ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА"

ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН ФОНД

МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА
АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ" 2007-2013

ПРОЕКТ BC051PO001 -2.3.01

ПРЕВЕНЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА

РАБОТА, СИГУРНОСТ, ЖИВОТ

КОДЕКС НА „ДОБРИ ПРАКТИКИ"; ТЕХНИЧЕСКИ ПРАВИЛА, РЪКОВОДСТВО С ПРАКТИЧЕСКИ ПРАВИЛА И РЪКОВОДНИ ПРИНЦИПИ ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА

ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ „ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА"
София-2013

инвестира във вашето бъдеще!

ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА"

ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН фонд

ПРОЕКТВС051РО001 -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", съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

КОДЕКС НА „ДОБРИ ПРАКТИКИ", ТЕХНИЧЕСКИ ПРАВИЛА, РЪКОВОДСТВО С ПРАКТИЧЕСКИ ПРАВИЛА И РЪКОВОДНИ ПРИНЦИПИ ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА

ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ

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*.

ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА"

ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН фонд

ПРОЕКТ BC051PO001 -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", съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

КОДЕКС НА „ДОБРИ ПРАКТИКИ", ТЕХНИЧЕСКИ ПРАВИЛА, РЪКОВОДСТВО С ПРАКТИЧЕСКИ ПРАВИЛА И РЪКОВОДНИ ПРИНЦИПИ ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА

ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ

ПОДГОТВИЛИ ЗА ИЗДАВАНЕ: Авторски колектив на СЖС ЕООД България
с Ръководител Албена Амзина

Печат — «Мико Дизайн», София-1784, уп. «Боян Дамянов», № 7
miko@mikodesign.conn
www.mikodesign.com

Проектът се осъществява е 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

Икономическа дейност „Производство на мебели" включва производство на мебели за офиси и магазини, кухненски мебели, матраци, дюшеци и др. произведени от всякакъв материал, с изключение на камък, бетон и керамика.

По данни на МИЕ, производството на мебели обхваща около 2% от индустриалното производство в страната и създава също около 2% от добавената стойност в индустрията.

По данни на НСИ, повече от 99% от предприятията в бранша са малки и средни фирми, като над 70% от тях са микро предприятия.

В процеса на производство се използват стандартни методи за обработка на материали, като формоване, рязане и др.

Най-често срещаните и сериозни опасности в производството на мебели, са:

- опасност от преместващи се (движещи се) работни органи на машини и съоръжения;
- опасност от движещи се машини, съоръжения и транспортни средства;
- опасности, пораждани от изделия, падащи и летящи тела;
- опасност от режещи и пробождащи предмети и елементи;
- опасност при ръчна работа с тежести;
- опасности, произтичащи от работна среда - микроклимат, прах, шум, вибрации и др.;
- опасност от поражение от електрически ток;
- термична опасност и други.

Отбелязаните опасности могат да създадат условия за възникване на различни по характер травматични увреждания: падания, натъртвания, порязване, пробождане, електротравми, съпроводени с открити и закрити наранявания, счупвания и изгаряния.

Постепенно във времето могат да се развият и увреждания на опорно-двигателния апарат, зрението, хронични химически въздействия с кожни и общотоксични прояви, прахови и слухови въздействия, психо-емоционално напрежение и дискомфорт.

Подобряването на условията на труд и здравното състояние на заетите в икономическата дейност може да бъде постигнато чрез въвеждане и поддържане на съвременни и ефективни подходи и практики за управление и осигуряване на безопасност и здраве при работа. Водеща роля в тези подходи играят информираността и обучението на работещите.

Разработването на настоящото ръководство, наричано по-нататък Помагало, се основава на анализ за най-често допускани злополуки при работа в икономическата дейност „Производство на мебели", както и на основните дейности с висок риск за работещите. Материалите са систематизирани и групирани, така че да се акцентира на най-честите пропуски, които водят или могат да доведат до инциденти. Разгледани са основните моменти, които водят до злополуки или до промени в здравето на работещите при по-продължително излагане на съответната вредност на работната среда.

Честото допускане на едни и същи злополуки е знак за подценяване на съответната опасност, определянето ѝ като маловажна и пренебрежима на фона на останалите рискове, особено ако инцидентите не водят до значителни травми и последици. С Помагалото се цели да се предложат практически решения, да се припомнят и систематизират общо-

известни правила, които много често се пренебрегват и подценяват, което пък от своя страна води до различни последици, а понякога дори до фатални изходи.

Целите, които се поставят с разработването на Помагалото за икономическа дейност "Производство на мебели", са:

- да се определят минималните мерки за безопасност и здраве при работа и изискванията за съответния вид дейност или работа с работно оборудване (машина, съоръжение или уред), за да се гарантира безопасността на всички работещи, които могат да бъдат засегнати от тези дейности;
- да се покажат ясно стъпките, които ще се следват и които са гаранция за опазване живота и здравето на работещите;
- да се даде полезна и достъпна информация, която да може да бъде използвана от работниците, специалистите по безопасност и здраве при работа в предприятията и ръководните кадри.

Целите ще бъдат постигнати чрез:

- идентифициране на типични опасности и рискове и посочване на основни правила за безопасност и здраве при работа за конкретни дейности;
- използване на илюстрации, които да дават акцент върху правилното и неправилно използване на машини, инструменти, суровини и материали, провеждане на работни процеси и дейности.

По този начин ще се постигне подходящото и лесно разбиране на основните мерки за опазване на здравето и безопасността и ще се предоставят решения за практическо изпълнение на изискванията на нормативните актове.

В Помагалото ще се дадат решения за отстраняване или намаляване на инцидентите, чрез намаляване на фактора човешката грешка и/или влиянието на човека, ще се обърне внимание на конкретните изисквания по безопасност и поведение на работещите, като основа се използват законовите изисквания, а целта е да се дадат препоръчителни практически решения.

Помагалото ще подпомогне дейността на ръководните кадри, специалистите по БЗР и работниците, квалификацията на заетите в бранша, ще послужи за продължаващо обучение по "здравословни и безопасни условия на труд", ще съдейства за намаляване броя на трудовите злополуки, минимизиране на рисковете от злополуки, намаляване на психическия и физическия товар и рисковете в работата, ще създаде условия за възприемане на този икономически сектор като привлекателен, ще подобри дългосрочната сигурност на работата и производствените региони.

Набелязаните основни стъпки са насочени към поддържане на безопасни и здравословни условия на труд в бранша и тяхното внедряване като част от производствените и мениджърските процеси във фирмите, ще доведе до създаване на «добри практики» за успешно управление и на здравето и безопасността на работещите, и на бизнеса.

Екипът е уверен, че с помощта на Помагалото и чрез онагледяване на правилата за безопасност при работа, ще се стигне по-лесно до работещите. То ще служи за повишаване на културата на работното място, ще подпомогне увеличаването на производителността и качеството, ще се постигне намаляване на трудовия травматизъм и загубата на работни дни и заложените в него правила ще станат част от ежедневни дейности и ситуации в производството

на мебели.

По данни на НОИ регистрираните случаи на професионални заболявания не само в тази икономическа дейност, но като цяло за страната са единични и по-скоро случайни.

Регистрираните професионални заболявания в създадена от 2009 г. база данни са много малко, от различни икономически дейности и не могат да създадат представа за действителната картина както за конкретна икономическа дейност, така и за страната като цяло. Поради това, всяка информация за професионални заболявания на този етап не е представителна и не позволява да се правят адекватни анализи и изводи

В този бранш професионалните заболявания, който биха могли да възникнат, са мускулно скелетни смущения, астма, трайно (хронично) увреждане на слуха, зрението и други.

II. Трудови злополуки в икономическа дейност "Производство на мебели"

Българската система за регистриране и отчитане на трудовите злополуки се основава на декларирането на злополуката пред Националния осиурителен институт. Според Кодекса за социално осигуряване, трудова злополука е "всяко внезапно увреждане на здравето станало през време и във връзка или по повод на извършваната работа, както и при всяка работа, извършена в интерес на предприятието, когато е причинило неработоспособност или смърт. Трудова е и злополуката, станала с осигурен по време на обичайния път при отиване или при връщане от работното място до: основното място на живеене или до друго допълнително място на живеене с постоянен характер; мястото, където осигуреният обикновено се храни през работния ден; мястото за получаване на възнаграждение.

Характеристики на трудовите злополуки:

Таблица 1. Трудови злополуки - ниво раздел и групи за икономическа дейност „Производство на мебели"

Общо						По чл. 55, ал. 1 от КСО					
Раздел	Трудови злополуки (бр.					Раздел	Трудови злополуки (бр.				
Група	2006	2007	2008	2009	2010	Група	2006	2007	2008	2009	2010
31	82	76	67	27	37	31	81	70	62	26	32

Таблица 2. Трудови злополуки, предизвикали смърт - общо за страната

Година	Трудови злополуки, предизвикали смърт _____(брО_____	
	общо	по чл. 55, ал. 1 от КСО
2006	169	128
2007	179	149
2008	180	151
2009	118	88
2010	109	92

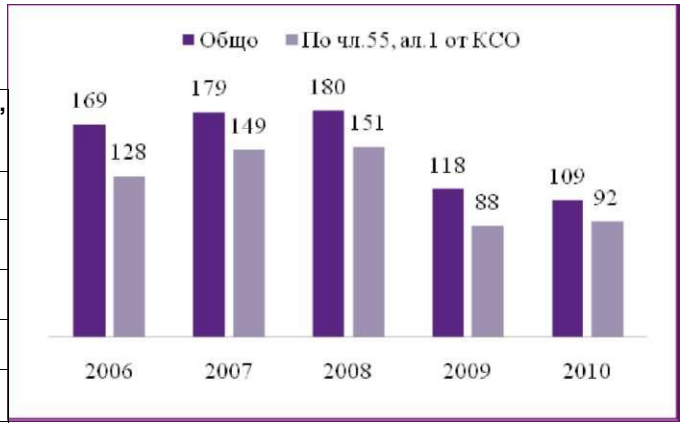


Таблица 3. Трудови злополуки, предизвикали смърт, за икономическа дейност „Производство на мебели"

Общо

Раздел Група	Трудови злополуки (бр.) 2006	2007	2008	2009	2010
31		2	0	1	0

Трудови злополуки (бр.)

31

12006 12007 2008 12009 12010

По чл. 55, ал. 1 от КСО

Раздел Група	Трудови злополуки (бр.) 2006	2007	2008	2009	2010
31	0	1	0	1	0

Трудови злополуки (бр.)

1.5
1
D.5
0

31

12006 12007 2008 12009 12010

Таблица 4. Загубени календарни дни от трудови злополуки за икономическа дейност „Производство на мебели"

Общо

Раздел Група	Трудови злополуки (бр.) 2006	2007	2008	2009	2010
31	5380	4930	4213	2169	4282

Трудови злополуки (бр.)

6000
4000
2000
0

31

12006 12007 2008 12009 12010

По чл. 55, ал. 1 от КСО

Раздел Група	Трудови злополуки (бр.) 2006	2007	2008	2009	2010
31	5380	4312	3556	1989	3078

Трудови злополуки (бр.)

6000
4000
2000
0

31

12006 12007 2008 2009 12010

Таблица 5. Коефициент на честота за икономическа дейност „Производство на мебели"

Общо

Раздел Група	Трудови злополуки (бр.) 2006	2007	2008	2009	2010
31	3.38	2.78	2.25	1.06	1.65

Трудови злополуки (бр.)

31

12006 12007 2008 12009 12010

По чл. 55, ал. 1 от КСО

Раздел Група	Трудови злополуки (бр.) 2006	2007	2008	2009	2010
31	3.34	2.56	2.08	1.03	1.43

Трудови злополуки (бр.)

31

12006 12007 2008 12009 12010

Таблица 6. Коефициент на тежест за икономическа дейност „Производство на мебели"

Общо

Раздел Група	Трудови злополуки (бр.) 2006	2007	2008	2009	2010
31	0.222	0.180	0.141	0.086	0.191

Трудови злополуки (бр.)

и. 3
0.2 -
0.1 —
0 -

31

2006 12007 2008 12009 12010

По чл. 55, ал. 1 от КСО

Раздел Група	Трудови злополуки (бр.) 2006	2007	2008	2009	2010
31	0.222	0.158	0.1 19	0.078	0.138

Трудови злополуки (бр.)

0.2 -
0.1 —

31

• 2006 12007 2008 12009 12010

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 1
ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА С МАШИНИ И ОБОРУДВАНЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ

Един от основните източници на опасност при производство на мебели са използваните машини и оборудване.

Опасностите, свързани с използването на машини и оборудване при производство на мебели, са свързани с използването на високооборотни режещи инструменти.

Освен това, много машини изискват ръчно подаване на материалите и има опасност от обратен удар.

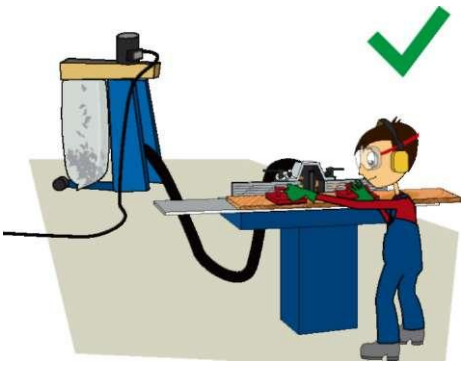
Наранявания могат да настъпят също и по време на настройка, подмяна на инструменти и почистване на машините.

Също така машините, използвани при производство на мебели, са източник на шум, вибрации и прах.

За намаляване на възможността от възникване на инциденти и професионални заболявания е необходимо да се предприемат следните мерки:

Преди започване на работа проверете:

- Изправността на всички предпазни ограждения и защити;
- Изправността на действащото спирачно устройство;



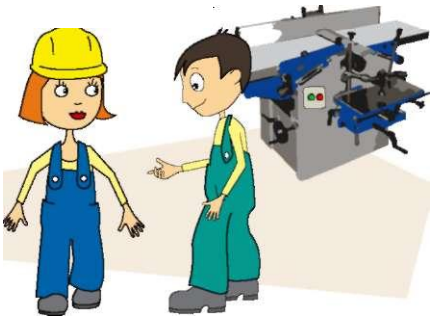
Фиг. 1. Използвайте аспирационна система.

Фиг. 2. Липсата на аспирационна система увеличава количеството прах в работната среда и риска от възникване на инциденти и професионални заболявания.

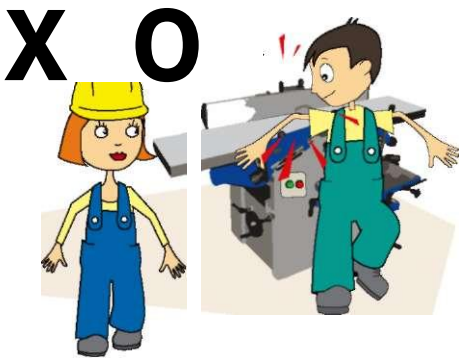
- Наличието и изправността на аспирационната система **(Фиг. 1 и 2);**
- Не смазвайте и почиствайте машините по време на работа;
- Не закрепвайте предпазните устройства и други приспособления (линеали, зъбни завеси и др.) с временни винтове или скоби.

За постигане на по-високо ниво на безопасност използвайте блокировка, която да осигури:

- Невъзможност за пускане на машината при незакрити ограждения и капаци (врати);
- Спиране на машината в случай на отваряне на огражденията и капаците или невъзможност за тяхното отваряне по време на работа;
- Използвайте ограждения и предохранителни приспособления, изготвени от здрав материал, който да не позволява тяхното разрушаване от изхвръкнали части на случайно счупен режещ инструмент или от въз-



Фиг. 3. Спазвайте безопасно разстояние до машините и оборудването.



Фиг. 4. Не си позволявайте да се подпирате на машина независимо дали тя е в покой, или работи.

можно падане върху тях на случаен предмет;

- Конструкцията на огражданията да позволява бързо и лесно нагласяване, отваряне и закрепване без използването на специални инструменти (ключове, отвертки и други);

Спазвайте следните правила:

- При работа с машини или в близост до тях спазвайте безопасно разстояние **(Фиг. 3 и 4).**
- При работа с машините спазвайте направляващите части на механизмите на подаване да осигуряват стабилно захващане, притискане и правилно подаване на обработвания детайл към режещия инструмент.
- Внимавайте ръкохватките за управление на машините да се фиксират сигурно в установеното положение и да имат покритие от материал с ниска топлопроводимост, а пусковите педали да са с набраздена повърхност и да бъдат устроени така, че да не може случайно да се включат.
- Предназначението на ръкохватките, бутоните, маховиците, воланите и другите уреди за управление означете с надписи.
- Когато обработвате детайлите на машини посредством шаблони, детайлите да бъдат осигурени със стабилни затягащи устройства.
- Работните повърхности на плотовете, направляващите линеали и шаблоните да бъдат равни, без вдлъбнатини, пукнатини и други дефекти.
- Снабдете работните места с приспособления и инвентар за почистване

Фиг. 5. Почиствайте работните места с подходящи средства, които не образуват допълнително запрашаване на работната среда.

на машините и механизмите, както и за почистване на пода.

- Не използвайте машини, съоръжения и механизми за работа, несъответстващи на предназначението им.
- Разполагайте така работните места, че обработваните материали по отношение на обслужващия работник да постъпват от дясно наляво и да осигуряват най-благоприятни условия за естествено осветление.
- При обработка на детайли, чиято дължина е по-голяма от 2 м, поставяйте пред и зад машината опори с ролки.
- Когато работите с комбинирани машини, където има няколко режещи инструмента, използвайте устройства, осигуряващи работата само на един от режещите инструменти.
- Внимавайте винтовите нарези на работните валове и вретената за закрепване с гайки на режещите инструменти при машините да имат направление, противоположно на въртенето на режещите инструменти.
- Подвижните и преносими машини пренасяйте само в спряно положение, изключени от захранването.
- Работи по смяна на режещите инструменти, настройване, отстраняване на неизправности и др. извършвайте само след окончателното спиране на машината и изключване на захранването й.
- След приключване на работния ден изключете захранването на машините, след което почистете тях и самите работни места от отпадъци.

Фиг. 6. Никога не използвайте сгъстен въздух за почистване на машините и работните места от прах и стърготини.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 2
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С РЪЧНИ ИНСТРУМЕНТИ

При производството на мебели често се налага използването на ръчни инструменти.

Опасностите, свързани с тези инструменти, произтичат от неправилната им употреба и поддръжка.

Рисковете за живота и здравето на работещите произтичат от механична повреда или загуба на контрол при използване на неизправен инструмент.

За да се избегне допускането на инциденти при работа с ръчни инструменти, е необходимо да спазвате следните изисквания:

- Преди започване на работа внимателно преглеждайте всеки инструмент.
- Не започвайте работа с неизправни инструменти, същите трябва да съответстват на характера на извършваната работа.
- Не използвайте чукове, секачи и други инструменти, на които главите са разширени, подбити и нацепени.
- Преди работа проверявайте дали инструментите са здраво закрепени към дървените дръжки.
- Винаги използвайте предпазни очила, когато използвате ръчни инструменти, при които съществува възможност да отхвръкне отрязана или отчупена част.
- Когато работите на височина, използвайте стълби.
- Преди започване на работа проверете стълбата за повреди. Убедете се, че тя е подходяща за работа.
- Никога не използвайте повредена стълба.

Фиг. 1. Добра практика е при работа с ръчни инструменти на височина, инструментът да бъде захванат за ръката на работещия.

Фиг. 2. При работа с ръчни инструменти на височина има опасност от изпускане и падане на инструмента.

• При работа на височина вземете мерки против падане на инструменти **(Фиг. 1 и 2).**

При работа с ръчни инструменти спазвайте следните изисквания и правила:

При работа със секачи:

• използвайте секачи, на които режещата част е без пукнатини, правилно наточена съобразно материала, който ще се изсича, а страничните му ръбове по дължината му са заоблени;

• за удобното му хващане и за да се избегне удрянето на ръцете, използвайте секач, чиято дължина е най-малко 200 мм и имат гумени предпазители против удряне на ръката.

При работа с чукове:

• челото на чуковете трябва да е правилно, гладко и леко изпъкнало, без да има пукнатини и да са му заоблени краищата **(Фиг. 3 и 4).**

• използвайте чукове, на които дръжките са с овална форма, гладка повърхност;

Фиг. 3. Използвайте изправни чукове.

Фиг. 4. Използването на неизправни чукове може да доведе до допускане на инциденти.

• дървените дръжки, които използвате, трябва да са изработени от сухо дърво без чепове и пукнатини.

При работа с гаечни ключове:

• подбирайте гаечните ключове в съответствие с размера на гайките и болтовете;

• внимавайте челюстите на ключа да бъдат успоредни, да не са с износени краища, да нямат пукнатини или побитости; раздвижните ключове да бъдат здрави в подвижните си челюсти;

• никога не удължавайте при работа рамото на ключа посредством друг ключ или тръба. Ако гайката или болтът са ръждясали, полейте ги с подходяща течност, която ще помогне за тяхното развиване.

При работа с отверка:

• подбирайте отверката съобразно прореза на винта; тя трябва да бъде добре и правилно заточена, като работната й част отстрани да не е за-

кръглена;

- по време на работа и след нейното завършване винаги почиствайте ненужните отпадъци, като ги изхвърляйте на определените за тази цел места.

При работа с пили:

- не използвайте пила с липсваща, пукната или разхлабена дръжка;
- по време на работа използвайте неомаслена, изправна пила със здрави неизносени зъби;
- при почистване на работното място стружките да се отстраняват с четка или метличка. Не издухвайте стружките с уста, защото рискувате да напрашите и нараните очите си.

Фиг. 5. При обработка на детайл с пила винаги закрепвайте здраво детайла, който ще обработвате.

Фиг. 6. Обработката на детайл с пила, без детайла да бъде здраво закрепен, може да доведе до допускане на инциденти.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 3
БЕЗОПАСНА РАБОТА С РЪЧНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТРУМЕНТИ

Опасностите, на които са изложени използващите преносими ръчни електрически инструменти, са:

- поражение от електрически ток;
- пробождане;
- порязване;
- изгаряне;
- увличане и/или захващане от въртящи се части;
- наранявания от летящи части и предмети и др.

За недопускане на инциденти и професионални заболявания при работа с електрически ръчни инструменти спазвайте следните правила:

- Използвайте преносими ел. инструменти, които са подходящи за характеристиката на определената работна среда.
- Избирайте преносими електрически инструменти според условията на работната среда и вида на захранването, а именно:
  - не по-високо от 220 V в помещения без повишена опасност;
  - не по-високо от 42 V в помещения с повишена опасност и вън от помещенията;
  - не по-високо от 24 V в помещения с особено опасна среда;
  - не по-високо от 12 V при работа в парни котли, резервоари, тунели и др.

Фиг. 1. Изключвайте ръчните ел. инструменти от електрическата мрежа чрез щепсела.

Фиг. 2. Дърпането на кабела увеличава риска от поражение от електрически ток.

Преди започване на работа с ръчни електрически инструменти проверете:

- Затягането на винтовете, закрепващите възли и детайли на инструментите.
- Изправността на редуктора чрез завъртане на ръка на шпиндела на елек-

Фиг. 3. Поставяйте ръчните електрически инструменти на подходящо място.

Фиг. 4. Не излагайте ръчните електрически инструменти на мокро и влажно място. По този начин увеличавате риска от допускане на инциденти.

трическия инструмент (задължително при изключен електродвигател).

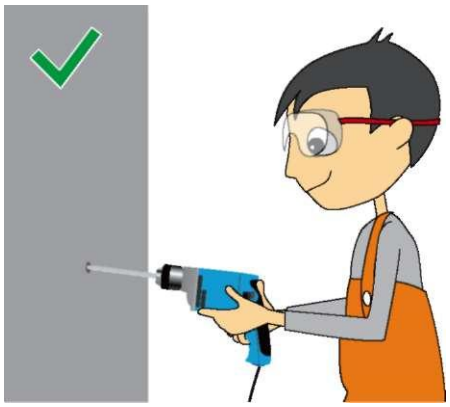
- Състоянието на захранващия кабел, състоянието на изолацията и здравината на щепсела.
- Независимо от вида на захранващото напрежение тоководещите части на контактите и щепселите трябва да бъде ограничена възможността за случаен контакт.
- Не присъединявайте към електрическата мрежа ръчни електрически инструменти, на които захранващите кабели не са от гъвкав проводник.
- Използвайте захранващи кабели за ръчните електрически инструменти без снадки и със здрава защитна обвивка.
- Максималната допустима дължина на кабела е 6 метра.

При работа с ръчните електрически инструменти спазвайте следните изисквания:

Не носете ръчния електрически инструмент, хванат за захранващия кабел.

Преди включването на преносимите ел. инструменти в електрическата мрежа проверявайте положението на превключвателя за пускането и спирането им.

- Не се допирайте до въртящите части на машината или до нагретите повърхности на режещите инструменти.
- Не сменяйте режещия инструмент преди окончателното спиране на машината.
- Не отстранявайте с ръце стружки или стърготини по време на работа на машината.
- Не работете с ръчни електрически инструменти на височина над 2,5 ме-



Фиг. 5. Дръжте инструментите само за изолираните повърхности на дръжката, ако извършвате работи, при които съществува опасност от пробиване на скрити проводници или на собствения захранващ кабел

тра с преносима стълба.

- Не трябва да работите с ръчни електрически инструменти вън от помещение при валеж, освен ако не са захранени с напрежение до 12 V.
- Не използвайте ръчни електрически инструменти при активна атмосферна (гръмотевична) дейност.

Фиг. 2. При контакт с проводници под напрежение металните части на инструментите попадат под напрежение и работещият с тях може да пострада.

- Пазете пластмасовите части на инструментите от контакт с разтворители, бензини и масла. Те могат да предизвикат пукнатини и трошливост на материала.
- При работа с ръчни електрически инструменти избягвайте неестествени положения на тялото. Постоянно поддържайте стабилно положение и пазете във всеки момент равновесие.
- При изключване щепсела на захранващия кабел от контакта не дърпайте кабела **(Фиг. 1 и 2).**
- Не използвайте преносимите ел. инструменти в близост до леснозапалими течности и газове.
- Не излагайте преносимите електрически инструменти на дъжд и влага (Фиг. 3 и 4).

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 4
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С БОРМАШИНА

Основните опасности, на които са изложени работещите с бормашина, са:

1. Пробождане.
2. Увличане и/или захващане от въртящи се части.
3. Шум.
4. Вибрации.
5. Изгаряния от нагорещени предмети.
6. Летящи тела и др.

За отстраняване или намаляване на риска от настъпване на инциденти, които могат да доведат до възникване на злополуки, е необходимо да се спазват следните мерки:

- Използвайте прибрано до тялото работно облекло и лични предпазни средства;
- Преди започване на работа с настолната бормашина проверете:
  - Осигурена ли е достатъчна осветеност на работното място;
  - В какво положение се намират ръчките за включване и изключване на бормашината;
  - Изправността на предпазните механизми;
  - Изправността и действието на механизмите на машината, като ги включи на празен ход;
  - Изправността на инструментите за предстоящата работа;
  - Закрепена ли е стабилно настолната бормашина към работната маса;
  - Изправен ли е предпазният екран;
  - Проверете дали механизмът за въртане на вретеното на бормашината осигурява неговото надеждно преместване в изходно положение по цялата дължина на хода;
  - Проверете дали механизмът за

Фиг. 1. Обработвайте само здраво захванати детайли.

Фиг. 2. Обработването на детайл, който не е здраво захванат или придържан с ръка, увеличава риска от допускане на инциденти.

закрепване на патронника действа сигурно (да предотвратява изпадането му и да позволява точно центроване).

При подготовката на машината за работа:

- Поставете правилно свредлото, като го центровате и стегнете здраво в патронника;
- Закрепете здраво и сигурно обработваните детайли към работната маса на пробивната машина посредством стиски и захващащи приспособления **(Фиг. 1 и 2).**

По време на работа с настолната бормашина е забранено:

- Поставянето и снемането на детайли за обработка, както и режещия инструмент, преди машината да е спряла окончателно;
- Почистване, смазване и ремонт на машината, когато същата е в движение;
- Почистването на стружките с ръка (това трябва да се извършва с кука, с малка метличка, четка и др.);
- Измерването на обработвания детайл, преди машината да е спряла окончателно;
- Охлаждането на режещия инструмент с мокри конци;
- Ползването на ръкавици при работа с бормашината, когато тя е в движение;
- Работа с пусната и неприбрана коса **(Фиг. 3 и 4);**
- Докосването на свредлото с ръка, когато то е в движение.

Фиг. 3. Работете с прибрана коса.

Фиг. 4. Работата с неприбрана коса увеличава риска от допускане на злополуки.

Работещият на настолната бормашина е длъжен да следи непрекъснато за правилния ход и за правилното въртене на свредлото при пробиването. Особено внимание да се обръща за положението и стабилността на обработваемия предмет.

- При пробиване на отвори на детайли с малки размери се забранява същите да се държат с ръка.

- При пробиване с автоматично подаване върху материали, образуващи навиваща се стружка, приспособленията за установяване и закрепване на обработваните детайли трябва да са снабдени със стружко отражатели.
- При поставяне и сваляне на тежки и обемни материали използвайте помощта на второ лице.
- Обработените детайли да се подреждат така, че да не пречат на работата.
- Работещият с настолната бормашина е длъжен да я спре:
  - когато предстои да смазва, проверява или ремонтира машината;
  - когато почиства машината от стружки;
  - при забелязване на повреда в машината;
  - при всички случаи, когато се отделя от машината (напуска работното място).

След приключване на работата настолната бормашина трябва да се спре и да се изключи ел. захранването й.

Да се извърши почистване, смазване, подреждане около машината, а отпадъците да се изхвърлят в определените за целта места.

Абсолютно забранено е използването на сгъстен въздух за почистването на заготовките, бормашината, облеклото и работното място.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 5
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С УНИВЕРСАЛЕН БАНЦИГ (БЛОКБАНЦИГ)

Банцигът служи за напречно и надлъжно рязане на дървен материал.

При работа с банциг работещите са изложени на следните рискове:

1. Шум.
2. Прах.
3. Порязване при попадане на ръката в зоната за рязане на машината.
4. Нараняване при смяна на инструмента.
5. Летящи и падащи предмети.
6. Захващане на пръстите.
7. Удар при откат и др.

За да се избегне допускането на инциденти и професионални заболявания, е необходимо да предприемете следните мерки:

- Не започвайте работа с банцига, преди да сте инструктирани и запознати с оценката на риска.
- Преди пускането на банцига проверете за правилното поставяне и центроване на лентата за рязане. Не пускайте банцига, ако лентата не е правилно поставена и центрована.
- Не започвайте работа с лента, която има повредени или захабени зъби.
- Преди започване на работа проверете обезопасяването на лентоводните колела и лентовия трион с предпазни ограждения **(Фиг. 1 и 2).**
- Не започвайте работа с необезопасен банциг.
- При подмяна на лентовия трион използвайте приспособления, които да изключат възможността от произволно падане на лентата.
- Преди пускането на банцига проверете центроването и затягането на

Фиг. 1. Всички предпазни механизми трябва да бъдат поставени на местата си.

Фиг. 2. Не започвайте работа с необезопасена машина.

лентата.

- При обработката на големи детайли използвайте помощта на свой колега.
- Когато банцигът работи, не пристъпвайте към:
  - регулиране на лентоводителя;
  - сваляне или отваряне на огражденията;
  - почистване на плота;
  - смазване на режещата лента.
- При обработване на къси парчета с банцига използвайте дървен тласкач за подаване.
- Преди да постъпите към обработването на късите парчета, ги огледайте за пукнатини, загнивания и наличието на чепове. Винаги вземайте предвид опасностите, които могат да породят тези дефекти на обработвания материал.
- Никога не обработвайте на банцига дървени парчета, покрити с лед.
- Когато се налага обработването на

Фиг. 3. За премахване на остатъчен материал използвайте подходящо приспособление от дърво или пластмаса.

Фиг. 4. Не премахвайте отрязани парчета с ръка.

материала с банциг в криволинеен профил, винаги употребявайте специални приспособления в зависимост от конструкцията на машината.

- При промяна размера на обработваните детайли преди пускането на банцига регулирайте предварително лентоводителя на определения размер.
- При работа с блок-банциг предварително проверете дали е добре центриран, като завъртите лентоводните колела с ръка. Страничното (аксиалното) отклонение на тези колела не бива да надминава 0,2 мм/м, а радиалното - 0,1 мм/м. При лентоводни колела с диаметър 800-1000 мм отвесът, спуснат от периферията на горното лентоводно колело, да не се отклонява повече от 0,1 мм/м.
- Плотът на използвания от вас банциг да бъде метален, с гладка повърхност и трептенията му по време на

работа да са в допустимите граници.

- При работа с блок-банциг не подавайте към него вагонетката с дървения труп за разбичване, ако същият е захванат само с една скоба.
- През време на работа с блок-банцига не сядайте върху дървения труп, предназначен за разбичване и не се опитвайте да го придържате с ръце, ако не е закрепен към вагонетката със скоби.
- Не се возете на вагонетката за подаване на дървени трупи към блок-банцига, когато той работи.
- Не започвайте работа с вагонетка за подаване на материал, ако колелата й не са закрити (разстоянието от долния край на ограждението и горната част на главата на релсата не трябва да е по-голямо от 3 мм).
- При работа с банциг работното облекло, което използвате, трябва да бъде винаги прибрано до тялото.
- При работа с машината не допускайте в близост до нея други работници или служители, които нямат отношение към извършваната дейност.
- Преди започване на работа с банцига винаги пускайте първо аспирационната уредба на машината.
- Винаги използвайте при работа с банцига определените за тази работа лични предпазни средства.
- Не допускайте работата с открит огън или пушенето на работното място.
- При повреда в електрическата част на банцига е необходимо да се обърнете към правоспособно лице, притежаващо квалификационна група за електробезопасност.
- При установена повреда на машината винаги търсете специалист за нейното отстраняване. Никога не отстранявайте повредата сам, ако нямате необходимата квалификация.

Фиг. 5. При работа с банциг прибирайте дългите коси с мрежа за коса или работни кепета.

Фиг. 6. При работа с пусната коса има опасност от захващане на косата.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 6
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С АБРИХТ

Абрихтът е машина за обработка на дървен материал, чрез отнемане от неговата повърхност. Обработката се извършва чрез приплъзване на материала върху широк и дълъг водещ плот, където е разположен въртящ се ножов вал.

При работа с абрихт работещите са изложени на следните опасности:

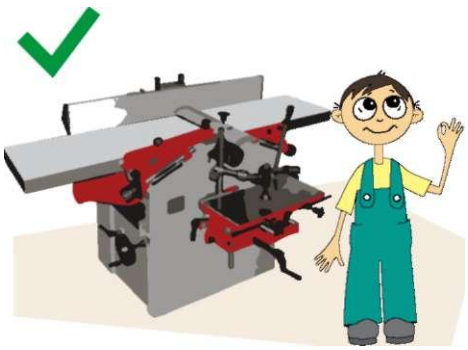
- Порязване при контакт с режещия инструмент, смяна на инструмента, както и при използване на неизправни инструменти;
- Удар от отхвърлени детайли от машината е възможен, ако обработваният детайл не е правилно фиксиран или подаван;
- Вдишване на дървесен прах;
- Опасност от удар от електрически ток при неправилно инсталиране на машината;
- Опасност от увличане от въртящите се части на машината.

За недопускане на инциденти и професионални заболявания спазвайте следните правила:

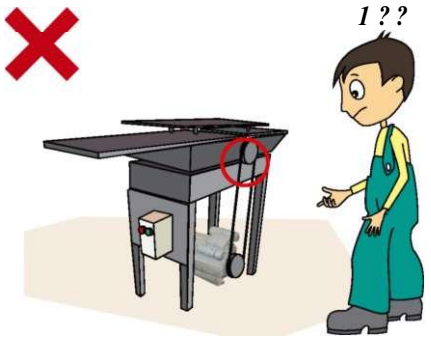
- Преди монтирането на машината подгответе мястото определено за нейния монтаж.
- Уверете се, че има достатъчно пространство за осигуряване на безопасна работа.
- Преди започване на работа с машината проверете изправността на пусковите устройства, както и на захранващите електрически инсталации.

Уверете се, че машината е стабилно укрепена за пода на помещението.

- Не започвайте работа с абрихта, ако осветлението в работното помещение не осигурява достатъчна видимост на работното място и около машината.
- Преди всяка експлоатация проверявайте машината за външно различими щети. В случай на настъпили изменения незабавно уведомете за това компетентните служби и лица.
- Преди започване на работа с абрихта задължително проверявайте целостта на неговия заземител.
- Не започвайте работа с абрихта, преди да са ви инструктирали и запознали с оценката на риска.
- При работа с абрихта не го претоварвайте, като обработвате детайли, по-големи от параметрите, зададени в техническата документация на машината.
- Поддържайте ръкохватките и детайлите на машината сухи и чисти от масло и грес.
- Преди пускане на машината се уверете, че всички инструменти са отстранени от нея **(Фиг. 1 и 2).**
- При работа с абрихт винаги използвайте лични предпазни средства.

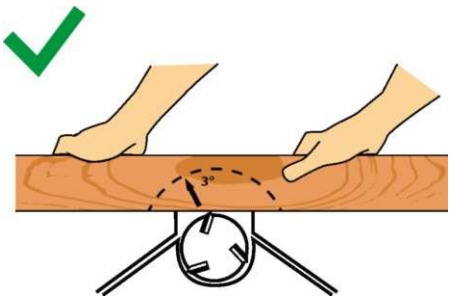


Фиг. 1. Преди пускане на машината проверете дали всички инструменти и материали са премахнати от работния плот.

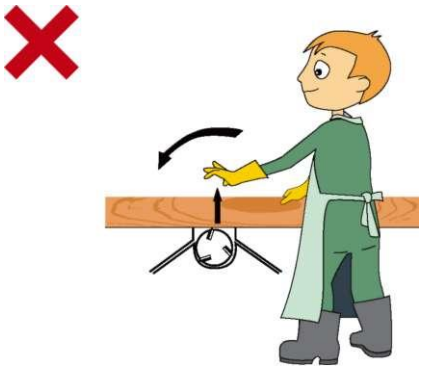


Фиг. 2. Наличието на инструменти върху машината може да доведе до допускане на инциденти.

- За защита на дългата коса носете защитно кепе или мрежа за коса.
- Запасвайте работните дрехи плътно до тялото. Махнете бижутата, пръстените и часовниците.
- При работа с машината избягвайте физически контакт със заземени предмети.
- Извършвайте промени, настройки, измервания и почистване само при спрян електродвигател. Изключете машината и изчакайте всички въртящи се части да спрат.
- Всички ремонти и поддържащи работи по електрозахранването и по електрооборудването трябва да се



Фиг. 3. При работа на абрихт не допускайте ръката ви да преминава над ножовия вал.



Фиг. 4. Преминаването на ръката над ножовия вал увеличава риска от нараняване.

извършват само от квалифициран специалист.

- За отстраняване на дървените стърготини или дървесния прах използвайте смукателна система.
- При работа с тежки или обемни детайли използвайте стабилни подпори (например ролкови стойки).

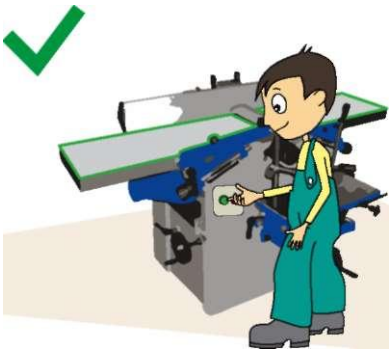
При работа с абрихт не допускайте:

- Използването на ножов вал с квадратно напречно сечение;
- Надлъжно плоско фрезоване на детайли с дължина, по-малка от два пъти диаметъра на ножовия вал;
- Рендосването на детайли с дължина, по-малка от 2 пъти дължината на ножовия вал;
- Рендосването едновременно на няколко детайла без употребата на специални дървени приспособления (каси);
- Да се обработват на машината обли детайли;
- Преминаване на ръцете в опасна близост до режещи инструменти **(Фиг. 3 и 4).**

При ръчно подаване за обработване на детайли с дължина, по-малка от 400 мм, широчина, по-малка от 80 мм или дебелина, по-малка от 40 мм, използ-

вайте избутвач.

- направляващият линеал е закрепен със стеги;
- не е балансиран и нестабилно е монтиран ножов вал;
- ножовете са захабени или недобре заточени;
- ножовете са с ширина, по-малка от 15 мм.
- Не работете от двете страни на машината.
- Проверявайте редовно функцията на предпазителя против обратно ритане и режещия блок.
- След приключване на работния ден изключвайте ел. захранването на абрихта и почистете работното място.
- Поддържайте работното място винаги чисто и подредено, неподреденото работното място е предпоставка за възникване на инцидент.



Фиг. 5. Всички предпазни механизми трябва да бъдат изправни.

Фиг. 6. Не започвайте работа с абрихт, на който липсва предпазител на ножовия вал

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 7
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С ЦИРКУЛЯР

Циркулярните машини се използват за надлъжно, напречно и смесено рязане. На тях могат да се обработват трупи, призми, дъски, плочи от дървесни частици, шперплат и др.

Според посоката на движение на режещия инструмент (циркулярен трион) спрямо направлението на дървесните влакна те биват предназначени за:

- надлъжно рязане;
- напречно рязане;
- смесено рязане.

Според броя на използваните триони се различават еднотрионни и многотрионни циркулярни машини.

Основните опасности при работата с циркуляр са:

- Порязване на горни крайници;
- Удар от обработвания материал;
- Шум;
- Вибрации;
- Прах.

За недопускане на инциденти и професионални заболявания спазвайте следните правила:

- Не започвайте работа с циркуляра, преди да сте инструктирани и запознати с оценката на риска и предприетите мерки за неговото намаляване.
- Преди всяка експлоатация проверявайте машината за външно различими щети. В случай на настъпили изменения (вкл. и в поведението при работа) веднага уведомете за това компетентните лица.
- Винаги използвайте триони, които имат прави зъби с косо заточване, без пукнатини и други дефекти.
- Затягащата гайка на триона да се завива в обратна посока на въртенето на триона, за да не се самоотвива по време на работа.
- Използвайте за затягане на триона из-

Фиг. 1. Преди работа с циркуляр проверете изправността на предпазните механизми.

Фиг. 2. При липса на предпазни устройства има опасност от допускане на злополуки.

Фиг. 3. При работа с циркуляр не заставайте срещу циркулярния трион, а странично от него.

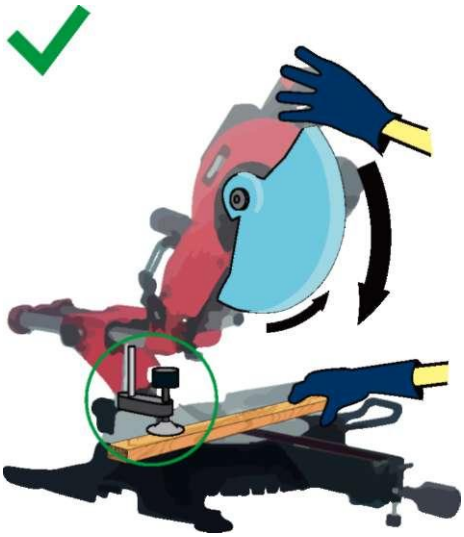
Фиг. 4. При заставане зад обработвания материал има опасност от удар.

правна гайка, като я затягате само с изправни инструменти.

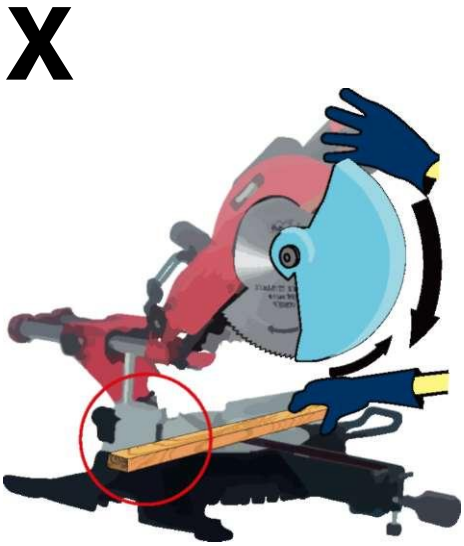
- Подавайте обработвания материал плавно без тласъци.
- Използвайте ЛПС.
- При работа с циркуляр използвайте добре прибрани към тялото дрехи.
- Дългите коси не трябва да са свободно пуснати, а прибрани и защитени срещу захващане от въртящите части на машината.
- Подавайте обработвания материал успоредно на направляващата линия, в противен случай трионът затяга в материала, деформира и материалът може да бъде върнат обратно.
- Подавайте материала успоредно на плота, като не повдигате предния край, за да не се получат удари и връщане на обработвания материал.
- За да не се доближават ръцете ви в опасна близост до триона, при разкрояване на къси детайли или на задния край на дълги материали, използвайте тласкачи за придвижването му.
- След изключване на машината не спирайте въртящия се циркулярен трион чрез странично притискане с дървени парчета.
- Не пускайте циркуляра в действие, ако в опасната му зона има лица.
- По време на обрязване на обработвания материал с циркуляра не го завъртайте, премествайте или обръщайте.
- Не почиствайте с ръце плота на циркуляра от изрезки и остатъчен материал по време на работа.
- Не подавайте материал за рязане на циркуляра с ръце на по-близки от 30 см от циркулярния трион.
- При функционални смущения или изменения в поведението при работа веднага спрете машината и я обезопасете срещу повторно включване. Незабавно отстранете смущенията.
- При работа на циркуляри не извършвайте едновременно обработване на няколко детайла в пачка без приспособление, осигуряващо притискане към направляващата линия и плота.
- Преди да подходите към изваждане на заклинени части от материал, спрете циркуляра и изчакайте окончателното спиране на циркулярния трион.
- Не започвайте работа с циркулярни

триони с присъединителен отвор, по-голям от диаметъра на вала (вретеното).

- Не използвайте втулки за намаляване на диаметъра на присъединителния отвор.
- Колебаещите се циркулярни триони поставяйте и закрепвайте на вретеното посредством центриращи, притискащи шайби.



Фиг. 5. При работа с циркуляр използвайте приспособления за захващане на материала.



Фиг. 6. При липса на приспособление за захващане на материала има опасност от допускане на инциденти.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 8
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С ФРЕЗА

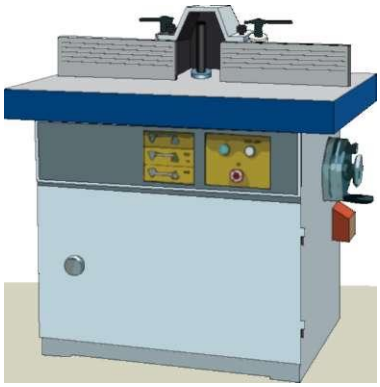
Фрезата е машина, предназначена за гладко изрязване и профилно фрезуване.

Опасностите, на които са изложени работещите с фреза, са:

- порязване при контакт с ножовата глава;
- наранявания при счупване или избиване обратно на обработвания детайл от ножовете;
- наранявания при излитане на ножа от ножовата глава;
- поражения от електрически ток при индиректен допир.

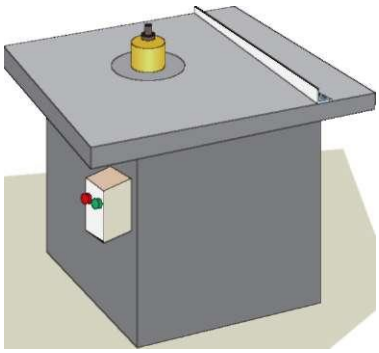
За недопускане на инциденти и професионални заболявания е необходимо да се предприемат следните мерки:

- Преди да започнете работа на фреза, винаги проверявайте посоката на въртене чрез кратковременно включване на електродвигателя.
- При работа на фреза с двупосочно въртене на работното вретено проверявайте предварително дали вретеното има лява и дясна резба, както и подходящи гайки за затягане на режещия инструмент.
- Не обработвайте детайли на фреза напречно на направлението на дървесните влакна без притискащи приспособления.
- Използвайте ножове с еднакви размери и тегло. Допускат се разлики в ножовете: за дължина - до 0,5 мм; за ширина - до 0,3 мм; за дебелина - до 0,1 мм.
- При настройване на машината центрирайте добре ножовете така, че режещите ръбове на всички ножове да лежат в една ротационна повърхност с допустимо отклонение от 0,03 до 0,05 мм.
- Поради натоварванията с големи центробежни сили проверявайте често болтовете и гайките за затягане на



Фиг. 1. Всички защитни приспособления трябва да са поставени на машината.

X



Фиг. 2. Липсата на защита увеличава риска от допускане на инциденти.

ножовете към ножовата глава. Не допускайте използването на болтове и гайки с повредена резба, изкривени или с пукнатини.

- Редовно заточвайте ножовете на машината. Работата със затъпени ножове води до възникване на произшествия поради голямото съпротивление при рязане и честото изхвърляне обратно на обработвания детайл или счупването му.
- Не започвайте работа с фрезата, ако ножовата й глава не е обезопасена **(Фиг. 1 и 2).**
- Подаването на обработвания материал да се извършва с помощта на тласкач.

Фиг. 5. За намаляване на концентрацията на дървесен прах в околната среда използвайте локална аспирация.

Фиг. 4. Обработката на дървен материал без наличие на локална аспирация застрашава здравето и безопасността на работещите.

- При обработването на детайли, чиято форма и размери не позволяват употребата на посочените предпазни средства, предварително подготвяйте специални шаблони или калъпи, с които да подавате обработваните детайли.
- Детайлите, които се обработват с шаблони, ги закрепвайте здраво към шаблона със затягащи устройства.
- Не започвайте работа, преди да сте проверили ефективността на смукателната вентилация **(Фиг. 3 и 4).**
- Намалявайте скоростта на подаване при обработване на детайли с пукнатини, чепове и загнивания.
- Не обработвайте на машината детайли с напречно сечение, по-малко от 40x40 мм и дължина, по-малка от 400 мм, без специални приспособления.
- Не използвайте режещи инструменти с диаметър по-голям от 180 мм, без да използвате подвижно рамо.
- При непрекъснато фрезуване на определени участъци по детайли използвайте здраво закрепени към линеала ограничители.
- Никога не спирайте работното вретено с ръка, винаги използвайте за тази цел спирачното устройство.
- При работа на каруселна фреза проверявайте предварително съответствието между детайла и шаблона. Проверете дали удължителите на работното вретено имат приспособления за фиксиране.
- При работа с машината внимавайте ръцете ви да не попадат в зоната на работещите части.
- Почиствайте машината само в спряло положение с четка.

- Приберете работните дрехи плътно до тялото. Махнете бижутата, пръстените и часовниците.
- Обработените детайли подреждайте по подходящ начин, встрани от машината така, че да не ви пречат в работата.
- При работа с фрезата винаги използвайте необходимото работно облекло и лични предпазни средства.
- След приключване на работния ден изключвайте ел. захранването на фрезата.

Фиг. 5. При работа с фреза не допускайте ръката ви да преминава пред режещия вал.

Фиг. 6. Преминаването на ръката пред режещия инструмент увеличава риска от нараняване.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 9
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С ЩРАЙХМУС

Щрайхмусът е машина за обработка на дървен материал, чрез която се постига необходима дебелина на изделието.

Основните опасности, на които са изложени работещите с щрайхмус, са:

- удар от отхвърлени детайли от машината при неправилно фиксиране или подаване на материала;
- вдишване и попадане в очите на дървен талаш и прах;
- опасност от нараняване на пръстите и ръцете при смяна на инструментите за рязане;
- опасност от нараняване поради използване на неизправни инструменти;
- опасност от поражение от електрически ток при индиректен контакт;
- висока експозиция на шум и др.

За намаляване на възможността от възникване на инциденти и професионални заболявания е необходимо предприемането на следните мерки:

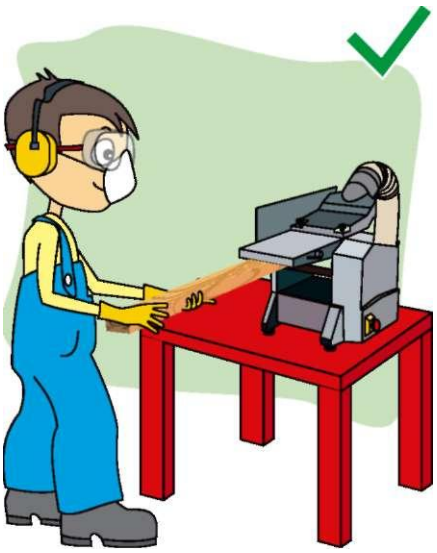
- Преди монтирането на машината подгответе мястото, определено за нейния монтаж;
- Уверете се, че има достатъчно пространство за осигуряване на безопасна и безпроблемна работа;
- Не започвайте работа с щрайхмуса, преди да сте инструктирани и запознати с оценката на риска;
- Преди започване на работа с щрайхмуса задължително проверявайте целостта на неговия заземител;
- Преди всяка експлоатация проверявайте машината за външноразличими щети. В случай на настъпили изменения незабавно уведомете компетентните лица;
- Не работете с машината, ако има неизправности по предпазните кожуси на ножовия и предавателните валове, както и при неизправни или липсващи предпазни ограждения на въртящите се и подавателните части на механизмите;
- Преди започване на работа с щрайхмус включете аспирационната уредба;
- Пазете захранващите кабели от нагряти повърхности, масла, грес и остри повърхности;
- Проверете дали движещите се части функционират правилно, да не са повредени или заклинили и да няма забравени инструменти и материали;
- Не работете със захабени и неизправни ножове;
- При обръщане на ножовете от едноократен тип ги почиствайте от смола и полепнали стърготини, преди да ги монтирате на ножовия вал;
- Винаги подменяйте и двата ножа ед-

Фиг. 1. Подавайте материала равномерно с помощта ръце.

Фиг. 2. При подаване не натискайте детайла с тяло.

новременно;

- Не допускайте заточване на ножове за еднократна употреба. Подменяйте ги с нови;
- При подмяна на ножовете затегнете здраво болтовете, предназначени за тяхното застопоряване, в противен случай може ножът да изхвръкне и да доведе до повреда на машината и до нараняване на работещия с нея;
- Използвайте работни дрехи, които са прилепнали до тялото ви;
- Не носете бижута, пръстени и часовници;
- При неизправност на зъбната завеса на щрайхмуса прекратете незабавно работата до нейното отстраняване;
- Извършвайте едновременно обработване на два или повече детайли с различна дебелина само при здраво притискане от подавателните валове и когато валовете са секционни;
- Проверявайте редовно връзката на подавателния механизъм с блокиращото устройство на ножовия вал;
- Дължината на детайла, който обработвате, не трябва да е по-малка от разстоянието между осите на подаващите валове, увеличена с 10 см;
- При обработване на детайли с щрайхмус не заставайте зад обработвания детайл;



Фиг. 3. Добре подреденото работно място улеснява вашата работа.

Фиг. 4. Непочистеното работно място увеличава риска от допускане на злополуки.

- Подавайте детайла плавно, без да го удряте и насилвате допълнително **(Фиг. 1 и 2);**
- При подаване на обработвания материал не доближавайте ръцете си на разстояние по-малко от 15 см от отвора на машината;
- Включвайте подавателния механизъм едва тогава, когато ножовият вал достигне работните си обороти;
- При работа с щрайхмуса винаги използвайте лични предпазни средства и работно облекло;
- Не оставайте без надзор работеща машина. При напускане на помещението винаги спирайте щрайхмуса;
- В края на работния ден изключете захранването на машината, почистете я и подредете работното място **(Фиг. 3 и 4).**

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 10
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА СЪС СТРУГ

Стругът в икономическа дейност „Производство на мебели" служи за изработка на детайли и орнаменти, необходими при производството на мебели. При работата със струг работещите са изложени на следните опасности:

- опасност от отхвърлени детайли от машината или от обработвания материал;
- опасност от въртящи се части;
- опасност от вдишване на прах;
- опасност от поражения от ел. ток;
- опасност от нараняване при използване на неизправни инструменти;
- други опасности.

За намаляване вероятността за възникване на инциденти и професионални заболявания при работа със струг е необходимо да спазвате следните изисквания:

- Преди започване на работа със струг се уверете, че има достатъчно пространство за осигуряване на безопасност на оператора.
- При работа със струга трябва да сте максимално концентрирани и да не отклонявате вниманието си от машината и обработвания материал.
- Поддържайте работното пространство около машината винаги почистено от стърготини, стружки, отпадъци и материали **(Фиг. 1 и 2).**
- Преди всяка експлоатация проверявайте машината за видими щети. В случай на настъпили изменения незабавно уведомете компетентните служби и лица.
- Уверете се, че машината е стабилно закрепена за пода.
- Не започвайте работа със струг, ако осветлението в работното помеще-

Фиг. 1. Поддържайте работното място чисто и подредено.

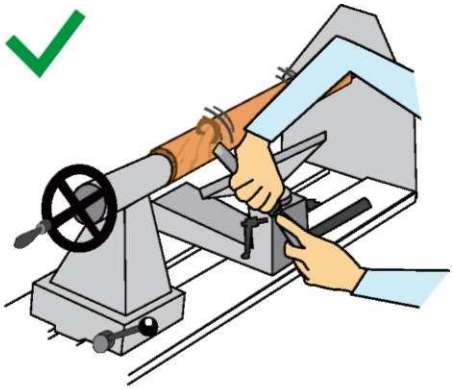
Фиг. 2. Недобре организираното работно място увеличава риска от допускане на инциденти.

ние не осигурява достатъчна видимост на работното място и около машината.

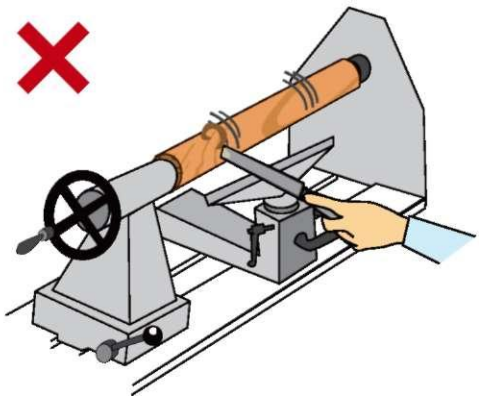
- Използвайте работни дрехи, прибрани към тялото.
- По време на работа не носете бижута, пръстени и часовници.
- Не работете с дълга пусната коса, използвайте предпазна шапка или мрежа за коса.
- При работа със струга всички предпазни елементи и капаци трябва да са поставени на място. Не започвайте работа, ако липсва някой от тях.
- Почистване на машината, подмяна на обработвания материал, калибриране и настройване на машината можете да правите само при изключена машина. Винаги изчаквайте въртящият се елемент да спре.
- При повреда в струга не предприемайте никакви ремонтни дейности, ако не притежавате необходимата квалификация, а се обърнете към квалифициран персонал, който има правото да извършва такива ремонти.
- Преди пускането на машината проверете дали обработваният детайл е сигурно закрепен.
- Отстранете ключа за патронника, преди да сте включили машината.

Запомнете:

- Успешната работа със струга е резултат не на високите скорости, а от правилната употреба на машината.
- Обработвайте големите и небалансирани детайли при по-ниска скорост на въртене.
- Никога не спирайте обработваните детайли с ръка.
- Не правете измервания на въртящи се детайли.
- При своята работа използвайте винаги само добре заточени ножове.



Фиг. 3. При обработката на детайлите използвайте стругарски инструменти и винаги работете с двете си ръце.



Фиг. 4. Придържането на инструмента с една ръка увеличава риска от допускане на злополуки.

- Когато при обработката на детайлите използвате стругарски инструменти, винаги работете с двете си ръце **(Фиг. 3 и 4).**
- При работа със струг за дърво използвайте дървесина без дефекти като: чепове, ръбови или повърхностни цепнатини. Материал с такива дефекти лесно може да се разцепи и да предизвика произшествие.
- Обработването на слепена дървесина трябва да се извършва с повишено внимание поради това, че материалът може да експлодира в резултат

на появилите се центробежни сили. Обработването на такъв материал изисква внимателно слепване без слаби точки.

При определяне на подходящата скорост имайте предвид фактори като:

- тип и състав на материала;
- отлежала, суха дървесина;
- диаметър и дължина на обработваните детайли;
- балансиран и небалансиран материал;
- ширина на предварително обработените, балансирани работни детайли;
- инструменти и техника за работа със струга;
- обработвани детайли от дървен материал, слепен с лепило.

• Задължително грубите детайли обработвайте на ниска скорост.

• Когато дървесината е предварително обработена (предварителната работа е завършена, когато основната форма на работния детайл, както и гладката концентричност са били постигнати), може да увеличите скоростта.

• Подавайте плавно режещия инструмент към обработвания детайл.

• Закрепвайте приспособленията за захващане на обработвания материал така, че да се изключи възможността от саморазвиване.

• При затягане на тежки и слепени детайли използвайте метални опори, пластинки с шипове.

• При обработка на детайл по-дълъг от 80 см използвайте люнет.

• При работа със струг използвайте винаги лични предпазни средства **(Фиг. 5 и 6).**

• При работа със струг не използвайте ръкавици.

• След приключване на работния ден изключете захранването и почистете работното място от отпадъци и талаш.

Фиг. 5 Използвайте ЛПС.

Фиг. 6. При неизползване на ЛПС увеличавате риска от допускане на инциденти.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 11
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА ПРИ ПОВЪРХНОСТНА ОБРАБОТКА НА МЕБЕЛИ

При повърхностната обработка на мебели се използват специализирани машини и съоръжения за нанасяне на повърхностни покрития.

Опасностите, на които са изложени работещите при повърхностна обработка, са:

- опасност от възникване на пожар;
- вдишване на прах и аерозоли при използване на опасни химични вещества и смеси;
- отхвърлени детайли от машините;
- опасност от използваните машини и оборудване;
- други.

За намаляване на риска от възникване на инциденти и професионални заболявания предприемете следните действия:

При опасност от възникване на пожар не допускайте:

- Пушенето при използване на лесно-запалими и взривоопасни материали;
- Използването на открит огън и нагревателни уреди с температура на загряване на повърхността повече от 1000 0;
- Употреба на електроуреди, които не са със съответния клас на защита, в зависимост от пожарната категория на помещението **(Фиг. 1 и 2);**
- Извършване на работа, в процеса на която могат да се образуват искри;
- Използвайте неискрообразуващи инструменти;
- Металните конструкции, апаратите и тръбопроводите, подаващи разтворители и лакове, е необходимо да бъдат заземени;
- Проверявайте изправността на противопожарните съоръжения и констатираните нередности ги отстранявайте незабавно.

Фиг. 1. Използвайте електроуреди с подходящ клас защита.

Фиг. 2. Използването на електроуреди с искрящи части, може да доведе до възникване на пожар.

За намаляване на риска от вдишване на прах и аерозоли при използване на опасни химични вещества и смеси:

- Осигурете подходящо проветряване на помещението;
- Използвайте ЛПС **(Фиг. 3 и 4);**

Фиг. 3. Използвайте ЛПС.

- Работете винаги с чисто, добре прибрано към тялото работно облекло;
- Поддържайте работните места постоянно чисти и подредени;
- Отпадъците събирайте в съдове с плътно затварящи се метални капаци;
- Добра практика е включването на общообменната вентилационната уредба 10 минути преди започване на работа. Не започвайте работа, ако вентилационната уредба не работи.

По време на работа не допускайте:

- Спиране на вентилационните уредби;
- Прегряване на движещите се части на механизмите;
- Ръчно дозиране и преливане на опасни химични вещества и смеси без използване на ЛПС;
- При нанасяне на покритие с ръчен пистолет е необходимо да използвате специални шприц-кабини с вентилация;
- Не допускайте едновременното шприцоване с пистолет на повече от един вид лак в една кабина.

За намаляване на риска от използваните машини и оборудване предприемете следните мерки:

- Оборудвайте машината с приспособления за стабилно и сигурно захващане на детайлите.
- Регулирайте прецизно хода на плота на лентовите машини според размера на детайла, за да избегнете изхвърлянето на лентата.
- Не работете с машина, която не е оборудвана с приспособление за отвеждане на статичното електричество.
- Не допускайте превишаването на определеното налягане, с което действа притискащата греда.
- При работа с машината наблюдавайте нейната дейност при обработване на детайла извън обсега на нейното движение.

Фиг. 4. При неизползване на ЛПС ще увредите здравето си.

- Запознайте всички оператори, които работят в отделението, с местата за съхраняване на личните предпазни средства, предназначени за аварийни ситуации.
- След приключване на работния ден изключете захранването на машини¬те и почистете работните места от отпадъци и останал материал за об¬работване.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 12
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С МАШИНИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ДЪРВЕНА ДОГРАМА И ВРАТИ

Основните опасности, на които са изложени работещите при производство на дървена дограма и врати, са:

- отхвърлени детайли от машината;
- отделяне на прах и аерозоли;
- опасност от нараняване на пръстите и ръцете при смяна на инструментите за рязане;
- опасност от нараняване поради използване на неизправни инструменти;
- опасност от нараняване от въртящите се части;
- опасност от поражение от електрически ток и др.

За да се ограничи опасността от възникване на инциденти и професионални заболявания, е необходимо да спазвате следните правила:

- При работа с инсталация за клинозъбно съединяване на маломерни детайли спазвайте последователността и начина на пускане на отделните агрегати на инсталацията.
- Преди започване на работа с инсталацията винаги проверявайте изправността на притискащите елементи.
- Изправността на трапецовидните ремъци на ъгловата прехвърляща станция.
- Здравината и годността на поемащите валове, вкарващите пластинчати вериги и изправността на напречния циркуляр за разкрояване на непрекъснатата лента след клинозъбното съединяване.
- Подаваните за слепване детайли да съответстват на размерите на инсталацията.
- След приключване на работата почиствайте замърсените с лепило елементи на линията.

При работа с високочестотна преса за слепване на детайли спазвайте следните изисквания:

- Преди за**почване на работа с пресата винаги проверявайте изправността на автоматичните блокиращи устройства и системата за притискане на слепваните детайли, както и сигурното обезопасяване на генераторната част.**

При работа със съоръжения за изработване на хартиен пълнеж на врати е необходимо да спазвате следните изисквания:

- Не пускайте в действие съоръжението, преди да сте направили проверка за изправността на предпазителите му;
- Включвайте навиващата платформа само когато сте се убедили напълно, че в опасната зона няма хора;
- При разлив на лепило своевременно почиствайте пода.

При работа с машина за слепване на хартиен пълнеж за врати към хоризонталните фризове и пробиване на вентилационни отвори спазвайте следните изисквания:

- Не започвайте работа с машината, ако няма сигурно обезопасяване на лепило нанасящите ролки;
- Не включвайте машината, когато подаващите вериги с планки за хартиен пълнеж и фризове са неизправни;
- Пускайте машината за слепване само след точно центриране на свредлата

по отношение на отворите в притискащите шини;

- Осигурете точно и сигурно притискане на късите фризове към хартиения пълнеж;
- Извършете центровката на работния ход така, че да не се допуска спиране на патронниците за свредлата до притискащата шина;
- Нагорещеният плот трябва да е винаги ограден;
- При приключване на работата почиствайте машината от лепило.

При работа с автоматична рамкова преса спазвайте следните изисквания:

- Преди да започнете работа с пресата, винаги проверявайте изправността на притискачите и захранващите шлангове на пневматичните цилиндри;
- Следете притискачите винаги да сключват прав ъгъл по между си. Редовно ги почиствайте от полепнало лепило;

Фиг. 1. Задействането на пресата да се извършва едновременното с натискане на два пускови бутона.

X

Фиг. 2. Задействането на машината с един бутон дава възможност свободната ръка на оператора да бъде в опасната зона на машината и увеличава риска от допускане на инциденти.

- Пусковите бутони да бъдат разположени на удобно място и осигурени срещу неволно включване **(Фиг. 1 и 2);**
- Не слепвайте детайли с размери, различни от тези, на които е настроена пресата;
- При ръчно нанасяне на лепилото винаги използвайте ръкавици;
- При необходимост от ремонт на пресата първо спрете пресата и обезвъздушете въздухопроводите, след което можете да започнете ремонта.

При работа на зареждаща станция и освобождаващо устройство на пресата за пресоване на врати:

- Не пускайте в действие зареждащата станция при неизправност на задвижването на ролковия транспортьор;
- Съблюдавайте зареждащата каретка да е обезопасена с предпазител по целия й път на движение;

- Не пускайте освобождаващото устройство в действие при неизправен изтеглящ лентов транспортьор;
- Не влизайте в шахтите под зареждащата станция и освобождаващото устройство, когато те работят.

При работа с агрегатна машина за фрезуване на гнезда за обков:

- Не работете с агрегатната машина, когато има неизправни притискачи и подавателна верига;
- Извършвайте подмяната, регулирането и ремонта на челните фрезери на верижнодълбачната машина и кетен фрезата само при изключена машина;
- С агрегатната машина обработвайте само врати с размери, на които е настроена.
- При работа на линия за повърхностна обработка на крила за прозорци, балконски врати и щокове чрез струйно обливане:
- Преди да започнете работа с линията, проверете изправността на транспортьора за подаване на изделието, изправността на ваните за лакообливане, изправността на вратите на тунелите;
- Проверявайте ваните за лакиране чрез струйно лакообливане да са комплектувани със системи за странично засмукване и дали работят;
- Стриктно съблюдавайте електрообзавеждането да е взривобезопасно изпълнение;
- Помещението трябва да е оборудвано с пожароизвестителна инсталация;
- Съхранявайте напоените с лакове и разредители парцали в херметично затворени съдове, а съдържанието им изхвърляйте на определени за тази цел места;
- В помещението, където е разположена машината, да няма искрообразуващи апарати и инструменти.

При работа на специализираните машини за производство на дограма винаги използвайте работно облекло и необходимите лични предпазни средства. Не оставайте без надзор работеща машина.

В края на работния ден изключете захранването на машините, почистете ги и подредете работните места около тях.

Фиг. 3. Съхраняването на опасни отпадъци на определените за тази цел места намалява риска от допускане на инциденти и професионални заболявания.

Фиг. 4. Нерегламентираното изхвърляне на опасни отпадъци увеличава риска от възникване на пожар и допускане на инциденти.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 13
ЕЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТ

Една от основните опасности, на които са изложени работещите в икономическа дейност „Производство на мебели", е поражението от електрически ток. За осигуряване на надеждна и безопасна електрическа уредба е необходимо поддържането, прегледите и ремонтите на електрическите съоръжения да се изпълняват от правоспособен електротехнически персонал, притежаващ необходимата квалификационна група за безопасност при работа в електрически уредби и мрежи.

За недопускане на инциденти е необходимо да се предприемат следните превантивни действия:

- Проверявайте редовно защитните средства и приспособления в определените срокове;
- Проверявайте целостта на захранващите проводници;
- Защитете проводниците от физически контакт **(Фиг. 1 и 2);**
- Винаги осигурявайте надеждно затваряне и заключване на електрическите уредби, електрическите табла и пултове, за да се избегне възможността за случаен и нежелан допир на персонал до тоководещите части и попадане под напрежение;
- Никога не допускайте почистването или ремонтът на електрическите уредби и съоръжения да се извършва, без да е изключено напрежението;
- Преди да започнете работа с машините и съоръженията, винаги проверявайте дали същите са заземени или занулени;
- За всяка заземителна уредба в експлоатация поддържайте техническо досие;
- Стриктно спазвайте сроковете за измерване на съпротивлението на заземителите;
- Съобразявайте вида на инсталацията и оборудването в работните помещения, складовете и вън от тях в зависимост от класа на пожаро и взривоопасност и от характера на околната среда;
- Използваните от вас удължители за ниско напрежение трябва да са с щепсели и контакти, чиято конструкция се различава от тези предназна-

Фиг. 1. Поставяйте проводниците в кабелни канали или ги защитете по подходящ начин.

Фиг. 2. Контакт с електрически проводници може да доведе до попадане под напрежение.

чени за 220 V;

- Никога не оставяйте на открито под въздействието на дъжд, сняг, роса и влага преносимите електрически инструменти и удължители;
- Изключването и включването на електрически уреди да се извършва безопасно **(Фиг. 3 и 4);**
- Извършвайте измерване и оценяване на защитния контур „фаза-защитен проводник".

При експлоатацията на електрообзавеждането спазвайте следните правила:

- Спирането и пускането на машини и съоръжения да се извършва само посредством принадлежащите им пускови устройства;
- Спазвайте последователността за приемане и предаване на сигнали за пускане и спиране на електродвигателите.

При опасност от поява на статично електричество спазвайте следните правила:

- Заземявайте технологичното обзавеждане - метални конструкции, резервоари, апарати, смесители, мелници, сушилни, циклони, тръбопроводи, наливно-разливни устройства и други;
- Заземявайте валовете и съединените с тях метални части посредством заземени метални четки;
- Йонизирайте въздуха на мястото на най-голямото образуване на заряди посредством външни йонизатори.

При работа с трансмисионни ремъци прилагайте следните защитни мероприятия:

- Монтирайте специални меки заземителни четки, триещи се по ремъка непосредствено до мястото на отделянето му от трансмисионната шайба;

Фиг. 3. Включването и изключването на електрически уреди в електрическата мрежа да се извършва с повишено внимание.

Фиг. 4. Включването на ел. оборудване в ел. мрежа с мокри или влажни ръце, щепсел или кабел, увеличава риска от попадане под напрежение.

- Смазвайте вътрешната страна на ре¬мъка със специална електропроводи¬ма течност;
- Използвайте антистатични пасти или емулсии, лакове с антистатична при¬садка или подлагайте дървесината на предварителна обработка с антиста-тици;
- От външната страна на ремъка над мястото на най-голямо образуване на електростатични заряди поставете метални гребени, които са заземени;
- Пред входовете на взривоопасните помещения монтирайте заземителни зони, представляващи алуминиеви или медни заземени листове, през които да преминават работещите в тези помещения, както и заземителни тръби, на които работещите задължи¬телно трябва да поставят ръцете си.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 14
ШУМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ. РИСКОВЕ ЗА ЗДРАВЕТО НА РАБОТЕЩИТЕ

Основен източник на шум при производство на мебели са използваните машини и оборудване. Продължителната експозиция на наднормен шум може да доведе до увреждане слуха на работещите **(Фиг. 1).**

Шумът може да повлияе неблагоприятно и на други части на тялото - особено на сърдечно-съдовата, ендокринната и мускулната система, както може да доведе и до стресови ситуации като

Фиг. 1. Експозицията на наднормен шум ще доведе до частична или пълна загуба на слуха.

нервност, хронична умора, повишено кръвно налягане и нарушена концентрация.

Граничните стойности за предприемане на действие се определят на база дневните нива на експозиция на шум и върхово звуково налягане, както следва:

- гранични стойности на експозиция: 1_ex,8п = 87 СВ(Д) и рреак = 200 Ра, съответно 140 СВ(С);
- горни стойности на експозиции за предприемане на действие: 1_ex,8п = 85 СВ(Д) и рреак = 140 Ра, съответстващо на 137 СВ(С);
- долни стойности на експозиция за предприемане на действие: 1_ex,8п = 80 СВ(Д) и рреак = 112 Ра, съответно 135 СВ (С).

Възможностите за контролиране на шума.

Нивото на шум може да бъде редуцирано чрез предприемане на:

- Контролиране на шума при източника;
- Ограничаване разпространението на шума;
- Използване на ЛПС.

Ограничаване на шума при източника обикновено се състои в прилагането на инженерни мерки, осигуряващи необходимата ефективност за редуциране на шум на работното място.

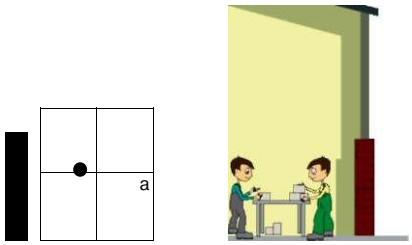
Редуциране на шума при източника.

Предприемането на мерки за намаляване на шума при източника започва с детайлен анализ на всеки елемент от оборудването. Необходимо е да бъдат идентифицирани всички източници на шум, както и пътят, по който звукът се предава (това най-често се наблюдава при вибрации или наличие на резонанс). Тогава всички усилия трябва да бъдат насочени в две посоки - намаляване на шума и намаляване на резонансните пътища за предаване. Източникът на шум обикновено се състои от двигатели, предавки, ремъци, шайби, режещи инструменти, където се обработват детайлите и други въртящи се части.

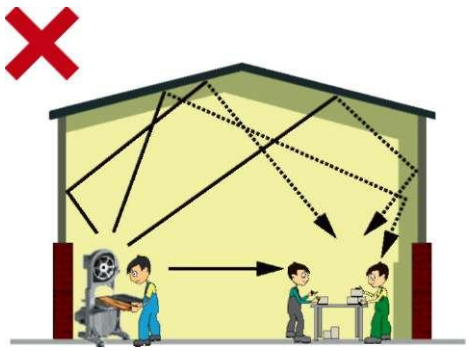
Резонансните пътища за предаване обикновено включват рамки, фундаменти и кожуси на оборудването.

За намаляване на шума от източника предприемете следните действия:

- Извършвайте периодичен контрол и поддръжка на машините и съоръженията;
- Своевременно подменяйте неизправните части;
- Проверявайте изправността на ролки, ремъци, шайби и всички въртящи се части;
- Използвайте изправни и добре наточени инструменти;
- Редуцирайте скоростта на извършване на операциите на машината до най-ниското ниво, което не противоречи с производственото натоварване и качеството на продукта;



Фиг. 2. Ограничете броя на служителите, изложени на наднормен шум.



Фиг. 3. Неработещите с машини, източници на шум, също са изложени на риск.

- Уверете се, че оборудването е неподвижно и здраво закрепено;
- Проверете изправността на уплътненията, които изолират шума.

Ограничаване разпространението на шума.

Ограничаването на разпространението на шума включва използването на ефективна изолация, блокиране, изолиране, абсорбиране или други начини за редуциране на шума, преди той да стигне до работещите.

За ограничаване разпространението на шума е необходимо предприемането на следните мерки:

- Разделете дейностите така, че да се ограничи броят на работещите, изложени на наднормен шум **(Фиг. 3 и 4);**
- Разделете оборудването с бариери, които абсорбират и/или отразяват звуковите вълни.

Използване на ЛПС.

Личните предпазни средства като тапи за уши и антифони трябва да се използват като крайно средство, след като всички усилия за премахване или намаляване експозицията на шум не са постигнали желания ефект.

Средствата за слухова защита - антифони, могат да бъдат външни и вътрешни, като основният показател при избора им е средното акустично затихване (БИЯ), измерено в децибели. След измерване на шума на работното място в СВ и в ЧЕ (честота) могат да се изберат най-подходящите антифони, за да се намали този шум под нивото на 80 СВ.

Днтифоните се произвеждат така, че да позволяват да се чува реч, без да се отделят от ушите.

Изискванията, на които трябва да отговарят различните видове антифони, са регламентирани в ЕИ352-1 Външни на-

ушници, ЕИ352-2 Вътрешни наушници и ЕИ353-3 наушници за каски.

При използване на ЛПС спазвайте следните правила:

- Избраното ЛПС трябва да бъде подходящо за вида и продължителността на шума. То трябва и да е съвместимо с другото защитно оборудване;
- Работещите трябва да имат избор на защита на слуха, така че да могат да изберат най-удобното за тях решение;
- Съхранявайте и поддържайте правилно ЛПС;
- Преди използване на ЛПС е необходимо използване, съхраняване и поддържане.

Фиг. 4. Използването на ЛПС може да предпази увреждането на слуха ви.

Фиг. 5. Липсата на мерки за намаляване експозицията на шум и неизползване на ЛПС ще доведе до частична или пълна загуба на слуха ви.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 15
ПРАХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ. РИСКОВЕ ЗА ЗДРАВЕТО НА РАБОТЕЩИТЕ

Много от технологичните операции в мебелната промишленост водят до натрупване на прах.

Експозицията на работещите при дървесен прах води до възникването на здравословни проблеми при работещите - дерматити, аспираторни алергии, астма, хроничен бронхит и др.

Също така, всяка година много съоръжения са повреждат от отделяния дървесен прах. Дървесният прах е причина и за възникване на пожари и експлозия. Концентрацията на дървесен прах в атмосферата може да формира взривоопасна смес, която при определени ситуации може да доведе до експлозия. Пожар може да възникне и от лошо поддържани съоръжения, електрически двигатели, в следствие на което да възникне статично електричество, електрическа искра.

Фиг. 1. Добре поддържаното работно място намалява риска от възникване на инциденти.

Фиг. 2. Натрупаният дървесен прах може да доведе до подхлъзване и падане.

Освен опасност от възникване на пожар и експлозия, натрупаният прах на пода е причина за подхлъзване и падане. **(Фиг. 1 и 2).**

Технологичните операции, при които най-често се получават високи концентрации на дървесен прах, са:

- рязане, фрезоване и струговане;
- шлайфане - машинно или ръчно;
- използване на сгъстен въздух за почистване на детайли и други изделия;
- ръчно монтиране на обработени/шлифовани детайли;
- всички видове операции, включващи използването на дървесни композитни материали, като например плочи от дървесни влакна със средна плът-

ност (МОР) и др.

Пределно допустимата концентрация (ПДК) на дървесен прах от твърди и меки дървесни видове е 5 тд/т^3 за 8-часов работен ден.

Експозицията на вдишване на дървесен прах трябва да бъде ограничена, като във всички случаи трябва да е под ПДК.

Друга опасност, която се наблюдава при отделяния на прах при производ¬ство на дърво, е нараняване на очите.

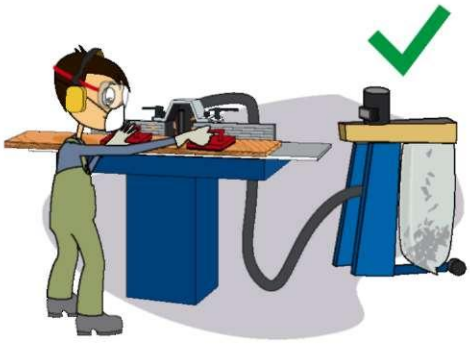
За намаляване на риска при производ¬ство на мебели в процесите, които се отделя дървесен прах, е необходимо да предприемете следните действия:

- Проектирайте и управлявайте проце¬са по начин, който да намали образу¬ването на прах;
- Почиствайте редовно работното мяс¬то;
- При почистване не използвайте сгъс¬тен въздух **(Фиг. 3);**
- Използвайте локална аспирация;

Фиг. 3. Почистването със сгъстен въздух увеличава концентрацията на дървесен прах в работната среда.

Фиг. 4. За избягване увеличение концентра¬цията на дървесен прах в работната среда при почистване използвайте прахосмукач¬ка.

- Почиствайте и поддържайте изправни съоръженията, изложени на дърве¬сен прах;
- Не позволявайте натрупване на дър¬весен прах върху машините и обо¬рудването;
- При почистване използвайте метод, който да не позволява разпрашаване на дървения материал **(Фиг. 4);**
- Когато другите методи не могат да бъдат приложени или не постигат не¬обходимия ефект, използвайте лични предпазни средства;
- Изберете възможно най-ефективните и надеждни възможности за контрол, които свеждат до минимум отделяне¬то и разпространението на дървесен прах **(Фиг. 5 и 6);**
- Информирайте и обучете всички слу¬жители за опасностите и рисковете от веществата и предприетите кон¬тролни мерки;
- Използвайте локална аспирация.



Фиг. 5. За намаляване на концентрацията на дървесен прах в околната среда използвайте локална аспирация.

Фиг. 6. При обработка на дървен материал без наличие на локална аспирация се застрашава здравето и безопасността на работещите.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 16
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА И СМЕСИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ

Технологичните процеси при производство на мебели изискват използването на различни химични вещества и смеси.

Опасността, на която са изложени работещите при работа с опасни химични вещества и смеси, е в резултат на вдишване, поглъщане или проникване през кожата.

Повечето химични вещества, съдържащи се в продуктите, използвани при обработването на дървесина, са вредни за здравето. И експозицията им може да доведе до професионални заболявания.

За недопускане на инциденти и професионални заболявания при използване на опасни химични вещества и смеси при производство на мебели предприемете следните мерки:

Фиг. 1. Използвайте само етикирани опаковки.

Фиг. 2. Използването на продукт без етикет с необходимата информация, може да доведе до неприятни последици.

- При получаване на продукт идентифицирайте, регистрирайте и контролирайте неговото приемане;
- Проверете състоянието на опаковката (за увреждания или липсващи етикети);
- Проверете информацията върху етикета;
- Проверете информационния лист за безопасност, доставен с продукта;
- Всички опаковки за опасни продукти или препарати трябва да бъдат надлежно етикетирани **(Фиг. 1 и 2).**
- Етикетите трябва да са четливи и да съдържат следната информация:
  - наименование на продукта;
  - данни за производителя;
  - вносител или дистрибутор;
  - предупреждения за риска;

- предупреждения с оглед осигуряване на безопасност;
- пиктограми или символи за опасност.

Фиг. 3. Съхранявайте правилно опасните химични вещества и смеси.

Фиг. 4. Неправилното съхранение на опасни химични вещества и смеси е предпоставка за допускане на инциденти.

Съхранявайте правилно продуктите и материалите.

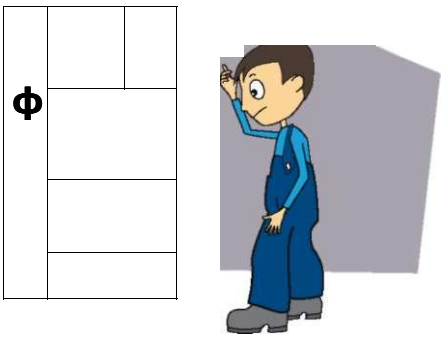
Уверете се, че има подходяща вентилация, която да поддържа концентрациите на отделяните вредни вещества под граничните стойности.

Използвайте продуктите в близост до локалните аспирационни системи.

Дръжте затворени съдовете за продукти, съдържащи разтворители, когато не ги използвате **(Фиг. 3 и 4).**

- Използвайте продукти в малки количества.
- Използвайте ЛПС.
- Информирайте и обучете работещите по отношение на съществуващите

Фиг. 5. Осигурете информация на работещите с опасни химични вещества и смеси.



Фиг. 6. Липсата на информация за използваните химични вещества и смеси увеличава риска от допускане на злополуки.

рискове и безопасните начини за из¬ вършване на работата.

- Осигурете подходяща вентилация чрез използване на обща система за изтегляне и локална аспирация.
- Организирайте складирането.
- Уверете се, че оформлението/ под¬ редбата позволява съвместимостта на продуктите.
- Съхранявайте опаковките далеч от пряка слънчева светлина и източ¬ници на запалване, на сухо, добре проветриво място, при температура, препоръчана от производителя.
- Уверете се, че подовете на склада са водоустойчиви и по-ниски, с колекто¬ри, така че да се ограничи разпрос¬ транението на разлива в случай на случайно разливане.
- Уверете се, че всички ползватели имат достъп до Информационните листове за безопасност на матери¬ алите **(Фиг. 5 и 6).**

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 17
ПРОТИВОПОЖАРНИ ИЗИСКВАНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НА ПЕРСОНАЛА ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА ПОЖАР ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ

При производство на мебели се съхраняват големи количества дървен материал и изделия от дървен материал, стърготини, запалими материали като бои, лакове, лепила, разтворители и др.

Особено опасно е натрупването на фин дървесен прах, поради което е необходимо предприемането на мерки за предотвратяване неговото натрупване.

Фиг. 1. Използването на смукателна вентилация предотвратява натрупването на дървесен прах.

Фиг. 2. Липсата на смукателна вентилация води до натрупване на прах и увеличава риска от пожар и образуване на експлозивна атмосфера.

Основната технология за контрол на праха е използването на смукателна вентилация **(Фиг. 1 и 2).**

Най-добрият начин за предотвратяване образуването на прах е улавянето на праха при източника. По този начин прахът е уловен, преди да достигне до оператора.

Много фин прах, който не е уловен от локалната аспирация, може да бъде уловен чрез общообменната вентилация в помещението.

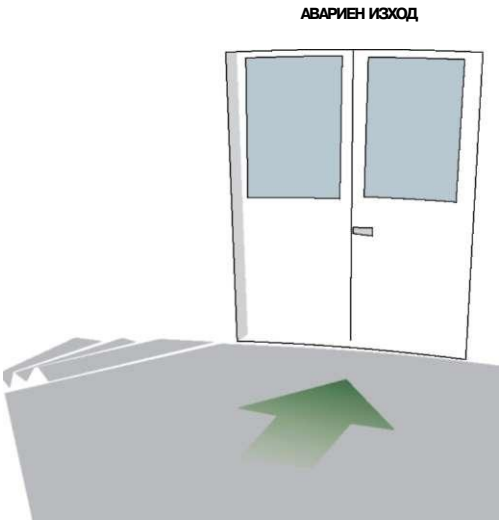
За намаляване на опасността от възникване на пожар и експлозия спазвайте следните правила:

- Почиствайте редовно оборудването и помещенията.
- Почиствайте редовно вентилационната ситема и поддържайте максимална ефективност **(Фиг. 3 и 4).**
- Не позволявайте продухване на натрупаната прах със сгъстен въздух.
- Използвайте непрекъснато локалната смукателна вентилация на всички дървообработващи машини.

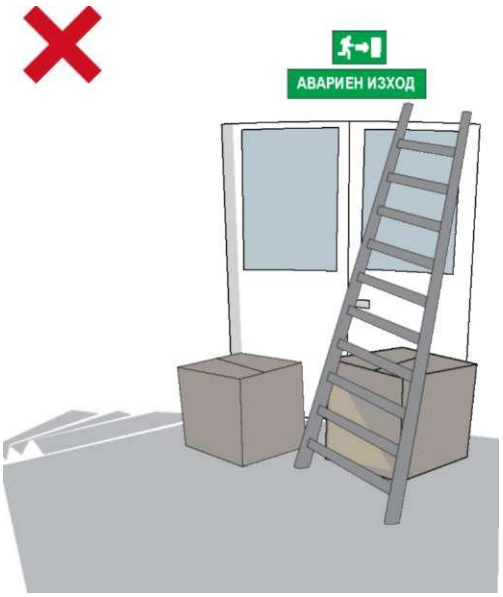
Фиг. 3. Поддържайте максимална ефективност на смукателната вентилационна система.

Фиг. 4. При непочистена смукателна вентилационна система намалявате ефективността на системата и увеличавате натрупването на дървесен прах.

- Съхранявайте правилно леснозапалимите материали.
- Огневите работи да се извършват в определени за тази цел места след получаване на разрешение.
- Инсталирайте известителна система за оповестяване на персонала в случай на пожар.
- Инсталирайте аварийно осветление.
- Съхранявайте необходимите ЛПС за евакуация на персонала.
- Всеки етаж и части от сградите да се оборудват с необходимите по вид и количества преносими съоръжения и средства за пожарогасене.
- Пожароопасните места в сградите да се обозначат с указателни знаци.
- Във всички сгради да са поставени на видно място схеми за евакуация от съответния етаж с обозначение на пътищата и евакуационните изходи.
- Вратите на евакуационните изходи трябва да се отварят навън.
- Поддържайте пътищата за евакуация чисти и свободни; в коридорите, стълбищата и пътищата за евакуация в сградите не се разрешава складирането на съоръжения и оборудване **(Фиг. 5 и 6).**



Фиг. 5. Съхраняването на материали пред аварийните изходи затруднява евакуацията на персонала.



Фиг. 6. Поддържането на свободни аварийни изходи осигурява своевременно евакуиране на персонала.

Контролирайте източниците на запалване чрез:

- Използването на електрически системи с необходимата Р - защита;
- Заземяване на цялото оборудване, склонно към натрупване на статично електричество;
- Контрол и забрана на пушенето;
- Техническото състояние на електрическите мрежи и електрооборудване в сградите трябва да осигурява тяхната пожаробезопасна експлоатация;
- Електрическите табла да са защитени от механични повреди и пригодени за заключване;
- Използвайте само стандартни електрически предпазители;
- След приключване на работното време да се изключва електрическото захранване /без дежурното осветление и за денонощно работещите консуматори/.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 18
РИСКОВЕ ЗА ЗДРАВЕТО НА РАБОТЕЩИТЕ ИЗЛОЖЕНИ НА ВИБРАЦИИ

Част от използваното оборудване при производство на мебели е източник на вибрации.

Въздействието на вибрациите води до развитие на вибрационна болест, която се характеризира с нарушения от страна на ЦНС (централната нервна система) и ВНС (вегетативната нервна система).

Вибрациите представляват механични трептения, характеризиращи се с широк диапазон честоти. Според честотата се различават: нискочестотни вибрации - до 30 ЧЕ, които се разпространяват по тъканите на значителни разстояния и предизвикват нервно-мускулни, костно-ставни и атонични промени; средночестотни - от 30-100 ЧЕ; и високочестотни над 100 ЧЕ.

Вибрациите биват:

- „ръка-рамо";
- „вибрации на цялото тяло".

Вибрация „ръка-рамо" е механична вибрация, която при предаване на системата ръка-рамо води до рискове за здравето и безопасността на работещите, по-специално до съдови, костни, ставни, нервни или мускулни нарушения.

„Вибрация на цялото тяло" е механична вибрация, която при предаване на цялото тяло води до рискове за здравето и безопасността на работещите, по-специално до болки в кръста и травми на гръбначния стълб.

За намаляване на опасностите и професионални заболявания предприемете следните действия:

- Използвайте инструменти, които не са източник на вибрации.
- При определяне на използваните инструменти, използвайте тези с най-ниски вибрации.
- Поддържайте инструментите и съоръженията изправни.
- Организирайте работата си така, че да се използват вибриращи и невибриращи инструменти последователно.
- Въведете физиологичен режим на труд и почивка.
- Поддържайте ръцете си сухи.
- Не стискайте прекалено силно инструмента.
- Използвайте различни инструменти с цел да се намали експозицията на вибрации.
- Намалете експозицията.
- Обучете работниците, изложени на вибрации.
- Използвайте антивибрационни ръкавици;
- Неизползването на ЛПС води до увеличаване на риска от допускане на инциденти и професионални заболявания.

Фиг. 1. Изберете оборудване с антивибрационни функции.

Фиг. 2. Неизправните и стари инструменти са източник на вибрации и увеличават риска от възникване на „вибрационна болест".

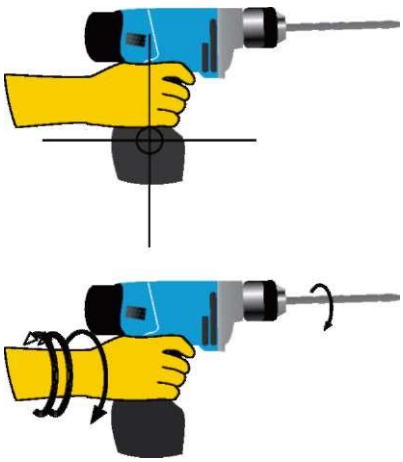
- Изберете инструменти и оборудване с вградени антивибрационни функ¬ции.

Много инструменти имат затихващи или изолиращи възможности за намаляване на вибрациите. При тяхното производство е използван „затихващ материал", който абсорбира вибрациите. Също така в практиката се използва и така наречената „изолация", която блокира предаването на вибрациите чрез въвеждане на материал, който е лош проводник на вибрациите. И двете техники са ефективни за намаляване на количеството на вибрации „ръка-рамо".

Център на тежестта на ръчни електрически инструменти.

Ротационните електрически инструменти упражнява въртящ момент (ротационна сила) срещу страна, а потребителят неволно противодейства на това чрез затягане на китката и ръката. Без това противодействие, въртящият момент от страна на потребителя, инструментът ще се обърне на страна на потребителя и ръката по оста. Прилагане на въртящ момент от инструмента увеличава въздействието на вибрациите.

За намаляване на силата на съпротивление на ръката е необходимо да се избере инструмент с център на тежестта, разположен в близост или под ръката **(Фиг. 5).**



Фиг. 3. Необходимо да се избере инструмент с център на тежестта, разположен в близост или под ръката.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 19
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С КОМПРЕСОРНА УРЕДБА

Работещите с компресори са изложени на следните опасности:

- опасност от изгаряния;
- от наранявания на тялото и крайниците вследствие съприкосновение с движещите части на компресора;
- от нараняване на очите вследствие на попаднали в тях частици, увлечени от въздушната струя;
- поражения от ел. ток при допир до необезопасени тоководещи части на машината или при допир до нетоководещи части на машината, попаднали под напрежение.

За недопускане на инциденти и професионални заболявания при работа с компресор спазвайте следните правила:

- Преди започване на работа с компресорната уредба проверете:
  - състоянието на компресора и съоръженията му;
  - правилното действие на контролно-измервателните прибори;
  - действието на смазочната система;
  - състоянието на електродвигателя и преводите.

Не започвайте работа с компресорната уредба, ако:

- Устройствата за пускане и спиране на ел. захранването му са неизправни.
- Уредите за контрол и регулиране липсват, не са изправни или не са проверени съгласно изискванията за метрологичен контрол.
- Липсват или не са изправни предпазните клапани след всяка степен на сгъстяване на въздуха на компресора;
- Защитните прегради за предотвратяване на достъпа до движещите се части, механизми и опасните зони са премахнати **(Фиг. 1 и 2).**

Фиг. 1. Проверете защитните мерки преди започване на работа с компресор

Фиг. 2. Липсата на предпазни и защитни механизми увеличава риска от допускане на инциденти.

- Винаги пускайте компресорната уредба при отворен кран на нагнетателния въздуховод за изпускане на сгъстения въздух в атмосферата - компресорът да е в режим на разтоварване.
- При работа с компресорната уредба никога не вземайте въздух от въздуховода, водещ към манометъра.
- Не притягайте или запушвайте пред-

пазните клапани при появата на пропуски на сгъстен въздух.

- Не разполагайте въздуховоди със сгъстен въздух в близост до съоръжения и предмети, излъчващи топлина, без те да са топлоизолирани.
- Обезопасете зоните около компресорната уредба, в които могат да се появят специфични опасности, чрез ограждане, очертаване или означаване с установените знаци за безопасност и/или здраве при работа.

По време на работа на компресорната уредба задължително контролирайте:

- налягането и температурата на сгъстения въздух след всяка степен на сгъстяване;
- температурата на сгъстения въздух след охладителите;
- изправността на манометрите, термометрите и предпазните клапани.

Винаги разполагайте компресорната уредба така, че да е осигурен безопасен достъп до всичките й части и възможност за извършване на наблюдение, преглед и ремонт.

Преди да започнете работа с компресорната уредба, винаги проверявайте за наличието на кондензат в резервоара за сгъстен въздух. При наличие на такъв е необходимо първо да го отстраните от резервоара и след това да я пуснете.

Никога не пристъпвайте към ремонт или отстраняване на дефекти във връзките между отделните елементи на компресорната уредба, когато същите се намират под налягане **(Фиг. 3 и 4).**

Прекратете работата на компресорната уредба незабавно, когато:

- налягането в съда се повиши над разрешеното;
- налягането в системата за мазане на механизма за движение е под допустимото;

Фиг. 3. Преди започване на работа уверете се, че системата не е под налягане.

Фиг. 4. Не ремонтирайте система под налягане. Има риск от допускане на инцидент.

- има наличие на типичен шум в компресора или двигателя му или сте забелязали неизправности по тях, които могат да доведат до авария;
- е налице забележимо увеличение на вибрациите на компресора или двигателя му;
- има поява на миризма на изгоряло или дим от двигателя на компресора;
- е настъпил пожар или природно бедствие.

Не допускайте:

- монтирането на глухи отклонения по въздуховодите за сгъстен въздух, както и затапвания на щуцери по тях;

- присъединяването на еластични въз¬ духопроводи непосредствено към въздушната магистрала или към пневматичните инструменти без на¬ личието на изолираща спирателна арматура;
- прегъването или заплитането на еластичните въздухопроводи и допи¬ рането им до горещи и омаслени по¬ върхности;
- насочването на струята от сгъстен въздух към телата на работещите;
- да се оставя без надзор работеща компресорна уредба;
- да се опират стълби, касети и други материали на уредбата;
- да се работи с компресорна уредба, която не е обезопасена срещу са- мопридвижване.

При извършване на профилактика и ре¬ монтни работи на компресорната уред¬ ба спазвайте следните изисквания:

- преди започването на работи за про¬ филактика или ремонт на уредбата винаги изключвайте захранването и като вземате предпазни мерки срещу неволно включване;
- при замръзване на компресора или въздухопровода размразяването го извършвайте само с топла вода, пара или горещ пясък;
- сигнализирайте мястото на ремонта.

Фиг. 5. За контролиране подаването на въз¬ дух използвайте стандартни инструменти.

Фиг. 6. Не прекратявайте подаването на въздух чрез прегъване въздуховодите.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 20
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С ПНЕВМАТИЧЕН ПИСТОЛЕТ

Пневматичният пистолет за коване на тапицерия е предназначен за коване на гвоздеи или скоби за тапицерия, поставяне на изолация и др.

Основните опасности при работа с пневматичен пистолет за коване на тапицерия са от:

- нараняване при неправилна работа с устройството или при възникване на повреда по време на работа с него;
- опасност от увреждане на слуховия анализатор на работещия с пистолета от шума, който излъчва.

За да намалите риска от тези опасности, е необходимо да спазвате следните изисквания:

- Преди да започнете работа с пневматичния пистолет, не пропускайте да проверите дали предпазното и пусковото устройство функционират правилно, както и дали всички гайки, винтове и болтове са здраво затегнати.
- При работа с пневматичния пистолет за коване на тапицерия трябва да сте максимално концентрирани и напълно спокойни. Избягвайте прибързаните действия.
- За свързване с въздушната захранваща система използвайте куплунг за бърза връзка.
- Избягвайте необичайните пози на тялото. При работа с пистолета заемете стабилна стойка.
- При свързването на пистолета към въздушната захранваща система използвайте задължително редуцир за налягане.
- Никога не превишавайте максимално допустимото налягане за работа на такера, посочено от производителя.

Фиг. 1. Като източник на енергия използвайте въздух под налягане.

Фиг. 2. Не използвайте кислород или други горими газове като източник на енергия.

- За настройка на работното налягане използвайте манометър.
- Не използвайте кислород или други горими газове като източник на енергия **(Фиг. 1 и 2).**
- Не демонтирайте и не блокирайте никакви части на уреда като например предпазителя на спусъка.
- Не извършвайте аварийни ремонти по пневматичния пистолет за коване на тапицерия с неподходящи средства.
- Избягвайте каквито и да е било дейст-

вия с уреда, които могат да намалят здравината му и да доведат до повреди като:
- чукане и гравиране по корпуса му;
- изпускане на пода или плъзгане по него;
- използването на пистолета като чук.

• При работа придържайте пистолета така, че да не могат да бъдат наранени главата и тялото ви при евентуален обратен удар вследствие на повреда в захранването или поради твърди места в обработвания предмет.

• Не активирайте уреда в свободно пространство. По този начин се избягва опасността от свободно летящи елементи за забиване и претоварване на уреда.

• Не насочвайте готов за работа пневматичен пистолет за коване на тапицерия към себе си или към други хора.

• Когато се налага да отстраните заседнала скоба в отвора на магазина, да обслужите или да почистите уреда, незабавно разединете линията за подаване на сгъстен въздух **(Фиг. 3 и 4).**

Фиг. 3. При зареждане или извършване на действия по пистолета изключете захранването.

Фиг. 4. Зареждането и обслужването на пневматичен пистолет, без да бъде изключен от захранването, увеличава риска от допускане на инциденти.

• В зависимост от характеристиките на работното пространство и вида на обработвания предмет предприемете необходимите мерки за намаляване на шума, като шумоподтискащи подложки, намаляване на вибрациите чрез затягане или покриване, настройка на минималното необходимо за работа налягане.

• Поддържайте винаги работното място чисто, подредено и добре осветено. Безпорядъкът и лошото осветление на зоната, в която се работи, могат да доведат до допускане на инциденти.

• Не използвайте уреда, когато предпазителят на спусъка е повреден. В противен случай може да се нараните.

• При отделяне на съединителния маркуч от такера го дръжте здраво, за да предотвратите евентуални наранявания, причинени от отскачащия назад маркуч.

• Никога не приближавайте ръцете си към входния отвор, когато уредът е в готовност за работа.

• Никога не пъхайте във вътрешността на уреда остриета и/или метални

предмети.

- При зареждане на пневматичния пистолет с кламери или гвоздей същият да се изключва от въздуховода.
- При работа с пневматичен пистолет за коване на тапицерия използвайте винаги лични предпазни средства (предпазни очила и антифони).
- При настъпване на авария с уреда незабавно го изключете от въздуховода и уведомете прекия си ръководител.
- След приключване на работния ден изключете пневматичния пистолет за коване на тапицерия от въздуховода, почистете го, като използвате четка и го приберете на подходящо място, за да се изключи възможността от случаен достъп.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 21
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С ШЕВНА МАШИНА

Основните опасности, на които са изложени работещите с шевна машина, са:

- поражение от електрически ток;
- изгаряне;
- нараняване и др.

За да намалите риска от тези опасности, е необходимо да спазвате следните изисквания:

- Преди започване на работата проверете изправността на шевната машина.
- Огледайте състоянието на иглата, електрическия двигател, ремъка и другите елементи на машината.
- Проверете оптималната опънатост на ремъка и дали всички предпазители (на ремъка с ремъчното колело, на конецоопъвача, на шевната игла и ножовия механизъм) са стабилно закрепени на определеното място.

Фиг. 1. Използвайте удобен стол, подходящ за извършваната работа.

Фиг. 2. Използването на неудобен стол може да доведе до възникване на мускулно-скелетни увреждания.

- Проверете целостта на захранващия кабел.
- Използвайте столове с регулиране височината на седалката и облегалката **(Фиг. 1 и 2).**
- Ако забележите нещо необичайно като мирис, нагряване, обезцветяване или нагряване на корпуса, незабавно спрете работата с шевната машина и изключете захранването, след което уведомете прекия си ръководител.
- Не работете с машината при блокирани вентилационни отвори.
- Пазете вентилационните отвори на шевната машина и педала за управлението свободни от натрупвания на конци, прах или парчета плат.
- Не съхранявайте предмети върху или

до педала за управление.

- Не поставяйте върху машината и върху нейния плот съдове с вода, чаши, бутилки и др.
- Не внасяйте и не консумирайте в работните помещения хранителни продукти.
- При работа с машината трябва да сте концентрирани и да следите постоянно движението на иглата **(Фиг. 3 и 4).**
- При работа с педала за управление на машината не стъпвайте никога боси върху него.
- Не използвайте източници на топлина като печки или ютии в близост до машината, в противен случай рискувате машината или ушитото облекло да се запалят и да предизвикате пожар.
- Обръщайте специално внимание на иглата, с която шиете. Не използвайте изкривени или повредени игли.
- Пазете пръстите и ръцете си от движещите се части на машината като игла, ръчно колело и лоста за поемане на конеца.

Фиг. 3. При отклонение от вниманието ви прекратете работа.

Фиг. 4. При работа с шевна машина не отклонявайте вниманието си.

- При извършване на настройки и подмяна на иглата винаги изключвайте захранването на машината.
- При шиене не придърпвайте и не избутвайте тъканите - рискувате да счупите иглата и да се нараните.
- При използване на карфици за тропосване е необходимо да се уверите, че иглата не удря карфиците.
- Използвайте правилното притискащо краче за типа шев, който искате да направите, в противен случай иглата може да удари притискащото краче, което да предизвика огъването или счупването й.
- Осветлението на помещението, в което работите с шевната машина, трябва да е достатъчно, за да осигури добра видимост на иглата, конеца и материята, която обработвате.
- При използване на ножче за обрязване никога не подлагайте ръката си за опора под материята, която ще об-

работвате, съществува опасност да прорежете материята и да нараните ръката си.

- Подавайте ножицата или ножа за обрязване на друг човек, като ги държите за режещата част, а дръжката сочи човека, който ще ги поеме **(Фиг. 5 и 6).**

Преди да предприемете действие за смяна на иглата, е необходимо да извършите следното:

- Уверете се, че сте изключили захранването на машината, в противен случай можете случайно да я задействате и да се нараните.
- Поставете плат или хартия под притискащото краче, за да предотвратите падането на иглата в отвора на пластината.
- Имайте предвид, че шиенето с огъната игла е изключително опасно, тъй като иглата може да се счупи по време на работа на машината. За тази цел преди да използвате иглата, я поставете откъм равната страна на равна повърхност и проверете разстоянията между иглата и равната повърхност дали са равни.

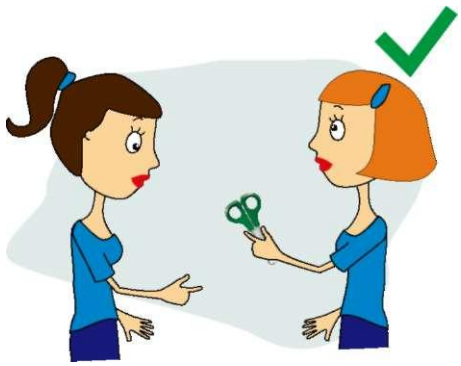
Преди да пристъпите към смяна на притискащото краче, убедете се, че:

- Захранването на шевната машина е изключено.
- Избрали сте подходящото за шева притискащо краче и е монтирано в правилната посока.
- Затегнали сте правилно винта на носача на притискащото краче.

При смяна на игла или притискащо краче преди да пуснете машината в действие, бавно завъртете ръчното колело към вас (в посока обратна на часовниковата стрелка) и проверете дали иглата не докосва притискащото краче.

Почиствайте и смазвайте машината само при изключено захранване и когато всичките й подвижни части застанат в покой.

След приключване на работата с шевната машина я изключете от захранването, почистете я от прах, конци и отпадъчен материал и приведете работното си място в ред.



Фиг. 5. Подавайте ножиците с дръжките към човека, който ги поема.

Фиг. 6. При подаване на ножици с острието напред има опасност от порязване.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 22
БЕЗОПАСНА РАБОТА С ЛАКОВЕ, БОИ И ЛЕПИЛА, ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ

Технологичните процеси при производство на мебели изискват използването на различни химични вещества и смеси.

Опасността, на която са изложени работещите, е в резултат на вдишване, поглъщане или проникване през кожата.

Повечето лакове, бои и лепила, използвани при производство на мебели, са вредни за здравето и експозицията им може да доведе до професионални заболявания.

За недопускане на инциденти и професионални заболявания при използване на опасни химични вещества и смеси при производство на мебели предприемете следните мерки:

- Разреждането и приготвянето на работните смеси, съдържащи органични разтворители, извършвайте в изолирано помещение, снабдено с вентилационна уредба.
- Подлагайте редовно на периодични медицински прегледи работещите с материали за повърхностна обработка на дървесина.
- Винаги защитавайте помещенията на отделенията за повърхностна обработка на детайлите от въздействието на мълнии, електромагнитна и електростатична индукция.
- Ако във вашето предприятие се използват химически материали (разтворители и разредители), в количества, по-големи от 100 кг за една смяна, организирайте централен склад за тяхното съхранение.
- Не складирайте опасни материали на работното място **(Фиг. 1 и 2).**
- Подавайте на работните места химическите материали само в метални или в специални пластмасови закрити, удобни и безопасни съдове. Не използвайте стъклени съдове **(Фиг. 3).**

Фиг. 1. Съхранявайте лаковете, боите и лепилата в предназначен за тази цел склад.

Фиг. 2. Не съхранявайте лакове, бои и лепила на работното място.

Фиг. 3. Не съхранявайте лакове в стъклени съдове.

- След използването на разтворителите и другите материали събирайте амбалажа в специално определени за тази цел места.
- Не доставяйте на работните места метилов спирт, метилацетат, дървесно-спиртни разтворители и хлорирани въглеводороди в чист вид. Съхранявайте ги в специализирани складове, а работните смеси изготвяйте в специални помещения.
- Приготвяйте лаковите материали в

Фиг. 4. При ограничаване и ликвидиране на разлива използвайте подходящи ЛПС.

Фиг. 5. Липсата на ЛПС увеличава риска от допускане на злополуки и професионални заболявания.

отделни, специално пригодени за тази цел помещения, като приготвянето на полиестерните лакови материали ги извършвайте в отделно помещение.

- Тръбопроводите за транспортиране на работните съставки монтирайте с безфланцови връзки, без да преминават през битови и административни помещения.
- Никога не съхранявайте съвместно работни разтвори на полиестерен лак и леснозапалими течности.
- Помещенията, в които извършвате пълно покриване на повърхността на изделията, съпроводено с отделяне на аерозоли от разтворителите, трябва да бъдат снабдени с всмукателна вентилационна уредба.
- Почиствайте и ремонтирайте амбалажа от лаковете и разтворителите само в изолирано помещение, снабдено със смукателно-нагнетателна вентилационна уредба.
- Преди да започнете работа с метиловия спирт и неговите съединения, задължително проверете състоянието на вентилационната уредба в местата, където ще се извършва повърхностната обработка на дървесината.

- Когато употребявате в производство¬то метилов спирт и неговите съе¬динения, провеждайте всеки месец контролни анализи на въздуха в ра¬ботните помещения.
- Когато в помещението за приготвяне или съхранение е допуснат разлив от лакове и други химически мате¬риали, предприемете мерки за огра-ничаване и отстраняване на разлива **(Фиг. 4 и 5).**
- При непрекъснат допир с разтвори¬телите или с други химични материа¬ли използвайте гумени ръкавици или покривайте ръцете си със специална паста (биологични ръкавици), а за предпазване на очите от пръски но¬сете защитни очила.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 23
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ БОЯДИСВАНЕ

Основните опасностите при прахово боядисване са вследствие на използваните материали - бои, разредители или разтворители и др.

Опасните материали влияят върху човешкото здраве чрез вдишване, контакт с кожата, контакт с очите и поглъщане.

Опасностите, на които са изложени работещите при прахово боядисване, са:

- опасност от вдишване на прах. Най-висок риск се наблюдава при използването на бои, съдържащи токсични вещества като олово, изоцианити и други;
- попадане на прах в очите;
- контакт с кожата;
- опасност от поражение от електрически ток;
- опасност от нараняване при преместване на боядисаните детайли;
- опасност от изгаряния при допир до нагретите части на пещта;
- опасност от пожар;
- опасност от образуване на експлозивна атмосфера и др.

За намаляване или отстраняване на риска от възникване на инциденти при прахово боядисване е необходимо предприемането на следните превантивни мерки:

- Преди започване на работа включете вентилационните уредби.
- Уверете се в изправността на блокировката на пистолета.
- Осигурете свободен достъп до входовете и изходите на работната зона.
- Използвайте изправни осветителни тела, които са със здрави прахозащитни капаци.
- Не допускайте в експлоатация неизправни пещи, както и такива, без защита, предпазни устройства и приспособления на тоководещите и въртящите се части.
- Преди започване на работа с инсталацията за прахово боядисване проверявайте винаги електроуредите и съоръженията да са надлежно заземени. Не започвайте работа, ако има неизправности по заземителната инсталация, докато не бъдат отстранени.
- Не допускайте в експлоатация електрическо оборудване, което има открити тоководещи части и наранена изолация на захранващите кабели.
- Поверявайте поддържането, прегледите и ремонтите на електрическите

Фиг. 1. Смесвайте боята в определените за тази цел места.

Фиг. 2. Приготвянето на боята извън определените за тази цел места увеличава риска от допускане на злополуки.

съоръжения на правоспособен електротехнически персонал, притежаващ необходимата квалификационна група за безопасност при работа в електрически уредби и мрежи.

- Не оставяйте без надзор включена и работеща пещ.
- Почиствайте и подсушавайте детайлите, които ще подлагате на прахово боядисване.
- Обезмаслявайте детайлите на определени за тази цел места в бояджийната.
- Смесвайте боята в определените за тази цел места **(Фиг. 1 и 2).**
- Ремонтните дейности да се извършват след получаване на разрешително и след пълното спиране на пещта и проветряване на помещението.
- При възникване на пожар, незабавно спрете вентилационните уредби, аспирации и смукателни съоръжения, потърсете незабавно помощ от специализираните органи, след което пристъпете към гасенето на огъня с наличните противопожарни средства до тяхното пристигане.
- Не се допуска да съхранявате в бояджийното отделение леснозапалими течности, съдове под налягане, детайли и други предмети както и разливането по пода на масла.
- Не приемайте храна и напитки в работното помещение за боядисване.
- При възникване на неизправност във вентилационната уредба незабавно спрете работа до отстраняване на неизправността.
- Внимателно работете при окачване и пренасяне на детайлите, за да избегнете нараняване.
- По време на работа с инсталацията задължително използвайте специално работно облекло и лични предпазни средства за защита на тялото, крайниците и дихателната система.
- Недопустимо е да влизате с цигара или открит огън в бояджийното отделение, бояджийските кухни и складовете за боя, бензин, ацетон и други подобни вещества.

За ефикасно оказване на първа долекарска помощ при необходимост трябва да знаете:

- При вдишване на прах с наднормена концентрация пострадалият трябва да се изведе от опасната зона и да му осигурите свеж въздух, след което да потърсите квалифицирана лекарска помощ.
- При контакт с кожата, мястото да се измие обилно с вода. Не използвайте разредител.
- При контакт на праха с очите ги про-

мийте няколко минути с течаща вода и веднага потърсете консултация с офталмолог.

След приключване на работния ден почистете и подредете работното място, а останалата боя, разредители и обезмаслители поставете в междинни складове и ги заключете.

Фиг. 3. Пушете само на определените за тази цел места.

Фиг. 4. Влизането в помещенията за боядисване и складовете увеличава риска от възникване на пожар и експлозия.

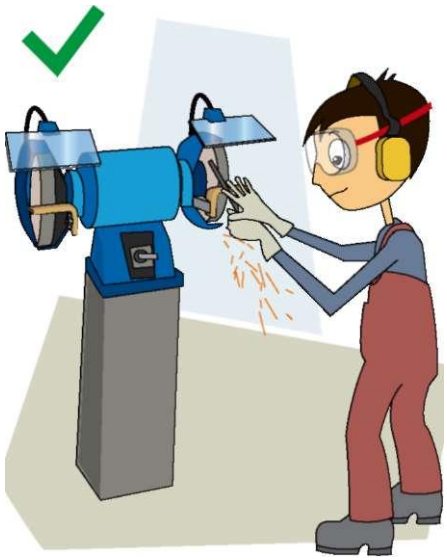
ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 24
ЗДРАВЕ И БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА ПРИ МЕХАНИЧНА ОБРАБОТКА НА МЕТАЛИ

Основните опасности, на които са изложени работещите при обработване на метали, са:

- опасност от увличане от въртящи се части;
- опасност от порязване;
- опасност от изгаряне;
- опасност от попадане на чужди тела в очите и др.

За намаляване на риска от възникване на инциденти и професионални заболявания спазвайте следните правила:

- При работа на металорежещи машини, преси и други съоръжения спазвайте писмените инструкции и изискванията на знаците за безопасност.
- Не отстранявайте защитните ограждения около машините или движещи се техни части, не премахвайте защитните блокировки и не отваряйте предпазните капаци на машините по време на работа **(Фиг. 1 и 2).**
- Не работете с машини, на които липсват или са повредени предпазните устройства.
- По време на работа не почиствайте машините и техните инструменти. Не извършвайте ремонти и регулировки, не отваряйте електрическите и щекерните табла.
- По време на обработване не осъществявайте директен или посредством други средства допир до въртящи се или движещи се части на машините и не осъществявайте ръчни контролно-измервателни дейности.
- Не отклонявайте вниманието си от извършената работа.



Фиг. 1. Използвайте работно оборудване със съответните предпазни механизми.

Фиг. 2. Липсата на екрани и предпазни механизми увеличава риска от допускане на инциденти.

- Използвайте подходящо работно облекло, което да е прибрано по тялото и да няма елементи, които могат да бъдат "захванати" и "увлечени" от въртящи се части на машините.
- При работа на машини с въртящи се обработвани детайли или инструменти не работете с неприбрана дълга коса, която може да бъде "захваната" и "увлечена" и да доведе до сериозно нараняване на главата. Ползвайте превръзки, забрадки или шапки. Не използвайте ръкавици, защото те също могат да бъдат "захванати" и "увлечени" и да доведат до счупване или откъсване на ръката ви.
- При струговане на прътов материал, за да не получите нараняване от удар или вследствие захващане на облеклото ви, поставяйте свободния край на пръта в направляваща тръба, поставена на стойки, в която той да се върти свободно.
- Не извършвайте ръчно пилене или шлифоване с шкурка при струговане на детайли, особено когато те имат отвори, прорези, канали или изпъкнали части по обработваната повърхнина.

Фиг. 3. Осигурете сигурно захващане на обработвания материал.

Фиг. 4. Обработването на материал, който не е здраво захванат, увеличава риска от допускане на злополуки.

- При струговане на детайли между центри обезопасявайте водещата шайба и сърцето с предпазителя, доставен с машината.
- При работа на пробивни машини използвайте безопасни патронници без изпъкнали и остри части.
- Не работете на металорежещи машини с необезопасени при бързите ходове ръчки или ръчни колела.
- Осигурете сигурно захващане на обработваните детайли.
- При струговане и фрезоване с фрезови глави използвайте щитове, предпазващи ви от излитащите стружки.
- Не издухвайте прахообразните стружки и другите прахообразни материали с уста или сгъстен въздух

- може да запрашите както вашите очи, така и очите на околните.

- При ръчно заточване на режещи инструменти и при работа с преносими машини с абразивен инструмент използвайте предпазни очила.
- При работа на шлифовъчни машини използвайте предпазни щитове.
- При работа с ударни инструменти (чукове, секачи, пробои и др.) защитавайте очите си с предпазни очила.
- Използвайте щитове, когато това е възможно, които ви предпазват от пряко попадане на отделяните стружки.
- Отстранявайте стружките с куки, обикновени или магнитни четки, метлички или други спомагателни инструменти.
- При струговане работете с режим на рязане или инструмент, осигуряващ чупене на стружката;
- Не позволявайте на непрекъснатата стружка да се навива около въртящия се детайл или инструмент.
- Притъпявайте острите ръбове на обработените детайли.
- При сваляне на силно загрети детайли от машините използвайте ръкавици.
- Не позволявайте на стружките да попадат на пода, където стъпвате, или ги отстранявайте своевременно, защото могат да ви наранят или изгорят.
- При ръчно повдигане, преместване, обръщане или завъртане използвайте двете си ръце, които предварително почистете от мажещи материали, за да не се изплъзне манипулираният обект.
- При манипулиране на обемисти и неудобни за захващане обекти потърсете помощ от втори човек.
- При манипулиране на нагрети обекти използвайте ръкавици.
- Проверявайте захващащите приспособления на повдигателните съоръжения дали осигуряват удобно и здраво захващане и безопасно транспортиране на повдиганите обекти.
- Палетите и опаковките за детайли, заготовки и други материали да са с означена товароносимост - не ги претоварвайте и препълвайте с оглед безопасното им използване при транспортиране.
- Проверявайте изправността на предпазната решетка пред притискащата маса на гилотината, която не позволява притискане и премазване на ръцете на работещия.
- При работа на преса с ръчно подаване на материала и изваждане на детаилите използвайте по-мощни ръчни инструменти (куки, клещи, пинсети и други приспособления), които не допускат попадане на ръцете в работното пространства на пресата.
- Не отстранявайте устройствата, които не позволяват ръцете ви да попаднат в работната зона на пресата, независимо че ви създават неудобство при обслужването.
- Подреждайте работното си място. Не съхранявайте на пода около машината безразборно заготовки, детайли, палети и приспособления и други.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 25
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА
ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА ЗАВАРЪЧНИ ДЕЙНОСТИ

Заварката е един от най-популярните методи за ефективна връзка между металите. Заваряването представлява процес, при които се съединяват два материала, обикновено метали, които се превръщат в нова конфигурация с помощта на източник на енергия (електрическа дъга, газове, лазер или други). При заваряване се отделят токсични газове, шум, радиация и изгаряния, има опасност от възникване на токови удари, пожари и експлозии.

Електродъгово заваряване

Най-масово използваната система за монтаж е ръчното електродъгово заваряване: процес, който използва електрическа енергия за генериране на необходимата топлина за промяна на състоянието на металите и установяване на стабилна връзка между тях.

Електрическата дъга, която се използва за източник на топлина, развива температура до 4000°C, излъчва радиация и може да причини изгаряния на кожата и очите, ако работещият не разполага с адекватна защита.

Искрата при заваряване скача повече от 5 метра и може да изминат до 20 минути преди охлаждането й. Поради тази причина трябва да се вземат мерки, за да се предотврати падането върху човешкото тяло или запалим материал.

За да се избегнат инциденти и професионални заболявания при извършване на електродъгово заваряване, е необходимо:

1. Преди започване на електродъгово заваряване, проверете:

- изправността на зануляването и заземяването на електрожените;
- заземяването на края на вторичната намотка, свързана към масата на заварявания детайл;
- целостта на изолацията на работните кабели;
- изправността на електрододържателя;
- изправността на аспирацията **(Фиг. 1 и 2).**

2. По време на работа спазвайте следните изисквания:

- При свързване захранващите кабели на електрическата мрежа използвайте гъвкав многожилен кабел, при следните изисквания:
  - кабелът да не е по-дълъг от 10 метра;

Фиг. 1. Осигурете аспирация, средства за гасене на пожар и подходящи защитни средства преди започване на работа

Фиг. 2. Липсата на мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд увеличава риска от допускане на инциденти и професионални заболявания.

- корпусът задължително да се зануляява с отделно жило (да не се използва работната нула на кабела).

- Преди свързването на работните кабели електроженът да се изключва от електрическата мрежа.
- Работните кабели да са с гумена изолация, със сечение, отговарящо на силата на заваръчния ток.
- Не използвайте последователното свързване на вторичните намотки на два и повече електрожена.
- Захранващите и работните кабели на електрожена да не се разполагат:
  - до маркучи за кислород на по-малко от 0,5 метра;
  - до маркучите за ацетилен на по-малко от 1 (един) метър.
- Ръкохватките на електрододържателите трябва да имат щит за предпазване на ръката от изгаряне.
- Местата, където се извършват електрозаваръчни работи, да се ограждат с преносими паравани от негорим материал, за защита на другите работници от лъчите на електрическата дъга.
- Не извършвайте електрозаваръчни работи в помещения, където се съхраняват леснозапалими и взривоопасни вещества.
- Не извършвайте електрозаваръчни работи навън в дъждовно време.
- При отстраняване на шлаката в местата на заваръчния шев задължително използвайте предпазни очила.
- При извършване на заваръчни дейности в затворени помещения използвайте подходяща аспирация **(Фиг. 3 и 4).**
- За недопускане на произшествия при газопламъчно рязане на металите е необходимо да спазвате следните изисквания:
- При газопламъчното рязане на метали използвайте винаги работно облекло и лични предпазни средства за защита на тялото, очите, дихателната

Фиг. 3. Използването на аспирация намалява риска от вдишване на отделените газове.

Фиг. 4. Липсата на аспирация води до вдишване на отделените газове и увеличава риска от възникване на професионални заболявания.

система и крайниците.

Преди започване на работа с инсталацията за газопламъчното рязане на металите е необходимо да извършите следното:

- Отстранете от работното място и около него всички запалими и горими вещества и материали;
- Проверете сигурността на закрепването на газовите маркучи, към горелката или резача, към редуцир вентила и към предпазните устройства;
- Не предприемайте сами каквито и да е ремонти по горелката и генератора. При повреда потърсете правоспособни специалисти, които да извършат тези ремонти.

През време на работа при газопламъчно рязане спазвайте следните правила:

- Не дръжте газовите маркучи под мишница, на рамо или да ги притискате между краката си;
- Не трябва да се движите със запалена горелка (резач) извън пределите на работното място, да се качвате и слизате по стълби, както и да се придвижвате по скеле;
- При продължително прекъсване на работата затваряйте вентилите на бутилките, а редуциращите винтове на редуцир вентилите да се развиват до освобождаването на пружините им;
- При прегряване на горелката (резача) преустановете работата с него, затворете крановете му и го охладете чрез поставяне в съд със студена вода;
- Не изразходвайте ацетилена в генератора до пълното падане на наляга-

Фиг. 5. Правилното организиране на работата осигурява безопасно изпълнение на извършваните дейности.

Фиг. 6. Неправилното съхранение на бутилките при газопламъчно рязане увеличава риска от допускане на инциденти.

нето в него и изгасването на пламъка на резача поради съществуващата опасност от засмукване на въздух и възникване на обратен удар на пламъка;

- При възникване на обратен удар на пламъка затворете незабавно вентилите на резача, на бутилките и на водния предпазител;
- След всеки обратен удар на пламъка винаги проверявайте състоянието на водния предпазител и на маркучите, като последните се продухват с инертен газ или се заменят с нови, ако не отговарят на изискванията за употреба;
- Газопламъчно рязане или други газопламъчни дейности извършвайте на не по-малко разстояние от 10 метра до преносими ацетиленови генератори;
- Резачите, маркучите, редуцир вентилите, водните предпазители и другата апаратура, която използвате при газопламъчно рязане, трябва да са преминали съответните прегледи;
- Не започвайте работа по газопламъчно рязане с технически неизправна апаратура и която има неплътности;
- Не поставяйте към маркуча вилки, тройници и други подобни за захранване на няколко резача;
- Никога не оставяйте без надзор работещи резачи;
- Винаги поставяйте във вертикално положение използваните бутилки **(Фиг. 5 и 6).**

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 26
СКЛАДИРАНЕ НА МАТЕРИАЛИ

Правилното складиране на материали е от изключително значение за осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд.

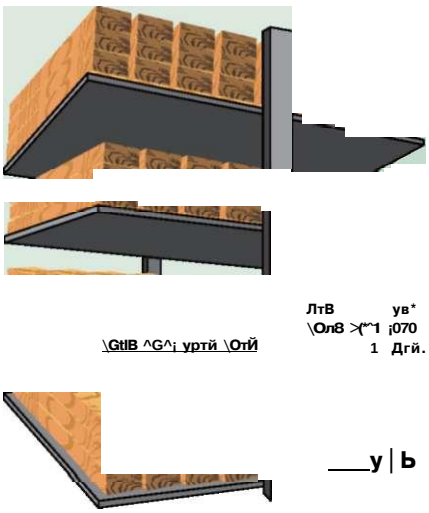
Основните опасности, на които са изложени работещите при складиране на материали, са:

- опасност от падане на складираните материали;
- опасност от падане от височина;
- опасност от прегазване от превозно средство;
- опасност от спъване и подхлъзване;
- опасност от падащи предмети;
- опасност от възникване на мускулно-скелетни увреждания и други.

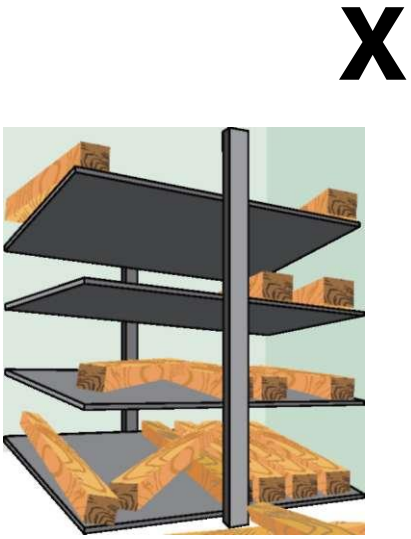
За намаляване или отстраняване на риска от възникване на инциденти при складиране на материали е необходимо предприемането на следните превантивни мерки:

1. Опасност от падане на складираните материали:

- При възможност избягвайте ръчната работа, използвайте подемни съоръжения;
- Не надвишавайте допустимите натоварвания на стелажите;
- Осигурете път за евакуация в случай на необходимост;
- Уверете се, че складираните материали са правилно поставени и няма опасност от самоволно падане **(Фиг. 1 и 2);**
- При оценка на риска вземете предвид външни фактори, които биха повлияли върху складираните материали, например климатични условия, вибрации и други;
- Намалете, доколкото това е възможно, необходимостта от персонала за работа между стелажите;
- Използвайте безопасни приспособления за работа, които да предотвратяват самоволното движение на товара;
- Проверявайте редовно състоянието на предпазните съоръжения и стелажите. Те трябва да бъдат правилно поддържани;
- Предоставяне на подходящо оборудване за достъп;
- Осигурете безопасно разстояние за работа, което да излага на минимален риск работещите в опасната зона;
- Намалете времето на работа в опасната зона;
- Осигурете безопасно движение в работната зона чрез осигуряване на платформи, стълби, пътеки за движение, парапети и др.



Фиг. 1. Правилното съхранение на материали намалява риска от допускане на инциденти.



Фиг. 2. Неправилното съхранение на материалите води до допускане на инциденти.

Фиг. 4. Катеренето върху рафтовете е предпоставка за допускане на злополуки.

2. Опасност от падане от височина. Опасността от падане от височина се наблюдава в случаите, когато служителите складират материали на високи стелажи. За недопускане на инциденти при работа на височина предприемете следните превантивни действия:

Фиг. 3. За достигане до високите рафтове използвайте стълби.

- Сведете до минимум необходимостта от работа на височина;
- Осигурете подходящи средства за достъп - стълби, мобилни, подемни платформи и други **(Фиг. 3 и 4);**
- На опасността от падащи предмети са изложени работещите при работа с повдигателни съоръжения и при дейности, при които има риск от преместване или падане на предмети, които се намират на височина;
- За избягване на наранявания на работещите е необходимо да се определят пътеки за движение, а където няма възможност за избягване от опасната зона да се използват предпазни каски.

3. Опасност от прегазване от транспортно средство.

- За избягване на опасността от прегазване на транспортни средства при

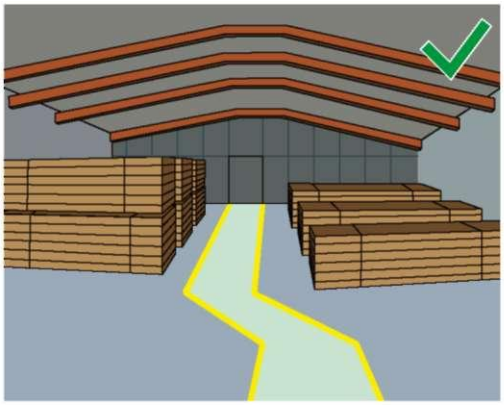
складиране на материали е необходимо да се предприемат следните превантивни мерки:

- Осигурете ясно обозначени пътища с подходяща маркировка;
- Където е възможно, осигурете отделни маршрути за превозните средства и пешеходците, с ясно маркирани и обозначени пешеходни зони;
- Осигурете добра видимост;
- Операторите на превозните средства трябва да имат добра видимост при управление на мотокара. Те трябва да виждат всички препятствия или хора, работещи в обсега на повдигателното съоръжение;
- Височината на съхраняваните материали трябва да позволява добра видимост. Например височината на съхраняваните материали, близо до маршрута на превозното средство, трябва да бъде ограничена, за да позволява на шофьорите да виждат преминаващите пешеходците;
- Всички работни зони трябва да са добре осветени;
- Използвайте помощни средства, за да се подобри видимостта (например използваните на огледала, светлоотразителни елечета, подходящо работно облекло и др.).

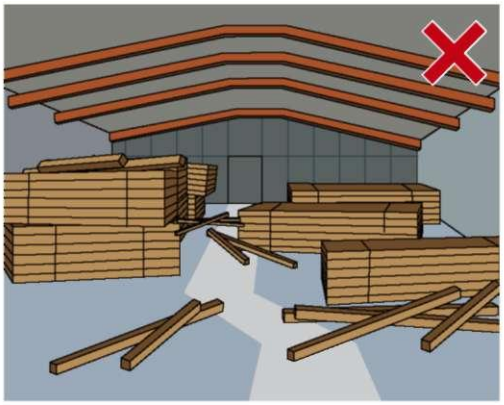
4. Опасност от спъване и подхлъзване.

За да се намали опасността от спъване и подхлъзване, е необходимо да се предприемат следните превантивни мерки:

- Не стъпвайте върху складираните материали;
- Съхранявайте материалите на определените за тази цел места.
- Поддържайте пешеходните пътеки чисти **(Фиг. 5 и 6);**
- Пътищата и товаро-разтоварните площи да се поддържат свободни от лед и сняг през зимата;
- Използвайте подходящи работни обувки.



Фиг. 5. Съхранявайте материалите на определените за целта места. Поддържайте пътеките за движение свободни.



Фиг. 6. Неправилното съхраняване на материали увеличава риска от спъване и падане.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 27
ПРАВИЛА ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ

Първата долекарска помощ е съвкупност от прости, но достатъчно целесъобразни и ефективни мерки за спасяване живота на пострадалите и предотвратяване развитието на евентуални възможни рискове за здравето им.

Основни принципи за даване на първа долекарска помощ:

- Преди да предприемете каквито и да е действия, ако имате възможност, се консултирайте с медицинско лице;
- Предприемайте действия само ако няма никаква възможност да повикате Спешна помощ или през времето, докато тя дойде и то само ако сте уверени, че знаете добре какво правите;
- Предприемайте действия само след като се погрижите първо за собствената си безопасност;
- Ако имате подозрения, че пострадалият е наранен в областта на главата, шията или гръбнака, не го местете.

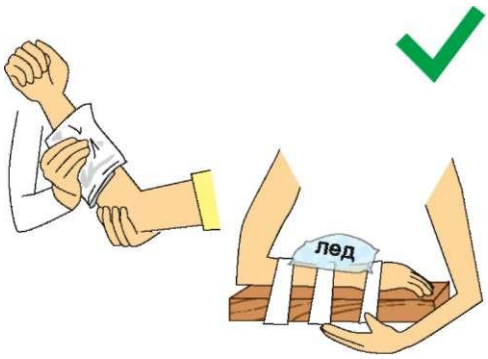
Ако ви се наложи да поддържате живота на пострадалия, докато пристигне медицинска помощ, следвайте следните основни правила:

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ НАРАНЯВАНИЯ И СЧУПВАНИЯ:

- При оказване на първа помощ при нараняване е необходимо да си измиете ръцете много добре със сапун, а ако това по една или друга причина не може да стане - намажете пръстите си с йодна тинктура.
- Не докосвайте самата рана, дори и с измити ръце. За да окажете помощ на наранения, е необходимо да знаете следното:
- Не промивайте раната с вода и каквито и да е било лечебни средства, не я посипвайте с прах, не я мажете с мехлеми и други препарати - промийте я с кислород;
- Не избърсвайте раната от пясък, пръст и др. по този начин можете да дозамърсите раната. Оставете лекарят да я почисти;
- Не отделяйте от раната съсирената кръв (можете да предизвикате кръвотечение);
- Не обвивайте раната с изолационна лента. За тази цел използвайте индивидуален пакет, като поставите намиращия се в него стерилен превързочен материал върху раната и я завържете с бинт;
- Ако бинтът не стигне, използвайте чисти късове плат, бельо и др.

Първата помощ при счупване на костите се състои в обездвижване на увредения крайник или на увредената част от тялото. За оказване на първа помощ при счупване спазвайте следните правила:

- Не правете опит за наместване на счупени кости;
- Поставяйте шините върху дрехите.



Фиг. 1. Обездвижете счупеното място.

При поставяне на шината е необходимо да обхванете най-малко две съседни стави **(Фиг. 1);**

- Прикрепвайте шините към крайниците стабилно с бинт или с триъгълна кърпа, или с други импровизирани прикрепващи превръзки;

При премазване на крайници с или без ампутация на части от тях ги шинирайте заедно с ампутираната част. Това е важно за успешното лечението на пострадалите.

ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ КРЪВОТЕЧЕНИЕ

Кръвотечението може да бъде различно по сила в зависимост от големината и вида на разкъсания кръвоносен съд, от характера на раната (порезна, прободна), от размера й и т.н.

Първото нещо, което трябва да направите при кръвоизлив, е да се пристъпи към кръвоспиране.

За целта направете стягаща превръзка. 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.
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.
5. Превръзката да не остава повече от 1/2 - 2 часа.
6. Ако се наложи превръзката да остане по-дълго време, допуска се тя да се разхлаби за няколко минути. Отпускането да става постепенно.
7. Преди поставянето на кръвоспиращата превръзка крайникът трябва да се повдигне.

При оказване на първа помощ трябва да избягвате контакт с кръвта и раната на пострадалия - наложително е да използвате ръкавици за еднократна употреба.

Ако направената превръзка е напоена с кръв, не я снемайте.

ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ ИЗГАРЯНИЯ

Долекарската помощ при ТЕРМИЧНО изгаряне започва с прекратяване действието на високата температура. Изведете пострадалия от зоната на нейното действие.

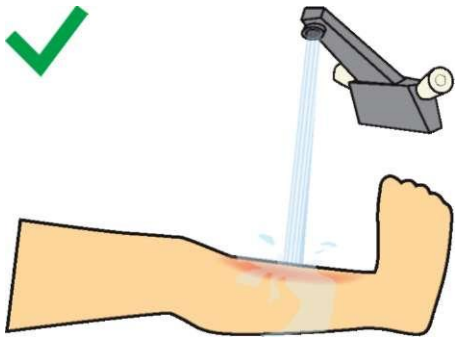
При запалване на дрехите, същите трябва да ги загасите (притискане до земята, покриване с дрехи).

При обширни изгаряния транспортирайте пострадалия в най-близкото лечебно заведение. Против болката на пострадалия дайте Аналгин.

При ограничени изгаряния до 10% с неразкъсани мехури и наличност на течаща вода е добре да охладите за 5-10 минути кожата преди превръзката. Това значително успокоява болката. Не прилагайте мехлеми прахове или гелове.

Химически изгаряния се причиняват най-често от киселини или основи.

Долекарската помощ при химическите



Фиг. 2. Облейте изгореното място с вода.

изгаряния цели прекратяване действието и намаляване концентрацията на химичния агент. Това можете да постигнете чрез обилно промиване с вода в продължение на 15-20 минути **(Фиг. 2).**

Химически изгаряния на очите: Промивайте очите с хладка, течаща вода в продължение на 10-15 минути. Сложете върху затвореното око превръзка **(Фиг. 3)** и транспортирайте пострадалия до болнично заведение.

ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ ЗАГУБА НА СЪЗНАНИЕ

Ако пострадалият е в безсъзнание и дишането му е слабо или няма дишане и пулс, той следва да се счита за изпаднал в състояние на клинична смърт, от която може да бъде съживен.

За целта извършете следното:

- Освободете тялото от всички стесняващи дрехи, колани и други;
- Осигурете проходимост на горните дихателни пътища, като главата се наведе назад в максимално възможно положение; разтворете устата чрез изместване напред на долната челюст **(Фиг. 4).**

Почистете устната кухина от кръв, счупена зъбна протези. Задължително използвайте ръкавици.

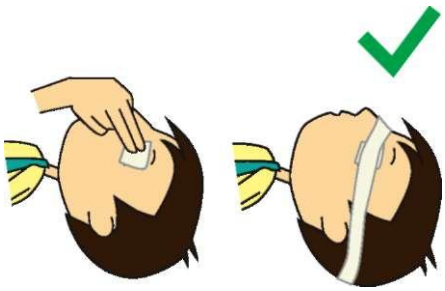
При съмнения за счупени шийни прешлени главата не се движи, а устата се отваря, като долната челюст се издърпва напред или чрез изтегляне на брадата напред.

Обадете се на Спешна медицинска помощ и пристъпете към изкуствено дишане - като спазвате следното:

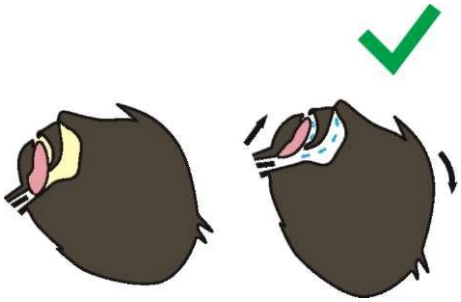
- Притиснете с палец и показалец носа и обдишвайте през устата;
- Отначало започнете с 5-6 бързи обдишвания, след което продължете ритмично обдишване - 12 до 16 пъти /мин и непряк сърдечен масаж, като поставите дланта на едната ръка върху долната трета на гръдната кост, а другата ръка върху първата. Започнете притискания с честота 60 до 80 пъти в минута. Гръдната кост трябва да хлътва с 3,5-5 см, тогава сърцето се притиска между нея и гръбначния стълб и се изтласква кръвта от него.

Обдишването и сърдечния масаж трябва да го синхронизирате - на едно обдишване да извършвате 5 притискания на сърцето.

Продължавайте долекарската помощ до пристигането на лекарски екип или до транспортирането на пострадалия до здравното заведение.



Фиг. 3. Сложете върху затвореното наранено око превръзка.



Фиг. 4. Освободете дихателните пътища.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 28
ПРАВИЛА ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ ПОРАЖЕНИЕ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК

Оказването на първа долекарска помощ на пострадал от електрически ток се състои в прекратяване въздействието на електрическия ток върху пострадалия и поддържане на жизнените му функции до пристигане на медицински лице.

Вземете мерки срещу попадането ви под напрежение, когато извършвате освобождаването на попадналия от въздействието му.

Освободете пострадалия от въздействието на електрическия ток по възможно най-бързия начин, като приложите някое от следните действия според ситуацията, в която сте попаднали:

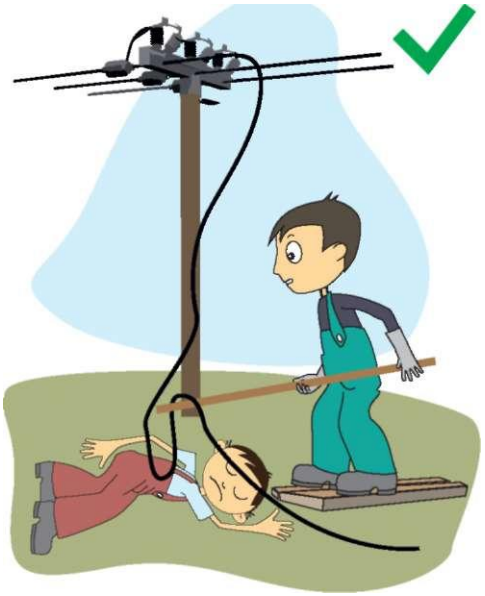
- Изключите захранването от прекъсвача;
- Прекъснете електрическия проводник с помощта на брадва, лопата или друг инструмент, като внимавате дръжката на инструмента да е суха;
- Измъкнете проводника от ръцете на пострадалия с помощта на сухо дърво, дъска, пластмасов предмет, сухо въже или други подобни изолационни предмети;
- Отстранете пострадалия от проводника чрез издърпване за облеклото, без да се докосвате до тялото му **(Фиг. 1 и 2);**
- Ако пострадалият се намира на височина, е необходимо да вземете мерки за предотвратяване на падането му;
- Ако пострадалият има дишане и пулс, го оставете да лежи с разкопчани дрехи, като му осигурите достъп на чист въздух, поднесете към носа му памук, напоен с амоняк, а лицето му измийте или напръскайте със студена вода.

Ако пострадалият е в безсъзнание и дишането му е слабо и конвулсивно, или липсва дишане и пулс, то следва да го считате за изпаднал в състояние на клинична смърт, от която може да бъде съживен.

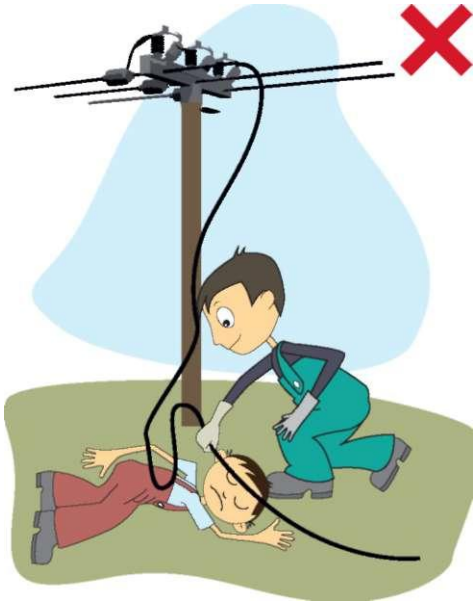
За целта трябва да се обадите на телефон 112 и да потърсите медицинска помощ.

Докато пристигне медицинският екип, трябва да извършите изкуствено дишане и/или сърдечен масаж **(Фиг. 3).** За целта извършете следните действия:

- Освободете тялото от всички стягащи дрехи или разкопчайте копчетата им;
- Разтворете устата на пострадалия чрез изместване напред на долната



Фиг. 1. При отстраняване на пострадал помислете за своята безопасност.



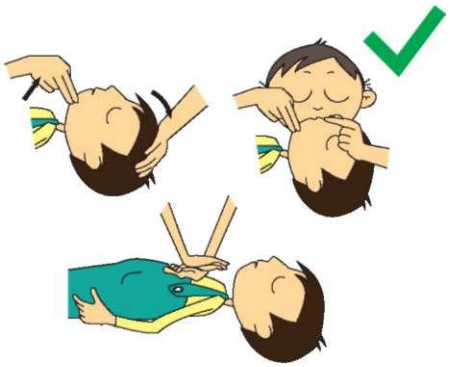
Фиг. 2. Не влизайте в контакт с проводника или пострадалия.

челюст;

- Освободете устата на пострадалия от нечистотии, изкуствени челюсти и други подобни;
- Бързо осигурете проходимост на горните дихателни пътища, като главата се наведе назад максимално възможно;
- Пристъпете към изкуствено дишане, като най-ефикасните от съществуващите методи за това са „уста в уста" и „уста в нос";

При липса на пулс на пострадалия пристъпете към непряк сърдечен масаж, като извършите следното:

- Поставете пострадалия по гръб върху твърда подложка;
- Застанете отстрани на пострадалия, прав или на колене;
- Поставете едната си ръка с дланта по оста на гръдната кост в долната й половина, като пръстите са повдигнати и не се допират до тялото на пострадалия. Другата ръка поставете върху първата;



Фиг. 3. Извършете изкуствено дишане и/или сърдечен масаж, докато пристигне медицинският екип.

- С прави ръце започнете да извършвате енергични тласъци, при което използвате и тежестта на горната половина на тялото си;
- Не изпадайте в паника.
- Целта е гръдната кост да хлътне от 3-5 см, при което сърцето се притиска между нея и гръбначния стълб и при това се изтласква кръвта от него. Пълненето на сърцето става пасивно. Необходимо е да извършвате 60-80 притискания в минута.
- Обдишването и сърдечния масаж трябва да синхронизирате, като на едно обдишване да извършвате 5 притискания на сърцето.
- Трябва да продължите долекарската помощ на пострадал от електрически ток до пристигането на лекарски екип или по време на транспортирането на пострадалия до здравно заведение;
- Не заравяйте пострадалия в земя или не предприемайте други действия, които биха затруднили дишането му;

При протичане на електрически ток през човешкото тяло или при развитие

на волтова дъга могат да се получат и изгаряния. В тези случаи е необходимо да изпълните следното:

- При зачервена кожа, леко подуване и болка е необходимо да охладите мястото на изгарянето с течаща вода за около 10-15 минути, намазвате го с Дефламол, след което е необходимо да превържете изгореното място;
- При силно зачервяване, подуване, образуване на мехури и наличие на силна болка, охладете с течаща вода, след което поставете стерилна марля и превържете мястото, след което пострадалият трябва да отиде на хирург;
- При образуване на рани и овъгляване на тъканите е необходимо да направите суха стерилна превръзка и незабавно да потърсите лекарска помощ.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 29
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА РЕМОНТ И ПОДДРЪЖКА НА МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

Поддръжката е високорискова дейност, като някои от опасностите произтичат от естеството на работата. Тя обаче оказва въздействие и върху безопасността и здравето при работа.

Сред тях са работата при действащи процеси и в близост до машини. При нормална работа автоматизацията обикновено намалява вероятността от човешка грешка, която може да доведе до злополуки. При дейностите по поддръжка, обратно на нормалната работа, директният контакт между работника и машината не може да бъде намален значително.

Поддръжката често пъти включва необичайна работа, нерутинни задачи и тя често се извършва при необичайни условия, например работа в затворени пространства.

За намаляване или отстраняване на риска от възникване на инциденти при поддръжка на машини и оборудване е необходимо предприемането на следните пет превантивни мерки за безопасна поддръжка:

- Планиране.
- Осигуряване безопасността на района.
- Използване на подходящо оборудване.
- Работа съгласно плана.
- Проверки на извършената работа.

1. Планиране.

Въпросите, които следва да се обхванат от етапа на планиране, са:

Обхват на задачата - какво е нужно да се направи и как то ще засегне другите работници и дейностите на работното място.

Оценка на риска: идентифицирайте потенциалните опасности (например опасни вещества, затворени пространства, движещи се части на машини, химични вещества или прах във въздуха) и определете мерки за елиминиране или свеждане до минимум на рисковете.

Определете безопасни системи на работа (разрешителни за работа, системи за блокиране).

Определете времето и ресурсите, които изисква дейността.

Осигурете добра комуникация между персонала по поддръжка, производствения персонал и всички други засегнати страни.

Работодателите трябва да помислят внимателно за „веригата за разпореждане" при лицата, участващи в задача по поддръжка, и за процедурите, които ще се използват по време на дейността, включително процедури за докладване в случай на проблем. Това е от особено значение, ако поддръжката се извършва от подизпълнители.

Участието на работниците в процеса на

Фиг. 1. При извършване на ремонтни дейности спрете машината и предприемете мерки срещу самоволно пускане.

Фиг. 2. Извършването на ремонт при включена машина е предпоставка за допускане на инциденти.

планиране увеличава не само безопасността на работата по поддръжка, но и нейното качество.

2. Осигуряване безопасността на района.

- Необходимо е да се осигури безопасността на района, като се предотврати неразрешеният достъп, например чрез използване на бариери и знаци.
- Освен това районът трябва да се поддържа чист и безопасен, с възможност за блокиране на машината от самоволно пускане **(Фиг. 1 и 2).**
- Обезопасени подвижни части на машините, монтирана временна вентилация и безопасни пътища, за да могат работниците да влизат и излизат от работния район. Машините трябва да разполагат с предупредителни табели, посочващи датата и часа на блокиране, както и името на лицето, упълномощено да премахне блокирането. По този начин безопасността на работника, извършващ поддръжката на машината, няма да бъде рискувана, ако друг работник неволно я включи.

Фиг. 3. Използвайте изправни инструменти.

Фиг. 4. Използването на неизправни инструменти е предпоставка за допускане на злополуки.

3. Използване на подходящо оборудване.

По отношение на оборудването и инструментите, които се използват, следва да се гарантира, че:

- са налични правилните инструменти и оборудване за извършване на рабо-

тата (както и инструкции за неговото използване, ако се изисква);

- те са в добро състояние **(Фиг. 3 и 4);**
- те са подходящи за работната среда (например не се използват инструменти, отделящи искри в експлозивна атмосфера или пожароопасна среда);
- те имат ергономичен дизайн;
- осигурете адекватен достъп до работното място **(Фиг. 5 и 6).** Не импровизирайте!

Всяко лично предпазно оборудване трябва:

- да бъде подходящо за съответните рискове без самото то да води до увеличаване на риска;
- да съответства на съществуващите условия на работното място;
- да взема под внимание ергономичните изисквания и здравословното състояние на работника;
- да пасва на ползвателя точно след извършване на необходимото приспособяване.

4. Работа съгласно плана.

Процедурите за безопасна работа трябва да бъдат разгласени, разбрани от работниците и отговорниците и приложени правилно. Работата следва да се наблюдава, за да се спазват договорените безопасни системи на работа и правила за работната площадка.

Процедурите за безопасност трябва да се спазват, дори при недостиг на време: прибързванията могат да излязат скъпи, ако доведат до злополуки, наранявания или повреждане на имущество.

Необходимо е да се въведат процедури за неочаквани събития.

5. Извършване на последни проверки.

Процесът на поддръжка трябва да завърши с проверки, за да се установи дали задачите са свършени, дали обектът на поддръжка е в безопасно състояние и дали всички отпадъчни материали, натрупани по време на процеса на поддръжка, са почистени.

Фиг. 5. Осигурете адекватен достъп до работното място.

Фиг. 6. Не импровизирайте!

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 30
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА РЪЧНА ОБРАБОТКА НА ТОВАРИ

Работещите в икономически дейност „Производство на мебели" са изложени на множество опасности, които биха могли да доведат до възникване на мускулно-скелетни увреждания. Една от най-честата причина за възникване на мускулно-скелетни увреждания на работещите е неправилната ръчна обработка на товари.

За продукти от дървесина на преработващата промишленост ръчната работа обхваща широк спектър от дейности като:

- придържане на материали и детайли при обработка с машини;
- пренасяне на материали в рамките на работното място;
- пренасяне на готов продукт и др.

Много от тези задачи могат да доведат до възникване на мускулно-скелетни смущения и други наранявания.

Въпреки това, не всички действия, свързани с ръчна работа с тежести, са опасни. В тази икономическа дейност опасност от възникване на мускулно-скелетни увреждания могат да възникнат при извършване на ръчна работа с тежести с някои от следните характеристики:

- многократно или продължително прилагане на сила;
- многократно и/или продължително неудобно положение на тялото;
- многократно и/или продължително движение;
- прилагане на голяма сила;
- продължително излагане на вибрации;
- обработка на нестабилен или недобре балансиран товар.

За избягване допускане на инциденти и професионални заболявания при ръчна обработка на товари е необходимо да се спазват следните правила:

- При възможност избягвайте ръчната обработка на товари;
- Ако това не е възможно, намалете ръчната работа до минимум.

И в двата случая рискът може да се контролира по един от следните начини:

- промяна на работното място или условия на околната среда (например за регулиране височината на работната повърхност);
- промяна на системи за работа (например редовна поддръжка на оборудването, ротация на работното място и т.н.);
- промяна на обекти (например използване на ръчни инструменти, които минимизират вибрации ръка-рамо);
- използване на механични средства (напр. палети повдигачи, регулируема колички, мотокари и др.) **(Фиг.1 и 2);**

Фиг. 1. При необходимост от транспортиране на материали използвайте подходящи механични средства.

Фиг. 2. Транспортирайте материалите с помощта на механични средства, това ще намали риска от възникване на инциденти и професионални заболявания, както и ще увеличи производителността.

- разстоянието за редовно ръчно пренасяне на тежести да се ограничи до 2 м за жени и 30 м за мъже (при редовно ръчно пренасяне на тежести по стълби едно стъпало се приравнява на 1 м разстояние);

Фиг. 3. Вдигайте товара, като държите гърба си по възможност по-изправен, като се навежда в областта на кръста и повдига тежестта чрез подходящо приклякване.

Фиг. 4. По този начин натоварвате гръбначния стълб и увеличавате риска от възникване на професионални заболявания и инциденти.

- теглото на товара да не превишава:
  а) при вдигане, поддържане, преместване и пренасяне на разстояние до 2 м:
  - 15 кг за жени и 50 кг за мъже - за единичен товар;
  - 4 000 кг за жени и 10 000 кг за мъже - общо за смяна;

  б) при пренасяне до 30 м (извършва се само от мъже):
  - 30 кг - за единичен товар;
  - 6 000 кг - общо за смяна.
- В случай на необходимост от вдигане и пренасяне на тежести от повече лица общото тегло на товара:
  а) е по-малко от сумата на единичните товари по т.2 и е до 300 кг;
  б) не превишава 2400 кг за жени и 6000 кг за мъже за едно лице за смяна.
- При извършване на чести, повторими операции за вдигане и пренасяне на

тежести:

а) времето между отделните операции да не е по-малко от 30 е;

б) теглото на единичния товар да не превишава:

- при честота една операция за минута - 5 кг за жени и 11 кг за мъже;
- при честота две операции за минута - 2,5 кг за жени и 5,5 кг за мъже.

• Ръчната работа с тежести се организира така, че при вдигане и пренасяне работната поза да бъде съобразена със:

- ергономичните изисквания;
- теглото на товара;
- посоката на пренасяне на товара;
- да не се налага извършване на усукващи движения около оста на тялото.

• При вдигане на тежести поемайте товара от разстояние не по-голямо от дължината на предмишниците.

• Не вдигайте товара от ниво не по-ниско от височината на коленете и до ниво не по-високо от височината на раменете.

• Дръжте гърба си по възможност по-изправен, като се навежда в областта на кръста и повдига тежестта чрез подходящо прикякване **(Фиг. 3 и 4).**

• Когато при ръчна работа с тежести използвате различни транспортни средства - колички, вагонетки и други:

а) правилното усилие е бутане, а не теглене на транспортното средство;

б) бутането, а като изключение теглене на транспортното средство да се извършват на ниво от средата на бедрото до раменете.

• Придържайте товара близо до тялото.

• Избягвайте екстремни пози, когато прилагате прекомерна сила.

• Намаляване на вибрации ръка-рамо от електрически инструменти.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 31
БЕЗОПАСНА РАБОТА С ПОВДИГАТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ

Най-често използваните повдигателни съоръжени при производство на мебели са кранове и телфери.

Работещите с кранове и телфери при „Производство на мебели" са изложени на следните опасности:

- от падащи предмети;
- от поражение от ел.ток;
- от падане от височина и др.

Работата с повдигателни съоръжения е регламентирана с „Наредба за безопасната експлоатация и технически надзор на повдигателни съоръжения" от 18.10.2010 г.

С Наредбата са определени:

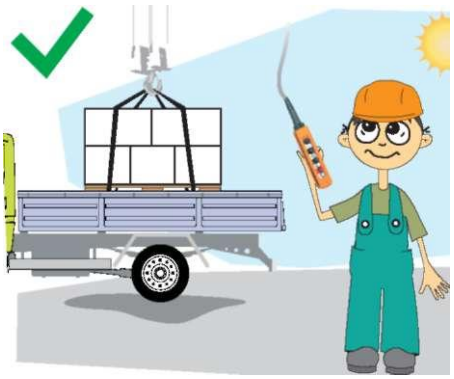
- Изискванията за монтирането или разполагането на повдигателните съоръжения, както и за безопасната експлоатация на повдигателните съоръжения;
- Редът за осъществяване на технически надзор на повдигателните съоръжения;
- Редът за вписване в регистъра по чл. 36, ал. 1 от Закона за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП) и издаване на удостоверения на лица за поддържане, ремонтиране и преустройване на повдигателни съоръжения.

За недопускане на инциденти и професионални заболявания при работа с повдигателни съоръжения е необходимо да се спазват следните правила:

При експлоатация на повдигателни съоръжения спазвайте следните правила:

1. Изисква**ния към оборудването:**

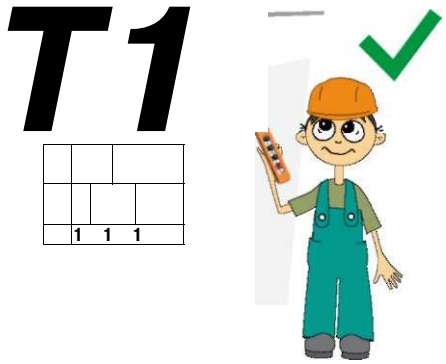
- Използвайте само повдигателни съоръжения, на които е издадено разрешение за експлоатация от органите за технически надзор;
- Не използвайте повдигателни съоръжения, спрени от експлоатация с писмено разпореждане на органите за технически надзор;
- В среда, режим и параметри, различни от посочените в техническата документация-работа;



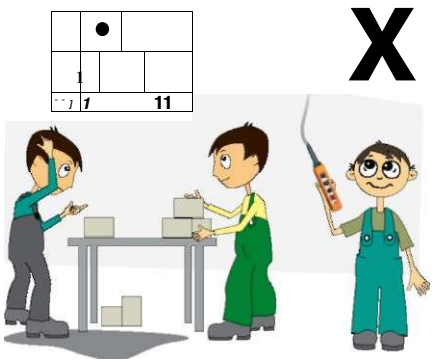
Фиг. 1. При извършване на товарно-разтоварни работи на открито е необходимо да се вземе предвид времето.

Фиг. 2. При силен дъжд, мъгла и намалена видимост, прекратете работата с повдигателни съоръжения. Има риск от допускане на инциденти.

- При силни валежи, намалена видимост и др. **(Фиг. 1 и 2).**
- Не използвайте повдигателни съоръжения, без да е осигурен безопасен достъп до всичките му части и възможност за извършване на преглед, ремонт и почистване;
- При нормалната работа да не се появят недопустими вибрации, за да се избегне възможната повреда от износване;
- Да не се извършват ремонти и преустройства без писмено разрешение на производителя или от органите за технически надзор.



Фиг. 3. Спазвайте определените пътища и маршрути за придвижване на товар с повдигателни съоръжения.



Фиг. 4. Не допускайте преминаване на товар над хора.

2. Изисквания към лицата, управляващи повдигателни съоръжения:

До работа да се допускат само лица, които:

- притежават необходимата правоспособност;
- запознати са с реда и начина за безопасна експлоатация на повдигателни съоръжения;
- запознати са с графичните схеми за начините за привързване на товарите и сигналите за управлението им;
- проведен им е ежегоден инструктаж.

3. Безопасна експлоатация на повдигателни съоръжения

При работа с повдигателни съоръжения не трябва да се допуска:

1. Присъствието на хора под товара **(Фиг. 3 и 4).**
2. Повдигане и спускане на товари върху платформи на превозни средства в присъствието на хора на платформата.
3. Когато минималните разстояния до съоръжения, инсталации и товари не съответстват на нормативите.
4. При неизправности в предпазните устройства, контролни уреди, спирачки и звуков сигнал.
5. При появата на несвойствени вибрации, появата на дим, чукания и други подобни.
6. При пожар, застрашаващ да обхване съоръжението.

Персоналът, работещ с повдигателни съоръжения, е длъжен:

1. Да повдигне предварително товара на височина не по-голяма от 20¬30 см за проверка на правилното му привързване и окачване и за сигурното действие на спирачното устройство.
2. Да поставя товара на място, което

да осигурява устойчивост на товара.

3. Да премества товара на височина не по-малка от 50 см над машини, съоръжения и други, намиращи се на пътя на преместването.

4. Да не се повдигат товари, намиращи се в неустойчиво положение.

5. Да направлява товара при необходимост с прътове, с куки с подходяща дължина или въжета **(Фиг. 5 и 6).**

Фиг. 5. Следете и направлявайте товара.

Фиг. 6. При работа с повдигателни съоръжения не си отклонявайте вниманието! Има висок риск от допускане на инциденти.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 32
ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА, ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ

Дейностите при производство на мебели са свързани със следните опасности:

- шум;
- вибрации;
- високи и ниски температури;
- прах;
- ръчна работа (физическо натоварване);
- работа с опасни химични вещества и смеси и др.

За намаляване на опасностите, на които са изложени работещите, е необходимо предприемането на инженерни и организационни дейности.

При невъзможност да се постигне необходимият ефект от предприетите дейности, на работещите се осигуряват лични предпазни средства (ЛПС).

„Лично предпазно средство" е всяко приспособление, екипировка, проектирано да се носи или използва от работещия, за да го предпазва от една или повече възможни опасности, заплашващи неговото здраве и безопасност при работа, както и всяко допълнение, принадлежност или специално работно облекло, проектирани за същата цел.

ЛПС според защитата, която осигуряват, се разделят на:

Осигуряващи распираторна защита:

- защита от прах;
- защита от газове и пари **(Фиг.1 и 2);**
- защита от недостиг на кислород - при работа с намалено съдържание на кислород под 20%.

Защита на тялото, крайниците и главата:

- защита на долните крайници или части от тях - обувки, боти, гамаши, осигуряващи устойчивост на въздействие на удар, топлина, статично електричество, подхлъзване, пробождане;
- защита на тялото и горните крайници - облекла и ръкавици с общо и специфично приложение, оборудване, защитаващо от падане от височина;
- защита на главата - предпазни каски.

Фиг. 1. Използването на предпазна маска защитава вашето здраве.

Фиг. 2. Липсата на лични предпазни средства води до увреждане на вашето здраве.

Защита на очите и лицето от механични и химически въздействия:

- очила, шлемове с предпазно стъкло или с мрежа, защитни шлемове за за-

Фиг. 3. Използването на антифони осигурява защита на слуха ви.

Фиг. 4. Липсата на лични предпазни средства при висока експозиция на шум ще доведе до частична или пълна загуба на слуха Ви.

варчици и др.

Защита на слуха:

- вътрешни антифони за еднократна или многократна употреба;
- външни антифони **(Фиг. 3 и 4);**

Работно облекло:

- обща защита - гащеризони или панталони;
- специално работно облекло - различни видове гащеризони, панталони, якета и други според условията, при които се работи.

Какво трябва да знаете като изисквания към ЛПС:

- Трябва да ви осигуряват защита от рисковете, без самите те да водят до увеличаването им;
- Трябва да отговарят на условията на работното ви място, да имат **„CE"** маркировка;
- Трябва да са съобразени с вашите ергономичните изисквания и здравословното ви състояние;
- Изисквайте от производителя и търговеца при закупуване на ЛПС декларация за съответствие, сертификат за безопасност и протоколи от изпитания на продукта;
- Проверете дали производителят ви е предоставил като клиент инструкция за използване на ЛПС.

Важно за вас е да знаете за информацията, която дава маркировката на ЛПС:

Средст**вата за распираторна защита биват:**

- автономни и филтриращи;
- с принудително или без принудително подаване на въздух;
- маски, полумаски и цели маски;
- с различна степен на филтриране, според кратността на циркулация на въздуха, който се пречиства (P1, P2, P3);
- с еднократен или почистващ се филтър;
- шлангови и без присъединителен шланг.

Защита на главата:

- защитни каски - важно е да знаете, че производителят слага маркировка от вътрешна страна на каската. Тя представлява кръгче с цифри.

Защита на очите:

- Маркировката носи достатъчно информация за ЛПС, като примера за представените предпазни очила. Предпазните очила осигуряват до-

пълнителна защита от:

- ярка светлина;
- съприкосновение с летящи части¬ци;
- химически реагенти.

Като работещ в тази икономическа дей¬ност трябва да съобразите естеството на работа и за отделните видове дей¬ности да изберете подходящите ЛПС за очите и лицето.

Защита на слуха:

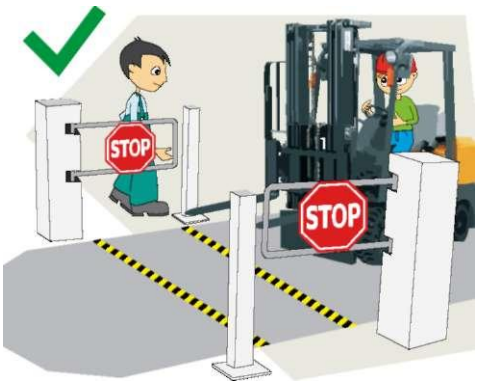
- ЛПС са предимно външни и вътреш¬ни антифони. Важно е да знаете, че изборът на антифони е в зависимост от интензитета и характера на шума. Изборът се извършва на база дейст¬вителната експозиция, като се отчита намаляването на шума от използва¬ните ЛПС за защита на слуха.

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 33
БЕЗОПАСНА РАБОТА С КАРИ

За намаляване или отстраняване на риска от възникване на инциденти при използването на мотокар е необходимо предприемането на следните превантивни мерки:

I. Преди започване на работа:

- Определете маршрута за движение на кара.
- Не допускайте експлоатация на неизправен кар или работа след поява на повреда или необичайни шумове.
- По време на работа носете свидетелството си за правоспособност.



Фиг. 1. Определете маршрута за движение на мотокара. Използвайте предпазни ограждения.

- При слизане от мотокара изгасете двигателя, вземете ключа от таблото и задействайте ръчната спирачка.

II. По време на работа:

- При преминаване на кара в близост до машини и други съоръжения спазвайте безопасно разстояние до тях.
- При преминаване през пешеходни зони бъдете внимателни! Не разчитайте, че пешеходците ще ви дадат предимство!

Фиг. 2. Използване на светлинна сигнализация на опасните места намалява риска от допускане на инциденти.

- Използвайте предпазни механизми за ограничаване на достъпа за пешеходци в опасните зони.
- При невъзможност за физически бариери добра практика е на опасните места да се използват звукова и/или светлинна сигнализация **(Фиг. 2).**
- Не допускайте увеличаване на товароподемността на кара-високоповдигач чрез прибавяне на допълнителна противотежест или по друг начин, освен ако такава възможност не е пред-

Фиг. 3. Правилно поставеният товар намалява риска от допускане на инциденти.

Фиг. 4. Неправилно поставеният товар увеличава риска от преобръщане и допускане на инциденти.

видена в инструкцията за експлоатация от производителя.

- Транспортирайте само правилно поставени товари **(Фиг. 3 и 4).**
- Не манипулирайте товари, които биха могли да повредят сменните съоръжения.
- Не допускайте движение или работа с кари-високоповдигачи на открито при неблагоприятни атмосферни условия.
- Не превозвайте хора върху кара, ако те не са предвидени за тази цел от производителя.
- Движението на карите с товар и без товар извършвайте с безопасна скорост.

Фиг. 5. Използването на защитни механизми не елиминира риска напълно. Управлявайте мотокара внимателно и с безопасна скорост.

- Движение с високоповдигнат товар извършвайте само в мястото на повдигане или сваляне на товара.
- При използване едновременно на два кара за повдигане и пренасяне на товар вземете допълнителни специални мерки за безопасна работа.
- При повдигане на максимална височина товарът може да бъде наклонен напред само в случаите, когато товарът се намира над мястото на разтоварване.
- Не допускайте стоене под вилицата или сменното работно съоръжение.
- Поемането на товара от виличния високоповдигач извършвайте възможно най-отдалечени.
- Преди тръгването на кара-високоповдигач поставете повдигателната уредба в транспортно положение - мачтата наклонена назад и виличните рогове на транспортна височина 300 мм над пътя.
- При превозване на извънгабаритен товар осигурете височина и широчина на проходите, достатъчни за свободно преминаване и движение.
- При превоз на обемисти товари, нарушаващи видимостта на преден ход, превозът се извършва на заден ход или по изключение движението се извършва бавно на преден ход с помощта на човек, който да показва пътя на водача.
- При превозване на дългомерен товар, когато по пътя има препятствия и се налага повдигане на товара, движението се извършва с безопасна скорост и мачтата е в крайно задно положение.
- След преминаване на препятствието

товарът се спуска отново на транс¬портната височина.

- При движение с товар, окачен на сменяемо приспособление, вземете необходимите мерки товарът да не се люлее и/или завърта.
- Транспортирането на извънгабаритни товари с малка опорна площ из¬вършвайте след предварително зак¬репване върху кара.
- При движението на кар-високоповдигач с товар по наклон поставете това¬ра, ориентиран към горната част на наклона.
- При движение се следи карът да е на безопасно разстояние от ръбовете на мостове, ями, рампи, изкопи и дру¬га добра практика е поставянето на предпазни парапети.

Стифиране на палети с кар-високоповдигач спазвайте следните основни пра¬вила:

- Доближаването или отдалечаването до стелажа (стифа) извършвайте с безопасна скорост с наклонена назад на 3-5° мачта;
- Повдигането на вертикалната колич¬ка с товар извършвайте при спрян и застопорен със спирачките кар, като следете товарът да се издигне мал¬ко над височината за полагане, след което приведете мачтата във верти¬кално положение **(Фиг. 6 и 7);**
- Докато товарът дойде над мястото за поставяне, придвижвайте кара бавно;
- Товарът се освобождава от вилица¬та чрез спускането й до мястото на полагане и чрез наклон на мачтата напред, при което се следи за пра¬вилното поставяне на товара;
- Изтегляйте кара бавно, докато вили¬ците или друго сменяемо приспосо¬бление се измъкнат изпод товара;
- Манипулирайте и транспортирайте само товари с тегло, по-малко или равно на определената товароноси-мост.
- Не допускайте повдигане на затрупа¬ни и с неуказано тегло товари.
- При работа с кари-високоповдигачи със сменяеми съоръжения спазвайте следните изисквания: не се превиша¬ва допустимата товароподемност, означена върху диаграмата за нато¬варване на сменяемото съоръжение за конкретния кар.

Фиг. 6. При манипулиране на товар следе¬те товарът да бъде издигнат над височината за полагане.

Фиг. 7. При манипулиране на товари не от-клонявайте вниманието си!

ТЕХНИЧЕСКИ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 34
БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С ШЛАЙФ МАШИНА

Шлайфането на детайли е процес, при който се цели получаване на равна и гладка повърхност на изделията чрез сваляне на тънък слой с помощта на твърди, режещи материали (абразиви): Основните опасности, които възникват при работа шлайфане, са:

- шлайфащият диск представлява опасност за нараняване на пръстите и ръцете при неправилно подаване или поставяне на диска;
- шум;
- вибрации;
- летящи тела;
- поражение от ел.ток и др.

За намаляване или отстраняване на риска от възникване на инциденти при шлайфане е необходимо предприемането на следните превантивни мерки:

- Проверете изправността на диска, преди да го монтирате.

Фиг. 1. Преди смяна на диска изключете уреда от захранващата мрежа.

Фиг. 2. Смяната на диска на инструмент под напрежение увеличава риска от възникване на злополуки.

- При монтиране на диска изключете уреда от захранващата мрежа **(Фиг. 1 и 2).**
- Следвайте инструкцията на производителя за монтиране на абразивни дискове.
- Когато дискът е захванат от един болт, затегнете болта. Ако производителят препоръчва затягане с определена сила, използвайте динамометричен ключ.
- В случай че дискът се закрепва от няколко точки, затегнете диска на кръст.
- Съхранявайте дисковете така, че да не се увредят.
- Уверете се, че дискът е в добро работно състояние.
- Уверете се, че предпазителите на машината покриват най-малко полови-

ната от диска.

- Уверете се, че шлайф машината има старт/ стоп бутон в рамките на лесен достъп на оператора.
- Преди започване на обработка на детайла шлайф машината да работи на празен ход около една минута.

По време на работа с шлайф машина спазвайте следните правила:

- Не оставяйте машината без надзор.
- При праволинейно движение използвайте ограничители на работното място.
- Преди монтаж на режещия инструмент проверете изправността му.
- Не стойте срещу диска.
- Махайте ключовете за настройка. Изградете си навика да се уверявате, че настройващите ключове са отстранени от машината, преди тя да бъде пусната.
- Поддържайте работната област чиста. Замърсени области и работна маса са предпоставка за инциденти.

Фиг. 3. Използвайте аспирационна система.

Фиг. 4. Липсата на адекватна аспирация увеличава риска от допускане на злополуки и професионални заболявания.

- Не използвайте инструмента във влажна или мокра среда.
- Поддържайте работната област добре осветена.
- Използвайте аспирационна система **(Фиг. 3 и 4).**
- Не насилвайте инструмента. Той ще извърши работата по-добре при скоростта, за която е проектиран.
- Използвайте правилния инструмент. Не използвайте инструмента или приспособлението да извършват работа, за която не са проектирани.
- Използвайте подходящ удължаващ кабел. Уверете се, че удължаващият кабел е в добро състояние. Когато използвате удължаващ кабел, се уверете, че той е съответства на напрежението.
- Носете подходящо облекло.
- Не използвайте ръкавици, гердани, пръстени, гривни и други бижута, които могат да бъдат захванати от

подвижните части.

- Препоръчват се обувки с противоплъзгащи подметки.
- Носете предпазни покривала за косата за защита на дълга коса.
- Безопасна работа. Използвайте скоби или менгеме, за да захванете работния детайл.
- Не се пресягайте. Внимавайте за правилната позиция на краката си и за баланса си по всяко време.
- Поддържайте си инструментите. Следвайте инструкциите за смазване и смяна на аксесоарите.
- Винаги изключвайте машината от захранването преди сервиз и при смяна на аксесоари като остриета, пластини, режещи инструменти и други.
- Посока на работа. Натискайте детайла срещу острието или режещия механизъм само в посоката на движение на инструмента.
- Никога не оставяйте машината без надзор, докато работи. Изчакайте, докато инструментът спре напълно.
- Използвайте правилна захранваща връзка. Не дърпайте щепсела за спиране на машината по време на работа.
- Никога не вадете щепсела на машината от контакта чрез дърпане за кабела.
- Защитавайте очите си чрез предпазни очила.

Шум

Нивата на шума при използването на шлайф машина зависи от вида на обработвания материал, неговите размери, диска, с който се извършва операцията и т.н.

Служителите трябва да бъдат запознати с опасност от шум и последващите рискове от увреждане на слуха.

Добрата практика показва, че най-разумното решение за намаляване на

Фиг. 5. Използвайте ЛПС.

Фиг. 6. При липса на ЛПС се увеличава рискът от инциденти и професионални заболявания.

шума е борбата с шума при източника. Ето и някои практически методи за намаляване на шума:

- използването на абсорбиращи шума материали върху повърхността на масите;
- използването на правилно подбрани и изправни инструменти;
- обезшумяване на машината (попитайте за съвет производителя на машината).
- При наличие на наднормен шум, въпреки предприетите мерки, е необходимо използването на лични предпазни средства за редуциране на шума (антифони) **(Фиг. 5 и 6).**

III. Опазване на околната среда:

В резултат на дейностите си, продуктите, които произвежда или услугите, които предоставя, организацията въздейства върху компонентите на околната среда, като това въздействие може да бъде положително или отрицателно.

Основните компоненти на околната среда са: атмосферният въздух, водите, почвата, земните недра, ландшафтът, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи.

Основните въздействия върху околната среда в резултат на производството на мебели могат да бъдат обединени в няколко групи:

- използване/изчерпване на природни ресурси;
- влияние върху качеството на атмосферния въздух;
- влияние върху качеството на водите;
- генериране и съхранение на различни видове отпадъци;
- използване на химични вещества и смеси;
- влияние от местен характер: напр. шум, вибрации и др.

Изчерпване на природни ресурси - дървесина. Основни мерки за намаляване на влиянията от изчерпване на природните ресурси.

Изчерпването на природен ресурс - дървесина е един от основните аспекти при производството на мебели от дърво;

Няколко любопитни факти:

- Всяка година между 12-15 милиона хектара гори изчезват вследствие на обезлесяване (deforestation) - процес при който природните гори изчезват поради изсичане или изгаряне с цел използване на дървесината или на терена.
- Обезлесяването е отговорно за емитирането на 15 % от световните емисии на парникови газове;
- Обезлесяването води до нарушаване на водния цикъл, увеличение на ерозията на почвата и нарушаване на живота на местното население;

Основни мерки за намаляване на изчерпването на природен русурс - дървесина са:

- Използване на дървесина с контролиран произход - съгласно Регламент (ЕС) № 995/2010 на Европейския парламент и на съвета операторите, които пускат на пазара дървен материал и изделия от дървен материал следва да гарантират, че на вътрешния пазар не се пускат незаконно добит дървен материал и изделия, получени от такъв дървен материал като извършват надлежна проверка чрез система от мерки и процедури, за да намалят до минимум риска от пускане на вътрешния пазар на незаконно добит дървен материал и изделия, получени от такъв дървен материал.
- В допълнение на законовите изисквания съществуват и доброволни схеми за сертифициране на веригата за проследяване на доставчиците на дървесина, които удостоверяват произхода на продукта и го проследяват по веригата на доставка, за да докажат, че е бил законно придобит и доставен до пазара. Най-популярни са схемите за сертификация РБС и РЕРС.

Източници на замърсители на атмосферния въздух и основни мерки за намаляване влиянието им:

Основните емисии отделяни в атмосферния въздух при производството на мебели са: прах при обработката на дървото, летливи органични съединения (ЛОС), в резултат на боядисването или лакирането. Освен тях, топлинните системи, използвани за генериране на топлина отделят редица замърсители по време на горенето - азотни оксиди (1\Юх), серни оксиди (БОх), въглероден оксид (СО) и въглероден диоксид (СО2).

Основни мерки за намаляване изпускането на замърсители в атмосферния въздух са:

- Осигуряване на вентилационна инсталация, съобразена със спецификата на отделяните замърсители, снабдена с подходящи пречиствателни съоръжения;
- Поддръжка и своевременен ремонт на съоръженията: почистване на филтрите и топлообменниците, подмяна на агрегатите и други, с цел осигуряване на правилното им функциониране;
- Периодично измерване на емисиите от-

деляни в амосферния въздух, съгласно действащите нормативни актове с цел проследяване на съответствие с определените норми;

Източници на замърсяване на повърхностни/подземни води. Основни мерки за намаляване на въздействието върху качеството на повърхностните/подземни води:

Замърсяване на повърхностните и подземните води в резултат на производство на мебели би могло да възникне в случаи на аварийни разливи на гориво или масла от машините и съоръженията, както и при неправилно съхранение и транспортиране, а също така и при заустване на замърсени с опасни вещества битово-фекални води.

Основни мерки за предотвратяване на замърсяването.

- Да не се допускат разливи на гориво и масла от машините и съоръженията, като за целта същите се разполагат върху непропусклив под, без връзка с канализацията, да су осигурят вани при разливи;
- Битово-фекалните води да се заустват само в градска канализация на база на валиден договор с местното ВиК дружество;
- Да не се допуска изхвърляне на замърсени с нефтопродукти и химични вещества и смеси води или изливане на химични и почистващи препарати директно в канализацията;
- Периодично да се извършва почистване на запушени канализационни канали и шахти с цел предотвратяване на наводнение на площадката.

Генериране и съхранение на различни видове отпадъци и основни мерки за намаляване на влиянието им върху околната среда:

Основните видове отпадъци, които се генерират при производството на мебели са: дървени отпадъци, метални отпадъци, текстилни отпадъци, битови отпадъци, отпадъци от опаковки (хратия, картон, пластмаса, метални опаковки), опасни отпадъци от използването на бои и разтворители;

Основни мерки за намаляване влиянието на отпадъците върху околната среда са:

- Събирането и временното съхранение на битовите, отпадъците от опаковки и опасните отпадъци да се извършва разделно на определени за целта места.
- Събирането и временното съхранение на битовите и опасните отпадъци да се извършва при спазване на Закона за управление на отпадъците и нормативните актове по неговото прилагане.
- Лицата, при чиято дейност се образуват отпадъци, и притежателите на отпадъци ги третират самостоятелно или ги предоставят за събиране, транспортиране и третиране на лица, които имат право да извършват тези дейности;
- Притежателите на отпадъци са длъжни:
  - да предприемат всички мерки за несмесване на: опасни отпадъци с други опасни отпадъци или с други отпадъци, вещества или материали, както и на оползотворими отпадъци с неоползотворими отпадъци;
  - да организират безопасно съхраняване на отпадъците, за които не може да бъде осигурено третиране в съответствие с изискванията;
  - при наличие на опасни отпадъци да определят отговорно лице и да организират безопасното им управление;
  - да водят отчетност за отпадъците;
  - опасните отпадъци следва да се събират в затворени и обозначени съдове.
  - отпадъците следва да се съхраняват временно на площадки с изпълнени основи от уплътнен изолационен материал;

Използване на химични вещества и смеси и мерки за намаляване на влиянието им:

Основните химични вещества и смеси, използвани при производство на мебели са бои, лепила и лакове. Замърсяване на околната среда би могло да възникне при неправилно съхранение, както и при неправилно последващо третиране на замърсените с опасни вещества опаковки от химичните вещества и смеси.

Основните мерки на намаляване на замърсяването на околната среда от използването

на химични вещества и смеси са:

- Всички опасни вещества и смеси да се съхраняват в помещения отговарящи на изискванията на приложимото законодателство, като се осигури разделното съхранение на несъвместими вещества.
- Всички опасни химични вещества и смеси да се съхраняват в подходящи опаковки, недопускащи замърсяване на околната среда;
- Опасните химични вещества и смеси следва да бъдат етикетирани по подходящ начин, да бъде осигурен Информационен лист за безопасност на мястото на използването им.
- Замърсените с опасни вещества опаковки от химични вещества и смеси да се третират като опасни отпадъци при спазване на ЗУО и нормативните актове по неговото прилагане.
- По възможност да се използват бои и лакове на водна основа, които са безопасни за околната среда;

Основни мерки за намаляване на влиянията от местен характер:

- Производствената дейност да се извършва при добра организация основно през дневния период;
- Техниката да се поддържа в добро техническо състояние и да не се допуска работа на празен ход;
- Да се изградят шумоизолиращи стени, недопускащи шум и вибрации
- Перодично измерване на нивата на шум на границите на площадката, съгласно действащите нормативни актове с цел проследяване на съответствие с определените норми.

IV. Безопасност на външни лица, намиращи се в работните помещения и цехове;

В икономическата дейност „Производство на мебели" съществуват много опасни места и съоръжения, където попадането или достъпът на неоторизирани лица може да е фатално. Затова в предприятията с тези съоръжения и с този предмет на дейност се вземат много строги мерки за недопускане на достъп на случайни неоторизирани лица.

Под външни лица за всеки работен обект се разбират всички лица, на които постоянното работно място не е този обект и поради тази причина не са запознати детайлно с особеностите му. Поради тази причина те нямат умения и адекватна ориентация за всички пътища и изходи, както и за наличието на препятствия и особеностите на терена. Това са всички лица, които посещават предприятието; лица от различни контролни органи; командировани работници и служители от други места; лица, приети за обучение или за повишаване на квалификацията; лица, с които се провежда производствена практика; работещи по временна заетост.

Работодателят е длъжен да предприеме всички мерки, за да не допуска случаен и неконтролиран достъп до обекта, особено до местата, които изискват специфични познания както за съоръженията, така и за начина на поведение и действие.

Не се допускат външни лица, без да им се проведе инструктаж, свързан с начина на поведението им в обекта и опасностите, на които могат да се изложат, пребивавайки на съответните места.

Когато на територията на предприятието (цех, сграда, помещение) са разположени уредби на различни собственици - работодателите съвместно осигуряват здравословни и безопасни условия на труд по писмена договореност. Работодателите взаимно се информират за рисковете при работа и координират дейностите си така, че да предпазват работещите от тези рискове и да се информират взаимно за предприетите мерки.

Работодателите са длъжни да осигуряват здравословни и безопасни условия на труд на всички останали лица, които по друг повод се намират в или в близост до работните помещения, площадки или места.

При писмена договореност между собствениците външната фирма може да ползва съоръжения на собственика на обекта.

ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ И ПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Профили по здраве и безопасност при работа в икономическа дейност „Производство на мебели" - ИА „Главна инспекция по труда";
2. www.hse.gov.uk;
3. www.osha.europa.eu;
4. www.ilo.org;
5. www.otgovori.info;
6. http://pan.search.qld.gov.au;
7. http://stroiteli.elmedia.net;
8. Безопасност при работа с вредни вещества в дървообработващата и мебелна промишленост - Веселин Брезин, Петър Антов, Таня Панчева, Антония Ковачева;
9. Незадължително ръководство за добра практика при прилагането на Директива 2002/44/ЕО (вибрации на работното място);
10. Safe handling, lifting and moving of loads, HSE manual, version number: 1.0 date of issue: 14 June 2001.
11. Ръководство за оценка на риска в малки и средни предприятия, издадено със съдействието на ГИТ под патронажа на International Section of the ISSA on Prevention of Occupational Risks by Machine and System Safety;
12. Facts Европейска Агенция за безопасност и здраве при работа, бюлетини 2009¬2013 г.
13. Незадължително ръководство за добри практики.
14. Whole-body vibration, The Control of Vibration at Work Regulations 2005 Guidance on Regulations, 2005 H&S Executive;
15. Безопасност на труда, 2011, Издателство СЕК, книга;
16. Информирани и здрави, Наръчник по Проект на ЕС, 2006;Факти на Европейска агенция по безопасност и здраве при работа, брошури 2012-2013г;
17. Safety in the use of chemicals at work, International Labour Office of Geneva, 1993;
18. Ръководство за складиране на химични вещества и препарати, София 2006, МОСВ;
19. Electrical Guidelines Risk Assessment of Work Equipment, SAFed, 2008;
20. Electrical safety and you a brief guide, HSE, 2008;
21. Правила за оказване на първа долекарска помощ, Министерство на здравеопазването, 1995.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. Общи положения.....5
II. Трудови злополуки в икономическа дейност "Производство на мебели".....7
№1 Общи изисквания при работа с машини и оборудване при производство на мебели.....9
№2 Безопасност и здраве при работа с ръчни инструменти.....12
№3 Безопасност и здраве при работа с ръчни електрически инструменти.....15
№4 Безопасност и здраве при работа с настолна бормашина.....18
№5 Безопасност и здраве при работа с универсален банциг.....21
№6 Безопасност и здраве при работа с абрихт.....24
№7 Безопасност и здраве при работа с циркуляр.....27
№8 Безопасност и здраве при работа с фреза.....30
№9 Безопасност и здраве при работа с щрайхмус.....33
№10 Безопасност и здраве при работа със струг за обработка на дървен материал.....36
№11 Безопасност и здраве при работа при повърхностна обработка на мебели.....39
№12 Безопасност и здраве при работа с машини за производство на дървена дограма и врати.....42
№13 Електробезопасност.....45
№14 Шум при производство на мебели. Рискове за здравето на работещите.....48
№15 Прах при производство на мебели. Рискове за здравето на работещите".....51
№16 Рискове за здравето на работещите при използване на опасни химични вещества и смеси.....54
№17 Противопожарни изисквания и действие на персонала при възникване на пожар при производство на мебели.....57
№18 Рискове за здравето на работещите, изложени на вибрации.....60
№19 Безопасност и здраве при работа при работа с компресор.....62
№20 Безопасност и здраве при работа при експлоатация на пневматичен пистолет.....65
№21 Безопасност и здраве при работа с шевна машина.....68
№22 Безопасна работа с лакове, бои и лепила, използвани при производство на мебели.....71
№23 Безопасност и здраве при боядисване.....74
№24 Безопасност и здраве при работа при механична обработка на метали.....77
№25 Безопасност и здраве при работа при заваряване.....80
№26 Складиране на материали.....84
№27 Правила за оказване на първа помощ.....87
№28 Правила за оказване на първа помощ при поражение от електрически ток.....90
№29 Безопасност и здраве при работа при извършване на ремонт и поддръжка на машини и съоръжения.....93
№30 Безопасност и здраве при работа при извършване на ръчна обработка на товари.....96
№31 Безопасна и здраве при работа с повдигателни съоръжения.....99
№32 Лични предпазни средства използвани при производство на мебели.....102
№33 Безопасност и здраве при работа при експлоатация на мотокари.....105
№34 Безопасност и здраве при работа с шлайф машина.....108
III. Опазване на околната среда.....112
IV. Безопасност на външни лица, намиращи се в работните помещения и цехове.....114

ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
„ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА"

ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН ФОНД

ПРОЕКТ BC051PO001 -2.3.01

ПРЕВЕНЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА

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

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ „ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА"

КОНТАКТИ
София, бул, „Княз Ал. Дондуков" №3
тел. 02/81 01 722
www.gli.government.bg

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси" 2007 -2013, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски социален фонд.
Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция "Главна инспекция по труда" и при никакви обстоятелства не може да се приеме, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Договарящия орган

Инвестира във вашето бъдеще!

"Проектът се финансира от Европейския социален фонд и Република България"
Издава се от Изпълнителна агенция /лавна инспекция по труда", София 2013
Изготвен от „СЖС България" ЕООД