



Цртеж бр. 5

1048.

На основу члана 30. ст. 1, 4. и 5. Закона о стандардизацији („Службени лист СФРЈ“, бр. 38/77), у сагласности са председником Савезног комитета за енергетику и индустрију, председником Савезног комитета за рад, здравство и социјалну заштиту и савезним секретаром за унутрашње послове, директор Савезног завода за стандардизацију прописује

П РА В И Л Н И К

О ТЕХНИЧКИМ НОРМАТИВИМА ЗА МАШИНЕ СА ДИЗЕЛ-МОТОРИМА КОЈЕ СЕ КОРИСТЕ ПРИ ПОДЗЕМНИМ РУДАРСКИМ РАДОВИМА У НЕ-МЕТАНСКИМ ЈАМАМА

I. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником прописују се технички нормативи за машине са дизел-моторима, које се кори-

сте при подземним рударским радовима у неметанским јамама (у даљем тексту: дизел-машине).

Члан 2.

Под дизел-машинама, у смислу овог правилника, подразумевају се све врсте машина које се користе при извођењу рударских подземних радова, осим дизел-локомотива, које се покрећу помоћу дизел-мотора са директним или индиректним убризгавањем горива.

Примењивање дизел-машина при подземној експлоатацији дозвољено је на основу одобреног рударског пројекта.

Члан 3.

Дизел-машина се не може користити пре него што се утврди да је погодна за употребу при подземним рударским радовима у неметанским јамама, и о томе изда потврда о погодности.

Члан 4.

Потврду из члана 3. овог правилника издаје организација удруженог рада, која је сагласно прописима републике, односно аутономне покрајине овлашћена за таква испитивања.

Потврда из става 1. овог члана издаје се на образцу II, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део, а у коме све рубрике морају бити попуњене приликом прегледа.

II. ОСНОВНЕ КОНСТРУКЦИОНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ДИЗЕЛ-МАШИНА

Члан 5.

За дизел-машине, по правилу, користе се четворотактни дизел-мотори, са индиректним убризгавањем горива (двостепеним сагоревањем) или мотори са директним убризгавањем горива.

Отвор издувне цеви дизел-машина не сме се усмерити навише и мора бити тако постављен да гасови мотора директно не угрожавају возача или сувозача.

Делови издувне цеви који се при раду мотора загревају морају бити заштићени од случајног додира, а на цевима мора бити уграђен отвор са затварачем, кроз који се може ставити сонда за узимање узорака издувних гасова.

Члан 6.

Свака дизел-машина мора имати уграђен уређај којим се може у свако доба спречити пуштање машине у рад од неовлашћених лица.

Члан 7.

Свака дизел-машина мора имати два уређаја за кочење, који су независни, један од другог. Зависно од потребе ти уређаји морају бити такви да се могу лако активирати.

Рад уређаја за кочење дизел-машина на равном коловозу изражен је фактором „а“ у процентима, чије је су вредности дате у следећој табели:

Допуштена највећа брзина km/h	Фактор „а“ (у %)	
	Нова машина	Машина у експлоатацији, чије су кочнице незагрејане (хладне)
до 25	30	25
изнад 25	40	25

где је:

$$a \text{ (}\% \text{)} = 100 \frac{h}{g}, \text{ при чему је успорење } b$$

(у m/s²) одређује мерометр. У наведеном обрасцу g (у m/s²) представља убрзање земљине теже.

Изузетно, за дизел-машине које се примењују само на хоризонтима са падом (или успором) до 5%, довољан је рад уређаја за кочење са фактором од 15%.

Ако се за рад уређаја за кочење користе пневматски напајачи енергије, мора се на предњем месту испред возача налазити манометар са означеним најнижим дозвољеним притиском.

Члан 8.

Седиште возача треба да буде тако постављено да је са њега управљање дизел-машином лако и сигурно и тако изведено да се по могућству принуђују вибрације настале за време вожње.

Делови дизел-машина не смеју ометати пењање на седишту возача, односно сувозача и силажење са тог седишта.

Место за седиште возача мора се заштитити одговарајућим сигурносним кровом.

Члан 9.

Свака дизел-машина мора имати бројач радних сати и бројач километара. Дизел-машина чија максимална брзина прелазн 80 km/h мора имати испред возача на предњем месту уграђени показивач брзине или броја обртаја са обележеним знаком највеће допустене брзине.

Члан 10.

Свака дизел-машина мора бити опремљена звучном и светлосном сигнализацијом.

Светлосну сигнализацију чине рефлектори (фарови) за кратко и дуго светло на предњој страни, и два црвена светла или катадиодтера на задњој страни.

Ако је дизел-машина предвиђена за кретање у два правца, мора бити уграђена удвојена светлосна сигнализација.

Члан 11.

Електрична инсталација у дизел-машини мора бити тако уграђена да између ње и водова хидраулике и горива постоји довољно растојање да не би дошло до прекорачења погонске температуре.

Места на којима постоји опасност од кидана електричних водова морају се посебно заштитити. Такође и поједина струјна кола морају имати одговарајућу заштиту.

Електрични уређаји дизел-машина морају бити отворни према утицају уља и тако уграђени да се избегне свако случајно оштећење.

Непосредно иза батерија (акумулатора) мора бити уграђен главни прекидач.

Члан 12.

Резервоари и водови за гориво дизел-машина морају бити у складу са захтевима предвиђеним прописом о југословенском стандарду. За довод горива примењује се чврсто постављен метални вод, осим ако је због вибрације потребно уградити еластичан вод, у ком случају тај вод мора имати металну ар-

матуру. Затварач резервоара горива мора бити такав да спречава изливање горива и при напнутом положају дизел-машине.

Отвори за пуњење резервоара горивом морају бити тако распоређени и изведени да се спречи проширање горива.

Члан 13.

Свака дизел-машина мора имати на видљивом месту таблицу на којој су исписани следећи подаци, и то:

- 1) највећа допустена брзина у km/h
- 2) корисни терет у t
- 3) допустени успор (пад) у проценту
- 4) снага мотора у kW

III. ПРИМЕЊИВАЊЕ ДИЗЕЛ-МАШИНА ПРИ ИЗВОЂЕЊУ ПОДЗЕМНИХ РАДОВА НА ВУШЕЊУ, УТОВАРУ И ПРЕВОЗУ

Члан 14.

Ако прописом није другачије одређено, организација удруженог рада која користи дизел-машине при подземним рударским радовима, дужна је да изради план примењивања дизел-машина у коме се означавају подземне просторије кроз које се машине крећу, саобраћајне ознаке и дозвољене брзине кретања, складишта горива, места пуњења машина горивом и места замене мазива радионице за одржавање и места остављања машина кад нису у раду. У овај план се уноси и план проветравања.

Организација удруженог рада дужна је да најмање једанпут тромесечно, а ако насталу битније промена и чекаће, ажурира план примењивања дизел-машина.

Члан 15.

Ако прописом није другачије одређено, организација удруженог рада која користи дизел-машине при подземним рударским радовима, дужна је да радницима изда писмена упутства за технолошко примењивање машина, и то:

- 1) упутство за рад и руковање дизел-машинама при подземним рударским радовима;
- 2) упутство за одржавање дизел-машина;
- 3) упутство за превоз — ускладиштење и претравање горива и мазива.

Члан 16.

Упутствима из члана 15. овог правилника, поред мера безбедности по фазама технолошког процеса, мора се одредити поступак руковолаца дизел-машином и других радника у случају појаве пожара на машини, у нишама, на местима пуњења машине горивом и мазином и у складиштима горива и мазива, као и места где се остављају машине кад нису у раду.

Члан 17.

Списак радника задужених за руковање дизел-машинама, за њихово одржавање, као и за надзор при раду са тим машинама, мора се издати на видном месту.

Члан 18.

Пре почетка рада у смети мора се проверити исправност дизел-машине, а посебно исправност сигурносних уређаја, кочица, осветљења, светлосних и звучних сигнала, као и других уређаја који су од утицаја на несметан и сигуран рад дизел-машине.

Неисправне дизел-машине не смеју се пустити у рад. Ако машина неисправно функционише за време рада, мора се искључити из рада, а неисправност се мора евидентирати у дневнику рада машине.

Члан 19.

За време вожње морају на дизел-машини бити упалјени светла у смеру вожње.

При утовару, бушењу и сл. светла на дизел-машини морају осветљавати чело радилница.

Члан 20.

При раду у близини отвора сипки мора се опрезно и са смањеном брзином дизел-машине прилазити отвору, а сипка у коју се врши истресање, мора се осигурати заштитним бедемом (прагом) са стране са које машина прилази.

Члан 21.

Ако руковалац оставља дизел-машину без надзора, дужан је да искључи мотор и главни прекидач за акумулатор и онемогући пуштање машине у рад од стране неовлашћених лица (да извади контактни кључ, ручицу и сл.).

Члан 22.

Дизел-машине морају бити снабдеване одговарајућим ватрогасним апаратима, који морају бити постављени тако да их руковалац машине може брзо употребити у случају појаве пожара на машини.

Члан 23.

Рударским пројектом и плановима одбране и спасавања предвиђене се мере заштите запослених радника и поступак интервенције у случају појаве пожара на дизел-машинама, у нишама и у складиштима горива и мазива, као и мере заштите дизел-машине и наведених објеката у случају избијања пожара у јама.

IV. ПОСЕБНО ПРИМЕНЈИВАЊЕ ДИЗЕЛ-МАШИНА ПРИ ИЗВОЂЕЊУ ПОДЗЕМНИХ РАДОВА

Члан 24.

Превоз запослених радника у подземним просторијама може се вршити само дизел-машинама које су намењене за ту сврху и предвиђене одобреним рударским пројектом, а према посебном упутству организације удруженог рада која користи дизел-машине.

Члан 25.

Упутством из члана 24. овог правилника одређују се нарочито:

- 1) највећи број радника који се истовремено може превозити дизел-машинама;
- 2) ред вожње и одговорна лица за одржавање реда при превозу радника;
- 3) места укрцавања и искрцавања радника, као и путеви којима ће се машина кретати при њиховом превозу;
- 4) максимално дозвољене брзине кретања на појединим релацијама превоза;
- 5) предмети (алат и др.) који се могу превозити истовремено са радницима;
- 6) забрана ускакања и искакања за време превоза.

Упутство из става 1. овог члана мора се уз потпис уручити свим рукавоцима дизел-машине који врше превоз радника у подземним просторијама,

као и надзорно-техничком особљу које је задужено за контролу превоза радника.

Члан 26.

Експлозивна средства могу се превозити дизел-машинама само ако су машине опремљене за превоз експлозива.

Члан 27.

Превоз експлозивних средстава у јама дизел-машинама може се вршити само на основу одобреног рударског пројекта, којим се посебно обрађује превоз иницијалних експлозива, а посебно осталих експлозива.

Члан 28.

Уз одобрење надлежног рударског органа могу се амонијум-нитрати и хлористи експлозивни превозити и дизел-машинама које нису искључиво намењене за превоз експлозивних средстава, ако су конструкција и простор за ноплење терета израђени од незапаљивог материјала и ако ниједан део сандука са експлозивом није изложен загревању од мотора или загревању на било који други начин.

Дизел-машинама из става 1. овог члана експлозив се може превозити у оригиналном фабричком паковању или у посебно опремљеним дрвеним сандуцима за ноплење и транспорт експлозива, који се морају осигурати од превртања и испадања.

Члан 29.

Водопластичне експлозиве у јама дозвољено је превозити дизел-машинама ако имају уграђену одговарајућу посуду за експлозив са затварањем и обезбеђењу од превртања.

Члан 30.

Иницијатори експлозије (електрични детонатори, детонаторске капсуле, детонирајући штапци и др.) и други предмети не смеју се истовремено превозити у истом транспортном средству са експлозивом.

Члан 31.

При превозу експлозива или иницијатора експлозије брзина кретања дизел-машине у хоризонталним јамским просторијама не сме бити већа од 8 km/h, док се при превозу кроз косе просторије брзина машина смањује зависно од пагиба просторије, према упутству из члана 15. тачка 1. овог правилника.

Члан 32.

При превозу експлозивних средстава, на предњем и задњем делу дизел-машине морају светлети црвени знакови као упозорење да се превозе експлозивна средства, са чијим значењем се морају упознати сви запослени радници у јама.

Члан 33.

Дизел-машине којима се превозе експлозивна средства не смеју се остављати без надзора.

Члан 34.

При истовару и утовару експлозивних средстава мора бити присутно лице одговорно за руковање експлозивом.

Члан 35.

Превоз експлозивних средстава уређује се посебним упутством организације удруженог рада којим се утврђују нарочито:

- 1) време превоза експлозивних средстава;
- 2) јамски путеви којима ће се дизел-машина кретати при превозу експлозивних средстава;
- 3) дозвољене максималне брзине кретања дизел-машина за поједине релације;
- 4) максимално дозвољене количине експлозивних средстава (по врстама) које се одједном могу превозити дизел-машинама;
- 5) забрана истовременог превоза експлозива и минацијатора експлозије у дизел-машинама;
- 6) забрана истовременог превоза експлозивних средстава и редовног пролаза људи кроз јамске просторије;
- 7) забрана остављања дизел-машина, којима се превозе експлозивна средства, без надзора;
- 8) поступак утовара и истовара експлозивних средстава.

Упутство из става 1. овог члана мора се урешити уз потпис свим радницима задуженим за превоз и надзор над превозом експлозивних средстава дизел-машинама.

Члан 36.

Забрањен је превоз кабастих и дугачких предмета за време пролаза радника кроз јамске просторије у којима се тај превоз врши.

Члан 37.

Јамске просторије (копачки, ископи, ископи) кроз које се крећу дизел-машине морају бити најмање за 1 м шире од највеће ширине машине, а слободна висина треба да обезбеди несметано кретање машина. У случају двосмерног кретања дизел-машина, у јамским просторијама се морају изградити одговарајућа проширења да се машине могу сигурно мимоићи, а што се мора предвидети одобреним рударским пројектом.

Члан 38.

Јамске просторије које се користе као саобраћајнице за дизел-машине морају се опремити саобраћајним знаковима, ознакама и сигнализацијом.

У. ПРОВЕТРАВАЊЕ ЈАМСКИХ ПРОСТОРИЈА

Члан 39.

Јаме у којима се користе дизел-машине морају имати механичко проветравање помоћу вентилатора.

Слеме просторије у којима раде дизел-машине морају се посебно проветравати компресионим или комбинованим начином проветравања.

Члан 40.

Састан јамског ваздуха мора у свему одговарати југословенском стандарду о допуштеној максималној концентрацији штетних, опасних и отровних гасова, пара, прашина, дима, минералне прашице и др. у атмосфери радних просторија и радилишта (ЈУС З.В0.001).

У јамским просторијама у којима раде дизел-машине мора се обезбедити такво проветравање да садржина кисеоника у ваздуху не падне испод 19 запреминских процената.

За опасне гасове који се појављују у ваздуху јамских просторија, где раде дизел-машине, максимално допуштене концентрације при којима се може радити без посебних заштитних средстава износе:

1) угљенмоноксида (CO) — 0,005 запреминских процената;

2) угљендиоксида (CO₂) — 0,5 запреминских процената;

3) азотмоноксида (NO) — 0,0025 запреминских процената (као нитрозних оксида (NO₂) — 0,0025 запреминских процената);

4) азотдиоксида (NO₂) — 0,0005 запреминских процената;

5) сумпордиоксида (SO₂) — 0,0004 запреминских процената;

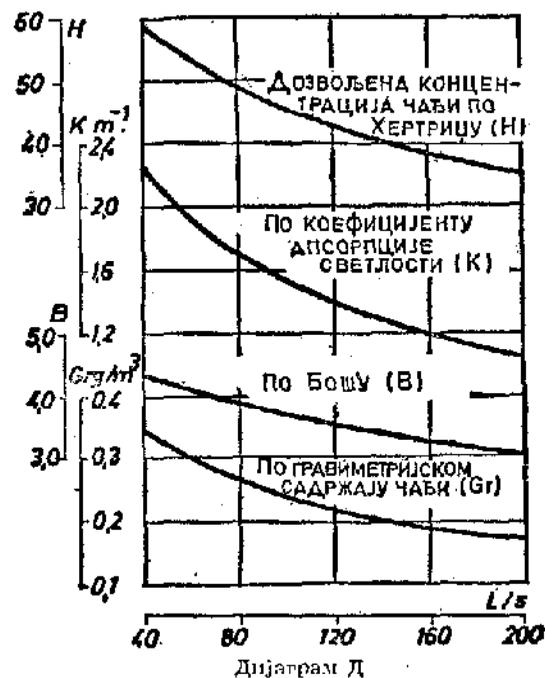
6) формалдехида — 0,00008 запреминских процената (као алдехида (C₂H₄O) — 0,0010 запреминских процената);

7) акролеина — 0,00001 запремински процент.

Члан 41.

Утврђене вредности концентрације садржаја чађи у издувним гасовима дизел-машина за јамску употребу могу износити највише 50% граничних вредности датих на дијаграму Д.

ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЧАЂИ У ИЗДУВНОМ ГАСУ ДИЗЕЛ МОТОРА



Легенда:

1) вредности криве Н представљају прозачност узорка издувног гаса мотора дизел-машине у апарату Хертриц а крећу се од 1 (потпуно прозрачан узорак) до 100 (непрозрачан), па се могу изражавати процентом.

2) вредности криве В представљају зацрњење филтранира у апарату Бош при протоку одређене количине гасова, а крећу се од 1 (гас без садржаја чађи) до 10 (потпуно зацрњен филтар).

Садржај чађи се одређује методом Хертрица, методом Боша, према коефицијенту абсорпције или гравиметријски.

Мерења за одређивање садржаја чађи врши се при броју обртаја радилице мотора, који износи 45% од максималног броја обртаја и при максималном броју обртаја радилице мотора.

Члан 42.

Количине ваздуха потребне за проветравање јамских просторија у којима раде дизел-машине одређују се на основу одобреног рударског пројекта у складу са одредбама овог правилника.

При прорачуну количине ваздуха потребне за разблажење издувних гасова до максимално допуштених вредности датих у члану 40. овог правилника не узима се у обзир деловање каталитичких или водених пречистача.

Члан 43.

Радилицта са потребним проветравањем на којима раде дизел-машине морају се непрекидно проветравати у току њиховог рада на начин предвиђен одобреним рударским пројектом.

Заустављање вентилатора и промена смера главне улазне ваздушне струје дозвољено је само у случајевима и на начин који су предвиђени у плановима одбране и спасавања.

Члан 44.

Делови јаме у којима се користе дизел-машине представљају посебна ветрена одељења.

Изузетно, може се одступити од одредбе става 1. овог члана, али се при томе морају обезбедити такви услови да се концентрација штетних гасова и чађи одржи у прописаним границама и морају се поштрити мере заштите против пожара.

Мере из става 2. овог члана предвиђају се плановима одбране и спасавања.

Члан 45.

Из просторија у којима се врше истраживања или се отварају нови делови јаме а у којима се користе дизел-машине, ваздушна струја се спроводи непосредно у излазну ваздушну струју јаме.

Члан 46.

Радионице за одржавање и оправку дизел-машина морају се проветравати проточном свеском ваздушном струјом, а гасови које стварају дизел-машине одводе се из радионице ветреним цевима у излазну ваздушну струју.

Члан 47.

Количина и температура ваздуха у ветреним одељењима у којима раде дизел-машине, морају се мерити два пута месечно, као и при свакој значајнијој промени у режиму проветравања.

Члан 48.

У одељењима у којима раде дизел-машине, количина ваздуха се не сме смањити испод вредности предвиђених одобреним рударским пројектом, а ако до тога дође, мора се сразмерно смањити број дизел-машина у раду.

Члан 49.

У јамским просторијама у којима раде дизел-машине морају се вршити следећа хемијска испитивања и индицирања јамског ваздуха и издувних гасова:

1) на почетку сваке смене, мора се извршити индицирање угљен-моноксида (СО) у издувним гасовима дизел-машина, испред пречистача гасова. Ако се индицирањем утврди да је вредност $CO = 0,12\%$ запреминских у издувним гасовима дизел-машине, машина се мора искључити из рада.

После сервисирања (ремоната), мора се обновити потврда о подобности дизел-машине из члана 3. овог правилника;

2) сваких петнаест дана за време рада највећег броја дизел-машина, мора се индицирати угљен-моноксид (СО) и угљен-диоксид (СО₂) у ваздуху у јамским просторијама у којима раде дизел-машине.

Резултати индицирања уносе се у књигу проветравања;

3) једанпут у три месеца морају се извршити хемијска испитивања јамског ваздуха узимањем узорака на радилиштима где раде дизел-машине и мора се измерити температура издувних гасова и одредити садржај чађи у њима. Хемијска испитивања морају обухватити кисеоник (О₂), угљен-моноксид (СО) и угљен-диоксид (СО₂).

Узорци јамског ваздуха за хемијска испитивања морају се узети за време рада највећег броја дизел-машина. Резултати хемијских анализа морају се посебно чувати најмање једну годину;

4) једанпут годишње морају се извршити хемијска испитивања јамског ваздуха на радилиштима где раде дизел-машине. Та испитивања морају обухватити кисеоник, угљен-моноксид, угљен-диоксид, сумпор-диоксид, азотне оксиде (као NO_x) и алдехиде. Резултати хемијских испитивања морају се посебно чувати најмање једну годину (односно до новог годишњег испитивања);

5) једанпут годишње морају се извршити хемијска испитивања издувних гасова мотора дизел-машина. Та испитивања морају обухватити кисеоник, угљен-моноксид, азот-диоксид, сумпор-диоксид, азотне оксиде и алдехиде. Мора се одредити и садржај чађи у издувним гасовима.

Узорци издувних гасова за анализу морају се узети испред и иза пречистача ако се пречистачи користе. Резултати хемијских анализа морају се посебно чувати, најмање једну годину, односно до следећег годишњег испитивања.

Члан 50.

Индицирање угљен-моноксида и других штетних гасова, и одређивање садржаја чађи у издувним гасовима мотора дизел-машине морају се вршити чешће него што је то предвиђено одредбама члана 49. овог правилника, ако се утврди да се садржај угљен-моноксида или чађи приближава граничним вредностима наведеним у чл. 40. и 41. овог правилника.

Члан 51.

За сваку јаму у којој се користе дизел-машине морају се у књигу ветрења или у посебно установљену књигу уписати следећи подаци, и то:

- 1) ефективна снага мотора сваке дизел-машине;
- 2) количина гасова коју мотор дизел-машине даје;
- 3) састав издувних гасова (подаци из потврде из члана 3. овог правилника);
- 4) количина свежег ваздуха потребна за разблажење издувних гасова до максимално допуштених вредности датих у члану 40. овог правилника.

VI. ГОРИВА И МАЗИВА

Члан 52.

Горива за дизел-машине морају бити у складу са прописом о југословенском стандарду за дизел-горива, упутством произвођача опреме и следећим захтевима:

1) тачка паленија горива у затвореном суду (по Абел-Пенској) мора да буде изнад 60°C;

2) садржај сумпора у проценту масе мора да буде испод 0,5;

3) цетански број мора да износи 45;

4) гориво не сме да садржи механичке нечистоће.

Члан 53.

При коришћењу дизел-машина у рударским подземним радовима забрањује се употреба горива непознатог елементарног састава.

Члан 54.

За дизел-машине морају се употребљавати уља и мазива која имају карактеристике према упутству произвођача опреме.

VII. ПРЕВОЗ И УСКЛАДИШТЕЊЕ ГОРИВА И МАЗИВА

Члан 55.

Посуде за превоз и пренос горива и мазива морају бити израђене од незапаљивог материјала.

Посуде из става 1. овог члана морају бити снабдеване непропусним затварачима који спречавају истацање течности, видно обележене упалљивом бојом и са упозорењем: „Лако запаљив материјал“.

Члан 56.

Специјално непропусно израђене посуде за превоз горива, запремине до 500 литара, морају бити израђене од незапаљивог материјала дебљине од 3 до 5 mm, са отвором за изједначавање притиска, који је заштићен одговарајућим сигурносним уређајем.

Посуде из става 1. овог члана морају бити смештене у лимени сандук вагонета чија запремина може примити све гориво из посуде. Сандук вагонета мора бити затворен тако да га неовлашћена лица не могу отворити.

Члан 57.

За превоз горива са површине до складишта у јами могу се користити и зацењене бушотине, косе или вертикалне, које се не смеју користити у друге сврхе. У време кад се не врши превоз горива, отвор улазне цеви бушотине мора бити заштићен одговарајућим сигурносним уређајем тако да бушотина служи и као други отвор за изједначавање притиска.

Бушотине намењене за превоз горива са површине морају се извести према одобреном рударском пројекту.

Члан 58.

За време превоза посуда са горивом или без горива, извозним кошевима, није дозвољен превоз другог материјала.

Посуде из става 1. овог члана морају бити причвршћене да би се избегла могућност превртања, а браина вожње мора се прилагодити условима вожње за опасне материјале.

Посудама из става 1. овог члана мора се руковати пажљиво и без икаквих удара који би могли изазвати варнице.

Манипулацију посудама из става 1. овог члана смеју обављати само за то овлашћена лица.

Посуде са горивом или без горива не смеју се задржавати на навозиштима.

Члан 59.

О превозу течног горива и мазива мора бити обавештен машиниста извозне машинице.

Превоз горива и мазива не сме се обављати за време превоза радника, као и за време превоза експлозивног материјала.

Члан 60.

Ако се за превоз горива и мазива користе шинска возила, са пруге у смеру њиховог кретања морају се одстранити сва транспортна средства.

При механичком превозу локомотивом није дозвољено потискивање вагонета са горивом, а локомотива и вагонети морају бити јасно обележени одговарајућим знаком да се превози опасан материјал.

Између локомотиве и вагонета са горивом морају бити приколчана два празна вагонета.

У косим просторијама по којима се крећу дизел-машине може се превозити гориво и мазиво према упутству из члана 15. тачка 3. овог правилника.

Гориво се сме превозити само у сандуку возила предвиђеном за превоз горива и мазива, а посуде са горивом морају бити на погодан начин учвршћене.

Остали видови превоза горива и мазива помоћу дизел-машина нису дозвољени.

Количина горива од 50 до 200 литара сме се држати у посебним просторијама — нишама, изграђеним од незапаљивог материјала и видно обележеним.

Нише се морају лоцирати у просторијама излазне ветрене струје и морају се осигурати тако да их може отворити само овлашћено лице.

Светилке у нишама морају бити у експлозивно заштићеној конструкцији, према пропису о југословенском стандарду.

Јамске просторије у којима су израђене нише морају се означити јасним знаком да је забрањено уношење отвореног светла и запаљивог материјала, као и пушење.

Ниша за мазиво мора бити одвојена од нише за гориво, а може бити лоцирана и у улазној ваздушној струји (нпр. у радионици), али осигурана металним вратима и одговарајућим противпожарним средствима.

У ниши за мазиво сме се држати највише 200 литара уља и 50 kg масти.

Члан 61.

Количина горива од 200 до 1000 литара мора се сместити у посебно за то изграђене просторије — складишта.

Посуде запремине од највише 1000 литара међусобно се раздвајају одговарајућим преградним зидом.

Складишта се проветравају проточно, и морају се лоцирати у просторијама излазне ваздушне струје.

Ако је складиште повезано са просторијама улазне ваздушне струје, према просторијама свеже ваздушне струје морају се изградити вентилациона врата од несаторивог материјала, која се у случају пожара могу са спољне стране затворити.

Складиште мазива мора бити одвојено од складишта горива, а лоцирано испред њега према правцу кретања ваздушне струје.

У складишту мазива сме се држати највише 1000 литара уља и 400 kg масти. Уље се мора држати у оригиналним посудама.

Члан 62.

Складишта горива, уља и мазива морају бити о-
сигурена металним решеткастим вратима која може
отворити само лице одговорно за издавање горива.

Ако су складишта осветљена, светилке морају
бити у експлозивно заштићеној конструкцији, према
пропису о југословенском стандарду.

Складишта морају бити означена знацима да је
забрањено уопште отвореног пламена и запаљивог
материјала као и пуњење.

Складишта за горива и мазива изводе се према
одобреном рударском пројекту.

Члан 63.

Поред ниша, и у складиштима горива и мазива
морају се у смеси отицања течности изградити јаме
довољне запремине за пријем свег евентуалног ис-
цуреног горива и мазива.

Подови складишта, ниша и места претакања го-
рива морају бити погута незамашњеном ризлом или
песком.

Члан 64.

Претакање горива и мазива врши се одговарају-
ћим пумпама, ручно или механички.

При ручном претакању горива и мазива обавез-
на је употреба помоћних средстава (левака, канти и
сл.), а евентуално присутно гориво или мазиво мора
се на погодан начин одстранити одмах по завршетку
претакања.

Члан 65.

Пуњење резервоара дизел-машина, горивом и
мазивом сме се вршити само ако је мотор дизел-ма-
шини угашен, према упутству из члана 15. тачка 3.
овог правилника и на местима одређеним тим ушт-
ством.

Сва складишта горива и мазива, радионице, ни-
ше и места претакања горива и мазива морају се
обезбедити довољним бројем исправних апарата за
гашење пожара. Тип и број апарата за гашење
пожара и места на којима ће бити поставље-
ни утврђује, сагласно прописима, организација уд-
руженог рада која користи дизел-машине, и издаје
упутство за коришћење тих апарата.

VIII. ОДРЖАВАЊЕ

Члан 66.

У свакој смени мора се вршити преглед дизел-
машина, а посебно команди и сигналних уређаја.

Налази приликом прегледа се уписују у за то
одређене књиге.

Члан 67.

Уређаји за пречишћавање излазног гаса (водени
пречистачи, каталитички пречистачи и др.) морају
се одржавати према упутству произвођача. Ако се
за пречишћавање издувних гасова примењују ката-
литички пречистачи, они се морају одржавати и за-
мењивати према упутству произвођача.

Члан 68.

Најмање једанпут годишње све дизел-машине,
као и складишта горива и мазива и уређаји за пре-
такање и пуњење морају се детаљно стручно пре-
гледати.

Члан 69.

Подешавање и замену пумпе за убризгавање го-
рива (бош-пумпе) у моторима дизел-машина врши
организација из члана 4. став 1 овог правилника. О
извршеном подешавању мора се издати потврда.

Члан 70.

Радови који се изводе на дизел-машинама под
високим температуром (заваривање и сл.) могу се о-
бављати само према издатим упутствима.

Члан 71.

Одржавање дизел-машина врши се у простори-
јама (радионицама) које су опремљене за извођење
тих послова.

Радионице за дизел-машине морају се проветра-
вати и бити изграђене тако да испуњавају следеће
услове:

1) да при празном ходу и коришћењу до једне
третине снаге дизел-машине са мотором највеће
снаге мора да буде обезбеђено довољне најмање
једне половине одређене количине свежег ваздуха за
дизел-машину;

2) да се у њима, као и на удаљености од њиховог
улаза до 10 метара, не налази лако запаљиви мате-
ријал, осим ако је потребан за извођење радова;

3) дозвољено је примењивање само елек-
тричног осветљења, при чему сталне (фиксне) све-
тилке које се користе за осветљавање радионице не
морају бити у експлозивно заштићеној конструкци-
ји, а преносне светилке које се користе за осветља-
вање при сервисирању мотора морају бити у експло-
зивно заштићеној конструкцији и заштићене арма-
туром или мрежом, од механичког удара;

4) канали за одржавање морају бити изведени
тако да се у њима не скупљају штетни гасови, отпад-
но гориво или мазиво.

Члан 72.

На свим прилазима, односно улазима у радиони-
цу морају се истаћи табле са следећим упозорењем:
„Забрањен приступ беспосленим лицима“, „За-
брањен улаз са отвореним пламеном“ и „Забрањено
пуњење“.

Члан 73.

Ако се радови на одржавању и оправци дизел-
машина морају обавити ван радионица, одређени
радник у организацији удруженог рада одређује ме-
сто, начин и мере заштите при вршењу тих оправки.

IX. КЊИГЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈА О РАДУ ДИЗЕЛ-
МАШИНА

Члан 74.

За сваку дизел-машину која се примењује при
извођењу подземних рударских радова мора се во-
дити књига о прегледу и одржавању, у коју се уно-
се резултати извршених прегледа и региструју из-
вршени радови на одржавању и оправкама.

За сваку дизел-машину треба обавезно водити
евиденцију од радним часовима.

Једанпут месечно морају се прегледати и овери-
ти књиге о прегледу и одржавању дизел-машина.
Радници задужени за вођење књига обавезни су да
у њих уносе резултате извршених прегледа и извр-
шене радове на одржавању и оправкама машина,
као и податке о организацији из члана 4. став 1.
овог правилника која је извршила оправке.

Члан 75.

За свако јамско складиште горива и мазива води се књига о примању и издавању горива и мазива.

Подаци о издатим, односно примљеним количинама горива и мазива уносе се у књигу из става 1. овог члана за сваку смену. На крају сваке смене сверава се тачност података унесених у ту књигу.

X. ПРЕЛАЗНА И ЗАВРШНА ОДРЕДБА

Члан 76.

Организације удруженог рада које су до дана ступања на снагу овог правилника користиле дизел-машине при извођењу подземних рударских радова, дужне су да ускладе њихове техничке карактеристике са одредбама овог правилника у року од дваест месеци од дана његовог ступања на снагу.

Члан 77.

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

Бр. 11/91-13290/1

10. августа 1978. године
Београд

Директор
Савезног завода за
стандарнизацију.
Милан Крајновић, с. р.

Образак II

ПОТВРДА О ПОДОВНОСТИ ДИЗЕЛ-МАШИНА ЗА
КОРИШЋЕЊЕ ПРИ ПОДЗЕМНИМ РУДАРСКИМ
РАДОВИМА У НЕМЕТАНСКИМ ЈАМАМА

I. ОПШТИ ПОДАЦИ

На захтев _____

бр. захтева _____ од _____

Предмет испитивања _____

Тип _____

Произвођач _____

Фабрички (инвентарски) број _____

Година производње _____

Снага _____

Намена _____

Користан терет _____

Број седишта _____

II. СПОЉНЕ ДИМЕНЗИЈЕ

Највећа ширина _____

Највећа висина _____

III. МОТОР

Број тактова _____, директно-индиректно убризгавање горива (непотребно прецртати);

хлађење ваздушно-водено (непотребно прецртати).
Снага $N =$ _____ kW, број обртаја $n =$ _____
уграђен-није уграђен пречишћач гасова (непотребно прецртати); пумпа за гориво: број: _____ тити _____, пломбирана _____ запремина цилиндра _____ лит.

IV. ЕМИСИОНЕ ВРЕДНОСТИ

CO %/ запр.	CO ₂ %/ запр.	O ₂ %/ запр.	SO ₂ %/ запр.	NO _x %/ запр.	Алдехиди %/ запр.
-------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------

При раду без _____
оптерећења _____

При раду под максималним _____
оптерећењем _____

Потрошња горива _____ g/kWh, температура гасова на излазу _____ °C.

Загревање:

при раду без оптерећења _____

при раду под максималним оптерећењем _____

V. КОЧНИЦЕ

Хидрауличне кочнице _____

Пнеуматске кочнице _____

Ножна кочница делује на _____ тачкове, кочење на равnoj стази _____ %

Ручна кочница делује на _____ тачкове, кочење на равnoj стази _____ %

Максимална брзина дизел-машине km/h

Допустива брзина дизел-машине km/h

Мерач брзине је — није уграђен (непотребно прецртати).

Мерач броја обртаја је — није уграђен (непотребно прецртати).

VI. УСПОН—ПАД

Дизел-машина је димензионирана за највећи успон—пад (непотребно прецртати) _____ %

Дизел-машина се може користити на успону—паду (непотребно прецртати) _____ %