста“ и се приложат други прийоми на изкуствено дишане.

Пострадалият, който е изпаднал в безсъзнание трябва в най-кратък срок да бъде прегледан от лекар.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 26

ПРОТИВОПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРИ

При извършването на много от дейностите при производството на каучук и пластмаси възникват сериозни и реални опасности от запалвания и пожари. Масовото използване на горива, химикали, елекрически съоръжения, лесно запалими материали (пластмасови или хартиени опаковки, растителни или животински масла, отпадъци и др.) значително увеличава риска от пожар и увреждане на здравето и живота на работещите.

Внимание! Високата степен на риск от пожари при производството на каучук и пластмаси налагат във всяко предприятие от тези икономически дейности да се определят общите изисквания за пожарната и аварийна безопасност.

Тези изисквания са задължителни за целия личен състав, както и за външните лица и за временно пребиваващите на площадките клиенти, подизпълнители и др. посетители.

Една от ефективните мерки за намаляване на риска от пожари е определянето със заповед на работодателя на Комисия за координиране на дейността по осигуряване на пожарната безопасност.

Какви са задълженията на комисията?

- Изработва правила /инструкции/ за противопожарна безопасност на цялата територия на предприятието – сгради, двор, площадки и прилежащи участъци;

- Изработва план за действие на персонала при ликвидиране на пожар, различни аварии и др., като осигуряване пожарна безопасност при капитални и текущи ремонти, реконструкция на помещения, замяна на оборудване и др. Планът включва:

  - план за действието на персонала по евакуацията при възникване на пожар;

  - противопожарно ядро /нещатен щаб/ за ръководство на действията на персонала при ликвидиране на пожар /председател и членове/;

  - евакуационна схема за разположението на помещенията и пътищата за евакуация при пожар. Евакуационната схема включва: схема за цялата сграда; схема за всеки етаж.

Схемите се поставят на видно място на съответния етаж и вход. В плана за действието на персонала по евакуация на персонала при пожар се посочват поименно всички длъжностни лица, които ще вземат участие в евакуацията и точните действия, които следва да извършат: изходите, през които следва да изведат хората/ обозначени са на евакуационната схема/ и местата, където ще ги настанят.

- Създава досие, съдържащо документи по противопожарна охрана, което да се съхранява при директора.

- На всеки три месеца организира практическо разиграване на плана за ликвидиране на пожари, аварии и бедствия, както и за евакуация на персонала и външни лица.

- Организиране на противопожарната подготовка на персонала и инструктажа му.

- Осигуряване на пожарна безопасност по време на почивните и празнични дни.

- Поддържане и проверка на пожарогасителните инсталации, уреди, средства и съоръжения.

- Сформиране на група за ръководство на действията на персонала при ликвидиране на пожари и аварии.

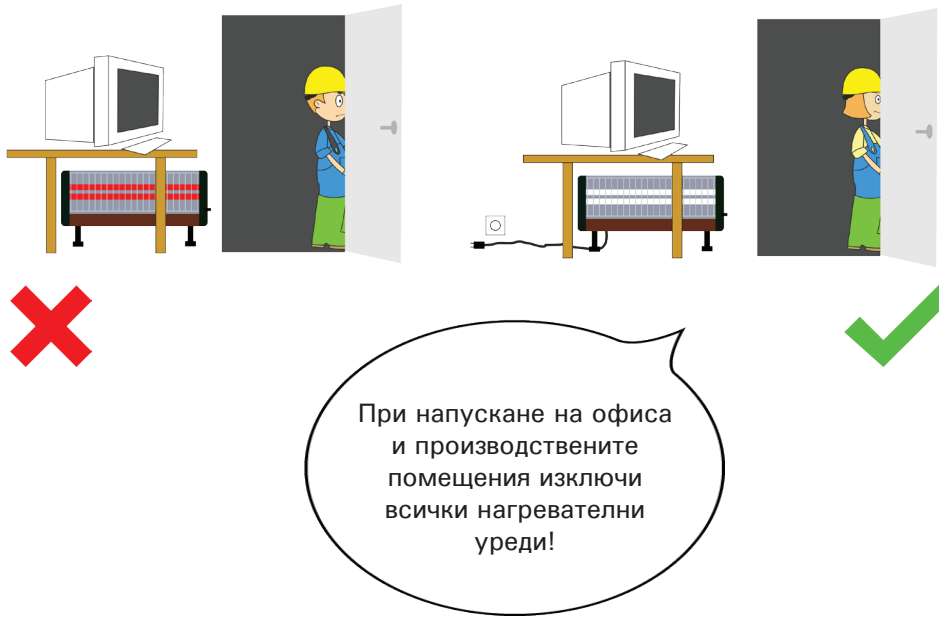
- Обособяване в предприятието на депа за съхраняване на противопожарна техника, съоръжения и средства за пожарогасене.

- Констатират повреди, изтекъл срок за годност и други нередности, свързани с пожарогасителна техника, нарушения на персонала на пожарната безопасност и др. Информират навременно директора за констатациите си.

Какво да правим, за да осигурим пожарна и аварийна безопасност на работните места

1. Сградите и помещенията да се оборудват с уреди, съоръжения и средства за пожарогасене. Тяхното местоположение се маркира със съответната легенда на табели (постери) със схема на цялата сграда. Табелите (постерите) се поставя на видно място на входовете, на изходите и по етажите.

2. Територията на предприятието да се поддържа в добър порядък и системно да се почиства от трев-



на растителност, опадала листна маса и други горими отпадъци.

3. Входовете, пътищата на територията на предприятията и подстъпите до сградите, водоизточниците и противопожарните уреди да се поддържат винаги свободни.

4. Мероприятия с масово събиране на хора да се провеждат само на предназначени за тази цел и даден случай места /салон, вътрешен двор, площадка на открито и др. под./.

5. Взривоопасните и горими материали за боядисване, миене и др. цели се приготвят в отделно помещение или на открита площадка, при спазването на изискванията за пожарна безопасност, след което се доставят на работните места в готов вид.

6. Всички водоизточници и противопожарни депа да се обозначат с леснозабележима маркировка.

7. Ремонтни работи по водопроводната мрежа или изключване на участъци от нея да се извършват само след осигуряване на резервно водоснабдяване.

8. Остатъците от лесно запалими и горими течности и огнеопасни вещества, след преустановяване на работа да се изнасят извън работните помещения и поставят в огнеустойчиви шкафове.

9. По време на почивни и празнични дни вземат мерки за повишаване на противопожарната бдителност, като се организира проверката и запечатването на помещенията, които няма да се ползват.

10. За всяко работно помещение да се използват прекъсвачи, шалтери за изключване на електрически ток след приключване на работа в края на работния ден.

11. Нагревателни уреди да се използват само върху негорими подложки на разстояние 0,50 м от горими материали.

12. Лесно запалими продукти да се съхраняват далеч от източници на топлина, както и от пряка слънчева светлина.

Какво да не правим, за да намалим риска от пожар и авария

1. Да не използваме безразборно незастроени свободни площи между различните корпуси на сградите за складиране на материали, оборудване, отпадъчен материал, за паркиране на транспортни и други технически средства, за построяване на временни сгради и съоръжения.

2. Да не се допуска заключване на врати на помещенията, когато в тях пребивават хора.

3. Да не се разрешава складирането на материали и оборудване в коридорите и в стълбищата на сградите.

4. Да не се допуска затварянето и закриването с мебели, оборудване и други предмети на люкове, балкони, лоджии, вътрешни пожарни кранове и електрически табла.

5. Да не се пали огън за изгаряне на отпадъци.

6. Забранява се миенето и почистването на подове, стени, сграда, площадки и др. с лесно запалими и горими материали;

7. Забранява се размразяването на замръзнали тръбопроводи и др. подобни с открит огън. За тази цел да се използва топла вода, топъл пясък или водна пара.

8. Електрическите предпазители да не се подсилват с телчета, а при изгаряне да се подменят със стандартни предпазители.

9. Под електрическите табла и на разстояние 50 см встрани от тях да не се поставят горими материали.

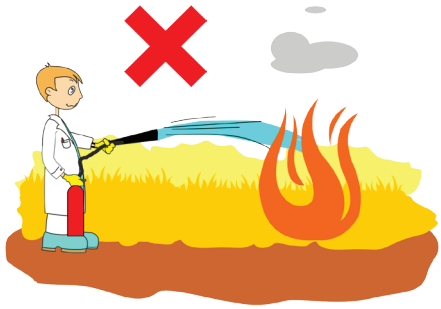
10. Забранява се превиването, усукването и обтягането на електрически проводници.

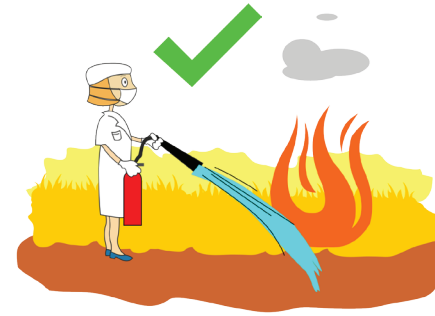
11. Забранява се пушенето или употребата на открит огън, на места където са складирани или се използват агрохимикали.

12. Да не се съхраняват лесно запалими материали в стъклени съдове на пряка слънчена светлина, тъй като те могат да действат като лупи и да фокусират слънчевите лъчи, в резултат на което да предизвикат пожар.

13. Да не се допускат на работа лица, които не са преминали противопожарен инструктаж.

Какво да правиш по време на пожар

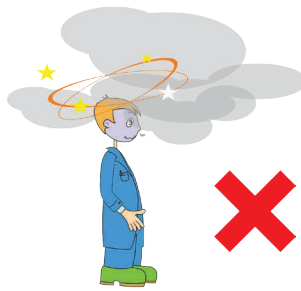




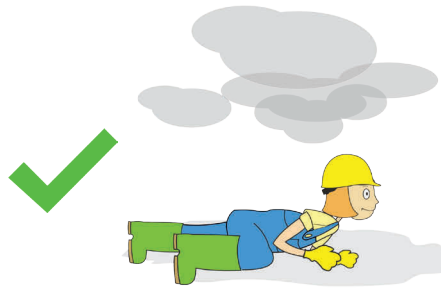
Когато гасиш открит огън задължително ползвай предпазни средства – ръкавици, шапка, работно облекло, респираторна маска!

1. **Внимание!** Не предприемайте действия, с които да поставяте живота и здравето си на риск!

2. При възникване на пожар всички хора, с изключение на пожарникарите, трябва незабавно да напуснат опасната зона. Всички, с изключение на пожарникарите, трябва да преминат отвъд линията на отвеждане на димни газове и химически вещества.



Когато работното помещение е задимено, напусни бързо и пълзешком!



3. Повечето пожари се развиват бавно. Кофа с пясък или преносим пожарогасител може да бъде всичко, което е необходимо първоначално. Когато, обаче, огъня не може да се погасява с наличното оборудване, незабавно се обади за помощ от професионални пожарникари.

4. Информирай пожарникарите за агрохимикалите, които са засегнати или могат да бъдат засегнати от пожара.

5. При погасяването на пожари, особено ако са засегнати агрохимикали, ограничи до минимум разливането на водата и други течности, използвани за гасенето, за да се предотврати допълнително замърсяване на околната среда;

6. След гасене на пожар осигури безопасно унищожаване на всички повредени или замърсени материали, за да се избегне последващо излагане на риск.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 27

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ

Какво е земетресение

Земетресение е природно явление, причинено от разместване на земната кора. Следствие от земетресение е появата на сеизмична активност (вълни), пораждащи трептения в земните пластове и повърхност. Земетресенията не могат да бъдат предсказвани.

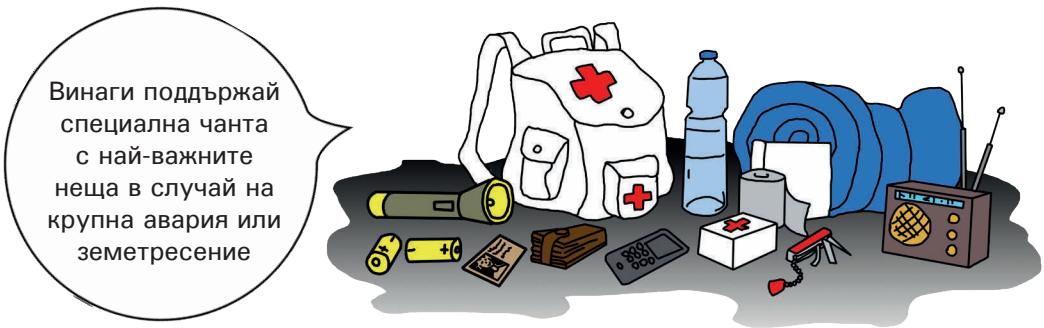
Какво да правим преди земетресения

Земетресенията настъпват внезапно и обикновенно не сме подготвени за тях. Но това не означава, че нищо не можем да направим и просто трябва да чакаме.

Ето няколко съвета какво трябва да направим, за да подсигурим нашата безопасност и на хората около нас.

1 Да подсигурим опасните предмети на работното място:

- Да прикрепим шкафове, секции, рафтове и други здраво към стените;
- Да поставим по-тежките, обемни и опасни предмети на по-ниски места;
- Да не поставяме тежки и опасни предмети над обичайните места за сядане;
- Да поддържаме в изправност електрическата мрежа, ВиК мрежата и газификацията;
- Да извършваме периодични огледи и при нужда ремонти на сградния фонд;
- Да търсим експертни съвети при ремонти и реконструкции.



2 **Внимание!** Едно от основните неща, които трябва да направим с цел превенция е да се обучаваме периодично и да сме информирани.

- Да познаваме добре нашето предприятие и работно място;
- Да се информираме за конструкцията на сградата, в която работим – носещи стени,

входове, изходи, опасни предмети, опасни вещества, стълбища и други;

- Да се информираме за безопасните места в сградата и извън нея - масивни предмети под или до които можем да се скрием, опорни стени или колони и други;
- Да съставим план за евакуация;
- Да информираме всички работещи около нас и особено нови колеги ;
- Обучения на колеги и преди всичко на младите работници;
- Да научим всички на работното място от къде и как се спира електричеството, водата и подаването на газ;
- Да проиграваме периодично реда за напускане на работното място.

3 Да подготвим и поддържаме "Спешна чанта", в която да се съдържат:

- Фенер, радио и телефон на батерии;
- Лични документи – може да държите копие на личните си документи;
- Превързочни материали;
- Дълготрайна храна и вода;
- Дрехи и обувки, според сезона;
- Портативен комплект инструменти;
- Основни лекарства;
- Други принадлежности, които може да са ни от полза.

Какво да правим по време на земетресение

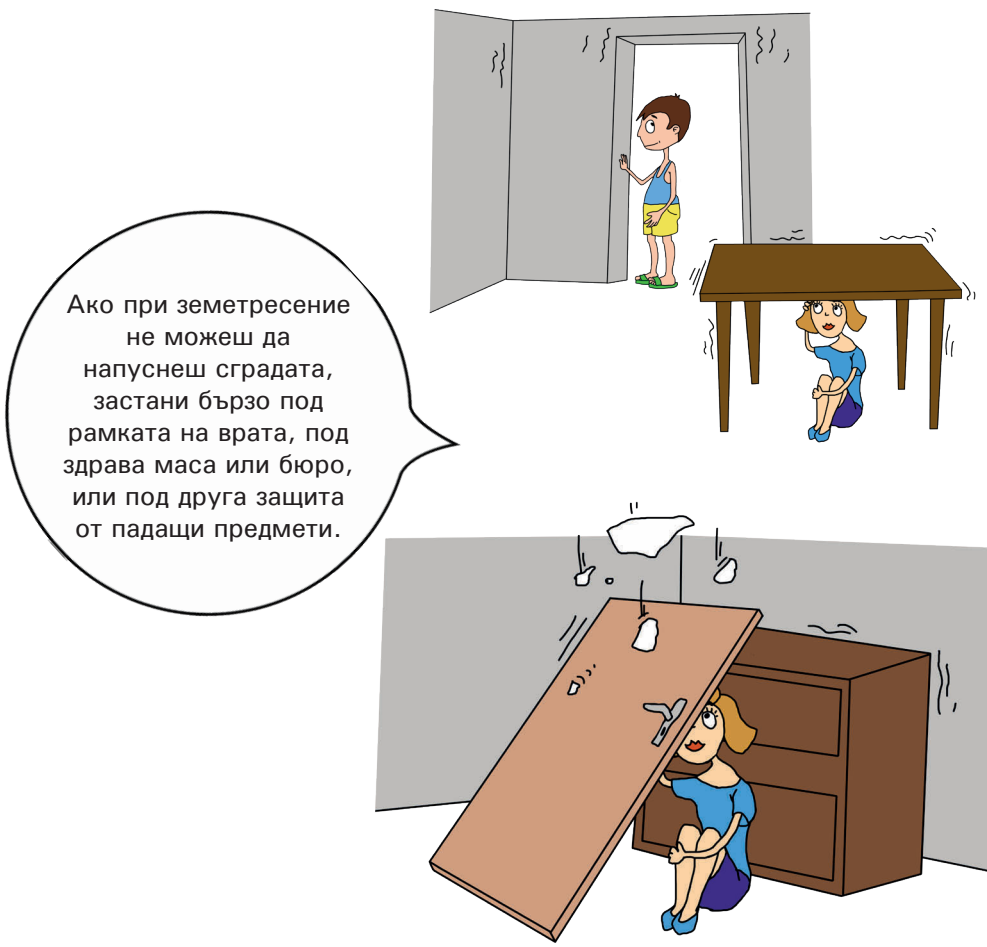
Не се паникьосвайте! Може би много хора разчитат на Вас!

1 Застанете на безопасно място и изчакайте да премине първия трус. Информирайте хората около Вас какво да правят. Ако земетресението е през нощта, събудете всички. Не допускайте паника.

2 Излезте навън, само ако може да го направите възможно най-бързо. При напускане на сградата не използвайте асансьора. Бъдете изключително внимателни, ако използвате стълбищата, защото те са доста несигурни, а и тълпата от хора, опитващи се едновременно да ползват стълбищата може да бъде доста опасна.

Ако земетресението Ви завари в сграда, направете следното:

- Трябва да застанете под здрава и сигурна мебел - маса, бюро, легло и други или под рамката на сигурна и стабилно укрепена врата;
- Трябва да стоите далеч от прозорци, стъкла, нестабилни предмети, вътрешни врати, вътрешни стени, осветителни тела и други;
- Изчакайте трусът да спре и излезте навън, само ако смятате, че можете бързо и безопасно да го направите;



Ако земетресението Ви завари на открито, направете следното:

- Останете на открито;
- Не влизайте в сгради;
- Стойте далеч от сгради, жици, стълбове и опасни предмети и дървета;
- Изчакайте труса да спре преди да предприемете каквито и да било действия.

Ако земетресението Ви завари в автомобил, направете следното:

- Спрете автомобила;
- Напуснете автомобила;
- Ако сте на мост, слезте по най-бързия начин от моста (с или без автомобила);
- Застанете на открито място;
- Изчакайте труса да спре преди да предприемете каквито и да било действия.

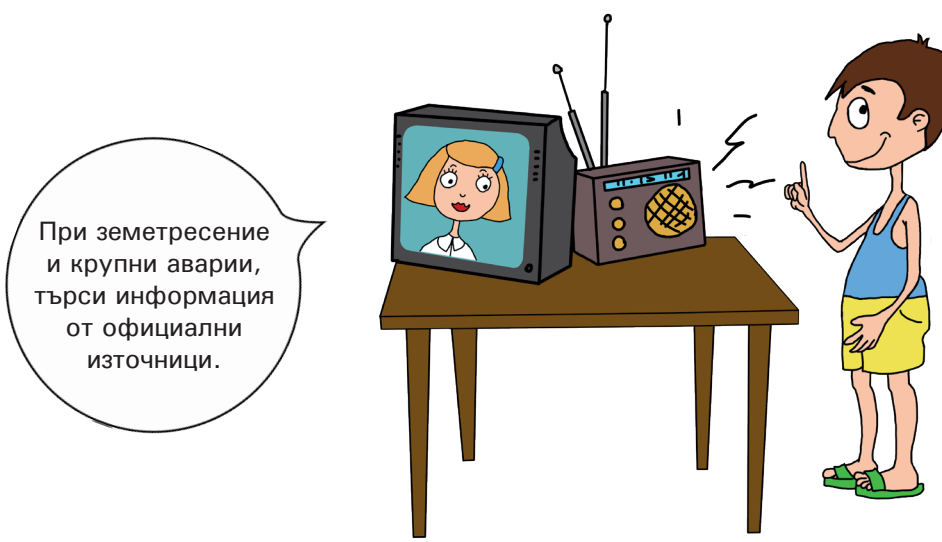
Ако сте затрупан, направете следното:

- Не палете кибрит, свещ или друг вид огън;
- Не се движете;
- Покрийте носа и устата си с мокра кърпа, парцал, дреха или друг плат, през който да дишате;
- Опитайте се да дадете сигнал на спасителите - светлина, звуков сигнал, чукане по тръби или железа;
- Викайте само в краен случай;
- Опитайте се да пазите силите си. Трябва да знаете, че спасителните операции ще започнат след като това е безопасно. Това може да отнеме известно време.

Какво да правим след земетресение

Запазете спокойствие! Вероятно още повече хора ще разчитат на Вас!

След всяко силно земетресение е възможно да има множество вторични трусове. Някой от тях може и да са силни. Вторичните трусове обикновенно са по-слаби, но може да доведат до допълнителни щети. Вторични трусове може да има в часовете, дните, седмиците или месеците след основното земетресение.



След земетресението трябва да съберете колкото се може повече надежна и официална информация. Осведомявайте се само от официални източници – радио, телевизия и официални информационни аген-ции в интернет. Не вярвайте на неофициална и непотвърдена информация.

Помогнете на пострадалите около Вас. Окажете им първа помощ и уведомете органите на бърза помощ. Не предприемайте действия, в които не сте сигурни.

При земетресение без разрушения направете следното:

- Направете подробен оглед на работното място. Ако имате и най-малки съмнения относно безопасността на сградата не се връщайте в нея и поискайте експертна помощ;
- Направете оглед на електрическата система;
- Направете оглед на ВиК системата;
- Направете оглед на газифициращата система;
- Състоянието на теракота и плочките в банята може да ви даде важна информация за състоянието на стените зад тях;
- Ако е възможно не оставайте сам.

При земетресения с разрушения направете следното:

- Ако около Вас има разрушения, осведомете органите на реда и спасителните органи.
- Не доближавайте разрушените постройки и слушайте напътствията на оторизираните органи.
- Не предприемайте спасителни операции сами.
- Помогнете, ако има пострадали.
- Използвайте телефона си само за спешни обаждания.
- Ако е възможно и безопасно спрете тока, водата и подаването на газ.

Внимание! В часовете след основното земетресение избягвайте употребата на алкохол и успокоителни лекарства. Може да се наложи да шофирате или да помагате на пострадали. Алкохолът и успокоителните лекарства забавят реакциите и взимането на адекватни решения.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 28

УПРАЖНЕНИЯ ПРИ СЕДЯЩА РАБОТА

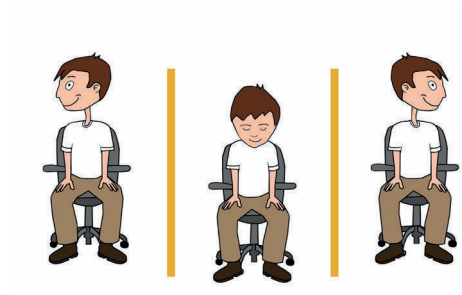
Почти всеки, който продължително време работи в една и съща поза и без движения е скован в областта на раменете и врата. Неправилното седене и липсата на движения са отговорни за увеличаване на увреждания на здравето на много работни места. Затова се опитайте да следвате няколко прости правила:

- както си работите отвременавреме се протягайте и се разкършете;
- движете се колкото може повече, даже по принуда – поставете принтера или ксерокса например в съседното помещение;
- често се изправяйте на крака;
- ако седите, тогава съзнателно седете изправени.

В отговор на въпроса "Какво можем да направим срещу превития гръб и липсата на движения?", от Националния център за обществено здраве и анализи при Министерството на здравеопазването представят 5 кратки упражнения, които не отнемат много време (1-2 минути) и са лесноизпълними. Те не изискват специално обучение и умения и затова са широко приложими и особено подходящи за работещи продължително в седяща поза служители в офиси, оператори на различни фази от производствения процес, фиксираните пред компютъра или на гише служители.

За всички упражнения важи: **моля бавно и внимателно**! В никой случай не правете резки силови движения. Концентрирайте се върху тези части от тялото, които движите и се наслаждавайте на усещанията от тялото си. Така ефектът е много по-силен и продължителен. Който има проблеми с гръбнака, предварително трябва да изясни с лекаря си дали упражненията са подходящи за него.

1 Упражнение за шията: Поставете ръцете свободно върху бедрата. Завъртете главата надясно и повдигнете брадичката – вдишайте. Наведете главата напред пред вас – издишайте. Завъртете главата наляво и повдигнете брадичката – вдишайте.



2 Упражнение за раменния пояс: Оставете ръцете до висят свободно и поставете дланите върху бедрата. Издайте раменете напред. Повдигнете раменете и ги изтеглете назад – вдишайте. Отпуснете раменете надолу – издишайте.

3 Упражнение за раменния пояс и гръдните прешлени: Отпуснете ръцете свободно надолу отстрани на бедрата. Отпуснете раменете напред. При това завъртете палците навътре – издишайте. Опънете раменете назад и при това завъртете палците навън – вдишайте. Отпуснете раменете напред. При това завъртете палците навътре – издишайте.

4 Упражнение за кръста: Седи-те изправени на стола си. Скръстете ръцете си зад гърба. Притиснете ръцете към облегалката с тяло чрез напрягане на коремните и седалищни мускули – вдишайте. Отпуснете мускулите и премахнете натиска – издишайте.

5 Упражнение за ръце, китки и пръсти: Изпънете ръцете напред. Разтворете широко пръстите на ръцете. Свийте ръцете в юмрук. Разтворете широко пръстите на ръцете. По време на това движение повдигайте ръцете една след друга като ги редувате. Хванете ръцете си и ги опънете колкото можете напред пред Вас на височината на раменете. Наведете главата напред, за да почувствате леко дърпане в областта на врата и раменете.

И накрая, станете, вдигнете нагоре изпънатите си ръце пред вас над главата като поемете дълбоко въздух. Разтворете ръцете с дланите навън и ги спуснете отстрани на тялото си надолу. При това издишайте.

Повтаряйте всяко от упражненията по 5 пъти.

IV. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Производството на каучукови и пластмасови продукти се съпровожда от:

- Генериране на опасни отпадъци
- Замърсяване на въздуха
- Замърсяване на почвите и водите
- Натрупване на каучукови и пластмасови отпадъци
- Изгаряне на промишлени отпадъци от производството на каучук и пластмаса

Посочените до тук многобройни рискове, възникващи в процеса на реализиране на дейностите в производството на пластмасови продукти, създават реални заплахи за здравето, а в особено тежките случаи – и за живота както на работещите, така и на клиентите, и на живеещите в близост до работните площадки и до производствените съоръжения.

Това налага собствениците, ръководителите и самия персонал на предприятията за производство на каучук и пластмаси да създават такива условия на труд и такива условия за опазване на околната среда, които не водят до рискове за здравето, професионални заболявания и злополуки при работа на персонала на фирмата, подизпълнителите и други свързани с дейността лица.

Тази цел може да се постигне чрез:

- Реализация на по-високи от минималните изисквания, определени нормативно за опазване на здравето на работещите и осигуряването на тяхната безопасност при работа, с което да осъществи по-добро ниво на предпазване на работещите.
- Прилагане на принципа на превантивност, който се състои в предприемане на мерки за предотвратяване/недопускане на професионалните рискове, пораждащи трудови злополуки и професионални заболявания в трудовия процес, като мерките за осигуряване на ЗБУТ се разработват и внедряват във всички фази на инвестиционния процес, в етапа на проектиране на сградите и съоръженията и конструирането на оборудването и технологиите, като по този начин най-големите рискове се отстраняват предварително.
- Извършване на периодичен екологичен преглед на всички дейности на предприятието, свързани с околната среда и въздействието върху нея, при изпълнение на дейностите на организацията и определяне, контрол и управление на аспектите на околната среда.
- Провеждане на комплекс от дейности за опазване на околната среда, които са насочени към предотвратяване на деградацията на околната среда, към нейното възстановяване, запазване и подобряване.
- Планирано и редовно провеждане на обучение за повишаване квалификацията на персонала за постоянни и измерими подобрения в работата, за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

• Прилагане на подходящи методи и мерки за повишаване на мотивацията на персонала за участие във всички процеси на подобрение, свързани с постигане на целите на организацията, за качество на извършваните СМР, здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

• Непрекъснато поддържане в изправност на машините, съоръженията и инсталациите, за гарантиране на здравословни и безопасни условия на труд и за опазване на околната среда.

• Непрекъснато подобряване опазването на околната среда, чрез инвестиране в технологии за предотвратяване и намаляване замърсяването на атмосферния въздух, водите и управление на отпадъците.

• Икономично потребление на производствените и природни ресурси – електроенергия и вода.

• Развитие и поддържане на практиката за повторно използване и рециклиране на генерираните неопасни отпадъци и правилното им оползотворяване.

Неразделна част от доброто управление на една компания в областта на производството на лекарства е рационалното и екологосъобразно управление на отпадъците, които често съдържат ценни или опасни за околната среда компоненти. Това изисква полагането на усилия за централизиране и създаване на организация за разделно и безопасно съхранение и законосъобразно предаване на отпадъците. Резултатът е ограничаване на вредното въздействие от опасните вещества върху човешкото здраве и околната среда.

Какви действия следва да предприеме ръководството, ако наистина желае да не допусне негативно влияние на дейности при производство на каучук и пластмаси върху околната среда:

• да ръководи своята дейност в областта на здравословните и безопасни условия на труд, правото на труд, околната среда съгласно най- високите български и международни стандарти;

• да съобщава и разпространява информация за здравословните и безопасни условия на труд и опазването на околната среда на вътрешните и външните „заинтересовани лица";

• да насърчава използването на най-модерни технологии с цел постигане на най-високи здравословни и безопасни условия на труд и защита на околната среда;

• да оценява и ограничава въздействието върху околната среда на своите продукти и услуги през целия им жизнен цикъл;

• да използва отговорно ресурсите с оглед постигането на устойчиво развитие в защита на околната среда и правата на бъдещите поколения;

• да определи и поддържа необходимите процедури за оценка и избор на доставчици и поддоставчици на базата на тяхното ниво на социална и екологична отговорност;

• да привлече към тази кауза всички нива на организацията и всички нейни служители.

V. БЕЗОПАСНОСТ НА ВЪНШНИ ЛИЦА, НАМИРАЩИ СЕ НА РАБОТНАТА ПЛОЩАДКА ИЛИ В РАБОТНОТО ПОМЕЩЕНИЕ

Как да осигурим безопасност на външни лица, намиращи се на работната площадка или в работните помещения

Изключително разнообразните, и често опасни дейности в сферата на производството на каучукови и пластмасови изделия налагат специални мерки за опазване живота и здравето на външни лица.

За да се постигне тази цел в твоето предприятие е необходимо да имате положителен отговор на следните въпроси:

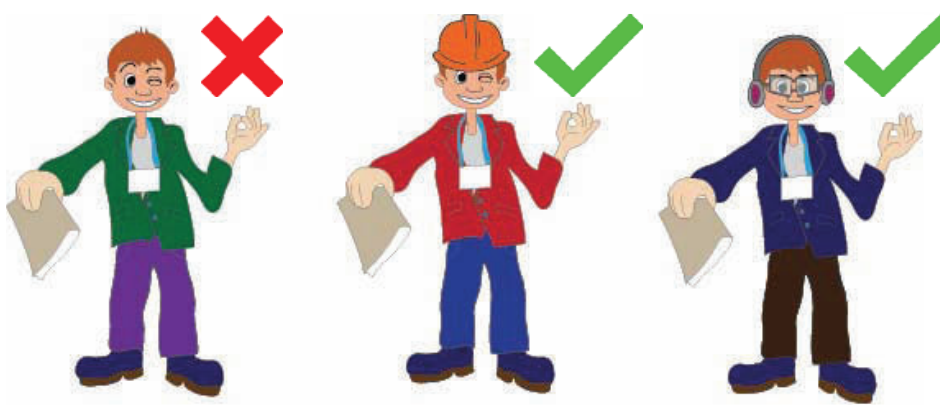
1. Предотвратен ли е достъпа на външни лица до опасните места (опасни работни дейности, пътища за придвижващи се превозни средства, височина, съхраняване на суровини, химикали и течности и др.)?

2. Сведен ли е до минимум риска от пожар, който може да бъде причинен от външни лица?

3. Запознати ли са външните лица с опасностите на територията на предприятието?

4. Спазват ли се изискванията, свързани с безопасността на труда на младите работници?

5. Направени ли са подходящи заграждения и обезопасяване на ма-



Задължително осигури на външните посетители подходящи предпазни средства и изисквай да бъдат използвани!

шини и съоръжения в производствените помещения и лаборатории?

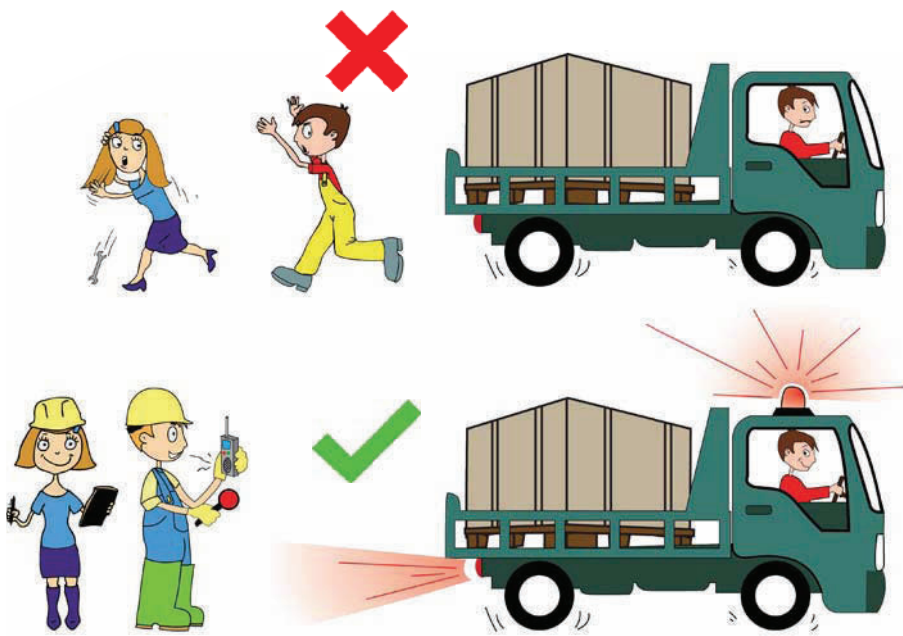
6. Поддържат ли се в добро състояние създадените заграждения и ефективно ли предотвратяват достъпа на външните лица до опасните зони?

ОПАСНОСТ!

1. Дръжте децата настрани от производствените дейности и движението на превозните средства.
2. При появата на деца на места, където се извършват дейности по производството на каучук и пластмаси, задължително се спира работата и децата се отвеждат настрани.

Предпазни и предупредителни мерки

1. Задължително поставяйте предупредителни знаци на опасните места и обяснявайте на външните лица тяхното значение.
2. Информирайте външните лица как да се пазят от опасностите и на кои места не трябва да ходят.
3. Осигурявайте подходящи лични предпазни средства за външните лица, които се налага да бъдат на територията на предприятието.



При транспортиране на товари задължително осигури звуков и светлинен сигнал при заден ход на транспортните машини!

VI. ЗНАЦИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА

ПУШЕНЕТО ЗАБРАНЕНО

ПУШЕНЕТО И ПАЛЕНЕТО НА ОТКРИТ ОГЪН СА ЗАБРАНЕНИ

ЗАБРАНЕНО ЗА ПЕШЕХОДЦИ

ЗАБРАНЕНО Е ГАСЕНЕТО С ВОДА

ЗАБРАНЕНО Е ПИЕНЕТО НА ВОДАТА

ДОСТЪПЪТ НА ВЪНШНИ ЛИЦА Е ЗАБРАНЕН

НЕ ПИПАЙ!

ДОСТЪПЪТ НА ИНДУСТРИАЛНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА Е ЗАБРАНЕН

ЗАБРАНЕНО Е ПРЕГРАЖДАНЕТО НА ПЪТЯ

ЗАБРАНЕНИ СА СТИФИРАНЕТО И СКЛАДИРАНЕТО

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗАЩИТНИ ОЧИ

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗАЩИТНА КАСКА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА АНТИФОНИ

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА СРЕДСТВА ЗА ЗАЩИТА НА ДИХАТЕЛНИТЕ ПЪТИЩА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗАЩИТНИ БОТУШИ

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗАЩИТНО ОБЛЕКЛО

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗАЩИТА ЗА ЛИЦЕТО

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРЕДПАЗНИ КОЛАНИ

ОБЩ ЗАДЪЛЖИТЕЛЕН ЗНАК

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДВИЖЕНИЕ НА ПЕШЕХОДЦИТЕ ПО ОБОЗНАЧЕНИТЕ ЗА ЦЕЛТА МЕСТА

ЛЕСНО ВЪЗПЛАМЕНИМ МАТЕРИАЛ

ЕКСПЛОЗИВНО ВЕЩЕСТВО

ТОКСИЧНО ВЕЩЕСТВО

РАЗЯЖДАЩО ВЕЩЕСТВО

РАДИОАКТИВНО ВЕЩЕСТВО

ВИСЯЩ ТОВАР

ИНДУСТРИАЛНИ СРЕДСТВА

ОПАСНОСТ! ВИСОКО НАПРЕЖЕНИЕ

ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТ

ЛАЗЕРЕН ЛЪЧ

ОКИСЛИТЕЛ

НЕЙОНИЗИРАЩО ЛЪЧЕНИЕ

СИЛНО МАГНИТНО ПОЛЕ

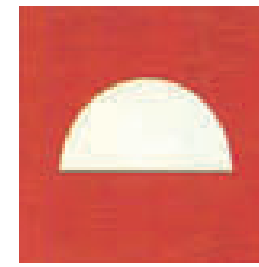
ОПАСНОСТ ОТ СПЪВАНЕ

ОПАСНОСТ ОТ ПАДАНЕ

БИОЛОГИЧЕН РИСК

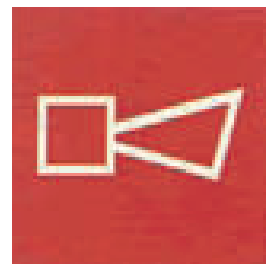
НИСКА ТЕМПЕРАТУРА

ВРЕДЕН ИЛИ ДРАЗНЕЩ МАТЕРИАЛ

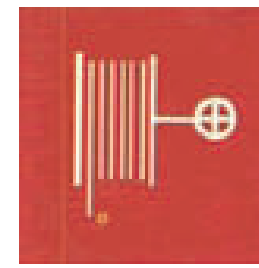


ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА

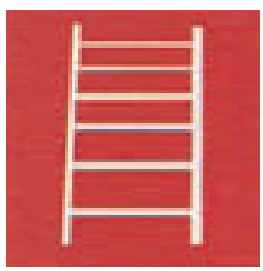
АЛАРМЕНО УСТРОЙСТВО



АЛАРМЕНО УСТРОЙСТВО



ПРОТИВОПОЖАРЕН МАРКУЧ



СТЪЛБА

РЪЧНО ЗАДЕЙСТВАЩО СЕ ПОЖАРОГАСИТЕЛНО ИЛИ ИЗВЕСТИТЕЛНО УСТРОЙСТВО

ПОЖАРОГАСИТЕЛ

VII. КРАТЪК ТЕСТ ЗА САМОПРОВЕРКА НА ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ ПО БЗР

Многобройните проучвания на причините за увреждане на здравето и на живота на работещите, сочат че много често основна причина за това са човешките грешки. Грешките пък са резултат както на незнание, така и на невнимание, подценяване и пренебрегване и елементарно забравяне на правила и добри практики.

За да помогнем да намалите именно подобни грешки и пропуски в ежедневната си работа ви предлагаме да проверите знанията и уменията си по безопасност и здраве при работа като отговорите на въпроси в следния кратък тест:

№	ВЪПРОСИ	Отговор ДА	Отговор НЕ
1	Знаеш ли с какви химикали работиш?		
2	Когато работиш с различни химични вещества, носиш ли защитно облекло (предпазни средства) и осигурени ли са средства за обеззаразяване и измиване след приключване на работа?		
3	Знаеш ли как да използваш личните предпазни средства, които са необходими в производствената дейност?		
4	Знаеш ли как да действаш при попадане на химикал в очите?		
5	На съда (бутилката), в който си налял химикал, има ли надпис за съдържанието й?		
6	Когато си работник по поддръжката на машините и съоръженията в каучуковата и пластмасовата индустрия, знаеш ли как трябва да оставяш ръчните електрически инструменти, с които работиш, по време на почивка?		
7	Знаеш ли как да унищожаваш остатъци или опаковки от химикал?		
8	Знаеш ли каква е първата помощ, която трябва да се окаже на пострадал от топлинен удар?		
9	Знаеш ли как да си облечен, когато обслужваш апаратура за шприцоване на пластмасови предмети?		
10	Знаеш ли какво означава „триточков контакт" при качване и слизане от преносими стълби или производствени съоражения?		

№	ВЪПРОСИ	Отговор ДА	Отговор НЕ
11	Когато управляваш съоръжения за натоварване или разтоварване на готова продукция, уговорил ли си с помощния персонал, как ще подаваш сигнал „тръгвам" и „спирам"?		
12	Когато работиш с прахообразни препарати ползваш ли противопрашни маски и очила за предпазване от прах?		
13	Знаеш ли как да разположиш кабелите на офис техниката, с която работиш при производството на каучукови и пластмасови изделия?		
14	Знаеш ли какви упражнения трябва да правиш при продължителна работа в седяща поза?		
15	Знаеш ли, че е абсолютно забранено когато работиш с ръчни електрически абразивни, пробивни и др. инструменти да ги подаваш от ръка в ръка при включено положение?		
16	Правилно ли е при повдигане на тежест да използваш мускулите на краката, а не на гърба?		
17	Когато трябва да се извършват производствени дейности в затворени съдове, в резервоари и в в помещения с ограничени размери, трябва ли работния екип да е най-малко от двама души?		
18	Знаеш ли каква е първата помощ, която да окажеш на пострадал при счупвания?		
19	Знаеш ли какво да правиш по време на пожар?		
20	Знаеш ли как да информираш външни лица за рисковете на територията на предприятието?		

Указания за теста:

Прочети въпросите и отговори на онези от тях, които се отнасят за твоите служебни задължения.

Внимание! Ако на повече от една трета от въпросите даваш отговор „НЕ", рискът да попаднеш в производствен инцидент, или да претърпиш трудова злополука е значителен.

VIII. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ ИНФОРМАЦИОННИ ИЗТОЧНИЦИ

1. http://www.gli.government.bg/page.php?c=55
2. https://osha.europa.eu/bg/topics
3. https://osha.europa.eu/bg/riskobservatory
4. http://www.ilo.org/global/topics/lang--en/index.htm
5. http://www.eurofound.europa.eu/index.htm
6. http://www.eurofound.europa.eu/eiro/surveyreports.htm
7. http://ec.europa.eu/social/home.jsp?langId=bg
8. http://www.who.int/en/
9. http://www.safework.ru/
10. http://www.nssi.bg/aboutbg/st/statistic/304-tzpb/infotz
11. http://www.bad-gmbh.de/
12. Подобряване на качеството и на производителността на труда: стратегия на Общността за здравословни и безопасни условия на труд за периода 2007–2012 г.
13. Европейска рамкова директива за безопасността и здравето при работа (Директива 89/391 ЕИО), приета през 1989 г.
14. Директива 91/322/ЕИО на комисията от 29 май 1991 година за установяване на примерни пределно допустими норми в приложение на Директива 80/1107/ЕИО на Съвета за защита на работниците от рискове, свързани с излагане на въздействието на химични, физични и биологични агенти по време на работа
15. Директива 89/654 ЕИО (работни места)
16. Директива 89/655 ЕИО (работни съоръжения)
17. Директива 89/656 ЕИО (лични предпазни средства)
18. Директива 90/269 ЕИО (ръчна обработка на товари)
19. Директива 90/270 ЕИО (екранно оборудване)
20. Директива 92/58/ЕИО (знаци за безопасност и/или здраве по време на работа)
21. Кодекс на труда
22. Закон за здравословни условия и безопасни условия на труд

IX. СЪДЪРЖАНИЕ

I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.....3

II. ОСНОВНИ ОПАСНОСТИ И СТЕПЕН НА РИСКА 5

III. НАЧИНИ ЗА ПРЕМАХВАНЕ ИЛИ НАМАЛЯВАНЕ НА РИСКА ОТ ЗЛОПОЛУКИ И ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА ИЗДЕЛИЯ ОТ КАУЧУК И ПЛАСТМАСА.....7

№ 1 Какви са специфичните рискове за здравето при производство на пластмаси и как да се предпазвам от тях 9

№ 2 Какви са основните опасности за работещите в производството на каучук и пластмаси при осъществяването на синтез 12

№ 3 Какво трябва да знам за наличието на химически агенти и вещества на работното ми място..... 14

№ 4 Какви респираторни заболявания могат да бъдат причинени от прах от каучук и пластмаси или от органичен прах..... 16

№ 5 Какви са рисковете от мускулно-скелетни увреждания при работа в каучуковата или пластмасовата индустрия 18

№ 6 Какви са рисковете когато извършвам операции по валцоване 20

№ 7 Какви са рисковете за кожата, когато работя в производството на каучук и пластмаси..... 22

№ 8 Лични предпазни средства 24

№ 9 Как да се предпазя, когато работя с химически препарати 30

№ 10 Как да работя безопасно с химически вещества 33

№ 11 Извършване на газоопасни дейности при производството на каучук и пластмаси..... 41

№ 12 Как да информираме работещите за начина на използването и съхраняването на химическите вещества и препарати 43

№ 13 Какви са рисковете за здравето при употреба на различни смазочни материали в производството на каучук и пластмаси..... 54

№ 14 Какви са рисковете за здравето при производство на каучук и пластмаси в среда с високи температури 56

№ 15 Как да работя безопасно с повдигач-товарачи, електрокари и мотокари при производството на каучукови и пластмасови продукти 58

№ 16 Как да работя безопасно при ръчни товаро-разтоварни работи в производството на каучукови и пластмасови продукти..... 61

№ 17 Как да работя безопасно при монтаж и поддържане на инсталации, заредени с амоняк 63

№ 18 Как да работя безопасно с ръчни инструменти 65

№ 19 Как да работя безопасно с ръчни електрически инструменти..... 67

№ 20 Как да работя безопасно в шумна среда 69

№ 21 Как да работя безопасно с тежести..... 71

№ 22 Препоръки за безопасна работа в офис 75

№ 23 Как да се предпазя от подхлъзване, спъване и падане от едно ниво..... 78

№ 24 Как да окажеш помощ при удар от електрически ток..... 80

№ 25 Как да окажеш първа долекарска помощ 82

№ 26 Противопожарна безопасност и действия при пожари 89

№ 27 Действия при земетресения 96

№ 28 Упражнения при седяща работа 101

IV. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА..... 103

V. БЕЗОПАСНОСТ НА ВЪНШНИ ЛИЦА, НАМИРАЩИ СЕ НА РАБОТНАТА ПЛОЩАДКА ИЛИ В РАБОТНОТО ПОМЕЩЕНИЕ..... 105

VI. ЗНАЦИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА..... 107

VII. КРАТЪК ТЕСТ ЗА САМОПРОВЕРКА НА ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ ПО БЗР..... 111

VIII. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ ИНФОРМАЦИОННИ ИЗТОЧНИЦИ..... 113

IX. СЪДЪРЖАНИЕ 114