**РЕПУБЛИКА СРПСКА**

**МИНИСТАРСТВО ЕНЕРГЕТИКЕ И РУДАРСТВА**

**Преднацрт**

**ПРАВИЛНИК**

**О СТАНИЦАМА ЗА ПУЊЕЊЕ ВОЗИЛА НА ПРИРОДНИ ГАС**

**Бања Лука, октобар 2022. године**

На основу члана 139. став 2. тачка 10) Закона о гасу („Службени гласник Републике Српске”, бр. 22/18) и члана 82. став 2. Закона о републичкој управи („Службени гласник Републике Српске”, бр. 115/18, 111/2021, 15/2022 и 56/2022), министар енергетике и рударства д о н о с и

**ПРАВИЛНИК О СТАНИЦАМА ЗА ПУЊЕЊЕ ВОЗИЛА НА ПРИРОДНИ ГАС**

Члан 1.

Овим правилником прописују се сигурносно технички услови који морају бити испуњени при пројектовању, изградњи, склапању, постављању и провјери саставних дијелова и склопова који чине техничко-технолошку цјелину система за снабдијевање моторних возила компримованим природним гасом (у даљем тексту КПГ), станица за снабдијевање превозних средстава горивом (у даљем тексту: станица**)** као и система којим се пуне резервоари под притиском на возилима до називног (уобичајеног) притиска пуњења од 200 бар при температури од 15 °C, као и провођење мјера заштите од пожара и експлозија.

Члан 2.

Појмови употребљени у овом правилнику имају сљедећа значења:

1. Природни гас је гасовито гориво које садржи мјешавину гасовитих угљоводоника, претежно метана, али исто тако уобичајено укључује и етан, пропан и друге угљоводонике и неке друге незапаљиве гасове као што су азот и угљен диоксид.
2. Станице за пуњење возила на природни гас за аутомобиле на природни гас (пунионице) су уређаји за утакање природног гаса у резервоаре компримованог гаса унутар возила који су током експлоатације фиксно повезани са возилом. Пунионице обухватају погонске просторије и техничке уређаје који служе за рад и то цјевоводе, компресор, посуде под притиском, уређаје за мјерење, управљање и регулисање (МСР), уређаје за истакање (аутомате за истакање, савитљиви вод, прикључак, резервоар), сигурносне уређаје, арматуре.
3. Уређаји за пуњење природног гаса су уређаји без резервоара за гас код којих је моторна/компресорска јединица смјештена унутар херметички затворене растеретне посуде.
4. Компресор је уређај за компресију гаса, којим се притисак гаса повећава од ниже на виши ниво притиска, а посједује властите безбједносне елементе, односно све потребне безбједносне механизме. Компресор компримира природни гас на дозвољени надпритисак пунионице.
5. Посуде под притиском су затворени простори односно резервоари за гас који складиште природни гас који је компримован компресором. Посуде под притиском могу бити растеретне посуде, сепаратори, уређаји за сушење гаса, филтери.
6. Уређаји за истакање (пуњење) су дијелови пунионице преко којих се истаче (пуни) природни гас у возила која се пуне. Они обухватају аутомате за истакање, савитљиви вод за пуњење, спојницу за пуњење, и евентаулно и уређаје за мјерење количине гаса.
7. Аутомати за истакање (пуњење) су стационирани уређаји за истакање који имају заштитно кућиште које се не мора отварати да би се вршило опслуживање.
8. Спојнице за пуњење су прикључци за пуњење код којих се спој између прикључка на страни возила и пунионице може успоставити једноставним натицањем.
9. Уређаји за мјерење, управљање и регулацију су уређаји који служе за осигурање рада система за пуњење возила природним гасом унутар граница допуштеног и одобреног радног стања. Ови уређаји се користе за аутоматско мјерење, надзор параметара радног стања, регулацију стања унутар граничних вриједности параметара нормалних услова рада, надзор, прослијеђивање или записивања параметара радног стања и друго.
10. Уређаји за мјерење управљање и регулисање (МСР) - погонски уређаји су уређаји за мјерење, управљање и регулисање који служе да обезбједе исправан рад уређаја у дозвољеном радном подручју. Помоћу њих се реализују, између осталог , функције аутоматизације: мјерење,управљање, регулисање, дојаве, регистровање и др.
11. Уређаји за мјерење, управљање и регулисање (МСР) - заштитни уређаји су уређаји за мјерење, управљање и регулисање (МСР) који спречавају улазак у недозвољено подручје рада.
12. Сигурносни уређаји који дјелују на механички начин спречавају прекорачење дозвољеног радног натпритиска или истицање гаса у случају одступања од прописаног рада. Они раде без помоћне енергије (сигурносни вентил са опругом, самозатварајућа спојница).
13. Савитљива цијев за пуњење je флексибилни дио уређаја за пуњење возила природним гасом, на чијем је крају причвршћена спојница за пуњење.
14. Заштићено подручје је просторно подручје у ближој околини пунионице и њених компоненти у којем се усљед незаптивености, на прикључцима, арматурама, спојевима или приликом прикључивања или раздвајања спојева на водовима, не може искључити могућност цурења природног гаса или смјесе природни гас/ваздух.
15. Заштићена подручја пунионица за возила на природни гас су подручја угрожена експлозијом.
16. Подручје угрожено експлозивном атмосфером је подручје у којем постоји експлозивна гасна атмосфера или се њена присутност може очекивати, у количини која изискује посебне мјере у погледу конструкције, уградње и употребе уређаја. Угрожени простор разврстава се у зоне опасности, на основу учесталости појаве и дужине трајања експлозивне гасне атмосфере.
17. Простор угрожен експлозивном атмосфером је простор у којем постоји експлозивна гасна атмосфера или се њена присутност може очекивати, у количини која изискује посебне мјере у погледу конструкције, уградбе и употребе уређаја.Угрожени простор разврстава се у зоне опасности, на основу учесталости појаве и дужине трајања експлозивне гасне атмосфере.
18. Експлозивна гасна атмосфера је смјеса ваздуха и запаљивих гасова у атмосферским условима у којој се процес горења након извршеног паљења преноси на цијелу несагорену смјесу.
19. Зона 1 обухвата подручја у којима се рачуна да ће повремено настати експлозивна атмосфера гасова.
20. Зона 2 обухвата подручја у којима се не рачуна са тиме да ће настати експлозивна атмосфера усљед гасова, али ако до ње ипак дође, онда је то само ријетко и током кратког временског периода.
21. Подручје досезања је подручје до којег спојница за пуњење може у радним условима досегнути хоризонтално у радној висини плус 1m.
22. Безбједно растојање је растојање између једног уређаја и једног заштићеног објекта изван уређаја који треба да буде заштићен од утицаја исцурjелог гаса у случају одступања од прописаног начина рада. Изван безбједног растојања може се искључити опасност од настанка експлозивне атмосфере, тј. доња експлозивна граница (УЕГ) се не прекорачује.
23. Безбједна удаљеност је удаљеност између резервоара и опреме под притиском запаљивог гаса од других система у његовој близини, односно инсталација, грађевина, јавних саобраћајних површина, а циљ које је заштитити резервоар под притиском од опасних случајева, попут загријавања узрокованог ватром или механичким оштећењем.
24. Доња граница експлозивности је концентрација запаљивога гаса или паре у ваздуху испод које атмосфера није експлозивна.
25. Уређај за сушење гаса је компонента система за пуњење природним гасом којим се смањује удио влаге односно испарене воде у природном гасу.
26. Заштитно растојања између пунионица и сусједних постројења, уређаја, објеката или путева за јавни саобраћај су растојања чија је сврха да штите пунионицу и резервоаре за гас под притиском у возилима од неког догађаја који може штетно утицати (загријавање усљед пожара и механичко оштећење).
27. Простор станице за снабдијевање моторних возила КПГ-ом је простор на којем се КПГ испоручује у резервоар под притиском ВППП-а (возила с погоном на природни гас).
28. Интерна станица за снабдијевање горивом је станица с ограничењем приступа, односно станица за пуњење горивом (нпр. за потребе унутар привредног друштва) с ограничењем приступа за снабдијевање горивом ограниченој групи особа (нпр. запосленим тог привредног друштва).
29. Јавна станица за снабдијевање горивом је станица за пуњење моторних возила горивом којој јавност може приступити ради снабдијевања горивом.
30. Станице за снабдијевање горивом су интерна и јавна станица за снабдијевање горивом.
31. Послуживање је начин услуге код којег радно способна (квалификована) или радно способна и додатно оспособљена и увјежбана особа обавља снабдијевање моторних возила горивом.
32. Самопослуживање је начин услуге код којег снабдијевање моторног возила горивом обавља купац или корисник возила.
33. Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом je дио простора на станици за снабдијевање превозних средстава горивом на којем је смјештен систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом и чини га техничко-технолошка цјелина којом се на локацији станице обавља пуњење резервоара возила с погоном на КПГ, односно опрема којом се на локацији станице компримује, складишти или евентуално на други начин додатно припрема природни гас, те се у резервоар возила испоручује у стању погонског горива потребног за снабдијевање моторних возила с погоном на КПГ.
34. Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом са спорим пуњењем је систем за снабдијевање КПГ-ом којим се директно из уређаја за компресију или из складишта КПГ-а резервоар на возилу пуни споро, односно тако да је снабдјевање возила КПГ-ом траје значајније дуже од уобичајеног времена за снабдијевање возила течним горивом.
35. Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом са брзим пуњењем је систем за снабдијевање КПГ-ом којим се директно из уређаја за компресију или из складишта гаса КПГ-а резервоар на возилу пуни брзо, односно у кратком временском периоду у којем је вријеме снабдијевања КПГ-ом упоредиво с временом пуњења течног горива.
36. Улазна прирубница је прирубница, односно други елемент на мјесту гасног цјевовода, на којем се повезују добавни гасовод (улазни гасовод гасног дистрибуцијског и/или транспортног система) и систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом и посматрано у смјеру протока гаса представља улаз гаса у систем.
37. Компоненте система су поједине цјелине које су саставни дијелови система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, као нпр. компресори, резервоари гаса, агрегат или добавна јединица за снабдијевање КПГ-ом, гаснии цјевоводи и др.
38. Компресор је уређај за компресију гаса, којим се притисак гаса повећава од ниже на виши ниво притиска, а посједује властите безбједносне елементе, односно све потребне заштитне безбједносне механизме.
39. Компресорска јединица је јединица која се састоји од једног или више компресора укључујући све припадајуће цјевоводе и припадајућу опрему.
40. Резервоар под притиском је свака посуда која се користи за држање или складиштење компримованог природног гаса.
41. Група резервоара је више резервоара под истим притиском гаса постављених и повезаних у заједничку функционалну цјелину (батерију боца), а иста у систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом чини самосталну структурну цјелину (јединицу) система.
42. Складишна јединица је група више резервоара гаса или више резервоара под притиском, под истим или различитим притиском гаса, који чине самосталне структурне цјелине унутар складишта гаса у систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.
43. Складиште гаса је структурна цјелина која се састоји од једне или више складишних јединица у склопу система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.
44. Главни неповратни вентил је ручни неповратни вентил, односно уређај с ручним управљањем којим се на брз начин затвара проток гаса. Њиме се одваја систем оператора добавног гасовода (дистрибуцијског и/или транспортног гасног система) од купца гаса, или се њиме одвајају поједини дијелови система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом који су под притиском гаса.
45. Ручни неповратни вентил је уређај с ручним управљањем којим се затвара проток гаса.
46. Аутоматски неповратни вентил је уређај с осигураним аутоматским дјеловањем којим се затвара проток гаса у случају нужде.
47. Агрегат за снабдијевање КПГ-ом је уређај с уграђеном опремом за пуњење КПГ-а који се може смјестити на локацији одвојеној од преосталих дијелова система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом и с њима повезати гасним цјевоводом. Припадајући уређаји и систем за мјерење и приказивање су смјештени у заштитном кућишту.
48. Добавна јединица за снабдијевање КПГ-ом (добавна јединица) је уређај за снабдијевање возила КПГ-ом који се састоји барем од савитљиве цијеви за пуњење, спојнице за пуњење и спојнице за повлачење и представља компоненту система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом који се користи да би се моторно возило на погон природним гасом напунило на простору интерне пунионице за снабдијевање КПГ-ом.
49. Спојница за пуњење је дио на излазном крају савитљиве цијеви с пипцем (ручним вентилом, гасном славином) за пуњење којим се обавља спајање са спојним мјестом на резервоару возила и чини дио опреме система за снабдијевање возила КПГ-ом.
50. Сигурносна спојница на повлачење је сигурносни механизам на добавној јединици за снабдијевање возила КПГ-ом који штити од штете и истицања природног гаса у случају дјеловања недопуштене силе на савитљиву цијев за пуњење, нпр. у случају да возило крене, а да није одвојило спојницу за пуњење.
51. Уређај за сушење гаса – компонента система за снабдијевање КПГ-ом којим се смањује удио влаге у природном гасу.
52. Компензациона посуда је посуда у склопу система за снабдијевање КПГ-ом која преузима природни гас (КПГ) и тако смањује пулсирање притиска унутар система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.
53. Одјељивач (сепаратор) течности је компонента у склопу система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом којом се обавља одвајање и сакупљање текућих састојака-примјеса природног гаса.
54. Цјевовод – дијелови цијевне инсталације за проток флуида који су међусобно повезани у систем опреме под притиском. Цјевоводом се сматрају поједине цијеви или цијевни системи, ковани цијевни дијелови, спојни елементи, продужеци, прецизне металне цијеви или евентуално и други дијелови подвргнути притиску. Измјењивач топлоте направљен од цијеви и намијењен за хлађење или гријање ваздуха исто се сматра цјевоводом.
55. Уређаји за мјерење, управљање и регулацију – уређаји који служе за осигурање рада система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом унутар граница допуштеног и одобреног радног стања. Наведени уређаји се користе како би се остварило аутоматско мјерење, надзор параметара радног стања, регулација стања унутар граничних вриједности параметара нормалних услова рада, надзор, просљеђивање или биљежење параметара радног стања и друго.
56. Заштитна, мјерна и контролна опрема је уграђена заштитна опрема и њој припадајући уређаји за мјерење, управљање и надзор који у случају наступања граничних погонских услова својим заштитним дјеловањем спречавају да параметри погонског стања система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом пријеђу у подручје недопуштених услова рада.
57. Заштитни зид је зид, заклон или преграда који спречава пренос топлоте зрачењем и/или спољашње механичко дјеловање на дијелове система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.
58. Нормални услови рада представљају стање при којему уграђена опрема ради у границама пројектованих параметара, односно у одобреном радном подручју појединих компоненти система, а систем за снабдијевање КПГ-ом ради у предвиђеном и одобреном подручју дјеловања уређаја за мјерење, надзор и регулацију.
59. Притисак пуњења је притисак при којем се гасни спремници система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом пуне КПГ-ом.
60. Максимални допуштени притисак пуњења је највећи дозвољени притисак пуњења резервоара моторних возила на погон природним гасом (ВППП) од стране система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом. Једнак је утврђеном максималном притиску пуњења према важећим прописима о опреми под притиском.
61. Радни притисак је притисак у појединим саставним дијеловима током рада система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом према важећој регулативи. Радни притисак се може разликовати од једне до друге компоненте система.
62. Максимални радни притисак је максимални притисак који се може појавити у појединим компонентама система током рада према важећој регулативи, подудара се с утврђеним максималним притиском пуњења према прописима о опреми под притиском.
63. Испитни притисак је притисак испитивања на чврстоћу (стабилност) или непропусност. Различите вриједности притиска испитивања пробом под притиском се захтијевају за поједине компоненте система.
64. Притисак распрскавања (пуцања) – највиши притисак који компонента система издржава, а добивен је разорним испитивањем на притиску при којем долази до лома.
65. Особа овлаштена за оспособљавање – особа која обавља оспособљавање за рад у складу са законским прописима и одредбама овог Правилника.
66. Одговорна стручна особа је инжењер са завршеном обуком (АДР) и оспособљавањем везаним уз ово подручје технике и искуством у извођењу и/или раду гасних система и/или система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, особа техничке струке (мајстор) специјализирана за цијевне системе или машинске радове те с искуством у изведби и/или раду с системом за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, стручна особа, инсталатер гасних инсталација или радник са завршеном стручном обуком и барем једном годином искуства на раду с системом за снабдијевање моторних возила КПГ-ом и радник је привредног субјекта технички квалификованог за израду, поправке, одржавање, провјеру и/или испитивање те посједује исправу с писменим овлаштењем за те послове од стране послодавца.
67. Привредни субјект технички квалификован за израду, поправке, одржавање, провјеру и/или испитивање – привредни субјект регистрован, опремљен и стручно оспособљен за израду и рад на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, за поправке и одржавање система, уређаја и опреме, на основу знања које посједује, на основу упуства од стране произвођача система, и с посједовањем посебних овлаштења потребних за обављање поједине дјелатности. Привредни субјект је технички квалификован уколико посједује потребно одговорно стручно особље, писане поступке (процедуре) и одговарајућу опрему потребне за рад. Производња опреме под притиском и/или састављање и заваривање спојева код система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом дозвољена је само привредним субјектима који су за то технички квалификовани према важећем закону и прописима о опреми под притиском .Производња опреме која се уграђује у просторе зона опасности, те њено састављање, поправљање и одржавање је допуштено само привредним субјектима које су за то технички квалификоване према закону и прописима о протуексплозивној заштити.
68. – Тијело надлежно за испитивање и техничко надгледање – именовано тијело које проводи испитивање или техничко надгледање према важећем закону и прописима о опреми под притиском или протуексплозијској заштити.
69. Мобилно складиште за превоз КПГ-а (компримованог природног гаса) од компресорске станице до потрошача (у конкретном случају до станице за пуњење возила на природни гас). Мобилно складиште чине батерије боца правилно распоређених и постављене на ауто-транспортно возило и опремљене инсталацијом за безбиједно пуњење, транспорт и пражњење КПГ-а, у складу са АДР прописима за превоз природног гаса.

Мобилно складиште може бити постављено на:

- Трејлер (полуприколица),

- Камион и приколица камиона и

- БДФ платформа.

1. Претакачки мост служи за прикључење и пражњење мобилних складишта на станици за пуњење возила КПГ-а (компримованог природног гаса).

ГЛАВА II.

Општи технички услови за састављање и комплетирање система

А) Општи услови

Члан 3.

(1) Техничко - технолошку цјелину система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, са потребном зехничком опремом и уређајима, који се поставља на простор станице за снабдијевање моторних возила горивом налази се у Прилогу 1 овога Правилника и чини његов саставни дио.

(2) Шематски приказ у Прилогу 1. из става 1. овог члана, не представља обавезујућу спецификацију потребних уређаја и опреме, те се могу примијенити и други уређаји и опрема, као и опрема за више притиске пуњења, узимајући у обзир безбједност рада компонената, сигурносне удаљености, зоне опасности, механичку чврстоћу и провјеру безбједне уградње.

Члан 4.

(1) Овим правилником прописани су сигурносно технички услови при пројектовању, изради, односно склапању и комплетирању система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, укључујући уградњу и провјеру дјеловања компонената и склопова станице.

(2) Сви елементи система, за снабдијевање моторних возила КПГ-ом морају одговарати својој намјени и бити испитани у складу са важећим прописима и стандардима тако да могу издржати било какав утицај предвидив у току израде, састављања, почетка рада, провјере радних услова и рада система, као што су температурне промјене, силе или вибрације, издржавање испитног притиска и друго.

(3) Заштита против корозије дијелова изложених корозији мора бити осигурана коришћењем одговарајућих поступака површинске заштите, облагања и/или катодне заштите.

(4) Цјелина система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом треба бити изграђена и испитивањем на притисак потврђена као непропусан систем у складу с важећим стандардима.

(5) Постављање и/или састављање појединих дијелова система у сврху комплетирања система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом треба се обавити и документовати према спецификацијама произвођача опреме и уређаја.

(6) Све компоненте система и контролни елементи за које се током експлоатације при редовном или ванредном надзору, у раду или одржавању тражи прилагођавање, подешавање или замјена, требају се поставити на начин да су лако доступни.

(7) Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом треба бити опремљен заштитном мјерном и контролном опремом и уређајима за мјерење, управљање и надзор који спречавају недозвољене радне услове у систему и недопуштене ниво притиска у гасним резервоарима моторних возила која се снабдјевају КПГ-ом.

(8) При градњи система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора се узети у обзир могући утицај рада компресорске јединице или компресора на локално снабдијевање гасом.

(9) За састављање структурне цјелине система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом на мјесту постављања система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом потребно је по изградњи, односно комплетирању система, издати исправу која ће укључити оцјену усаглашености с обзиром на важеће прописе из подручја о опреми под притиском, сигурности уређаја, противексплозивној заштити, електромагнетској компатибилности и стандарде за нисконапонске електричне инсталације те други технички прописи и њима одређени стандарди.

Б) Технички услови за опрему и уређаје

Доводни гасовод и гасни цјевовод система за снабдијевање КПГ-ом

Члан 5.

(1) Димензије доводног гасовода до споја на улазној прирубници система за снабдијевање КПГ-ом требају бити провјерене с обзиром на захтјеве на улазној страни компресорске јединице или компресора.

(2) При раду дијелова компресорске јединице или компресора не смије доћи до проблема с обзиром на расподјелу протока, губитка притиска или пулсирања гаса у доводним гасоводима за које је задужен оператер дистрибутивног система.

(3) Главни непропусни вентил мора бити постављен изван простора зона опасности система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом (на крајњем дијелу доводног гасоводA за који је задужен оператер дистрибутивног система, у струји гаса прије улазне прирубнице).

(4) У систему за снабдијевање КПГ-ом између улазне прирубнице и дијелова на излазу компресорске јединице или компресора треба бити постављен протуповратни систем.

(5) Уколико у близини станице за КПГ-а није изграђена гасоводна мрежа, станице се са гасом могу снабдијевати мобилним скалдиштем за КПГ. Прикључење мобилног складишта на претакалишту врши се брзим спојницама.

(6) Мобилна складишта се постављају на раван плато на безбиједном растојању од границе парцеле, постојеће опреме и приступних саобраћајница.

(7) Мобилна складишта морају бити урађена у складу са важећим прописима и регистрована по важећим АДР прописима.

Контрола улазног притиска

Члан 6.

(1) У систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом потребно је уградити сигурносни механизам који искључује компресор или поједине дијелове компресорске јединице у случају да се улазни притисак повећа или смањи изван граница допуштених од стране произвођача уређаја и опреме система за снабдијевање КПГ-ом.

(2) Систем искључивања из става 1. овог члана не смије бити таквог типа да омогућава аутоматско поновно започињање с радом без претходног отклањања узрока искључивања (рестарт).

(3) Сви показивачи притиска на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом требају као мјерну јединицу приказивати »бар«.

(4) Максимални допуштени радни притисак на показивачу мора бити јасно назначен ознаком граничне вриједности.

Искључење затварањем (блокадом) протока гаса

Члан 7.

(1) На систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом потребно је осигурати могућности ручне блокаде протока гаса на начин да је уграђен механизам за ручно заустављање (обустављање) протока гаса и пуњења резервоара под притиском на возилу:

1. на доводном гасоводу на мјесту које је прије улазне прирубнице, тако да је на том мјесту могуће искључивање довода гаса у било којем тренутку,
2. на мјестима гасног цјевовода у систему за снабдијевање КПГ-ом на улазној и на излазној вези сваке групе резервоара складишта гаса,
3. на мјесту гдје је прикладно, а испред сваког од агрегата или јединице за снабдијевање КПГ-ом.
4. Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом треба садржавати уграђене контролне механизме за обустављање рада с аутоматским дјеловањем (ел. уређај за искључење који је у склопу аутоматског запорног вентила):
5. у струји гаса након улазне прирубнице система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом,
6. на мјестима гасног цјевовода на улазном и излазном споју сваке групе резервоара складишта гаса,
7. у струји гаса непосредно прије агрегата или добавне јединице за снабдијевање КПГ-ом и иза главног ручног запорног вентила који су наведени у ставу 1. овог члана.

Заштитна, мјерна и контролна опрема

Члан 8.

(1) Заштитна, мјерна и контролна опрема, не смије се користити за управљање и оперативни надзор рада система за снабдијевање КПГ-ом.

(2) Након укључења заштитне, мјерне и контролне опреме, одговарајући активирани елементи требају пријећи у стање којим се остварује сигурност.

(3) Уколико неки дијелови заштитног система проузрокују интервентно искључење, тада ти дијелови система не смију омогућити аутоматско поновно започињање с радом (аутоматски рестарт).

(4) Заштитна мјерна и контролна опрема треба посједовати документацију која је потребна обзиром на одговарајуће тестирање и оцјену усаглашености производа.

(5) Поставке о безбједности и њихове промјене не смију бити доступне неовлаштеној особи. Поставке као такве морају бити повјерљиве.

Сигурносни вентили

Члан 9.

(1) Сигурносни вентили морају бити постављени на начин да њихов распоред не утиче на њихов рад.

(2) Заштитна, мјерна и контролна опрема се треба изабрати на такав начин да сигурносни вентили не активирају прекид рада система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом у случају када систем ради унутар граничних вриједности постављених радних параметара (тј. у границама нормалних услова рада, односно допуштеног радног стања при којем опрема ради унутар граница пројектованих параметара, односно у одобреном радном подручју).

Одушне и отпусне цијеви

Члан 10.

(1) Одушне и отпусне цијеви сигурносних, заштитних уређаја и опреме морају:

1) осигурати сигурно истицање гаса,

2) бити димензионисане и грађене на притисак, и притисног разреда опреме најмање ПН 10,

3) изведене на начин да њихово заштитно дјеловање није нарушено чак и под неповољним условима, попут таложења, страних тијела, кондензације, корозије, те с изједначењем потенцијала и уземљењем према захтјевима за електричне инсталације и опрему.

(2) Одушне и отпусне цијеви се могу међусобно повезивати и комбиновати, при чему се мора водити брига да се тиме не наштети протоку из доводних дијелова тог система.

(3) Испусти из одушних и отпусних цијеви морају бити:

1) вертикални,

2) омогућити несметану емисију гаса у слободан спољашњи простор,

3) смјештени на сигурном спољашњем простору, барем 3 m изнад нивоа тла или барем 1 m изнад највишег дијела грађевине, ако је грађевина унутар подручја 5 m од система за снабдијевање КПГ-ом,

4) и на начин да, простори зона опасности (потенцијалне угрожености експлозивном атмосфером) не могу задирати у подручја приступачна људима, сусједне просторе и просторије с узрочницима паљења, климатизацијским уређајима или било којем подручју које садржи запаљиве ствари.

Филтeри и одјељивачи течности (сепаратори)

Члан 11.

1) Филтери и одјељивачи течности (сепаратори, таложници примјеса, одвајачи нечистоћа) морају бити компоненте система за снабдијевање КПГ-ом.

2) Филетрима и одјељивачима течности се у условима максималног предвиђеног протока гаса (капацитета пуњења) треба осигурати проток гаса без присуства потенцијалних нечистоћа, за што требају сабирни резервоар довољне величине.

3) Филтери и одјељивачи (сепаратори, таложници) се могу комбиновати у једном систему.

4) Вентили за искључивање (неповратни вентили или гасне славине за блокаду протока) се морају поставити испред филтeра, при чему рад вентила не смије бити угрожен нечистоћама у саставу гаса.

4) Обавезан је надзор количина нечистоћа издвојених у филтеру постављеном у главној линији протока гаса.

5) Надзор количина нечистоћа у филтеру се може извести организацијским мјерама (редовне визуалне провјере) и техничким мјерама (уградња уређаја за мјерење диференцијалног притиска с индикатором за максимум).

6) Филтери и одјељивачи течности (сепаратори, таложници) морају бити постављени тако да се могу отворити и испразнити на сигуран начин. Ако се отварају и затварају учестало, морају бити опремљени затварачем за брзо ручно затварање.

7) За течност (гасни кондензат) скупљену у одјељивачу течности (сепаратору) се мора осигурати ручни или аутоматски механизам за пражњење (по могућности са сабирним резервоаром) и манипулација текућином у складу са одредбама прописа о запаљивим течностима и гасовима, прописима о заштити вода, класификацији простора угроженог експлозивном атмосфером и условима рада у том простору.

8) Сав природни гас који се појави у одјељивачу течности (сепаратору) потребно је вратити у процес компримовања.

Уређај за сушење гаса

Члан 12.

(1) Уређај за сушење гаса треба бити постављен у систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом ради смањења удјела влаге, спречавања смрзавања и појаве кондензације.

(2) Уграђени уређај за сушење гаса треба осигурати да тачка росишта гаса у условима пуњења у резервоар под притиском на возилу износи мање од минус 20ºC.

3) Сушење гаса се може провести користећи и друге технички усклађене методе, или се сушење гаса у систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом евентуално може и избјећи, ако је осигурано да у условима који одговарају стању гаса при пуњењу у резервоар под притиском на возилу тачка росишта гаса износи мање од минус 20ºC..

Компензациона посуда

Члан 13.

(1) Компензациона посуда (отпусни резервоар) служи за прихват гаса из подручја високог притиска на излазној страни компресора или компресорске јединице, а ради растерећења и стабилизације рада у подручју високог притиска, те поврата гаса на улазну страну компресора или компресорске јединице.

(2) Компензациона посуда мора бити опремљена сигурносним вентилом.

(3) Сигурносни вентил на компензационој посуди треба осигурати да поврат гаса који се враћа на улазну страну компресора или компресорске јединице не проузрокује прекорачење максимално допуштеног радног притиска компензационе посуде.

Компресорски уређаји

Члан 14.

(1) Уграђени компресорски уређаји морају бити таквог типа да је осигурана могућност сигурног и континуираног рада система за снабдијевање КПГ-ом.

(2) Компресорске јединице или компресори требају се темељити, поставити и повезати на такав начин да пренос вибрација на грађевине и сусједне дијелове система буде унутар допуштених нивоа.

(3) Сваки компресор треба посједовати одговарајући механизам за заштиту од недопуштеног пулсирања притиска у систему за снабдијевање КПГ-ом.

(4) У случају нестанка електричне енергије сваки поједини компресор се мора самостално искључити на сигуран начин.

(5) Уређај за искључење компресора из става 4. овога члана треба аутоматски заустављати доток гаса до дијела компресорске јединице или компресора који није у функцији (кад нема процеса компримовања).

(6) Сваки поједини степен компресије на компресору мора бити опремљен одговарајућим уређајима за мјерење, управљање и регулацију и заштитном мјерном и контролном и надзорном опремом. Постављени притисак ових уређаја треба се одабрати на начин да радни притисак компоненти система смјештених иза компресора неће премашити њихов највиши допуштени радни притисак за случај да систем не ради унутар заданих параметара, узевши при том у обзир нивое допуштених од степена сигурносних уређаја.

(7) На излазном степену компресора треба бити постављен сигурносни вентил с осигураним довољним одушним капацитетом испуштања гаса.

(8) Температура гаса на излазу сваког компресора не смије наштетити раду уграђених уређаја или бити упитна за њихову сигурност.

(9) Неелектрична опрема која се користи унутар простора зона опасности, а може бити потенцијални узрочник паљења експлозивне атмосфере, треба испуњавати услове прописане прописима и стандардима из подручја противексплозивне заштите.

(10) Конструкција компресора мора бити у складу са зоном опасности простора потенцијално угроженог експлозивном атмосфером у којој су смјештени.

(11) Радне температуре се морају надзирати заштитном мјерном и контролном опремом која аутоматски искључује компресор у случају детекције недопуштене температуре.

(12) Компресор не смије моћи аутоматски поново започети с радом након што је искључен заштитном мјерном и контролном опремом.

(13) Стање природног гаса који је компримован компресором не смије проузроковати грешке у раду обзиром на корозију и трајност компоненти уграђених иза компресора.

(14) На компресору је у циљу биљежења експлоатационих услова рада потребно уградити сервисно бројило са биљежењем сати рада.

(15) Сви потребни подаци о компресорској јединици или компресору морају бити јасно и читко назначени на натписној плочи уређаја.

Складиште гаса

Члан 15.

(1) Уређај за ручно искључивање (ручни неповратни вентил или гасна славина за блокаду протока) мора се поставити на свим гасним цјевоводима (улазним и излазним) који су спојени са складиштем гаса.

(2) Уколико је неколико резервоара под притиском или група резервоара под истим притиском повезано у складишну јединицу, тада је довољан само по један уређај за искључивање на гасном цјевоводу којим је спојена складишна јединица.

(3) Уређај за искључење мора бити постављен на начин да је за руковање лако доступан.

(4) Аутоматски неповратни вентил (уређај за искључивање на излазној страни складишта гаса) мора бити повезан с прекидачем за случај нужде постављеним у простору благајне као и с прекидачем за случај нужде на компресорској јединици.

(5) Није допуштено кориштење сигурносног механизма заштитне мјерне и контролне опреме (заштитна мјерна и контролна опрема и њој припадајући уређаји за мјерење, управљање и надзор) у циљу искључивања складишта гаса или искључивања појединих резервоара под притиском, а из разлога што она својим заштитним дјеловањем мора спријечити пораст притиска изнад нивоа максималног допуштеног радног притиска.

(6) За сваку складишну јединицу је потребно осигурати показивач притиска ознаком граничне вриједности радног притиска складишне јединице.

Заштитна мјерна и контролна опрема – Уређај за ограничавање нивоа притиска при пуњењу резервоара на возилу

Члан 16.

(1) При пуњењу резервоара под притиском у возилу сигурносни механизам система КПГ-а треба ступити у дјеловање најкасније у тренутку достизања максималног допуштеног радног притиска, и служи за спречавање дотока КПГ-а под притиском већим од максимално допуштеног притиска пуњења.

(2) Сигурност од прекорачења притиска се треба осигурати узимајући у обзир нивое притиска које настају у условима допуштених радних одстепена сигурносног механизма који се користи.

(3) За возила с погоном на природни гас која се пуне компримованим природним гасом, и чији резервоари под притиском одговарају захтјевима за уградњу у возила, регулисаним у прописима о покретној опреми под притиском, максимално допуштени притисак при пуњењу резервоара се мора ускладити и ограничити тако да се у резервоарима под притиском моторног возила не прекорачи:

* 1. притисак од 200 бара у условима при пуњењу резервоара који одговарају устаљеном стању природног гаса у резервоару возила при температури 15°C,
  2. притисак од 260 бара који по пуњењу резервоара може настати у резервоару возила изложеног максималним очекиваним температурама околине без обзира на температуру околине и природног гаса у резервоару возила при пуњењу.

1. Снабдијевање горивом возила из става 3. овог чланка, на јавним станицама за снабдијевање горивом, смије обавити купац самостално, а у складу с упутствима за пуњење возила из члана 67. овога Правилника.

(2) У случајевима гдје је систем снабдијевање моторних возила КПГ-ом постављен на локацији гдје температура околног ваздуха прелази 30 °C максимално допуштени притисак при пуњењу возила се мора прилагодити на начин да притисак од 260 бара у резервоару под притиском на возилу не буде прекорачен при температури резервоара од 65 °C (на температури околине од минус 40 °C притисак пуњења би требао бити ограничен на 180 бара).

(3) Изузетно од става 3. и 5. овога члана снабдјевање моторних возила КПГ-ом је могуће и при вишим притисцима, уколико су систем снабдијевање моторних возила КПГ-ом као и резервоари под притиском моторних возила прилагођени за више притиске пуњења узимајући у обзир сигурност рада компонената, односно сигурносне удаљености, механичку чврстоћу и провјеру сигурне уградње опреме под притиском.

(4) Возила с погоном на природни гас која се пуне КПГ-ом, а чији резервоари под притиском не одговарају захтјевима регулисаним у прописима о покретној опреми под притиском пуне се уз посебне мјере опреза.

(5) Возила наведена у ставу 7. овог члана се могу пунити КПГ-ом само од стране радно оспособљене особе која је запослена на станици за снабдијевање превозних средстава горивом и искључиво на такав начин да се максимално допуштени притисак при пуњењу возила ограничи обзиром на допуштени радни притисак у резервоару под притиском у возилу, и уз услов ако се при том на станици могу подузети мјере опреза које ће осигурати да се ни у ком случају не прекорачи допуштен ниво притиска у резервоару возила.

Заштитна мјерна и контролна опрема – Уређаји за искључење у случају нужде

Члан 17.

(1) На простору станице за снабдијевање моторних возила КПГ-ом морају бити осигурани сљедећи минимални услови за искључење система и прекид испоруке КПГ-а у случају нужде:

1) На станицама са благајном, уз сталну присутност радно оспособљене особе, која је уједно и запослена на станици за снабдијевање превозних средстава горивом, на локацији благајне се треба поставити тастер за искључење у случају нужде (ЕСД).

2) Уколико на локацији благајне није осигурана стална присутност радно оспособљене особе, која је уједно и запослена на станици за снабдијевање превозних средстава горивом, тада тастер за искључење у случају нужде (ЕСД) мора бити постављен и јасно означен на локацији непосредно уз агрегат или на самом агрегату за снабдијевање КПГ-ом.

3) Тастер мора истовремено искључити цијели систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом као и све друге системе за текуће гориво који припадају станици за пуњење моторних возила горивом. Допуштени изузеци су искључиво уређаји везани уз сигурност на станици (Заштитна мјерна и контролна опрема).

4) Тастер за искључење у случају нужде мора бити постављен на сваком компресору, односно свакој компресорској јединици. Тастер искључује компресорску јединицу или компресор, одваја систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом од дотока гаса, и истовремено прекида доток гаса до уређаја за снабдијевање КПГ-ом.

5) Систем аутоматског искључења у случају нужде мора бити уграђен у систем станице за снабдијевање моторних возила КПГ-ом на начин да у случају нужде искључује цијели систем за снабдијевање КПГ-ом, а допуштени изузеци су искључиво уређаји везани уз сигурност (електрични систем с нултим потенцијалом).

(2) Активирањем тастера за искључење у случају нужде све гасне цијеви које воде из складишта гаса морају бити затворене.

(3) Активирањем тастера за искључење у случају нужде на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом са спорим пуњењем излаз гаса из компресора мора бити прекинут.

(4) При сваком искључењу у случају нужде цијели систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора бити доведен у сигурно стање.

(5) Једноставним ресетовањем тастера за искључења у случају нужде не смије се омогућити избјегавање или прекид поступка искључења у случају нужде. То се може осигурати тако да је тастер за искључење повезано с механизмом за задржавање и закључавање у искљученом положају.

(6) Искључење у случају нужде који је настао на систему аутоматског искључења у случају нужде на систему КПГ-а може опозвати само радно оспособљена и додатно увјежбана особа, запослена на станици.

(7) Погрешна искључења активирањем тастера за искључење на простору станице за снабдијевање превозних средстава горивом, случајна искључења без појаве стварне опасности, као и централно активирана искључења у случају нужде, у возило може прекинути и радно оспособљена особа запослена на станици.

(8) Сви тастери за искључења у случају нужде морају бити смјештени на лако видљивом мјесту. Тастер за искључења у случају нужде на локацији благајне као и код уређаја за снабдијевање КПГ-ом морају уз то бити лако и брзо доступна.

Агрегат за снабдијевање КПГ-ом

Члан 18.

(1) Агрегат за снабдијевање КПГ-ом обавезно се састоји од сљедећих дијелова:

1) савитљива цијев за пуњење,

2) спојница за пуњење,

3) верификованих мјерних уређаја за мјерење и показивање испоручене количине гаса,

4) заштитно кућиште.

(2) Агрегат за снабдијевање КПГ-ом мора бити опремљен сљедећим сигурносним механизмима:

1) сигурносном спојницом за повлачење,

2) аутоматским неповратним вентилом за искључивање постављеним на гасном цјевоводу непосредно испред агрегата за снабдијевање КПГ-ом,

3) уређајем за аутоматску провјеру притисне способности система уграђеног на возилу,

4) уређајем за искључење при процесу снабдијевање (пуњења КПГ-а),

5) уређајем за спречавање истицање гаса и напајања гасом добавне јединице за снабдијевање КПГ-ом у случају оштећења дјеловањем недопуштене силе на добавну јединицу.

(2) На агрегату за снабдијевање КПГ-ом треба се осигурати погодан држач за спојницу за пуњење.

(3) Смјештај спојнице за пуњење треба бити тако да спојница за пуњење на агрегату буде заштићена од механичког оштећења, уласка воде, таложења, страних материја и онечишћења.

(4) При повезивању спојнице за пуњење с возилом с погоном на природни гас које се треба напунити, изједначавање потенцијала се треба успоставити путем савитљиве цијеви за пуњење.

Савитљива цијев за пуњење

Члан 19.

(1) Савитљива цијев за пуњење је компонента склопа за снабдијевање моторних возила КПГ-ом у возила која је регулирана одредбама прописа о опреми под притиском и протииивексплозивној заштити.

(2) Савитљива цијев за пуњење мора бити одговарајуће дужине којом се омогућава правилно пуњење резервоара моторних возила КПГ-ом.

(3) На савитљивој цијеви за пуњење се мора налазити ознака године производње, име произвођача и плочица с творничким бројем производа.

(4) Савитљива цијев за пуњење мора бити дужине до 5 m и с јасним ознакама квалитета, атестирано (максимално допуштени радни притисак, номинални отвор и др.).

(6) Савитљива цијев за пуњење мора бити флексибилна, отпорна на корозију, отпорна на течна горива и друге материје присутне на мјесту снабдијевање моторних возила, отпорна на механичка оштећења, и уз осигурану електричну проводљивост и одвођење статичког електрицитета.

(7) На агрегат за снабдијевање КПГ-ом, односно добавну јединицу за снабдијевање КПГ-ом савитљива цијев за пуњење мора бити спојена на такав начин да моторна возила не прелазе преко цијеви.

(8) Притисак распрскавања (пуцања) савитљиве цијеви за пуњење мора бити барем 4 пута већи од максимално допуштеног радног притиска.

Спојеви на крајевима савитљиве цијеви за пуњење требају одолијевати сили у осовинском правцу 5 пута већој од силе у дјеловању сигурносне спојнице на повлачење.

(9) Могу се користити само неоштећене и непропусне савитљиве цијеви за пуњење које је прије уградње и првог стављања у рад на сигурне радне услове тестирао произвођач цијеви.

(10) Појединачно испитивање на непропусност цијеви за пуњење се обвезно проводи с водом или другим прикладним течностима на притисак 1.5 пута већи од максимално допуштеног радног притиска, и уз одржавање притиска у трајању минимално 10 минута.

(11) Произвођач цијеви мора издати потврду о неоштећености и непропусности, која минимално садржи сљедеће податке:

1) датум испитивања,

2) име испитивача,

3) врста и ознака испитане цијеви,

4) испитна опрема,

5) опис испитног поступка,

6) материјали испитане цијеви,

7) максимално допуштени радни притисак,

8) потврда о усаглашености,

9) потврда електричне проводљивости (електрични отпор маx. 1,0 МΩ).

(12) Потврда о проведеном испитивању цијеви се треба налазити на простору станице за снабдијевање превозних средстава горивом, а њен оригинал се мора похранити и на сигурном мјесту изван простора станице.

(13) Вријеме кориштења савитљиве цијеви је ограничено у складу са упутством за употребу и одржавање производа и ни у којем случају не смије бити дуже од 10 година.

Спојница за пуњење

Члан 20.

(1) Спојница за пуњење мора бити постављена на начин да у било којем тренутку омогућава брзо и сигурно одвајање од спојнице на возилу.

(2) Спојница за пуњење мора бити направљена на начин да допушта проток гаса само у случају технички непропусног и чврстог споја, а прекид повезивања с возилом се може направити тек након отпуштања притиска са притиска пуњења на притисак повратка гаса у систему за снабдијевање КПГ-ом.

(3) Спојница за пуњење мора бити осигурана од ненамјерних прекида везе на мјесту споја с возилом, као што је на примјер активирање механизма за блокирање спојнице који је уграђен на спојници након што је остварен спој.

(4) Због заштите животне средине и сигурносних мјера отпусни гасови по прекиду пуњења морају бити враћени натраг у систем за снабдијевање КПГ-ом.

(5) Код одвајања спојнице за пуњење на мјесту споја на возилу не смије се створити више од 10 литара експлозивне смјесе гаса и ваздуха.

(6) Смију се користити спојнице за пуњење које одговарају захтјевима стандарда из Прилога 8. овога Правилника и чине његов саставни дио, за уградњу у возила.

(7) За потребе снабдијевање возила с погоном на природни гас чије спојнице за пуњење не одговарају захтјевима стандарда из Прилога 8. овога Правилника који чине његов саставни дио, може се користити адаптер за пуњење (за возила с другим типом спојнице и одговарајућом регистрацијом за судјеловање у саобраћају).

(8) Адаптер за пуњење смије користити само радно оспособљена и додатно увјежбана особа, запослена на станици, која у том случају мора визуално провјерити адаптер и стање његове непропусности.

(9) Адаптер за пуњење мора испуњавати услове за опрему под притиском и посједовати ознаку максимално допуштеног радног притиска.

Уређај за мјерење количине

Члан 21.

У случају постављања система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом на јавној станици за снабдијевање моторних возила горивом, мора се поставити баждарен од стране овлаштене надлежне институције (калибрисани) уређај за мјерење количине гаса који се у резервоар возила испоручује на простору станице за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

Заштитно кућиште агрегата за снабдијевање моторних возила КПГ-ом

Члан 22.

(1) На јавним станицама за снабдијевање горивом могу се поставити искључиво агрегати за снабдијевање моторних возила КПГ-ом са заштитним кућиштем.

(2) На интерним станицама за снабдијевање горивом заштитно кућиште на мјесту уградње добавне јединице за снабдијевање КПГ-ом се може примјенити по потреби.

(3) Заштитна кућишта морају подносити очекивана (предвидива) механичка напрезања и задовољавати услове с обзиром на старење, из негоривих материјала, у класи А1 или А2, -s1, d0 у складу са класификацији према стандарду из Прилога 8. овога Правилника и чини његов саставни дио.

(4) Заштитна кућишта не смију садржавати материјале који могу прикупљати електростатички потенцијал.

(5) Облоге заштитних кућишта морају бити направљена од челика дебљине минимално 1 mm (изузетно 0,5 mm).

(6) Стакла за провјеру заштитног кућишта без унутрашње расвјете површине, с површином до 1 200 cm² морају бити направљена од плочастог сигурносног стакла минималне дебљине 4 mm.

(7) Стакла за провјеру заштитног кућишта с унутрашњом расвјетом која су површине веће од 1 200 cm² морају бити направљена од плочастог сигурносног стакла дебљине минимално 4,5 mm.

(8) Заштитна кућишта с природном вентилацијом морају бити опремљена с два отвора за вентилацију који су површине барем 100 cm2 сваки, а смјештени су један насупрот другог, и с једним отвором у горњем и другим у доњем дијелу кућишта.

Сигурносна спојница на повлачење

Члан 23.

Сигурносна спојница на повлачење треба бити уграђена у уређају за снабдијевање КПГ-ом на мјесту испред савитљиве цијеви за пуњење и на начин да почиње с дјеловањем при сили повлачења од око 400 N и при том спречава даљу испоруку и истицање природног гаса.

Аутоматски уређај за искључивање агрегата за снабдијевање КПГ-ом

Члан 24.

У непосредној близини агрегата за снабдијевање КПГ-ом мора бити уграђен аутоматски уређај (аутоматски неповратни вентил) којим се обуставља могућност даљњег пуњења КПГ-а у возила по настепену прекида снабдијевање електричном енергијом.

Уређај за аутоматску провјеру способности система на притисак

Члан 25.

(1) Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом на јавним станицама за снабдијевање горивом мора бити опремљен уређајем за аутоматску провјеру способности на притисак и непропусност резервоара под притиском уграђеног у возилу.

(2) Уређај на почетку поступка пуњења КПГ-а провјерава могућност пуњења резервоара на возилу. На притисаку од 30 бара провјерава се могућност пуњења КПГ-ом и непропусност система за снабдијевање возила с погоном на природни гас, те се по успјешно извршеној провјери од 30 секунди допушта наставак поступка пуњења возила КПГ-ом.

Уређај за искључење при процесу снабдијевање (пуњења КПГ-а)

Члан 26.

(1) Сваки агрегат за снабдијевање КПГ-ом у склопу система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора имати тастер за искључење (СТОП тастер) које ће по његовом активирања прекинути доток природног гаса у возило.

(2) СТОП тастер за прекид снабдијевања возила мора бити смјештен на начин да је видљив и лако доступaн.

(3) СТОП тастер за прекид снабдијевање возила треба бити означен на начин да се јасно разликује од тастера за искључење у случају опасности (ЕСД).

(4) Произвођач опреме треба прописати процедуру за случај опасности

Уређај за спречавање истицање гаса

Члан 27.

Агрегати за снабдијевање КПГ-ом морају бити опремљени сигурносним механизмом или сигурносним дијелом који спречава или своди на најмању могућу мјеру истицање КПГ-а у случају дјеловања недопуштене силе на добавну јединицу за снабдијевање КПГ-ом као што је удар возила или оштећење савитљиве цијеви за пуњење.

Посебна опрема

Члан 28.

(1) Посебна опрема се може уградити у систем станице за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

(2) У том смислу могу се инсталирати додатни уређаји за мијешање и додавање примјеса природном гасу, а у сврху побољшавања својстава природног гаса као горива за погон моторних возила.

(3) Системи наведени у ставу 2. овог члана се морају при том уградити на начин да се сви њихови дијелови могу сигурно и једноставно замијенити.

Ц) Услови за гасни цјевовод (гасовод)

Општи услови

Члан 29.

(1) Спој добавног гасовода са системом за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора бити изведен чврсто и сигурно како би се на мјесту споја спријечило одвајање због вибрација, савијања или евентуалних међусобних помака.

(2) Потребно је поштовати законе и прописе везане уз постављање гасовода чији је максимално допуштени радни притисак већи од 0,5 бар.

(3) Број спојних мјеста на гасном цјевоводу система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом се мора свести на минимум.

(4) Заваривање спојева се мора извести према прописима који одређују наведену област.

Надземни гасни цјевовод

Члан 30.

(1) Надземни дијелови гасног цјевовода, система за снабдијевање КПГ-а, се могу постављати на мјеста гдје се не очекују његова оштећења.

(2) На мјестима могућих оштећења, као што су мјеста с могућношћу и механичког оштећења узрокованог саобраћањем возила, мора се осигурати одговарајућа механичка заштита гасног цјевовода.

(3) Означавање дијелова гасног цјевовода постављеног на отвореном се мора провести према прописима за област гасне технике.

Подземни гасни цјевовод

Члан 31.

(1) Подземни гасни цјевовод система за снабдијевање КПГ се поставља у земљу на минимално 80 cm дубине испод нивоа околног тла.

(2) Подземни гасни цјевовод се мора заштитити од корозије. Ако се од корозије штити системом катодне заштите, онда се заштита од корозије мора провести према прописима за ову област.

(3)Удаљености између подземног гасног цјевовода и сусједних инсталација и објеката се требају осигурати према прописима за подручје гасне технике.

(4) Траком за упозорење постављеном изнад подземног гасног цјевовода се мора означити његова позиција.

(5) Гасни цјевовод чврстим грађевинским елементима (заштита од огреботина) треба заштитити од могућих оштећења на мјестима гдје је изражена присутност других укопаних и/или подземних комуналних инсталација.

(6) Гасни цјевовод се може поставити испод земље и у заштитне цијеви.

(7) Гасни цјевовод и заштитне цијеви од металних цијеви мора бити заштићен од корозије.

ГЛАВА III.

Технички услови за заштиту од експлозије

Општи услови

Члан 32.

При планирању и раду система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом потребно је придржавати се одредби прописа о најмањим захтјевима сигурности и заштите здравља радника те техничком надгледању постројења, опреме, инсталација и уређаја у просторима угроженим експлозивном атмосфером.

Простор потенцијално угрожен експлозивном атмосфером

Члан 33.

(1) Угрожени простор система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом се разврстава у зоне опасности, на основу учесталости појаве и дужине трајања експлозивне гасне атмосфере како слиједи:

1) Зона 0: Простор, у којем је експлозивна атмосфера, као мјешавина гориве материје у облику гаса, паре или маглице са ваздухом, стално или дуже вријеме или често присутна.

2) Зона 1: Простор, у којем се повремено за вријеме нормалних услова рада може створити експлозивна атмосфера, као мјешавина гориве материје, у облику гаса, паре или маглице са ваздухом.

3) Зона 2: Простор, у којем се не очекује, да ће се експлозивна атмосфера, као мјешавина гориве материје у облику гаса, паре или маглице са ваздухом, појавити, а ако се појави траје само кратко.

(2) Класификација зона опасности од експлозије система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом треба бити у складу с стандардом из Прилога 8. који се односи на класификацију простора - Експлозивне гасне атмосфере овог Правилника и чине његов саставни дио. За поједине случајеве технолошког стања примјери проведене класификације простора потенцијало угроженог експлозивном атмосфером налази се у Прилогу 2. овога Правилника и чини његов саставни дио.

(3) У случају ограничавања подручја опасности од експлозије као нпр. заштитни зидом морају се задовољити захтјеви прописа и стандардом из Прилога 8. и правилима струке у подручју противексплозивне заштите.

(4) Уређаји за мјерење, управљање и надзор и заштитни системи се могу постављати и користити у простору угроженом експлозивном атмосфером, а морају ако су предвиђени и одобрени за ту намјену, у складу с прописима у подручју противексплозивне заштите.

(5) Простори угрожени експлозивном атмосфером на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом морају се јасно означити у складу с важећим прописима.

Заштитни систем и уређаји за упозорења на истицање гаса

Члан 34.

(1) На јавним станицама за пуњење моторних возила горивом се компресор или компресорска јединица (са или без складишта гаса) обавезно смјештају унутар грађевине, у затворен простор објекта, који је опремљен с властитим заштитним системом упозорења присутности гаса, те је такав систем упозорења повезан и дјелује заједно с искључењем у случају нужде и с присилном вентилацијом система за снабдијевање КПГ-ом.

(2) Специфични захтјеви за заштитни систем и уређаје за упозоравање на присутност гаса обзиром на заштиту од експлозије морају бити у складу с важећим прописима.

(3) Уређаји за упозорење од истицање гаса на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом морају бити прилагођени тако да се претходно упозорење појави на станици за пуњење моторних возила горивом, а присилна вентилација система КПГ-а активира при концентрацији 20% од доње границе експлозивности. При 40% у односу на доњу границу експлозивности присилна вентилација се мора наставити, а рад система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом се мора искључити.

(4) Присилна вентилација (провјетравање) на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора бити изведена у противексплозивној изведби и погодна за зону опасности од експлозије 1.

(5) Присилно провјетравање мора бити изведено на начин да при већем истицању гаса у року од 10 минута мора се сигурно уклонити гас из просторије и унутар наведеног времена концентрација гаса мора бити испод 40% од доње границе експлозивности.

(6) Уколико дође до аутоматског искључења у случају нужде активираног алармом са детектора гаса властитог система присутности гаса, а ради се о систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом прикљученог на добавни гасовод уз максимални притисак на мјесту прикључења гасног система већи од 6 бар, потребно је с простора станице за снабдијевање превозних средстава горивом без одлагања послати одговарајућу поруку (путем фиксног или мобилног телефона) на мјесто сталног надзора добавног гасовода, које даље покреће одговарајуће мјере.

Изолирајуће подне облоге

Члан 35.

(1) Подови у просторима потенцијално угрожени експлозивном атмосфером у којима је дозвољен приступ морају бити изведени с подним подлогама које ће искључити сваку појаву недозвољеног искрења и електростатичких набоја.

(2) Потребно је поставити ознаку упозорења обавезног кориштења одговарајуће заштитне обуће и забране упорабе алата који може бити узрочник паљења.

IV. Услови за електричну опрему, инсталације и потенцијалне узрочнике паљења

ГЛАВА IV.

Општи услови

Члан 36.

(1) Израда и употреба електричне опреме и инсталација мора бити у складу с прописима за ову област.

(2) Електрична опрема и инсталације система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом морају задовољити прописе везане уз опште и посебне захтјеве за просторе угрожене експлозивном атмосфером.

(3) Одабир електричне и неелектричне опреме и изградња електричних инсталација у просторима угроженим експлозивном атмосфером морају бити у складу с класификованим зонама опасности од експлозије.

(4) При изведби и кориштењу система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом потребно је примјеном важеће стандарде из Прилога 8. овога Правилника који чини његов саставни дио, узети у обзир све потенцијалне узрочнике паљења у зонама опасности од експлозије, укључујући изједначавање потенцијала, катодну заштиту од корозије и друго.

Заштита од дјеловања муње и изједначавање потенцијала

Члан 37.

(1) Заштита од муње, заштита од преднапона и изједначавање потенцијала на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом морају бити изведени у складу са важећим прописима и њима одређеним стандардима.

(2) Систем заштите од муње мора задовољити посебне захтјеве и заштитну класу која је обавезна обзиром на захтјеве у просторима угроженим експлозивном атмосфером.

(3) Систем заштите унутар простора грађевине треба бити усклађен и с начином кориштења уређаја за секундарну заштиту од прекомјерног напона, прилагођен електричној опреми у складу с упутствима произвођача, а као би се осигурала њихова заштита.

ГЛАВА V.

Грађевински технички услови

Општи услови

Члан 38.

(1) Локација, извoђење и монтажа система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом се мора испланирати обзиром на могућност постављања компонената система, која је ограничена с обзиром на постојеће инсталације, захтјеве везане уз потребне сигурносне удаљености резервоара под притиском, смјештај и преклапање зона опасности од експлозије течних и гасних горива на простору станице за снабдијевање превозних средстава горивом, као и посебне услове за просторе с ризиком пожара или експлозије.

(2) Уколико на простору станице за снабдијевање превозних средстава горивом постоје ограничења за смјештај система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом иста се морају уклонити на начин да се на простору станице предузму посебне мјере с циљем отклањања могућих опасности и/или смањења сигурносних удаљености и зона опасности од експлозије.

Б) Услови везани уз локацију и постављање

Члан 39.

(1) На јавним станицама за снабдијевање моторних возила горивом, агрегат за пуњење КПГ-а и/или добавна јединица за пуњење КПГ-а, мора бити постављена на отвореном, док остале компоненте система као што су на примјер компресори и складишта гаса морају бити постављени у самосталним грађевинским конструкцијама затвореним с свих страна (грађевинским конструкцијама изграђеним на мјесту постављања или преносивим заштитним кућиштима масивне градње-металним или армирано бетонским контејнерима).

(2) При постављању система за снабдијевање КПГ-ом, мора се водити рачуна да се осигурају безбједносне удаљености које се налазе у Прилогу 3. овога Правилника који чини његов саставни дио.

(3) Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом и њихове структурне цјелине, компоненте, укључујући и припадајући заштитни зидови, могу бити постављени и изграђени у подручјима гдје људи нису стално присутни, при чему се морају задовољити захтјеви о смјештају резервоара и опреме под притиском, и безбједне удаљености које се њима постављају.

(4) Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом на простору станице за снабдијевање превозних средстава горивом може бити смјештен унутар радног подручја система за течна горива, а њихове безбједне удаљености и простори угрожени експлозивном атмосфером се могу преклапати.

(5) Компресорске јединице и компресори, складишта гаса и агрегати и/или добавне јединице за пуњење КПГ-а могу бити смјештени унутар заједничких подручја зона опасности од експлозије гасних и течних горива, ако су погодни за уградњу у поједину зону опасности од експлозија, обзиром на услове зоне опасности.

(6) Уколико је систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом смјештен на отвореном у близини интерне станице за снабдијевање горивом или на њима, тада компресорске јединице или компресори морају бити заштићени од излагања атмосфери, а из разлога да би се на тај начин омогућио њихов сигуран и поуздан рад.

(7) Дијелови система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом не могу бити смјештена у пролазима или ходницима објекта као ни испод степеница.

(8) Дијелови система за снабдијевање КПГ-ом не могу бити смјештени на локацијама гдје би својим смјештајем и радом угрозили излазе у нужди и прометне путеве.

(9) Интерне станице за снабдијевање горивом не могу бити за приступ и кориштење доступне широј јавности.

(10) Мора се осигурати приступ за интервентна возила у складу с важећим прописима.

В) Услови везани за извођење грађевинских радова

Општи услови

Члан 40.

(1) Грађевински радови, морају бити изведени на начин да је испод компонената система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом спријечено могуће сакупљање течности као што су воде, течна горива и друго.

(2) На локацији станице за снабдијевање превозних средстава горивом се мора осигурати приступ за механизацију да би се омогућило растављање и транспорт појединих резервоара под притиском (зависно од модела).

(3) Уколико се агрегат за снабдијевање КПГ-ом поставља или задире у простор који се налази унутар подручја дјеловања дужине савитљиве цијеви (ефективне дуљине савитљиве цијеви плус 1 метар) за истакање течних горива морају се примјенити и одредбе важећег прописа о запаљивим течностима и гасовима као и прописа о станицама за снабдијевање превозних средства горивом.

(4) Простор за постављање система за снабдијевање КПГ-ом.

Члан 41.

(1) Простор на којем се поставља и саставља (комплетира) систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора бити одговарајуће величине односно мора бити довољно велико за смјештај наведеног система.

(2) Простор мора садржавати проходне путеве и/или коридоре довољно велике за несметано одржавање система као и евакуацију и спашавање у случају опасности.

(3) Сви дијелови система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом требају бити смјештени на темељној подлози довољно чврстој да се осигура стабилност уграђене опреме и уређаја.

Агрегат за снабдијевање КПГ-ом

Члан 42.

(1) На простору на којем је постављен агрегат и/или добавна јединица за снабдијевање КПГ-ом, потребно је осигурати довољно простора за приступ возила која се пуне горивом.

(2) Простори одређени за задржавање возила која се пуне или чекају пуњење горивом требају бити стабилни и равни.

(3) Површина на којој се поставља агрегат и/или добавна јединица за снабдијевање КПГ-ом мора бити равна и уздигнута барем 12 cm више од околне саобраћајне површине.

(4) Подлога на којој је учвршћен агрегат за снабдијевање КПГ-ом мора бити најмање 30 cm шира од агрегата. При том се мора оставити и најмање 80 cm доступног простора око самог агрегата за снабдијевање КПГ-ом, за његов преглед, одржавање и поправак.

(5) Потребно је осигурати и додатну физичку заштиту агрегата за снабдијевање КПГ-ом од могућег налета или удара возила.

(6) Агрегат за снабдијевање КПГ-ом не може бити постављен унутар зоне опасности од експлозије компресорске јединице, компресора или складишта гаса.

(7) Агрегат за снабдијевање КПГ-ом се уз то треба поставити тако да возила која ће се пунити не пролазе кроз зону опасности од експлозије, дијелова компресорске јединице, компресора и складишта гаса.

(8) Агрегат за снабдијевање КПГ-ом мора бити на сигурносној удаљености од најмање 8 m од објекта саграђеног од лако запаљивих грађевних материјала као и од надземних објеката типа складишних (превозних) контејнера.

(9) Агрегат за снабдијевање КПГ-ом мора бити на удаљености од најмање 5 m од отвора објекта направљеног од незапаљивих грађевних материјала, који не смије бити складиште за дијелове система за снабдијевање КПГ-ом.

(10) На простору на којем је постављен агрегат за снабдијевање КПГ-ом мора се на јасно видљивом и лако доступном мјесту налазити апарат за гашење пожара који задовољава услове исправности и подобности за гашење пожара класе АБЦ.

Заштита од удараца

Члан 43.

(1) Заштита од удараца треба бити осигурана за све дијелове система за снабдијевање КПГ-ом, који уз то морају бити заштићени од реално предвидивих механичких оштећења у случају могућег налета возила.

(2) Током планирања и пројектовања система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом потребно је предвидјети и процијенити и друге могуће спољашње ризике узроковане саобраћајем и другим активностима у близини станице.

(3) Конструкције заштитног кућишта масивне градње-контејнери се могу сматрати довољном заштитом од удараца возила, а ако заштита није изведена смјештајем у грађевину или заштитно кућиште-контејнер, онда се испред компресорске јединице, компресора и складишта гаса мора поставити заштита од налета и удара возила како би их се заштитило од механичких оштећења.

(4) Одговарајућом заштитом од удара возилом се сматра чврсти стуб, жељезни оквир с бетонском основом и слично.

Заштита од буке

Члан 44.

Зависно од услова локације при постављању система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом се морају предвидјети и уградити одговарајући уређаји за смањивање буке, којима се осигурава заштита од буке у складу са посебним прописима.

Освјетљење

Члан 45.

(1) Током радног времена станице за снабдијевање горивом систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом треба бити освијетљен на начин да осигурава услове за рад агрегата за снабдијевање КПГ-ом како по дану, тако и током ноћи.

(2) У случају када нема довољне расвјете на станици за снабдијевање горивом, техничким мјерама се аутоматски мора осигурати прекид снабдијевање моторних возила КПГ-ом што спречава независан наставак рада агрегата за снабдијевање КПГ-ом.

Спрјечавање неовлаштених интервенција

Члан 46.

(1) Ради спречавања неовлаштених интервенција на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом се требају поставити знакови забране и ознаке упозорења како радна сигурност система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом не би била угрожена интервенцијом неовлаштене особе.

(2) Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом које је смјештено на јавној станици за снабдијевање горивом мора бити заштићено од неовлаштеног кориштења у одсуству радно оспособљеног особља на станици.

Г) Услови везани уз грађевине

Општи услови

Члан 47.

(1) Грађевина (грађевинска конструкција изграђена на мјесту постављања или преносиво заштитно кућиште масивне градње-контејнер) која служи као заштитно кућиште за компоненте система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом (компресор, компресорску јединицу, резервоар под притиском, групу резервоара, складишну јединицу и/или складиште гаса) мора бити саграђена од негоривог материјала, у класи А1 или А2,-с1, д0 према стандарду из Прилога 8., који се односи на класификацију грађевинских производа и грађевинских елемената према њиховом понашању у пожару, Класификација према резултатима испитивања реакције на пожар и мора имати вентилирани празан простор у простору испод крова.

(2) Локација грађевине и њене безбједне удаљености морају задовољити услове за смјештај резервоара под притиском.

(3) Простори грађевине у које се уграђују или замјењују уређаји и опрема морају за то бити доступни директно извана.

(4) Врата морају бити направљена од негоривог материјала, који у погледу реакције на пожар припадају класи А1 или А2,-с1, д0 у складу са класификацијама према стандарди датом у Прилогу 8, те се морају без кључа и без помоћи икаквих алата или посебних уређаја моћи отварати према ван, те имати могућност закључавања с спољашње стране.

(5) У радним просторијама које су доступне људима, путеви за излаз у нужди и за спашавање морају бити слободни, а врата се морају моћи отворити са спољашње стране без помоћи икаквих алата или посебних уређаја, и уз ширину излаза од најмање 90 cm.

(6) У случају опасности, мора бити омогућено брзо напуштање просторије. Свака просторија с површином већом од 50 m² мора имати барем два излаза.

(7) Грађевина кроз отворе за вентилацију мора имати осигурано стално природно провјетравање непосредно извана.

(8) Отвори за вентилацију могу бити направљени као стални отвори за вентилацију на спољним зидовима и као вертикални канали за вентилацију.

(9) Отвори за вентилацију морају бити распоређени на начин да се постигне дјелотворно прозрачивање цијеле просторије, и колико је год то могуће је подједнако распоређени дужином зидова при врху и дну, и/или под стропом.

(10) Слободни пресјек вентилацијских отвора морају износити бар 1% површине пода, при чему слободни пресјек појединог вентилационог отвора није мањи од 400 cm².

(11) У простору унутар грађевине (затворен простор објекта) уз претходно наведене услове мора бити осигурано континуирано природно прозрачивање с отворима у доњем и горњем дијелу грађевине, и с минимално пет измјена ваздуха у једном сату.

(12) Претходно описани систем природног провјетравања се може замијенити системом присилне вентилације у непрекидном раду, који је повезан и дјелује заједно са системом упозорења гаса, при чему механички вентилациони систем мора бити уграђен на начин да се цјелокупан ваздух у просторији промјени бар 3 пута у сат времена.

(13) Кад систем природног провјетравања или систем присилне вентилације у непрекинутом раду раде у заданим параметрима, онда исти тај систем мора истовремено осигурати и количине ваздуха потребне за хлађење уређаја, опреме и припадајућих компоненти система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

(14) Потребно је предвидјети и мјере да је улаз ваздуха у просторију у којој је смјештен систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом заштићен од могућег уласка експлозивне атмосфере и ваздуха који садржи потенцијално опасне и штетне материје.

(15) Кровни покривачи не смију зауставити слободан проток вентилације, а отвори при крову морају бити направљени на начин да спријече накупљање природног гаса под стропом у случају потенцијалног пропуштања.

(16) Преградни зид унутар грађевине који дијели простор система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом потенцијално угрожен експлозивном атмосфером од преосталог неугроженог простора (нпр. између просторије с електричним напајањем и просторије са зоном опасности од експлозије) треба бити непропусан за гас.

(17) Уређаји за гријање простора морају бити прикладни за припадну зону опасности од експлозије.

Безбједне удаљености

Члан 48.

(1) При избору локације и одређивању безбједних удаљености, односно при постављању система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом на јавним или интерним станицама за снабдијевање горива, потребно је ради заштите од пожара цјелину простора станице за снабдијевање превозних средстава горивом исто одредити на начин да систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом није угрожен опасностима пожара и технолошке експлозије осталих садржаја станице за снабдијевање превозних средстава горивом.

(2) Мјере за смањивање безбједних удаљености није потребно примјењивати ако сама грађевина у којој је смјештен систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом (заштитно кућиште масивне градње-контејнер) осигурава противпожарну и противексплозијску заштиту према околном простору, односно иста је изведена као засебна пожарна цјелина (простор властитог пожарног сектора), чија је конструкција од негоривих материјала који у погледу реакције на пожар припадају класи А1 или А2,-с1, д0 према стандарду из Прилога 8. овога Правилника и чини његов саставни дио и с спољним зидом који осигурава заштиту према одговарајућем дијелу спољног простора (степен заштите који одговара најмање зиду од опеке дебљине најмање 25 cm).

(3) Безбједна удаљеност у том случају није потребна изван простора објекта масивне градње или заштитног кућишта-контејнера, који немају бочне отворе и друге дијелове на бочним странама грађевине на којима није осигурана заштита према спољном простору, односно који посједују заштитне зидове за заштиту према сусједним објектима, простору складиштења других горива и простору на којем су агрегати, добавне јединице и мјерне јединице за истакање других врста горива.

(4) Елементи носиве конструкције такве грађевине којима се осигурава заштита на граници према заштићеном простору (заштитни зидови и стропови, елементи покрова, заштитни спољни зид и др.) морају бити израђени од елемената отпорних на пожар и имати отпорност на пожар од најмање 90 минута. Врата, отвори и други неносиви елементи конструкције на граници према штићеном простору такођер морају имати отпорност на пожар од најмање 90 минута. Отпорност на пожар од 90 минута се одређује према стандардима из Прилога 8. а који се односе на класификацију, носиве зидове, подове и кровове, неносиве зидове, стропове, неносиве, врата и елементе за затварање отвора и противпожарне клапне.

Д) Услови везани уз постављање система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом унутар грађевинског објекта друге, заједничке намјене

Члан 49.

(1) Системи за снабдијевање моторних возила КПГ-ом се могу поставити и унутар постојећег грађевинског објекта, али не могу бити смјештени у простору директно изнад, испод, или до просторија у којима се стално борави или се услужују људи.

(2) Зидови и стропови према сусједним просторима морају бити без отвора, гасонепропусни, из негоривог материјала, у класи А1 или А2, -с1, д0 према стандарду о класификацији грађевинскуих производа и грађевинских елемената према њиховом понашању у пожару наведеном у Прилога 8.

(3) Зидне и стропне облоге морају бити израђене од негоривог материјала који у погледу реакције на пожар припадају класи А1 или А2,-с1, д0 према стандарду о класификацији грађевинскуих производа и грађевинских елемената према њиховом понашању у пожару наведеном у Прилога 8.. Изузетно материјал завршног слоја може бити у класи Цфл –с1 према класификацији према стандарду датом у Прилогу 8.

(4) У случају кад се компресорска јединица, компресор са или без складишта гаса или складиште гаса смјештају унутар дијела грађевинског објекта који осим смјештаја уређаја и опреме за пуњење возила КПГ-ом има и другу намјену, а посебно када у сусједним просторијама бораве, раде или се услужују људи, тада таква технолошка цјелина мора бити смјештена у засебном дијелу простора, односно у посебном пожарном сектору, који је одређен искључиво за ту намјену.

(5) Носиве конструкције, зидови и стропови на граници пожарног сектора према сусједним просторијама, елементи покрова, заштитни преградни зидови и спољашњи неносиви заштитни зидови, као и други елементи на граници пожарног сектора морају при том бити израђени од елемената отпорних на пожар, те имати отпорност на пожар од најмање 90 минута према стандадима који се односе на наведеним у Прилогу 8., а који се односе на класификацију, носиве зидове, подове и кровове, неносиве зидове, стропове, неносиве, врата и елементе за затварање отвора и противпожарне клапне.

ГЛАВА VI.

Услови везани уз састав гаса

Члан 50.

(1) Природни гас на крајњем дијелу гасовода за који је задужен оператер дистрибутивног гасног система, односно на мјесту гасног цјевовода које је у струји гаса испред улазне прирубнице система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, мора бити одорисан.

(2) Природни гас намијењен за систем за снабдијевање моторних возила КПГ-а мора бити испоручен у систем за снабдијевање КПГ-ом без нечистоћа попут прашине или течности.

(3) Састав гаса који се испоручује у систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора бити од стране снабдјевача гарантован у складу с стандардом из Прилога 8.

(4) Одржавање уређаја и опреме и радни процес у систему за снабдијевање моторних возила КПГ-а не може имати негативан утицај на састав КПГ-а којим ће се пунити резервоари под притиском на возилима.

(5) КПГ испоручен из система за снабдијевање моторних возила КПГ-а мора одговарати за намјену кориштења као гориво за погон моторних возила.

(6) Количина уља коју смије садржавати КПГ испоручен у возила износи максимално 10 mg/kg.

(7) У случају ако се може очекивати да би се у испорученом КПГ-у могло наћи више уља него што је то наведено ставом 6. овог члана потребно је поставити одговарајуће филтeре у агрегату за снабдијевање КПГ-ом.

ГЛАВА VII.

Услови везани уз одобрење за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, испитивање и пуштање у рад система за снабдијевање КПГ-ом

A) Услови за издавање одобрења за кориштење

Члан 51.

Минимални документи неопходни за добијање одобрења за пуштање у рад система за снабдијевање КПГ-ом наведени су у Прилогу 4. овога Правилника и чине његов саставни дио који с обзиром на захтјеве овог Правилника морају бити осигурани у тренутку завршетка свих радова на систему (завршних провјера и испитивања, провјере у условима почетног пуштања у рад система за снабдијевање КПГ-а и др.), а који су као такви минимално потребни, те претходе давању одобрења којим се допушта рад кориштење система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом у сврху продаје КПГ-а и/или снабдијевање моторних возила КПГ-ом на простору јавне или интерне станице за снабдијевање превозних средстава горивом.

Б) Испитивање и документација

Опште

Члан 52.

Сва испитивања на систему за снабдијевање КПГ-ом се морају провести у складу с опшим сигурносним мјерама и сигурносним мјерама наведеним у Прилогу 5. овога Правилника које чине његов саставни дио.

Први преглед и документација система

Члан 53.

(1) Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора пролазити периодична испитивања и провјере у складу с прописима.

(2) Периодички прегледи и испитивања резервоара и друге опреме под притиском морају бити у складу са важећим прописима, и проведена од стране именованог тијела одређеног за прегледе и испитивања.

(3) Сва испитивања која се проводе се морају забиљежити у дневник рада и/или дневник испитивања.

(4) Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом састављен од типских јединица, по комплетирању опреме и уређаја мора проћи први преглед ради провјере особина и/или посједовања припадајућих изјава о усаглашености (за јединице и њихове компоненте), у складу са одговарајућим Правилником.

(5) Испитивања која су проведена над компонентама система морају бити документована у тренутку првог прегледа.

(6) Документација за први преглед мора садржати:

1) Изјаве о усаглашености јединице у цјелини укључујући испитну документацију прикупљену током провођења тестова потребних за добијање исте (како тестова састављања појединих компоненти система тако и оцјене заштите дијелова система од прекорачења нормалних услова рада, односно дозвољених граница употребе),

2) Изјаве о усаглашености за поједине типски израђене системске дијелове кључујући испитну документацију на основу које су издате исправе о усаглашености,

3) Упутство за рад система,

4) Упутство за рад појединих компонената система.

(7) Првим прегледом се провјерава и правилан избор безбједних поставки система заштитне мјерне и контролне опреме.

(8) Потребна је изјава од стране произвођача или привредног субјекта одређеног за израду, поправке, одржавање, провјеру и/или испитивање да је изведени систем и монтажа система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом у складу с одредбама овога Правилника.

(6) Цјелина система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом на основу проведеног првог прегледа може бити потврђена документацијом из става 6 овог члана.

(7) Документација првог прегледа треба садржавати навођење законских одредби, прописа и прописима одређених стандарда које су узете у обзир при оцјени усаглашености за систем и његове компоненте.

Прегледи након монтаже система

Члан 54.

(1) Након успјешног постављања и састављања система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, и прије пуштања у пробни рад, произвођач или нека од њега овлаштена правна особа мора на лицу мјеста провјером потврдити да су све законске одредбе и у том смислу наведени припадни захтјеви за извођење и постављање испуњени, одредбе везане уз заштитно дјеловање и безбједност постројења и његовог рада задовољене, те је приложена сва за то потребна документација (декларација о усаглашености, изјава, извјештаји и потврде, подаци о проведеним провјерама и испитивањима, изјаве произвођача, упутства за рад, и др.).

(2) Испитивања која произвођач након састављања мора провести на лицу мјеста, морају бити одређена и спроведена у договору с надлежним тијелом за испитивање и техничко надгледање.

(3) Произвођач или нека од њега овлаштена правна особа дужна је водити бригу о другим потенцијално потребним испитивањима, која на мјесту постављања система може тражити или проводити надлежно тијело за испитивање и техничко надгледање, а обзиром на потребу за припрему изјаве о испитивању система у цјелини. (4) Цијели систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора бити испитан и показан прије провјера и испитивања везаних за притисак, истицање гаса и рад.

(5) Испитивања наведена у члану 55. и 56. овога Правилника представљају садржај минималних провјера и испитивања која је потребно спровести уколико нису саставни дио постојеће изјаве са потврдом усклађености из члана 53. став 6. овога Правилника за систем у цјелини.

(6) Уколико цјелина система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом није потврђена документацијом првог прегледа из члана 53. став 6 овог Правилника исто се обаваља по прегледу система након његовог састављања (комплетирања).

Провјера електричне инсталације

Члан 55.

(1) Након уградње, а прије саме употребе, сва електрична опрема и уређаји морају проћи испитивање у складу с важећим прописима.

(2) Испитивање електричне опреме и средстава у зонама опасности од експлозије се изводи по важећим прописима о противексплозивној заштити, и на основу претходно успјешно обављеног иницијалног испитивања компонената и типски израђених јединица система.

(3) У наставку су наведене минималне компоненте система и јединице које морају проћи испитивање:

1) електрична опрема, заштита од превисоког напона, непрекинутост заштитног вода, изједначавање потенцијала и одвођење набоја у просторима са зонама опасности,

2) уређаји за искључење у случају нужде,

3) опрема која укључује аларм за детекцију гаса заједно за припадајућим функцијама попут активирања аларма и система за присилно провјетравање,

4) заштитна мјерна и контролна опрема,

5) заштита од муње,

6) катодна заштита од корозије.

(4) Испитивања мора спровести привредни субјект који је технички квалификован за израду, поправке, одржавање, провјеру и/или испитивање електричних инсталација.

(6) Стање електричне опреме и инсталација мора бити потврђено изјавом о исправности и подобности за предвиђену намјену.

Техничка испитивања – провјера рада опреме

Члан 56.

(1) Прије извођења даљих испитивања које слиједе по пуштању природног гаса у систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора бити испуњен природним гасом. По потреби се систем прво пуни и испире инертним гасом, да би се потом по пуњењу система природним гасом потврдило да у систему нема нежељеног присуства ваздуха или инертног гаса заосталог у систему за снабдијевање КПГ-ом.

(2) Провјеру првог пуштања природног гаса у систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом који укључује и примјену потребних мјера испирања гасног цјевовода инертним гасом мора провести привредни субјекат који посједује лиценцу за грађење, односно извођење радова на објектима за које грађевинску дозволу издаје Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију.

(3) У затвореним просторијама није дозвољено испуштање гаса којим се испитује или чисти гасни цјевовод.

(4) Процес испирања (инертизације, вентилирања) описан је у Прилогу 6. овога Правилника и чини његов саставни дио.

Члан 57.

(1) Прије испитивања исправности рада цијелог система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом као што је то одређено чланом 58. овога Правилника систем се мора ваздухом, инертним или природним гасом провјерити испитивањем на непропусност.

(2) Провјеру непропусности мора спровести произвођач система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом или овлаштени представник или привредни субјекат који посједује лиценцу за грађење, односно извођење радова на објектима за које грађевинску дозволу издаје Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију по сљедећим тачкама и уз документирање резултата провјера и испитивања:

1) Прије спајања система гасовода високог притиска између складишта гаса и агрегата за снабдијевање моторних возила КПГ-ом с компонентама система за снабдијевање КПГ-ом, проводи се иницијално испитивање непропусности пробом на притисак при притисаку гаса 1,1 пута већем од максимално допуштеног радног притиска.

2) Потом се пробом на притисак у потпуности састављен систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом оптерети максимално допуштеним радним притиском, који се одржава све док се са сигурношћу не утврди да је систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом у потпуности непропусан.

3) При том сви спојеви, прирубнице и лежишта вентила, гасоводи и спојни елементи морају бити испитани на пропусност користећи течност за испитивање непропусности или неко друго одговарајуће средство за детекцију гаса.

4) У случају утврђене пропусности, иста се мора уклонити и након тога се горе наведена провјера мора поновити истим редослиједом.

Члан 58.

(1) Провјера рада и остваривања радних параметара система се мора провести природним гасом.

(2) Прије провјере рада мора се утврдити да ли је систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом на исправан начин снабдјевен природним гасом.

(3) Провјера рада мора бити спроведена и изјавом потврђена од стране власника система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом или или привредног субјекта који посједује лиценцу за грађење, односно извођење радова на објектима за које грађевинску дозволу издаје Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију.

(4) Испитивања се морају спровести према упутствима о раду система добијеним од произвођача.

(5) Провјера рада мора обухватити све функције система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом укључујући заштитну, мјерну и контролну опрему.

В) Пуштање у рад и снабдјевање возила КПГ-ом

Члан 59.

(1) Са снабдијевањем возила путем система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом (редовним радом јавне или интерне станице за снабдијевање КПГ-ом) се може започети по позитивно проведеној почетној провјери рада система за снабдијевање возила КПГ-ом.

(2) Претходна провјера рада укључује потребу провођења испитивања која претходе почетном раду, према упутствима о раду система добијеним од произвођача и испоручитеља опреме, те позитивне оцјене истих.

(3) По започињању с радом система који укључује пуњење резервоара КПГ-ом особа задужена за рад система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора обавијестити надлежна тијела у складу с прописима.

(4) По започињању с радом који укључује снабдијевање возила КПГ-ом треба се потврдити да ли је систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом пуштен у рад у складу с важећим прописима. При том провјеру и испитивање појединих уређаја под притиском може проводити искључиво привредни субјект која је технички квалификован за испитивање у складу са с важећим прописима.

(5) Позитивна оцјена и исправа којом се одобрава рад система за снабдијевање КПГ-ом се могу издати ако су услови рада оцијењени уз уважавање документације добијене од произвођача.

(6) Након позитивне оцјене почетног рада система и уноса резултата у евиденцију рада (нпр. дневник рада станице за снабдијевање превозних средстава горивом) у складу с важећим прописима систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом може наставити са радом који укључује пуњење резервоара КПГ-ом.

(7) Провјером и испитивањима у условима почетног рада се уједно мора провјерити присутност свих потребних упутстава о раду, те се исто мора забиљежити у евиденцију рада (дневник рада система и/или станице).

Глава VIII

Рад, одржавање и повремено испитивање

A) Рад и снабдјевање возила КПГ-ом

Опште

Члан 60.

(1) Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора радити тако да је његов рад у потпуности у складу с упутствима произвођача и важећим законским одредбама, и њима траженим сигурносним мјерама.

(2) На јавној станици за снабдијевање горивом на којој се пружа услуга послуживањем или самопослуживањем, да би се систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом могао користити, мора бити запослена и присутна радно оспособљена особа.

(3) Радно оспособљена особа из става 2. овог члана обавља надзор рада и кориштења система за снабдијевање КПГ-ом.

(4) Самопослуживање везано уз рад система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом на интерним станицама за снабдијевање горивом је дозвољено без надзора радно оспособљене особе ако су особе које користе агрегат за снабдијевање КПГ-ом упознате с кориштењем исте или им је показано њено кориштење и могуће опасности.

(5) На јавној станици за снабдијевање горивом се може се допустити самопослуживање без присутности радно оспособљене особе ако се додатним техничким мјерама, упутствима, повременим физичким надзором уз трајни даљински надзором и управљањем над радом станице, као и упознавањем особа које користе агрегат за снабдијевање КПГ-ом од стране власника станице за снабдијевање превозних средстава горивом покаже и јамчи најмање исти ниво сигурности на простору станице у односу на претходно предвиђену присутност радно оспособљене особе.

(6) Обука особља на станицама за пуњење моторних возила горивом на којима се обавља снабдјевање КПГ-ом.

Члан 61

(1) Најкасније у току пуштања у рад одговорна стручна особа и/или особа овлаштена за оспособљавање запослених мора приказати правилан поступак пуњења као и правилно поступање у случају квара и ванредних ситуација особи задуженој за надзор над радом система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом на станици за снабдијевање горивом или његовом представнику као и радно оспособљеној те радно оспособљеној и додатно увјежбаној особи.

(2) Најмање једном годишње, радно оспособљена те радно оспособљена и додатно увјежбана особа морају поновно добити упутства за рад кориштење система за снабдијевање КПГ-ом.

(3) Почетно и поновно оспособљавање за рад и упознавање с мјерама за спречавање настанка и ширења пожара и експлозије те с поступцима за гашење пожара за радно оспособљену особу (особу способну за рад) може провести запослени у својству радно оспособљене и додатно увјежбане особе или особа овлаштена за оспособљавање.

(4) Почетно и поновно оспособљавање и упознавање с мјерама за спречавање настанка и ширења пожара и експлозије, те с поступцима за гашење пожара за радно оспособљену и додатно увјежбану особу може провести особа овлаштена за оспособљавање.

(5) Оспособљавање особе из става 3. овог члана могу проводити и радно оспособљене и додатно увјежбане особе са стручним образовањем (АДР) и петогодишњим искуством у раду са системом за снабдијевање КПГ-ом, али само за систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом за који посједују потребно радно искуство и унутар њиховог специјализираног стручног подручја.

(6) Произвођач, увозник опреме, или извођач радова има обавезу да спроведе почетно оспособљавање .

(7) Код обуке, почетног и поновног оспособљавања мора се ставити нагласак на ефект хлађења при смањивању притиска.

(8) Обуке, иницијална и поновна оспособљавања за рад и упознавање с мјерама за спречавање настанка и ширења пожара и експлозије, те с поступцима за гашење пожара се морају документовати у склопу упутстава за рад за поједину станицу за снабдијевање превозних средстава горивом.

Приручници и упутства за рад

Члан 62.

(1) За сваки систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом који је пуштен у рад произвођач мора осигурати упутство за рад и упутство за одржавање на сва три језика за систем и његове компоненте.

(2) Наведене упутства се морају налазити и на јавним и интерним станицама за снабдијевање горивом.

Члан 63.

(1) Правни субјект за снабдијевање моторних возила КПГ-ом дужан је да чува записнике и испитне извјештаје који су издани током испитивања резервоара под притиском и гасних цјевовода у систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, као и записнике и испитне извјештаје са провјерама система у цјелини.

(2) Правни субјект задужује запослену особу која одговорна за чување документације наведене у ставу 1. овог члана.

Члан 64.

Дневник рада се мора налазити на локацији система за снабдијевање возила КПГ-ом, у који радно оспособљена особа за рад система за КПГ мора уписивати проведену обуку и оспособљавање, поновљена испитивања и контроле дијелова система, сметње у раду и њихово уклањање, поправке и одржавање.

Члан 65.

Одобрени план са просторним приказом зона опасности од експлозије мора бити доступан на станицама за снабдијевање горивом.

Члан 66.

План узбуне и план контроле опасности за систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора се направити у складу с важећим прописима те мора садржавати опште мјере као и мјере специфичне за посматрану локацију, а које се морају предузети у случају опасности.

Члан 67.

(1) Упутства за снабдијевање возила с пратећим дијаграмима и симболима морају бити истакнуте на агрегату за снабдијевање КПГ-ом.

(2) Упутства о пуњењу морају садржати одговарајућа сигурносна упутства, које обухватају и на станици јасно прописан поступак за случај кориштења адаптера за пуњење возила с погоном на природни гас чије спојнице за пуњење не одговарају захтјевима стандарда из Прилога 8. који чини саставни дио овог Правилника као и услове за обављање самопослуге (снабдијевање КПГ-ом коју обавља купац или корисник возила).

Члан 68.

(1) На агрегату за снабдијевање КПГ-ом морају бити јасно и трајно приказане сљедеће информације: врста гаса (природни гас), квалитета гаса (ниско калорични гас »L« – природни гас с удјелом метана мањим од 87% или високо калорични гас »H« – природни гас с удјелом метана већим од 87%) и максимални притисак пуњења при 15 °C.

(2) На јавним станицама за снабдијевање горивом са самопослуживањем морају бити јасно и трајно приказане информације о врсти гаса, максималном притисаку пуњења при 15 °C као и о забрани пуњења возила на погон укапљеним нафтним гасом (УНГ).

(3) Информације наведене у ставу 2. овог члана морају бити вишејезичне.

(4) Информације из става 2. овога члана налазе се у Прилогу 7 овога Правилника и чине његов саставни дио

Члан 69.

(1) Потенцијалне зоне опасности од експлозије морају бити означена у складу с правилима струке и важећим прописима,

(2) Морају бити постављене информацијске ознаке о забрани пушења, забрани руковања отвореним пламеном и осталим изворима паљења.

(3) Сваки агрегат за снабдијевање КПГ-ом мора имати информацијску ознаку о забрани пушења у непосредној близини, забрани руковања отвореним пламеном и осталим изворима паљења као и информацију о обавезном гашењу моторног возила при пуњењу.

(4) Сви знакови морају одговарати правилима струке и важећим прописима те бити јасно и трајно причвршћени.

Б) Услови везани уз сервисирање и одржавање

Опште

Члан 70.

Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом се мора одржавати у добром стању и свако сервисирање, редовно или ванредно одржавање или поправак за који се утврди да је потребан и као такав уписан у дневник рада станице за снабдијевање превозних средстава горивом се мора без одгађања спровести или барем договорити.

Обављање сервиса и послови одржавања

Члан 71.

(1) Сервисирање и послови одржавања се морају проводити према упутствима произвођача у складу с одговарајућим законским одредбама.

(2) Електрична опрема система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом се мора одржавати у складу с правилима струке и важећим прописима.

(3) Сервисирање и одржавање као и поправак кварова може проводити само одговорна стручна особа привредног субјекта технички квалификована за одржавање, поправке, провјеру и испитивање за провјеру и/или испитивање.

(4) Поправке и замјену дијелова који утичу на сигурност се може провести само у договору с тијелом надлежним за испитивање и техничко надгледање.

(5) Рад филтера, одјељивача течности (сепаратора) и система за сушење гаса се треба пратити у складу с упутствима о раду и контролисати их на основу приручника за рад и одржавање (сервисног приручника) добијеног од стране произвођача.

Искључивање дијелова складишта гаса

Члан 72.

При искључивању дијелова складишта гаса мора се пазити да се не угрози рад сигурносних уређаја и опреме тако да се не смије угрозити рад са појавом прекорачења притиска.

В) Услови везани уз поновна испитивања и провјере

Члан 73.

(1) Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора пролазити периодична испитивања и провјере у складу с прописима.

(2) Периодични прегледи и испитивања резервоара и друге опреме под притиском морају бити у складу са важећим прописима, и спроведена од стране именованог тијела одређеног за прегледе и испитивања именованог од стране министарства надклежног за област енергетике.

(3) Сва испитивања која се спроводе се морају забиљежити у дневник рада и/или дневник испитивања.

(4) Везано за испитивања која се проводе од стране појединих особа, институција и привредних субјеката за свако проведено испитивање на систему који је пуштен у рад се мора издати исправа са мишљењем о стању исправности система у цјелини, и уз провођење свих за то потребних провјера и испитивања исправности и непропусности.

(5) Резултат сваког испитивања мора бити документован у дневнику рада и испитном извјештају.

Члан 74.

(1) Савитљива цијев за пуњење као и спојница за пуњење се морају испитивати периодично у складу с важећим прописима.

(2) Радно оспособљена особа за рад на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора најмање једном мјесечно провјеравати и у евиденцији рада система за снабдијевање КПГ-ом навести присутност видљивих оштећења у складу с приручником и упутствима о раду.

(3) Радно оспособљена особа мора испитивати савитљиву цијев за пуњење најмање једном сваких 6 мјесеци на начин описан у ставу 4. овога члана.

(4) При сваком испитивању савитљиве цијеви за пуњење потребно је провјерити:

1) неоштећеност, визуалним испитивањем спољашне стијенке,

2) непропусност, спајањем на возило и пуњењем возила КПГ-ом,

3) електричну водљивост.

(5) Периодична испитивања савитљиве цијеви за пуњење се морају документовати у евиденцији рада система и/или дневнику провјера и испитивања (тестирања). Ово документовање мора садржати:

1) датум испитивања,

2) име испитивача,

3) врсту и/или идентификацију савитљиве цијеви,

4) опрему за испитивање,

5) притисак испитивања,

6) навођење било какве примједбе која не допушта наставак рада, као нпр. непотпуна идентификација савитљиве цијеви,

7) навођење пронађених кварова који не допуштају даљи наставак рада као и коментари везани уз потребни поправак или замјену.

Члан 75.

(1) Електрична опрема и уређаји морају проћи испитивања у складу с важећим прописима и правилима струке. По захтјевима овог Правилника интервал између испитивања не смије бити дужи од 3 године.

(2) Електрична опрема и уређаји у зонама опасности од експлозије се морају провјеравати посебно, у складу с важећим прописима.

(3) Стање система заштите од муње и система заштитног уземљења се мора провјеравати у размацима од максимално једне године.

(4) Испитивања система става 3. овог члана мора провести привредни субјект технички квалификован за такву врсту испитивања.

Члан 76.

Мјерна опрема агрегата за снабдијевање КПГ-ом која по закону захтјева умјеравање мора бити правилно испитана и потврђена у складу с важећим прописима.

Члан 77.

(1) Систем за снабдијевање моторних возила КПГ-ом мора проћи периодично испитивање исправности и функционалности најмање једном годишње од стране одговорне стручне особе и/или привредног субјекта одређене за такву врсту испитивања.

(2) Испитивање мора обухваћати све функције система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом укључујући уређаје за мјерење управљање и надзор и заштитну мјерну и контролну опрему, посебно сигурносне механизме који се активирају у случају нужде (мјерна и контролна заштитна опрема, заустављање у случају нужде, искључење система у случају нужде, системи за присилно провјетравање, сигурносни вентили, одушне и отпусне цијеви и др.).

ГЛАВА IX

Прелазне и завршне одредбе

Члан 78.

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

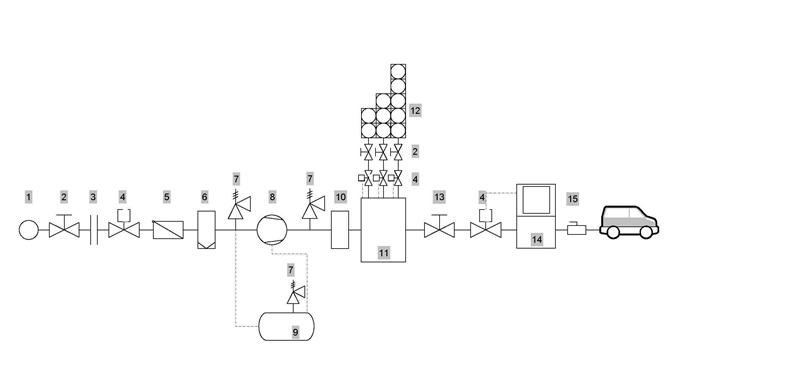
Број: /22 МИНИСТАР

Датум:

Петар Ђокић

**ПРИЛОГ 1.**

ШЕМАТСКИ ДИЈАГРАМ СИСТЕМА ЗА СНАБДИЈЕВАЊЕ МОТОРНИХ ВОЗИЛА КПГ-ОМ

Шематски дијаграм 1. Спецификација техничке опреме и уређаја који чине техничко технолошку цјелину система снабдијевања возила КПГ-ом

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Доводни гасовод | 7 | Сигурносни вентил | 13 | Складиште гаса |
| 2 | Ручни запорни вентил | 8 | Компресорска јединица или компресор | 14 | Ручни запорни вентил (на мјесту гдје је прикладно) |
| 3 | Улазна прирубница | 9 | Компензациона посуда | 15 | Агрегат за снабдијевање КПГ-ом |
| 4 | Аутоматски запорни вентил | 10 | Одјељивач (сепаратор) течности | 16 | Спојница за пуњење |
| 5 | Протуповратни систем | 11 | Одјељивач (сепаратор) течности | 17 | Мобилно складиште за транспорт компримованог природног гаса – КПГ (на локацији гдје није изграђена гасоводна мрежа) |
| 6 | Уређај за сушење гаса | 12 | Уређаји за мјерење, управљање и регулацију | 18 | Претакачки мост за мобилна складишта компримованог природног гаса КПГ-а. |

**ПРИЛОГ 2.**

КЛАСИФИКАЦИЈА ПРОСТОРА ПОТЕНЦИЈАЛНО УГРОЖЕНОГ ЕКСПЛОЗИВНОМ АТМОСФЕРОМ (ЗОНЕ ОПАСНОСТИ)

Овај прилог даје информативан приказ класификације простора потенцијално угроженог експлозивном атмосфером.

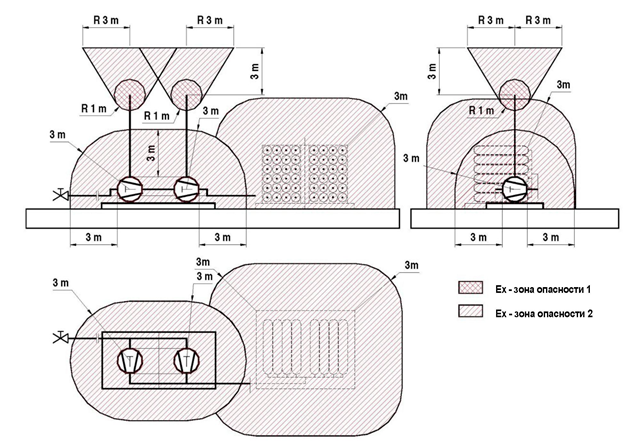
Просторни приказ зона опасности при том одговара у овом Правилнику описаним и у пракси уобичајеним извођењима система за снабдијевање возила КПГ-ом, те одговара минималним величинама простора који се треба предвидјети у фази планирања постављања система за снабдијевање возила КПГ-ом.

У случају примјене других технолошких рјешења која нису описана овим Правилником примјеном стандарда BAS EN 60079-10 се простор класификује у одговарајуће зоне опасности од експлозије, а обзиром на изворе испуштања тако уграђених уређаја и опреме.

**Б1) Компресорска јединица**

*Б1.1 Компресорска јединица смјештена на отвореном – на интерним станицама*

а) Простор који у радијусу од 3 m окружује компресорску јединицу или компресор представља зону опасности од експлозије 2. при том је такво смјештање компресорске јединице на отвореном предвиђено само на интерним станицама за снабдијевање горивом (слика 1.).



Слика 1. Примјер класификације простора - компресорска јединица и складиште гаса на отвореном

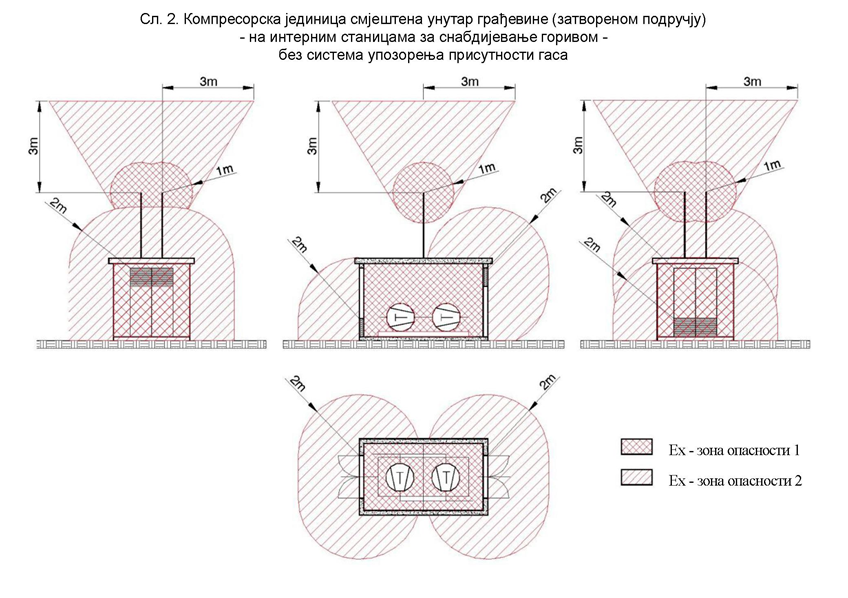
*Б1.2. Компресорска јединица смјештена унутар грађевине или заштитног кућишта масивне градње-контејнера (у затвореном подручју) – на интерним станицама за снабдијевање горивом – без система упозорења присутности гаса*

а) На интерним станицама цијели простор унутар објекта у којој је смјештена компресорска јединица (затворен простор објекта), а за који се обзиром да се ради о интерној станици не захтјева обавезна уградња система заштитног упозорења присутности гаса (система који дјелује заједно с системом за искључење у случају нужде и са укључивањем система присилне вентилације), представља простор зоне опасности од експлозије 1 (слика 2.).

б) На интерним станицама које су без система упозорења присутности гаса и без његовог повезивања и дјеловања с искључењем у случају нужде и с присилном вентилацијом, простор на мјестима око отвора и гаснопропусних дијелова грађевине на удаљености 2 m са свих страна од тих мјеста представља простор зоне опасности од експлозије 2 (слика 2.).

ц) У простору унутар објекта (затворен простор објекта) је за то потребно осигуранти континуирано природно прозрачивање с дозрачним отворима у доњем и одзрачним отворима у горњем дијелу грађевине, с минимално пет измјена ваздуха у једном сату, или систем присилне вентилације у непрекинутом раду, који је повезан и дјелује заједно са системом упозорења присутности гаса, при чему је механички вентилациони систем присилне вентилације уграђен на начин да се цјелокупан ваздух у просторији промјени бар 3 пута у сат времена.

д) Уколико је изведен систем упозорења присутности гаса који је повезан и дјелује с искључењем у случају нужде и с присилном вентилацијом, примјењују се зоне које су одређене за компресорску јединица с властитим заштитним системом упозорења присутности гаса (јавне станице за снабдијевање КПГ-ом у Б1.3).

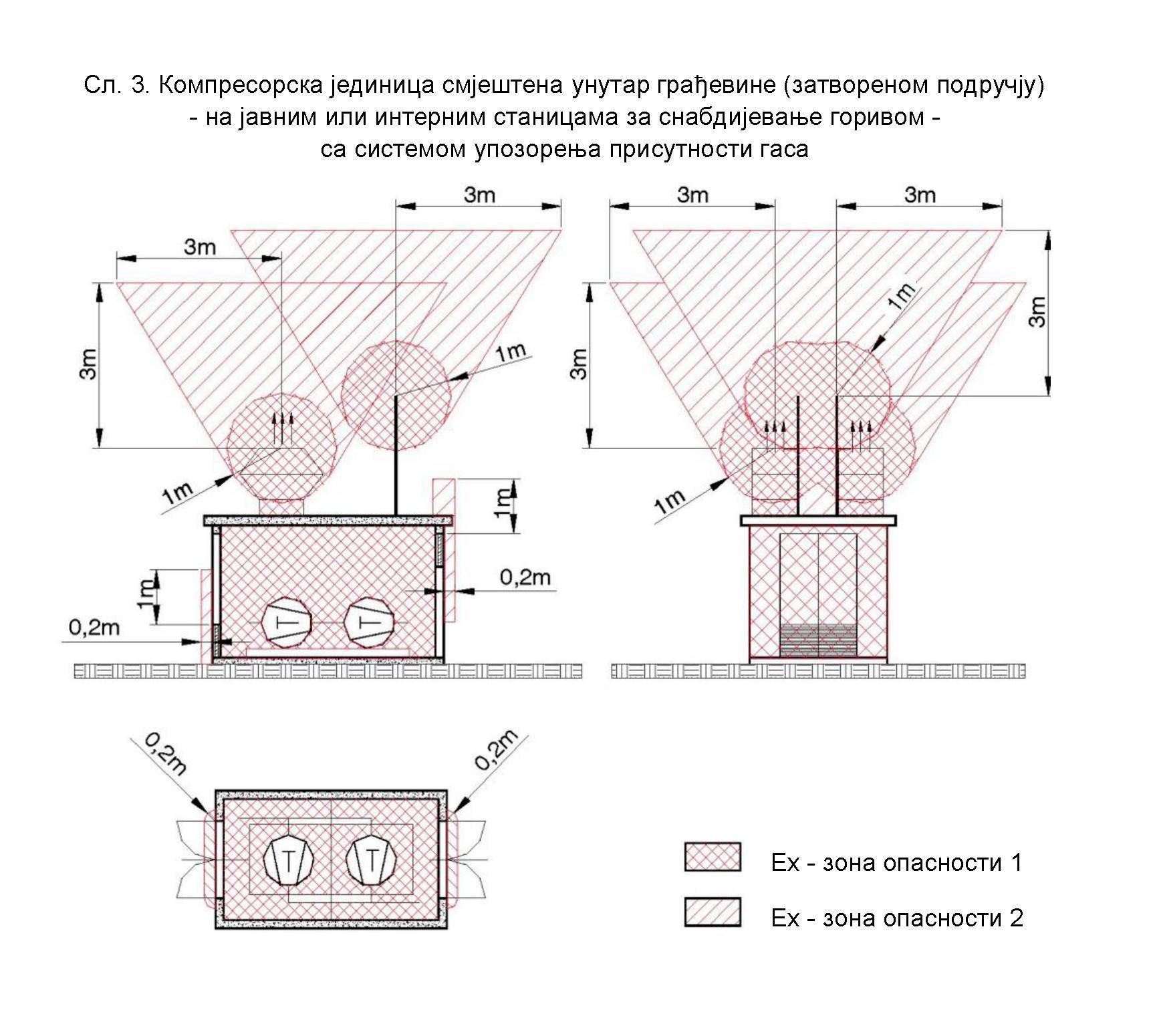


Слика 2. Примјер класификације простора – компресорска јединица и складиште гаса у затвореном – без система упозорења за присуство гаса и с њиме повезаног система присилног провјетравања

*Б1.3. Компресорска јединица смјештена унутар објекта (затвореном подручју) – на јавним или интерним станицама за снабдијевање горивом – са заштитним системом упозорења присутности гаса*

а) Цијели простор унутар објекта (затворен простор објекта) у којем је смјештена компресорска јединица с властитим заштитним системом упозорења присутности гаса, и који је повезан и дјелује с искључењем у случају нужде и с присилном вентилацијом, представља зону опасности од експлозије 1 (слика 3.).

б) На мјестима око дозрачних и одзрачних отвора и гаснопропусних дијелова објекта (изван затвореног простора објекта) простор одређен хоризонталном удаљеношћу од 0,2 m и вертикалном удаљеношћу 1 м изнад мјеста отвора и гаснопропусних дијелова представља простор зоне опасности од експлозије 2 (слика 3.).



Слика 3. Примјер класификације простора – компресорска јединица и складиште гаса у затвореном – са системом упозорења гаса и присилним провјетравањем

**Б2) Складиште гаса**

*Б2.1 Складиште гаса смјештено на отвореном – на интерним станицама*

а) Складиште гаса смјештено на отвореном је допуштено само на интерним станицама за снабдијевање горивом при чему простор који окружује складиште гаса у радијусу од 3 m представља зону опасности од експлозије 2 (слика 1.).

б) Зоне опасности од експлозије складишта гаса се могу преклапати с зонама опасности других компонената система смјештених у близини складишта (слика 1.).

ц) Зона опасности од експлозије на мјестима спојева који су изведени као спој који је технички потенцијално пропусан се одређује примјеном важећих прописа и њима одређених стандарда.

*Б2.2 Складиште гаса смјештено у објекту (затвореном простору) -- на јавним или интерним станицама*

а) Цијели простор унутар објекта у којој је смјештено складиште гаса (затворен простор објекта) представља зону опасности од експлозије 2.

б) На мјестима око дозрачних и одзрачних отвора и гаснопропусних дијелова грађевине (изван затвореног простора објекта) простор одређен хоризонталном удаљеношћу од 0,2 m и вертикалном удаљеношћу 1 m изнад мјеста отвора и гаснопропусних дијелова представља простор зоне опасности од експлозије 2.

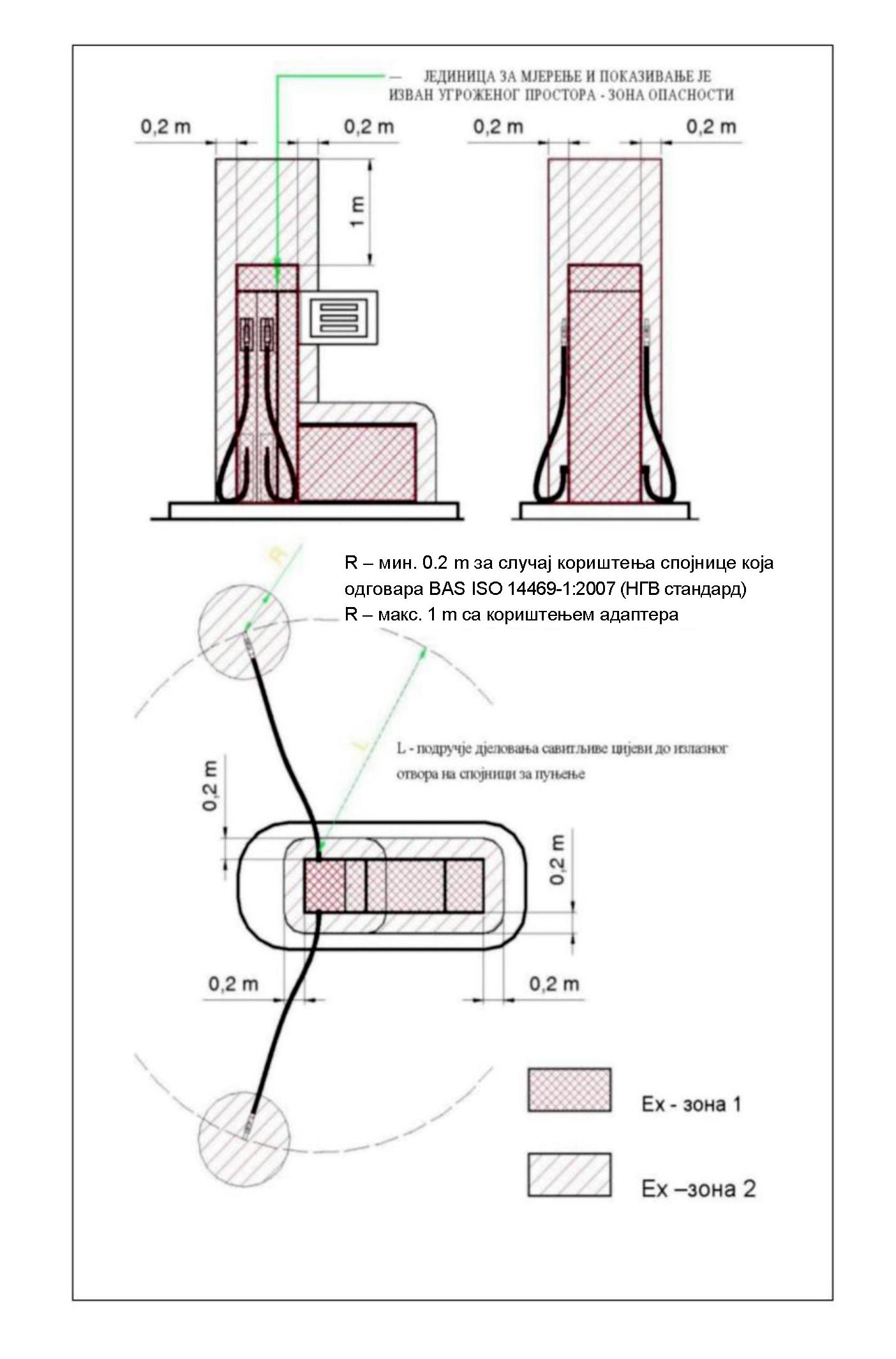
ц) У случају да се складиште гаса налази у заједничком простору с компресорском јединицом зоне опасности простора објекта у којем је складиште гаса заједно с компресором се одређују према строжим условима који се постављају за компресорску јединицу.

**Б3) Агрегат за снабдјевање КПГ-ом**

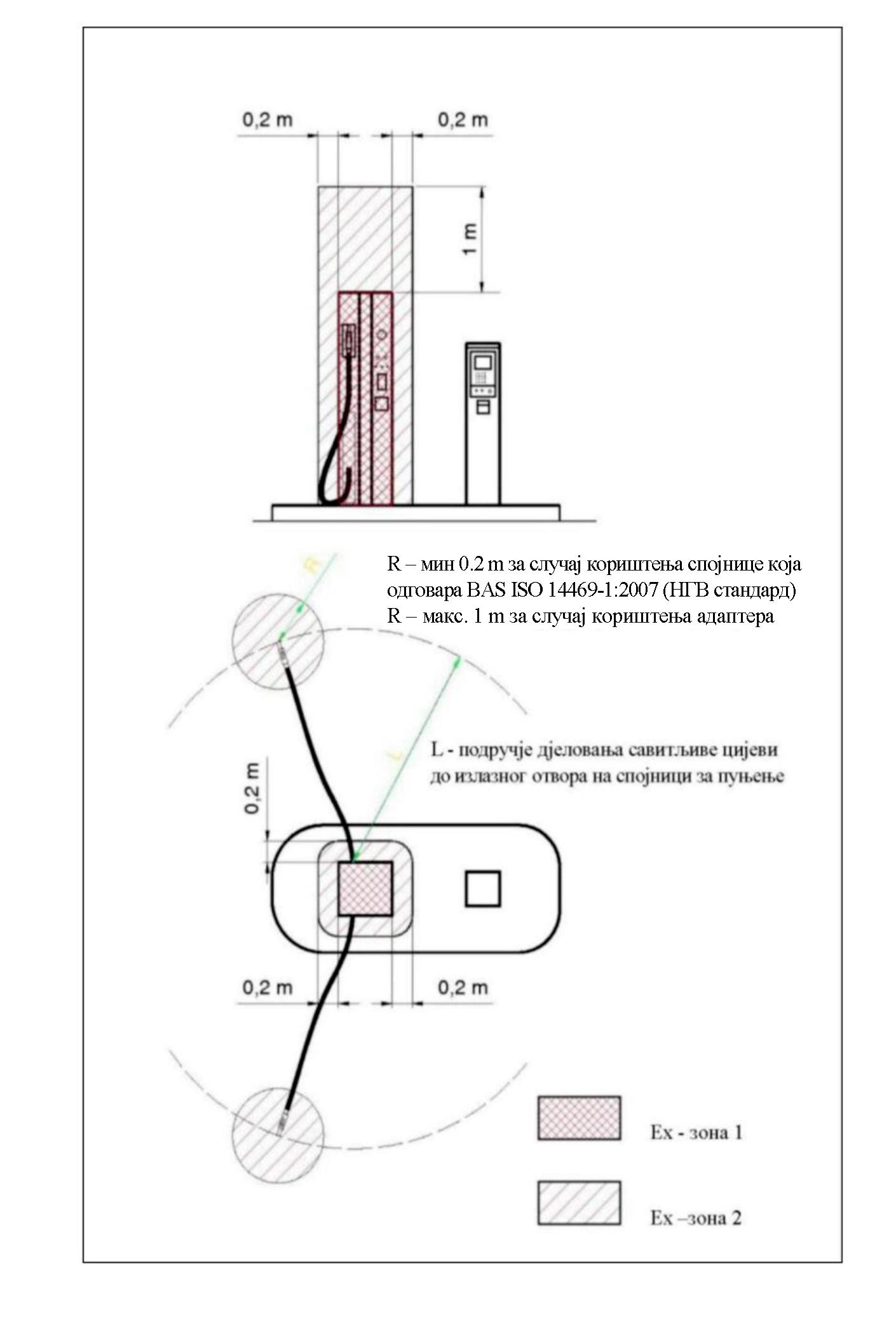
а) Простор унутар заштитног кућишта агрегата за снабдјевање КПГ-ом представља зону опасности од експлозије 1.

б) Зону опасности од експлозије 2 представља простор изван заштитног кућишта на удаљености 0.2 m од заштитног кућишта и простор који је изнад стуба кућишта у висини 1 m изнад стуба кућишта.

ц) Простор подручја дјеловања спојнице за пуњење КПГ-а, односно простор унутар хоризонталне удаљености одређене дужином спојнице за пуњење +1m, треба задовољити услове који се постављају за зону опасности од експлозије 2.



Слика 4. Агрегат за снабдјевање КПГ-ом



Слика 4. Агрегат за снабдјевање КПГ-ом

**Б4) Вентилациони канали и одзрачни отвори (слика 1., 2. и 3.)**

а) Зона опасности од експлозије унутар вентилационог канала одговара зони опасности простора који се вентилира.

б) Мјеста одзрачних отвора вентилационих канала присилне вентилације и одзрачних отвора континуираног природног прозрачивања је потребно зависно о просторном положају улазног, односно излазног отвора, одредити на начин да су изван простора зона опасности испусних отвора одушних и испусних цијеви.

ц) Око мјеста испушних отвора вентилационих канала присилне вентилације потребно је одредити зоне опасности како слиједи: кугла радијуса 1 m око отвора, изнад екваторијалне равнине кугле у вис постављени обрнуто окренутa зарубљена купа, висине 3 m изнад највише тачке отвора и полупречника горње базе 3 m.

**Б5) Испусни отвори одушних и испусних цијеви (слика 1, 2. и 3.)**

а) Простор на највишим тачкама система за снабдијевање КПГ-ом око мјеста испусног отвора одушних и испусних цијеви у облику кугле полупречника 1 m представља зону опасности од експлозије 1.

б) Простор који је око испусних отвора и изнад простора зоне опасности 1 (кугле полупречника 1 m) који је у облику окренуте купе полупречника базе 3 m и висине 3 m представља зону опасности од експлозије 2.

**Б6) Долазна инсталација гаса**

а) На долазној инсталацији гаса треба се избјећи постојање могућих извора испуштања на мјестима спојева или ограничити могућност испуштања (односи се на спојеве и арматуру на долазном цјевоводу у сустав за снабдијевање КПГ-ом).

б) У случају постојања извора испуштања на спојевима на добавном гасоводу и споју на систем за снабдијевање КПГ-ом зоне опасности је потребно одредити примјеном стандарда BAS EN 60079-10.

Б7) Мобилно складиште за компримовани природни гас - КПГ-а

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ИЗВОРИ ОПАСНОСТИ | ЗОНЕ ОПАСНОСТИ ОД ЕКСПЛОЗИЈА | |
| Зона 2 | Зона 1 |
| РАСТОЈАЊА | |
| Спој цјевовода са боцама | 5 m у радијусу од прикључка | Нема |
| Крајеви одушних цјевовода | 15 m вертикално, облик купе са углом од 60° | 3 m у радијусу од крајева одушних цијеви |

**ПРИЛОГ 3.**

ОДРЕЂИВАЊЕ СИГУРНОСНЕ УДАЉЕНОСТИ

Опште

Овај прилог даје приказ безбједносних удаљености система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, које је потребно одредити узимајући у обзир сљедеће:

У заштитном подручју унутар безбједносних удаљености система за снабдјевање

КПГ-ом важе услови рада и мјере заштите предвиђене овим Правилником, који укључују отклањање потенцијалних узрочника паљења, поступање у случају наступања ванредних услова и стања рада, надзор над узрочницима паљења и спровођењем мјера заштите од пожара и технолошких експлозија.

Безбједну удаљеност на простору станице за снабдјевање превозних средстава потребно је одредити обзиром на услове и мјере заштите којима се опрема на локацији станице~~, опрема~~ штити од могућег оштећења и налета возила, односно кад је тај догађај могућ или реално предвидив, односно кад могуће посљедице с ударом возила на складиште гаса или компресор налажу одређивање сигурносне удаљености.

Безбједни размак се одређује до грађевинске линије сусједног земљишта, односно линије сусједног земљишта на којему је допуштена градња, као и до отвора на зградама.

Безбједна удаљеност која се у том случају одређује треба бити изабрана на начин да се у обзир узимају дјеловање топлоте и посљедице које настају по испуштању запаљивог гаса и његовом запаљењу.

Удаљености које се даље наводе у овом дијелу Правилника су уобичајене за случај уобичајене градње система за снабдјевање возила КПГ-ом код којег запремина складишне јединице не премашује капацитет складиштења гаса од 10 000 l при притиску од 250 bar, а за специфична технолошка рјешења већег капацитета складиштења запаљивог гаса на простору станице за снабдјевање возила КПГ-ом је потребна посебна пажња и/или прорачун за одређивање безбједних удаљености таквог постројења.

Безбједну удаљеност је потребно провјерити и с обзиром на опасности притиска и начина испуштања гаса на мјесту отвора одушних и испусних цијеви.

**Ц1) Компресорска јединица**

*Ц1.1 Компресорска јединица смјештена на отвореном – на интерним станицама*

а) За компресорску јединицу смјештену на отвореном уколико је иста без уграђених резервоара под притиском потребна сигурносна удаљеност износи 3m. Заштитни простор је простор који у радијусу од 3 m окружује компресорску јединицу или компресор.

б) Уколико компресорска јединица или компресор у свом саставу има и резервоар под притиском гаса потребна сигурносна удаљеност износи 5 m, а заштитни простор је простор који у радијусу од 5 m окружује компресорску јединицу или компресор са резервоаром гаса.

ц) До отвора на сусједној згради потребна је безбједна удаљеност од најмање 3 m.

*Ц1.2. Компресорска јединица смјештена унутар грађевине у заштитном кућишту-контејнеру или објекту масивне градње (затвореном подручју) – на интерним и јавним станицама за снабдијевање горивом*

а) Безбједна удаљеност око компресора или компресорске јединице није потребна ако су исти постављени у објекту масивне градње или заштитном кућишту-контејнеру, који немају бочне отворе и друге дијелове на бочним странама грађевине на којима није осигурана заштита према спољашњем простору, односно који посједују заштитне зидове за заштиту према сусједним објектима, простору складиштења других горива и простору на којем су агрегати, добавне јединице и мјерне јединице за истакање других врста горива.

б) За компресорску јединицу без резервоара гаса, смјештену унутар грађевине потребна безбједна удаљеност се мјери и одређује од отвора грађевине и других дијелова грађевине од којих није осигурана заштита према спољном простору (односно заштита која не одговара степену заштите зида од опеке дебљине најмање 25 cm), и износи минимално 3m.

б) За компресорску јединицу с уграђеним резервоаром под притиском, смјештену унутар грађевине (затвореном подручју) безбједна удаљеност се одређује обзиром на услове за складиште гаса.

**Ц2) Складиште гаса**

*Ц2.1 Складиште гаса смјештено на отвореном – на интерним станицама*

а) Уколико је заштита резервоара под притиском остварена искључиво путем безбједне удаљености тада безбједне удаљености у односу на простор подземног складиштења других горива и простор на којем су агрегати, добавне јединице и мјерне јединице за истакање других горива мора на простору станице за снабдијевање превозних средстава горивом треба износити најмање 5 m.

б) Уколико је заштита резервоара под притиском остварена искључиво путем безбједне удаљености тад је потребно је предвидјети и безбједну удаљеност од најмање 3 m између простора складишта гаса и отвора на сусједној згради.

ц) Безбједне удаљености се могу смањити заштитним зидом, при чему се заштитним зидом сматрају зидови без отвора, од бетона или опеке минималне дебљине 25 cm, отпорни на дјеловање пожара и у складу с одредбама прописа о смјештају опреме под притиском.

д) Заштитни зид и други елементи на заштитном зиду при том морају бити израђени од елемената отпорних на пожар према стандарду BAS EN 13501-1:202 (класификација) и уз степен отпорности на пожар заштитног зида од најмање 90 минута према стандарду BAS EN 1365-1 (носиви зидови) или BAS EN 1364-1 (неносиви зидови).

*Ц2.2 Складиште гаса смјештено у објекту масивне градње или у заштитном кућишту-контејнеру, – на интерним или јавним станицама*

а) Безбједна удаљеност око складишта гаса није потребна кад је складиште гаса постављено у објекту масивне градње или заштитном кућишту-контејнеру, који има заштитне зидове према сусједним објектима, простору складиштења других горива и простору на којем су агрегати, добавне јединице и мјерне јединице за истакање других врста горива.

б) Заштитним зидом се сматрају зидови без отвора грађевина масивне градње који су од бетона и од опеке минималне дебљине зида 25 cm, односно други зидови који су отпорни на дјеловање пожара и у складу с посебним захтјевима прописа о смјештају опреме под притиском.

ц) Безбједна удаљеност од најмање 5 m у односу на простор складиштења других горива и простор на којем су агрегати, добавне јединице и мјерне јединице за истакање других врста горива је потребна и мјери се и одређује од отвора и других дијелова објекта складишта гаса од којих није осигурана заштита према том дијелу спољашњег простора, односно заштита која не одговара степену заштите заштитног зида.

д) Безбједна удаљеност од најмање 3 m је потребно предвидјети од објекта складишта гаса до отвора на сусједној згради, а у случају да од мјеста отвора грађевине и других дијелова грађевине складишта гаса није осигурана заштита према том дијелу спољашњег простора која одговара степену заштите заштитног зида.

е) Заштитни зид и други елементи на заштитном зиду при том морају бити израђени од елемената отпорних на пожар према стандарду BAS EN 13501-1:202 (класификација) и уз степен отпорности на пожар заштитног зида од најмање 90 минута према норми BAS EN 1365-1 (носиви зидови) или BAS EN 1364-1 (неносиви зидови).

*Ц2.3 Складиште гаса смјештено у заштитном кућишту-контејнеру или грађевини једноставне градње – на интерним или јавним станицама*

а) Безбједна удаљеност у односу на простор подземног складиштења других горива и простор на којем су агрегати, добавне јединице и мјерне јединице за истакање других горива мора на простору станице за снабдијевање превозних средстава горивом треба износити најмање 5 m кад заштитно кућиште-контејнер или грађевина једноставне градње (надстрешница и сл.) не осигурава степен заштите који одговара степену заштите заштитног зида.

б) Потребно је предвидјети и сигурносну удаљеност од најмање 3 m између простора складишта гаса и отвора сусједне зграде.

ц) Безбједне удаљености се могу смањити одговарајућим заштитним зидом, при чему се заштитним зидом сматра зид без отвора, од бетона или опеке минималне дебљине 25 cm, отпоран на дјеловање пожара и у складу с одредбама прописа о смјештају опреме под притиском.

д) Заштитни зид и други елементи на заштитном зиду при том морају бити израђени од елемената отпорних на пожар према норми BAS EN 13501-1:202 (класификација) и уз степен отпорности на пожар заштитног зида од најмање 90 минута, према стандарду BAS EN 1365-1 (носиви зидови) или BAS EN 1364-1 (неносиви зидови).

**Ц3) Мобилно складиште за компримовани природни гас – КПГ-а**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ИЗВОРИ ОПАСНОСТИ | |
| Боце за складиштење укључујући и возило за испоруку гаса | Одушци у нормалном раду и одушни вентили |
| БЕЗБЈЕДОНОСНА РАСТОЈАЊА(m) | |
| Објекти | **˃** 5 | **˃** 5 |
| Јавни путеви | **˃** 5 | **˃** 5 |
| Граница (ограда) постројења | **˃** 2 | **˃** 5 |
| Регулациона станица | **˃** 2 | **˃** 5 |
| Интерни путеви и пјешачке стазе | **˃** 3 | **˃** 5 |
| Складишта осталих типова горива | **˃** 5 | **˃** 5 |
| Прилаз за сервис | **˃** 2 | **-** |
| Запаљива материја | **˃** 4 | **˃** 4 |

**Напомена: Тачке Ц1 и Ц2 се односе само на компресор и складиште гаса које припда компресору (ово није мобилно складиште попут БДФ платформе или трејлера)**

**ПРИЛОГ 4.**

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ОДОБРЕЊЕ ПУШТАЊА У РАД СИСТЕМА ЗА СНАБДИЈЕВАЊЕ КПГ-ОМ

Документи потребни за добијање одобрења за пуштање у редован рад система за снабдијевање КПГ-ом су:

– технички опис (спецификације, опис рада),

– детаљи начина рада (послуживање, самопослуживање),

– подаци о радном времену станице за снабдијевање моторних возила горивом,

– ситуациони планови темеља и висине система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом,

– општи ситуациони и локацијски план (план размјештаја) у размјери сусједним објектима, некретнинама, законом заштићеној културних добара и културне баштине, саобраћајницама, приступу и излазу у/из система за снабдијевање моторних возила

КПГ-ом с јасно приказаном разликом између одобреног плана и плана изградње,

– ситуациони план са приказом граничних (сусједних) честица и катастарским извадцима тих честица,

– ситуациони план система,

– ситуациони план гасовода,

– ситуациони план зона опасности од експлозије,

– попис уређаја и друге радне опреме,

– попис мјерне и контролне заштитне опреме,

– безбједоносна упутства (за конкретно мјесто постављања) с мјерама за надзор и откривање (уочавање) опасности,

– ситуациони план заштитног подручја одређеног безбједним удаљеностима система за снабдијевање КПГ-ом,

– план одлагања и збрињавања отпада.

**ПРИЛОГ 5.**

СИГУРНОСНЕ МЈЕРЕ ПРИ ИСПИТИВАЊУ И ОЦЈЕНИ РАДНЕ СПОСОБНОСТИ СИСТЕМА ЗА СНАБДИЈЕВАЊЕ КПГ-ОМ НА ЛОКАЦИЈИ СТАНИЦЕ ЗА СНАБДИЈЕВАЊЕ ПРЕВОЗНИХ СРЕДСТАВА ГОРИВОМ

Безбједност особља је, без обзира били они укључени у испитивања или не, од примарне важности. Одговарајуће мјере безбједности морају осигурати да нико, колико се то може предвидјети, не буде изложен ризику од озљеда у случају да дио система не проради исправно током испитивања.

Договор с тијелима надлежним за испитивање и техничко надгледање се мора предвидјети током фазе планирања, а везано на безбједносне мјере које су предложене од стране произвођача постројења за снабдијевање КПГ-ом.

У случају ризичних испитивања у фази планирања испитивања треба предвидјети и обавјештавање и/или присутност интервентних служби на мјесту испитивања.

**Е1) Мјере прије испитивања**

Прије почетка испитивања потребно је узети у обзир сљедеће:

а) Свим учесницима испитивања се мора демонстративно указати на све могуће (потенцијалне) ризике повезане уз испитивање.

б) Безбједно заштитно подручје са ограничењем приступа се мора означити и договорити с привредним субјектом који је одређен за испитивање. Ово безбједно подручје укључује све просторе грађевине кроз коју гасовод пролази, укључујући и локалне приступне путеве. Безбједно подручје се мора означити с траком за означавање. Одговарајуће упозорење се мора поставити на свако мјесто приступа безбједном подручју.

ц) Мјере заштите се морају предузети да би се за сусједне објекте, гасоводе, системе и дијелове система осигурала довољна заштита од посљедица могућег квара на систему.

д) Могућност и погодност (прикладност) извођења одговарајућих испитивања без разарања – укључујући и испитивања прије спроведена од стране треће особе (привредног субјекта одређеног за испитивање) – морају се провјерити прије испитивања.

е) Прије извођења испитивања на притисак и непропусност са упоупотребом запаљивог гаса, ваздуха или азота, сва заварена мјеста се морају претходно визуелно прегледати и испитати одговарајућим поступком испитивања без разарања (радиографија, ултразвук, вртложне струје и др.).

**Е2) Мјере током испитивања**

Тoком испитивања:

а) морају се користити одговарајуће методе да би се спријечило локално хлађење при пуњењу и отсјецању.

б) мора се посматрати пад температуре ако испитни медиј попут азота при притиску складишта гаса падне до притиска испитивања. Испитивање се мора извести на начин да температура медија на улазу у гасовод није мања од договорене температуре испитивања. Да би се избјегло стварање кондензата у гасоводу, температура испитног медија не смије пасти испод тачке росишта, при одговарајућем притиску испитивања.

**ПРИЛОГ 6.**

ИСПИРАЊЕ (ИНЕРТИЗАЦИЈА) СИСТЕМА ЗА СНАБДИЈЕВАЊЕ КПГ-ОМ

**Ф1) Безбједносне мјере**

Рад система мора се повремено обуставити ради унутрашњег прегледа и радова одржавања, при чему се из система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом испушта запаљиви гас, а систем се инертизује инертним гасом, најчешће азотом.

а) Испирање (инертизација) смије обављати само особа која познаје рад система за снабдијевање КПГ-ом.

б) Доводни гасовод као и свако потенцијално уграђено гасно бројило мора се испрати под надзором надлежне особе.

ц) Писана упутства прилагођена систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом морају бити осмишљена за све процесе испирања и мора их се придржавати.

д) Безбједносне мјере се морају узети у обзир да би се смањио могући ризик који се може појавити при испуштању гаса, испухивању, нпр. у близини сусједних објеката или могућих извора запаљења као што су електрична опрема и компоненте система.

е) Упозорења о опасности, посебно она која забрањују пушење и отворену ватру морају бити изложена на видљивом мјесту око подручја гдје се врши испирање.

ф) Током испирања не смију се изводити никакви радови на појединим компонентама система.

г) Апарати за гашење пожара морају бити доступни на локацији за вријеме испирања.

х) Када се испирање врши инертним гасом или ваздухом, безбједносне мјере морају бити предузете како би се спријечио улазак гасова којима се врши испирање у добавни гасовод (дистрибутивну или транспортну мрежу природног гаса). То се постиже затварањем ручног запорног вентила (види поз. 2. у Прилогу 1.)

**Ф2) Процес**

а) Испирање се мора обавити без прекидања. Уколико дође до прекида, цијели процес испирања мора се поновити.

б) Након што је успјешно завршено испитивање под притиском, било ваздухом или инертним гасом, притисак у систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом и компонентама система се мора смањити на ниво која допушта гасу, којим се врши испирање, сигуран улаз како би задовољио критерије испирања.

ц) Пропухивање ваздухом или гасом се може извести под условом да се одржава минимална брзина како би се спријечило стварање карбурације у свим повезаним компонентама система. Ако се споменута брзина не може одржавати, за испирање се мора користити инертни гас (азот).

**ПРИЛОГ 7.**

****

**ПРИЛОГ 8.**

**ЛИСТА СТАНДАРДА КОЈИ СЕ ОДНОСЕ НА ПРАВИЛНИК**

**О СТАНИЦАМА ЗА ПУЊЕЊЕ ВОЗИЛА НА ПРИРОДНИ ГАС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.б.** | **Ознака стандарда** | **Наслов стандарда** | **Наслов стандарда на енглеском језику** | **Референтни стандард** |
| 1. | [BAS EN 60079-10-1:2016](https://isbih.gov.ba/sr/standard/296258) | Експлозивне атмосфере- Дио 10-1 : Класификација простора- Експлозивне гасне атмосфере | Explosive atmospheres - Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres | EN 60079-10-1:2015  IEC 60079-10-1:2015  IEC 60079-10-1:2015/COR1:2015  IEC 60079-10-1:2015, |
| 2. | [BAS EN 1127-1:2020](https://isbih.gov.ba/sr/standard/312866) | Експлозивне атмосфере – Спрјечавање и заштита од експлозије – Дио 1: Основни појмови и методологија | Explosive atmospheres. Explosion prevention and protection. Basic concepts and methodology | EN 1127-1:2019 |
| 3. | [BAS EN 13501-1:2020](https://isbih.gov.ba/sr/standard/313230) | Класификација грађевинских производа и грађевинских елемената према њиховом понашању у пожару - Дио 1: Класификација према резултатима испитивања реакције на пожар | Fire classification of construction products and building elements. Classification using data from reaction to fire tests | EN 13501-1:2018 |
| 5. | BAS ISO 14469-1:2007 | Цестовна возила - Спојница за пуњење природним компримираним гасом (ЦНГ) -Дио 1: Спојница 20 MPa (200 bar) | Road vehicles — Compressed natural gas (CNG) refuelling connector — Part 1: 20 MPa (200 bar) connector | ISO 14469-1:2004 |
| 6. | BAS EN 1365-1:2014 | Испитивање отпорности на пожар носивих елемената - Дио 1: Зидови | Fire resistance tests for loadbearing elements. Walls | EN 1365-1:2012, identical |
| 7. | BAS EN 1365-2:2015 | Испитивања ватроотпорности носивих елемената - Дио 2: Међуспратне и кровне конструкције | Fire resistance tests for loadbearing elements. Floors and roofs | EN 1365-2:2014, identical |
| 8. | BAS EN 1364-1:2016 | Испитивања ватроотпорности неносивих (неоптерећених) елемената - Дио 1: Зидови | Fire resistance tests for non-loadbearing elements. Walls | EN 1364-1:2015, identical |
| 9. | BAS EN 1364-2:2019 | Испитивање отпорности на пожар неносивих елемената - Дио 2: Плафони | Fire resistance tests for non-loadbearing elements. Ceilings | EN 1364-2:2018, identičan |
| 10. | BAS EN 1366-2:2016 | Испитивање отпорности на пожар сервисних инсталација – Дио 2: Ватропригушивач | Fire resistance tests for service installations. Fire dampers | EN 1366-2:2015, identičan |
| 11. | BAS EN 1634-1+A1:2019 | Испитивање отпорности на пожар и контролу пролаза дима за врата, затвараче и прозоре који могу да се отварају, укључујући њихове дијелове за уградњу - Дио 1: Испитивање отпорности на пожар за врата, елеменатe за затварање и прозорe који се могу отварати | Fire resistance and smoke control tests for door and shutter assemblies, openable windows and elements of building hardware - Part 1: Fire resistance test for door and shutter assemblies and openable windows | EN 1364-1:2015, identičan |
| 12. | BAS EN ISO 16923 | Станице за снабдијевање природним гасом-Станице за снабдијевање возила компримованим природним гасом (CNG) | Natural gas fuelling stations - CNG stations for fuelling vehicles | EN ISO 16923:2018, identičan  ISO 16923:2016, identičan |
| 13. | BAS EN ISO 14469:2018 | Друмска возила – Прикључак за допуњавање компримованог природног гаса (CNG) | Road vehicles — Compressed natural gas (CNG) refuelling connector | EN ISO 14469:2017  ISO 14469:2017 |
| 14. | BAS EN 60079-14  BAS EN 60079-14/Cor1:2016 | Експлозивне атмосфере - Дио 14: Пројектовање, избор и монтажа електричних инсталација | Explosive atmospheres - Part 14: Electrical installations design, selection and erection | EN 60079-14:2014/AC:2016  IEC 60079-14:2013/COR1:2016 |
| 15. | BAS EN 1366-1+A1:2021 | Испитивања ватроотпорности сервисних инсталација - Дио 1: Вентилациони канали | Fire resistance tests for service installations - Part 1: Ventilation ducts | EN 1366-1:2014, identičan |
| 16. | BAS EN 61340-4-1/A1:2019 | Електростатика – Дио 4-1: Стандардне методе испитивања за посебне намјене – Електрична отпорност подних простирки и подова | Electrostatics - Part 4-1: Standard test methods for specific applications - Electrical resistance of floor coverings and installed floors | IEC 61340-4-1:2003+AMD1:2015 CSV Consolidated version |
| 17 | BAS EN IEC 60079-0:2019 | Експлозивне атмосфере – Дио 0: Опрема - Општи захтјеви | Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements | EN IEC 60079-0:2018  IEC 60079-0:2017 |
| 18 | BAS EN IEC 60079-0/Cor1:2021 | Експлозивне атмосфере - Дио 0: Опрема - Општи захтјеви | Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements | EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02,  IEC 60079-0:2017/COR1:2020 |
| 19 | BAS EN 60079-11:2013 | Експлозивне атмосфере – Дио 11: Заштита опреме самосигурност "и" | Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i" | EN 60079-11:2012,  IEC 60079-11:2011,  IEC 60079-11:2011/COR1:2012,  IEC 60079-11:2011/ISH1:2014, |
| 20 | BAS EN 60079-1:2015 | Експлозивне атмосфере - Дио 1: Непродорни оклоп "д" | Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d" | EN 60079-1:2014,  IEC 60079-1:2014, |
| 21 | BAS EN 60079-1/Cor1:2019 | Експлозивне атмосфере - Дио 1: Непродорни оклоп "d" | Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d" | EN 60079-1:2014/AC:2018-09,  IEC 60079-1:2014/COR1:2018, |
| 22 | BAS EN 60079-2:2015 | Експлозивне атмосфере - Дио 2: Заштита опреме надпритисак "п" | Explosive atmospheres - Part 2: Equipment protection by pressurized enclosure "p" | EN 60079-2:2014,  IEC 60079-2:2014, |
| 23 | BAS EN 60079-2/Cor1:2016 | "Експлозивне атмосфере - Дио 2: Заштита опреме надпритисак "п | Explosive atmospheres - Part 2: Equipment protection by pressurized enclosure "p" | EN 60079-2:2014/AC:2015,  IEC 60079-2:2014/COR1:2015, |
| 24 | BAS EN 60079-5 | Експлозивне атмосфере – Дио 5: Заштита опреме пуњење "q" | Explosive atmospheres - Part 5: Equipment protection by powder filling "q" | EN 60079-5:2015,  IEC 60079-5:2015, |
| 25 | BAS EN 60079-6:2016 | Експлозивне атмосфере – Дио 6: Заштита опреме урањање **у уље** "о" | **Explosive atmospheres - Part 6: Equipment protection by liquid immersion "o"** | EN 60079-6:2015,  IEC 60079-6:2015, |
| 26 | BAS EN 60079-7:2016 | Експлозивне атмосфере - Дио 7: Заштита опреме повећана безбједност “е” | Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e" | EN 60079-7:2015,  IEC 60079-7:2015,  IEC 60079-7:2015, |
| 27 | BAS EN 60079-7/A1:2018 | Експлозивне атмосфере - Дио 7: Заштита опреме повећана безбједност “е” | **Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"** | EN IEC 60079-7:2015/A1:2018,  IEC 60079-7:2015/AMD1:2017, |
| 28 | BAS EN 60079-11:2013 | Eksplozivne atmosfere – Dio 11: Zaštita opreme samosigurnost "i" | Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i" | EN 60079-11:2012,  IEC 60079-11:2011,  IEC 60079-11:2011/COR1:2012,  IEC 60079-11:2011/ISH1:2014, |
| 29 | BAS EN IEC 60079-15:2020 | Експлозивне атмосфере - Дио 15: Заштита опреме врстом заштите “n” | Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n" | EN IEC 60079-15:2019,  IEC 60079-15:2017, |
| 30 | BAS IEC/TR 60079-16:2005 | Електрични уређаји за експлозивне атмосфере - Дио 16: Вјештачка вентилација за заштиту кућишта анализатора | Electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Part 16: Artificial ventilation for the protection of analyser(s) houses | IEC TR 60079-16:1990 |
| 31 | BAS EN 60079-17:2014 | Експлозивне атмосфере - Дио 17: Преглед и одржавање електричних инсталација | Explosive atmospheres - Part 17: Electrical installations inspection and maintenance | EN 60079-17:2014,  IEC 60079-17:2013, |
| 32 | BAS EN 60079-18:2016 | Експлозивне атмосфере - Дио 18: Заштита опреме облагање “m” | **Explosive atmospheres - Part 18: Equipment protection by encapsulation "m"** | EN 60079-18:2015,  IEC 60079-18:2014, |
| 33 | BAS EN 60079-18/A1:2018 | Експлозивне атмосфере - Дио 18: Заштита опреме облагање “m” | Explosive atmospheres - Part 18: Equipment protection by encapsulation "m" | EN 60079-18:2015/A1:2017,  IEC 60079-18:2014/AMD1:2017, |
| 34 | BAS EN 60079-18/Cor1:2019 | Експлозивне атмосфере - Дио 18: Заштита опреме облагањем “m” | Explosive atmospheres - Part 18: Equipment protection by encapsulation "m" | EN 60079-18:2015/AC:2018-09,  IEC 60079-18:2014/COR1:2018, |
| 35 | BAS EN ISO/IEC 80079-20-1:2020 | Експлозивне атмосфере - Дио 20-1: Карактеристике материјала за класификацију гасова и пара - Испитне методе и подаци | Explosive atmospheres - Part 20-1: Material characteristics for gas and vapour classification - Test methods and data | EN ISO/IEC 80079-20-1:2019,  ISO/IEC 80079-20-1:2017,  ISO/IEC 80079-20-1:2017, |
| 36 | BAS EN 60079-25:2011 | Експлозивне атмосфере - Дио 25: Самосигурни електрични системи | Explosive atmospheres - Part 25: Intrinsically safe electrical systems | EN 60079-25:2010,  IEC 60079-25:2010, |
| 37 | BAS EN 60079-25/Cor1:2014 | Експлозивне атмосфере - Дио 25: Самосигурни електрични системи | Explosive atmospheres - Part 25: Intrinsically safe electrical systems | EN 60079-25:2010/AC:2013, |
| 38 | BAS EN 60079-26:2015 | Експлозивне атмосфере - Дио 26: Опрема с нивоом заштите опреме (ЕПЛ) Га | EN 60079-26:2015  Explosive atmospheres - Part 26: Equipment with Equipment Protection Level (EPL) Ga | EN 60079-26:2015,  IEC 60079-26:2014, |
| 39 | BAS EN 60079-13:2018 | Експлозивне атмосфере - Дио 13: Заштита опреме просторија под надпритиском “п” и вјештачки вентилирана просторија "в" | Explosive atmospheres - Part 13: Equipment protection by pressurized room "p" and artificially ventilated room "v" | EN 60079-13:2017,  IEC 60079-13:2017, |
| 40 | BAS EN 60079-10-2:2015 | Експлозивне атмосфере - Дио 25: Самосигурни електрични системи | Explosive atmospheres - Part 10-2: Classification of areas - Explosive dust atmospheres | EN 60079-10-2:2015,  IEC 60079-10-2:2015, |

**ОБРАЗЛОЖЕЊЕ**

**ПРАВИЛНИКА О СТАНИЦАМА ЗА ПУЊЕЊЕ ВОЗИЛА НА ПРИРОДНИ ГАС**

**I ПРАВНИ ОСНОВ**

Правни основ за доношење Правилника о станицама за пуњење возила на природни гас садржан је у одредби члана 88. став 2. Закона о гасу („Службени гласник Републике Српске“, бр. 22/18 и 15/18) којим је прописано да ради обезбјеђења техничких норматива за безбједан и несметан рад енергетских објеката, уређаја и постријења у сектору природног гаса министар доноси између осталих правилнике којима се уређују услови за безбједан и несметан рад гасовода и пратећих уређаја и инсталација за транспорт и дистрибуцију природног гаса, складишта, система за компримовани природни гас, унутрашњих гасних инсталација, пројектовање и изградњу, испитивање и пуштање у рад, коришћење и одржавање, мјере заштите енергетских објеката, уређаја и система, као и у одредби члана 76. став 2. Закона о републичкој управи („Службени гласник Републике Српске“, број 115/18, 111/2021, 15/2022 и 56/2022) којим је прописано да министар, поред осталог, доноси прописе из дјелокруга министарства.

**II УСКЛАЂЕНОСТ СА ПРОПИСИМА ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ**

**III РАЗЛОЗИ ЗА ДОНОШЕЊЕ ПРАВИЛНИКА**

Законом о гасу, чланом 139. прописана је обавеза министра да донесе правилник којим се утврђују технички нормативи за станице за пуњење возила на природни гас.

Разлог доношења овог правилника је усклађивање са важећим прописима, као и детаљније прописивање техничких норматива и услова за пројектовање, изградњу, склапање, постављање и провјеру саставних дијелова и склопова који чине техничко-технолошку цјелину система за снабдијевање моторних возила компримованим природним гасом, станица за снабдијевање превозних средстава горивом као и система којим се пуне резервоари под притиском на возилима до називног притиска пуњења.

Такође, чланом 88. Закона о гасу, предвиђено је доношење низа правилника из области гасне технике, који су међусобно повезани, те је и овог правилника о пројектовању, изградњи, склапању, постављању и провјери саставних дијелова и склопова који чине техничко-технолошку цјелину система за снабдијевање моторних возила компримованим природним гасом, станица за снабдијевање превозних средстава горивом као и система којим се пуне резервоари под притиском на возилима, како не би био у колизији са другим захтјевима гасне технике који су обрађени или ће бити обрађени у правилницима из наведеног члана закона.

**IV ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПРЕДЛОЖЕНИХ РЈЕШЕЊА**

Чланом 1. одређују се предмет и обим правилника.

Чланом 2. дефинишу се изрази и појмови који се користе у правилнику.

Чл. 3. до 4. прописују се општи технички услови за састављање и комплетирање система.

Чл 5. до Чл.16. прописују се технички услови за опрему и уређаје: доводни гасовод, гасни цијевни систем за снабдијевање КГП-ом и мобилна складишта, контролу улазног притиска, искључење односно затварање протока гаса, заштитну, мјерну и контролну опрему, за сигурносне вентиле, одушне и отпусне цијеви, филтере и одјељиваче течности, сушење гаса, компензационе посуде, компресорске уређаје, складиште гаса.

Чл. 16. до Чл.17. прописују се технички услови за заштитну мјерну и контролну опрему:уређаје за ограничење нивоа притиска при пуњењу резервоара и уређаје за искључење у случају нужде.

Чл. 18. до Чл.29. прописују се технички услови за: агрегате за снабдијевање КПГ-ом, савитљиве цијеви за пуњење, спојнице за пуњење, уређај за мјерење количине гаса, заштитно кућиште агрегата за снабдијевање моторних возила КПГ –ом, сигурносну спојницу за повлачење, аутоматски уређај за искључивање агрегата за снабдијевање КПГ-ом, уређај за аутоматску провјеру способности система на притисак, уређај за искључење при процесу снабдијевања (пуњење КПГ-а), уређај за спречавање истицања гаса, посебну опрему (додатни уређају за мијешање).

Чланом 29. прописују се општи услови за гасни цјевовод (гасовод).

Чл. 30. до Чл. 31. прописују се услови за надземни гасни цјевовод и за подземни гасни цјевовод.

Чланом 32. прописују се општи услови за заштиту од експлозије.

Чл.33. до Чл.35. прописују се технички услови за: простор потенцијално угржен експлотивном атмосфером, заштитни систем и уређаји за упозорења на истицање гаса и изолирајуће подне облоге.

Чланом 36. прописују се општи услови за електричну опрему и инсталације система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

Чланом 37. прописује се заштита од дјеловања муње и изједначавање потенцијала на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

Чланом 38. прописују се општи услови за локацију, извођење и монтажу система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

Чланом 39. прописују се технички услови за локацију, извођење и монтажу система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

Чл. 40. до Чл 41. прописују се општи услови за извођење грађевинских радова на систему за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

Чл. 42. до Чл 46. прописују се општи услови за агрегат за снабдијевање КПГ-ом, заштиту од удараца за све дијелове дистеама за снабдијевање КПГ, заштита од буке, освјетљење и спречавање неовлаштених интервенција.

Чланом 47. прописују се општи услови везани за грађевине.

Чланом 48. прописују се безбједне удаљености при постављању система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

Чланом 49. прописују се услови везани уз постављање система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом унутар грађевинског објекта друге, заједничке намјене.

Чланом 50. прописују се услови везани уз састав гаса.

Чланом 51. прописују се услови везани за издавање одобрења за кориштење система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

Чл. 52. до Чл 58. прописују се услови опште испитивање, први преглед и документације система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом, прегледи након монтаже система, провјера електричне инсталације, техничка испитивања-провјера рада опреме, испитивање рада цијелог система.

Чланом 59. прописују се пуштање у рад система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом и снабдијевање возила КПГом.

Чл. 60. до Чл.69. прописује се рад и снабдијевање возила КПГ-ом, приручници и упутства за рад.

Чл. 70. до Чл. 71. прописују се општи услови везани уз сервисирање и одржавање система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

Чл.72. до Чл. 77. прописују се услови везани уз поновна испитивања и провјере система за снабдијевање моторних возила КПГ-ом.

Члан. 78. прописује прелазне и завршне одредбе.

**V УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ И КОНСУЛТАЦИЈЕ У ИЗРАДИ ПРАВИЛНИКА**

У складу са Смјерницама за консултације у изради прописа и других општих аката („Службени гласник Републике Српске“, бр. 86/22) Министарство енергетике и рударства је текст Преднацрта правилника објавило на интернет страници Министарства и доставило заинтересованим привредним субјектима у Републици Српској, ради достављања евентуалних примједби и сугестија.

**VI ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА**

За спровођење овог правилника нису потребна додатна средства у буџету Републике Српске.