

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|----------------------|------------|--|-----|--|
| 18 | БАЦИЛ ТУРИГИЕНСИС | - | Bacil turigiensis var. israelensis | 0,7 | Течна суспензија |
| 19 | CIFENOTRIN | 39515-40-7 | (RS)- α -циано-3-фенокси бензил (IR)-cis, транскризантемат | 0,6 | У аеросолу, у течним производима и осталим облицима" |

Члан 8.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ”.

04 број 4658
11. јануара 1991. године
Београд

Савезни секретар
за рад, здравство, борачка питања
и социјалну политику,
Радиша Гачић, с. р.

211.

На основу члана 38. став 2. Закона о основним правима из радног односа („Службени лист СФРЈ”, бр. 60/89 и 42/90), Савезни секретаријат за рад, здравство, борачка питања и социјалну политику прописује

ПРАВИЛНИК О МЕРАМА И НОРМАТИВИМА ЗАШТИТЕ НА РАДУ НА ОРУЂИМА ЗА РАД

I. ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником прописују се мере и нормативи заштите на раду на оруђима за рад која се користе или су намењена технолошком процесу или су у његовој функцији, без обзира на то којом су врстом енергије погоњена.

Члан 2.

Оруђима, у смислу овог правилника, сматрају се постројења, машине, уређаји, средства за пренос терета и механизовани ручни алат.

Мере и нормативи заштите на раду, прописани овим правилником, примењују се и на оруђа постављена на саобраћајним средствима железничког, друмског, поморског, речног, језерског и ваздушног саобраћаја.

Мере и нормативе заштите на раду, прописане овим правилником, дужне су да примењују организације и послодавци који пројектују, израђују и реконструишу оруђа (у даљем тексту: произвођачи оруђа), као и организације и послодавци који та оруђа користе (у даљем тексту: корисници оруђа).

Члан 3.

Под руковањем оруђем, у смислу овог правилника, подразумева се управљање оруђем у процесу рада уређајима за управљање, као и надзирање над исправним радом оруђа.

Под послуживањем оруђа, у смислу овог правилника, подразумева се приношење на оруђе и одношење с оруђа материјала или израђевина, као и други помоћни послови на оруђу.

Опасним местима, односно просторима на оруђу, у смислу овог правилника, сматрају се: места и простори на којима могу, због опасних гивања, настати пригњечења, укљештења, захватања, резови, посекотине, ударци, удари електричне и друге енергије, штетна деловања опасних материја (опекотине, нагризања, јонизацијска и нејонизацијска зрачења, тровања и др., деловања штетних прашина и др.).

Опасна гивања, у смислу овог правилника, јесу она гивања оруђа или његовог дела, алата, материјала, осовина, преносника снаге, замајача, транспортних елемената и др. која могу стварати опасна места, односно опасне просторе.

Опасним материјама, у смислу овог правилника, сматрају се материје чије деловање може штетно утицати на живот или здравље запослених радника (експлозивне материје, гасови под притиском, запаљиве течности, запаљиве чврсте материје, самозапалјиве материје, материје које у додиру с водом ослобађају запаљиве гасове, органски пероксиди, отрови, заразне, радиоактивне и нагризајуће материје и сл.).

Заштитне направе, у смислу овог правилника, јесу направе које онемогућавају продор руку или других делова тела радника у опасно место за време рада, односно које штите радника од опасног места због лома, одбаљивања, прскања, изливања, пожара, експлозије, тровања, нагризања, опасних зрачења или других нежељених деловања материје (ограде, заграде, штитници, поклопци, враташца, оклопи, кућишта, капе, напсе, браници, направе за противповратно деловање израђевина и др.).

Заштитни уређаји или уређаји са заштитном функцијом (сигурносни уређаји), у смислу овог правилника, јесу конструкцијски елементи оруђа који служе и за одвијање рада на оруђу и за заштиту радника од појединих опасности на тај начин што:

1) ограничавају или онемогућавају приступ тела или делова тела радника на опасним местима (уређај за дворучно управљање, даљинско вођење, односно управљање, уређај којим управљају два радника и др.);

2) онемогућавају прекорачење или снижење притиска, температуре и других особина материје (одушне цеви, сигурносни вентили, прекидачи притиска, контактни термометри и др.);

3) онемогућавају преоптерећење оруђа (уређаји за детекцију преоптерећења - сензори и др.);

4) онемогућавају неконтролисани рад оруђа или његових делова (регулацијско-сигурносни склопови, електромагнетски вентили, биметални осигурачи, уређаји за аутоматску контролу и др.);

5) заштићују оруђе и радника од других опасних појава због затајивања нормалних функција оруђа.

Заштитни уређаји за блокирање (заштитне блокаде), у смислу овог правилника, јесу уређаји којима се обезбеђује међузависност деловања заштитних направа или уређаја и оруђа, односно његових делова, као и сигуран рад, односно заустављање оруђа у случају квара или других нежељених појава у процесу рада (спречавање истовременог одвијања различитих операција, ограничавање хода и окрета покретних оруђа - дизалица, ограничавање оптерећења и др.).

Међузависност деловања заштитних направа или уређаја и оруђа, односно његових делова заштитном блокадом обезбеђује се нарочито у случајевима кад се захтева да се оруђе или његов део не стави у погон док се не постави или доведе у исправно стање заштитна направа или уређај, односно да се заштитна направа или уређај не скидају док се оруђе, односно његов део не заустави да би се радник заштитно од опасности које могу настати покретањем или деловањем оруђа или његових делова.

Члан 4.

Заштита радника на раду на опасним местима, односно просторима на оруђу обезбеђује се првенствено конструктивним решењима оруђа или његовог дела, и то:

- 1) избором одговарајућег конструкцијског материјала;
- 2) погодним обликовањем оруђа;
- 3) затварањем у кућиште делова угибању, електричне опреме и других извора опасности;
- 4) уградњом изолацијских материјала за заштиту од удара електричне струје, за термичку заштиту, за заштиту од буке и вибрација и заштиту од јонизацијског и нејонизацијског зрачења;
- 5) уградњом одговарајуће механичке и електричне опреме и инсталација (уређаји за заштитно блокирање, уређаји за заштиту од електричног удара, заштиту од прептерећења и др.);
- 6) херметизацијом технолошког процеса;
- 7) аутоматизацијом и даљинским вођењем процеса.

Члан 5.

Ако се заштита на раду на опасним местима, односно просторима на оруђу не може обезбедити конструктивним решењима, мора се обезбедити другим техничким решењима: заштитним направама, заштитним уређајима, заштитним блокадама и применом техничких решења уз која је непотребно непосредно руковање радника на опасном месту.

Члан 6.

Ако је због процеса рада потребно руком или деловима тела прилазити опасном месту или придржавати обрађивани материјал или га приносити или из опасног места vadити, мора се користити помоћни ручни алат или механички држачи за хватање, односно улагање, окретање, вођење, избацавање, вађење и сл.

Када се користи помоћни ручни алат, морају се узети у обзир сви елементи важни за процену да је такав начин рада могућ без опасности.

II. МЕРЕ И НОРМАТИВИ ЗАШТИТЕ НА РАДУ

1. Смештај оруђа

Члан 7.

Оруђа се у простору морају поставити тако да покретна оруђа или њихови делови не стварају опасна места с чврстим или покретним деловима у згради, изван зграде или у близини главних и помоћних пролаза.

Ако се не могу применити нормативи из става 1. овог члана, морају се поставити заштитне направе (заграде, ограде, поклопци и др.), или, ако то није могуће, мора се поставити знак забране пролаза израђен у складу с одговарајућим југословенским стандардима.

Члан 8.

При размештају оруђа, морају се предвидети слободне површине за руковање и послуживање оруђа, као и површине за одлагање материјала (сировина, полупроизвода и готових производа).

Ради чишћења, подмазивања и одржавања оруђа, морају се обезбедити одговарајући слободни пролази и приступи оруђу с оних страна где се ти радови обављају.

Ширина приступа оруђу на коме радник обавља послове из става 2. овог члана мора бити у складу с потребама рада и положајем тела радника при обављању тих послова.

Члан 9.

Смештај, односно распоред оруђа мора бити такав да радници који њима рукују или их послужују, као и радници који раде у непосредној близини не буду угрожени од могућих механичких повреда (од делова који падају и одлећу), здравствених оштећења (отровке и агресивне мате-

рије, зрачења, блештања светлости и др.) и других нежељених појава.

Члан 10.

Распоред оруђа у просторији у односу на изворе дневне светлости (prozори, светларници и др.) и електричног осветљења мора бити такав да је на оруђу обезбеђена добра видљивост, тј. брзо и тачно опажање, уз што мањи замор очију, и без блештања.

Ако се блештање светлости и продор директне сунчеве светлости на место рада радника не може спречити одговарајућим смештајем оруђа у просторији, мора се применити нека од метода засењивања (застори, премазивање окана и др.) или обезбедити расипање концентрисане светлости (дифузори).

Члан 11.

Размештај оруђа и њихов положај у односу на друге објекте (грађевински и сл.) у просторији или простору мора бити такав да руковаца има добар преглед над радном зоном и свим деловима оруђа, а ако то није могуће, морају се, према потреби, применити додатне заштитне мере.

Члан 12.

Стабилна оруђа морају се поставити на чврсту подлогу, а, према потреби, и учврстити за подлогу или друге темељне ослонце (конзола, шток и др.), тако да се при њиховој употреби не може непредвиђено и нежељено променити њихов положај.

Учвршћење оруђа за темељну подлогу мора се извести према техничком упутству или посебном пројекту, односно према општепризнатим правилима за темељење оруђа.

Члан 13.

Оруђа која при раду стварају ударце и вибрације морају се причврстити за темељну подлогу помоћу амортизирајућих подметача (дрвени, гумени или други еластични материјали, опруге и др.) да би се спречило стварање буке и пренос вибрације изнад дозвољене величине прописане мерама и нормативима заштите на раду.

Члан 14.

Оруђа која при раду стварају повећане ударе и вибрације не смеју се постављати на спратове у објектима или на друге повишене ослонце ако би због удара и вибрација могло доћи до оштећења конструкције објекта, односно ослонца или до здравствених оштећења радника.

Ако се на оруђима постављеним на спратовима или повишеним ослонцима стварају удари и вибрације, морају се претходно предузети одговарајуће заштитне мере да се спречи пренос буке и вибрације на конструкцију зграде (еластични темељи, пливајући подови и др.).

Члан 15.

Одредбе о смештају оруђа према овом правилнику не примењују се на оруђа која се уређују посебним прописима о заштити на раду, прописима о техничким нормативима или одговарајућим југословенским стандардима.

2. Натписи и упозорења

Члан 16.

Зависно од његових карактеристика, на оруђе се мора поставити натписна плочица с уочљивим, доступним и трајним натписом и с подацима о произвођачу, типу, серији, броју, години производње, као и назнакама о техничким карактеристикама оруђа (нпр. снага, радни напон, фреквенција струје, број окретаја, радни притисак погонског средства и др.) ако тај натпис или његов део није утиснут на само оруђе.

Ако је посебним прописима одређен садржај података на натписној плочици оруђа, подаци на оруђу морају бити у складу с тим прописима.

Члан 17.

На одговарајућим радним елементима оруђа, поред кола, ручица, полуга, тастера, дугмади и др. морају бити ознаке за поједине функције, као што су ознаке за кретања и брзине, ознаке радних елемената, ознаке за руковање и команде, ознаке сигурности и сл.

Члан 18.

Ако при руковању и одржавању оруђа, због сложености и скривених опасности или опасних материја које се у процесу рада користе или могу настати, постоји опасност за раднике, морају се у непосредној близини оруђа или на оруђе поставити одговарајућа трајна упозорења или упутства.

Ако је оруђе из става 1. овог члана постављено у посебан грађевински објект или посебну зграду или просторију, одговарајуће упозорење треба поставити на врата те зграде или просторије или на истакнуто место на зиду у пределу улазних врата.

Упозорења или упутства морају кратко и јасно упозоравати радника на обавезну или недопуштену радњу или опасност која може настати.

3. Погонска енергија с особеностима заштите

Члан 19.

Захтеви у вези с израдом и квалитетом електричне опреме индустријских и других оруђа и заштитом (напајање, прикључивање на мрежу, заштита од кратког споја, преоптерећења и пада напона и у случају квара и сметњи управљачких и сигналних струјних кола, размештај опреме, управљачких уређаја, каблова и проводника, електричних разводника и електричних мотора, прикључивање прибора и испитивање електричне опреме), обезбеђују се у складу с одговарајућим југословенским стандардом за електричну опрему индустријских машина.

Члан 20.

Оруђа на електрични погон смештена у просторијама или на местима с посебним опасностима, као нпр. у влажним просторијама, врућим просторијама, просторијама угрођеним од запаљивих или експлозивних смеша, морају удовољавати посебним условима према одговарајућим југословенским стандардима и прописима о техничким нормативима.

Члан 21.

При коришћењу оруђа погонених моторима с унутрашњим сагоревањем (с течним или гасовитим горивом), мора се, поред осталог, нарочито обезбедити:

- 1) смештај у посебну просторију, ако је оруђе лоцирано на сталном месту рада;
- 2) посебан начин темељења, ако при његовом коришћењу настају вибрације које се преносе на грађевински објект у коме раде радници;
- 3) одвод издувних гасова ван објектата, односно зоне рада радника и довод свежег ваздуха;
- 4) довод погонских горива из резервоара непропусним и сигурно постављеним цевоводом, припадајућим арматурама и другим саставним деловима.

Члан 22.

Ако на цевима, прикључним цевоводима и спојним местима за хидрауличне и парне уређаје постоји могућност повећања притиска изнад дозвољене величине, морају постојати уређаји који ће снизити притисак унутар дозвољене границе.

Члан 23.

Оруђа која користе гасовита, течна или чврста горива морају бити опремљена заштитним уређајима тако да

не постоји могућност испуштања горива и стварања пожарно-експлозивних смеша или смеша опасних за здравље.

Члан 24.

На оруђима која у свом саставу имају посуду с притиском, морају бити постављени уређаји за заштиту од пораста притиска.

Члан 25.

Енергетски водови оруђа морају бити означени, односно обојени одговарајућим прописаним препознатљивим бојама, у складу с прописима о техничким нормативима, одговарајућим југословенским стандардима и општепризнатим правилима ако не постоје прописи.

Члан 26.

Оруђа покретана људском снагом морају удовољавати следећим ергономским правилима:

- 1) највећа дозвољена сила радника на рукохвату или педали уређаја за управљање мора бити у складу с одредбама члана 30. став 2. и члана 39. став 4. овог правилника;
- 2) рукохвати морају бити подешени по облику, конструкцији и димензијама тако да одговарају шаши руке радника;
- 3) елементи за руковање (рукохвати) на колима, точковима, полугама и др., и педале, морају бити постављени тако да одговарају нормалном положају тела радника за покретање тих оруђа.

Употребљена сила радника на рукохват (хватиште) уређаја за покретање може бити и већа од силе одређене ставом 1. тачка 1. овог члана ако радник ради само повремено, а сила за покретање не би смела бити већа од 250 N.

4. Поремећаји, нестанак и поновни повратак енергије

Члан 27.

Кад на оруђима дође до поремећаја, односно престанка рада због нестанка и поновног доласка електричне или друге енергије, оруђа морају деловати тако:

- 1) да не створе опасна гибања;
- 2) да не отпадне или одлете делови који су били учвршћени деловањем енергије;
- 3) да заштитни уређаји и уређаји са заштитном функцијом остану делотворни;
- 4) да се онемогући нежељено аутоматско поновно пуштање у рад мотора или других уређаја ако би то било опасно.

Настанак опасног гибања из става 1. тачка 1. овог члана мора се спречити уређајем који делује аутоматски, и ако то није могуће, морају постојати други уређаји помоћу којих се радници могу заштитити од опасних гибања.

Ако би због поремећаја, нестанка и поновног повратка енергије могло доћи до опасног деловања заостале или повратне енергије, на само оруђе или у његовој непосредној близини треба поставити уочљива упозорења, у складу с одредбом члана 17. овог правилника.

Одредба става 1. овог члана не односи се на оруђа чији неконтролисани поновни почетак рада не угрожава раднике нити радну околину.

5. Уређаји за управљање

Члан 28.

Свако оруђе погодно енергијом мора имати уређај за пуштање у погон и заустављање, израђен тако да његовим активирањем преко актуатора (тастер, ручица, коло, педала и др.) може бити одређен почетак и крај рада, односно гибања оруђа.

Правило из става 1. овог члана примењује се и за постројење (линију) која је састављена од два или више оруђа која раде у функционалној целини као једно оруђе.

Ако је постројење (линија) састављено од два или више оруђа тако да се оруђа могу појединачно користити,

правило из става 1. овог члана примењује се за свако од тих оруђа.

Члан 29.

За сваку врсту енергије, оруђе мора бити опремљено одговарајућим уређајем за растављање од напајања из електричне мреже, односно од извора напајања друге погонске енергије (утикач, главни прекидач, растављач, раставна склопка, главни запорни вентил, блок-вентил и др.).

Правило из става 1. овог члана примењује се и за постројење (линију) које је састављено од два или више оруђа која раде у функционалној целини као једно оруђе.

Ако је постројење (линија) састављено од два или више оруђа тако да се оруђа могу појединачно користити, правило из става 1. овог члана примењује се за свако од тих оруђа.

Члан 30.

Оруђе мора бити конструисано и изведено тако да се одговарајућим уређајима за управљање рукује помоћу одговарајућих актуатора у физиолошком положају тела (без континуираног савијања, чучања, клечања и сл.).

Континуирано ручно руковање уређајима за управљање у току радне смене не сме захтевати употребу физичке силе веће од 50 N.

Ако се оруђем рукује помоћу одговарајућих уређаја у седећем положају, морају се обезбедити одговарајућа седишта у складу с физиолошким захтевима тела радника.

Члан 31.

Кад се за управљање оруђем великих димензија користе радне платформе са степеницама, стабилним лествача или пењалицама на висини већој од 1 m изнад терена или пода просторије, платформе морају бити ограђене чврстим заштитним оградама висине најмање 1 m.

Заштитна ограда из става 1. овог члана, ако није другачије прописано, мора бити изведена тако:

1) да својим димензијама и елементима одговара хоризонталном оптерећењу на рукохвату ограде од најмање 700 N/m;

2) да слободан размак између пречки, ако се попуна заштитне ограде изводи од дужинских међупречки, мерено вертикално на ток пречки, не буде већи од 30 cm;

3) да на местима на којима постоји опасност од падања предмета с висине има, на свом доњем делу, пуну вичицу заштиту висине најмање 15 cm.

Степениште за прилаз радној платформи из става 1. овог члана мора бити изведено тако:

1) да висина између појединих газишта степеница није виша од 30 cm;

2) да су газишта степеница на отвореном простору израђена од материјала који спречава клизање (ребрасти лим и сл.);

3) да има заштитну ограду висине најмање 1 m, мерено вертикално од средине газишта степеница;

4) да је широко најмање 60 cm, односно према ширини опреме коју радник носи.

Стабилне металне лестве из става 1. овог члана постављене вертикално или косо с нагибом већим од 75° према хоризонталу за повремени прилаз на радну платформу морају бити изведене тако:

1) да размак између појединих пречки на лествама није већи од 30 cm;

2) да ширина лестви износи најмање 45 cm;

3) да лестве чија је висина већа од 3 m имају, почев од седме пречке (око 2 m од пода), чврсту леђну заштиту од челичних трака постављених на таквим међусобним размацима да је онемогућен пад радника кроз отворе леђне заштите.

Пењалице из става 1. овог члана, за повремени прилаз радној платформи или на оруђу, морају бити изведене тако:

1) да су пречке пењалица од округлог гвожђа пречника најмање 16 mm и да су добро уграђене или учвршћене за подлогу;

2) да ширина газишта (пречки) износи најмање 35 cm, да су пречке постављене на вертикалном размаку од највише 30 cm и да су удаљене од површине зида најмање 15 cm.

На лествама или пењалицама за приступ радној платформи морају се, на удаљености од 6 до 10 m, уградити одморшта (платформе или подести).

Члан 32.

Актуатори уређаја за управљање оруђима (управљачке полуге, ручице, кола, тастери, пелале и др.) морају бити у зони места рада размештени тако да се њима може лако и брзо руковати.

Уређаји за управљање морају бити изведени тако да се оруђем може поуздано управљати.

Ако се оруђем управља ручно у стојећем ставу, уређаји за управљање треба да буду постављени на висину од 0,70 до 1,60 m од нивоа пода с којег се рукује, а за ручно руковање оруђем у седећем ставу - на висину од 0,60 до 1,20 m.

Ако су актуатори уређаја за управљање смештени на управљачку или командну таблу, крајњи елементи за управљање треба да буду размештени на таблу, односно сто тако да нису удаљени више од 0,80 m од средине табле, односно стола ако се радник не помиче с места рада, односно управљања.

Члан 33.

Ручни актуатори оруђа на електрични погон морају бити израђени од изолацијског материјала или снабдевени додатном изолацијом или појачаном изолацијом која их изолује од других проводних делова или електрични спојени, сигурно и перманентно, на заштитно струјно коло.

Ручице уређаја за управљање оруђем (иа полугама, колима и др.) морају бити од материјала или пресвучене материјалом који је топлотни изолатор.

Члан 34.

Актуатори уређаја за укључивање оруђа у погон морају бити постављени и уграђени тако да не постоји могућност случајног пуштања у погон оруђа или његових делова ако би се тиме могао извргнути опасност радник приликом рада.

Члан 35.

Ако на оруђу постоји више погонских механизма за различите радне операције, односно покрете, који према упутству произвођача оруђа ради заштите на раду не смеју бити истовремени, мора се уградити заштитна блокада којом се не допушта истовремено укључивање тих механизма, односно истовремени рад различитих операција.

Члан 36.

Актуатори уређаја за управљање, према потреби, треба да буду опремљени направом за блокирање која, без посредовања радника, не допушта промену положаја актуатора у току рада.

Члан 37.

Уређаји за растављање с напајања било којом врстом енергије морају се активирати:

- 1) пре почетка радова на чишћењу оруђа;
- 2) пре почетка радова на одржавању и поправкама;
- 3) кад искључују оруђа за дуготрајни прекид ради сервисирања;
- 4) после престанка дневног рада.

Велика оруђа с више различитих механичких независних радних секција, од којих је свака са својом однојеном опремом, могу бити опремљена посебним уређајима за растављање с напајања за сваку секцију.

Члан 38.

Актуатори за ножно управљање оруђем у стојећем или седећем положају ножним уређајима (подножници, пе-

дале или папучице и тастери) којима се може укључивати и искључивати погон, морају бити постављени што ближе полу или радној платформи на којој радник стоји или се ди.

Тастери, педале и подножници, осим оних за хитно заустављање, морају бити заштићени прикладним заштитним оклопом, односно поклопцем изнад целе површине тастера, педала и подножника да би се спречило нехотично покретање оруђа.

Ножни тастери, педале и подножници морају бити пројектовани и изведени тако да се после искључивања враћају у полазни положај.

Поред тастера или педала мора бити изведен одговарајући ослонац за ногу или обезбеђен простор за одмарање стопала ноге.

Члан 39.

Ножни уређаји за управљање у облику педале морају бити широки најмање 100 mm и дуги најмање 120 mm ако се притискају потпетицом, а ако се притискају целим стопалом, њихова дужина мора бити најмање 200 mm.

Ножни уређаји за управљање у облику тастера морају имати пречник од 50 до 80 mm и испупчен печуркасти облик.

У пределу ножних уређаја за управљање не смеју постојати препреке које би онемогућиле радника да делује својим стопалом и читавим ходом ногног уређаја.

Ножни уређаји за механички рад треба да буду изведени тако да сила притиска ногом при раду који се континуирано понавља износи од 70 до 90 N.

Члан 40.

Оруђа код којих постоје опасности за радника морају имати један уређај или више уређаја за хитно заустављање у случају опасности, помоћу којих се може зауставити опасно гibaње или отклонити друга опасност или се могу учинити неделотворним.

Правило из става 1. овог члана примењује се и за постројење (линију) које је састављено од два или више оруђа која раде у функционалној целини као једно оруђе.

Ако је постројење (линија) састављено од два или више оруђа тако да се оруђа могу појединачно користити, правило из става 1. овог члана примењује се за свако од тих оруђа.

Ако је на оруђу потребан само један уређај за заустављање у случају опасности, његову функцију може преузети главни уређај за заустављање који је постављен на оруђе.

Члан 41.

Уређаји за хитно заустављање у случају опасности нису потребни у следећим случајевима:

- 1) ако су на оруђу уграђени аутоматски уређаји за заустављање, који се активирају сами у случају неког квара, застоја или других нежељених или опасних појава;
- 2) ако се квар, застој или друге нежељене или опасне појаве могу надирати на главном месту управљања помоћу екрана, сигналних и мерних направа или на друге начине и ако се одговарајућим управљањем рад оруђа може довести у исправно стање;
- 3) ако се на главном месту управљања може прекинути довод погонског горива;
- 4) ако је оруђе такве врсте да не постоје опасности од повређивања радника;
- 5) ако је оруђе на ручни погон.

Члан 42.

У случају опасности, уређајем за хитно заустављање оруђа (испупчено дугме, ручка, полуга, уже и др.) морају се искључити сви доводи енергије на оруђу или на делу оруђа који представљају опасност.

Уређаји из става 1. овог члана морају се разликовати од других уређаја за укључивање и искључивање оруђа. Уређаји из става 1. овог члана морају бити поставље-

ни на прикладно и доступно место на оруђу или поред њега тако да се могу лако, брзо и безбедно користити.

Члан 43.

Активирањем уређаја за хитно заустављање у случају опасности не смеју се проузроковати било каква опасна гibaња или друге опасне појаве, не сме се дезактивирати деловање заштитних направа и уређаја на оруђу све док постоје опасна гibaња или друге опасне појаве и не сме се прекинути напајање било које помоћне опреме која мора непрекидно функционисати (нпр. напајање магнетних плоча или уређаја за кочење).

Код већих и непрегледних оруђа, укључивање оруђа после искључивања у случају опасности могуће је после враћања уређаја за хитно заустављање у првобитан положај, односно кад сигнали показују да је укључивање могуће без опасности или кад се на други сигуран начин дојава слободно укључивање без опасности.

Члан 44.

Оруђа која имају ротирајуће делове с великим ободним брзинама и замашним масама (замајац, веће брусно коло и др.), а које треба у кратком времену зауставити, морају имати одговарајуће уређаје за кочење (кочнице) ако би се њима отклонила или смањила опасност за раднике и ако кочење није решено на други начин (нпр., кочење електромотора повратном струјом).

Код оруђа из става 1. овог члана код којих постоји опасност за раднике од разлетања делова морају се поставити два уређаја за управљање кочницом, од којих је један на оруђу, а други на месту ван домашаја распрнутих комада обрађиваног материјала или алата.

6. Оруђа за аутоматски рад

Члан 45.

Оруђима за аутоматски рад, у смислу овог правилника, сматрају се оруђа која после укључивања аутоматски раде без присуства радника, односно без његових управљачких захвата.

На ручне актуаторе (тастере и др.) који су, ради укључивања, испитивања и подешавања, постављени на оруђе за аутоматски рад примењују се мере и нормативи заштите на раду прописани овим правилником.

За време било какве интервенције радника на оруђима из става 1. овог члана не сме постојати могућност започињања аутоматског рада, односно непредићеног радног циклуса.

Члан 46.

Кад су код аутоматског рада оруђа одређене функције међусобно повезане, мора се обезбедити одговарајућа координација тих функција и, према потреби, морају се поставити заштитне блокаде.

Заштитне блокаде на оруђима с аутоматским радом морају се поставити и у другим случајевима кад се то због заштите радника тражи, нпр. и за спречавање почетка рада новог циклуса ако одређене операције нису извршене, или за спречавање поновног самопуштања оруђа у рад после прекида напајања електричном струјом.

Ако се у просторији у којој раде радници користе аутоматски вођена оруђа, потребно је предузети мере да радник не може доћи у зону деловања оруђа или његовог дела.

Члан 47.

Програми нумерички управљаних оруђа морају бити заштићени од ненаменских измена ако би то неповољно утицало на безбедност радника на раду.

Измену програма из става 1. овог члана мора пре коришћења оруђа писмено одобрити за то одговорно лице.

Члан 48.

Систем управљања оруђем треба да буде програми-

ран тако да евентуалне грешке у управљању не проузрокују неочекивана кретања тих оруђа.

Електрична кола система управљања морају бити заштићена тако да спољни електрични или магнетски утицаји не могу неочекивано покренути уређај.

7. Заштитне направе

Члан 49.

Заштитне направе морају бити конструисане и постављене на оруђа тако да се онемогући улазак руку или других делова тела у опасна места (зоне) за време рада и друга штетна деловања од извора опасности.

Ако се заштитне направе из технолошких разлога морају повремено скидати или отворати ради надзора, подешавања, измене алата, поправке, чишћења и др., мора се поставити уређај који ће искључити оруђе док се заштитна направа не постави на своје место.

Члан 50.

Покретни делови оруђа који би могли угрозити безбедност радника или околине морају бити заграђени заштитним оградама или затворени оклопима, штитницима, кућиштем или на други начин.

Заштитне направе из става 1. овог члана морају бити на сигуран начин причвршћене за постоље или други непокретни део оруђа, или за грађевински део објекта где је оруђе постављено.

Члан 51.

Заштитне направе морају удовољавати следећим условима:

- 1) да су довољно чврсте и отпорне;
- 2) да су израђене од прикладног материјала;
- 3) да су одговарајуће димензионисане;
- 4) да својим положајем и изработом не стварају нове изворе опасности;
- 5) да се не могу скинути без употребе алата.

Члан 52.

Заштитне направе на оруђима морају бити израђене и постављене тако да не ометају рад, односно коришћење оруђа.

Ако технолошки процес рада захтева надгледање, односно контролу оруђа у току рада, изработом заштитне направе мора се омогућити посматрање процеса помоћу отвора, екрана и сл.

Члан 53.

Вертикалне, косе и хоризонталне ременске и друге трансмисије, без обзира на њихову ширину и брзину кретања, морају се заградити или оградити до висине 2 m изнад пода на коме радник стоји.

Ременске и друге трансмисије које се налазе на висини већој од 2 m од пода морају се заградити или оградити бар с доње стране.

Члан 54.

Ако се заштитна заграда или ограда за трансмисије изнад пода до висине од 2 m не може из објективних и техничких разлога поставити непосредно уз ремен или друго средство трансмисије, заштитна заграда или ограда може се поставити на одговарајућој удаљености од ремена или другог средства трансмисије и може бити нижа од 2 m.

Удаљеност заштитне заграде или ограде с различитим висинама мора бити таква да радник не може испруженом руком дотаћи трансмисију у гibaњу под условом да радник стоји на поду.

Члан 55.

За пребацивање ремена с једне ременнице на другу ременницу у току окретања трансмисије морају се употребљавати одговарајући механички пребацивачи.

Члан 56.

Кад је заштитна направа (заграда, ограда, оклоп и др.) израђена с отворима (перфорирана) или кад отвор постоји из технолошких разлога, сигурносни размак између заштитне направе и дела оруђа, од спољне стране заштитне направе до опасног дела оруђа, не сме износити мање од:

- 1) 120 mm ако се кроз отвор може провући прст руке;
- 2) 230 mm ако се кроз отвор може провући рука од врхова прстију до чланка;
- 3) 550 mm ако се кроз отвор може провући рука до лакта;
- 4) 850 mm ако се кроз отвор може провући рука до раменог зглоба.

Члан 57.

Покретни делови преносника снаге (осовине, ременнице, ремени и др.) који се налазе изнад пода просторије, галерије или платформе морају бити на местима пролаза изнад њих премоштени и ограђени чврстим пуним или мрежастим заштитним оградама.

Члан 58.

На оруђима за резање (резалице, сецкалице, машине за резање фурнира и других дрвених и пластичних материјала, машине за резање папира и картона, машине за резање лимана и др.), нож и други уређај за резање морају бити заграђени тако да прсти не могу доћи на дохват ножева.

Ако се заштитне заграде у радним циклусима повремено отварају или подижу, заштитна заграда мора бити повезана са уређајем за блокирање и са уређајем за управљање оруђем.

На оруђа на која је испред опасног места, односно зоне постављена заштитна направа с фотохелијамима не мора се поставити заштитна заграда у смислу става 1. овог члана ако је направа са фотохелијом повезана са уређајем за блокаду.

Члан 59.

На дробилицама, млиновима (кугличним, центрифугалним и другим), стругалицама, услним кошевима на оруђима за прераду грађевинског и другог материјала и на другим сличним оруђима опасна места морају бити заграђена или ограђена заштитним направама у облику левка или решетке (роштиља) тако да у опасна места не може ући рука или да у њих не може упасти радник.

На мањим оруђима из става 1. овог члана, заштита од опасног места може се остварити продуженим кућиштем у облику левка, а размак од врха левка до опасног дела оруђа мора бити у складу с одредбом члана 53. овог правилника.

Члан 60.

Оруђа за гњечење и мешање материје с релативно великим брзинама окретања и чији су делови с опасним гibaњима на дохвату руке, треба да имају заштитну направу изнад поклопца који спречава додир с опасним местима за време покретања оруђа (уређај за заштитно блокирање) или пак у облику заштитне ограде око опасног места (зоне) ако се гњечење обавља ваљцима жрвања.

Поклопци и ограде морају бити израђени тако да се не могу отворити или уклонити док оруђе ради, односно док траје опасно гibaње.

8. Заштитни уређаји

Члан 61.

На заштитне уређаје примењују се одредбе за заштитне направе у погледу чврстоће, отпорности материјала, димензионирања, прикладности, слободног приступа, руковања и могућности доброг виђења кроз заштитни уређај или преко њега.

Члан 62.

На оруђима (двоваљци и др.) којима радници прилазе због технолошких разлога, у близини опасних места, морају се уградити посебни заштитни уређаји за хитно заустављање и за ослобађање радника из опасних ситуација и с повратним окретањем или размицањем ради ослобађања захваћених делова.

Заштитни уређај из става 1. овог члана може се активирати с радног места руком, ногом, главом или телом радника, у складу с конструкцијом и положајем оруђа, односно врстом потенцијалне опасности од хватања.

Члан 63.

Ако се ради заштите радника на оруђу користи уређај за дворучно укључивање, морају постојати два актуатора (тастер, ручице и др.) на које радник мора истовремено деловати све док траје опасна радна операција.

Међусобна удаљеност актуатора (двеју ручица, дугмади, тастера или полуга) на уређају за дворучно управљање мора бити толика да се не могу активирати истом руком или другим делом тела.

На оруђу на коме се ради с уређајем за дворучно укључивање не сме се истовремено радити с ножном педалом или неким другим уређајем за укључивање.

Члан 64.

Кад два или више радника истовремено укључују већа оруђа (нпр. машинске миказе за сечење фурнира, лима и др., календер-ваљци и др.), уређаји за укључивање морају бити конструисани и постављени тако да се оруђе пушта у рад тек ако су на актуаторима заузете обе руке свих радника.

Оруђа из става 1. овог члана могу бити опремљена једним актуатором за сваког радника ако су актуатори постављени тако да радници за време активирања оруђа не могу својом слободном руком доћи у опасно место (зону).

Правила из ст. 1. и 2. овог члана примењују се за случајеве када на оруђу не постоји заштитна направа испред ножа, ваљка или другог извора опасности којима радници могу прићи руком за време опасног гibaња.

Члан 65.

Уређаје за даљинско вођење (управљање) треба, по правилу, извести на оруђима у следећим случајевима:

- 1) кад се ради на оруђу с топлотним зрачењем;
- 2) кад се ради с оруђима с опасним зрачењем (рендген-апарати и сл.);
- 3) кад се ради с оруђима која стварају буку изнад дозвољеног нивоа;
- 4) кад се ради с оруђима а при том се ослобађају различите материје штетне за живот или здравље радника (гасови, паре, аеросоли и др.);
- 5) кад се ради са специјалним оруђима код којих се даљинским вођењем може постићи боља прегледност рада, а тиме и већа сигурност при раду.

Начин даљинског вођења одређује се према условима рада и у складу с посебним прописима, одговарајућим југословенским стандардима и признатим правилима заштите на раду.

Одредба става 1. овог члана не примењује се у случајевима у којима руковалац само повремено у току радне смене надзире и управља процесом рада у близини оруђа користећи при том одговарајућа лична заштитна средства.

Управљачки елементи код даљинског вођења морају бити постављени и изведени тако да су осигурани од случајног активирања, промене положаја и оштећења и морају бити лако доступни ради подешавања контроле и могућности испитивања њиховог поузданог деловања.

9. Заштитна блокада**Члан 66.**

Ако квар или друга нежељена појава управљачког и погонског механизма на оруђу може проузроковати опас-

на стања за живот или здравље радника, треба, према потреби, поред других заштитних мера, применити заштитну блокаду којом ће се тренутно зауставити оруђе, односно онемогућити његово пуштање у погон.

Заштитна блокада из става 1. овог члана на оруђима с електричним погоном нарочито треба да се примени кад се жели:

- 1) спречити одвијање неконтролисаних операција;
- 2) спречити угрожавање безбедности радника због застоја помоћних функција (нпр. одсисавања гасова, паре и прашине, подмазивања, хлађења, уклањања струјотине или пиљевине и сл.);
- 3) поједине уређаје (контакторе, релеје, електронске уређаје и др.) заштитити од неправилног рада који би могао бити узрок некој опасности;
- 4) кочење мотора с повратном струјом ради сигурног заустављања;
- 5) спречити окретање мотора у супротном смеру после кочења мотора повратном струјом;
- 6) заштитити моторе једносмерне струје од прекорачења брзине;
- 7) ограничити ход оруђа или његовог дела;
- 8) на оруђима с дворучним управљањем онемогућити ненамерно и неочекивано понављање радног циклуса.

Члан 67.

Заштитна блокада мора бити изведена тако да су заштитне направе и заштитни уређаји аутоматски у функцији од почетка настајања опасности, односно од почетка рада оруђа с опасним материјама.

Зависно од врсте оруђа, заштитна блокада у односу на заштитне направе и уређаје мора обезбеђивати:

- 1) да за време опасног гibaња, односно рада оруђа с опасним материјама заштитна направа или заштитни уређаји буду делотворни све време у току рада;
- 2) да се у случају скидања или отварања заштитне направе или заштитног уређаја аутоматски заустави рад оруђа;
- 3) да је скидање, односно отварање заштитне направе или заштитног уређаја могуће тек кад је потпуно заустављено опасно гibaње, односно рад оруђа с опасним материјама и онемогућено деловање преостале енергије последице искључења оруђа.

Члан 68.

Оруђа с ротирајућим деловањем (центрифуге, алатне машине с ротацијом, израђевине и сл.) морају имати заштитну блокаду на поклопцу или враташима оруђа којом се зауставља ротација.

Захтев из става 1. овог члана односи се на случајеве кад радник, ради производног поступка, мора непосредно руком или посредно помоћним алатом (кљештима и сл.) улагати или vadити предмете који се обрађују или прерађују или обављати друге радње у опасном месту (простору или зони).

Члан 69.

Заштитна блокада с припадајућим елементима мора бити изведена, постављена и учвршћена тако да се не отежава рад с оруђем у погледу стављања у погон, заустављања, одржавања и надзора у току рада.

- Извођење из става 1. овог члана мора омогућити:
- 1) слободан и несметан приступ радника приликом руковања и послуживања оруђа;
 - 2) лако руковање, под условом да радник блокирање обавља ручно;
 - 3) сигурно деловање заштитних блокада.

10. Контролни инструменти и сигнални уређаји**Члан 70.**

Контролни и мерни инструменти (термометри, манометри, пирометри, брзинометри, анемометри, индикатори нивоа течности и други контролни инструменти) и сигнални уређаји (сигналне светилке, звучни сигнални уређаји за

алармирање и други сигнализатори) морају, зависно од врсте оруђа, бити постављени у свим случајевима кад се њима обезбеђује надзор над сигурним радом оруђа, односно радника и морају бити исправни за све време употребе оруђа.

Руководиоци оруђем или друга одговорна лица морају исправност контролних инструмената и сигналних уређаја визуелно контролисати, и то пре почетка рада и у току рада оруђа.

Контролни инструменти морају се повремено прегледати и испитивати у прописаним роковима, према прописима о метролошким условима и прописима о заштити на раду.

Члан 71.

Контролни инструменти и оптички сигнални уређаји морају на оруђима или у њиховој непосредној близини бити постављени тако да се могу лако видети и да се резултати о квалитету и количини, као и сигнали, могу прочитати, односно уочавати с места рада радника.

Боје сигналних светала на оруђу и њихово значење у погледу опасности, безбедности, упозорења и других значења за заштиту на раду утврђују се према југословенским стандардима.

Напон и извођење сигналних струјних кола одређују се према одговарајућим југословенским стандардима.

Члан 72.

На покретна непрегледна и велика оруђа, као и на оруђа с већим потенцијалним опасностима због опасних материја (у хемијско-технолошким процесима и сл.) морају се поставити уређаји са звучним сигнаlima (ручни или аутоматски).

Звучни сигнали појединих уређаја за упозорење (трубе, звона, сирене, зујалице, пиштаљке и др.) морају се добро чути на месту рада радника и морају се по боји тона разликовати од буке у радној околини.

Звучни сигнални уређаји морају се активирати ако приликом пуштања у погон оруђа или у току рада могу бити угрожени радници због неочекиваних опасних гихања или стања оруђа, односно материја у оруђу.

Члан 73.

На велика оруђа код којих је међусобно споразумевање два или више радника отежано, а код којих радници могу бити угрожени због неочекиваних гихања или других појава, морају се поставити уређаји са звучним или оптичким сигнаlima или други прикладни уређаји за упозорење на насталу опасност, односно за договор.

Звучни сигнал или друга упозорења из става 1. овога члана морају бити унапред утврђени и с њима радници морају бити упознати.

Ако је давање звучног сигнала или упозорења повезано с пуштањем у погон оруђа, време између давања сигнала и стављања у погон оруђа мора бити подешено тако да радници имају довољно времена да напусте опасни простор или да се склопе на сигурно место или да се припреме за радну операцију коју ће обављати.

11. Оруђа код којих се ствара статички електрицитет

Члан 74.

На оруђима код којих настаје статички електрицитет морају се примењивати одговарајуће мере и нормативи заштите на раду ако појава статичког електрицитета може угрозити радника, односно изазвати пожар или експлозију.

Приликом избора мера и норматива заштите од статичког електрицитета (уземљење, одржавање одговарајуће влаге у ваздуху, антистатичка препарација, одвођење статичког електрицитета инфлуенцијом, повећање спроводљивости лоше спроводљивих материјала и јонизације ваздуха или комбинација тих заштитних мера) мора се водити рачуна о степену опасности, врсти технолошког процеса и оруђа, као и о микроклиматским условима.

12. Оруђа код којих се ствара и издваја прашина

Члан 75.

Оруђа смештена у радним просторијама и на отвореном простору при чијем се коришћењу ствара и издваја прашина изнад максимално дозвољених концентрација, морају бити опремљена одсисним уређајем за одвођење прашине.

Ако није могуће сву прашину скупити и одводити одсисним уређајима, оруђа треба или херметички затворити или се морају поставити у посебну просторију и осигурати даљинско вођење.

Одсисни уређаји за одстрањивање прашине на оруђима из става 1. овог члана могу бити везани за сопствени или централни систем вентилације. Сваки одсисни прикључак мора имати свој засун.

Уређаји за одвођење и скупљање (таложње) прашине морају бити изведени и постављени тако да се оруђе може на сигуран начин користити и да се ти уређаји могу скидати ради чишћења и поправке.

Члан 76.

Одсисни уређај за одвођење прашине на оруђима мора бити повезан с уређајем за пуштање оруђа у рад тако да се оруђе не може ставити у погон без истовременог деловања уређаја за одвођење прашине.

Члан 77.

Оруђа која дробе, мељу или уситњавају материјал у сувом стању треба, према потреби, да буду опремљена, осим уређајима за одвођење прашине, и посебним заштитним уређајима, односно направама (затворена кућишта с добро затвореним вратима или поклопцима, преграде, коморе, ваздушни или водени тушеви и сл.), који обезбеђују да концентрација прашине у просторији не пређе максимално дозвољене концентрације прописане одговарајућим југословенским стандардима.

13. Оруђа с опасним материјама

Члан 78.

Приликом производње, прераде и коришћења опасних материја оруђима, примењују се, поред мера и норматива заштите на раду прописаних овим правилником, и мере и нормативи прописани посебним прописима и одговарајућим југословенским стандардима у погледу манипулације, паковања, означавања, смештаја и чувања опасних материја.

Члан 79.

Оруђа приликом чијих се коришћења издвајају опасне материје (гасови, пара, прашина и др.) морају бити израђена и постављена тако да се штетно деловање тих материја на организам радника, с обзиром на њихову врсту и обим опасности, сведе у максимално дозвољене границе прописане одговарајућим југословенским стандардима.

Оруђа на којима се користе опасне материје морају бити израђена од таквог материјала и опремљена таквим уређајима и опремом да могу сигурно и поуздано деловати с обзиром на врсту и обим опасности појединих опасних материја.

Члан 80.

Оруђа која се користе за производњу, односно прераду отровних материја (производња и прерада отрова I и II групе и сл.) морају бити постављена у засебне просторије, односно боксове.

Технолошким процесом који се обавља оруђем из става 1. овог члана треба, по правилу, управљати из засебне просторије у коју се мора доводити чист ваздух у количини која ће обезбедити сталан натпритисак у односу на просторију или бокс у којој је оруђе постављено.

Ако при технолошком процесу треба узимати узорке отровних материја из оруђа из става 1. овог члана која су

под притиском, узорци се морају узимати помоћу посебног заштитног уређаја који спречава улажење отровних материја у радни простор.

Члан 81.

Технолошки процеси при којима се користе или издавају отровне материје треба да се обављају, према потреби и могућности, у херметички затвореним посудама или просторима оруђа.

Материја се мора улагати у херметички затворене посуде или просторе оруђа из става 1. овог члана или водити из њих тако да се онемогући деловање отровних материја на организам радника.

Оруђа која се отварају ради пуњења материјалом и вађења материјала, а при том постоји могућност да изађу отровне материје, морају бити опремљена заштитним направама и уређајима за одсисавање којима се спречава излажење тих материја из оруђа у радни простор.

Отворена места оруђа на којима се издавају отровне материје, а која се због технолошких разлога не могу затворити (херметизовати), морају се снабдети ефикасним уређајима за одсисавање.

Радницима који раде на оруђима с отровима мора се обезбедити одговарајућа хигијена рада, као и коришћење одговарајућих личних заштитних средстава.

Члан 82.

На оруђима с електричним погоном и инсталацијама на којима се ради с експлозивним и лако запаљивим материјама или се могу издвојити такве материје у облику гасова, паре, прашине и др., електроинсталација мора бити изведена у противексплозивној заштити у складу с одговарајућим југословенским стандардима.

Оруђа с експлозивним и лако запаљивим материјама морају бити конструисана, постављена и одржавана тако:

- 1) да делови у гигању буду од материјала који додиром или трењем делова неће створити искру, статички електрицитет или опасно загревање;
- 2) да се подмазују средствима и на начин који неће бити извор пожара или експлозије;
- 3) да су места обраде или прераде, према потреби, затворена и непропустива да би се спречило било какво испаравање или истицање садржаја;
- 4) да је материјал отпоран на нагризање, ако су експлозивне и лако запаљиве материје уједно и нагризајуће;
- 5) да електрични проводници нису преоптерећени и да се електрична инсталација стручно одржава;
- 6) да се у просторији или у близини оруђа не користе средства која могу бити извори ватре и искре или ужарени предмети.

Лична заштитна средства радника који рукују или посљужују оруђа с експлозивним или лако запаљивим материјама морају одговарати условима рада и заштити од повреде искрења.

Уређаји за управљање оруђем из става 1. овог члана, према потреби, постављају се у посебној просторији одвојеној од просторије с оруђима и с натпритиском као заштитној мери одвајања тих уређаја од простора с могућим експлозивним смешама.

Члан 83.

Плински потрошачи који користе градски, природни (земни) или течни нафтни гас (пропан-бутан) морају бити израђени у складу с прописима о техничким нормативима и југословенским стандардима.

Плински потрошачи под непосредним надзором (ручни пламеници, плинске светиљке, плински рещои и сл.), морају имати запорни орган (вентил, славина) којим је онемогућено нехотично отварање довода плина пламенику.

Плински потрошачи морају имати инсталирану контролу пламена, осим на уређајима и технолошким процесима где је то регулисано на други начин (ковачке ватре, производња цигле, стакла и др.).

Пећнице и роштиљи у плинским штедњацима морају имати аутоматску контролу пламена.

Плински потрошачи за припрему јела у кухињама у којима се користе два или више потрошача (плински штедњаци, плинске печењаре, нагибни столови, котлови и др.) морају имати аутоматску контролу пламена појединих пламеника.

Плински потрошачи за загревање просторија и припрему санитарне топле воде и потрошачи за централна топловодна или вреловодна грејања треба да буду израђени тако да се продукти изгарања (димни гасови) одводе у атмосферу (угонски димњак или фасадно одвођење димних гасова).

У плинске потрошаче (за загревање просторија, топловодно и парно грејање и сл.), на страни довода плинског горива и ваздуха за изгарање (плинска рампла), морају се уградити потребни елементи запора, регулације, индикације притиска или температуре, као и сигурносни елементи којима се обезбеђује сигурно изгарање горива и загревање средстава, у складу с правилима заштите на раду и заштите од пожара.

Члан 84.

Оруђа за рад, уређаји или постројења која користе плинско гориво у технолошке сврхе морају бити израђена у складу с прописима о техничким нормативима, одговарајућим југословенским стандардима и прописима заштите на раду и заштите од пожара.

На стабилним плинским инсталацијама које доводе или потрошачима мора се, изван просторије у којој се налазе потрошачи, уградити запорни орган (славина или вентил).

Котловска плинска постројења за загревање воде или производњу паре, изведена за потпуно аутоматски рад, морају бити пројектована и изведена тако да у случају било каквог поремећаја мора да уследи обустава рада постројења и, по потреби, сигнализација аутоматске блокаде.

Уређаји и постројења с плинским пламеницима морају се користити према упутствима произвођача или пројектанта уређаја или опреме, а у складу с правилима заштите на раду и заштите од пожара.

Плинске котларнице централног грејања за припрему санитарне воде и загревање објеката у којима се налази већи број лица (дечији вртићи, школе, биоскопи, позоришта, друштвене просторије и др.) морају имати у просторији котларнице уграђени индикатор концентрације плина.

Одредба става 5. овог члана примењује се и на плинске котларнице које су израђене испод нивоа терена.

Плински потрошачи морају се одржавати према упутству произвођача, а све послове одржавања може изводити само посебно оспособљено лице или сервисна служба која је овлашћена за те послове.

Члан 85.

Делови оруђа на којима се нагризајуће материје (корозивне и агресивне) обрађују, прерађују или користе у друге сврхе морају бити израђени од материјала који је отпоран на те материје.

Оруђа из става 1. овог члана морају бити израђена и постављена тако да буде омогућено лако испитивање деловних зидова и сигурносних уређаја.

Преглед и испитивање оруђа из става 1. овог члана обавља се у роковима утврђеним посебним прописима и прописима о заштити на раду.

Радницима који раде на оруђима из става 1. овог члана морају се обезбедити одговарајућа заштитна средства за личну заштиту од нагризајућих материја, као и одговарајући уређаји за одржавање хигијене рада.

Члан 86.

Оруђа за прераду заразних и гадних или одвратних материјала (отпаци животиња, коже, кости, рогови, папци и др.) морају бити конструисана и постављена тако да се могу лако очистити, прати и дезинфиковати.

На оруђа из става 1. овог члана не смеју се уграђивати делови који упијају течност или мирисе.

Радницима који раде на оруђима из става 1. овог члана морају се обезбедити одговарајућа средства за личну заштиту од заразних и одвратних материја, као и одговарајућа хигијена рада.

Члан 87.

Цеви за спровођење опасних материја морају бити обојене бојом прописаном техничким прописима, југословенским стандардима, односно признатим правилима заштите на раду ако не постоје прописи.

Члан 88.

Цеви за спровођење опасних материја морају се спајати на начин који одговара врсти опасне материје и који обезбеђује потпуно заптивање цевовода, у складу с одговарајућим југословенским стандардима, односно општепризнатим правилима ако не постоје прописи.

Оловни, пластични и други ломљиви цевоводи на изложеним местима морају бити заштићени од механичког оштећења (улагањем у челичне цеви или на други начин).

Члан 89.

На грађевинским објектима, излазни отвори цеви за одвођење опасних гасова и пара лакших од ваздуха из оруђа у атмосферу морају бити изведени на висини од најмање 1 м изнад слемена крова, односно светларника на крову.

Излазни отвори цеви из става 1. овог члана морају бити најмање осам метара удаљени од нивоа пода за руковање или послуживање, као и од усисних отвора вентилационих система.

Ако се опасни гасови и паре не смеју испуштати у атмосферу, излазни отвори цеви морају се увести у посебан уређај за апсорпцију, неутрализацију или таложење или наредене материје треба да се спаљују.

Члан 90.

Посуде (резервоари, spremници и др.) за смештај опасних течности у којима морају постојати ограничења за ниво, најмањи и највећи радни притисак, најмању и највећу допустиву температуру течности, морају имати увек исправне мерне и сигналне уређаје и одговарајућу опрему (пловак, сигурносни вентил, одушак или мембрану, уређај за размену топлоте и др.), којима ће се спречити односна прекорачења изнад допуштених граница.

Посуде из става 1. овог члана, по правилу, не могу се користити без горњег поклопца или горњег покрива (отворене посуде) ако се у њима налазе испарљиве опасне течности или опасне течности које у додиру с гасовима, паром и прашином у ваздуху или с падавинама могу изазвати опасност за раднике или околину.

Члан 91.

Преносне и покретне посуде у којима се смештају опасне материје морају се чистити и прати на за то посебно одређеним и опремљеним местима.

По могућности, чишћење и прање посуда треба да буде механизовано тако да се искључи потреба улажења и боравка радника у посудама.

Уграђене посуде (подземне и надземне) за складиштење опасних материја, које захтевају повремено чишћење, прање, одмашћивање и сл., треба, према потреби, да буду опремљене прикључцима за пару и воду, односно друга средства којима се ти радови обављају, као и одводима за отицање нечисте отпадне воде или другог средства на одговарајуће место и морају се обезбедити пара, вода, односно друга средства у одговарајућим количинама.

Ако се радови у посудама из става 2. овог члана не могу обављати без улажења или боравка радника у њима, морају се претходно предузети одговарајуће мере заштите живота и здравља радника (мерење концентрације штетних гасова и паре у посуди, коришћење маске с доводом

свежег ваздуха или изолацијског апарата, коришћење одговарајуће одеће и обуће и заштитног опасача с ужетом, координирани рад двојице или више радника и др.), у складу с прописаним поступком и упутствима за обављање таквих радова које је израдила организација која их обавља.

Величина отвора за улажење у посуде мора бити у складу с одговарајућим југословенским стандардом.

Члан 92.

На оруђима с већом количином отпадних материја у гасовитом, течном или чврстом стању морају се предузети одговарајуће мере за заштиту од загађивања радне околине.

За заштиту од издувних гасова, паре и прашине из димњака и других испуста од оруђа, треба применити одговарајућа техничка решења у складу с признатим мерама и нормативима заштите на раду (спаљивање, апсорпција, адсорпција, одстрањивање прашине и паре из отпадних гасова и др.).

Отпадне техничке воде које садрже масне лако запаљиве отровне или агресивне материје морају се одводити из оруђа цевоводима или посебном канализационом мрежом која има уграђене уређаје за пречишћавање, одмашћивање или неутрализацију вода, пре њиховог испуштања у градску канализациону мрежу или септичку јаму, односно пре него што се рециркулацијом ставе на поновно коришћење.

Опасне чврсте отпадне материје, после њиховог коришћења на оруђима, морају се депоновати на одређено место и, с обзиром на степен опасности и њихову намену, поновно прерадити, уништити или уклонити на одговарајуће место.

14. Оруђа код којих настају високе или ниске температуре

Члан 93.

Топлотно зрачење или други прелаз топлоте од извора (пећи за топлење, жарење, сушење и сл., ливнички и топнички лонци с расплећеним металом, цевоводи за вруће течности, пару и др.) до места рада мора бити на подесан начин спречено, односно ограничено топлотном изолацијом, херметизацијом процеса и екранизацијом, а ако ни то није довољно – према могућности и применом даљинског вођења.

Члан 94.

Пуњење и прањење оруђа с високим температурама, као и отварање, односно затварање њихових врата и поклопаца, по правилу, треба да буду механизовани.

При пуњењу, прањењу и другим сличним пословима на електричним пећима с отпорницима у отвореним жлебовима морају се предвидети мере заштите против удара електричне струје уређајима за искључивање, односно блокирање, ако се то обавља помоћу металног ручног алата.

Члан 95.

Врата или поклопци на оруђима с високом температуром (на пећима за топлење, загревање, жарење и др.) морају имати одговарајућу термичку изолацију ако нису хлађени водом или другим средством.

Члан 96.

Унутрашњи простор сушионица за сушење сировина, полупроизвода и готових производа мора за време процеса сушења бити затворен према радној просторији.

Пре отварања сушионице за улазак радника ради њеног прањења и поновног пуњења, гасови из сушионице морају се одстранити посебним уређајем за одисавање гасова, а унутрашњи простор охладити тако да температура у њему не прелази 313 К (40° С) ако не постоји могућност топлотног прилагођавања радника пре уласка у сушионицу.

Није допуштено испуштање топлих гасова из сушионице у радну просторију.

Улазна врата у сушионицу морају бити изведена тако да се могу отворити и с унутрашње стране, на сигуран и лак начин иако су закључана.

Члан 97.

У просторијама расхладних постројења с ниским температурама око и испод 273 К (0° С), у хладњачама, ледарама, расхладним складиштима и другим просторијама, управљање и послуживање оруђа треба да буде механизовано, аутоматизовано или даљински вођено, а ако то није могуће, радницима се за рад у тим просторијама морају ставити на располагање одговарајућа лична заштитна средства, а боравак радника у тим просторијама треба, према потреби, ограничити на краће време.

У просторији или комори у којој се рад обавља на ниским температурама, мора се обезбедити да се улазна врата отварају и с унутрашње стране лако и без кључа.

Упутства за руковање на безбедан начин, основна техничка правила безбедности, места постављања с обзиром на степен опасности, упутства за постављање постројења, цевни водови и арматура, као и посуде под притиском оруђа за расхлађивање, морају бити у складу с одговарајућим југословенским стандардима за расхладна постројења.

Упутства за руковање расхладним постројењем морају бити обешена на зид у машинарници расхладног постројења.

Пре уласка у просторије или коморе с ниским температурама, радницима треба омогућити топлотно прилагођавање.

15. Оруђа код којих се издваја водена пара

Члан 98.

Оруђа смештена у затвореним просторијама код којих се при коришћењу издваја велика количина водене паре треба да буду затворена и опремљена уређајима за одвођење паре и кондензата.

Ако херметизација, односно одвођење паре није могуће због природе технолошког процеса, морају се обезбедити друга техничка решења за одстрањивање паре (убацивање загрејаног сувог ваздуха, вентилација просторије и сл.).

Отворене посуде с великим површинама испаравања и с повећаном температуром течности морају бити снабдевене поклопцима или наткривене скупљачима паре помоћу којих се пара одводи из простора изнад посуде.

Ако технолошки процес не допушта постављање поклопца, односно скупљача на посудама из става 3. овог члана, за одстрањивање паре око посуда с појачаним испаравањем треба користити друге поступке, нпр. завесе с топлим ваздухом и сл.

16. Оруђа која стварају буку или вибрације

Члан 99.

Оруђа приликом чијих коришћења настаје бука или вибрација морају бити конструисана и израђена тако да ниво буке и вибрација буде сведен у границе предвиђене прописима о заштити од буке и вибрација.

Произвођач оруђа које изазива буку или вибрације обавезан је да у упутствима о монтажи наведе мере којима се бука, односно вибрације своде у дозвољене границе (посебан начин темељења, учвршћење оруђа с еластичним подметачима, висина и конструкција просторије и др.).

Ако се техничким решењима на самом оруђу не може постићи да се бука, односно вибрације оруђа сведу у дозвољене границе, морају се применити решења заштите радника од буке као што су: звучна изолација оруђа или делова оруђа, облагање зидова оруђа или просторије материјалом који упија звук, одвајање оруђа у посебну просторију, одвајање руковаца у кабине с даљинским вођењем,

изградња грађевинског објекта, изградња посебног темеља и друге мере.

Члан 100.

Рукохвати оруђа која при раду стварају вибрације (пнеуматски чекићи и сл.) морају имати амортизере за ублажавање преноса вибрација или морају бити обложени материјалом који умањује штетно деловање вибрација на руке и тело радника.

Радницима који раде с оруђима која при раду стварају буку и вибрације морају се обезбедити одговарајућа лична средства за заштиту слуха и преноса вибрација у складу с одговарајућим југословенским стандардима или признатим правилима заштите на раду ако не постоје прописи.

17. Оруђа с опасним зрачењима

Члан 101.

За рад с оруђима с јонизујућим зрачењима у погледу њихове конструкције, смештаја у просторији и на отвореном простору и услова за примену тих зрачења, о границама изложености зрачењу, о вођењу евиденције и методама и роковима испитивања, примењују се посебни прописи.

Члан 102.

За раднике који су при раду с оруђима изложени јонизацијском и нејонизацијском зрачењу одређују се посебни радни услови у складу с прописима заштите на раду.

Радницима из става 1. овог члана морају се обезбедити одговарајућа лична заштитна средства.

18. Ручни механизовани алат

Члан 103.

Ручни алат с електричном и другом погонском енергијом (бушилице, брусилце, тестере, ножеви, рендисалке, первибратори, прскалице, моторне тестере, маказе за лим, чекићи и др.) мора бити конструисан и израђен тако да рад с њим не захтева посебно велики физички напор, нити да представља опасност за живот и здравље радника који њиме рукује.

Зависно од карактеристика, на алату се мора налазити написна плочица с уочљивим и трајним написом о основним техничким подацима (снага мотора, карактеристике електричне струје, притисак код пнеуматског и хидрауличног погона, број окретаја или удара у минути и др.), ако тај напис није утиснут на самом алату.

Члан 104.

Називни напон електричне струје, односно примена врсте заштите од удара електричне струје мора одговарати условима рада алатом, а у складу с постојећим прописима о заштити на раду приликом коришћења електричне енергије и југословенским стандардима.

Приликом рада алатом из става 1. овог члана, у влажним просторијама, у просторијама с влажним земљаним или металним подовима, као и на отвореном простору за време кише, магле и снега, односно под сличним условима, кад се електрична проводност повећава, односно електрични отпор тела смањује, морају се предузети посебне мере заштите од удара електричне струје (сигурносни мали напон, трансформатор за галванско одвајање и сл.), као и допусне мере заштите (гумене рукавице, гумене чизме, гумени протирачи и сл.).

Члан 105.

Цев од гуме, односно другог савитљивог материјала на ручном алату с пнеуматским, хидрауличним или другим погоном мора бити сигурно прикључена на ручни алат и на погонску мрежу помоћу одговарајућих спојница, ако спеј није решен на други сигуран начин.

Прикључни део цеви не сме на местима прикључка

пропуштати погонско средство нити испадати са свога места услед притиска.

Прикључно место на металним цевима погонске мреже мора бити опремљено исправним запорним вентилом или другим затварачем.

Цеви из става 1. овог члана, с обзиром на квалитет, избор и начин одржавања, морају бити у складу с одговарајућим југословенским стандардима.

19. Отклањање сметњи, одржавање и транспорт оруђа

Члан 106.

Ако одговорно лице оцени да постоји опасност за радника приликом отклањања сметњи на оруђу, оруђе се мора зауставити.

Ако се радови из става 1. овог члана из технолошких или других разлога не могу обавити за време мировања оруђа, морају се у том случају за обављање тих радова користити одговарајуће заштитне направе, заштитни уређаји и заштитне мере које произвођач, односно корисник прописује посебним упутством.

Члан 107.

На местима на којима квар на електричној опреми може проузроковати опасна стања морају се предузети одговарајуће мере да би се такве опасности избегле (нпр. механичка заштита на оруђу, унутрашње блокаде, додатна струјна кола и др.).

Специјална струјна кола која имају функцију безбедности морају, у случају квара, довести оруђе у сигурно стање, а у случају прекида или кратког споја таквог струјног кола, морају изазвати тренутно заустављање оруђа или постављање заштитне направе у заштитни положај.

Члан 108.

Пре приступања чишћењу, поправкама и дуготрајним прекидима ради сервисирања оруђа погоњених електричном енергијом, довод електричне струје мора се претходно искључити на месту прикључака на разводној мрежи, и то уређајем за растављање с напајања (раставна склопка, растављач, прекидач или утикач).

Уређај за растављање с напајања може бити опремљен уређајем којим га је могуће блокирати кад је искључен (нпр. помоћу катанца или на други начин) или га затворити у кућиште или други затворени простор кључем или алатом, или поред њега или на њега поставити плочицу или таблицу с натписом „Не укључуј – врши се поправка“.

Скидање плочице или таблице с натписом из става 2. овог члана и постављање уређаја за растављање у положај „укључен“ може обавити само овлашћено лице које врши поправку, и то пошто претходно утврди да је поправка извршена, да ни један радник није на опасном месту, односно у зони опасности и да су све заштитне направе и уређаји постављени на своје место.

Радови у вези с поправкама, на делу оруђа у близини напона и под напоном, могу се обављати само према мерама и нормативима заштите на раду прописаним у прописима о заштити на раду при коришћењу електричне енергије.

Члан 109.

Приликом поправке оруђа с прикључцима на другу врсту енергије (пара, вода или друге хидрауличне материје, ваздух или гасови) мора се претходно затворити вод за довод односне енергије, испустити материја из цевовода и, према потреби, на месту затварача поставити натпис: „Не отварај – врши се поправка“.

Ако се поправка врши и на цевима цевовода енергије из става 1. овог члана, цеви се на одговарајућим местима морају затворити (блиндирати) или на други начин обезбедити да се прекине довод енергије.

Ако су енергенти опасне материје (гасови и др.), цевовод са свим прикључцима мора се најмање једанпут годишње испитати на непропусност и, према потреби, изменити заптивке или отклонити други недостаци.

Члан 110.

Ако се поправка, монтажа и демонтажа оруђа врше у радној просторији за време одвијања технолошког процеса, на осталим оруђима и другим местима рада морају се, према потреби, предузети мере за заштиту осталих радника.

Приликом опсежнијих радова на поправкама већих оруђа, укључујући монтажу и демонтажу делова, а нарочито ако су она у близини пролаза радника, површине просторије за поправку морају се одвојити или оградити и поставити одговарајући написи са упозорењем.

Делови оруђа и других материјала за време поправке треба да се транспортују кроз посебне улазе и пролазе тако да се не угрожава безбедност радника на раду, или треба организовати посао на други начин.

Члан 111.

Пре него што се приступи поправци оруђа која користе запаљиве или експлозивне материје, или се те материје налазе у посудама таквих оруђа, морају се предузети одговарајуће превентивне мере заштите радника на раду, нарочито ако се поправка обавља заваривањем или другим врућим поступцима.

Превентивне мере из става 1. овог члана морају садржавати:

1) обим потребних радова за отклањање сметњи или недостатка који одређује одговорно лице или служба, као и технолошки поступак по појединим фазама, с назнаком мера заштите на раду;

2) прањњење оруђа, односно посуда с течностима, гасовима или чврстим материјама;

3) чишћење и испитивање оруђа, односно посуда од заосталих течности, гасова или чврстих материја;

4) пуњење оруђа, односно посуде водом, воденом паром с ниским притиском, инертним гасом или потапањем посуде ако је то потребно;

5) непосредно руковођење одговорног лица и координарање радом;

6) присутност оспособљеног радника (ватрогасца или сл.) ради осигурања од евентуалних опасности и стављање на располагање одговарајућих средстава и опреме за гашење пожара;

7) друге мере у складу с посебним прописима, интерним правилима организације и степеном опасности.

Члан 112.

Поправка, ручно подмазивање и чишћење оруђа за време рада нису допуштени, осим ако је оруђе посебно подешено за такву врсту послова.

Члан 113.

Приликом поправке ремења, трака, ужета и ланца спојна места морају бити изведена тако да не смањују њихову номиналну чврстоћу и да одговарају својој основној намени на оруђу.

Ако ремен, трака, уже или ланац припадају трансмисионом погону, поправљено спојно место не сме стварати никакво додатно оптерећење или повећану затегнутост тих елемената за време прелаза преко ременнице, нити испадати с ње.

Делове из става 1. овог члана може спајати само за то оспособљено лице.

Члан 114.

Приликом рада на поправци, монтажи и демонтажи оруђа који се обавља на висини већој од 2 m од пода, морају се поставити одговарајуће радне платформе, односно скеле с лествицама, степеницама или другим прилазима.

Према потреби, радницима на радовима из става 1. овог члана морају се обезбедити одговарајућа средства за заштиту од пада с висине.

Члан 115.

Приликом поправке, монтаже и демонтаже оруђа, за дизање, спуштање и преношење делова оруђа или склопо-

ва већих незграпних облика или масе веће од 30 kg морају се користити ручни или механизовани уређаји за дизање (котураче, витла, дизалице и др.).

Члан 116.

Оруђе може одржавати, поправљати и подешавати само стручно и овлашћено лице, придржавајући се техничких упутстава произвођача оруђа.

Радник који ради на одржавању, поправци и подешавању оруђа не сме произвољно мењати делове оруђа, мењајући му тако особине и функцију.

Карактеристике оруђа може мењати само стручно и овлашћено лице, на основу одговарајуће техничке документације.

Члан 117.

Оруђа морају бити опремљена ушцима, хваталкама или другим подесним елементима за ручни или механизовани транспорт, ако маса, облик и величина оруђа то захтевају.

Ушнице, хваталке и други подесни елементи за пренос, односно транспорт морају бити израђени тако да могу издржати предвиђена оптерећења и морају бити, с обзиром на тежиште оруђа, размештени тако да је немогућа промена положаја (превртање, нагињање, окретање и сл.) приликом преноса, односно транспорта.

У упутствима за употребу оруђа мора да постоји опис дизања и транспорта оруђа, с евентуалном скицом и значком масе.

Члан 118.

Пре почетка преноса, односно транспорта оруђа морају се предузети следеће заштитне превентивне мере:

1) причвршћивање свих покретних делова који би се за време транспорта могли помицати и постати извор опасности за раднике;

2) заштита електричне и друге опреме од оштећења, запињања, вибрација, утицаја влаге, јачих извора топлоте и ниских температура;

3) утврђивање да ли постоје посебна ограничења пролазних путева, подова и других места транспорта и дизања, као и других услова, с обзиром на масу и димензије оруђа;

4) према потреби, причвршћивање оруђа на транспортном средству против помицања и превртања.

Приликом мањих помицања и премештања оруђа у погону с једног места на друго место рада, морају се претходно искључити сви енергетски водови, па и они са савитљивим цевима, тако да ти енергенти не могу постати извор опасности.

Ако постоје упутства произвођача о поступку дизања, односно транспортовања оруђа код нарочито компликованог или сложеног рада, одговорно лице за транспорт мора се придржавати прописаних упутстава, шема и правила дизања.

20. Уређивање места рада

Члан 119.

Ако се оруђа користе на отвореном простору, мора се обезбедити заштита радника од временских утицаја, и то:

1) за заштиту од кише и снега - одговарајућа надстрешница или коришћење одговарајућих личних заштитних средстава;

2) за заштиту од хладноће - одговарајућа кабина, коришћење одговарајућих личних заштитних средстава или ограничавање трајања рада;

3) за заштиту од сунчевих зрака - одговарајућа надстрешница или коришћење личних заштитних средстава (шешир за сунце, тамне наочари и др.).

Члан 120.

Ако се оруђа користе на отвореном простору у непосредној близини саобраћајница или на самим саобраћајни-

цама, морају се обезбедити мере и нормативи заштите на раду од опасности које могу настати кретањем возила.

У непосредној близини оруђа из става 1. овог члана, према потреби, мора се обезбедити саобраћајна сигнализација у складу са саобраћајним прописима у погледу забране кретања возила, одговарајућих обавештења и знакова опасности.

Члан 121.

Површина пода, односно платформе уз оруђе на којој радник стоји и ради не сме бити клизава, мора бити равна и сигурна за кретање, а сама конструкција пода, односно платформе мора бити стабилна.

Површина места рада уз оруђе на којој радник стоји или ради дуже од два сата у једној смени мора имати одговарајућу топлотну заштиту с коефицијентом упијања топлоте утврђеним прописаним мерама и нормативима заштите на раду, техничким нормативима и југословенским стандардима.

Ако из објективних разлога није могуће обезбедити одговарајућу топлотну заштиту пода на коме радник ради уз оруђе, на под се морају поставити подметачи или подлоге од дрвета или другог материјала са топлотном изолацијом.

Подметачи из става 3. овог члана не смеју бити клизави, неравни или оштећени и не смеју проузроковати повређивање радника.

Члан 122.

Оруђа код којих се примењују течна средства за подмазивање и хлађење (уље, вода и др.) или се прерађују органске материје подложне труљењу, морају бити снабдевана одговарајућим сабирницима да би се спречило разливање тих средстава и материја по поду.

Ако није могуће спречити проливање по поду средстава и материја из става 1. овог члана, под уз оруђе мора бити:

1) од непропусног и отпорног материјала који се лако чисти;

2) с одговарајућим нагибом према отвору одводног канала снабдеженог сифоном;

3) површински обрађен тако да се спречи клизање радника.

Члан 123.

Зависно од процеса рада на оруђу, нарочито у зони рада, мора се обезбедити добра видљивост природном светлошћу или извођењем електричне опште расвете или опште расвете појачане на месту рада локалном (допуном) расветом у складу с југословенским стандардом.

Напон допунског (локалног) расветног тела мора бити прилагођен условима коришћења у погону.

Ако се за расветно тело примени заштита од опасног напона, мали радни напон не сме прелазити 50 V, а у влажној средини 25 V, под условом да се положај сијалице подешава руком.

На оруђима с ротирајућим елементима мора бити урађена флуоресцентна расвета тако да не проузрокује стробоскопски ефект. Делови струјног кола малог напона на оруђима не смеју бити уземљени.

Члан 124.

Радницима који рукују оруђем или га послужују морају се, по правилу, техничким решењима обезбедити на месту рада, у летњем и зимском периоду, повољни услови рада у погледу топлотних фактора радне околине (температуре, влажности и брзине кретања ваздуха и топлотног зрачења), у складу с мерама и нормативима заштите на раду (величина радне просторије, вентилација, паравани или штитници, ваздушне или друге завесе, даљинско управљање и др.).

Ако услове рада из става 1. овог члана није могуће обезбедити из технолошких разлога (снижена или повишена температура, повећана влага или брзина кретања ваздуха), морају се применити, према потреби, одговарајуће

посебне мере и нормативи заштите на раду (топли напаци, слана газирана вода или други одговарајући напаци, лична заштитна средства, посебна организација рада, скраћено радно време, посебни услови рада, могућност повременог загревања или удаљавања радника с места рада и др.).

Члан 125.

Слободна површина за руковаоца или послужитеља оруђа мора да има површину пода за стајање или седење, као и за кретање ради послуживања и контроле рада оруђа.

Слободна површина пода за руковаоца или послужитеља оруђа не сме бити мања од 2 m², под условом да на истом оруђу ради читаво или претежно радно време у једној смени.

Код густо распоређених оруђа, а нарочито приликом серијске производње, мора се обезбедити сигуран и слободан пролаз радника до помоћних или главних пролаза ширине најмање 0,7 m, и то тако да он својим пролазом не угрожава остале раднике, а ни они својим радом њега.

Члан 126.

Материјал или радни предмети морају се уз место рада одлагати по редоследу, на исправан начин и у висини до које се обезбеђује стабилност наслага.

Одлагани материјал и радни предмети не смеју спречавати слободно кретање радника.

Члан 127.

Ако се из неопходних разлога редовна, ванредна и допунска (резервна) опрема и алат држе непосредно уз оруђе, морају се предвидети одговарајућа места (ормари, полице, сто, зидна табла и др.) за њихово одлагање.

Опрема из става 1. овог члана не сме бити узрок повреда радника на раду због закрчености површине или због пада опреме или алата с висине, нити сме да смањи прописану слободну површину пода.

Члан 128.

Ако се уз оруђе користи и припадајући уређај за дизање и пренос терета (конзолна дизалица, дизалица на ногама, електрично витло, ланчана дизалица и др.), уређај се мора поставити тако да најлакше и с најмањом путањом без препреке преноси радне комаде (израђевине) од места обраде или прераде на оруђу до места одлагања и обрнуто.

Кад се с уређајем за дизање не ради мора да се постави на одређено место уз оруђе на коме неће сметати раднику приликом рада и кретања.

По правилу, носивост дизалице из става 1. овог члана не сме бити мања него што је највећа маса радног комада (израђевине) који се поставља на оруђе ради обраде или прераде.

Изузетно, носивост дизалице из става 1. овог члана може бити мања него што је највећа маса радног комада (израђевине) ако се друга дизалица у погону (мосна дизалица или др.) може несметано употребити за дизање, преношење и спуштање терета с оруђа.

Дизалица из става 1. овог члана мора бити конструирана, опремљена и постављена у складу с прописаним мерама и нормативима заштите на раду и југословенским стандардима.

21. Посебне одредбе

Члан 129.

Није допуштено коришћење оруђа које није израђено у складу с мерама и нормативима заштите на раду и које није исправно.

Правило из става 1. овог члана односи се и на додатну опрему оруђа (додатни механизми, алати и др.) која се поставља на оруђе за одређене радне операције.

Члан 130.

Оруђем сме руковати или га послуживати само радник који је стручно оспособљен и распоређен за рад на њему и који испуњава одговарајуће посебне услове рада, ако су ти услови прописани.

Оруђем сме руковати или га послуживати само радник који је оспособљен за рад на безбедан начин.

Члан 131.

Пре почетка рада, руковалац мора визуелно и укључивањем појединих уређаја за управљање проверити исправност оруђа, а нарочито мора утврдити постојање и исправност заштитних направа и уређаја.

Члан 132.

Руковаоци и послужитељи оруђа с опасним гивањима у зони њиховог кретања морају носити уз тело притегнуто одело које је израђено у складу с одговарајућим југословенским стандардом.

У близини покретних делова оруђа, руковаоци и послужитељи који имају дугу косу морају је омотати уз главу и покрити марамом или капом.

Лица из става 1. овог члана не смеју носити шалове или друге стршеће делове одеће.

Члан 133.

Руководаци оруђем дужни су да свој рад обављају тако да услед настанка опасних гивања или других опасних радњи не угрожавају ни себе ни остале раднике у околини.

Ако руковалац у току рада примети неправилност на оруђу, дужан је да одмах заустави рад оруђа и неправилност пријави свом непосредном руководиоцу.

Члан 134.

Руковаоци и послужитељи приликом рада с оруђем дужни су да се придржавају упутстава за рад и упутстава за коришћење заштитних направа и уређаја, као и осталих мера и норматива заштите на раду.

Руковалац сме да стави у погон оруђе ако су на њему све заштитне направе и уређаји, као и уређаји за блокаду и ако све то исправно делује.

Руковалац или послужитељ не сме из било ког разлога одстранити или учинити неделотворним било коју заштитну нараву или уређај за блокирање приликом извођења технолошког процеса.

Члан 135.

Руковаоци или послужитељи оруђа на којима се ради с опасним материјама морају се упознати с особинама опасних материја које се користе, као и с знацима на појединачним паковањима ако су оне од значаја за заштиту радника на раду.

Члан 136.

Ако оруђем истовремено управљају или га послужују два или више радника, за рад с таквим оруђем и за координацију радника у раду мора бити одговоран један од тих радника.

Члан 137.

Оруђе се мора испитивати према одредбама закона о заштити на раду и одговарајућим прописима донесеним на основу њих ако то посебним прописима није друкчије одређено.

Оруђе се не сме користити ако није исправно.

Члан 138.

Ако се уз оруђе налази и припадајући уређај за дизање терета или радних предмета, руковалац или послужитељ оруђа у том случају мора бити оспособљен за безбедан рад с таквим уређајем.

III. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 139.

Организације и послодавци из члана 2. овог правилника који на дан ступања на снагу овог правилника не могу свој рад с оруђима ускладити с мерама и нормативима заштите на раду према овом правилнику због конструкцијских преправки или доградње, морају предузимати друге додатне мере и нормативе заштите на раду до усклађивања с мерама и нормативима овог правилника.

Члан 140.

Ступањем на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о општим мерама и нормативима заштите на раду на оруђима за рад и уређајима („Службени лист СФРЈ”, бр. 18/67).

Члан 141.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ”.

Бр. 2/1-007-001/91-001
12. фебруара 1990. године
Београд

Савезни секретар
за рад, здравство, борачка
питања и социјалну
политику,
Радиша Гачић, с. р.

212.

На основу члана 80. Закона о стандардизацији („Службени лист СФРЈ”, бр. 37/88), директор Савезног завода за стандардизацију прописује

ПРАВИЛНИК *31255/83*

О ОБАВЕЗНОМ АТЕСТИРАЊУ ОДБОЈНИКА КОЈИ СЕ УПОТРЕБЉАВАЈУ НА ЛИФТОВИМА И О УСЛОВИМА КОЈЕ МОРАЈУ ИСПУЊАВАТИ ОРГАНИЗАЦИЈЕ УДРУЖЕНОГ РАДА ОВЛАШЋЕНЕ ЗА АТЕСТИРАЊЕ ТИХ ПРОИЗВОДА

Члан 1.

Овим правилником прописује се поступак обавезног атестирања одбојника који се употребљавају на лифтовима, и то одбојника са повратним пригушењем и одбојника се пригушењем, на које се односе:

- 1) Правилник о техничким нормативима за лифтове на електрични погон за вертикални превоз лица и терета („Службени лист СФРЈ”, бр. 16/86 и 28/89) - (у даљем тексту: Правилник за лифтове I-IV врсте);
- 2) Правилник о техничким нормативима за лифтове на електрични погон за вертикални превоз терета, са кабином у коју није могућ приступ људи („Службени лист СФРЈ”, бр. 55/87) - (у даљем тексту: Правилник за лифтове V врсте);
- 3) Југословенски стандард JUS M.D1.574 - Лифтови. Одбојник. Испитивање.

Овим правилником одређују се и услови које морају испуњавати организације овлашћене за атестирање одбојника.

Члан 2.

Поступак атестирања одбојника спроводи се тако што се атестира сваки тип одбојника из домаће производње и из увоза, уз контролу саобразности атестираном типу.

Под типом одбојника, у смислу овог правилника, подразумева се одбојник одређеног произвођача са истим техничко-конструкцијским карактеристикама и за исту намену.

Члан 3.

Испитивању за обавезно атестирање одбојника из члана 1. овог правилника подлежу следеће карактеристике квалитета:

- 1) мере и одступања;
- 2) функционалност;
- 3) највећа дозвољена брзина наседања кабине или противтега на одбојник;
- 4) највећа дозвољена маса којом се одбојник сме оптеретити;
- 5) најмања дозвољена маса којом се одбојник може оптеретити;
- 6) успорење одбојника;
- 7) брзина повратног хода одбојника у случају испитивања одбојника са повратним пригушењем;
- 8) време повратног хода одбојника у нормалан положај у случају испитивања хидрауличног одбојника;
- 9) маса потребна за потпуно сабијање опруга у случају испитивања одбојника са повратним пригушењем;
- 10) губитак течности у случају испитивања хидрауличног одбојника;
- 11) деформације одбојника;
- 12) дејство електричног сигурносног уређаја за контролу повратка одбојника у почетни радни положај.

Члан 4.

Вредности карактеристика квалитета одбојника из члана 3. овог правилника утврђене су прописима из члана 1. овог правилника и техничком документацијом.

Под техничком документацијом, у смислу става 1. овог члана, подразумевају се:

- 1) конструкциона документација са главним монтажним нацртом, пртежима елемената, спецификацијом материјала и списком стандарда и прописа на основу којих је израђена;
- 2) прорачун конструкционих елемената;
- 3) технички услови за израду одбојника, са подацима о квалитету материјала, обради и завареним спојевима и подацима о материјалима за заваривање и заштиту од корозије;
- 4) упутство за уградњу, руковање и одржавање одбојника.

Члан 5.

Карактеристике квалитета одбојника из члана 3. овог правилника испитују се на начин утврђен Правилником за лифтове I-IV врсте, Правилником за лифтове V врсте и југословенским стандардом JUS M.D1.574 - Лифтови. Одбојник. Испитивање.

Члан 6.

Испитивању одбојника ради обавезног атестирања из члана 2. овог правилника приступа се по пријему захтева за атестирање одбојника, који произвођач, увозник или заступник подноси организацији овлашћеној за атестирање одбојника из члана 1. овог правилника заједно са потребним прилозима и пошто организација овлашћена за атестирање потврди, у записнику о узимању узорка, да је узорак који је узела на лицу места или приспели узорак погодан за захтевану сврху испитивања.

Захтев за атестирање одбојника садржи:

- 1) податке о подносиоцу захтева и произвођачу;
- 2) податке о одбојнику;
- 3) податке о месту производње и месту узимања узорка;
- 4) податке о типу одбојника;
- 5) податке о највећој брзини наседања кабине или противтега на одбојник;
- 6) податке о највећој и најмањој маси која наседа на одбојник;
- 7) податке о величини отвора за протицање течности у зависности од хода одбојника и о особинама употребљене течности за хидрауличке одбојнике;
- 8) податке о употребљеном материјалу за израду најоптерећенијих делова уређаја;
- 9) склопни цртеж са саставницом;
- 10) техничко упутство, декларацију и ознаке потребне у промету;
- 11) потпис одговорног лица и печат подносиоца захтева.