**РЕПУБЛИКА СРПСКА**

**МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ**

**И ПРЕДУЗЕТНИШТВА**

**Е**

# ПРАВИЛНИК

**О ИЗМЈЕНАМА И ДОПУНАМА ПРАВИЛНИКА**

**О БЕЗБЈЕДНОСТИ МАШИНА**

**Бања Лука, август 2022. године**

На основу члана 6. тачка б) Закона о техничким прописима Републике Српске („Службени гласник Републике Српске“, број 98/13) и члана 76. став 2. Закона о републичкој управи („Службени гласник Републике Српске“, бр. 115/18, 111/21, 15/22 и 56/22), министар привреде и предузетништва доноси

**ПРАВИЛНИК**

**О ИЗМЈЕНАМА И ДОПУНАМА ПРАВИЛНИКА**

**О БЕЗБЈЕДНОСТИ МАШИНА**

У Правилнику о безбиједности машина („Службени гласник Републике Српске“, бр. 103/14 и 80/15) у члану 3. у ставу 1. у тачки 5) подтачкa 1. мијења се и гласи:

„1. тракторе за пољопривреду и шумарство, уз изузетак машина уграђених на та возила,“

У члану 4. у ставу 1. послије тачке 6) додаје се нова тачка 7) која гласи:

„7) битни захтјеви за заштиту здравља и безбједности подразумијевају обавезне одредбе у вези са дизајном и израдом производа на које се односи овај правилник у циљу обезбјеђења високог нивоа заштите здравља и безбиједности људи и када је то примјерено домаћих животиња и имовине, као и животне средине, ако се може примијенити.“

Досадашње т. 7) и 8) постају т. 8) и 9.

У члану 5. послије става 2. додаје се нови став 3. који гласи:

„(3) Битни захтјеви за заштиту здравља и безбједности који се односе на заштиту животне средине примјењују се само на машине наведене у Прилогу 1. у дијелу 2.4. овог правилника.“

Досадашњи став 3. постаје став 4.

Члан 29. мијења се и гласи:

„Испорука или употреба машине која је испоручена на тржишту, чија је усаглашеност оцијењена у складу са овим правилником, на коју је стављен знак усаглашености и за коју је сачињена декларација о усаглашености, коју прате упутства и безбједносне информације и која се користи у складу са предвиђеном намјеном или у условима који се могу разумно предвидјети, а за коју се утврди да представља ризик за здравље и безбједност људи и када је то примјерено домаћих животиња и имовине, као и животне средине, ако се може примијенити, може се ограничити или забранити или та машина може бити повучена или опозвана, у складу са законима којима се уређују технички прописи и надзор на тржиштем, као и овим правилником.“

У Правилнику о безбједности машина („Службени гласник Републике Српске“, бр. 103/14 и 80/15) досадашњи прилози 1. и 9. замјењују се новим прилозима 1, и 9, који чине саставни дио овог правилника.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Српске“.

Број: МИНИСТАР

Датум: Вјекослав Петричевић

# ПРИЛОГ 1.[[1]](#footnote-1)

## БИТНИ ЗАХТЈЕВИ ЗА ЗАШТИТУ ЗДРАВЉА И БЕЗБЈЕДНОСТИ У ВЕЗИ СА конструисаЊЕМ И ПРОИЗВОДЊОМ МАШИНА

ОПШТА НАЧЕЛА

1. Произвођач машине врши процјену ризика или обезбјеђује да се та процјена изврши, ради утврђивања захтјева за заштиту здравља и безбједност који се примјењују за машину. Послије процјене ризика, машина се мора конструисати и произвести тако да се узму у обзир резултати ове процјене.

Понављањем поступка процјене ризика и смањивањем ризика до кога се дошло на начин из става 1. ове тачке, произвођач:

* одређује ограничења машине, укључујући предвиђену намјену машине и њену разумно предвидиву неправилну употребу,
* утврђује опасности које машина може произвести и са њом повезане опасне ситуације,
* процјењује ризике, узимајући у обзир степен могућих повреда или оштећења здравља и вјероватноћу њиховог настанка,
* вреднује ризике, ради утврђивања да ли је потребно смањити ризике у складу са циљевима овог правилника,
* отклања опасности или смањује ризике у вези са тим опасностима, примјеном заштитних мјера, првенствено приоритета из тачке 1.1.2 б) овог прилога.
1. Обавезе утврђене битним захтјевима за здравље и безбједност примјењују се само онда када постоји одговарајућа опасност при употреби машине у условима које је предвидио произвођач за случајеве неправилне употребе те машине који се могу предвидјети. При томе, примјењују се начела повезивања безбједности из тачке 1.1.2 овог прилога и обавеза које се односе на означавање машина и упутстава из т. 1.7.3 и 1.7.4 овог прилога.
2. Битни захтјеви за заштиту здравља и безбједност утврђени у овом прилогу су обавезни. Ако, због достигнутог стања развоја технике, неће моћи да се постигну циљеви који су постављени у битним захтјевима из овог прилога, машина мора бити, у мјери у којој је то максимално могуће, конструисана и произведена тако да се приближи тим циљевима.
3. Овај прилог се састоји из више дијелова. Први дио је општи и примјењује се за све врсте машина, а други дијелови овог прилога прописују поједине врсте специфичних опасности. Када се машина конструише, морају се узети у обзир захтјеви из општег дијела и захтјеви из једног или више других дијелова, у зависности од резултата процјене ризика која је обављена у складу са тачком 1. општих начела. Битни захтјеви за заштиту здравља и безбједности који се односе на заштиту животне средине примјењују се само на машине наведене у одјељку 2.4. овог прилога.
4. Битни захтјеви за заштиту здравља и безбједност
	1. Опште напомене
		1. Дефиниције појмова

Поједини појмови који се употребљавају у овом прилогу имају сљедеће значење:

а) опасност је потенцијални извор повреда или оштећења здравља,

б) зона опасности је свако подручје у машини или око машине у коме је неко лице изложено ризику по своје здравље или безбједност,

в) изложено лице је свако лице које се, у цијелости или дјелимично, налази у зони опасности,

г) руковалац је лице или лица која монтирају, управљају, подешавају, прикључују, одржавају, чисте, поправљају или помјерају машину,

д) ризик је комбинација вјероватноће и степена повреде или оштећења здравља изложених лица која могу настати у опасним ситуацијама,

ђ) заштитник је дио машине који се искључиво користи за заштиту са физичком преградом,

е) заштитни уређај је уређај, који није заштитник, који самостално или заједно са заштитником смањује ризик,

ж) предвиђена намјена је употреба машине у складу са информацијама које су наведене у упутствима за употребу,

з) неправилна употреба која се може разумно предвидјети је употреба машине на начин који није наведен у упутствима за употребу, а може да проистекне из предвидљивог понашања људи.

* + 1. Безбједносна начела

а) Машина мора бити конструисана и произведена тако да одговара својој намјени и да се њом може управљати, да се може прикључивати, подешавати и одржавати без излагања ризику лица која то чине, када се те радње извршавају у предвиђеним условима, при чему се узима у обзир свака неправилна примјена машине која се може разумно предвидјети.

Циљ предузетих мјера мора бити отклањање сваког ризика од несреће током предвиђеног радног вијека машине, укључујући и фазе превоза, монтаже, демонтаже, онеспособљавања и одлагања машине као отпада.

б) При избору најприкладнијих метода, произвођач мора примјењивати начела сљедећим редослиједом:

елиминисање или што веће смањење ризика у фази конструисања и производње машине,

предузимање потребних заштитних мјера које се односе на ризике који се не могу елиминисати,

обавјештавање корисника о преосталим ризицима због недостатака предузетих заштитних мјера, уз навођење захтјева за посебним оспособљавањем и одређивањем потреба за обезбјеђивањем личне заштитне опреме.

в) При конструисању и производњи машине, као и при изради упутстава, произвођач, осим предвиђене намјене машине, мора да предвиди и сваку њену неправилну употребу која се може разумно предвидјети.

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се спријечи неправилна употреба, ако би таква употреба проузроковала ризик за машину. Када је то одговарајуће, упутства морају упозорити корисника на начине на које се машина не треба употребљавати, а искуство је показало да и то може да се деси.

г) Машина мора бити конструисана и произведена тако да се узму у обзир ограничења руковаоца, ради потребне или предвидиве употребе његове личне заштитне опреме.

д) Машина мора бити испоручена са свом посебном опремом и прибором који су битни за њено подешавање, прикључивање, одржавање и безбједну употребу.

* + 1. Материјали и производи

Материјали употријебљени за производњу машине или производи који су коришћени или настали у току њене употребе не смију угрожавати безбједност или здравље лица. Посебно, код употребе флуида, машина мора бити конструисана и произведена тако да спречава ризике због пуњења, употребе, поновне употребе или пражњења.

* + 1. Освјетљење

Машина мора бити испоручена са уграђеним освјетљењем погодним за предвиђени рад ако постоји могућност да ће недостатак освјетљења, вјероватно, проузроковати ризик, без обзира на освјетљење нормалног интензитета из окружења.

Машина мора бити конструисана и произведена тако да нема засјенчених подручја која би могла да проузрокују непријатности, да нема иритирајућег одсјаја и да нема опасних стробоскопских ефеката на покретним дијеловима због освјетљења.

Унутрашњи дијелови који захтијевају честе прегледе и подешавања и мјеста за одржавање морају бити опремљени одговарајућим освјетљењем.

* + 1. Конструисање машине ради лакшег руковања

Машина или сваки њен саставни дио морају бити:

такви да се са њима може безбједно руковати и да се могу безбједно превозити,

тако упаковани или конструисани да се могу ускладиштити безбједно и без оштећења (нпр. одговарајућа стабилност, посебни носачи и сл.).

У току превоза машине или њених саставних дијелова не смије да постоји могућност за њихово изненадно помјерање или опасност због њихове нестабилности, све док се машином или њеним саставним дијеловима рукује у складу са упутствима.

Ако тежина, величина или облик машине или њених различитих саставних дијелова спречавају да се они помјерају ручно, машина или сваки њен саставни дио морају бити:

опремљени прикључцима за уређај за дизање, или

конструисани тако да се могу опремити таквим прикључцима, или

обликовани на такав начин да се опрема за дизање може лако повезати.

Ако машина или један од њених саставних дијелова треба да се помјера ручно, у том случају они морају бити:

лако покретни или

опремљени за безбједно дизање и помјерање.

Посебно се мора уредити руковање алатима или дијеловима машине, укључујући и оне који нису тешки, а који би могли бити опасни (облик, материјал и сл.).

* + 1. Ергономија

Кад се машина користи у условима њене предвиђене намјене, неудобност, замор, као и физички и психички напор са којима се суочава руковалац машине морају бити смањени на најмању могућу мјеру, узимајући у обзир начела ергономије, а нарочито да:

руковалац може бити различитих физичких димензија, снаге и издржљивости,

руковалац има довољно простора да помјера дијелове тијела,

се избјегава да брзину рада руковаоца одређује машина,

се избјегава праћење рада машине које захтијева дужу концентрацију руковаоца,

се веза између руковаоца и машине прилагођава очекиваним карактеристикама руковаоца.

* + 1. Радни положаји

Радни положај мора бити конструисан и произведен тако да се избјегну сви ризици због издувних гасова или недостатка кисеоника.

Ако машина има предвиђену намјену за употребу у опасној средини која представља ризик по здравље и безбједност руковаоца или ако машина повећава опасност за средину, морају се обезбиједити одговарајућа средства да би руковалац имао добре радне услове и да би био заштићен од свих предвидивих опасности.

Кад је то погодно, радни положај мора да има одговарајућу кабину која је конструисана, произведена или опремљена тако да испуњава све захтјеве из ст. 1. и 2. ове тачке. Излаз мора да омогућава брзо повлачење. Осим тога, гдје је то изводљиво, мора се обезбиједити и излаз за случај опасности у смјеру који је другачији од смјера уобичајеног излаза.

* + 1. Сједиште

Тамо гдје је то погодно и гдје то дозвољавају радни услови, радне станице које су саставни дио машине морају бити конструисане тако да омогућавају постављање сједишта.

Ако је предвиђено да руковалац сједи за вријеме рада, а радни положај је саставни дио машине, сједиште се мора испоручити заједно са машином.

Сједиште мора да омогућава руковаоцу одржавање стабилног положаја. Осим тога, сједиште и његова удаљеност од управљачког уређаја морају бити подесиви према потребама руковаоца.

Ако је машина изложена вибрацијама, сједиште мора бити конструисано и произведено тако да смањује вибрације које се преносе на руковаоца на најнижи, разумно, могући ниво. Конструкција сједишта мора да издржи сва напрезања којима то сједиште може бити изложено. Кад испод ногу руковаоца нема пода, морају се обезбиједити ослонци за ноге покривени материјалом који се не клиже.

* 1. Управљачки системи
		1. Безбједност и поузданост управљачких система

Управљачки системи морају бити конструисани и произведени тако да спречавају настанак опасних ситуација. Осим тога, они морају бити конструисани и произведени тако да:

могу да издрже предвиђена радна напрезања и спољне утицаје,

квар у машинској опреми или софтверу управљачког система не проузрокују опасне ситуације,

грешке у логици управљачког система не проузрокују опасне ситуације,

разумно предвидиве људске грешке, у току рада, не проузрокују опасне ситуације.

Потребно је обратити посебну пажњу да:

машина не смије да почне да ради неочекивано,

се параметри машине не смију мијењати неконтролисано, ако такве промјене могу проузроковати опасне ситуације,

се не смије спречавати заустављање машине, ако је дата команда за њено заустављање,

ни један покретан дио машине или радни предмет који машина држи не смије да падне, отпадне или да буде избачен, односно да одлети,

се не смије ометати аутоматско или ручно заустављање било којих покретних дијелова машине,

заштитни уређаји морају остати потпуно ефикасни током рада машине или да се, у супротном, да команда за заустављање рада машине,

дијелови система за управљање који се односе на безбједност морају бити усклађени са цијелом машином или дјелимично завршеном машином.

Код бежичног управљања, мора се покренути аутоматско заустављање када нема правилних сигнала за управљање, укључујући губљење контакта.

* + 1. Управљачки уређаји

Управљачки уређаји морају бити:

јасно видљиви и препознатљиви, а гдје је то погодно, са употребом одговарајућих пиктограма,

постављени тако да се њима може безбједно руковати без оклијевања или губитка времена и без било каквих нејасноћа,

конструисани тако да кретање управљачког уређаја буде усклађено са његовим дјеловањем,

постављени изван зона опасности, осим одређених команди када је то неопходно, као што је команда за заустављање у случају опасности или покретна (висећа) управљачка конзола,

постављени тако да њихово дјеловање не може проузроковати додатни ризик,

конструисани или заштићени тако да се жељено дејство, у које је укључен ризик, може постићи само намјерним активирањем,

произведени тако да могу да издрже предвидиво оптерећење, а нарочито ако се ради о уређајима за заустављање за случај опасности који могу бити изложени знатном оптерећењу.

Кад је управљачки уређај конструисан и произведен тако да обавља неколико различитих радњи, радња која треба да буде извршена мора да буде јасно приказана и када је то потребно мора да се потврди.

Управљачки уређаји морају бити тако постављени да су њихов распоред, кретање и отпор дјеловању, спојиви (компатибилни) са функцијом коју треба да изврше, узимајући у обзир ергономска начела.

Машина мора бити опремљена индикаторима (бројчаници, сигнални уређаји и сл.) који су потребни за безбједан рад, при чему руковалац мора бити у могућности да их очитава са управљачког положаја.

Руковаоцу мора бити омогућено да се из сваког управљачког положаја може увјерити да у зонама опасности нема никога или управљачки систем мора бити тако конструисан и произведен да се покретање машине не дозвољава док се неко лице налази у зони опасности.

Ако руковалац не може стећи увјерење из става 5. ове тачке или ни једна од могућности из става 5. ове тачке није примјењива, прије покретања машине мора се дати звучни или визуелни сигнал упозорења, односно звучни и визуелни сигнал упозорења. Изложена лица морају имати времена да напусте зону опасности или да спријече покретање машине.

Ако је потребно, на располагању морају бити средства која обезбјеђују да се машином може управљати само из управљачког положаја у једном или више раније одређених подручја или положаја.

Кад постоји више од једног управљачког положаја, управљачки систем мора бити конструисан тако да употреба једног од њих искључује употребу других, осим код команди за заустављање и команде за заустављање за случај опасности.

Кад машина има два или више управљачких мјеста, свако управљачко мјесто мора бити опремљено свим потребним управљачким уређајима, као и да се руковаоци, при томе, међусобно не ометају или доводе у опасност.

* + 1. Покретање машине

Машина се може покренути само намјерним активирањем управљачког уређаја предвиђеним за ту намјену.

Исти захтјев се примјењује при:

поновном покретању машине по заустављању, без обзира на узрок,

вршењу значајних промјена радних услова (нпр. брзине, притиска и сл.).

Међутим, поновно покретање машине или промјена радних услова може се извршити намјерним активирањем уређаја који није управљачки уређај предвиђен за ту намјену, под условом да то не проузрокује било какву опасност.

За функционисање машине у аутоматском режиму рада, покретање машине, поновно покретање машине по заустављању или промјена радних услова, могуће је без интервенције руковаоца, ако то не проузрокује било какву опасност.

Кад машина има више управљачких уређаја за покретање и више руковалаца тако да могу један другога да доведу у опасност, за отклањање таквих ризика морају се поставити додатни уређаји. Ако безбједносни разлози захтијевају посебан редослијед за покретање или заустављање машине, у том случају морају да постоје уређаји који обезбјеђују да се ове радње обављају правилним редослиједом.

* + 1. Заустављање
			1. Нормално заустављање

Свака машина мора бити опремљена управљачким уређајем којим се машина може безбједно, потпуно зауставити.

Свака радна станица мора бити опремљена управљачким уређајем за заустављање одређених или свих функција машине, у зависности од постојећих опасности, тако да машина остане безбједна.

Управљачки уређај за заустављање машине мора имати приоритет у односу на управљачке уређаје за покретање машине.

Кад се машина или њене опасне функције зауставе, мора се прекинути напајање енергијом одговарајућих покретача.

* + - 1. Заустављање у току рада

Кад је због потреба рада машине, заустављање такво да не прекида напајање покретача енергијом, стање заустављања машине мора бити надгледано и одржавано.

* + - 1. Заустављање у случају опасности

Свака машина мора бити опремљена са једним или више уређаја за заустављање у случају опасности да би се омогућило спречавање стварне или могуће опасности, осим:

машина код којих уређај за заустављање у случају опасности не би смањио ризик или зато што се не би скратило вријеме заустављања или зато што не би омогућио спровођење посебних мјера које су потребне за овладавање ризиком,

ручно преносиве машине или ручно вођене машине.

Уређај за заустављање у случају опасности мора:

да има управљачке уређаје који су јасно препознатљиви и јасно видљиви и којима се може брзо приступити,

да, што је брже могуће, заустави опасан процес без стварања додатних ризика,

кад је потребно, да покрене или дозволи покретање одређених безбједносних кретања.

Кад је активни рад уређаја за заустављање у случају опасности престао због издате команде за заустављање, уређај за заустављање у случају опасности мора да одржи ту команду све док се изричито не укине. Покретање уређаја за заустављање у случају опасности не смије бити могуће без активирања команде за заустављање. Искључивање уређаја за заустављање у случају опасности мора бити могуће само посебном радњом, при чему радња искључивања не смије поново покренути машину без посебне дозволе за поновно покретање.

Функција заустављања у случају опасности мора бити стално доступна, без обзира на режим рада.

Уређаји за заустављање у случају опасности морају бити подршка другим безбједносним мјерама, а не замјена за њих.

* + - 1. Склапање машина

Машине или дијелови машина, које су конструисане да раде заједно, морају бити конструисане и произведене тако да управљачки уређаји за заустављање, укључујући и уређај за заустављање, у случају опасности, могу да зауставе не само машину већ и сву припадајућу опрему, ако наставак њеног рада може бити опасан.

* + 1. Избор режима управљања или режима рада

Изабрани режим управљања или режим рада мора имати приоритет у односу на све друге управљачке или радне режиме, осим заустављања у случају опасности.

Ако је машина конструисана и произведена тако да је могућа њена употреба у више режима управљања или радних режима који захтијевају различите заштитне мјере или радне поступке (нпр. да би се омогућило подешавање, одржавање, преглед и сл.), машина мора бити опремљена бирачем режима који се може блокирати у сваком положају. Сваки положај бирача режима мора бити јасно препознатљив и мора да одговара само једном режиму рада или управљања.

Бирач режима из става 2. ове тачке може се замијенити другим режимом избора који ограничава употребу одређених функција машине за одређене категорије руковалаца (нпр. приступним кодовима за одређене нумерички управљане функције и сл.).

Ако код одређених операција мора бити омогућен рад машине тако да она ради са измјештеним или уклоњеним заштитником или уређајем за заштиту, бирач режима управљања или режима рада мора истовремено да:

онемогући све друге режиме управљања или режиме рада,

дозволи рад опасних функција машине само помоћу уређаја за управљање на које се мора трајно дјеловати,

дозволи рад опасних функција само у условима смањеног ризика при чему се спречава опасност од повезаних функција,

спријечи свако дјеловање опасних функција намјерним или ненамјерним дјеловањем на сензоре (даваче) машине.

Ако четири услова из става 4. ове тачке не могу бити испуњена истовремено, бирач режима управљања или режима рада мора покренути друге заштитне мјере конструисане и произведене ради обезбјеђивања безбједног подручја за рад.

Осим тога, руковалац мора да буде у могућности да, из положаја са којег врши подешавање, управља над дијеловима на којима ради.

* + 1. Отказ напајања енергијом

Прекид напајања, поновно успостављање након прекида или било какве осцилације у напајању машине енергијом, не смије проузроковати опасне ситуације. При томе, посебна пажња се мора обратити на сљедеће:

машина се не смије неочекивано покренути,

параметри машине се не смију неконтролисано мијењати, ако такве промјене могу проузроковати опасност,

не смије се спречавати заустављање машине, ако је дата команда за заустављање,

ниједан покретни дио машине или радни предмети које машина држи не смије да падне или да буде избачен (одлети),

не смије се спречавати аутоматско или ручно заустављање било којег покретног дијела,

уређаји за заштиту морају остати потпуно ефикасни или, у супротном, да дају команду за заустављање.

* 1. Заштита од механичких опасности
		1. Ризик од губитка стабилности

Машина и њени саставни дијелови, опрема, прибори и прикључци морају бити довољно стабилни да се, у току превоза, монтаже, демонтаже и сваке друге радње у вези са машином, машина не преврне, да не падне или да се неконтролисано помјери.

Ако облик машине или њена предвиђена инсталација не обезбјеђују довољну стабилност, морају се обезбиједити додатна средства за причвршћивање и то се мора назначити у одговарајућем упутству.

* + 1. Ризик од лома у току рада

Различити дијелови машине и њихови спојеви морају да издрже оптерећења којима су изложени у току употребе.

Трајност употријебљених материјала мора да одговара природи радне средине коју је предвидио произвођач или његов овлашћени заступник, посебно у односу на појаву замора, старења, корозије и абразије (трошења).

У упутствима мора бити наведена врста и учесталост потребних прегледа и одржавања због безбједносних разлога. У упутствима, на одговарајућем мјесту, морају да се наведу и дијелови који су изложени трошењу, као и критеријуми за њихову замјену.

Кад, и поред предузетих мјера, постоји ризик од лома или разарања (нпр. у случају брусилица), предметни дијелови морају бити монтирани, постављени или заштићени, тако да сви одломљени или разорени дијелови (крхотине) буду задржани и тако спријече опасне ситуације.

Круте и флексибилне цијеви за преношење флуида, посебно оних који су изложени високом притиску, морају да издрже предвиђена унутрашња и спољашња оптерећења и морају бити чврсто причвршћене или заштићене, чиме се обезбјеђује да нема ризика у случају пуцања.

Кад се материјал за обраду аутоматски приноси алату, морају се испунити сљедећи услови да би се избјегли ризици за лица (нпр. лом алата):

кад предмет обраде дође у контакт са алатом, алат мора да задржи своје нормалне радне услове,

при покретању или заустављању алата (намјерно или ненамјерно), кретање улазног материјала и кретање алата морају бити усклађени.

* + 1. Ризици од падања или избацивања предмета

Морају се предузети мјере опреза за спречавање ризика од падања или избацивања предмета.

* + 1. Ризик од површина, ивица или углова

Доступни дијелови машине, ако то њихова намјена дозвољава, не смију имати оштре ивице, оштре углове и грубе површине које могу проузроковати повреде.

* + 1. Ризици који се односе на комбиноване машине

Кад је машина намијењена да извршава више различитих операција са ручним скидањем радног предмета између сваке операције (комбинована машина), машина мора бити конструисана и произведена тако да се сваки елемент може користити посебно, а да други елементи не представљају ризик по изложена лица.

Ради остварења циља из става 1. ове тачке, мора бити омогућено да се било који дио машине који није заштићен, појединачно покрене и заустави.

* + 1. Ризици у вези са промјенама радних услова

Кад машина извршава операције у различитим радним условима (нпр. различитим брзинама или различитим напајањем енергијом), машина мора бити конструисана и произведена тако да се избор и подешавање тих услова може извршити безбједно и поуздано.

* + 1. Ризици у вези са покретним дијеловима

Покретни дијелови машине морају бити конструисани и произведени тако да се спријече ризици од додира који би могли да проузрокују незгоде или, ако ризици нису отклоњени, покретни дијелови машине морају бити опремљени заштитницима или уређајима за заштиту.

Морају се предузети све потребне мјере за спречавање случајног блокирања покретних дијелова који су укључени у рад машине. У случајевима кад, и поред предузетих превентивних мјера, постоји вјероватноћа да може доћи до блокирања, морају се обезбиједити одговарајући посебни уређаји за заштиту и алати, који омогућавају безбједно деблокирање опреме.

Посебни уређаји за заштиту из става 2. ове тачке, као и начин њихове употребе морају бити наведени у упутствима, а тамо гдје је то могуће означавају се и на машини.

* + 1. Избор заштите од ризика који настају због покретних дијелова

Заштитници или уређаји за заштиту конструисани за заштиту од ризика од покретних дијелова морају се одабрати на основу врсте ризика. Као помоћ приликом избора морају се користити сљедеће смјернице:

* + - 1. Покретни дијелови преносника

Заштитници конструисани за заштиту лица од опасности које проузрокују покретни дијелови преносника (нпр. котури, транспортне траке, преносници, зупчаници, вратила и сл.) морају бити:

фиксирани, у складу са захтјевима из тачке 1.4.2.1 или

покретни заштитници који се забрављују, у складу са захтјевима из тачке 1.4.2.2.

Покретни заштитници који се забрављују треба да се користе када је предвиђен чест приступ (прилаз) машини.

* + - 1. Покретни дијелови укључени у процес

Заштитници или уређаји за заштиту који су конструисани за заштиту лица од опасности које проузрокују покретни дијелови укључени у процес морају бити:

фиксирани заштитници, у складу са тачком 1.4.2.1, или

покретни заштитници који се забрављују, у складу са захтјевима из тачке 1.4.2.2, или

заштитни уређаји, у складу са захтјевима из тачке 1.4.3, или

комбинација свих наведених рјешења из прве три алинеје става 1. ове тачке.

Ако се не може обезбиједити да неки покретни дијелови који су непосредно укључени у процес, у току рада буду потпуно недоступни због тога што рад захтијева посредовање руковаоца, такви дијелови се морају опремити са:

фиксираним заштитницима или покретним заштитницима са забрављивањем који спречавају приступ оним групама дијелова који се не користе током рада,

подесивим заштитницима који, у складу са захтјевима из тачке 1.4.2.3, ограничавају приступ оним групама покретних дијелова којима је приступ неопходан.

* + 1. Ризици од неконтролисаних кретања

Кад се неки дио машине заустави, свако помјерање из зауставног положаја, без обзира на разлог заустављања, осим радње предузете на управљачким уређајима, мора се спријечити или то помјерање мора бити такво да не проузрокује опасност.

* 1. Захтјеви за заштитнике и уређаје за заштиту
		1. Општи захтјеви

Заштитници и уређаји за заштиту:

морају да буду масивне конструкције,

морају да буду сигурно причвршћени,

не смију проузроковати додатне опасности,

не смију бити такви да их је једноставно заобићи или учинити нефункционалним,

морају да буду постављени на одговарајућем растојању од зоне опасности,

морају што је могуће мање ометати преглед производног процеса,

морају омогућити потребне радње при инсталацији или замјени алата, као и одржавање, тако да ограничавају приступ само на мјесту гдје та радња мора да се изврши, ако је могуће без уклањања заштитника или онеспособљавања уређаја за заштиту.

Осим испуњавања захтјева из става 1. ове тачке, заштитници, гдје је то могуће, морају да заштите од избацивања или падања материјала или предмета и од емисија које проузрокује машина.

* + 1. Посебни захтјеви за заштитнике
			1. Непокретни заштитници

Непокретни заштитници морају бити причвршћени таквим системима који се могу отворити и уклонити само помоћу алата.

Кад се заштитници уклоне, системи за њихово причвршћивање морају остати причвршћени на заштитницима или на машини.

Кад је то могуће, заштитници не смију да остану на свом мјесту ако нису причвршћени.

* + - 1. Покретни заштитници са забрављивањем

Покретни заштитници са забрављивањем морају да:

остану, што је дуже могуће, причвршћени за машину док су отворени,

буду конструисани и изведени тако да се могу подешавати само намјерним дјеловањем.

Покретни заштитници са забрављивањем морају бити повезани са уређајем за забрављивање који:

спречава покретање опасних функција машине док се они не затворе,

даје команду за заустављање кад заштитници више нису забрављени.

Кад руковалац може да се нађе у зони опасности прије него што је ризик од опасних функција машине престао, покретни заштитници морају да буду повезани са уређајем са блокадом, као додатак уређају за забрављивање, тако да:

се спријечи покретање опасних функција машине док се заштитник не затвори и не забрави,

заштитник буде затворен и забрављен док не престане ризик од опасних функција машине.

Покретни заштитници који се забрављују морају бити тако конструисани да недостатак или отказ једног од њихових дијелова спречава покретање опасних функција машине или их зауставља.

* + - 1. Подесиви заштитници који ограничавају приступ

Подесиви заштитници који ограничавају приступ до оних подручја покретних дијелова до којих је неопходан приступ ради обављања посла, морају да буду:

ручно или аутоматски подесиви с обзиром на врсту посла,

лако подесиви без употребе алата.

* + 1. Посебни захтјеви за уређаје за заштиту

Уређаји за заштиту морају бити конструисани и уграђени у управљачки систем тако да:

није могуће покретање покретних дијелова док су у домашају руковаоца,

лица не могу досегнути покретне дијелове док се они крећу,

недостатак или отказ једне од компоненти уређаја за заштиту спречава покретање покретних дијелова или их зауставља.

Уређаји за заштиту могу да се подешавају само намјерним дјеловањем.

* 1. Ризици од других опасности
		1. Напајање електричном енергијом

Кад машина има напајање електричном енергијом, машина мора бити конструисана, произведена и опремљена тако да се све опасности електричне природе спријече или да се могу спријечити.

На машине ће се примјењивати захтјеви за безбједност утврђени у пропису којим се уређује електрична опрема која је намијењена за употребу у оквиру одређених граница напона.

Обавезе које се односе на оцјењивање усаглашености машина и њихово стављање на тржиште или пуштање машине у употребу, у вези са опасностима електричне природе, уређене су искључиво прописом из става 2. ове тачке.

* + 1. Статички електрицитет

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се спријечи или ограничи акумулирање потенцијално опасних електростатичких набоја или опремљена системом за пражњење електрицитета.

* + 1. Напајање другом врстом енергије

Када се машина напаја енергијом која није електрична енергија (нпр. хидрауличном, пнеуматском или топлотном), машина мора бити конструисана, произведена и опремљена тако да се избјегну сви потенцијални ризици који су повезани са тим изворима енергије.

* + 1. Грешке код уграђивања

Грешке за које постоји вјероватноћа да ће се појавити код уграђивања или поновног уграђивања, а које би могле бити извор ризика, морају се спријечити још приликом конструисања и производње тих дијелова или, ако то није могуће, информацијама које се дају на самим тим дијеловима или њиховим кућиштима. Иста информација мора бити дата и на покретним дијеловима или њиховим кућиштима кад мора бити познат правац кретања да би се избјегао ризик.

Кад је то потребно, додатне информације о ризицима из става 1. ове тачке морају бити наведене у упутству.

Кад извор ризика може бити погрешно повезивање, погрешно повезивање мора бити спријечено пројектом или, ако то није могуће, информисањем на елементима који се повезују и, када је то погодно, на средствима за повезивања.

* + 1. Екстремне температуре

Морају се предузети мјере за отклањање сваког ризика од повреде због додира, због близине дијелова машине или због материјала са високом или веома ниском температуром.

Морају се предузети и потребне мјере да се отклони или избјегне ризик од избацивања врућег или веома хладног материјала.

* + 1. Пожар

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се избјегну сви ризици од пожара или прегријавања које може проузроковати сама машина или гасови, течности, прашина, испарења или друге супстанце које машина производи или их користи.

* + 1. Експлозија

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се избјегну сви ризици од експлозије проузроковане самом машином или гасовима, течностима, прашином, испарењима или другим супстанцама које машина производи или их користи.

У вези са ризиком од експлозије због употребе машине у потенцијално експлозивној атмосфери, машина мора бити усаглашена са захтјевима посебног прописа.

* + 1. Бука

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се ризици због емисије буке која се преноси ваздухом смање на најмањи могући ниво, узимајући у обзир технички напредак и расположивост средстава за снижавање буке, посебно на њеном извору.

Ниво емисије буке може се оцијенити у односу на упоредне податке о емисији буке за сличне машине.

* + 1. Вибрације

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се ризици због вибрација које ствара машина сведу на најнижи могући ниво, узимајући у обзир технички напредак и расположивост средстава за снижавање вибрација, посебно на извору тих вибрација.

Ниво емисије вибрација може се оцијенити у односу на упоредне податке о емисији вибрација за сличне машине.

* + 1. Зрачење

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се све непожељне емисије зрачења из машине отклоне или смање на ниво који нема штетно дејство на лица.

Све функционалне емисије јонизујућег зрачења морају се ограничити на најнижи ниво који је довољан за правилно функционисање машине при њеном подешавању, раду и чишћењу. Кад постоји ризик, морају се предузети потребне мјере заштите.

Све функционалне емисије нејонизујућег зрачења при подешавању машине, раду и чишћењу морају се ограничити на ниво који нема штетно дејство на лица.

* + 1. Спољашње зрачење

Машина мора бити конструисана и произведена тако да спољашња зрачења не ометају њен рад.

* + 1. Ласерско зрачење

При употреби ласерске опреме, узима се у обзир сљедеће:

ласерска опрема на машини мора бити конструисана и произведена тако да се спријечи свако случајно зрачење,

ласерска опрема на машини мора бити заштићена тако да директно зрачење, зрачење проузроковано рефлексијом (одбијањем) или дифузијом (распршивањем), као и секундарно зрачење, не штете здрављу,

оптичка опрема за посматрање или подешавање ласерске опреме на машини мора бити таква да ласерска зрачења не проузрокују ризик за здравље.

* + 1. Емисије опасних материјала и супстанци

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се може избјећи ризик од удисања, гутања, додира са кожом, очима и слузокожом, као и продирања кроз кожу опасних материјала и супстанци које машина ствара.

Када се опасност не може отклонити, машина мора бити опремљена тако да се опасни материјали и супстанце могу задржати, одстранити, исталожити распршивањем воде, филтрирати или обрадити на други једнако дјелотворан начин.

Кад процес рада, за вријеме нормалног рада машине, није потпуно затворен, уређаји за задржавање или одстрањивање морају бити постављени тако да њихов учинак буде највећи.

* + 1. Ризик од захватања, односно затварања лица у машини

Машина мора бити конструисана, произведена или опремљена средствима за заштиту која спречавају захватање, односно затварање неког лица у машини или, ако то није могуће, да буде опремљена средствима за позивање у помоћ.

* + 1. Ризик од клизања, спотицања или падања

Дијелови машине на којима је предвиђено кретање или стајање лица морају бити конструисани и произведени тако да се спријечи клизање, спотицање или падање лица на тим дијеловима или са њих.

Дијелови машине из става 1. ове тачке морају се опремити рукохватима на одговарајућем мјесту, који се причвршћују према потребама корисника и који им омогућавају да одржавају стабилност.

* + 1. Гром

Машина за коју је, у току употребе, потребна заштита од удара грома мора да буде опремљена системом за уземљење.

* 1. Одржавање
		1. Одржавање машине

Мјеста за подешавање и одржавање машине морају да се налазе изван зона опасности. Мора бити омогућено да се изврши подешавање, одржавање, поправка, чишћење и активности на опслуживању док машина не ради.

Ако се, због техничких разлога, не може испунити један или више услова из става 1. ове тачке, морају се предузети мјере ради безбједног извршавања радњи из става 1. ове тачке (видјети тачку 1.2.5).

Код аутоматизоване машине и, кад је то потребно, код других машина мора се обезбиједити прикључни уређај за инсталирање дијагностичке опреме за откривање кварова.

Компоненте аутоматске машине које треба често да се мијењају, морају да обезбиједе лако и безбједно уклањање и замјену. Приступ овим компонентама мора бити такав да се омогући да се ови задаци изврше са потребним техничким средствима (алати, мјерила и сл.), у складу са предвиђеном методом рада који је специфицирао произвођач.

* + 1. Приступ радним положајима и мјестима за сервисирање

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се омогући безбједан приступ свим подручјима гдје су потребне интервенције у току рада, подешавање и одржавање машине.

* + 1. Прекид напајања од извора енергије

Машина мора да буде опремљена уређајима за прекид напајања од свих извора енергије. Ови уређаји морају бити јасно препознатљиви и такви да се могу закључати, ако би поновно укључивање тих уређаја могло да угрози изложена лица.

Уређаји из става 1. ове тачке морају да остану закључани и када руковалац не може да провјери, са свих мјеста до којих има приступ, да ли је напајање енергијом још увијек искључено.

Ако машина може да се укључи у електричну утичницу, довољно је извући утикач ако руковалац може са свих мјеста, до којих има приступ, провјерити да ли је утикач извучен из утичнице.

Кад се прекине напајање енергијом, мора се, без ризика по лица, омогућити да се сва енергија која је заостала или акумулирана у струјним колима машине, постепено ослободи.

Изузетно од захтјева из ст. 1. до 4. ове тачке, одређена струјна кола могу остати прикључена на своје изворе енергије (нпр. ради држања дијелова, заштите података, освјетљења унутрашњости и сл.). У овом случају морају се предузети потребне, посебне мјере да би се осигурала безбједност руковаоца.

* + 1. Интервенција руковаоца

Машина мора бити конструисана, произведена и опремљена тако да потреба за интервенцијом руковаоца буде минимална. Ако се интервенција руковаоца не може избјећи, мора се омогућити да се она изврши на једноставан и безбједан начин.

* + 1. Чишћење унутрашњих дијелова

Машина мора бити конструисана и произведена тако да је могуће да се очисте унутрашњи дијелови који садрже опасне материје или препарате без улажења у њих. Свако потребно деблокирање мора да буде могуће са спољашње стране. Ако је немогуће да се избјегне улажење у машину, машина мора бити конструисана и произведена тако да се омогући њено безбједно чишћење.

* 1. Информације
		1. Информације и упозорења на машини

Информације и упозорења на машини морају се, прије свега, обезбиједити у облику лако разумљивих симбола или пиктограма. За машину која се ставља на тржиште Републике Српске или пушта у рад у Републици Српској све писане информације и упозорења морају бити на једном од језика и писама у службеној употреби у Републици Српској.

* + - 1. Информације и уређаји за информисање

Информације потребне за управљање машином морају бити обезбијеђене у недвосмисленом и лако разумљивом облику. Оне не смију бити преопширне, да не би преоптеретиле руковаоца.

Уређаји за информисање, као што су дисплеји и друга интерактивна средства за комуникацију између руковаоца и машине, морају бити лако разумљиви и једноставни за употребу.

* + - 1. Уређаји за упозоравање

Ако квар машине која није под надзором може угрозити здравље и безбједност лица, машина мора бити опремљена тако да емитује одговарајуће звучне или свјетлосне сигнале као упозорење.

Ако је машина опремљена уређајима за упозорење, они морају бити недвосмислени и лако уочљиви. Руковалац мора увијек имати на располагању одговарајућа помагала за провјеру рада уређаја за упозоравање.

Уређаји за упозоравање морају бити усаглашени са захтјевима прописа којим се уређују боје и безбједносни сигнали.

* + 1. Упозоравање о преосталим ризицима

Када се пројектом машине, безбједносном заштитом и одговарајућим допунским мјерама заштите не отклоне сви ризици, морају се обезбиједити потребна упозорења о преосталим ризицима, укључујући уређаје за упозоравање на такве ризике.

* + 1. Означавање машина

Свака машина мора бити видљиво, читљиво и неизбрисиво означена, нарочито сљедећим подацима:

пословним именом, односно називом и пуном адресом сједишта произвођача и, када је то примјењиво, адресом његовог овлашћеног заступника,

ознаком машине,

знаком усаглашености (Прилог 9. овог правилника),

ознаком серије или типа,

серијским бројем, ако постоји,

стварном годином производње (тј. годином када је процес производње завршен).

Забрањено је претходно или накнадно датирање машина приликом стављања ознаке усаглашености.

Машина која је конструисана и произведена за употребу у потенцијално експлозивној атмосфери мора да буде одговарајуће означена.

На машини се морају налазити и све информације битне за њен тип и њену безбједну употребу.

Информације из става 4. ове тачке подлијежу захтјевима из тачке 1.7.1 овог прилога.

Кад се дијелом машине, за вријеме употребе, мора руковати помоћу опреме за дизање, маса тог дијела мора бити означена читљиво, недвосмислено и неизбрисиво.

* + 1. Упутства

Сваку машину која се ставља на тржиште Републике Српске или пушта у употребу у Републици Српској мора да прати оригинално упутство произвођача или његовог овлашћеног заступника на једном од језика и писама у службеној употреби у Републици Српској, или превод тог упутства на један од језика у службеној употреби у Републици Српској, заједно са оригиналним упутством на језику произвођача или његовог овлашћеног заступника, ако се машина увози у Републику Српску.

Упутство за машину из става 1. ове тачке саставља произвођач, његов овлашћени заступник или увозник.

Изузетно, упутства за одржавање која су намијењена специјализованом особљу који су страни држављани, а које запошљава произвођач или његов овлашћени заступник, могу бити сачињена на једном од службених језика држава чланица Европске уније (ЕУ) који специјализовано особље разумије.

Упутства из ст. 1. до 3. ове тачке морају да се израде у складу са начелима из т. 1.7.4.1, 1.7.4.2 и 1.7.4.3 овог прилога.

* + - 1. Општа начела за сачињавање упутстава

а) Упутства за машине које се стављају на тржиште или употребу у Републици Српској морају да буду сачињена у складу са тачком 1.7.4 овог прилога.

б) Упутства за машине које се из Републике Српске извозе на тржишта држава чланица ЕУ или других држава могу бити сачињена и на једном или више службених језика државе гдје се машина ставља на тржиште или употребу.

На тексту упутства, произвођач или његов овлашћени заступник стављају ознаку "оригинално упутство" на истом језику на којем је сачињено упутство.

в) Ако су оригинална упутства за машине које се извозе из Републике Српске сачињена на једном од језика у службеној употреби у Републици Српској, та упутства морају бити праћена са одговарајућим преводом на службени језик државе гдје се та машина ставља на тржиште или употребу или на другом језику који је прихватљив за ту државу. На преводу се ставља ознака "превод оригиналног упутства".

Превод упутства из става 1. ове тачке обезбјеђује произвођач, његов овлашћени заступник или лице које ту машину извози из Републике Српске.

г) Садржај упутстава за машине мора да обухвати, поред предвиђене употребе машине, и сваку неправилну употребу машине која се може разумно предвидјети.

д) У случају кад је машина намијењена за употребу од стране непрофесионалних руковалаца, текст и распоред упутстава за њену употребу морају да узму у обзир ниво општег образовања и интелектуални ниво који се може разумно очекивати од таквих руковалаца.

* + - 1. Садржај упутстава

Сва упутства за употребу обавезно садрже сљедеће податке:

а) пословно име, односно назив и пуну адресу сједишта произвођача и његовог овлашћеног заступника,

б) ознаку машине која је наведена на самој машини, осим серијског броја (видјети тачку 1.7.3),

в) декларацију о усаглашености или други документ који садржи податке из декларације о усаглашености гдје су наведене карактеристике машине, осим серијског броја и потписа лица које је израдило декларацију о усаглашености,

г) општи опис машине,

д) цртеже, дијаграме, описе и објашњења која су потребна за употребу, одржавање и поправку машине, као и за провјеру њеног исправног функционисања,

ђ) опис радне станице, односно радних станица, за које се претпоставља да ће је заузимати руковаоци,

е) опис предвиђене употребе машине,

ж) упозорења у вези са недопуштеним начинима употребе машине, који су се показали као могући на основу искустава,

з) упутства за монтажу, постављање и прикључење, укључујући цртеже, дијаграме и средства за причвршћивање, као и одређивање постоља или инсталације на коју се машина мора поставити,

и) упутства која се односе на постављање и монтажу машине, ради смањења буке или вибрација,

ј) упутства за пуштање у рад и употребу машине и, ако је потребно, упутства за обуку руковалаца,

к) информације о преосталим ризицима (и поред мјера предвиђених у пројекту машине), безбједносној заштити и одговарајућим допунским мјерама за заштиту,

л) упутства о безбједносним мјерама које треба да предузме корисник, укључујући, кад је то одговарајуће, обезбјеђивање личне заштитне опреме,

љ) битне карактеристике алата које се могу поставити на машину,

м) услове под којима машина испуњава захтјеве стабилности током употребе, превоза, монтаже, демонтаже, кад је ван употребе, за вријеме испитивања или за вријеме предвидивих кварова, отказа или оштећења,

н) упутства за обезбјеђивање безбједног вршења превоза, помјерања и складиштења, са навођењем масе машине и њених различитих дијелова, кад се они уобичајено превозе одвојено,

њ) начин поступања у случају незгоде, квара или оштећења, у случају блокирања, као и начин поступања који омогућава безбједно деблокирање опреме,

о) опис поступака подешавања и одржавања које мора да обави корисник, као и превентивних мјера одржавања које треба да се узму у обзир,

п) упутства за безбједно подешавање и одржавање, укључујући мјере заштите које треба да се предузму у току тих поступака,

р) спецификације резервних дијелова које треба да се користе кад утичу на здравље и безбједност руковалаца,

с) информације о вриједностима емисија које се преносе ваздухом:

А-пондерисани ниво звучног притиска у радним станицама који прелази 70 dB(А), а тамо гдје тај ниво не прелази 70 dB(А), то мора бити наведено,

вршну Ц-пондерисану тренутну вриједност звучног притиска у радним станицама, кад вриједност звучног притиска прелази 63 Pa (130 dB у односу на 20 µPa),

А-пондерисани ниво звучне снаге који емитује машина када А-пондерисани ниво звучног притиска у радним станицама прелази 80 dB(А).

Вриједности емисија морају да буду или стварно измјерене за машину или да буду утврђене на основу мјерења извршених код технички упоредиве машине, сличне машини која ће се производити.

Код веома велике машине може се умјесто А-пондерисаног нивоа звучне снаге навести А-пондерисани ниво емисије звучног притиска на одређеним мјестима око машине.

Кад се не примјењују одговарајући босанскохерцеговачки стандарди (у даљем тексту: БАС стандард) из члана 6. став 1. овог правилника, ниво звука се мора мјерити употребом метода за машину који је најпогоднији. Код сваког навођења вриједности емисија звука морају се описати колики је ниво несигурности у вези са тим вриједностима. Морају се описати радни услови машине у току мјерења, као и примијењене методе мјерења.

Кад једна или више радних станица није или се не може дефинисати, А-пондерисани нивои звучног притиска се морају мјерити на растојању од једног метра од површине машине и на висини од 1,60 метара од пода или приступне платформе. Положај и вриједност највећег звучног притиска морају бити наведени.

Кад су посебним прописом одређени други захтјеви за мјерење нивоа звучног притиска или нивоа звучне снаге, примјењују се ти прописи, а не одговарајуће одредбе ове тачке.

т) информације за руковаоца и изложена лица у вези са емитовањем зрачења, кад постоји вјероватноћа да ће машина емитовати нејонизујуће зрачење које може проузроковати штету лицима, посебно лицима са активним или пасивним уграђеним медицинским помагалима, информације које се односе на зрачење које се емитује за руковаоца и изложене особе.

* + - 1. Проспектни материјал за продају машине

Проспектни материјал за продају машине у којој се описује машина не смије бити у супротности са упутствима у односу на здравствене и безбједносне аспекте. Овај проспектни материјал који описује карактеристике рада машине мора да садржи исте информације о емисијама као и у упутству.

1. Додатни битни захтјеви за здравље и безбједност за одређене категорије машина

Машине за припрему и прераду прехрамбених производа, машине за козметичке или фармацеутске производе, ручне или ручно вођене машине, преносиве машине за причвршћивање и ударне машине, као и машине за обраду дрвета и материјала са сличним физичким карактеристикама, морају испуњавати све битне захтјеве за заштиту здравља и безбједност из ове тачке (видјети Општа начела, тачка 4).

* 1. Машине за припрему и прераду прехрамбених производа и машине за козметичке и фармацеутске производе
		1. Општи дио

Машина намијењена за употребу са прехрамбеним производима или са козметичким или фармацеутским производима мора бити конструисана и произведена тако да се избјегне ризик од инфекције, болести или заразе.

Морају се поштовати сљедећи захтјеви:

а) материјали који су у додиру или који су намијењени да долазе у додир са прехрамбеним или козметичким или фармацеутским производима морају испуњавати услове утврђене одговарајућим посебним прописима.

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се ови материјали могу очистити прије сваке употребе. Кад то није могуће, морају се користити дијелови за једнократну употребу,

б) све површине, укључујући њихове спојеве, које су у додиру са прехрамбеним производима или козметичким или фармацеутским производима, осим површина дијелова који се могу скинути, морају да буду:

глатке и на њима не смије бити испупчења, удубљења или пукотина у којима се могу скупљати органске супстанце,

конструисане и произведене тако да склопови имају што мања испупчења, ивице и удубљења,

једноставне за чишћење и дезинфекцију, кад је то могуће послије уклањања дијелова који се лако демонтирају.

Унутрашње површине морају имати криве полупречника који омогућава темељно чишћење,

в) да постоји могућност да се течности, гасови и аеросоли који потичу од прехрамбених производа, козметичких или фармацеутских производа, као и течности за чишћење, дезинфекцију и испирање, потпуно испразне из машине (по могућности када се машина налази у положају "чишћење"),

г) машина мора бити конструисана и произведена тако да се спријечи улазак било које течности или живих бића, посебно инсеката, или скупљање било каквих органских материја на мјестима која се не могу очистити,

д) машина мора бити конструисана и произведена тако да било које помоћне супстанце опасне по здравље, укључујући коришћена средства за подмазивање, не могу доћи у додир са прехрамбеним производима, или козметичким или фармацеутским производима. Ако је потребно, машина мора бити конструисана и произведена тако да се може провјеравати стална усаглашеност са овим захтјевом.

* + 1. Упутства

Упутства за машине за прехрамбене производе и машине намијењене за употребу са козметичким или фармацеутским производима морају да садрже препоруку за средства и методе за чишћење, дезинфекцију и испирање и то не само за лако доступна мјеста, већ и за мјеста којима приступ није могућ или се не препоручује.

* 1. Преносиве машине које се држе у руци или ручно вођене машине
		1. Општи дио

Преносиве машине које се држе у руци (у даљем тексту: преносиве ручне машине) или ручно вођене машине морају:

* у зависности од типа машине, имати површину ослањања довољне величине и довољан број ручица и ослонаца одговарајуће величине постављених тако да осигурају стабилност машине у предвиђеним радним условима,
* ако ручице не могу да се потпуно безбједно испусте, да буду опремљене управљачким уређајима за ручно покретање и заустављање размјештеним тако да руковалац може да управља њима, а да не испусти ручице, осим кад је то технички неизводљиво или кад постоји независни управљачки уређај,
* бити конструисане, произведене или опремљене тако да не представљају ризике од случајног покретања или настављања рада након што руковалац ослободи ручице. Ако ови захтјеви нису технички изводљиви, морају се предузети еквивалентне мјере,
* бити конструисане и произведене тако да омогућавају, у случају потребе, визуелну контролу зоне опасности и дјеловања алата на материјале који се обрађују.

Ручице преносивих машина морају бити конструисане и произведене тако да омогућавају једноставно покретање и заустављање.

* + - 1. Упутства

Упутства морају да обухвате податке који се односе на вибрације које преноси преносива ручна машина и ручно вођена машина:

укупну вриједност вибрација којима су изложене руке, ако су вибрације веће од 2,5 m/s2.

Кад ова вриједност не прелази 2,5 m/s2, то се мора напоменути,

несигурност мјерења.

Ове вриједности морају бити или вриједности стварно измјерене за машину или вриједности утврђене на основу мјерења извршених за технички упоредиву машину која ће се производити.

Ако се не примјењују одговарајући БАС стандарди из члана 6. став 1. овог правилника, подаци о вибрацијама морају бити измјерени примјеном поступка мјерења који је најпогоднији за машину.

У упутствима се морају навести радни услови у току мјерења и методе које се користе за мјерење или се мора извршити позивање на примијењени БАС стандард из члана 6. став 1. овог правилника.

* + 1. Преносиве машине за причвршћивање и друге ударне машине
			1. Општи дио

Преносиве машине за причвршћивање и друге ударне машине морају бити конструисане и произведене тако да:

се енергија преноси на елемент под ударом преко једне међукомпоненте која не излази из уређаја,

уређај за покретање спречава удар за вријеме док се машина исправно не постави са одговарајућим притиском на основном материјалу,

се спријечи ненамјерно покретање.

Кад је то потребно за покретање удара, мора да се захтијева одговарајући редослијед радњи на уређају за покретање и управљачком уређају,

се спријечи случајно покретање у току руковања или у случају удара,

се омогући да се радње пуњења и пражњења могу обављати једноставно и безбједно.

Кад је то потребно, на уређај се мора омогућити постављање заштитника од крхотина, а произвођач машине мора обезбиједити одговарајући заштитник, односно одговарајуће заштитнике.

* + - 1. Упутства

Упутства морају да садрже потребне податке о:

приборима и међусобно замјењивој опреми који се могу користити са машином,

одговарајућим елементима за причвршћивање или другим ударним елементима који се користе са машином,

одговарајућим пуњењима која ће се користити, кад је то одговарајуће.

* 1. Машине за обраду дрвета и материјала са сличним физичким карактеристикама

Машине за обраду дрвета и материјала са сличним физичким карактеристикама морају да испуњавају сљедеће захтјеве:

а) машина мора бити конструисана, произведена или опремљена тако да се омогући безбједно постављање, смјештање и вођење предмета обраде.

Кад се предмет обраде држи руком на радном столу, тај сто мора бити довољно стабилан за вријеме рада и не смије да омета помјерање предмета обраде,

б) ако је вјероватно да ће се машина употребљавати у условима који укључују ризик од избацивања предмета обраде или њихових дијелова, машина мора бити конструисана, произведена или опремљена тако да се то избацивање спријечи или, ако то није могуће, да избацивање не ствара ризике за руковаоца или изложена лица,

в) машина мора бити опремљена аутоматском кочницом која довољно брзо зауставља алат, ако постоји ризик од додира са алатом док се машина зауставља,

г) кад је алат уграђен у машину која није у потпуности аутоматизована, та машина мора бити конструисана и произведена тако да се отклони или смањи ризик од случајних повреда.

* 1. МАШИНЕ ЗА ПРИМЈЕНУ ПЕСТИЦИДА
		1. Дефиниција

„Машине за примјену пестицида” су посебно намијењене машине за примјену средстава за заштиту биља у вези са посебним прописима којима су прописује стављању на тржиште средстава за заштиту биља.

* + 1. Општи дио

Произвођач машина за примјену пестицида или његов овлаштени представник мора обезбиједити провођење процјене ризика ненамјерног излагања животне средине пестицидима, у складу са процесом процјене ризика и смањења ризика из Општих начела, тачка 1. овог Прилога.

Машине за примјену пестицида морају бити дизајнирани и израђени узимајући у обзир резултате процјене ризика из првог става тако да је могуће управљање, прилагођавање и одржавање машина без ненамјерног излагања животне средине пестицидима.

Истицање пестицида мора бити спријечено у сваком тренутку.

* + 1. Контроле и праћење

Морају бити омогућена једноставна и тачна контрола, праћење и моментално заустављање примјене пестицида из радних положаја.

* + 1. Пуњење и пражњење

Машине морају бити дизајниране и израђене како би омогућиле прецизно пуњење потребном количином пестицида и осигурали једноставно и потпуно пражњење, истодобно спречавајући излијевање пестицида и избјегавајући онечишћење извора воде тијеком таквих поступака.

* + 1. Примјена пестицида
			1. Количина примјене

Машине морају бити опремљене уређајем који омогућује једноставну, тачну и поуздану количине примјене.

* + - 1. Расподјела, таложење и разношење пестицида

Машине морају бити дизајниране и израђене како би обезбиједиле да се пестицид таложи на циљаним подручјима, на најмању могућу мјеру свели губитак на друга подручја и спријечили разношење пестицида у животну средину. Када је то примјерено, морају се осигурати равномјерна расподјела и хомогено таложење.

* + - 1. Испитивања

Како би потврдили да су одговарајући дијелови стројева у складу са захтјевима наведенима у одјељцима 2.4.5.1. и 2.4.5.2., произвођач или његов овлаштени представник морају, за сваки тип предметних стројева провести одговарајућа испитивања или наручити провођење таквих испитивања.

* + - 1. Губици када је машина заустављена

Машине морају бити дизајниране и израђене тако да се онемогући губитак пестицида када је функција примјене пестицида заустављена.

* + 1. Одржавање
			1. Чишћење

Машине морају бити дизајниране и израђене тако да се омогући једноставно и детаљно чишћење истих без онечишћења животне средине.

* + - 1. Сервисирање

Машине морају бити дизајниране и израђене на начин да се омогући замјена употребљаваних/половних/похабаних дијелова без онечишћења животне средине.

* + 1. Надзор

Мора бити омогућено једноставно прикључивање потребних мјерних уређаја на машине како би се провјерило исправно функционисање машина.

* + 1. Означавање млазница, цједила и филтера

Млазнице, цједила и филтери морају бити означени тако да се њихов тип и величина могу јасно идентификовати.

* + 1. Ознака пестицида у упораби

Када је то примјерено, машине морају бити опремљене посебним држачем на који оператер може поставити назив пестицида којег користи.

* + 1. Упуте за руковање машинама за примјену пестицида

Упуте за руковање машинама за примјену пестицида морају садржавати сљедеће податке:

(а) мјере опреза које је потребно предузети током мијешања, пуњења, примјене, пражњења, чишћења, сервисирања и транспорта машина како би се избјегло онечишћење животне средине,

(б) детаљне услове употребе за различита предвиђена радна окружења, укључујући одговарајућу потребну припрему и прилагођавања како би се обезбиједило таложење пестицида на циљаним подручјима, истодобно на најмању могућу мјеру сводећи губитак на друга подручја и спречавајући разношење пестицида у животну средину и, када је то примјерено, обезбјеђујући равномјерну расподјелу и хомогено таложење пестицида,

(в) распон типова и величина млазница, цједила и филтера који се могу користити са машинама,

(г) учесталост контрола, затим критеријуме и методе замјене дијелова подложних трошењу који утјечу на исправан рад машина, као што су млазнице, цједила и филтери,

(д) спецификације везане уз калибрацију, дневно одржавање, припрему за зиму и друге потребне провјере како би се омогућио исправан рад машина,

(ђ) врсте пестицида који могу изазвати неправилан рад машина,

(е) назнаку да би оператер требао ажурирати назив пестицида у употреби на посебном држачу из одјељка 2.4.9.,

(ж) прикључивање и употребу било какве посебне опреме или додатака, те мјере опреза које је потребно предузети,

(з) назнаку да машине подлијежу захтјевима Републике Српске у вези с редовним инспекцијама надлежних тијела, како је предвиђено посебним прописима о успостављању оквира за дјеловање надлежних тијела у постизању одрживе употребе пестицида.

(и) дијелове машина које је потребно прегледати како би се обезбиједило њихово исправно функционисање,

(ј) упутства за прикључивање потребних мјерних уређаја.

1. ДОДАТНИ БИТНИ ЗАХТЈЕВИ ЗА ЗАШТИТУ ЗДРАВЉА И БЕЗБЈЕДНОСТ РАДИ ОТКЛАЊАЊА ОПАСНОСТИ ЗБОГ ПОКРЕТЉИВОСТИ МАШИНЕ

Машина која представља опасност због своје покретљивости мора испуњавати све битне захтјеве за заштиту здравља и безбједност из ове тачке (видјети Општа начела, тачку 4).

* 1. ОпштИ ДИО
		1. Дефиниције

а) Машина која представља опасност због своје покретљивости јесте:

машина чији рад захтијева покретљивост у току рада или непрекидно, или кретање са прекидима између низа задатих радних положаја, или

машина која ради без помјерања, али која може бити опремљена тако да се може једноставно помјерити са једног на друго мјесто.

б) Возач јесте руковалац који је одговоран за помјерање машине.

Возач се може возити на машини, а може је пратити и пјешице или је водити помоћу даљинског управљача.

* 1. Радни положаји
		1. Положај за вожњу

Прегледност из положаја за вожњу мора бити таква да возач може потпуно безбједно, по себе и изложена лица, да управља машином и њеним алатима у предвидивим условима употребе. Кад је то потребно, морају се обезбиједити одговарајући уређаји за уклањање опасности због неодговарајуће непосредне прегледности.

Машина на којој се возач вози мора бити конструисана и произведена тако да из положаја за вожњу не постоји ризик по возача од случајног додира са точковима или шинама.

Положај за вожњу возача који се вози на машини мора бити конструисан и произведен тако да се може поставити кабина за возача, под условом да она не повећава ризик и да за њу има довољно простора. У кабини, мора да постоји одређено мјесто за упутства која су потребна возачу.

* + 1. Сједиште

Кад постоји ризик да се руковаоци или друга лица која се возе на машини могу пригњечити између дијелова машине и подлоге на којој је машина, кад постоји ризик да се машина окрене, односно откотрља или преврне, а посебно кад се ради о машини која је опремљена заштитном конструкцијом из т. 3.4.3 или 3.4.4, сједишта руковалаца или других лица која се возе на машини, морају бити конструисана или опремљена системом за задржавање лица на њиховим сједиштима, без ограничавања покрета који су потребни за рад или помјерање конструкције сједишта. Такав систем за задржавање лица на њиховом сједишту не треба да се монтира ако он повећава ризик.

* + 1. Мјеста за друга лица

Ако услови у којима се машина употребљава, поред возача, предвиђају повремени или редован превоз других лица на машини или њихов рад на машини, за та лица се морају обезбиједити одговарајућа мјеста на машини која омогућавају њихов превоз или рад на машини, без ризика.

На мјеста која су предвиђена за друга лица примјењују се одредбе ст. 2. и 3. тачке 3.2.1.

* 1. Управљачки системи

Ако је потребно, морају се предузети мјере да се спријечи неовлашћено управљање машином.

Код даљинског управљања, на свакој управљачкој јединици мора бити јасно означено којом се машином управља.

Систем за даљинско управљање мора бити конструисан и произведен тако да дјелује искључиво:

* на предметној машини и
* за предметне функције.

Даљински вођена машина мора бити конструисана и произведена тако да одговара само на сигнале из предвиђених управљачких јединица.

* + 1. Управљачки уређаји

Возач мора да буде у могућности да покрене све управљачке уређаје који су потребни за управљање машином из положаја за вожњу, осим функција које се могу безбједно покренути само употребом управљачких уређаја који су постављени на другим мјестима. Ове функције посебно обухватају функције за које су одговорни други руковаоци, а не возач, као и оне ради чијег безбједног управљања возач мора да напусти положај за вожњу.

Кад машина има педале, оне морају бити конструисане, произведене и постављене тако да возачу омогућавају безбједан рад уз минимални ризик од неправилне употребе. Педале морају имати површину која је отпорна на клизање и једноставна за чишћење.

Кад употреба педала може проузроковати опасност, а посебно опасна помјерања, управљачки уређаји, осим оних са претходно подешеним положајима, морају да се врате у неутралан положај чим их руковалац ослободи.

Код машина са точковима, управљачки уређај мора бити конструисан и произведен тако да се смањи сила због изненадних помјерања управљачког волана или управљачке ручице које проузрокују удари на точкове којима се управља.

Сваки управљачки уређај који блокира диференцијал мора бити конструисан, произведен и постављен тако да омогућава да се диференцијал одблокира кад се машина помјера.

Само у случају помјерања машине уназад примјењује се одредба става 6. тачке 1.2.2, у дијелу који се односи на звучне или визуелне сигнале за упозорење.

* + 1. Покретање/помјерање

Сва помјерања самоходне машине (машине са сопственим погоном) на којој се возач вози морају бити могућа само ако је возач за управљачем.

Кад је, због функционалних разлога, машина опремљена уређајима који прелазе њене уобичајене габарите (нпр. стабилизатори, крак дизалице и сл.), возач, прије помјерања машине, мора да има на располагању средства за једноставну провјеру да ли су ти уређаји у таквом положају да омогућавају безбједно кретање.

Одредба става 2. ове тачке односи се и на све друге дијелове који због безбједног помјерања морају бити у посебном положају, ако је потребно и блокирани.

Кад то не проузрокује друге ризике, помјерање машине мора да зависи од безбједног положаја дијелова из става 3. ове тачке.

Приликом стартовања мотора, не смије бити могуће случајно помјерање машине.

* + 1. Функција помјерања

Самоходна машина и њена приколица, не искључујући одредбе прописа којима се уређује безбједност саобраћаја на путевима мора да испуни захтјеве који се односе на успоравање, заустављање, кочење и обезбјеђивање од случајног покретања на начин који осигурава безбједност у свим дозвољеним условима рада, оптерећења, брзине, стања подлоге и нагиба.

Возач мора да има могућност да успори и заустави самоходну машину, помоћу главног уређаја. Кад то безбједност захтијева, у случају отказа главног уређаја или усљед недостатка напајања енергијом за покретање главног уређаја мора бити обезбијеђен управљачки уређај за случај опасности са потпуно независним и лако доступним командама за успоравање и заустављање машине.

Кад то захтијева безбједност, мора бити обезбијеђен уређај за паркирање који онемогућава случајно покретање заустављене машине. Овај уређај се може комбиновати са једним од уређаја из става 2. ове тачке, ако је тај уређај у цијелости механички.

Даљински управљана машина мора бити опремљена уређајима за аутоматско и тренутно заустављање и спречавање потенцијално опасног рада у сљедећим ситуацијама:

ако возач изгуби контролу,

ако добије сигнал за заустављање,

ако је утврђен квар, односно грешка на дијелу система који се односи на безбједност,

ако у одређеном тренутку није детектован сигнал исправности.

Одредба тачке 1.2.4 се не примјењује на функцију помјерања машине.

* + 1. Помјерање машине којом управља руковалац – пјешак

Самоходна машина којом управља руковалац – пјешак, мора се помјерати само ако возач трајно дјелује на одговарајући управљачки уређај. Помјерање самоходне машине којом управља руковалац – пјешак, посебно мора бити онемогућено за вријеме покретања мотора.

Управљачки системи машине којом управља руковалац – пјешак морају бити конструисани тако да се ризици због случајног помјерања машине према овом руковаоцу сведу на најмању могућу мјеру, а обавезно ризици од:

пригњечења,

повреда нанијетих ротирајућим алатом.

Брзина помјерања машине мора да буде усклађена са брзином хода руковаоца – пјешака.

Код машина на које се може поставити ротирајући алат, тај алат се не смије покренути кад је укључен управљачки систем за покретање уназад, осим кад је помјерање машине посљедица кретања алата. У том случају, брзина помјерања машине уназад мора бити таква да не угрожава руковаоца – пјешака.

* + 1. Отказ управљачког кола

Отказ напајања енергијом серво појачаног управљача, кад је он уграђен, не смије да спријечи управљање машином за вријеме које је потребно да се машина заустави.

* 1. Заштита од механичких опасности
		1. Неконтролисано помјерање

Машина мора бити конструисана, произведена и, кад је то одговарајуће, постављена на сопственом покретном постољу тако да се обезбиједи да приликом помјерања, неконтролисане осцилације тежишта машине не утичу на њену стабилност или не стварају прекомјерне деформације у њеној структури.

* + 1. Покретни дијелови за пренос снаге

Изузетно од одредбе тачке 1.3.8.1, код мотора који имају покретне заштитнике који спречавају приступ покретним дијеловима за пренос снаге у простору мотора, покретни заштитници не морају да имају уређаје за забрављивање ако треба да се отварају алатом, кључем или управљачем који се налази у положају за вожњу под условом да се тај управљач налази у потпуно затвореној кабини са бравом која спречава неовлашћени приступ.

* + 1. Окретање и превртање

Ако код самоходне машине, на којој се вози један или више: возача, руковаоца или других лица, постоји ризик од окретања или превртања, машина мора бити опремљена са одговарајућом заштитном конструкцијом, осим ако се тиме не повећава ризик.

Заштитна конструкција из става 1. ове тачке, у случају окретања или превртања, мора бити таква да њена деформација буде ограничена у мјери која омогућава једном или више лица, која се возе на машини, довољан простор.

Да би се потврдила усаглашеност конструкције са захтјевом из става 2. ове тачке, произвођач или његов овлашћени заступник мора за сваки тип ове конструкције да изврши одговарајућа испитивања или да то испитивање повјери трећем лицу.

* + 1. Предмети који падају

Ако код самоходне машине, на којој се налази један или више: возача, руковаоца или других лица, постоји ризик од пада предмета или материјала, машина мора бити конструисана и произведена тако да се овај ризик узме у обзир и опремљена одговарајућом заштитном конструкцијом, ако то њена величина дозвољава.

Конструкција из става 1. ове тачке, у случају пада предмета или материјала, мора бити таква да њена деформација буде ограничена у мјери да омогући једном или више лица довољан простор.

Ради потврђивања усаглашености конструкције из става 1. ове тачке са захтјевима утврђеним у ставу 2. ове тачке, произвођач или његов овлашћени заступник мора за сваки тип предметне конструкције да изврши одговарајућа испитивања или да обезбиједи да се таква испитивања изврше.

* + 1. Средства за приступ

Рукохвати и газишта морају бити конструисана, произведена и распоређена тако да их руковаоци користе инстинктивно, а да при томе не користе управљачке уређаје као помоћ за приступ.

* + 1. Уређаји за вучу

Свака машина која се користи за вучу или ће бити вучена мора да буде опремљена уређајима за вучу или качење који су конструисани, произведени и распоређени тако да омогућавају лако и безбједно спајање и раздвајање, као и да спречавају случајно раздвајање у току употребе.

Ако то захтијева оптерећење вучне полуге, машина из става 1. ове тачке мора да буде опремљена ослонцем са лежајем чија је површина прилагођена терету и подлози.

* + 1. Пренос снаге између самоходне машине (или вучне машине) и машине која се покреће

Замјењиви механички преносници снаге који повезују самоходну машину (или вучне машине) са првим непокретним лежајем машине која се покреће (радне машине) морају бити конструисани и произведени тако да су сви дијелови који се у току рада крећу заштићени цијелом својом дужином.

Излазни прикључак самоходне машине (или вучне машине) на који се повезује измјењиви механички преносник снаге мора бити заштићен заштитником који је повезан и причвршћен за самоходну машину (или вучну машину) или другим уређајем који пружа исту заштиту.

Ради приступа измјењивом преноснику снаге мора се омогућити отварање заштитника. Кад се заштитник постави, мора бити довољно простора да погонско вратило не оштети заштитник кад се самоходна машина (или вучна машина) помјера.

На страни радне машине, улазно вратило мора бити затворено у заштитно кућиште које је причвршћено за машину.

Граничници обртног момента или слободно ротирајући дискови могу бити постављени на карданска вратила само на страни која се налази уз радну машину.

Измјењиви механички преносник снаге мора да буде одговарајуће обиљежен.

Свака радна машина чији рад захтијева измјењиви механички преносник снаге да би се повезала са самоходном машином (или вучном машином) мора да има систем за повезивање измјењивог механичког преносника снаге тако да кад та машина није спојена, измјењиви механички преносник снаге и његов заштитник не смију да буду оштећени у додиру са подлогом на којој се машина налази или са дијелом машине.

Спољашњи дијелови заштитника морају бити конструисани, произведени и распоређени тако да се не могу окретати са измјењивим механичким преносником снаге. Заштитник мора да покрива измјењиви механички преносник снаге до крајева унутрашњих виљушки у случају обичних карданских спојева и најмање до центра спољашњег споја или спојева у случају широкоугаоних карданских спојева.

Ако се средства за приступ радним положајима налазе у близини измјењивог механичког преносника снаге, ова средства морају бити конструисана и произведена тако да се заштитници вратила не могу користити као газишта, осим ако ти заштитници нису конструисани и произведени за ту намјену.

* 1. Заштита од других опасности
		1. Акумулатори

Кућиште акумулатора мора бити конструисано и произведено тако да се спријечи могућност да се електролит излије на руковаоца у случају закретања или превртања, као и да се избјегне скупљање испарења на мјестима на којима се налазе руковаоци.

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се акумулатор може скинути уз помоћ лако доступног уређаја предвиђеног за ту намјену.

* + 1. Пожар

У зависности од опасности које је произвођач предвидио, на машини, кад њена величина то дозвољава, мора да буде предвиђено мјесто за:

постављање лако доступних противпожарних апарата, или

машина мора да буде опремљена уграђеним системима за гашење пожара.

* + 1. Емисије опасних супстанци

Кад је главна функција машине прскање производа, одредбе тачке 1.5.13. ст. 2. и 3. не примјењују се. Приликом прскања производа, руковалац машином мора да буде заштићен од ризика опасних материјала и супстанци из тачке 1.5.13. став 1. овог прилога.

* 1. Информације и означавање
		1. Ознаке, сигнали и упозорења

Ради обезбјеђивања заштите здравља изложених лица и њихове безбједности, свака машина мора да има, кад год је то потребно, ознаке или плочице са упутством за употребу, подешавање и одржавање. Те ознаке или плочице морају бити одабране, конструисане и произведене тако да буду јасно видљиве и неизбрисиве.

Машина којом управља возач, не искључујући одредбе прописа којима се уређује безбједност саобраћаја на путевима, мора да има сљедећу опрему:

звучни уређај за упозорење,

систем свјетлосних сигнала који одговара предвиђеним условима употребе.

Овај захтјев се не примјењује на машине намијењене искључиво за подземни рад и које немају напајање електричном енергијом,

кад је то потребно, између прикључног возила и машине мора да постоји одговарајућа веза која омогућава рад сигнала.

Даљински управљана машина која, у нормалним условима рада, излаже лица ризицима од удара или пригњечења мора да буде опремљена одговарајућим уређајима за сигнализацију њеног помјерања или средствима за заштиту лица од таквих ризика. Ово се примјењује и за машину чија употреба обухвата непрестано понављање помјерања напријед и назад у истој оси, при чему возач нема непосредан преглед над задњом страном машине.

Машина мора бити произведена тако да се уређаји за упозорење и сигнализацију не могу случајно искључити. Кад је то битно за безбједност, ови уређаји морају бити опремљени средствима за провјеру исправности, а њихов квар руковаоцу мора да буде очигледан.

Кад је помјерање машине или њеног алата посебно опасно, машина мора бити опремљена знацима који упозоравају на приближавање машини док она ради. Ови знаци морају бити читљиви са довољне раздаљине, да би се осигурала безбједност лица која морају да буду у близини.

* + 1. Означавање

На свакој машини, морају да се налазе сљедећи читљиви и неизбрисиви подаци:

називна снага изражена у киловатима (kW),

маса најчешће конфигурације у килограмима (kg),

и гдје је то могуће:

максимална вучна сила куке за вучу у њутнима (N),

максимално вертикално оптерећење предвиђено на куки за дизање, у њутнима (N).

* + 1. Упутства
			1. Вибрације

У упутствима морају да буду наведени подаци у вези са вибрацијама које машина преноси на систем шака-рука или на цијело тијело:

највиша вриједност вибрација којима је изложен систем шака-рука, ако прелази 2,5 m/s2.

Кад ова вриједност не прелази 2,5 m/s2, то мора бити наведено,

највиша вриједност коријена средњег квадрата убрзања којем је изложено цијело тијело, ако је та вриједност већа од 0,5 m/s2.

Кад ова вриједност није већа од 0,5 m/s2, то мора бити наведено,

мјерна несигурност.

Вриједности из става 1. ове тачке морају бити стварно измјерене на машини или утврђене на основу мјерења обављених на технички упоредивој машини, карактеристичној за тип машине која ће се произвести.

Кад се не примјењују БАС стандарди из члана 6. став 1. овог правилника, вибрације морају да буду измјерене коришћењем најпогодније мјерне методе за предметну машину.

Радни услови у току мјерења и коришћене мјерне методе морају да се опишу.

* + - 1. Вишенамјенска употреба

Упутства за машине које омогућавају вишенамјенску употребу, у зависности од опреме која се користи и упутства за међусобно замјењиву опрему, морају да садрже податке неопходне за безбједно склапање и употребу основне машине и међусобно замјењиве опреме којом се машина може опремити.

1. ДОДАТНИ БИТНИ ЗАХТЈЕВИ ЗА ЗАШТИТУ ЗДРАВЉА И БЕЗБЈЕДНОСТ РАДИ ОТКЛАЊАЊА ОПАСНОСТИ УЗРОКОВАНИХ ОПЕРАЦИЈОМ ДИЗАЊА

Машине које представљају опасност због дизања (нпр. опасности од падања терета и судара, опасности од превртања изазваног дизањем и сл.) морају да испуњавају све одговарајуће битне захтјеве за заштиту здравља и безбједност из ове тачке (видјети Општа начела, тачку 4).

* 1. Општи дио
		1. Дефиниције

а) Операција дизања јесте помјерање јединичних терета које чини роба или лица, којима је у датом тренутку потребна промјена нивоа,

б) Вођени терет јесте терет код кога се укупно кретање врши дуж крутих или флексибилних вођица чији је положај одређен фиксним тачкама,

в) Радни коефицијент јесте аритметички однос између терета за који произвођач или његов овлашћени заступник гарантује да дио опреме може да издржи и максималног радног оптерећења које је означено на том дијелу опреме,

г) Испитни коефицијент јесте аритметички однос између терета који је употријебљен за извођење статичких или динамичких испитивања машине или прибора за дизање и максималног радног оптерећења које је означено на тој машини или прибору за дизање,

д) Статичко испитивање јесте испитивање у току којег се машина или прибор за дизање најприје прегледа, а затим излаже сили која одговара максималном радном оптерећењу помноженом са одговарајућим статичким испитним коефицијентом, а затим поново прегледа кад је растерећена од наведеног оптерећења, да би се утврдило да није дошло до оштећења,

ђ) Динамичко испитивање јесте испитивање у току којег машина за дизање ради у свим могућим конфигурацијама при максималном радном оптерећењу помножено са одговарајућим динамичким испитним коефицијентом ради провјере да ли машина за дизање ради исправно, при чему се узима у обзир и динамичко понашање машине за дизање,

е) Платформа јесте дио машине на коме се или у којем се при дизању налазе лица или роба.

* + 1. Заштита од механичких опасности
			1. Ризик због недостатка стабилности

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се стабилност која се захтијева у тачки 1.3.1 овог прилога одржава и у току рада и кад машина не ради, укључујући и све фазе превоза, склапања и расклапања, у току предвидивих отказа дијелова машине, као и у току испитивања која се врше у складу са упутством за употребу машине. Због тога, произвођач или његов овлашћени заступник мора да примјењују одговарајуће методе провјере.

* + - 1. Машине које се крећу по шинама вођицама и жељезничком колосијеку

Машина мора да буде опремљена уређајима који дјеловањем на шине вођице или жељезнички колосијек спречавају исклизнуће из шина.

Ако и поред уређаја из става 1. ове тачке, постоји ризик од исклизнућа, квара шина или квара покретног дијела машине морају да се обезбиједе уређаји који спречавају пад опреме, дијела опреме или терета или превртање машине.

* + - 1. Механичка чврстоћа

Машина, прибор за дизање и њихове компоненте морају да буду способни да издрже напрезања којима су изложени у току употребе и, кад је то примјењиво, ван употребе, у условима постављања и рада, као и у свим могућим конфигурацијама, узимајући у обзир, кад је то одговарајуће, утицаје атмосферских фактора и сила које проузрокују лица. Тај захтјев мора бити испуњен и у току превоза, склапања и расклапања.

Машина и прибор за дизање морају бити конструисани и произведени тако да спречавају отказе због замора или трошења, узимајући у обзир њихову предвиђену употребу.

Материјали који се употребљавају морају бити изабрани на основу радне средине коју је предвидио произвођач, посебно у односу на корозију, абразију, ударе, екстремне температуре, замор, кртост и старење.

Машина и прибор за дизање морају бити конструисани и произведени тако да издрже преоптерећења приликом статичких испитивања без трајних деформација или очигледних оштећења. При прорачуну чврстоће мора се узети у обзир вриједност коефицијента статичког испитивања, који је одабран тако да се гарантује одговарајући ниво безбједности. Тај коефицијент, по правилу, има сљедеће вриједности:

а) за машине и прибор за дизање, којима се ручно управља: 1,50,

б) за друге машине: 1,25.

Машина мора бити конструисана и произведена тако да без отказа издржи динамичка испитивања која се врше при максималном радном оптерећењу помножено са коефицијентом динамичких испитивања. Тај коефицијент динамичких испитивања се одабере тако да се гарантује одговарајући ниво безбједности и он износи, по правилу, 1,10. По правилу, испитивања се обављају при номиналним предвиђеним брзинама. Ако управљачко коло машине омогућава више истовремених кретања, испитивања се морају извршити под најнеповољнијим условима, по правилу, комбиновањем могућих кретања.

* + - 1. Котури, добоши, точкови, ужад и ланци

Котури, добоши и точкови морају да имају пречник који одговара величини ужади или ланаца који се на њих постављају.

Добоши и точкови морају бити конструисани, произведени и постављени тако да ужад или ланци којима су опремљени могу да се намотавају на њих без спадања.

Ужад која се користе непосредно за подизање или држање терета не смије да буде уплетена, осим на својим крајевима. Уплитања су дозвољена у инсталацијама за које је пројектом предвиђено да се редовно прилагођавају потребама рада.

Радни коефицијент свих ужади и њихових крајева мора да буде одабран тако да се гарантује одговарајући ниво безбједности. По правилу, тај коефицијент износи 5.

Ланци за дизање морају да имају радни коефицијент одабран тако да се гарантује одговарајући ниво безбједности. По правилу, тај коефицијент износи 4.

Ради потврде да је достигнут одговарајући радни коефицијент, произвођач или његов овлашћени заступник мора, за сваки тип ланца и ужади који се непосредно користе за дизање терета и за крајеве ужета, да изврши одговарајућа испитивања или да обезбиједи да таква испитивања изврши неко други.

* + - 1. Прибори за дизање и њихове компоненте

Прибор за дизање и њихове компоненте морају имати такве димензије којима се узимају у обзир процеси замора и старења за одређени број радних циклуса који је у складу са њиховим предвиђеним вијеком трајања који је наведен у радним условима за дату употребу.

Осим тога:

а) радни коефицијент комбинације жичаног ужета и краја ужета мора да буде одабран тако да се гарантује одговарајући ниво безбједности. Тај коефицијент, по правилу, износи 5. Ужад не смије имати никаква уплитања или петље, осим на крајевима,

б) кад се користе ланци са завареним чланцима, ти чланци морају бити кратко везани. Радни коефицијент ланаца мора да се одабере тако да се гарантује одговарајући ниво безбједности. Тај коефицијент, по правилу, износи 4,

в) радни коефицијент за текстилну ужад или петље зависи од материјала, начина производње, димензија и употребе. Тај коефицијент се мора одабрати тако да се гарантује одговарајући ниво безбједности. Овај коефицијент, по правилу, износи 7, под условом да су материјали који су употријебљени веома доброг квалитета и да начин производње одговара предвиђеној употреби. У противном, коефицијенту се, по правилу, одређује већа вриједност да би се осигурао исти ниво безбједности. Текстилна ужад и петље не смију да имају чворове, спојеве или уплитања, осим на крајевима траке, изузимајући бесконачну петљу,

г) радни коефицијент свих металних компоненти који чине петљу или се употребљавају заједно са њом мора да буде одабран тако да гарантује одговарајући ниво безбједности. Тај коефицијент, по правилу, износи 4,

д) максимално радно оптерећење петље са више кракова одређују се на основу радног коефицијента најслабијег крака, броја кракова и фактора умањења који зависе од конфигурације петље,

ђ) ради потврде да је постигнут одговарајући радни коефицијент, произвођач или његов овлашћени заступник мора, за сваки тип компоненте из т. а), б), в) и г), да изврши одговарајућа испитивања или да организује да таква испитивања изврши неко други.

* + - 1. Управљање помјерањима

Уређаји за управљање помјерањима морају дјеловати тако да машина, на коју су постављени ти уређаји, буде безбједна.

а) машина мора бити конструисана и произведена или опремљена уређајима тако да амплитуде кретања њених компоненти остану у оквиру специфицираних граница. Рад оваквих уређаја мора бити, кад је то одговарајуће, најављен упозорењем,

б) кад је могуће на истом мјесту истовремено маневрисати са више непокретних машина или са више машина монтираних на шинама, а постоји ризик од судара, такве машине морају бити конструисане и произведене тако да се могу опремити системима за избјегавање оваквих ризика,

в) машина мора бити конструисана и произведена тако да не може да дође до опасног помјерања терета или његовог слободног и неочекиваног пада, чак и у случају дјелимичног или потпуног отказа напајања енергијом или кад руковалац заустави рад машине,

г) под нормалним радним условима не смије бити могуће да се терет спушта искључиво помоћу фрикционе кочнице, осим код машина чија функција захтијева такав начин рада,

д) уређаји за држање терета морају бити конструисани и произведени тако да се онемогући случајно испадање терета.

* + - 1. Помјерање терета у току руковања

Управљачко мјесто на машини мора бити постављено тако да обезбјеђује најшири могући преглед путања покретних дијелова машине и терета, ради избјегавања судара са лицима, опремом или другим машинама којима се истовремено управља, што може представљати опасност.

Машине са вођеним теретом морају бити конструисане и произведене тако да се спријече повреде лица због помјерања терета, платформе или противтега ако они постоје.

* + - 1. Машине које дјелују међу сталним етажама
				1. Помјерање платформе

Помјерање платформе код машине која дјелује међу сталним етажама мора бити круто вођено према етажи и на крају етаже. Маказасти системи се, исто тако, сматрају крутим вођењем.

* + - * 1. Приступ платформи

Кад лица имају приступ платформи, машина мора бити конструисана и произведена тако да се обезбиједи да платформа, приликом приступа, остане непокретна, посебно за вријеме утовара или истовара.

Машина мора бити конструисана и произведена тако да се обезбиједи да разлика у висини између платформе и етажа које се опслужује не проузрокује ризик од испадања.

* + - * 1. Ризици од додира са покретном платформом

Кад је то потребно, ради испуњавања захтјева из тачке 4.1.2.7. став 2, зона кретања у току нормалног рада мора бити неприступачна.

Кад у току прегледа или одржавања постоји ризик да лица која се налазе испод или изнад платформе могу да буду згњечена између платформе и неког непокретног дијела, мора се обезбиједити довољно слободног простора уз помоћ физичких одбојника или уз помоћ механичких уређаја који блокирају кретање платформе.

* + - * 1. Ризик од испадања терета са платформе

Кад постоји ризик од пада терета са платформе, машина мора бити конструисана и произведена тако да се тај ризик спријечи.

* + - * 1. Етаже

Ризик од додира лица са покретном платформом или другим покретним дијеловима на етажама, мора се спријечити.

Кад постоји ризик од пада лица у зону кретања платформе, кад се платформе налазе на етажи, морају да се поставе заштитници који спречавају тај ризик. Ти заштитници се не смију отварати у правцу зоне кретања. Заштитници морају да буду опремљени уређајем за забрављивање којим се управља положајем платформе и који спречава:

опасна помјерања платформе прије него што се заштитници не затворе и закључају,

опасно отварање заштитника док се платформа не заустави на одговарајућој етажи.

* + 1. Погодност за употребу

Кад се машина за дизање или прибори за дизање стављају на тржиште или први пут пуштају у рад, произвођач или његов овлашћени заступник мора, предузимањем одговарајућих мјера или обезбјеђењем да те мјере предузме неко други, обезбиједити да машина или прибори за дизање који су спремни за употребу, без обзира на то да ли су на ручни погон или на погон енергијом, могу безбједно да обављају своје предвиђене функције.

Статичка и динамичка испитивања из тачке 4.1.2.3 овог прилога морају да се изврше на свим машинама за дизање које су спремне за пуштање у рад.

Кад машина не може да се састави у просторијама произвођача или његовог овлашћеног заступника, морају да се предузму мјере да се машина састави на мјесту њене употребе.

* 1. Захтјеви који се односе на машине којима извор енергије није ручно покретање
		1. Управљање помјерањем

За управљање помјерањем (кретањем) машине или њене опреме морају да се користе управљачки уређаји које руковалац држи у току рада.

Изузетно, код дјелимичних или потпуних помјерања, код којих не постоји ризик од судара са теретом или са машином, управљачки уређаји из става 1. ове тачке могу се замијенити управљачким уређајима који омогућавају аутоматско заустављање у претходно одабраним положајима, а да руковалац не држи управљачки уређај у току рада.

* + 1. Надзор над оптерећењем

Машине код којих максимално радно оптерећење износи најмање 1.000 kg или код којих момент превртања износи најмање 40.000 Nm, морају бити опремљене уређајима који упозоравају возача и спречавају опасна помјерања у случају преоптерећења, због:

прелажења максималног радног оптерећења, максималног обртног момента због прекораченог оптерећења, или

због прекораченог момента превртања.

* + 1. Инсталације вођене ужадима

Носећа, вучна или транспортна ужад морају да буду затегнута противтеговима или уређајем који омогућава сталну контролу затезања.

* 1. Информације и ознаке
		1. Ланци, ужад и транспортне траке

Дужина сваког ланца за дизање, ужета или транспортне траке који није дио склопа мора да има ознаку или, кад то није могуће, плочицу или прстен, који се не може скинути, са пословним именом, односно називом и адресом сједишта произвођача или његовог овлашћеног заступника, као и идентификациону ознаку одговарајућег цертификата.

Цертификат из става 1. ове тачке обавезно садржи:

а) пословно име, односно назив и адресу произвођача и, ако је то погодно, његовог овлашћеног заступника,

б) опис ланца или ужета који садржи:

његове називне мјере,

начин производње,

материјале од којих је произведен,

све посебне металуршке поступке који су примијењени на материјалима,

в) примијењени метод испитивања,

г) максимално оптерећење коме може бити изложен ланац или уже у току употребе. На основу предвиђене употребе, може се дати распон вриједности.

* + 1. Прибор за дизање

На прибору за дизање се мора налазити:

ознака материјала, кад је то потребно за безбједну употребу,

податак о максималном радном оптерећењу.

Код прибора за дизање на коме је означавање физички неизводљиво, подаци из става 1. ове тачке морају бити приказани на плочици или на други одговарајући начин и безбједно причвршћени за прибор.

Подаци из ст. 1. и 2. ове тачке, морају бити читљиви и налазити се на мјесту гдје се неће избрисати због трошења или угрожавања чврстоће прибора.

* + 1. Машина за дизање

Максимално радно оптерећење мора да буде видно означено на машини за дизање. Ова ознака мора бити читљива и не смије да буде у шифрованом облику.

Ако максимално радно оптерећења зависи од конфигурације машине, сваки радни положај мора имати плочицу која показује, по могућности у облику дијаграма или табеле, дозвољено радно оптерећење за сваку конфигурацију.

Машина која је намијењена само за дизање робе и која је опремљена платформом која омогућава приступ лицима, мора имати јасно и неизбрисиво упозорење о забрани дизања лица. Ово упозорење мора бити видљиво на сваком мјесту гдје је могућ приступ машини.

* 1. Упутства
		1. Прибор за дизање

Прибор за дизање или сваки сет прибора за дизање који не може да се раздваја из комерцијалних разлога мора да има упутства у којима се обавезно наводе:

а) подаци о предвиђеној употреби,

б) ограничења у употреби (посебно за прибор за дизање као што су магнетни или вакумски дизачи који нису у потпуности усаглашени са тачком 4.1.2.6 д) овог прилога),

в) упутства за монтажу, употребу и одржавање,

г) примијењени коефицијент статичког испитивања.

* + 1. Машина за дизање

Машина за дизање мора да има упутства која садрже:

а) техничке карактеристике машине, а нарочито:

максимално радно оптерећење и, гдје је то примјењиво, копија плочице оптерећења или табеле оптерећења, из тачке 4.3.3 став 2. овог прилога,

сила реакције на подупирачима и ослонцима и, гдје је то примјењиво, карактеристике шина,

кад је то примјењиво, дефинисање баласта и начин за постављање баласта,

б) садржину контролне књиге машине, ако она није испоручена са машином,

в) савјете за употребу, ради избјегавања недостатака непосредне видљивости терета од стране руковаоца, ако такав недостатак постоји,

г) гдје је то примјењиво, извјештај о испитивању са детаљима статичког и динамичког испитивања, које је извршио произвођач или његов овлашћени заступник или је то, по његовом налогу, извршио неко други,

д) потребна упутства за спровођење мјера из тачке 4.1.3 овог прилога, прије стављања у употребу машине која се не монтира у просторијама произвођача у облику у коме ће се употребљавати.

1. ДОДАТНИ БИТНИ ЗАХТЈЕВИ ЗА ЗАШТИТУ ЗДРАВЉА И БЕЗБЈЕДНОСТ ЗА МАШИНЕ НАМИЈЕЊЕНЕ ЗА ПОДЗЕМНИ РАД

Машине које су намијењене за подземни рад, морају да задовоље све битне захтјеве за заштиту здравља и безбједност из ове тачке (видјети Општа начела, тачку 4).

* 1. Ризици због недостатка стабилности

Плафонски подупирачи са погоном, морају бити конструисани и произведени тако да одржавају дати правац помјерања и да не исклизну прије и за вријеме помјерања, док су под оптерећењем, као и по растерећењу. Ти подупирачи морају бити опремљени учвршћеним ослонцима (тачкама за причвршћивање) за горње оплате појединих хидрауличних стубова.

* 1. Кретање

Плафонски подупирачи са погоном, морају да омогуће несметано кретање лица.

* 1. Управљачки уређаји

Команде за убрзавање и кочење, при кретању машине која се креће по шинама, морају бити ручне. Команде за активирање уређаја могу бити ножне.

Управљачки уређаји плафонских подупирача са погоном, морају бити конструисани и постављени тако да су, у току помјерања, руковаоци заштићени постављеним подупирачем. Управљачки уређаји морају да буду заштићени од случајног покретања.

* 1. Заустављање

Самоходна машина која се креће по шинама и намијењена је за рад под земљом мора да буде опремљена таквим уређајем за активирање који дјелује на управљачка кола за помјерање машине, којим се машина зауставља, у случају да њено помјерање више није под возачевом контролом.

* 1. Пожар

За машине које се састоје од веома запаљивих дијелова, обавезан је захтјев из тачке 3.5.2. алинеја два овог прилога.

Кочиони систем машине намијењене за употребу за радове под земљом мора бити конструисан и произведен тако да не проузрокује варнице или пожар.

Машина са мотором са унутрашњим сагоријевањем која се користи за рад под земљом мора да буде опремљена само мотором који користи гориво са ниским притиском испарења и који искључује било које варнице електричног поријекла.

* 1. Емисије издувних гасова

Издувни гасови из мотора са унутрашњим сагоријевањем не смију се испуштати у висину.

1. ДОДАТНИ БИТНИ ЗАХТЈЕВИ ЗА ЗАШТИТУ ЗДРАВЉА И БЕЗБЈЕДНОСТ ЗА МАШИНЕ КОЈЕ ПРЕДСТАВЉАЈУ ПОСЕБНЕ ОПАСНОСТИ ЗБОГ ДИЗАЊА ЛИЦА

Машине које представљају опасност због дизања лица морају да задовоље све одговарајуће битне захтјеве за заштиту здравља и безбједност из ове тачке (видјети Општа начела, тачку 4).

* 1. Општи дио
		1. Механичка чврстоћа

Платформа, укључујући, евентуално, врата на аутоматско затварање мора бити конструисана и произведена тако да омогућава довољан простор и чврстоћу који одговарају максималном дозвољеном броју лица на платформи и максималном радном оптерећењу.

Радни коефицијенти за компоненте утврђене у т. 4.1.2.4 и 4.1.2.5 овог прилога нису одговарајући за машине намијењене за дизање лица и, по правилу, морају да се удвоструче. Машина која је намијењена за дизање лица или лица и робе мора да буде опремљена системом за вјешање или подупирање платформе који је конструисан и произведен тако да увијек обезбјеђује довољан укупни ниво безбједности и спречава ризик од пада платформе.

Ако се за вјешање платформе користе ужад или ланци, по правилу, потребна су најмање два независна ужета или ланца, од којих сваки има сопствену тачку причвршћивања.

* + 1. Надзор над оптерећењем за машине које не покреће људска снага

Захтјеви из тачке 4.2.2 овог прилога примјењују се без обзира на максимално радно оптерећење и обртни момент, осим ако произвођач не докаже да нема ризика од преоптерећења или превртања.

* 1. Управљачки уређаји

Кад захтјеви за безбједност не предвиђају друга рјешења, платформа мора, по правилу, бити конструисана и произведена тако да лицима која се на њој налазе буду на располагању уређаји за управљање помјерањем на горе и на доле, као и, гдје је то примјењиво, друга помјерања платформе.

У току рада, управљачки уређаји из става 1. ове тачке морају да искључе дјеловање свих других уређаја који управљају тим кретањем, са изузетком уређаја за заустављање у случају опасности.

Управљачки уређаји за помјерања из става 1. ове тачке морају бити такви да их у току рада треба држати (енг. Hold-to-run type), осим кад је платформа потпуно затворена.

* 1. Ризици за лица на платформи
		1. Ризик због помјерања платформе

Машина за дизање лица мора бити конструисана, произведена или опремљена тако да убрзавање или успоравање платформе не проузрокује ризик за лица.

* + 1. Ризик од пада лица са платформе

Платформа се не смије нагињати толико да настане ризик од пада лица која се на њој налазе, као и приликом помјерања платформе и машине.

Кад је платформа конструисана као радно мјесто мора да се обезбиједи стабилност и спријече опасна кретања.

Ако мјере из тачке 1.5.15 овог прилога нису довољне, платформа мора да буде опремљена са довољним бројем одговарајућих тачака причвршћивања за дозвољени број лица на платформи. Тачке причвршћивања морају да буду довољно чврсте за употребу личне заштитне опреме која је намијењена за заштиту од пада са висине.

Евентуално склапајућа врата на поду или на плафону платформе или бочна врата на платформи морају бити конструисана и произведена тако да спречавају било какво ненамјерно отварање и морају се отварати у смјеру који спречава сваки ризик од пада при неочекиваном отварању.

* + 1. Ризик од пада предмета на платформу

Кад постоји ризик од пада предмета на платформу и довођења у опасност лица, платформа мора бити опремљена заштитним кровом.

* 1. Машине које дјелују међу етажама
		1. Ризик за лица на платформи

Платформа мора бити конструисана и произведена тако да спречава ризик због додира између лица или предмета на платформи са непокретним или покретним елементима ван платформе. Кад је потребно, ради испуњавања овог захтјева, платформа мора да буде потпуно затворена и опремљена вратима са уређајем за забрављивање који спречава опасна помјерања платформе, осим ако су врата затворена. Ако се платформа заустави између етажа, гдје постоји ризик од пада са платформе, врата морају остати затворена.

Машина мора да буде конструисана, произведена и, кад је то потребно, опремљена са уређајима који спречавају неконтролисано помјерање платформе на горе или на доле. Ови уређаји морају бити у стању да зауставе платформу при њеном максималном радном оптерећењу и при предвиђеној максималној брзини.

Ефекат кочења не смије проузроковати успоравање које може да угрози лица, без обзира на размјере оптерећења.

* + 1. Управљачки елементи на етажама

Управљачки елементи на етажама, осим оних која се употребљавају у случају опасности, не смију да активирају помјерање платформе:

кад су управљачки уређаји на платформи у употреби,

кад платформа није на етажи.

* + 1. Приступ платформи

Заштитници на етажама и на платформи, морају бити конструисани и произведени тако да обезбјеђују безбједан прелаз на платформу и са платформе, узимајући у обзир предвиђену количину робе и број лица који ће се дизати.

* 1. Означавање

Платформа, мора да има натпис са битним подацима за безбједност, који укључују:

дозвољен број лица на платформи,

максимално радно оптерећење.

# ПРИЛОГ 9.

## Знак усаглашености

**„C” ЗНАК – ЗНАК УСАГЛАШЕНОСТИ КОЈИ СЕ КОРИСТИ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ**

Знак усаглашености који се користи у Републици Српској је у облику квадрата, са стилизованим латиничним словом „C“ у средини



$$b=\frac{5}{100}×a$$

$$c=\frac{12}{100}×a$$

$$r\_{1}=\frac{40}{100}×a$$

$$r\_{2}=\frac{25}{100}×a$$

Ако се “C” знак смањује или увећава, морају се узети у обзир пропорције приказане на овом цртежу.

Различите компоненте “C” знака морају имати, суштински, исту висину при чему страница „а“ квадрата не смије бити мања од 5 mm. Од најмање висине може се одступити код малих машина.

“C” знак мора бити стављен у непосредној близини пословног имена, односно назива произвођача или његовог овлашћеног заступника примјеном исте технике.

Ако је поступак оцјењивања усаглашености спровело именовано тијело у складу са чланом 7. став 2. тачка 3) овог правилника, испод квадрата са словом „C“ обавезно се додају два правоугаоника према пропорцијама са цртежа.

У први правоугаоник уписује се идентификациони број именованог тијела за оцјењивање усаглашености, а у други правоугаоник уписују се двије посљедње цифре године издавања цертификата о усаглашености.

**ОБРАЗЛОЖЕЊЕ**

**ПРАВИЛНИКА**

**О ИЗМЈЕНАМА И ДОПУНАМА ПРАВИЛНИКА**

**О БЕЗБЈЕДНОСТИ МАШИНА**

I ПРАВНИ ОСНОВ

Правни основ за доношење Правилника безбједности машина садржан је у одредби члана 6. тачка б) Закона о техничким прописима Републике Српске („Службени гласник Републике Српске“, број 98/13) којим је прописано да надлежна министарства доносе и објављују техничке прописе из своје надлежности, те воде регистар важећих прописа објављен на званичној интернет страници надлежног министарства, као и одредби члана 76. став 2. Закона о републичкој управи („Службени гласник Републике Српске“, бр. 115/18, 111/21, 15/22 и 56/22) којом се, између осталог, прописује да министар доноси прописе и одлучује о другим питањима из дјелокруга министарства.

II УСКЛАЂЕНОСТ СА ПРАВНИМ ПОРЕТКОМ ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ

III РАЗЛОЗИ ЗА ДОНОШЕЊЕ ПРАВИЛНИКА

Основни разлог за доношење овог правилника је усаглашавање са измјенама и допунама Директиве 2006/42/EU Европског парламента и Савјета од 17. маја 2006. године о машинама о измјени Директиве 95/16/ЕЗ, и то:

1. УРЕДБА (ЕЗ) бр. 596/2009 од 18. Јун 2009. L 188 18.7.2009. год. Измјена 01
2. ДИРЕКТИВА 2009/127/ЕЗ од 21. Октобар 2009. L 310 25.11.2009. год. Измјена 02
3. УРЕДБА (ЕУ) бр. 167/2013 од 5. Фебруар 2013. L 60 2.3.2013. год. Измјена 03
4. ДИРЕКТИВА 2014/33/ЕУ од 26. Фебруар 2014. L 96 29.3.2014. год. Измјена 04
5. УРЕДБА (ЕУ) 2019/1243 од 20. Јун 2019. L 198 25.07.2019. год. Измјена 05

Доношењем овог правилника, а у складу са обавезама из Споразума о стабилизацији и придруживању између ЕУ и БиХ, а тиме и Републике Српске, наставља се даље транспоновање ЕУ прописа из области техничког законодавства у законодавство Републике Српске. Сходно томе, овај правилник доприноси уклањању техничких баријера за трговину и стварању услова за слободно кретање робе, заштите потрошача и јачања конкурентности домаће привреде.

IV ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПРЕДЛОЖЕНИХ РЈЕШЕЊА

**Чланом 1**. врши се измјена у члану 3. у ставу 1. у тачки 5) подтачкa 1. Правилника. У основном тексту правилника прописано је да се његове одредбе не односе на пољопривредне и шумске тракторе, али само у вези са ризицима који су прописани посебним законима са изузетком машина које су на њих прикључене. Овим измјенама се брише дио у вези са ризицима, па се у складу с тим овај правилник не примјењују на све тракторе за пољопривреду и шумарство без обзира на ризике који су прописани посебним законима.

**Чланом 2.** допуњава се члан 4. став 1. Правилника, у смислу дефинисања шта се подразумијева под битним захтјевима за заштиту здравља и безбједности те обавезе дизајнирања производа, на које се односи правилник, ради заштите људи, а када је то могуће домаћих животиња и имовине те животне средине.

**Чланом 3.** допуњава се члан 5. основног текста Правилника са новим ставом 3, којим се прописују битни захтјеви за заштиту животне средине, али само за машине које служе за примјену пестицида.

**Чланом 4.** мијења се члан 29. Правилника, у смислу да се јасно дефинише да употреба производа, на који се односи овај правилник, може бити ограничена или забрањена односно производ може бити повучен или опозван са тржишта ако угражава безбједност и здравље људи, животиња, имовине и животне средине иако је означен знаком усаглашености како је правилником прописано односно да су испуњени сви потребни захтјеви прописани одговарајућим законским и подзаконским актима.

**Чланом 5.** замјењују се прилози 1. и 9. овог правилника са новим прилозима. Прилог 1. мијења се ради усклађивања са измјенама Директиве 2006/42/ЕЗ нарочито у дијелу који се односи на примјену машина за пестициде. У Прилогу 9. дата је илустрација знака усаглашености Републике Српске, а исти се мијења јер изглед и облик знака усаглашености није усаглашен са прописаним правилима за израчунавење димензија и изгледа знака усаглашености. Током времена примјене добијали смо коментаре привредних субјеката да никако нису могли, на основу правила из прилога 9. овог правилника, добити илустровани изглед знака усаглашености. Сходно томе измјенама прилога 9. овог правилника мијења се илустрација знака усаглашености.

**Чланом 6.** прописује се ступање на снагу овог правилника.

V УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ И КОНСУЛТАЦИЈЕ У ИЗРАДИ ПРАВИЛНИКА

На основу тачке 4. Смјерница за поступање републичких органа управе о учешћу јавности и консултацијама у изради закона („Службени гласник Републике Српске“, бр. 123/08 и 73/12), радна верзија Правилника о безбједности машина објављена је на интернет страници Министарства привреде и предузетништва, ради давања коментара и сугестија.

Поред наведеног на Правилник је прибављено мишљење Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Привредне коморе Републике Српске и Републичке управе за инспекцијске послове Републике Српске.

Министарство је приликом израде овог правилника размотрило достављене примједбе и сугестије, те су сва оправдана и конструктивна рјешења уграђена у текст Правилника.

VI ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА

За спровођење овог правилника нису потребна додатна финансијска средства из буџета Републике Српске.

1. Овај прилог је у потпуности усаглашен са Анексом 1. Директиве 2006/42/ЕЗ о машинама Европског парламента и Савјета од 17.5.2006. године. [↑](#footnote-ref-1)