Ní bhíonn éifeacht dhlíthiúil ach ag téacsanna bunaidh UNECE faoin dlí poiblí idirnáisiúnta. Ba cheart stádas agus dáta theacht i bhfeidhm an Rialacháin seo a sheiceáil sa leagan is déanaí de dhoiciméad stádais TRANS/WP.29/343 UNECE, doiciméad atá ar fáil ag:
https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

**Rialachán Uimh. 13-H ó na Náisiúin Aontaithe - Forálacha aonfhoirmeacha maidir le ceadú carranna paisinéirí i ndáil le coscánú [2023/401]**

**Ina n-ionchorpraítear an téacs bailí go léir suas go dtí:**

Forlíonadh 3 ar shraith leasuithe 01 – Dáta teacht i bhfeidhm: 07 Eanáir 2021

Forlíonadh 4 ar shraith leasuithe 01 – Dáta teacht i bhfeidhm:

CLÁR NA N-ÁBHAR

Rialachán

1. Raon feidhme

2. Sainmhínithe

3. Iarratas ar cheadú

4. Ceadú

5. Sonraíochtaí

6. Tástálacha

7. Modhnú ar chineál feithicle nó ar chóras coscánaithe agus síneadh leis an gceadú

8. Comhréireacht táirgeachta

9. Pionóis mar gheall ar neamh-chomhréireacht táirgeachta

10. Scor cinntitheach den táirgeadh

11. Ainmneacha agus seoltaí na seirbhísí teicniúla atá freagrach as tástálacha ceadaithe a dhéanamh, agus ainmneacha agus seoltaí na n-údarás cineálcheadaithe

12. Forálacha idirthréimhseacha

Iarscríbhinní

1 Teachtaireacht

Aguisín - Liosta de shonraí feithicle chun críoch Rialachán Uimh. 90 ó na Náisiúin Aontaithe

2 Leagan amach marcanna ceadaithe

3 Tástálacha coscánaithe agus feidhmíocht na gcóras coscánaithe

Aguisín - Nós imeachta chun faireachán a dhéanamh ar staid an luchtaithe cadhnra

4 Forálacha a bhaineann le foinsí fuinnimh agus feistí stórála fuinnimh (taisc-cheallraí fuinnimh)

5 Dáileadh an choscánaithe i measc acastóirí feithiclí

Aguisín 1 - Nós imeachta um thástáil ar sheicheamh na glasála rothaí

Aguisín 2 - Nós imeachta um thástáil casmhoiminte rothaí

6 Ceanglais tástála maidir le feithiclí ina bhfuil córais frithghlasála feistithe

Aguisín 1 - Siombailí agus sainmhínithe

Aguisín 2 - Úsáid ghreamaitheachta

Aguisín 3 - Feidhmíocht ar dhromchlaí greamaitheachta éagsúla

Aguisín 4 - An modh chun an dromchla ísealghreamaitheachta a roghnú

7 Modh tástála um dhinimiméadair táimhe le haghaidh líneálacha coscáin

8 Ceanglais speisialta atá le cur i bhfeidhm maidir leis na gnéithe sábháilteachta a bhaineann le córais leictreonacha casta um rialú feithiclí

1. Raon feidhme

1.1. Tá feidhm ag an Rialachán seo maidir le coscánú feithiclí de chatagóir $M_1$ agus $N_1$ ([1]).

1.2. Ní chumhdaítear an méid seo a leanas faoin Rialachán seo:

1.2.1. feithiclí lena bhfuil luas dearaidh nach mó ná 25 km/u;

1.2.2. feithiclí atá feistithe le haghaidh tiománaithe neamhbhailí;

1.2.3. Ceadú Chóras Rialaithe Leictreonaigh Cobhsaíochta (Esc) agus Chóras Cúnaimh coscáin (BAS) na feithicle.

2. Sainmhínithe

Chun críocha an Rialacháin seo,

2.1. ciallaíonn "*ceadú feithicle*" ceadú cineáil feithicle maidir le coscánú.

2.2. ciallaíonn "*cineál feithicle*" catagóir feithiclí nach bhfuil éagsúil le chéile sna gnéithe bunúsacha sin amhail iad seo a leanas:

2.2.1. uasmhais, mar a shainítear i mír 2.11. thíos;

2.2.2. dáileadh na maise i measc na n-acastóirí;

2.2.3. Uasluas dearaidh;

([1]) Soláthraítear eis an Rialachán seo, sraith mhalartach ceanglas maidir le feithiclí de chatagóir $N_1$ seachas na ceanglais a chuimsítear i Rialachán Uimh. 13 ó na Náisiúin Aontaithe. Aithníonn Páirtithe Conarthacha a chuireann Rialachán Uimh. 13 ó na Náisiúin Aontaithe agus an Rialachán seo i bhfeidhm go bhfuil na ceaduithe maidir le ceachtar ceann de na Rialacháin chomh bailí céanna. Sainítear catagóirí feithiclí $M_1$ agus $N_1$ sa Rún Comhdhlúite maidir le Déanamh Feithiclí (R.E.3), doiciméad ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, mír 2 - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.2.4. cineál eile trealaimh coscánaithe, agus tagairt níos sonraí do threalamh a bheith ann, nó do threalamh ar shlí eile, chun leantóir a choscánú nó aon chóras leictreach coscánaithe a bheith ann;

2.2.5. an cineál innill;

2.2.6. líon agus cóimheasa na ngiaranna;

2.2.7. na cóimheasa tiomána deiridh;

2.2.8. toisí na mbonn.

2.3. Ciallaíonn "*trealamh coscánaithe*" an meáscán páirteanna arb é an fheidhm leo luas feithicle atá ag gluaiseacht a laghdú de réir a chéile nó an fheithicil a stopadh, nó í a choimeád ina stad má tá sí stoptha cheana; tá na feidhmeanna sin sonraithe i mír 5.1.2. thíos. Is éard atá sa trealamh ná an rialú, an traiseoladh, agus an coscán cuí.

2.4. Ciallaíonn "*rialú*" an chuid a ghníomhraíonn tiománaí go díreach chun an fuinneamh is gá chun é a choscánú nó a rialú a thabhairt chuig an traiseoladh. D'fhéadfadh sé gurb é atá i gceist leis an bhfuinneamh sin fuinneamh matánach an tiománaí, nó fuinneamh ó fhoinse eile atá á rialú ag an tiománaí, nó meascán de na cineálacha éagsúla fuinnimh sin.

2.5. Ciallaíonn "*traiseoladh*" an meascán comhpháirteanna a chuimsítear idir an rialú agus an coscán agus a nascadh go feidhmiúil iad. Is féidir leis an traiseoladh a bheith ina thraiseoladh meicniúil, hiodrálach, neomatach, leictreacha nó measctha. I gcás go bhfaightear an chumhacht choscánaithe ó fhoinse fuinnimh atá neamhspleách ar an tiománaí nó go bhfaigheann sé cúnamh ón bhfoinse sin, beidh cúltaca an fhuinnimh sa chóras ina chuid den traiseoladh chomh maith.

Tá an traiseoladh roinnte ina dhá fheidhm neamhspleácha: an traiseoladh faoi rialú agus an traiseoladh fuinnimh. Aon uair a úsáidtear an téarma "traiseoladh" sa Rialachán seo as féin, ciallaíonn sé an "traiseoladh faoi rialú" agus an "traiseoladh fuinnimh" araon:

2.5.1. Ciallaíonn "*ftraiseoladh aoi rialú*" meascán comhpháirteanna an traiseolta lena rialaítear oibriú na gcoscán, lena n-áirítear an fheidhm rialaithe agus an cúltaca nó na cúltacaí fuinnimh is gá;

2.5.2. Ciallaíonn "*traiseoladh fuinnimh*" an meascán comhpháirteanna a trína soláthraíonn an fuinneamh is gá dá bhfeidhm do na coscáin, lena n-áirítear an cúltaca nó na cúltacaí fuinnimh is gá chun na coscáin a oibriú.

2.6. Ciallaíonn "*coscán*" an chuid ina bhforbraíonn na fórsaí i a chuireann gcoinne ghluaiseacht na feithicle. D'fhéadfadh sé a bheith ina choscán frithchuimilte (i gcás go gcruthaítear na fórsaí trí fhrithchuimilt idir dhá chuid den fheithicil a ghluaiseann i gcoibhneas a chéile go réasúnta); coscán leictreach (i gcás go gcruthaítear na fórsaí trí ghníomhaíocht leictreamhaighnéadach idir dhá chuid den fheithicil a ghluaiseann i gcoibhneas a chéile go réasúnta ach nach dteagmhaíonn a chéile); coscán leachta (i gcás go gcruthaítear na fórsaí trí ghníomh leachta suite idir dhá chuid den fheithicil a ghluaiseann i gcoibhneas a chéile); nó coscán innill (i gcás go bhfaightear na fórsaí ó mhéadú saorga ar éifeachtacht an choscánaithe, a thraiseoltar chuig rothaí, an innill).

2.7. Ciallaíonn "*cineálacha éagsúla trealaimh coscánaithe*" trealamh atá éagsúil ó thaobh gnéithe bunúsacha de, amhail:

2.7.1. Comhpháirteanna ag a bhfuil tréithe éagsúla;

2.7.2. comhpháirt atá déanta as ábhair bhfuil tréithe éagsúla acu, nó comhpháirt nach ionann a cruth nó a méid;

2.7.3. cóimeáil éagsúla de na comhpháirteanna.

2.8. Ciallaíonn "*comhpháirt den trealamh coscánaithe*" ceann de na páirteanna aonair arb ionann iad, nuair a chuirtear le chéile iad, agus an trealamh coscánaithe.

2.9. Ciallaíonn "*coscánú grádaithe forchéimnitheach*" coscánú ar lena linn, laistigh de ghnáthraon oibriúcháin na feiste, agus le linn ghníomhrú na gcoscán (féach mír 2.16. thíos):

2.9.1. ar féidir leis an tiománaí an fórsa coscánaithe a mhéadú nó a laghdú tráth ar bith tríd an rialú a ghníomhú;

2.9.2. a athraíonn an fórsa coscánaithe go comhréireach mar an gníomhú ar an rialú (feidhm aontonach);

2.9.3. ar féidir an fórsa coscánaithe a rialú go héasca le cruinneas leordhóthanach.

2.10. Ciallaíonn "*feithicil ualaithe*", ach amháin mar a luaitear a mhalairt, feithicil agus í ualaithe amhlaidh ionas go sroichfidh sí a "huasmhais".

2.11. Ciallaíonn "*uasmhais*" an uasmhais arna sonrú ag monaróir na feithicle a bheith incheadaithe go teicniúil (féadfaidh an uasmhais sin a bheith níos airde ná an "uasmhais incheadaithe" arna leagan síos ag an riarachán náisiúnta).

2.12. Ciallaíonn "*dáileadh na maise i measc na n-acastóirí*" dáileadh éifeacht na himtharraingthe ar mhais na feithicle agus/nó ar a bhfuil inti i measc na n-acastóirí.

2.13. Ciallaíonn "*ualach rotha/acastóra*" frithghníomhú (fórsa) statach ingearach an dromchla bóthair sa limistéar teagmhála ar roth/rothaí an acastóra.

2.14. Ciallaíonn "*ualach uasta rotha/acastóra sheasta*" an t-ualach rotha/acastóra sheasta a bhaintear amach faoi dháil na feithicle ualaithe.

2.15. Ciallaíonn "*trealamh coscánaithe hiodrálach le fuinneamh taiscthe*" trealamh coscánaithe ina soláthraítear fuinneamh le leacht hiodrálach faoi bhrú, a stóráiltear i dtaisc-cheallra amháin nó níos mó a fhothaítear ó bhrúchaidéal amháin nó níos mó, agus a bhfuil modh chun an brú a theorannú go huasluach feistithe i ngach ceann acu. Sonróidh an monaróir an luach sin.

2.16. Ciallaíonn "*gníomhrú*" cur i bhfeidhm agus scaoileadh an rialaithe.

2.17. Ciallaíonn "*coscánú athghiniúnach leictreach*" córas coscánaithe lena ndéantar, le linn luasmhoillithe, fuinneamh cinéiteach na feithicle a thiontú go fuinneamh leictreach.

2.17.1. Ciallaíonn "*rialú coscánaithe athghiniúnach leictreach*" feiste lena modhnaítear gníomh an chórais coscánaithe athghiniúnaigh leictrigh;

2.17.2. Ciallaíonn "*córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir A*" córas coscánaithe athghiniúnach leictreach nach cuid den córas príomhchoscánaithe é;

2.17.3. Ciallaíonn "*córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir B*" córas coscánaithe athghiniúnach leictreach ar cuid den chóras príomhchoscánaithe é;

2.17.4. Ciallaíonn "*staid luchta leictrigh*" an cóimheas meandrach idir an chainníocht fuinnimh leictrigh a stóráiltear sa cheallra tarraingthe i gcoibhneas leis an gcainníocht uasta fuinnimh leictrigh a d'fhéadfaí a stóráil sa cheallra sin;

2.17.5. Ciallaíonn "*ceallraí tarraingthe*" cóimeáil taisc-cheallraí ina stóráiltear fuinneamh chun mótair tarraingthe nó mótair tharraingthe na feithicle a chumhachtú.

2.18. Modh is ea "*coscánú comhordaithe*" a fhéadfar a úsáid i gcás ina n-oibrítear dhá fhoinse coscánaithe nó níos mó ó rialú comhchoiteann, trína bhféadfar tús áite a thabhairt d'fhoinse amháin tríd an bhfoinse nó na foinsí eile a chéimniú siar ionas go mbeidh gá le gluaiseacht mhéadaithe rialaithe sula dtabharfar i ngníomh iad.

2.19. Leis na sainmhínithe ar "*luach ainmniúil*" maidir le feidhmíocht tagartha an choscánaithe ní mór luach a chur ar fheidhm aistrithe an chórais coscánaithe, lena ndéantar ceangal le hionchur agus aschur d'fheithiclí astu féin.

2.19.1. Sainmhínítear "*luach ainmniúil*" mar an tréith is féidir a léiriú ag tráth an cineálcheadaithe agus lena gcuirtear ráta coscánaithe na feithicle leis féin i gcoibhneas le leibhéal athróg ionchur an choscánaithe.

2.20. Ciallaíonn "*coscánú uathrialaitheach*" feidhm laistigh de chóras casta rialaithe leictreonach ina ndéantar gníomhrú an chórais (na gcóras) coscánaithe nó coscán acastóirí áirithe chun críche moilliú feithicle a chruthú le gníomh díreach nó gan gníomh díreach an tiománaí, mar thoradh ar mheastóireacht uathoibríoch faisnéise arna tionscnamh ar bord.

2.21. Ciallaíonn "*coscánú roghnach*" feidhm laistigh de chóras casta rialaithe leictreonach ina ndéantar gníomhrú coscán aonair trí mhodhanna uathoibríocha ina bhfuil moilliú feithiclí tánaisteach do mhodhnú mhodh oibríochta na feithicle.

2.22. "*comhartha coscánaithe*": comhartha loighce lena léirítear gníomhachtú coscáin mar a shonraítear i mír 5.2.2. den Rialachán seo.

2.23. "*Comhartha coscánaithe éigeandála*": comhartha loighce lena léirítear coscánú éigeandála mar a shonraítear i mír 5.2.23. den Rialachán seo.

2.24. Sainaithnítear le "*cód aitheantais*" na dioscaí coscánaithe nó na drumaí coscáin a chumhdaítear faoi cheadú an chórais coscánaithe i gcomhréir leis an Rialachán seo. Tá trádainm nó trádmharc an mhonaróra agus uimhir aitheantais ar a laghad ann.

3. Iarratas ar cheadú

3.1. Is é monaróir na feithicle a chuirfidh an t-iarratas ar cheadú cineáil feithicle i ndáil le coscánú isteach, sin nó ionadaí creidiúnaithe an mhonaróra.

3.2. Beidh trí chóip de na doiciméid a luaitear faoi seo agus na sonraí seo a leanas ag gabháil leis:

3.2.1. tuairisc ar chineál na feithicle maidir leis na hítimí A shonraítear i mír 2.2. thuas. Sonrófar na huimhreacha agus/nó na siombailí lena sainítear an cineál feithicle agus an cineál innill;

3.2.2. liosta de na comhpháirteanna, arna sainaithint go cuí, arb ionann iad agus an trealamh coscánaithe;

3.2.3. léaráid de threalamh coscánaithe cóimeáilte agus léiriú ar shuíomh A chomhpháirteanna ar an bhfeithicil;

3.2.4. líníochtaí mionsonraithe de gach comhpháirt chun gur féidir é a aimsiú agus a aithint go héasca.

3.3. Déanfar feithicil, atá ionadaíoch don chineál feithicle atá le ceadú, a chur faoi bhráid na Seirbhíse Teicniúla a dhéanann na tástálacha ceadaithe.

4. Ceadú

4.1. An cineál feithicle a chuirtear isteach lena chineálcheadú de bhun an Rialacháin seo, má chomhlíonann sé ceanglais mhíreanna 5 agus 6 thíos, deonófar ceadú le haghaidh an chineáil feithicle sin.

4.2. Sannfar uimhir cheadaithe do gach cineál a cheadófar, sonrófar sa chéad dá dhigit an tsraith leasuithe ina n-ionchorpraítear na mórleasuithe teicniúla is déanaí dá ndearnadh ar an Rialachán tráth eisiúna an cheadaithe. Ní dhéanfaidh an Páirtí Conarthach céanna an uimhir chéanna a shannadh don chineál céanna feithicle ina bhfuil cineál eile trealaimh coscánaithe feistithe, nó do chineál eile feithicle.

4.3. Déanfar fógra faoi cheadú nó faoi dhiúltú ceadaithe i leith cineál feithicle de bhun an Rialacháin seo a chur in iúl do na Páirtithe sa Chomhaontú a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm trí fhoirm atá i gcomhréir leis an tsamhail in Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán seo agus trí achoimre ar an bhfaisnéis sna doiciméid dá dtagraítear i mír 3.2.1. go mír 3.2.4. thuas, agus beidh na líníochtaí a sholáthróidh an t-iarratasóir ar cheadú i bhformáid nach mó ná A4 (210 × 297 mm), nó fillte de réir na formáide sin, agus ar scála iomchuí.

4.4. Gach feithicil atá i gcomhréir le cineál feithicle a cheadaítear faoin Rialachán seo, greamófar marc ceadaithe idirnáisiúnta di a bheidh le feiceáil go soiléir, a bheidh in áit a bhféadfar teacht air go héasca, áit a shonrófar ar an bhfoirm ceadaithe, agus is éard a bheidh ann:

4.4.1. ciorcal timpeall ar an litir "E" agus, taobh leis an litir sin, sainuimhir na tíre A dheonaigh an cheadú ([2]) agus

4.4.2. ar thaobh na láimhe deise den chiorcal a fhorordaítear i mír 4.4.1. thuas, uimhir an Rialacháin seo, agus ina dhiaidh sin, an litir "R", dais, agus an uimhir formheasa.

4.5. Má tá an fheithicil i gcomhréir, sa tír a dheonaigh ceadú faoin Rialachán seo, le cineál feithicle atá ceadaithe faoi cheann amháin nó níos mó de na Rialacháin eile atá i gceangal leis an gComhaontú, ní gá an tsiombail a fhorordaítear i mír 4.4.1. thuas, a chur ar fáil arís; i gcás dá leithéad, cuirfear an Rialachán agus na huimhreacha ceadaithe agus siombailí breise na Rialachán uile faoinar deonaíodh ceadú sa tír a dheonaigh ceadú faoin Rialachán seo i gcolúin ingearacha ar thaobh na láimhe deise den tsiombail a fhorordaítear i mír 4.4.1. thuas.

([2]) Atáirgtear sainuimhreacha na bpáirtithe conarthacha i gComhaontú 1958 in Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Réiteach Comhdhlúite maidir le Déanamh Feithiclí(R.E.3); doiciméad ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6, Iarscríbhinn 3- www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

4.6. Beidh an marc ceadaithe soléite agus doscriosta.

4.7. Cuirfear an marc ceadaithe ar phláta sonraí na feithicle nó gar dó.

4.8. In Iarscríbhinn 2 a ghabhann leis an Rialachán seo, tugtar samplaí de leagan amach marcanna ceadaithe.

5. Sonraíochtaí

5.1. Ginearálta

5.1.1. Trealamh coscánaithe

5.1.1.1. Déanfar an trealamh coscánaithe a dhearadh, a thógáil agus a fheistiú ionas go mbeidh an fheithicil ábalta, sa ghnáthúsáid, d'ainneoin an chreatha a mbainfeadh léi, forálacha an Rialacháin seo a chomhlíonadh.

5.1.1.2. Go sonrach, déanfar an trealamh coscánaithe a dhearadh, a thógáil agus a fheistiú ionas go mbeidh sé ábalta seasamh in aghaidh a chreimthe agus an aosaithe dá nochtar é.

5.1.1.3. Ní bheidh aispeist i líneálacha coscáin.

5.1.1.4. Ní dhéanfaidh réimsí maighnéadacha nó leictreacha dochar d'éifeachtacht an trealaimh coscánaithe. Léireofar é sin na ceanglais theicniúla a chomhlíonadh agus trí chloí le forálacha idirthréimhseacha Rialachán Uimh. 10 ó na Náisiúin Aontaithe tríd an méid seo a leanas a chur i bhfeidhm:

(a) Sraith leasuithe 03 le haghaidh feithiclí gan córas cúplála chun an Córas Stórála Fuinnimh Leictrigh In-athluchtaithe (ceallraí tarraingthe) a luchtú;

(b) Sraith leasuithe 04 le haghaidh feithiclí ina bhfuil córas cúplála chun an Córas Stórála Fuinnimh Leictrigh In-athluchtaithe (ceallraí tarraingthe) a luchtú.

5.1.1.5. D'fhéadfadh comhartha braite teipthe cur isteach ar feadh seala (< 10 ms) ar an gcomhartha éilimh sa traiseoladh faoi rialú, ar choinníoll nach laghdaítear feidhmíocht an choscánaithe ar an dóigh sin.

5.1.2. Feidhmeanna an trealaimh coscánaithe

Comhlíonfaidh an trealamh coscánaithe a shainítear i mír 2.3. den Rialachán seo na feidhmeanna seo a leanas:

5.1.2.1. An córas príomhchoscánaithe

Leis an gcóras príomhchoscánaithe beifear ábalta gluaiseacht na feithicle a rialú agus an fheithicil a stopadh go sábháilte, go tapa agus go héifeachtach, pé luas a bheidh léi agus pé ualach a bheidh uirthi, ar aon ghrádán suas nó síos. Beifear ábalta éifeachtacht sin an choscánaithe a chéimniú. Beidh an tiománaí ábalta éifeachtacht sin an choscánaithe a dhéanamh óna shuíochán nó óna suíochán tiomána gan a lámha a bhaint den rialú stiúrtha.

5.1.2.2. Córas coscánaithe éigeandála

Leis an gcóras coscánaithe éigeandála, beifear ábalta, tríd rialú an chórais príomhchoscánaithe a chur i bhfeidhm, an fheithicil a stopadh laistigh d'achar réasúnta i gcás ina dteipfeadh ar an gcóras príomhchoscánaithe. Beifear ábalta éifeachtacht sin an choscánaithe a chéimniú. Beidh an tiománaí ábalta éifeachtacht sin an choscánaithe a dhéanamh óna shuíochán nó óna suíochán tiomána gan a lámha a bhaint den rialú stiúrtha. Chun críocha na bhforálacha seo, glactar leis nach féidir le níos mó ná teip amháin ar an gcóras príomhchoscánaithe tarlú ag aon am amháin.

5.1.2.3. Córas coscáin láimhe

Leis an gcóras coscánaithe láimhe, beifear ábalta an fheithicil a choinneáil ina stad ar ghrádán suas nó síos fiú mura mbeidh an tiománaí inti, agus na páirteanna oibre á gcoinneáil ansin san ionad glasáilte le feiste mheicniúil amháin. Beidh an tiománaí ábalta éifeachtacht sin an choscánaithe a dhéanamh óna shuíochán nó óna suíochán tiomána.

5.1.3. Cuirfear ceanglais Iarscríbhinn 8 i bhfeidhm maidir le gnéithe sábháilteachta gach córais chásta rialaithe leictreonaigh d'fheithiclí, lena n-áirítear na cinn sin a shainítear i rialachán neamhspleách, lena soláthraítear nó lena gcruthaítear cuid de thraiseoladh faoi rialú na feidhme coscánaithe, lena n-áirítear na cinn sin a úsáideann an córas coscánaithe nó na córais choscánaithe le haghaidh coscánú uathrialaitheach nó le haghaidh coscánú roghnaitheach.

Níl na feithiclí ina bhfuil córais nó feidhmeanna feistithe, lena n-áirítear na cinn sin a shainítear i rialachán neamhspleách, agus a úsáideann an córas coscánaithe mar bhealach le cuspóir ardleibhéil a bhaint amach, áfach, faoi réir Iarscríbhinn 8 ach amháin a mhéid a bhfuil éifeacht dhíreach acu ar an gcóras coscánaithe. Má chuirtear córais den sórt sin ar fáil, ní dhéanfar iad a dhíghníomhachtú le linn tástáil cineálcheadaithe ar an gcóras coscánaithe.

5.1.4. Forálacha maidir le hiniúchadh teicniúil tréimhsiúil a dhéanamh ar chórais choscánaithe

5.1.4.1. Beifear ábalta measúnú a dhéanamh ar bhail caithimh chomhpháirteanna an phríomhchoscáin a chaitear, e.g. líneálacha frithchuimilte agus drumaí/dioscaí (i gcás drumaí nó dioscaí, ní gá go ndéanfaí measúnú caithimh tráth na cigireachta teicniúla tréimhsiúla). Sainítear an modh ina bhféadfar é sin a bhaint amach i mír 5.2.11.2. den Rialachán seo.

5.1.4.2. Beifear ábalta stádas oibríochtúil ceart na gcóras casta leictreonach sin a bhfuil rialú coscánaithe acu a fhíorú go minic agus ar bhealach simplí. Má theastaíonn faisnéis speisialta, cuirfear an fhaisnéis sin ar fáil saor in aisce.

5.1.4.2.1. I gcás ina gcuirtear an stádas oibríochtúil in iúl don tiománaí le comharthaí rabhaidh, mar a shonraítear sa Rialachán seo, féadfar an stádas oibríochtúil ceart a dheimhniú, ag cigireacht theicniúil thréimhsiúil, trí bhreathnóireacht amhairc ar na comharthaí rabhaidh i ndiaidh dúisithe.

5.1.4.2.2. Tráth an chineálcheadaithe, leagfar amach faoi rún, na modhanna arna gcur chun feidhme chun cosaint a thabhairt ar mhodhnú simplí neamhúdaraithe ar an oibríocht maidir leis na modhanna fíorúcháin arna roghnú ag an monaróir (e.g. comhartha rabhaidh). De rogha air sin, comhlíonfar an ceanglas cosanta sin nuair a bheidh modh tánaisteach chun stádas ceart oibriúcháin a sheiceáil ar fáil.

5.1.4.3. Beifear ábalta fórsaí coscánaithe uasta a chruthú faoi dhálaí statacha ar thástálaí raoin rollaigh nó ar thástálaí rollála coscán.

5.2. Saintréithe na gcóras coscánaithe

5.2.1. Comhlíonfaidh an tsraith de chórais choscánaithe atá feistithe i bhfeithicil na ceanglais a leagtar síos maidir le córais phríomhchoscánaithe, córais choscánaithe éigeandála agus córais choscánaithe láimhe.

5.2.2. D'fhéadfadh comhpháirteanna coiteanna a bheith ag na córais lena soláthraítear príomhchoscánú, coscánú éigeandála agus coscánú láimhe fad is go gcomhlíonfaidh siad na coinníollacha seo a leanas:

5.2.2.1. beidh dhá rialú ar a laghad ann, a bheidh neamhspleách ar a chéile agus inrochtana go héasca ag an tiománaí óna ghnáthshuíomh nó óna gnáthshuíomh tiomána. Déanfar gach rialú coscáin a dhearadh ionas go bhfillfidh sé ar an suíomh as go hiomlán nuair a scaoilfear é. Ní bheidh feidhm ag an gceanglas seo maidir le rialú coscánaithe láimhe nuair a bheidh sé glasáilte go meicniúil in ionad feidhmithe;

5.2.2.2. beidh rialú an chórais príomhchoscánaithe neamhspleách ar rialú an chórais coscánaithe láimhe;

5.2.2.3. ní laghdófar éifeachtúlacht an naisc idir rialú an chórais príomhchoscánaithe agus comhpháirteanna éagsúla na gcóras traiseolta i ndiaidh tréimhse áirithe úsáide;

5.2.2.4. déanfar an córas coscánaithe láimhe a dhearadh ionas go bhféadfar é a ghníomhrú nuair a bheidh an fheithicil ag gluaiseacht. Féadfar an ceanglas sin a chomhlíonadh trí chóras príomhchoscánaithe na feithicle a ghníomhrú, fiú i bpáirt, trí rialú cúnta;

5.2.2.5. an dochar do cheanglais mhír 5.1.2.3. den Rialachán seo, féadfaidh an córas príomhchoscánaithe agus an córas coscánaithe láimhe comhpháirteanna comhchoiteanna a úsáid ina dtraiseoladh, ar choinníoll, i gcás teipe in aon chuid den traiseoladh, go bhfuil na ceanglais maidir le coscánú éigeandála áirithithe fós;

5.2.2.6. i gcás ina mbristear comhpháirt ar bith seachas na coscáin (mar a shainítear i mír 2.6. thuas) agus na comhpháirteanna dá dtagraítear i mír 5.2.2.10. thíos, nó i gcás ina dteipeann ar an gcóras príomhchoscánaithe ar aon slí eile (mífheidhmiú, ídiú páirteach nó iomlán cúltaca fuinnimh), beidh an chuid sin den chóras príomhchoscánaithe nach dtéann an mhainneachtain i gcion air ábalta an fheithicil a stopadh faoi na dálaí forordaithe maidir le coscánú éigeandála;

5.2.2.7. má bhíonn an príomhchoscánú áirithithe le gníomhú fhuinneamh matánach an tiománaí le cúnamh ó chúltaca fuinnimh amháin nó níos mó, leis an gcoscánú éigeandala, i gcás ina dteipeadh ar an gcúnamh sin, beifear ábalta a áirithiú le fuinneamh matánach an tiománaí le cúnamh ó na cúltacaí fuinnimh, más ann dóibh, nach dtéann ian mhainneachtain i gcion orthu, an fórsa a chuirtear i bhfeidhm ar rialú an phríomhchoscánaithe nach sáraíonn an t-uasmhéid forordaithe;

5.2.2.8. má bhraitheann fórsa an phríomhchoscánaithe agus an traiseoladh ar úsáid cúltaca fuinnimh amháin, arna rialú ag an tiománaí, beidh dhá chúltaca fuinnimh atá neamhspleách go hiomlán ar a laghad ann, agus beidh a thraiseoladh féin ag gach ceann acu a bheidh neamhspleách chomh maith; ní féidir le gach ceann acu ach gníomhú ar choscáin dhá roth nó níos mó a roghnófar amhlaidh ionas gur féidir a áirithiú leo féin méid an choscánaithe éigeandála atá forordaithe gan cobhsaíocht na feithicle le linn coscánaithe a chur i mbaol; ina theannta sin, beidh feiste rabhaidh feistithe i ngach ceann de na cúltacaí fuinnimh a luadh mar a shainítear i mír 5.2.14 thíos;

5.2.2.9. má bhraitheann fórsa an phríomhchoscánaithe agus an traiseoladh ar úsáid cúlctaca fuinnimh amháin, measfar gur leor cúltaca fuinnimh amháin don traiseoladh, ar choinníoll go ndéanfar an coscánú éigeandala forordaithe a áirithiú le gníomh fhuinneamh matánach an tiománaí ag gníomhú dó nó di ar rialú an phríomhchoscánaithe agus go gcomhlíonfar ceanglais mhír 5.2.5. thíos;

5.2.2.10. ní mheasfar go mbrisfear páirteanna, amhail an troitheán agus a imthaca, an príomhshorcóir agus a loine nó a loiní, an chomhla rialaithe, an nasc idir an troitheán agus an príomhshorcóir nó an chomhla rialaithe, na sorcóirí coscáin agus a loiní, agus coimeálacha luamháin agus ceam na gcoscán, má bhíonn siad lántoisithe, má bhíonn siad inrochtana go héasca lena gcothabháil, agus má bhíonn gnéithe sábháilteachta ar taispeáint iontu atá comhionann ar a laghad leis na gnéithe a fhorordaítear maidir le comhpháirteanna riachtanacha eile (amhail an nasc stiúrtha) na feithicle. Beidh aon pháirt, arna lua thuas, a mbeadh sé dodhéanta, dá dteipeadh orthu, an fheithicil a choscánú le méid éifeachtúlachta a bheadh comhionann ar a laghad leis an méid atá forordaithe le haghaidh coscánú éigeandala, déanta as miotal nó as ábhar lena bhfuil tréithe coibhéiseacha agus ní dhéanfar aon saobhadh suntasach air le linn ghnáthoibríocht na gcóras coscánaithe.

5.2.3. Cuirfear mainneachtain cuid de chóras traiseolta hiodrálach in iúl don tiománaí trí ghléas ina bhfuil comhartha dearg leideora a lasfaidh sula gcuirfear i bhfeidhm nó nuair a chuirfear i bhfeidhm brú difreálach nach mó ná 15.5 bar idir an trealamh coscánaithe gníomhach agus teipthe, arna thomhas ag asraon an phríomhshorcóra agus a bheidh lasta fad is a mhairfidh an teip agus go mbeidh an lasc adhainte (tosaigh) san ionad (reatha) "Air". Mar sin féin, ceadaítear gléas ina bhfuil comhartha dearg leideora a lasfaidh nuair a bheidh an sreabhán sa taiscumar faoi bhun leibhéal áirithe a shonraíonn an monaróir. Beidh an chomhartha leideora le feiceáil fiú le solas an lae; beidh an tiománaí ábalta bail shásúil an chomhartha a dheimhniú go héasca ó shuíochán an tiománaí. I gcás ina dteipfeadh ar chomhpháirt den fheiste, ní chaillfear éifeachtacht an trealaimh coscánaithe ina hiomláine. Cuirfear cur i bhfeidhm an choscáin láimhe in iúl don tiománaí freisin. Féadfar an comhartha leideora céanna a úsáid.

5.2.4. I gcás ina mbaintear úsáid as fuinneamh seachas fuinneamh matánach an tiománaí, ní gá go mbeadh níos mó ná foinse amháin fuinnimh den sórt sin ann (caidéal hiodrálach, comhbhrúiteoir aeir, etc.), ach beidh an modh ar a dtiomáinfear an fheiste arb í an fhoinse sin í chomh sábháilte agus is féidir.

5.2.4.1. I gcás go dteipfeadh ar aon chuid de thraiseoladh córais coscánaithe, leanfar den fhotha a áirithiú chuig an gcuid nach rachaidh an teip sin i bhfeidhm air más gá sin chun an fheithicil a stopadh leis an méid éifeachtachta a fhorordaítear don choscánú éigeandála. Comhlíonfar an coinníoll sin le feistí leighis ar féidir iad a gníomhrú go héasca nuair a bheidh an fheithicil ina stad, nó trí mhodhanna uathoibríocha.

5.2.4.2. Thairis sin, maidir le feistí stórála atá suite i gciorcad anuas na feiste sin, beidh siad de chineál a fhágfaidh gur féidir, i gcás ina dteipfeadh ar an soláthar fuinnimh i ndiaidh ceithre ghníomhrú lánbhuille ar rialú an phríomhchoscánaithe, faoi na coinníollacha a leagtar síos i mír 1.2. d'Iarscríbhinn 4 a ghabhann leis an Rialachán seo, an fheithicil a stopadh fós ar an gcúigiú gníomhrú, ag úsáid an méid éifeachtachta atá forordaithe le haghaidh coscánú éigeandála.

5.2.4.3. I gcás córais choscánaithe hiodrálacha le fuinneamh taiscthe, áfach, is féidir a mheas go bhfuil na forálacha sin comhlíonta ar choinníoll go gcomhlíontar ceanglais mhír 1.3. d'Iarscríbhinn 4 a ghabhann leis an Rialachán seo.

5.2.5. Comhlíonfar ceanglais mhír 5.2.2., mhír 5.2.3. agus mhír 5.2.4. thuas gan úsáid a bhaint as aon fheiste uathoibríoch de chineál a fhágann go bhféadfadh sé nach gcuirfí suntas ina neamh-éifeachtúlacht toisc nach dtagann páirteanna a bhíonn in ionad sosa i bhfeidhm de ghnáth ach amháin i gcás teipe sa chóras coscánaithe.

5.2.6. Gníomhóidh an córas príomchoscánaithe ar rothaí uile na feithicle agus dáilfear a ghníomh mar is cuí i measc na n-acastóirí.

5.2.7. I gcás feithiclí ina bhfuil córais choscánaithe athghiniúnacha leictreacha de chatagóir B feistithe, féadfar an t-ionchur coscánaithe ó fhoinsí eile coscánaithe a chéimniú go cuí ionas gur féidir an córas coscánaithe athghiniúnach leictreach a chur i bhfeidhm leis féin, ar choinníoll go gcomhlíonfar an dá choinníoll seo a leanas:

5.2.7.1. Déantar athruithe bunúsacha in aschur chasmhóimint an chórais coscánaithe athghiniúnaigh leictrigh (e.g. mar thoradh ar athruithe i staid an luchta leictrigh sna ceallraí tarraingthe) a chúiteamh go huathoibríoch trí athrú iomchuí sa ghaol céimnithe fad is a chomhlíonfar ceanglais ceann ([3]) de na hiarscríbhinní seo a leanas a ghabhann leis an Rialachán seo:

In Iarscríbhinn 3, mír 1.3.2, nó

Iarscríbhinn 6, mír 5.3. (lena n-áirítear an cás leis an mótarfheithicil leictreach oibrithe), agus

más gá, lena áirithiú go mbeidh ráta coscánaithe 3/ ag baint le héileamh coscánaithe an tiománaí i gcónaí, ag féachaint don ghreamaitheacht boinn/bóthair atá ar fáil, gníomhóidh an coscánú ar rothaí uile na feithicle go huathoibríoch mar gheall air sin.

5.2.8. Déanfar gníomh an chórais príomhchoscánaithe a dháileadh idir rothaí acastóra amháin agus an acastóra chéanna go siméadrach i gcoibhneas le meánphlána comhréireach na feithicle.

Dearbhófar cúiteamh agus feidhmeanna, amhail frithghlasáil, a d'fhéadfadh a bheith ina gcúis le himeacht ón dáileadh siméadrach sin.

5.2.8.1. Cuirfear cúiteamh leis an traiseoladh faoi rialú leictreach mar gheall ar mheath nó ar locht laistigh den chóras coscánaithe in iúl don tiománaí leis an gcomhartha rabhaidh buí a shonraítear i mír 5.2.21.1.2 thíos. Beidh feidhm ag an gceanglas seo maidir le gach coinníoll um ualú i gcás ina sáraíonn an cúiteamh na teorainneacha seo a leanas:

5.2.8.1.1. difríocht i mbrúnna coscánaithe trasnacha ar aon acastóir:

(a) 25 faoin gcéad den luach is airde i leith luasmhoilliú feithiclí ≥ 2 m/soicind$^2$;

(b) luach A fhreagraíonn do 25 faoin gcéad ag 2 m/sec$^2$ i gcás luasmhoillithe faoi bhun an ráta sin.

5.2.8.1.2. Luach cúitimh aonair ar aon acastóir:

(a) > 50 faoin gcéad den luach ainmniúil maidir le luasmhoilliú feithicle ≥ 2 m/soicind$^2$;

(b) luach A fhreagraíonn do 50 faoin gcéad den luach ainmniúil ag 2 m/soic2 i gcás luasmhoillithe faoi bhun an ráta sin.

5.2.8.2. Ní cheadaítear cúiteamh mar a shainítear thuas, ach amháin nuair a chuirtear na coscáin air ar dtús ag luasanna feithicle níos mó ná 10 km/uair.

5.2.9. Ní chuirfear na coscáin air le mífheidhmeanna an traseolta faoi rialú leictreach in aghaidh rúin an tiománaí.

5.2.10. Gníomhóidh na córais phríomhchoscánaithe, éigeandála agus láimhe ar dhromchlaí coscánaithe atá ceangailte de na rothaí trí chomhpháirteanna atá sách láidir.

I gcás ina soláthraíonn an chasmhóimint choscánaithe d'acastóir nó d'acastóirí ar leith trí chóras coscánaithe frithchuimilte agus trí chóras coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir B, ceadaítear dínascadh na dara foinse, ar choinníoll go mbeidh an fhoinse choscánaithe frithchuimilte ceangailte go buan agus go mbeidh sé ábalta an cúiteamh dá dtagraítear i mír 5.2.7.1. thuas a sholáthar.

I gcás díomuanta gairide dícheangail, áfach, glacfar le cúiteamh neamhiomlán, ach laistigh de 1s, beidh 75 faoin gcéad ar a laghad dá luach deiridh bainte amach ag an gcúiteamh sin.

Mar sin féin, i ngach cás, áiritheofar leis an bhfoinse choscánaithe frithchuimilte buancheangailte go leanfaidh an tseirbhís agus na córais choscánaithe éigeandála ag oibriú ar aon dul leis an leibhéal éifeachtachta forordaithe.

([3]) Beidh an ceart ag an Údarás Cineálcheadaithe, a dheonóidh ceadú, an córas príomhchoscánaithe a sheiceáil trí nósanna imeachta breise um thástáil feithicle.

Ní cheadófar dícheangal dhromchlaí coscánaithe an chórais coscánaithe láimhe ach amháin ar an gcoinníoll go mbeidh an dícheangal á rialú ag an tiománaí óna shuíochán nó óna suíochán tiomána nó ó ghléas cianrialaithe, le córas nach féidir a chur i gcrích trí sceitheadh.

Beidh an gléas cianrialaithe a luaitear thuas ina chuid de chóras a chomhlíonfaidh ceanglais theicniúla ACSF de Chatagóir A mar a shonraítear i sraith leasuithe 02 ar Rialachán Uimh. 79 ó na Náisiúin Aontaithe nó i sraith leasuithe ina dhiaidh sin.

5.2.11. Beifear ábalta caitheamh na gcoscán a ghlacadh go héasca trí chóras coigeartaithe láimhe nó uathoibríoch. Ina theannta sin, beidh cúltaca taistil le rialú agus comhpháirteanna an traiseolta agus na gcoscán agus, más gá, beidh modhanna oiriúnacha cúitimh leo a fhágfaidh, nuair a théifear na coscáin, nó nuair a bheidh méid áirithe caithimh sroichte ag na líneálacha coscáin, go n-áiritheofar coscán éifeachtach gan aon choigeartú láithreach a bheith riachtanach.

5.2.11.1. Beidh coigeartú caithimh uathoibríoch maidir leis na príomhchoscáin. Beidh feistí coigeartaithe uathoibríocha caithimh de chineál lena n-áiritheofar coscánú éifeachtach i gcónaí i ndiaidh théamh agus fhuarú na gcoscán ina dhiaidh sin. Go sonrach, beifear ábalta an fheithicil a rith mar is gnách fós i ndiaidh na dtástálacha arna ndéanamh i gcomhréir le hIarscríbhinn 3, mír 1.5. (Tástáil chineál-I).

5.2.11.2. Caitheamh chomhpháirteanna an phríomhchoscáin a sheiceáil

5.2.11.2.1. Beifear ábalta méasúnú a dhéanamh go héasca ar an gcaitheamh sin ar líneálacha na bpríomhchosán ón taobh amuigh nó ón gcuid íochtair den fheithicil, gan na rothaí a bhaint, trí phoill iniúchta iomchuí a sholáthar nó ar shlí éigin eile. Is féidir é sin a bhaint amach trí úsáid a bhaint as uirlisí caighdeánacha ceardlainne simplí nó trealamh coiteanna iniúchta le haghaidh feithiclí.

De rogha air sin, glactar le gléas braite in aghaidh an rotha (meastar gur roth amháin iad rothaí cúplacha), rud a thabharfaidh rabhadh don tiománaí ag a shuíomh nó ag a suíomh tiomána nuair is gá an líneáil a athrú. I gcás rabhadh optúil, féadfar an comhartha rabhaidh buí a shonraítear i mír 5.2.21.1.2 thíos a úsáid.

5.2.11.2.2. Ní fhéadfar measúnú a dhéanamh ar bhail caithimh dhromchlaí frithchuimilte na ndioscaí coscáin nó na ndrumaí coscáin ach amháin trí thomhas díreach a dhéanamh ar an gcomhpháirt iarbhír nó trí scrúdú a dhéanamh ar aon táscairí caithimh dioscaí nó drumaí coscáin, lena bhféadfaí gá a bheith le leibhéal éigin de dhíchóimeáil. Sainmhíneoidh monaróir na feithicle an méid seo a leanas, dá bhrí sin, tráth an chineálcheadaithe:

(a) An modh trína bhféadfar caitheamh dhromchlaí frithcuimilte na ndrumaí agus na ndioscaí a mheasúnú, lena n-áirítear an leibhéal díchóimeála a theastaíonn agus na huirlisí agus an próiseas a theastaíonn chun é sin a bhaint amach;

(b) Faisnéis lena sainítear an teorainn uasta caithimh inghlactha ag an bpointe ag a mbeidh athrú riachtanach.

Cuirfear an fhaisnéis sin ar fáil saor in aisce, e.g. lámhleabhar feithicle nó taifead leictreonach sonraí.

5.2.12. I gcórais hiodrálacha coscánaithe traiseolta, beidh rochtain éasca ar phoirt líonta na n-umar leachta; ina theannta sin, déanfar na gabhdáin ina mbeidh an leacht cúltaca a dhearadh agus a thógáil ionas gur féidir leibhéal an leachta cúltaca a sheiceáil go héasca gan na gabhdáin a oscailt, agus beidh acmhainn íosta iomlán an taiscumair coibhéiseach le díláithriú an leachta a bheidh mar thoradh ar bhogadh na sorcóirí rotha nó na loiní cailpéir go léir arna seirbhísiú ó na taiscumair ó líneáil nua in ionad a bheidh aistarraingthe go hiomlán go dtí ionad a bheidh lánchaite agus curtha i bhfeidhm go hiomlán. Mura gcomhlíonfar na coinníollacha deireanacha sin, tarraingeofar aird an tiomána leis an gcomhartha rabhaidh dearg a shonraítear i mír 5.2.21.1.1. ar aon laghdú ar leibhéal an leachta cúltaca a d'fhéadfadh a bheith ina chúis le teip an chórais coscánaithe.

5.2.13. Déanfar an cineál leachta a úsáidfear i gcórais coscánaithe traiseolta hiodrálacha a shainaithint leis an tsiombail i gcomhréir le Fíor 1 nó Fíor 2 de Chaighdeán ISO 9128:2006 agus leis an Marcail chuí DOT (e.g. DOT 3). Déanfar an tsiombail agus an mharcáil a ghreamú in áit infheicthe i bhfoirm dhoscriosta laistigh de 100 mm ó phoirt líonta na dtaiscumar leachta; féadfaidh an monaróir faisnéis bhreise a sholáthar.

5.2.14. Feiste rabhaidh

5.2.14.1. Maidir le haon fheithicil ina bhfuil príomhchoscán feistithe a ghníomhraítear as taiscumar fuinnimh, i gcás nach féidir feidhmíocht an choscánaithe éigeandála a fhorordaítear a fháil tríd an gcoscán sin gan an fuinneamh taiscthe a úsáid, soláthrófar feiste rabhaidh inti, lena dtabharfar comhartha optúil nó comhartha fuaimiúil nuair a thitfidh an fuinneamh taiscthe, in aon chuid den chóras, go dtí luach ag ar féidir, gan an taiscumar a athluchtú agus gan beann ar dhálaí luchtaithe na feithicle, rialú an phríomhchoscánaithe fheidhmiú a luaithe is féidir don chúigiú huair i ndiaidh ceithre ghníomhrú lánbhuille agus feidhmíocht an choscánaithe éigeandála a fhorordaítear a fháil (gan lochtanna ar fheiste traiseolta an phríomhchoscáin agus na coscáin coigeartaithe chomh dlúth agus is féidir). Beidh an fheiste rabhaidh sin ceangailte go díreach agus go buan leis an gciorcad. Nuair a bhíonn an t-inneall ag rith faoi ghnáthdhálaí oibriúcháin agus nuair nach mbíonn aon lochta sa chóras coscánaithe, mar a bhíonn i dtástálacha cineálcheadaithe, ní thabharfaidh an fheiste rabhaidh aon chomhartha ach amháin le linn an ama a theastaíonn chun an taiscumar nó na taiscumair fuinnimh a luchtú i ndiaidh an t-inneall a thosú. Úsáidfear an comhartha rabhaidh dearg a shonraítear i mír 5.2.21.1. thíos mar chomhartha rabhaidh optúil.

5.2.14.2. I gcás feithiclí a meastar nach gcomhlíonann siad ach ceanglais mhír 5.2.4.1. den Rialachán seo de bhua cheanglais mhír 1.3. d'Iarscríbhinn 4 a ghabhann leis an Rialachán seo, áfach, comhartha fuaimiúil mar aon le comhartha optúil, a bheidh san fheiste rabhaidh. Ní gá go n-oibreodh na feistí sin ag an am céanna, ar choinníoll go gcomhlíonann gach ceann acu na ceanglais thuas agus nach ndéanfar an comhartha fuaimiúil a ghníomhrú roimh an gcomhartha optúil. Úsáidfear an comhartha rabhaidh dearg a shonraítear i mír 5.2.21.1. thíos mar chomhartha rabhaidh optúil.

5.2.14.3. D'fhéadfaí an gléas fuaimiúil sin a chur ó mhaith nuair a chuirtear an coscán láimhe air agus/nó, de rogha an mhonaróra, i gcás traiseoladh uathoibríoch beidh an roghnóir san ionad "Páirceála".

5.2.15. Gan dochar do cheanglais mhír 5.1.2.3. thuas, i gcás ina bhfuil foinse chúnta fuinnimh riachtanach chun córas coscánaithe a fheidhmiú, áiritheofar leis an gcúltaca fuinnimh, má stoptar an t-inneall nó i gcás teip ar an modh a thiomáintear an fhoinse fuinnimh, go mbeidh feidhmíocht an choscánaithe fós leordhóthanach chun an fheithicil a stopadh sna dálaí forordaithe. Ina theannta sin, má dhéantar an iarracht mhatánach a dhéanann an tiománaí ar an gcóras coscánaithe láimhe a threisiú le feiste servo, áiritheofar gníomhrú an choscánaithe láimhe i gcás teip ar an bhfeiste servo, trí úsáid a bhaint as cúltaca fuinnimh más gá neamhspleách ar an gceann a thugann soláthar don ghléas servo de ghnáth. D'fhéadfadh gurb é an an cúltaca fuinnimh sin an ceann atá beartaithe don chóras príomhchoscánaithe.

5.2.16. Soláthrófar fuinneamh don trealamh cúnta neomatach/hiodrálach ionas gur féidir na luachanna luasmhoillithe forordaithe a shroicheadh le linn a oibríochta agus, fiú amháin i gcás damáiste don fhoinse fuinnimh, nach bhféadfadh oibriú an trealaimh chúnta a bheith ina chúis leis an gcúltaca fuinnimh a fhothaíonn na córais choscánaithe a bheith faoi bhun an leibhéil a léirítear i mír 5.2.14. thuas.

5.2.17. I gcás mótarfheithicil atá feistithe chun leantóir a tharraingt ar a bhfuil príomhchoscain leictreacha, comhlíonfar na ceanglais seo a leanas:

5.2.17.1. beidh cumas leordhóthanach ag soláthar cumhachta (gineadóir agus ceallra) na mótarfheithicle chun an sruth a sholáthar do chóras coscánaithe leictreach. Agus an t-inneall ag rith ag an luas réchasta arna mholadh ag an monaróir agus gach feiste leictreach arna soláthar ag an monaróir mar threalamh caighdeánach na feithicle casta air, ní bheidh an voltas sna línte leictreacha ag ídiú uasta reatha an chórais coscánaithe leictrigh (15 A) faoi bhun luach 9.6 V arna thomhas ag an nasc. Ní bheidh na línte leictreacha ábalta gearrchiorcadadh a dhéanamh fiú nuair bheidh siad ró-ualaithe;

5.2.17.2. i gcás teip i gcóras príomhchoscánaithe na mótarfheithicle, i gcás ina mbeidh dhá aonad neamhspleácha ar a laghad sa chóras sin, beidh an t-aonad nó na haonaid nach dtéann an mhainneachtain i gcion air nó uirthi ábalta coscáin an leantóra a ghníomhrú go páirteach nó go hiomlán;

5.2.17.3. ní cheadaítear úsáid a bhaint as lasc nó ciorcad an tsolais coscáin chun an córas coscánaithe leictreach a ghníomhrú ach amháin má tá an líne ghníomhraithe ceangailte i gcomhthreo leis an solas coscáin agus má tá lasc agus ciorcad an tsolais coscáin ábalta an T-ualach breise a ghlacadh.

5.2.18. Ceanglais bhreise maidir le feithiclí ina bhfuil córais choscánaithe athghiniúnacha leictreacha feistithe.

5.2.18.1. Feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir A feistithe.

5.2.18.1.1. ní dhéanfar an córas coscánaithe athghiniúnach leictreacha a ghníomhrú ach leis luasaire agus/nó sa ghiar neodrach.

5.2.18.2. Feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir B feistithe.

5.2.18.2.1. ní bheifear ábalta cuid amháin den chóras phríomhchoscánaithe a dhícheangal, go páirteach ná go hiomlán, seachas trí mhodhanna uathoibríocha. Níor cheart é sin a fhorléiriú mar imeacht ó cheanglais mhír 5.2.10. thuas;

5.2.18.2.2. ní bheidh ach feiste rialaithe amháin ag an gcóras príomhchoscánaithe;

5.2.18.2.3. ní dhéanfaidh scaoileadh an mhótair nó na mótar ná an cóimheas trealaimh a úsáidtear dochar don chóras príomhchoscánaithe;

5.2.18.2.4. má bhíonn oibriú chomhpháirt leictreach an choscánaithe áirithithe le gaol arna bhunú idir faisnéis a thagann ó rialú an phríomhchoscáin agus ón bhfórsa coscánaithe ar na rothaí mar thoradh air sin, tabharfar rabhadh don tiománaí faoi theip ar an ngaol sin a mbeidh neamh-urramú saintreoracha dháileadh an choscánaithe i measc na n-acastóirí mar thoradh air le comhartha rabhaidh optúil, ar a dhéanaí, nuair a ghníomhrófar an rialú agus go gcaithfidh sé fanacht lasta fad is a bheidh an locht sin ann, agus go mbeidh lasc na "teagmhála" sa suíomh "Gabh".

5.2.18.3. I gcás feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de cheachtar ceann de na catagóirí feistithe, beidh feidhm ag na saintreoracha ábhartha go léir seachas mír 5.2.18.1. thuas. Sa chás sin, féadfar an coscánú athghiniúnach leictreach a ghníomhrú trí rialú luasaire agus/nó sa ghiar neodrach. Ina theannta sin, ní laghdófar éifeachtacht an choscánaithe thuas a chruthaítear trí scaoileadh an luasaire leis an ngníomh ar rialú an phríomhchoscánaithe.

5.2.18.4. Ní dhéanfaidh réimsí maighnéadacha nó leictreacha dochar d'oibriú an choscánaithe leictrigh.

5.2.18.5. I gcás feithiclí ina bhfuil feiste frithghlasála feistithe, rialóidh an fheiste frithghlasála an córas coscánaithe leictreach.

5.2.18.6. Cinntear staid luchta na gceallraí tarraingthe leis an modh a leagtar amach in Aguisín 1 a ghabhann le hIarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo ([4]).

5.2.19. Ceanglais speisialta bhreise maidir le traiseoladh leictreach an chórais coscánaithe láimhe:

5.2.19.1. I gcás teipe laistigh den traiseoladh leictreach, cuirfear cosc ar aon ghníomhrú neamhbheartaithe ar an gcóras coscánaithe láimhe;

5.2.19.2. I gcás teip leictreach sa rialú nó briseadh sa sreangú laistigh den traiseoladh faoi rialú leictreach idir an rialú agus an ECU atá ceangailte go díreach leis, gan an soláthar fuinnimh san áireamh, féadfar an córas coscánaithe láimhe a chur air fós ó shuíochán an tiománaí agus ar an dóigh sin beifear ábalta an fheithicil ualaithe a choinneáil ina stad ar ghrádán 8 faoin gcéad suas nó síos. De rogha air sin, sa chás sin, ceadaítear gníomhrú uathoibríoch ar an gcoscán láimhe nuair atá an fheithicil ina stad, ar choinníoll go mbainfear an fheidhmíocht thuas amach agus, nuair a chuirfear i bhfeidhm é, beidh an coscán láimhe fós ar siúl go neamhspleách ar stádas na laisce adhainte (tosaithe). Mar mhalairt air sin, scaoilfear an coscán láimhe go huathoibríoch a luaithe a thosóidh an tiománaí ag bogadh na feithicle. Féadfar an traiseoladh innill/láimhe nó an traiseoladh uathoibríoch (suíomh páirceála) a úsáid chun an fheidhmíocht thuas a bhaint amach nó chun cuidiú lena baint amach.

5.2.19.2.1. Cuirfear briseadh sa sreangú laistigh den traiseoladh leictreach, nó teip leictreach i rialú an chórais coscánaithe láimhe, in iúl don tiománaí leis an gcomhartha rabhaidh buí a shonraítear i mír 5.2.21.1.2. Má tharlaíonn sé mar thoradh ar bhriseadh sa sreangú laistigh de thraiseoladh faoi rialú leictreach an chórais coscánaithe láimhe, léireofar an comhartha rabhaidh buí sin a luaithe a tharlóidh an briseadh.

([4]) Trí chomhaontú leis an tSeirbhís Theicniúil, ní bheidh measúnú ar na staid luchta ag teastáil le haghaidh feithiclí, ina bhfuil foinse fuinnimh ar bord chun na ceallraí tarraingthe a luchtú agus na modhanna chun a staid luchta a rialú.

Ina theannta sin, cuirfear teip leictreach den sórt sin sa rialú nó sa bhriseadh sa sreangú lasmuigh den aonad rialaithe leictreonacha nó na haonaid rialaithe leictreonacha, agus gan an soláthar fuinnimh san áireamh, in iúl don tiománaí tríd an gcomhartha rabhaidh dearg a shonraítear i mír 5.2.21.1.1. a splancáil fad is bheidh an lasc adhainte (tosaigh) sa suíomh "Air" (reatha) lena n-áirítear tréimhse nach lú ná 10 soicind ina dhiaidh sin agus fad is a bheidh an rialú sa suíomh (gníomhachtaithe) "on".

Má bhraitheann an córas coscánaithe láimhe clampáil cheart ar an gcoscán láimhe, áfach, féadfar splancáil an chomhartha rabhaidh dheirg a chosc agus úsáidfear an comhartha dearg neamh-splancála chun "coscán láimhe air" a chur in iúl.

I gcás ina dtaispeánfar gníomhrú an choscáin láimhe le comhartha rabhaidh dearg ar leithligh, agus ceanglais uile mhír 5.2.21.2. thíos de ghnáth á gcomhlíonadh, úsáidfear an comhartha sin chun an ceanglas thuas maidir le comhartha dearg a chomhlíonadh.

5.2.19.3. Féadfar fuinneamh ó thraiseoladh faoi rialú an chórais coscánaithe láimhe a sholáthar don trealamh cúnta ar choinníoll gur leor an soláthar fuinnimh chun gur féidir an córas coscánaithe láimhe a ghníomhrú chomh maith le hualach leictreach na feithicle faoi dhálaí nach fabhtach. Ina theannta sin, i gcás ina n-úsáideann an córas príomhchoscánaithe an cúltaca fuinnimh freisin, beidh feidhm ag ceanglais mhír 5.2.20.6 thíos.

5.2.19.4. I ndiaidh an lasc adhainte/tosaigh lena rialaítear an fuinneamh leictreach don trealamh coscánaithe a chur air agus/nó an eochair a bhaint, beifear ábalta an córas coscánaithe láimhe a chur i bhfeidhm fós, ach cuirfear cosc ar scaoileadh.

Féadfar an córas coscánaithe láimhe a scaoileadh freisin, áfach, nuair is cuid é an gníomh sin d'oibríocht córais cianrialaithe a chomhlíonann ceanglais theicniúla ACSF de Chatagóir A mar a shonraítear i sraith leasuithe 02 ar Rialachán Uimh. 79 ó na Náisiúin Aontaithe nó ar shraith leasuithe ina dhiaidh sin.

5.2.20. Ceanglais speisialta bhreise maidir le córais phríomhchoscánaithe ina bhfuil traiseoladh faoi rialú leictreach:

5.2.20.1. Agus an coscán láimhe scaoilte, beidh an córas príomhchoscánaithe ábalta na ceanglais seo a leanas a chomhlíonadh:

(a) Agus an córas tiomána "air/as" sa suíomh "Air" ("Rith"), cruthófar fórsa coscánaithe iomlán statach a bheidh coibhéiseach ar a laghad leis an gceann a cheanglaítear le tástáil Chineál-0 le haghaidh fheidhmíocht an phríomhchoscánaithe mar a leagtar síos i mír 2.1 d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo;

(b) Le linn an chéad 60 soicind i ndiaidh rialú air/as an chórais tiomána a dhíghníomhachtú go dtí an suíomh "As" nó "Glas" agus/nó an eochair adhainte a bhaint, cruthófar trí na coscáin a chur air trí huaire fórsa coscánaithe iomlán statach a bheidh coibhéiseach ar a laghad leis an gceann a cheanglaítear le tástáil Chineál-0 le haghaidh fheidhmíocht an phríomhchoscánaithe mar a leagtar síos i mír 2.1 d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo; agus

(c) I ndiaidh na tréimhse a luaitear thuas, nó ó na coscáin a chur air den cheathrú huair laistigh den dara tréimhse 60 soicind, cibé acu is túisce, cruthófar fórsa coscánaithe iomlán statach a bheidh coibhéiseach ar a laghad leis an gceann a cheanglaítear le tástáil Chineál-0 le haghaidh fheidhmíocht an choscánaithe éigeandála mar a leagtar síos i mír 2.2. d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo.

Ba cheart a thuiscint go bhfuil go leor fuinnimh ar fáil i dtraiseoladh fuinnimh an chórais príomhchoscánaithe.

5.2.20.2. I gcás teip sealadach amháin (< 40 ms) laistigh den traiseoladh faoi rialú leictreach gan a soláthar fuinnimh a áireamh, (e.g. comhartha neamh-tarchurtha nó earráidí sonraí) ní bheidh aon éifeacht indealaith ar fheidhmíocht an phríomhchoscánaithe.

5.2.20.3. Cuirfear teip laistigh den traiseoladh faoi rialú leictreach ([5]), gan a chúlctaca fuinnimh a áireamh, a théann i gcion ar fheidhm agus ar fheidhmíocht na gcóras a phléitear sa Rialachán seo in iúl don tiománaí leis an gcomhartha rabhaidh dearg nó buí a shonraítear i mír 5.2.21.1. agus i mír 5.2.21.1.2. thíos, faoi seach, de réir mar is iomchuí. Nuair nach féidir feidhmíocht an phríomhchoscánaithe a fhorordaítear a bhaint amach a thuilleadh (comhartha rabhaidh dearg), cuirfear teipeanna a eascraíonn as caillteanas leanúnachais leictrigh (e.g. briseadh, dícheangal) in iúl don tiománaí a luaithe a tharlóidh siad, agus comhlíonfar feidhmíocht an choscánaithe éigeandála a fhorordaítear trí rialú an phríomhchoscánaithe a oibriú i gcomhréir le mír 2.2. d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo.

([5]) Go dtí go gcomhaontófar nósanna imeachta tástála aonfhoirmeacha, soláthróidh an monaróir anailís don tSeirbhís Theicniúil ar theipeanna féideartha laistigh den traiseoladh faoi rialú agus ar a n-éifeachtaí. Beidh an fhaisnéis sin faoi réir plé agus comhaontaithe idir an tSeirbhís Theicniúil agus an monaróir feithiclí.

5.2.20.4. I gcás ina dteipfeadh ar fhoinse fuinnimh an traiseolta faoi rialú leictreach, ag tosú ó luach ainmniúil an leibhéil fuinnimh, ráthófar raon rialaithe iomlán an chórais príomhchoscánaithe i ndiaidh fiche gníomhrú lánbhuille an rialaithe príomhchoscánaithe as a chéile. Le linn na tástála, cuirfear an rialú coscánaithe air go hiomlán ar feadh 20 soicind agus scaoilfear é ar feadh 5 soicind ar gach gníomhrú. Ba cheart a thuiscint le linn na tástála thuas go bhfuil go leor fuinnimh ar fáil sa traiseoladh fuinnimh chun gníomhrú iomlán an chórais príomhchoscánaithe a áirithiú. Ní fhorléireofar an ceanglas seo mar imeacht ó cheanglais Iarscríbhinn 4.

5.2.20.5. I gcás go dtitfidh an voltas ceallraí faoi bhun luach arna ainmniú ag an monaróir ag nach féidir feidhmíocht an phríomhchoscánaithe a fhorordaítear a ráthú a thuilleadh agus/nó a chuireann cosc ar gach ceann de dhá chiorcad príomhchoscánaithe neamhspleácha ar a laghad feidhmíocht an choscánaithe éigeandála a fhorordaítear a bhaint amach, déanfar an comhartha rabhaidh dearg a shonraítear i mír 5.2.21.1.1. thíos a ghníomhachtú. I ndiaidh an comhartha rabhaidh a ghníomhachtú, féadfar rialú an phríomhchoscánaithe a chur i bhfeidhm agus an fheidhmíocht thánaisteach a leagtar síos i mír 2.2. d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo ar a laghad a bhaint amach. Ba cheart a thuiscint go bhfuil go leor fuinnimh ar fáil i dtraiseoladh fuinnimh an chórais príomhchoscánaithe.

5.2.20.6. Má sholáthraítear fuinneamh ó threalamh cúnta ón gcúltaca céanna leis an traiseoaladh faoi rialú leictreach, áiritheofar, agus an t-inneall ag rith ar luas nach mó ná 80 faoin gcéad den uasluas cumhachta, gur leor an soláthar fuinnimh chun na luachanna luasmhoillithe a fhorordaítear a chomhlíonadh trí sholáthar fuinnimh atá ábalta scaoileadh an chúltaca sin a chosc agus an trealamh cúnta go léir ag feidhmiú nó trí chodanna den trealamh cúnta réamhroghnaithe a chur as go huathoibríoch ag voltas os cionn an leibhéil chriticiúil dá dtagraítear i mír 5.2.20.5. thuas den Rialachán seo ionas go gcuirfear cosc ar an cúltaca sin a scaoileadh tuilleadh. Féadfar comhlíonadh a thaispeáint trí ríomh nó trí thástáil phraiticiúil. Níl feidhm ag an mír seo maidir le feithiclí inar féidir na luachanna luasmhoillithe a fhorordaítear a bhaint amach gan fuinneamh leictreach a úsáid.

5.2.20.7. Má sholáthraítear fuinneamh ón traiseoladh faoi rialú don trealamh cúnta, comhlíonfar na ceanglais seo a leanas:

5.2.20.7.1. I gcás ina dteipfeadh ar an bhfoinse fuinnimh, agus an fheithicil ag gluaiseacht, beidh go leor fuinnimh sa taiscumar chun na coscáin a ghníomhrú nuair a chuirfear an rialú air;

5.2.20.7.2. I gcás ina dteipeadh ar an bhfoinse fuinnimh, agus an fheithicil ina stad agus an córas coscánaithe láimhe air, beidh go leor fuinnimh sa taiscumar chun na soilse a ghníomrhú fiú nuair a chuirfear na coscáin air.

5.2.21. Tá na ceanglais ghinearálta maidir le comharthaí rabhaidh optúla arb í a bhfeidhm teipeanna (nó lochtanna) sonraithe áirithe laistigh de threalamh coscánaithe na mótarfheithicle a chur in iúl don tiománaí, leagtha amach sna fomhíreanna seo a leanas. Seachas mar a thuairiscítear i mír 5.2.21.5. thíos, is chun na gcríoch a fhorordaítear leis an Rialachán seo amháin a úsáidfear na comharthaí sin.

5.2.21.1. Beidh mótarfheithiclí ábalta teip choscánaithe optúil agus comharthaí rabhaidh lochta a sholáthar, mar a leanas:

5.2.21.1.1. Comhartha rabhaidh dearg a léiríonn teipeanna a shainmhínítear in áiteanna eile sa Rialachán seo laistigh den trealamh coscánaithe feithicle a chuireann cosc ar bhaint amach fheidhmíocht an phríomhchoscánaithe a fhorordaítear agus/nó a chuireann cosc ar fheidhmiú ceann amháin ar a laghad de dhá chiorcad príomhchoscánaithe neamhspleácha;

5.2.21.1.2. Más infheidhme, comhartha rabhaidh buí a léiríonn locht a braitheadh go leictreach laistigh de threalamh coscánaithe na feithicle, rud nach léirítear leis an gcomhartha rabhaidh dearg a thuairiscítear i mír 5.2.21.1.1. thuas.

5.2.21.2. Beidh na comharthaí rabhaidh infheicthe, fiú le solas an lae; beidh an tiománaí ábalta bail shásúil na comharthaí a dheimhniú go héasca ó shuíochán an tiománaí; ní chaillfear feidhmíocht an chórais coscánaithe mar gheall ar theip ar chomhpháirte de na feistí rabhaidh.

5.2.21.3. Ach amháin mar a luaitear a mhalairt:

5.2.21.3.1. cuirfear teip nó locht sonraithe in iúl don tiománaí leis an gcomhartha/na comharthaí rabhaidh thuasluaite tráth nach déanaí ná an tráth A ghníomhrófar an rialú coscánaithe ábhartha;

5.2.21.3.2. Taispeánfar an comhartha rabhaidh/na comharthaí rabhaidh i rith an am a mhairfidh an teip/locht agus beidh an lasc adhainte (tosaigh) sa suíomh "Air" (tosaigh); agus

5.2.21.3.3. beidh an comhartha rabhaidh leanúnach (ní bheidh sé ag splancáil).

5.2.21.4. Lasfar an comhartha/na comharthaí rabhaidh a luaitear thuas nuair a dhéanfar trealamh leictreach na feithicle (agus an córas coscánaithe) a fhuinneamhú. Agus an fheithicil ina stad, fíoróidh an córas coscánaithe nach bhfuil aon cheann de na teipeanna ná de na lochtanna sonraithe ann sula múchfar na comharthaí. Déanfar teipeanna nó lochtanna sonraithe ar chóir dóibh na comharthaí rabhaidh a luaitear thuas a ghníomhachtú, ach nach mbraitear faoi dhálaí statacha, a stóráil nuair a bhraithfear iad agus taispeánfar iad ag am tosaithe agus i gcónaí nuair a bheidh an lasc adhainte (tosaigh) sa suíomh "Air" (reatha), fad is a mhairfidh an teip nó an locht.

5.2.21.5. Féadfar teipeanna (nó lochtanna) neamhshonraithe, nó faisnéis eile a bhaineann le coscáin agus/nó gléasra oibrithe na feithicle cumhacht- tiomáinte, a léiriú leis an gcomhartha buí a shonraítear i mír 5.2.21.1. thuas, ar choinníoll go gcomhlíonfar na coinníollacha seo a leanas go léir:

5.2.21.5.1. tá an fheithicil ina stad;

5.2.21.5.2. i ndiaidh an trealamh coscánaithe a fhuinneamhú ar dtús agus go bhfuil sé á léiriú ag an gcomhartha, de réir na nósanna imeachta a shonraítear i mír 5.2.21.4. thuas, nár sainaithníodh aon teipeanna (nó lochtanna) sonraithe; agus

5.2.21.5.3. Ní léireofar lochtanna neamhshonraithe nó faisnéis eile ach amháin trí splancáil an chomhartha rabhaidh. Múchfar an comhartha rabhaidh, áfach, faoin am a rachaidh an fheithicil thar 10 km/h den chéad uair.

5.2.22. Comhartha coscánaithe a chruthú chun na solais choscáin a shoilsiú.

5.2.22.1. Cruthófar le gníomhachtú an chórais príomhchoscánaithe ag an tiománaí comhartha a úsáidfear chun na solais choscáin a shoilsiú.

5.2.22.2. Ceanglais le haghaidh feithiclí ina bhfuil coscánú uathrialaitheach agus/nó coscánú athghiniúnach a chruthaíonn fórsa moillithe (e.g. nuair a scaoiltear an luasaire) feistithe ([6]).

| Luasmhoilliú le coscánú uathrialaitheach agus/nó le coscánú athghiniúnach | |
|---|---|
| ≤ 1,3 $m/s^2$ | > 1,3 $m/s^2$ |
| D'fhéadfaí an comhartha a chruthú | Cruthófar an comhartha |

Chomh luath agus a chruthófar an comhartha, coinneofar é chomh fada agus a mhairfidh an t-éileamh luasmhoillithe. Mar sin féin, is féidir an comhartha a chosc trí stad nó nuair a thitfidh an t-éileamh luasmhoillithe faoi bhun 1,3 $m/s^2$ nó an luach sin a cruthaíodh leis an gcomhartha, cibé acu is ísle.

Cuirfear beart cuí chun feidhme (e.g. histéireis cas as, meánú, moill) chun athruithe tapa ar an gcomhartha a sheachaint, ar comhartha é a mbeidh caochadh na soilse coscáin a mar thoradh air.

5.2.22.3. Ní chruthófar an comhartha a luaitear thuas chun cuid den chóras coscánaithe seirbhíse a ghníomhachtú le "coscánú roghnaitheach" nó le feidhmeanna arb é is príomhaidhm leo gan an fheithicil a luasmhoilliú (e.g. gníomhrú beag na gcoscán frithchuimilte chun na dioscaí a ghlanadh) ([7]).

5.2.22.4. Ní chruthófar an comhartha nuair is trí éifeacht choscánaithe nádúrtha an innill, na friotaíochta aeir/rollta agus/nó na fána bóthair amháin a chruthaítear moilliú.

5.2.23. Nuair atá na modhanna chun coscánú éigeandála, gníomhachtú agus díghníomhachtú a léiriú feistithe i bhfeithicle, ní chruthófar an comhartha coscánaithe éigeandála ach amháin tríd an gcóras príomhchoscánaithe a chur air nuair a chomhlíonfar na coinníollacha seo a leanas ([6]):

5.2.23.1. Ní ghníomhachtófar an comhartha nuair a bheidh luasmhoilliú na feithicle faoi bhun 6 $m/s^2$ ach féadfar é a chruthú ag aon luasmhoilliú ag an luach sin nó os a chionn, agus is é monaróir na feithicle a shaineoidh an luach iarbhír.

Díghníomhachtófar an comhartha ar a dhéanaí nuair a thitfidh an luasmhoilliú faoi bhun 2,5 $m/s^2$.

([6]) Tráth an chineálcheadaithe, deimhneoidh monaróir na feithicle comhlíonadh an cheanglais seo.
([7]) Le linn "coscánú roghnaitheach', d'fhéadfadh an fheidhm athrú go 'coscánú uathrialaitheach".

5.2.23.2. Is féidir na dálaí seo a leanas a úsáid freisin:

(a) Féadfar an comhartha a chruthú ó thuar ar luasmhoilliú na feithicle mar thoradh ar an éileamh coscánaithe lena n-urramaítear na tairseacha gníomhachtaithe agus díghníomhachtaithe arna sainiú i mír 5.2.23.1. thuas;

nó

(b) Féadfar an comhartha a ghníomhachtú ag luas os cionn 50 km/uair nuair a bheidh an córas frithghlasála ag rothú go hiomlán (mar a shainítear i mír 2 d'Iarscríbhinn 6).

Déanfar an comhartha a dhíghníomhachtú nuair nach mbeidh an córas frithghlasála ag rothú go hiomlán a thuilleadh.

5.2.24. Feithiclí cumhacht-tiomáinte de chatagóir $M_1$ and $N_1$ ina bhfuil rothaí/boinn spártha le haghaidh úsáid shealadach feistithe, comhlíonfaidh siad na ceanglais theicniúla ábhartha in Iarscríbhinn 3 a ghabhann le Rialachán Uimh. 64 ó na Náisiúin Aontaithe.

6. Tástálacha

Tugtar tuairisc ar na tástálacha nach mór a dhéanamh ar choscánú ar na feithiclí a chuirfear isteach lena gceadú, agus ar feidhmíocht an choscánaithe a theastaíonn, in Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo.

7. Modhnú ar chineál feithicle nó ar chóras coscánaithe agus síneadh leis an gceadú

7.1. Cuirfear gach modhnú ar an gcineál feithicle nó ar a chóras coscánaithe in iúl don Údarás Cineálcheadaithe a cheadaigh an cineál feithicle. Féadfaidh an tÚdarás sin ansin:

7.1.1. A mheas nach dócha go mbeidh éifeacht dhíobhálach shuntasach ag na modhnuithe a rinneadh agus go gcomhlíonann an fheithicil na ceanglais fós in aon chás; nó

7.1.2. Tuarascáil eile a iarraidh ón tSeirbhís Theicniúil atá freagrach as na tástálacha a dhéanamh.

7.2. Cuirfear fógra um dhearbhú, um shíniú, nó um dhiúltú ceadaithe in iúl tríd an nós imeachta a shonraítear i mír 4.3 thuas, do na Páirtithe sa Chomhaontú a chuireann Rialachán seo i bhfeidhm.

7.3. Déanfaidh an tÚdarás Cineálcheadaithe a eiseoidh an síneadh ar an gceadú sraith uimhreacha a shannadh do gach foirm chumarsáide a dhréachtófar do shíneadh dá leithéid.

8. Comhréireacht táirgeachta

Beidh na nósanna imeachta comhréireachta táirgeachta i gcomhréir leo sin a leagtar amach sa Chomhaontú, Sceideal 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) agus na ceanglais seo a leanas ann:

8.1. Maidir le feithicil a cheadófar faoin Rialachán seo, déanfar í a mhonarú chun go mbeidh sí i gcomhréir leis an gcineál arna cheadú trí na ceanglais a leagtar amach i mír 5 thuas a chomhlíonadh;

8.2. Féadfaidh an tÚdarás Cineálcheadaithe a dheonaigh cineálcheadú na modhanna rialaithe comhréireachta arna gcur i bhfeidhm i ngach saoráid táirgthe a fhíorú ag am ar bith. Uair amháin gach 2 bhliain a bheidh i ngnáthmhinicíocht na bhfíoruithe sin.

9. Pionóis mar gheall ar neamh-chomhréireacht táirgeachta

9.1. Féadfar an ceadú a deonaíodh maidir le cineál feithicle de bhun an Rialacháin seo a tharraingt siar mura gcomhlíontar na ceanglais a leagtar síos i mír 8.1.

9.2. Má dhéanann Páirtí Conarthach sa Chomhaontú a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm ceadú a dheonaigh sé roimhe seo a tharraingt siar, tabharfaidh sé fógra láithreach do na Páirtithe Conarthacha eile a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, rud a dhéanfaidh sé trí chóip den fhoirm chumarsáide a bheidh i gcomhréir leis an tsamhail in Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán seo.

10. Scor cinntitheach den táirgeadh

Má scoireann sealbhóir an cheadaithe go hiomlán de bheith ag monarú cineál feithicle a ceadaíodh i gcomhréir leis an Rialachán seo, cuirfidh sé an méid sin in iúl don údarás cineálcheadaithe a dheonaigh an ceadú. Tar éis don Údarás an fógra ábhartha a fháil, cuirfidh sé na Páirtithe eile sa Chomhaontú a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm ar an eolas, rud a dhéanfaidh sé trí chóipeanna d'fhoirm chumarsáide a bheidh i gcomhréir leis an tsamhail in Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán seo.

11. Ainmneacha agus seoltaí na Seirbhísí Teicniúla a dhéanann tástálacha ceadaithe, agus na nÚdarás Cineálcheadaithe

Cuirfidh na Páirtithe Conarthacha sa Comhaontú a bhfuil an Rialachán seo á chur i bhfeidhm acu in iúl do rúnaíocht na Náisiún Aontaithe ainmneacha agus seoltaí na seirbhísí teicniúla atá freagrach as tástálacha um cheadú a dhéanamh, sin agus ainmneacha agus seoltaí agus na nÚdarás Cineálcheadaithe a dheonaíonn ceadú, údaráis ar chucu atá foirmeacha lena ndearbhaítear ceadú a eisíodh i dtír eile le cur, chomh maith le foirmeacha lena ndiúltaítear, lena síntear agus lena n-aistarraingítear ceadú a eisíodh i dtír eile.

12. Forálacha idirthréimhseacha

12.1. Amhail ón 1 Meán Fómhair 2018, ní dhiúltóidh aon Pháirtí Conarthach, a bhfuil an Rialachán seo á chur i bhfeidhm aige, cineálcheaduithe a dheonú faoin Rialachán seo arna leasú le sraith leasuithe 01 nó ní dhiúltóidh siad glacadh leis na cineálcheaduithe sin.

12.2. Fiú i ndiaidh an 1 Meán Fómhair 2018, leanfaidh na Páirtithe Conarthacha a bhfuil an Rialachán seo á chur i bhfeidhm acu ag glacadh le cineálcheaduithe a dheonaítear do shraith leasuithe 00 ar an Rialachán seo.

Mar sin féin, ní bheidh sé d'oibleagáid ar na Páirtithe Conarthacha a bhfuil an Rialachán seo á chur i bhfeidhm acu, chun críocha cineálcheadú náisiúnta nó réigiúnach, glacadh le cineálcheaduithe maidir le sraith leasuithe 00 ar an Rialachán seo le haghaidh cineálacha feithicle nach bhfuil Feidhm Chobhsaíochta Feithicle (mar a shainítear i Rialachán Uimh. 13 ó na Náisiúin Aontaithe) nó ESC agus BAS feistithe iontu.

12.3. Amhail ón 1 Meán Fómhair 2018, ní dheonóidh Páirtithe Conarthacha a bhfuil an Rialachán seo á chur i bhfeidhm acu cineálcheaduithe ach amháin má chomhlíonann an cineál feithicle atá le ceadú ceanglais an Rialacháin seo arna leasú le sraith leasuithe 01.

12.4. Na Páirtithe Conarthacha a bhfuil an Rialachán seo á chur i bhfeidhm acu, ní dhiúltóidh siad síntí le cineálcheadaithe le haghaidh cineálacha atá ann cheana a dheonú, beag beann ar an bhfuil Feidhm Chobhsaíochta Feithicle (mar a shainítear i Rialachán Uimh. 13 ó na Náisiúin Aontaithe) nó ESC agus BAS feistithe iontu nó nach bhfuil, ar bhonn na bhforálacha a bhí bailí tráth an cheadaithe bunaidh.

*IARSCRÍBHINN 1*

**Teachtaireacht** (*)

(Formáid uasta: A4 (210 × 297 mm))




arna eisiúint ag: Ainm an údaráis riaracháin:

.....

.....

.....

Maidir le (2): Ceadú deonaithe

Síneadh le ceadú

Ceadú diúltaithe

Ceadú aistarraingthe

Scor cinntitheach den táirgeadh

de chineál feithicle maidir le coscánú, de bhun Rialachán Uimh. 13-H ó na Náisiúin Aontaithe

Uimhir Cheadaithe ..... Uimhir an tSínidh .....

1. Trádainm nó trádmharc na feithicle ..... .....

2. Cineál feithicle ..... .....

3. Ainm agus seoladh an mhonaróra ..... .....

4. Ainm agus seoladh ionadaí an mhonaróra, más infheidhme .....

..... ..... .....

5. Mais na feithicle ..... .....

5.1. Uasmhais na feithicle ..... .....

5.2. Íosmhais na feithicle ..... .....

6. Dáileadh mhais gach acastóra (uasluach) ..... .....

7. Déanamh agus cineál na líneálacha coscáin, na ndioscaí coscáin agus na ndrumaí coscáin:

7.1. Líneálacha coscáin

7.1.1. Líneálacha coscáin a tástáladh de réir shaintreoracha ábhartha uile Iarscríbhinn 3 .....

(*) Ar iarratas ó iarratasóir (iarratasóirí) le haghaidh cheadú Rialachán Uimh. 90 ó na Náisiúin Aontaithe, cuirfidh an tÚdarás Cineálcheadaithe an fhaisnéis ar fáil mar atá in Aguisín 1 a ghabhann leis an aguisín seo. Ní sholáthrófar an fhaisnéis seo, áfach, chun críocha seachas críocha Rialachán Uimh. 90 ó na Náisiúin Aontaithe.

(1) Sainuimhir na tíre a rinne ceadú a dheonú/a fhadú/a dhiúltú/a aistarraingt (féach forálacha sa Rialachán).

(2) Scrios amach an méid nach mbaineann le hábhar.

7.1.2. Líneálacha malartacha coscáin a tástáladh in Iarscríbhinn 7 .....

7.2. Diosca coscáin agus drumaí coscáin

7.2.1. Cód aitheantais na ndioscaí coscáin a chumhdaítear faoi cheadú an chórais coscánaithe .....
..... ..... .....

7.2.2. Cód aitheantais na ndrumaí coscáin a chumhdaítear faoi cheadú an chórais coscánaithe .....
..... ..... .....

8. Cineál innill ..... .....

9. líon agus cóimheasa na ngiaranna ..... .....

10. Cóimheasa tiomána deiridh ..... .....

11. Más infheidhme, uasmhais an leantóra a fhéadfar a chúpláil .....

11.1. Leantóir gan choscáin ..... .....

12. Toise an bhoinn ..... .....

12.1. Toisí rotha spártha/ boinn spártha le haghaidh úsáid shealadach .....

12.2. Comhlíonann an fheithicil ceanglais theicniúla Iarscríbhinn 3 a ghabhann le Rialachán Uimh. 64 de ó na Náisiúin Aontaithe: ..... .....

..... ..... Is ea/Ní hea [2]

13. Uasluas dearaidh ..... .....

14. Tuairisc ghairid ar an trealamh coscánaithe ..... .....

15. Mais na feithicle tráth na tástála:

| | Ualaithe (kg) | Neamhualaithe (kg) |
|---|---|---|
| Acastóir Uimh. 1 | | |
| Acastóir Uimh. 2 | | |
| Iomlán | | |

16. Toradh na dtástálacha:

| Tástáil Luas (km/u) | Tomhaiste feidhmíocht | Fórsa tomhaiste curtha i bhfeidhm ar rialú (daN) |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

16.1. Tástálacha Chineál-0: ..... .....

Inneall dícheangailte ..... .....

Príomhchoscánú (ualaithe) ..... ..... .....

Príomhchoscánú (neamhualaithe) ..... .....

Coscánú éigeandála (ualaithe) ..... .....

Coscánú éigeandála (neamhualaithe) ..... .....

16.2. Tástálacha Chineál-0: .....

Inneall ceangailte .....

Príomhchoscánú (ualaithe) .....

Príomhchoscánú (neamhualaithe) .....

(I gcomhréir le mír 2.1.1.(B) d'Iarscríbinn 3) .....

16.3. Tástálacha Chineál-I: .....

Bain stad as roimhe ré (chun fórsa an troitheáin a chinneadh) .....

Feidhmíocht the (1ú stop) .....

Feidhmíocht te (2ú stop) .....

Feidhmíocht aisghabhála .....

16.4. Feidhmíocht dhinimiciúil coscáin láimhe .....

17. Toradh thástálacha feidhmíochta Iarscríbhinn 5 .....

18. Tá/níl an fheithicil ([2]) trealmhaithe chun leantóir a tharraingt a bhfuil córais coscánaithe leictreacha ann

19. Tá / níl córas frithghlasála ([2]) feistithe san fheithicil

19.1. Comhlíonann an fheithicil ceanglais Iarscríbhinn 6: tá/níl ([2])

19.2. Catagóir an chórais frithghlasála: catagóir 1 / 2 / 735 ([2])

20. Soláthraíodh doiciméadacht leordhóthanach de réir Iarscríbhinn 8 i ndáil leis an an gcóras/na córais seo a leanas: Soláthraíodh /Ní Soláthraíodh/Ní bhaineann le hábhar ([2])

21. Cuireadh an fheithicil isteach lena céadú an .....

22. An tSeirbhís Theicniúil atá freagrach as ceadú .....

23. Dáta na tuarascála a d'eisigh an tSeirbhís sin .....

24. Uimhir na tuarascála a d'eisigh an tSeirbhís sin .....

25. Ceadú deonaithe / diúltaithe / sínte / tarraingthe siar ([2])

26. Suíomh mharc an cheadaithe ar an bhfeithicil .....

27. Áit .....

28. Dáta .....

29. Síniú .....

30. Tá an achoimre dá dtagraítear i mír 4.3. den Rialachán seo i gceangal leis an teachtaireacht seo

*Aguisín*

**Liosta de shonraí feithicle chun críche cheaduithe Rialachán Uimh. 90 ó na Náisiúin Aontaithe**

1. Tuairisc ar an gcineál feithicle .....

1.1. Trádainm nó trádmharc na feithicle, má tá sé ar fáil .....

1.2. Catagóir na feithicle .....

1.3. Cineál feithicle de réir cheadú Rialachán Uimh. 13-H ó na Náisiúin Aontaithe .....

1.4. Múnlaí nó trádainmneacha feithiclí ar cineál na feithicle iad, má tá siad ar fáil .....

1.5. Ainm agus seoladh an mhonaróra .....

2. Déanamh agus cineál na líneálacha coscáin, na ndioscaí coscáin agus na ndrumaí coscáin: .....

2.1. Líneálacha coscáin .....

2.1.1. Líneálacha coscáin a tástáladh de réir shaintreoracha ábhartha uile Iarscríbhinn 3 .....

2.1.2. Líneálacha malartacha coscáin a tástáladh in Iarscríbhinn 7 .....

2.2. Diosca coscáin agus drumaí coscáin .....

2.2.1. Cód aitheantais na ndioscaí coscáin a chumhdaítear faoi cheadú an chórais coscánaithe .....

2.2.2. Cód aitheantais na ndrumaí coscáin a chumhdaítear faoi cheadú an chórais coscánaithe .....

3. Íosmhais na feithicle .....

3.1. Dáileadh mhais gach acastóra (uasluach) .....

4. Uasmhais na feithicle .....

4.1. Dáileadh mhais gach acastóra (uasluach) .....

5. Uasluas na feithicle .....

6. Toisí boinn agus rotha .....

7. Cumraíocht ciorcad coscáin (e.g. tosaigh/cúil nó scoilt trasnánach-scoilte) .....

8. Dearbhú arb é an córas coscánaithe éigeandála é .....

9. Sonraíochtaí na gcomhlaí coscáin (más infheidhme) .....

9.1. Sonraíochtaí coigeartaithe na comhla measta ualaigh .....

9.2. Socrú na comhla brú .....

10. Dáileadh an fhórsa coscáin deartha .....

11. Sonraíocht an choscáin .....

11.1. Cineál coscáin diosca (e.g. líon na loiní le trastomhas (trastomhais), aeráilte nó soladach diosca) .....

11.2. Cineál coscáin druma (e.g. duo servo, le méid loine agus toisí druma) .....

11.3. I gcás córais aerchoscáin comhbhrúite, e.g. cineál agus méid na gcuasán, luamháin, etc. .....

12. Cineál agus méid an phríomhshocróra .....

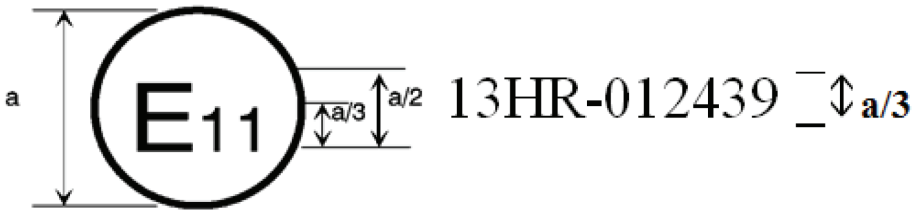
13. Cineál agus méid an treiseora .....

*IARSCRÍBHINN 2*

**Leagan amach marcanna ceadaithe**

Múnla A

(Féach mír 4.4 den Rialachán seo)

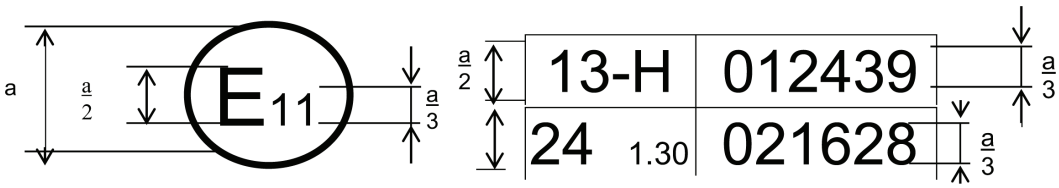



a = 8 mm ar a laghad

Léirítear leis an marc ceadaithe thuas atá greamaithe d'fheithicil gur ceadaíodh an cineál feithicle lena mbaineann, maidir le coscánú, sa Ríocht Aontaithe (E 11) de bhun Rialachán Uimh. 13-H ó na Náisiúin Aontaithe faoin uimhir cheadaithe 012439. Léirítear leis an gcéad dá dhigit den uimhir cheadaithe gur deonaíodh an ceadú de réir cheanglais shraith leasuithe 01 ar Rialachán Uimh. 13-H ó na Náisiúin Aontaithe.

Múnla B

(Féach mír 4.5 den Rialachán seo)




a = 8 mm ar a laghad

Léirítear leis an marc ceadaithe thuas atá greamaithe d'fheithicil gur ceadaíodh an cineál feithicle lena mbaineann sa Ríocht Aontaithe (E 11) de bhun Rialachán Uimh. 13-H agus 24 ó na Náisiúin Aontaithe [1]. (I gcás an Rialacháin deiridh sin, is é 1,30 $m^{-1}$ an chomhéifeacht ionsúite cheartaithe). Léirítear leis na huimhreacha ceadaithe, ag na dátaí ar ar tugadh na ceaduithe faoi seach, go raibh sraith leasuithe 01 ar áireamh i Rialachán Uimh. 13-H ó na Náisiúin Aontaithe agus go raibh sraith leasuithe 02 ar áireamh i Rialachán Uimh. 24 ó na Náisiúin Aontaithe.

[1] Is mar shampla a thugtar an uimhir sin amháin.

*IARSCRÍBHINN 3*

**Tástálacha coscánaithe agus feidhmíocht na gcóras coscánaithe**

1. Tástálacha coscánaithe

1.1. Ginearálta

1.1.1. Tá an fheidhmíocht a fhorordaítear do chórais choscánaithe bunaithe ar an achar stoptha agus ar an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha. Cinnfear feidhmíocht córais coscánaithe tríd an achar stoptha a thomhas i ndáil le luas tosaigh na feithicle agus/nó tríd an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha a thomhas le linn na tástála.

1.1.2. Is é a bheidh san achar stoptha an fad a chumhdaíonn an fheithicil ón nóiméad a thosaíonn an tiománaí ag gníomhrú rialú an chórais choscánaithe go dtí an nóiméad a stopann an fheithicil; is éard a bheidh sa luas tosaigh ná an luas tráth a dtosóidh an tiománaí ag gníomhrú rialú an chórais coscánaithe; ní bheidh an luas tosaigh níos lú ná 98 faoin gcéad den luas forordaithe don tástáil lena mbaineann.

Déanfar an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha ($d_m$) a ríomh mar an luasmhoilliú meánaithe maidir le hachar thar an eatramh $v_b$ go $v_e$, de réir na foirmle seo a leanas:

$$d_m = \frac{v_b^2 - v_e^2}{25{,}92\ (S_e - S_b)}$$

I gcas gurb ionann:

$v_o$ = luas tosaigh na feithicle in km/u,

$v_b$ = luas na feithicle ag 0,8 $v_o$ in km/u,

$v_e$ = luas na feithicle ag 0,1 $v_o$ in km/u,

$s_b$ = achar a taistealaíodh idir $v_o$ agus $v_b$ i méadair,

$s_e$ = achar a taistealaíodh idir $v_o$ agus $v_e$ i méadair.

Cinnfear an luas agus an t-achar trí úsáid a bhaint as ionstraimíocht a mbeidh cruinneas ± 1 faoin gcéad léi ar an luas forordaithe don tástáil. Féadfar an $d_m$ a chinneadh trí mhodhanna eile seachas luas agus achar a thomhas; sa chás sin, beidh cruinneas an $d_m$ laistigh de ± 3 faoin gcéad.

1.2. Ar mhaithe le ceadú aon fheithicle, déanfar feidhmíocht an choscánaithe a thomhas le linn tástálacha ar bhóithre a dhéanfar sna dálaí seo a leanas:

1.2.1. Beidh bail na feithicle maidir le mais mar a fhorordaítear do gach cineál tástála agus sonrófar í sa tuarascáil tástála;

1.2.2. Déanfar an tástáil ag na luasanna a fhorordaítear do gach cineál tástála; má tá uasluas dearaidh feithicle níos ísle ná an luas a fhorordaítear do thástáil, déanfar an tástáil ag uasluas na feithicle;

1.2.3. Le linn na dtástálacha, ní rachaidh an fórsa a chuirfear i bhfeidhm ar an rialú an choscáin chun an fheidhmíocht fhorordaithe a bhaint amach thar an bhfórsa uasta atá leagtha síos;

1.2.4. Beidh dromchla ar a mbeidh greamaitheacht mhaith ar an mbóthar, mura sonrófar a mhalairt sna hiarscríbhinní iomchuí;

1.2.5. Déanfar na tástálacha i gcás nach mbeidh aon ghaoth ann a d'fhéadfadh dul i bhfeidh mar na torthaí;

1.2.6. Ag tús na dtástálacha, beidh na boinn fuar agus ag an mbrú a fhorordaítear i leith an ualaigh ar na rothaí agus nuair a bheidh an fheithicil ina stad;

1.2.7. Bainfear an fheidhmíocht fhorordaithe amach gan na rothaí a chur faoi ghlas ag luasanna níos mó ná 15 km/u, gan imeacht na feithicle ó lána 3.5 m ar leithead, gan dul thar uillinn luascala 15° agus gan chreathanna neamhghnácha;

1.2.8. I gcás feithiclí atá faoi thiomáint mótair leictrigh (nó mótar leictreach), ceangailte go buan leis na rothaí, go hiomlán nó go páirteach, déanfar gach tástáil leis na mótair sin ceangailte;

1.2.9. I gcás feithiclí mar a thuairiscítear i mír 1.2.8. thuas, a bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir A iontu, déanfar tástálacha ar rian ag a bhfuil comhéifeacht ghreamaitheachta íseal (mar a shainítear i mír 5.2.2. d'Iarscríbhinn 6) ag luas atá ionann le 80 faoin gcéad den uasluas ach nach mó ná 120 km/u é, lena sheiceáil go gcoinnítear an chobhsaíocht.

1.2.9.1. Thairis sin, i gcás feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir A feistithe, ní rachaidh dálaí díomuana amhail athruithe trealaimh nó scaoileadh an luasaire i bhfeidhm ar iompar na feithicle agus í sa bhail a thuairiscítear i mír 1.2.9. thuas;

1.2.10. Sna tástálacha dá bhforáiltear i mír 1.2.9. agus i mír 1.2.9.1. thuas, ní cheadaítear glasáil rotha. Ceadaítear ceartú stiúrtha, áfach, má bhíonn rothlú uilleach an rialaithe stiúrtha laistigh de 120° le linn an chéad 2 shoicind agus nach mó ná 240° ar fad;

1.2.11. Maidir le feithicil ar a bhfuil príomhchoscáin a ghníomhraítear go leictreach arna gcumhachtú ó cheallraí tarraingthe (nó ceallra cúnta) agus nach bhfaigheann fuinneamh ach ó chóras luchta seachtrach neamhspleách, beidh na ceallraí sin, le linn na tástála ar fheidhmíocht an choscánaithe, ag meán ná mó ná 5 faoin gcéad os cionn an leibhéil luchta sin ag a gceanglaítear go dtabharfar an rabhadh maidir le teip an choscáin a fhorordaítear i mír 5.2.20.5. den Rialachán.

Má thugtar an rabhadh seo, d'fhéadfadh sé go bhfaighidh na ceallraí roinnt athluchtaithe le linn na dtástálacha, chun iad a choinneáil sa staid riachtanach luchta.

1.3. Iompar na feithicle le linn coscánaithe

1.3.1. I dtástálacha ar choscánú, go háirithe na cinn ar ardluas, déanfar iompar ginearálta na feithicle le linn coscánaithe a sheiceáil.

1.3.2. Comhlíonfaidh iompar na feithicle le linn coscánaithe ar bhóthar ar a bhfuil an ghreamaitheacht laghdaithe ceanglais ábhartha Iarscríbhinn 5 agus/nó Iarscríbhinn 6 a ghabhann leis an Rialachán seo.

1.3.2.1. I gcás córas coscánaithe i gcomhréir le mír 5.2.7. den Rialachán seo, ina gcuimsítear níos mó ná foinse amháin de chasmhóimint choscánaithe sa choscán le haghaidh acastóir (nó acastóirí) áirithe, agus inar féidir aon fhoinse aonair a athrú i ndáil leis an bhfoinse nó na foinsí eile, comhlíonfaidh an fheithicil ceanglais Iarscríbhinn 5, nó de rogha air sin, Iarscríbhinn 6 faoi gach gaol a cheadaítear de réir a straitéise rialaithe ([1]).

1.4. Tástáil Chineál-0 (gnáththástáil feidhmíochta le coscáin fhuara)

1.4.1. Ginearálta

1.4.1.1. Tá meánteocht na bpríomhchoscán ar an acastóir is teo san fheithicil, arna thomhas taobh istigh de na líneálacha coscáin nó ar chosán coscánaithe an diosca nó an druma, idir 65 agus 100 °C sula gcuirtear aon choscán air.

1.4.1.2. Déanfar an tástáil faoi na dálaí seo a leanas:

1.4.1.2.1. beidh an fheithicil ualaithe, agus beidh dáileadh a maise i measc na n-acastóirí sonraithe ag an monaróir; i gcás ina ndéanfar foráil maidir le socruithe éagsúla i dtaca leis an ualach ar na hacastóirí, beidh dáileadh na huasmhaise i measc na n-acastóirí de chineál a fhágfaidh go mbeidh an mhais ar gach acastóir i gcomhréir leis an uasmhais is incheadaithe do gach acastóir;

1.4.1.2.2. déanfar gach tástáil ar fheithicil gan ualach; chomh maith leis an tiománaí d'fhéadfadh go mbeadh an dara duine ar an suíochán tosaigh a bheidh freagrach as torthaí na tástála a breacadh síos;

1.4.1.2.3. I gcás feithicle ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach feistithe, braithfidh na ceanglais ar chatagóir an chórais sin:

Catagóir A. Aon rialú coscánaithe athghiniúnaigh leictrigh ar leithligh a sholáthraítear, ní úsáidfear é le linn thástálacha Chineál-0.

([1]) Cuirfidh an monaróir aicme na gcuar coscánaithe atá ceadaithe leis an straitéis rialaithe uathoibríoch ar fáil don tSeirbhís Theicniúil. Féadfaidh an tSeirbhís Theicniúil na cuair sin a fhíorú.

Catagóir B. Ní sháróidh an méid a chuirfidh an córas coscánaithe athghiniúnach leictreach leis an bhfórsa coscánaithe a chruthófar an t-íosleibhéal sin arna ráthú ag dearadh an chórais.

Measfar go mbeidh an dáil sin comhlíontach má bhíonn staid luchta na gceallraí i gceann de na dálaí seo a leanas:

(a) Ag an aasleibhéal luchta atá molta ag an monaróir, mar atá liostaithe sa tsonraíocht feithicle;

(b) Ag leibhéal nach lú ná 95 faoin gcéad den leibhéal luchta iomlán, i gcás nach bhfuil aon mholadh sonrach déanta ag an monaróir;

(c) Ag leibhéal uasta a bhíonn mar thoradh ar rialú luchta uathoibríoch ar an bhfeithicil; nó

(d) Nuair a dhéantar na tástálacha gan comhpháirt coscánaithe athghiniúnach beag beann ar staid luchta na gceallraí.

1.4.1.2.4. is iad na teorainneacha a fhorordaítear don íosfheidhmíocht, do thástálacha nuair atá an fheithicil neamhualaithe agus do thástálacha nuair atá an fheithicil ualaithe araon, na teorainneacha a leagtar síos thíos; comhlánfaidh an fheithicil an t-achar stoptha forordaithe agus an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha forordaithe araon, ach d'fhéadfadh sé nach mbeadh gá an dá pharaiméadar a thomhas i ndáiríre;

1.4.1.2.5. beidh an bóthar cothrom; mura sonraítear a mhalairt féadfaidh suas le sé achar a bheith i ngach tástáil, lena n-áirítear aon stopanna is gá chun críche eolais.

1.4.2. Tástáil Chineál-0 agus an t-inneall dícheangailte, príomhchoscánú i gcomhréir le mír 2.1.1.(A) den aguisín seo.

Déanfar an tástáil ag an luas forordaithe, agus beidh na figiúirí a fhorordaítear i ndáil leis sin faoi réir corrlach lamháltais áirithe. Bainfear an íosfheidhmíocht fhorordaithe amach.

1.4.3. Tástáil Chineál-0 agus an t-inneall ceangailte, príomhchoscánú i gcomhréir le mír 2.1.1.(B) den aguisín seo.

1.4.3.1. Déanfar an tástáil agus an t-inneall ceangailte, ón luas a fhorordaítear i mír 2.1.1.(B) den aguisín seo. Bainfear an íosfheidhmíocht fhorordaithe amach. Ní rithfear an tástáil más ≤ 125 km/u uasluas na feithicle.

1.4.3.2. Déanfar figiúirí na huasfheidhmíochta praiticiúla a thomhas, agus beidh oibríocht na feithicle i gcomhréir le mír 1.3.2. den Iarscríbhinn seo. Má bhíonn uasluas na feithicle níos mó ná 200 km/u, áfach, is é 160 km/u an luas tástála a bheidh ann.

1.5. Tástáil Chineál-I (tástáil meathlaithe agus aisghabhála)

1.5.1. Nós imeachta téimh

1.5.1.1. Déanfar príomhchoscáin na bhfeithiclí uile a thástáil trí na coscáin a chur air agus a scaoileadh roinnt uaireanta i ndiaidh a chéile, agus an fheithicil ualaithe, de réir na ndálaí a thaispeántar sa tábla thíos:

Dálaí

| $v_1$ (km/u) | $v_2$ (km/u) | $\Delta t$ (soic) | n |
|---|---|---|---|
| 80 % $v_{max}$ ≤ 120 | 0,5 $v_1$ | 45 | 15 |

I gcas gurb ionann:

$v_1$ = luas tosaigh, ag tús an choscánaithe

$v_2$ = luas ag deireadh an choscánaithe

$v_{max}$ = uasluas na feithicle

n = líon uaireanta a gcuirtear na coscáin air

$\Delta t$ = fad an timthrialla coscánaithe: imeacht ama idir an coscánú a thionscnamh uair amháin agus an chéad uair eile a thionscnaítear an coscánú.

1.5.1.2. Má fhágann saintréithe na feithicle nach féidir cloí leis an tréimhse a fhorordaítear do Δt, féadfar an tréimhse a mhéadú; in aon chás, sa bhreis ar an am is gá chun an fheithicil a choscánú agus a luathú, ceadófar tréimhse 10 soicind i ngach timthriall chun an luas $v_1$ a chobhsú.

1.5.1.3. Sna tástálacha sin, déanfar an fórsa a chuirtear i bhfeidhm ar an rialú a choigeartú ionas go sroichfidh sé meán-luasmhoilliú 3 $m/s^2$ le gach uair a chuirfear an choscán air; féadfar dhá réamhthástáil a dhéanamh chun an fórsa rialaithe iomchuí a chinneadh.

1.5.1.4. Nuair a chuirfear an coscán air, oibreofar an cóimheas giarála is airde go leanúnach (gan róthiomáint a áireamh, etc.).

1.5.1.5. Chun luas a fháil ar ais i ndiaidh coscánaithe, úsáidfear an giarbhosca ionas go mbainfear amach an luas $v_1$ san am is giorra is féidir (an luasghéarú uasta a thugtar leis an inneall agus leis an ngiarbhosca).

1.5.1.6. I gcás feithiclí nach bhfuil uathriail leordhóthanach acu chun timthriallta téimh na gcoscán a chur i gcrích, déanfar na tástálacha tríd an luas forordaithe a bhaint amach sula gcuirfear an chéad choscánú i bhfeidhm agus ina dhiaidh sin tríd an luasghéarú uasta atá ar fáil a úsáid chun an luas a fháil ar ais agus ansin trí choscánú a dhéanamh go comhleanúnach ar an luas a bhainfear amach ag deireadh gach tréimhse timthrialla 45 soicind.

1.5.1.7. I gcás feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir B feistithe, is é an bhail a bheidh ar cheallraí na feithicle ag tús na tástála bail nach gcuirfear leis an bhfórsa coscánaithe arna sholáthar ag an gcóras coscánaithe athghiniúnach leictreach thar an íosmhéid arna ráthú le dearadh an chórais. Meastar go gcomhlíontar an ceanglas seo má tá na ceallraí ag ceann de na dálaí maidir leis an staid luchta mar atá liostaithe in alt 1.4.1.2.3. thuas.

1.5.2. Teofheidhmíocht

1.5.2.1. Ag deireadh thástáil Chineál I (a thuairiscítear i mír 1.5.1. den iarscríbhinn seo), déanfar teofheidhmíocht an chórais príomhchoscánaithe a thomhas faoi na dálaí céanna (agus go háirithe ag meánfhórsa rialaithe nach mó ná an meánfhórsa a úsáidtear iarbhír) leis na dálaí le haghaidh thástáil Cineál -0 agus an t-inneall dícheangailte (d'fhéadfadh na dálaí teochta a bheith difriúil).

1.5.2.2. Ní bheidh an teofheidhmíocht sin níos lú ná 75 ([2]) faoin gcéad den mhéid forordaithe, ná níos lú ná 60 faoin gcéad den fhigiúr a taifeadadh i dtástáil Chineál-0 agus an t-inneall dícheangailte.

1.5.2.3. I gcás feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir A feistithe, le linn coscánú a chur air, oibreofar an giar is airde ar bhonn leanúnach agus ní úsáidfear an rialú coscánaithe leictreach ar leithligh, más ann dó.

1.5.2.4. I gcás feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir B feistithe, agus na timthriallta téimh déanta i gcomhréir le mír 1.5.1.6. den iarscríbhinn seo, déanfar an tástáil teofheidhmíochta ag an uasluas is féidir leis an bhfeithicil a shroicheadh ag deireadh na dtimthriallta téimh coscánaithe, mura féidir an luas atá sonraithe i mír 2.1.1.(A) den aguisín seo a bhaint amach.

Chun comparáid a dhéanamh, athdhéanfar tástáil Chineál-0 níos déanaí le coscáin fuara ón luas céanna agus le cion coscánaithe athghiniúnach leictreach den chineál céanna, mar atá leagtha síos ag staid chuí luchta ceallraí, mar a bhí ar fáil le linn na tástála teofheidhmíochta.

I ndiaidh an phróisis agus na tástála aisghabhála, ceadófar na líneálacha a athriochtú tuilleadh sula ndéanfar an tástáil chun an dara feidhmíocht fhuar seo a chur i gcomparáid leis an bhfeidhmíocht a baineadh amach sa tástáil the, i gcomparáid le critéir mhír 1.5.2.2 nó mhír 1.5.2.5. den iarscríbhinn seo.

Féadfar na tástálacha a dhéanamh gan chomhpháirt coscánaithe athghiniúnach. Sa chás sin, níl an ceanglas maidir le staid luchta na gceallraí infheidhme.

1.5.2.5. Maidir le feithicil a chomhlíonann an ceanglas 60 faoin gcéad a shonraítear i mír 1.5.2.2. den iarscríbhinn seo, ach nach féidir léi an ceanglas 75 ([2]) faoin gcéad de mhír 1.5.2.2. den iarscríbhinn seo a chomhlíonadh, féadfar tástáil teofheidhmíochta eile a dhéanamh trí fhórsa rialaithe nach mó ná an fórsa a shonraítear i mír 2 den iarscríbhinn seo a úsáid. Cuirfear torthaí an dá thástáil isteach sa tuarascáil.

([2]) Comhfhreagraíonn sé sin d'achar stad 0,1 v + 0,0080 $v^2$ agus meán-luasmhoilliú lánfhorbartha de 4,82 $m/s^2$.

1.5.3. Nós imeachta aisghabhála

Díreach i ndiaidh na tástála teofheidhmíochta, déan ceithre stop ó 50 km/u agus an t-inneall ceangailte, ag meán-luasmhoilliú 3 $m/s^2$. Tabhair eatramh 1,5 km idir an tús na stopanna comhleanúnacha. Díreach i ndiaidh gach stop, luasghéaraigh ag ráta uasta go 50 km/u agus an coinnigh an luas sin go dtí go ndéanfar an chéad stop eile.

1.5.3.1. Féadfar ceallraí feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de Chatagóir B feistithe a athluchtú nó tacar luchtaithe díobh a chur ina n-áit. Sa chás sin, déanfar na líneálacha a athriochtú tuilleadh chun an nós imeachta um aisghabháil a thabhairt chun críche.

Féadfar na nósanna imeachta a dhéanamh gan chomhpháirt coscánaithe athghiniúnach.

1.5.4. Feidhmíocht aisghabhála

Ag deireadh an nós imeachta aisghabhála, déanfar feidhmíocht aisghabhála an chórais príomhchoscánaithe a thomhas faoi na dálaí céanna le tástáil Chineál-0 agus an t-n inneall dícheangailte (d'fhéadfadh na dálaí teochta a bheith difriúil), ag baint úsáid as meánfhórsa ar an rialú, nach mbeidh níos mó ná an meánfhórsa rialaithe a úsáidtear sa tástáil chomhfhreagrach de Chineál-0.

Ní bheidh an fheidhmíocht aisghabhála sin níos lú ná 70 faoin gcéad, ná níos mó ná 150 faoin gcéad den fhigiúr a taifeadadh i dtástáil Chineál-0 agus an t-inneall dícheangailte.

1.5.4.1. I gcás feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir B feistithe, déanfar an tástáil aisghabhála gan comhpháirt coscánaithe athghiniúnach, i.e. faoi na dálaí i mír 1.5.4. thuas.

I ndiaidh na líneálacha a athriochtú tuilleadh, déanfar an dara tástáil athuaire de Chineál-0 ón luas céanna agus gan aon chion coscánaithe athghiniúnach leictreach mar atá sa tástáil aisghabhála agus an t-inneall/na mótair dícheangailte, agus déanfar comparáid idir na torthaí tástála sin.

Ní bheidh an fheidhmíocht aisghabhála níos lú ná 70 faoin gcéad ná níos mó ná 150 faoin gcéad den fhigiúr a taifeadadh sa tástáil athuaire deiridh sin de Chineál-0.

2. Feidhmíocht na gcóras coscánaithe

2.1. An córas príomhchoscánaithe

2.1.1. Déanfar na príomhchoscain a thástáil faoi na dálaí a thaispeántar sa tábla seo a leanas:

| | | |
|---|---|---|
| (A) Tástáil Chineál-0 agus an t-inneall dícheangailte | v<br>s ≤<br>$d_m$ ≥ | 100 km/u<br>0,1 v + 0,0060 $v^2$ (m)<br>6,43 $m/s^2$ |
| (B) Tástáil Chineál-0 agus an t-inneall ceangailte | v<br>s ≤<br>$d_m$ ≥ | 80 % $v_{max}$ ≤ 160 km/u<br>0,1 v + 0,0067 $v^2$ (m)<br>5,76 $m/s^2$ |
| | f | 6,5 - 50 daN |

I gcas gurb ionann:

v = luas tástála, in km/u

s = achar stoptha, i méadair

$d_m$ = meán-luasmhoilliú lánfhorbartha, in $m/s^2$

f = fórsa arna chur i bhfeidhm maidir le rialú coise, in daN

$v_{max}$ = uasluas na feithicle in km/u

2.1.2. I gcás mótarfheithicil atá údaraithe chun leantóir gan choscáin a tharraingt, ní bheidh íosfeidhmíocht Chineál-0 an chomhcheangail níos lú ná 5,4 $m/s^2$ sna dálaí ualaithe agus neamhualaithe araon.

Déanfar feidhmíocht an chomhcheangail a dheimhniú le ríomhanna a thagraíonn don uasfheidhmíocht choscánaithe a bhain an mhótarfheithicil amach go hiarbhír aisti féin (ualaithe) le linn thástáil Chineál-0 agus an t-inneall dícheangailte, agus úsáid á baint as an bhfoirmle seo a leanas (ní gá aon tástálacha praiticiúla a dhéanamh le leantóir cúpláilte nach bhfuil coscáin air):

$$d_{M+R} = d_M \cdot \frac{P_M}{P_M + P_R}$$

I gcas gurb ionann:

$d_{M+R}$ = meán-luasmhoilliú lánfhorbartha na mótarfheithicle nuair atá sé cúplaithe le leantóir gan choscáin, in $m/s^2$

$d_M$ = meán-luasmhoilliú uasta lánfhorbartha na mótarfheithicle as féin a baineadh amach le linn thástáil Chineáli-0 agus an t-inneall dícheangailte, in $m/s^2$

$P_M$ = mais na mótarfheithicle (ualaithe)

$P_R$ = uasmhais leantóra gan choscáin is féidir a chúpláil, arna dhearbhú ag monaróir na mótarfheithicle.

2.2. Córas coscánaithe éigeandála

2.2.1. Déanfar feidhmíocht an chórais choscánaithe éigeandála a thástáil le tástáil Chineál-0 agus an t-inneall dícheangailte ó luas tosaigh na feithicle 100 km/u agus cuirfear fórsa nach lú ná 6.5 daN agus nach mó ná 50 daN i bhfeidhm ar rialú an phríomhchoscánaithe.

2.2.2. Tabharfaidh an córas coscánaithe éigeandála achar stoptha nach mó ná an luach seo a leanas:

$$0{,}1\ v + 0{,}0158\ v^2 (m)$$

agus meán-luasmhoilliú lánfhorbartha nach lú ná $2{,}44\ m/s^2$ (a chomhfhreagraíonn don dara téarma den fhoirmle thuas).

2.2.3. Déanfar an tástáil ar éifeachtúlacht an choscánaithe éigeandála trí na dálaí teipe iarbhír sa chóras príomhchoscánaithe a ionsamhlú.

2.2.4. I gcás feithiclí a úsáideann córais coscánaithe athghiniúnach leictreach, déanfar feidhmíocht an choscánaithe a sheiceáil freisin faoin dá dháil teipe seo a leanas:

2.2.4.1. Le haghaidh teip iomlán ar an gcomhpháirt leictreach d'aschur an phríomhchoscánaithe.

2.2.4.2. I gcás go seachadann an chomhpháirt leictreach a fórsa coscánaithe uasta a mar gheall ar dháil na teipe.

2.3. Córas coscáin láimhe

2.3.1. Beidh an córas coscánaithe láimhe ábalta an fheithicil ualaithe a choinneáil ina stad ar ghrádán 20 faoin gcéad suas nó síos.

2.3.2. I gcás feithiclí a n-údaraítear cúpláil leantóra ina leith, beidh córas coscánaithe láimhe na mótarfheithicle ábalta an comhcheangal feithiclí a choinneáil ina stad ar ghrádán 12 faoin gcéad suas nó síos.

2.3.3. Má rialaítear an fheiste de láimh, ní rachaidh an fórsa a chuirfear i bhfeidhm uirthi thar 40 daN.

2.3.4. Más feiste rialaithe coise í, ní rachaidh an fórsa a chuirtear i bhfeidhm ar an rialú thar 50 daN.

2.3.5. Tá córas coscánaithe láimhe a chaithfear a ghníomhrú cúpla uair sula sroicheann sé an fheidhmíocht fhorordaithe inghlactha.

2.3.6. Chun comhlíonadh an cheanglais a shonraítear i mír 5.2.2.4. den Rialachán seo a sheiceáil, déanfar tástáil Chineál-0, agus an t-inneall dícheangailte, ag luas tástála tosaigh 30 km/u. Ní bheidh an meán-luasmhoilliú lánfhorbartha ar fheidhmiú rialú an chórais coscánaithe láimhe agus an luasmhoilliú díreach sula stopfar an fheithicil, níos lú ná $1.5\ m/s^2$. Déanfar an tástáil ar fheithicil ualaithe. Ní rachaidh an fórsa a chuirfear i bhfeidhm ar an bhfeiste rialaithe coscánaithe thar na luachanna sonraithe.

3. Aga freagartha

3.1. I gcás go bhfuil córas príomhchoscánaithe feisithe i bhfeithicil a bhraitheann go hiomlán nó go páirteach ar fhoinse fuinnimh seachas iarracht mhatánach an tiománaí, comhlíonfar na ceanglais seo a leanas:

3.1.1. In ionramháil éigeandála, ní bheidh an tréimhse idir an t-am a thosófar ag gníomhrú an fheiste rialaithe agus an tráth a shroichfidh an fórsa coscánaithe ar an acastóir atá suite san áit is lú fabhrach an leibhéal a chomhfhreagraíonn don fheidhmíocht fhorordaithe, níos faide ná 0,6 soicind;

3.1.2. in I GCÁS feithiclí ina bhfuil córais choscánaithe hiodrálacha feistithe, meastar go gcomhlíontar ceanglais mhír 3.1.1. thuas más rud é, in ionramháil éigeandála, go sroicheann luasmhoilliú na feithicle nó an brú ar an sorcóir coscánaithe is lú fabhrach leibhéal a chomhfhreagraíonn don fheidhmíocht fhorordaithe laistigh de 0,6 soicind.

*Aguisín*

**Nós imeachta chun faireachán a dhéanamh ar staid luchta an cheallra**

Tá an nós imeachta sin infheidhme maidir le ceallraí feithicle a úsáidtear le haghaidh tarraingthe agus coscánaithe athghiniúnaigh.

Éilítear leis an nós imeachta úsáid a bhaint as vatuair-mhéadar déthreoch DC nó as aimpéaruair-mhéadar déthreoch DC.

Nósanna imeachta

1.1. Más ceallraí nua iad na ceallraí nó má coinníodh i stóráil shínte iad, déanfar iad a rothú de réir mar a mhol an monaróir. Ceadófar tréimhse mhaothaithe 8 n-uair an chloig ar a laghad ag teocht chomhthimpeallach i ndiaidh an rothú a chríochnú.

1.2. Gheofar luchtú iomlán trí úsáid a bhaint as nós imeachta um luchtú an mhonaróra.

1.3. Nuair a dhéanfar na tástálacha coscánaithe i míreanna 1.2.11, 1.4.1.2.3., 1.5.1.6., 1.5.1.7. agus 1.5.2.4. d'Iarscríbhinn 3, déanfar na vaituaireanta arna n-úsáid ag na mótair tharraingthe agus arna soláthar ag an gcóras coscánaithe athghiniúnach a thaifeadadh mar iomlán reatha agus a úsáidfear ansin chun an staid luchta mar a bheidh sé ag tús nó ag deireadh tástála ar leith a chinneadh.

1.4. Chun an leibhéal luchta sna ceallraí a mhacasamhlú le haghaidh tástálacha comparáideacha, amhail na cinn i mír 1.5.2.4. d'Iarscríbhinn 3, déanfar na ceallraí a athluchtú go dtí an leibhéal sin nó a luchtú go dtí leibhéal os cionn an leibhéil sin agus scaoilfear iad in ualach seasta ag cumhacht thairiseach, a bheag nó a mhór, go dtí go sroichtear an staid riachtanach luchta. De rogha air sin, i gcás feithiclí nach bhfuil ach cumhacht ceallraí acu, is féidir an staid luchta a choigeartú ach an fheithicil a rith. Cuirfear tús le tástálacha a dhéantar le ceallraí a luchtaítear go páirteach ag a dtús a luaithe is féidir i ndiaidh an staid luchta inmhianaithe a bhaint amach.

*IARSCRÍBHINN 4*

**Forálacha a bhaineann le foinsí fuinnimh agus feistí stórála fuinnimh (taisc-cheallraí fuinnimh)**

Córais coscánaithe hiodrálacha le fuinneamh taiscthe

1. Acmhainn fheistí stórála fuinnimh (taisc-cheallraí fuinnimh)

1.1. Ginearálta

1.1.1. I gcás feithiclí lena n-éilítear maidir lena dtrealamh coscánaithe go n-úsáidfí fuinneamh taiscthe arna sholáthar ag leacht hiodrálach faoi bhrú, déanfar iad a fheistiú le feistí stórála fuinnimh (taisc-cheallraí fuinnimh) lena mbeidh acmhainn a chomhlíonfaidh ceanglais mhír 1.2 nó mhír 1.3. den iarscríbhinn seo;

1.1.2. Ní éileofar, áfach, go mbeidh na feistí stórála fuinnimh ina n-acmhainn fhorordaithe más rud é go bhfuil an córas coscánaithe de chineál a fhágann gur féidir, in éagmais aon chúltaca fuinnimh, le rialú an phríomhchoscánaithe, feidhmíocht an choscánaithe a bhaint amach a bheidh comhionann ar a laghad le feidhmíocht an choscánaithe a fhorordaítear don chóras coscánaithe éigeandála;

1.1.3. Le linn chomhlíonadh cheanglais mhír 1.2., mhír 1.3. agus mhír 2.1. den iarscríbhinn seo a dheimhniú, déanfar na coscáin a choigeartú chomh gar agus is féidir agus, i gcás mhír 1.2. den iarscríbhinn seo, tabharfaidh an ráta gníomhraithe lánbhuille eatramh 60 soicind ar a laghad idir gach gníomhrú.

1.2. Comhlíonfaidh feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe hiodrálach feistithe a bhfuil fuinneamh taiscthe iontu na ceanglais seo a leanas:

1.2.1. I ndiaidh ocht ngníomhrú lánbuille de rialú an phríomhchoscáin, féadfar fós, ar an naoú gcur i bhfeidhm, an fheidhmíocht a fhorordaítear don chóras coscánaithe éigeandála a bhaint amach.

1.2.2. Déanfar an tástáil i gcomhréir leis na ceanglais seo a leanas:

1.2.2.1. Cuirfear tús leis an tástáil ag brú a d'fhéadfadh an monaróir a shonrú ach ní bheidh sé níos airde ná an brú gearr isteach ([1]);

1.2.2.2. Ní dhéanfar an fheiste/na feistí stórála fuinnimh a fhothú; ina theannta sin, déanfar aon fheiste (feistí) stórála fuinnimh le haghaidh trealamh cúnta a aonrú.

1.3. Maidir le feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe hiodrálach le fuinneamh taiscthe feistithe nach féidir leo ceanglais mhír 5.2.4.1. den Rialachán seo a chomhlíonadh, measfar go gcomhlíonann siad an mhír sin má chomhlíontar na ceanglais seo a leanas:

1.3.1. I ndiaidh aon teip traiseolta amháin, beifear ábalta fós, i nidiaidh ocht ngníomhrú lánbuille ar rialú an phríomhchoscánaithe, an fheidhmíocht a fhorordaítear don chóras coscánaithe éigeandála ar a laghad, a bhaint amach ar an naoú gníomhrú.

1.3.2. Déanfar an tástáil i gcomhréir leis na ceanglais seo a leanas:

1.3.2.1. Agus an bhfoinse fuinnimh ina stad nó ag feidhmiú ar luas a chomhfhreagraíonn do luas an innill réchasta, d'fhéadfadh aon teip traiseolta tarlú. Sula spreagfar teip dá leithéid, beidh an fheiste/na feistí stórála fuinnimh faoi bhrú a fhéadfaidh an monaróir a shonrú ach nach rachaidh thar an mbrú gearr isteach;

1.3.2.2. Beidh an trealamh cúnta agus na feistí stórála fuinnimh a ghabhann leis, más ann dóibh, aonraithe.

2. Cumas na bhfoinsí fuinnimh leachta hiodrálaigh

2.1. Comhlíonfaidh na foinsí fuinnimh na ceanglais a leagtar amach sna míreanna seo a leanas.

([1]) Déanfar an leibhéal fuinnimh tosaigh a lua i ndoiciméad an cheadaithe.

2.1.1. Sainmhínithe

2.1.1.1. Léiríonn "$p_1$" an brú oibríochta uasta córais (brú scoite) san fheiste nó sna feistí stórála fuinnimh a shonraíonn an monaróir.

2.1.1.2. léiríonn "$p_2$" an brú i ndiaidh ceithre ghníomhrú lánbhuille le rialú n phríomhchoscáin, ag tosú ag $p_1$, gan an fheiste nó na feistí stórála fuinnimh a fhothú.

2.1.1.3. léiríonn "t" an t-am a theastaíonn chun an brú a ardú ó $p_2$ go $p_1$ san fheiste nó sna feistí stórála fuinnimh gan an rialú coscáin a chur i bhfeidhm.

2.1.2. Coinníollacha tomhais

2.1.2.1. Le linn na dtástálacha chun an t-am t a chinneadh, is é ráta fotha na foinse fuinnimh an ráta a gheofar nuair a bheidh an t-inneall ag rith ar an luas a chomhfhreagróidh dá uaschumhacht nó ar an luas a éasóidh an rialtóir ró-luais.

2.1.2.2. Le linn na tástála chun an t-am t a chinneadh, ní dhéanfar feiste nó feistí stórála fuinnimh le haghaidh trealamh cúnta a aonrú seachas ar mhodh uathoibríoch.

2.1.3. Torthaí a léirmhíniú

2.1.3.1. I gcás gach feithicle, ní rachaidh an t-am t thar 20 soicind.

3. Saintréithe na bhfeistí rabhaidh

Agus an t-inneall ina stad agus ag tosú ag brú a d'fhéadfadh an monaróir a shonrú ach nach dtéann sé thar an brú gearr isteach, ní oibreoidh an fheiste rabhaidh i ndiaidh dhá ghníomhrú lánbhuille rialú an phríomhchosáin.

*IARSCRÍBHINN 5*

**Dáileadh an choscánaithe i measc acastóirí feithiclí**

1. Ginearálta

Maidir le feithiclí nach bhfuil córas frithghlasála mar a shainítear in Iarscríbhinn 6 a ghabhann leis an Rialachán seo feistithe iontu, comhlíonfaidh siad ceanglais uile na hiarscríbhinne seo. Má úsáidtear feiste speisialta, oibreoidh sé sin go huathoibríoch.

2. Siombailí

$i$ = innéacs acastóra ($i = 1$, acastóir tosaigh;

$i = 2$, acastóir cúil)

$P_i$ = gnáth-fhrithghníomhú dhromchla an bhóthair ar acastóir i faoi dhálaí statacha

$N_i$ = gnáth-fhrithghníomhú dhromchla an bhóthair ar acastóir i faoi choscánú

$T_i$ = fórsa a chuireann na coscáin ar acastóir (i) i bhfeidhm faoi ghnáthdhálaí coscánaithe ar an mbóthar

$f_i$ = $T_i/N_i$, greamaitheacht a úsáidtear ag acastóir ii ([1])

$J$ = luasmhoilliú na feithicle

$g$ = luasghéarú de bharr domhantarraingthe: $g = 9{,}81\ m/s^2$

$z$ = ráta coscánaithe na feithicle = $J/g$

$P$ = mais na feithicle

$h$ = airde mheáchanlár an mhonaróra arna sonrú ag an monaróir agus arna comhaontú ag na Seirbhísí Teicniúla a dhéanann an tástáil um cheadú

$E$ = rothfhad

$k$ = comhéifeacht theoiriciúil na greamaitheachta idir bonn agus bóthar

3. Ceanglais

3.1.(A) I gcás gach staid ualaigh na feithicle, ní bheidh cuar úsáid ghreamaitheacht an acastóra cúil níos troime ná an cuar úsáide don acastóir tosaigh ([2]):

do na rátaí coscánaithe go léir idir 0,15 agus 0,8:

3.1.(B) I gcás luachanna k idir 0,2 agus 0,8 ([2]):

$$z \geq 0{,}1 + 0{,}7\ (k - 0{,}2)$$ (féach Léaráid 1 den iarscríbhinn seo)

3.2. D'fhonn ceanglais mhír 3.1. den iarscríbhinn seo a fhíorú, cuirfidh an monaróir na cuair úsáide greamaitheachta ar fáil do na hacatóirí tosaigh agus cúil, arna ríomh de réir na bhfoirmlí seo a leanas:

$$f_1 = \frac{T_1}{N_1} = \frac{T_1}{P_1 + z \cdot \frac{h}{E} \cdot P \cdot g}$$

$$f_2 = \frac{T_2}{N_2} = \frac{T_2}{P_2 - z \cdot \frac{h}{E} \cdot P \cdot g}$$

([1]) Ciallaíonn "*cuair úsáide greamaitheachta*" feithicle cuair a thaispeánann, le haghaidh dálaí sonraithe ualaigh, an greamú a úsáidtear le gach acastóir i agus é breactha in aghaidh ráta coscánaithe na feithicle.

([2]) Ní dhéanann forálacha mhír 3.1. difear do cheanglais Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo maidir le feidhmíocht an choscánaithe. Más rud é, áfach, i dtástálacha a dhéanfar faoi fhorálacha mhír 3.1., go bhfaighfear feidhmíocht choscánaithe a bheidh níos airde ná na cinn a fhorordaítear in Iarscríbhinn 3, cuirfear na forálacha a bhaineann leis na cuair úsáide greamaitheachta i bhfeidhm laistigh de na limistéir i Léaráid 1 den iarscríbhinn seo a shainítear leis na línte díreacha $k = 0{,}8$ agus $z = 0{,}8$.

Breacfar na cuair don dá dháil ualaigh seo a leanas:

3.2.1. GAN ualach, i riocht reatha agus an tiománaí ar bord;

3.2.2. Ualaithe; i gcás ina ndéanfar soláthar maidir le roinnt féidearthachtaí maidir le dáileadh ualaigh, is é an ceann trína mbeidh an t-ualach is troime ar an acastóir an ceann a mheasfar;

3.2.3. maidir le feithiclí ina bhfuil córas coscánaithe athghiniúnach leictreach de chatagóir B feistithe, i gcás ina bhfuil an cumas coscánaithe athghiniúnach leictreach faoi thionchar na staide luchta leictrigh, breacfar na cuair trí chomhpháirt leictreach an choscánaithe a chur san áireamh faoi dhálaí íosta agus uasta fhórsa an coscánaithe arna sholáthar. Ní bheidh an ceanglas seo infheidhme má bhíonn feiste frithghlasála lena rialaítear na rothaí atá nasctha leis an gcoscán leictreach feistithe san fheithicil. Beidh feidhm ag ceanglais Iarscríbhinn 6 a ghabhann leis an Rialachán seo maidir leis sin mar sin.

4. Ceanglais atá le comhlíonadh má theipeann ar an gcóras dáileacháin coscánaithe

Nuair a chomhlíonfar ceanglais na hiarscríbhinne seo trí fheiste speisialta (e.g. feiste a rialaítear go meicniúil le crochadh na feithicle), beifear ábalta, i gcás ina dteipeann ar rialú na feithicle, (e.g. tríd an nasc rialaithe a dhícheangal), an fheithicil a stopadh faoi dhálaí thástáil Chineál-0 agus an t-inneall dícheangailte chun achar stoptha a thabhairt nach mó ná $0{,}1\ v + 0{,}0100\ v^2$ (m) agus meán-luasmhoilliú lánfhorbartha nach lú ná $3{,}86\ m/s^2$.

5. Tástáil feithiclí

Le linn tástáil chineálcheadaithe ar fheithicil, deimhneoidh an tÚdarás Cineálcheadaithe comhréireacht leis na ceanglais atá san Iarscríbhinn seo, trí na tástálacha seo a leanas a dhéanamh:

5.1. Tástáil ar sheicheamh na glasála rotha (féach Aguisín 1)

Má dheimhnítear leis an tástáil ar sheicheamh na glasála rotha gur féidir na rothaí tosaigh a ghasáil roimh na rothaí cúil a ghlasáil nó ag an am céanna, deimhneofar comhréireacht le mír 3. den iarscríbhinn seo agus beidh an tástáil críochnaithe.

5.2. Tástálacha breise

Má léirítear sa tástáil ar sheicheamh na glasála rotha go ndéantar na rothaí cúil a ghlasáil roimh na rothaí tosaigh, ansin, beidh an méid seo a leanas i gceist maidir leis an bhfeithicil:

(a) Déanfar tástáil bhreise uirthi, mar seo a leanas:

(i) Tástálacha breise ar sheicheamh na glasála rotha; agus/nó

(ii) Tástálacha ar an gcasmhóimint rotha (féach Aguisín 2) chun fachtóirí coscáin a chinneadh Chun cuair úsáide greamaitheachta a chruthú; comhlíonfaidh na cuair sin na ceanglais i mír 3.1.(A) den aguisín seo.

(b) Féadfar diúltú do chineálcheadú di.

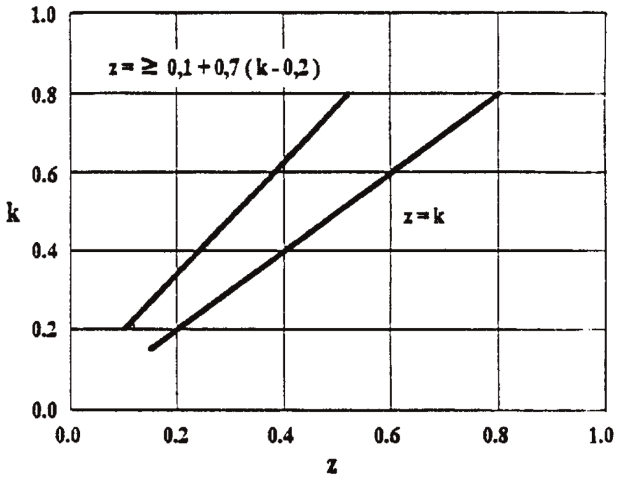
5.3. Cuirfear torthaí na dtástálacha praiticiúla i gceangal leis an tuarascáil ar chineálcheadú.

6. Comhréireacht táirgeachta

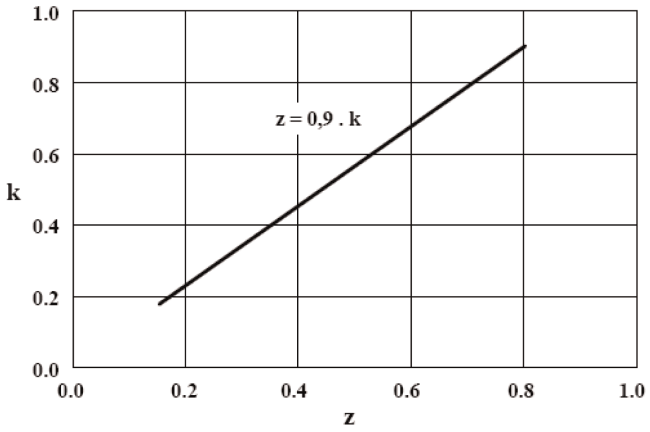
6.1. Agus feithiclí á seiceáil le haghaidh comhréireacht táirgeachta, ba cheart do na Seirbhísí Teicniúla na nósanna imeachta céanna a bhaineann le cineálcheadú a leanúint.

6.2. Beidh na ceanglais mar an gcéanna leis na ceanglais maidir le cineálcheadú, ach amháin sa tástáil a bhfuil tuairisc air i mír 5.2.(a)(ii) den iarscríbhinn seo, beidh cuar an acastóra cúil faoi bhun na líne z = 0,9 k do gach ráta coscánaithe idir 0,15 agus 0,8 (in ionad an ceanglas i mír 3.1.(A) a chomhlíonadh (féach Léaráid 2).

*Léaráid 1*




*Léaráid 2*



*Aguisín 1*

**Nós imeachta tástála maidir le seicheamh na glasála rotha**

1. Faisnéis ghinearálta

   (a) Is é cuspóir na tástála sin a áirithiú go ndéanfar an dá roth tosaigh a ghlasáil ag ráta luasmhoillithe níos ísle ná glasáil an dá roth cúil nuair a dhéantar tástáil orthu ar dhromchlaí bóthair ar a ndéantar glasáil rotha ag rátaí coscánaithe idir 0,15 agus 0,8.

   (b) Is ionann glasáil chomhuaineach na rothaí tosaigh agus cúil ar an dáil nuair a bhíonn an t-eatramh ama idir glasáil an roth deiridh (dara roth) ar an acastóir cúil agus an roth deiridh (dara rotha) ar an acastóir tosaigh < 0,1 soicind do luasanna feithicle > 30 km/u.

2. Dálaí na feithicle

   (a) Ualach feithicle: Ualaithe agus gan ualach

   (b) Ionad an traiseolta: Inneall dícheangailte

3. Dálaí agus nósanna imeachta tástála

   (a) Teocht tosaigh an choscáin: Idir 65 °C agus 100 °C ar an meán ar an acastóir is teo.

   (b) Luas na tástála: 65 km/u le haghaidh ráta coscánaithe ≤ 0,50;

   100 km/u le haghaidh ráta coscánaithe > 0,50.

   (c) Fórsa an troitheáin:

      (i) Déanann tiománaí oilte fórsa an troitheáin a chur i bhfeidhm agus a rialú ag nó cuirtear i bhfeidhm agus rialaítear é le gníomhróir meicniúil troitheáin coscáin.

      (ii) Méadaítear fórsa an troitheáin ag ráta líneach ionas go dtarlóidh an chéad ghlasáil acastóra nach lú ná leath (0,5) soicind amháin agus nach mó ná soicind amháin agus soicind go leith (1,5) i ndiaidh fheidhmiú tosaigh an troitheáin.

      (iii) Scaoiltear an troitheán nuair a ghlasálann an dara acastóir, nó nuair a shroicheann fórsa an troitheáin 1 kN, nó 0,1 soicind i ndiaidh na chéad ghlasála, cibé acu is túisce.

   (d) Glasáil an rotha: Ní dhéantar ach glasáil rotha os cionn luas feithicle de 15 km/u a mheas.

   (e) Dromchla tástála: Déantar an tástáil sin ar dhromchlaí tástála bóthair ar a ndéantar glasáil rotha ag rátaí coscánaithe idir 0,15 agus 0,8.

   (f) Sonraí le taifeadadh: Déanfar an fhaisnéis seo a leanas a thaifeadadh go huathoibríoch i gcéim leanúnach le linn gach rith tástála ionas gur féidir luachanna na n-athróg a chrostagairt i bhfíor-am:

      (i) Luas na feithicle;

      (ii) Ráta coscánaithe láithreach feithicle (e.g. trí luas feithicle a dhifreáil);

      (iii) Fórsa an troitheáin coscáin (nó brú líne hiodrálach);

      (iv) Treoluas uilleach ag gach roth.

   (g) Déanfar gach rith tástála arís agus arís eile chun an seiceamh glasála rotha a dhearbhú: sa chás go léirítear i gceann amháin den dá thoradh sin gur theip ar chomhlíonadh, beidh an tríú tástáil a rithfear faoi na dálaí céanna cinntitheach.

4. Ceanglais feidhmíochta

(a) Ní shroichfidh an dá roth cúil riocht glasáilte sula ndéanfar an dá roth tosaigh a ghlasáil ag rátaí coscánaithe feithicle idir 0,15 agus 0,8.

(b) Más rud é, nuair a dhéantar tástáil de réir nós imeachta a shonraítear thuas, agus ag rátaí coscánaithe feithiclí idir 0,15 agus 0,8, go gcomhlíonann an fheithicil ceann de na critéir seo a leanas, comhlíonann sé an ceanglas maidir le seicheamh na glasála rotha:

(i) Gan glasáil rothaí;

(ii) An dá roth ar an acastóir tosaigh agus ceann amháin nó gan rothaí ar bith ar ghlas an acastóra cúil;

(iii) Glasálann an dá acastóir ag an am céanna.

(c) Má thosaíonn an ghlasáil rotha ag ráta coscánaithe níos lú ná 0,15 agus níos mó ná 0,8 beidh an tástáil neamhbhailí agus ba chóir í a athdhéanamh ar dhromchla bóthair difriúil.

(d) Más rud é, ualaithe nó gan ualach, ag ráta coscánaithe idir 0,15 agus 0,8, go nglasálann an dá rothaí ar an acastóir cúil agus roth amháin nó gan rothaí ar bith ar ghlas an acastóra tosaigh, teipfidh sí an tástáil ar sheicheamh na glasála rotha. Sa chás deireanach sin, cuirfear an fheithicil faoi réir an nós imeachta tástála maidir le “rothaí casmhóiminte” chun na fachtóirí oibiachtúla coscáin le haghaidh ríomh na gcuar úsáide greamaitheachta a dhearbhú.

*Aguisín 2*

**Nós imeachta tástála um rothaí casmhóiminte**

1. Faisnéis ghinearálta

Is é cuspóir na tástála seo na fachtóirí coscáin a thomhas agus dá bhrí sin úsáid ghreamaitheachta na n-acastóirí tosaigh agus cúil thar raon rátaí coscánaithe idir 0,15 agus 0,8 a dhearbhú.

2. Dálaí na feithicle

(a) Ualach na feithicle: Ualaithe agus gan ualach

(b) Ionad an traiseolta: Inneall dícheangailte

3. Dálaí agus nósanna imeachta tástála

(a) Teocht tosaigh an choscáin: Idir 65 °C agus 100 °C ar an meán ar an acastóir is teo.

(b) Luasanna tástála: 100 km/u agus 50 km/u.

(c) Fórsa an troitheáin: Méadaítear fórsa an troitheáin ag ráta líneach idir 100 agus 150 N/soic don luas tástála 100 km/u, nó idir 100 agus 200 N/soic don luas tástála 50 km/u, go dtí go nglasálann an chéad acastóir nó go dtí go sroichtear fórsa an troitheáin 1 kN, cibé acu is túisce.

(d) Fuarú na gcoscán: Idir feidhmiú an choscáin, tiomáintear an fheithicil ag luasanna suas le 100 km/u go dtí go sroichfear an teocht choscánaithe tosaigh a shonraítear i mír 3(a) thuas.

(e) Líon na rití: Agus an fheithicil gan ualach, rith cúig stop ó luas de 100 km/ú agus cúig stop ó luas de 50 km/u, ag athrú idir an dá luas tástála i ndiaidh gach stop. Agus an fheithicil ualaithe, déan na cúig stop arís ag gach luas tástála agus tú ag athrú idir an dá luas tástála.

(f) Dromchla tástála: Déantar an tástáil sin ar dhromchla tástála bóthair ar a bhfuil greamaitheacht mhaith.

(g) Sonraí le taifeadadh: Déanfar an fhaisnéis seo a leanas a thaifeadadh go huathoibríoch i gcéim leanúnach le linn gach rith tástála ionas gur féidir luachanna na n-athróg a chrostagairt i bhfíor-am:

(i) Luas na feithicle

(ii) Fórsa an troitheáin coscáin

(iii) Treoluas uilleach gach rotha

(iv) Casmhóimint coscáin ag gach roth

(v) Brú-líne hiodrálacha i ngach ciorcad coscáin, lena n-áirítear trasduchtóirí ar roth tosaigh amháin agus roth cúil amháin ar a laghad go hiartheachtach ar aon chion oibríoch nó comhla(í) teorannaithe brú

(vi) Luasmhoilliú feithicle.

(h) Ráta samplála: Tacóidh gach trealamh fála agus taifeadta sonraí le híosráta samplach de 40 Hz ar gach cainéal.

(i) Brú an choscáin tosaigh i gcomparáid le brú an choscáin cúil a dhearbhú: Dearbhaigh an gaol idir brú an choscáin tosaigh agus brú an choscáin cúil thar raon iomlán brúnna líne. Mura bhfuil córas cionroinnte coscán athraitheach san fheithicil, déanfar an cinneadh sin trí thástálacha statacha. Má tá córas cionroinnte coscáin athraitheach san fheithicil, déanfar tástálacha dinimiciúla agus ualach ar an bhfeithicil agus gan ualach ar an bhfeithicil. Déantar cúig déag "bain stad as" ó 50 km/u do gach ceann den dá dháil um ualach, ag baint úsáid as na dálaí tosaigh céanna a shonraítear san aguisín seo.

4. Laghdú sonraí

(a) Déantar na sonraí ó gach feidhmiú coscáin a fhorordaítear i mír 3 (e) thuas a scagadh ag baint úsáid as meán gluaisteach cúig phointe sa lár do gach cainéal sonraí.

(b) Maidir le gach feidhmiú coscáin mar a fhorordaítear i mír 3 (e) thuas, dearbhaigh fána (fachtóir coscáin) agus idircheap na haise brú (brú choimeád siar an choscáin) na cothromóide líní cearnógaí is lú is fearr a thugann tuairisc ar aschur na casmhóiminte tomhaiste ag gach roth coscánaithe mar fheidhm brú-líne thomhaiste a chuirtear i bhfeidhm ag an roth céanna. Ní úsáidtear san anailís chúlchéimnithe ach luachanna aschuir casmhóiminte a fhaightear ó shonraí a bhailítear nuair a bhíonn luasmhoilliú na feithicle laistigh den raon 0,15 g go 0,80 g.

(c) Faigh meán thórthaí mhír (b) thuas chun an meánfhachtóir coscáin agus brú choimeád siar an choscáin do gach feidhmiú coscáin don acastóir tosaigh a ríomh.

(d) Faigh meán thórthaí mhír (b) thuas chun an meánfhachtóir coscáin agus brú choimeád siar an choscáin do gach feidhmiú coscáin don acastóir cúil a ríomh.

(e) Ag baint úsáid as an ngaol idir brú-líne an choscáin tosaigh agus an choscáin cúil arna dhearbhú i mír 3(i) thuas agus ga rollta dinimiciúil na mbonn, ríomh an fórsa coscánaithe ag gach acastóir mar fheidhm bhrú-líne an choscáin tosaigh.

(f) Ráta coscánaithe na feithicle a ríomh mar fheidhm de bhrú-líne an choscáin tosaigh ag baint úsáid as an gcothromóid seo a leanas:

$$z = \frac{T_1 + T_2}{P \cdot g}$$

I gcás ina bhfuil an méid seo a leanas amhlaidh

z = ráta coscánaithe ag brú-líne coscáin tosaigh ar leith

$T_1$, $T_2$ = fórsaí coscánaithe ag an acastóirí tosaigh agus cúil faoi seach, a chomhfhreagraíonn don bhrú-líne coscáin tosaigh céanna

P = mais na feithicle

(g) Ríomh an úsáid ghreamaitheachta ag gach acastóir mar fheidhm den ráta coscánaithe ag baint úsáid as na foirmlí seo a leanas:

$$f_1 = \frac{T_1}{P_1 + \frac{z \cdot h \cdot p \cdot g}{E}}$$

$$f_2 = \frac{T_2}{P_2 - \frac{z \cdot h \cdot p \cdot g}{E}}$$

Sainmhínítear na siombailí i mír 2 den iarscríbhinn seo.

(h) Breac $f_1$ agus $f_2$ mar fheidhm z, i gcás dálaí ualaithe agus gan ualú. Is iad sin na cuair úsáide greamaitheachta don fheithicil, a chomhlíonfaidh na ceanglais i mír 5.2(a)(ii) den iarscríbhinn seo (nó, i gcás seiceálacha le haghaidh Comhréireacht Táirgeachta, comhlíonfaidh na cuair sin na ceanglais i mír 6.2. den iarscríbhinn seo).

*IARSCRÍBHINN 6*

**Ceanglais tástála maidir le feithiclí ina bhfuil córais frithghlasála feistithe**

1. Ginearálta

1.1. Sainmhínítear san iarscríbhinn seo feidhmíocht an choscánaithe is gá le haghaidh feithiclí bóthair a bhfuil córais fhrithghlasála feistithe iontu.

1.2. Sna córais frithghlasála atá ar eolas faoi láthair cuimsítear braiteoir nó braiteoirí, rialtóir nó rialtóirí agus modhnóir nó modhnóirí. Aon fheiste de dhearadh difriúil a d'fhéadfaí a thabhairt isteach amach anseo, nó i gcás ina bhfuil feidhm choscánaithe frithghlasála comhtháite i gcóras eile, measfar gur córas coscánaithe frithghlasála í de réir bhrí na hIarscríbhinne seo agus Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo, má sholáthraíonn sí feidhmíocht atá comhionann leis an bhfeidhm a fhorordaítear leis an iarscríbhinn seo.

2. Sainmhínithe

2.1. Is cuid de chóras coscánaithe seirbhíse é "*córas frithghlasála*" lena rialaítear go huathoibríoch méid an sciorrtha, i dtreo rothlú an rotha nó na rothaí, ar roth amháin nó níos mó den fheithicil le linn coscánaithe.

2.2. Ciallaíonn "*braiteoir*" comhpháirt a dheartar chun dálaí rothlaithe an rotha nó na rothaí nó dálaí dinimiciúla na feithicle a shainaithint agus a tharchur chuig an rialtóir.

2.3. Ciallaíonn "*rialtóir*" comhpháirt a dheartar chun meastóireacht a dhéanamh ar na sonraí a tharchuireann an braiteoir/na braiteoirí agus chun comhartha a tharchur chuig an modhnóir.

2.4. Ciallaíonn "*modhnóir*" comhpháirt a dheartar chun forsa nó fórsaí an choscánaithe a athrú de réir an chomhartha a gheofar ón rialtóir.

2.5. Ciallaíonn "*roth dír-rialaithe*" roth a ndéantar a fhórsa coscánaithe a mhodhnú de réir sonraí a sholáthraíonn a bhraiteoir féin ar a laghad ([1]).

2.6. Ciallaíonn "*roth faoi rialú indíreach*" roth a bhfuil a fhórsa coscánaithe modhnaithe de réir sonraí arna gcur ar fáil le braiteoir nó braitheoirí an rotha eile ([1]).

2.7. Ciallaíonn "*rothú iomlán*" go bhfuil an córas frithghlasála ag modhnú an fhórsa coscáin arís agus arís eile ionas nach ndéanfar na rothaí atá faoi rialú díreach a glasáil. Ní mheasfar go gcomhlíonann feidhmiú coscáin an sainmhíniú sin sa chás nach dtarlaíonn modhnú ach aon uair amháin le linn an stop.

3. Cineálacha córas frithghlasála

3.1. Measfar go bhfuil córas frithghlasála feisithe i bhfeithicil de réir bhrí mhír 1 d'Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo, má bhíonn ceann de na córais seo a leanas feistithe inti:

3.1.1. Córas frithghlasála de chatagóir 1

Comhlíonfaidh feithicil ina bhfuil córas frithghlasála de chatagóir 1 feistithe ceanglais uile na hIarscríbhinne seo.

3.1.2. Córas frithghlasála de chatagóir 2

Comhlíonadh feithicil ina bhfuil córas frithghlasála chatagóir 2 feistithe ceanglais uile na hiarscríbhinne seo, seachas na cinn i mír 5.3.5 thíos.

3.1.3. Córas frithghlasála de chatagóir 3

Comhlíonfaidh feithicil ina bhfuil córas frithghlasála chatagóir 3 feistithe ceanglais uile na hiarscríbhinne seo, seachas na cinn i mír 5.3.4. agus i mír 5.3.5 thíos. I gcás feithiclí den sórt sin, comhlíonfaidh aon acastóir ar leith nach bhfuil roth dír-rialaithe amháin ar a laghad ann na coinníollacha maidir le húsáid ghreamaitheachta agus seicheamh na glasála rotha in Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo, in ionad na gceanglas maidir leis an úsáid ghreamaitheachta a fhorordaítear i mír 5.2. den Iarscríbhinn seo. Más rud é, áfach, nach gcomhlíonann suíomhanna coibhneasta na gcuar úsáide greamaitheachta ceanglais mhír 3.1. d'Iarscríbhinn 5 a

([1]) Meastar go n-áirítear rothaí dír-rialaithe agus rothaí faoi rialú indíreach le córais frithghlasála a bhfuil rialú ard-roghnach iontu; i gcórais a bhfuil rialú íseal-roghnach iontu, meastar gur rothaí dír-rialaithe iad na rothaí braite go léir.

ghabhann leis an Rialachán seo, déanfar seiceáil lena áirithiú nach ndéantar na rothaí ar cheann amháin ar a laghad de na hacastóirí cúil a ghlasáil roimh rothaí na n-acastóirí tosaigh nó na n-acastóirí faoi na coinníollacha a fhorordaítear i mír 3.1. d'Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo, maidir leis an ráta coscánaithe agus maidir leis an ualach faoi seach. Féadfar na ceanglais sin a sheiceáil ar dhromchlaí bóthair ardghreamaitheachta agus ísealghreamaitheachta (thart ar 0,8 agus 0,3 uasta) trí fhórsa rialú an phríomhchoscánaithe a mhodhnú.

4. Ceanglais ghinearálta

4.1. Aon teip leictreach nó aon aimhrialtacht bhraiteora a rachaidh i bhfeidhm ar an gcóras maidir leis na riachtanais fheidhmiúla agus feidhmíochta san iarscríbhinn seo, lena n-áirítear na cinn a bhaineann le leictreachas a sholáthar, an sreangú seachtrach chuig an rialtóir nó na rialtóir ([2]) agus an modhnóir nó na modhnóirí, cuirfear in iúl don tiománaí iad le comhartha rabhaidh optúil ar leith. Déanfar an comhartha rabhaidh buí a shonraítear i mír 5.2.21.1.2. den Rialachán seo a úsáid chun na críche sin.

4.1.1. Déanfar aimhrialtachtaí braiteora, nach féidir a bhrath faoi dhálaí statacha, a bhrath tráth nach déanaí ná an tráth a rachaidh luas na feithicle thar 10 km/u ([3]). Chun cosc a chur tásc ar locht earráideach, áfach, nuair nach aschur luais feithicle á chruthú leis an mbraiteoir, mar gheall ar neamh-rothlú rotha, féadfar moill a chur ar dheimhniú ach é a bhrath tráth nach déanaí ná nuair a théann luas na feithicle thar 15 km/u.

4.1.2. Nuair a dhéanfar an córas coscánaithe frithghlasála a fhuinneamhú agus an fheithicil ina stad, rothóidh comhla (comhlaí) neomatacha rialaithe leictrí an mhodhnóra uair amháin ar a laghad.

4.2. I gcás teip fheidhmiúil amháin leictreach nach rachaidh i bhfeidhm ach ar an bhfeidhm frithghlasála, mar atá léirithe ag an gcomhartha rabhaidh buí thuasluaite, ní bheidh feidhmíocht an phríomhchoscánaithe ina dhiaidh sin níos lú ná 80 faoin gcéad den fheidhmíocht a fhorordaítear de réir thástáil Chineál-0 agus an t-inneall dícheangailte. Comhfhreagraíonn sé sin d'achar stad $0{,}1\ v + 0{,}0075\ v^2$ (m) agus do mheán-luasmhoilliú lánfhorbartha 5,15 $m/s^2$.

4.3. Ní dhéanfaidh réimsí maighnéadacha nó leictreacha dochar d'oibriú an chórais frithghlasála. Léireofar é sin trí Rialachán Uimh. 10 ó na Náisiúin Aontaithe a chomhlíonadh, mar a cheanglaítear le mír 5.1.1.4 den Rialachán.

4.4. D'fhéadfadh sé nach soláthrófar gléas láimhe curtha chun modh rialaithe an chórais frithghlasála ([4]) a dhícheangal nó a athrú.

5. Forálacha speisialta

5.1. Ídiú fuinnimh

Coinneoidh feithiclí ina bhfuil córais fhrithghlasála feistithe a bhfeidhmíocht nuair a chuirfear feiste rialú an phríomhchosánaithe i bhfeidhm go hiomlán ar feadh tréimhsí fada. Déanfar comhlíonadh an cheanglais sin a dheimhniú trí bhíthin na dtástálacha seo a leanas:

5.1.1. Nós imeachta tástála

5.1.1.1. Is é an leibhéal fuinnimh tosaigh san fheiste nó sna feistí stórála fuinnimh an leibhéal a shonróidh an monaróir. Beidh an leibhéal cineáil sin ina leibhéal lena n-áiritheofar, ar a laghad, an éifeachtúlacht a fhorordófar don choscánú seirbhíse nuair a bheidh an fheithicil ualaithe. Déanfar an fheiste nó na feistí stórála fuinnimh le haghaidh trealamh cúnta neomatach a aonrú.

([2]) Cuirfidh an monaróir doiciméadacht ar fáil don tSeirbhís Theicniúil i ndáil leis an rialtóir nó na rialtóirí a leanann an fhormáid a leagtar amach in Iarscríbhinn 8.

([3]) D'fhéadfadh an comhartha rabhaidh lasadh arís fad is a bheidh an fheithicil ina stad, ar choinníoll go múchtar í sula sroichfidh luas na feithicle 10 km/u nó 15 km/u, de réir mar is cuí, nuair nach bhfuil locht ar bith uirthi.

([4]) Tuigtear nach bhfuil na feistí lena n-athraítear modh rialaithe an chórais frithghlasála faoi réir mhír 4.4 den iarscríbhinn seo más rud é, i gcoinníoll an mhodha rialaithe athraithe, go gcomhlíontar na ceanglais go léir a bhaineann leis an gcatagóir de chórais frithghlasála atá feistithe san fheithicil.

5.1.1.2. Ó luas tosaigh nach lú ná 50 km/u, ar dhromchla ar a bhfuil comhéifeacht ghreamaitheachta 0,3 ([5]) nó níos lú, cuirfear coscáin na feithicle ualaithe i bhfeidhm go hiomlán ar feadh tréimhse t, agus le linn an ama sin cuirfear an fuinneamh a ídeoidh na rothaí faoi rialú indíreach san áireamh agus coinneofar gach roth faoi rialú díreach an chórais frithghlasála.

5.1.1.3. Stopfar inneall na feithicle ansin nó scoithfear an soláthar don fheiste nó do na feistí stórála tarchurtha fuinnimh.

5.1.1.4. Déanfar rialú an phríomhchoscánaithe a ghníomhrú go hiomlán ceithre huaire i ndiaidh a chéile agus beidh an fheithicil ina stad.

5.1.1.5. Nuair a chuirfear na coscáin i bhfeidhm den chúigiú huair, beifear ábalta an fheithicil a chosc leis an bhfeidhmíocht a fhorordaítear ar a laghadh do choscánú éigeadála na feithicle ualaithe.

5.1.2. Ceanglais bhreise

5.1.2.1. Déanfar comhéifeacht ghreamaitheachta dhromchla an bhóthair a thomhas agus an fheithicil á tástáil, de réir an mhodha a thuairiscítear i mír 1.1. d'Iarscríbhinn 2 a ghabhann leis an iarscríbhinn seo.

5.1.2.2. Déanfar an tástáil ar an gcoscánú agus an t-inneall dícheangailte agus réchasta, agus an beidh an fheithicil ualaithe.

5.1.2.3. Cinnfear an t-aga coscánaithe de réir na foirmle seo a leanas:

$$t = \frac{v_{max}}{7}$$

(ach nach lú ná 15 shoicind)

i gcás ina sloinntear t i soicindí agus ina léiríonn $v_{max}$ uasluas dearaidh na feithicle arna shloinneadh in km/u, le huasteorainn 160 km/u.

5.1.2.4. Mura féidir an t-am t a chríochnú in aon chéim choscánaithe amháin, féadfar céimeanna eile a úsáid, suas le ceithre cinn ar an iomlán ar a mhéad.

5.1.2.5. Má dhéantar an tástáil i gcéimeanna éagsúla, ní sholáthrófar aon fhuinneamh úr idir céimeanna na tástála.

Ón dara céim, féadfar an t-ídiú fuinnimh a chomhfhreagraíonn don chéad fheidhmiú coscánaithe a chur san áireamh trí fheidhmiú coscánaithe iomlán amháin a bhaint as na ceithre fheidhmiú iomlána a fhorordaítear i mír 5.1.1.4. (agus 5.1.1.5. agus 5.1.2.6.) den iarscríbhinn seo i gcás gach ceann den dara, den tríú agus den cheathrú céim a úsáidtear sa tástáil a fhorordaítear i mír 5.1.1. den iarscríbhinn seo, de réir mar is infheidhme.

5.1.2.6. Measfar go mbeidh an fheidhmíocht a leagtar síos i mír 5.1.1.5. den iarscríbhinn seo comhlíonta más rud é, ag deireadh an cheathrú feidhme, agus an fheithicil ina stad, go mbeidh an leibhéal fuinnimh san fheiste stórála nó sna feistí stórála ar an leibhéal is gá le haghaidh coscánú éigeandala agus an fheithicil ualaithe, nó os cionn an leibhéil sin.

5.2. Usáid ghreamaitheachta

5.2.1. Cuirtear san áireamh in úsáid ghreamaitheachta ag an gcóras frithghlasála an méadú iarbhír ar achar an choscánaithe thar an íosmhéid teoiriciúil. Measfar go bhfuil an córas frithghlasála comhlíontach nuair a chomhlíontar an coinníoll $\varepsilon \geq 0{,}75$, i gcás inarb ionann $\varepsilon$ agus an ghreamaitheacht a úsáideadh, mar a shainítear i mír 1.2. d'Aguisín 2 a ghabhann leis an Iarscríbhinn seo.

([5]) Go dtí go mbeidh na dromchlaí tástála sin ar fáil go ginearálta, féadfar boinn ag teorainn an chaithimh, agus luachanna níos airde suas le 0,4 a úsáid de rogha na Seirbhíse Teicniúla. Déanfar an luach iarbhír a gheofar agus cineál na mbonn agus an dromchla a thaifeadadh.

5.2.2. Déanfar an úsáid ghreamaitheachta ε a thomhas ar dhromchlaí bóthair ar a bhfuil comhéifeacht ghreamaitheachta 0,3 ([5]) nó níos lú, agus thart ar 0,8 (bóthar tirim), le luas tosaigh 50 km/u. Chun éifeachtaí na dteochtaí coscáin difreálacha a dhíothú moltar go ndéanfaí $z_{AL}$ a chinneadh roimh chinneadh k.

5.2.3. Is é a bheidh sa nós imeachta tástála chun an chomhéifeacht ghreamaitheachta (k) a chinneadh agus sna foirmlí chun an úsáid ghreamaitheachta (ε) a ríomh na cinn a leagtar síos in Aguisín 2 a ghabhann leis an Iarscríbhinn seo.

5.2.4. Déanfar an úsáid ghreamaitheachta ag an gcóras frithghlasála a sheiceáil ar fheithiclí iomlána ina bhfuil córais fhrithghlasála de chatagóir 1 nó de chatagóir 2 feistithe. I gcás feithiclí ina bhfuil córais frithghlasála de chatagóir 3 feistithe, ní chomhlíonfaidh ach acastóir nó acastóirí ar a bhfuil roth dír-rialaithe amháin ar a laghad an ceanglas sin.

5.2.5. Déanfar an riocht ε ≥ 0,75 a sheiceáil agus an fheithicil ualaithe agus gan ualach uirthi ([6]).

Féadfar an tástáil ualaithe ar an dromchla ardghreamaitheachta a fhágáil ar lár mura mbaineann an fórsa forordaithe ar an bhfeiste rialaithe rothú iomlán an chórais frithghlasála amach.

Maidir leis an tástáil gan ualach, d'fhéadfaí an fórsa rialaithe a mhéadú suas go dtí 100 daN mura mbaintear aon rothú amach lena luach fórsa iomlán ([7]). Mura leor 100 daN chun an timthriall córais a dhéanamh, féadfar an tástáil seo a fhágáil ar lár.

5.3. Seiceálacha breise

Déanfar na seiceálacha breise seo a leanas agus an t-inneall dícheangailte, an fheithicil ualaithe agus an fheithicil gan ualach:

5.3.1. Ní ghlasálfaidh na rothaí atá dír-rialaithe le córas frithghlasála glasáil nuair a chuirtear an fórsa iomlán ([7]) i bhfeidhm go tobann ar an bhfeiste rialaithe, ar na dromchlaí bóthair a shonraítear i mír 5.2.2. den iarscríbhinn seo, ag luas tosaigh v = 40 km/u agus ag ardluas tosaigh v = 0,8 $v_{max}$ ≤ 120 km/u ([8]);

5.3.2. Nuair a théann acastóir ó dhromchla ardghreamaitheachta ($k_H$) go dromchla ísealghreamaitheachta ($k_L$), i gcás $k_H \geq 0,5$ agus $k_H / k_L \geq 2$ ([9]), agus an fórsa iomlán ([7]) á chur i bhfeidhm ar an bhfeiste rialaithe, ní ghlasálfaidh na rothaí dír-rialaithe. Déanfar an luas reatha agus an toirt a bhaineann leis na coscáin a chur i bhfeidhm a ríomh amhlaidh ionas, agus an córas frithghlasála ag rothú go hiomlán ar an dromchla ardghreamaitheachta, go ndéanfar an pasáiste ó dhromchla amháin go dtí an dromchla eile ar luas ard agus ar luas íseal, faoi na coinníollacha atá leagtha síos i mír 5.3.1 ([8]);

5.3.3. Nuair a théann feithicil ó dhromchla ísealghreamaitheachta ($k_L$) go dromchla ardghreamaitheachta ($k_H$) agus $k_H \geq 0,5$ agus $k_H / k_L \geq 2$ ([9]), leis an bhfórsa iomlán ([7]) curtha i bhfeidhm ar an bhfeiste rialaithe, ardófar luasmhoilliú na feithicle go dtí an luach ard iomchuí laistigh de thréimhse ama réasúnach agus ní imeoidh an fheithicil óna cúrsa tosaigh. Déanfar an luas reatha agus an toirt a bhaineann leis an gcoscán a chur i bhfeidhm a ríomh amhlaidh ionas, agus an córas frithghlasála ag rothú go hiomlán ar an dromchla ísealghreamaitheachta, go ndéanfar an pasáiste ó dhromchla amháin go dtí an ceann eile ag thart ar 50 km/u;

5.3.4. Ní bheidh feidhm ag forálacha na míre seo ach amháin maidir le feithiclí ina bhfuil córais fhrithghlasála chatagóirí 1 nó 2 feistithe. I gcás ina bhfuil rothaí deasa agus clé na feithicle suite ar dhromchlaí ar a bhfuil comhéifeachtaí éagsúla greamaitheachta ($k_H$ agus $k_L$), i gcás $k_H \geq 0,5$ agus $k_H / k_L \geq 2$ ([9]), ní ghlasálfaidh na rothaí dír-rialaithe nuair a chuirfear an fórsa iomlán ([7]) i bhfeidhm go tobann ar an bhfeiste rialaithe ar luas 50 km/u;

([6]) Go dtí go mbunófar nós imeachta um thástáil aonfhoirmeach, d'fhéadfadh sé gur gá na tástálacha a cheanglaítear leis an mír seo a athdhéanamh i gcás feithiclí ina bhfuil córais coscánaithe athghiniúnacha leictreacha feistithe, chun éifeacht luachanna éagsúla dáilte coscánaithe, ar luachanna arna soláthar le feidhmeanna uathoibríocha ar an bhfeithicil a chinneadh.

([7]) Ciallaíonn '*fórsa iomlán*' an uasfhórsa a leagtar síos in Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo; féadfar fórsa níos airde a úsáid más gá chun an córas frithghlasála a ghníomhachtú.

([8]) Is é an cuspóir leis na tástálacha sin a sheiceáil nach ndéanfar na rothaí a ghlasáil agus go bhfanann an fheithicil seasmhach; ní gá, dá bhrí sin, stopanna iomlána a dhéanamh agus an fheithicil a stopadh ar an dromchla íseal-ghreamaitheachta.

([9]) is é $k_H$ an chomhéifeacht dromchla ardghreamaitheachta
is é $k_L$ an chomhéifeacht dromchla ísealghreamaitheachta
déantar $k_H$ agus $k_L$ a thomhas mar atá leagtha síos in Aguisín 2 a ghabhann leis an iarscríbhinn seo.

5.3.5. Thairis sin, maidir le feithiclí ualaithe ina bhfuil córais fhrithghlasála chatagóir 1 feistithe, comhlíonfaidh siad an ráta coscánaithe a fhorordaítear in Aguisín 3 a ghabhann leis an iarscríbhinn seo, faoi choinníollacha mhír 5.3.4. den iarscríbhinn seo;

5.3.6. Sna tástálacha dá bhforáiltear i mír 5.3.1., i mír 5.3.2., i mír 5.3.3., i mír 5.3.4. agus i mír 5.3.5. den iarscríbhinn seo, áfach, ceadófar tréimhsí gearra de ghlasáil rotha. Ina theannta sin, ceadófar glasáil rotha nuair a bheidh luas na feithicle níos lú ná 15 km/u; mar an gcéanna, ceadaítear rothaí dír-rialaithe a ghlasáil ag luas ar bith, ach ní rachfar i gcion ar an gcobhsaíocht ná ar an stiúradh agus ní rachaidh an fheithicil thar uillinn lascála 15° ná ní imeoidh sí ó lána atá 3.5 m ar leithead;

5.3.7. Le linn na dtástálacha dá bhforáiltear i mír 5.3.4. agus i mír 5.3.5. den iarscríbhinn seo, ceadaítear ceartú stiúrtha, má bhíonn rothlú uilleach an rialaithe stiúrtha laistigh de 120° le linn an chéad 2 shoicind, agus ní mó ná 240° ar fad. Ina theannta sin, ag tús na dtástálacha sin, rachaidh meánphlána fadtréimhseach na feithicle thar an teorainn idir na dromchlaí ardghreamaitheachta agus na dromchlaí ísealghreamaitheachta agus le linn na dtástálacha sin ní thrasnóidh aon chuid de na boinn sheachtracha an teorainn sin ([6]).

*Aguisín 1*

**Siombailí agus sainmhínithe**

| *Siombail* | *Sainmhínithe* |
|---|---|
| E | rothfhad |
| ε | úsáid ghreamaitheachta na feithicle: comhrann an uasráta coscánaithe agus an córas frithghlasála i bhfeidhm ($z_{AL}$) agus an chomhéifeacht ghreamaitheachta (k) |
| $\varepsilon_i$ | an ε luach arna thomhas ar acastóir i (i gcás mótarfheithicil a bhfuil córas frithghlasála de chatagóir 3 inti) |
| $\varepsilon_H$ | ε - an luach ar an dromchla ardghreamaitheachta |
| $\varepsilon_L$ | ε - an luach ar an dromchla ísealghreamaitheachta |
| F | fórsa (N) |
| $F_{dyn}$ | gnáth-fhrithghníomhú dhromchla an bhóthair faoi dhálaí dinimiciúla agus an córas frithghlasála i bhfeidhm |
| $F_{idyn}$ | $F_{dyn}$ ar acastóir i gcás feithiclí cumhacht-tiomáinte |
| $F_i$ | gnáth-fhrithghníomhú dhromchla an bhóthair ar acastóir i faoi dhálaí statacha |
| $F_M$ | gnáth-fhrithghníomhú statach iomlán dhromchla an bhóthair ar gach roth ar fheithicil chumhacht-tiomáinte |
| $F_{Mnd}$ [1] | gnáth-fhrithghníomhú statach iomlán dhromchla an bhóthair ar acastóirí coscánaithe agus neamhthiomáinte na feithicle cumhacht-tiomáinte |
| $F_{Md}$ [1] | gnáth-fhrithghníomhú statach iomlán dhromchla an bhóthair acastóirí gan choscáin agus tiomáinte na feithicle cumhacht-tiomáinte |
| $F_{WM}$ [1] | $0{,}01\ F_{Mnd} + 0{,}015\ F_{Md}$ |
| g | luasghéarú de bharr domhantarraingthe($9{,}81\ m/s^2$) |
| h | airde mheáchanlár an mhonaróra arna sonrú ag an monaróir agus arna comhaontú ag an tSeirbhís Theicniúil a dhéanann an tástáil um cheadú |
| k | an chomhéifeacht ghreamaitheachta idir bonn agus bóthar |
| $k_f$ | k - fachtóir acastóra tosaigh amháin |
| $k_H$ | k - luach a chinntear ar an dromchla ardghreamaitheachta |
| $k_i$ | k - an luach a chinntear ar acastóir ar fheithicil i ina bhfuil córas frithghlasála de chatagóir 3 |
| $k_L$ | k - an luach a chinntear ar an dromchla ísealghreamaitheachta |
| $k_{lock}$ | luach na greamaitheachta maidir le sciorradh 100 faoin gcéad |
| $k_M$ | k - fachtóir na feithicle cumhacht-tiomáinte |
| $k_{peak}$ | uasluach an chuar “greamaitheacht i gcomparáid le sciorradh” |
| $k_r$ | k - fachtóir acastóra cúil amháin |
| P | mais na feithicle aonair (kg) |

[1] $F_{Mnd}$ agus $F_{Md}$ i gcás mótarfheithiclí dhá acastóir: féadfar na siombailí sin a shimpliú go siombailí comhfhreagracha $F_i$.

| *Siombail* | *Sainmhínithe* |
|---|---|
| R | cóimheas $k_{peak}$ go $k_{lock}$ |
| t | eatramh ama (s) |
| $t_m$ | meánluach t |
| $t_{min}$ | íosluach t |
| z | ráta coscánaithe |
| $z_{AL}$ | ráta coscánaithe z na feithicle agus córas frithghlasála i bhfeidhm |
| $z_m$ | meánráta coscánaithe |
| $z_{max}$ | uasluach z |
| $z_{MALS}$ | $z_{AL}$ na feithicle cumhacht-tiomáinte ar “dhromchla scoilte” |

*Aguisín 2*

**Úsáid ghreamaitheachta**

1. Modh tomhais

1.1. An chomhéifeacht ghreamaitheachta a chinneadh (k)

1.1.1. Déanfar an chomhéifeacht ghreamaitheachta (k) a chinneadh mar líon na bhfórsaí coscánaithe uasta gan na rothaí a ghlasáil agus coscáin mar an t-ualach dinimiciúil comhfhreagrach ar an acastóir.

1.1.2. Ní chuirfear na coscáin i bhfeidhm ach ar aon acastóir amháin den fheithicil a bheidh á tástáil, ar luas tosaigh 50 km/u. Déanfar na fórsaí coscánaithe a dháileadh idir rothaí an acastóra chun feidhmíocht uasta a bhaint amach. Beidh an córas frithghlasála dícheangailte, nó neamhoibríoch, idir 40 km/u agus 20 km/u.

1.1.3. Déanfar roinnt tástálacha ag incrimintí brú-líne chun uasráta coscánaithe na feithicle a chinneadh ($z_{max}$). Le linn gach tástála, coimeádfar fórsa ionchuir leanúnach agus cinnfear an ráta coscánaithe faoi threoir an ama a ghlacfar (t) don luas le laghdú ó 40 km/u go 20 km/u ag baint úsáid as an bhfoirmle:

$$z = \frac{0{,}566}{t}$$

is é $z_{max}$ uasluach z; tá t i soicindí.

1.1.3.1. Is féidir glasáil rotha a dhéanamh faoi bhun 20 km/u.

1.1.3.2. Ag tosú ón luach íosta tomhaiste t, ar a dtugtar $t_{min}$, ansin roghnaigh trí luach t cuimsithe laistigh de $t_{min}$ agus 1,05 $t_{min}$ agus ríomh a meánluach uimhríochtúil $t_m$,

ansin ríomh:

$$z_m = \frac{0{,}566}{t_m}$$

Má léirítear nach féidir na trí luach atá sainithe thuas a fháil ar chúiseanna praiticiúla, féadfar an t-am íosta $t_{min}$ a úsáid. Beidh feidhm fós ag ceanglais mhír 1.3., áfach.

1.1.4. Ríomhfar na fórsaí coscánaithe ón ráta coscánaithe tomhaiste agus ó fhriotaíocht rollta an acastóra gan choscán atá cothrom le 0,015 agus 0,010 den ualach acastóra statach le haghaidh acastóir tiomáinte agus acastóir neamhthiomáinte, faoi seach.

1.1.5. Is é an t-ualach dinimiciúil ar an acastóir an t-ualach dinimiciúil a thabharfar leis na foirmlí in Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo.

1.1.6. Slánófar luach k go dtí trí ionad de dheachúlacha.

1.1.7. Ansin, athdhéanfar an tástáil le haghaidh an acastóra/na n-acastóirí eile mar a shainítear i míreanna 1.1.1. go 1.1.6. thuas.

1.1.8. Mar shampla, i gcás feithicle dhá acastóra faoi thiomáint rotha deiridh, agus na coscáin ar an acastóir tosaigh (1), tugtar an chomhéifeacht ghreamaitheachta (k) mar a leanas:

$$k_f = \frac{z_m \cdot P \cdot g - 0{,}015F_2}{F_1 + \frac{h}{E} \cdot z_m \cdot P \cdot g}$$

Sainítear na siombailí eile (P, h, E) in Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo.

1.1.9. Déanfar comhéifeacht amháin a chinneadh don acastóir tosaigh $k_f$ agus ceann amháin don acastóir cúil $k_r$.

1.2. Cinneadh na húsáide greamaitheachta (ε)

1.2.1. Sainítear úsáid ghreamaitheachta (ε) mar shainuimhir an ráta coscánaithe uasta agus an córas frithghlasála i bhfeidhm ($z_{AL}$) agus an chomhéifeacht ghreamaitheachta ($k_M$) i.e.,

$$\varepsilon = \frac{z_{AL}}{k_M}$$

1.2.2. Ó luas tosaigh feithicle 55 km/u, déanfar an t-uasráta coscánaithe ($z_{AL}$) a thomhas le rothú iomlán an chórais coscánaithe frithghlasála agus beidh sé bunaithe ar mheánluach trí thástáil, mar atá i mír 1.1.3. den aguisín seo, ag baint úsáid as an as a ghlacfaidh sé ar an luas laghdú ó 45 km/u go 15 km/u, de réir na foirmle seo a leanas:

$$z_{AL} = \frac{0{,}849}{t_m}$$

1.2.3. Cinnfear an chomhéifeacht ghreamaitheachta $k_M$ trí na hualaí dinimiciúla acastóra a ualú.

$$k_M = \frac{k_f \cdot F_{fdyn} + k_r \cdot F_{rdyn}}{P \cdot g}$$

i gcás inarb amhlaidh:

$$F_{fdyn} = F_f + \frac{h}{E} \cdot z_{AL} \cdot P \cdot g$$

$$F_{rdyn} = F_r - \frac{h}{E} \cdot z_{AL} \cdot P \cdot g$$

1.2.4. Slánófar luach ε go dtí trí ionad de dheachúlacha.

1.2.5. I gcás feithicle ina bhfuil córas frithghlasála de chatagóirí 1 nó 2 feistithe, beidh luach $z_{AL}$ bunaithe ar an bhfeithicil iomlán, agus an córas frithghlasála i bhfeidhm, agus tugtar an úsáid ghreamaitheachta (ε) san fhoirmle chéanna a luaitear i mír 1.2.1. den aguisín seo.

1.2.6. I gcás feithicle ina bhfuil córas frithghlasála chatagóir 3 feistithe, déanfar luach $z_{AL}$ a thomhas ar gach acastóir a bhfuil roth dír-rialaithe amháin ar a laghad air. Mar shampla, le haghaidh feithicil dhá acastóra faoi tiomáint rotha deiridh ina bhfuil córas frithghlasála nach ngníomhaíonn ach ar an acastóir cúil (2), tugtar an úsáid ghreamaitheachta (ε) trí:

$$\varepsilon_2 = \frac{z_{AL} \cdot P \cdot g - 0{,}010F_1}{k_2(F_2 - \frac{h}{E} \cdot z_{AL} \cdot P \cdot g)}$$

Déanfar an ríomh sin maidir le gach acastóir ar a bhfuil roth dír-rialaithe amháin ar a laghad.

1.3. Más ε >1.00 é, athdhéanfar tomhais na commhéifeachta greamaitheachta. Glactar le lamháltas 10 faoin gcéad.

*Aguisín 3*

**Feidhmíocht ar dhromchlaí greamaitheacha difriúla**

1. Féadfar an ráta coscánaithe forordaithe dá dtagraítear i mír 5.3.5. den iarscríbhinn seo a ríomh faoi threoir chomhéifeacht ghreamaitheach thomhaiste an dá dhromchla ar a ndéantar an tástáil seo. Beidh an dá dhromchla sin de réir na gcoinníollacha a fhorordaítear i mír 5.3.4. den iarscríbhinn seo.

2. Déanfar an chomhéifeacht ghreamaitheachta ($k_H$ agus $k_L$) de na dromchlaí ardghreamaitheachta agus ísealghreamaitheachta, faoi seach, a chinneadh i gcomhréir leis na forálacha i mír 1.1. d'Aguisín 2 a ghabhann leis an Iarscríbhinn seo.

3. Is éard a bheidh sa ráta coscánaithe ($z_{MALS}$) le haghaidh feithiclí ualaithe:

$$Z_{MALS} \geq 0{,}75 \left(\frac{4\,k_L + k_H}{5}\right) \text{ and } Z_{MALS} \geq k_L$$

*Aguisín 4*

**An modh chun an dromchla ísealghreamaitheachta a roghnú**

1. Tabharfar mionsonraí maidir le comhéifeacht ghreamaitheachta an dromchla a roghnaítear, mar a shainítear i mír 5.1.1.2. den iarscríbhinn seo, don tSeirbhís Theicniúil.

1.1. Áireofar leis na sonraí sin cuar den chomhéifeacht ghreamaitheachta i gcomparáid le sciorradh (siorradh ó 0 go 100 faoin gcéad) maidir le luas thart ar 40 km/u.

1.1.1. Seasfaidh uasluach an chuair do $k_{peak}$ agus seasfaidh an luach ag ag sciorradh 100 faoin gcéad do $k_{lock}$.

1.1.2. Déanfar an cóimheas R a chinneadh mar an líon $k_{peak}$ agus $k_{lock}$.

$$R = \frac{k_{peak}}{k_{lock}}$$

1.1.3. Slánófar luach R go dtí ionad de dheachúlach amháin.

1.1.4. Beidh cóimheas R idir 1,0 agus 2,0 ag an dromchla a úsáidfear [1].

2. Sula ndéanfar na tástálacha, áiritheoidh an tSeirbhís Theicniúil go gcomhlíonfaidh an dromchla roghnaithe na ceanglais shonraithe agus cuirfear ar an eolas í maidir leis an méid seo a leanas:

Modh tástála chun R a chinneadh,

Cineál feithicle,

Ualach acastóra agus boinn (ní mór ualaí difriúla agus boinn dhifriúla a thástáil agus na torthaí a thaispeáint don tSeirbhís Theicniúil a chinnfidh an bhfuil siad ionadaíoch don fheithicil atá le ceadú).

2.1. Luafar luach R sa tuarascáil thástála.

Ní mór calabrú an dromchla a dhéanamh uair amháin sa bhliain ar a laghad le feithicil ionadaíoch chun cobhsaíocht R a fhíorú.

[1] Go dtí go mbeidh dromchlaí tástála den sórt sin ar fáil go ginearálta, beidh cóimheas R suas le 2.5 inghlactha, faoi réir plé leis an tSeirbhís Theicniúil.

*IARSCRÍBHINN 7*

**Modh tástála um dhinimiméadair táimhe le haghaidh líneálacha coscáin**

1. Ginearálta

1.1. Féadfar an nós imeachta a thuairiscítear san Iarscríbhinn seo a chur i bhfeidhm i gcás ina ndéanfar modhnú ar chineál feithicle a bheidh mar thoradh ar fheistiú líneálacha coscáin de chineál eile ar fheithiclí arna gceadú i gcomhréir leis an Rialachán seo.

1.2. Déanfar na cineálacha malartacha líneálacha coscánaithe a sheiceáil trí chomparáid a dhéanamh idir a bhfeidhmíocht agus an fheidhmíocht a fuarthas ó na líneálacha coscáin a bhí san fheithicil tráth an cheadaithe agus i gcomhréir leis na comhpháirteanna a shainítear sa doiciméad faisnéise ábhartha, a bhfuil múnla díobh tugtha in Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán seo.

1.3. Féadfaidh an tÚdarás Cineálcheadaithe atá freagrach as tástálacha ar cheadú a dhéanamh, dá rogha féin, a cheangal go ndéanfar comparáid idir feidhmíocht na líneálacha coscánaithe agus na ceanglais in Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo.

1.4. Is é an monaróir feithiclí nó a ionadaí cuí-údaraithe a dhéanfaidh an t-iarratas ar cheadú trí chomparáid.

1.5. I gcomhthéacs na hiarscríbhinne seo, ciallóidh "feithicil" an cineál feithicle a cheadaítear i gcomhréir leis an Rialachán seo agus a n-iarrtar go mbeidh an chomparaid ina leith sásúil.

2. Trealamh tástála

2.1. Úsáidfear dinimiméadar a bhfuil na saintréithe seo a leanas aige le haghaidh na dtástálacha:

2.1.1. beidh sé ábalta táimhe a cheanglaítear le mír 3.1. den iarscríbhinn seo a chruthú, agus beidh an cumas aige na ceanglais a leagtar síos i mír 1.5. d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo a chomhlíonadh i ndáil le tástáil mhaothaithe Chineál I;

2.1.2. beidh na coscáin feistithe air mar an gcéanna le coscáin an chineáil bunaidh feithicle lena mbaineann;

2.1.3. beidh fuarú, má sholáthraítear é, i gcomhréir le mír 3.4 den Iarscríbhinn seo;

2.1.4. beidh ionstraimíocht don tástáil ábalta na sonraí seo a leanas, ar a laghad, a sholáthar;

2.1.4.1. taifeadadh leanúnach de luas rothlach diosca nó druma;

2.1.4.2. líon na N-imrothluithe a cuireadh i gcrích le linn stop, go taifeach nach faide ná an t-ochtú cuid d'imrothlú;

2.1.4.3. aga stoptha;

2.1.4.4. taifeadadh leanúnach den teocht arna tomhas i lár an chosáin scuabtha ag an líneáil nó ag lár-tiús an diosca nó an druma nó na líneála;

2.1.4.5. taifeadadh leanúnach de bhrú-líne nó fórsa líne rialú fheidhmiú na gcoscán;

2.1.4.6. taifeadadh leanúnach de chasmhóimint aschur coscáin.

3. Coinníollacha tástála

3.1. Socrófar an dinimiméadar chomh gar agus is féidir, le lamháltas ± 5 faoin gcéad, don táimhe rothlach a bheidh coibhéiseach leis an gcuid sin de tháimhe iomlán na feithicle arna coscánú leis an roth nó na rothaí iomchuí, de réir na foirmle seo a leanas:

$$I = M R^2$$

I gcas gurb ionann:

I = táimhe rothlach ($kgm^2$)

R = ga rollta dinimiciúil na mbonn (m)

M = an chuid sin d'uasmhais na feithicle a choscánaítear leis an roth nó na rothaí cuí. I gcás dinimiméadar aoncheannach, déanfar an chuid sin a ríomh ón dáileadh coscánaithe dearaidh nuair a chomhfhreagróidh an luasmhoilliú don luach iomchuí a thugtar i sraith (A) den tábla faoi mhír 2.1.1. d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo.

3.2. Comhfhreagróidh luas rothlach tosaigh an dinimiméadair táimhe do luas líneach na feithicle mar a fhorordaítear i sraith (A) den tábla faoi mhír 2.1.1. d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo agus beidh sé bunaithe ar gha rollta dinimiciúil an bhoinn.

3.3. Beidh líneálacha coscáin leabaithe 80 faoin gcéad ar a laghad agus ní bheidh siad níos airde ná teocht 180 °C le linn an nós imeachta leabaithe, nó, de rogha air sin, déanfar iad a leabú de réir mholtaí mhonaróir na feithicle, arna iarraidh sin do nó di.

3.4. Is féidir aer fuaraithe a úsáid, a shreabhfaidh thar an gcoscán i dtreo ingearach lena ais rothlaithe. Ní bheidh treoluas an aeir fuarúcháin a shreabhann thar an gcoscán níos mó ná 10 km/u. Is é an teocht chomhthimpeallach a bheidh i dteocht an aeir fuarúcháin.

4. Nós imeachta tástála

4.1. Déanfar tástáil comparáide ar chúig fhoireann shamplacha den líneáil choscáin; cuirfear i gcomparáid le cúig fhoireann líneála iad a bheidh i gcomhréir leis na comhpháirteanna bunaidh a sainaithníodh sa doiciméad faisnéise a bhaineann le céad cheadú an chineáil feithicle lena mbaineann.

4.2. Beidh coibhéis líneála coscáin bunaithe ar chomparáid idir na torthaí a bhainfear amach trí úsáid a bhaint as na nósanna imeachta tástála a fhorordaítear san Iarscríbhinn seo agus i gcomhréir leis na ceanglais seo a leanas.

4.3. Tástáil feidhmíochta fuar Chineál-O

4.3.1. Feidhmeofar na coscáin trí huaire nuair a bheidh an teocht tosaigh faoi bhun 100 °C. Déanfar an teocht a thomhas i gcomhréir le forálacha mhír 2.1.4. den iarscríbhinn seo.

4.3.2. Feidhmeoidh na coscáin ó luas rothlach tosaigh a bheidh coibhéiseach leis an luas a thugtar i sraith (A) den tábla faoi mhír 2.1.1. d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo, agus cuirfear an coscán i bhfeidhm chun meán-chasmhóimint a bheidh coibhéiseach leis an luasmhoilliú a fhorordaítear sa mhír sin a bhaint amach. Ina theannta sin, déanfar tástálacha freisin ar roinnt luasanna rothlacha, agus beidh an ceann is ísle comhionann le 30 faoin gcéad de luas uasta na feithicle agus beidh an ceann is airde comhionann le 80 faoin gcéad den luas sin.

4.3.3. Maidir leis an meán-chasmhóimint choscánaithe arna taifeadadh le linn na dtástálacha feidhmíochta fuaire thuas ar na líneálacha atá á dtástáil chun críche comparáide, beidh sí, don tomhas ionchuir céanna, laistigh de theorainneacha tástála ± 15 faoin gcéad den mheán-chasmhóimint choscánaithe arna taifeadadh leis na líneálacha coscánaithe a bheidh i gcomhréir leis an gcomhpháirt a shainítear san iarratas ábhartha ar chineálcheadú feithicle.

4.4. Tástáil Chineál-I (Tástáil mhaothaithe)

4.4.1. Nós imeachta téimh

4.4.1.1. Déanfar líneálacha coscáin a thástáil de réir an nós imeachta atá tugtha i mír 1.5.1. d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo.

4.4.2. Teofheidhmíocht

4.4.2.1. Ar chur i gcrích na dtástálacha a cheanglaítear faoi mhír 4.4.1. den Iarscríbhinn seo, déanfar an tástáil um theofheidhmíocht choscánaithe a shonraítear i mír 1.5.2. d'Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo.

4.4.2.2. Maidir leis an meán-chasmhóimint choscánaithe arna taifeadadh le linn na dtástálacha teofheidhmíochta thuas ar na líneálacha atá á dtástáil chun críche comparáide, beidh sí, don tomhas ionchuir céanna, laistigh de theorainneacha tástála ± 15 faoin gcéad den mheán-chasmhóimint choscánaithe arna taifeadadh leis na líneálacha coscánaithe a bheidh i gcomhréir leis an gcomhpháirt a shainítear san iarratas ábhartha ar chineálcheadú feithicle.

5. Cigireacht ar líneálacha coscáin

Déanfar cigireacht amhairc ar líneálacha coscáin nuair a bheidh na tástálacha thuas críochnaithe lena sheiceáil go bhfuil bail shásúil orthu lena n-úsáid go leanúnach i ngnáthsheirbhís.

*IARSCRÍBHINN 8*

**Ceanglais speisialta atá le cur i bhfeidhm maidir leis na gnéithe sábháilteachta a bhaineann le córais leictreonacha casta um rialú feithiclí**

1. Ginearálta

Sainítear san iarscríbhinn seo na ceanglais speisialta maidir le doiciméadacht, straitéis lochtanna agus deimhniú i ndáil le gnéithe sábháilteachta na gCóras Casta Leictreonach Rialaithe Feithiclí (sainmhíniú 2.3. thíos) a mhéid a bhaineann leis an Rialachán seo.

D'fhéadfaí an iarscríbhinn seo a iarraidh freisin, le míreanna speisialta sa Rialachán seo, le haghaidh feidhmeanna a bhaineann le sábháilteacht atá á rialú leis an gcóras leictreonach nó leis na córais leictreonacha.

Ní shonraítear san iarscríbhinn seo na critéir feidhmíochta le haghaidh "An Chórais", ach cumhdaítear inti an mhodheolaíocht a chuirtear i bhfeidhm ar an bpróiseas deartha agus an fhaisnéis a nochfar don tSeirbhís Theicniúil, chun críoch cineálcheadaithe.

Taispeánfar san fhaisnéis sin go n-urramaíonn "An Córas", faoi ghnáthdhálaí agus faoi fhabhtanna, na ceanglais feidhmíochta iomchuí go léir a shonraítear in aon áit eile sa Rialachán seo.

2. Sainmhínithe

Chun críocha na hIarscríbhinne seo,

2.1. Is éard atá i gceist le "*coincheap sábháilteachta*" ná cur síos ar na bearta a dearadh isteach sa chóras, laistigh de na haonaid leictreonacha mar shampla, chun aghaidh a thabhairt ar shláine an chórais agus ar an dóigh sin oibriú sábháilte a áirithiú fiú i gcás teip leictreachais.

D'fhéadfadh sé gur cuid de choincheap na sábháilteachta é go mbeadh féidearthacht tacachumais ann dul i muinín feidhmiú páirteach nó go fiú i muinín córas cúltaca i gcás feidhmeanna ríthábhachtacha feithicle.

2.2. Ciallaíonn "*córas rialaithe leictreonach*" comhcheangal aonad atá ceaptha chun dul i gcomhar le chéile agus feidhm rialaithe na feithicle sonraithe á táirgeadh trí phróiseáil leictreonach sonraí.

Tógtar córais den sórt sin, a rialaítear go minic le bogearraí, ó chomhpháirteanna feidhmiúla scoite amhail braiteoirí, aonaid rialaithe leictreonacha agus gníomhraithe agus bíonn siad nasctha le naisc tarchuir. D'fhéadfadh eilimintí meicniúla, leictrea-neomatacha nó leictrea-hiodrálacha a bheith iontu.

Tá "*An Córas*", dá dtagraítear anseo, ar cheann dá lorgaítear cineálcheadú.

2.3. Is éard is "*córais chasta leictreonacha rialaithe feithicle*" ann ná na córais rialaithe leictreonacha sin atá faoi réir ordlathas rialaithe ina bhféadfadh córas/feidhm rialaithe leictreonach níos airde feidhm rialaithe a shárú.

Déantar cuid den chóras casta d'fheidhm a sáraíodh.

2.4. Is ionann na córais/feidhmeanna "*rialaithe ardleibhéil*" agus na cinn a úsáideann forálacha breise próiseála agus/nó braite chun oibríocht feithicle a athrú trí athruithe a ordú i ngnáthfheidhm (gnáthfheidhmeanna) chóras rialaithe na feithicle.

Cuireann sé sin ar chumas na gcóras casta a gcuspóirí a athrú go huathoibríoch le tosaíocht a bhraitheann ar na cúinsí braite.

2.5. Ciallaíonn "*aonaid*" na rannáin is lú de chomhpháirteanna an chórais a chuirfear san áireamh san iarscríbhinn seo, ós rud é go ndéileálfar leis na comhcheangail sin de chomhpháirteanna mar eintitis aonair chun críche sainaitheanta, anailíse nó athsholáthair.

2.6. Ciallaíonn "*naisc tarchuir*" an modh a úsáidtear chun aonaid dáilte a idirnascadh chun críche comharthaí, sonraí oibriúcháin nó soláthar fuinnimh a chur in iúl.

Is trealamh leictreach a bhíonn i gceist leis sin de ghnáth ach d'fhéadfadh sé a bheith meicniúil, neomatach, hiodrálach nó optúil i bpáirt éigin.

2.7. Ciallaíonn "*raon rialaithe*" athróg aschuir agus sainítear leis an raon thar ar dócha a fheidhmeoidh an córas rialú.

2.8. Sainítear le "*teorainn oibríochta feidhmiúla*" teorainneacha na dteorainneacha fisiceacha seachtracha ina bhfuil an córas ábalta smacht a choinneáil.

3. Doiciméadacht

3.1. Ceanglais

Soláthróidh an monaróir pacáiste doiciméadachta ina mbeidh rochtain ar bhundhearadh "An Chórais" agus ar na modhanna trína nasctar é le córais eile feithicle nó trína ndéanann sé athróga aschuir a rialú go díreach.

Míneofar feidhm (feidhmeanna) "An Chórais" agus an coincheap sábháilteachta, mar atá leagtha síos ag an monaróir.

Beidh an doiciméadacht gonta, ach mar sin féin beidh fianaise ann go raibh sé de bhuntáiste ag an dearadh agus ag an bhforbairt go raibh saineolas ann ó na réimsí córais ar fad lena mbaineann.

Maidir le tástálacha tréimhsiúla teicniúla, tabharfar tuairisc sa doiciméadacht ar an gcaoi ar féidir stádas oibriúcháin reatha "An Chórais" a sheiceáil.

3.1.1. Cuirfear an doiciméadacht ar fáil ina 2 chuid:

(a) An pacáiste foirmiúil doiciméadachta le haghaidh an fhormheasa, pacáiste ina bhfuil an t-ábhar a liostaítear i mír 3. (cé is moite den mhéid a ghabhann le mír 3.4.4.) agus a sholáthrófar don tSeirbhís Theicniúil an tráth a chuirfear isteach an t-iarratas ar chineálcheadú. Glacfar leis sin mar thagairt bhunúsach don phróiseas um dheimhniú atá leagtha amach i mír 4. den iarscríbhinn seo;

(b) Sonraí breise ábhair agus anailíse a ghabhann le mír 3.4.4., rud a choinneoidh an monaróir ach a chuirfear ar fáil le hiniúchadh tráth an chineálcheadaithe.

3.2. Tuairisc ar fheidhmeanna "An Chórais"

Cuirfear tuairisc ar fáil ina dtabharfar míniú simplí ar feidhmeanna rialaithe uile "An Chórais" agus na modhanna a úsáidtear chun na cuspóirí a bhaint amach. Cuimseofar sa tuairisc sin ráiteas maidir leis an meicníocht (nó na meicníochtaí) trína bhfeidhmítear an rialú.

3.2.1. Soláthrófar liosta de na hathróga ionchuir agus braite go léir agus saineofar raon oibre na n-athróg sin.

3.2.2. Soláthrófar liosta de na hathróga aschuir go léir atá faoi rialú "An Chórais" agus tabharfar le fios, i ngach cás, cé acu an rialú díreach atá i gceist nó rialú trí chóras eile feithicle. Saineofar an raon rialaithe (mír 2.7. thuas) a fheidhmeofar ar gach athróg den sórt sin.

3.2.3. Sonrófar na teorainneacha lena sainítear teorainneacha oibríochta feidhmiúla (mír 2.8. thuas) nuair is iomchuí sin ar fheidhmíocht an chórais.

3.3. Leagan amach an chórais agus scéimléaráid de

3.3.1. Fardal na gcomhpháirteanna

Soláthrófar liosta ina gcomhordófar gach aonad den "Chóras" agus ina luafar na córais eile feithicle is gá chun an fheidhm rialaithe atá i gceist a bhaint amach.

Soláthrófar scéimléaráid imlíne ina léireofar na haonaid sin i dteannta a chéile, scéimléaráid ina soiléireofar idir an dáileachán trealaimh agus na hidirnaisc.

3.3.2. Feidhmeanna na n-aonad

Déanfar feidhm gach aonaid den "Chóras" a leagan amach agus taispeánfar na comharthaí a nascann iad le hAonaid eile nó le córais eile feithicle. Féadfar é sin a chur ar fáil le blocléaráid lipéadaithe nó le scéimléaráid eile, nó le tuairisc agus léaráid den sórt sin ina cúnamh aici.

3.3.3. Idirnaisc

Taispeánfar idirnaisc laistigh den "Chóras" le léaráid chiorcaid do na naisc tarchurtha leictrigh, le léaráid snáithíní optúla do naisc optúla, le léaráid phíobánra do threalamh tarchurtha neomatach nó hiodrálacha agus le leagan amach léaráideach simplithe do naisc mheicniúla.

3.3.4. Sreabhadh comharthaí agus tosaíochtaí

Beidh comhfhreagras soiléir idir naisc traiseolta sin agus na comharthaí a iomprófar idir aonaid.

Sonrófar tosaíochtaí na gcomharthaí ar chonairí sonraí ilphléacsaithe, in aon áit a bhféadfadh tosaíocht a bheith ina fadhb a rachadh i gcion ar fheidhmíocht nó ar shábháilteacht a mhéid a bhaineann leis an Rialachán seo.

3.3.5. Aonaid a shainaithint

Beidh gach aonad inaitheanta go soiléir agus gan débhrí (e.g. trí mharcáil le haghaidh crua-earraí agus trí mharcáil nó aschur bogearraí le haghaidh inneachar bogearraí) ionas go mbeidh na crua-earraí agus an doiciméadacht comhfhreagrach dá chéile.

I gcás ina gcuirtear feidhmeanna le chéile laistigh d'Aonad amháin nó go deimhin laistigh de ríomhaire amháin, ach go dtaispeántar iad i mbloic iomadúla sa bhlocléaráid ar mhaithe le soiléireacht agus éascaíocht a mínithe, ní úsáidfear ach aon mharcáil aitheantais crua-earraí amháin.

Dearbhóidh an monaróir, tríd an aitheantas sin a úsáid, go bhfuil an trealamh a sholáthraítear i gcomhréir leis an doiciméad comhfhreagrach.

3.3.5.1. Leis an aitheantas déantar an leagan crua-earraí agus bogearraí a shainiú agus, i gcás ina dtagann athrú ar an leagan bogearraí sa tslí go n-athraítear feidhm an Aonaid a mhéid a bhaineann leis an Rialachán seo, athrófar an t-aitheantas sin freisin.

3.4. Coincheap sábháilteachta an mhonaróra

3.4.1. Soláthróidh an monaróir ráiteas ina ndearbhófar nach ndéanfaidh an straitéis arna roghnú chun cuspóirí "An Chórais" a bhaint amach, faoi dhálaí nach fabhtach, dochar d'oibriú sábháilte na gcóras atá faoi réir shaintreoracha an Rialacháin seo, faoi choinníollacha neamhfhabhracha.

3.4.2. I ndáil le bogearraí a úsáidtear sa "Chóras", míneofar an ailtireacht imlíne agus sainaithneofar na modhanna agus na huirlisí deartha a úsáideadh. Beidh an monaróir sásta, i gcás inar gá, fianaise éigin a thaispeáint maidir leis na modhanna lenar chinn siad réadú loighic an chórais, le linn an phróisis deartha agus forbartha.

3.4.3. Soláthróidh an Monaróir míniú do na húdaráis theicniúla ar na forálacha deartha is cuid den "Chóras" ionas go gcruthófar oibriú sábháilte faoi dhálaí fabhtacha. Is forálacha deartha iad seo a leanas, mar shampla, a d'fhéadfadh a bheith ann le haghaidh teip sa "Chóras":

(a) Tacachumas don oibríocht le córas páirteach;

(b) Athrú chuig córas cúltaca ar leithligh;

(c) An fheidhm ardleibhéil a bhaint.

I gcás teipe, tabharfar rabhadh don tiománaí, mar shampla, trí chomhartha rabhaidh nó trí theachtaireacht a thaispeáint. I gcás nach ndéanfaidh an tiománaí an córas a dhíghníomhachtú, e.g. tríd an lasc adhainte a chasadh ar "as", nó tríd an bhfeidhm áirithe sin a chasadh as má bhíonn lasc speisialta ar fáil chun na críche sin, mairfidh an rabhadh a fhad a mhairfidh an fabht.

3.4.3.1. An fhoráil a roghnófar, más modh oibríochta feidhmíochta páirtí faoi dhálaí fabht ar leith a roghnaítear léi sin, sonrófar cad iad na dálaí atá i gceist agus saineofar na teorannacha a bheidh leis an éifeachtacht dá bharr.

3.4.3.2. An fhoráil a roghnófar, má roghnaítear modh eile (cúltaca) léi chun cuspóir an chórais rialaithe feithicle a bhaint amach, déanfar prionsabail na meicníochta athraithe, loighic aon ghné cúltaca seiceála is cuid den chóras, agus leibhéal iomarcaíochta na ngnéithe sin a shainiú, agus saineofar na teorannacha a bheidh leis an éifeachtacht chúltaca dá bharr.

3.4.3.3. An fhoráil a roghnófar, más é an fheidhm ardleibhéil a bhaint a roghnaítear léi, cuirfear cosc ar na comharthaí rialaithe aschuir ar fad a bhaineann leis an bhfeidhm sin, rud a dhéanfar sa tslí go gcuirfear srian leis an suaitheadh aistrithe.

3.4.4. Tabharfar tacaíocht don doiciméadú trí anailís ina léireofar, i dtéarmaí foriomlána, conas a iompróidh an córas é féin nuair a tharlóidh aon cheann de na lochtanna sonraithe sin a mbeidh tionchar acu ar fheidhmíocht rialaithe feithicle nó ar shábháilteacht feithicle.

D'fhéadfaí é sin a bhunú ar anailís ar chineál agus ar éifeachtaí clistí (FMEA), ar chrann-anailís fabhtanna (FTA) nó ar aon phróiseas den chineál céanna is iomchuí maidir le cúrsaí sábháilteachta an chórais.

An modh (nó na modhanna) anailíse a roghnófar, déanfaidh an monaróir iad a bhunú agus a choimeád, agus osclófar iad lena n-iniúchadh ag an tSeirbhís Theicniúil tráth an chineálcheadaithe.

3.4.4.1. Tabharfar tuairisc sa doiciméadacht sin ar na paraiméadair a bhfuil faireachán á déanamh orthu agus leagfar amach inti, i gcás gach dála fabht a shainítear i mír 3.4.4. thuas, an comhartha rabhaidh atá le tabhairt don tiománaí agus/nó don phearsanra seirbhíse/cigireachta teicniúla.

4. Deimhniú agus tástáil

4.1. Déanfar oibríocht fheidhmiúil “An Chórais”, a leagtar amach sna doiciméid a éilítear i mír 3, a thástáil mar a leanas:

4.1.1. Deimhniú fheidhm “An Chórais”

Mar bhealach chun na gnáthleibhéil oibríochtúla a bhunú, déanfar feidhmíocht chóras na feithicle faoi dhálaí neamhfhabhracha a dheimhniú i bhfianaise bhunsonraíocht tagarmhairc an mhonaróra ach amháin má tá sé sin faoi réir tástáil shonraithe feidhmíochta mar chuid de nós imeachta um cheadú an Rialacháin seo nó Rialacháin eile.

4.1.2. An coincheap sábháilteachta de mhír 3.4 den iarscríbhinn seo a dheimhniú.

Déanfar frithghníomh an “Chórais” de rogha an Údaráis Cineálcheadaithe, a sheiceáil faoi thionchar teipe in aon aonad aonair trí chomharthaí aschuir comhfhreagracha a chur i bhfeidhm ar aonaid leictreacha nó ar eilimintí meicniúla chun éifeachtaí lochtanna inmheánacha laistigh den aonad a ionsamhlú.

Tiocfaidh torthaí an fhíorúcháin leis an achoimre dhoiciméadaithe ar an anailís teipe, go leibhéal éifeachta foriomláine ionas go ndearbhófar go bhfuil an coincheap sábháilteachta agus an forghníomhú leordhóthanach.