

ЕКОНОМСКА КОМИСИЈА ЗА ЕВРОПУ
Комитет за унутрашњи транспорт

АТП

са изменама које важе од 2. јануара 2011.

Споразум о међународном превозу лакокварљивих
намирница и специјалним средствима за њихов превоз (АТП)

ОРГАНИЗАЦИЈА УЈЕДИЊЕНИХ НАЦИЈА
Њујорк и Женева, 2010.

НАПОМЕНА

Примењене ознаке и приказ материјала у овој публикацији не изражавају било какво мишљење било којег дела Секретаријата Организације уједињених нација, а који се односи на легални статус било које земље, територије, града или области, или њихових представника, или дефинисања њихових граница или међа.

ECE/TRANS/219

© Организација уједињених нација, 2010.

Сва права задржана. Ниједан део ове публикације, у циљу продаје, не сме се умножавати, уграђивати у неки систем или пренети у било који облик или на било који начин, електронски, електростатички, магнетном траком, механички, фотокопирањем или на други начин, без претходне писмене дозволе Организације уједињених нација.

ПУБЛИКАЦИЈА ОРГАНИЗАЦИЈЕ УЈЕДИЊЕНИХ НАЦИЈА

Продаја Бр.: Е.10.VIII.3

ISBN 978-92-1-139139-8

ПРЕДГОВОР

Споразум о међународном превозу лакокварљивих намирница и специјалним средствима за њихов превоз, сачињен у Женеви 1. септембра 1970. године, ступио је на снагу 21. новембра 1976. године.

Споразум и његови прилози су редовно мењани и осавремењивани од када су ступили на снагу од стране Радне групе за транспорт лакокварљивих намирница (WP.11) Комитета за унутрашњи транспорт Економске комисије за Европу.

Територијална применљивост

АТП је споразум између држава и не постоји глобални орган задужен за спровођење споразума. У пракси, контроле на путевима обављају стране уговорнице, а неслагање тада може довести до законских поступака националних власти против прекршилаца у складу са њиховим домаћим законским прописима. Сам АТП не прописује никакве казне. У време публикавања, те стране уговорнице су Азербејџан, Албанија, Андора, Аустрија, Белгија, Белорусија, Бивша Југословенска Република Македонија, Босна и Херцеговина, Бугарска, Грузија, Грчка, Данска, Естонија, Ирска, Италија, Казахстан, Летонија, Литванија, Луксембург, Мађарска, Мароко, Молдавија, Монако, Немачка, Норвешка, Пољска, Португал, Румунија, Руска Федерација, Сједињене Америчке Државе, Словачка, Словенија, Србија, Тунис, Узбекистан, Уједињено Краљевство, Украјина, Финска, Француска, Холандија, Хрватска, Црна Гора, Чешка Република, Шведска и Шпанија.

АТП се примењује на транспортне активности које се обављају на територијама најмање две горепоменуте стране уговорнице. Поред тога, бројне су државе које су прихватиле АТП као основу за њихове националне прописе.

Додатне практичне информације

У случају било какве недоумице у вези са применом АТП-а потребно је обратити се релевантној компетентној организацији. Додатне информације могу се такође наћи на интернет презентацији Транспортног сектора UNECE, и то на следећој вези:

<http://www.unece.org/trans/main/wp11/atp.html>

Те информације, које се стално допуњују, односе се на:

- Статус АТП-а;
- Прелиминарне одредбе (нпр. нове стране уговорнице, амандмани или исправке званичног текста);
- Публиковане детаље (исправке, публикације нових амандмана);
- Списак и детаљне информације о компетентним организацијама и АТП испитним станицама.

Следећи текст садржи сам Споразум и његове прилоге са последњим изменама које ступају на снагу 2. јануара 2011. године.

САДРЖАЈ

СПОРАЗУМ О МЕЂУНАРОДНОМ ПРЕВОЗУ ЛАКОКВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА И СПЕЦИЈАЛНИМ СРЕДСТВИМА ЗА ЊИХОВ ПРЕВОЗ	1
---	---

Прилог бр. 1

ДЕФИНИЦИЈЕ И НОРМЕ СПЕЦИЈАЛНИХ СРЕДСТАВА ЗА ПРЕВОЗ ЛАКОКВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА	9
1. Изотермичко транспортно средство	9
2. Расхладно транспортно средство	9
3. Транспортно средство-хладњача	10
4. Транспортно средство за загревање	10

Прилог бр. 1, Додатак бр. 1

Одредбе о контроли саобразности нормама за изотермичка, расхладна, транспортна средства-хладњаче и транспортна средства за загревање	12
---	----

Прилог бр. 1, Додатак бр. 2

Методe и поступци за мерење и контролу изотермије и ефикасности расхладних или грејних уређаја специјалних средстава за превоз лаковарљивих намирница	16
1. Дефиниције и опште одредбе	16
2. Изотермија транспортног средства	17
3. Ефективност топлотних уређаја транспортних средстава	20
4. Поступак за мерење ефективне расхладне снаге W_o уређаја када у испаривачу нема смрзавања	24
5. Провера изотермије транспортног средства у употреби	28
6. Провера ефективности топлотних уређаја транспортних средстава у употреби	30
7. Извештаји о испитивању	33

Модел извештаја о испитивању

МОДЕЛ Бр. 1 А	34
---------------------	----

МОДЕЛ Бр. 1 Б	36
МОДЕЛ Бр. 2 А	38
МОДЕЛ Бр. 2 Б	40
МОДЕЛ Бр. 3	42
МОДЕЛ Бр. 4 А	43
МОДЕЛ Бр. 4 Б	45
МОДЕЛ Бр. 4 В	48
МОДЕЛ Бр. 5	50
МОДЕЛ Бр. 6	53
МОДЕЛ Бр. 7	55
МОДЕЛ Бр. 8	57
МОДЕЛ Бр. 9	59
МОДЕЛ Бр. 10	61

Прилог бр. 1, Додатак бр. 3

А. Модел обрасца сертификата о саобразности транспортног средства прописаног у тачки 3. Додатка бр. 1 Прилога бр. 1	65
Б. Сертификациона плочица о саобразности транспортног средства, прописана у тачки 3. Додатка бр. 1 Прилога бр. 1	68

Прилог бр. 1, Додатак бр. 4

Ознаке за распознавање које треба ставити на специјална транспортна средства	70
--	----

Прилог бр. 2

ИЗБОР ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И ТЕМПЕРАТУРНИХ УСЛОВА ЗА ПРЕВОЗ ДУБОКО СМРЗНУТИХ И СМРЗНУТИХ НАМИРНИЦА	72
--	----

Прилог бр. 2, Додатак бр. 1

Праћење температуре ваздуха код транспорта дубоко смрзнутих лакочварљивих намирница	74
---	----

Прилог бр. 2, Додатак бр. 2

Поступак за узорковање и мерење температуре код превоза расхлађених,
смрзнутих и дубоко смрзнутих лакокварљивих намирница 75

Прилог бр. 3

ИЗБОР ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И ТЕМПЕРАТУРНИХ
УСЛОВА ЗА ПРЕВОЗ РАСХЛАЂЕНИХ НАМИРНИЦА 78

СПОРАЗУМ О МЕЂУНАРОДНОМ ПРЕВОЗУ ЛАКОКВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА И СПЕЦИЈАЛНИМ СРЕДСТВИМА ЗА ЊИХОВ ПРЕВОЗ

СТРАНЕ УГОВОРНИЦЕ

У ЖЕЉИ да побољшају услове очувања квалитета лакокварљивих намирница за време њиховог превоза, посебно у међународној размени,

СМАТРАЈУЋИ да побољшање ових услова очувања може допринети развоју трговине лакокварљивих намирница,

ДОГОВОРИЛЕ су се о следећем:

Глава I

СПЕЦИЈАЛНА ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА

Члан 1.

У међународном превозу лакокварљивих намирница „изотермичка транспортна средства“, „расхладна транспортна средства“, „транспортна средства-хладњаче“ или „транспортна средства за загревање“ су само она транспортна средства која одговарају дефиницијама и нормама изнетим у Прилогу бр. 1 овог споразума.

Члан 2.

Стране уговорнице предузимају потребне мере да обезбеде да транспортна средства поменута у члану 1. овог споразума буду контролисана и испитана према одредбама Додатака бр. 1, 2, 3 и 4 Прилога бр. 1 овог споразума. Свака страна уговорница, у складу са тачком 4. Додатка бр. 1 Прилога бр. 1 признаје сертификат о саобразности које издају надлежни органи неке друге стране уговорнице. Свака страна уговорница може признати важност сертификата о саобразности које, поштујући услове предвиђене у Додацима бр. 1 и 2 Прилога бр. 1 овог споразума, издају надлежни органи државе која није страна уговорница.

Глава II

УПОТРЕБА СПЕЦИЈАЛНИХ СРЕДСТАВА ЗА МЕЂУНАРОДНИ ПРЕВОЗ ИЗВЕСНИХ ЛАКОКВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА

Члан 3.

1. Одредбе наведене у члану 4. овог споразума примењују се на сваки превоз, за рачун другога или за сопствени рачун, који се искључиво обавља, са изузетком одредаба из тачке 2. овог члана, железницом или друмом или у комбинацији једног и другог:

- дубоко смрзнутих или смрзнутих намирница, и
- намирница наведених у Прилогу бр. 3 овог споразума, чак иако нису ни дубоко смрзнуте ни смрзнуте,

уколико се место на којем се роба или транспортно средство које садржи ову робу утоварује у железничко или друмско возило и место на којем се роба или транспортно средство које садржи ову робу истоварује, налазе у две различите државе, а уколико се место истовара робе налази на територији једне стране уговорнице.

У случају превоза који обухвата једну или више поморских линија, осим оних које се спомињу у тачки 2. овог члана, свака копнена линија треба да се посматра посебно.

2. Одредбе из тачке 1. овог члана примењују се и на поморске линије краће од 150 km, под условом да је роба отпремљена транспортним средствима која се употребљавају за један или више транспорта копном без претовара и да ове поморске линије долазе пре или после једног или више транспорта копном споменутим у тачки 1. овог члана или се обављају између два таква транспорта.

3. Без обзира на одредбе из тачака 1. и 2. овог члана, стране уговорнице одредбе члана 4. овог споразума не морају да примењују на превоз намирница које нису намењене за људску употребу.

Члан 4.

1. За превоз лакокварљивих намирница наведених у Прилозима бр. 2 и 3 овог споразума, треба да се користе транспортна средства поменута у члану 1. овог споразума, осим ако температуре које се предвиђају за сво време трајања превоза чине ову обавезу очигледно непотребном за одржавање услова у погледу температура утврђених у Прилозима бр. 2 и 3 овог споразума. Избор и коришћење тих транспортних средстава треба да омогуће да се поштују температурни услови утврђени у овим прилозима за време читавог превоза. Осим тога, треба предузети све потребне мере, нарочито у погледу температуре намирница у тренутку утовара и смрзавања, поновног смрзавања за време пута или других потребних радњи. Међутим, одредбе из ове тачке примењују се само ако нису у супротности са међународним обавезама у погледу међународног превоза, које проистичу за стране уговорнице из конвенција које су на снази у време ступања на снагу овог споразума или из конвенција којима оне буду замењене.

2. Ако за време превоза који подлеже одредбама овог споразума нису биле поштоване одредбе из тачке 1. овог члана:

а) нико на територији једне стране уговорнице не може располагати намирницама после извршеног превоза уколико надлежни орган те стране уговорнице у складу са захтевима јавне хигијене не изда одговарајуће одобрење и уколико се при томе не буду поштовали услови које је евентуално поставио тај орган приликом давања одобрења.

б) свака страна уговорница може, из разлога јавне хигијене или профилаксе животиња и ако то није неспојиво са другим међународним обавезама о којима је реч у последњој реченици тачке 1. овог члана, забранити увоз прехранбених производа на своју територију или га подвргнути условима које она утврди.

3. Превозници за рачун другог дужни су да поштују одредбе из тачке 1. овог члана само уколико буду пристали да обезбеде или пруже услуге под условом да се те одредбе поштују

и ако је то поштовање везано за извршење тих услуга. Ако су друга лица, физичка или правна, прихватила да обезбеде или пруже услуге под условом да се поштују одредбе овог споразума, она су дужна да обезбеде то поштовање ако је оно везано за извршење услуга које су она прихватила да обезбеде или пруже.

4. За време превоза који подлеже захтевима овог споразума, а чије се место утовара налази на територији једне стране уговорнице, о поштовању одредаба из тачке 1. овог члана, под резервом одредаба тачке 3. овог члана стара се:

- када се ради о транспорту за рачун другог, физичко или правно лице, које је према исправи о превозу пошиљалац или, ако исправа о превозу не постоји, физичко или правно лице, које је са превозником закључило уговор о превозу;
- у другим случајевима, физичко или правно лице, које врши превоз.

Глава III

РАЗНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 5.

Одредбе овог споразума не примењују се на превоз копном који се обавља путем изотермичких поморских контејнера без претовара робе, под условом да овим превозима претходи или се после њих обавља други превоз морем, осим оних који су споменути у члану 3. тачка 2. овог споразума.

Члан 6.

1. Свака страна уговорница предузима све што је потребно да би обезбедила поштовање одредаба овог споразума. Надлежни органи страна уговорница редовно се обавештавају о општим мерама предузетим у ту сврху.

2. Ако нека страна уговорница утврди прекршај који почини неко лице које борави на територији неке друге стране уговорнице, или му изрекне казну, управа прве стране обавештава управу друге стране о прекршају који је констатован, као и о казни која је изречена.

Члан 7.

Стране уговорнице задржавају право да се путем двостраних или вишестраних споразума договоре о томе да одредбе које се примењују, како на специјална транспортна средства, тако и на температуре на којима неке намирнице морају да се држе приликом превоза, треба да буду строже од одредаба предвиђених у овом споразуму, нарочито због посебних климатских услова. Ове одредбе се примењују само на међународни превоз који се врши између страна уговорница које буду закључиле двостране или вишестране споразуме споменуте у овом члану. Ови споразуми се достављају генералном секретару Организације уједињених нација који их доставља странама уговорницама у овом споразуму које нису потписале те споразуме.

Члан 8.

Непоштовање одредаба овог споразума не иде на штету нити постојања нити важности уговора закључених у циљу извршења превоза.

Глава IV

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 9.

1. Државе чланице Економске комисије за Европу и земље примљене у Комисију као саветодавни чланови према тачки 8. мандата ове Комисије могу постати стране уговорнице овог споразума,

- a) ако га потпишу;
- b) ако га ратификују пошто су га потписале под резервом ратификације; или
- c) ако му приступе.

2. Државе које могу учествовати у неким пословима Економске комисије за Европу у примени тачке 11. мандата ове Комисије, могу постати стране уговорнице овог споразума ако му приступе после његовог ступања на снагу.

3. Овај споразум је отворен за потписивање до 31. маја 1971. закључно. После овог датума споразум је отворен за приступање.

4. Ратификовање или приступање врши се депоновањем инструмената код генералног секретара Организације уједињених нација.

Члан 10.

1. Свака држава може, приликом потписивања овог споразума без резерве о ратификацији или приликом депоновања свог инструмента о ратификовању или приступању или у сваком каснијем тренутку, изјавити путем саопштења упућеног генералном секретару Организације уједињених нација да се овај споразум не примењује на превозе који се врше на свим њеним територијама ван Европе или на некој од њих. Ако се ово саопштење учини после ступања на снагу Споразума за државу која је упутила саопштење, Споразум престаје да се примењује на територију или на територије наведене у саопштењу деведесет дана од дана када генерални секретар прими ово саопштење. Нове стране уговорнице које приступају АТП-у од 30. априла 1999. и примењују тачку 1. овог члана неће бити позване да разматрају амандмане у складу са процедуром наведеном у члану 18. тачка 2.

2. Свака држава која дâ изјаву према тачки 1. овог члана може, у свако доба, касније, изјавити, путем саопштења упућеног генералном секретару, да се Споразум примењује на превозе на територији означеној у саопштењу сходно тачки 1. овог члана, а Споразум се примењује на превозе на овој територији сто осамдесет дана од дана када генерални секретар прими ово саопштење.

Члан 11.

1. Овај споразум ступа на снагу годину дана пошто га пет држава поменутих у тачки 1. члана 9. потпишу без резерве о ратификовању или депонују свој инструмент о ратификовању или приступању.
2. За сваку државу која ратификује овај споразум или му приступи пошто га пет земаља буде потписало без резерве о ратификовању или буде депоновало свој инструмент о ратификовању или приступању, Споразум ступа на снагу годину дана после депоновања инструмената о ратификовању или приступању ове државе.

Члан 12.

1. Свака страна уговорница може отказати овај споразум путем саопштења упућеног генералном секретару Организације уједињених нација.
2. Отказивање има дејство по истеку петнаест месеци од дана када генерални секретар о томе прими саопштење.

Члан 13.

Овај споразум престаје да производи дејство ако је, после његовог ступања на снагу, у било којем периоду од дванаест узастопних месеци број страна уговорница мањи од пет.

Члан 14.

1. Свака држава може, приликом потписивања овог споразума без резерве о ратификовању или депоновању свог инструмента о ратификовању или приступању, или у свако доба, касније, изјавити, путем саопштења упућеног генералном секретару Организације уједињених нација, да се овај споразум примењује на све или неке територије које она представља на међународном плану. Овај споразум се примењује на територију или на територије наведене у саопштењу почев од деведесетог дана од дана када генерални секретар прими ово саопштење или, ако тог дана Споразум још није ступио на снагу, почев од његовог ступања на снагу.
2. Свака држава која, сходно тачки 1. овог члана, да изјаву о применљивости овог споразума на неку територију коју она представља на међународном плану, може, сходно члану 12, отказати овај споразум у погледу те територије.

Члан 15.

1. Сваки спор између две или више страна уговорница који се односи на тумачење или примену овог споразума решава се, уколико је то могуће, путем преговора између страна у спору.
2. Сваки спор који није решен путем преговора подноси се на арбитражу ако било која страна уговорница у спору то затражи и износи се, сходно томе, пред једног или више арбитра које заједнички бирају стране у спору. Ако у року од три месеца од дана захтева за

арбитражу стране у спору не могу да се споразумеју у погледу избора једног или више арбитра, свака страна може тражити од генералног секретара Организације уједињених нација да именује арбитра појединца пред кога износи спор на решавање.

3. Одлука арбитра или арбитра именованих сходно претходном ставу, обавезна је за стране уговорнице у спору.

Члан 16.

1. Свака држава може, приликом потписивања или ратификовања овог споразума или приликом приступања, изјавити да сматра да је не обавезују тачке 2. и 3. члана 15. овог споразума. На основу ових тачака и остале стране уговорнице нису у обавези према свакој страни уговорници која стави овакву резерву.

2. Свака страна уговорница која стави резерву, сходно тачки 1. овог члана, може у свако време повући ову резерву путем саопштења упућеног генералном секретару Организације уједињених нација.

3. Осим резерве предвиђене у тачки 1. овог члана, никаква друга резерва на овај споразум није дозвољена.

Члан 17.

1. По истеку три године од дана ступања на снагу овог споразума, свака страна уговорница може, путем саопштења упућеног генералном секретару Организације уједињених нација, затражити сазивање конференције ради ревизије овог споразума. Генерални секретар обавештава о том захтеву све стране уговорнице и сазива конференцију за ревизију ако му, у року од четири месеца од дана када упути ово саопштење, најмање једна трећина страна уговорница достави своју сагласност са овим захтевом.

2. Ако се сазове конференција у складу са тачком 1. овог члана, генерални секретар о томе обавештава све стране уговорнице и позива их да у року од три месеца поднесу предлоге које желе да се на конференцији размотре. Генерални секретар доставља свим странама уговорницама привремени дневни ред конференције, као и текст ових предлога, најкасније три месеца пре отварања конференције.

3. Генерални секретар позива на сваку конференцију, која је сазвана према овом члану, све државе о којима је реч у члану 9. тачка 1. овог споразума, као и земље које су постале стране уговорнице на основу тачке 2. овог члана.

Члан 18.

1. Свака страна уговорница може предложити једну или више измена овог споразума. Текст сваког предлога измене доставља се генералном секретару Организације уједињених нација који га упућује свим странама уговорницама и о њему обавештава друге државе о којима је реч у тачки 1. члана 9. овог споразума.

Генерални секретар такође може предложити амандмане на овај Споразум или његове прилоге које му достави Радна група за транспорт лакотварљивих намирница Комитета за унутрашњи транспорт Економске комисије за Европу.

2. У року од шест месеци, рачунајући од дана када генерални секретар достави предлог измене, свака страна уговорница може обавестити генералног секретара:

а) било да има примедбу на предложену измену,

б) било да, иако има намеру да прихвати предлог, услови потребни за то прихватање нису још испуњени у њеној земљи.

3. Све док страна уговорница која је упутила обавештење предвиђено у горњој тачки 2. под б) овог члана, не саопшти генералном секретару да усваја измену, она може, током девет месеци од дана истека шестомесечног рока предвиђеног за обавештење, ставити примедбу на предложену измену.

4. Уколико је нека примедба стављена на предлог измене под условима предвиђеним у тачкама 2. и 3. овог члана, измена се сматра неприхваћеном и остаје без дејства.

5. Уколико није било никаквих примедби на предлог измене под условима предвиђеним у тачкама 2. и 3. овог члана, сматра се да је измена прихваћена:

а) ако ниједна страна уговорница није доставила обавештење према тачки 2. под б) овог члана, по истеку шестомесечног рока предвиђеног у тачки 2;

б) ако је макар једна страна уговорница упутила обавештење према тачки 2. под б) овог члана, оног датума који је ближи једном од два следећа:

- датуму када све стране уговорнице које су упутиле такво обавештење саопште генералном секретару да прихватају предлог, с тим да се тај датум одложи до истека шестомесечног рока предвиђеног у тачки 2. овог члана, ако су сва прихватања саопштена пре тог истека;
- датуму истека деветомесечног рока о коме је реч у тачки 3. овог члана.

6. Свака измена која се сматра прихваћеном ступа на снагу шест месеци од дана када се сматра прихваћеном.

7. Генерални секретар упућује што је могуће пре свим странама уговорницама саопштење да ли је нека примедба стављена на неки предлог измена сходно тачки 2. под а) овог члана и да ли су му једна или више страна уговорница доставиле саопштење у складу са тачком 2. под б) овог члана. У случају да су једна или више страна уговорница доставиле такво саопштење, он после тога обавештава све стране уговорнице да ли страна или стране уговорнице које су доставиле такво саопштење стављају примедбу на предлог измене или га прихватају.

8. Независно од поступка у вези са изменом, предвиђеног у тачкама 1. до 6. овог члана, прилози и додаци уз овај споразум могу се изменити на основу споразума између надлежних

органа свих страна уговорница. Ако орган неке стране уговорнице изјави да га њено национално законодавство обавезује да пре давања своје сагласности прибави посебну дозволу или одобрење законодавног тела, сматра се да је сагласност те стране уговорнице за измену прилога дата тек кад та страна уговорница изјави генералном секретару да је добила тражену дозволу или одобрење. Споразумом између надлежних органа може се предвидети да за време прелазног периода стари прилози, потпуно или делимично, остану на снази упоредо са новим прилозима. Генерални секретар одређује дан ступања на снагу нових текстова насталих као резултат таквих измена.

Члан 19.

Осим обавештења предвиђених у члановима 17. и 18. овог споразума, генерални секретар Организације уједињених нација обавештава земље о којима је реч у тачки 1. члана 9. овог споразума, као и земље које су постале стране уговорнице на основу тачке 2. члана 9. овог споразума о:

- а) потписивањима, ратификовању и приступању на основу члана 9,
- б) датумима ступања овог споразума на снагу сходно члану 11,
- в) отказима на основу члана 12,
- г) укидању овог споразума сходно члану 13,
- д) саопштењима примљеним сходно члановима 10. и 14,
- ђ) изјавама и саопштењима примљеним сходно тачкама 1. и 2. члана 16,
- е) ступању на снагу сваке измене сходно члану 18.

Члан 20.

После 31. маја 1971. године оригинал овог споразума се депонује код генералног секретара Организације уједињених нација, који ће оверене копије доставити свим државама о којима је реч у тачкама 1. и 2. члана 9. овог споразума.

У ПОТВРДУ ЧЕГА СУ, доле потписани, прописно овлашћени у том смислу, потписали овај споразум.

САЧИЊЕНО првог септембра хиљаду деветстотина седамдесете године у Женеви, у по једном примерку на енглеском, француском и руском језику, с тим што су сва три текста подједнако веродостојна.

Прилог бр. 1

ДЕФИНИЦИЈЕ И НОРМЕ СПЕЦИЈАЛНИХ СРЕДСТАВА¹ ЗА ПРЕВОЗ ЛАКОКВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА

1. **Изотермичко транспортно средство.** Транспортно средство чија је затворена комора² састављена од изолационих зидова, укључујући врата, под и кров, који омогућавају да се ограничи размена топлоте између унутрашњости и спољашности затворене коморе, тако да се по укупном коефицијенту преноса топлоте (коефицијент K) транспортно средство може сврстати у једну од две следеће категорије:

I_N = Обично изотермичко транспортно средство – чија је карактеристика у томе што му је коефицијент K једнак или нижи од $0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

I_R = Појачано изотермичко транспортно средство – чија је карактеристика у томе што му је коефицијент K једнак или нижи од $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$, и чија најмања дебљина зида, уколико је транспортно средство шире од $2,5 \text{ m}$, износи 45 mm .

Дефиниција коефицијента K и метод који се примењује за његово мерење дати су у Додатку бр. 2 овог прилога.

2. **Расхладно транспортно средство.** Изотермичко транспортно средство које, помоћу неког извора хладноће (водени лед, са додатком соли или без ње; еутектичке плоче; суви лед, са регулацијом сублимирања или без ње; течни гас са регулацијом испаравања или без ње, итд.), осим механичког или апсорпционог уређаја, омогућује да се температура унутар празне коморе смањи и да се потом таква одржи при средњој спољној температури од $+ 30 \text{ }^\circ\text{C}$,

на највише	$+ 7 \text{ }^\circ\text{C}$	за класу А,
на највише	$- 10 \text{ }^\circ\text{C}$	за класу В,
на највише	$- 20 \text{ }^\circ\text{C}$	за класу С,
на највише	$0 \text{ }^\circ\text{C}$	за класу D,

Уколико такво транспортно средство има један или више одељака, спремника или резервоара, намењених расхладном агенсу, ти одељци, спремници или резервоари треба да:

- буду такви да се могу пунити или допуњавати са спољне стране транспортног средства,
- имају капацитет у складу са захтевима тачке 3.1.3 Додатка бр. 2 Прилога бр. 1.

¹ Вагони, камиони, приколице, контејнери и друга слична транспортна средства.

² Кад се ради о транспортном средству-цистерни, израз „комора“ у овој дефиницији означава саму цистерну.

Коефицијент K расхладног транспортног средства класе В и С мора обавезно бити једнак или мањи од $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3. Транспортно средство-хладњача. Изотермичко транспортно средство са засебним или за више транспортних средстава заједничким расхладним уређајем (механичка компресорска група, апсорпциона машина, итд.) који омогућава да се при средњој спољној температури од $+ 30 \text{ }^\circ\text{C}$, температура у унутрашњости празне затворене коморе спусти и да се затим стално одржава на следећи начин:

За класе А, В и С на сваку практично сталну жељену вредност T_i , сходно доленаведеним нормама за три класе:

Класа А. Транспортно средство-хладњача са таквим расхладним уређајем да T_i може да се изабере између $+ 12 \text{ }^\circ\text{C}$ и $0 \text{ }^\circ\text{C}$ закључно;

Класа В. Транспортно средство-хладњача са таквим расхладним уређајем да T_i може да се изабере између $+ 12 \text{ }^\circ\text{C}$ и $- 10 \text{ }^\circ\text{C}$ закључно;

Класа С. Транспортно средство-хладњача са таквим расхладним уређајем да T_i може да се изабере између $+ 12 \text{ }^\circ\text{C}$ и $- 20 \text{ }^\circ\text{C}$ закључно.

За класе D, E и F на практично сталну утврђену вредност сходно ниже одређеним нормама за три класе:

Класа D. Транспортно средство-хладњача са таквим расхладним уређајем да T_i буде једнако или ниже од $0 \text{ }^\circ\text{C}$;

Класа E. Транспортно средство-хладњача са таквим расхладним уређајем да је T_i једнако или ниже од $- 10 \text{ }^\circ\text{C}$;

Класа F. Транспортно средство-хладњача са таквим расхладним уређајем да је T_i једнако или ниже од $- 20 \text{ }^\circ\text{C}$. Коефицијент K средстава класа В, С, Е и F треба обавезно да буде једнак или нижи од $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4. Транспортно средство за загревање. Изотермичко транспортно средство које је способно да температуру унутар празне затворене коморе повећа и затим стално одржава најмање 12 часова без додатног снабдевања, на практично сталном нивоу који није нижи од $+ 12 \text{ }^\circ\text{C}$, при следећим средњим спољним температурама:

- Класа А. Транспортно средство за загревање при средњој спољној температури од $- 10 \text{ }^\circ\text{C}$.
- Класа В. Транспортно средство за загревање при средњој спољној температури од $- 20 \text{ }^\circ\text{C}$.

Уређај за производњу топлоте треба да има снагу у складу са захтевима тачака 3.3.1. до 3.3.5. Додатка бр. 2 Прилога бр. 1.

Коефицијент K средстава класе В треба обавезно да буде једнак или нижи од $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Прилог бр. 1, Додатак бр. 1

**ОДРЕДБЕ О КОНТРОЛИ САОБРАЗНОСТИ НОРМАМА ЗА ИЗОТЕРМИЧКА,
РАСХЛАДНА, ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА-ХЛАДЊАЧЕ И ТРАНСПОРТНА
СРЕДСТВА ЗА ЗАГРЕВАЊЕ**

1. Контрола саобразности нормама, прописаним у овом прилогу, врши се:

- а) пре пуштања транспортног средства у употребу,
- б) периодично – најмање сваке шесте године,
- в) сваки пут кад то затражи надлежни орган.

Осим у случајевима наведеним у одељцима 5. и 6. Додатка бр. 2 овог прилога, контролу треба обавити у испитној станици коју је именовано или овластио надлежни орган земље у којој је транспортно средство уписано или регистровано, осим ако је, у случају контроле горенаведене под а), контрола већ извршена на самом транспортном средству или његовом прототипу у испитној станици коју је именовано или овластио надлежни орган земље у којој је транспортно средство произведено.

2. Методе и поступци које треба користити за контролу саобразности нормама дати су у Додатку бр. 2 овог прилога.

3. Сертификат о саобразности нормама издаје надлежни орган земље у којој транспортно средство треба да буде регистровано или уписано на формулару сходно обрасцу наведеном у Додатку бр. 3 овог прилога.

Уз транспортно средство које се испоручује другој страни уговорници потребно је приложити следеће исправе како би надлежни орган државе у којој транспортно средство треба да се региструје или упише могао издати АТП сертификат:

а) у свим случајевима, извештај о испитивању извршеном на датом транспортном средству, односно на репрезенту типа у случају серијске производње;

б) у свим случајевима, АТП сертификат издат од надлежног органа земље у којој је транспортно средство произведено, односно земље у којој је транспортно средство регистровано у случају транспортног средства у употреби. Овакав сертификат се сматра привременим и његов рок важења је највише три месеца;

в) у случају серијски произведеног транспортног средства, технички опис транспортног средства за које је потребно издати сертификат, а који је издао произвођач транспортног средства или његов овлашћени представник (овај опис треба да садржи исте ставке које садржи и одељак извештаја о испитивању који се односи на опис транспортног средства и треба бити написан на најмање једном од три званична језика).

У случају када се испоручује употребљавано, транспортно средство се може подвргнути визуелној провери ради идентификације пре него што надлежни орган државе у којој транспортно средство треба да буде регистровано или уписано изда сертификат о саобразности. Сертификат или његова оверена фотокопија стога мора бити уз транспортно средство за све време његовог превоза и показана на захтев контролног органа. Међутим, ако је на транспортно средство причвршћена АТП сертификациона плочица, приказана у Додатку бр. 3 овог прилога, она ће се сматрати еквивалентом АТП сертификата. АТП сертификационе плочице се уклањају са транспортног средства чим она престану да задовољавају норме наведене у овом прилогу.

4. Ознаке за распознавање постављају се на транспортно средство сходно одредбама Додатка бр. 4 овог прилога. Оне се уклањају чим транспортно средство престане да буде саобразно нормама утврђеним у овом прилогу.
5. Изотермичке коморе изотермичких, расхладних, транспортних средстава-хладњача и транспортних средстава за загревање и њихови расхладни, односно грејни уређаји морају на себи имати трајне произвођачке плочице које произвођач причвршћује на видљивом и лако доступном месту на делу који није заменљив. Мора бити омогућена лака провера плочице без употребе било каквог алата. Код изотермичких комора плочица се мора налазити на спољној страни коморе. Произвођачка плочица треба да јасно и неизбрисиво приказује макар следеће појединости:³

Земљу производње или њену словну ознаку која се користи у међународном друмском саобраћају;

Назив произвођача или компаније;

Тип (бројчана или словна ознака);

Серијски број;

Месец и годину производње.

6. а) Ново серијски произведено транспортно средство одређеног типа може бити одобрено испитивањем једног узорка тог типа. Уколико испитивано транспортно средство задовољи захтеве предвиђене за класу којој припада, резултујући извештај о испитивању треба сматрати сертификатом о одобрењу типа. Рок важности таквог сертификата је шест година од дана завршетка испитивања.

Датум престанка важности извештаја о испитивању биће дефинисан месецима и годинама.

³ Овај захтев се односи само на нове плочице. Дозвољава се прелазни период од три месеца од датума ступања на снагу овог захтева.

- б) Надлежни орган предузима потребне кораке како би проверио саобразност производње транспортних средстава са одобреним репрезентом типа. У ту сврху се транспортно средство, случајно изабрано из производне серије, може подвргнути испитивању.
- в) Транспортно средство се не може сматрати транспортним средством истог типа као одобрено транспортно средство уколико не задовољава следеће минималне захтеве:
- I) У случају изотермичког транспортног средства, када репрезент типа може бити изотермичко, расхладно, транспортно средство-хладњача или транспортно средство за загревање,
- конструкција треба да је упоредива и изолациони материјал и метод изолације треба да буду идентични;
- дебљина изолационог материјала не сме да буде мања од оне код репрезента типа;
- унутрашња опрема треба да буде идентична или једноставнија;
- број врата, поклопаца и других отвора треба да буде исти или мањи; и
- унутрашња површина коморе не сме да буде за више од 20% већа или мања;
- II) У случају расхладног транспортног средства, када репрезент типа може бити расхладно транспортно средство,
- захтеви наведени под I) треба да су задовољени;
- унутрашњи вентилатори за циркулацију ваздуха треба да су упоредиви;
- извор хладноће треба да је идентичан; и
- резерва хладноће по јединици унутрашње површине треба да је већа или иста;
- III) У случају транспортног средства хладњаче, када репрезент типа може бити:
- а) транспортно средство - хладњача;
- захтеви наведени под I) треба да буду задовољени; и

- ефективна расхладна снага механичког расхладног уређаја по јединици унутрашње површине у истим температурним условима треба да већа или једнака; или
- б) изотермичко транспортно средство, потпуно комплетирано, али без расхладног уређаја, који ће се накнадно монтирати.

Отвор на месту недостајућег расхладног уређаја треба попити облогама исте дебљине и изолационих својстава као облоге које се налазе на предњем зиду, при чему:

- захтеви наведени под I) треба да буду задовољени; и
- ефективна расхладна снага механичког расхладног уређаја уграђеног у овакав репрезент треба да одговара тачки 3.2.6. Додатка бр. 2 Прилога бр. 1.

IV) У случају транспортног средства за загревање, када репрезент типа може бити изотермичко транспортно средство или транспортно средство за загревање,

- захтеви наведени под I) треба да буду задовољени;
- извор топлоте треба да буде идентичан; и
- снага грејног уређаја по јединици унутрашње површине треба да буде већа или једнака.

г) Уколико, у току периода од шест година, производна серија превазиђе 100 транспортних средстава, надлежни орган треба да утврди проценат транспортних средстава који ће бити подвргнут испитивању.

Прилог бр. 1, Додатак бр. 2

МЕТОДЕ И ПОСТУПЦИ ЗА МЕРЕЊЕ И КОНТРОЛУ ИЗОТЕРМИЈЕ И ЕФИКАСНОСТИ РАСХЛАДНИХ ИЛИ ГРЕЈНИХ УРЕЂАЈА СПЕЦИЈАЛНИХ СРЕДСТАВА ЗА ПРЕВОЗ ЛАКОВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА

1. ДЕФИНИЦИЈЕ И ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

- 1.1 Коефицијент K . Укупан коефицијент преноса топлоте (коефицијент K) транспортног средства одређен је следећом формулом:

$$K = \frac{W}{S \cdot \Delta T}$$

где је W топлотна снага која је потребна да се у комори средње површине S одржи, при сталном режиму, апсолутна разлика ΔT између средње унутрашње температуре T_i и средње спољне температуре T_e при сталној средњој спољној температури T_e .

- 1.2 Средња површина S коморе је геометријска средина унутрашње површине S_i и спољне површине S_e коморе:

$$S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$$

Приликом одређивања две површине S_i и S_e узимају се у обзир особености конструкције коморе или неправилности површине, као што су заобљеност, лукови тачкова, итд. и уписују се у одговарајућу рубрику предвиђеног извештаја о испитивању; међутим, ако је затворена комора обложена таласастим лимом, у обзир се узима равна површина коју заузима лим, а не његова развијена површина.

Тачке на којима се мере температуре

- 1.3 У случају коморе облика паралелопипеда, средња унутрашња температура коморе (T_i) је аритметичка средина температура мерених на одстојању 10 cm од зидова на 12 следећих тачака:

- а) на 8 унутрашњих темена коморе,
- б) у средишту 4 највеће унутрашње површине коморе.

Ако комора нема облик паралелопипеда, тих 12 мерних тачака распоређују се што је могуће боље, водећи рачуна о њеном облику.

- 1.4 Кад се ради о коморама облика паралелопипеда, средња спољна температура коморе (T_e) је аритметичка средина температура мерених на одстојању 10 cm од зидова на следећих 12 тачака:

- а) на 8 спољних темена коморе,

б) у средишту 4 највеће спољне површине коморе.

Ако комора нема облик паралелопипеда, тих 12 мерних тачака распоређују се што је могуће боље, водећи рачуна о њеном облику.

1.5 Средња температура зидова коморе је аритметичка средина средње спољне и средње унутрашње температуре коморе:

$$\frac{T_e + T_i}{2}$$

1.6 Инструменти за мерење температуре, заштићени од зрачења, треба да буду постављени унутар и са спољне стране коморе на тачкама дефинисаним у тачкама 1.3 и 1.4 овог прилога.

Период сталног режима и трајање теста

1.7 Колебање средње спољне и средње унутрашње температуре коморе, у току најмање 12-точасовног периода сталног режима не треба да прелази $\pm 0,3$ К, односно $\pm 1,0$ К у току претходног 6-точасовног периода.

Разлика између грејне или расхладне снаге мерене у току два периода не краћих од 3 часа на почетку и на крају сталног режима, а одвојених најмање 6 часова, не треба да буде већа од 3%.

За прорачун коефицијента K користиће се средње вредности температура и грејне или расхладне снаге у току најмање 6 последњих часова сталног режима.

Средње унутрашње и спољне температуре на почетку и на крају рачунског периода од најмање 6 часова не треба да се разликују за више од 0,2 К.

2. ИЗОТЕРМИЈА ТРАНСПОРТНОГ СРЕДСТВА

Поступци мерења коефицијента K

2.1 Транспортна средства осим цистерни намењених за превоз течних намирница

2.1.1 Мерење коефицијента K врши се при сталном режиму било методом унутрашњег хлађења, било путем метода унутрашњег загревања. У оба случаја се у испитну комору ставља потпуно празно транспортно средство.

Метод испитивања

2.1.2 Када се користи метод унутрашњег хлађења, један или више размењивача топлоте се поставља у унутрашњост испитне коморе. Површина тих размењивача треба да буде

таква да омогући да се, ако кроз њих пролази флуид температуре не ниже од $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ⁴, средња унутрашња температура коморе одржава испод $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ у сталном режиму. Код метода унутрашњег загревања користе се електрични грејни уређаји. Размењивачи топлоте или електрични грејни уређаји треба да буду опремљени вентилаторима чија је пропусна моћ довољна да обезбеди 40 до 70 измена ваздуха на час при празној запремини испитиване коморе, а да расподела ваздуха по унутрашњој површини испитиване коморе буде таква да обезбеди да максимална разлика између температура у било које 2 од 12 тачака назначених у тачки 1.3 овог додатка не пређе 2 К у сталном режиму.

- 2.1.3 Количина топлоте: Топлотни флукс који се расипа отпорним електричним грејним уређајем са вентилатором не треба да пређе вредност од 1 W/cm^2 , а грејна тела треба да буду заштићена кућиштем ниске вредности емисивности. Потрошња електричне енергије треба да буде одређена са тачношћу од $\pm 0,5\%$.

Поступак испитивања

- 2.1.4 Без обзира на то који се метод користи, у испитној комори за све време трајања испитивања, средња температура треба да буде уједначена и стална у складу са тачком 1.7 овог додатка, са одступањем од $\pm 0,5\text{ K}$ и на таквом нивоу да разлика температуре између унутрашњости транспортног средства и испитне коморе буде $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ K}$, а да се средња температура зидова коморе транспортног средства одржава на $+20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,5\text{ K}$.
- 2.1.5 За време испитивања, како методом унутрашњег хлађења, тако и методом унутрашњег загревања, треба обезбедити непрекидну циркулацију ваздуха у испитној комори и то тако да брзина струјања ваздуха на одстојању од 10 cm од зидова коморе транспортног средства износи између 1 и 2 m/s.
- 2.1.6 У погон се стављају уређаји за стварање и распоређивање хладноће или топлоте, уређаји за мерење размењене расхладне или грејне снаге и калоричног еквивалента вентилатора. Губици у електричном каблу између инструмента за мерење уведене топлоте и испитиване коморе се одређују мерењем или прорачуном и одузимају од укупно измерене топлоте.
- 2.1.7 При сталном режиму, максимална разлика између температура на најтоплијој и најхладнијој тачки изван коморе транспортног средства не сме прећи 2 К.
- 2.1.8 Средња спољна и средња унутрашња температура коморе транспортног средства треба да се мери најмање 4 пута на час.

2.2 Транспортна средства-цистерне намењена за превоз течних намирница

- 2.2.1 Ниже изнети метод примењује се само на транспортна средства-цистерне са једним или више одељака, која су намењена једино за превоз течних намирница, као што је, на пример, млеко. Сваки одељак тих цистерни има најмање један ревизиони отвор и

⁴ Како би се спречило смрзавање.

један прикључак за пражњење; ако постоји више одељака, они су међусобно одвојени неизолованим вертикалним преградама.

2.2.2 Мерење се врши при сталном режиму методом унутрашњег загревања цистерне која се, без икаквог терета, ставља у испитну комору.

Метод испитивања

2.2.3 Један електрични размењивач топлоте ставља се унутар цистерне. Ако цистерна има више одељака, у сваки одељак се ставља по један електрични размењивач. Ти размењивачи треба да буду опремљени вентилаторима чија је пропусна моћ довољна да обезбеди да разлика између максималне и минималне температуре унутар сваког одељка не прелази 3 К при сталном режиму. Ако цистерна има више одељака, разлика између средње температуре мерене у најхладнијем одељку и средње температуре мерене у најтоплијем одељку не треба да износи више од 2 К, с тим да се мерење температуре врши на начин који је означен у тачки 2.2.4 овог додатка.

2.2.4 Уређаји за мерење температуре, заштићени од зрачења, смештају се унутар и изван цистерне на одстојању од 10 cm од зидова на следећи начин:

а) ако цистерна има само један одељак, мерење треба обавити на најмање следећих 12 тачака:

- 4 крајње тачке два пречника под правим углом, један хоризонталан, а други вертикалан, у близини сваког од два данца,
- 4 крајње тачке два пречника, с нагибом од 45° над хоризонталом, у аксијалној равни цистерне;

б) Ако цистерна има више одељака, расподела је следећа:

за сваки од два крајња одељка, најмање следеће:

- крајње тачке хоризонталног пречника у близини данца и крајње тачке вертикалног пречника у близини преграде;

а за сваки други одељак најмање:

- крајње тачке пречника са нагибом од 45° над хоризонталом у близини једне од преграда и крајње тачке пречника који у односу на претходни стоји управно у близини друге преграде.

Средња унутрашња и средња спољна температура цистерне представљају аритметичку средину свих мерења извршених унутар, односно споља. За цистерне са више одељака, средња унутрашња температура сваког одељка представља аритметичку средину не мање од четири мерења која се односе на дати одељак.

Поступак испитивања

- 2.2.5 Током испитивања, у испитној комори за све време трајања испитивања, средња температура треба да буде уједначена и стална у складу са тачком 1.7 овог додатка, на таквом нивоу да разлика температуре између унутрашњости цистерне и испитне коморе буде $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ K}$, а да се средња температура зидова цистерне одржава на $+20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,5\text{ K}$.
- 2.2.6 Треба обезбедити непрекидну циркулацију ваздуха у испитној комори и то тако да брзина струјања ваздуха на одстојању од 10 cm од зидова цистерне износи између 1 и 2 m/s.
- 2.2.7 У погон се стављају уређаји за стварање топлоте, уређаји за мерење размењене грејне снаге и калоричног еквивалента вентилатора.
- 2.2.8 При сталном режиму, максимална разлика између температура на најтоплијој и најхладнијој тачки изван коморе цистерне не сме прећи 2 K.
- 2.2.9 Средња спољна и средња унутрашња температура коморе транспортног средства треба да се мери најмање 4 пута на час.

2.3 Заједничке одредбе за све типове изотермичких транспортних средстава

2.3.1 Провера коефицијента K

Када циљ испитивања није одређивање коефицијента K већ само провера да ли је тај коефицијент испод извесне границе, испитивања извршена у условима који су изнети у тачкама 2.1.1 до 2.2.9 овог додатка, могу да се обуставе у моменту када извршена мерења покажу да коефицијент K одговара постављеним условима.

2.3.2 Тачност мерења коефицијента K

Испитне станице треба да буду снабдевене потребном опремом и инструментима како би коефицијент K био одређен са највећом грешком од $\pm 10\%$ када се користи метод унутрашњег хлађења, односно $\pm 5\%$ када се користи метод унутрашњег загревања.

3. ЕФЕКТИВНОСТ ТОПЛОТНИХ УРЕЂАЈА ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА

Поступци одређивања ефикасности топлотних уређаја транспортних средстава

3.1 Расхладна транспортна средства

- 3.1.1 Празно транспортно средство ставља се у испитну комору чија се средња температура одржава уједначеном и сталном на $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$, са одступањем $\pm 0,5\text{ K}$. Ваздух у испитној комори треба да циркулише на начин описан у тачки 2.1.5 овог додатка.
- 3.1.2 Уређаји за мерење температуре, заштићени од зрачења, стављају се унутар и изван коморе транспортног средства на местима означеним у тачкама 1.3 и 1.4 овог додатка.

Поступак испитивања

- 3.1.3 а) За **транспортна средства, осим транспортних средстава са фиксним еутектичким плочама, и транспортних средстава опремљених системима са течним гасом** максимална маса расхлађивача коју је означио произвођач или која се може нормално распоредити, ставља се на предвиђена места када средња унутрашња температура коморе достигне средњу спољну температуру коморе (+ 30 °C). Врата, капци и други отвори се затварају, а уређаји за унутрашње проветравање транспортног средства (ако их има) стављају се у погон до свог максималног оптерећења. Поред тога, у случају новог транспортног средства, када се постигне температура предвиђена за дату класу транспортног средства, у комори транспортног средства се пушта у рад грејни уређај чија снага износи 35% од топлоте која се при сталном режиму размењује кроз зидове. За време испитивања није допуштено додатно снабдевање расхлађивача.
- б) За **транспортна средства са фиксним еутектичким плочама**, испитивању претходи фаза залеђивања еутектичког раствора. У том циљу, када средња унутрашња температура коморе транспортног средства и температура плоча достигну средњу спољну температуру (+ 30 °C), врата и отвори се затварају и пушта се у рад расхладни уређај плоча у току периода од 18 узастопних часова. Ако расхладни уређај плоча има циклични механизам рада, укупно време рада уређаја биће 24 часа. Ако је транспортно средство ново, после престанка рада расхладних уређаја, а када је постигнута температура предвиђена за ту класу транспортног средства, у комори транспортног средства се пушта у рад грејни уређај снаге 35% од топлоте размењене кроз зидове при сталном режиму. За време испитивања не врши се поново залеђивање раствора.
- в) За **транспортна средства опремљена системима са течним гасом** користи се следећи поступак испитивања: када средња унутрашња температура коморе транспортног средства достигне средњу спољну температуру (+ 30 °C), spremници за течни гас се пуне до нивоа прописаног од стране произвођача. Врата, прикључци и други отвори се затварају као у нормалном раду, а уређаји за унутрашње проветравање (уколико постоје) се стављају у погон до свог највећег оптерећења. Термостат треба подесити на температуру најмање 2 K мању од граничне температуре за класу којој транспортно средство припада. Тада се започиње са хлађењем. За време хлађења коморе транспортног средства потребно је мењати утрошено расхладно средство. Замена се врши после краћег од два периода:
- период од почетка хлађења до тренутка у којем је по први пут достигнута температура прописана за класу за коју се сматра да јој транспортно средство припада
 - период од три сата од почетка хлађења.

По истеку тог периода не треба додавати расхладно средство за време испитивања.

У случају новог транспортног средства, у тренутку када се достигне температура прописана за класу за коју се сматра до јој транспортно средство припада, унутар коморе транспортног средства се ставља у рад грејни уређај снаге једнаке 35% од размењене топлоте кроз зидове у сталном режиму.

Заједничке одредбе за све типове расхладних транспортних средстава

- 3.1.4 Мерење средње спољне и средње унутрашње температуре коморе транспортног средства врши се најмање сваких тридесет минута.
- 3.1.5 Испитивање се обавља у току 12 часова од тренутка када средња унутрашња температура коморе транспортног средства достигне доњу границу прописану за класу за коју се сматра да јој припада транспортно средство (A = + 7 °C; B = - 10 °C; C = - 20 °C; D = 0 °C) или за транспортна средства са еутектичким фиксним плочама пошто расхладни уређај престане са радом.

Критеријум задовољења

- 3.1.6 Испитивање ће бити задовољавајуће ако током горенаведеног периода од 12 часова средња унутрашња температура коморе транспортног средства не пређе горенаведену доњу границу.

3.2 Транспортна средства-хладњаче

Метод испитивања

- 3.2.1 Испитивање ће се вршити под условима описаним у тачкама 3.1.1 и 3.1.2 овог додатка.

Поступак испитивања

- 3.2.2 Када средња унутрашња температура коморе достигне спољну температуру (+30 °C), врата, капци и разни отвори се затварају и расхладни уређај као и уређаји за унутрашње проветравање (ако постоје), стављају се у погон до њиховог највећег оптерећења. Осим тога, за нова транспортна средства, у тренутку када се достигне температура прописана за класу за коју се сматра до јој транспортно средство припада, унутар коморе транспортног средства се ставља у рад грејни уређај снаге једнаке 35% од размењене топлоте кроз зидове у сталном режиму.
- 3.2.3 Средња спољна и средња унутрашња температура коморе транспортног средства мере се најмање сваких 30 минута.
- 3.2.4 Испитивање се наставља током 12 часова од тренутка када средња унутрашња температура коморе транспортног средства достигне:

- било доњу границу прописану за класу којој, како се претпоставља, припада транспортно средство ако се ради о класама А, В или С ($A = 0\text{ }^{\circ}\text{C}$; $B = -10\text{ }^{\circ}\text{C}$; $C = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- било најмање горњу границу прописану за класу којој, како се претпоставља, припада транспортно средство ако се ради о класама D, E или F ($D = 0\text{ }^{\circ}\text{C}$; $E = -10\text{ }^{\circ}\text{C}$; $F = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Критеријум задовољења

- 3.2.5 Испитивање ће бити задовољавајуће ако је расхладни уређај у стању да одржи за време ових 12 часова режим предвиђене температуре, при чему се не узимају у обзир периоди аутоматског одмрзавања расхладног уређаја.
- 3.2.6 Ако је расхладни уређај, са свим својим помоћним уређајима, већ независно испитан у смислу одређивања његове корисне расхладне снаге на прописаним референтним температурама и позитивно оцењен од стране надлежног органа, транспортно средство се може прихватити као транспортно средство-хладњача, без испитивања ефикасности ако је расхладна снага уређаја за дату класу већа од топлотних губитака при сталном режиму кроз зидове коморе помножених фактором 1,75.
- 3.2.7 Ако се расхладни уређај замени уређајем другог типа, надлежни орган може:
- а) да захтева да се транспортно средство подвргне мерењима и проверама предвиђеним у тачкама 3.2.1 до 3.2.4;
 - б) да се увери да је корисна расхладна снага новог уређаја, на температури предвиђеној за ту класу транспортних средстава, иста или већа од снаге замењеног уређаја;
 - в) да се увери да корисна расхладна снага новог уређаја задовољава одредбе тачке 3.2.6.

3.3 Транспортна средства за загревање

Метод испитивања

- 3.3.1 Празно транспортно средство ставља се у испитну комору чија се температура уједначено и стално одржава на што је могуће нижем нивоу. Ваздух у испитној комори треба да циркулише на начин описан у тачки 2.1.5 овог додатка
- 3.3.2 Уређаји за мерење температуре, заштићени од зрачења, стављају се унутар и изван коморе транспортног средства на местима означеним у тачкама 1.3 и 1.4 овог додатка.

Поступак испитивања

- 3.3.3 Врата, капци и разни отвори се затварају, а грејни уређај, као и уређаји за унутрашње проветравање (уколико постоје), стављају се у погон до њиховог највећег оптерећења.

- 3.3.4 Средња спољна и средња унутрашња температура коморе транспортног средства мере се најмање сваких 30 минута.
- 3.3.5 Испитивање се наставља у току 12 часова од тренутка када разлика између средње унутрашње температуре коморе транспортног средства и средње спољне температуре достигне вредност која одговара условима прописаним за класу којој, како се претпоставља, припада транспортно средство при чему се та температурна разлика за нова транспортна средства повећава за 35%.

Критеријум задовољења

- 3.3.6 Испитивање је задовољавајуће ако је грејни уређај у стању да у току тих 12 часова одржи прописану разлику у температури.

4. ПОСТУПАК ЗА МЕРЕЊЕ ЕФЕКТИВНЕ РАСХЛАДНЕ СНАГЕ W_o УРЕЂАЈА КАДА У ИСПАРИВАЧУ НЕМА СМРЗАВАЊА

4.1 Општи принципи

- 4.1.1 Када се односи на калориметријску кутију или изотермичку комору транспортног средства у непрекидном раду, ова снага се изражава формулом:

$$W_o = W_j + U \cdot \Delta T$$

где је U губитак топлоте калориметријске кутије или изотермичке коморе транспортног средства изражен у $W/^\circ C$.

ΔT је разлика између средње унутрашње температуре T_i и средње спољне температуре T_e калориметра или изоловане коморе транспортног средства (K),

W_j је одавана топлота коју утроши грејни уређај са вентилатором како би одржао све температурне разлике у равнотежи.

4.2 Метод испитивања

- 4.2.1 Расхладни уређај се смешта у калориметријску кутију или изотермичку комору транспортног средства.

У оба случаја, топлотни губици се мере преко средње температуре зида пре мерења снаге. За време одређивања ефективне расхладне снаге уводи се аритметички корекциони фактор, базиран на искуству испитне станице, који узима у обзир просечну температуру зидова при свакој термичкој равнотежи.

Пожељно је користити калибрисану калориметријску кутију како би се обезбедила максимална тачност.

Поступак мерења је описан горе у тачкама 1.1 до 2.1.8; међутим, довољно је мерити само губитак топлоте U , чија је вредност дефинисана следећим изразом:

$$U = \frac{W}{\Delta T_m}$$

где је:

W – грејна снага (мерена у W) одавана унутрашњим грејачем и вентилаторима;

ΔT_m – разлика између средње унутрашње температуре T_i и средње спољне температуре T_e ;

U представља проток топлоте по степену разлике између температуре ваздуха унутар и изван калориметријске кутије или транспортног средства мерено са уграђеним расхладним уређајем.

Калориметријска кутија или транспортно средство се смешта у испитну комору. Ако се користи калориметријска кутија, $U \cdot \Delta T$ не треба да буде веће од 35% од укупног топлотног протока W_o .

Калориметријска кутија или транспортно треба да буду појачано изоловани.

4.2.2 Мерна опрема

Испитне станице треба да буду опремљене мерном опремом која обезбеђује мерење вредности U са тачношћу од $\pm 5\%$. Губици топлоте кроз цурења ваздуха услед незаптивености не треба да пређу 5% од укупног преноса топлоте кроз калориметријску кутију или кроз изотермичку комору транспортног средства. Расхладна снага треба да буде одређена са тачношћу од $\pm 5\%$.

Мерна опрема калориметријске кутије или транспортног средства треба да одговара тачкама 1.3 и 1.4 овог додатка. Потребно је мерење следећих величина:

а) *Температуре ваздуха*: Најмање четири термометра равномерно распоређених на уводном отвору испаривача;

Најмање четири термометра равномерно распоређених на испусним отворима из испаривача;

Најмање четири термометра равномерно распоређених на уводном отвору (уводним отворима) расхладног уређаја;

Термометри треба да буду заштићени од зрачења.

Тачност система за мерење температуре треба да буде $\pm 0,2$ К;

- б) *Потрошња енергије:* Потребно је обезбедити опрему за мерење потрошње електричне енергије или горива расхладног уређаја.

Потрошњу електричне енергије и горива потребно је одредити са тачношћу од $\pm 0,5\%$;

- в) *Брзина обртања:* Потребно је обезбедити опрему за мерење брзине обртања компресора и вентилатора или начин да се брзина обртања прорачуна уколико је само мерење непрактично.

Брзину обртања потребно је одредити са тачношћу од $\pm 1\%$;

- г) *Притисак:* Даваче притиска високе резолуције (тачности до $\pm 1\%$) потребно је поставити на хладњак и испаривач и на уводни отвор компресора ако је испаривач опремљен са регулатором притиска.

4.2.3 Услови испитивања

- I) Просечна температура ваздуха на уводном отвору (уводним отворима) у склоп расхладног уређаја треба да буде одржавана на $30\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,5\text{ K}$.
Максимална разлика између температура на најтоплијој и најхладнијој тачки не треба да пређе 2 K.

- II) Унутар калориметријске кутије или изотермичке коморе транспортног средства (на уводном отвору у испаривач): треба да постоје три нивоа температура између $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $+12\text{ }^{\circ}\text{C}$ зависно од карактеристике уређаја, од којих један ниво температуре треба да буде на најмањој прописаној температури за класу коју захтева произвођач са дозвољеним одступањем од $\pm 1\text{ K}$.

Средња унутрашња температура треба да буде одржавана са одступањем од $\pm 0,5\text{ K}$. За време мерења расхладне снаге, топлотни губици у калориметријској кутији или изотермичкој комори транспортног средства биће одржавани на сталном нивоу са одступањем од $\pm 1\%$.

Када предаје расхладни уређај на тестирање, произвођач треба да приложи:

- Документацију која описује испитивани уређај;
- Технички документ који садржи параметре који су најважнији за функционисање уређаја и који дефинише њихове дозвољене опсеге;
- Карактеристике серије испитиваног уређаја; и
- Изјаву о томе које ће се погонско средство (погонска средства) користити за време испитивања.

4.3 **Поступак испитивања**

4.3.1 Испитивање се састоји из две главне фазе - фазе хлађења и фазе мерења ефективне расхладне снаге на три растућа температурна нивоа.

- а) Фаза хлађења - почетна температура калориметријске кутије или транспортног средства треба да износи $30\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ K}$. Она се потом смањује до следећих вредности: $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ за класу $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$ за класу $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ или $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ за класу $0\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- б) Мерење ефективне расхладне снаге на сваком нивоу унутрашње температуре.

Прво испитивање се обавља у трајању од најмање четири часа за сваки температурни ниво, уз коришћење термостата (у склопу расхладног уређаја) да би се стабилизовао пренос топлоте између унутрашњости и спољашности калориметријске кутије или транспортног средства.

Друго испитивање обавља се без коришћења термостата у циљу одређивања максималне расхладне снаге, са грејном снагом унутрашњег грејача која обезбеђује услове равнотеже при сваком нивоу температуре, као што је прописано у тачки 4.2.3.

Друго испитивање се изводи у трајању од најмање четири часа.

Пре преласка са једног на други температурни ниво, калориметријску кутију или уређај је потребно ручно одмрзнути.

Уколико расхладни уређај може бити погођен са више облика енергије, потребно је обавити испитивање са сваким од тих облика.

Ако је компресор погођен мотором возила, испитивање се обавља на минималном и на номиналном броју обртаја компресора које је прописао произвођач.

Ако је компресор погођен кретањем возила, испитивање се обавља на номиналном броју обртаја компресора који је прописао произвођач.

4.3.2 Исти поступак се примењује и код доле описаног метода разлике енталпија, са том специфичношћу што је потребно мерити расипање топлотне снаге на вентилаторима испаривача при сваком температурном нивоу.

Тај метод се може, алтернативно, користити и за испитивање репрезента типа транспортног средства. У том случају ефективна расхладна снага се добија множењем масеног протока (m) расхладне течности са разликом енталпије расхладне паре на излазу из уређаја (h_o) и енталпије течности на уводном отвору уређаја (h_i).

Да би се добила ефективна расхладна снага, потребно је одузети топлоту коју генеришу вентилатори испаривача (W_f). Мерење W_f је отежано у случају кад су вентилатори испаривача погођени спољним мотором и у том случају коришћење

метода енталпије није препоручљиво. Ако су вентилатори погоњени унутрашњим електричним моторима, електрична снага се мери одговарајућим инструментима са тачношћу од $\pm 3\%$, уз мерење протока расхлађивача са тачношћу од $\pm 3\%$.

Топлотни биланс дат је изразом:

$$W_o = (h_o - h_i)m - W_f.$$

Одговарајуће методе су описане у стандардима ISO 971, BS 3122, DIN, NEN, итд. Електрични грејач се поставља унутар транспортног средства како би се постигла термичка равнотежа.

4.3.3 Мере предострожности

Пошто се испитивања ефективне расхладне снаге обављају са искљученим термостатом расхладног уређаја, треба предузети следеће мере предострожности:

Потребно је искључити систем за убризгавање топлог гаса, уколико га транспортно средство поседује;

Уколико постоји аутоматска контрола која искључује појединачне цилиндри (ради подешавања снаге у зависности од излазне снаге мотора) испитивање је потребно обавити са бројем цилиндара који одговара датој температури.

4.3.4 Провере

Потребно је проверити следеће ставке и у извештају о испитивању навести коришћене методе:

- I) систем за одмрзавање и термостат исправно функционишу;
- II) брзина струјања ваздуха је она коју је прописао произвођач.

Ако се мери циркулација ваздуха вентилатора испаривача расхладног уређаја, користиће се методе које омогућавају мерење укупне излазне запремине. Препоручује се коришћење једног од релевантних стандарда, на пример BS 848, ISO 5801, AMCA 210-85, DIN 24163, NFE 36101, NF X10.102 и DIN 4796.

- III) при испитивању се користи расхладно средство које је одредио произвођач.

4.4 Резултат испитивања

- 4.4.1 Расхладна снага према захтевима АТП-а је она која одговара средњој температури на улазном отвору (улазним отворима) испаривача. Инструменти за мерење температуре треба да буду заштићени од зрачења.

5. ПРОВЕРА ИЗОТЕРМИЈЕ ТРАНСПОРТНОГ СРЕДСТВА У УПОТРЕБИ

У сврху провере изотермије сваког појединачног транспортног средства у употреби, као што је прописано у тачки 1. под б) и в) Додатка бр. 1 овог прилога, надлежни орган може:

Применити методе описане у тачкама 2.1.1 до 2.3.2 овог додатка; или

Одредити стручњаке чији је задатак да процене подесност транспортног средства да се задржи у датој класи или пређе у неку другу класу. Ти стручњаци треба да узму у обзир доленаведене појединости и заснују своје закључке на информацијама као што је доле назначено.

5.1 Општи преглед транспортног средства

Преглед треба да има форму инспекције транспортног средства у циљу утврђивања следећих ставки:

- I) постојање трајне произвођачке плочице коју поставља произвођач;
- II) општу конструкцију изолационе облоге;
- III) метод постављања изолације;
- IV) природу и стање зидова;
- V) стање изолованог одељка;
- VI) дебљину зидова;

и вршења свих потребних осматрања везаних за изотермију транспортног средства. Да би се то обавило, стручњаци могу затражити да се део транспортног средства демонтира и захтевати да им се на увид стави сва документација која им је потребна (цртежи, извештаји о испитивању, спецификације, фактуре, итд.).

5.2 Преглед заптивености ваздуха (није применљиво на цистерне)

Овај преглед обавља прегледач смештен у транспортно средство, које се налази у јако осветљеном простору. Може се, такође, користити било који други метод који обезбеђује тачније резултате.

5.3 Одлуке

- I) Ако су закључци у погледу општег стања коморе повољни, транспортно средство се може задржати у употреби као изотермичко транспортно средство његове почетне класе за даљи период не дужи од три године. Ако закључци стручњака нису прихватљиви, транспортно средство се може задржати у употреби само након задовољавајућег мерења коефицијента K сходно поступку описаном у тачкама 2.1.1 до 2.3.2 овог додатка; тада може бити задржано у употреби у току наредних шест година.

- II) У случају појачаног изотермичког транспортног средства, ако закључци стручњака показују да није погодно за задржавање у употреби у његовој почетној класи, али јесте погодно за употребу као обично изотермичко транспортно средство, онда се комора може задржати у употреби у одговарајућој класи у току наредне три године. У том случају постојеће ознаке за распознавање (приказане у Додатку бр. 4 овог прилога) биће замењене одговарајућим.
- III) Ако се транспортно средство састоји од склопова серијски произведених транспортних средстава одређеног типа који задовољавају захтеве тачке 6. Додатка бр. 1 овог прилога и припадају једном сопственику, тада поред прегледа сваког појединачног транспортног средства, коефицијент K може бити мерен на не мање од 1% броја разматраних транспортних средстава, у складу са одредбама тачака 2.1, 2.2. и 2.3. овог додатка. Ако су резултати провере и мерења прихватљиви, сва разматрана транспортна средства могу бити задржана у употреби као изотермичка транспортна средства њихове почетне класе у току наредних шест година.

6. ПРОВЕРА ЕФЕКТИВНОСТИ ТОПЛОТНИХ УРЕЂАЈА ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА У УПОТРЕБИ

У погледу провере ефикасности топлотног уређаја сваког расхладног транспортног средства, транспортног средства-хладњаче или транспортног средства за загревање у употреби, прописане у тачки 1. под б) и в) Додатка бр. 1 овог прилога, надлежни орган може:

- било применити методе описане у тачкама 3.1. до 3.3. овог додатка;
- било овластити стручњаке да примењују методе описане у тачкама 5.1 и 5.2 овог додатка, као и следеће одредбе:

6.1 Расхладна транспортна средства осим транспортних средстава са фиксним еутектичким акумулаторима

Провериће се да ли унутрашња температура празног транспортног средства, која је претходно доведена до спољне температуре, може да се доведе на граничну температуру за класу транспортних средстава прописану у овом прилогу и да се одржава испод ове температуре, у трајању t када је

$$t \geq \frac{12 \cdot \Delta T}{\Delta T'}$$

при чему је

ΔT разлика између $+ 30$ °C и ове граничне температуре, и

$\Delta T'$ разлика између средње спољне температуре за време испитивања и споменуте граничне температуре, под условом да спољна температура није мања од + 15 °C.

Ако су резултати повољни, транспортна средства се могу задржати у употреби као расхладна у својој првобитној класи, за нови период у трајању од највише 3 године.

6.2 Транспортна средства-хладњаче

I) Транспортно средство конструисано једну годину после ступања на снагу ових одредби /ДД.ММ.ГГГГ./

Проверава се да ли, када спољна температура није нижа од +15 °C, унутрашња температура празног транспортног средства може бити доведена на температуру класе у оквиру максималног периода (у минутима), као што је прописано у доњој табели:

Спољна температура	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	°C
Класа C,F	360	350	340	330	320	310	300	290	280	270	260	250	240	230	220	210	min
Класа B,E	270	262	253	245	236	228	219	211	202	194	185	177	168	160	151	143	min
Класа A,D	180	173	166	159	152	145	138	131	124	117	110	103	96	89	82	75	min

Унутрашња температура празног транспортног средства мора претходно бити доведена на спољну температуру.

Ако су резултати повољни, транспортно средство се може задржати у употреби као транспортно средство-хладњача у својој првобитној класи, за нови период у трајању од највише 3 године.

II) Прелазне одредбе које се примењују на транспортна средства у употреби

За транспортна средства конструисана пре ступања на снагу ових одредби /ДД.ММ.ГГГГ./ примењују се следеће одредбе:

Провериће се да ли се унутрашња температура празног транспортног средства, претходно доведена на спољашњу температуру не мању од + 15 °C, може довести, за највише 6 часова:

- за класе А, В или С, до минималне температуре класе транспортног средства прописане у овом прилогу;
- за класе D, E или F, до граничне температуре класе транспортног средства прописане у овом прилогу.

Ако су резултати повољни, транспортно средство се може задржати у употреби као транспортно средство-хладњача у својој првобитној класи, за нови период у трајању од највише 3 године.

6.3 Транспортна средства за загревање

Провериће се да ли разлика између унутрашње температуре транспортног средства и спољне температуре меродавне за класу којој транспортно средство припада, предвиђена у овом прилогу (22 К за класу А и 32 К за класу В) може бити достигнута и одржана најмање 12 часова. Ако су резултати повољни, транспортна средства се могу задржати у раду као транспортна средства за загревање, у својој првобитној класи, за нови период у трајању од највише 3 године.

6.4 Тачке на којима се мери температура

Тачке на којима се мери температура, заштићене од зрачења, налазе се унутар и са спољне стране коморе транспортног средства.

Мерење унутрашње температуре коморе транспортног средства (T_i) се обавља у најмање 2 тачке које се налазе унутар коморе транспортног средства на растојању од највише 50 cm од предњег зида, 50 cm од задњих врата на висини од најмање 15 cm и највише 20 cm изнад површине пода.

Мерење спољне температуре коморе транспортног средства (T_e) се обавља у најмање 2 тачке које се налазе на растојању од најмање 10 cm од спољног зида тела и најмање 20 cm од уводног отвора у кондензатор.

Као коначна се узимају читавања у најтоплијој унутрашњој и најхладнијој спољној тачки.

6.5 Заједничке одредбе за расхладна транспортна средства, транспортна средства-хладњаче и транспортна средства за загревање

- I) Ако су резултати неприхватљиви, расхладна транспортна средства, транспортна средства-хладњаче или транспортна средства за загревање могу се задржати у употреби у својој првобитној класи само ако у испитним станицама успешно прођу испитивања описана у тачкама 3.1 до 3.3 овог додатка; она се тада могу задржати у употреби, у својој првобитној класи, за нови период од 6 година.
- II) Ако се транспортно средство састоји од склопова серијски произведених расхладних транспортних средстава, транспортних средстава-хладњача или транспортних средстава за загревање одређеног типа који задовољавају захтеве тачке 6. Додатка бр. 1 овог прилога и припадају једном сопственику, тада поред прегледа топлотних уређаја, у циљу да се утврди да ли је њихово опште стање задовољавајуће, одређивање ефективности расхладног или грејног уређаја може да се изврши у испитној станици према одредбама тачака 3.1 до 3.3 овог додатка на најмање 1% од броја ових транспортних средстава. Ако су резултати провере и мерења прихватљиви, сва разматрана транспортна средства могу бити задржана у употреби као транспортна средства њихове почетне класе у току наредних шест година.

7. ИЗВЕШТАЈИ О ИСПИТИВАЊУ

Извештај о испитивању који одговара типу испитиваног транспортног треба саставити за свако испитивање у складу са неким од доленаведених 10 модела.

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 1 А

Извештај о испитивању

сачињен сходно одредбама Споразума о међународном превозу лакотварљивих намирница и специјалним средствима за њихов превоз (АТП)

Извештај о испитивању бр. _____

Одељак 1

Спецификације транспортног средства, изузев цистерне намењене за превоз течних намирница

Овлашћена испитна станица/стручњак:¹

Назив/име

Адреса

Тип транспортног средства:²

Марка Регистарски број Серијски број

Датум почетка употребе

Маса празног транспортног средства³ kg Корисна носивост³ kg

Комора:

Марка и тип Идентификациони број

Произвођач

Власник или корисник

Подносилац захтева

Датум израде

Основне димензије:

Споља: дужина m, ширина m, висина m

Унутра: дужина m, ширина m, висина m

Укупна површина пода коморе m²

Корисна унутрашња запремина коморе m³

¹ Обрисати уколико је непотребно (стручњаци само у случају испитивања обављених према тачкама 5. и 6. Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума).

² Вагон, камион, приколица, полуприколица, контејнер, итд.

³ Навести извор ових информација.

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 1 Б

Извештај о испитивању

сачињен сходно одредбама Споразума о међународном превозу лакотварљивих намирница и специјалним средствима за њихов превоз (АТП)

Извештај о испитивању бр. _____

Одељак 1

Спецификације транспортног средства-цистерне намењене за превоз течних намирница

Овлашћена испитна станица/стручњак:¹

Назив/име

Адреса

Тип цистерне:²

Марка Регистарски број Серијски број

Датум почетка употребе

Маса празне цистерне³ kg Корисна носивост³ kg

Цистерна:

Марка и тип Идентификациони број

Произвођач

Власник или корисник

Подносилац захтева

Датум израде

Основне димензије:

Споља: дужина m, велика оса m, мала оса m

Унутра: дужина m, велика оса m, мала оса m

Корисна унутрашња запремина цистерне m³

Унутрашња запремина сваког одељка m³

Укупна унутрашња површина зидова S_i m²

¹ Обрисати уколико је непотребно (стручњаци само у случају испитивања обављених према тачкама 5. и 6. Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума).

² Вагон, камион, приколица, полуприколица, контејнер, итд.

³ Навести извор ових информација.

Унутрашња површина сваког одељка $S_{i1} \dots, S_{i2} \dots, \dots \text{ m}^2$

Укупна спољна површина зидова $S_e \dots \text{ m}^2$

Средња површина: $S = \sqrt{S_i \cdot S_e} \dots \text{ m}^2$

Спецификација зидова:⁴

Специфичности конструкције цистерне:⁵

Број, димензије и опис ревизионих отвора

Опис поклопаца ревизионих отвора

Број, димензије и опис одводних цеви

Број и опис ослонаца цистерне

Помоћни уређаји

$K = \dots \text{ W/m}^2\text{K}$

⁴ Природа и дебљина материјала који сачињавају зидове од унутрашњости ка спољашности, начин конструкције итд.

⁵ Ако је површина неправилна приказати усвојени начин одређивања S_i и S_e .

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 2 А

Одељак 2

Мерење укупног коефицијента преноса топлоте транспортних средстава изузев цистерни намењених за превоз течних намирница у складу са тачком 2.1. Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Метод испитивања: унутрашње хлађење/унутрашње загревање¹

Датум и време затварања врата и других отвора транспортног средства

Средње вредности постигнуте за часова рада при сталном режиму

(од до часова):

а) Средња спољна температура коморе: $T_e = \dots\dots\dots$ °C ± K

б) Средња унутрашња температура коморе: $T_i = \dots\dots\dots$ °C ± K

в) Остварена средња разлика у температури: $\Delta T = \dots\dots\dots$ K

Максимална разлика у температури:

изван коморе

унутар коморе

Средња температура зидова коморе $\frac{T_e + T_i}{2}$

Температура рада размењивача топлоте²

Температура стварања росе ваздуха изван коморе за време трајања сталног режима² °C
± K

Укупно трајање испитивања

Трајање сталног режима

Утрошена снага у размењивачима: W_1

Снага коју апсорбују вентилатори: W_2

Укупни коефицијент преноса топлоте обрачунат према формули:

Испитивање путем унутрашњег хлађења¹ $K = \frac{W_1 - W_2}{S \cdot \Delta T}$

Испитивање путем унутрашњег загревања¹ $K = \frac{W_1 + W_2}{S \cdot \Delta T}$

¹ Обрисати уколико је непотребно.

² Само за испитивање путем унутрашњег хлађења.

$K = \dots\dots\dots W/m^2K$

Максимална грешка мерења које одговара извршеном испитивању %

Примедбе³

(Попуњава се само у случају да транспортно средство није опремљено топлотним уређајем:)

Према горњим резултатима испитивања транспортно средство се може, у смислу сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за период од не више од шест година, са ознаком IN/IR.¹

Међутим, овај извештај ће бити важећи као сертификат о одобрењу типа у складу са тачком б. под а) Додатка бр. 1 Прилога бр. 1 АТП споразума само за период од не више од шест година, то значи до

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

³ Ако комора није облика паралелопипеда, потребно је назначити тачке на којима су мерене спољне и унутрашње температуре.

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 2 Б

Одељак 2

Мерење укупног коефицијента преноса топлоте цистерни намењених за превоз течних намирница у складу са тачком 2.2. Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Метод испитивања: унутрашње загревање

Датум и време затварања отвора цистерне

Средње вредности постигнуте за часова рада при сталном режиму

(од до часова):

а) Средња спољашња температура цистерне: $T_e = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ K}$

б) Средња унутрашња температура цистерне

$$T_i = \frac{\sum S_{in} \cdot T_{in}}{\sum S_{in}} = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ K}$$

в) Остварена средња разлика у температури: $\Delta T = \dots\dots\dots \text{ K}$

Максимална разлика у температури:

Унутар цистерне K

Унутар сваког одељка K

Изван цистерне K

Средња температура зидова цистерне $^\circ\text{C}$

Укупно трајање испитивања h

Трајање сталног режима h

Утрошена снага у размењивачима: $W_1 \dots\dots\dots \text{ W}$

Снага коју апсорбују вентилатори: $W_2 \dots\dots\dots \text{ W}$

Укупан коефицијент преноса топлоте обрачунат према формули:

$$K = \frac{W_1 + W_2}{S \cdot \Delta T}$$

$$K = \dots\dots\dots \text{ W/m}^2\text{K}$$

Максимална грешка мерења које одговара извршеном испитивању %

Примедбе:¹

¹ Ако цистерна није облика паралелоипеда, потребно је назначити тачке на којима су мерене спољне и унутрашње температуре.

(Попуњава се само у случају да цистерна није опремљена топлотним уређајем:)

Према горњим резултатима испитивања цистерна се може, у смислу сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за период од не више од шест година, са ознаком IN/IR.²

Међутим, овај извештај ће бити важећи као сертификат о одобрењу типа у складу са тачком б. под а) Додатка бр. 1 Прилога бр. 1 АТП споразума само за период од не више од шест година, то значи до

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

² Обрисати уколико је непотребно.

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 3

Одељак 2

Теренска провера изотермије транспортних средстава у употреби коју врши стручњак у складу са тачком 5. Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Провера је заснована на извештају о испитивању бр. од дана
издатог од стране стручњака овлашћене испитне станице (име и адреса)

Стање при провери:

Кров

Бочни зидови

Задњи зид

Под

Врата и отвори

Заптивке

Одводни отвори за чишћење

Заптивеност ваздуха

Коефицијент K транспортног средства када је било ново (као што је приказано у претходном извештају о испитивању) W/m^2K

Примедбе:

Према горњим резултатима испитивања транспортно средство се може, у смислу сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за период од не више од три година, са ознаком IN/IR.¹

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

¹ Обрисати уколико је непотребно.

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 4 А

Одељак 3

Одређивање ефикасности расхладних уређаја расхладних транспортних средстава који користе лед или суви лед од стране овлашћене испитне станице у складу са тачком 3.1. изузев 3.1.3. под б) и под в) Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Расхладни уређај:

Опис

Врста расхлађивача

Номинални капацитет пуњења расхлађивача назначен од стране произвођача

Стварно пуњење расхлађивача коришћеног за испитивање

Погон независан/зависан/главним погоном¹

Расхладни уређај нестационаран/стационаран¹

Произвођач

Тип, серијски број

Година производње

Уређај за пуњење (опис, положај; приложити цртеж ако је потребно)

Уређаји за унутрашње проветравање:

Опис (број уређаја, итд.)

Снага електричних вентилатора W

Пропусна моћ m³/h

Димензије водова: попречни пресек m², дужина m

Заслон на уводном отвору за ваздух; опис¹

Аутоматски уређаји.....

Средње температуре на почетку испитивања

Унутрашња °C ± K

Спољна °C ± K

Температура стварање росе у испитној комори °C ± K

Снага унутрашњег грејног система W

Датум и време затварања врата и других отвора

¹ Обрисати уколико је непотребно.

Запис средње унутрашње и спољне температуре коморе транспортног средства и/или крива која показује промену тих температура у току времена

Примедбе:

Према горњим резултатима испитивања транспортно средство се може, у смислу сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за период од не више од шест година, са ознаком

Међутим, овај извештај ће бити важећи као сертификат о одобрењу типа у складу са тачком б. под а) Додатка бр. 1 Прилога бр. 1 АТП споразума само за период од не више од шест година, то значи до

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 4 Б

Одељак 3

Одређивање ефикасности расхладних уређаја расхладних транспортних средстава са еутектичким плочама од стране овлашћене испитне станице у складу са тачком 3.1. изузев 3.1.3. под а) и под в) Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Расхладни уређај:

Опис

Врста еутектичког раствора

Номинални капацитет пуњења еутектичког раствора назначен од стране произвођача
..... kg

Латентна топлота при температури смрзавања коју је утврдио произвођач kJ/kg
при °C

Расхладни уређај нестационаран/стационаран¹

Погон независан/зависан/главним погоном¹

Произвођач

Тип, серијски број

Година производње

Еутектичке плоче: Марка Тип

Димензије и број плоча, положај; растојање од зидова (приложити цртеж)

Укупна резерва хладноће за температуру мржњења коју је навео произвођач од
kJ до температуре °C

Уређаји за унутрашње проветравање (уколико постоје):

Опис

Аутоматски уређаји

Механички расхладни уређај (уколико постоји):

Марка Тип Број

Положај

Компресор: Марка Тип

Врста погона

Врста расхлађивача

¹ Обрисати уколико је непотребно.

Кондензатор

Расхладна снага наведена од стране произвођача за назначену температуру мржњења и спољну температуру од + 30°C W

Аутоматски уређаји:

Марка Тип

Одмрзивач (ако постоји)

Термостат

Пресостат НП

Пресостат ВП

Сигурносни вентил

Остало

Помоћни уређаји:

Електрични грејачи на споју врата:

Снага по дужном метру отпорника W/m

Дужина отпорника m

Средња температура на почетку испитивања:

Унутрашња °C ± K

Спољна °C ± K

Температура стварања росе у испитној комори °C K

Снага унутрашњег грејног система W

Датум и време затварања врата и других отвора

Период акумулирања хладноће h

Запис средње унутрашње и спољне температуре коморе транспортног средства и/или крива која показује промену тих температура у току времена

Примедбе

Према горњим резултатима испитивања транспортно средство се може, у смислу сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за период од не више од шест година, са ознаком

Међутим, овај извештај ће бити важећи као сертификат о одобрењу типа у складу са тачком б. под а) Додатка бр. 1 Прилога бр. 1 АТП споразума само за период од не више од шест година, то значи до

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 4 В

Одељак 3

Одређивање ефикасности расхладних уређаја расхладних транспортних средстава која користе течне гасове од стране овлашћене испитне станице у складу са тачком 3.1. изузев 3.1.3. под а) и под б) Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Расхладни уређај:

Опис

Погон независан/зависан/главним погоном¹

Расхладни уређај нестационаран/стационаран¹

Произвођач

Тип, серијски број

Година производње

Врста расхлађивача

Номинални капацитет пуњења расхлађивача наведен од стране произвођача

Стварно пуњење расхлађивача коришћеног за испитивање kg

Опис резервоара

Уређај за пуњење (опис, положај)

Уређаји за унутрашње проветравање:

Опис (број, итд.)

Снага електричних вентилатора W

Пропусна моћ m³/h

Димензије водава: попречни пресек m², дужина..... m

Аутоматски уређаји

Средње температуре на почетку испитивања:

Унутрашња °C ± K

Спољна °C ± K

Температура стварања росе у испитној комори °C ± K

Снага унутрашњег грејног система W

Датум и време затварања врата и других отвора

¹ Обрисати уколико је непотребно.

Запис средње унутрашње и спољне температуре коморе транспортног средства и/или крива која показује промену тих температура у току времена

Примедбе:

Према горњим резултатима испитивања транспортно средство се може, у смислу сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за период од не више од шест година, са ознаком

Међутим, овај извештај ће бити важећи као сертификат о одобрењу типа у складу са тачком 6. под а) Додатка бр. 1 Прилога бр. 1 АТП споразума само за период од не више од шест година, то значи до

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 5

Одељак 3

Одређивање ефикасности расхладних уређаја транспортних средстава-хладњача од стране овлашћене испитне станице у складу са тачком 3.2. Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Механички расхладни уређаји:

Погон независан/зависан/главним погоном¹

Механички расхладни уређаји нестационарни/стационарни¹

Произвођач

Тип, серијски број

Година производње

Врста расхлађивача и капацитет пуњења

Ефективна расхладна снага утврђена од стране произвођача за спољну температуру од + 30 °C и унутрашњу температуру од:

0 °C W

- 10 °C W

- 20 °C W

Компресор:

Марка Тип

Погон: електрични, топлотни, хидраулички¹

Опис

Марка Тип Снага kW при o/min

Кондензатор и испаривач

Мотор вентилатора: марка тип број

снага kW при o/min

Уређаји за унутрашње проветравање:

Опис (број уређаја, итд.)

Снага електричних вентилатора W

¹ Обрисати уколико је непотребно.

Пропусна моћ m³/h

Димензије водава: попречни пресек m², дужина m

Аутоматски уређаји:

Марка Тип

Одмрзивач (ако постоји)

Термостат

Пресостат НП

Пресостат ВП

Сигурносни вентил

Друго

Средње температуре на почетку испитивања:

Унутрашња °C ± K

Спољна °C ± K

Температура стварања росе у испитној комори °C ± K

Снага унутрашњег грејног система W

Датум и време затварања врата и других отвора

Запис средње унутрашње и спољне температуре коморе транспортног средства и/или крива која показује промену тих температура у току времена

Време од почетка испитивања до достизања прописане средње унутрашње температуре коморе транспортног средства h

Примедбе

Према горњим резултатима испитивања транспортно средство се може, у смислу сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за период од не више од шест година, са ознаком

Међутим, овај извештај ће бити важећи као сертификат о одобрењу типа у складу са тачком б. под а) Додатка бр. 1 Прилога бр. 1 АТП споразума само за период од не више од шест година, то значи до

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 6

Одељак 3

Одређивање ефикасности грејних уређаја транспортних средстава за загревање од стране овлашћене испитне станице у складу са тачком 3.3. Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Грејни уређај:

Опис

Погон зависан/независан/главним погоном¹

Грејни уређај нестационаран/стационаран¹

Произвођач

Тип, серијски број

Година производње

Положај

Укупна површина размењивача топлоте m²

Ефективна снага наведена од стране произвођача kW

Уређаји за унутрашње проветравање:

Опис (број уређаја итд.)

Снага електричних вентилатора W

Пропусна моћ m³/h

Димензије водова: попречни пресек m², дужина m

Средње температуре на почетку испитивања:

Унутрашња °C ± K

Спољна °C ± K

Датум и време затварања врата и других отвора

Запис средње унутрашње и спољне температуре коморе транспортног средства и/или крива која показује промену тих температура у току времена

Време од почетка испитивања до достизања прописане средње унутрашње температуре коморе транспортног средства h

¹ Обрисати уколико је непотребно.

² Повећана за 35% у случају новог транспортног средства.

Тамо где је применљиво, средња грејна снага коришћена за време испитивања да би се одржала прописана разлика² температура између унутрашње и спољне стране тела W

Примедбе

Према горњим резултатима испитивања транспортно средство се може, у смислу сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за период од не више од шест година, са ознаком

Међутим, овај извештај ће бити важећи као сертификат о одобрењу типа у складу са тачком 6. под а) Додатка бр. 1 Прилога бр. 1 АТП споразума само за период од не више од шест година, то значи до

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 7

Одељак 3

Теренска провера ефикасности расхладних уређаја расхладног транспортног средства у употреби коју врши стручњак у складу са тачком 6.1 Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Провера је заснована на извештају о испитивању бр. од дана издатог од стране овлашћене испитне станице/стручњака (назив/име и адреса)

Расхладни уређај:

Опис

Произвођач

Тип, серијски број

Година производње

Врста расхлађивача

Номинални капацитет пуњења расхлађивача наведен од стране произвођача

Стварно пуњење расхлађивача коришћеног за испитивање kg

Уређај за пуњење (опис, положај)

Уређаји за унутрашње проветравање:

Опис (број уређаја итд.)

Снага електричних вентилатора W

Пропусна моћ m³/h

Димензије водова: попречни пресек m², дужина m

Стање расхладних и уређаја за вентилацију

Остварена унутрашња температура °C

При спољној температури °C

Унутрашња температура транспортног средства пре покретања расхладног уређаја °C

Укупно време рада расхладног уређаја h

Време од почетка испитивања до достизања прописане средње унутрашње температуре коморе транспортног средства h

Функционална провера термостата

За расхладни уређај са еутектичким плочама:

Време рада расхладног уређаја за смрзавање еутектичког раствора h

Време за које се унутрашња температура ваздуха одржава после искључивања уређаја
..... h

Примедбе

Према горњим резултатима испитивања транспортно средство се може, у смислу
сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за
период од не више од три године, са ознаком

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 8

Одељак 3

Теренска провера ефикасности расхладних уређаја транспортних средстава-хладњака у употреби коју врши стручњак у складу са тачком 6.2 Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Провера је заснована на извештају о испитивању бр. од дана издатог од стране овлашћене испитне станице/стручњака (назив/име и адреса)

Механички расхладни уређај:

Произвођач

Тип, серијски број

Година производње

Опис

Ефективна расхладна снага наведена од стране произвођача за спољну температуру од + 30 °C и унутрашњу температуру од:

0 °C W

- 10 °C W

- 20 °C W

Врста расхлађивача и капацитет пуњења kg

Уређаји за унутрашње проветравање:

Опис (број уређаја итд.)

Снага електричних вентилатора W

Пропусна моћ m³/h

Димензије вода: попречни пресек m², дужина m

Стање механичких расхладних и уређаја за унутрашње проветравање

Достигнута унутрашња температура °C

При спољној температури од °C

и са релативним временом рада од %

Време рада h

Функционална провера термостата

Примедбе

Према горњим резултатима испитивања транспортно средство се може, у смислу сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за период од не више од три године, са ознаком

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 9

Одељак 3

Теренска провера ефикасности грејних уређаја транспортних средстава за загревање у употреби коју врши стручњак у складу са тачком 6.3 Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Провера је заснована на извештају о испитивању бр. од дана издатог од стране овлашћене испитне станице/стручњака (назив/име и адреса)

Грејни уређај:

Опис.....

Произвођач

Тип, серијски број

Година производње

Положај

Укупна површина размењивача топлоте m²

Ефективна снага наведена од стране произвођача kW

Уређаји за унутрашње проветравање:

Опис (број уређаја, итд.)

Снага електричних вентилатора W

Пропусна моћ m³/h

Димензије водова: попречни пресек m², дужина m

Стање грејног и уређаја за унутрашње проветравање

Постигнута унутрашња температура °C

При спољној температури од °C

и са релативним временом рада од %

Време рада h

Функционална провера термостата

Примедбе

Према горњим резултатима испитивања транспортно средство се може, у смислу сертификата у складу са Додатком бр. 3 Прилога бр. 1 АТП споразума, сматрати важећим за период од не више од три године, са ознаком

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

МОДЕЛ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ БР. 10

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Припремљен у складу са одредбама Споразума о међународном превозу лакокварљивих намирница и специјалним средствима за њихов превоз (АТП)

Извештај о испитивању број

Одређивање ефективне снаге расхладног уређаја у складу са тачком 4. Додатка бр. 2 Прилога бр. 1 АТП споразума

Овлашћена испитна станица

Назив:

Адреса:

Расхладни уређај достављен од:

а) Техничка спецификација уређаја

Датум производње: Марка:

Тип: Серијски број:.....

Категорија¹

Самосталан/несамосталан

Нестационаран/стационаран

Јединствен склоп/састављене компоненте

Опис:

Компресор: Марка: Тип:

Број цилиндара: Радна запремина:

Номинални број обртаја: o/min

Врста погона^{1,2}: електромотор, посебан мотор са унутрашњим сагоревањем, мотор возила, кретање возила

Мотор за погон компресора^{1,2}:

Електрични: Марка: Тип:

Снага: kW при: o/min

¹ Обрисати уколико је непотребно.

² Вредност коју даје произвођач.

Напон напајања: V Фреквенција напајања: Hz

Мотор са унутрашњим сагоревањем: Марка: Тип:

Број цилиндара: Радна запремина:

Снага: kW при: o/min

Врста горива:

Хидраулични мотор: Марка: Тип:

Врста погона:

Алтернатор: Марка: Тип:

Врста погона:

Број обртаја:

}
 номинални број обртаја дат од произвођача:
 o/min
 минимални број обртаја: o/min

Расхладна течност:

Размењивачи топлоте		Кондензатор	Испаривач
Марка-тип			
Број цеви			
Корак лопатица (mm) ²			
Цев: материјал и пречник (mm ²)			
Површина на којој се врши размена (m ²) ²			
Чеона површина (m ²)			
Вентилаторска кола	Број		
	Број лопатица по колу		
	Пречник (mm)		
	Номинална снага (W) ^{2,3}		
	Укупна пропусна моћ при притиску од Pa (m ³ /h) ²		
	Врста погона		

Експанзиони вентил: Марка: Тип:

Подесив:¹ Неподесив:¹

Одмрзивач:

Аутоматски уређај:

³ Где је применљиво.

Резултати мерења и расхладне перформансе

(Средња температура ваздуха на уводном отвору (уводним отворима) расхладног уређаја °C)

Ефективна расхладна снага		W	...............	...............
Унутрашња температура	На уласку у испаривач	°C	...............	...............
	Средња	°C	...............	...............
Средња спољна температура		°C	...............	...............
Потрошња горива или електричне енергије		W или l/h	...............	...............
Снага коју утроши вентилатор хладњака		W	...............	...............
Снага вентилатора унутрашњег грејача ⁴		W	...............	...............
Брзина обртања	Компресора ³	o/min	...............	...............
	Алтернатора ³	o/min	...............	...............
	Вентилатора ³	o/min	...............	...............
			Номинална	Минимална

⁴ Само за метод разлике енталпија.

б) Метод испитивања и резултати:

Метод испитивања¹: метод равнотеже топлоте/метод разлике енталпија

У калориметријској кутији средње површине = m²

измерена вредност коефицијента U кутије са постављеним расхладним уређајем: W/ °C

при средњој температури зида °C.

У транспортном средству:

измерена вредност коефицијента U дела транспортног средства са постављеним расхладним уређајем W/ °C

при средњој температури зида °C.

Примењени метод за корекцију коефицијента U коморе у зависности од средње температуре зида коморе:

Максимална грешка при одређивању:

коефицијента U коморе.....

снаге расхладног уређаја

в) Провере

Регулатор температуре: Подешавање Разлика °C

Функционисање одмрзивача¹: задовољавајуће / незадовољавајуће

Запремински проток ваздуха на изласку из испаривача: измерена вредност m³/h при притиску од Pa

Постојање начина снабдевања топлотом испаривача ради подешавања термостата између 0 и 12 °C: да/не

г) Примедбе

.....

Сачињено у

на дан

.....

Лице одговорно за испитивање

Прилог бр. 1, Додатак бр. 3

- A. Модел обрасца сертификата о саобразности транспортног средства прописаног у тачки 3. Додатка бр. 1 Прилога бр. 1**

**ОБРАЗАЦ ЦЕРТИФИКАТА ЗА ИЗОТЕРМИЧКА, РАСХЛАДНА, ТРАНСПОРТНА
СРЕДСТВА-ХЛАДЊАЧЕ ИЛИ ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА ЗА ЗАГРЕВАЊЕ
НАМЕЊЕНА ЗА СУВОЗЕМНИ МЕЂУНАРОДНИ ПРЕВОЗ ЛАКОКВАРЉИВИХ
НАМИРНИЦА**

Ове белешке се не штампају на сертификату

¹ *Прецртати оно што се не примењује.*

² *Знак земље који се користи у међународном друмском саобраћају.*

³ *Број (цифре, слова, итд.) који означава орган који издаје сертификат и саопштење о одобрењу.*

⁴ *Поступак испитивања још није одређен у оквиру АТП споразума. Виштемпературно транспортно средство је изотермичко транспортно средство са два или више одељака са различитим температурама у сваком одељку.*

⁵ *Сертификат се штампа на језику земље у којој се издаје и на Енглеском, Француском или Руском; различите ставке се нумеришу као у горњем моделу.*

⁶ *Навести тип (вагон, камион, приколица, полуприколица, контејнер, итд.); у случају транспортног средства-цистерне за превоз течних намирница, додати реч „цистерна“.*

⁷ *Овде унети један или више описа наведених у Додатку бр. 4 Прилога бр. 1, заједно са одговарајућом ознаком или ознакама.*

⁸ *Навести марку, тип, гориво, серијски број и годину производње уређаја.*

⁹ *Мерење укупног коефицијента преноса топлоте, одређивање ефикасности расхладних уређаја, итд.*

¹⁰ *Уколико је одређен у сагласности са одредбама тачке 3.2.7 Додатка бр. 2 овог прилога.*

¹¹ *Ефективна расхладна снага сваког испаривача зависи од броја испаривача фиксираних на склопу кондензатора.*

¹² *У случају губитка, може се добити нови сертификат или, уместо њега, фотокопија АТП сертификата која има специјални печат са натписом „ДУПЛИКАТ“ (у црвеној боји), име одговорног лица, његов потпис и име надлежног или овлашћеног органа.*

¹³ *Сигурносни печат (рељефни, флуоросцентни, ултраљубичасти или друга сигурносна ознака која потврђује веродостојност сертификата).*

¹⁴ *Уколико је применљиво, навести начин на који је делегиран орган који издаје АТП сертификат.*

Б. Сертификациона плочица о саобразности транспортног средства , прописана у тачки 3. Додатка бр. 1 Прилога бр. 1

1. Сертификациона плочица треба да буде стално учвршћена на транспортном средству на јасно видљивом месту уз било коју другу плочицу одобрења издату у службене сврхе. Плочица, у складу са доле приказаним моделом, треба да има облик правоугаоника, да буде отпорна на корозију и ватру, ширине најмање 160 mm и висине најмање 100 mm. На плочици треба буду исписане читко и неизбрисиво, најмање на Енглеском, Француском или Руском језику, следеће ставке:
 - а) Латинична слова „АТП“ иза којих следе речи „ОДОБРЕНО ЗА ПРЕВОЗ ЛАКОКВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА“;
 - б) „БРОЈ ОДОБРЕЊА“ праћено карактеристичном ознаком (у међународном друмском саобраћају) државе у којој је дато одобрење и бројем (цифре, слова, итд.) одобрења;
 - в) „СЕРИЈСКИ БРОЈ“ праћено засебним бројем додељеним за идентификацију појединих делова транспортног средства (може бити произвођачев број);
 - г) „АТП ОЗНАКА“ праћено карактеристичном ознаком прописаном у Додатку бр. 4 Прилога бр. 1, која одговара класи и категорији транспортног средства;
 - д) „ВАЖИ ДО“ праћено датумом (месец и година) када истиче одобрење транспортног средства. Ако је одобрење обновљено после испитивања или провере, одговарајући датум се може додати у истом реду.
2. Слова „АТП“ и слова карактеристичне ознаке државе треба да буду висока приближно 20 mm. Друга слова и цифре треба да буду висине не мање од 5 mm.

а

АТР ОДОБРЕНО ЗА ПРЕВОЗ ЛАКОКВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА
APPROVED FOR TRANSPORT OF PERISHABLE FOODSTUFFS

б

БРОЈ ОДОБРЕЊА / APPROVAL NUMBER: [SRB-MF-456789]* *

в

СЕРИЈСКИ БРОЈ / EQUIPMENT NUMBER: [AB12C987]*

г

АТР ОЗНАКА / ATP MARK: **[FRC]***

д

ВАЖИ ДО / VALID UNTIL: [02-2011]*

100 mm

≥ 160 mm

Прилог бр. 1, Додатак бр. 4

**ОЗНАКЕ ЗА РАСПОЗНАВАЊЕ КОЈЕ ТРЕБА СТАВИТИ НА СПЕЦИЈАЛНА
ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА**

Ознаке за распознавање прописане у тачки 4. Додатка бр. 1 овог прилога, пишу се великим словима, латиницом, тамно плаве боје на белој основи; висина слова треба да буде најмање 100 mm за ознаке класе и најмање 50 mm за датум истека. У посебним случајевима, као што је возило чија највећа дозвољена маса не прелази 3,5 t, висина ознаке класе може бити најмање 50 mm, односно 25 mm за датум истека.

Ознака класе и датум истека треба да се поставе најмање на бочним странама у горњем углу близу предњег краја.

Ознаке су следеће:

<u>Транспортно средство</u>	<u>Ознака за распознавање</u>
Обично изотермичко транспортно средство	IN
Појачано изотермичко транспортно средство	IR
Обично расхладно транспортно средство класе А	RNA
Појачано расхладно транспортно средство класе А	RRA
Појачано расхладно транспортно средство класе В	RRB
Појачано расхладно транспортно средство класе С	RRC
Обично расхладно транспортно средство класе D	RND
Појачано расхладно транспортно средство класе D	RRD
Обично транспортно средство-хладњача класе А	FNA
Појачано транспортно средство-хладњача класе А	FRA
Појачано транспортно средство-хладњача класе В	FRB
Појачано транспортно средство-хладњача класе С	FRC
Обично транспортно средство-хладњача класе D	FND
Појачано транспортно средство-хладњача класе D	FRD
Појачано транспортно средство-хладњача класе E	FRE
Појачано транспортно средство-хладњача класе F	FRF
Обично транспортно средство за загревање класе А	CNA
Појачано транспортно средство за загревање класе А	CRA
Појачано транспортно средство за загревање класе В	CRB

Ако је транспортно средство снабдевано нестационарним или зависним топлотним уређајем и ако постоје посебни услови за употребу топлотног уређаја, словне ознаке за распознавање биће допуњене латиничним словом X у следећим случајевима:

1. У СЛУЧАЈУ РАСХЛАДНОГ ТРАНСПОРТНОГ СРЕДСТВА:

Уколико еутектичке плоче треба поставити у другу комору ради залеђивања;

2. У СЛУЧАЈУ ТРАНСПОРТНОГ СРЕДСТВА -ХЛАДЊАЧЕ:

2.1 Уколико је компресор погођен мотором возила;

2.2 Уколико је расхладни уређај или његов део нестационаран, што би спречило његово функционисање.

Датум (месец, година) наведен у одељку А, ставка 8 у Додатку бр. 3 овог прилога као датум престанка важности сертификата издатог за транспортно средство треба да буде назначен испод горепоменутих ознака за распознавање.

Модел:

FRC 02-2011

02 = месец

2011 = година

}

престанка важности

сертификата

Прилог бр. 2

ИЗБОР ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И ТЕМПЕРАТУРНИХ УСЛОВА ЗА ПРЕВОЗ ДУБОКО СМРЗНУТИХ И СМРЗНУТИХ НАМИРНИЦА

1. За превоз следећих дубоко смрзнутих и смрзнутих намирница, транспортно средство треба изабрати и користити на тај начин да за време превоза највиша температура намирница у било којој тачки терета не пређе назначену температуру.

Због тога транспортно средство које се користи за транспорт дубоко смрзнутих намирница треба да буде опремљено уређајем наведеним у Додатку бр. 1 овог прилога. Међутим, уколико се приступи провери температуре намирница, то се мора учинити у складу са поступком наведеним у Додатку бр. 2 овом прилога.

2. Према томе, температура намирница у било којој тачки терета мора да буде на или испод наведене вредности при утовару, за време превоза и при истовару.
3. Када је потребно отворити транспортно средство, на пример због инспекције, нужно је обезбедити да намирнице не буду изложене поступцима или условима који су у супротности са циљевима овог прилога и онима из Међународне конвенције о хармонизацији контроле добара на граници.
4. За време одређених операција, као што је одмрзавање испаривача транспортних средстава-хладњача, дозвољава се краткотрајно повећање температуре површине намирница за не више од 3 °C у делу товара, на пример близу испаривача, изнад одговарајуће температуре.

Сладолед	-20 °C
Смрзнута или дубоко смрзнута риба, рибљи производи, мекушци, љускари и све друге дубоко смрзнуте намирнице	-18 °C
Све смрзнуте намирнице (осим маслаца)	-12 °C
Маслац	-10 °C

Доленаведене дубоко смрзнуте и смрзнуте намирнице које се морају даље обрадити непосредно по доласку на одредиште:¹

¹ За наведене дубоко смрзнуте и смрзнуте намирнице намењене за даљу обраду непосредно по доласку на одредиште, може се дозволити постепено повећање температуре за време превоза тако да по доласку на одредиште температуре не буду веће од оних које је одредио пошиљалац и које су наведене у уговору о превозу. Та температура не треба да буде већа од највеће температуре одобрене за исту намирницу када се хлади како је описано у Прилогу бр. 3. Исправе о оваквом превозу треба да садрже име намирнице, да ли је дубоко смрзнута или смрзнута и да ће непосредно по доласку на одредиште бити даље обрађена. Овај превоз биће обављен АТП одобреним транспортним средством без коришћења топлотних уређаја за повећање температура намирница.

Маслац
Концентрисани воћни сок

Прилог бр. 2, Додатак бр. 1

**ПРАЋЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА КОД ТРАНСПОРТА ДУБОКО СМРЗНУТИХ
ЛАКОКВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА**

Транспортно средство мора бити опремљено одговарајућим инструментом за снимање како би се пратиле, у кратким и равномерним интервалима, температуре ваздуха којем су изложене дубоко смрзнуте намирнице намењене за људску употребу.

Мерни инструмент мора бити одобрен од акредитованог тела и документација мора бити на располагању за одобрење надлежних АТП органа.

Мерни инструменти морају бити у сагласности са Стандардом EN 12830 (Уређаји за снимање температуре за превоз, складиштење и дистрибуцију расхлађене, смрзнуте, дубоко/брзо смрзнуте хране и сладоледа – Испитивање, учинак, подесност) и EN 13486 (Уређаји за снимање температуре и термометри за превоз, складиштење и дистрибуцију расхлађене, смрзнуте, дубоко/брзо смрзнуте хране и сладоледа – Периодична верификација).

Записи температура добијени на овај начин морају бити датирани и корисник их мора чувати најмање годину дана или дуже, у зависности од врсте хране.

Мерни инструменти треба да буду у складу са одредбама овог додатка једну годину после ступања на снагу горњих одредби. Мерни инструменти уграђени пре тог датума који не одговарају горњим стандардима могу да се користе до 31. децембра 2009.

Прилог бр. 2, Додатак бр. 2

ПОСТУПАК ЗА УЗОРКОВАЊЕ И МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ КОД ПРЕВОЗА РАСХЛАЂЕНИХ, СМРЗНУТИХ И ДУБОКО СМРЗНУТИХ ЛАКОКВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА

А. ОПШТА РАЗМАТРАЊА

1. Контрола и мерење температура утврђени у Прилозима бр. 2 и 3 треба да буду обављени тако да намирнице не буду изложене условима штетним за безбедност или квалитет намирница. Мерење температуре хране треба да буде обављено у расхлађеној околини, и са минимум кашњења и минимум ометања операција превоза.
2. Поступци контроле и мерења, као што је наведено у тачки 1, ће првенствено бити обављени на местима утовара или истовара. Ти поступци обично неће бити спровођени у току превоза, све док не постоји озбиљна сумња у саобразност температура намирница утврђених у Прилозима бр. 2 и 3.
3. Када је то могуће, контрола треба да узме у обзир информације добијене од уређаја за праћење температуре у току путовања пре него што изабере те товари лакокварљивих намирница за узорковање и поступке мерења. Прелазак на мерење температуре хране треба извршити само ако постоји озбиљна сумња у управљање температуром за време превоза.
4. Када се изабере товар, прво треба применити мерење без разарања (између кутија или између паковања). Само ако резултати мерења без разарања нису сагласни са температурама наведеним у Прилозима бр. 2 или 3 (узимајући у обзир дозвољена одступања), примениће се мерење са разарањем. Када су пошиљке или кутије отворене због контроле, али нису предузета никаква друга дејства, оне ће бити затворене и запечаћене са подацима о дану, часу и месту контроле, и оверене званичним печатом контролног органа.

Б. УЗОРКОВАЊЕ

5. Типови изабране амбалаже за мерење температуре треба да буду такви да је њихова температура представник најтоплије тачке пошиљке.
6. Када је потребно да се изаберу узорци за време превоза док је пошиљка утоварена, два узорка треба да буду узета са врха и дна пошиљке близу ивице отварања сваких врата или пара врата.
7. Када се узорци узимају за време истовара пошиљке, по четири узорка треба да буду изабрана на следећим местима:
 - врх и дно пошиљке близу ивице отварања врата;
 - горњи задњи углови пошиљке (тј. најудаљенији од расхладног уређаја);
 - центар пошиљке;
 - центар предње површине пошиљке (тј. најближе расхладном уређају);

- горњи или доњи углови предње површине пошиљке (тј. најближе уласку повратног ваздуха из расхладног уређаја).
8. У случају расхлађене хране о којој је реч у Прилогу бр. 3, узорци се узимају и са најхладнијег места како би се осигурало да није дошло до смрзавања за време транспорта.

V. МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛАКОКВАРЉИВИХ НАМИРНИЦА

9. Сонду за мерење температуре пре мерења треба охладити на температуру што ближе температури производа.

I. Расхлађена храна

10. Мерење без разарања. Мерење између кутија или између паковања треба да се обави плjosнатом сондом, која обезбеђује добар површински контакт, има малу топлотну масу и високу топлотну проводљивост. Када се сонда поставља између кутија или паковања хране, треба постојати довољан притисак како би се добио добар топлотни контакт, и довољна дужина сонде да би се смањиле грешке проводљивости.
11. Мерење са разарањем. Треба користити сонду са крутим робусним телом и оштрим врхом, израђену од материјала који се може лако чистити и дезинфиковати. Сонду треба увући у средиште паковања хране, и забележити температуру када се устали.

II. Смрзнута и дубоко смрзнута храна

12. Мерење без разарања. Исто као у тачки 10.
13. Мерење са разарањем. Температурне сонде нису конструисане за продирање у смрзнуту храну. Због тога је потребно направити рупу у производу у коју ће се увући сонда. Рупа се буши претходно охлађеним пробојним инструментом - метални инструмент са оштрим врхом као што је пробојац за лед, ручна бушилица или сврдло. Пречник рупе треба да омогући близак контакт са сондом. Дубина рупе у коју се увлачи сонда зависи од типа производа:
- i) Када димензије производа дозвољавају, сонду увући до дубине од 2,5 cm од површине производа;
 - ii) Када величина производа не дозвољава поступак описан под i), сонду треба увући најмање до дубине која је 3 до 4 пута већа од пречника сонде;
 - iii) Није могуће или практично направити рупу у неким врстама хране због њихове величине или облика (поврће исечено на коцке нпр.). У тим случајевима унутрашња температура паковања хране се одређује уметањем погодне сонде са оштрим врхом у центар паковања како би се измерила температура у додиру са храном.

После уметања сонде, температура се очитава након њеног устаљења.

Г. ОПШТИ КРИТЕРИЈУМИ ЗА МЕРНИ СИСТЕМ

14. Мерни систем (сонда и показивач) који се користи за одређивање температуре треба да задовољи следеће критеријуме:
- I) време одзива треба да буде такво да омогући регистровање 90% од разлике између почетног и коначног читавања у периоду од три минута;
 - II) ¹систем треба да има тачност од $\pm 0,5$ °C у мерном опсегу од $- 20$ °C до $+ 30$ °C;
 - III) ¹тачност мерења не сме да се промени за више од $0,3$ °C за време рада у температурном опсегу околине од $- 20$ °C до $+ 30$ °C;
 - IV) резолуција читавања инструмента треба да буде $0,1$ °C;
 - V) ¹тачност система треба редовно проверавати;
 - VI) систем треба да поседује важећи сертификат о калибрацији издат од овлашћене институције;
 - VII) електричне компоненте система треба да буду заштићене од нежељених ефеката услед кондензације влаге;
 - VIII) систем треба да буде робустан и отпоран на удар.

Д. ДОЗВОЉЕНА ОДСТУПАЊА ПРИ МЕРЕЊУ TEMПЕРАТУРЕ

Одређена одступања треба да буду дозвољена у тумачењу температурних мерења:

- i) операциона – у случају смрзнуте и дубоко смрзнуте хране, кратки пораст од 3 °C у односу на температуру дозвољену у Прилогу бр. 2 је дозвољен за површинску температуру хране;
- ii) методолошка – мерење без разарања може да да највише до 2 °C разлике у читавању у поређењу са стварном температуром, нарочито због дебљине картона за паковање. Ова одступања се не односе на методе мерења температуре са разарањем.

¹ Поступак ће бити одређен.

Прилог бр. 3

ИЗБОР ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И ТЕМПЕРАТУРНИХ УСЛОВА ЗА ПРЕВОЗ РАСХЛАЂЕНИХ НАМИРНИЦА

1. За превоз следећих расхлађених намирница, транспортно средство треба изабрати и користити на тај начин да за време превоза највиша температура у било којој тачки терета не пређе назначену температуру. Међутим, уколико се приступи провери температуре намирнице, то се мора учинити у складу са поступком наведеним у Додатку бр. 2 овом прилога.
2. Према томе, температура намирница у било којој тачки терета мора да буде на или испод наведене вредности при утовару, за време превоза и при истовару.
3. Када је потребно отворити транспортно средство, на пример због инспекције, нужно је обезбедити да намирнице не буду изложене поступцима или условима који су у супротности са циљевима овог прилога и онима из Међународне конвенције о хармонизацији контроле добара на граници.
4. Контрола температуре намирница назначених у овом прилогу треба да буде таква да не изазове смрзавање у било којој тачки терета.

		<u>Максимална температура</u>
I.	Сирово млеко ¹	+ 6 °C
II.	Црвено месо ² и крупна дивљач (осим црвених изнутрица)	+ 7 °C
III.	Производи од меса ³ , пастеризовано млеко, свежи млечни производи (јогурт, кефир, павлака и свеж сир ⁴), готова јела (месо, риба, поврће), сирово поврће спремно за јело, производи од поврћа ⁵ и рибљи производи ³ који нису наведени доле	или на +6 °C или на температури назначеној на етикети и/или у исправи о превозу
IV.	Дивљач (осим крупне дивљачи), живина ² и зечеви	+ 4 °C
V.	Црвене изнутрице ²	+ 3 °C
VI.	Млевено месо ²	или на +2 °C или на температури назначеној на етикети и/или у исправи о превозу
VII.	Сирова риба, мекушци и љускари ⁶	на леду који се топи или на температури топљења леда

¹ Када се млеко скупља са фарми за непосредну прераду, за време превоза температура може да порасте до +10 °C.

² Припремљено на било који начин.

³ Изузев за производе потпуно обрађене сољењем, димљењем, сушењем или стерилизацијом.

⁴ Под „свежим сиром“ се подразумева незрео сир који је спреман за конзумирање убрзо после производње и који има ограничен период конзервације.

⁵ Сирово поврће које је исецкано на коцке или кришке или му је на други начин смањена величина, али изузев оног које је само опрано, ољуштено или исечено на половине.

⁶ Изузев за живу рибу, живе мекушце и живе љускаре.