

2. Станице за снабдевање горивом

1.0. ТРАНСПОРТОВАЊЕ ТЕЧНОГ ГОРИВА

Превоз горива са главних складишта до места за снабдевање возила може се обављати бродовима, железничким цистернама, аутомобилским цистернама, теретним возилом са контејнером или бурадима.

Начин преноса и допрема горива зависе од самог начина чувања горива на местима за снабдевање. Најчешћи начин допремања горива је теретним возилима, нарочито када је реч о станицама за снабдевање горивом у граду и на путу, а такође и у специјалним приликама – изградња објеката ван насеља, рад у шумама и сл.

Превоз у бурадима има доста недостатака. При пуњењу буради долази до растура горива, па отуда и опасност од пожара, затим и утовар и истовар релативно дуго трају, бурад се лако квари у току утовара, истовара и транспорта и потребна је већа количина буради зависно од тежине горива.

Превоз контејнерима има неке предности у односу на превоз горива у бурадима, а то је брзо обављање утовара и истовара и могућност пребацивања са једног превозног средства на друго. Недостатак је што мора постојати посебна механизација за утовар и истовар.

Ауто-цистерна се састоји од металног резервоара који се монтира на шасију или приколицу возила. На горњем делу цистерне налази се отвор који служи за повремено чишћење њене унутрашњо-

сти. На поклопцу отвора налази се цев која служи за пуњење цистерне горивом. На горњем делу цистерне налази се и вентил сигурности, који служи за испуштање бензинске паре при повишењу притиска у унутрашњости резервоара.

2.0. ЧУВАЊЕ ТЕЧНИХ ГОРИВА

Течна горива су лако запаљива и лако испаравају, стварајући тако пару, која у мешавини са ваздухом може да експлодира. Из тог разлога при чувању течних горива битно је да се поведе рачуна о противпожарној заштити.

Чување течних горива у бурадима може бити на отвореном простору, под настрешницом или у траповима специјално направљеним за ту сврху. Ради спречавања експлозије бензина у бурадима при неком пожару, стављају се специјални затварачи који обезбеђују непродирање ватре у унутрашњост буради.

Чување течних горива у цистернама може да се обавља над земљом, на отвореном простору, или под земљом. Цистерне су снабдевене заштитним уређајем од пожара. Кроз овај уређај пролази бензинска пара или ваздух, али он спречава продирање ватре у унутрашњост цистерне.

3.0. СТАНИЦЕ ЗА СНАБДЕВАЊЕ ГОРИВОМ

Станице за снабдевање горивом су места на којима се допуњава гориво у возилима. Ове станице имају важну улогу

у коришћењу возила, јер без њих, односно горива, нема ни кретања возила.

Захтеви корисника станица за снабдевање горивом су за: допуну горива, контролу уља, воде и гума, прање делова возила, затим за снабдевање резервним деловима и остало. Према томе, услуге које станица за снабдевање горива пружа разноврстане су на основне и пратеће. Основне су везане за кретање и безбедни наставак путовања, а то су:

- пуњење горивом,
- контрола уља и воде у возилу,
- контрола гума,
- прање делова возила од којих зависи безбедност даљег кретања (ветробранско стакло, фарови, задња светла).

У пратеће услуге које пружа станица за снабдевање горивом спадају:

- продаја уља и мазива,
- продаја резервних делова,
- остало.

Поред сталних објеката који се виђају у граду и на путу, постоје и други начини снабдевања горивом. Снабдевање горивом на неприступачним местима, као што су градилишта ван насеља, шуме и разни неприступачни терени, обавља се уз помоћ цистерни, контејнера или буради.

3.1. ПАРАМЕТРИ ОД УТИЦАЈА НА ВЕЛИЧИНУ СТАНИЦА ЗА СНАБДЕВАЊЕ ГОРИВОМ

Станице за снабдевање горивом налазе се у граду и на путу. По правилу, у граду постоји више станица за снабдевање горивом мањег капацитета, добро распоређених. Важно је да станице у граду буду на подједнакој удаљености већини становника. Осим станица које се налазе у самом граду, правило је да се постављају и на свим улазно-излазним правцима из града. Ове станице су већег

капацитета него оне које се налазе у граду, јер овуда пролази већи број возила за снабдевање горивом.

Станице за снабдевање горивом на путу постављају се на одређеној удаљености, а њихова учесталост појављивања зависи од:

- удаљености два града,
- радијуса кретања аутомобила,
- региона где се пут налази,
- оптерећења пута.

Добро је да има што више станица дуж пута, јер у том случају корисницима се пружа могућност да, у зависности од потребе па и жеље (одмор), могу да сврте на неку од њих не чекајући дуго времена када ће наићи на станицу дуж пута. На овај начин подиже се комфор путовања.

Возачи се нерадо укључују у редове пред станицама за снабдевање горивом. Због тога је битно да се обрати пажња како на место постављања станице, тако и на капацитет станице. Пре свега, капацитет станице за снабдевање горивом зависи од динамике саобраћаја. Тамо где постоји знатно оптерећење пута или саобраћајнице у граду треба очекивати и знатну појаву возила на станици за снабдевање, а то значи да је потребно и понудити већи капацитет станице.

Локација станице за снабдевање је од утицаја на капацитет, односно ова два параметра су у узајамној зависности.

Капацитет станице за снабдевање горивом умногоме зависи и од технологије рада и од технологије кретања на самој станици. Уколико постоји довољан број људи и ако је добро уходана организација наплате, уз постојеће аутомате за истакање капацитет може бити повећан.

При одређивању капацитета важно је усагласити број људи који директно раде на аутоматима и број аутомата за пуњење горива. Станице за снабдевање горивом према капацитету деле се на:

- мање – 100 – 500 воз./дан,
- веће – 500 – 1 000 воз./дан,
- највеће – преко 1 000 воз./дан.

У зависности од величине станице зависи и који садржај ће бити понуђен на њој. Осим основног садржаја, пратећи садржај може бити разноврснији и већи по обиму. Тако, на пример, станице на путу требало би да имају тоалет за путнике, шалтер за информације, део за освежење итд.

На путевима вишег ранга уз станицу за снабдевање горивом може да се нађе и паркинг за путничка и теретна возила, радионица за оправку возила, ресторан, преноћиште, помоћ на путевима и др.

3.2. ЕЛЕМЕНТИ СТАНИЦЕ ЗА СНАБДЕВАЊЕ ГОРИВОМ

Станица за снабдевање састоји се од неколико елемената који одређују њену димензију и условљавају просторни размештај. Станице за снабдевање горивом састоје се од следећих елемената:

- цистерне за чување течног горива,
- отвора за пуњење и преглед цистерни,
- система цевних водова,
- аутомата за сипање горива,
- осталих аутомата,
- острва на коме се налазе аутомати за сипање горива,
- одговарајуће зграде и настрешнице.

Број и капацитет цистерни за чување течног горива зависе од величине станице за снабдевање горивом. Капацитет цистерни је од 5 000 l па до 100 000 l. Код станица у градовима постављају се цистерне од 5 000, 10 000 па до 20 000 l, а веће од ових постављају се на путевима. Цистерне се постављају ван коловоза обично у травнатом делу у близини зграде послужеоца.

Над местима где су у земљи постављене цистерне налазе се издигнути и оивичени отвори, који служе за приступ до цистерни ради њиховог пуњења.

Цевни водови се постављају у нарочито озидане канале и њима се доводи гориво до аутомата за пуњење.

Аутомати за пуњење разликују се међу собом према врсти горива и према капацитету. Постоје аутомати са једним цревом, мада су у последње време све више у примени аутомати са два црева за пуњење горивом. Аутомат са два црева омогућава пуњење горива различитих октанских вредности, па се на тај начин убрзава рад на станици. Капацитет аутомата зависи од врсте горива, за бензин износи од 50 до 60 l/min, а за дизел-горива од 160 до 240 l/min. Тачност издавања горива износи од $\pm 0,2$ до 0,5%.

Код свих модела количина сипаног горива је усаглашена са ценом горива, тако да корисник по извршеној услузи зна цену коју треба да плати, као и количину горива која је насута.

На станици за снабдевање горивом поред аутомата за пуњење горивом налазе се и аутомати за пумпање гума, за воду и уређај за исисавање уља из картера мотора. Ови аутомати се постављају ван основних токова на станици.

Аутомати за пуњење горива постављају се на бетонским темељима, и то на уздигнутим острвима од коловоза. Дужина и ширина острва зависе од општег размештаја аутомата на станици и од величине станице.

Зграда послужеоца по величини и изгледу зависи од капацитета станице за снабдевање. Гради се од различитих материјала, а доста пажње се посвећује њеном спољашњем изгледу, који се усаглашава са архитектонском целином микро-региона.

Настрешнице су изграђене да би штитиле послужеоца и возаче од утицаја

сунца и атмосферских падавина. Конструкција и облик могу бити различити, што зависи од површине коју морају да покрију.

3.3. ТЕХНОЛОГИЈА РАДА

Наплата услуге и пуњење горива могу бити организовани на различите начине, па тиме и технологија рада саме станице. Пуњење горива и наплата могу се обављати на следећи начин:

- систем опслуге помоћу особља,
- систем самопослуге – плаћање на благајни,
- систем самопослуге – плаћање преко аутомата,
- комбиновани систем.

Први систем се примењује код нас, а распрострањен је и у осталим земљама. Подразумева да корисник приђе возилом до аутомата за пуњење горива, а да затим особље станице пуни возило горивом, по потреби пере прозоре, проверава уље и гуме. По завршеном послу обавља се наплата. Док се све то обавља, возач нема потребе да излази из возила. Овај систем пружа највиши комфор, а при томе возила се најмање задржавају на местима за пуњење горива. Код оваквих станица потребно је имати доста запослених, па се стога почело са применом других система како би се број запослених свео на најмању могућу меру.

Систем самопослуге, са плаћањем на благајни, подразумева следеће: свим аутоматима на станици управља даљински један руковалац из просторије са касом. Корисник прилази аутомату, а затим извлачењем пиштоља из лежишта поставља бројчаник у почетни положај и сипа гориво у резервоар. По завршетку пуњења резервоара корисник враћа пиштољ у лежиште, а затим на посебном месту на аутомату узима цедуљу на којој су назначене врста горива, количина и

сума за наплату. Плаћање се обавља на благајни код руковаоца.

Систем самопослуге без присуства људи подразумева употребу монетног аутомата. Аутомат за гориво има уграђени систем за убацивање новца у различитим апоенима. Пре него што упадне у касу, монета потискује полугу за укључивање, чиме омогућава слободно пуњење. Постоји могућност и враћања кукура уколико се убаца више новца него што је сипано горива.

Комбиновани систем подразумева коришћење људи који обављају пуњење горива, а затим дају потврду кориснику о количини сипаног горива. Корисник са потврдом одлази до централне благајне и тамо плаћа, а за то време возило остаје на месту где се обавило пуњење горива. Овај систем је најнеповољнији јер захтева бројно особље, корисници се оптерећују, а рад на станици се успорава.

3.4. САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ

Станица за снабдевање горивом налази се на самој саобраћајници или у њеној близини. Постојање станице не сме да омета одвијање динамичног саобраћаја.

За приступ станици служе прикључне траке. Станица на путу треба да од осталог саобраћаја буде одвојена острвом, које је пожељно да се постави и на станицама у граду.

Излазак са станице, односно укључивање возила у саобраћајни ток треба пажљиво планирати и где год је то могуће треба дати траке за убрзање.

Сигнализацијом треба означити врсте услуга које се на станици нуде, као и на којој се удаљености налази следећа станица за снабдевање. На путу се станица за снабдевање горивом најављује са више ознака постављених на различитом растојању.

Осветла
лаза стан
сти саобр
вима осве

3.5. СТ

У град
ске, које
које се на
ма из гра

Стани
ду служ
су капак
споређе
површи
крсница
мање фр

Пост
снабдев
по повр
и садрж