2026/1095

5.6.2026

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

Rialachán Uimh. 95 ó na Náisiúin Aontaithe – Forálacha aonfhoirmeacha maidir le ceadú feithiclí a mhéid a bhaineann le taistealaithe a chosaint i gcás imbhualadh taobhach [2026/1095]

Ina n-ionchorpraítear gach téacs bailí suas go dtí:

Forlíonadh 1 ar shraith leasuithe 06 – Dáta teacht i bhfeidhm: An 12 Meitheamh 2025

Is áis doiciméadúcháin amháin é an doiciméad seo. Is iad seo a leanas na téacsanna atá barántúil agus ceangailteach de réir dlí:

ECE/TRANS/WP.29/2020/108

ECE/TRANS/WP.29/2021/62

ECE/TRANS/WP.29/2021/117

ECE/TRANS/WP.29/2023/48

ECE/TRANS/WP.29/2023/117 agus Ceartúchán 1

ECE/TRANS/WP.29/2023/108

ECE/TRANS/WP.29/2024/133

CLÁR

Rialachán

1. Raon feidhme
2. Sainmhínithe
3. Iarratas ar cheadú
4. Ceadú
5. Sonraíochtaí agus tástálacha
6. Modhnú ar an gcineál feithicle
7. Comhréireacht táirgeachta
8. Pionóis as neamhchomhréireacht táirgeachta
9. Scor cinntitheach den táirgeadh
10. Ainmneacha agus seoltaí na Seirbhísí Teicniúla atá freagrach as tástálacha ceadaithe a dhéanamh, agus Ainmneacha agus seoltaí na nÚdarás Cineálcheadaithe
11. Forálacha idirthréimhseacha

Iarscríbhinní

1 Teachtaireacht

2 Leagan amach an mhairc ceadaithe

3 An nós imeachta chun pointe an chromáin agus uillinn chabhlach iarbhír na n-ionad suí i mótarfheithiclí a chinneadh

Foscríbhinn 1: Tuairisc ar ghléas trí thoise phointe an chromáin (gléas 3-T phointe an chromáin)

Foscríbhinn 2 - Córas tagartha tríthoiseach

Foscríbhinn 3 - Sonraí tagartha maidir le hionaid suí

4 An nós imeachta tástála imbhuailte

Foscríbhinn 1 - Sonraí feidhmíochta a chinneadh

Foscríbhinn 2 - An nós imeachta chun an critéar slaodach a ríomh le haghaidh EUROSID 1

5 Saintréithe na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste

Foscríbhinn 1 - Cuair sraonaidh in aghaidh fórsa le haghaidh tástálacha statacha

Foscríbhinn 2 - Cuair sraonaidh in aghaidh fórsa le haghaidh tástálacha dinimiciúla

6 Tuairisc theicniúil ar an riochtán tuairte taobhaí

7 An riochtán tuairte taobhaí a shuiteáil

8 Tástáil pháirteach

9 Nósanna imeachta tástála le haghaidh na bhfeithiclí atá feistithe le gléasra cumhachta leictreach

10 Dálaí tástála agus nósanna imeachta chun measúnú a dhéanamh ar shláine an chórais breosla hidrigine iar-thuairte

1. Raon feidhme

Tá feidhm ag an Rialachán seo maidir le feithiclí de chatagóir M_1 nach mó a n-uasmhais incheadaithe ná 3 500 kg, maidir le feithiclí de chatagóir M_1 ar mó a n-uasmhais incheadaithe ná 3 500 kg i gcás nach bhfuil pointe tagartha suí an tsuíocháin is ísle níos mó ná 700 mm ó leibhéal na talún nuair atá an fheithicil sa staid a chomhfhreagraíonn don mhais tagartha a shainítear i mír 2.10. den Rialachán seo, agus maidir le feithiclí de chatagóir N_1 ([1]).

2. Sainmhínithe

Chun críocha an Rialacháin seo:

2.1. Ciallaíonn '*ceadú feithicle*' ceadú cineáil feithicle maidir le hiompraíocht struchtúr na hurrainne paisinéirí in imbhualadh taobhach.

2.2. Ciallaíonn '*cineál feithicle*' catagóir feithiclí cumhacht-tiomáinte nach bhfuil gnéithe fíor-bhunúsacha díobh amhail na cinn seo a leanas éagsúil a mhéid a bheadh éifeacht dhíobhálach acu ar thoradh na tástála tuairte a fhorordaítear sa Rialachán seo ó na Náisiúin Aontaithe:

(a) Fad agus leithead na feithicle agus a scóip ón talamh;

(b) Struchtúr, toisí, línte agus ábhair thaobh-bhallaí na hurrainne paisinéirí;

(c) Línte agus toisí inmheánacha na hurrainne paisinéirí agus an cineál córas cosanta;

(d) Suí an innill (chun tosaigh, ar gcúl nó sa lár) agus treoshuíomh an innill (treoshuíomh trasnach nó comhréireach);

(e) An mhais gan ualach;

(f) Na socruithe nó na feistis inmheánacha roghnacha;

(g) An cineál suíocháin (suíochán) tosaigh agus ionad an phointe tagartha suí;

(h) Suíomhanna an chórais stórála fuinnimh leictrigh in-athluchtaithe (REESS);

(i) Cumraíocht bhunúsach agus príomh-shaintréithe an chórais stórála hidrigine comhbhrúite.

2.3. Ciallaíonn '*urrann paisinéirí*' an spás ina suíonn na taistealaithe, a bhfuil an díon, an t-urlár, na taobh-bhallaí, na doirse, an gloiniú lasmuigh agus an bhulcaid tosaigh timpeall uirthi chomh maith le plána bhulcaid na hurrainne cúil nó plána thacaíocht droma an tsuíocháin cúil.

2.3.1. Ciallaíonn '*urrann paisinéirí maidir le cosaint taistealaithe*' an spás ina suíonn na taistealaithe, a bhfuil an díon, an t-urlár, na taobh-bhallaí, na doirse, an gloiniú lasmuigh agus an bhulcaid tosaigh timpeall uirthi chomh maith le plána bhulcaid na hurrainne cúil nó plána thacaíocht droma an tsuíocháin cúil.

2.3.2. Ciallaíonn '*urrann paisinéirí le haghaidh measúnú ar shábháilteacht leictreach agus/nó ar shábháilteacht hidrigine*' an spás ina suíonn na taistealaithe, a bhfuil an díon, an t-urlár, na taobh-bhallaí, na doirse, an gloiniú lasmuigh, an bhulcaid tosaigh agus an bhulcaid chúil, nó an doras cúil, timpeall uirthi, chomh maith leis na bacainní cosanta leictrí agus na feirthí a sholáthraítear chun na taistealaithe a chosaint ar theagmháil dhíreach le páirteanna beo ardvoltais.

2.4. Ciallaíonn '*pointe R*' nó '*pointe tagartha suí*' an pointe tagartha a shonraíonn an monaróir feithicle, arb amhlaidh an méid seo a leanas ina leith:

2.4.1. Tá comhordanáidí aige arna gcinneadh i ndáil le struchtúr na feithicle;

2.4.2. Comhfhreagraíonn sé do shuíomh teoiriciúil phointe rothlaithe na cabhlach/na leasracha (pointe an chromáin) don ghnáthshuíomh tiomána is ísle agus is faide ar gcúl nó don suíomh úsáide a luann an monaróir feithicle le haghaidh gach ionaid suí a shonraíonn sé.

([1]) Mar a shainmhínítear sa Rún Comhdhlúite maidir le Tógáil Feithiclí (R.E.3.), doiciméad ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, mír 2 - https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

2.5. Tá '*pointe an chromáin*' mar a bhunaítear le hIarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rialachán seo.

2.6. Ciallaíonn '*toilleadh an umair breosla*' an toilleadh umair breosla mar a shonraíonn an monaróir feithicle.

2.7. Ciallaíonn '*trasphlána*' plána ingearach atá ceartingearach le meánphlána ingearach comhréireach na feithicle.

2.8. Ciallaíonn '*córas cosanta*' feistí atá beartaithe taistealaithe a shrianadh agus/nó a chosaint.

2.9. Ciallaíonn '*cineál córais cosanta*' catagóir d'fheistí cosanta nach bhfuil gnéithe fíor-bhunúsacha díobh amhail na cinn seo a leanas éagsúil:

Teicneolaíocht;

Geoiméadracht;

Comhábhair.

2.10. Ciallaíonn '*mais thagartha*' an mhais gan ualach arna méadú faoi mhais 100 kg (is é sin mais an riochtáin tuairte taobhaí agus a ionstraimíocht).

2.11. Ciallaíonn '*mais gan ualach*' mais na feithicle in ord reatha gan tiománaí, paisinéirí ná ualach, ach an t-umar breosla líonta go 90 faoin gcéad dá thoilleadh agus an ghnáthfhoireann uirlisí agus roth breise ar bord, i gcás inarb infheidhme.

2.12. Ciallaíonn '*bacainn in-dífhoirmithe shoghluaiste*' an gaireas a n-imbhuailtear an fheithicil tástála ina aghaidh. Is éard atá inti tralaí agus imbhuailteoir.

2.13. Ciallaíonn '*imbhuailteoir*' cuid inbhrúite atá gléasta ar thosach na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste.

2.14. Ciallaíonn '*tralaí*' fráma ar rothaí a bhfuil sé de shaoirse aige gluaiseacht feadh a fhad-aise ag an bpointe tuairte. Tacaíonn a chuid tosaigh leis an imbhuailteoir.

2.15. Ciallaíonn '*ardvoltas*' aicmiú comhpháirte nó ciorcaid leictrigh, más rud é go bhfuil a voltas normálta > 60 V agus ≤ 1 500 V srutha dhírigh (SD) nó > 30 V agus ≤ 1 000 V srutha ailtéarnaigh (SA) arna thomhas mar mheán cuadratach.

2.16. Ciallaíonn '*Córas Stórála Fuinnimh In-Athluchtaithe (REESS)*' an córas stórála fuinnimh in-athluchtaithe lena soláthraítear fuinneamh leictreach le haghaidh tiomáint leictreach.

I gcás ceallra arb é is príomhúsáid dó cumhacht a sholáthar chun an t-inneall a thosú agus/nó le haghaidh soilsiú agus/nó córais innill chúnta feithicle eile, ní mheastar gur REESS iad.

Féadfar a áireamh leis an REESS na córais is gá le haghaidh tacaíocht fhisiceach, bainistiú teirmeach, rialuithe leictreonacha agus cásáil

2.17. Ciallaíonn '*bacainn cosanta leictrí*' an chuid a thugann cosaint ar theagmháil dhíreach leis na páirteanna beo ardvoltais.

2.18. Ciallaíonn '*gléasra cumhachta leictreach*' an ciorcad leictreach ina gcuimsítear an mótar tarraingthe/na mótair tharraingthe, agus a bhféadfaí an REESS a chuimsiú leis, an córas tiontaithe fuinnimh leictrigh, na tiontairí leictreonacha, an seol sreang agus na nascóirí gaolmhara, agus an córas cúplála chun an REESS a luchtú.

2.19. Ciallaíonn '*páirteanna beo*' páirt (páirteanna) seoltacha atá beartaithe a fhuinnmhiú go leictreach faoi ghnáthdhálaí oibriúcháin.

2.20. Ciallaíonn '*páirt sheoltach nochta*' an pháirt sheoltach is féidir a theagmháil faoi fhorálacha chéim chosanta IPXXB agus nach ndéantar a fhuinnmhiú de ghnáth, ach is féidir a fhuinnmhiú go leictreach faoi dhálaí cliste insliúcháin. Áirítear leis sin páirteanna faoi chumhdach is féidir a bhaint gan úsáid a bhaint as uirlisí.

2.21. Ciallaíonn '*teagmháil dhíreach*' teagmháil daoine le páirteanna beo ardvoltais.

2.22. Ciallaíonn '*teagmháil indíreach*' teagmháil daoine le páirteanna seoltacha nochta.

2.23. Ciallaíonn '*céim chosanta IPXXB*' cosaint ar theagmháil le páirteanna beo ardvoltais a thugann bacainn cosanta leictrí nó feireadh agus a thástáiltear agus úsáid á baint as Méar Thástála Altach (céim IPXXB) mar a thuairiscítear i mír 4. d'Iarscríbhinn 9.

2.24. Ciallaíonn '*voltas normálta*' an luach is airde de mheán cuadratach (rms) voltais ciorcaid leictrigh, arna shonrú ag an monaróir, a d'fhéadfadh tarlú idir aon pháirt sheoltach i ndálaí ciorcaid oscailte nó faoi ghnáthdhálaí oibríochtúla. Má roinntear an ciorcad leictreach ar an insliú galbhánach, sainítear an voltas normálta le haghaidh gach ciorcaid roinnte, faoi seach.

2.25. Ciallaíonn '*Córas cúplála chun an Córas Stórála Fuinnimh Leictrigh In-Athluchtaithe (REESS) a luchtú*' an ciorcad leictreach a úsáidtear chun an REESS a luchtú ó sholáthar cumhachta leictrí seachtrach lena n-áirítear ionraon na feithicle.

2.26. Ciallaíonn '*fonnadh leictreach*' tacar páirteanna seoltacha atá nasctha go leictreach le chéile, a nglactar lena bpoitéinseal leictreach mar thagairt.

2.27. Ciallaíonn '*ciorcad leictreach*' cóimeáil páirteanna beo nasctha a dearadh chun bheith fuinnmhithe go leictreach faoi ghnáthoibriú.

2.28. Ciallaíonn '*Córas tiontaithe fuinnimh leictrigh*' córas (e.g. breosla-chill) a ghineann agus a sholáthraíonn fuinneamh leictreach le haghaidh tiomáint leictreach.

2.29. Ciallaíonn '*tiontaire leictreonach*' gaireas atá in ann cumhacht leictreach a rialú agus/nó a thiontú le haghaidh tiomáint leictreach.

2.30. Ciallaíonn '*feireadh*' an chuid atá timpeall ar na haonaid inmheánacha agus a sholáthraíonn cosaint in aghaidh aon teagmháil dhíreach.

2.31. Ciallaíonn '*bus ardvoltais*' an ciorcad leictreach, lena n-áirítear an córas cúplála chun an REESS a oibríonn ar ardvoltas a luchtú.

I gcás ina bhfuil ciorcaid leictreacha nasctha go galbhánach le chéile agus i gcás ina gcomhlíonann siad an coinníoll voltais sonrach, ní aicmítear mar bhus ardvoltais ach na comhpháirteanna nó na páirteanna den chiorcad leictreach a oibríonn ar ardvoltas.

2.32. Ciallaíonn '*inslitheoir soladach*' cumhdach inslithe seolta sreang a sholáthraítear chun na páirteanna beo ardvoltais a chumhdach ó aon teagmháil dhíreach agus iad a chosc ó theagmháil a dhéanamh

2.33. Ciallaíonn '*díscor uathoibríoch*' gaireas lena ndeighltear na foinsí fuinnimh leictrigh go galbhánach ón gcuid eile de chiorcad ardvoltais an ghléasra cumhachta leictrí nuair a ghníomhachtaítear é.

2.34. Ciallaíonn '*ceallra tarraingthe de chineál oscailte*' cineál ceallra is gá a líonadh le leacht agus a ghineann gás hidrigine a scaoiltear isteach san atmaisféar.

2.35. Ciallaíonn '*córas glasála dorais a ghníomhachtaítear go huathoibríoch*' córas a ghlasálann na doirse go huathoibríoch ar luas réamhshocraithe nó faoi aon dáil eile mar a shainíonn an monaróir.

2.36. Ciallaíonn '*laisteáilte*' aon dáil chúplála den chóras laiste dorais, faoina bhfuil an laiste i suíomh lánlaisteáilte, i suíomh laisteáilte tánaisteach, nó idir suíomh lánlaisteáilte agus suíomh laisteáilte tánaisteach.

2.37. Is éard is '*laiste*' ann gaireas a úsáidtear chun an doras a choimeád i suíomh dúnta i gcoibhneas le cabhail na feithicle agus bealaí ann lena scaoileadh (nó lena oibriú) d'aon ghnó.

2.38. Is éard is '*suíomh lánlaisteáilte*' ann dáil chúplála an laiste a choinníonn an doras i suíomh dúnta go hiomlán.

2.39. Tagraíonn '*suíomh laisteáilte tánaisteach*' do dháil chúplála an laiste a choinníonn an doras i suíomh dúnta go páirteach.

2.40. Ciallaíonn '*córas díláithriúcháin*' gaireas lenar féidir an suíochán nó ceann dá pháirteanna a dhíláithriú agus/nó a rothlú, gan suíomh idirmheánach seasta, chun rochtain éasca ar an spás taobh thiar den suíochán lena mbaineann agus ón spás sin a thabhairt do thaistealaithe.

2.41. Ciallaíonn '*leictrilít uiscí*' leictrilít bunaithe ar thuaslagóir uisce le haghaidh na gcomhdhúl (e.g. aigéid, boinn) a sholáthraíonn iain sheoltacha tar éis í a dhícheangal.

2.42. Ciallaíonn '*sceitheadh leictrilíte*' éalú leictrilíte ón REESS i bhfoirm leachta.

2.43. Ciallaíonn '*leictrilít neamhuiscí*' leictrilít nach bhfuil bunaithe ar uisce mar an tuaslagóir.

2.44. Áirítear le '*gnáthdhálaí oibríochtúla*' modhanna agus dálaí oibríochtúla ar féidir teacht orthu go réasúnach le linn ghnáthoibriú na feithicle lena n-áirítear a bheith ag tiomáint ag luasanna atá postáilte go dleathach, ag páirceáil agus ag seasamh i dtrácht, chomh maith le luchtú ag úsáid luchtairí atá comhoiriúnach leis na poirt luchtaithe sonracha atá suiteáilte ar an bhfeithicil. Ní áirítear leis dálaí ina ndéantar damáiste don fheithicil, i dtimpiste, nó le smionagar bóthair nó le loitiméireacht, nó ar bhain dóiteán di nó a tumadh in uisce, nó i staid ina bhfuil gá le seirbhís nó le cothabháil nó i gcás ina bhfuiltear á ndéanamh sin.

2.45. Ciallaíonn '*coinníoll voltais sonrach*' an coinníoll ina bhfuil an t-uasmhéid voltais i gciorcad leictreach atá nasctha go galbhánach idir páirt bheo SD agus aon pháirt bheo eile (SD nó SA) ≤ 30 V SA (méan cuadratach) agus ≤ 60 V SD.

Nóta 1: I gcás ina nasctar páirt bheo SD de chiorcad leictreach den sórt sin le fonnadh leictreach agus ina bhfuil feidhm ag an gcoinníoll voltais sonrach, is ionann an t-uasmhéid voltais idir aon chuid bheo agus an fonnadh leictreach agus ≤ 30 V SA (méan cuadratach) agus ≤ 60 V SD

Nóta 2: I gcás voltais SD bhíogacha (voltais ailtéarnacha gan athrú ar an bpolaraíocht) cuirfear an tairseach SD i bhfeidhm

2.46. Ciallaíonn '*staid luchtaithe*' an luchtú leictreach atá ar fáil in REESS arna shloinneadh mar chéatadán dá thoilleadh rátaithe.

2.47. Ciallaíonn '*dóiteán*' astú lasracha ón bhfeithicil. Ní mheasfar gur lasracha iad splancacha agus stuáil.

2.48. Ciallaíonn '*pléascadh*' scaoileadh tobann fuinnimh ar leor é chun brúthonnta agus/nó diúracáin a chruthú a d'fhéadfadh damáiste struchtúrach agus/nó fisiciúil a dhéanamh dá bhfuil timpeall na feithicle.

2.49. Ciallaíonn '*córas stórála hidrigine comhbhrúite (CHSS)*' córas atá ceaptha breosla hidrigine comhbhrúite a stóráil le haghaidh feithicil faoi thiomáint hidrigine agus atá comhdhéanta de choimeádán, ceangaltáin choimeádáin (más ann dóibh), agus gach príomhdhúntán is gá chun an hidrigin stóráilte a leithlisiú ón gcuid eile den chóras breosla agus ón gcomhshaol.'

2.50. Ciallaíonn '*coimeádán*' (le haghaidh stóráil hidrigine) an chomhpháirt iompartha brú ar an bhfeithicil a stórálann toirt phríomha an bhreosla hidrigine i gcuasán amháin nó i gcuasáin iomadúla atá idirnasctha go buan.'

2.51. Ciallaíonn '*ceangaltáin choimeáddáin*' páirteanna nach páirteanna iompartha brú iad atá ceangailte leis an gcoimeádán agus a thugann tacaíocht agus/nó cosaint bhreise don choimeádán agus nach féidir a bhaint ach go sealadach le haghaidh cothabhála agus/nó cigireachta agus nach féidir a bhaint gan uirlisí a úsáid.'

2.52. Ciallaíonn *'feithicil faoi thiomáint hidrigine'* aon mhótarfheithicil a úsáideann hidrigin ghásach chomhbhrúite mar bhreosla chun an fheithicil a thiomáint, lena n-áirítear feithiclí breosla-chille agus feithiclí faoi thiomáint ag inneall dócháin inmheánaigh. Sonraítear breosla hidrigine le haghaidh na bhfeithiclí in ISO 14687:2019 agus SAE J2719_202003.

2.53. Ciallaíonn *'comhla stoptha (le haghaidh feithiclí faoi thiomáint hidrigine)'* comhla idir an coimeádán agus córas breosla na feithicle nach mór a bheith sa suíomh 'dúnta' mar réamhshocrú nuair nach bhfuil sí ceangailte le foinse cumhachta.

3. Iarratas ar cheadú

3.1. Is é an monaróir feithicle nó a ionadaí cuí-chreidiúnaithe a chuirfidh isteach an t-iarratas ar chineálcheadú feithicle a mhéid a bhaineann le taistealaithe a chosaint i gcás imbhualadh taobhach.

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 mhionsonraithe ar an gcineál feithicle i ndáil lena struchtúr, a toisí, a línte agus a comhábhair;

3.2.2. Grianghraif agus/nó léaráidí agus líníochtaí den fheithicil lena léirítear aghaidhchló, taobhchló agus cúlchló an chineáil feithicle agus mionsonraí dearaidh pháirt chliathánach an struchtúir;

3.2.3. Sonraí maidir le mais na feithicle mar a shainmhínítear i mír 2.11. den Rialachán seo;

3.2.4. Línte agus toisí inmheánacha na hurrainne paisinéirí;

3.2.5. Tuairisc ar na feistis inmheánacha taoibh agus na córais chosanta ábhartha atá suiteáilte san fheithicil;

3.2.6. Tuairisc ghinearálta ar an gcineál foinse cumhachta leictrí, ar shuíomh na foinse sin agus ar an ngléasra cumhachta leictreach (e.g. hibrideach, leictreach).

3.3. Beidh an t-iarratasóir ar cheadú i dteideal aon sonraí agus torthaí tástálacha a rinneadh a chur i láthair, ar sonraí nó torthaí iad lena bhféadfar a shuí gur féidir comhlíonadh na gceanglas a bhaint amach i gcás feithiclí fréamhshamhlacha agus leibhéal leordhóthanach cruinnis ann.

3.4. Déanfar feithicil atá ionadaíoch don chineál atá le ceadú a chur faoi bhráid na Seirbhíse Teicniúla atá freagrach as na tástálacha ceadaithe a dhéanamh.

3.4.1. Feithicil nach gcuimsítear inti na comhpháirteanna uile is cuí don chineál, féadfar glacadh léi le haghaidh tástálacha ar choinníoll gur féidir a léiriú nach bhfuil aon éifeacht dhíobhálach ag an easpa comhpháirteanna sin a fágadh ar lár ar an bhfeidhmíocht a fhorordaítear i gceanglais an Rialacháin seo.

3.4.2. Is é an t-iarratasóir ar cheadú a bheidh freagrach as a léiriú go bhfuil cur i bhfeidhm mhír 3.4.1 thuas i gcomhréir le ceanglais an Rialacháin seo.

4. Ceadú

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

4.2. Sannfar uimhir cheadaithe do gach cineál a cheadófar i gcomhréir le Sceideal 4 den Chomhaontú (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

4.3. Na Páirtithe sa Chomhaontú a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, déanfaidh siad fógra faoi cheadú nó faoi dhiúltú ceadaithe i leith cineál feithicle de bhun an Rialacháin seo a chur in iúl trí bhíthin foirm a bheidh i gcomhréir leis an tsamhail in Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán seo.

4.4. Na Páirtithe sa Chomhaontú a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, déanfaidh siad fógra faoi cheadú cineáil feithicle nó faoi shíneadh nó diúltú an cheadaithe sin de bhun an Rialacháin seo a chur in iúl trí bhíthin foirm a bheidh i gcomhréir leis an tsamhail in Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán seo agus trí bhíthin grianghraif agus/nó léaráidí agus líníochtaí arna soláthar ag an iarratasóir ar cheadú, i bhformáid nach mó ná A4 (210 x 297 mm) nó fillte de réir na formáide sin agus ar scála iomchuí.

4.5. Gach feithicil atá i gcomhréir le cineál feithicle a cheadaítear faoin Rialachán seo, greamófar marc ceadaithe idirnáisiúnta di go feiceálach agus in áit a mbeidh rochtain éasca uirthi a shonraítear ar an bhfoirm cheadaithe, arb é a bheidh ann:

4.5.1. Ciorcal timpeall ar an litir 'E' agus ina dhiaidh sin, sainuimhir na tíre a dheonaigh an ceadú; ([2])

4.5.2. Ar thaobh na láimhe deise den chiorcal a fhorordaítear i mír 4.5.1. thuas, uimhir an Rialacháin seo, agus ina dhiaidh sin, an litir 'R', dais, agus an uimhir cheadaithe.

4.6. 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 4.5.1. thuas, a chur ar fáil arís; i gcás den sórt sin, déanfar an Rialachán agus uimhreacha ceadaithe agus siombailí breise na Rialachán uile ar fad faoinar deonaíodh ceadú sa tír a dheonaigh ceadú faoin Rialachán seo a chur i gcolúin ingearacha ar thaobh na láimhe deise den tsiombail a fhorordaítear i mír 4.5.1 thuas.

4.7. Beidh an marc ceadaithe soléite agus beidh sé doscriosta.

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

4.9. In Iarscríbhinn 2 a ghabhann leis an Rialachán seo, tugtar samplaí de mharcanna ceadaithe.

5. Sonraíochtaí agus tástálacha

5.1. Déanfar tástáil ar an bhfeithicil i gcomhréir le hIarscríbhinn 4 a ghabhann leis an Rialachán seo.

5.1.1. Déanfar an tástáil ar thaobh an tiománaí mura bhfuil taobhstruchtúir neamhshiméadracha, más ann dóibh, chomh héagsúil sin go ndéanann siad difear don fheidhmíocht i dtuairt thaobhach. Sa chás sin, féadfar ceachtar de na roghanna malartacha i mír 5.1.1.1. nó 5.1.1.2. thíos a úsáid trí chomhaontú idir an monaróir agus an tÚdarás Cineálcheadaithe.

5.1.1.1. Soláthróidh an monaróir don údarás atá freagrach as ceadú faisnéis maidir le comhoiriúnacht feidhmíochtaí i gcomparáid le taobh an tiománaí i gcás ina mbeidh an tástáil á déanamh ar an taobh sin.

5.1.1.2. Más ábhar imní é déanmhas na feithicle don Údarás Cineálcheadaithe, déanfaidh sé an cinneadh go ndéanfar an tástáil ar thaobh an phaisinéara, ós rud é go measfar gurb é sin an taobh is lú fabhar.

([2]) Déantar sainuimhreacha na bPáirtithe Conarthacha i gComhaontú 1958 a atáirgeadh in Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Rún Comhdhlúite maidir le Déanmhas Feithiclí (R.E.3); doiciméad ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 7, Iarscríbhinn 3 - https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

5.1.2. Féadfaidh an tSeirbhís Theicniúil, tar éis dul i gcomhairle leis an monaróir, a cheangal go ndéanfar an tástáil agus an suíochán in ionad seachas an t-ionad a léirítear i mír 5.5.1. d'Iarscríbhinn 4. Léireofar an t-ionad sin sa tuarascáil tástála. ([3])

5.1.3. Measfar toradh na tástála sin a bheith sásúil má chomhlíontar na coinníollacha a leagtar amach i míreanna 5.2. agus 5.3. thíos.

5.2. Critéir feidhmíochta

Ina theannta sin, déanfaidh feithiclí atá feistithe le gléasra cumhachta leictreach ceanglais mhír 5.3.8. thíos a chomhlíonadh. Is féidir iad sin a chomhlíonadh trí thástáil tuairte ar leithligh arna hiarraidh sin don mhonaróir agus tar éis don tSeirbhís Theicniúil í a bhailíochtú, ar choinníoll nach n-imríonn na comhpháirteanna leictreacha tionchar ar fheidhmíocht cosanta taistealaithe an chineáil feithicle mar a shainmhínítear i míreanna 5.2.1. go 5.3.5. den Rialachán seo. I gcás an choinníll sin, déanfar ceanglais mhír 5.3.8. a sheiceáil i gcomhréir leis na modhanna a leagtar amach in Iarscríbhinn 4 a ghabhann leis an Rialachán seo, seachas míreanna 6., 7. agus Foscríbhinní 1 agus 2. Ach suiteálfar an riochtán tuairte taobhaí sa suíochán tosaigh ar thaobh na tuairte.

5.2.1. Comhlíonfaidh na critéir feidhmíochta, arna gcinneadh le haghaidh na tástála imbhuailte i gcomhréir le Foscríbhinn 1 a ghabhann le hIarscríbhinn 4 a ghabhann leis an Rialachán seo, na coinníollacha seo a leanas:

5.2.1.1. Beidh critéar feidhmíochta an chloiginn (HPC) níos lú ná 1 000 nó cothrom leis; i gcás nach mbíonn aon teagmháil cloiginn ann, ní dhéanfar HPC a thomhas ná a ríomh ach déanfar é a thaifeadadh mar 'Gan Teagmháil Cloiginn'.

5.2.1.2. Is éard a bheidh i gcritéir feidhmíochta an tóracs:

(a) Critéar an tSraonaidh Easna (RDC) atá níos lú ná 42 mm nó cothrom leis;

(b) Critéar Slaodach (VC) atá níos lú ná 1,0 m/s nó cothrom leis.

Ar feadh idirthréimhse 2 bhliain tar éis an dáta a shonraítear i mír 10.2. den Rialachán seo, ní critéar maidir le pas/teip é luach V * C le haghaidh na tástála ceadaithe, ach ní mór an luach sin a thaifeadadh sa tuarascáil tástála agus ní mór do na húdaráis cheadaithe é a bhailiú. Tar éis na hidirthréimhse sin, is mar chritéar maidir le pas/teip a bheidh feidhm ag luach VC 1,0 m/s mura gcinnfidh na Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm a mhalairt.

5.2.1.3. Is éard a bheidh i gcritéar feidhmíochta an pheilbhis:

Buaicfhórsa an tSimfisis Phúbasaigh (PSPF) atá níos lú ná 6 kN nó cothrom leis.

5.2.1.4. Is éard a bheidh i gcritéar feidhmíochta an bhoilg:

Buaicfhórsa an Bhoilg (APF) atá níos lú ná fórsa inmheánach 2,5 kN (atá coibhéiseach le fórsa seachtrach 4,5 kN) nó cothrom leis.

5.3. Ceanglais ar leith

5.3.1. Ní osclóidh aon doras le linn na tástála.

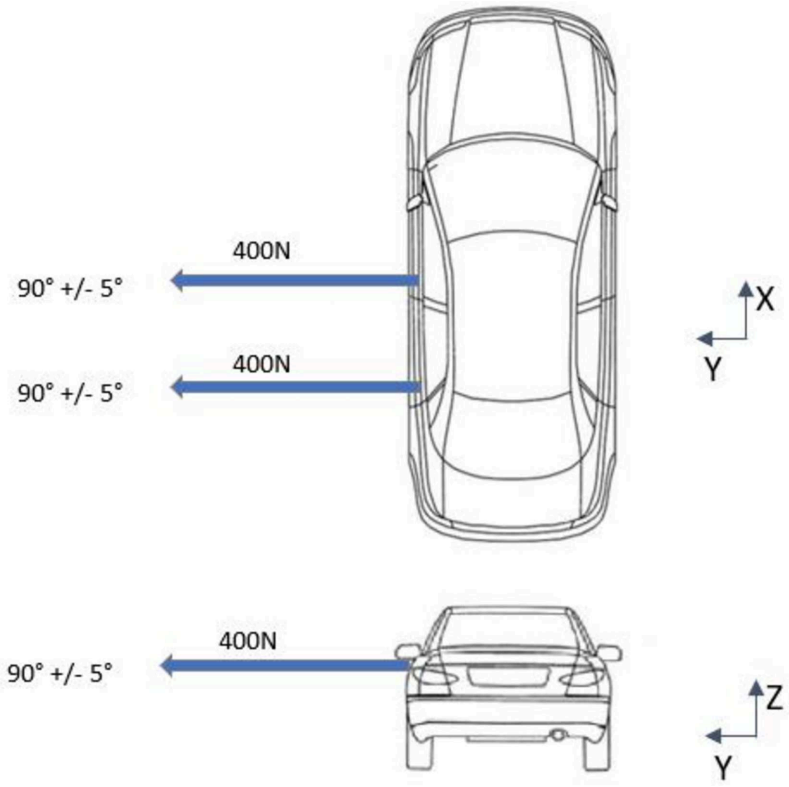
Meastar an ceanglas sin a bheith comhlíonta:

(a) Má tá sé le feiceáil go soiléir go bhfuil an glas dorais laisteáilte; nó

(b) Mura n-osclaíonn an doras agus fórsa tarraingthe statach 400 N ar a laghad sa y-threo á chur i bhfeidhm ar an doras, chomh gar is féidir do leac na fuinneoige agus d'imeall an dorais os coinne an taoibh ar insí, de réir na Fíorach thíos, ach ní ar an hanla dorais féin.

([3]) Go dtí an 30 Meán Fómhair 2000, chun críocha na gceanglas tástála, beidh raon ghnáth-fhadchoigeartúchán an tsuíocháin teoranta ionas go mbeidh pointe an chromáin laistigh d'fhad oscailt an dorais.

Fíor



5.3.1.1. I gcás córais glasála dorais a ghníomhachtaítear go huathoibríoch a bhfuil a suiteáil roghnach agus/nó ar féidir leis an tiománaí iad a dhíghníomhachtú, fíorófar an ceanglas sin agus úsáid á baint as ceann amháin den dá nós imeachta tástála seo a leanas, de rogha an mhonaróra:

5.3.1.1.1. Má dhéantar tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 4, mír 5.2.2.1., léireoidh an monaróir ina theannta sin chun sástacht na Seirbhíse Teicniúla (e.g. sonraí inmheánacha an mhonaróra) nach n-osclóidh aon doras i gcás tuairte, in éagmais an chórais nó i gcás ina ndíghníomhachtaítear an córas.

5.3.1.1.2. Má dhéantar tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 4, mír 5.2.2.2., léireoidh an monaróir ina theannta sin go gcomhlíontar na ceanglais maidir le hualach támhúil i mír 6.1.4. de shraith leasuithe 03 ar Rialachán Uimh. 11 i gcás na dtaobhdhoirse díghlasáilte ar an taobh neamhbhuailte.

5.3.2. Tar éis na tuairte, díghlasálfar na taobhdhoirse ar an taobh neamhbhuailte.

5.3.2.1. I gcás feithiclí atá feistithe le córas glasála dorais a ghníomhachtaítear go huathoibríoch, beidh na doirse glasáilte roimh thráth na tuairte agus díghlasáilte tar éis na tuairte ar an taobh neamhbhuailte ar a laghad.

5.3.2.2. I gcás córais glasála dorais a ghníomhachtaítear go huathoibríoch a bhfuil a suiteáil roghnach agus/nó ar féidir leis an tiománaí iad a dhíghníomhachtú, fíorófar an ceanglas sin agus úsáid á baint as ceann amháin den dá nós imeachta tástála seo a leanas, de rogha an mhonaróra:

5.3.2.2.1. Má dhéantar tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 4, mír 5.2.2.1, léireoidh an monaróir ina theannta sin chun sástacht na Seirbhíse Teicniúla (e.g. sonraí inmheánacha an mhonaróra) go mbeidh na taobhdhoirse ar an taobh neamhbhuailte díghlasáilte tar éis na tuairte, in éagmais an chórais nó i gcás ina ndíghníomhachtaítear an córas.

5.3.2.2.2. Má dhéantar tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 4, mír 5.2.2.2., léireoidh an monaróir ina theannta sin go mbeidh na taobhdhoirse díghlasáilte ar an taobh neamhbhuailte fós díghlasáilte nuair a chuirtear i bhfeidhm an t-ualach támhúil i mír 6.1.4. de shraith leasuithe 03 ar Rialachán Uimh. 11.

5.3.3. Tar éis na tuairte, beifear in ann an méid seo a leanas a dhéanamh gan uirlisí a úsáid:

5.3.3.1. Doras amháin ar a laghad in aghaidh gach sraithe suíochán a oscailt. I gcás nach mbeidh doras den sórt sin ann, beifear in ann na taistealaithe uile a aslonnú tríd an gcóras díláithriúcháin suíochán a ghníomhachtú, más gá. I gcás nach mbeidh aon chóras díláithriúcháin ar fáil chun taistealaí suite ar gcúl a aslonnú, léireofar gur féidir riochtán den 50ú peircintíl a aslonnú gan aon ghaireas a úsáid chun tacú lena mheáchan ná aon uirlis eile a úsáid.

I gcás feithiclí de chatagóir N_1, féadfar an t-aslonnú sin a dhéanamh trí fhuinneog éigeandála más féidir an fhuinneog sin a oscailt go héasca, ach má tá gá le huirlisí (e.g. chun an fhuinneog a bhriseadh) soláthróidh an monaróir na huirlisí sin agus beidh siad infheicthe agus suite i ndlúthghaireacht don fhuinneog éigeandála sin.

Déanfar measúnú air sin i ndáil le gach cumraíocht nó i ndáil leis an gcumraíocht sa chás is measa maidir leis an líon doirse ar gach taobh den fheithicil agus le feithiclí clé-stiúrtha agus feithiclí deas-stiúrtha araon, i gcás inarb infheidhme.

5.3.3.2. An riochtán a scaoileadh ón gcóras cosanta;

5.3.3.3. An riochtán a bhaint den fheithicil;

5.3.4. Ní bheidh aon ghaireas ná comhpháirt inmheánach díscortha ar bhealach a mhéadódh go suntasach an riosca gortaithe ó starráin ghéara nó ó chiumhaiseanna spiacánacha;

5.3.5. Réabadh a eascraíonn as dífhoirmiú buan, tá sé inghlactha ar choinníoll nach méadaíonn sé sin an riosca gortaithe;

5.3.6. Má bhíonn sceitheadh leanúnach leachta ón tsuiteáil fothaithe breosla tar éis an imbhuailte, ní bheidh an ráta sceite níos mó ná 30 g/nóim; má mheasctar an leacht ón gcóras fothaithe breosla le leachtanna ó na córais eile agus mura féidir na leachtanna éagsúla a dheighilt agus a shainaithint go héasca, cuirfear na leachtanna uile a bhailítear san áireamh agus meastóireacht á déanamh ar an sceitheadh leanúnach.

5.3.7. I gcás feithicil faoi thiomáint hidrigine comhbhrúite, léireofar go gcomhlíontar míreanna 5.3.7.1. go 5.3.7.3.

5.3.7.1. An ráta sceite hidrigine (V_{H2}) arna chinneadh i gcomhréir le mír 4. d'Iarscríbhinn 12 i gcás hidrigine, nó le mír 5. d'Iarscríbhinn 12 i gcás héiliam, ní bheidh sé níos mó ná meán 118 NL in aghaidh an nóiméid don eatramh ama, Δt nóiméad, tar éis na tuairte.

5.3.7.2. An tiúchan gháis (hidrigin nó héiliam de réir mar is infheidhme) de réir toirte i luachanna aeir arna gcinneadh le haghaidh na n-urrann paisinéirí agus bagáiste i gcomhréir le mír 6. d'Iarscríbhinn 12, ní bheidh sí níos mó ná 4,0 faoin gcéad i gcás hidrigine nó 3,0 faoin gcéad i gcás héiliam, aon tráth i gcaitheamh na tréimhse tomhais 60 nóiméad iar-thuairte. Comhlíontar an ceanglas sin má dheimhnítear gur dúnadh comhla stoptha gach córais stórála hidrigine comhbhrúite laistigh de 5 shoicind ón gcéad uair a theagmhaíonn an fheithicil leis an mbacainn agus nach bhfuil aon sceitheadh ón gcóras (ó na córais) stórála hidrigine comhbhrúite.

5.3.7.3. Fanfaidh an coimeádán (na coimeádáin) (le haghaidh stóráil hidrigine) ceangailte den fheithicil ag pointe ceangail amháin ar a laghad.

5.3.8. Tar éis na tástála arna déanamh i gcomhréir leis an nós imeachta a shainítear in Iarscríbhinn 4 a ghabhann leis an Rialachán seo, comhlíonfaidh an gléasra cumhachta leictreach a oibríonn ar ardvoltas, agus na córais ardvoltais atá nasctha go galbhánach le bus ardvoltais an ghléasra cumhachta leictrigh, na ceanglais seo a leanas:

5.3.8.1. Cosaint ar thurraing leictreach

Tar éis na tuairte, comhlíonfaidh na busanna ardvoltais ceann amháin ar a laghad de na ceithre chritéar a shonraítear i mír 5.3.7.1.1. trí mhír 5.3.7.1.4.2.

Má tá feidhm díscoir uathoibríoch ag an bhfeithicil, nó má tá gaireas (gairis) aici lena ndéantar ciorcad an ghléasra cumhachta leictrigh a roinnt go seoltach le linn na staide tiomána, beidh feidhm ag ceann amháin ar a laghad de na critéir seo a leanas maidir leis an gciorcad díscortha nó maidir le gach ciorcad roinnte ina aonar tar éis an fheidhm díscoir a ghníomhachtú.

Mar sin féin, ní bheidh feidhm ag critéir a shainítear in 5.3.7.1.4. mura gcosnaítear níos mó ná poitéinseal aonair de chuid den bhus ardvoltais faoi choinníollacha na céime cosanta IPXXB.

I gcás ina ndéanfar an tástáil tuairte faoin gcoinníoll nach ndéantar cuid (codanna) den chóras ardvoltais a fhuinnmhiú agus cé is moite d'aon chóras cúplála chun REESS a luchtú nach bhfuinnmhítear le linn na staide tiomána, is de réir mhíreanna 5.3.7.1.3. nó 5.3.7.1.4. thíos a chruthófar an chosaint ar thurraing leictreach i gcás na coda (na gcodanna) ábhartha.

5.3.8.1.1. Easpa ardvoltais

Beidh voltais U_b, U_1 agus U_2 na mbusanna ardvoltais cothrom le 30 V SA nó 60 V SD nó níos lú ná sin laistigh de 60 s tar éis na tuairte arna dtomhas i gcomhréir le mír 2. d'Iarscríbhinn 9.

5.3.8.1.2. Fuinneamh leictreach íseal

Beidh an fuinneamh iomlán (TE) ar na busanna ardvoltais níos lú ná 0,2 giúl arna thomhas de réir an nós imeachta tástála mar a shonraítear i mír 3. d'Iarscríbhinn 9 leis an bhfoirmle (a). De rogha air sin, féadfar an fuinneamh iomlán (TE) a ríomh trí voltas U_b an bhus ardvoltais agus trí thoilleas na X-toilleoirí (C_x) arna sonrú ag an monaróir a thomhas de réir fhoirmle (b) de mhír 3. d'Iarscríbhinn 9.

Beidh an fuinneamh a stóráiltear sna Y-toilleoirí (TE_{y1}, TE_{y2}) níos lú ná 0,2 giúl freisin. Ríomhfar é sin trí voltais U_1 agus U_2 na mbusanna ardvoltais agus an fhonnaidh leictrigh agus trí thoilleas na Y-toilleoirí arna sonrú ag an monaróir a thomhas de réir fhoirmle (c) de mhír 3. d'Iarscríbhinn 9.

5.3.8.1.3. Cosaint fhisiciúil

Maidir le cosaint ar theagmháil dhíreach le páirteanna beo ardvoltais, soláthrófar an chéim chosanta IPXXB.

Déanfar an measúnú i gcomhréir le mír 4 d'Iarscríbhinn 9.

Ina theannta sin, chun cosaint a thabhairt ar thurraing leictreach a d'fhéadfadh eascairt as teagmháil indíreach, beidh an fhriotaíocht idir na codanna seoltacha nochta uile de bhacainní/iniaimh cosanta leictrí agus an fonnadh leictreach níos ísle ná 0,1 Ω agus beidh an fhriotaíocht idir aon dá pháirt sheoltacha nochta de bhacainní/iniaimh cosanta leictrí atá insroichte go comhuaineach agus atá níos lú ná 2,5 m óna chéile níos lú ná 0,2 Ω i gcás ina bhfuil sreabhadh srutha 0,2 A ar a laghad ann. Féadfar an fhriotaíocht sin a ríomh trí úsáid a bhaint as friotaíochtaí na gcodanna ábhartha den chonair leictreach arna dtomhas ar leithligh.

Comhlíontar na ceanglais sin má rinneadh an nasc galbhánach trína tháthú. I gcás ina mbeidh amhras ann nó má rinneadh an nasc ar bhealach eile seachas é a tháthú, déanfar tomhais agus úsáid á baint as ceann de na nósanna imeachta tástála a thuairiscítear i mír 4 d'Iarscríbhinn 9.

5.3.8.1.4. Friotaíocht insliúcháin

Comhlíonfar na critéir a shonraítear i míreanna 5.3.7.1.4.1. agus 5.3.7.1.4.2. thíos.

Déanfar an tomhas i gcomhréir le mír 5. d'Iarscríbhinn 9.

5.3.8.1.4.1. Gléasra cumhachta leictreach arb é atá ann busanna SD nó SA ar leithligh.

Má tá na busanna ardvoltais SA agus na busanna ardvoltais SD aonraithe go galbhánach ó chéile, beidh íosluach 100 Ω/V den voltas normálta i gcás busanna SD, agus íosluach 500 Ω/V den voltas normálta i gcás busanna SA, ag an bhfriotaíocht insliúcháin idir an bus ardvoltais agus an fonnadh leictreach (R_i, mar a shainmhínítear i mír 5. d'Iarscríbhinn 9).

5.3.8.1.4.2. Gléasra cumhachta leictreach ina gcuimsítear busanna SD agus SA comhcheangailte

Má tá na busanna ardvoltais SA agus na busanna ardvoltais SD nasctha go seoltach, comhlíonfaidh siad ceann amháin de na ceanglais seo a leanas:

(a) Beidh íosluach 500 Ω/V den voltas normálta ag an bhfriotaíocht insliúcháin idir an bus ardvoltais agus an fonnadh leictreach;

(b) Beidh íosluach 100 Ω/V den voltas normálta ag an bhfriotaíocht insliúcháin idir an bus ardvoltais agus an fonnadh leictreach agus comhlíonann an bus SA an chosaint fhisiciúil mar a thuairiscítear i mír 5.3.7.1.3;

(c) Beidh íosluach 100 Ω/V den voltas normálta ag an bhfriotaíocht insliúcháin idir an bus ardvoltais agus an fonnadh leictreach agus comhlíonann an bus SA an easpa ardvoltais mar a thuairiscítear i mír 5.3.7.1.1.

5.3.8.2. Sceitheadh leictrilíte

5.3.8.2.1. I gcás leictrilít uiscí REESS.

Ar feadh na tréimhse ón tuairt go dtí 60 nóiméad tar éis na tuairte, ní sceithfear leictrilít ó REESS isteach san urrann paisinéirí agus ní sceithfear níos mó ná 7 faoin gcéad de réir thoirt leictrilít REESS ó REESS go dtí an taobh amuigh den urrann paisinéirí, le huasmhéid 5,0 l. Is féidir an méid leictrilíte sceite a thomhas agus úsáid á baint as gnáth-theicnící chun toirteanna leachtacha a chinneadh tar éis a bailithe. I gcás coimeádáin ina bhfuil Stoddard, fuarthán daite agus leictrilíte, ligfear do na sreabháin deighilt trí dhomhantarraingt shonrach agus tomhaisfear iad ansin.

5.3.8.2.2. I gcás leictrilít neamhuiscí REESS.

Ar feadh tréimhse ón tuairt go dtí 60 nóiméad tar éis na tuairte, ní sceithfear leictrilít leachta ón REESS isteach san urrann paisinéirí ná in urrann an bhagáiste agus ní sceithfear leictrilít leachta chuig lasmuigh den fheithicil. Fíorófar an ceanglas sin le hamharc-chigireacht gan aon chuid den fheithicil a dhíchóimeáil

5.3.8.3. Coinneáil REESS

Fanfaidh REESS ceangailte den fheithicil trí dhaingniú comhpháirte nó brac amháin ar a laghad nó trí aon struchtúr a aistríonn ualaí ó REESS chuig struchtúr na feithicle, agus ní rachaidh REESS atá suite lasmuigh den urrann paisinéirí isteach san urrann paisinéirí.

5.3.8.4. Guaiseacha dóiteáin REESS

Ar feadh na tréimhse ón tuairt go dtí 60 nóiméad tar éis na tuairte, ní bheidh aon fhianaise ar dhóiteán ná ar phléascadh ó REESS.

5.3.9. Déanfar measúnú ar an gcóras breosla agus ar an gcóras ardvoltais i ndáil le gach cumraíocht díobh nó i ndáil leis an gcumraíocht sa chás is measa maidir le feithiclí clé-stiúrtha agus feithiclídeas-stiúrtha, i gcás inarb infheidhme.

6. Modhnú ar an gcineál feithicle

6.1. Gach modhnú ar an gcineál feithicle a mhéid a bhaineann leis an Rialachán seo, tabharfar fógra faoi don Údarás Cineálcheadaithe a cheadaigh an cineál feithicle sin. Ina dhiaidh sin, féadfaidh an tÚdarás Cineálcheadaithe ceann díobh seo a leanas a dhéanamh:

(a) Cinnfidh sé, i gcomhairle leis an monaróir, go ndeonófar cineálcheadú nua; nó

(b) Cuirfidh sé an nós imeachta i mír 6.1.1. (Athbhreithniú) agus, más infheidhme, an nós imeachta atá i mír 6.1.2. (Síneadh) i bhfeidhm.

6.1.1. Athbhreithniú

I gcás ina mbeidh athrú tagtha ar na sonraí a taifeadadh sna doiciméid faisnéise agus ina measfaidh an tÚdarás Cineálcheadaithe nach dócha go mbeidh éifeacht dhíobhálach shuntasach ag na modhnuithe a rinneadh, agus in aon chás go bhfuil na ceanglais fós á gcomhlíonadh ag an bhfeithicil, tabharfar 'athbhreithniú' ar an modhnú.

Ina leithéid de chás, eiseoidh an tÚdarás Cineálcheadaithe na leathanaigh athbhreithnithe de na doiciméid faisnéise de réir mar is gá, agus marcálfaidh sé gach ceann de na leathanaigh athbhreithnithe chun an cineál athraithe agus dáta na hatheisiúna a thaispeáint go soiléir. Measfar go ndéanfaidh leagan comhdhlúite nuashonraithe de na doiciméid faisnéise, maille le tuairisc mhionsonraithe ar an modhnú, an ceanglas sin a chomhlíonadh.

6.1.2. Síneadh

'Síneadh' a thabharfar ar an modhnú má bhíonn na nithe seo a leanas i gceist, chomh maith leis an athrú ar na sonraí a taifeadadh san fhillteán faisnéise:

(a) Is gá iniúchtaí breise nó tástálacha breise a dhéanamh; nó

(b) Athraíodh aon chuid den fhaisnéis sa doiciméad cumarsáide (cé is moite de na ceangaltáin a ghabhann leis); nó

(c) Iarrtar ceadú le haghaidh sraith leasuithe níos faide anonn tar éis a teacht i bhfeidhm.

6.1.2.1. Aon mhodhnú ar an bhfeithicil a dhéanann difear d'fhoirm ghinearálta struchtúr na feithicle nó aon athrú ar an mais tagartha ar mó é ná 8 faoin gcéad agus a mbeadh tionchar suntasach aige, dar leis an údarás, ar thorthaí na tástála, fágfaidh sé gur gá an tástáil mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 4 a dhéanamh an athuair.

6.1.2.2. Má mheasann an tSeirbhís Theicniúil, tar éis dul i gcomhairle leis an monaróir feithicle, nach leor na modhnuithe a rinneadh ar chineál feithicle chun go mbeidh gá le hatástáil iomlán, féadfar tástáil pháirteach a dhéanamh. B'amhlaidh sin mura bhfuil an mhais tagartha níos mó ná 8 faoin gcéad éagsúil le mais tagartha na feithicle bunaidh nó mura n-athraítear an líon suíochán tosaigh. Athruithe ar chineál suíocháin nó ar fheistis inmheánacha, ní fhágann siad go huathoibríoch gur gá atástáil iomlán a dhéanamh. Tugtar sampla den chur chuige i leith na faidhbe sin in Iarscríbhinn 8.

6.2. Déanfar fógra faoi dheimhniú, síneadh, nó diúltú ceadaithe a chur in iúl de réir an nós imeachta a shonraítear i mír 4.3 thuas do na Páirtithe Conarthacha sa Chomhaontú a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm. Ina theannta sin, déanfar an t-innéacs a ghabhann leis na doiciméid faisnéise agus leis na tuarascálacha tástála, atá i gceangal le doiciméad cumarsáide Iarscríbhinn 1, a leasú dá réir sin chun dáta an athbhreithnithe nó an tsínidh is déanaí a thaispeáint.

7. Comhréireacht táirgeachta

Beidh an nós imeachta comhréireachta táirgeachta i gcomhréir leis na ceanglais a leagtar amach i Sceideal 1 den Chomhaontú (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

7.1. Déanfar feithiclí arna ceadú faoin Rialachán seo a mhonarú sa chaoi go mbeidh siad i gcomhréir leis an gcineál a cheadaítear trí cheanglais an choda (nó na gcodanna) ábhartha den Rialachán seo a chomhlíonadh.

7.2. Déanfar seiceálacha táirgeachta iomchuí chun a fhíorú go gcomhlíontar ceanglais mhír 7.1.

7.3. Féadfaidh an tÚdarás Cineálcheadaithe a dheonaigh cineálcheadú na modhanna rialaithe comhréireachta arna gcur i bhfeidhm i ngach saoráid táirgthe a fhíorú aon tráth. Uair amháin gach 2 bhliain a bheidh i ngnáthmhinicíocht an bhfíoruithe sin.

8. Pionóis as neamhchomhréireacht táirgeachta

8.1. An ceadú a deonaíodh maidir le cineál feithicle de bhun an Rialacháin seo, féadfar é a tharraingt siar mura gcomhlíontar an ceanglas a leagtar síos i mír 7.1.

8.2. Páirtí Conarthach sa Chomhaontú a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, má dhéanann sé ceadú a dheonaigh sé roimhe sin a tharraingt siar, tabharfaidh sé fógra láithreach faoi sin do na Páirtithe Conarthacha eile a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, rud a dhéanfaidh sé trí bhíthin cóip den fhoirm cheadaithe ar a bhfuil, ag an deireadh, i litreacha móra, an nóta 'CEADÚ TARRAINGTHE SIAR' agus é sínithe agus dátaithe.

9. Scor cinntitheach den táirgeadh

Má scoireann sealbhóir an cheadaithe go hiomlán de mhonarú an chineáil feithicle a ceadaíodh i gcomhréir leis an Rialachán, cuirfidh sé é sin in iúl don Údarás Cineálcheadaithe a dheonaigh an ceadú. Ar an bhfógra ábhartha a fháil, tabharfaidh an tÚdarás Cineálcheadaithe fógra faoi sin do na Páirtithe eile sa Chomhaontú a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm trí bhíthin cóip den fhoirm cheadaithe ar a bhfuil, ag an deireadh, i litreacha móra, an nóta 'SCOR DEN TÁIRGEADH' agus é sínithe agus dátaithe.

10. Ainmneacha agus seoltaí na Seirbhísí Teicniúla atá freagrach as tástálacha ceadaithe a dhéanamh, agus ainmneacha agus seoltaí na nÚdarás Cineálcheadaithe

Na Páirtithe Conarthacha sa Chomhaontú a bhfuil an Rialachán seo á chur i bhfeidhm acu, cuirfidh siad in iúl do rúnaíocht na Náisiún Aontaithe ainmneacha agus seoltaí na seirbhísí teicniúla atá freagrach as tástálacha ceadaithe a dhéanamh, chomh maith le hainmneacha agus seoltaí an Údaráis Cineálcheadaithe a dheonaíonn ceadú, údaráis ar chucu atá foirmeacha le cur lena ndearbhaítear ceadú nó síneadh, nó lena ndiúltaítear nó lena dtarraingítear siar ceadú, arna n-eisiúint i dtíortha eile.

11. Forálacha idirthréimhseacha

11.1. Ón dáta oifigiúil a thiocfaidh sraith leasuithe 06 i bhfeidhm, na Páirtithe Conarthacha uile a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní dhiúltóidh siad cineálcheaduithe a dheonú ná glacadh leo faoin Rialachán seo arna leasú le sraith leasuithe 06.

11.2. Ón 1 Meán Fómhair 2027 ar aghaidh, ní bheidh sé d'oibleagáid ar Pháirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm glacadh le cineálcheaduithe feithiclí de réir na sraithe leasuithe a bhí ann roimhe seo, arna n-eisiúint den chéad uair tar éis an 1 Meán Fómhair 2027.

11.3. Leanfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm de bheith ag glacadh le cineálcheaduithe feithiclí de réir na sraithe leasuithe a bhí ann roimhe seo, arna n-eisiúint den chéad uair roimh an 1 Meán Fómhair 2027, ar choinníoll go ndéanann na forálacha idirthréimhseacha sna sraitheanna leasuithe sin a bhí ann roimhe seo foráil maidir leis an bhféidearthacht sin.

11.4. Féadfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm cineálcheaduithe a dheonú i gcomhréir le haon sraith leasuithe roimhe sin ar an Rialachán seo.

11.5. Leanfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm de shíntí a dheonú ar cheaduithe atá ann cheana faoi aon sraith leasuithe a bhí ann roimhe sin ar an Rialachán seo.

11.6. D'ainneoin na bhforálacha idirthréimhseacha thuas, níl sé d'oibleagáid ar Pháirtithe Conarthacha a thosóidh ag cur an Rialacháin seo i bhfeidhm tar éis dháta theacht i bhfeidhm na sraithe leasuithe is déanaí glacadh le cineálcheaduithe a deonaíodh i gcomhréir le haon cheann de na sraitheanna leasuithe a bhí ann roimhe seo ar an Rialachán seo.

IARSCRÍBHINN 1

Teachtaireacht

(uasfhormáid: A4 (210 x 297 mm))



arna eisiúint ag:

Ainm an údaráis riaracháin:
……
……
……

Maidir le: (2)
Ceadú deonaithe
Síneadh curtha leis an gceadú
Ceadú diúltaithe
Ceadú tarraingthe siar
Scor cinntitheach den táirgeadh

le haghaidh cineál feithicle a mhéid a bhaineann le taistealaithe a chosaint i gcás imbhualadh taobhach de bhun Rialachán Uimh. 95

Uimh. an Cheadaithe …… Uimhir an tSínidh ……

1. Trádainm nó trádmharc na feithicle cumhacht-thiomáinte: ……
2. Cineál feithicle: ……
3. Ainm agus seoladh an mhonaróra: ……
4. Ainm agus seoladh ionadaí an mhonaróra, más infheidhme: ……
5. Cuireadh an fheithicil isteach le haghaidh a ceadaithe an: ……
6. Úsáideadh riochtán tuairte taobhaí de chineál ES-1/ES-2: (2) ……
7. Suíomh na foinse cumhachta leictrí: ……
8. An tSeirbhís Theicniúil atá freagrach as na tástálacha ceadaithe: ……
9. Dáta na tuarascála tástála: ……
10. Uimhir na tuarascála tástála: ……
11. Ceadú deonaithe/ceadú diúltaithe/síneadh curtha leis an gceadú/ceadú aistarraingthe: (2) ……
12. Suíomh mharc an cheadaithe ar an bhfeithicil: ……
13. Áit: ……

(1) Sainuimhir na tíre a dheonaigh/a shínigh/a dhiúltaigh nó a tharraing siar ceadú (féach forálacha ceadaithe sa Rialachán).
(2) Scrios amach an méid nach mbaineann le hábhar.

14. Dáta: .....

15. Síniú: .....

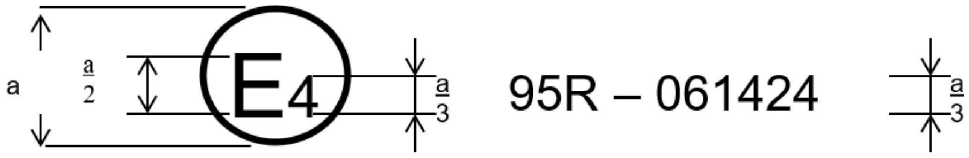
16. An liosta doiciméad a taisceadh leis an Údarás Cineálcheadaithe a dheonaigh ceadú, tá sé i gceangal leis an teachtaireacht seo agus is féidir é a fháil ach é a iarraidh.

IARSCRÍBHINN 2

Leagan amach an mhairc ceadaithe

SAMHAIL A

(Féach mír 4.5 den Rialachán seo)

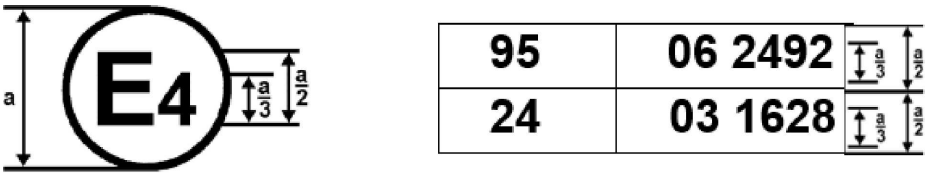


a = 8 mm ar a laghad.

Léiríonn an marc ceadaithe thuas agus é greamaithe d'fheithicil gur ceadaíodh an cineál feithicle lena mbaineann, a mhéid a bhaineann le taistealaithe a chosaint i gcás imbhualadh taobhach, san Ísiltír (E 4) de bhun Rialachán Uimh. 95 ó na Náisiúin Aontaithe faoi uimhir cheadaithe 061424. Tugtar le fios leis an uimhir cheadaithe gur deonaíodh an ceadú i gcomhréir le ceanglais Rialachán Uimh. 95 ó na Náisiúin Aontaithe arna leasú le sraith leasuithe 06.

SAMHAIL B

(Féach mír 4.6 den Rialachán seo)



a = 8 mm ar a laghad.

Leis an marc ceadaithe thuas a ghreamaítear d'fheithicil, taispeántar gur ceadaíodh an cineál feithicle lena mbaineann san Ísiltír (E 4) de bhun Rialacháin Uimh. 95 agus 24 ó na Náisiúin Aontaithe. [1] Léirítear leis an gcéad dá dhigit de na huimhreacha ceadaithe, ar na dátaí ar ar deonaíodh na ceaduithe faoi seach, gur ionchorpraíodh sraith leasuithe 06 i Rialachán Uimh. 95 ó na Náisiúin Aontaithe agus gur ionchorpraíodh sraith leasuithe 03 i Rialachán Uimh. 24 ó na Náisiúin Aontaithe.

[1] Níl san uimhir dheiridh ach sampla.

IARSCRÍBHINN 3

An nós imeachta chun pointe an chromáin agus uillinn chabhlach iarbhír na n-ionad suí i mótarfheithiclí a chinneadh ([1])

Foscríbhinn 1: Tuairisc ar ghléas trí thoise phointe an chromáin (gléas 3-T phointe an chromáin)[1]

Foscríbhinn 2 - Córas tagartha tríthoiseach[1]

Foscríbhinn 3 - Sonraí tagartha a bhaineann le hionaid suí[1]

([1]) Tugtar tuairisc ar an nós imeachta in Aguisín 6 a ghabhann le Rún Frithpháirteach Uimh. 1 (M.R.1) (doiciméad ECE/TRANS/WP.29/1101/Amend.5);
féach https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

IARSCRÍBHINN 4

An nós imeachta tástála imbhuailte

1. Suiteálacha

1.1. Talamh tástála

Beidh an limistéar tástála mór go leor chun go mbeidh spás ann do chóras tiomána na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste agus chun go mbeifear in ann an fheithicil a imbhuailtear a dhíláithriú tar éis na tuairte agus an trealamh tástála a shuiteáil. An chuid ina dtarlóidh imbhualadh agus díláithriú na feithicle, beidh sí cothrománach, comhréidh agus neamhéillithe, agus ionadaíoch do ghnáthdhromchla bóthair tirim neamhéillithe.

2. Dálaí tástála

2.1. Beidh an fheithicil atá le tástáil ina stad.

2.2. Beidh na saintréithe a leagtar amach in Iarscríbhinn 5 a ghabhann leis an Rialachán seo ag an mbacainn in-dífhoirmithe shoghluaiste. Tugtar ceanglais maidir leis an scrúdú sna foscríbhinní a ghabhann le hIarscríbhinn 5. Beidh an bhacainn in-dífhoirmithe shoghluaiste feistithe le gaireas oiriúnach chun an dara himbhualadh faoin bhfeithicil bhuailte a chosc.

2.3. Conair mheánphlána ingearach comhréireach na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste, beidh sí ceartingearach le meánphlána ingearach comhréireach na feithicle a imbhuailtear.

2.4. Conair mheánphlána ingearach comhréireach na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste, beidh sí comhtheagmhasach laistigh de ± 25 mm le plána ingearach trasnach a théann trí phointe tagartha suí an tsuíocháin tosaigh in aice le taobh buailte na feithicle a thástáiltear. An meánphlána cothrománach atá teoranta ag plánaí ingearacha cliathánacha seachtracha na haghaidhe tosaigh, beidh sé, tráth na tuairte, laistigh de dhá phlána a chinnfear roimh an tástáil agus suite 25 mm os cionn agus faoi bhun an phlána a sainíodh roimhe sin.

2.5. Comhlíonfaidh an ionstraimíocht ISO 6487:1987 mura sonraítear a mhalairt sa Rialachán seo.

2.6. 22 ± 4 °C a bheidh i dteocht chobhsaithe an riochtáin tráth na tástála tuairte taobhaí.

3. Luas tástála

50 ± 1 km/u a bheidh i luas na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste tráth na tuairte. Déanfar an luas sin a chobhsú 0,5 m ar a laghad roimh an tuairt. Cruinneas tomhais: 1 faoin gcéad. Mar sin féin, má rinneadh an tástáil ar luas tuairte níos airde agus má chomhlíon an fheithicil na ceanglais, measfar an tástáil a bheith sásúil.

4. Staid na feithicle

4.1. Sonraíocht ghinearálta

Beidh an fheithicil tástála ionadaíoch don táirgeadh sraithe, áireofar inti an trealamh uile a fheistítear de ghnáth agus beidh sí i ngnáthord reatha. Féadfar roinnt comhpháirteanna a fhágáil ar lár nó maiseanna coibhéiseacha a chur ina n-ionad i gcás inar léir nach bhfuil aon éifeacht ag an easnamh sin nó ag an ionadú sin ar thorthaí na tástála.

Ceadófar, trí chomhaontú idir an monaróir agus an tSeirbhís Theicniúil, an córas breosla a mhodhnú ionas gur féidir méid iomchuí breosla a úsáid chun an t-inneall nó an córas tiontaithe fuinnimh leictrigh a rith.

4.2. Sonraíocht maidir le trealamh feithicle

Beidh na socruithe nó na feistis roghnacha uile ag an bhfeithicil tástála ar dócha go mbeidh tionchar acu ar thorthaí na tástála.

4.3. Mais na feithicle

4.3.1. Beidh an mhais tagartha mar a shainmhínítear i mír 2.10. den Rialachán seo ag an bhfeithicil atá le tástáil. Coigeartófar mais na feithicle go ± 1 faoin gcéad den mhais tagartha.

4.3.2. Líonfar an t-umar breosla le huisce go mais atá cothrom le 90 faoin gcéad de mhais lánlóid breosla mar a shonraíonn an monaróir agus lamháltas ± 1 faoin gcéad ann.

Níl feidhm ag an gceanglas sin maidir le humair breosla hidrigine.

4.3.3. Féadfaidh gach córas eile (coscán, fuarú, etc.) a bheith folamh; sa chás sin, déanfar mais na leachtanna a fhritháireamh.

4.3.4. Más mó mais an ghairis tomhais atá ar bord na feithicle ná an 25 kg a cheadaítear, féadfar í a fhritháireamh trí laghduithe nach bhfuil aon éifeacht shuntasach acu ar thorthaí na tástála.

4.3.5. Ní dhéanfaidh mais an ghairis tomhais athrú is mó ná 5 faoin gcéad ar ualach tagartha gach acastóra, agus ní bheidh gach athrú níos mó ná 20 kg.

5. An fheithicil a ullmhú

5.1. Beidh na taobhfhuinneoga dúnta ar an taobh buailte ar a laghad.

5.2. Beidh na doirse dúnta, ach ní bheidh siad glasáilte.

5.2.1. Mar sin féin, i gcás feithiclí atá feistithe le córas glasála dorais a ghníomhachtaítear go huathoibríoch, áiritheofar go mbeidh na taobhdhoirse uile glasáilte roimh an tástáil.

5.2.2. I gcás feithiclí atá feistithe le córas glasála dorais a ghníomhachtaítear go huathoibríoch, a bhfuil a shuiteáil roghnach agus/nó ar féidir leis an tiománaí é a dhíghníomhachtú, úsáidfear ceann amháin den dá nós imeachta seo a leanas de rogha an mhonaróra:

5.2.2.1. Beidh na taobhdhoirse uile glasáilte de láimh roimh thús na tástála.

5.2.2.2. Áiritheofar go mbeidh na taobhdhoirse ar an taobh buailte díghlasáilte agus go mbeidh na taobhdhoirse ar an taobh neamhbhuailte glasáilte roimh an tuairt; féadfar an córas glasála dorais a ghníomhachtaítear go huathoibríoch a shárú le haghaidh na tástála seo.

5.3. Cuirfear an traiseoladh sa ghiar neodrach agus scaoilfear an coscán láimhe.

5.4. Déanfar coigeartuithe compoird na suíochán, más ann dóibh, a choigeartú chuig an suíomh a shonraíonn an monaróir feithicle.

5.5. Déanfar an suíochán ina bhfuil an riochtán, agus a eilimintí, má tá sé inchoigeartaithe, a choigeartú mar a leanas:

5.5.1. Suífear an gaireas fadchoigeartúcháin agus an gaireas glasála i bhfeidhm sa suíomh is gaire do leath bealaigh idir an suíomh is faide chun tosaigh agus an suíomh is faide ar gcúl; má tá an suíomh sin idir dhá eang, úsáidfear an eang is faide ar gcúl.

5.5.2. Coigeartófar an taca cinn ionas go mbeidh a dhromchla uachtarach cothrom le meáchanlár chloigeann an riochtáin; mura féidir é sin a dhéanamh, beidh an taca cinn sa suíomh is airde.

5.5.3. Mura sonraíonn an monaróir a mhalairt, socrófar an cúl suíocháin sa chaoi go mbeidh líne thagartha chabhlach ghléas trí thoise phointe an chromáin socraithe ar uillinn 25 ± 1 i dtreo an chúil.

5.5.4. Beidh gach coigeartú suíocháin eile ag lárphointe an taistil atá ar fáil; mar sin féin, beidh an coigeartú airde ag an suíomh a chomhfhreagraíonn don suíochán seasta, má tá an cineál feithicle le fáil agus suíocháin inchoigeartaithe agus sheasta inti. Mura bhfuil suíomhanna glasála le fáil ag na lárphointí taistil faoi seach, úsáidfear na suíomhanna díreach laistiar de na lárphointí, laistíos díobh, nó taobh amuigh díobh. I gcás coigeartuithe rothlacha (claonadh), is coigeartú ar gcúl an treo coigeartaithe a bhogfaidh cloigeann an riochtáin ar gcúl. Má ghobann an riochtán amach as an ngnáthspás do phaisinéirí, e.g. an cloigeann isteach sa líneáil dín, soláthrófar glanspás 1 cm agus úsáid á baint as na nithe seo a leanas: coigeartuithe tánaisteacha, uillinn cúil suíocháin, nó coigeartú siar agus aniar san ord sin.

5.6. Mura sonraíonn an monaróir a mhalairt, déanfar na suíocháin tosaigh eile, más féidir, a choigeartú go dtí an suíomh céanna leis an suíochán ina bhfuil an riochtán.

5.7. Má tá an roth stiúrtha inchoigeartaithe, cuirtear gach coigeartú ina suíomhanna lárthaistil.

5.8. Teannfar na boinn go dtí an brú a shonraíonn an monaróir feithicle.

5.9. Socrófar an fheithicil tástála cothrománach lena fad-ais agus coinneoidh tacaí sa suíomh sin í go dtí go mbeidh an riochtán tuairte taobhaí ina áit agus nuair a bheidh an obair ullmhúcháin uile curtha i gcrích.

5.10. Beidh an fheithicil ina gnáth-sainstiúir a chomhfhreagraíonn do na coinníollacha a leagtar amach i mír 4.3. thuas. Feithiclí ag a bhfuil crochadh lenar féidir a scóip ón talamh a choigeartú, tástálfar iad faoi na gnáthchoinníollacha úsáide ar 50 km/u mar a shainíonn an monaróir feithicle. Áiritheofar é sin trí bhíthin tacaí breise, más gá, ach ní bheidh aon tionchar ag na tacaí sin ar iompraíocht tuairte na feithicle tástála le linn na tuairte.

5.11. Coigeartú gléasra cumhachta leictrigh

5.11.1. Nósanna imeachta um an staid luchtaithe a choigeartú.

5.11.1.1. Déanfar an staid luchtaithe a choigeartú ag teocht chomhthimpeallach 20 ± 10 °C.

5.11.1.2. Coigeartófar an staid luchtaithe de réir ceann de na nósanna imeachta seo a leanas de réir mar is infheidhme. I gcás inar féidir nósanna imeachta luchtaithe éagsúla a bheith ann, déanfar REESS a luchtú trí úsáid a bhaint as an nós imeachta a thugann an staid luchtaithe is airde:

(a) I gcás feithicil le REESS atá deartha lena luchtú go seachtrach, déanfar REESS a luchtú ar an staid luchtaithe is airde i gcomhréir leis an nós imeachta arna shonrú ag an monaróir maidir le gnáthoibriú go dtí go bhfoirceanntar an próiseas luchtaithe de ghnáth;

(b) I gcás feithicil le REESS atá deartha lena luchtú ag foinse fuinnimh ar an bhfeithicil, agus ag an bhfoinse sin amháin, déanfar REESS a luchtú ar an staid luchtaithe is airde atá indéanta le gnáthoibriú na feithicle. Tabharfaidh an monaróir comhairle maidir le modh oibríochta na feithicle chun an staid luchtaithe sin a bhaint amach;

5.11.1.3. Nuair a thástáiltear an fheithicil, ní bheidh an staid luchtaithe níos lú ná 95 faoin gcéad den staid luchtaithe de réir mhíreanna 5.11.1.1. agus 5.11.1.2. i gcás REESS atá ceaptha a bheith luchtaithe go seachtrach agus ní bheidh sé níos lú ná 90 faoin gcéad den staid luchtaithe de réir mhíreanna 5.11.1.1. agus 5.11.1.2. i gcás REESS atá ceaptha a bheith luchtaithe ag foinse fuinnimh ar an bhfeithicil agus ag an bhfoinse sin amháin. Deimhneofar an staid luchtaithe trí mhodh a sholáthraíonn an monaróir.

5.11.2. Déanfar an gléasra cumhachta leictreach a fhuinnmhiú agus na foinsí fuinnimh leictrigh bunaidh (e.g. gineadóir innill, REESS nó córas tiontaithe fuinnimh leictrigh) á n-oibriú nó gan iad a bheith á n-oibriú, ach:

5.11.2.1. Leis an gcomhaontú idir an tSeirbhís Theicniúil agus an monaróir, ceadófar an tástáil a dhéanamh gan an gléasra cumhachta leictreach uile nó gan páirteanna de a fhuinnmhiú a mhéid nach mbeidh aon tionchar diúltach aige sin ar thoradh na tástála. I gcás páirteanna den ghléasra cumhachta leictreach nach bhfuinnmhítear, cruthófar an chosaint ar thurraing leictreach trí chosaint fhisiciúil nó friotaíocht insliúcháin agus trí fhianaise bhreise iomchuí.

5.11.2.2. I gcás ina soláthrófar díscor uathoibríoch, ceadófar, arna iarraidh sin don mhonaróir, an tástáil a dhéanamh agus an díscor uathoibríoch truicearaithe. Sa chás sin, léireofar go mbeadh an díscor uathoibríoch ag oibriú le linn na tástála tuairte. Áirítear leis sin an comhartha gníomhachtúcháin uathoibríoch chomh maith leis an deighilt ghalbhánach agus na dálaí le linn an tuairte á gcur san áireamh.

6. An riochtán tuairte taobhaí agus a shuiteáil

6.1. Comhlíonfaidh an riochtán tuairte taobhaí na sonraíochtaí a thugtar in Iarscríbhinn 6 agus suiteálfar é sa suíochán tosaigh ar thaobh na tuairte de réir an nós imeachta a thugtar in Iarscríbhinn 7 a ghabhann leis an Rialachán seo.

6.2. Úsáidfear na criosanna sábhála nó na córais srianta eile a shonraítear le haghaidh na feithicle. Ba cheart criosanna a bheith de chineál ceadaithe, a bheith i gcomhréir le Rialachán Uimh. 16 nó le ceanglais choibhéiseacha eile agus a bheith feistithe ar dhaingnithe a chomhlíonann Rialachán Uimh. 14 nó ceanglais choibhéiseacha eile.

6.3. Déanfar an crios sábhála nó an córas srianta a choigeartú chun go n-oirfidh sé don riochtán i gcomhréir le treoracha an mhonaróra; murar ann d'aon treoir ón monaróir, socrófar an coigeartú airde ag an suíomh láir; mura bhfuil an suíomh sin ar fáil, úsáidfear an suíomh díreach laistíos de.

7. Tomhais atá le déanamh ar an riochtán tuairte taobhaí

7.1. Tá léamha na bhfeistí tomhais seo a leanas le taifeadadh.

7.1.1. Tomhais i gcloigeann an riochtáin

An luasghéarú trí-aiseach comhthoraidh a thagraíonn do mheáchanlár an chloiginn. Comhlíonfaidh ionstraimíocht chainéal an chloiginn ISO 6487:1987 agus gabhfaidh na nithe seo a leanas léi:

CFC: 1 000 Hz, agus

CAC: 150 g

7.1.2. Tomhais i dtóracs an riochtáin

Comhlíonfaidh na trí chainéal tóracs um shraonadh easna ISO 6487:1987

CFC: 1 000 Hz

CAC: 60 mm

7.1.3. Tomhais i bpeilbheas an riochtáin

Comhlíonfaidh cainéal fórsa an pheilbhis ISO 6487:1987

CFC: 1 000 Hz

CAC: 15 kN

7.1.4. Tomhais i mbolg an riochtáin

Comhlíonfaidh cainéil fórsa an bhoilg ISO 6487:1987

CFC: 1 000 Hz

CAC: 5 kN

Iarscríbhinn 4 - Foscríbhinn 1

Sonraí feidhmíochta a chinneadh

Sonraítear torthaí riachtanacha na dtástálacha i mír 5.2. den Rialachán seo.

1. Critéar feidhmíochta an chloiginn (HPC)

I gcás ina mbeidh teagmháil cloiginn ann, ríomhfar an critéar feidhmíochta sin don tréimhse iomlán idir an teagmháil tosaigh agus an teagmháil deiridh.

Is é HPC uasluach an tsloinn:

$$(t_2 - t_1)\left(\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} a\,dt\right)^{2.5}$$

I gcás inarb é a an luasghéarú comhthoraidh ag meáchanlár an chloiginn i méadair in aghaidh an tsoicind, arna roinnt ar 9,81, arna thaifeadadh mar fheidhm ama agus arna scagadh ag aicme minicíochta cainéil 1 000 Hz; is éard atá in t1 agus t2 aon dá am idir an teagmháil tosaigh agus an teagmháil deiridh.

2. Critéir feidhmíochta an tóracs

2.1. Sraonadh cliabhrach: is éard atá sa bhuaicshraonadh cliabhrach an t-uasluach sraonaidh ar aon easna mar a chinneann na trasduchtóirí díláithriúcháin tóracs, arna scagadh ag aicme minicíochta cainéil 180 Hz.

2.2. Critéar slaodach: is éard atá sa bhuaicfhreagairt shlaodach an t-uasluach VC ar aon easna, a ríomhtar ó thoradh meandrach an chomhbhrú tóracs choibhneasta a bhaineann leis an leath-thóracs agus threoluas an chomhbhrú a dhíorthaítear tríd an gcomhbhrú a dhifreáil, arna scagadh ag aicme minicíochta cainéil 180 Hz. Chun críocha an ríomha sin, is é 140 mm leithead caighdeánach chreat easnacha an leath-thóracs.

$$VC = \text{uas}\ \left(\frac{D}{0.14}.\frac{dD}{dt}\right)$$

I gcás ina bhfuil D (méadair) = sraonadh easna

Leagtar amach in Iarscríbhinn 4, Foscríbhinn 2 an t-algartam ríomha atá le húsáid.

3. Critéar cosanta an bhoilg

Is éard atá i mbuaicfhórsa an bhoilg uasluach shuim na dtrí fhórsa arna dtomhas ag trasduchtóirí atá suite 39 mm faoin dromchla ar thaobh na tuairte, CFC 600 Hz.

4. Critéar feidhmíochta an pheilbhis

Is éard atá i mbuaicfhórsa an tsimfisis phúbasaigh (PSPF) an t-uasfhórsa arna thomhas ag cill ualaithe ag simfisis phúbasach an pheilbhis, arna scagadh ag aicme minicíochta cainéil 600 Hz.

Iarscríbhinn 4 - Foscríbhinn 2

An nós imeachta chun an critéar slaodach a ríomh le haghaidh EUROSID 1

Ríomhtar an critéar slaodach, VC, mar thoradh meandrach chomhbhrú agus ráta sraonaidh na heasna. Díorthaítear an dá cheann ón tomhas ar shraonadh easna. Déantar an fhreagairt sraonaidh easna a scagadh uair amháin ag aicme minicíochta cainéil 180. Ríomhtar an comhbhrú ag am (t) mar an sraonadh ón gcomhartha scagtha sin arna shloinneadh mar chion de leathleithead chliabhrach EUROSID 1, arna thomhas ag na heasnacha miotail (0,14 méadar):

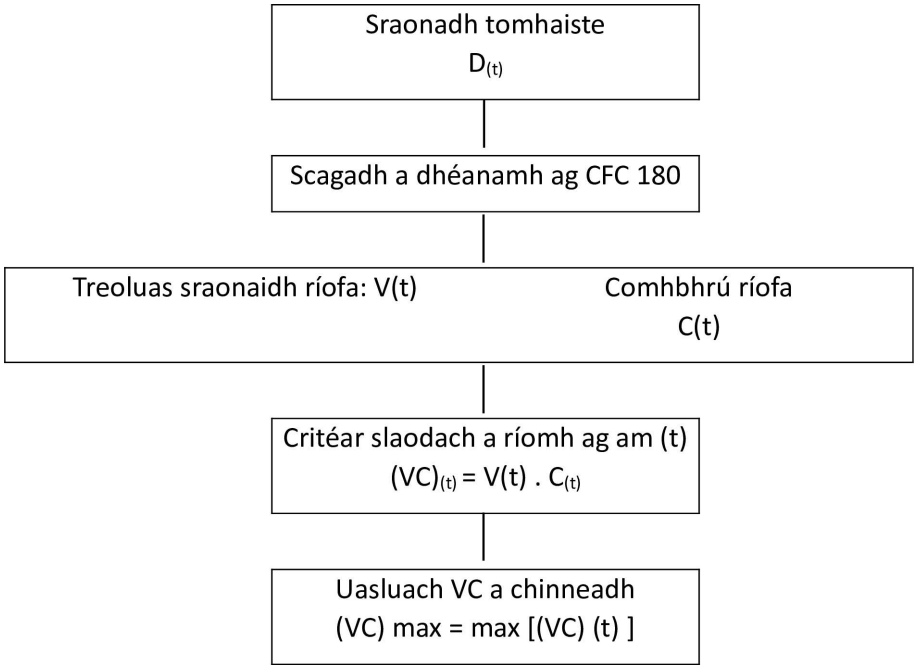
$$C_{(t)} = \frac{D_{(t)}}{0.14}$$

Ríomhtar an treoluas sraonaidh easna ag am (t) ón sraonadh scagtha mar a leanas:

$$V_{(t)} = \frac{8\left[D_{(t+1)} - D_{(t-1)}\right] - \left[D_{(t+2)} - D_{(t-2)}\right]}{12\partial t}$$

i gcás inarb é D(t) an sraonadh ag am (t) i méadair agus inarb é ∂t an t-eatramh ama i soicindí idir na tomhais ar shraonadh. Is é 1,25 x 10^{-4} soicind a bheidh in uasluach ∂t.

Taispeántar léaráid den nós imeachta ríomha seo thíos:



IARSCRÍBHINN 5

Saintréithe na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste

1. Saintréithe na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste

1.1. Tá imbhuailteoir agus tralaí araon sa bhacainn in-dífhoirmithe shoghluaiste.

1.2. Is é 950 ± 20 kg an mhais iomlán a bheidh ann.

1.3. Beidh an meáchanlár suite laistigh de 10 mm ón meánphlána ingearach comhréireach, 1 000 ± 30 mm taobh thiar den acastóir tosaigh agus 500 ± 30 mm os cionn na talún.

1.4. Is é 2 000 ± 30 mm an fad a bheidh idir aghaidh tosaigh an imbhuailteora agus meáchanlár na bacainne.

1.5. Is é 300 ± 5 mm an scóip a bheidh ag an imbhuailteoir ón talamh arna tomhas faoi dhálaí statacha ó imeall íochtair an phláta tosaigh íochtair, roimh an tuairt.

1.6. Is é 1 500 ± 10 mm a bheidh i leithead rianta tosaigh agus cúil an tralaí.

1.7. Is é 3 000 ± 10 mm a bheidh i rothfhad an tralaí.

2. Saintréithe an imbhuailteora

Sé bhloc d'alúmanam criathrach atá san imbhuailteoir, a próiseáladh chun leibhéal fornirt atá ag méadú de réir a chéile a thabhairt le sraonadh atá ag dul i méid (féach mír 2.1 thíos). Ceanglaítear plátaí alúmanaim tosaigh agus cúil leis na bloic d'alúmanam criathrach.

2.1. Bloic d'alúmanam criathrach

2.1.1. Saintréithe geoiméadracha

2.1.1.1. Sé chrios uamtha atá san imbhuailteoir a léirítear a bhfoirmeacha agus a suíomh i bhFíor 1 agus i bhFíor 2. Sainítear na criosanna mar 500 ± 5 mm x 250 ± 3 mm i bhFíoracha 1 agus 2. 500 mm ba cheart a bheith i dtreo W an déanmhais d'alúmanam criathrach agus 250 mm ba cheart a bheith i dtreo L (féach Fíor 3).

2.1.1.2. Roinntear an t-imbhuailteoir ina dhá shraith. Beidh an tsraith íochtair 250 ± 3 mm ar airde, agus 500 ± 2 mm ar doimhneacht tar éis an réamhbhrú (féach mír 2.1.2. thíos), agus beidh sí níos doimhne ná an tsraith uachtair faoi 60 ± 2 mm.

2.1.1.3. Ní mór na bloic a bheith láraithe ar na sé chrios a shainítear i bhFíor 1 agus ba cheart an t-achar a shainítear le haghaidh gach creasa a chumhdach go hiomlán le gach bloc (lena n-áirítear cealla neamhiomlána).

2.1.2. Réamhbhrú

2.1.2.1. Déanfar an réamhbhrú ar dhromchla an chriathair a bhfuil na leatháin tosaigh ceangailte de.

2.1.2.2. Ba cheart dromchla uachtair bhloic 1, 2 agus 3 a bhrú 10 ± 2 mm roimh an tástáil chun go mbeidh doimhneacht 500 ± 2 mm ann (Fíor 2).

2.1.2.3. Ba cheart dromchla uachtair bhloic 4, 5 agus 6 a bhrú 10 ± 2 mm roimh an tástáil chun go mbeidh doimhneacht 440 ± 2 mm ann.

2.1.3. Saintréithe an ábhair

2.1.3.1. Is é 19 mm ± 10 faoin gcéad a bheidh i dtoisí cille gach bloic (féach Fíor 4).

2.1.3.2. Ní mór na cealla a bheith déanta as alúmanam 3003 i gcás na sraithe uachtair.

2.1.3.3. Ní mór na cealla a bheith déanta as alúmanam 5052 i gcás na sraithe íochtair.

2.1.3.4. Ba cheart na bloic d'alúmanam criathrach a phróiseáil sa chaoi go mbeidh an cuar sraonaidh in aghaidh fórsa laistigh de na conairí a shainítear le haghaidh gach ceann de na sé bhloc i bhFoscríbhinn 1 a ghabhann leis an iarscríbhinn seo, agus na bloic brúite go statach (de réir an nós imeachta a shainítear i mír 2.1.4. thíos). Thairis sin, an t-ábhar criathair próiseáilte a úsáidtear sna bloic criathair atá le húsáid chun an bhacainn a thógáil, ba cheart é a ghlanadh chun aon iarmhar a d'fhágfadh an t-amhábhar criathair le linn a phróiseála a bhaint.

2.1.3.5. Mais na mbloc i ngach baisc, ní bheidh sí níos mó ná 5 faoin gcéad difriúil le meánmhais bhloic na baisce sin.

2.1.4. Tástálacha statacha

2.1.4.1. Sampla a thógfar ó gach baisc den chroíleacán criathair próiseáilte, tástálfar é de réir an nós imeachta tástála stataí a thuairiscítear i mír 5. den iarscríbhinn seo.

2.1.4.2. An comhbhrú in aghaidh fórsa ar gach bloc a thástáiltear, beidh sé laistigh de na conairí sraonaidh in aghaidh fórsa a shainítear i bhFoscríbhinn 1. Déantar conairí statacha sraonaidh in aghaidh fórsa a shainiú le haghaidh gach bloic den bhacainn.

2.1.5. Tástáil dhinimiciúil

2.1.5.1. Na saintréithe dinimiciúla dífhoirmiúcháin, i gcás tuairt de réir an phrótacail a thuairiscítear i mír 6. den iarscríbhinn seo.

2.1.5.2. Féadfar diall ó theorainneacha na gconairí sraonaidh in aghaidh fórsa a shaintréithríonn doichte an imbhuailteora - mar a shainítear i bhFoscríbhinn 2 a ghabhann leis an iarscríbhinn seo - ar choinníoll:

2.1.5.2.1. Go dtarlóidh an diall tar éis thús na tuairte agus sula mbeidh dífhoirmiú an imbhuailteora cothrom le 150 mm;

2.1.5.2.2. Nach mbeidh an diall níos mó ná 50 faoin gcéad den teorainn is gaire de theorainneacha forordaithe meandracha na conaire;

2.1.5.2.3. Nach mó 35 mm gach sraonadh a chomhfhreagraíonn do gach diall, agus nach mó ná 70 mm suim na sraontaí sin (féach Foscríbhinn 2 a ghabhann leis an iarscríbhinn seo);

2.1.5.2.4. Nach mó ná 5 faoin gcéad d'ollfhuinneamh an bhloic sin suim an fhuinnimh a gheofar ón diall lasmuigh den chonair.

2.1.5.3. Tá bloic 1 agus 3 comhionann. Fágann a ndoichte go luíonn a gcuair sraonaidh in aghaidh fórsa idir conairí Fhíor 2a.

2.1.5.4. Tá bloic 5 agus 6 comhionann. Fágann a ndoichte go luíonn a gcuair sraonaidh in aghaidh fórsa idir conairí Fhíor 2d.

2.1.5.5 Fágann doichte bhloc 2 go luíonn a chuair sraonaidh in aghaidh fórsa idir conairí Fhíor 2b.

2.1.5.6. Fágann doichte bhloc 4 go luíonn a chuair sraonaidh in aghaidh fórsa idir conairí Fhíor 2c.

2.1.5.7. Sraonadh an imbhuailteora ina iomláine in aghaidh fórsa, luífidh sé idir conairí Fhíor 2e.

2.1.5.8. Fíorófar na cuair sraonaidh in aghaidh fórsa trí thástáil a mhionsonraítear in Iarscríbhinn 5, mír 6, ina mbuailfear an bhacainn faoi bhalla dinimiméadrach ar 35 ± 0,5 km/u.

2.1.5.9. Beidh an fuinneamh scaipthe ([1]) in aghaidh bhloic 1 agus 3 le linn na tástála cothrom le 9,5 ± 2 kJ i gcás na mbloc sin.

2.1.5.10. Beidh an fuinneamh scaipthe in aghaidh bhloic 5 agus 6 le linn na tástála cothrom le 3,5 ± 1 kJ i gcás na mbloc sin.

2.1.5.11. Beidh an fuinneamh scaipthe in aghaidh bhloc 4 cothrom le 4 ± 1 kJ.

2.1.5.12. Beidh an fuinneamh scaipthe in aghaidh bhloc 2 cothrom le 15 ± 2 kJ.

2.1.5.13. Beidh an fuinneamh scaipthe iomlán le linn na tuairte cothrom le 45 ± 3 kJ.

2.1.5.14. Beidh an t-uas-dífhoirmiú imbhuailteora ón bpointe teagmhála, arna ríomh ó shuimeáil na méadar luasghéaraithe de réir mhír 6.6.3. den iarscríbhinn seo, cothrom le 330 ± 20 mm.

2.1.5.15. Beidh dífhoirmiú statach iarmharach deiridh an imbhuailteora arna thomhas tar éis na tástála dinimiciúla ar leibhéal B (Fíor 2) cothrom le 310 ± 20 mm.

2.2. Plátaí tosaigh

2.2.1. Saintréithe geoiméadracha

2.2.1.1. Tá na plátaí tosaigh 1 500 ± 1 mm ar leithead agus 250 ± 1 mm ar airde. Is é 0,5 ± 0,06 mm an tiús.

2.2.1.2. Nuair a bheidh siad cóimeáilte, is iad seo a leanas toisí foriomlána an imbhuailteora (a shainítear i bhFíor 2): 1 500 ± 2,5 mm ar leithead agus 500 ± 2,5 mm ar airde.

2.2.1.3. Ba cheart imeall uachtair an phláta tosaigh íochtair agus imeall íochtair an phláta tosaigh uachtair a ailíniú laistigh de 4 mm.

2.2.2. Saintréithe an ábhair

2.2.2.1. Monaraítear na plátaí tosaigh as alúmanam de shraith $AlMg_2$ go $AlMg_3$ agus fadú ≥ 12 faoin gcéad ann, agus neart briste (UTS) ≥ 175 N/mm^2.

2.3. Cúlphláta

2.3.1. Saintréithe geoiméadracha:

2.3.1.1. Beidh na saintréithe geoiméadracha de réir Fhíor 5 agus 6.

2.3.2. Saintréithe an ábhair

2.3.2.1. Leathán alúmanaim 3 mm a bheidh sa chúlphláta. Monarófar an cúlphláta as alúmanam de shraith $AlMg_2$ go $AlMg_3$ agus cruas idir 50 agus 65 HBS ann. Pollfar an pláta sin le haghaidh aerála: léirítear an suíomh, an trastomhas agus an claonadh i bhFíoracha 5 agus 7.

([1]) Na méideanna fuinnimh a léirítear, is iad na méideanna fuinnimh a scaipeann an córas tráth is mó an brú ar an imbhuailteoir.

2.4. Suíomh na mbloc criathair

2.4.1. Beidh na bloic criathair láraithe ar chrios pollta an chúlphláta (Fíor 5).

2.5. Nascadh

2.5.1. I gcás an phláta tosaigh agus an chúlphláta araon, leathfar 0,5 kg/m² ar a mhéad go cothrom díreach thar dhromchla an phláta tosaigh, agus uastiús scannáin 0,5 mm ann. Is é polúireatán dhá pháirt {amhail roisín Ciba Geigy XB5090/1 in éineacht le cruaiteoir XB5304} nó a choibhéis an greamachán ba cheart a úsáid tríd síos.

2.5.2. I gcás an chúlphláta, is é 0,6 MPa, (87 psi), a bheidh san íosneart nasctha, arna thástáil de réir mhír 2.5.3..

2.5.3. Tástálacha nirt nasctha:

2.5.3.1. Úsáidtear tástáil teanntachta ina dtarraingítear taobhanna comhréidhe go ceartingearach ó chéile chun neart nasctha greamachán a thomhas de réir ASTM C297-61.

2.5.3.2. Ba cheart 100 mm x 100 mm a bheith sa triailphíosa agus í 15 mm ar doimhneacht, agus ba cheart í a bheith nasctha le sampla d'ábhar an chúlphláta aeráilte. An criathar a úsáidtear, ba cheart é a bheith ionadaíoch don chriathar a úsáidtear san imbhuailteoir, i.e. eitrithe go ceimiceach a mhéid a bheidh coibhéiseach leis an gcúlphláta sa bhacainn ach gan é a bheith réamhbhrúite.

2.6. Inrianaitheacht

2.6.1. Beidh sraithuimhreacha leantacha ar imbhuailteoirí a bheidh stampáilte, eitrithe nó ceangailte go buan ar bhealach eile díobh, óna mbeifear in ann a dhéanamh amach cé na baisceanna as ar tháinig na bloic aonair agus dáta a monaraithe

2.7. Ceangal leis an imbhuailteoir

2.7.1. Ní mór an fheiste ar an tralaí a bheith de réir Fhíor 8. Bainfidh an fheiste úsáid as sé bholta M8, agus ní bheidh aon ní níos mó ná toisí na bacainne os comhair rothaí an tralaí. Ní mór spásairí iomchuí a úsáid idir feire an chúlphláta íochtair agus aghaidh an tralaí ionas nach gcromfar an cúlphláta nuair a theannfar na boltaí ceangail.

3. Córas aerála

3.1. An comhéadan idir an tralaí agus an córas aerála, ba cheart é a bheith soladach, docht agus comhréidh. Is cuid den tralaí é an gaireas aerála agus ní cuid den imbhuailteoir mar a sholáthraíonn an monaróir é. Beidh saintréithe geoiméadracha an ghairis aerála de réir Fhíor 9.

3.2. An nós imeachta um ghaireas aerála a ghléasadh.

3.2.1. An gaireas aerála a ghléasadh ar phláta tosaigh an tralaí;

3.2.2. A áirithiú nach féidir tomhsaire de thiús 0,5 mm a chur isteach idir an gaireas aerála agus aghaidh an tralaí ag aon phointe. Má tá bearna is mó ná 0,5 mm ann, ní mór an fráma aerála a athsholáthar nó a choigeartú ionas nach mbeidh bearna > 0,5 mm.

3.2.3. An gaireas aerála a dhíghléasadh ó thosach an tralaí;

3.2.4. Ciseal coirc de thiús 1,0 mm a shocrú ar aghaidh tosaigh an tralaí;

3.2.5. An gaireas aerála a athghléasadh ar thosach an tralaí agus é a theannadh chun bearnaí aeir a dhíbirt.

4. Comhréireacht táirgeachta

Comhlíonfaidh na nósanna imeachta táirgeachta na cinn a leagtar amach sa Chomhaontú, Aguisín 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), na ceanglais seo a leanas:

4.1. Beidh an monaróir freagrach as na nósanna imeachta um chomhréireacht táirgeachta agus chun na críche sin ní mór dó an méid seo a leanas a dhéanamh go háirithe:

4.1.1. A áirithiú go bhfuil nósanna imeachta éifeachtacha ann ionas gur féidir cigireacht a dhéanamh ar cháilíocht na dtáirgí;

4.1.2. Rochtain a bheith aige ar an trealamh tástála is gá chun cigireacht a dhéanamh ar chomhréireacht gach táirge;

4.1.3. A áirithiú go dtaifeadfar na torthaí tástála agus go mbeidh na doiciméid ar fáil ar feadh tréimhse 10 mbliana tar éis na dtástálacha;

4.1.4. A léiriú gur tomhas iontaofa ar fheidhmíocht na baisce iad na samplaí a thástáiltear (tugtar samplaí thíos de mhodhanna samplála de réir táirgeadh baisceanna).

4.1.5. Anailís a dhéanamh ar thorthaí tástálacha chun cobhsaíocht shaintréithe na bacainne a fhíorú agus a áirithiú, agus lamháltas a dhéanamh le haghaidh athruithe ar tháirgeadh tionsclaíoch, amhail teocht, cáilíocht amhábhar, tráth an tumtha i gceimiceán, tiúchan cheimiceach, neodrú etc., agus rialú a dhéanamh ar an ábhar próiseáilte chun aon iarmhar próiseála a bhaint.

4.1.6. A áirithiú go n-eascróidh tuilleadh samplála agus tástála as aon tacar samplaí nó triailphíosaí ina bhfuil fianaise ar neamhchomhlíonadh. Ní mór gach beart is gá a dhéanamh chun comhréireacht na táirgeachta comhfhreagraí a athbhunú.

4.2. Ní mór leibhéal deimhniúcháin an mhonaróra a bheith de chaighdeán ISO 9002 ar a laghad.

4.3. Coinníollacha íosta maidir le rialú táirgthe: áiritheoidh sealbhóir comhaontaithe rialú comhréireachta de réir na modhanna a dtugtar tuairisc orthu anseo thíos.

4.4. Samplaí de shampláil de réir baisce

4.4.1. Más amhlaidh go ndéantar roinnt samplaí de chineál bloic amháin a thógáil as bloc bunaidh amháin d'alúmanam criathrach agus go gcóireáiltear iad uile sa dabhach chóireála chéanna (táirgeadh comhthreomhar), d'fhéadfaí ceann de na samplaí sin a roghnú mar an sampla, ar choinníoll go ndéanfar é ar bhealach a áiritheoidh go gcóireálfar gach bloc go cothrom. Murab amhlaidh sin, d'fhéadfadh sé gur ghá níos mó ná sampla amháin a roghnú.

4.4.2. Má dhéantar líon teoranta bloc comhchosúil (idir trí cinn agus fiche, cuir i gcás) a chóireáil sa dabhach chéanna (táirgeadh srathach), is éard ba cheart a thógáil mar shamplaí ionadaíocha an chéad bhloc agus an bloc deireanach a chóireáiltear i mbaisc, a dtógtar gach ceann acu as an mbloc bunaidh céanna d'alúmanam criathrach. Má chomhlíonann an chéad sampla na ceanglais ach mura gcomhlíonann an sampla deireanach iad, d'fhéadfadh sé gur ghá tuilleadh samplaí ó níos luaithe sa táirgeadh a thógáil go dtí go dtiocfar ar shampla a chomhlíonann na ceanglais. Níor cheart ach na bloic idir na samplaí sin a mheas a bheith ceadaithe.

4.4.3. Nuair a gheofar taithí ar chomhsheasmhacht an rialaithe táirgthe, d'fhéadfadh sé go mbeifear in ann an dá chur chuige samplála a chomhcheangal, sa chaoi gur féidir níos mó ná grúpa amháin de tháirgeadh comhthreomhar a mheas a bheith ina mbaisc ar choinníoll go mbeidh samplaí ón gcéad ghrúpa agus ón ngrúpa deireanach táirgthe ina samplaí comhlíontacha.

5. Tástálacha statacha

5.1. Déanfar sampla amháin nó níos mó (de réir an mhodha baisce) a thógtar ó gach baisc den chroíleacán criathair phróiseáilte a thástáil de réir an nós imeachta tástála seo a leanas:

5.2. Is éard a bheidh i samplamhéid an alúmanaim chriathraigh le haghaidh tástálacha statacha méid gnáthbhloic imbhuailteora, is é sin 250 mm x 500 mm x 440 mm i gcás na sraithe uachtair agus 250 mm x 500 mm x 500 mm i gcás na sraithe íochtair.

5.3. Ba cheart na samplaí a chomhbhrú idir dhá phláta ualaithe chomhthreomhara atá 20 mm ar a laghad níos mó ná trasghearradh an bhloic.

5.4. 100 milliméadar in aghaidh an nóiméid a bheidh sa luas comhbhrúite, agus lamháltas 5 faoin gcéad ann.

5.5. Déanfar an ghabháil sonraí le haghaidh comhbhrú statach a shampláil ag 5 Hz ar a laghad.

5.6. Leanfar den tástáil statach go dtí go mbeidh comhbhrú an bhloic 300 mm ar a laghad i gcás bhloic 4 go 6 agus 350 mm i gcás bhloic 1 go 3.

6. Tástálacha dinimiciúla

In aghaidh gach 100 aghaidh bacainne a tháirgtear, déanfaidh an monaróir tástáil dhinimiciúil amháin in aghaidh balla dinimiméadrach a dtacaíonn bacainn dhocht sheasta leis, de réir an mhodha a thuairiscítear thíos.

6.1. Suiteáil

6.1.1. Talamh tástála

6.1.1.1. Beidh an limistéar tástála mór go leor chun go mbeidh slí ann do rian ruthaig na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste, don bhacainn dhocht agus don trealamh teicniúil is gá le haghaidh na tástála. Beidh an chuid dheireanach den rian cothrománach, comhréidh agus mín ar feadh 5 mhéadar ar a laghad roimh an mbacainn dhocht.

6.1.2. Bacainn dhocht sheasta agus balla dinimiméadrach

6.1.2.1. Is éard a bheidh sa bhalla docht bloc coincréite treisithe nach lú ná 3 mhéadar ar leithead agus nach lú ná 1,5 méadar ar airde. Beidh tiús an bhalla dhocht sa chaoi go mbeidh meáchan 70 tona ar a laghad ann.

6.1.2.2. Beidh an aghaidh tosaigh ingearach, ceartingearach le hais an riain ruthaig agus feistithe le sé phláta cille ualaithe, agus beidh gach ceann de na plátaí sin in ann an t-ualach iomlán ar an mbloc iomchuí d'imbhuailteoir na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste a thomhas tráth na tuairte. Beidh láir limistéir thuairte na bplátaí cille ualaithe ailínithe le láir na sé chrios tuairte ar aghaidh na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste. Beidh glanspás 20 mm idir a n-imill agus na limistéir ina n-aice sa chaoi nach dteagmhóidh na criosanna tuairte le limistéir thuairte na bplátaí ina n-aice, laistigh de lamháltas ailínithe tuairte na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste. Beidh gléasadh ceall agus dromchlaí plátaí i gcomhréir leis na ceanglais a leagtar amach san iarscríbhinn a ghabhann le caighdeán ISO 6487:1987.

6.1.2.3. Cuirtear cosaint dromchla, arb é atá inti aghaidh sraithadhmaid (tiús: 12 ± 1 mm), le gach pláta cille ualaithe ar dhóigh nach ndíghrádófar freagairtí an trasduchtóra.

6.1.2.4. Beidh an balla docht daingnithe sa talamh nó leagtha ar an talamh agus gairis choiscthe breise ann, más gá, chun a shraonadh a theorannú. Féadfar úsáid a bhaint as balla docht (a bhfuil na cealla ualaithe ceangailte de) nach bhfuil na saintréithe céanna aige ach a thugann torthaí atá chomh cinntitheach céanna ar a laghad.

6.2. An bhacainn in-dífhoirmithe shoghluaiste a thiomáint

Tráth na tuairte, ní bheidh an bhacainn in-dífhoirmithe soghluaiste faoi réir ghníomhaíocht aon ghairis stiúrtha nó tiomána breise a thuilleadh. Sroichfidh sé an bhacainn feadh cúrsa atá ceartingearach le dromchla tosaigh an bhalla dhinimiméadraigh. Beidh cruinneas laistigh de 10 mm ag ailíniú na tuairte.

6.3. Ionstraimí táscacha

6.3.1. Luas

Is é 35 ± 0,5 km/u an luas tuairte a bheidh ann. Beidh an ionstraim a úsáidfear chun an luas tuairte a thaifeadadh cruinn go dtí laistigh de 0,1 faoin gcéad.

6.3.2. Ualaí

Comhlíonfaidh ionstraimí táscacha na sonraíochtaí a leagtar amach in ISO 6487:1987

CFC i gcás na mbloc uile:	60 Hz
CAC i gcás bhloic 1 agus 3:	200 kN
CAC i gcás bhloic 4, 5 agus 6:	100 kN
CAC i gcás bhloc 2:	200 kN

6.3.3. Luasghéarú

6.3.3.1. Déanfar an luasghéarú san fhadtreo a thomhas ag trí shuíomh ar leithligh ar an tralaí, ceann amháin go lárnach agus ceann eile ar an dá thaobh, ag áiteanna nach bhfuil faoi réir lúbadh.

6.3.3.2. Beidh an méadar luasghéaraithe lárnach suite laistigh de 500 mm ó shuíomh mheáchanlár na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste agus i bplána ingearach comhréireach atá laistigh de ± 10 mm ó mheáchanlár na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste.

6.3.3.3. Beidh na taobhmhéadair luasghéaraithe ag an airde chéanna le chéile ± 10 mm agus ag an bhfad céanna ó dhromchla tosaigh na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste ± 20 mm

6.3.3.4. Comhlíonfaidh an ionstraimíocht ISO 6487:1987 agus na sonraíochtaí seo a leanas ann:

CFC 1 000 Hz (roimh shuimeáil)

CAC 50 g

6.4. Sonraíochtaí ginearálta bacainne

6.4.1. Comhlíonfaidh saintréithe aonair gach bacainne mír 1. den iarscríbhinn seo agus taifeadfar iad.

6.5. Sonraíochtaí ginearálta an imbhuailteora

6.5.1. Oiriúnacht imbhuailteora a mhéid a bhaineann le ceanglais na tástála dinimiciúla, deimhneofar í nuair a thabharfaidh gach ceann de na haschuir ó na sé phláta cille ualaithe comharthaí a chomhlíonann na ceanglais a shonraítear san iarscríbhinn seo.

6.5.2. Beidh sraithuimhreacha leantacha ar imbhuailteoirí a bheidh stampáilte, eitrithe nó ceangailte go buan ar bhealach eile díobh, óna mbeifear in ann a dhéanamh amach cé na baisceanna as ar tháinig na bloic aonair agus dáta a monaraithe.

6.6. Nós imeachta próiseála sonraí

6.6.1. Sonraí loma: Ag am $T = T_0$, ba cheart gach fritháireamh a bhaint de na sonraí. Taifeadfar sa tuarascáil tástála an modh trína mbaintear na frithárimh.

6.6.2. Scagadh

6.6.2.1. Scagfar na sonraí loma roimh phróiseáil/ríomhanna.

6.6.2.2. Déanfar sonraí méadair luasghéaraithe le haghaidh suimeála a scagadh go CFC 180, ISO 6487:1987.

6.6.2.3. Déanfar sonraí méadair luasghéaraithe le haghaidh ríomhanna ríge a scagadh go CFC 60, ISO 6487:1987.

6.6.2.4. Déanfar sonraí cille ualaithe a scagadh go CFC 60, ISO 6487:1987.

6.6.3. Sraonadh aghaidh na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste a ríomh

6.6.3.1. Déanfar sonraí méadair luasghéaraithe ó gach ceann de na trí mhéadar luasghéaraithe ina n-aonar (tar éis scagadh ag CFC 180) a shuimeáil faoi dhó chun sraonadh eilimint in-dífhoirmithe na bacainne a fháil.

6.6.3.2. Is iad seo a leanas na coinníollacha tosaigh maidir le sraonadh:

6.6.3.2.1. Treoluas = treoluas tuairte (ón ionstraim táscach luais).

6.6.3.2.2. Sraonadh = 0

6.6.3.3. An sraonadh ar thaobh na láimhe clé, ar an lárlíne agus ar thaobh na láimhe deise den bhacainn in-dífhoirmithe soghluaiste, breacfar mar fheidhm ama é.

6.6.3.4. An sraonadh uasta a ríomhtar ó gach ceann de na trí mhéadar luasghéaraithe, ba cheart é a bheith laistigh de 10 mm. Murab amhlaidh sin, ba cheart an t-asluiteach a bhaint agus an difríocht idir na sraontaí a ríomhtar ón dá mhéadar luasghéaraithe eile a sheiceáil chun a áirithiú go bhfuil sí laistigh de 10 mm.

6.6.3.5. Má tá na sraontaí arna dtomhas ag na méadair luasghéaraithe ar thaobh na láimhe clé, ar thaobh na láimhe deise agus ar an lárlíne laistigh de 10 mm, ba cheart meán-luasghéarú na dtrí mhéadar luasghéaraithe a úsáid chun sraonadh aghaidh na bacainne a ríomh.

6.6.3.6. Más é an sraonadh ó dhá mhéadar luasghéaraithe agus uathu sin amháin a chomhlíonann an ceanglas 10 mm, ba cheart an meán-luasghéarú ón dá mhéadar luasghéaraithe sin a úsáid chun sraonadh aghaidh na bacainne a ríomh.

6.6.3.7. MURA bhfuil aon cheann de na sraontaí arna ríomh ó na trí mhéadar luasghéaraithe (ar thaobh na láimhe clé, ar thaobh na láimhe deise agus ar an lárlíne) laistigh den cheanglas 10 mm, ba cheart athbhreithniú a dhéanamh ar na sonraí loma chun na cúiseanna le héagsúlacht chomh mór sin a chinneadh. Sa chás sin, is é an teach tástála aonair a chinnfidh cé na sonraí méadair luasghéaraithe ba cheart a úsáid chun sraonadh na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste a chinneadh nó an amhlaidh nach féidir aon cheann de léamha na méadar luasghéaraithe a úsáid, agus sa chás sin, ní mór an tástáil deimhniúcháin a dhéanamh arís. Ba cheart míniú iomlán a thabhairt sa tuarascáil tástála.

6.6.3.8. Déanfar na meánsonraí sraonaidh mar fheidhm ama a chomhcheangal leis na sonraí fórsa mar fheidhm ama arna dtomhas ag balla na gceall ualaithe chun an toradh sraonaidh in aghaidh fórsa a ghiniúint le haghaidh gach bloic.

6.6.4. Fuinneamh a ríomh

An fuinneamh ionsúite i gcás gach bloic agus i gcás aghaidh iomlán na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste, ba cheart é a ríomh suas le pointe bhuaicshraonadh na bacainne.

$$E_n = \int_{t_0}^{t_1} F_n . ds_{mean}$$

I gcás inarb é:

t_0 tráth na chéad teagmhála,

t_1 an t-am a stopann an tralaí, i.e. mar a bhfuil u = 0,

s sraonadh eilimint in-dífhoirmithe an tralaí arna ríomh de réir mhír 6.6.3.

6.6.5. Sonraí fórsa dhinimiciúil a fhíorú

6.6.5.1. Cuir an ríog iomlán, I, arna ríomh ó shuimeáil an fhórsa iomláin i gcaitheamh na tréimhse teagmhála, i gcomparáid leis an athrú ar an móiminteam i gcaitheamh na tréimhse sin (M*ΔV).

6.6.5.2. Cuir an t-athrú fuinnimh iomlán i gcomparáid leis an athrú ar fhuinneamh cinéiteach na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste, a thugtar leis an gcothromóid seo a leanas:

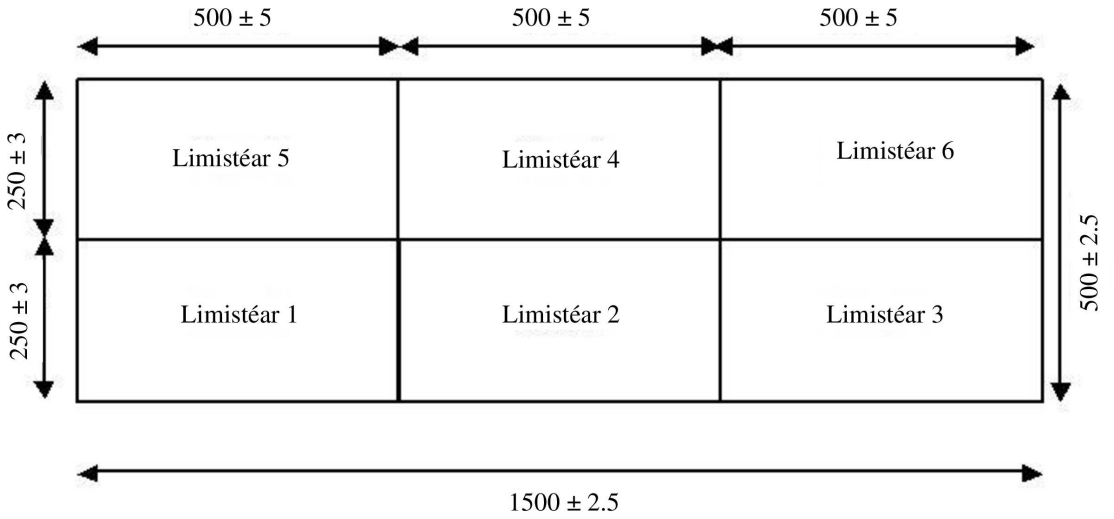
$$E_K = \frac{1}{2} M V_i^2$$

I gcás inarb é V_i an treoluas tuairte agus inarb é M mais iomlán na bacainne in-dífhoirmithe soghluaiste

Mura bhfuil an t-athrú ar an móiminteam (M*ΔV) cothrom leis an ríog iomlán (I) ± 5 faoin gcéad, nó mura bhfuil an fuinneamh ionsúite iomlán (ΣE_n) cothrom leis an bhfuinneamh cinéiteach, E_K ± 5 faoin gcéad, ní mór scrúdú a dhéanamh ar na sonraí tástála chun a chinneadh cén chúis atá leis an earráid sin.

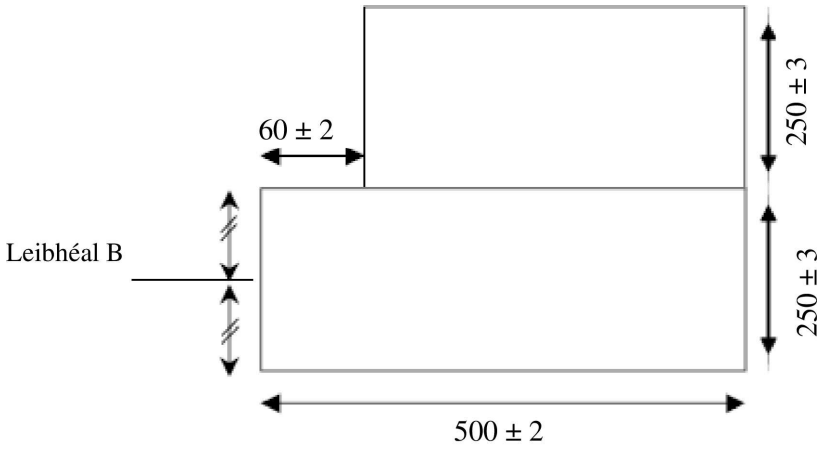
Fíor 1

Dearadh an imbhuailteora ([2])



Fíor 2

Barr an imbhuailteora

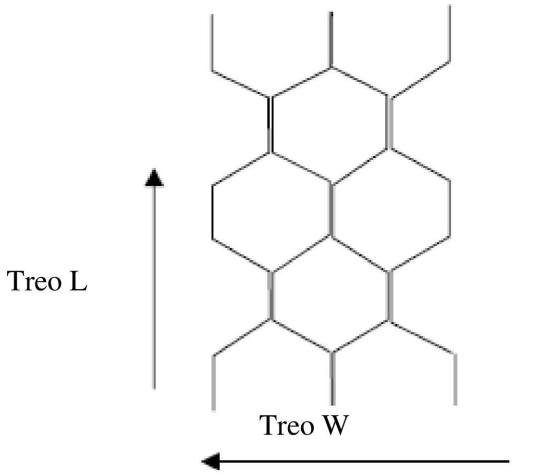


(lena n-áirítear an pláta tosaigh ach ní an cúlpháta)

([2]) Tá gach toise in mm. Tá lamháil i dtoisí na mbloc do na deacrachtaí a bhaineann le halúmanam criathrach gearrtha a thomhas. An lamháltas do thoise foriomlán an imbhuailteora, tá sé níos lú ná an lamháltas do na bloic aonair ós rud é gur féidir na bloic criathair a choigeartú, agus iad a chur ag forluí a chéile más gá, chun go gcoinneofar ar bun aghaidh thuairte a bheidh níos gaire dá sainítear.

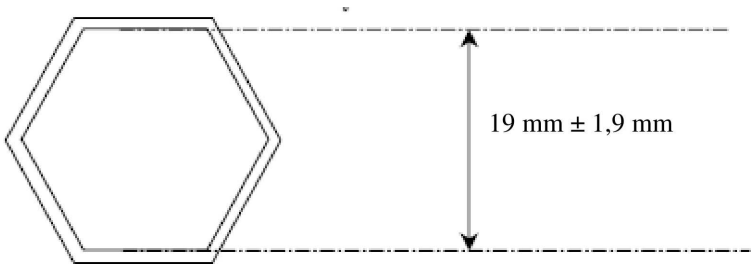
Fíor 3

Treoshuíomh an alúmanaim chriathraigh



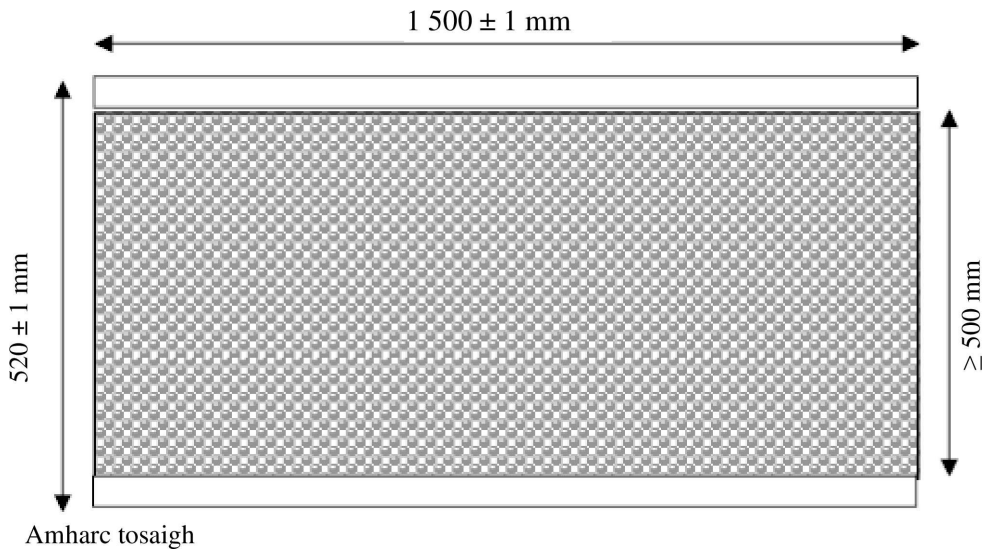
Fíor 4

Toise chealla an alúmanaim chriathraigh



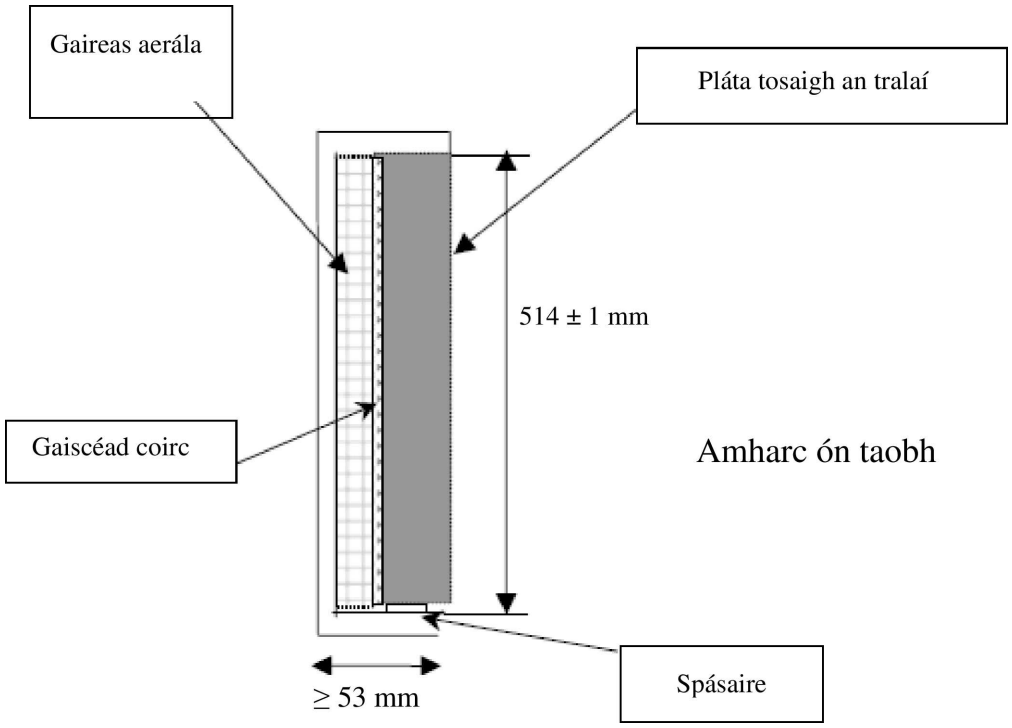
Fíor 5

Dearadh an chúlpháta



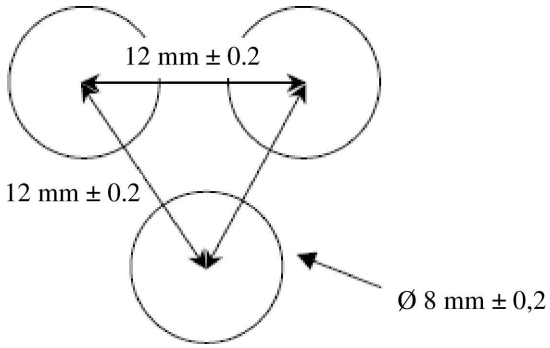
Fíor 6

An cúlpháta a cheangal leis an ngaireas aerála agus le pláta tosaigh an tralaí

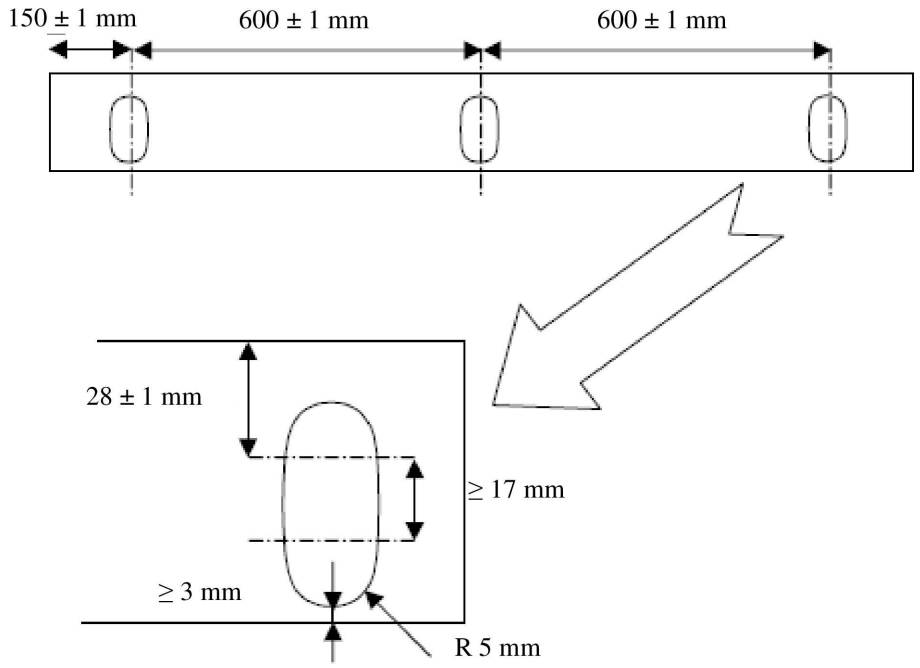


Fíor 7

Claonadh céimnithe le haghaidh phoill aerála an chúlpháta

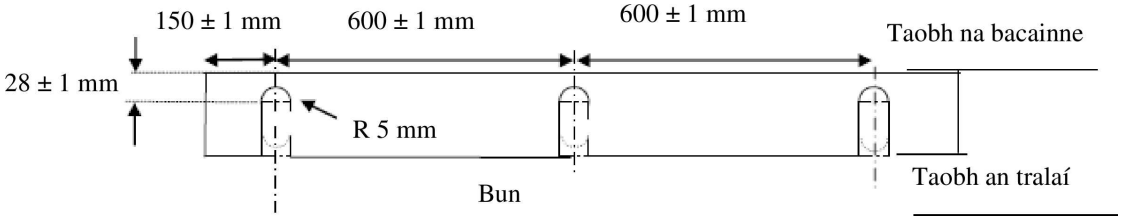


Feirí uachtair agus íochtair an chúlphláta



Tabhair faoi deara: Féadfaidh na poill cheangail san fheire íochtair a bheith oscailte do shliotáin, mar a léirítear thíos, ar mhaithe lena cheangal a éascú, ar choinníoll gur féidir leordhóthain greama a bhaint amach sa chaoi nach ndícheanglófar é aon tráth le linn na tástála tuairte.

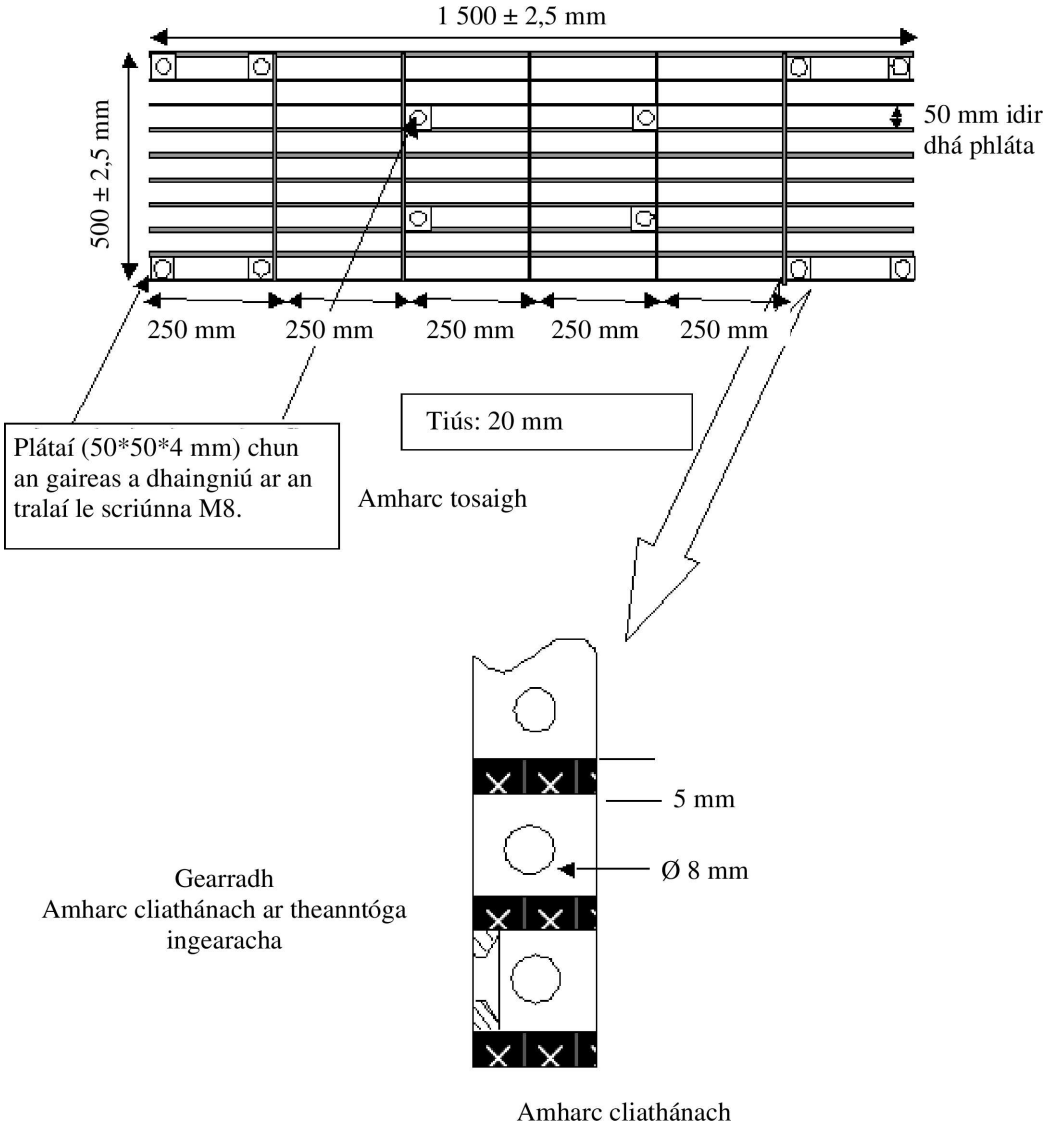
Fíor 8



Fíor 9

Fráma aerála

Is struchtúr é an gaireas aerála atá déanta as pláta atá 5 mm ar tiús agus 20 mm ar leithead. Tá naoi bpoll 8 mm sna plátaí ingearacha agus iontu sin amháin chun ligean don aer gluaiseacht go cothrománach.

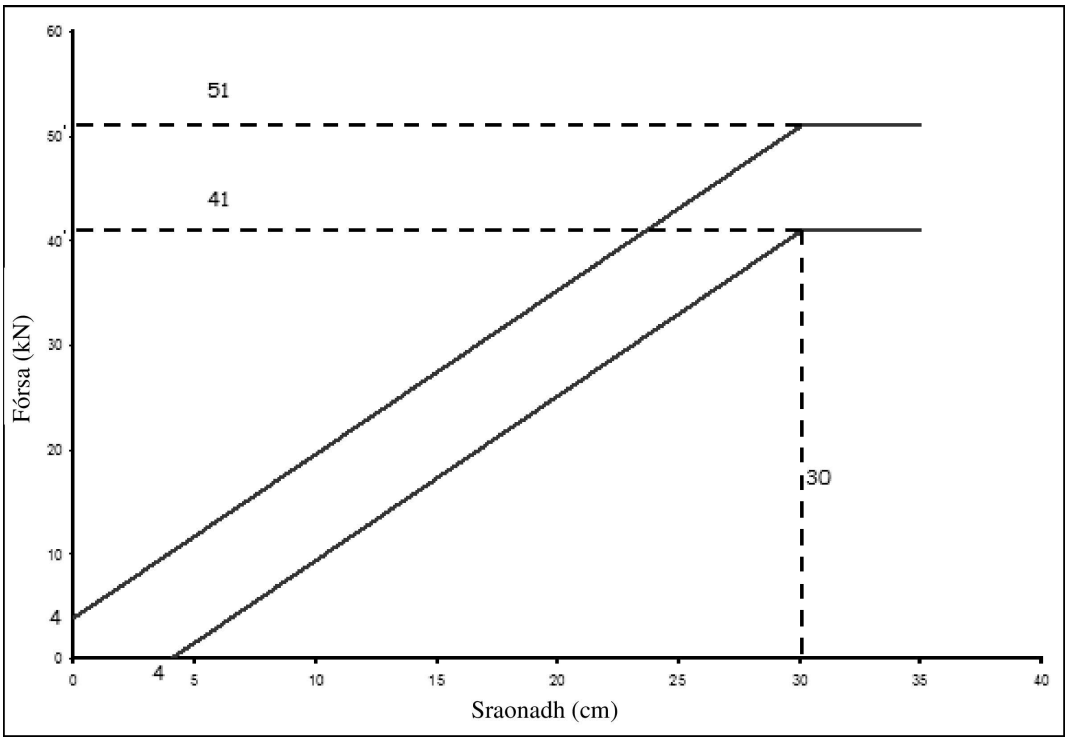


Iarscríbhinn 5 – Foscríbhinn 1

Cuair sraonaidh in aghaidh fórsa le haghaidh tástálacha statacha

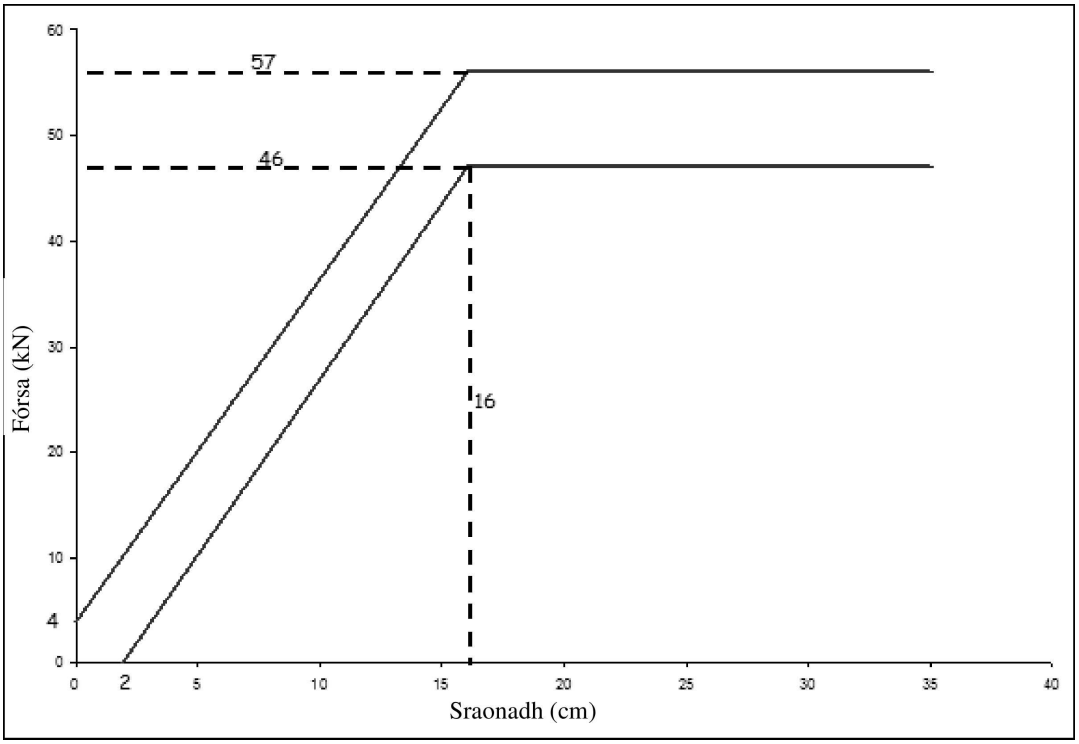
Fíor 1a

Bloic 1 & 3



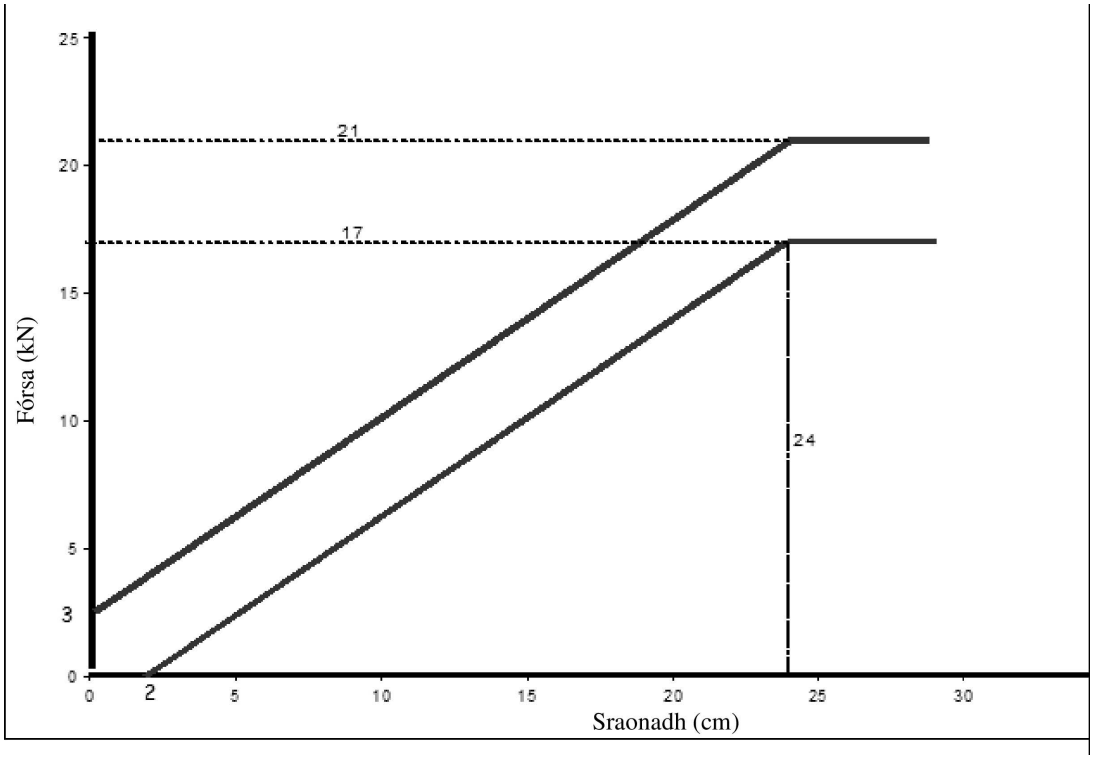
Fíor 1b

Bloc 2



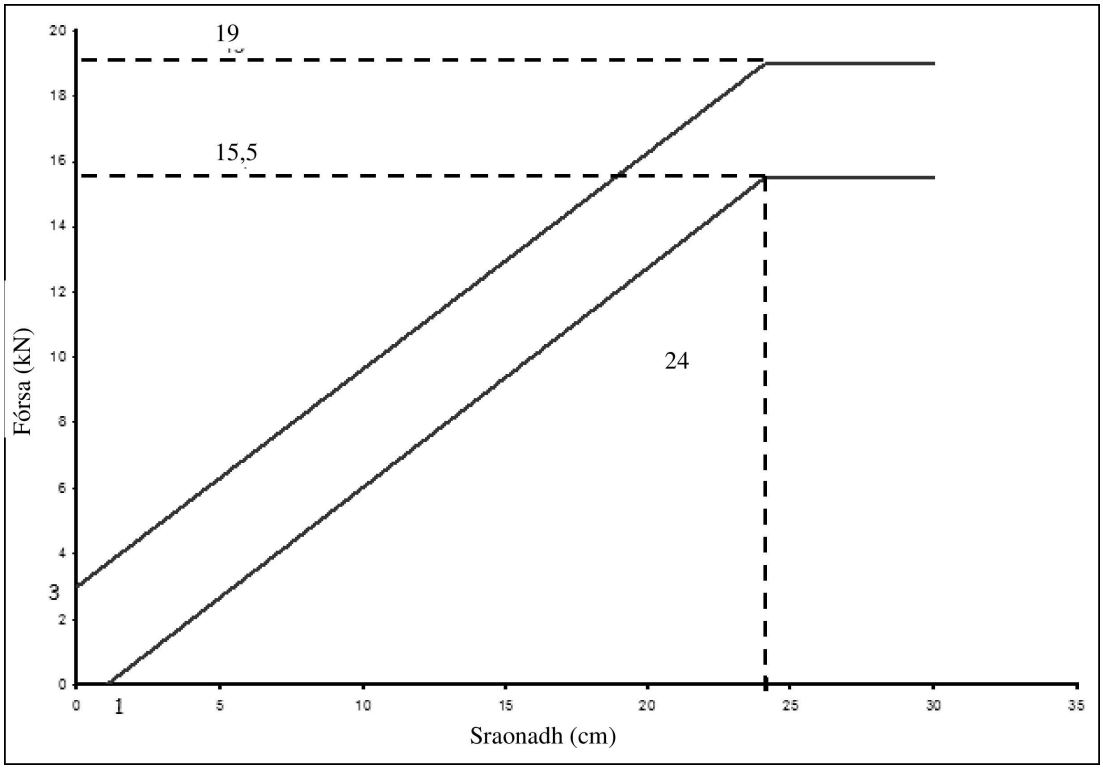
Fíor 1c

Bloc 4



Fíor 1d

Bloic 5 & 6

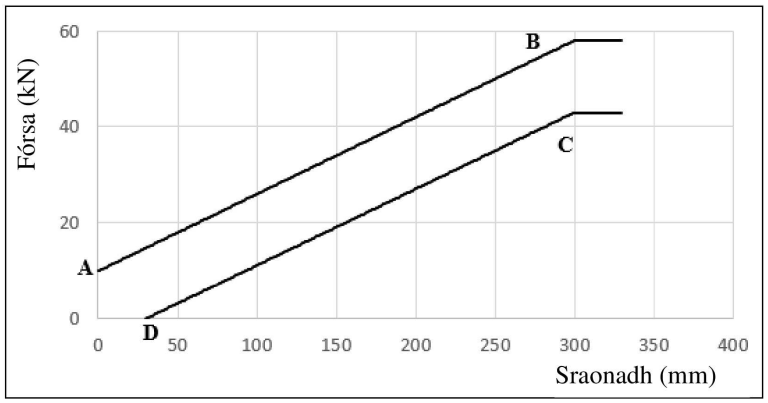


Iarscríbhinn 5 – Foscríbhinn 2

Cuair sraonaidh in aghaidh fórsa le haghaidh tástálacha dinimiciúla

Fíor 2a

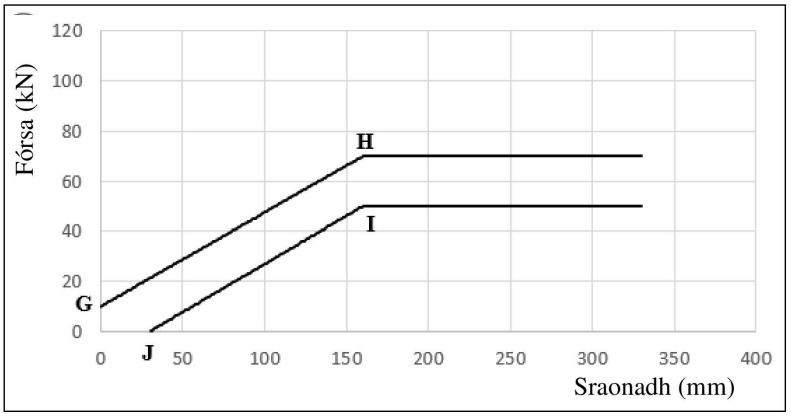
Bloic 1 agus 3



	Sraonadh	Fórsa
A	0 mm	10 kN
B	300 mm	58 kN
C	300 mm	43 kN
D	30 mm	0 kN

Fíor 2b

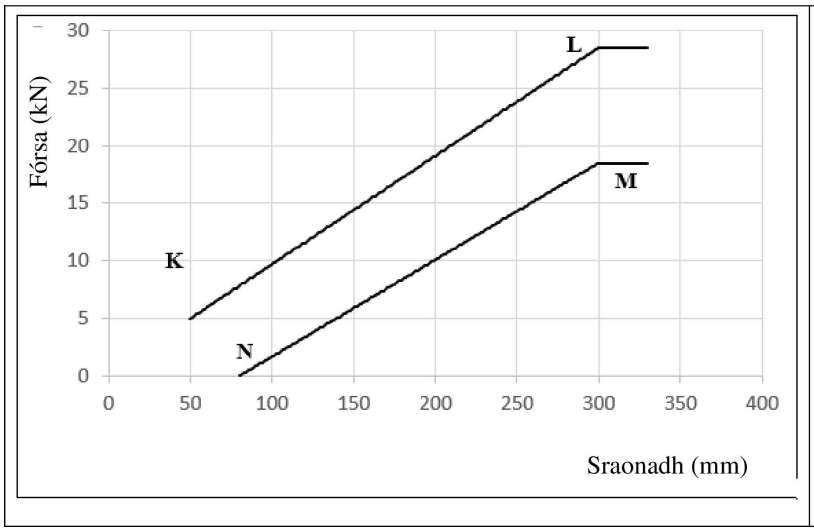
Bloc 2



	Sraonadh	Fórsa
G	0 mm	10 kN
H	160 mm	70 kN
I	160 mm	50 kN
J	30 mm	0 kN

Fíor 2c

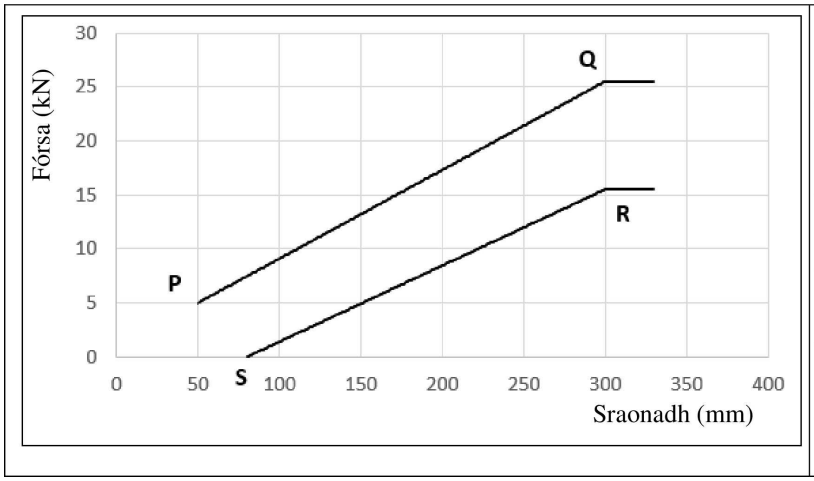
Bloc 4



	Sraonadh	Fórsa
K	50 mm	5,0 kN
L	300 mm	28,5 kN
M	300 mm	18,5 kN
N	80 mm	0 kN

Fíor 2d

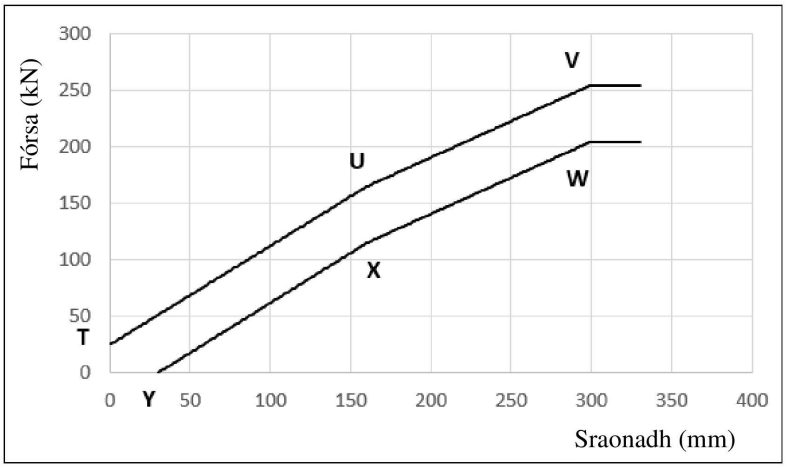
Bloic 5 agus 6



	Sraonadh	Fórsa
P	50 mm	5,0 kN
Q	300 mm	25,5 kN
R	300 mm	15,5 kN
S	80 mm	0 kN

Fíor 2e

Iomlán na mbloc



	Sraonadh	Fórsa
T	0 mm	25 kN
U	160 mm	165 kN
V	300 mm	255 kN
W	300 mm	205 kN
X	160 mm	115 kN
Y	30 mm	0 kN

IARSCRÍBHINN 6

Tuairisc theicniúil ar an riochtán tuairte taobhaí

1. Faisnéis Ghinearálta

1.1. Tugtar tuairisc i líníochtaí teicniúla agus i lámhleabhar úsáideora ar an riochtán tuairte taobhaí a fhorordaítear sa Rialachán seo, lena n-áirítear an ionstraimíocht agus an calabrú. ([1])

1.2. Tá toisí agus maiseanna an riochtáin tuairte taobhaí ionadaíoch d'fhear fásta an 50ú peircintíl, gan na lámha íochtaracha.

1.3. Is éard atá sa riochtán tuairte taobhaí cnámharlach miotail agus plaisteach faoi chumhdach rubair, plaistigh agus cúir lena n-ionsamhlaítear an fheoil.

2. Tógáil

2.1. Chun forbhreathnú a fháil ar an riochtán tuairte taobhaí, féach scéim i bhFíor 1 agus miondealú na bpáirteanna i dTábla 1 den iarscríbhinn seo.

2.2. Cloigeann

2.2.1. Taispeántar an cloigeann mar pháirt Uimh. 1 i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo.

2.2.2. Is éard atá sa chloigeann blaosc alúmanaim agus craiceann vinile somhúnlaithe á cumhdach. Laistigh den bhlaosc tá cuas ina bhfuil slí do thrí mhéadar luasghéaraithe thrí-aiseacha agus ballasta.

2.2.3. Tá cill ualaithe ionaid ionsuite sa chomhéadan idir an cloigeann agus an muineál. Is féidir cill ualaithe muiníl uachtair a chur in ionad na páirte sin.

2.3. Muineál

2.3.1. Taispeántar an muineál mar pháirt Uimh. 2 i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo.

2.3.2. Is éard atá sa mhuineál píosa comhéadain idir an cloigeann agus an muineál, píosa comhéadain idir an muineál agus an tóracs agus cuid lárnach a nascann an dá chomhéadan le chéile.

2.3.3. An píosa comhéadain idir an cloigeann agus an muineál (páirt Uimh. 2a) agus an píosa comhéadain idir an muineál agus an tóracs (páirt Uimh. 2c), is éard atá iontu araon dhá dhiosca alúmanaim atá nasctha le chéile ag scriú leathsféarúil agus ocht maolán rubair.

2.3.4. Tá an chuid lárnach shorcóireach (páirt Uimh. 2b) déanta as rubar. Ar an dá thaobh tá ceann de dhioscaí alúmanaim na bpíosaí comhéadain múnlaithe sa pháirt rubair.

2.3.5. Gléastar an muineál ar an mbrac muiníl, a thaispeántar mar chuid Uimh. 2d i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo. Is féidir, go roghnach, cill ualaithe muiníl íochtair a chur in ionad an bhraic sin.

2.3.6. Is é 25° an uillinn idir an dá éadan den bhrac muiníl. De bharr go bhfuil an bloc gualainne claonta 5° siar, is é 20° an uillinn idir an muineál agus an chabhail.

2.4. Gualainn

2.4.1. Taispeántar an ghualainn mar chuid Uimh. 3 i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo.

([1]) Comhfhreagraíonn an riochtán do shonraíocht riochtán ES-2. Is í uimhir chlár ábhar na líníochta teicniúla: Uimh. E-AA-DRAWING-LIST-7-25-032 dar dáta an 25 Iúil 2003. Tá tacar iomlán líníochtaí teicniúla ES-2 agus Lámhleabhar Úsáideora ES-2 taiscthe le Coimisiún Eacnamaíochta na Náisiún Aontaithe don Eoraip (CEE-NA), Palais des Nations, Ginéiv na hEilvéise, agus féadfar iad a cheadú arna iarraidh sin ag an rúnaíocht.

2.4.2. Is éard atá sa ghualainn bosca gualainne, dhá dhealrachán agus caipín cúir gualainne.

2.4.3. Is éard atá sa bhloc gualainne (páirt Uimh. 3a) bloc spásaire alúmanaim, pláta alúmanaim ar bharr an bhloic spásaire agus pláta alúmanaim faoina bhun. Tá an dá phláta cumhdaithe le bratú polaiteitreafluaireitiléine (PTFE).

2.4.4. Tá na dealracháin (páirt Uimh. 3b), atá déanta as roisín polúireatáin (PU) teilgthe, deartha sa chaoi go ngluaisfidh siad thar an mbloc spásaire. Coimeádann dhá chorda leaisteacha (páirt Uimh. 3c) atá clampáilte ar chúl an bhosca gualainne na dealracháin siar ina suíomh neodrach. Tá forimeall an dá dhealrachán deartha sa chaoi gur féidir leis na géaga láimhe dul ina ngnáthshuíomhanna.

2.4.5. Tá an caipín gualainne (páirt Uimh. 3d) déanta as cúr polúireatáin ísealdlúis agus tá sé ceangailte den bhloc gualainne.

2.5. Tóracs

2.5.1. Taispeántar an tóracs mar pháirt Uimh. 4 i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo.

2.5.2. Is éard atá sa tóracs bosca dromlaigh thóracsaigh docht agus trí mhodúl easna chomhionanna.

2.5.3. Tá an bosca dromlaigh thóracsaigh (páirt Uimh. 4a) déanta as cruach. Déantar spásaire cruach agus cúlpháta cuartha atá déanta as roisín polúireatáin (PU) (páirt Uimh. 4b) a ghléasadh ar an dromchla cúil.

2.5.4. Tá dromchla uachtair an bhosca dromlaigh thóracsaigh claonta siar 5°.

2.5.5. Gléastar cill ualaithe T12 nó cill ualaithe ionaid (páirt Uimh. 4j) ar thaobh íochtair an bhosca dromlaigh.

2.5.6. Is éard atá i modúl easna (páirt Uimh. 4c) bogha easna cruach atá cumhdaithe le cúr ceall oscailte polúireatáin (PU) lena n-ionsamhlaítear an fheoil (páirt Uimh. 4d), cóimeáil treoirchórais línigh (páirt Uimh. 4e) a nascann an easna agus an bosca dromlaigh le chéile, maolaire hiodrálach (páirt Uimh. 4f) agus sprionga maolaire righin (páirt Uimh. 4 g).

2.5.7. Leis an treoirchóras líneach (páirt Uimh. 4e), is féidir le taobh íogair an bhogha easna (páirt Uimh. 4d) sraonadh i ndáil leis an mbosca dromlaigh (páirt Uimh. 4a) agus leis an taobh neamhíogair. Tá an chóimeáil treoirchórais feistithe le himthacaí snáthaide líneacha.

2.5.8. Tá sprionga tiúnta suite sa chóimeáil treoirchórais (páirt Uimh. 4h).

2.5.9. Is féidir trasduchtóir díláithriúcháin easna (páirt Uimh. 4i) a shuiteáil ar an gcuid den treoirchóras atá gléasta ar an mbosca dromlaigh (páirt Uimh. 4e) agus é a cheangal leis an gceann amuigh den treoirchóras ar thaobh íogair na heasna.

2.6. Géaga láimhe

2.6.1. Taispeántar na géaga láimhe mar pháirt Uimh. 5 i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo.

2.6.2. Sna géaga láimhe tá cnámharlach plaisteach atá cumhdaithe le samhail pholúireatáin (PU) den fheoil faoi chraiceann clóiríde polaivinile (PVC). Múnlán polúireatáin (PU) ard-dlúis atá sa chuid uachtair den tsamhail den fheoil agus cúr polúireatáin (PU) atá sa chuid íochtair di.

2.6.3. Leis an alt idir an ghualainn agus an ghéag láimhe is féidir an ghéag a shocrú i suíomhanna scoite 0, 40 agus 90° i ndáil le hais na cabhlach.

2.6.4. Leis an alt idir an ghualainn agus an ghéag láimhe, ní féidir an ghéag a rothlú ach chun tosaigh agus ar gcúl.

2.7. Dromlach lumbach

2.7.1. Taispeántar an dromlach lumbach mar pháirt Uimh. 6 i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo.

2.7.2. Is éard atá sa dromlach lumbach sorcóir rubair soladach a bhfuil dhá phláta comhéadain cruach ag an dá cheann de agus cábla cruach laistigh de.

2.8. Bolg

2.8.1. Taispeántar an bolg mar pháirt Uimh. 7 i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo.

2.8.2. Is éard atá sa bholg páirt lárnach dhocht agus cumhdach cúir.

2.8.3. Déantán teilgin miotail atá sa pháirt lárnach den bholg (páirt Uimh. 7A). Gléastar pláta cumhdaigh ar bharr an déantáin teilgin.

2.8.4. Tá an cumhdach (páirt Uimh. 7b) déanta as cúr polúireatáin (PU). Comhtháite sa chumhdach cúir ar an dá thaobh tá leac cuartha rubair atá líonta le pillíní luaidhe.

2.8.5. Idir an cumhdach cúir agus an déantán teilgin docht ar an dá thaobh den bholg, is féidir trí thrasduchtóir fórsa (páirt Uimh. 7c) nó trí thrasduchtóir ionaid neamhthomhais a ghléasadh.

2.9. Peilbheas

2.9.1. Taispeántar an peilbheas mar pháirt Uimh. 8 i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo.

2.9.2. Is éard atá sa pheilbheas bloc sacraim, dhá sciathán iliacha, dhá chóimeáil ailt cromáin agus cumhdach cúir lena n-ionsamhlaítear an fheoil.

2.9.3. Is éard atá sa sacram (páirt Uimh. 8a) bloc miotail mais-tiúnta agus pláta miotail gléasta ar bharr an bhloic sin. Tá cuas i gcúl an bhloic a éascaíonn cur i bhfeidhm na hionstraimíochta.

2.9.4. Tá na sciatháin iliacha (páirt Uimh. 8b) déanta as roisín polúireatáin (PU).

2.9.5. Tá na cóimeálacha ailt cromáin (páirt Uimh. 8c) déanta as páirteanna cruach. Is éard atá iontu brac an fhéimir uachtair agus alt úll atá nasctha le hacastóir a théann trí phointe an chromáin ar an riochtán.

2.9.6. Tá an córas feola (páirt Uimh. 8d) déanta as craiceann clóiríde polaivinile (PVC) atá líonta le cúr polúireatáin (PU). Ag pointe an chromáin, gabhann bloc cúir polúireatáin (PU) ceall oscailte (páirt Uimh. 8e) in ionad an chraicinn, agus pláta cruach taobh thiar de atá feistithe ar an sciathán iliach ag taca acastóra a théann tríd an alt úll.

2.9.7. Tá na sciatháin iliacha ceangailte den bhloc sacraim ar a chúl agus nascann trasduchtóir fórsa (páirt Uimh. 8f) nó trasduchtóir ionaid le chéile iad ag suíomh an tsimfisis phúbasaigh.

2.10. Cosa

2.11. Taispeántar na géaga coise mar pháirt Uimh. 9 i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo.

2.11.1. Is éard atá sna géaga coise cnámharlach miotail atá cumhdaithe le cúr polúireatáin (PU) lena n-ionsamhlaítear an fheoil agus craiceann clóiríde polaivinile (PVC) air.

2.11.2. Ionsamhlaítear feoil na leasracha le múnlán polúireatáin (PU) ard-dlúis faoi chraiceann clóiríde polaivinile (PVC).

2.11.3. Leis an alt idir an ghlúin agus an rúitín, ní féidir an chos a rothlú ach chun tosaigh agus ar gcúl.

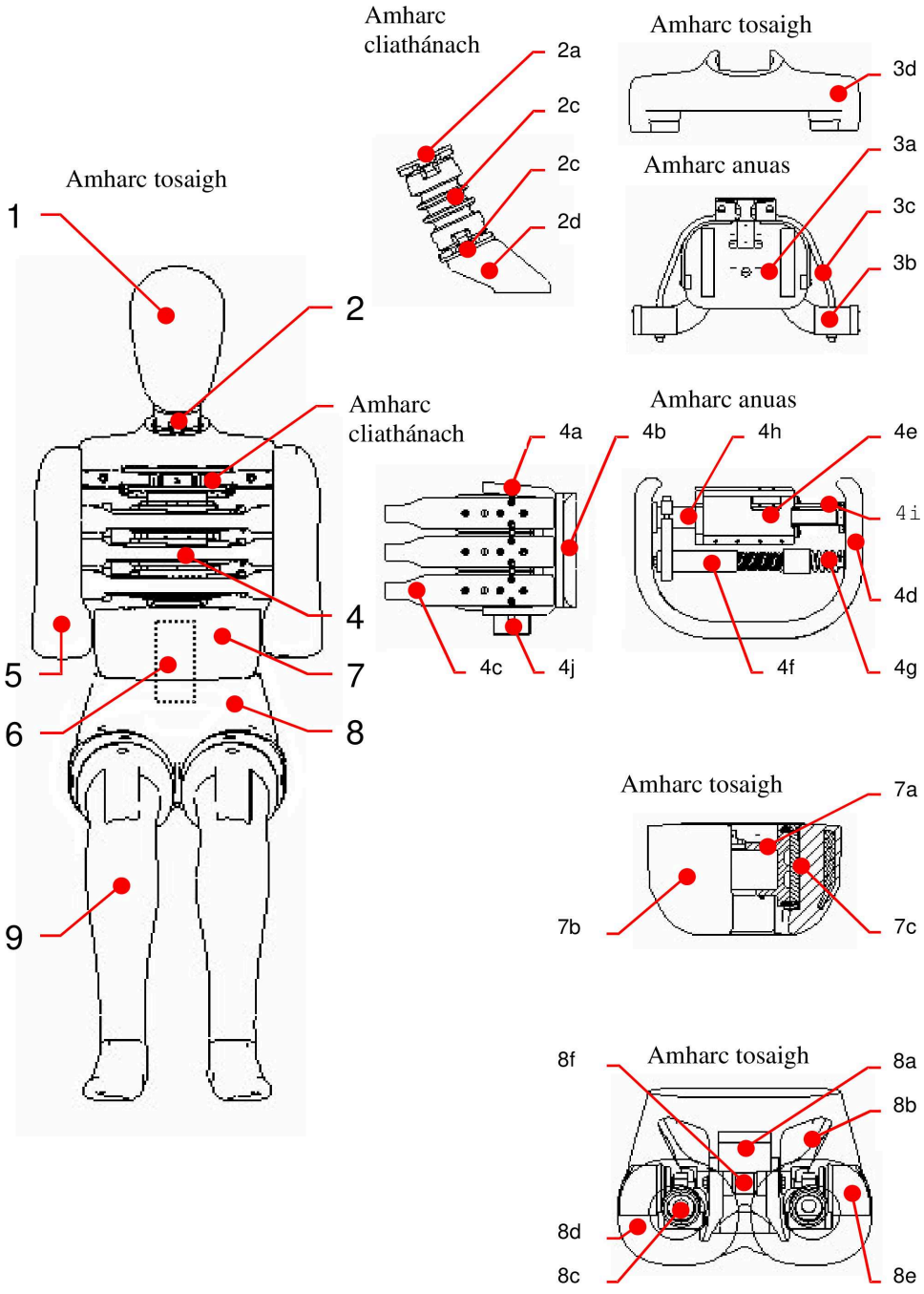
2.12. Culaith

2.12.1. Ní thaispeántar an chulaith i bhFíor 1 den iarscríbhinn seo.

2.12.2. Tá an culaith déanta as rubar agus cumhdaíonn sí na guaillí, an tóracs, uachtar na ngéag láimhe, an bolg agus an dromlach lumbach, agus cuid uachtair an pheilbhis.

Fíor 1

Déanmhas riochtáin tuairte taobhaí



Tábla 1

Comhpháirteanna Riochtáin Tuairte Taobhaí (Féach Fíor 1)

Páirt	Uimh.	Tuairisc	Uimhir	
1		Cloigeann	1	
2		Muineál	1	
	2a	Comhéadan idir an cloigeann agus an muineál		1
	2b	Cuid lárnach		1
	2c	Comhéadan idir an muineál agus an tóracs		1
	2d	Brac muiníl		1
3		Gualainn	1	
	3a	Bosca gualainne		1
	3b	Dealracháin		2
	3c	Corda leaisteach		2
	3d	Caipín cúir gualainne		1
4		Tóracs	1	
	4a	Dromlach tóracsach		1
	4b	Pláta droma (cuartha)		1
	4c	Modúl easna		3
	4d	Bogha easna cumhdaithe le samhail den fheoil		3
	4e	Cóimeáil loine agus sorcóra		3
	4f	Maolaire		3
	4g	Sprionga maolaire righin		3
	4h	Sprionga tiúnta		3
	4i	Trasduchtóir díláithriúcháin		3
	4j	Cill ualaithe T12 nó cill ualaithe ionaid		1
5		Géag láimhe	2	
6		Dromlach lumbach	1	
7		Bolg	1	
	7a	Déantán teilgin lárnach		1
	7b	Cumhdach feola		1
	7c	Trasduchtóir fórsa		3
8		Peilbheas	1	
	8a	Bloc sacraim		1
	8b	Sciatháin iliacha		2
	8c	Cóimeáil ailt cromáin		2
	8d	Cumhdach feola		1
	8e	Bloc cúir phointe an chromáin		2
	8f	Trasduchtóir fórsa nó trasduchtóir ionaid		1
9		Cos	2	
10		Culaith	1	

3. Cóimeáil an riochtáin

3.1. An cloigeann agus an muineál

3.1.1. Is é 10 Nm an torc is gá a chur ar na scriúnna leathsféarúla chun an muineál a chóimeáil.

3.1.2. Déantar cóimeáil chill ualaithe an chloiginn agus an mhuiníl uachtair a ghléasadh le ceithre scriú ar an bpláta comhéadain idir an cloigeann agus an muineál.

3.1.3. Déantar an pláta comhéadain idir an muineál agus an tóracs a ghléasadh le ceithre scriú ar an mbrac muiníl.

3.2. An muineál, an ghualainn agus an tóracs

3.2.1. Déantar an brac muiníl a ghléasadh le ceithre scriú ar an mbloc gualainne.

3.2.2. Déantar an bloc gualainne a ghléasadh le trí scriú ar dhromchla uachtair an bhosca dromlaigh thóracsaigh.

3.3. An ghualainn agus na géaga láimhe

3.3.1. Gléastar na géaga láimhe ar dhealracháin na gualainne le scriú agus imthaca aiseach. Teannfar an scriú chun fórsa coinneála 1-2 g a bhaint amach ar mhaighdeog na géige láimhe.

3.4. An tóracs, an dromlach lumbach agus an bolg

3.4.1. Déanfar treo gléasta na modúl easna sa tóracs a oiriúnú don taobh tuairte is gá.

3.4.2. Déantar cuibheoir dromlaigh lumbaigh a ghléasadh le dhá scriú ar an gcill ualaithe T12 nó ar an gcill ualaithe ionaid ag cuid íochtair an dromlaigh thóracsaigh.

3.4.3. Déantar an cuibheoir dromlaigh lumbaigh a ghléasadh le ceithre scriú ar bharr an dromlaigh lumbaigh.

3.4.4. Déantar feire gléasta dhéantán teilgin lárnach an bhoilg a chlampáil idir cuibheoir an dromlaigh lumbaigh agus pláta uachtair an dromlaigh lumbaigh.

3.4.5. Déanfar suíomh thrasduchtóirí fórsa an bhoilg a oiriúnú don taobh tuairte is gá.

3.5. An dromlach lumbach, an peilbheas agus na géaga coise

3.5.1. Déantar an dromlach lumbach a ghléasadh le trí scriú ar phláta cumhdaigh an bhloic sacraim. Úsáidtear ceithre scriú i gcás ina n-úsáidtear cill ualaithe an dromlaigh lumbaigh íochtair.

3.5.2. Déantar pláta íochtair an dromlaigh lumbaigh a ghléasadh ar an mbloc sacraim le trí scriú.

3.5.3. Déantar na géaga coise a ghléasadh le scriú ar bhrac an fhéimir uachtair i gcóimeáil ailt cromáin an pheilbhis.

3.5.4. Is féidir na naisc glúine agus rúitín sna géaga coise a choigeartú chun fórsa coinneála 1-2 g a bhaint amach.

4. Na príomhshaintréithe

4.1. Mais

4.1.1. Cuirtear maiseanna phríomh-chomhpháirteanna an riochtáin i láthair i dtábla 2 den iarscríbhinn seo.

Tábla 2

Maiseanna Chomhpháirteanna an Riochtáin

Comhpháirt (ball coirp)	Mais (kg)	Lamháltas ± (kg)	Príomhinneachar
Cloigeann	4,0	0,2	Cóimeáil iomlán an chloiginn lena n-áirítear méadar luasghéaraithe trí-aiseach agus cill ualaithe an mhuiníl uachtair nó cill ualaithe ionaid
Muineál	1,0	0,05	Muineál, gan an brac muiníl a áireamh
Tóracs	22,4	1,0	Brac muiníl, caipín gualainne, cóimeáil guaillí, boltaí ceangail na ngéag láimhe, bosca dromlaigh, pláta droma na cabhlach, modúil easna, trasduchtóirí sraonaidh easna, cill ualaithe phláta droma na cabhlach nó cill ualaithe ionaid, cill ualaithe T12 nó cill ualaithe ionaid, déantán teilgin lárnach an bhoilg, trasduchtóirí fórsa an bhoilg, 2/3 den chulaith
Géag láimhe (gach ceann)	1,3	0,1	Uachtar na ngéag láimhe, lena n-áirítear pláta suite géige (gach ceann)
Bolg agus dromlach lumbach	5,0	0,25	Cumhdach boilg lena n-ionsamhlaítear an fheoil agus dromlach lumbach
Peilbheas	12,0	0,6	Bloc sacraim, gléasphláta an dromlaigh lumbaigh, ailt úll an chromáin, bracanna an fhéimir uachtair, sciatháin iliacha, trasduchtóir fórsa púbasach, cumhdach peilbhis lena n-ionsamhlaítear an fheoil, 1/3 den chulaith
Géag coise (gach ceann)	12,7	0,6	Cos, géag íochtair agus uachtair na coise agus cumhdach lena n-ionsamhlaítear an fheoil chomh fada leis an nasc leis an bhféimear uachtair (gach ceann)
An riochtán ina iomláine	72,0	1,2	

4.2. Príomhthoisí

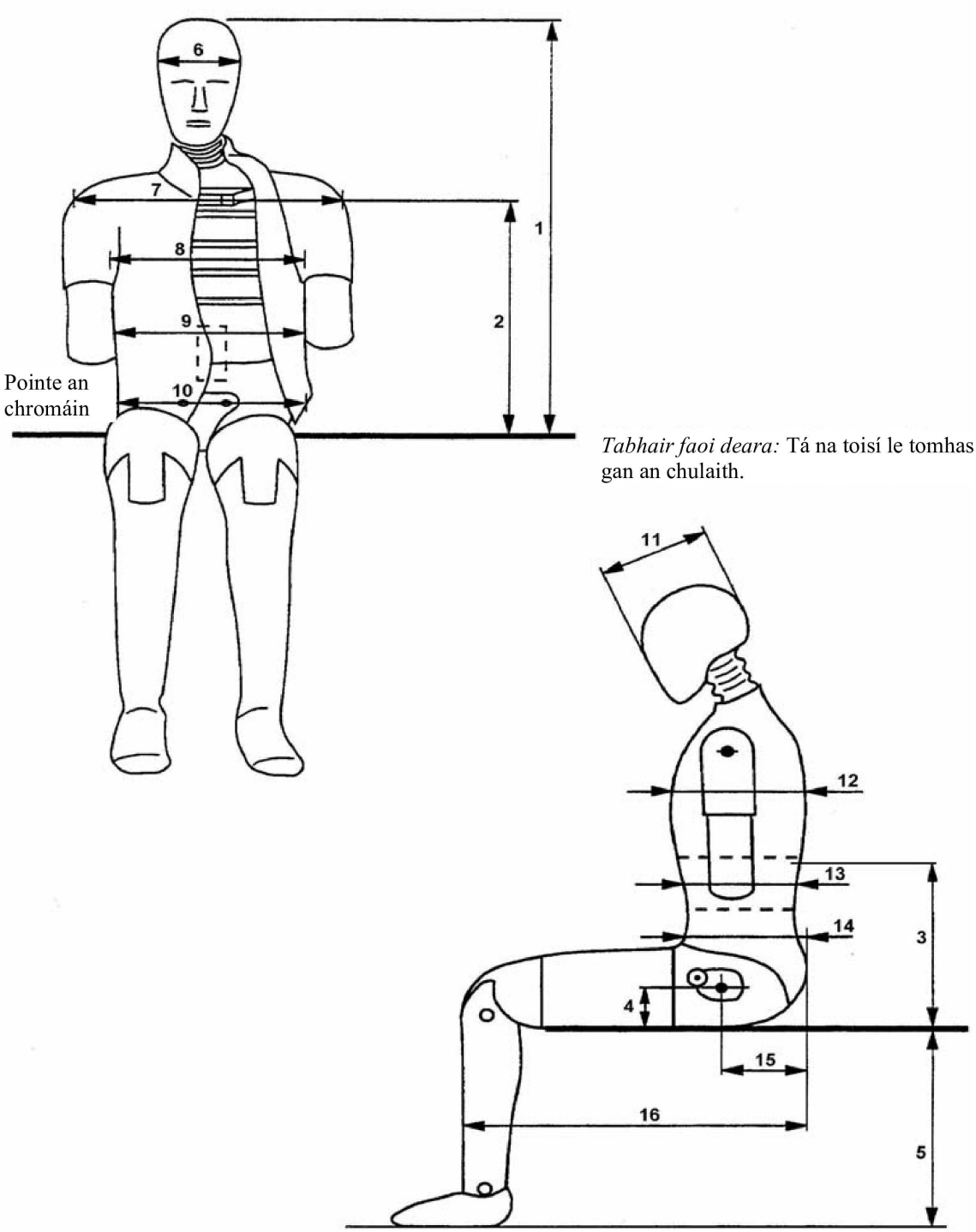
4.2.1. Tugtar i dTábla 3 den iarscríbhinn seo príomhthoisí an riochtáin tuairte taobhaí (lena n-áirítear an chulaith), bunaithe ar Fhíor 2 den iarscríbhinn seo.

Tomhaistear na toisí gan an chulaith

Fíor 2

Tomhais le haghaidh phríomhthoisí an riochtáin

(Féach Tábla 3)



Tabhair faoi deara: Tá na toisí le tomhas gan an chulaith.

Tábla 3

Príomhthoisí an Riochtáin

Uimh.	Paraiméadar	Toise (mm)
1	Airde suí	909 ± 9
2	Ón suíochán go dtí alt na gualainne	565 ± 7
3	Ón suíochán go dtí aghaidh íochtair an bhosca dromlaigh thóracsaigh	351 ± 5
4	Ón suíochán go dtí alt an chromáin (lár an bholta)	100 ± 3

Uimh.	Paraiméadar	Toise (mm)
5	Ó bhonn na coise go dtí an suíochán, ina shuí	442 ± 9
6	Leithead an chloiginn	155 ± 3
7	Leithead na gualainne/na ngéag láimhe	470 ± 9
8	Leithead an tóracs	327 ± 5
9	Leithead an bhoilg	290 ± 5
10	Leithead an pheilbhis	355 ± 5
11	Doimhneacht an chloiginn	201 ± 5
12	Doimhneacht an tóracs	276 ± 5
13	Doimhneacht an bhoilg	199 ± 5
14	Doimhneacht an pheilbhis	240 ± 5
15	Ó chúl na más go dtí alt an chromáin (lár an bholta)	155 ± 5
16	Ó chúl na más go dtí tosach na glúine	606 ± 9

5. An riochtán a dheimhniú

5.1. Taobh na tuairte

5.1.1. Ba cheart páirteanna riochtáin a dheimhniú ar thaobh na láimhe clé nó ar thaobh na láimhe deise ag brath ar an taobh den fheithicil atá le himbhualadh.

5.1.2. Cumraíochtaí an riochtáin maidir le treo gléasta na modúl easna agus suíomh thrasduchtóirí fórsa an bhoilg, oiriúnófar iad don taobh tuairte is gá.

5.2. Ionstraimíocht

5.2.1. Déanfar an ionstraimíocht uile a chalabrú i gcomhréir le ceanglais na doiciméadachta a shonraítear i mír 1.1. den iarscríbhinn seo.

5.2.2. Comhlíonfaidh gach cainéal ionstraimíochta sonraíocht taifeadta cainéil sonraí ISO 6487:2000 nó SAE J211 (mí an Mhárta 1995).

5.2.3. Is é deich gcainéal an t-íoslíon cainéal is gá chun an rialachán seo a chomhlíonadh:

Luasghéaruithe cloiginn (3),

Díláithrithe easna tóracs (3),

Ualaí boilg (3); agus

Ualach simfisis phúbasaigh (1).

5.2.4. Ina theannta sin, tá roinnt cainéil roghnacha ionstraimíochta (38) ar fáil:

Ualaí muiníl uachtair (6),

Ualaí muiníl íochtair (6),

Ualaí dealracháin (3),

Ualaí phláta droma na cabhlach (4),

Luasghéaruithe T1 (3),

Luasghéaruithe T12 (3),

Luasghéaruithe easna (6, dhá cheann ar gach easna),

Ualaí dromlaigh T12 (4),

Ualaí lumbacha íochtair (3),

Luasghéaruithe peilbhis (3); agus

Ualaí féimir (6).

Tá ceithre chainéal táscaire suímh breise ar fáil go roghnach:

Rothluithe tóracs (2); agus

Rothluithe peilbhis (2)

5.3. Seiceáil ó amharc

5.3.1. Ba cheart gach páirt den riochtán a sheiceáil ó amharc le haghaidh damáiste agus, más gá, ba cheart iad a athsholáthar roimh an tástáil deimhniúcháin.

5.4. Socrú ginearálta tástála

5.4.1. Léirítear i bhFíor 3 den iarscríbhinn seo an socrú tástála le haghaidh na dtástálacha deimhniúcháin uile ar an riochtán tuairte taobhaí.

5.4.2. Beidh na socruithe tástála deimhniúcháin agus na nósanna imeachta tástála i gcomhréir le sonraíocht agus ceanglais na doiciméadachta a shonraítear i mír 1.1.

5.4.3. Is ar fho-chóimeálacha an riochtáin a dhéantar na tástálacha ar an gcloigeann, an muineál, an tóracs agus an dromlach lumbach.

5.4.4. Is ar an riochtán iomlán (gan chulaith, bróga ná fo-éadaí) a dhéantar na tástálacha ar an ngualainn, ar an mbolg agus ar an bpeilbheas. Sna tástálacha sin, cuirtear an riochtán ina shuí ar dhromchla comhréidh agus cuirtear dhá leathán polaiteitreafluaireitiléine (PTFE) atá níos lú ná 2 mm ar tiús nó cothrom leis idir an riochtán agus an dromchla comhréidh.

5.4.5. Sula ndéanfar tástáil, ba cheart gach páirt atá le deimhniú a choimeád sa seomra tástála ar feadh tréimhse 4 uair an chloig ar a laghad ag teocht idir 18 agus 22 °C agus na teochtaí sin san áireamh agus ag bogthaise choibhneasta idir 10 agus 70 faoin gcéad agus na céatadáin sin san áireamh.

5.4.6. Ba cheart 30 nóiméad ar a laghad a bheith sa tréimhse idir dhá thástáil deimhniúcháin ar an bpáirt chéanna.

5.5. Cloigeann

5.5.1. Déantar fo-chóimeáil an chloiginn, lena n-áirítear cill ualaithe ionaid an mhuiníl uachtair, a dheimhniú i dtástáil titime ó 200 ± 1 mm anuas ar dhromchla comhréidh docht tuairte.

5.5.2. Is é 35 ± 1° an uillinn idir an dromchla tuairte agus plána lárshaighdeach an chloiginn, rud a fhágann gur féidir an chuid uachtair de thaobh an chloiginn a imbhualadh (is féidir é sin a dhéanamh le húim chrocháin nó le brac taca in aghaidh thitim an chloiginn ag a bhfuil mais 0,075 ± 0,005 kg.).

5.5.3. An luasghéarú cloiginn is mó dá thoradh sin, arna scagadh agus úsáid á baint as CFC 1000 de réir ISO 6487:2000, ba cheart é a bheith idir 100 g agus 150 g agus na tomhais sin san áireamh.

5.5.4. Is féidir feidhmíocht an chloiginn a choigeartú chun an ceanglas a chomhlíonadh trí shaintréithe frithchuimilte an chomhéadain idir an craiceann agus an bhlaosc a athrú (e.g. trína bhealú le púdar tailc nó le sprae polaiteitreafluaireitiléine (PTFE)).

5.6. Muineál

5.6.1. Déantar an comhéadan idir an cloigeann agus an muineál a ghléasadh ar chruth cloiginn a bhfuil deimhniúchán speisialta aige agus mais 3,9 ± 0,05 kg (féach Fíor 6), le cuidiú ó phláta comhéadain 12 mm ar tiús a bhfuil mais 0,205 ± 0,05 kg aige.

5.6.2. Déantar an cruth cloiginn agus an muineál a ghléasadh bunoscionn ar bhun luascadáin muiníl ([2]) a ligeann don chóras gluaisteacht go cliathánach.

5.6.3. Tá an luascadán muiníl feistithe le méadar luasghéaraithe aon-aiseach de réir shonraíocht an luascadáin muiníl (féach Fíor 5).

5.6.4. Ba cheart ligean don luascadán muiníl titim gan bhac anuas ó airde a roghnaítear chun treoluas tuairte 3,4 ± 0,1 m/s a bhaint amach arna thomhas ag suíomh mhéadar luasghéaraithe an luascadáin.

5.6.5. Déantar an luascadán muiníl a luasmhoilliú ó threoluas tuairte go nialas le gaireas iomchuí, ([3]) mar a thuairiscítear i sonraíocht an luascadáin muiníl (féach Fíor 5), agus dá thoradh sin faightear stair an athraithe treoluais mar fheidhm ama laistigh den chonair a shonraítear i bhFíor 7 agus i dTábla 4 den iarscríbhinn seo. Ní mór gach cainéal a thaifeadadh de réir shonraíocht taifeadta cainéal sonraí ISO 6487:2000 nó SAE J211 (mí an Mhárta 1995) agus iad a scagadh go digiteach agus úsáid á baint as CFC 180 de réir ISO 6487:2000 nó CFC 180 de réir SAE J211:1995. Ní mór luasmhoilliú an luascadáin a scagadh agus úsáid á baint as CFC 60 de réir ISO 6487:2000 nó CFC 60 de réir SAE J211:1995.

Tábla 4

An chonair ama don athrú ar threoluas an luascadáin le haghaidh thástáil deimhniúcháin an mhuiníl

Am [amanna] uasteorann	Treoluas (m/s)	Am [amanna] íosteorann	Treoluas (m/s)
0,001	0,0	0	- 0,05
0,003	- 0,25	0,0025	- 0,375
0,014	- 3,2	0,0135	- 3,7
		0,017	- 3,7

5.6.6. Uasuillinn fleiscthe an chrutha cloiginn i gcoibhneas leis an luascadán (uillinn dϑA + dϑC i bhFíor 6), ba cheart í a bheith idir 49,0 agus 59,0 céim agus na céimeanna sin san áireamh, agus ba cheart í a fháil idir 54,0 agus 66,0 ms agus na hamanna sin san áireamh.

5.6.7. Díláithrithe uasta mheáchanlár an chrutha cloiginn arna dtomhas in uillinn dϑA agus dϑB (féach Fíor 6), ba cheart iad a bheith mar a leanas: Beidh bonnuillinn thosach an luascadáin dϑA idir 32,0 agus 37,0° agus na céimeanna sin san áireamh, agus gheofar í idir 53,0 agus 63,0 ms agus na hamanna san áireamh, agus beidh bonnuillinn chúl an luascadáin dϑB idir 0,81*(uillinn dϑA) + 1,75 agus 0,81*(uillinn dϑA) + 4,25° agus na tomhais sin san áireamh, agus gheofar í idir 54,0 agus 64,0 ms agus na hamanna sin san áireamh.

5.6.8. Is féidir feidhmíocht an mhuiníl a choigeartú trí mhaoláin de chruas eile Shore a chur in ionad na n-ocht maolán coda chiorclacha.

5.7. Gualainn

5.7.1. Ba cheart fad an chorda leaistigh a choigeartú ionas go mbeidh gá le fórsa idir 27,5 agus 32,5 N agus na fórsaí sin san áireamh, arna chur i bhfeidhm sa treo chun tosaigh 4 ± 1 mm ó fhorimeall an dealracháin sa phlána céanna le gluaiseacht an dealracháin, chun an dealrachán a bhogadh chun tosaigh.

5.7.2. Cuirtear an riochtán ina shuí ar dhromchla comhréidh cothrománach docht gan aon tacaíocht droma. Suitear an tóracs go hingearach agus ba cheart na géaga láimhe a shocrú ar uillinn 40 ± 2° chun tosaigh ón ingear. Suitear na géaga coise go cothrománach.

([2]) Comhfhreagraíonn an luascadán muiníl do Chuid 572.33 de Chaibidil V de Theideal 49 de Chód Rialacháin Fheidearálacha na Stát Aontaithe (CFR)
(Eagrán 10-1-00) (Féach freisin Fíor 5).

([3]) Moltar criathar 3 horlaí a úsáid (féach Fíor 5).

5.7.3. Is éard atá san imbhuailteoir luascadán ag a bhfuil mais 23,4 ± 0,2 kg agus trastomhas 152,4 ± 0,25 mm agus ga imill 12,7 mm. ([4]) Cuirtear an t-imbhuailteoir ar crochadh ar cheithre shreang ó insí dochta agus lárlíne an imbhuailteora 3,5 m ar a laghad faoi bhun na n-insí dochta (féach Fíor 4).

5.7.4. Tá an t-imbhuailteoir feistithe le méadar luasghéaraithe atá íogair i dtreo na tuairte agus suite ar ais an imbhuailteora.

5.7.5. Ba cheart ligean don imbhuailteoir luascadh gan bhac isteach i ngualainn an riochtáin ar threoluas tuairte 4,3 ± 0,1 m/s.

5.7.6. Tá an treo tuairte ceartingearach le hais tosaigh agus cúl-ais an riochtáin agus tá ais an imbhuailteora ailínithe le hais mhaighdeog uachtar na géige láimhe.

5.7.7. Ba cheart buaic-luasghéarú an imbhuailteora, arna scagadh agus úsáid á baint as CFC 180 de réir ISO 6487:2000, a bheith idir 7,5 g agus 10,5 g agus na tomhais sin san áireamh.

5.8. Géaga láimhe

5.8.1. Ní shainítear aon nós imeachta dinimiciúil deimhniúcháin do na géaga láimhe.

5.9. Tóracs

5.9.1. Deimhnítear gach modúl easna ar leithligh.

5.9.2. Suitear an modúl easna go hingearach i mbinse tástála titime agus déantar an sorcóir easna a chlampáil go docht ar an mbinse.

5.9.3. Mais saorthitime 7,78 ± 0,01 kg atá san imbhuailteoir, a bhfuil aghaidh chomhréidh agus trastomhas 150 ± 2 mm aige.

5.9.4. Ba cheart lárlíne an imbhuailteora a ailíniú le lárlíne threoirchóras na heasna.

5.9.5. Sonraítear an déine tuairte de réir na n-airdí titime 815, 204 agus 459 mm. Is é an toradh a bhíonn ar na hairdí titime sin luasanna atá thart ar 4, 2 agus 3 m/s faoi seach. Ba cheart airdí titime tuairte a chur i bhfeidhm agus cruinneas 1 faoin gcéad ann.

5.9.6. Ba cheart díláithriú na heasna a thomhas, agus úsáid á baint as trasduchtóir díláithriúcháin na heasna féin mar shampla.

5.9.7. Tugtar na ceanglais deimhniúcháin easna i dTábla 5 den iarscríbhinn seo.

5.9.8. Is féidir feidhmíocht an mhodúil easna a choigeartú trí sprionga tiúnta a bhfuil righneas difriúil aige a chur in ionad an sprionga tiúnta laistigh den sorcóir.

Tábla 5

Ceanglais maidir le deimhniú iomlán modúil easna

Seicheamh tástála	Airde titime (cruinneas 1 %)(mm)	Díláithriú íosta (mm)	Díláithriú uasta (mm)
1	815	46,0	51,0
2	204	23,5	27,5
3	459	36,0	40,0

([4]) Comhfhreagraíonn an luascadán do Chuid 572.36(a) de Chaibidil V de Theideal 49 de Chód Rialacháin Fheidearálacha na Stát Aontaithe (CFR) (Eagrán 10-1-00) (Féach freisin Fíor 4).

5.10. Dromlach lumbach

5.10.1. Déantar an dromlach lumbach a ghléasadh ar an gcruth cloiginn a bhfuil deimhniúchán speisialta aige agus a bhfuil mais 3,9 ± 0,05 kg aige (féach Fíor 6), le cuidiú ó phláta comhéadain 12 mm ar tiús a bhfuil mais 0,205 ± 0,05 kg aige.

5.10.2. Déantar an cruth cloiginn agus an dromlach lumbach a ghléasadh bunoscionn ar bhun an luascadáin muiníl ([5]) a ligeann don chóras gluaiseacht go cliathánach.

5.10.3. Tá an luascadán muiníl feistithe le méadar luasghéaraithe aon-aiseach de réir shonraíocht an luascadáin muiníl (féach Fíor 5).

5.10.4. Ba cheart ligean don luascadán muiníl titim gan bhac anuas ó airde a roghnaítear chun treoluas tuairte 6,05 ± 0,1 m/s a bhaint amach arna thomhas ag suíomh mhéadar luasghéaraithe an luascadáin.

5.10.5. Déantar an luascadán muiníl a luasmhoilliú ó threoluas tuairte go nialas le gaireas iomchuí, ([6]) mar a thuairiscítear i sonraíocht an luascadáin muiníl (féach Fíor 5), agus dá thoradh sin faightear stair an athraithe treoluais mar fheidhm ama laistigh den chonair a shonraítear i bhFíor 8 agus i dTábla 6 den iarscríbhinn seo. Ní mór gach cainéal a thaifeadadh de réir shonraíocht taifeadta cainéal sonraí ISO 6487:2000 nó SAE J211 (mí an Mhárta 1995) agus iad a scagadh go digiteach agus úsáid á baint as CFC 180 de réir ISO 6487:2000 nó CFC 180 de réir SAE J211:1995. Ní mór luasmhoilliú an luascadáin a scagadh agus úsáid á baint as CFC 60 de réir ISO 6487:2000 nó CFC 60 de réir SAE J211:1995.

Tábla 6

An chonair ama don athrú ar threoluas an luascadáin le haghaidh thástáil deimhniúcháin an dromlaigh lumbaigh

Am uasteorann [s]	Treoluas [m/s]	*Am íosteorann* [s]	Treoluas [m/s]
0,001	0,0	0	- 0,05
0,0037	- 0,2397	0,0027	- 0,425
0,027	- 5,8	0,0245	- 6,5
		0,03	- 6,5

5.10.6. Uasuillinn fleiscthe an chrutha cloiginn i gcoibhneas leis an luascadán (uillinn dϑA + dϑC i bhFíor 6), ba cheart í a bheith idir 45,0 agus 55,0° agus na céimeanna sin san áireamh, agus ba cheart í a fháil idir 39,0 agus 53,0 ms agus na hamanna sin san áireamh.

5.10.7. Díláithrithe uasta mheáchanlár an chrutha cloiginn arna dtomhas in uillinn dϑA agus dϑB (féach Fíor 6), ba cheart iad a bheith mar a leanas: Beidh bonnuillinn thosach an luascadáin dϑA idir 31,0 agus 35,0° agus na céimeanna sin san áireamh, agus gheofar í idir 44,0 agus 52,0 ms agus na hamanna san áireamh, agus beidh bonnuillinn chúl an luascadáin dϑB idir 0,8*(uillinn dϑA) + 2,00 agus 0,8*(uillinn dϑA) + 4,50° agus na tomhais sin san áireamh, agus gheofar í idir 44,0 agus 52,0 ms agus na hamanna sin san áireamh.

5.10.8. Is féidir feidhmíocht an dromlaigh lumbaigh a choigeartú tríd an teannas sa chábla dromlaigh a athrú.

5.11. Bolg

5.11.1. Cuirtear an riochtán ina shuí ar dhromchla comhréidh cothrománach docht gan aon tacaíocht droma. Suitear an tóracs go hingearach, agus suitear na géaga láimhe agus coise go cothrománach.

([5]) Comhfhreagraíonn an luascadán muiníl do Chuid 572.33 de Chaibidil V de Theideal 49 de Chód Rialacháin Fheidearálacha na Stát Aontaithe (CFR) (Eagrán 10-1-00) (Féach freisin Fíor 5).

([6]) Moltar criathar 6 horlaí a úsáid (féach Fíor 5).

5.11.2. Is éard atá san imbhuailteoir luascadán ag a bhfuil mais 23,4 ± 0,2 kg agus trastomhas 152,4 ± 0,25 mm agus ga imill 12,7 mm. ([7]) Cuirtear an t-imbhuailteoir ar crochadh ar cheithre shreang ó insí dochta agus lárlíne an imbhuailteora 3,5 m ar a laghad faoi bhun na n-insí dochta (féach Fíor 4).

5.11.3. Tá an t-imbhuailteoir feistithe le méadar luasghéaraithe atá íogair i dtreo na tuairte agus suite ar ais an imbhuailteora.

5.11.4. Tá an luascadán feistithe le himbhuailteoir 1,0 ± 0,01 kg a bhfuil aghaidh chothrománach de chineál 'taca láimhe' aige. Is é 24,4 ± 0,21 kg mais iomlán an imbhuailteora agus an aghaidh de chineál taca láimhe aige. Tá an 'taca láimhe' docht 70 ± 1 mm ar airde, 150 ± 1 mm ar leithead agus ba cheart ligean dó dul 60 mm ar a laghad isteach sa bholg. Comhthiteann lárlíne an luascadáin le lár an 'taca láimhe'.

5.11.5. Ba cheart ligean don imbhuailteoir luascadh gan bhac isteach i mbolg an riochtáin ar threoluas tuairte 4,0 ± 0,1 m/s.

5.11.6. Tá an treo tuairte ceartingearach le hais tosaigh agus cúl-ais an riochtáin agus tá ais an imbhuailteora ailínithe le lár thrasduchtóir fórsa lárnach an bhoilg.

5.11.7. Buaicfhórsa an imbhuailteora, a fhaightear ó luasghéarú an imbhuailteora arna scagadh agus úsáid á baint as CFC 180 de réir ISO 6487:2000 agus arna iolrú faoi mhais an imbhuailteora/an taca láimhe, ba cheart é a bheith idir 4,0 agus 4,8 kN agus na tomhais sin san áireamh, agus ba cheart é a fháil idir 10,6 agus 13,0 ms agus na hamanna sin san áireamh.

5.11.8. Startha an fhórsa mar fheidhm ama arna dtomhas ag na trí thrasduchtóir fórsa boilg, ní mór iad a shuimiú agus a scagadh agus úsáid á baint as CFC 600 de réir ISO 6487:2000. Ba cheart buaicfhórsa na suime sin a bheith idir 2,2 agus 2,7 kN agus na tomhais sin san áireamh, agus ba cheart é a fháil idir 10,0 agus 12,3 ms agus na hamanna sin san áireamh.

5.12. Peilbheas

5.12.1. Cuirtear an riochtán ina shuí ar dhromchla comhréidh cothrománach docht gan aon tacaíocht droma. Suitear an tóracs go hingearach agus suitear na géaga láimhe agus coise go cothrománach.

5.12.2. Is éard atá san imbhuailteoir luascadán ag a bhfuil mais 23,4 ± 0,2 kg agus trastomhas 152,4 ± 0,25 mm agus ga imill 12,7 mm. ([8]) Cuirtear an t-imbhuailteoir ar crochadh ar cheithre shreang ó insí dochta agus lárlíne an imbhuailteora 3,5 m ar a laghad faoi bhun na n-insí dochta (féach Fíor 4).

5.12.3. Tá an t-imbhuailteoir feistithe le méadar luasghéaraithe atá íogair i dtreo na tuairte agus suite ar ais an imbhuailteora.

5.12.4. Ba cheart ligean don imbhuailteoir luascadh gan bhac isteach i bpeilbheas an riochtáin ar threoluas tuairte 4,3 ± 0,1 m/s.

5.12.5. Tá an treo tuairte ceartingearach le hais tosaigh agus cúl-ais an riochtáin agus tá ais an imbhuailteora ailínithe le lár chúlphláta phointe an chromáin.

5.12.6. Buaicfhórsa an imbhuailteora, a fhaightear ó luasghéarú an imbhuailteora arna scagadh agus úsáid á baint as CFC 180 de réir ISO 6487:2000 agus arna iolrú faoi mhais an imbhuailteora, ba cheart é a bheith idir 4,4 agus 5,4 kN agus na tomhais sin san áireamh, agus ba cheart é a fháil idir 10,3 agus 15,5 ms agus na hamanna sin san áireamh.

5.12.7. Ba cheart fórsa an tsimfisis phúbasaigh, arna scagadh agus úsáid á baint as CFC 600 de réir ISO6487:2000, a bheith idir 1,04 agus 1,64 kN agus na tomhais sin san áireamh agus ba cheart é a fháil idir 9,9 ms agus 15,9 ms agus na hamanna sin san áireamh.

([7]) Comhfhreagraíonn an luascadán do Chuid 572.36(a) de Chaibidil V de Theideal 49 de Chód Rialacháin Fheidearálacha na Stát Aontaithe (CFR) (Eagrán 10-1-00) (Féach freisin Fíor 4).

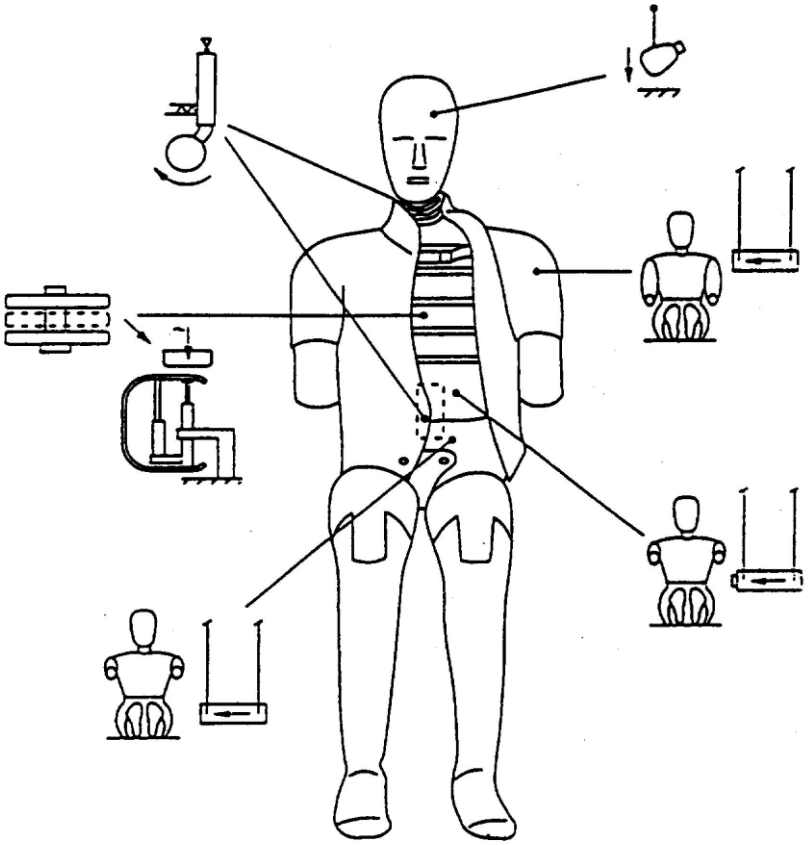
([8]) Comhfhreagraíonn an luascadán do Chuid 572.36(a) de Chaibidil V de Theideal 49 de Chód Rialacháin Fheidearálacha na Stát Aontaithe (CFR) (Eagrán 10-1-00) (Féach freisin Fíor 4).

5.13. Cosa

5.13.1. Ní shainítear aon nós imeachta dinimiciúil deimhniúcháin do na géaga coise.

Fíor 3

Forbhreathnú ar shocrú thástáil deimhniúcháin an riochtáin tuairte taobhaí

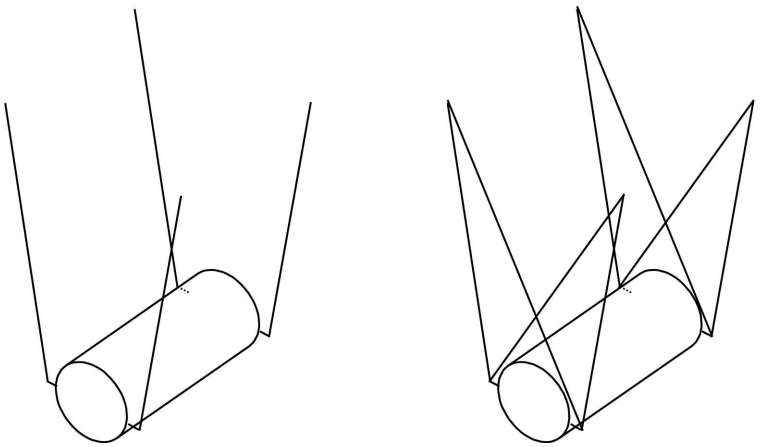


Fíor 4

Crochadh an imbhuailteora luascadáin 23,4 kg

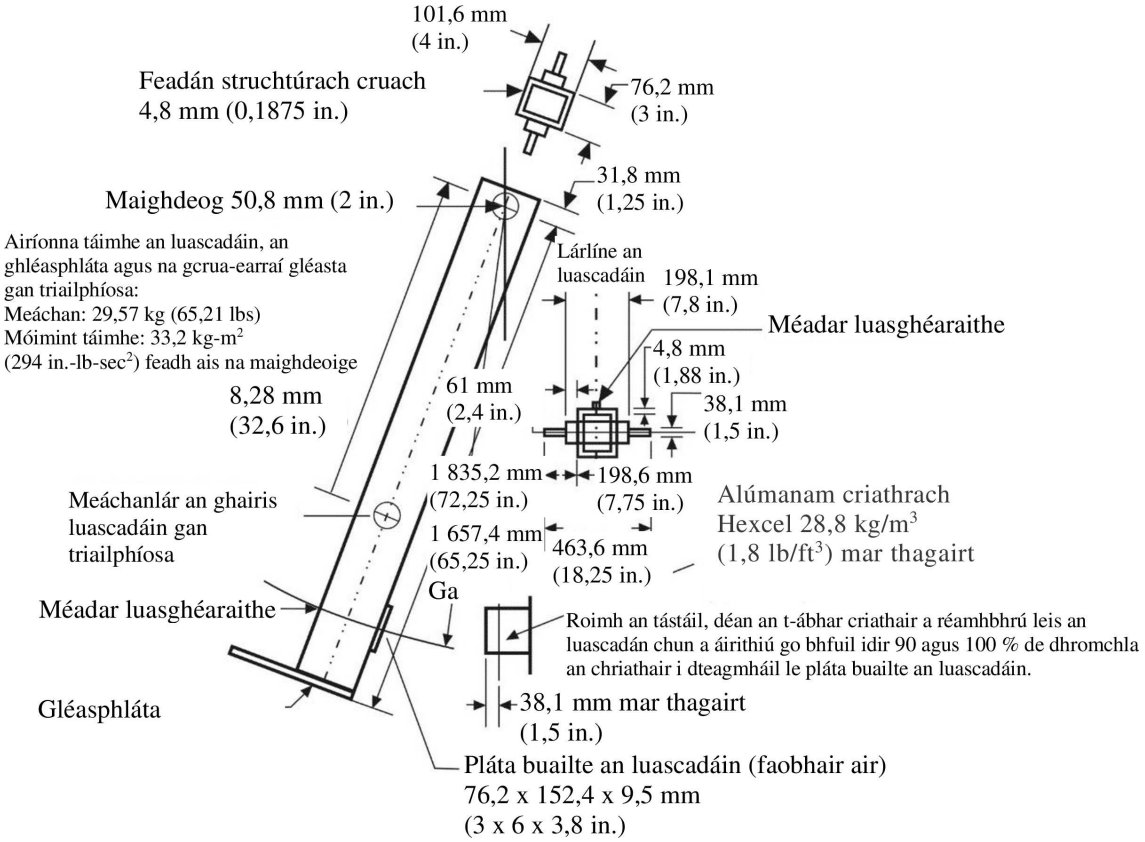
Ar chlé: Crochadh ceithre shreang (agus na sreanga trasna bainte)

Ar dheis: Crochadh ocht sreang



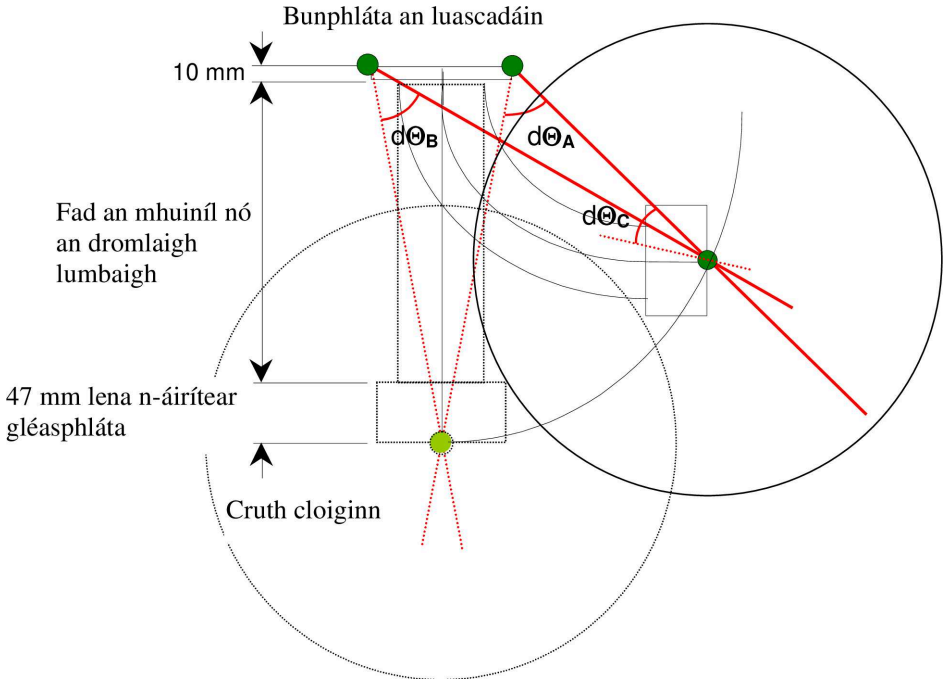
Fíor 5

Conair aga luasmhoillithe an luascadáin le haghaidh thástáil deimhniúcháin an mhuiníl



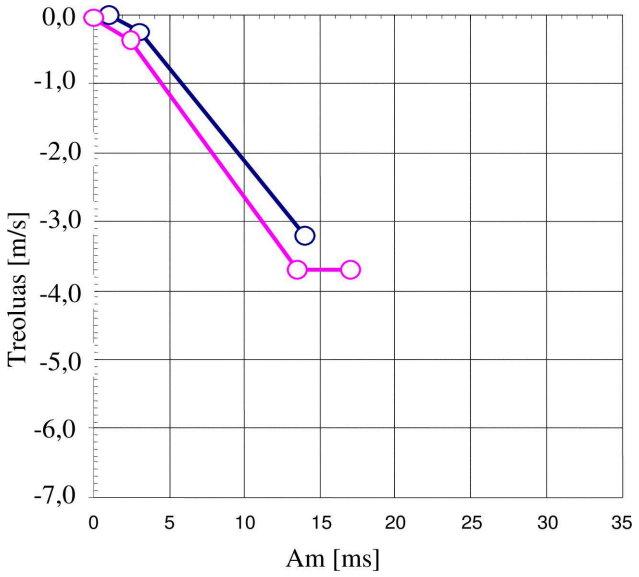
Fíor 6

Conair aga luasmhoillithe an luascadáin le haghaidh thástáil deimhniúcháin an dromlaigh lumbaigh



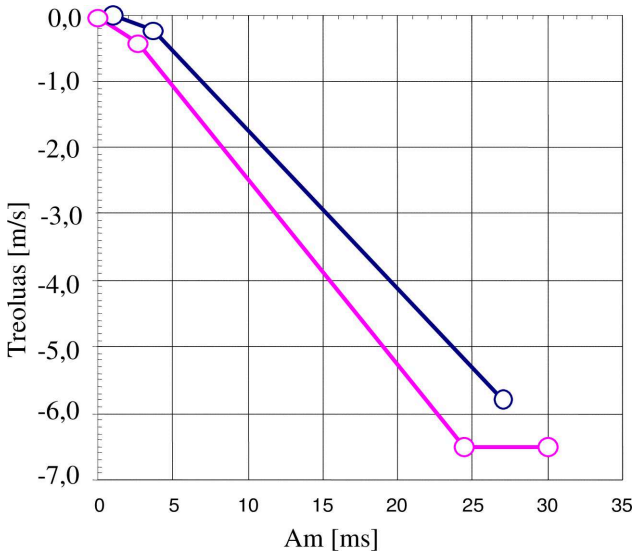
Fíor 7

An chonair ama don athrú ar threoluas an luascadáin le haghaidh thástáil deimhniúcháin an mhuiníl



Fíor 8

An chonair ama don athrú ar threoluas an luascadáin le haghaidh thástáil deimhniúcháin an dromlaigh lumbaigh



IARSCRÍBHINN 7

An riochtán tuairte taobhaí a shuiteáil

1. Faisnéis Ghinearálta

1.1. Tá an riochtán tuairte taobhaí mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 6 a ghabhann leis an Rialachán seo le húsáid de réir an nós imeachta suiteála seo a leanas.

2. Suiteáil

2.1. Coigeartaigh alt na glúine agus an rúitín sa chaoi nach dtacóidh siad ach le híochtar na géige coise agus leis an gcos nuair a shínítear amach go cothrománach iad (coigeartú 1 go 2 g).

2.2. Seiceáil an bhfuil an riochtán oiriúnaithe don treo tuairte is inmhianaithe.

2.3. Is é an t-éadach a chuirfear ar an riochtán bríste luiteach meáncholpach cadáis a bhfuil ligean ann agus féadfar léine luiteach chadáis a bhfuil ligean inti agus muinchillí gearra aici a chur air.

2.4. Beidh bróg ar gach cos.

2.5. Cuir an riochtán sa suíochán tosaigh amuigh ar an taobh tuairte mar a thuairiscítear i sonraíocht an nós imeachta tástála tuairte taobhaí.

2.6. Comhthitfidh plána siméadrachta an riochtáin ar mheánphlána ingearach an ionaid suí a shonraítear.

2.7. Beidh peilbheas an riochtáin suite sa dóigh go mbeidh líne chliathánach a théann trí phointí cromáin an riochtáin ceartingearach le lárphlána comhréireach an tsuíocháin. Beidh an líne trí phointí cromáin an riochtáin cothrománach le claonadh uasta ± 2°. ([1])

Is féidir suíomh ceart pheilbheas an riochtáin a sheiceáil i gcoibhneas le pointe an chromáin arna chinneadh le gléas trí thoise phointe an chromáin agus úsáid á baint as na poill M_3 i gcúlphlátaí phointe an chromáin ar gach taobh de pheilbheas ES-2. Léirítear na poill M_3 le 'Hm'. Ba cheart an suíomh 'Hm' a bheith i gciorcal a bhfuil ga 10 mm aige timpeall phointe an chromáin arna chinneadh le gléas trí thoise phointe an chromáin.

Suíomh ceart pheilbheas an riochtáin

2.8. Déanfar uachtar na cabhlach a lúbadh chun tosaigh agus a leagan siar ansin go daingean in aghaidh chúl an tsuíocháin (féach nóta 1). Socrófar guaillí an riochtáin go hiomlán siar.

2.9. Gan beann ar ionad suí an riochtáin, is é 40° ± 5° a bheidh san uillinn idir uachtar na géige láimhe agus líne thagartha na géige láimhe ar an dá thaobh den chabhail. Déantar líne thagartha na géige láimhe ar an gcabhail a shainiú mar an áit a dtrasnaíonn an plána atá tadhlaíoch le dromchla tosaigh na n-easnacha agus lárphlána ingearach comhréireach an riochtáin a bhfuil an ghéag láimhe air.

2.10. Maidir le hionad suí an tiománaí, gan gluaiseacht an pheilbhis ná na cabhlach a spreagadh, cuir cos dheas an riochtáin ar an luasaire nach bhfuil brúite síos agus an tsáil ina luí chun tosaigh a fhad is féidir ar an bpainéal urláir. Socraigh an chos chlé go ceartingearach le híochtar na géige coise agus an tsáil ina luí ar an bpainéal urláir sa líne chliathánach chéanna leis an tsáil dheas. Socraigh glúine an riochtáin sa dóigh go mbeidh a ndromchlaí amuigh 150 ± 10 mm ó phlána siméadrachta an riochtáin. Más féidir, laistigh de na srianta sin, cuir leasracha an riochtáin i dteagmháil le cúisín an tsuíocháin.

2.11. I gcás ionaid suí eile, gan gluaiseacht an pheilbhis ná na cabhlach a spreagadh, cuir sála an riochtáin chun tosaigh a fhad is féidir ar an bpainéal urláir gan cúisín an tsuíocháin a chomhbhrú níos mó ná an comhbhrú i ngeall ar mheáchan na géige coise. Socraigh glúine an riochtáin sa dóigh go mbeidh a ndromchlaí amuigh 150 ± 10 mm ó phlána siméadrachta an riochtáin.

([1]) Is féidir braiteoirí claonta a fheistiú ar an riochtán sa tóracs agus sa pheilbheas. Is féidir leis na hionstraimí sin cuidiú leis an suíomh inmhianaithe a fháil.

IARSCRÍBHINN 8

Tástáil pháirteach

1. Cuspóir

Is é is cuspóir do na tástálacha sin a fhíorú an bhfuil na saintréithe ionsúcháin fuinnimh céanna ar a laghad (nó saintréithe níos fearr) ag an bhfeithicil mhodhnaithe agus atá ag an gcineál feithicle a cheadaítear faoin Rialachán seo.

2. Nósanna imeachta agus suiteálacha

2.1. Tástálacha tagartha

2.1.1. Agus úsáid á baint as na hábhair stuála tosaigh a tástáladh le linn cheadú na feithicle, agus iad gléasta i struchtúr nua cliathánach de chuid na feithicle atá le ceadú, déanfar dhá thástáil dhinimiciúla ina n-úsáidfear dhá imbhuailteoir éagsúla (Fíor 1).

2.1.1.1. Déanfar an t-imbhuailteoir crutha cloiginn, a shainítear i mír 3.1.1. thíos, a bhualadh ag 24,1 km/u sa limistéar a imbhuailtear i gcás chloigeann EUROSID le linn cheadú na feithicle. Déanfar toradh na tástála a thaifeadadh, agus HPC a ríomh. Ní dhéanfar an tástáil sin, áfach, i gcás inarb amhlaidh an méid seo a leanas le linn na dtástálacha a thuairiscítear in Iarscríbhinn 4 a ghabhann leis an Rialachán seo: ní raibh aon teagmháil cloiginn ann, nó theagmhaigh an cloigeann leis an ngloiniú fuinneoige agus leis sin amháin, ar choinníoll nach gloine lannach atá sa ghloiniú fuinneoige.

2.1.1.2. Déanfar an t-imbhuailteoir bloic coirp, a shainítear i mír 3.2.1. thíos, a bhualadh ag 24,1 km/u sa limistéar a imbhuailtear i gcás ghualainn, ghéag láimhe agus thóracs EUROSID le linn cheadú na feithicle. Déanfar toradh na tástála a thaifeadadh, agus HPC a ríomh.

2.2. Tástáil um cheadú

2.2.1. Agus úsáid á baint as na hábhair nua stuála, an suíochán, etc. a chuirtear i láthair chun síneadh a chur leis an gceadú, agus iad gléasta i struchtúr nua cliathánach de chuid na feithicle, déanfar na tástálacha a shonraítear i míreanna 2.1.1.1. agus 2.1.1.2. thuas an athuair, agus déanfar na torthaí nua a thaifeadadh agus a luachanna HPC a ríomh.

2.2.1.1. Má tá an luach HPC a ríomhtar ó thorthaí an dá thástáil ceadaithe níos ísle ná an luach HPC a fuarthas le linn na dtástálacha tagartha (arna ndéanamh agus úsáid á baint as na hábhair stuála nó na suíocháin chineálcheadaithe bunaidh), deonófar an síneadh.

2.2.1.2. Más mó na luachanna nua HPC ná an luach HPC a fuarthas le linn na dtástálacha tagartha, déanfar tástáil nua lánscála (agus úsáid á baint as an stuáil/na suíocháin/etc. atá beartaithe).

3. Trealamh tástála

3.1. Imbhuailteoir crutha cloiginn (Fíor 2)

3.1.1. Is éard atá sa ghaireas sin imbhuailteoir líneach lántreoraithe docht a bhfuil mais 6,8 kg aige. Tá dromchla tuairte leathsféarúil aige atá 165 mm ar trastomhas.

3.1.2. Déanfar dhá mhéadar luasghéaraithe agus gaireas tomhais luais a fheistiú ar an gcruth cloiginn, agus beidh siad uile in ann luachanna a thomhas sa treo tuairte.

3.2. Imbhuailteoir bloic coirp (Fíor 3)

3.2.1. Is éard atá sa ghaireas sin imbhuailteoir líneach lántreoraithe docht a bhfuil mais 30 kg aige. Cuirtear a thoisí agus a thrasghearradh i láthair i bhFíor 3.

3.2.2. Déanfar dhá mhéadar luasghéaraithe agus gaireas tomhais luais a fheistiú ar an mbloc coirp, agus beidh siad uile in ann luachanna a thomhas sa treo tuairte.

IARSCRÍBHINN 9

Nósanna imeachta tástála le haghaidh na bhfeithiclí atá feistithe le gléasra cumhachta leictreach

Tugtar tuairisc san iarscríbhinn seo ar nósanna imeachta tástála chun comhlíonadh cheanglais sábháilteachta leictrí mhír 5.3.7 a léiriú. Tá tomhais mheagóm-mhéadair nó ascalascóip, mar shampla, ina rogha mhalartach iomchuí ar an nós imeachta um fhriotaíocht insliúcháin a thomhas a thuairiscítear thíos. Sa chás sin, d'fhéadfadh sé gur ghá an córas faireacháin friotaíochta insliúcháin ar bord a dhínascadh.

Sula ndéanfar an tástáil tuairte feithicle, déanfar an voltas bus ardvoltais (Ub) (féach Fíor 1) a thomhas agus a thaifeadadh chun a dheimhniú go bhfuil sé laistigh de voltas oibriúcháin na feithicle mar a shonraíonn an monaróir feithicle.

1. Socrú agus trealamh tástála

Má úsáidtear feidhm díscoir ardvoltais, déanfar tomhais ar an dá thaobh den ghaireas a dhéanann an fheidhm díscoir.

Mar sin féin, má tá an díscor ardvoltais ina dhlúthchuid de REESS nó den chóras tiontaithe fuinnimh agus má dhéantar bus ardvoltais REESS nó an chórais tiontaithe fuinnimh a chosaint de réir na céime cosanta IPXXB tar éis na tástála tuairte, ní fhéadfar tomhais a dhéanamh ach idir an gaireas a dhéanann an fheidhm díscoir agus na hualaí leictreacha.

An voltmhéadar a úsáidtear sa tástáil seo, tomhaisfear luachanna SD leis agus beidh friotaíocht inmheánach 10 MΩ ar a laghad aige.

2. Féadfar na treoracha seo a leanas a úsáid má thomhaistear voltas.

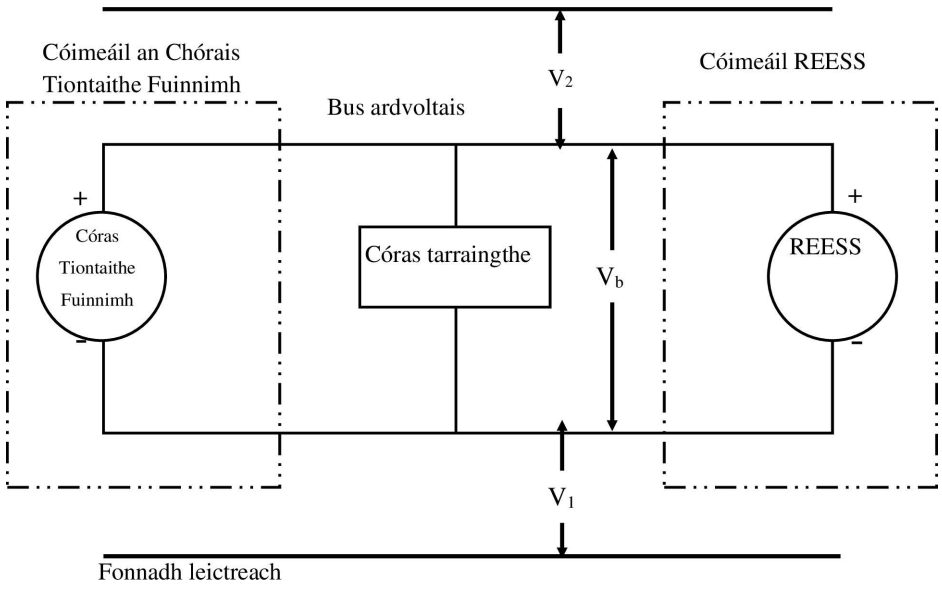
Tar éis na tástála tuairte, déan na voltais bus ardvoltais (U_b, U_1, U_2) a chinneadh (féach Fíor 1 thíos).

Déanfar an tomhas voltais tráth nach luaithe ná 10 soicind, ach tráth nach déanaí ná 60 soicind, tar éis na tuairte.

Ní hinfheidhme an nós imeachta seo má dhéantar an tástáil faoin dáil nach bhfuinnmhítear an gléasra cumhachta leictreach.

Fíor 1

Tomhas U_b, U_1, U_2



3. Nós imeachta um fhuinneamh leictreach íseal a mheasúnú

Roimh an tuairt, ceanglófar lasc S_1 agus friotóir díluchtaithe aithnid R_e i dtreocheangal leis an toilleas ábhartha (Fíor 2 thíos mar thagairt).

(a) Tráth nach luaithe ná 10 soicind agus nach déanaí ná 60 soicind tar éis na tuairte, dúnfar an lasc S_1 fad a dhéanfar an voltas U_b agus an sruth Ie a thomhas agus a thaifeadadh. Déanfar iolrach an voltais U_b agus an tsrutha Ie a shuimeáil i gcaitheamh na tréimhse ama, dar tús an tráth a dhúntar an lasc S1 (tc) go dtí go laghdóidh an voltas U_b faoi bhun na tairsí ardvoltais 60 V SD (th). Is éard atá sa tsuimeáil a eascraíonn as sin an Fuinneamh Iomlán (TE) i ngiúil.

$$TE = \int_{tc}^{th} \mathbf{U_b} \times I_e dt$$

(b) I gcás ina dtomhaistear Ub ag pointe ama idir 10 soicind agus 60 soicind tar éis na tuairte agus ina sonraíonn an monaróir toilleas na X-toilleoirí (Cx), ríomhfar an Fuinneamh Iomlán (TE) de réir na foirmle seo a leanas:

$$TE = 0,5 \times C_x \times U_b^2$$

(c) I gcás ina dtomhaistear U_1 agus U_2 (féach Fíor 1 thuas) ag pointe ama idir 10 soicind agus 60 soicind tar éis na tuairte agus ina sonraíonn an monaróir toilleas na Y-toilleoirí (C_{y1}, C_{y2}), ríomhfar an Fuinneamh Iomlán (TE_{y1}, TE_{y2}) de réir na bhfoirmlí seo a leanas:

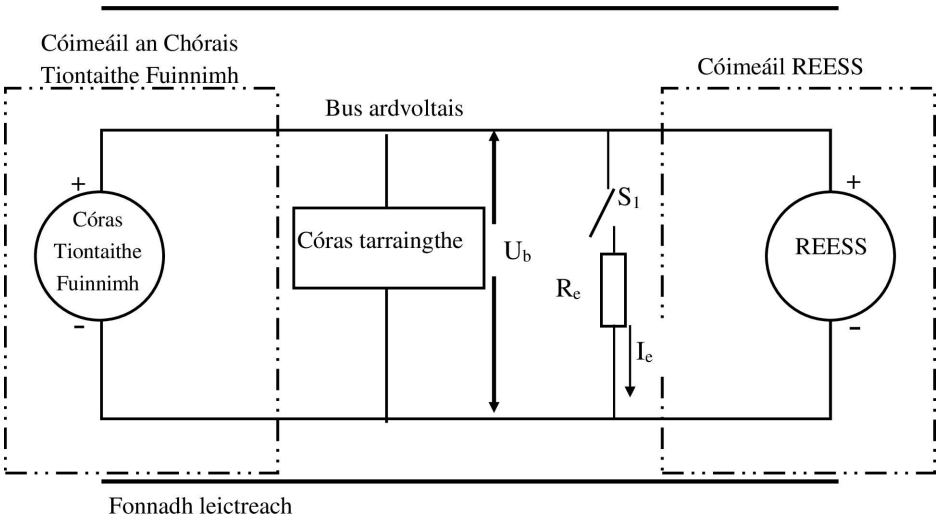
$$TE_{y1} = 0,5 \times C_{y1} \times U_1^2$$

$$TE_{y2} = 0,5 \times C_{y2} \times U_2^2$$

Ní hinfheidhme an nós imeachta seo má dhéantar an tástáil faoin dáil nach bhfuinnmhítear an gléasra cumhachta leictreach.

Fíor 2

E.g. tomhas a dhéanamh ar fhuinneamh bus ardvoltais a stóráiltear in X-toilleoirí



4. Cosaint fhisiciúil

Tar éis na tástála tuairte feithicle, déanfar aon pháirt atá timpeall ar na comhpháirteanna ardvoltais a oscailt, a dhíchóimeáil nó a bhaint, gan uirlisí a úsáid. Gach páirt atá fágtha timpeall orthu, measfar gur cuid den chosaint fhisiciúil iad.

Cuirfear an mhéar thástála altach a thuairiscítear i bhFíor 3 isteach in aon bhearna nó oscailt sa chosaint fhisiciúil le fórsa tástála 10 N ± 10 faoin gcéad le haghaidh measúnú sábháilteachta leictrí. Má threánn an mhéar thástála altach an chosaint fhisiciúil go páirteach nó go hiomlán, cuirfear an mhéar thástála altach i ngach suíomh a shonraítear thíos.

Ag tosú ón suíomh díreach, déanfar an dá alt den mhéar thástála a rothlú de réir a chéile trí uillinn suas le 90 céim i ndáil le hais na chéad choda eile den mhéar agus cuirfear í i ngach suíomh is féidir.

Measfar gur cuid den fheireadh iad bacainní cosanta leictrí inmheánacha

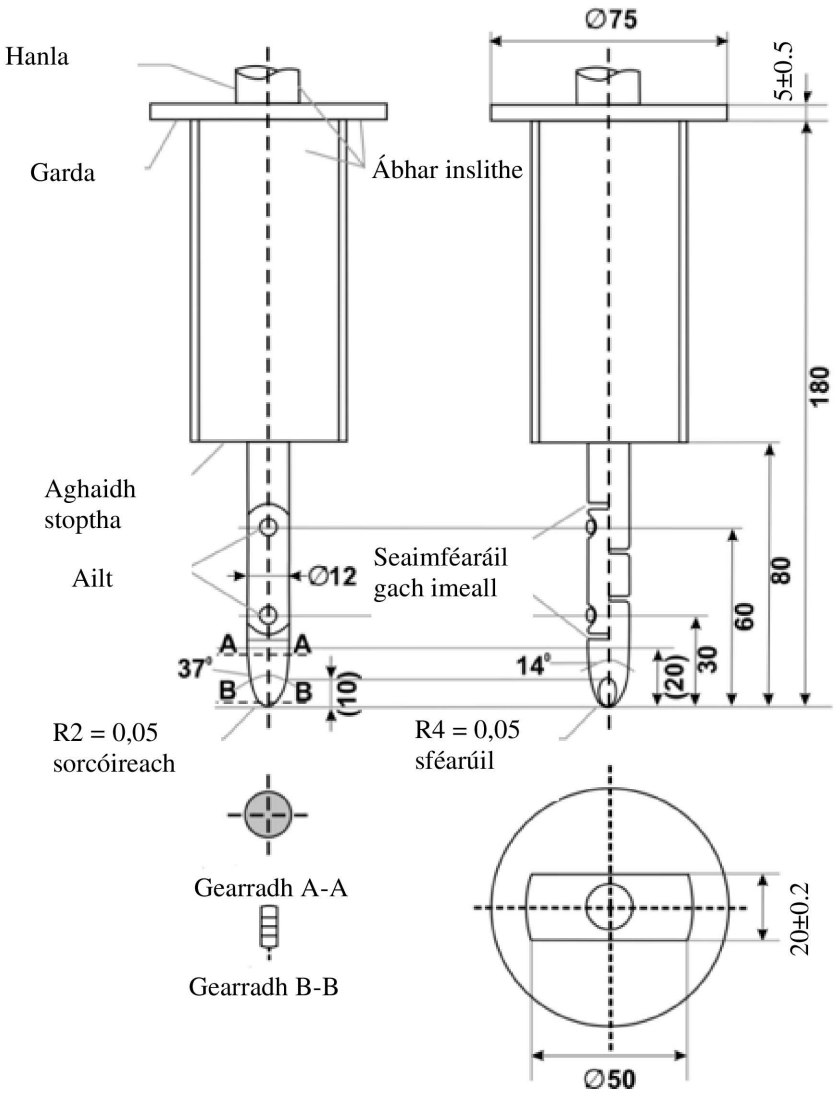
Más iomchuí, ba cheart soláthar ísealvoltais (nach lú ná 40 V agus nach mó ná 50 V) a nascadh i sraithcheangal le lampa oiriúnach, idir an mhéar thástála altach agus na páirteanna beo ardvoltais laistigh den bhacainn cosanta leictrí nó den fheireadh.

Fíor 3

Méar Thástála Altach

Tóireadóir inrochtaineachta
(Toisí in mm)

IPXXB **Méar thástála altach**



Ábhar: miotal, ach amháin i gcás ina sonraítear a mhalairt

Toisí líneacha in mm.

Lamháltais maidir le toisí nach mbaineann lamháltas sonrach leo:

(a) i gcás uillinneacha: +0/-10 soicind;

(b) i gcás toisí líneacha:

(i) suas le 25 mm: +0/- 0,05;

(ii) os cionn 25 mm: ±0,2.

Ceadófar leis an dá alt gluaiseacht sa phlána céanna agus sa treo chéanna trí uillinn 90 le lamháltas 0 go +10 .

Comhlíontar ceanglais mhír 5.3.7.1.3. den Rialachán seo mura féidir leis an méar thástála altach a thuairiscítear i bhFíor 3 teagmháil le páirteanna beo ardvoltais.

Más gá, féadfar scáthán nó snáithínscóp a úsáid chun féachaint an dteagmhaíonn an mhéar thástála altach leis na busanna ardvoltais.

Má fhíoraítear an ceanglas sin le ciorcad comhartha idir an mhéar thástála altach agus páirteanna beo ardvoltais, ní lasfar an lampa.

4.1. Modh tástála chun friotaíocht leictreach a thomhas:

(a) Modh tástála agus tástálaí friotaíochta á úsáid.

Nasctar an tástálaí friotaíochta leis na pointí tomhais (an fonnadh leictreach agus feireadh leictri-sheoltach/bacainn cosanta leictrí go hiondúil) agus tomhaistear an fhriotaíocht le tástálaí friotaíochta a chomhlíonann an tsonraíocht seo a leanas:

(i) Tástálaí friotaíochta: Sruth tomhais 0,2 A ar a laghad;

(ii) Taifeach: 0,01 Ω nó níos lú;

(iii) Beidh an fhriotaíocht R faoi bhun 0,1 Ω.

(b) Modh tástála agus soláthar cumhachta SD, voltmhéadar agus aimpmhéadar á n-úsáid.

Nasctar an soláthar cumhachta SD, an voltmhéadar agus an t-aimpmhéadar leis na pointí tomhais (an fonnadh leictreach agus feireadh leictri-sheoltach/bacainn cosanta leictrí go hiondúil).

Coigeartaítear voltas an tsoláthair cumhachta SD ionas go mbeidh sruth 0,2 A ar a laghad ann.

Tomhaistear an sruth 'I' agus an voltas 'U'.

Ríomhtar an fhriotaíocht 'R' de réir na foirmle seo a leanas:

$$R = U / I$$

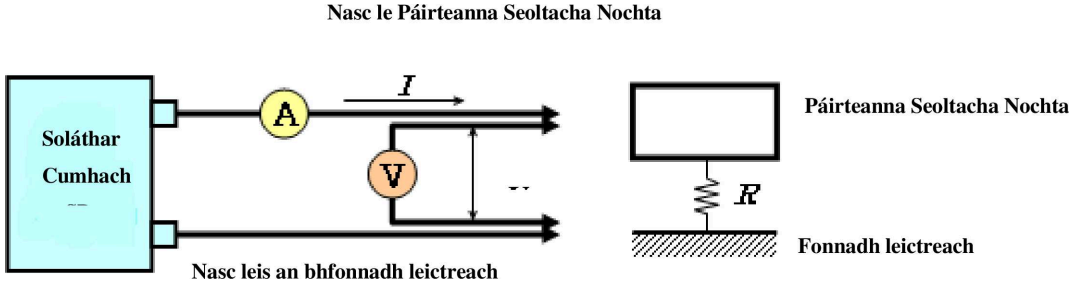
Beidh an fhriotaíocht R faoi bhun 0,1 Ω.

Tabhair faoi deara: Má úsáidtear sreanga seoláin chun an voltas agus an sruth a thomhas, nascfar gach sreang sheoláin go neamhspleách leis an mbacainn cosanta leictrí/feireadh/fonnadh leictreach. Is féidir an teirminéal céanna a úsáid chun an voltas agus an sruth a thomhas.

Léirítear thíos sampla den mhodh tástála agus soláthar cumhachta SD, voltmhéadar agus aimpmhéadar á n-úsáid.

Fíor 4

Sampla den mhodh tástála agus úsáid á baint as soláthar cumhachta SD



5. Friotaíocht insliúcháin

5.1. Faisnéis Ghinearálta.

Tomhaistear an fhriotaíocht insliúcháin le haghaidh gach ceann de bhusanna ardvoltais na feithicle nó cinnfear í trí luachanna tomhais gach páirte nó aonaid comhpháirte de bhus ardvoltais a ríomh.

Gach tomhas chun voltas (voltais) agus aonrú leictreach a ríomh, déantar iad tráth nach luaithe ná 10 s tar éis na tuairte.

5.2. Modh tomhais.

Déantar an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas trí mhodh tomhais iomchuí a roghnú as measc na modhanna a liostaítear i míreanna 5.2.1. go 5.2.2. den Iarscríbhinn seo, ag brath ar lucht leictreach na bpáirteanna beo nó ar an bhfriotaíocht insliúcháin.

Déantar raon an chiorcaid leictrigh atá le tomhas a shoiléiriú roimh ré, agus úsáid á baint as léaráidí ciorcaid leictrigh. Má dhéantar na busanna ardvoltais a insliú ó chéile go seoltach, déanfar an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas le haghaidh gach ciorcaid leictrigh.

Thairis sin, féadfar modhnuithe a dhéanamh a bhfuil gá leo chun an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas, amhail an cumhdach a bhaint chun na páirteanna beo a shroicheadh, línte tomhais a tharraingt agus bogearraí a athrú.

I gcásanna nach cobhsaí na luachanna a thomhaistear i ngeall ar oibriú an chórais faireacháin friotaíochta insliúcháin ar bord, féadfar modhnuithe is gá le haghaidh an tomhais a dhéanamh ach stop a chur le hoibriú an ghairis lena mbaineann nó é a bhaint. Thairis sin, i gcás ina mbaintear an gaireas, úsáidfear sraith líníochtaí le cruthú nach bhfuil aon athrú ar an bhfriotaíocht insliúcháin idir na páirteanna beo agus an fonnadh leictreach.

Ní dhéanfaidh na modhnuithe sin difear do thorthaí na tástála.

Beifear thar a bheith cúramach go seachnófar gearrchiorcadadh agus turraing leictreach mar b'fhéidir go mbeidh oibríochtaí díreacha ar an gciorcad ardvoltais ag teastáil chun an deimhniú sin a dhéanamh.

5.2.1. Modh tomhais ina n-úsáidtear voltas SD ó fhoinsí seachtracha

5.2.1.1. Uirlis tomhais.

Úsáidfear uirlis tástála friotaíochta insliúcháin lena bhféadfar voltas SD os cionn voltas normálta an bhus ardvoltais a chur i bhfeidhm.

5.2.1.2. Modh tomhais.

Nasctar uirlis tástála friotaíochta insliúcháin idir na páirteanna beo agus an fonnadh leictreach. Tomhaistear an fhriotaíocht insliúcháin ina dhiaidh sin trí voltas SD a chur i bhfeidhm arb é a bheidh ann leath de voltas normálta an bhus ardvoltais ar a laghad.

Más ann do roinnt raonta voltais sa chóras (e.g. mar gheall ar thiontaire treisithe) i gciorcad atá nasctha go seoltach agus nach féidir le cuid de na comhpháirteanna voltas normálta an chiorcaid iomláin a sheasamh, féadfar an fhriotaíocht insliúcháin idir na comhpháirteanna sin agus an fonnadh leictreach a thomhas ar leithligh ach leath dá voltas normálta féin ar a laghad a chur i bhfeidhm agus na comhpháirteanna sin dínasctha.

5.2.2. Modh tomhais agus REESS na feithicle féin a úsáid mar fhoinse voltais SD.

5.2.2.1. Riocht na feithicle tástála.

Fuinnmhítear an bus ardvoltais le REESS agus/nó córas tiontaithe fuinnimh na feithicle féin agus is é an voltas oibriúcháin ainmniúil mar a shonraíonn an monaróir feithicle, ar a laghad, a bheidh i leibhéal voltais REESS agus/nó an chórais tiontaithe fuinnimh i gcaitheamh na tástála.

5.2.2.2. Uirlis tomhais.

An voltmhéadar a úsáidtear sa tástáil seo, tomhaisfear luachanna SD leis agus beidh friotaíocht inmheánach 10 MΩ ar a laghad aige.

5.2.2.3. Modh tomhais.

5.2.2.3.1. An chéad chéim.

Tomhaistear an voltas mar a léirítear i bhFíor 1 agus taifeadtar voltas an bhus ardvoltais (U_b). Beidh U_b níos mó ná voltas oibriúcháin ainmniúil REESS agus/nó an chórais tiontaithe fuinnimh mar a shonraíonn an monaróir feithicle nó cothrom leis.

5.2.2.3.2. An dara céim.

Tomhaistear agus taifeadtar an voltas (U_1) idir taobh diúltach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach (féach Fíor 1).

5.2.2.3.3. An tríú céim.

Tomhaistear agus taifeadtar an voltas (U_2) idir taobh deimhneach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach (féach Fíor 1).

5.2.2.3.4. An ceathrú céim.

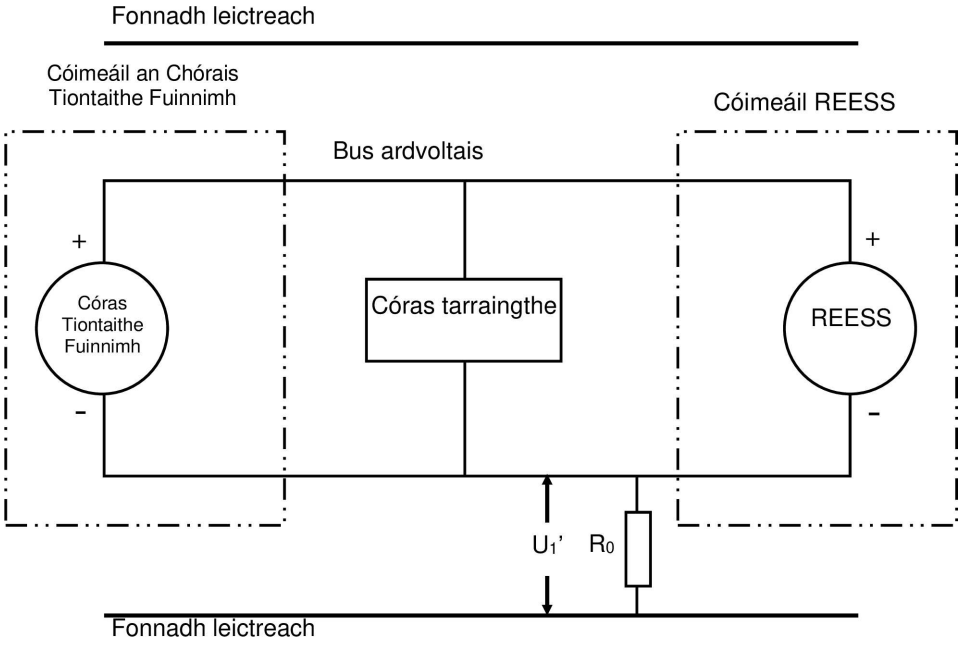
Má tá U_1 níos mó ná U_2 nó cothrom leis, cuirtear friotaíocht chaighdeánach aithnid (R_o) isteach idir taobh diúltach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach. Agus R_o suiteáilte, tomhaistear an voltas (U_1') idir taobh diúltach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach (féach Fíor 5).

Ríomhtar an t-aonrú leictreach (Ri) de réir na foirmle seo a leanas:

$$R_i = R_o * U_b * (1/U_1' - 1/U_1)$$

Fíor 5

Tomhas U1'

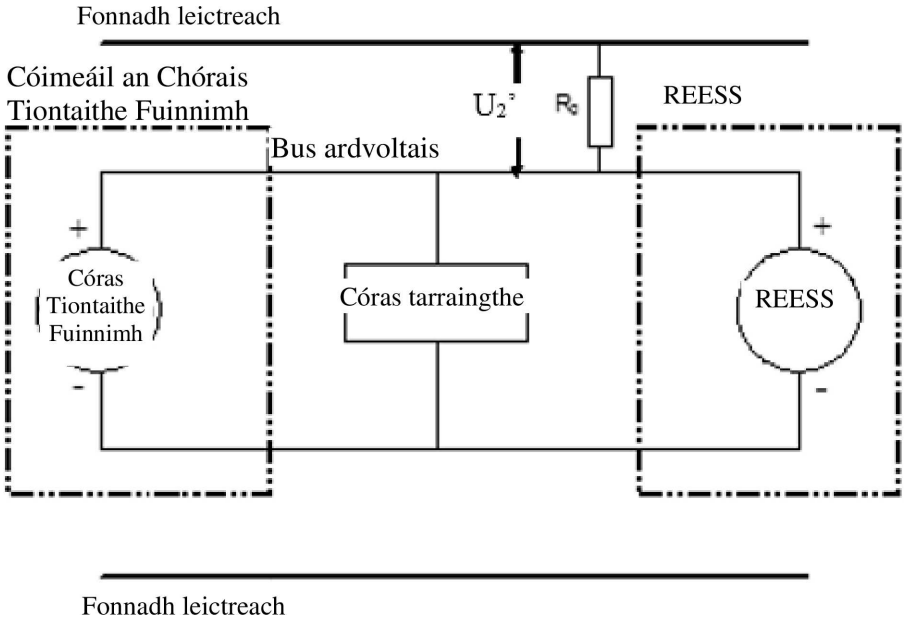


Má tá U_2 níos mó ná U_1, cuirtear friotaíocht chaighdeánach aithnid (R_o) isteach idir taobh deimhneach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach. Agus R_o suiteáilte, tomhaistear an voltas (U_2') idir taobh deimhneach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach (féach Fíor 6 thíos). Ríomhtar an t-aonrú leictreach (Ri) de réir na foirmle seo a leanas:

$$R_i = R_o*U_b*(1/U_2' - 1/U_2)$$

Fíor 6

Tomhas U_2'



5.2.2.3.5. An cúigiú céim.

Faightear an fhriotaíocht insliúcháin Ri (in Ω/V) ach an luach insliúcháin leictrigh sin (in Ω) a roinnt ar voltas normálta an bhus ardvoltais (in V).

Tabhair faoi deara: Is é ba cheart a bheith sa fhriotaíocht chaighdeánach aithnid R_o (in Ω) luach na friotaíochta insliúcháin íosta is gá (Ω/V) arna iolrú faoi voltas normálta (V) na feithicle móide/lúide 20 faoin gcéad. Ní gá an luach sin go beacht a bheith in R_o mar tá na cothromóidí bailí le haghaidh aon R_o; mar sin féin, ba cheart go soláthróidh luach R_o sa raon sin taifeach maith le haghaidh na dtomhas voltais.

6. Sceitheadh leictrilíte

Féadfar bratú iomchuí, más gá, a leathadh ar an gcosaint fhisiciúil (ar an gcásáil) chun a dheimhniú an bhfuil aon sceitheadh leictrilíte ó REESS de dheasca na tástála. Mura soláthraíonn an monaróir modh chun idirdhealú a dhéanamh idir sceitheadh leachtanna éagsúla, measfar sceitheadh gach leachta a bheith ina sceitheadh leictrilíte.

7. Déanfar comhlíonadh ceanglas coinneála REESS a chinneadh le hamharc-chigireacht.

IARSCRÍBHINN 10

Dálaí tástála agus nósanna imeachta chun measúnú a dhéanamh ar shláine an chórais breosla hidrigine iar-thuairte

1. Cuspóir

Comhlíonadh cheanglais mhír 5.3.7. den Rialachán seo a chinneadh.

2. Sainmhínithe

Chun críocha na hIarscríbhinne seo:

2.1. Ciallaíonn '*spásanna iata*' na toirteanna speisialta laistigh den fheithicil (nó imlíne na feithicle thar oscailtí) atá lasmuigh den chóras hidrigine (córas stórála, córas breosla-chille, inneall dócháin inmheánaigh (ICE) agus córas bainistithe sreafa breosla).

2.2. Ciallaíonn 'urrann an bhagáiste' an spás san fheithicil le haghaidh bagáiste agus/nó earraí a choinneáil, a bhfuil an díon, an boinéad, an t-urlár, na taobh-bhallaí timpeall uirthi, á scaradh ón urrann paisinéirí ag an mbulcaid tosaigh nó ag an mbulcaid chúil.

2.3. Is éard is *'brú oibre ainmniúil (BOA)'* ann an brú tomhsaire atá ina shaintréith d'oibriú tipiciúil córais. Le haghaidh coimeádán gás hidrigine comhbhrúite, is é BOA brú socraithe an gháis chomhbhrúite i gcoimeádán iomlán breoslaithe nó córas stórála ag teocht aonfhoirmeach 15 °C.

3. Ullmhú, ionstraimíocht agus dálaí tástála

3.1. Córais stórála hidrigine comhbhrúite agus píobánra iartheachtach

3.1.1. Sula ndéantar an tástáil tuairte, suiteáiltear ionstraimíocht sa chóras stórála hidrigine comhbhrúite chun na toisí brú agus teochta a éilítear a dhéanamh mura bhfuil an ionstraimíocht leis an gcruinneas a éilítear ag an bhfeithicil chaighdeánach cheana féin.

3.1.2. Ansin sciúrtar an córas stórála hidrigine, más gá, tar éis treoracha an mhonaróra chun eisíontais a bhaint ón gcoimeádán sula líontar an córas stórála le gás hidrigine nó héiliam comhbhrúite. Ós rud é go n-athraíonn brú an chórais stórála le teocht, is feidhm den teocht atá sa bhrú líonta dírithe. Cinnfear an spriocbhrú ón gcothromóid seo a leanas:

$$P_{target} = BOA \times (273 + T_o) / 288$$

i gcás inarb é BOA an brú oibre ainmniúil (MPa), is é T_o an teocht chomhthimpeallach ag a socróidh an córas stórála, mar a bhfuil coinne leis, agus is é P_{target} an spriocbhrú líonta tar éis don teocht socrú.

3.1.3. Líontar an coimeádán go 95 faoin gcéad ar a laghad den spriocbhrú líonta agus ligtear dó socrú (cobhsú) sula ndéantar an tástáil tuairte.

3.1.4. Tá an phríomhchomhla stoptha agus na comhlaí stoptha le haghaidh gás hidrigine, atá suite sa phíobánra gáis hidrigine iartheachtach, sa ghnáthdháil tiomána a choimeádtar ar oscailt díreach roimh an tuairt.

3.2. Spásanna iata

3.2.1. Roghnaítear braiteoirí chun carnadh an gháis hidrigine nó héiliam nó an laghdú san ocsaigin a thomhas (mar gheall ar dhíláithriú aeir de bharr hidrigin/héiliam ag sceitheadh).

3.2.2. Calabraítear braiteoirí chuig tagairtí inrianaithe chun cruinneas ± 5 % ag na sprioc-chritéir 4 % hidrigin nó 3 % héiliam de réir toirte san aer, agus cumas tomhaiste lánscála 25 % ar a laghad os cionn na sprioc-chritéar, a áirithiú. Beidh an braiteoir in ann freagairt 90 faoin gcéad a bhaint amach laistigh de 10 soicind i gcás athrú lánscála ar thiúchan.

3.2.3. Roimh imbhualadh na tuairte, suitear na braiteoirí in urranna paisinéara agus bagáiste na feithicle mar a leanas:

(a) Ag fad laistigh de 250 mm den líneáil cinn os cionn shuíochán an tiománaí nó in aice le lár an bhairr san urrann paisinéirí;

(b) Ag fad laistigh de 250 mm den urlár chun tosaigh sa suíochán cúil (nó is faide ar chúl) san urrann paisinéirí; agus

(c) Ag fad laistigh de 100 mm de bharr urranna an bhagáiste laistigh den fheithicil nach bhfuil tionchar díreach ag an imbhualadh tuairte áirithe atá le déanamh orthu.

3.2.4. Gléastar na braiteoirí go daingean ar struchtúr nó suíocháin na feithicle agus tugtar cosaint dóibh ó smionagar, ó ghás sceithphíopa an mhála aeir agus ó theilgeáin ar mhaithe leis an tástáil tuairte pleanáilte. Taifeadtar na tomhais tar éis na tuairte le hionstraimí atá suite laistigh den fheithicil nó trí tharchur cianda.

3.2.5. Féadfar an tástáil a dhéanamh amuigh faoin aer i limistéar atá cosanta ar an ngaoth agus ar éifeachtaí féideartha gréine, nó istigh faoi dhíon i spás atá mór go leor nó aeraithe chun cosc a chur ar charnadh hidrigine go méid is mó ná 10 faoin gcéad de na sprioc-chritéir san urrann paisinéirí agus in urrann an bhagáiste.

4. Tomhas tástála sceite iar-thuairte le haghaidh córas stórála hidrigine comhbhrúite atá líonta le hidrigin chomhbhrúite

4.1. Tomhaistear an brú gáis hidrigine, P_0 (MPa), agus an teocht, T_0 (°C), díreach roimh an tuairt agus ansin ag eatramh ama, Δt (min), tar éis na tuairte.

4.1.1. Tosaíonn an t-eatramh ama, Δt, nuair a stopann an fheithicil tar éis na tuairte agus leanann sé ar aghaidh ar feadh 60 nóiméad ar a laghad.

4.1.2. Méadófar an t-eatramh ama, Δt, más gá, chun freastal ar chruinneas tomhais le haghaidh córas stórála a bhfuil toirt mhór aige a oibríonn suas le 70 MPa; sa chás sin, is féidir Δt a ríomh de réir na foirmle seo a leanas:

$$\Delta t = V_{CHSS} \times BOA / 1\,000 \times ((- 0{,}027 \times BOA + 4) \times R_s - 0{,}21) - 1{,}7 \times R_s$$

i gcás ina bhfuil $R_s = P_s / BOA$, is é P_s raon brú an bhraiteora brú (MPa), is é BOA an brú oibre ainmniúil (MPa), is é V_{CHSS} toirt an chórais stórála hidrigine comhbhrúite (L) agus is é Δt an t-eatramh ama (min).

4.1.3. Má tá luach ríofa Δt níos lú ná 60 nóiméad, socraítear Δt chuig 60 nóiméad.

4.2. Is féidir mais thosaigh na hidrigine sa chóras stórála a ríomh mar a leanas:

$$P_o' = P_o \times 288 / (273 + T_0)$$

$$\rho_o' = - 0{,}0027 \times (P_0')^2 + 0{,}75 \times P_0' + 1{,}07$$

$$M_o = \rho_o' \times V_{CHSS}$$

4.3. Dá réir sin, is féidir mais deiridh na hidrigine sa chóras stórála, M_f, ag deireadh an eatraimh ama, Δt, a ríomh mar a leanas:

$$P_f' = P_f \times 288 / (273 + T_f)$$

$$\rho_f' = - 0{,}0027 \times (P_f')^2 + 0{,}75 \times P_f' + 1{,}07$$

$$M_f = \rho_f' \times V_{CHSS}$$

i gcás inarb é P_f an brú deiridh (MPa) a thomhaistear ag deireadh an eatraimh ama, agus inarb é T_f an teocht deiridh (°C) a thomhaistear.

4.4. Dá bhrí sin, is é an meánráta sreafa hidrigine i gcaitheamh an eatraimh ama mar a leanas:

$$V_{H2} = (M_f\text{-}M_o) / \Delta t \times x\ 22{,}41 / 2{,}016 \times (P_{target} / P_o)$$

i gcás inarb é V_{H2} an meánráta sreafa toirtmhéadrach (NL/min) i gcaitheamh an eatraimh ama agus ina n-úsáidtear an téarma (P_{target}/P_o) chun na difríochtaí idir an brú tosaigh tomhaiste (P_o) agus an spriocbhrú líonta (P_{target}) a chúiteamh.

5. Tomhas tástála sceite iar-thuairte le haghaidh córas stórála hidrigine comhbhrúite atá líonta le héiliam comhbhrúite

5.1. Tomhaistear an brú gáis héiliam, P_0 (MPa), agus an teocht, T_0 (°C), díreach roimh an tuairt agus ansin ag eatramh ama réamhchinntithe tar éis na tuairte.

5.1.1. Tosaíonn an t-eatramh ama, Δt, nuair a stopann an fheithicil tar éis na tuairte agus leanann sé ar aghaidh ar feadh 60 nóiméad ar a laghad.

5.1.2. Méadófar an t-eatramh ama, Δt, más gá, chun freastal ar chruinneas tomhais le haghaidh córas stórála a bhfuil toirt mhór aige a oibríonn suas le 70 MPa; sa chás sin, is féidir Δt a ríomh de réir na foirmle seo a leanas:

$$\Delta t = V_{CHSS} \times BOA / 1\,000 \times ((-0{,}028 \times BOA + 5{,}5) \times R_s - 0{,}3) - 2{,}6 \times R_s$$

i gcás ina bhfuil $R_s = P_s / BOA$, is é P_s raon brú an bhraiteora brú (MPa), is é BOA an brú oibre ainmniúil (MPa), is é V_{CHSS} toirt an chórais stórála hidrigine comhbhrúite (L) agus is é Δt an t-eatramh ama (min).

5.1.3. Má tá luach Δt níos lú ná 60 nóiméad, socraítear Δt chuig 60 nóiméad.

5.2. Ríomhtar mais tosaigh an héiliam sa chóras stórála mar a leanas:

$$P_o' = P_o \times 288 / (273 + T_0)$$

$$\rho_o' = -0{,}0043 \times (P_0')^2 + 1{,}53 \times P_0' + 1{,}49$$

$$M_o = \rho_o' \times V_{CHSS}$$

5.3. Ríomhtar mais deiridh an héiliam sa chóras stórála ag deireadh an eatraimh ama, Δt, mar a leanas:

$$P_f' = P_f \times 288 / (273 + T_f)$$

$$\rho_f' = -0{,}0043 \times (P_f')^2 + 1{,}53 \times P_f' + 1{,}49$$

$$M_f = \rho_f' \times V_{CHSS}$$

i gcás inarb é P_f an brú deiridh (MPa) a thomhaistear ag deireadh an eatraimh ama, agus inarb é T_f an teocht deiridh (°C) a thomhaistear.

5.4. Is ionann an meánráta sreafa héiliam thar an eatramh ama agus

$$V_{He} = (M_f\text{-}M_o) / \Delta t \times 22{,}41 / 4{,}003 \times (P_{target} / P_o)$$

i gcás inarb é V_{He} an meánráta sreafa toirtmhéadrach (NL/min) i gcaitheamh an eatraimh ama agus ina n-úsáidtear an téarma (P_{target}/P_o) chun na difríochtaí idir an brú tosaigh tomhaiste (P_o) agus an spriocbhrú líonta (P_{target}) a chúiteamh.

5.5. Is de réir na foirmle seo a leanas a ríomhtar tiontú an mheánsreafa thoirtmhéadraigh héiliam go dtí an meánsreabhadh hidrigine:

$$V_{H2} = V_{He} / 0{,}75$$

i gcás inarb é V_{H2} an meánsreabhadh toirtmhéadrach hidrigine comhfhreagrach.

6. Tiúchan iar-thuairte a thomhas le haghaidh spásanna iata

6.1. Tosaíonn bailiú sonraí iar-thuairte i spásanna iata nuair a stopann an fheithicil. Sonraí ó na braiteoirí a shuiteáiltear i gcomhréir le mír 3.2. den iarscríbhinn seo, bailítear iad gach 5 shoicind ar a laghad agus leantar dá mbailiú ar feadh tréimhse 60 nóiméad tar éis na tástála. D'fhéadfaí moill den chéad ord (amthairiseach) suas le huasmhéid 5 soicind a chur i bhfeidhm ar na toisí chun 'smúdáil' a sholáthar agus scagadh a dhéanamh ar éifeachtaí na bpointí sonraí iomrallacha.