2026/1695

17.8.2026

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 TRANS/WP.29/343 CEE-NA, doiciméad atá le fáil ag: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Rialachán Uimh. 100 de chuid NA – Forálacha aonfhoirmeacha maidir le formheas feithiclí i ndáil le ceanglais shonracha i gcás an ghléasra cumhachta leictrí [2026/1695]

Ina n-ionchorpraítear an téacs bailí uile suas go dtí:

Sraith leasuithe 05 – Dáta teacht i bhfeidhm: 26 Meán Fómhair 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.29/2020/109

ECE/TRANS/WP.29/2023/133

ECE/TRANS/WP.29/2021/118

ECE/TRANS/WP.29/2022/64

ECE/TRANS/WP.29/2023/119

ECE/TRANS/WP.29/2024/41

ECE/TRANS/WP.29/2024/122

ECE/TRANS/WP.29/2024/121

ECE/TRANS/WP.29/2025/41

ECE/TRANS/WP.29/2025/42

ECE/TRANS/WP.29/2025/43

ÁBHAR

Rialachán

1. Raon feidhme

2. Sainmhínithe

3. Iarratas ar cheadú

4. Ceadú

5. Cuid I: Ceanglais feithicle i ndáil le ceanglais shonracha an ghléasra cumhachta leictrí

6. Cuid II: Ceanglais Córais Stórála Fuinnimh Leictrigh In-athluchtaithe (REESS) i dtaca lena shábháilteacht

7. Cuid III: Ceanglais maidir le suiteáil Córais Stórála Fuinnimh Leictrigh In-Athluchtaithe (REESS) ceadaithe chun feithicil a cheadú

8. Modhnuithe agus síneadh an chineálcheadaithe

9. Comhréireacht táirgeachta

10. Pionóis mar gheall ar neamhchomhréireacht táirgeachta

11. Scor cinntitheach den táirgeadh

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

13. Forálacha idirthréimhseacha

Iarscríbhinní

1 Cuid 1 - Fógra maidir le ceadú nó síneadh nó diúltú nó aistarraingt ceadaithe nó scor cinntitheach de tháirgeadh cineál feithicle i ndáil lena sábháilteacht leictreach, de bhun Rialachán Uimh. 100

1 Cuid 2 - Fógra maidir le ceadú nó síneadh nó diúltú nó aistarraingt ceadaithe nó scor cinntitheach de tháirgeadh chineál REESS mar chomhpháirt/aonad teicniúil ar leith de bhun Rialachán Uimh. 100

1 Foscríbhinn 1

1 Foscríbhinn 2

2 Leagan amach na marcanna formheasa

3 Cosaint in aghaidh teagmhálacha díreacha páirteanna faoi voltas

4 Cúiteamh a d'fhéadfadh a bheith ann a fhíorú

5A Modh tomhais na friotaíochta insliúcháin le haghaidh tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil

5B Modh tomhais na friotaíochta insliúcháin le haghaidh tástálacha ar REESS bunaithe ar chomhpháirteanna

6 Modh deimhnithe le haghaidh fheidhmiú an chórais faireacháin ar friotaíocht insliúcháin ar bord

7A Modh fíorúcháin d'údaráis tástála lena ndeimhnítear gur chomhlíon dearadh leictreach na feithicle an fhriotaíocht insliúcháin doiciméad-bhunaithe tar éis í a nochtadh d'uisce

7B Nós imeachta tástála tiomnaithe i bhfeithicil le haghaidh cosaint in aghaidh éifeachtaí uisce

8 Astaíochtaí hidrigine a chinneadh le linn nósanna imeachta luchtaithe an REESS

Foscríbhinn 1 - Calabrú an trealaimh le haghaidh tástáil astaíochtaí hidrigine

Foscríbhinn 2 - Saintréithe fíor-riachtanacha na fine feithiclí

9 Nósanna imeachta tástála REESS

Foscríbhinn 1 - Nós imeachta maidir le timthriall caighdeánach a dhéanamh

Foscríbhinn 2 - Nós imeachta maidir leis an staid luchtaithe (SOC) a choigeartú

9A Tástáil chreathaidh

9B Suaitheadh teirmeach agus tástáil timthrialla

9C Turraing mheicniúil

9D Sláine mheicniúil

9E Dó-obacht

Foscríbhinn 1 - Toise agus sonraí teicniúla brící tine

9F Cosaint ghearrchiorcaid sheachtrach

9G Cosaint ar róluchtú

9H Cosaint ar ró-díluchtú

9I Cosaint ar ró-theocht

9J Cosaint ar ró-shruth

9K Tástáil forleata theirmigh

Aguisín 1 - Modh truicir maidir le hanrith teirmeach le téitheoir seachtrach tapa logánta

Aguisín 2 - Modh truicir maidir le hanrith teirmeach le téitheoir inmheánach

Aguisín 3 - Modh truicir maidir le hanrith teirmeach le treá tairne

Aguisín 4 - Modh truicir maidir le hanrith teirmeach le truicear bunaithe ar léasar

10 Forálacha maidir le lipéad le haghaidh feithiclí de chatagóirí M_2/N_2 agus M_3/N_3 atá feistithe le gléasra cumhachta leictreach

1. Raon feidhme

1.1. Cuid I: Ceanglais sábháilteachta i ndáil le gléasra cumhachta leictreach feithiclí bóthair de chatagóirí M, N agus O ([1]), ag a bhfuil luas deartha uasta is mó ná 25 km/u, arna bhfeistiú le gléasra cumhachta leictreach, gan feithiclí atá nasctha go buan leis an eangach a áireamh.

Mar sin féin, i gcás feithiclí de chatagóir O, ina bhfuil ceallraí a luchtaítear le hacastóirí leictreacha na feithicle (nó le ceann díobh), beidh feidhm ag na ceanglais i gcuid I den Rialachán seo ó na Náisiúin Aontaithe maidir léi, lena n-áirítear na ceanglais le haghaidh REESS (i.e. meastar gur REESS iad ceallraí den sórt sin cé go bhféadfadh sé nach soláthraítear tiomáint tríothu).

Ní chumhdaítear le Cuid I den rialachán seo:

(a) Ceanglais sábháilteachta iar-thuairte feithiclí bóthair.

(b) Comhpháirteanna agus córais ardvoltais nach bhfuil nasctha go galbhánach le bus ardvoltais an ghléasra cumhachta leictrí.

(c) Nasc leictreachais ardvoltais idir an fheithicil tarraingthe agus an leantóir/na leantóirí.

1.2. Cuid II: Ceanglais sábháilteachta, i ndáil leis an gCóras Stórála Fuinnimh Leictrigh In-athluchtaithe (REESS), de chuid feithiclí bóthair de chatagóirí M, N agus O arna bhfeistiú le gléasra cumhachta leictreach, gan feithiclí atá nasctha go buan leis an eangach a áireamh.

Níl feidhm ag Cuid II den Rialachán seo maidir le 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.

Mar sin féin, i gcás feithiclí de chatagóir O, ina bhfuil ceallraí a luchtaítear le hacastóirí leictreacha na feithicle (nó le ceann díobh), beidh feidhm ag na ceanglais i gcuid II den Rialachán seo ó na Náisiúin Aontaithe maidir léi, lena n-áirítear na ceanglais le haghaidh REESS (i.e. meastar gur REESS iad ceallraí den sórt sin cé go bhféadfadh sé nach soláthraítear tiomáint tríothu).

1.3. Cuid III: Ceanglais i ndáil le Córas Stórála Fuinnimh Leictrigh In-athluchtaithe (REESS) ceadaithe a shuiteáil sna feithiclí bóthair de chatagóirí M, N agus O a bhfuil gléasra cumhachta leictreach feistithe orthu, gan feithiclí atá nasctha go buan leis an eangach a áireamh.

2. Sainmhínithe

Chun críche an Rialacháin seo, tá feidhm ag na sainmhínithe a leanas:

2.1. Ciallaíonn '*modh féideartha tiomána gníomhach*' modh na feithicle a fhágann, nuair a chuirtear brú ar an luasaire (nó nuair a ghníomhachtaítear rialú coibhéiseach) nó nuair a scaoiltear an córas coscánaithe, go mbogfaidh an gléasra cumhachta leictreach an fheithicil nó i gcás feithicle de chatagóir O, an modh feithicle agus í ceangailte d'fheithicil tarraingthe sa mhodh féideartha tiomána gníomhach.

2.2. 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.

2.3. Ciallaíonn '*díscor uathoibríoch*' gaireas arna thruicearú, a dheighleann go seoltach na foinsí fuinnimh leictrigh ón gcuid eile de chiorcad ardvoltais an ghléasra cumhachta leictrí.

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

2.4. Ciallaíonn '*úim thástála*' sreanga nascóra atá nasctha chun críocha tástála leis an REESS ar an taobh tarraingthe den díscor uathoibríoch

2.5. Ciallaíonn '*cill*' aonad leictriceimiceach aonair clúdaithe ina bhfuil teirminéal amháin deimhneach agus teirminéal amháin diúltach, a thaispeánann difreálú voltais thar a dhá theirminéal agus a úsáidtear mar ghaireas stórála fuinnimh leictrigh in-athluchtaithe.

2.6 Ciallaíonn '*nasc seoltach*' an nasc ina n-úsáidtear nascóirí chuig soláthar cumhachta seachtrach nuair a bhíonn an Córas Stórála Fuinnimh Leictrigh In-athluchtaithe (REESS) luchtaithe.

2.7. Ciallaíonn '*nascóir*' an gaireas a sholáthraíonn nasc meicniúil agus díscor seoltóirí leictreacha ardvoltais chuig comhpháirt chúplála oiriúnach lena n-áirítear a chásáil

2.8. 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.

2.9. Déantar '*Ráta C*' de '*n C*' a shainiú mar shruth tairiseach an Ghairis Tástáilte, a thógann 1/n uair an chloig chun an Gaireas Tástáilte a luchtú nó a dhíluchtú idir 0 faoin gcéad den staid luchtaithe agus 100 faoin gcéad den staid luchtaithe.

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

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

2.12. 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.

2.13. Ciallaíonn '*fonnadh leictreach*' tacar atá déanta as páirteanna seoltacha atá nasctha le chéile go leictreach, a dtógtar a n-acmhainneacht mar thagairt.

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

2.15. Ciallaíonn '*bacainn chosanta leictrí*' an pháirt a sholáthraíonn cosaint in aghaidh teagmháil dhíreach leis na páirteanna beo ardvoltais.

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

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

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

2.19. Ciallaíonn '*pléascadh*' scaoileadh tobann fuinnimh ar leor é chun brúthonnta agus/nó teilgeáin a chruthú a d'fhéadfadh damáiste struchtúrach agus/nó fisiceach a dhéanamh do chomharsanacht an Ghairis Tástáilte.

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

2.21. Ciallaíonn '*soláthar cumhachta leictrí seachtrach*' soláthar cumhachta leictrí de shruth ailtéarnach (AC) nó sruth díreach (DC) lasmuigh den fheithicil.

2.22. Ciallaíonn '*dóiteán*' lasracha a astaítear ó Ghaireas Tástáilte. Ní mheasfar gur lasracha iad splancacha agus stuáil.

2.23. Ciallaíonn '*leictrilít inadhainte*' leictrilít ina bhfuil substaintí a aicmítear mar 'leacht inadhainte' d'Aicme 3 faoi 'Moltaí ó na Náisiúin Aontaithe maidir le hIompar Earraí Contúirteacha – Samhailrialacháin (Athbhreithniú 17 ó mhí an Mheithimh 2011), Imleabhar I, Caibidil 2.3' ([2])

2.24. Ciallaíonn '*ardvoltas*' an t-aicmiú ar chomhpháirt nó ar ciorcad leictreach, más ionann a voltas normálta agus > 60 V agus ≤ 1500 V DC nó > 30 V agus ≤ 1000 V AC meán cuadratach (rms).

2.25. Ciallaíonn '*bus ardvoltais*' an ciorcad leictreach, lena n-áirítear an córas cúplála chun an REESS a oibríonn ar ardvoltas a luchtú. I gcás ciorcaid leictreacha, tá siad nasctha go galbhánach le chéile agus comhlíonann siad an coinníoll voltais a shonraítear i mír 2.42., ní aicmítear ach amháin na comhpháirteanna nó na páirteanna den chiorcad leictreach a oibríonn ar ardvoltas mar bhus ardvoltais.

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

2.27. Ciallaíonn '*páirteanna beo*' an pháirt (páirteanna) seoltacha atá beartaithe a fhuinnmhiú go leictreach faoi ghnáthdhálaí oibríochtúla.

2.28. Ciallaíonn '*urrann an bhagáiste*' an spás san fheithicil le haghaidh bagáiste a choinneáil, a bhfuil an díon, an boinéad, an t-urlár, na taobh-bhallaí timpeall uirthi, chomh maith leis an mbacainn agus an feireadh a sholáthraítear chun na háitritheoirí a chosaint ó theagmháil dhíreach le páirteanna beo ardvoltais, agus iad á scaradh ón urrann paisinéirí ag an mbulcaid tosaigh nó ag an mbulcaid chúil.

2.29. ciallaíonn '*monaróir*' an duine nó an comhlacht atá freagrach don údarás formheasta maidir le gach gné den phróiseas formheasa agus maidir le comhréireacht táirgeachta a áirithiú. Níl sé fíor-riachtanach go mbíonn an duine nó an comhlacht bainteach go díreach i ngach céim de thógáil na feithicle nó na comhpháirte atá faoi réir an phróisis formheasa

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

2.31. 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.

2.32. Ciallaíonn '*córas faireacháin ar fhriotaíocht insliúcháin* ar *bord*' an gaireas a dhéanann faireachán ar an bhfriotaíocht insliúcháin idir na busanna ardvoltais agus an fonnadh leictreach.

2.33. Ciallaíonn '*ceallra tarraingthe de chineál oscailte*' ceallra de chineál leachtach is gá a athlíonadh le huisce agus a ghineann gás hidrigine a scaoiltear amach san atmaisféar.

2.34. Ciallaíonn '*urrann paisinéirí*' an spás atá ann chun daoine a choinneáil, a bhfuil an díon, an t-urlár, na taobh-bhallaí, na doirse, gloine na fuinneoige, an bhulcaid tosaigh agus an bhulcaid chúil timpeall uirthi, chomh maith leis na bacainní agus na feirthí a sholáthraítear chun na háitritheoirí a chosaint ó theagmháil dhíreach le páirteanna beo.

([2]) www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev17/17files_e.html.

2.35. Ciallaíonn '*céim chosanta IPXXB*' cosaint ó theagmháil le páirteanna beo ardvoltais a sholáthraítear trí bhacainn chosanta leictrí nó trí fheireadh agus a thástáiltear ag úsáid Méaralt Tástála (IPXXB) ar a dtugtar tuairisc in Iarscríbhinn 3.

2.36. Ciallaíonn '*céim chosanta IPXXD*' cosaint ó theagmháil le páirteanna beo ardvoltais a sholáthraítear trí bhacainn chosanta leictrí nó trí fheireadh agus a thástáiltear ag úsáid Sreang Tástála (IPXXD) ar a dtugtar tuairisc in Iarscríbhinn 3.

2.37. 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

2.38. Ciallaíonn '*fochóras REESS*' aon chóimeáil de chomhpháirteanna REESS a stórálann fuinneamh. Féadfar córas bainistíochta iomlán an REESS a áireamh le fochóras REESS nó d'fhéadfaí gan é a áireamh leis.

2.39. Ciallaíonn '*réabadh*' oscailt(í) trí chásáil aon chóimeáil cille fheidhmiúil arna chruthú nó arna mhéadú le teagmhas, atá sách mór le go bhféadfaidh méar tástála 12 mm ar trastomhas (IPXXB) é a threá agus teagmháil a dhéanamh le páirteanna beo (féach Iarscríbhinn 3).

2.40. Ciallaíonn '*díscor seirbhíse*' an gaireas chun an ciorcad leictreach a dhíghníomhachtú le linn seiceálacha agus seirbhísí an REESS a dhéanamh, cruachadh breosla-chill, etc.

2.41. 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

2.42. Ciallaíonn '*coinníoll voltais sonrach*' an coinníoll ina bhfuil an t-uasmhéid voltais i gciorcad leictreach atá nasctha go galbhánach idir páirt bheo DC agus aon pháirt bheo eile (DC nó AC) ≤ 30 V AC (rms) agus ≤ 60 V DC.

Nóta 1: I gcás ina nasctar páirt bheo DC de chiorcad leictreach den sórt sin le fonnadh 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 AC (rms) agus ≤ 60 V DC

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

2.43. Ciallaíonn '*staid luchtaithe (SOC)*' an luchtú leictreach atá ar fáil i nGaireas Tástáilte arna shloinneadh mar chéatadán dá thoilleadh rátaithe.

2.44. Ciallaíonn '*Gaireas Tástáilte*' REESS iomlán nó fochóras REESS a ndéantar na tástálacha a fhorordaítear leis an Rialachán seo orthu.

2.45. Ciallaíonn '*teagmhas teirmeach*' an coinníoll ina mbíonn an teocht laistigh den REESS i bhfad níos airde (arna shainiú ag an monaróir) ná an uasteocht oibríochtúil.

2.46. Ciallaíonn '*anrith teirmeach*' méadú neamhrialaithe ar theocht cille de bharr imoibrithe eisiteirmeacha laistigh den chill.

2.47. Ciallaíonn '*forleathadh teirmeach*' tarlú seicheamhach an anreatha theirmigh laistigh de REESS arna spreagadh ag anrith teirmeach cille sa REESS sin.

2.48. Ciallaíonn '*cineál REESS*' córais nach bhfuil difear suntasach eatarthu sna gnéithe bunúsacha sin amhail:

(a) Trádainm nó marc an mhonaróra;

(b) Gnéithe ceimiceacha, toillte agus fisiceacha a chuid ceall;

(c) An líon ceall, modh nasctha na gceall agus tacaíocht fhisiceach na gceall;

(d) Gnéithe na cásála a bhaineann le tógáil, ábhair agus gnéithe fisiceacha agus

(e) Na gairis choimhdeacha is gá le haghaidh tacaíocht fhisiceach, bainistiú teirmeach agus rialú leictreonach.

2.49. Ciallaíonn '*nascóir feithicle*' an gaireas a ionsáitear isteach in ionraon na feithicle chun fuinneamh leictreach a sholáthar don fheithicil ó sholáthar cumhachta leictrí seachtrach.

2.50. Ciallaíonn '*ionraon feithicle*' an gaireas ar an bhfeithicil atá in-luchtaithe go seachtrach ina ndéantar nascóir na feithicle a ionsá ar mhaithe le fuinneamh leictreach a aistriú ó sholáthar cumhachta leictrí seachtrach.

2.51. Ciallaíonn '*cineál feithicle*' feithiclí nach bhfuil difear eatarthu sna gnéithe bunúsacha sin amhail:

(a) Suiteáil an ghléasra cumhachta leictrí agus an bhus ardvoltais a nasctar go galbhánach;

(b) Cineál an ghléasra cumhachta leictrí agus na gcomhpháirteanna ardvoltais a nasctar go galbhánach.

2.52. Ciallaíonn '*scaoileadh*' brú inmheánach iomarcach a scaoileadh ó chill nó ó fhochóras REESS nó ó REESS ar bhealach atá beartaithe de réir dearaidh teacht roimh réabadh nó pléascadh.'

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

2.54. Ciallaíonn '*urrann lasta an leantóra*' urrann an leantóra taobh istigh den chabhalra. Tá urrann lasta an leantóra le fáil laistigh d'urlár na láithreach lastála agus de dhromchla inmheánach an chabhalra, agus laistigh den trealamh stórála (e.g. bosca pailléid etc.), más ann dó.

2.55. ciallaíonn '*acastóir leictreach*' acastóir atá feistithe ar fheithicil de chatagóir O, ar acastóir é lena ngintear fuinneamh leictreach agus/nó lena soláthraítear tiomáint leictreach.

Féadfar a áireamh ar cheallraí a luchtaítear le hacastóirí leictreacha na feithicle (nó le ceann díobh) na córais is gá le haghaidh tacaíocht fhisiceach, bainistiú teirmeach, rialú leictreonach agus cásáil.

2.56. Ciallaíonn '*spás coiteann*' áit inar féidir dhá cheann nó níos mó d'fheidhmeanna faisnéise (e.g. siombail) a thaispeáint, ach ní an tráth céanna.

2.57. Ciallaíonn '*anóidí miotail alcaile*' leictreoidí diúltacha na gceall ceallraí atá bunaithe ar litiam, sóidiam nó potaisiam, e.g. scragaill miotail alcaile (atá neamhspleách nó a dtacaítear leo ar thiomsaitheoir cumhachta) agus miotail alcaile atá imchochlaithe i struchtúr óstach nó i struchtúir óstacha.

3. Iarratas ar cheadú

3.1. Cuid I: Cineál feithicle a cheadú i ndáil le ceanglais shonracha maidir leis an ngléasra cumhachta leictreach.

3.1.1. Is é monaróir na feithicle nó a ionadaí atá creidiúnaithe go cuí a dhéanfaidh an t-iarratas ar cheadú ar chineál feithicle a chur isteach i dtaca le ceanglais shonracha maidir leis an ngléasra cumhachta leictreach.

3.1.2. Beidh trí chóip de na doiciméid a luaitear thíos anseo agus na sonraí seo a leanas ag gabháil leis:

3.1.2.1. Tuairisc mhionsonraithe ar an gcineál feithicle i dtaca leis an ngléasra cumhachta leictreach agus an bus ardvoltais atá nasctha go galbhánach leis.

3.1.2.2. I gcás feithiclí le REESS, fianaise bhreise lena dtaispeántar go gcomhlíonann an REESS ceanglais mhír 6 den Rialachán seo.

3.1.3. Déanfar feithicil atá ionadaíoch ar an gcineál feithicle atá le ceadú a chur faoi bhráid na Seirbhíse Teicniúla atá freagrach as na tástálacha ar cheadú a dhéanamh agus, más infheidhme, faoi dhiscréid an mhonaróra le comhaontú na Seirbhíse Teicniúla, ceachtar feithicil bhreise, nó na páirteanna sin den fheithicil is dóigh leis an tSeirbhís Theicniúil atá fíor-riachtanach le haghaidh na tástála (na dtástálacha) dá dtagraítear i mír 6 den Rialachán seo.

3.2. Cuid II: Ceadú Córais Stórála Fuinnimh Leictrigh In-athluchtaithe (REESS)

3.2.1. Is é an monaróir REESS nó a ionadaí atá creidiúnaithe go cuí a dhéanfaidh an t-iarratas ar cheadú ar chineál REESS i dtaca le ceanglais sábháilteachta an REESS a chur isteach.

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

3.2.2.1. Tuairisc mhionsonraithe ar an gcineál REESS a mhéid a bhaineann le sábháilteacht an REESS.

3.2.3. Déanfar comhpháirt(eanna) atá ionadaíoch ar an gcineál REESS atá le ceadú agus, más infheidhme, faoi dhiscréid an mhonaróra agus le comhaontú na Seirbhíse Teicniúla, na páirteanna sin den fheithicil is dóigh leis an tSeirbhís Theicniúil atá fíor-riachtanach le haghaidh na tástála, a chur faoi bhráid na Seirbhíse Teicniúla atá freagrach as na tástálacha ar cheadú a dhéanamh.

3.3. Sula ndeonófar cineálcheadú, fíoróidh an t-údarás cineálcheadaithe go bhfuil socruithe sásúla i bhfeidhm lena áirithiú go rialófar comhréireacht na táirgeachta go héifeachtach.

3.4. I gcásanna ina léireofar go gcumhdaítear faisnéis le cearta maoine intleachtúla nó gur fios gnó sonrach de chuid an mhonaróra nó a sholáthróirí atá inti, cuirfidh an monaróir nó a sholáthróirí faisnéis leordhóthanach ar fáil chun go mbeifear in ann na fíorúcháin chearta dá dtagraítear sa Rialachán seo a dhéanamh. Déileálfar leis an bhfaisnéis sin ar bhonn rúnda.

3.5. Cuirfear an doiciméadacht ar fáil ina dhá cuid:

(a) An pacáiste foirmiúil doiciméadachta le haghaidh an cheadaithe, ina bhfuil an t-ábhar a shonraítear in Iarscríbhinn 1, Foscríbhinn 1 nó Foscríbhinn 2 agus a sholáthrófar don Údarás Ceadaithe nó dá Sheirbhís Theicniúil tráth a chuirfear isteach an t-iarratas ar chineálcheadú. Úsáidfidh an tÚdarás Ceadaithe nó a Sheirbhís Theicniúil an pacáiste doiciméadachta sin mar bhuntagairt don phróiseas ceadaithe. Áiritheoidh an tÚdarás Ceadaithe nó a Sheirbhís Theicniúil go mbeidh an pacáiste doiciméadachta sin fós ar fáil ar feadh 10 mbliana ar a laghad ón tráth a scoirfear go cinntitheach de tháirgeadh an chineáil feithicle/an chineáil REESS.

(b) Féadfaidh an monaróir ábhar breise a bhaineann le ceanglais an Rialacháin seo a choinneáil, agus ar fáil lena iniúchadh tráth an chineálcheadaithe. Áiritheoidh an monaróir go leanfaidh aon ábhar a chuirfear ar fáil lena iniúchadh tráth an chineálcheadaithe de bheith ar fáil ar feadh tréimhse 10 mbliana ar a laghad ón tráth a scoirfear go cinntitheach de tháirgeadh an chineáil feithicle agus/nó an chineáil REESS.

4. Ceadú

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

4.2. Fógra maidir le ceadú cineáil feithicle, le diúltú nó aistarraingt ceadú cineáil feithicle, le síneadh a bheith curtha le ceadú cineáil feithicle, nó le scor cinntitheach de tháirgeadh cineáil feithicle de bhun an Rialacháin seo, cuirfear é sin in iúl do na Páirtithe sa Chomhaontú lena gcuirtear an Rialachán seo i bhfeidhm, trí bhíthin foirm a bheidh i gcomhréir leis an sampla atá in Iarscríbhinn 1, Cuid 1 (maidir le cineál feithicle a cheadú i gcomhréir le Cuid I nó Cuid III den Rialachán seo) nó Cuid 2 (maidir le cineál REESS a cheadú de réir Chuid II den Rialachán seo) de réir mar is iomchuí maidir leis an Rialachán seo.

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

4.3.1. Ciorcal timpeall ar an litir 'E' agus, taobh leis an litir sin, sainuimhir na tíre a dheonaigh an ceadú ([3]).

4.3.2. Ar thaobh na láimhe deise den chiorcal ar a dtugtar tuairisc i mír 4.3.1., uimhir an Rialacháin seo, agus ina dhiaidh sin, an litir 'R', dais agus an uimhir ceadaithe.

4.3.3. I gcás ceadú REESS beidh an tsiombail 'ES' ag teacht tar éis an 'R'.

4.4. Má tá an fheithicil nó REESS i gcomhréir le cineál atá ceadaithe faoi cheann amháin nó níos mó de na Rialacháin eile atá i gceangal a ghabhann leis an gComhaontú, sa tír a dheonaigh ceadú faoin Rialachán seo, ní gá an tsiombail a fhorordaítear i mír 4.3.1. 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 4.3.1. thuas.

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

4.5.1. I gcás feithicle, cuirfear an marc ceadaithe ar phláta sonraí na feithicle nó i ngar dó, pláta a ghreamóidh an monaróir den fheithicil.

4.5.2. I gcás REESS, greamóidh an monaróir an marc ceadaithe ar mhór-eilimint REESS.

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

5. Cuid I: Ceanglais feithicle i ndáil le ceanglais shonracha an ghléasra cumhachta leictrí

5.1. Cosaint ar thurraing leictreach

Tá feidhm ag na ceanglais sábháilteachta leictrí sin maidir le busanna ardvoltais an ghléasra cumhachta leictrí agus comhpháirteanna leictreacha atá nasctha go galbhánach le bus ardvoltais an ghléasra cumhachta leictrí agus gan iad nasctha le soláthairtí cumhachta ardvoltais seachtracha.

([3]) Atáirgtear sainuimhreacha na bpáirtithe conarthacha i gComhaontú 1958 in Iarscríbhinn 3 a ghabhann leis an Réiteach Comhdhlúite maidir le Déanamh Feithiclí (R.E.3); doiciméad ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7/Amend.3.

5.1.1. Cosaint ar theagmháil dhíreach

Comhlíonfaidh páirteanna beo míreanna 5.1.1.1. agus 5.1.1.2. le haghaidh cosaint ar theagmháil dhíreach. Bacainní cosanta leictrí, feirthí, inslitheoirí soladacha agus nascóirí, ní bheifear in ann iad a oscailt, a dheighilt, a dhíchóimeáil ná a bhaint gan uirlisí a úsáid nó, i gcás feithiclí de chatagóirí N_2, N_3, M_2, M_3, O_3 agus O_4, gaireas gníomhachtaithe/díghníomhachtaithe nó a choibhéis arna rialú ag oibreoir.

Ceadaítear nascóirí áfach (lena n-áirítear ionraon na feithicle) a dheighilt gan uirlisí a úsáid, má chomhlíonann siad ceann amháin nó níos mó de na ceanglais seo a leanas:

(a) Comhlíonann siad míreanna 5.1.1.1. agus 5.1.1.2. nuair a dheighltear iad, nó

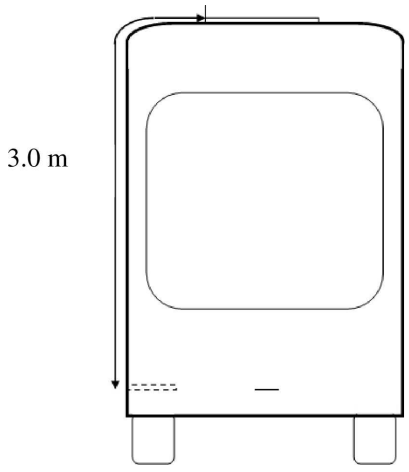
(b) Soláthraítear sásra glasála dóibh (teastaíonn dhá ghníomhaíocht ar leithligh chun an nascóir a dheighilt óna chomhpháirt chúplála). Ina theannta sin, ní bheidh comhpháirteanna eile, nach cuid den nascóir iad, inbhainte ach amháin le húsáid uirlisí nó, i gcás feithiclí de chatagóirí N_2, N_3, M_2, M_3, O_3 agus O_4, le gaireas gníomhachtaithe/díghníomhachtaithe nó a choibhéis arna rialú ag oibreoir chun a bheith in ann an nascóir a dheighilt, nó

(c) Beidh voltas na bpáirteanna beo cothrom le 60 V DC nó faoina bhun nó cothrom le 30 V AC (rms) nó faoina bhun laistigh de 1 s tar éis an nascóir a dheighilt.

I gcás feithiclí de chatagóirí N_2, N_3, M_2, M_3, O_3 agus O_4, gairis naisc sheoltaigh nach bhfuil fuinnmhithe seachas le linn luchtú REESS, tá siad díolmhaithe ón gceanglas seo má tá siad suite ar dhíon na feithicle amach as raon teagmhála duine a sheasann lasmuigh den fheithicil agus, i gcás feithiclí de chatagóirí M_2 agus M_3, más é 3 m an t-achar timfhillteach íosta ó dhroim na feithicle go dtí na gairis luchtaithe atá suite ar an díon. I gcás ilchéimeanna i ngeall ar urlár ardaithe laistigh den fheithicil, tomhaistear an t-achar timfhillteach ón gcéim is íochtaraí ar dhul isteach, mar a léirítear le léaráidí i bhFíor 1.

Fíor 1

Scéimreach chun an tAchar Timfhillteach a Thomhas



5.1.1.1. I gcás páirteanna beo ardvoltais istigh san urrann paisinéirí, nó in urrann an bhagáiste nó in urrann lasta an leantóra, soláthrófar an chéim chosanta IPXXD.

5.1.1.2. I gcás páirteanna beo ardvoltais i limistéir seachas an urrann paisinéirí, nó urrann an bhagáiste nó urrann lasta an leantóra, soláthrófar an chéim chosanta IPXXB.

5.1.1.3. Díscor seirbhíse

I gcás díscor seirbhíse ardvoltais ar féidir é a oscailt, a dhíchóimeáil nó a bhaint gan uirlisí, nó i gcás feithiclí de chatagóirí N_2, N_3, M_2, M_3, O_3 agus O_4, sásófar gaireas gníomhachtaithe/díghníomhachtaithe arna rialú ag oibreoir nó a choibhéis, céim chosanta IPXXB nuair a bheidh sé oscailte, díchóimeáilte nó bainte.

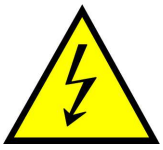
5.1.1.4. Marcáil

5.1.1.4.1. Beidh an tsiombail a thaispeántar i bhFíor 2 le feiceáil ar an REESS nó i ngar dó agus beidh cumas ardvoltais aige. Beidh dath buí ar chúlra na siombaile, beidh dath dubh ar an teorainn agus ar an tsaighead.

Beidh feidhm ag an gceanglas sin freisin maidir le REESS ar cuid de chiorcad leictreach é atá nasctha go galbhánach i gcás nach gcomhlíontar an coinníoll voltais sonrach, agus neamhspleách ó voltas uasta an REESS.

Fíor 2

Trealamh Ardvoltais a Mharcáil



5.1.1.4.2. Beidh an tsiombail le feiceáil freisin ar fheirthí agus ar bhacainní cosanta leictreacha, a nochtfaidh, ach a mbainfear iad, páirteanna beo de chiorcaid ardvoltais. Tá an fhoráil sin roghnach maidir le haon nascóir le haghaidh busanna ardvoltais. Ní bheidh feidhm ag an bhforáil seo in aon cheann de na cásanna seo a leanas:

(a) I gcás nach féidir bacainní nó feirthí cosanta leictrí a rochtain, a oscailt, nó a bhaint go fisiceach; mura mbaintear comhpháirteanna eile na feithicle ag úsáid uirlisí;

(b) I gcás ina bhfuil bacainní nó feirthí cosanta leictrí suite faoi urlár na feithicle.

(c) Bacainní nó feirthí cosanta leictrí de ghaireas naisc sheoltaigh i gcás feithiclí de chatagóirí N_2, N_3, M_2, M_3, O_3 agus O_4 a chomhlíonann na coinníollacha a fhorordaítear i mír 5.1.1.

5.1.1.4.3. Maidir le cáblaí le haghaidh busanna ardvoltais nach bhfuil suite laistigh d'fheirthí, sainaithneofar iad trí chumhdach lasmuigh a bheith orthu a mbeidh dath oráiste air.

5.1.2. Cosaint ar theagmháil indíreach

5.1.2.1. Chun cosaint a fháil ar thurraing leictreach a d'fhéadfadh tarlú ó theagmháil indíreach, déanfar na páirteanna seoltacha nochta, amhail an bhacainn agus an feireadh cosanta leictrí seoltach, a nascadh go galbhánach agus go daingean leis an bhfonnadh leictreach trína nascadh le sreang leictreach nó cábla talún, nó trí tháthú, nó trína nascadh ag úsáid boltaí, etc. ionas nach gcruthaítear féidearthachtaí contúirteacha.

5.1.2.2. Beidh an fhriotaíocht idir na páirteanna seoltacha nochta uile agus an fonnadh leictreach níos ísle ná 0.1 Ω i gcás ina bhfuil sreabhadh reatha de 0.2 aimpéar ar a laghad.

Ní bheidh an fhriotaíocht idir aon pháirt sheoltach nochta insroichte go comhuaineach de na bacainní cosanta leictrí atá níos lú ná 2.5 m óna chéile níos mó ná 0.2 Ω. Féadfar an fhriotaíocht sin a ríomh ag úsáid friotaíochtaí na bpáirteanna ábhartha de chosán leictreach arna dtomhas ar leithligh.

Comhlíontar an ceanglas sin má suíodh an nasc galbhánach le táthú. I gcás ina bhfuil amhras nó i gcás ina suitear an nasc ar mhodhanna eile seachas táthú, déanfar tomhas ag úsáid ceann de na nósanna imeachta tástála ar a dtugtar tuairisc in Iarscríbhinn 4.

5.1.2.3. I gcás feithiclí atá beartaithe lena nascadh leis an soláthar cumhachta leictrí seachtrach faoi thalamh tríd an nasc seoltach idir ionraon na feithicle agus nascóir na feithicle, soláthrófar gaireas chun go mbeifear in ann nascadh galbhánach a dhéanamh idir an fonnadh leictreach agus an talmhú le haghaidh an tsoláthair cumhachta leictrí seachtrach.

Ba cheart don ghaireas nasc a chumasú leis an talmhú sula gcuirtear an voltas seachtrach ar an bhfeithicil agus coinneoidh sí an nasc go dtí go mbaintear an voltas seachtrach den fheithicil.

Féadfar comhlíontacht leis an gceanglas sin a léiriú tríd na nascóir atá sonraithe ag monaróir na feithicle a úsáid, trí amharc-chigireacht nó trí líníochtaí.

Níl na ceanglais thuas infheidhme ach amháin i gcás feithiclí nuair a luchtaítear iad ó phointe luchtaithe suite, le cábla luchtaithe d'fhad críochta, trí chúplóir feithicle ina gcuimsítear nascóir feithicle agus ionraon feithicle.

5.1.3. Friotaíocht inslithe

Ní bheidh feidhm ag an mír seo maidir le ciorcaid leictreacha atá nasctha go galbhánach dá chéile, i gcás ina bhfuil an pháirt DC de na ciorcaid seo nasctha leis an bhfonnadh leictreach agus i gcás ina gcomhlíontar an coinníoll voltais sonrach.

5.1.3.1. Gléasra cumhachta leictreach ina gcuimsítear busanna Srutha Dhírigh nó Srutha Ailtéarnaigh ar leithligh

Má dhéantar busanna ardvoltais AC agus busanna ardvoltais DC a insliú go galbhánach óna chéile, beidh ag an bhfriotaíocht insliúcháin idir an bus ardvoltais agus an fonnadh leictreach luach íosta de 100 Ω/voltas den voltas normálta le haghaidh busanna DC, agus luach íosta de 500 Ω/voltas den voltas normálta le haghaidh busanna AC.

Déanfar an tomhas de réir Iarscríbhinn 5A 'Modh tomhais na friotaíochta insliúcháin le haghaidh tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil'.

5.1.3.2. Gléasra cumhachta leictreach ina gcuimsítear busanna DC agus AC comhcheangailte

Má dhéantar busanna ardvoltais AC agus busanna ardvoltais DC a nascadh go galbhánach, beidh ag an bhfriotaíocht insliúcháin idir an bus ardvoltais agus an fonnadh leictreach luach íosta de 500 Ω/voltas den voltas normálta.

Mar sin féin, má bhíonn cosaint ag na busanna ardvoltais AC uile ó cheann de na bearta seo a leanas, beidh ag an bhfriotaíocht insliúcháin idir an bus ardvoltais agus an fonnadh leictreach luach íosta de 100 Ω/V den voltas normálta:

(a) Dhá shraith nó níos mó ar a laghad d'inslitheoirí soladacha, bacainní nó feirthí cosanta leictrí a chomhlíonann an ceanglas i mír 5.1.1. go neamhspleách, seol sreang mar shampla;

(b) Cosaintí atá láidir go meicniúil ag a bhfuil marthanacht leordhóthanach thar ré feidhme na feithicle amhail feireadh mótair, cásanna tiontaire leictreonacha nó nascóirí;

Féadfar an fhriotaíocht insliúcháin idir an bus ardvoltais agus an fonnadh leictreach a léiriú trí ríomh, tomhas nó trí mheascán den dá cheann.

Déanfar an tomhas de réir Iarscríbhinn 5A 'Modh tomhais na friotaíochta insliúcháin le haghaidh tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil'.

5.1.3.3. Feithiclí breosla-chille

I bhfeithiclí breosla-chille, beidh córas faireacháin friotaíochta insliúcháin ar bord i mbusanna ardvoltais DC in éineacht le rabhadh a thugtar don tiománaí má thiteann an fhriotaíocht insliúcháin faoi bhun 100 Ω/V arb é an luach íosta a cheanglaítear. Deimhneofar feidhm an chórais faireacháin friotaíochta insliúcháin ar bord mar a thugtar tuairisc air in Iarscríbhinn 6.

An fhriotaíocht insliúcháin idir bus ardvoltais an chórais cúplála chun an REESS a luchtú, nach bhfuil fuinnmhithe i ndálaí seachas le linn luchtú an REESS, agus ní gá faireachán a dhéanamh ar an bhfonnadh leictreach.

5.1.3.4. Ceanglas friotaíochta insliúcháin don chóras cúplála chun an REESS a luchtú

Maidir le gaireas naisc sheoltaigh na feithicle atá beartaithe a bheith nasctha go seoltach don soláthar cumhachta AC seachtrach faoi thalamh agus an ciorcad leictreach atá nasctha go galbhánach le gaireas nasctha sheoltaigh na feithicle le linn luchtú an REESS, comhlíonfaidh an fhriotaíocht insliúcháin idir an bus ardvoltais agus an fonnadh leictreach ceanglais mhír 5.1.3.1. nuair a bheidh an nasc seoltach dínasctha agus tomhaistear an fhriotaíocht insliúcháin ag páirteanna beo ardvoltais (teagmhálacha) ghaireas nasctha seoltach na feithicle. Le linn don tomhas a bheith á dhéanamh, féadfar an REESS a dhíscor.

5.1.4. Cosaint ar éifeachtaí uisce.

Coinneoidh na feithiclí friotaíocht insliúcháin tar éis iad a nochtadh d'uisce (e.g. níochán, ag tiomáint trí uisce bodhar). Ní bheidh feidhm ag an mír seo maidir le ciorcaid leictreacha atá nasctha go galbhánach dá chéile, i gcás ina bhfuil an pháirt DC de na ciorcaid seo nasctha leis an bhfonnadh leictreach agus i gcás ina gcomhlíontar an coinníoll voltais sonrach.

5.1.4.1. Is féidir le monaróir na feithicle roghnú cloí le ceanglais atá sonraithe i mír 5.1.4.2., leo sin atá sonraithe i mír 5.1.4.3., nó leo sin atá sonraithe i mír 5.1.4.4.

5.1.4.2. Soláthróidh monaróirí na feithicle fianaise agus/nó doiciméadacht don údarás cineálcheadaithe nó do na seirbhísí teicniúla de réir mar is infheidhme maidir leis an gcaoi a bheidh dearadh leictreach nó comhpháirteanna na feithicle atá suite lasmuigh den urrann paisinéirí nó atá ceangailte go seachtrach, go mbeidh siad sábháilte tar éis iad a nochtadh d'uisce agus go gcomhlíonfaidh siad na ceanglais ar a dtugtar tuairisc in Iarscríbhinn 7A. Mura mbeidh an fhianaise agus/nó an doiciméadacht a sholáthraítear sásúil ceanglóidh an t-údarás cineálcheadaithe nó na seirbhísí teicniúla nó an t-eintiteas tástála de réir mar is infheidhme ar an monaróir tástáil fhisiceach ar chomhpháirteanna a dhéanamh bunaithe ar na sonraíochtaí céanna a dtugtar tuairisc orthu in Iarscríbhinn 7A.

5.1.4.3. Má dhéantar na nósanna imeachta tástála atá sonraithe in Iarscríbhinn 7B, díreach tar éis nochta, agus an fheithicil fós fliuch, comhlíonfaidh an fheithicil ansin an tástáil friotaíochta insliúcháin a thugtar in Iarscríbhinn 5A, agus comhlíonfar na ceanglais friotaíochta insliúcháin a thugtar i mír 5.1.3. Ina theannta sin, tar éis sos 24 uair an chloig, déanfar an tástáil friotaíochta insliúcháin atá sonraithe in Iarscríbhinn 5A arís, agus comhlíonfar na ceanglais maidir le friotaíocht insliúcháin a thugtar i mír 5.1.3.

5.1.4.4. Má sholáthraítear córas faireacháin friotaíochta insliúcháin, agus má bhraitear an fhriotaíocht insliúcháin lúide na ceanglais a thugtar i mír 5.1.3., tabharfar rabhadh don tiománaí. Deimhneofar feidhm an chórais faireacháin friotaíochta insliúcháin ar bord mar a thugtar tuairisc air in Iarscríbhinn 6.

5.2. An Córas Stórála Fuinnimh Leictrigh In-Athluchtaithe (REESS)

5.2.1. Comhlíonfaidh an REESS lena n-áirítear comhpháirteanna, córais agus struchtúr feithicle gaolmhara de réir mar is infheidhme, ceanglais faoi seach mhír 6 den Rialachán seo.

5.2.2. Ceanglais maidir le REESS a shuiteáil

5.2.2.1. Beidh an cineál REESS go hiomlán comhoiriúnach le dearadh an chineáil feithicle/na gcineálacha feithiclí.

5.2.2.2. Ní scaoilfear isteach san urrann paisinéirí deatach arb é iomadú teirmeach is cúis leis. Fíorófar an ceanglas sin leis an athbhreithniú dearaidh ar an straitéis maidir le scaoileadh atá beartaithe leis REESS agus ar a shuiteáil.

5.2.2.3. Carnadh gáis

Áiteanna chun ceallraí tarraingthe de chineál oscailte a choinneáil a d'fhéadfadh gás hidrigine a tháirgeadh, soláthrófar iad le gaothrán aerála nó le ducht aerála chun carnadh gáis hidrigine a chosc.

5.2.3. Rabhadh i gcás ina gclisfidh ar REESS

Soláthróidh an fheithicil rabhadh don tiománaí le linn don fheithicil a bheith sa mhodh féideartha tiomána gníomhach sa chás atá sonraithe i míreanna 6.13. go 6.15.

I gcás rabhadh súl, beidh an leideoir, ar shoilsiú dó, sách geal le go mbeidh sé sofheicthe don tiománaí faoi sholas geal an lae agus faoi dhálaí tiomána istoíche, nuair a bheidh an tiománaí imithe i gcleachtadh ar dhálaí soilse comhthimpeallacha an bhóthair.

Déanfar an leideoir sin a ghníomhachtú mar fheidhm seiceála lampa nuair a chuirtear an córas tiomána chuig an suíomh 'Ar Siúl', nó nuair a bheidh an córas tiomána i staid idir 'Ar Siúl' agus 'Tosaigh' arna ainmniú ag an monaróir mar shuíomh seiceála. Níl feidhm ag an gceanglas sin maidir leis an leideoir nó leis an téacs a thaispeántar i spás coiteann.

D'ainneoin na bhforálacha thuas i gcás feithiclí de chatagóir O, tabharfaidh an leantóir rabhadh optúil agus/nó inchloiste do thiománaí na feithicle tarraingthe sa chás a shonraítear i míreanna 6.13. go 6.15.

I gcás feithiclí de chatagóir O_3 agus O_4, féadfaidh an leantóir comhartha a sholáthar don fheithicil tarraingthe chun aghaidh a thabhairt ar rabhadh optúil de réir na míre seo agus/nó rabhadh inchloiste (e.g. traiseoladh trí CAN-Bus de réir ISO 11992-2) sa chás a shonraítear i míreanna 6.13. go 6.15.

5.2.4. Rabhadh i gcás ina mbeidh luach fuinnimh íseal ag REESS.

I gcás feithiclí lánleictreacha (feithiclí atá feistithe le gléasra cumhachta inar meaisíní leictreacha go heisiach iad na tiontairí fuinnimh tiomána agus inar córais stórála fuinnimh leictrigh in-athluchtaithe go heisiach iad na córais stórála fuinnimh tiomána), soláthrófar rabhadh don tiománaí i gcás ina mbeidh staid luchtaithe íseal ag REESS. Bunaithe ar bhreithiúnas innealtóireachta, cinnfidh an monaróir an leibhéal fuinnimh REESS is gá atá fágtha, nuair a sholáthraítear an rabhadh don tiománaí ar dtús.

I gcás rabhadh súl, beidh an leideoir, ar shoilsiú dó, sách geal le go mbeidh sé sofheicthe don tiománaí faoi sholas geal an lae agus faoi dhálaí tiomána istoíche, nuair a bheidh an tiománaí imithe i gcleachtadh ar dhálaí soilse comhthimpeallacha an bhóthair.

Ní gá an comhartha rabhaidh sin a thabhairt i gcás feithiclí de chatagóir O.

5.3. Gluaiseacht feithicle de thaisme nó gluaiseacht neamhbheartaithe a chosc

5.3.1. Tabharfar léiriú ar feadh meandair ar a laghad don tiománaí gach uair a chuirtear an fheithicil sa 'mhodh féideartha tiomána gníomhach' ar dtús tar éis ghníomhachtú de láimh an chórais tiomána.

Mar sin féin, is foráil roghnach é seo faoi dhálaí ina soláthraíonn inneall dócháin inmheánaigh cumhacht tiomána na feithicle go díreach nó go hindíreach ar thosú dó agus maidir le feithiclí de chatagóir O.

Chun a áirithiú nach ngníomhachtóidh an fheithicil de chatagóir O a modh tiomána go neamhspleách, áiritheofar nach ngníomhachtófar a córas tiomána ach amháin má tá an leantóir cúpláilte le feithicil tarraingthe agus má tharchuirtear comhartha nó ordú nó gníomh chuig córas tiomána an leantóra.

5.3.2. Ar fhágáil na feithicle don tiománaí, gheobhaidh sé comhartha (e.g. comhartha súl nó inchloiste) má tá an fheithicil fós sa mhodh féideartha tiomána gníomhach. Thairis sin, i gcás feithiclí faoi chatagóir M_2 agus M_3 ag a bhfuil acmhainneacht de níos mó ná 22 phaisinéirí in éineacht leis an tiománaí, beidh an comhartha sin tugtha cheana féin nuair a fhágann na tiománaithe a suíochán.

Mar sin féin, is foráil roghnach é seo faoi dhálaí ina soláthraíonn inneall dócháin inmheánaigh cumhacht tiomána na feithicle go díreach nó go hindíreach le linn dó an fheithicil nó suíochán an tiománaí a fhágáil, agus maidir le feithiclí de chatagóir O.

5.3.3. Más féidir an REESS a luchtú go seachtrach, beidh gluaiseacht na feithicle faoina córas tiomána féin dodhéanta chomh fada agus a bhíonn nascóir na feithicle nasctha go fisiceach le hionraon na feithicle.

Léireofar an ceanglas sin trí nascóir na feithicle a shonróidh monaróir na feithicle a úsáid.

I gcás feithiclí de chatagóir O, gníomhachtófar coscán páirceála leantóra go huathoibríoch fad a bheidh nascóir an leantóra nasctha go fisiceach le hionraon an leantóra.

Níl na ceanglais thuas infheidhme ach amháin i gcás feithiclí nuair a luchtaítear iad ó phointe luchtaithe suite, le cábla luchtaithe d'fhad críochta, trí chúplóir feithicle ina gcuimsítear nascóir feithicle agus ionraon feithicle.

5.3.4. Sainaithneofar staid aonad rialaithe an treo tiomána don tiománaí.

5.4. Astaíochtaí hidrigine a chinneadh

5.4.1. Déanfar an tástáil seo ar gach feithicil atá feistithe le ceallraí tarraingthe de chineál oscailte. Má fuair an REESS ceadú faoi Chuid II den Rialachán seo agus má suiteáladh é i gcomhréir le mír 5.2.1.1. is féidir an tástáil sin a fhágáil ar lár le haghaidh cheadú na feithicle.

5.4.2. Déanfar an tástáil ag leanúint an mhodha ar a dtugtar tuairisc in Iarscríbhinn 8 a ghabhann leis an Rialachán reatha. Beidh an tsampláil agus an anailís hidrigine ar na cinn a fhorordófar. Is féidir modhanna anailíse eile a cheadú má chruthaítear go dtugann siad torthaí coibhéiseacha.

5.4.3. Le linn gnáth-nós imeachta luchtaithe sna dálaí a thugtar in Iarscríbhinn 8, beidh na hastaíochtaí hidrigine faoi bhun 125 g ar feadh 5 h, nó faoi bhun 25 x t_2 g ar feadh t_2 (in h).

5.4.4. Le linn luchtú arna dhéanamh ag luchtaire atá cliste (dálaí tugtha in Iarscríbhinn 8), beidh na hastaíochtaí hidrigine faoi bhun 42 g. Ina theannta sin cuirfidh an luchtaire teorainn leis an gcliseadh féideartha seo go dtí 30 nóiméad.

5.4.5. Rialófar go huathoibríoch na hoibríochtaí uile atá nasctha leis an luchtú REESS, lena n-áirítear an stad le haghaidh luchtú.

5.4.6. Ní bheifear in ann na céimeanna luchtaithe a rialú de láimh.

5.4.7. Gnáth-oibríochtaí maidir le nascadh agus díscor chuig an bpríomhchumhacht nó gearradh cumhachta ní dhéanfaidh siad difear do chóras rialaithe na gcéimeanna luchtaithe.

5.4.8. Sonrófar clistí tábhachtacha sa luchtú go buan. Is éard is cliseadh tábhachtach ann cliseadh ar féidir le mífheidhm an luchtaire leanúint as le linn luchtaithe níos déanaí.

5.4.9. Caithfidh an monaróir a léiriú i lámhleabhar an úinéara, go bhfuil an fheithicil i gcomhréir leis na ceanglais sin.

5.4.10. Féadfar an ceadú a dheonófar do chineál feithicle i gcoibhneas le hastaíochtaí hidrigine a leathnú chuig cineálacha difriúla feithiclí leis an bhfine chéanna, i gcomhréir leis an sainmhíniú ar an bhfine a thugtar in Iarscríbhinn 8, Foscríbhinn 2.

5.5. Feithiclí a bhfuil gléasra cumhachta leictreach iontu a shainaithint.

5.5.1. Suiteálfar lipéid, mar a shonraítear in Iarscríbhinn 10, ar fheithiclí de chatagóirí M_2/N_2 agus M_3/N_3 a bhfuil gléasra cumhachta leictreach ardvoltais feistithe orthu.

5.5.1.1. Measfar ceanglas mhír 5.5.1. a bheith comhlíonta i gcás ina gcomhlíontar ceanglas mhír 7.1.7. de Rialachán Uimh. 134 ó na Náisiúin Aontaithe.

5.5.2. I gcás feithiclí leictreacha hibrideacha a ritheann ar dhíosal nó ar ghásailín, measfar gurb é an gléasra cumhachta ardvoltais a chéad fhoinse fuinnimh, agus é neamhspleách ar thoilleadh REESS.

5.5.3. Is ar thosach na feithicle a chuirfear na lipéid sin, agus cuirfear iad ar thaobh clé agus ar thaobh deas na feithicle chomh maith; le haghaidh an taoibh, i ngiorracht do dhoras tosaigh má tá fáil air. Mura bhfuil fáil ar aon doras tosaigh, ní mór an lipéad a chur ar an trian tosaigh d'fhad na feithicle.

Ina theannta sin, i gcás feithiclí de chatagóirí M_2 agus M_3, déanfar lipéad a ghreamú de chúl na feithicle.

6. Cuid II: Ceanglais Córais Stórála Fuinnimh Leictrigh In-athluchtaithe (REESS) i dtaca lena shábháilteacht

6.1. Ginearálta

Cuirfear na nósanna imeachta a fhorordaítear in Iarscríbhinn 9 den Rialachán seo i bhfeidhm.

6.2. Creathadh

6.2.1. Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9A a ghabhann leis an Rialachán seo.

6.2.2. Critéir inghlacthachta

6.2.2.1. Ní bheidh aon fhianaise gur ann dóibh seo a leanas le linn na tástála:

(a) Sceitheadh leictrilíte;

(b) Réabadh (infheidhme maidir le REESS(anna) ardvoltais amháin);

(c) Scaoileadh (le haghaidh REESS seachas ceallra tarraingthe de chineál oscailte);

(d) Dóiteán;

(e) Pléascadh.

Déanfar an fhianaise ar sceitheadh leictrilíte a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas-Tástáilte a dhíchóimeáil. Úsáidfear teicníc iomchuí, más gá, chun a dheimhniú más ann d'aon sceitheadh leictrilíte ón REESS de bharr na tástála. Déanfar an fhianaise ar scaoileadh a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte a dhíchóimeáil.

6.2.2.2. I gcás REESS ardvoltais, ní bheidh an fhriotaíocht insliúcháin arna tomhas tar éis na tástála i gcomhréir le hIarscríbhinn 5B a ghabhann leis an Rialachán seo níos lú ná 100 Ω/Voltas.

6.3. Suaitheadh teirmeach agus timthriall

6.3.1. Déanfar an tástáil seo i gcomhréir le hIarscríbhinn 9B a ghabhann leis an Rialachán seo.

6.3.2. Critéir inghlacthachta

6.3.2.1. Ní bheidh aon fhianaise gur ann dóibh seo a leanas le linn na tástála:

(a) Sceitheadh leictrilíte;

(b) Réabadh (infheidhme maidir le REESS(anna) ardvoltais amháin);

(c) Scaoileadh (le haghaidh REESS seachas ceallra tarraingthe de chineál oscailte);

(d) Dóiteán;

(e) Pléascadh.

Déanfar an fhianaise ar sceitheadh leictrilíte a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas-Tástáilte a dhíchóimeáil. Úsáidfear teicníc iomchuí, más gá, chun a dheimhniú más ann d'aon sceitheadh leictrilíte ón REESS de bharr na tástála. Déanfar an fhianaise ar scaoileadh a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte a dhíchóimeáil.

6.3.2.2. I gcás REESS ardvoltais, ní bheidh an fhriotaíocht insliúcháin arna tomhas tar éis na tástála i gcomhréir le hIarscríbhinn 5B a ghabhann leis an Rialachán seo níos lú ná 100 Ω/Voltas.

6.4. Tionchar meicniúil

6.4.1. Turraing Mheicniúil

Faoi rogha an mhonaróra féadfar an tástáil a dhéanamh mar cheachtar díobh seo a leanas

(a) Tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil i gcomhréir le mír 6.4.1.1. den Rialachán seo, nó

(b) Tástálacha bunaithe ar chomhpháirteanna i gcomhréir le mír 6.4.1.2. den Rialachán seo, nó

(c) Aon teaglaim de (a) agus (b) thuas, le haghaidh treo difriúil thaisteal na feithicle.

6.4.1.1. Tástáil tiomnaithe i bhfeithicil

Féadfar comhlíontacht le ceanglais na gcritéar glactha i mír 6.4.1.3. thíos a léiriú le REESS(anna) a suiteáladh i bhfeithiclí a ndearnadh tástálacha tuairte feithicle orthu i gcomhréir le Rialachán Uimh. 94 ó na Náisiúin Aontaithe, Iarscríbhinn 3 nó Rialachán Uimh. 137 ó na Náisiúin Aontaithe (sraith leasuithe 02 nó níos déanaí), Iarscríbhinn 3 maidir le tuairt tosaigh, agus Rialachán Uimh. 95 ó na Náisiúin Aontaithe, Iarscríbhinn 4 maidir le tuairt thaobhach. Beidh an teocht chomhthimpeallach agus an SOC i gcomhréir leis na Rialacháin sin. Meastar go mbeidh an ceanglas sin comhlíonta má dhéantar an fheithicil atá feistithe le gléasra cumhachta leictreach a oibríonn ar ardvoltas a cheadú i gcomhréir le Rialachán Uimh. 94 ó na Náisiúin Aontaithe (sraith 04 de leasuithe nó níos déanaí) nó Rialachán Uimh. 137 ó na Náisiúin Aontaithe (sraith 01 de leasuithe nó níos déanaí) maidir le tuairt tosaigh agus Rialachán Uimh. 95 ó na Náisiúin Aontaithe (sraith 05 de leasuithe nó níos déanaí) maidir le tionchar cliathánach.

Beidh ceadú REESS a thástáiltear faoin mír seo teoranta don chineál sonrach feithicle.

6.4.1.2. Tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna

Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9C a ghabhann leis an Rialachán seo.

6.4.1.3. Critéir inghlacthachta

Ní bheidh aon fhianaise gur ann dóibh seo a leanas le linn na tástála:

(a) Dóiteán;

(b) Pléascadh;

(c1) Sceitheadh leictrilíte má rinneadh an tástáil de réir mhír 6.4.1.1.:

(i) I gcás leictrilít uiscí REESS:

Ar feadh tréimhse ón tuairt go dtí 60 nóiméad tar éis na tuairte, ní bheidh sceitheadh leictrilíte ó REESS isteach san urrann paisinéirí agus

nach mó ná 7 faoin gcéad de réir thoirt leictrilíte REESS le huasmhéid 5.0 l a sceitear as REESS go dtí lasmuigh den urrann paisinéirí. Is féidir an méid leictrilíte sceite a thomhas leis na gnáththeicnící lena gcinntear toirteanna leachta tar éis iad a bhailiú. I gcás coimeádáin ina bhfuil Stoddard, fuarthán daite agus leictrilít, ligfear do na sreabháin deighilt trí dhlús coibhneasta agus tomhaisfear iad ansin;

(ii) I gcás leictrilít neamhuiscí REESS:

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

(c2) Sceitheadh leictrilíte má dhéantar an tástáil de réir mhír 6.4.1.2.

Tar éis na tástála tiomnaithe i bhfeithicil (mír 6.4.1.1.), beidh REESS fós ceangailte den fheithicil le daingniú comhpháirte amháin ar a laghad, le brac, nó le haon struchtúr lena n-aistrítear ualaí ó REESS chuig struchtúr na feithicle, agus ní ghabhfaidh REESS a bheidh suite lasmuigh den urrann paisinéirí isteach san urrann paisinéirí.

Tar éis na tástála bunaithe ar chomhpháirteanna (mír 6.4.1.2.) coinneofar an Gaireas Tástáilte lena ghléasadh agus beidh a chomhpháirteanna fós laistigh dá theorainneacha.

I gcás REESS ardvoltais áiritheofar le friotaíocht insliúcháin an Ghairis Tástáilte go mbeidh 100 Ω/Voltas ar a laghad ann don REESS iomlán arna thomhas tar éis na tástála i gcomhréir le hIarscríbhinn 5A nó Iarscríbhinn 5B a ghabhann leis an Rialachán seo, nó comhlíonfar an chéim chosanta IPXXB don Ghaireas Tástáilte.

I gcas REESS a thástáiltear i gcomhréir le mír 6.4.1.2., fíorófar an fhianaise ar sceitheadh leictrilíte le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte a dhíchóimeáil.

6.4.2. Sláine mheicniúil

Níl feidhm ag an tástáil seo ach amháin maidir le REESS atá beartaithe lena shuiteáil i bhfeithiclí de chatagóirí M_1 agus N_1.

Faoi rogha an mhonaróra, féadfar an tástáil a dhéanamh mar cheachtar díobh seo a leanas:

(a) Tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil i gcomhréir le mír 6.4.2.1. den Rialachán seo, nó

(b) Tástálacha bunaithe ar chomhpháirteanna i gcomhréir le mír 6.4.2.2. den Rialachán seo.

6.4.2.1. Tástáil a bheith sonrach don fheithicil

Faoi rogha an mhonaróra, féadfar an tástáil a dhéanamh mar cheachtar díobh seo a leanas:

(a) Tástálacha dinimice tiomnaithe i bhfeithicil i gcomhréir le mír 6.4.2.1.1. den Rialachán seo, nó

(b) Tástáil bunaithe ar chomhpháirt a bheidh sonrach don fheithicil i gcomhréir le mír 6.4.2.1.2. den Rialachán seo, nó

(c) Aon teaglaim de (a) agus (b) thuas, le haghaidh treonna difriúla de thaisteal na feithicle.

Nuair a bheidh an REESS crochta i suíomh atá idir líne ó imeall cúil na feithicle ingearach le lárlíne na feithicle agus 300 mm chun tosaigh agus ingearach leis an líne sin, léireoidh an monaróir feidhmíocht sláine mheicniúil an REESS san fheithicil don tSeirbhís Theicniúil.

Beidh ceadú REESS arna thástáil faoin mír seo teoranta don chineál feithicil sonrach.

6.4.2.1.1. Tástáil dinimice tiomnaithe i bhfeithicil

Féadfar comhlíontacht le ceanglais na gcritéar glactha i mír 6.4.2.3. thíos a léiriú le REESS(anna) a suiteáladh i bhfeithiclí a ndearnadh tástáil tuairte feithicle orthu i gcomhréir le hIarscríbhinn 3 a ghabhann le Rialacháin Uimh. 94 nó 137 ó na Náisiúin Aontaithe maidir le tuairt tosaigh, agus le hIarscríbhinn 4 a ghabhann le Rialachán Uimh. 95 maidir le tuairt thaobhach. Beidh an teocht chomhthimpeallach agus an SOC i gcomhréir leis na Rialacháin sin. Meastar go mbeidh an ceanglas sin comhlíonta má dhéantar an fheithicil atá feistithe le gléasra cumhachta leictreach agus a oibríonn ar ardvoltas a cheadú i gcomhréir le Rialachán Uimh. 94 ó na Náisiúin Aontaithe (sraith leasuithe 04 nó níos déanaí) nó Rialachán Uimh. 137 ó na Náisiúin Aontaithe (sraith leasuithe 02 nó níos déanaí) maidir le tuairt tosaigh agus Rialachán Uimh. 95 ó na Náisiúin Aontaithe (sraith leasuithe 05 nó níos déanaí) maidir le tionchar cliathánach.

6.4.2.1.2. Tástáil ar an gcomhpháirt a bheidh sonrach don fheithicil

Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9D den Rialachán seo.

Féadfar an fórsa brúite atá sonraithe i mír 3.2.1. d'Iarscríbhinn 9D a ionadú leis an luach arna dhearbhú ag monaróir na feithicle ag úsáid na sonraí a fuarthas ó thástálacha tuairte iarbhír nó ionsamhlú den chéanna mar a shonraítear in Iarscríbhinn 3 de Rialacháin Uimh. 94 nó 137 ó na Náisiúin Aontaithe sa treo taistil agus de réir Iarscríbhinn 4 a ghabhann le Rialachán Uimh. 95 ó na Náisiúin Aontaithe sa treo

atá ingearach go cothrománach leis an treo taistil. Comhaontóidh an tSeirbhís Theicniúil na fórsaí sin.

Féadfaidh na monaróirí, i gcomhaontú leis na Seirbhísí Teicniúla, fórsaí a úsáid a dhíorthaítear ó na sonraí a fuarthas ó nósanna imeachta tástála tuairte malartacha, ach beidh na fórsaí sin níos mó ná na fórsaí a leanfadh as sonraí a úsáid i gcomhréir leis na Rialacháin a shonraítear thuas nó beidh siad cothrom leo.

Féadfaidh an monaróir páirteanna ábhartha na feithicle a úsáidtear le haghaidh chosaint mheicniúil chomhpháirteanna REESS a shainiú. Déanfar an tástáil agus an REESS suite ar an struchtúr feithicle seo ar bhealach atá ionadaíoch ar a ghléasadh san fheithicil.

6.4.2.2. Tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna

Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9D a ghabhann leis an Rialachán seo.

Déanfar REESS arna cheadú de réir na míre seo a shuí i suíomh atá idir an dá phlána; (a) plána ingearach a bheidh ingearach le lárlíne na feithicle suite ag 420 mm i dtreo an chúil ó imeall tosaigh na feithicle, agus (b) plána ingearach a bheidh ingearach le lárlíne na feithicle atá suite ag 300 mm chun tosaigh ó imeall cúil na feithicle.

Déanfar na srianta gléasta a dhoiciméadú in Iarscríbhinn 1 – Foscríbhinn 2.

Féadfar an fórsa brúite atá sonraithe i mír 3.2.1. d'Iarscríbhinn 9D a ionadú leis an luach arna dhearbhú ag an monaróir, i gcás ina ndéanfar an fórsa brúite a dhoiciméadú in Iarscríbhinn 1, Foscríbhinn 2 mar shrian suiteála. Sa chás seo, léireoidh monaróir na feithicle a úsáideann REESS den sórt sin, le linn an phróisis ceadaithe le haghaidh Chuid I den Rialachán seo, nach mbeidh an fórsa brúite leis an REESS níos mó ná an figiúr arna dhearbhú ag an monaróir REESS. Cinnfidh monaróir na feithicle fórsa den sórt sin ag úsáid na sonraí a fuarthas ó thástáil tuairte iarbhír nó a ionsamhlú mar a shonraítear in Iarscríbhinn 3 a ghabhann le Rialacháin Uimh. 94 nó 137 ó na Náisiúin Aontaithe sa treo taistil agus de réir Iarscríbhinn 4 a ghabhann le Rialachán Uimh. 95 sa treo atá ingearach go cothrománach leis an treo taistil. Comhaontóidh an monaróir na fórsaí sin in éineacht leis an tSeirbhís Theicniúil.

Féadfaidh na monaróirí, i gcomhaontú leis na Seirbhísí Teicniúla, fórsaí a úsáid a dhíorthaítear ó na sonraí a fuarthas ó nósanna imeachta tástála tuairte malartacha, ach beidh na fórsaí sin níos mó ná na fórsaí a leanfadh as sonraí a úsáid i gcomhréir leis na Rialacháin a shonraítear thuas nó beidh siad cothrom leo.

6.4.2.3. Critéir inghlacthachta

Ní bheidh aon fhianaise gur ann dóibh seo a leanas le linn na tástála:

(a) Dóiteán;

(b) Pléascadh;

(c1) Sceitheadh leictrilíte má rinneadh an tástáil de réir mhír 6.4.2.1.1.:

(i) I gcás leictrilít uiscí REESS:

Ar feadh tréimhse ón tuairt go dtí 60 nóiméad tar éis na tuairte, ní bheidh sceitheadh leictrilíte ó REESS isteach san urrann paisinéirí agus

nach mó ná 7 faoin gcéad de réir thoirt leictrilíte REESS le huasmhéid 5.0 l a sceitear as REESS go dtí lasmuigh den urrann paisinéirí. Is féidir an méid leictrilíte sceite a thomhas leis na gnáth-theicnící lena gcinntear toirteanna leachta tar éis iad a bhailiú. I gcás coimeádáin ina bhfuil stoddard, fuarthán daite agus leictrilíte, ligfear do na sreabháin deighilt trí dhlús coibhneasta agus tomhaisfear iad ansin.

(ii) I gcás leictrilít neamhuiscí REESS:

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

(c2) Sceitheadh leictrilíte má dhéantar an tástáil de réir mhír 6.4.2.1.2. nó mhír 6.4.2.2.

I gcás REESS ardvoltais, áiritheofar le friotaíocht insliúcháin an Ghairis Tástáilte 100 Ω/Voltas ar a laghad don REESS iomlán arna thomhas i gcomhréir le hIarscríbhinn 5A nó Iarscríbhinn 5B den Rialachán seo nó comhlíonfar an chéim chosanta IPXXB don Ghaireas Tástáilte.

Má dhéantar an tástáil de réir mhír 6.4.2.2., fíorófar gur ann do sceitheadh leictrilíte trí amharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte a dhíchóimeáil.

6.5. Dó-obacht

Bíonn gá leis an tástáil seo le haghaidh REESS ina bhfuil leictrilít inadhainte.

Ní theastaíonn an tástáil sin nuair a dhéantar an REESS mar a shuiteáiltear san fheithicil é, a shuiteáil ar bhealach a fhágann go bhfuil an dromchla is ísle de chásáil an REESS níos mó ná 1.5m os cionn na talún. Féadfar an tástáil sin a dhéanamh i gcás ina bhfuil an dromchla is ísle de chásáil REESS níos mó ná 1,5 m os cionn na talún, arna iarraidh sin don mhonaróir. Déanfar an tástáil ar shampla tástála amháin.

Faoi rogha an mhonaróra féadfar an tástáil a dhéanamh ar bhealach amháin díobh seo a leanas:

(a) Tástáil tiomnaithe i bhfeithicil i gcomhréir le mír 6.5.1. den Rialachán seo, nó

(b) Tástáil bunaithe ar chomhpháirt i gcomhréir le mír 6.5.2. den Rialachán seo.

6.5.1. Tástáil tiomnaithe i bhfeithicil

Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9E, mír 3.2.1. den Rialachán seo.

Beidh ceadú REESS arna thástáil de réir na míre seo teoranta do cheaduithe le haghaidh cineál feithicle sonrach.

6.5.2. Tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna

Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9E, mír 3.2.2. den Rialachán seo.

6.5.3. Critéir inghlacthachta

6.5.3.1. Ní léireoidh an Gaireas Tástáilte aon fhianaise ar phléascadh, le linn na tástála.

6.6. Cosaint ghearrchiorcaid sheachtrach

6.6.1. Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9F den Rialachán seo.

6.6.2. Critéir inghlacthachta;

6.6.2.1. Ní bheidh aon fhianaise gur ann dóibh seo a leanas le linn na tástála:

(a) Sceitheadh leictrilíte;

(b) Réabadh (infheidhme maidir le REESS(anna) ardvoltais amháin);

(c) Scaoileadh (le haghaidh REESS seachas ceallra tarraingthe de chineál oscailte);

(d) Dóiteán;

(e) Pléascadh.

Déanfar an fhianaise ar sceitheadh leictrilíte a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas-Tástáilte a dhíchóimeáil. Úsáidfear teicníc iomchuí, más gá, chun a dheimhniú más ann d'aon sceitheadh leictrilíte ón REESS de bharr na tástála. Déanfar an fhianaise ar scaoileadh a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte a dhíchóimeáil.

6.6.2.2. I gcás REESS ardvoltais, ní bheidh an fhriotaíocht insliúcháin arna tomhas tar éis na tástála i gcomhréir le hIarscríbhinn 5B a ghabhann leis an Rialachán seo níos lú ná 100 Ω/Voltas.

6.7. Cosaint ar róluchtú

6.7.1. Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9G a ghabhann leis an Rialachán seo.

6.7.2. Critéir inghlacthachta

6.7.2.1. Ní bheidh aon fhianaise gur ann dóibh seo a leanas le linn na tástála:

(a) Sceitheadh leictrilíte;

(b) Réabadh (infheidhme maidir le REESS(anna) ardvoltais amháin);

(c) Scaoileadh (le haghaidh REESS seachas ceallra tarraingthe de chineál oscailte);

(d) Dóiteán;

(e) Pléascadh.

Déanfar an fhianaise ar sceitheadh leictrilíte a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas-Tástáilte a dhíchóimeáil. Úsáidfear teicníc iomchuí, más gá, chun a dheimhniú más ann d'aon sceitheadh leictrilíte ón REESS de bharr na tástála. Déanfar an fhianaise ar scaoileadh a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte a dhíchóimeáil.

6.7.2.2. I gcás REESS ardvoltais, ní bheidh an fhriotaíocht insliúcháin arna tomhas tar éis na tástála i gcomhréir le hIarscríbhinn 5B a ghabhann leis an Rialachán seo níos lú ná 100 Ω/Voltas.

6.8. Cosaint ar ró-díluchtú

6.8.1. Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9H a ghabhann leis an Rialachán seo.

6.8.2. Critéir inghlacthachta

6.8.2.1. Ní bheidh aon fhianaise gur ann dóibh seo a leanas le linn na tástála:

(a) Sceitheadh leictrilíte;

(b) Réabadh (infheidhme maidir le REESS(anna) ardvoltais amháin);

(c) Scaoileadh (le haghaidh REESS seachas ceallra tarraingthe de chineál oscailte);

(d) Dóiteán;

(e) Pléascadh.

Déanfar an fhianaise ar sceitheadh leictrilíte a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas-Tástáilte a dhíchóimeáil. Úsáidfear teicníc iomchuí, más gá, chun a dheimhniú más ann d'aon sceitheadh leictrilíte ón REESS de bharr na tástála. Déanfar an fhianaise ar scaoileadh a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte a dhíchóimeáil.

6.8.2.2. I gcás REESS ardvoltais, ní bheidh an fhriotaíocht insliúcháin arna tomhas tar éis na tástála i gcomhréir le hIarscríbhinn 5B a ghabhann leis an Rialachán seo níos lú ná 100 Ω/Voltas.

6.9. Cosaint ar ró-theocht

6.9.1. Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9I a ghabhann leis an Rialachán seo.

6.9.2. Critéir inghlacthachta

6.9.2.1. Ní bheidh aon fhianaise gur ann dóibh seo a leanas le linn na tástála:

(a) Sceitheadh leictrilíte;

(b) Réabadh (infheidhme maidir le REESS(anna) ardvoltais amháin);

(c) Scaoileadh (le haghaidh REESS seachas ceallra tarraingthe de chineál oscailte);

(d) Dóiteán;

(e) Pléascadh.

Déanfar an fhianaise ar sceitheadh leictrilíte a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas-Tástáilte a dhíchóimeáil. Úsáidfear teicníc iomchuí, más gá, chun a dheimhniú más ann d'aon sceitheadh leictrilíte ón REESS de bharr na tástála. Déanfar an fhianaise ar scaoileadh a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte a dhíchóimeáil.

6.9.2.2. I gcás REESS ardvoltais, ní bheidh an fhriotaíocht insliúcháin arna tomhas tar éis na tástála i gcomhréir le hIarscríbhinn 5B a ghabhann leis an Rialachán seo níos lú ná 100 Ω/Voltas.

6.10. Cosaint ar fhorshruth

Éilítear an tástáil seo le haghaidh REESS atá beartaithe a úsáid ar fheithiclí de chatagóirí M1 agus N1 ag a bhfuil cumas luchtaithe le soláthar leictreachais seachtrach DC.

6.10.1. Déanfar an tástáil i gcomhréir le hIarscríbhinn 9J a ghabhann leis an Rialachán seo.

6.10.2. Critéir inghlacthachta

6.10.2.1. Ní bheidh aon fhianaise gur ann dóibh seo a leanas le linn na tástála:

(a) Sceitheadh leictrilíte;

(b) Réabadh (infheidhme maidir le REESS(anna) ardvoltais amháin);

(c) Scaoileadh (le haghaidh REESS seachas ceallra tarraingthe de chineál oscailte);

(d) Dóiteán;

(e) Pléascadh.

Déanfar an fhianaise ar sceitheadh leictrilíte a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas-Tástáilte a dhíchóimeáil. Úsáidfear teicníc iomchuí, más gá, chun a dheimhniú más ann d'aon sceitheadh leictrilíte ón REESS de bharr na tástála. Déanfar an fhianaise ar scaoileadh a fhíorú le hamharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte a dhíchóimeáil.

6.10.2.2. Fágfaidh rialú cosanta forshrutha REESS go bhfoirceannfar an luchtú nó go gcobhsófar an teocht arna tomhas ar chásáil an REESS, ar bhealach a fhágfaidh go mbeidh éagsúlacht de níos lú ná 4 C sa ghrádán teochta trí 2 uair an chloig tar éis an t-uasleibhéal luchtaithe forshrutha a bhaint amach.

6.10.2.3. I gcás REESS ardvoltais, ní lú ná 100 Ω/V a bheidh an fhriotaíocht insliúcháin arna tomhas tar éis na tástála i gcomhréir le hIarscríbhinn 5B a ghabhann leis an Rialachán seo .

6.11. Cosaint ar theocht íseal.

Ní mór do mhonaróir REESS na doiciméid seo a leanas a chur ar fáil, ar iarraidh ó Sheirbhís Theicniúil á rá go bhfuil gá leo, ina míneofar feidhmíocht sábháilteachta leibhéal córais nó leibhéal fochórais na feithicle chun a léiriú go ndéanann an REESS faireachán agus rialú iomchuí ar oibríochtaí REESS ag teochtaí ísle ag teorainneacha theorainn sábháilteachta an REESS:

(a) Léaráid den chóras;

(b) Míniú i scríbhinn ar an teocht teorann íochtair le haghaidh oibriú sábháilte REESS;

(c) An modh maidir le teocht REESS a bhrath;

(d) An ghníomhaíocht a rinneadh nuair atá teocht REESS ag an teorainn is ísle le haghaidh oibriú sábháilte an REESS nó nuair atá an teocht níos ísle ná an teorainn.

6.12. Gáis a astaítear ó REESS a bhainistiú

6.12.1. Faoi oibriú na feithicle lena n-áirítear oibriú le linn cliseadh, ní nochtfar na taistealaithe feithicle d'aon timpeallacht ghuaiseach de bharr astaíochtaí ó REESS.

6.12.2. Comhlíonfaidh ceallraí de chineál oscailte ceanglais mhír 5.4. den Rialachán seo i dtaca le hastaíochtaí hidrigine.

6.12.3. I gcás REESS seachas ceallra tarraingthe de chineál oscailte, meastar go gcomhlíontar ceanglas mhír 6.12.1., má chomhlíontar ceanglais infheidhme uile na dtástálacha seo a leanas: mír 6.2 (creathadh), mír 6.3 (suaitheadh teirmeach agus timthriall), mír 6.6 (cosaint ghearrchiorcaid sheachtrach), mír 6.7. (cosaint ar róluchtú), mír 6.8 (cosaint ar ró-dhíluchtú), mír 6.9. (cosaint ar ró-theocht), mír 6.10. (cosaint ar fhorshruth) agus mír 6.15. (forleathadh teirmeach).

6.13. Rabhadh i gcás ina dtarlóidh cliseadh oibríochtúil do rialuithe na feithicle lena mbainistítear oibriú sábháilte REESS.

Soláthróidh an REESS nó córas na feithicle comhartha chun an rabhadh a shonraítear i mír 5.2.3. a ghníomhachtú i gcás ina dtarlóidh cliseadh oibríochtúil do rialuithe na feithicle (e.g. comharthaí ionchuir agus aschuir chuig córas bainistíochta REESS, braiteoirí laistigh de REESS, etc.) lena mbainistítear oibriú sábháilte REESS. Cuirfidh monaróir REESS na doiciméid seo a leanas ar fáil, ar iarraidh ó Sheirbhís Theicniúil lena bhfuil gá, ina míneofar feidhmíocht sábháilteachta leibhéal córais nó leibhéal fochórais na feithicle:

6.13.1. Léaráid den chóras ina sainaithnítear rialuithe uile na feithicle a bhainistíonn oibríochtaí REESS. Ní mór a shainaithint sa léaráid cé na comhpháirteanna a úsáidtear chun rabhadh a ghiniúint i ngeall ar chliseadh oibríochtúil rialuithe na feithicle chun oibríocht bhunúsach amháin nó níos mó a dhéanamh.

6.13.2. Míniú i scríbhinn ina dtugtar tuairisc ar oibriú bunúsach rialuithe na feithicle lena mbainistítear oibríocht REESS. Ní mór na comhpháirteanna de chóras rialaithe na feithicle a shainaithint sa mhíniú, tuairisc a sholáthar ar a bhfeidhmeanna agus ar a gcumas an REESS a bhainistiú, agus léaráid loighce a sholáthar agus tuairisc ar na dálaí as a spreagfaí an rabhadh.

6.14. Rabhadh i gcás teagmhais theirmigh laistigh den REESS.

Soláthróidh an REESS nó córas na feithicle comhartha chun an rabhadh atá sonraithe i mír 5.2.3. a ghníomhachtú i gcás teagmhais theirmigh sa REESS (arna shonrú ag an monaróir). Cuirfidh monaróir REESS na doiciméid seo a leanas ar fáil, ar iarraidh ó Sheirbhís Theicniúil lena bhfuil gá, ina míneofar feidhmíocht sábháilteachta leibhéal córais nó leibhéal fochórais na feithicle:

6.14.1. Na paraiméadair agus na leibhéil thairsí bhainteacha a úsáidtear chun teagmhas teirmeach a shonrú (e.g. teocht, ráta ardaithe teochta, leibhéal SOC, titim voltais, sruth leictreach, etc.) chun an rabhadh a spreagadh.

6.14.2. Léaráid den chóras agus míniú i scríbhinn ina dtugtar tuairisc ar na braiteoirí agus ar oibriú rialuithe na feithicle chun an REESS a bhainistiú i gcás teagmhais theirmigh.

6.15. Forleathadh teirmeach

I gcás REESS ina bhfuil leictrilít inadhainte nó anóidí miotail alcaile, ní nochtfar taistealaithe na feithicle d'aon timpeallacht ghuaiseach de bharr forleathadh teirmeach a spreagtar le gearrchiorcad inmheánach is cúis le hanrith teirmeach aonchille. Chun é sin a áirithiú, comhlíonfar ceanglais mhíreanna 6.15.1. agus 6.15.2. i gcomhréir leis an nós imeachta fíorúcháin a thuairiscítear i mír 6.15.3.

Níl feidhm ag ceanglais na míre seo maidir le REESS nach suiteáiltear ach ar fheithiclí de chatagóir O ná maidir le ceallraí ar fheithiclí de chatagóir O nach n-úsáidtear ach le haghaidh na haisghabhála.

6.15.1. Soláthróidh REESS nó córas na feithicle comhartha chun an rabhadh a shonraítear i mír 5.2.3. a ghníomhachtú i gcás forleathadh teirmeach arna spreagadh ag gearrchiorcad inmheánach is cúis le hanrith teirmeach aonchille, ionas go mbeidh an t-am ag na taistealaithe imeacht ón bhfeithicil.

Meastar go mbeidh an ceanglas sin comhlíonta má chomhlíontar ceann amháin de na coinníollacha thíos:

(a) ní tharlaíonn staid ghuaiseach, mar a shainítear le critéir pas/teipe i mír 6.15.3.4., laistigh de 5 nóiméad tar éis an chomhartha rabhaidh; nó

(b) ní bhíonn forleathadh teirmeach i REESS mar thoradh ar anrith teirmeach aonchille le linn 2 uair an chloig tar éis é a ghníomhachtú; nó

(c) ní féidir anrith teirmeach aonchille a ghníomhachtú agus deimhnítear é sin tríd an nós imeachta tástála céanna a athdhéanamh (i.e. an modh truicir céanna agus an leibhéal tástála céanna) nó trí thástáil leibhéil cille a dhéanamh.

I gcás choinníollacha (b) nó (c), níl an léiriú rabhaidh a shonraítear i mír 6.15.1. sainordaitheach.

6.15.1.1. Cuirfidh REESS nó monaróir na feithicle an doiciméadacht seo a leanas ar fáil:

(a) Na paraiméadair (mar shampla, teocht, voltas nó sruth leictreach) lena spreagtar an léiriú rabhaidh.

(b) Tuairisc ar an gcóras rabhaidh.

6.15.2. Beidh ag REESS nó ag córas na feithicle feidhmeanna nó saintréithe sa chill, in REESS nó san fheithicil atá beartaithe chun taistealaithe na feithicle a chosaint (mar a thuairiscítear i mír 6.15.) i ndálaí arna gcruthú ag forleathadh teirmeach á spreagadh ag gearrchiorcad inmheánach is cúis le hanrith teirmeach aonchille.

6.15.3. Próiseas fíorúcháin maidir le comhlíontacht sábháilteachta an fhorleata theirmigh

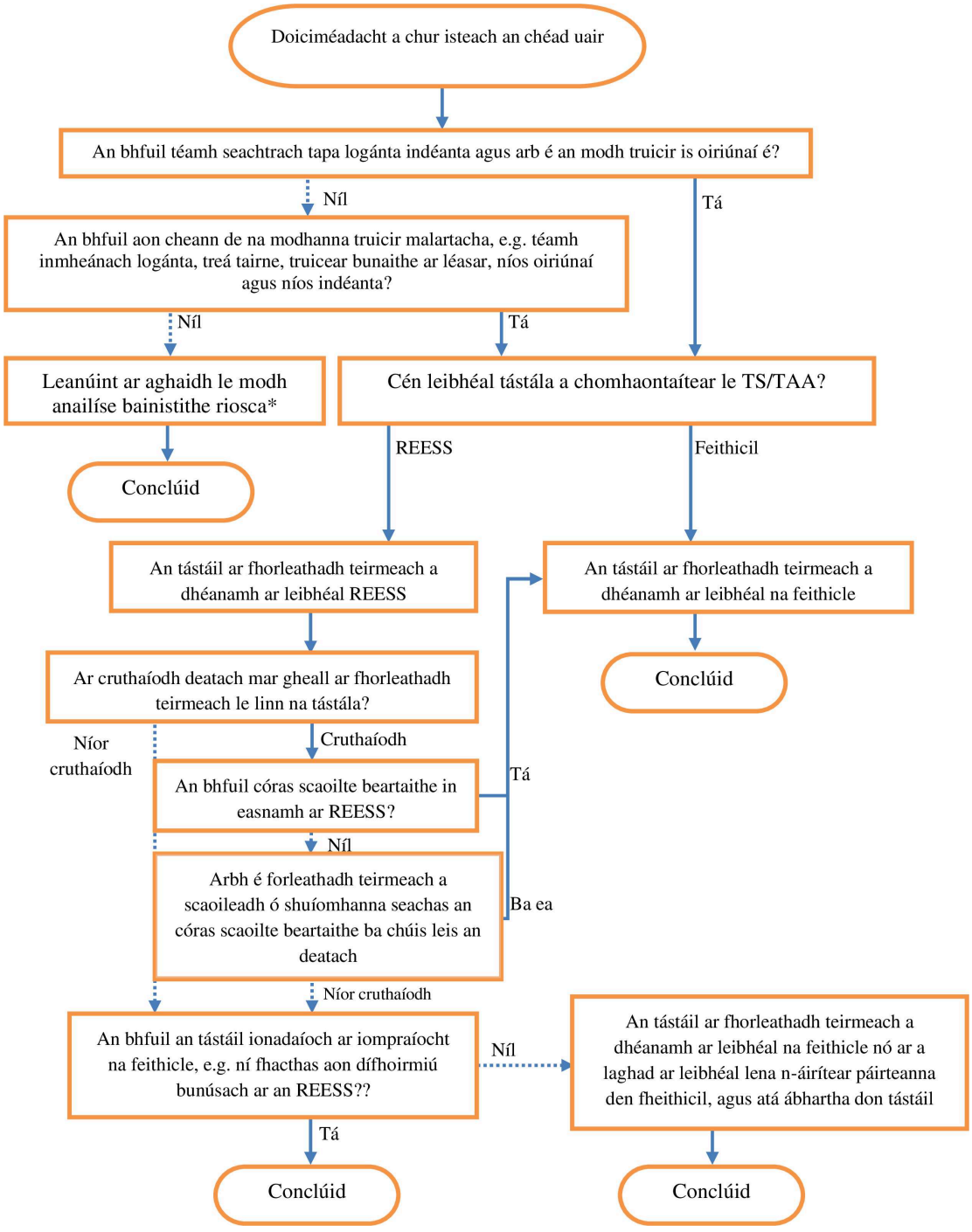
Agus é á aithint go bhfuil dearaí éagsúla REESS agus feithiclí ar an margadh, agus chun neodracht theicniúil an cheanglais sin a áirithiú, leantar cur chuige ilchéime a thuairiscítear i míreanna 6.15.3.1. go 6.15.3.4 chun comhlíontacht sábháilteachta an fhorleata theirmigh a fhíorú.

Léirítear comhréireacht le sábháilteacht an fhorleata theirmigh trí thástáil fhisiceach (mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9K) nó nuair a mheastar nach féidir tástáil fhisiceach a dhéanamh gan cur isteach ar dhearadh sábháilteachta REESS, e.g. toisc go gcoisctear díchóimeáil le dearadh REESS, trí mhodh córasach anailíse bainistithe riosca (mír 6.15.4.). Cinnfidh an tÚdarás Cineálcheadaithe agus an tSeirbhís Theicniúil, le cuidiú ó dhoiciméadacht arna soláthar ag an monaróir, an féidir an tástáil fhisiceach a dhéanamh gan cur isteach ar fheidhmeanna sábháilteachta ná ar dhearadh na feithicle agus/nó REESS.

Má dheartar REESS lena luchtú ag foinse fuinnimh ar an bhfeithicil amháin agus mura mó a thoilleadh in Ah arna iolrú faoina voltas ainmniúil ná 2 kWh, ní gá ach an anailís bainistithe riosca de réir mhír 6.15.4. a dhéanamh.

Fíor 3

Sreabhadh Cinnteoireachta an Phróisis Fíorúcháin (Ar mhaithe le faisnéis, gan bheith ceangailteach ó thaobh dlí)



* I gcás REESS atá deartha chun nach féidir é a luchtú ach le foinse fuinnimh ar an bhfeithicil agus ag a bhfuil toilleadh, in Ah iolraithe faoina voltas ainmniúil, nach mó ná 2 kWh, ní gá ach an anailís bainistithe riosca de réir mhír 6.15.4. a dhéanamh.

6.15.3.1. Céim 1: Doiciméadacht a chur isteach an chéad uair

Soláthróidh an monaróir doiciméadacht theicniúil ina mbeidh an méid seo a leanas:

(a) Léaráid chórais de na córais agus comhpháirteanna fisiceacha ábhartha uile;

(b) Léaráid a thaispeánann oibriú feidhmiúil na gcóras agus na gcomhpháirteanna ábhartha, lena sainaithnítear na bhfeidhmeanna nó na saintréithe maolaithe riosca uile;

(c) I gcás gach feidhme maolaithe riosca sainaitheanta nó gach saintréithe maolaithe riosca sainaitheanta a chuirtear chun feidhme, sainaithneofar an córas fisiceach nó an chomhpháirt lena gcuirtear an fheidhm chun feidhme agus tabharfar tuairisc ar an straitéis oibriúcháin;

(d) an uasteocht oibriúcháin;

(e) Na moltaí maidir lena indéanta atá sé an tástáil fhisiciúil a dhéanamh;

(f) Más infheidhme, na moltaí maidir le modh truicir níos oiriúnaí agus níos indéanta, lena n-áirítear paraiméadair iomchuí le haghaidh mhionsonraí an mhodha truicir, ullmhú agus ionstraimíocht an Ghairis Tástáilte; agus

(g) Más infheidhme, an moladh maidir le réamh-ionstraimiú na ngaireas truicir agus tomhais, lena n-áirítear sonraí leordhóthanacha faoin réamh-ionstraimiú sin.

Is iad na córais agus na comhpháirteanna ábhartha iad sin a rannchuidíonn le cosaint taistealaithe feithicle ar aon chás guaiseach mar gheall ar fhorleathadh teirmeach arna spreagadh ag anrith teirmeach aonchille.

6.15.3.2. Céim 2: Modh truicir a roghnú

Cuirfidh an tSeirbhís Theicniúil tús leis an bpróiseas roghnúcháin don mhodh truicir chun tástáil fhisiceach a dhéanamh ar fheidhmíocht sábháilteachta an fhorleata theirmigh tríd an téamh seachtrach tapa logánta a bhreithniú ar dtús. Féadfar modhanna malartacha a úsáid, e.g. téitheoir inmheánach logánta, treá tairne nó truicear bunaithe ar léasair, má mholann an monaróir ceann de na modhanna sin agus má thugann an tSeirbhís Theicniúil aitheantas dó mar mhodh níos oiriúnaí don dearadh REESS chun bheith ina chúis le hanrith teirmeach aonchille lena gcomhlíontar na critéir a thugtar in Iarscríbhinn 9K, mír 5. Déanfar cinneadh na Seirbhíse Teicniúla a dhoiciméadú go cuí agus tabharfar údar cuí leis sa tuarascáil tástála.

Tá tuairiscí ar na modhanna tástála le haghaidh na modhanna truicir éagsúla le fáil in Iarscríbhinn 9K – Foscríbhinní 1 go 4.

6.15.3.3. Céim 3: Leibhéal tástála a roghnú

Is í an tástáil tiomnaithe i bhfeithicil nó an tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna a dhéanfar.

Mura bhfuil córas scaoilte beartaithe sa chásáil REESS agus má chruthaítear deatach mar gheall ar fhorleathadh teirmeach le linn na tástála, nó má scaoiltear an deatach sin ó shuíomhanna seachas an córas scaoilte beartaithe, is í an tástáil tiomnaithe i bhfeithicil a dhéanfar. Ina theannta sin, an tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna, léireofar go bhfuil an tástáil sin ionadaíoch ar iompraíocht ar leibhéal na feithicle. I gcás ina bhféadfadh páirteanna feithicle difear a dhéanamh do thoradh na tástála, e.g. de bharr feiniméin amhail dífhoirmiú bunúsach etc., áireofar iad sin sa socrú tástála, i gcomhaontú leis an tSeirbhís Theicniúil agus leis an Údarás Cineálcheadaithe. I gcás ina bhfuil amhras ann, déanfar an tástáil ar fhorleathadh teirmeach ar leibhéal na feithicle nó ar a laghad cuimseofar inti páirteanna den fheithicil atá ábhartha don tástáil.

6.15.3.4. Critéir pas agus teipe le haghaidh na tástála ar fhorleathadh teirmeach fisiceach

Ar feadh 5 nóiméad tar éis an comhartha chun an léiriú rabhaidh a ghníomhachtú, ní tharlóidh aon cheann de na cásanna guaiseacha seo a leanas arb é iomadú teirmeach is cúis leo:

(a) Dóiteán;

(b) Pléascadh;

(c) Scaoileadh deataigh isteach san urrann paisinéirí.

D'fhéadfadh an táscaire rabhaidh comharthú nuair a théann an chill thruicearaithe isteach in anrith teirmeach nó nuair a shainaithníonn REESS teagmhas forleata theirmigh go hiontaofa, ar choinníoll go gcomhlíontar na cuspóirí sábháilteachta a liostaítear thuas.

Maidir leis an tástáil tiomnaithe i bhfeithicil, déanfar fianaise ar dháil ghuaiseach, i.e. dóiteán, pléascadh agus scaoileadh deataigh isteach san urrann paisinéirí, a fhíorú trí amharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte nó den fheithicil a dhíchóimeáil.

Maidir leis an tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna, déanfar fianaise ar dháil ghuaiseach, i.e. dóiteán, pléascadh agus deatach ó fhorleathadh teirmeach nach n-éilíonn ó REESS tríd an gcóras scaoilte beartaithe, a fhíorú trí amharc-chigireacht gan aon chuid den Ghaireas Tástáilte a dhíchóimeáil.

6.15.3.4.1. I gcás nach mbreathnaítear aon fhorleathadh teirmeach le linn an 2 uair an chloig tar éis an t-anrith teirmeach a thruicearú sa chill tionscanta, meastar ceanglais mhír 6.15.3.4. a bheith comhlíonta.

6.15.3.4.2. Mura spreagtar anrith teirmeach le linn na tástála leis an modh truicir a roghnaíodh, agus má dheimhnítear é tríd an nós imeachta tástála céanna a athdhéanamh (i.e. an modh truicir céanna agus an leibhéal tástála céanna) nó trí thástáil leibhéil cille a dhéanamh leis an modh truicir céanna, meastar go gcomhlíontar ceanglais mhír 6.15.3.4.

6.15.4. Modh anailíse bainistithe riosca (más infheidhme/riachtanach de réir mhír 6.15.3.)

Déanfaidh agus doiciméadóidh an monaróir measúnú riosca chun cosaint taistealaithe a chur san áireamh faoi ghnáthdhálaí oibriúcháin mar a shainmhínítear i mír 2.31. Beidh an anailís riosca iomlánaíoch agus leanfaidh sí nós imeachta córasach lena n-áirítear gnéithe crua-earraí agus bogearraí, (féach mar shampla ISO 6469-1:2019/AMD 2022 agus ISO 26262 nó caighdeáin choibhéiseacha le haghaidh treoraíocht bhreise). Míneofar leis an táirge oibre feidhmíocht sábháilteachta chórais na feithicle i ndálaí ar ann dóibh mar thoradh ar fhorleathadh teirmeach arna spreagadh ag gearrchiorcad inmheánach is cúis le hanrith teirmeach aonchille.

Cuirfidh an monaróir ar fáil don Údarás Cineálcheadaithe agus don tSeirbhís Theicniúil tuarascáil ardleibhéil lena n-áirítear sonraí fíor-riachtanacha agus achoimre ar fhaisnéis thábhachtach maidir le cosaint taistealaithe i gcás anrith teirmeach aonchille agus forleathadh teirmeach ó na gníomhaíochtaí measúnaithe riosca agus laghdaithe riosca. Beidh ceithre chuid sa tuarascáil a bhaineann le míreanna 6.15.4.1., 6.15.4.2., 6.15.4.3. agus 6.15.4.4. thíos.

Déanfaidh an tÚdarás Cineálcheadaithe agus/nó an tSeirbhís Theicniúil measúnú ar an anailís bainistithe riosca maidir le sábháilteacht na dtaistealaithe a áirithiú i gcás forleathadh teirmeach arna spreagadh ag gearrchiorcad inmheánach is cúis le hanrith teirmeach aonchille.

6.15.4.1. Anailís ar an gCóras

Beidh an méid seo a leanas san anailís ar an gcóras:

(a) Léaráid chórais de na córais agus comhpháirteanna fisiceacha ábhartha uile;

(b) Tuairisc ar chórais agus ar chomhpháirteanna atá ábhartha maidir le hanrith teirmeach aonchille agus forleathadh teirmeach mar gheall ar ghearrchiorcad inmheánach, agus tuairisc ar n-idir-inoibritheacht. Is iad na córais agus na comhpháirteanna ábhartha iad sin a rannchuidíonn le cosaint taistealaithe feithicle ó éifeachtaí guaiseacha mar gheall ar fhorleathadh teirmeach arna spreagadh ag anrith teirmeach aonchille, agus áirítear orthu REESS, braiteoirí, córas bainistithe teirmeach, córais bainistithe ceallra, agus nithe eile nach iad;

(c) Tuairisc ar an léiriú rabhaidh agus ar an loighic oibriúcháin; agus

(d) Anailísí feidhmiúla lena sainaithnítear na dálaí is cúis le hanrith teirmeach aonchille, i.e. gearrchiorcad inmheánach na cille, agus lena leithdháiltear iad ar na comhpháirteanna comhfhreagracha nó ar na haonaid fheidhmiúla chomhfhreagracha nó ar na fochórais chomhfhreagracha;

6.15.4.2. Riosca a shainaithint agus a mhaolú

Doiciméid i ndáil le hanailís ar shainaithint agus maolú riosca ag úsáid ghnáth-mhodheolaíocht iomchuí an tionscail (mar threoraíocht, féach mar shampla, IEC 61508, MIL-STD 882E, ISO 26262, Lámhleabhar AIAG & VDA FMEA, anailís lochtanna amhail in SAE J2929, nó a leithéid): na guaiseacha le haghaidh taistealaithe feithicle mar gheall ar fhorleathadh teirmeach arna spreagadh ag gearrchiorcad inmheánach is cúis le hanrith teirmeach aonchille, agus laghdú riosca mar thoradh ar na feidhmeanna nó saintréithe sainaitheanta maolaithe riosca a chur chun feidhme. Cinnfear déine an teagmhais theirmigh agus an riosca iomadaithe chuig cealla cóngaracha sa phacáiste ceallraí.

Beidh an méid seo a leanas san anailís ar shainaithint agus maolú riosca, de réir mar is iomchuí:

(a) Maolú riosca trí dhearadh;

(b) Maolú riosca trí rialú monaraíochta;

(c) Maolú riosca ar bhealaí eile.

San anailís riosca freisin beidh faisnéis agus réasúnuithe maidir le haon toimhde i ndáil le saintréithe agus airíonna na feidhmíochta córais, iompraíocht samhla nó an ábharthacht choibhneasta agus an dóchúlacht a bhaineann le cásanna riosca sonraithe.

Tá an measúnú riosca teoranta do chosaint taistealaithe i ndáil leis an bhfearann deartha oibríochta ábhartha REESS agus i ndáil leis an bhfeithicil.

6.15.4.3. Éifeachtacht an mhaolaithe riosca – bailíochtú agus fíorú

Déanfar anailís agus meastóireacht ar éifeachtacht gach ceann de na bearta laghdaithe riosca. Is féidir anailís a dhéanamh ar an éifeachtacht trí thástáil, anailís, ionsamhlú, samhlacha, tagairt do pháipéir eolaíocha, sonraí allamuigh agus/nó modhanna iomchuí eile, ina n-aonar nó i dteannta a chéile. Comhlíonfaidh measúnuithe éifeachtachta ceanglais mhír 6.15.4.3.1. agus mhír 6.15.4.3.2., de réir mar is iomchuí.

6.15.4.3.1. Modhanna tástála agus fíorúcháin

Maidir leis na modhanna tástála agus fíorúcháin a úsáidtear le haghaidh tástáil aonaid, tástáil cur chun feidhme agus bailíochtú, déanfar iad a dhoiciméadú ag sainaithint go soiléir cé na feidhmiúlachtaí sábháilteachta a dtugtar aghaidh orthu leis na modhanna faoi seach. Ba cheart tástálacha caighdeánacha tionscail aitheanta, mar shampla ISO, IEC, SAE nó a gcoibhéis, a úsáid nuair atá siad ar fáil agus nuair is iomchuí chun críocha na tástála. In éagmais modhanna agus tástálacha caighdeánacha tionscail iomchuí, dearfaidh an monaróir modhanna tástála agus teicnící fíorúcháin atá indéanta chun feidhmíocht comhpháirteanna agus/nó córais a fhíorú de réir mar is gá chun éifeachtacht na straitéise maolaithe riosca a fhíorú agus a bhailíochtú. Déanfar aon mhodh den sórt sin a úsáidtear a dhoiciméadú go sainráite, lena n-áirítear míniú ar an maoin, ar an gcumas nó ar an tsaintréith a tástáladh agus míniú ar oiriúnacht an mhodha chun na sonraí is gá a ghiniúint, chomh maith leis an réasúnaíocht maidir leis an gcúis gur modh iomchuí atá ann.

6.15.4.3.2. Foinsí sonraí agus ceanglais cháilíochta

Leis an tacar sonraí, déanfar meastóireacht ar fheidhmíocht na gcomhpháirteanna agus na n-aonad feidhmiúil a sainaithníodh sa phróiseas leithdháilte. Tabharfar tuairisc ar ábharthacht agus oiriúnacht na sonraí agus tabharfar údar leo. Déanfar mórthosca éiginnteachta a shainaithint agus a chainníochtú a mhéid is féidir.

Ar na sonraí a fhéadfar a áireamh tá sonraíochtaí teicniúla agus tuarascálacha fíoraithe tástála ó sholáthróirí agus/nó ó mhonaróirí, ionsamhlúcháin mhatamaiticiúla ó shamhlacha teoiriciúla nó eimpíreacha córais, tuarascálacha eolaíocha agus foilseacháin, chomh maith le sonraí ó obair allamuigh.

Baileofar na torthaí ábhartha uile atá ar fáil chun tuarascáil chomhsheasmhach iomlán a chruthú. Déanfar foinsí na sonraí a dhíorthaítear go seachtrach a shainaithint.

Déanfar seiceáil iomláine chun a áirithiú go bhfuil an fhaisnéis agus na sonraí ábhartha uile is gá don léirmhíniú ar fáil agus iomlán.

Déanfar seiceáil íogaireachta chun meastóireacht a dhéanamh ar iontaofacht na dtorthaí deiridh agus na gconclúidí trí chinneadh a dhéanamh ar an gcaoi a ndéanann éiginnteachtaí sna sonraí, sna modhanna leithdháilte nó sna toimhdí a dhéantar maidir le REESS difear dóibh.

6.15.4.4. Conclúidí ([4])

(a) I gcaibidil deiridh na tuarascála beidh achoimre ghearr ar mhórthorthaí na hanailíse ar bhainistiú riosca agus ráiteas ina ndeirtear go bhfuil na ceanglais i míreanna 6.15.1. agus 6.15.2. comhlíonta, lena n-áirítear ráiteas ina ndeirtear: go bhfuil na modhanna a úsáidtear bailí go heolaíochtúil agus go teicniúil le haghaidh raon feidhme na hanailíse ar bhainistiú riosca;

(b) go bhfuil na sonraí a úsáidtear iomchuí agus réasúnach i ndáil lena bhfuil beartaithe leis an anailís ar bhainistiú riosca;

(c) go bhfuil na léirmhínithe ábhartha agus léiríonn siad na toimhdí a rinneadh agus na teorainneacha a sainaithníodh le haghaidh an staidéir.

D'fhéadfadh an chuid sin a bheith i bhfoirm tuarascáil athbhreithnithe chriticiúil inmheánach nó sheachtrach, má tá próiseas den sórt sin i bhfeidhm ag an monaróir.

6.16. Cumarsáid idir an fheithicil agus REESS.

Beidh REESS agus an fheithicil comhoiriúnach maidir le cumarsáid eatarthu.

7. Cuid III: Ceanglais maidir le suiteáil Córais Stórála Fuinnimh Leictrigh In-Athluchtaithe (REESS) ceadaithe chun feithicil a cheadú

7.1. Maidir le REESS a ndearnadh cineálcheadú air i gcomhréir le Cuid II den Rialachán seo, déanfar an tsuiteáil i gcomhréir leis na treoracha a sholáthraíonn monaróir REESS, agus i gcomhréir leis an tuairisc a sholáthraítear in Iarscríbhinn 1, Cuid 2 a ghabhann leis an Rialachán seo.

7.2. Comhlíonfar na ceanglais a luaitear i míreanna 5.1. go 5.1.4.4. agus i míreanna 5.2.2. go 5.5.3. thuas.

8. Modhnuithe agus síneadh an chineálcheadaithe

8.1. Gach modhnú ar an bhfeithicil nó ar an gcineál REESS i ndáil leis an Rialachán seo, tabharfar fógra ina leith don Údarás Cineálcheadaithe a cheadaigh an cineál feithicle nó an cineál REESS. Ina dhiaidh sin, féadfaidh an tÚdarás 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 7.1.1. (Athbhreithniú) agus, más infheidhme, an nós imeachta atá i mír 7.1.2. (Síneadh) i bhfeidhm.

8.1.1. Athbhreithniú

I gcás ina bhfuil athrú ar na sonraí a taifeadadh sna doiciméid faisnéise in Iarscríbhinn 1 - Foscríbhinn 1 nó Iarscríbhinn 1 - Foscríbhinn 2 agus go measann an tÚdarás Cineálcheadaithe nach dóigh go mbeidh éifeacht dhíobhálach shuntasach ag na modhnuithe a rinneadh, agus go gcomhlíonann an fheithicil na ceanglais i gcónaí ar aon nós, tabharfar 'athbhreithniú' ar an modhnú.

I gcás den sórt sin, eiseoidh an tÚdarás Cineálcheadaithe na leathanaigh athbhreithnithe de na doiciméid faisnéise d'Iarscríbhinn 1 – Foscríbhinn 1 nó d'Iarscríbhinn 1 – Foscríbhinn 2 de réir mar is gá, agus marcálfaidh sé gach leathanach athbhreithnithe chun an cineál modhnaithe agus dáta na hatheisiúna a léiriú go soiléir. Measfar go ndéanfaidh leagan comhdhlúite nuashonraithe de na doiciméid faisnéise d'Iarscríbhinn 1 – Foscríbhinn 1 nó d'Iarscríbhinn 1 – Foscríbhinn 2, maille le tuairisc mhionsonraithe ar an modhnú, an ceanglas sin a chomhlíonadh.

([4]) Beidh an monaróir freagrach as fírinneacht agus sláine na doiciméadachta.

8.1.2. Fadú

'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) Aon chuid den fhaisnéis ar an doiciméad cumarsáide (gan na ceangaltáin a ghabhann leis a chur san áireamh) a bheith athraithe, nó; nó

(c) Formheas le haghaidh sraith leasuithe níos faide anonn a bheith iarrtha tar éis di teacht i bhfeidhm.

9. 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).

9.1. Déanfar feithiclí nó REESS a cheadaítear faoin Rialachán seo a mhonarú sa chaoi go mbeidh siad i gcomhréir leis an gcineál a cheadaítear trí na ceanglais a leagtar amach sa chuid nó sna codanna ábhartha den Rialachán seo a chomhlíonadh.

9.2. Déanfar seiceálacha táirgeachta iomchuí chun a fhíorú go gcomhlíontar ceanglais mhír 8.1.

10. Pionóis mar gheall ar neamhchomhréireacht táirgeachta

10.1. Féadfar an ceadú a deonaíodh maidir le cineál feithicle/REESS de bhun an Rialacháin seo a tharraingt siar mura gcomhlíontar na ceanglais a leagtar síos i mír 8 thuas.

10.2. 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.

11. Scor cinntitheach den táirgeadh

Má scoireann sealbhóir an cheadaithe go hiomlán de mhonarú an chineáil a cheadú i gcomhréir leis an Rialachán seo, cuirfidh sé an méid 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 Conarthacha 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.

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

Na páirtithe conarthacha i gComhaontú 1958 a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, cuirfidh siad in iúl do Rúnaíocht na Náisiún Aontaithe ainmneacha agus seoltaí na seirbhísí teicniúla atá freagrach as tástálacha ceadaithe a dhéanamh, mar aon le hainmneacha agus seoltaí na n-údarás cineálcheadaithe a dheonaíonn ceadú, údaráis ar chucu atá foirmeacha le cur lena ndearbhaítear ceadú nó síneadh, nó lena ndiúltaítear nó lena dtarraingítear siar ceadú, nó scor cinntitheach den táirgeadh, arna n-eisiúint i dtír eile.

13. Forálacha idirthréimhseacha

13.1. Ginearálta

13.1.1. Féadfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann i bhfeidhm an Rialachán seo cineálcheaduithe a dheonú de réir aon cheann de na sraith leasuithe roimhe sin ar an Rialachán seo.

13.1.2. Leanfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann i bhfeidhm an Rialachán seo de shíntí le ceaduithe atá ann cheana a dheonú i gcomhréir le haon cheann de na sraith leasuithe roimhe sin ar an Rialachán seo.

13.2. Forálacha idirthréimhseacha is infheidhme maidir le sraith leasuithe 03

13.2.1. Ón dáta oifigiúil a thiocfaidh sraith leasuithe 03 i bhfeidhm, na Páirtithe Conarthacha ar fad a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní dhiúltóidh siad cineálcheaduithe a dheonú ná glacadh leo faoin Rialachán seo arna leasú le sraith leasuithe 03.

13.2.2. Ón 1 Meán Fómhair 2023, ní bheidh sé d'oibleagáid ar Pháirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, glacadh le cineálcheaduithe faoin tsraith leasuithe a bhí ann roimhe sin, cineálcheaduithe a eisíodh den chéad uair tar éis an 1 Meán Fómhair 2023.

13.2.3. Go dtí an 1 Meán Fómhair 2025, glacfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm le cineálcheaduithe faoin tsraith leasuithe a bhí ann roimhe sin, cineálcheaduithe a eisíodh den chéad uair roimh an 1 Meán Fómhair 2023.

13.2.4. Ón 1 Meán Fómhair 2025, i gcás Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe a eisíodh faoin tsraith leasuithe a bhí ann roimhe sin ar an Rialachán seo.

13.3. Forálacha Idirthréimhseacha is infheidhme maidir le sraith leasuithe 04.

13.3.1. Ón dáta oifigiúil a thiocfaidh sraith leasuithe 04 i bhfeidhm, na Páirtithe Conarthacha ar fad a chuireann an Rialachán seo ó na Náisiún Aontaithe i bhfeidhm, ní dhiúltóidh siad cineálcheaduithe na Náisiún Aontaithe a dheonú ná glacadh leo faoin Rialachán seo ó na Náisiún Aontaithe arna leasú le sraith leasuithe 04.

13.3.2. Ón 1 Meán Fómhair 2026, i gcás Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe na Náisiún Aontaithe faoi aon cheann de na sraitheanna leasuithe a bhí ann roimhe sin, cineálcheaduithe a eisíodh den chéad uair tar éis an 1 Meán Fómhair 2026 nó ar an dáta sin.

13.3.3. Go dtí an 1 Meán Fómhair 2027, i gcás Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo ó na Náisiúin Aontaithe i bhfeidhm, glacfaidh siad le cineálcheaduithe na Náisiún Aontaithe faoi shraith leasuithe 03 a bhí ann roimhe sin, cineálcheaduithe a eisíodh den chéad uair roimh an 1 Meán Fómhair 2026.

13.3.4. Ón 1 Meán Fómhair 2027, i gcás Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe a eisíodh faoi aon cheann den tsraith leasuithe a bhí ann roimhe sin ar an Rialachán seo.

13.3.5. D'ainneoin mhír 13.3.4., i gcás na bhfeithiclí agus na gcóras feithiclí nach ndéanann na hathruithe a tugadh isteach le sraith leasuithe 04 difear dóibh, leanfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm de bheith ag glacadh le cineálcheaduithe a eisíodh de réir shraith leasuithe 03 ar an Rialachán seo. '

13.3.6. D'ainneoin na bhforálacha idirthréimhseacha thuas, i gcás Páirtithe Conarthacha a thosóidh ag cur an Rialacháin seo i bhfeidhm tar éis dháta theacht i bhfeidhm shraith leasuithe 04, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe a deonaíodh i gcomhréir le haon cheann de na sraitheanna leasuithe a bhí ann roimhe seo ar an Rialachán seo.

13.4. Forálacha Idirthréimhseacha is infheidhme maidir le sraith leasuithe 05.

13.4.1. Ón dáta oifigiúil a thiocfaidh sraith leasuithe 05 i bhfeidhm, na Páirtithe Conarthacha ar fad a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní dhiúltóidh siad cineálcheaduithe a dheonú ná glacadh leo faoin Rialachán seo arna leasú le sraith leasuithe 05.

13.4.2. Ón 1 Meán Fómhair 2027, i gcás Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe faoi aon cheann den tsraith leasuithe a bhí ann roimhe sin, ar cineálcheaduithe iad a eisíodh den chéad uair tar éis an 1 Meán Fómhair 2027.

13.4.3. Go dtí an 1 Meán Fómhair 2029, leanfaidh Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm de bheith ag glacadh le haon cheann de na sraitheanna leasuithe a bhí ann roimhe seo, a eisíodh 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.

13.4.4. Ón 1 Meán Fómhair 2029, i gcás Páirtithe Conarthacha a chuireann an Rialachán seo i bhfeidhm, ní bheidh sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe a eisíodh faoi aon cheann den tsraith leasuithe a bhí ann roimhe sin ar an Rialachán seo.

13.4.5. Mar sin féin, d'ainneoin mhír 13.4.4., go dtí an 1 Meán Fómhair 2030, leanfaidh na Páirtithe Conarthacha a chuireann i bhfeidhm an Rialachán seo de bheith ag glacadh le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir shraitheanna leasuithe 03 nó (faoi réir mhír 13.3.5.) nó 04 ar an Rialachán seo, ag cur i bhfeidhm fhorálacha mhír 6.15.1. (a) de shraitheanna leasuithe 03 nó 04 ar an Rialachán seo, a eisíodh den chéad uair roimh an 1 Meán Fómhair 2027.

13.4.6. D'ainneoin mhír 13.4.4., leanfaidh na Páirtithe Conarthacha a chuireann i bhfeidhm an Rialachán seo de bheith ag glacadh le cineálcheaduithe arna n-eisiúint de réir shraitheanna leasuithe 03 nó (faoi réir mhír 13.3.5.) nó 04 ar an Rialachán seo, i gcás na bhfeithiclí/na gcóras feithiclí nach ndearna na hathruithe a tugadh isteach le sraith leasuithe 05 difear dóibh.

13.4.7. D'ainneoin na bhforálacha idirthréimhseacha thuas, na Páirtithe Conarthacha a thosaíonn ar an Rialachán seo a chur i bhfeidhm tar éis dháta theacht i bhfeidhm shraith leasuithe 05, níl sé d'oibleagáid orthu glacadh le cineálcheaduithe a deonaíodh i gcomhréir le haon cheann de na sraitheanna leasuithe a bhí ann roimhe sin ar an Rialachán seo / níl oibleagáid orthu ach glacadh le cineálcheadú a deonaíodh i gcomhréir le sraith leasuithe 05 amháin.

IARSCRÍBHINN 1

CUID 1

Cumarsáid

(Uasfhormáid: A4 (210 x 297 mm))



Arna eisiúint ag:

Ainm an údaráis riaracháin:
.....
.....
.....
.....

Maidir le (2): Ceadú deonaithe,
Síneadh a bheith curtha le ceadú,
Ceadú a bheith diúltaithe,
Ceadú a bheith aistarraingthe,
Scor cinntitheach den táirgeadh,

i ndáil le cineál feithicle a mhéid a bhaineann lena sábháilteacht leictreach de bhun Rialachán Uimh. 100

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

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

2. Cineál feithicle: .....

3. Catagóir feithicle: .....

4. Ainm agus seoladh an mhonaróra: .....

.....

5. Ainm agus seoladh ionadaí an mhonaróra, más infheidhme: .....

.....

6. Tuairisc ar an bhfeithicil: .....

6.1. Cineál REESS: .....

6.1.1. Uimhir cheadaithe REESS nó tuairiscí ar REESS (2)

6.2. Voltas normálta: .....

6.3. Córas tiomána (e.g. hibrideach, leictreach): .....

7. Cuireadh an fheithicil isteach le haghaidh a ceadaithe an: .....

8. An tseirbhís theicniúil atá freagrach as na tástálacha ceadaithe: .....

.....

(1) Sainuimhir na tíre a rinne ceadú a dheonú/a shíneadh/a dhiúltú/a aistarraingt (féach forálacha ceadaithe sa Rialachán).
(2) Scrios amach an méid nach mbaineann le hábhar.

9. Dáta na tuarascála a d'eisigh an tseirbhís sin: .....

10. Uimhir na tuarascála a d'eisigh an tseirbhís sin: .....

11. Suíomh an mhairc ceadaithe: .....

12. An fáth/na fáthanna le síneadh an cheadaithe (más infheidhme) ([2]): .....

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

14. Áit: .....

15. Dáta: .....

16. Síniú: .....

17. Na doiciméid a chomhdaítear leis an iarraidh ar cheadú nó ar shíneadh, féadfar iad a fháil ach iad a iarraidh.

18. Nótaí: .....

CUID 2

Cumarsáid

(Uasfhormáid: A4 (210 x 297 mm))



arna eisiúint ag: Ainm an údaráis riaracháin:
.....
.....
.....

Maidir le: (2) Ceadú deonaithe
Síneadh a bheith curtha le ceadú
Ceadú a bheith diúltaithe
Ceadú a bheith aistarraingthe
Scor cinntitheach den táirgeadh

chineál REESS mar chomhpháirt/aonad teicniúil ar leith (2) de bhun Rialachán Uimh. 100

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

1. Trádainm nó trádmharc REESS: .....

2. Cineál REESS: .....

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

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

5. Tuairisc ar an REESS: .....

6. Srianta suiteála is infheidhme maidir le REESS mar a thuairiscítear i míreanna 6.4., 6.5., 6.10., 6.15. agus 6.16: .....

6.1. Catagóir feithiclí a bhfuil sé beartaithe REESS a shuiteáil iontu .....

7. An dáta a cuireadh REESS isteach le haghaidh a cheadaithe: .....

8. An tseirbhís theicniúil atá freagrach as na tástálacha ceadaithe: .....

9. Dáta na tuarascála a d'eisigh an tseirbhís sin: .....

10. Uimhir na tuarascála a d'eisigh an tseirbhís sin: .....

11. Suíomh an mhairc ceadaithe: .....

12. An fáth/na fáthanna le síneadh an cheadaithe (más infheidhme) (2): .....

13. Ceadú deonaithe/sínte/diúltaithe/tarraingthe siar: (2): .....

14. 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 bhfuil feidhm aige.

15. Dáta: .....

16. Síniú: .....

17. Na doiciméid a chomhdaítear leis an iarraidh ar cheadú nó ar shíneadh, féadfar iad a fháil ach iad a iarraidh.

18. Nótaí: .....

Iarscríbhinn 1 – Foscríbhinn 1

Saintréithe fíor-riachtanacha d'fheithiclí bóthair nó de chórais

1. Ginearálta

1.1. Déantús (trádainm an mhonaróra): .....

1.2. Cineál: .....

1.3. Catagóir feithicle: .....

1.4. Ainm(neacha) tráchtála (más ann dóibh): .....

.....

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

.....

1.6. Ainm agus seoladh ionadaí an mhonaróra, más infheidhme: .....

1.7. Líníocht agus/nó grianghraf den fheithicil: .....

1.8. Uimhir cheadaithe REESS: .....

2. Mótar leictreach (mótar tarraingthe)

2.1. Cineál (tochras, floscadh): .....

2.2. Glanchumhacht uasta agus/nó cumhacht uasta 30 nóiméad (kW): .....

3. REESS

3.1. Trádainm agus trádmharc REESS: .....

3.2. Tásc gach cineáil cille: .....

3.2.1. Ceimic na gceall: .....

3.2.2. Gnéithe fisiceacha: .....

3.2.3. Toilleadh na cille (Ah): .....

3.3. Tuairisc nó líníocht(aí) nó pictiú(i)r de REESS ar a mínítear:

3.3.1. Struchtúr: .....

3.3.2. Cumraíocht (líon ceall, modh nasctha, etc.): .....

3.3.3. Toisí: .....

3.3.4. Cásáil (tógáil, ábhair agus gnéithe fisiceacha): .....

3.4. Sonraíocht leictreach: .....

3.4.1. Voltas ainmniúil (V): .....

3.4.2. Voltas normálta (V): .....

3.4.3. Toilleadh (Ah): .....

3.4.4. Sruth uasta (A): .....

3.5. Ráta comhcheangail gás (céatadán): .....

3.6. Tuairisc nó líníocht(aí) nó pictiú(i)r de shuiteáil REESS san fheithicil: .....

3.6.1. Tacaíocht fhisiceach: .....

3.7. Cineál bainistíochta teirmí .....

3.8. Rialú leictreonach: .....

4. Breosla-chill (más ann di)

4.1. Trádainm agus trádmharc na breosla-chille: .....

.....

4.2. Cineálacha breosla-chille: .....

4.3. Voltas ainmniúil (V): .....

4.4. An líon ceall: .....

4.5. Cineál córais fuaraithe (más ann dó): .....

4.6. Cumhacht uasta (kW): .....

5. Aidhnín agus/nó scoradán ciorcaid

5.1. Cineál: .....

5.2. Léaráid ar a léirítear an raon feidhmiúil: .....

6. Seol sreang cumhachta

6.1. Cineál: .....

7. Cosaint ar thurraing leictreach

7.1. Tuairisc ar an gcoincheap cosanta: .....

8. Sonraí breise

8.1. Tuairisc ghairid ar shuiteáil chomhpháirteanna an chiorcaid cumhachta nó líníochtaí/pictiúir ar a léirítear suíomh shuiteáil chomhpháirteanna an chiorcaid cumhachta: .....

8.2 Léaráid scéimreach de gach feidhm leictreach a chumhdaítear sa chiorcad cumhachta:

8.3. Voltas normálta (V): .....

Iarscríbhinn 1 – Foscríbhinn 2

Saintréithe fíor-riachtanacha REESS

1. REESS

1.1. Trádainm agus trádmharc REESS: .....

1.1.1. Cineál REESS .....

1.2. Tásc gach cineáil cille: .....

1.2.1. Ceimic na gceall: .....

1.2.2. Gnéithe fisiceacha: .....

1.2.3. Toilleadh na cille (Ah): .....

1.3. Tuairisc nó líníocht(aí) nó pictiú(i)r de REESS ar a mínítear

1.3.1. Struchtúr: .....

1.3.2. Cumraíocht (líon ceall, modh nasctha, etc.): .....

1.3.3. Toisí: .....

1.3.4. Cásáil (tógáil, ábhair agus gnéithe fisiceacha): .....

1.4. Sonraíocht leictreach

1.4.1. Voltas ainmniúil (V):

1.4.2. Voltas normálta (V): .....

1.4.3. Toilleadh (Ah): .....

1.4.4. Sruth uasta (A): .....

1.5. Ráta comhcheangail gás (céatadán): .....

1.6. Tuairisc nó líníocht(aí) nó pictiú(i)r de shuiteáil REESS san fheithicil: .....

1.6.1. Tacaíocht fhisiceach: .....

1.7. Cineál bainistíochta teirmí: .....

1.8. Rialú leictreonach: .....

1.9. Catagóir feithiclí ar ar féidir REESS a shuiteáil: .....

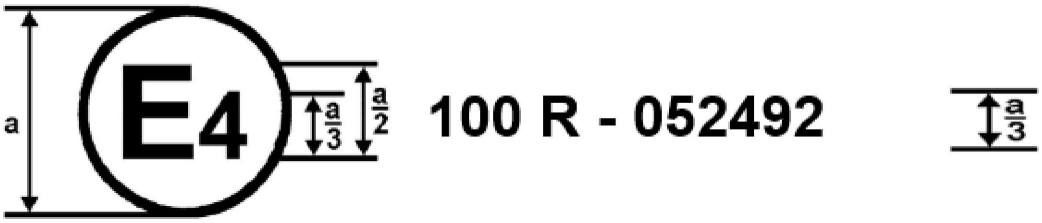
IARSCRÍBHINN 2

Leagan amach na marcanna formheasa

SAMHAIL A

(Féach mír 4.4 den Rialachán seo)

Fíor 1



a = 8 mm ar a laghad

An marc ceadaithe i bhFíor 1 a bheith greamaithe d'fheithicil, is rud é a léiríonn gur ceadaíodh an cineál feithicle bóthair lena mbaineann san Ísiltír (E 4) de bhun Rialachán Uimh. 100, agus faoi uimhir cheadaithe 052492. Léirítear leis an gcéad dá dhigit den uimhir cheadaithe gur ceadaíodh an ceadú de réir cheanglais Rialachán Uimh. 100 arna leasú le sraith leasuithe 05.

Fíor 2

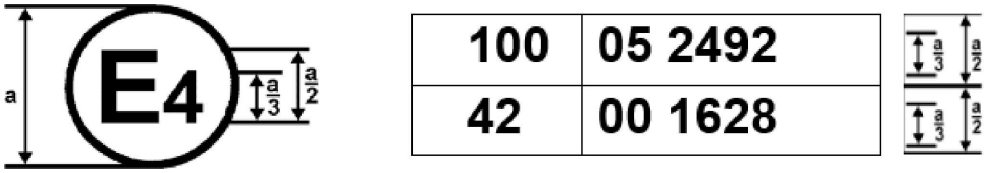


a = 8 mm ar a laghad

An marc ceadaithe i bhFíor 2 a bheith greamaithe de REESS, is rud é a léiríonn gur ceadaíodh an cineál REESS ('ES') lena mbaineann san Ísiltír (E 4) de bhun Rialachán Uimh. 100, agus faoi uimhir cheadaithe 052492. Léirítear leis an gcéad dá dhigit den uimhir cheadaithe gur ceadaíodh an ceadú de réir cheanglais Rialachán Uimh. 100 arna leasú le sraith leasuithe 05.

SAMHAIL B

(Féach mír 4.5 den Rialachán seo)



a = 8 mm ar a laghad

An marc ceadaithe thuas a bheith greamaithe d'fheithicil, is rud é a léiríonn gur ceadaíodh an cineál feithicle bóthair lena mbaineann san Ísiltír (E4) de bhun Rialacháin Uimh. 100 agus Uimh. 42 (*). Leis an uimhir cheadaithe léirítear gurb amhlaidh, ar na dátaí a tugadh na ceaduithe éagsúla, go rabhthas tar éis Rialachán Uimh. 100 a leasú le sraith leasuithe 05 agus go raibh Rialachán Uimh. 42 ina fhoirm bhunaidh i gcónaí.

(*) Níl san uimhir dheiridh ach sampla.

IARSCRÍBHINN 3

Cosaint in aghaidh teagmhálacha díreacha páirteanna faoi voltas

1. Tóireadóirí inrochtaineachta

Léirítear i dTábla 1 tóireadóirí inrochtaineachta lena ndeimhnítear cosaint daoine in aghaidh rochtain ar pháirteanna beo.

2. Dálaí tástála

Brúitear an tóireadóir inrochtaineachta in aghaidh aon oscailte den fheireadh agus úsáidtear an fórsa a shonraítear i dTábla 1. Má théann sé isteach go páirteach nó go hiomlán, socraítear é ag gach suíomh féideartha, ach ní rachaidh an aghaidh stoptha tríd an oscailt ina hiomláine i gcás ar bith.

Meastar gur cuid den fheireadh iad bacainní inmheánacha

Ba cheart soláthar ísealvoltais (nach lú ná 40 V agus nach mó ná 50 V) sa tsraith le lampa oiriúnach a nascadh, más gá, idir an tóireadóir agus na páirteanna beo laistigh den bhacainn nó den fheireadh.

Ba cheart an modh ciorcaid aonair a chur i bhfeidhm freisin maidir le páirteanna beo gluaisteacha de threalamh ardvoltais.

Féadfar páirteanna gluaisteacha inmheánacha a oibriú go mall, i gcás inar féidir.

3. Coinníollacha glactha

Ní bheidh an tóireadóir inrochtaineachta i dteagmháil le páirteanna beo.

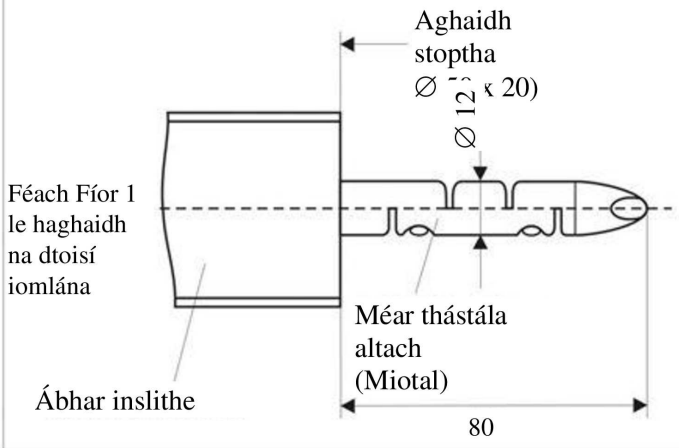
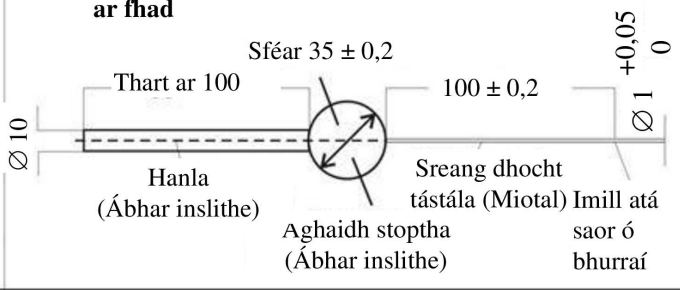
Má fhíoraítear an ceanglas sin le ciorcad comhartha idir an tóireadóir agus na páirteanna beo, ní lasfaidh an lampa.

I gcás na tástála le haghaidh IPXXB, féadfar fad iomlán 80 mm na méire tástála altaí a chur isteach, ach ní chuirfear an aghaidh stoptha (trastomhas 50 mm x 20 mm) tríd an oscailt. Ag tosú ón suíomh díreach, déanfar an dá alt den mhéar tástála a lúbadh i ndiaidh 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.

I gcás na dtástálacha le haghaidh IPXXB, féadfar fad iomlán an tóireadóra inrochtaineachta a chur isteach, ach ní chuirfear an aghaidh stoptha tríd an oscailt ina hiomláine.

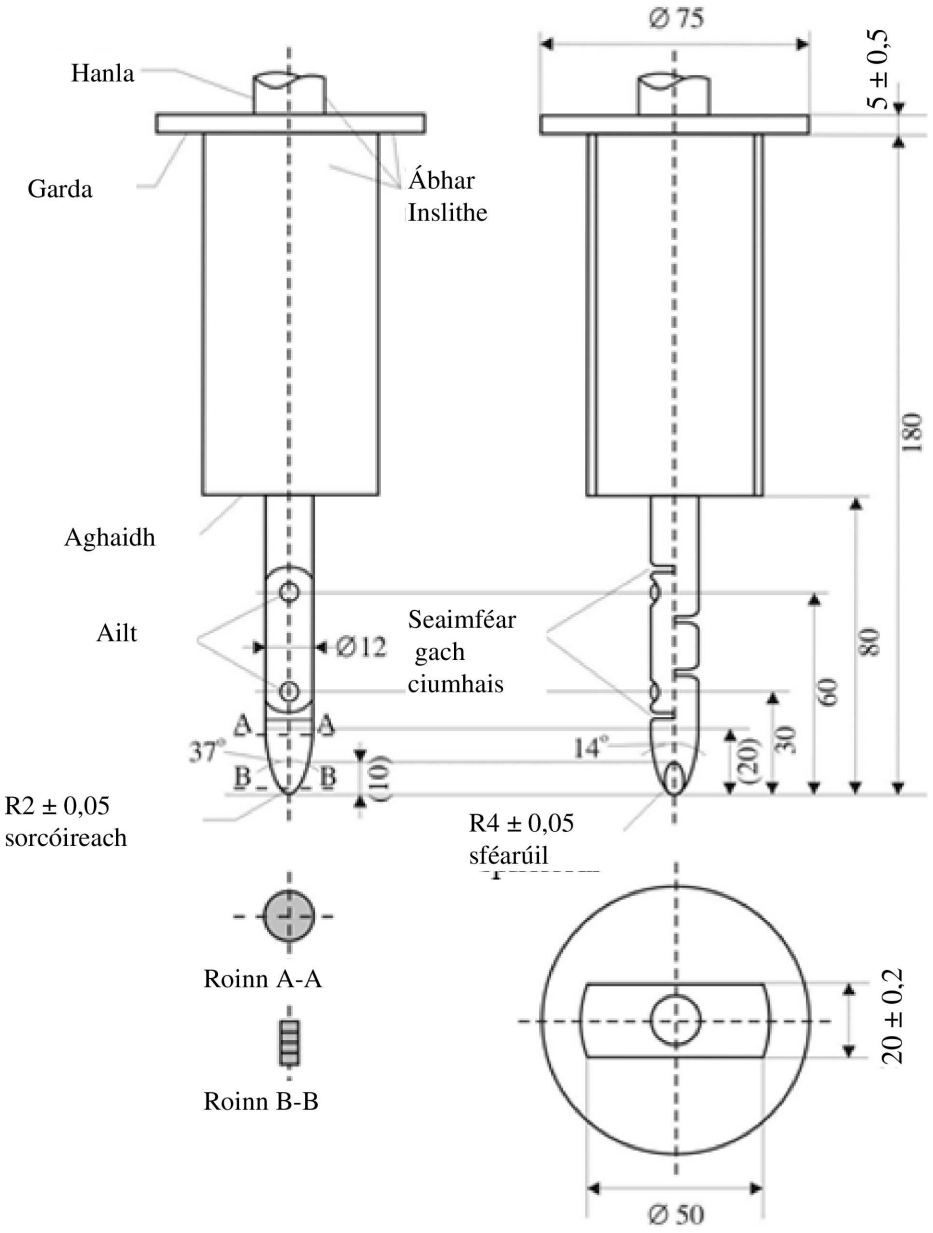
Tábla 1

Tóireadóirí inrochtaineachta le haghaidh na dtástálacha i ndáil le cosaint daoine in aghaidh rochtain ar pháirteanna guaiseacha

An chéad uimhir	Litir bhreise	Tóireadóir inrochtaineachta (Toisí in mm)	Fórsa tástála
2	B	**Méar thástála altach**  	10 N ± 10 %
4, 5, 6	D	**Sreang thástála 1,0 mm ar trastomhas, 100 mm ar fhad**  	1 N ± 10 %

Fíor 1

Méar Thástála Altach



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

Toisí líneacha i milliméadair

Lamháltais maidir le toisí nach mbaineann lamháltas sonrach leo:

(a) Maidir le huillinneacha: 0/-10 soicind;

(b) Maidir le toisí líneacha:

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

(ii) os cionn 25 mm: ± 0.2 mm.

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

IARSCRÍBHINN 4

Cúiteamh a d'fhéadfadh a bheith ann a fhíorú

1. 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:

(a) Tástálaí friotaíochta: Sruth tomhais 0.2 A ar a laghad;

(b) Taifeach: 0,01 Ω nó níos lú;

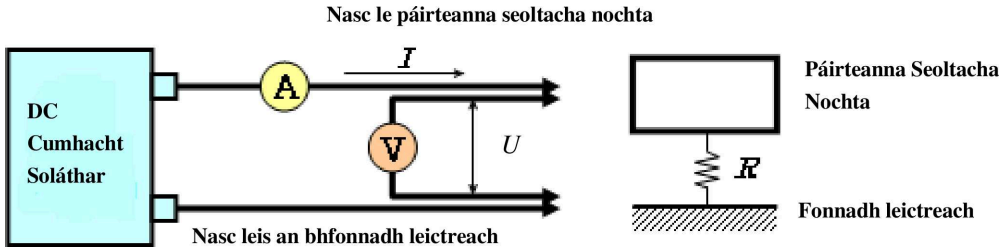
(c) Beidh an fhriotaíocht R faoi bhun 0.1 Ω.

2. Modh tástála agus soláthar cumhachta DC, voltmhéadar agus aimpmhéadar á n-úsáid.

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

Fíor 1

Sampla den mhodh tástála agus soláthar cumhachta DC á úsáid



2.1. Nós imeachta tástála.

Nasctar an soláthar cumhachta DC, 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 DC 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.

Nóta: 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.

IARSCRÍBHINN 5A

Modh tomhais na friotaíochta insliúcháin le haghaidh tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil

1. Ginearálta

Déanfar an fhriotaíocht insliúcháin le haghaidh gach bus ardvoltais a thomhas nó a oibriú amach le ríomh ina n-úsáidtear luachanna tomhais ó gach páirt nó aonad comhpháirte de bhus ardvoltais (dá ngairtear an 'tomhas roinnte' anseo feasta).

2. Modh tomhais

Déanfar an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas trí mhodh tomhais iomchuí a roghnú as na modhanna a liostaítear i míreanna 2.1 go 2.2 den iarscríbhinn seo, ag brath ar lucht leictreach na bpáirteanna beo nó ar an bhfriotaíocht insliúcháin, etc.

Is roghanna malartacha iomchuí ar an nós imeachta a dtugtar tuairisc air thíos chun an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas iad tomhais meagóm-mhéadair nó ascalascóip. Sa chás sin, d'fhéadfadh sé gur ghá an córas faireacháin friotaíochta insliúcháin ar bord a dhínascadh.

Raon an chiorcaid leictrigh atá le tomhas, soiléireofar é roimh ré le léaráidí den chiorcad leictreach, etc. 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 modhnú a dhéanamh a bhfuil gá leis chun an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas, amhail baint an chlúdaigh chun na páirteanna beo a rochtain, línte tomhais a tharraingt, athrú bogearraí, etc.

I gcásanna nach cobhsaí na luachanna a thomhaistear i ngeall ar oibriú an chórais faireacháin friotaíochta insliúcháin ar bord, féadfar modhnú a bhfuil gá leis 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 an-chúramach faoi ghearrchiorcad agus faoi thurraing leictreach mar d'fhéadfadh sé gur ghá an ciorcad ardvoltais a oibriú go díreach chun an deimhniú sin a fháil.

2.1. Modh tomhais ina n-úsáidtear voltas DC ó fhoinsí seachtracha

2.1.1. Uirlis tomhais

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

2.1.2. Modh tomhais

Nascfar uirlis tástála friotaíochta insliúcháin idir na páirteanna beo agus an fonnadh leictreach. Ansin, déanfar an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas ach voltas DC atá cothrom le leath an voltais normálta den bhus ardvoltais ar a laghad a chur i bhfeidhm.

Más ann do roinnt raonta voltais sa chóras (e.g. mar gheall ar thiontaire treisithe) i gciorcad atá nasctha go galbhánach 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.

2.2. Modh tomhais agus REESS na feithicle féin a úsáid mar fhoinse voltais DC

2.2.1. Riocht na feithicle tástála

Déanfar an bus ardvoltais a fhuinnmhiú le REESS agus/nó córas tiontaithe fuinnimh na feithicle féin agus beidh leibhéal voltais REESS agus/nó an chórais tiontaithe fuinnimh i rith na tástála cothrom leis an voltas oibriúcháin ainmniúil ar a laghad mar atá sonraithe ag monaróir na feithicle.

2.2.2. Uirlis tomhais

An voltmhéadar a úsáidfear sa tástáil seo, tomhaisfidh sé luachanna DC agus beidh friotaíocht inmheánach 10 MΩ ar a laghad aige.

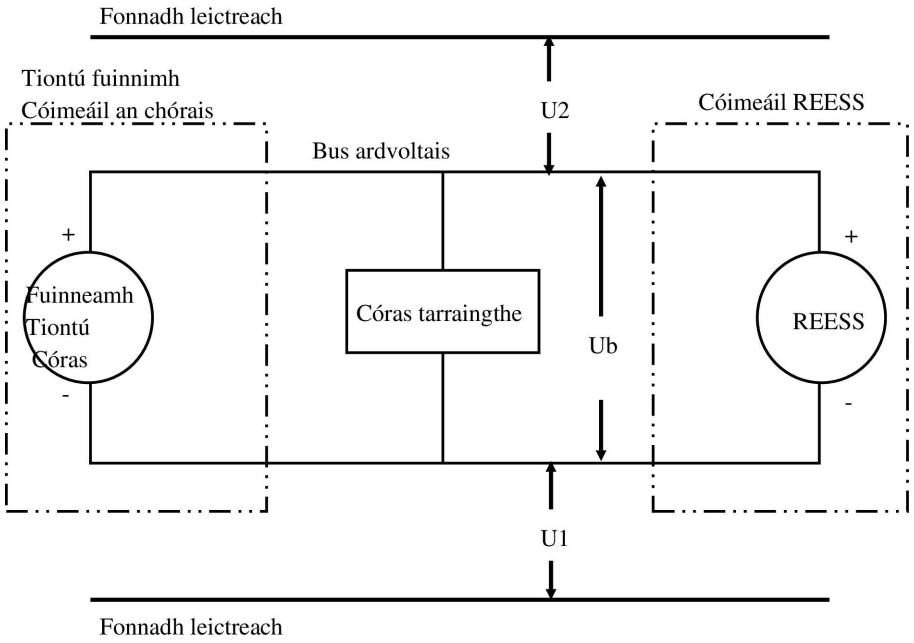
2.2.3. Modh tomhais

2.2.3.1. An chéad chéim

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

Fíor 1

Tomhas Ub, U1, U2



2.2.3.2. An dara céim

Tomhais agus taifead an voltas (U1) idir taobh diúltach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach (féach Fíor 1).

2.2.3.3. An tríú céim

Tomhais agus taifead an voltas (U2) idir taobh deimhneach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach (féach Fíor 1).

2.2.3.4. An ceathrú céim

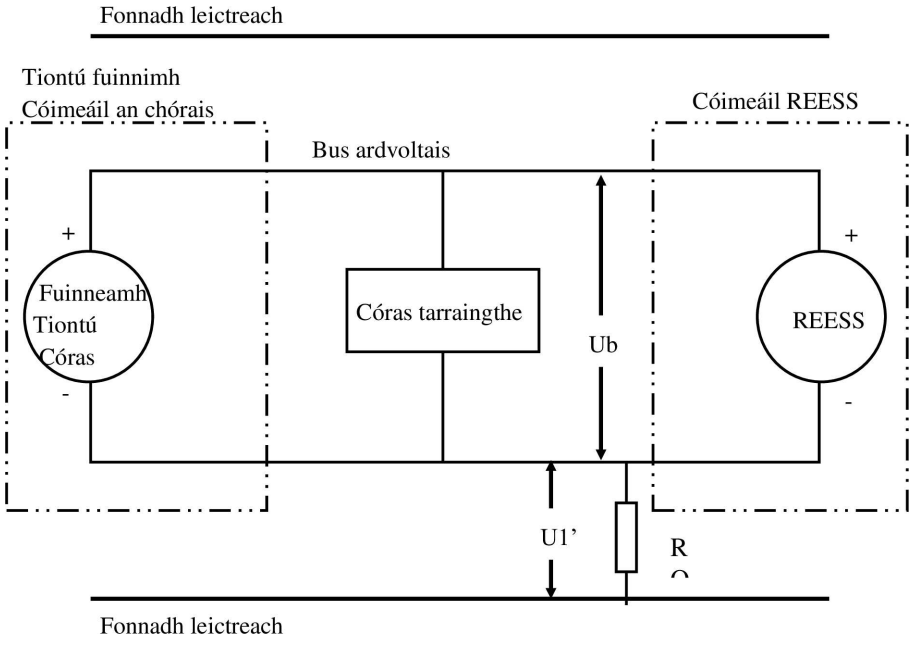
Má tá U1 níos mó ná U2 nó cothrom leis, cuir isteach friotaíocht chaighdeánach a bhfuiltear ar an eolas fúithi (Ro) idir taobh diúltach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach. Agus Ro suiteáilte, tomhais an voltas (U1') idir taobh diúltach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach (féach Fíor 2).

Ríomh an t-insliú leictreach (Ri) de réir na foirmle seo a leanas:

$$Ri = Ro*Ub*(1/U1' - 1/U1)$$

Fíor 2

Tomhas U1'



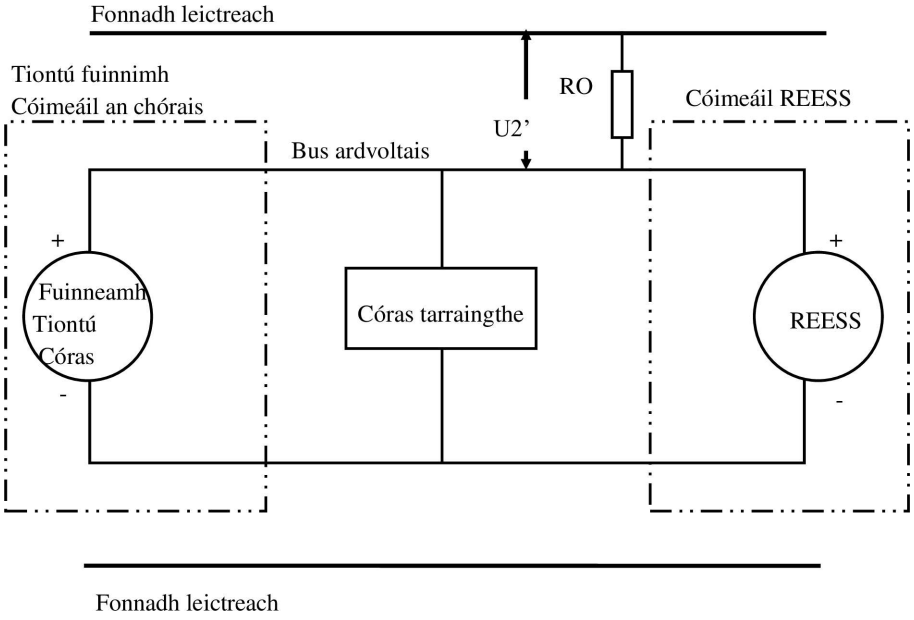
Má tá U2 níos mó ná U1, cuir isteach friotaíocht chaighdeánach a bhfuiltear ar an eolas fúithi (Ro) idir taobh deimhneach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach. Agus Ro suiteáilte, tomhais an voltas (U2') idir taobh deimhneach an bhus ardvoltais agus an fonnadh leictreach (féach Fíor 3). Ríomh an t-insliú leictreach (Ri) de réir na foirmle a léirítear. Roinn an luach insliúcháin leictrigh sin (in Ω) ar voltas oibriúcháin ainmniúil an bhus ardvoltais (i voltanna).

Ríomh an t-insliú leictreach (Ri) de réir na foirmle seo a leanas:

$$Ri = Ro*Ub*(1/U2' - 1/U2)$$

Fíor 3

Tomhas U2'



2.2.3.5. An cúigiú céim

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

Nóta: Maidir leis an bhfriotaíocht chaighdeánach a bhfuiltear ar an eolas fúithi Ro (in Ω), is é is ceart a bheith ann luach na friotaíochta insliúcháin íosta is gá (in Ω/V) arna hiolrú faoi voltas normálta na feithicle móide/lúide 20 faoin gcéad (i voltanna). Ní gá an luach sin go beacht a bheith in Ro mar is bailí na cothromóidí le haghaidh aon Ro; mar sin féin, ba cheart go soláthrófaí réiteach maith le haghaidh na dtomhas voltais le luach Ro sa raon sin.

IARSCRÍBHINN 5B

Modh tomhais na friotaíochta insliúcháin le haghaidh tástálacha ar REESS bunaithe ar chomhpháirteanna

1. Modh tomhais

Déanfar an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas trí mhodh tomhais iomchuí a roghnú as na modhanna a liostaítear i míreanna 1.1 go 1.2 den Iarscríbhinn seo, ag brath ar lucht leictreach na bpáirteanna beo nó ar an bhfriotaíocht insliúcháin, etc.

Is roghanna malartacha iomchuí ar an nós imeachta a dtugtar tuairisc air thíos chun an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas iad tomhais meagóm-mhéadair nó ascalascóip. Sa chás sin, d'fhéadfadh sé gur ghá an córas faireacháin friotaíochta insliúcháin ar bord a dhínascadh.

Raon an chiorcaid leictrigh atá le tomhas, soiléireofar é roimh ré le léaráidí den chiorcad leictreach, etc. Má dhéantar na busanna ardvoltais a insliú ó chéile go galbhánach, déanfar an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas le haghaidh gach ciorcaid leictrigh.

Más rud é nach féidir voltas oibriúcháin an Ghairis Thástáilte (U_b, Fíor 1) a thomhas (e.g. toisc gur dínascadh an ciorcad leictreach de dhroim príomhchonraitheoirí nó oibriú aidhnín), féadfar an tástáil a dhéanamh le gaireas tástála modhnaithe chun go bhféadfar an voltas inmheánach a thomhas (réamhtheachtach ó na príomhchonraitheoirí).

Thairis sin, féadfar modhnú a dhéanamh a bhfuil gá leis chun an fhriotaíocht insliúcháin a thomhas, amhail baint an chlúdaigh chun na páirteanna beo a rochtain, línte tomhais a tharraingt, athrú bogearraí, etc.

I gcásanna nach cobhsaí na luachanna a thomhaistear i ngeall ar oibriú an chórais faireacháin friotaíochta insliúcháin, féadfar modhnú a bhfuil gá leis 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 nasc talún atá ainmnithe ag an monaróir mar phointe le nascadh leis an bhfonnadh leictreach agus é suiteáilte ar an bhfeithicil.

Ní dhéanfaidh na modhnuithe sin difear do thorthaí na tástála.

Beifear an-chúramach faoi ghearrchiorcad agus faoi thurraing leictreach, mar d'fhéadfadh sé gur ghá an ciorcad ardvoltais a oibriú go díreach chun an deimhniú sin a fháil.

1.1. Modh tomhais ina n-úsáidtear voltas DC ó fhoinsí seachtracha

1.1.1. Uirlis tomhais

Úsáidfear uirlis tástála friotaíochta insliúcháin lena bhféadfar voltas DC os cionn voltas ainmniúil an Ghairis Thástáilte a chur i bhfeidhm.

1.1.2. Modh tomhais

Nascfar uirlis tástála friotaíochta insliúcháin idir na páirteanna beo agus an nasc talún. Ansin, tomhaisfear an fhriotaíocht insliúcháin.

Más ann do roinnt raonta voltais sa chóras (e.g. mar gheall ar thiontaire treisithe) i gciorcad atá nasctha go galbhánach 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 nasc talún a thomhas ar leithligh ach leath dá voltas normálta féin ar a laghad a chur i bhfeidhm agus na comhpháirteanna sin dínasctha.

1.2. Modh tomhais agus an Gaireas Tástáilte á úsáid mar fhoinse voltais DC

1.2.1. Dálaí tástála

Beidh leibhéal voltais an Ghairis Thástáilte i rith na tástála cothrom le voltas oibriúcháin ainmniúil an Ghairis Thástáilte ar a laghad.

1.2.2. Uirlis tomhais

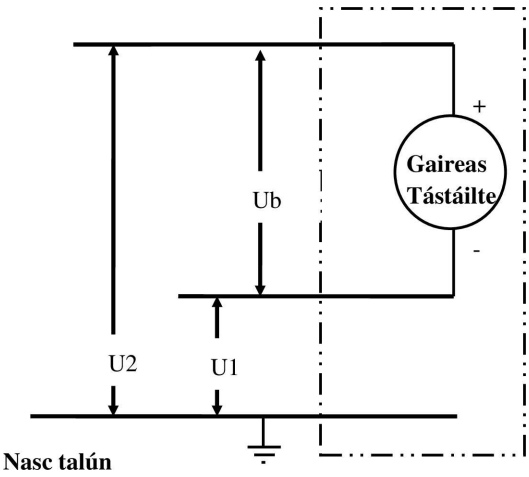
An voltmhéadar a úsáidfear sa tástáil seo, tomhaisfidh sé luachanna DC agus beidh friotaíocht inmheánach 10 MΩ ar a laghad aige.

1.2.3. Modh tomhais

1.2.3.1. An chéad chéim

Tomhaistear an voltas mar a léirítear i bhFíor 1 agus taifeadtar voltas oibriúcháin an Ghairis Thástáilte (Ub, Fíor 1). Beidh Ub níos mó ná voltas oibriúcháin ainmniúil an Ghairis Thástáilte nó cothrom leis.

Fíor 1



1.2.3.2. An dara céim

Tomhais agus taifead an voltas (U1) idir pol diúltach an Ghairis Thástáilte agus an nasc talún (Fíor 1).

1.2.3.3. An tríú céim

Déan tomhas agus taifead den voltas (U2) idir pol deimhneach an Ghairis Thástáilte agus an nasc talún (Fíor 1).

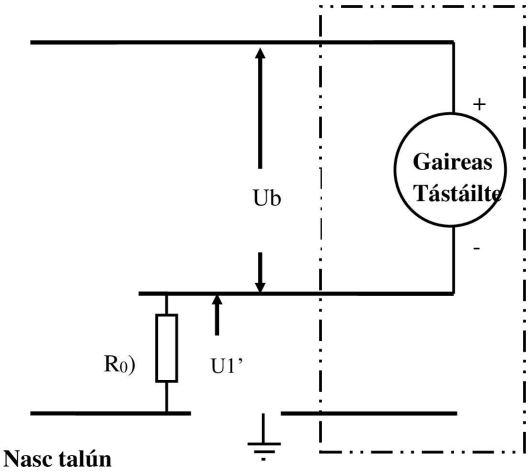
1.2.3.4. An ceathrú céim

Má tá U_1 níos mó ná U_2 nó cothrom leis, cuir isteach friotaíocht chaighdeánach a bhfuiltear ar an eolas fúithi (Ro) idir pol diúltach an Ghairis Thástáilte agus an nasc talún. Agus Ro suiteáilte, tomhais an voltas (U_1) idir pol diúltach an Ghairis Thástáilte agus an nasc talún (féach Fíor 2).

Ríomh an t-insliú leictreach (Ri) de réir na foirmle seo a leanas:

$$Ri = Ro*U_b*(1/U_1' - 1/U_1)$$

Fíor 2

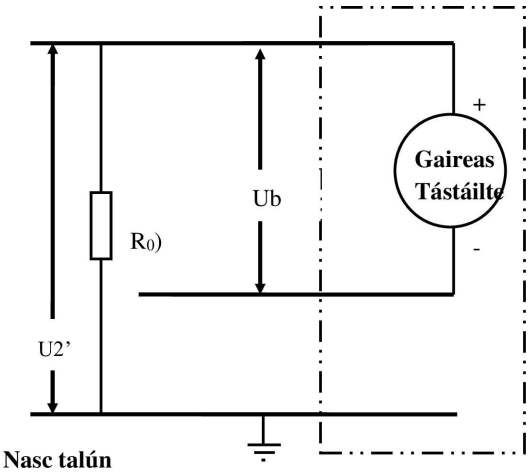


Má tá U_2 níos mó ná U_1 nó cothrom leis, cuir isteach friotaíocht chaighdeánach a bhfuiltear ar an eolas fúithi (Ro) idir pol deimhneach an Ghairis Thástáilte agus an nasc talún. Agus Ro suiteáilte, tomhais an voltas (U_2) idir pol deimhneach an Ghairis Thástáilte agus an nasc talún (féach Fíor 3).

Ríomh an t-insliú leictreach (Ri) de réir na foirmle seo a leanas:

$$Ri = Ro*Ub*(1/U_2' - 1/U_2)$$

Fíor 3



1.2.3.5. An cúigiú céim

Faightear an fhriotaíocht insliúcháin (in Ω/V) ach an luach insliúcháin leictrigh sin (in Ω) a roinnt ar voltas ainmniúil an Ghairis Thástáilte (i voltanna).

Nóta : Maidir leis an bhfriotaíocht chaighdeánach Ro a bhfuiltear ar an eolas fúithi (in Ω), is é is ceart a bheith ann luach na friotaíochta insliúcháin íosta is gá (in Ω/V) arna hiolrú faoi voltas ainmniúil an Ghairis Thástáilte móide/lúide 20 faoin gcéad (in V). Ní gá an luach sin go beacht a bheith in Ro mar is bailí na cothromóidí le haghaidh aon Ro; mar sin féin, ba cheart go soláthrófaí réiteach maith le haghaidh na dtomhas voltais le luach Ro sa raon sin.

IARSCRÍBHINN 6

Modh deimhnithe le haghaidh fheidhmiú an chórais faireacháin friotaíochta insliúcháin ar bord

Déanfar an córas faireacháin friotaíochta insliúcháin ar bord a thástáil leis an nós imeachta seo a leanas:

(a) Faigh friotaíocht insliúcháin, Ri, an ghléasra cumhachta leictrigh leis an gcóras faireacháin insliúcháin leictrigh agus úsáid á baint as an nós imeachta a bhfuil achoimre air in Iarscríbhinn 5A.

(b) Más é 100 Ω/V an luach friotaíochta insliúcháin íosta is gá i gcomhréir le míreanna 5.1.3.1. nó 5.1.3.2., cuir isteach friotóir lena mbaineann friotaíocht Ro idir ceachtar den dá thaobh den bhus ardvoltais lena mbaineann an luach is ísle in U_1 nó U_2 a thomhaistear i gcomhréir le mír 2.2.3. d'Iarscríbhinn 5A agus an fonnadh leictreach. Beidh méid an fhriotóra, Ro, ag teacht leis an bhfoirmle seo a leanas:

$$1/(1/(95xU) - 1/Ri) \leq Ro < 1/(1/(100xU) - 1/Ri)$$

áit arb é U voltas normálta an ghléasra cumhachta leictrigh.

(c) Más é 500 Ω/V an luach friotaíochta insliúcháin íosta is gá i gcomhréir le míreanna 5.1.3.1. nó 5.1.3.2., cuir isteach friotóir lena mbaineann friotaíocht Ro idir ceachtar den dá thaobh den bhus ardvoltais lena mbaineann luach is ísle in U_1 nó U_2 a thomhaistear i gcomhréir le mír 2.2.3. d'Iarscríbhinn 5A agus an fonnadh leictreach. Beidh méid an fhriotóra, Ro, ag teacht leis an bhfoirmle seo a leanas:

$$1/(1/(475xU) - 1/Ri) \leq Ro < 1/(1/(500xU) - 1/Ri)$$

áit arb é U voltas normálta an ghléasra cumhachta leictrigh.

IARSCRÍBHINN 7A

Modh fíorúcháin d'údaráis tástála lena ndeimhnítear gur chomhlíon dearadh leictreach na feithicle an fhriotaíocht insliúcháin doiciméad-bhunaithe tar éis í a nochtadh d'uisce

Tá tuairisc san iarscríbhinn seo ar na ceanglais is infheidhme agus trealamh ardvoltais nó comhpháirteanna córais an mhonaróra á dheimhniú nó á ndeimhniú in aghaidh éifeachtaí díobhálacha de dheasca uisce seachas tástáil fhisiceach. Mar riail ghinearálta, comhlíonfaidh dearadh leictreach nó comhpháirteanna na bhfeithiclí na ceanglais mar a shonraítear i míreanna '5.1.1. Cosaint ar theagmháil dhíreach', '5.1.2. Cosaint ar theagmháil indíreach', agus '5.1.3. Friotaíocht insliúcháin' faoi seach, agus déanfaidh an t-údarás tástála é sin a fhíorú ar leithligh. Soláthróidh monaróirí feithiclí faisnéis d'údaráis tástála ina sainaithneofar, mar phointe tagartha, an suíomh suiteála le haghaidh gach comhpháirte ardvoltais san fheithicil nó ar an bhfeithicil.

1. Beidh an fhaisnéis seo a leanas sa doiciméadacht:

   (a) an chaoi ar thástáil an monaróir gur chomhlíon dearadh leictreach na feithicle an fhriotaíocht insliúcháin trína nochtadh d'fhionnuisce;

   (b) an chaoi, tar éis na tástála, a ndearnadh iniúchadh ar an gcomhpháirt nó ar an gcóras ardvoltais le haghaidh ligean isteach uisce agus, ag brath ar an suíomh suiteála, an chaoi ar chomhlíon gach comhpháirt ardvoltais/córas an chéim iomchuí chosanta in aghaidh uisce.

2. Fíoróidh agus deimhneoidh an t-údarás tástála barántúlacht coinníollacha doiciméadaithe ar chloígh an monaróir leo, agus ar cheart don mhonaróir iad a chomhlíonadh, le linn an phróisis deimhniúcháin:

2.1. Ceadaítear, le linn na tástála, comhdhlúthú páirteach na taise atá san fheireadh. An drúcht a d'fhéadfaí a shil-leagan, ní mheastar gur ligean isteach uisce atá ann. Chun críocha na dtástálacha, ríomhtar achar dromchla na comhpháirte nó an chórais ardvoltais a thástáiltear le cruinneas 10 faoin gcéad. Más féidir, déantar an chomhpháirt nó an córas ardvoltais a rith agus é fuinnmhithe. Glactar réamhchúraimí sábháilteachta leordhóthanacha má dhéantar an chomhpháirt nó an córas ardvoltais a fhuinnmhiú.

2.2. I gcás comhpháirteanna leictreacha, atá nasctha go seachtrach (e.g. in urrann an innill), oscailte thíos fúthu, idir shuíomhanna nochta nó cosanta, fíoróidh an t-údarás tástála, d'fhonn an chomhlíontacht a dheimhniú, cibé acu a dhéantar nó nach ndéantar an tástáil tríd an gcomhpháirt nó tríd an gcóras ardvoltais a spraeáil ó gach treo is féidir le sruth uisce ó shoc tástála caighdeánach mar a léirítear i bhFíor 1. Cloítear leis na paraiméadair seo a leanas le linn na tástála go háirithe:

   (a) Trastomhas inmheánach an tsoic: 6.3 mm;

   (b) Ráta seachadta: 11,9 – 13,2 l/nóim;

   (c) Brú uisce ag an soc: tuairim is 30 kPa (0.3 bar);

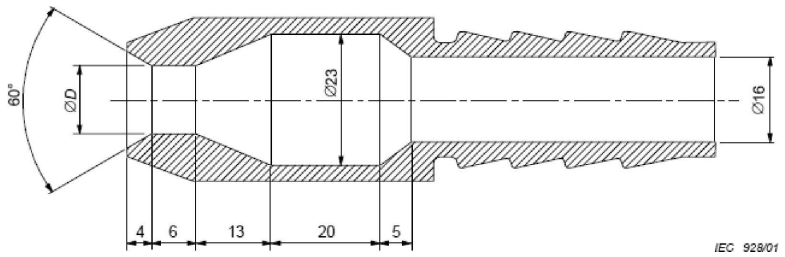
   (d) Tréimhse na tástála in aghaidh an m^2 d'achar dromchla na comhpháirte nó an chórais ardvoltais a thástáiltear: Aon nóiméad amháin;

   (e) Tréimhse thástála íosta: 3 nóiméad;

   (f) Achar ón soc go dtí dromchla na comhpháirte nó an chórais ardvoltais a thástáiltear: tuairim is 3 m (féadfar an t-achar sin a laghdú más gá chun fliuchadh ceart a áirithiú nuair a spraeáiltear suas).

Fíor 1

Soc caighdeánach le haghaidh na tástála



Toisí i milliméadair

6,5 mm atá i gceist le *D* mar a shonraítear in (a) thuas.

2.3. I gcás comhpháirteanna leictreacha, atá nasctha go seachtrach (e.g. in urrann an innill), clúdaithe thíos fúthu, fíoróidh an t-údarás tástála, d'fhonn an chomhlíontacht a dheimhniú:

(a) Cibé acu a chosnaíonn nó nach gcosnaíonn an clúdach in aghaidh uisce spraeáilte aníos agus cibé acu is féidir nó nach féidir an clúdach a fheiceáil;

(b) Cibé acu a dhéantar nó nach ndéantar an tástáil le soc tástála steallta mar a léirítear i bhFíor 2;

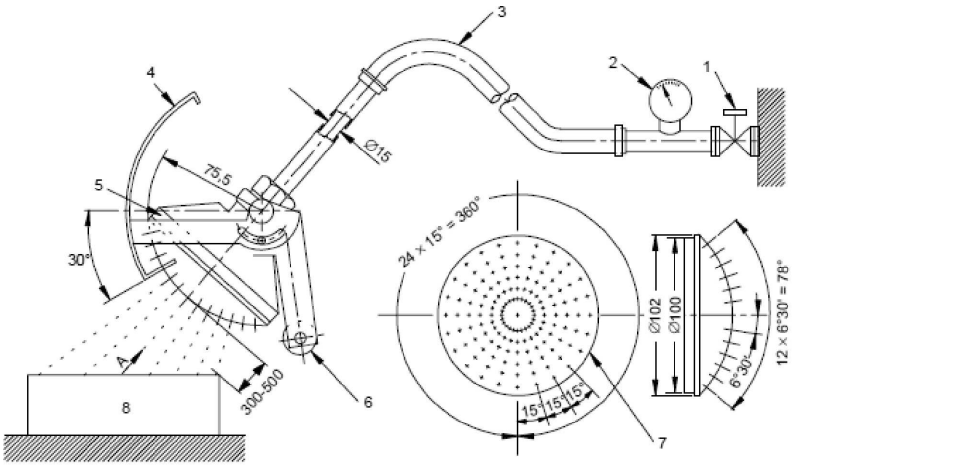
(c) Cibé acu a bhaintear nó nach mbaintear an sciath ghluaisteachta ón soc spraeála agus a dhéantar nó nach ndéantar an meaisín a spraeáil ó gach treo is féidir;

(d) Cibé acu a dhéantar nó nach ndéantar an brú uisce a choigeartú chun ráta seachadta (10 ± 0.5) l/nóim a sholáthar (brú tuairim is 80 kPa go 100 kPa (0.8 bar go 1.0 bar));

(e) Cibé acu is é nó nach é 1 nóiméad/m² d'achar dromchla ríofa an mheaisín (cé is moite d'aon dromchla suiteála agus eite fuaraithe) tréimhse na tástála arb é 5 nóiméad an uastréimhse.

Fíor 2

Soc tástála steallta



Toisí i milliméadair

Radharc ó shaighead A (agus an sciath bainte)
IEC 927/01

Nóta:

1. Buacaire
2. Brúthomhsaire
3. Píobán
7. Soc spraeála – prás agus 121 pholl Ø 0,5 ann:
   1 pholl amháin sa lár
   2 chiorcal laistigh ina bhfuil 12 pholl ar chlaonadh 30 °

4. Sciath ghluaisteachta – alúmanam
5. Soc spraeála
6. Frithmheáchan
7. ciorcal lasmuigh ina bhfuil 24 pholl ar chlaonadh 15 °
8. Meaisín atá á thástáil

3. Seiceáiltear go gcomhlíonann an córas ardvoltais ar fad nó gach comhpháirt an ceanglas friotaíochta insliúcháin i mír 5.1.3. lena mbaineann na coinníollacha seo a leanas:

(a) Déanfar an fonnadh leictreach a ionsamhlú le seoltóir leictreach, e.g. pláta miotail, agus feistítear na comhpháirteanna agus a ngairis suiteála chaighdeánacha leis;

(b) Déanfar cáblaí, i gcás ina soláthraítear iad, a nascadh leis an gcomhpháirt.

4. Na páirteanna a ndeartar iad gan a bheith fliuch le linn an oibriúcháin, ní fhéadtar iad a fhliuchadh agus ní ghlactar le haon charnadh uisce laistigh den chomhpháirt nó den chóras ardvoltais a d'fhéadfadh dul chomh fada leis na páirteanna sin.

IARSCRÍBHINN 7B

Nós imeachta tástála tiomnaithe i bhfeithicil le haghaidh cosaint in aghaidh éifeachtaí uisce

1. Ní

Tá sé i gceist leis an tástáil seo gnáthníochán feithiclí a ionsamhlú, seachas glanadh sonrach le huisce ardbhrú nó níochán fo-chabhlach.

Is iad línte teorann na réimsí den fheithicil le haghaidh na tástála seo, i.e. séala dhá chuid amhail liopaí, séalaí gloine, imchruth páirteanna oscailte, imchruth na gríle tosaigh agus séalaí lampaí.

Déanfar gach líne theorann a nochtadh agus a leanúint i ngach treo leis an sruth uisce le soc osáin agus coinníollacha i gcomhréir le IPX5 mar a shonraítear in Iarscríbhinn 7A.

2. Tiomáint trí uisce bodhar

Tiomáinfear an fheithicil i linn lapadaíola, ina bhfuil 10 cm uisce, ar feadh achar 500 m ar luas 20 km/u, laistigh de thréimhse de thuairim is 1,5 nóiméad. Mura bhfuil achar 500 m sa linn a úsáidtear, tiomáinfear an fheithicil tríthi roinnt uaireanta. Is lú ná 10 nóiméad an t-am uasta, lena n-áirítear na tréimhsí lasmuigh den linn lapadaíola.

IARSCRÍBHINN 8

Astaíochtaí hidrigine a chinneadh le linn nósanna imeachta luchtaithe an REESS

1. Réamhrá

Tugtar tuairisc san iarscríbhinn seo ar an nósanna imeachta chun astaíochtaí hidrigine a chinneadh le linn nósanna imeachta luchtaithe REESS gach feithicle bóthair, de réir mhír 5.4. den Rialachán seo.

2. Tuairisc ar an tástáil

Déantar an tástáil le haghaidh astaíochtaí hidrigine (Fíor 1 d'Iarscríbhinn 8) chun astaíochtaí hidrigine a chinneadh le linn nósanna imeachta luchtaithe REESS leis an luchtóir. Na céimeanna seo a leanas atá sa tástáil:

(a) Ullmhú feithicle/REESS;

(b) Díluchtú REESS;

(c) Astaíochtaí hidrigine le linn gnáthluchtú a chinneadh;

(d) Astaíochtaí hidrigine a chinneadh le linn luchtú ina dteipeann ar an luchtóir.

3. Trialacha

3.1. Tástáil tiomnaithe i bhfeithicil

3.1.1. Beidh bail mhaith mheicniúil ar an bhfeithicil agus beidh tiomáint ar feadh 300 km ar a laghad déanta leis an bhfeithicil sa tréimhse 7 lá roimh an tástáil. Beidh an REESS atá faoi réir na tástála le haghaidh astaíochtaí hidrigine feistithe ar an bhfeithicil i rith na tréimhse sin.

3.1.2. Má úsáidtear REESS ag teocht os cionn na teochta comhthimpeallaí, cloífidh an t-oibreoir le nós imeachta an mhonaróra chun teocht REESS a choimeád sa ghnáthraon feidhme.

Beidh sé ar a chumas d'ionadaí an mhonaróra a dheimhniú nach ndearnadh damáiste do chóras cóireála aeir an REESS ná nach bhfuil locht ó thaobh acmhainneachta de ag baint leis.

3.2. Tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna

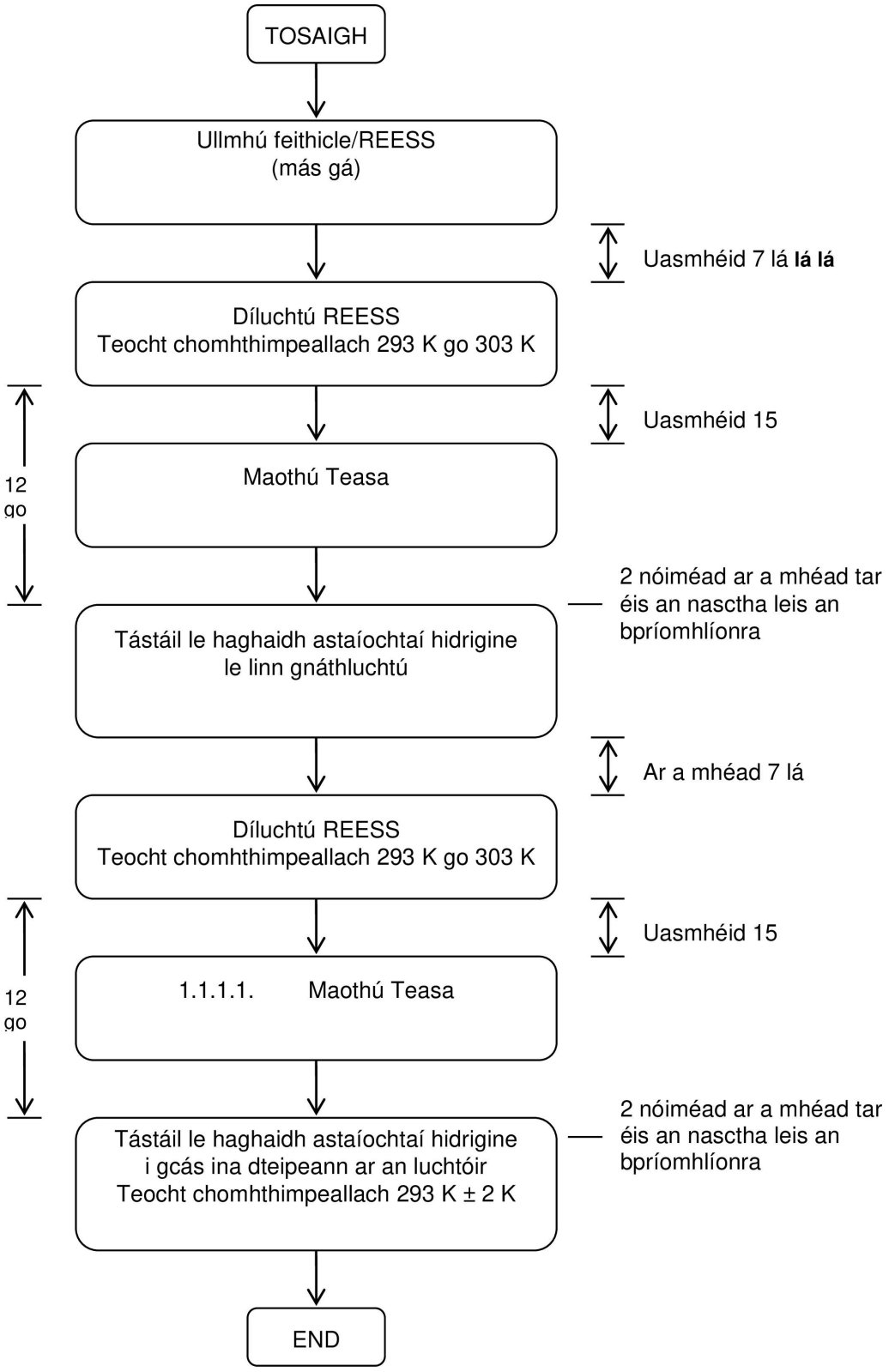
3.2.1. Beidh bail mhaith mheicniúil ar REESS agus beidh sé faoi réir 5 thimthriall chaighdeánacha (mar a shonraítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1).

3.2.2. Má úsáidtear REESS ag teocht os cionn na teochta comhthimpeallaí, cloífidh an t-oibreoir le nós imeachta an mhonaróra chun teocht REESS a choimeád ina ghnáthraon feidhme.

Beidh sé ar a chumas d'ionadaí an mhonaróra a dheimhniú nach ndearnadh damáiste do chóras cóireála aeir an REESS ná nach bhfuil locht ó thaobh acmhainneachta de ag baint leis

Fíor 1

Astaíochtaí hidrigine a chinneadh le linn nósanna imeachta luchtaithe REESS



4. Trealamh tástála don tástáil le haghaidh astaíochtaí hidrigine

4.1. Raon rollach

Comhlíonfaidh an dinimiméadar fionnaidh ceanglais shraith 06 leasuithe ar Rialachán Uimh. 83.

4.2. Feireadh tomhais na n-astaíochtaí hidrigine

Beidh feireadh tomhais na n-astaíochtaí hidrigine ina chuasán tomhais gásobach a mbeidh an fheithicil/REESS atá á tástáil/thástáil in ann dul isteach ann. Beidh an fheithicil/REESS inrochtana ó gach taobh agus beidh an feireadh gásobach agus é séalaithe i gcomhréir le Foscríbhinn 1 a ghabhann leis an iarscríbhinn seo. Beidh dromchla inmheánach an fheirthe neamhscagach agus neamhfhreasaitheach ar hidreacarbóin. Leis an gcóras comhoiriúnúcháin teochta, beifear in ann teocht aeir inmheánach an fheirthe a rialú chun go mbeidh sí de réir na teochta forordaithe ar feadh na tástála ar fad, agus de réir mheánlamháltas ± 2 K le linn fhad na tástála.

Chun na hathruithe toirte a chuimsiú ar athruithe i ngeall ar athruithe ar astaíochtaí hidrigine san fheireadh iad, féadfar feireadh lena mbainfidh toirt athraitheach nó trealamh tástála eile a úsáid. Téann an feireadh lena mbaineann toirt athraitheach i leithne agus i laghad agus é ag freagairt do na hastaíochtaí hidrigine san fheireadh. Dhá bhealach fhéideartha lenar féidir na hathruithe toirte inmheánacha a chuimsiú is ea painéil inaistrithe, nó dearadh boilg, ina dtéann málaí neamhscagacha laistigh den fheireadh i leithne agus i laghad agus iad ag freagairt d'athruithe ar an mbrú inmheánach trí aer as lasmuigh den fheireadh a mhalartú. Aon dearadh chun an toirt a chuimsiú, coinneofar sláine an fheirthe ar bun leis mar a shonraítear in Iarscríbhinn 8, Foscríbhinn 1.

Aon mhodh chun an toirt a chuimsiú, teorannófar leis an difreálach idir brú inmheánach an fheirthe agus an brú baraiméadrach go dtí luach uasta de ±5hPa.

Beidh an feireadh in ann laisteáil isteach ar thoirt sheasta. Beidh feireadh lena mbaineann toirt athraitheach in ann athrú ar an 'toirt ainmniúil' ann a chuimsiú (féach Iarscríbhinn 8, Foscríbhinn 1, mír 2.1.1.), agus athruithe ó thaobh na n-astaíochtaí hidrigine de le linn na tástála á gcur san áireamh.

4.3. Córais anailíseacha

4.3.1. Anailíseoir hidrigine

4.3.1.1. Déantar faireachán ar an atmaisféar laistigh den chuasán trí úsáid a bhaint as anailíseoir hidrigine (de chineál braiteora leictricheimicigh) nó crómatagraf lena mbaineann brath seoltachta teirmí. Tarraingeofar gás samplach as lárphointe aon taobh-bhalla nó aon dín ar an gcuasán agus fillfear aon sreabhadh seach-chonaire ar an bhfeireadh, ar phointe atá díreach síos ón ngaothrán measctha más féidir.

4.3.1.2. Beidh aga freagartha ag an anailíseoir hidrigine a bheidh de réir 90 faoin gcéad den léamh críochnaitheach de thréimhse is lú ná 10 soicind. Is fearr ná 2 faoin gcéad den lánscála ag nialas agus ag 80 faoin gcéad ± 20 faoin gcéad den lánscála ar feadh tréimhse 15 nóiméad a bheidh a chobhsaíocht, le haghaidh gach raoin oibriúcháin.

4.3.1.3. Is fearr ná 1 faoin gcéad den lánscála ag nialas agus ag 80 faoin gcéad ± 20 faoin gcéad den lánscála ar gach raon dá n-úsáidtear a bheidh in-atrialltacht an anailíseora arna shloinneadh mar aon diall caighdeánach amháin.

4.3.1.4. Roghnófar raonta oibriúcháin an anailíseora ionas go dtabharfar an taifeach is fearr ar na nósanna imeachta tomhais, calabrúcháin agus seiceála sceite.

4.3.2. Córas taifeadta sonraí an anailíseora hidrigin

Feisteofar gaireas san anailíseoir hidrigine chun aschur comharthaí leictreacha a thaifeadadh, uair in aghaidh an nóiméid ar a laghad ó thaobh na minicíochta de. Beidh saintréithe oibriúcháin ag an gcóras taifeadta a bheidh coibhéiseach ar a laghad leis an gcomhartha atá á thaifeadadh agus soláthrófar leis taifead buan de thorthaí. Beidh sa taifead léiriú soiléir ar thús agus ar dheireadh na tástála ar ghnáthluchtú agus na hoibríochta ina dteipeann ar an luchtú.

4.4. Taifeadadh teochta

4.4.1. Déantar an teocht sa chuasán a thaifeadadh ag dhá phointe le braiteoirí teochta atá ceangailte ionas go dtaispeánfar meánluach. Leathnaítear na pointí tomhais thart faoi 0,1 m isteach san fheireadh ó lárlíne ingearach gach taobh-bhalla ar airde 0,9 ± 0,2 m.

4.4.2. Déantar na teochtaí i ngaireacht na gceall a thaifeadadh trí bhíthin na mbraiteoirí.

4.4.3. Déanfar teochtaí, ar feadh thomhais na n-astaíochtaí hidrigine, a thaifeadadh uair in aghaidh an nóiméid ar a laghad ó thaobh na minicíochta de.

4.4.4. Beidh cruinneas an chórais taifeadta teochta laistigh de ± 1,0 k agus ní mór a bheith in ann an teocht a réiteach go dtí ± 0,1 K.

4.4.5. Beidh an córas taifeadta nó próiseála sonraí in ann am a réiteach go dtí ± 15 shoicind.

4.5. Taifeadadh brú

4.5.1. An difríocht Δp idir brú baraiméadrach laistigh den limistéar tástála agus brú inmheánach an fheirthe, déanfar an difríocht sin, le linn thomhais na n-astaíochtaí hidrigine, a thaifeadadh uair in aghaidh an nóiméid ar a laghad ó thaobh na minicíochta de.

4.5.2. Beidh cruinneas an chórais taifeadta brú laistigh de ± 2 hPa agus ní mór a bheith in ann an brú a réiteach go dtí ± 0,2 hPa.

4.5.3. Beidh an córas taifeadta nó próiseála sonraí in ann am a réiteach go dtí ± 15 shoicind.

4.6. Taifeadadh an voltas agus dhéine an tsrutha

4.6.1. Déanfar an voltas agus déine an tsrutha den luchtaire (ceallra), ar feadh thomhais na n-astaíochtaí hidrigine, a thaifeadadh uair in aghaidh an nóiméid ar a laghad ó thaobh na minicíochta de.

4.6.2. Beidh cruinneas an chórais taifeadta voltais laistigh de ± 1 V agus ní mór a bheith in ann an voltas a réiteach go dtí ± 0.1 V.

4.6.3. Beidh cruinneas an chórais taifeadta déine srutha laistigh de ± 0,5 A agus ní mór a bheith in ann déine an tsrutha a réiteach go dtí ± 0,05 A.

4.6.4. Beidh an córas taifeadta nó próiseála sonraí in ann am a réiteach go dtí ± 15 shoicind.

4.7. Gaothráin

Feisteofar an cuasán le gaothrán nó séidire amháin nó níos mó lena mbainfear sruth féideartha 0.1 go 0.5 m^3/soicind lena ndéanfar an t-atmaisféar san fheireadh a mheascadh go cuimsitheach. Beidh sé indéanta teocht agus tiúchan hidrigine aonfhoirmeach a bhaint amach sa chuasán le linn na dtomhas. Ní dhíreofar sruth aeir díreach ó na gaothráin nó ó na séidirí ar an bhfeithicil san fheireadh.

4.8. Gáis

4.8.1. Beidh na gáis íona seo a leanas ar fáil ar mhaithe leis an gcalabrú agus leis an oibriú:

(a) Aer sintéiseach íonaithe (íonacht < coibhéis 1 ppm C_1; < 1 ppm CO; < 400 ppm CO_2; < 0.1 ppm NO); beidh an cion ocsaigine idir 18 agus 21 faoin gcéad de réir toirte,

(b) Hidrigin (H_2), íonacht 99.5 faoin gcéad ar a laghad.

4.8.2. Beidh i ngáis chalabrúcháin meascáin de hidrigin (H_2) agus d'aer sintéiseach íonaithe. Beidh tiúchan iarbhír an gháis chalabrúcháin laistigh de ± 2 faoin gcéad de na luachanna ainmniúla. Beidh cruinneas na ngás caolaithe a gheofar agus roinnteoir gáis á úsáid laistigh de ± 2 faoin gcéad den luach ainmniúil. Na tiúchain a shonraítear in Iarscríbhinn 8, Foscríbhinn 1, féadfar iad a fháil freisin ach roinnteoir gáis a úsáid lena n-úsáidtear aer sintéiseach mar an gás caolúcháin.

5. Nós imeachta tástála

Na cúig chéim seo a leanas atá sa tástáil:

(a) Ullmhú feithicle/REESS;

(b) Díluchtú REESS;

(c) Astaíochtaí hidrigine le linn gnáthluchtú a chinneadh;

(d) Díluchtú an cheallra tarraingthe;

(e) Astaíochtaí hidrigine a chinneadh le linn luchtú ina dteipeann ar an luchtóir.

Más gá an fheithicil/REESS a bhogadh idir dhá chéim, brúfar é chuig an gcéad limistéar tástála eile.

5.1. Tástáil tiomnaithe i bhfeithicil

5.1.1. Ullmhú na feithicle

Seiceálfar aosú REESS agus cruthófar gur tiomáineadh an fheithicil ar feadh 300 km sa tréimhse 7 lá roimh an tástáil. I rith na tréimhse sin, feisteofar an fheithicil leis an gceallra tarraingthe atá faoi réir na tástála le haghaidh astaíochtaí hidrigine. Mura féidir é sin a léiriú, cuirfear an nós imeachta seo a leanas i bhfeidhm.

5.1.1.1. Díluchtuithe agus luchtuithe tosaigh REESS

Cuirtear tús leis an nós imeachta le díluchtú REESS na feithicle agus í á tiomáint ar an raon tástála nó ar dhinimiméadar fionnaidh ar luas seasta 70 faoin gcéad ± 5 faoin gcéad de luas uasta na feithicle ar feadh 30 nóiméad.

Stoptar an díluchtú:

(a) I gcás nach féidir leis an bhfeithicil tiomáint ag 65 faoin gcéad den luas uasta ar feadh 30 nóiméad, nó

(b) I gcás ina dtugann na hionstraimí caighdeánacha ar bord comhartha don tiománaí an fheithicil a stopadh, nó

(c) Tar éis achar 100 km a dhéanamh.

5.1.1.2. REESS a luchtú den chéad uair

Déantar an luchtú:

(a) Leis an luchtaire;

(b) Ag teocht chomhthimpeallach idir 293 K agus 303 K.

Eisiatar gach cineál luchtaire sheachtraigh faoin nós imeachta.

Comhfhreagraíonn deireadh chritéir luchtaithe REESS do stop uathoibríoch ón luchtaire.

Áirítear leis an nós imeachta seo gach cineál luchtaithe speisialta a d'fhéadfaí a thionscnamh go huathoibríoch nó de láimh, mar shampla na luchtuithe cothromaithe nó na luchtuithe seirbhísithe.

5.1.1.3. An nós imeachta ó mhíreanna 5.1.1.1. agus 5.1.1.2., athdhéanfar é faoi dhó.

5.1.2. Díluchtú REESS

Déantar REESS a dhíluchtú agus an fheithicil á tiomáint ar an raon tástála nó ar dhinimiméadar fionnaidh ar luas seasta 70 faoin gcéad ± 5 faoin gcéad ó luas uasta na feithicle ar feadh 30 nóiméad.

Stoptar an díluchtú:

(a) I gcás ina dtugann na hionstraimí caighdeánacha ar bord comhartha don tiománaí an fheithicil a stopadh, nó

(b) I gcás inar lú luas uasta na feithicle ná 20 km/u.

5.1.3. Maothú Teasa

Páirceáiltear an fheithicil sa limistéar maothaithe teasa laistigh de 15 nóiméad tar éis dheireadh na hoibríochta díluchtaithe ceallra a shonraítear i mír 5.1.2. Páirceáiltear an fheithicil ar feadh 12 uair an chloig ar a laghad agus 36 uair an chloig ar a mhéad, idir deireadh an díluchtaithe ceallra tarraingthe agus tús na tástála le haghaidh astaíochtaí hidrigine le linn gnáthluchtú. Ar feadh na tréimhse sin, déanfar maothú teasa ar an bhfeithicil ag 293 K ± 2 K.

5.1.4. Tástáil le haghaidh astaíochtaí hidrigine le linn gnáthluchtú

5.1.4.1. Roimh dheireadh na tréimhse maothaithe teasa, déanfar an cuasán tomhais a sciúradh ar feadh roinnt nóiméad go dtí go bhfaighfear cúlra cobhsaí hidrigine. Beidh gaothrán measctha nó gaothráin mheasctha an fheirthe ar siúl an tráth sin.

5.1.4.2. Cuirfear an t-anailíseoir hidrigine ag nialas agus trasnófar díreach roimh an tástáil é.

5.1.4.3. Ag deireadh na tréimhse maothaithe teasa, déanfar an fheithicil tástála a aistriú isteach sa chuasán tomhais, agus an t-inneall stoptha agus fuinneoga agus urrann bagáiste na feithicle tástála oscailte.

5.1.4.4. Nascfar an fheithicil leis an bpríomhlíne. Déantar REESS a luchtú de réir an ghnáthnós imeachta luchtaithe a shonraítear i mír 5.1.4.7. thíos.

5.1.4.5. Dúntar doirse an fheirthe agus séalaítear iad go mbeidh sé gásobach laistigh de 2 nóiméad ón gcomhghlasáil leictreach de chéim an ghnáthluchtaithe.

5.1.4.6. Cuirtear tús le tréimhse ghnáthluchtaithe don tástáil le haghaidh astaíochtaí hidrigine tráth a shéalaítear an cuasán. Déantar an tiúchan hidrigine, an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas chun léamha tosaigh C_{H2i}, T_i agus P_i a thabhairt le haghaidh na tástála gnáthluchtaithe.

Úsáidtear na figiúirí sin i ríomh na n-astaíochtaí hidrigine (mír 6. den iarscríbhinn seo). Teocht chomhthimpeallach an fheirthe, T, ní bheidh sí níos lú ná 291 K agus ní bheidh sí níos mó ná 295 K le linn na tréimhse gnáthluchtaithe.

5.1.4.7. Nós imeachta an ghnáthluchtaithe

Déantar an gnáthluchtú leis an luchtaire agus cuimsítear na céimeanna seo a leanas leis:

(a) Luchtú ag cumhacht thairiseach le linn t_1;

(b) Róluchtú ag sruth tairiseach le linn t_2. An monaróir a shonraíonn an déine róluchtaithe agus comhfhreagraíonn an déine sin don déine a úsáidtear le linn luchtú cothromaithe.

Comhfhreagraíonn deireadh chritéir luchtaithe REESS do stop uathoibríoch ón luchtaire ar aga luchtaithe $t_1 + t_2$. Beidh an t-aga luchtaithe sin teoranta do $t_1 + 5$ uair an chloig, fiú má thugann na hionstraimí caighdeánacha léiriú soiléir don tiománaí nach bhfuil an ceallra luchtaithe go hiomlán fós.

5.1.4.8. Cuirfear an t-anailíseoir hidrigine ag nialas agus trasnófar díreach roimh dheireadh na tástála é.

5.1.4.9. Tarlóidh deireadh na tréimhse samplála astaíochtaí ag $t_1 + t_2$ nó $t_1 + 5$ uair an chloig tar éis thosú na samplála tosaigh, mar a shonraítear in Iarscríbhinn 8, mír 5.1.4.6. den iarscríbhinn seo. Déantar na hamanna éagsúla atá caite a thaifeadadh. Déantar an tiúchan hidrigine, an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas chun léamha deiridh C_{H2f}, T_f agus P_f a thabhairt le haghaidh na tástála gnáthluchtaithe, a úsáidtear don ríomh in Iarscríbhinn 8, mír 6.

5.1.5. Tástáil le haghaidh astaíochtaí hidrigine i gcás ina dteipeann ar an luchtóir

5.1.5.1. Laistigh de 7 lá ar a mhéad tar éis na tástála roimhe sin a thabhairt i gcrích, cuirtear tús leis an nós imeachta le díluchtú REESS na feithicle i gcomhréir le hIarscríbhinn 8, mír 5.1.2.

5.1.5.2. Athdhéanfar céimeanna an nós imeachta in Iarscríbhinn 8, mír 5.1.3. den iarscríbhinn seo.

5.1.5.3. Roimh dheireadh na tréimhse maothaithe teasa, déanfar an cuasán tomhais a sciúradh ar feadh roinnt nóiméad go dtí go bhfaighfear cúlra cobhsaí hidrigine. Beidh gaothrán measctha nó gaothráin mheasctha an fheirthe ar siúl an tráth sin.

5.1.5.4. Cuirfear an t-anailíseoir hidrigine ag nialas agus trasnófar díreach roimh an tástáil é.

5.1.5.5. Ag deireadh na tréimhse maothaithe teasa, déanfar an fheithicil tástála a aistriú isteach sa chuasán tomhais, agus an t-inneall stoptha agus fuinneoga agus urrann bagáiste na feithicle tástála oscailte.

5.1.5.6. Nascfar an fheithicil leis an bpríomhlíne. Déantar REESS a luchtú de réir an nós imeachta um theip ar luchtú a shonraítear i mír 5.1.5.9. thíos.

5.1.5.7. Dúntar doirse an fheirthe agus séalaítear iad go mbeidh sé gásobach laistigh de 2 nóiméad ón gcomhghlasáil leictreach de chéim na teipe ar luchtú.

5.1.5.8. Cuirtear tús le tréimhse na teipe ar luchtú don tástáil le haghaidh astaíochtaí hidrigine tráth a shéalaítear an cuasán. Déantar an tiúchan hidrigine, an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas chun léamha tosaigh C_{H2i}, T_i agus P_i a thabhairt le haghaidh thástáil na teipe ar luchtú.

Úsáidtear na figiúirí sin i ríomh na n-astaíochtaí hidrigine (Iarscríbhinn 8, mír 6). Teocht chomhthimpeallach an fheirthe, T, ní bheidh sí níos lú ná 291 K agus ní bheidh sí níos mó ná 295 K le linn thréimhse na teipe ar luchtú.

5.1.5.9. Nós imeachta um theip ar luchtú

Déantar an teip ar luchtú leis an luchtaire oiriúnach agus cuimsítear na céimeanna seo a leanas leis:

(a) Luchtú ag cumhacht thairiseach le linn t'_1;

(b) Luchtú ag sruth uasta mar a mholann an monaróir ar feadh 30 nóiméad. Le linn na céime sin, soláthróidh an luchtóir an sruth uasta de réir mar a mholann an monaróir.

5.1.5.10. Cuirfear an t-anailíseoir hidrigine ag nialas agus trasnófar díreach roimh dheireadh na tástála é.

5.1.5.11. Tarlóidh deireadh na tréimhse tástála ag $t'_1 + 30$ nóiméad tar éis thosú na samplála tosaigh, mar a shonraítear i mír 5.1.5.8. thuas. Déantar na hamanna atá caite a thaifeadadh. Déantar an tiúchan hidrigine, an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas chun léamha deiridh C_{H2f}, T_f agus P_f a thabhairt le haghaidh na tástála ina dteipeann ar an luchtú, a úsáidtear don ríomh in Iarscríbhinn 8, mír 6.

5.2. Tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna

5.2.1. Ullmhú REESS

Seiceálfar aosú REESS le deimhniú go ndearna REESS 5 thimthriall chaighdeánacha ar a laghad (mar a shonraítear in Iarscríbhinn 8, Foscríbhinn 1).

5.2.2. Díluchtú REESS

Díluchtaítear REESS ag 70 faoin gcéad ± 5 faoin gcéad de chumhacht ainmniúil an chórais.

Stoptar an díluchtú nuair a bhaintear amach an SOC íosta mar a shonraíonn an monaróir.

5.2.3. Maothú Teasa

Laistigh de 15 nóiméad tar éis dheireadh na hoibríochta díluchtaithe REESS a shonraítear i mír 5.2.2. thuas, agus roimh thús na tástála le haghaidh astaíochtaí hidrigine, déanfar maothú teasa ar REESS ag 293 K ± 2 K ar feadh 12 uair an chloig ar a laghad agus 36 uair an chloig ar a mhéad.

5.2.4. Tástáil le haghaidh astaíochtaí hidrigine le linn gnáthluchtú

5.2.4.1. Roimh dheireadh thréimhse maothaithe teasa REESS, déanfar an cuasán tomhais a sciúradh ar feadh roinnt nóiméad go dtí go bhfaighfear cúlra cobhsaí hidrigine. Beidh gaothrán measctha nó gaothráin mheasctha an fheirthe ar siúl an tráth sin.

5.2.4.2. Cuirfear an t-anailíseoir hidrigine ag nialas agus trasnófar díreach roimh an tástáil é.

5.2.4.3. Ag deireadh na tréimhse maothaithe teasa, déanfar REESS a aistriú isteach sa chuasán tomhais.

5.2.4.4. Déanfar REESS a luchtú i gcomhréir leis an ngnáthnós imeachta luchtaithe a shonraítear i mír 5.2.4.7. thíos.

5.2.4.5. Dúnfar an cuasán agus séalófar é go mbeidh sé gásobach laistigh de 2 nóiméad ón gcomhghlasáil leictreach de chéim an ghnáthluchtaithe.

5.2.4.6. Cuirfear tús le tréimhse ghnáthluchtaithe don tástáil le haghaidh astaíochtaí hidrigine tráth a shéalaítear an cuasán. Déantar an tiúchan hidrigine, an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas chun léamha tosaigh C_{H2i}, T_i agus P_i a thabhairt le haghaidh na tástála gnáthluchtaithe.

Úsáidtear na figiúirí sin i ríomh na n-astaíochtaí hidrigine (Iarscríbhinn 8, mír 6). Teocht chomhthimpeallach an fheirthe, T, ní bheidh sí níos lú ná 291 K agus ní bheidh sí níos mó ná 295 K le linn na tréimhse gnáthluchtaithe.

5.2.4.7. Nós imeachta an ghnáthluchtaithe

Déantar an gnáthluchtú le luchtaire oiriúnach agus cuimsítear na céimeanna seo a leanas leis:

(a) Luchtú ag cumhacht thairiseach le linn t_1;

(b) Róluchtú ag sruth tairiseach le linn t_2. An monaróir a shonraíonn an déine róluchtaithe agus comhfhreagraíonn an déine sin don déine a úsáidtear le linn luchtú cothromaithe.

Comhfhreagraíonn deireadh chritéir luchtaithe REESS do stop uathoibríoch ón luchtaire ar aga luchtaithe $t_1 + t_2$. Beidh an t-aga luchtaithe sin teoranta do $t_1 + 5$ uair an chloig, fiú má thugann ionstraimí oiriúnacha léiriú soiléir don tiománaí nach bhfuil REESS luchtaithe go hiomlán fós.

5.2.4.8. Cuirfear an t-anailíseoir hidrigine ag nialas agus trasnófar díreach roimh dheireadh na tástála é.

5.2.4.9. Tarlóidh deireadh na tréimhse samplála astaíochtaí ag $t_1 + t_2$ nó $t_1 + 5$ uair an chloig tar éis thosú na samplála tosaigh, mar a shonraítear i mír 5.2.4.6. thuas. Déantar na hamanna éagsúla atá caite a thaifeadadh. Déantar an tiúchan hidrigine, an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas chun léamha deiridh C_{H2f}, T_f agus P_f a thabhairt le haghaidh na tástála gnáthluchtaithe, a úsáidtear don ríomh in Iarscríbhinn 8, mír 6.

5.2.5. Tástáil le haghaidh astaíochtaí hidrigine i gcás ina dteipeann ar an luchtóir

5.2.5.1. Cuirfear tús leis an nós imeachta tástála laistigh de 7 lá ar a mhéad tar éis na tástála i mír 5.2.4. a thabhairt i gcrích, cuirfear tús leis an nós imeachta le díluchtú REESS na feithicle i gcomhréir le mír 5.2.2. thuas.

5.2.5.2. Athdhéanfar céimeanna an nós imeachta i mír 5.2.3. thuas.

5.2.5.3. Roimh dheireadh na tréimhse maothaithe teasa, déanfar an cuasán tomhais a sciúradh ar feadh roinnt nóiméad go dtí go bhfaighfear cúlra cobhsaí hidrigine. Beidh gaothrán measctha nó gaothráin mheasctha an fheirthe ar siúl an tráth sin.

5.2.5.4. Cuirfear an t-anailíseoir hidrigine ag nialas agus trasnófar díreach roimh an tástáil é.

5.2.5.5. Ag deireadh an mhaothaithe teasa, déanfar REESS a aistriú isteach sa chuasán tomhais.

5.2.5.6. Déanfar REESS a luchtú de réir an nós imeachta um theip ar luchtú a shonraítear i mír 5.2.5.9. thíos.

5.2.5.7. Dúnfar an cuasán agus séalófar é go mbeidh sé gásobach laistigh de 2 nóiméad ón gcomhghlasáil leictreach de chéim theip an luchtaithe.

5.2.5.8. Cuirtear tús le tréimhse na teipe ar luchtú don tástáil le haghaidh astaíochtaí hidrigine tráth a shéalaítear an cuasán. Déantar an tiúchan hidrigine, an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas chun léamha tosaigh C_{H2i}, T_i agus P_i a thabhairt le haghaidh na tástála ina dteipeann ar an luchtú.

Úsáidtear na figiúirí sin i ríomh na n-astaíochtaí hidrigine (Iarscríbhinn 8, mír 6.). Teocht chomhthimpeallach an fheirthe, T, ní bheidh sí níos lú ná 291 K agus ní bheidh sí níos mó ná 295 K le linn thréimhse na teipe ar luchtú.

5.2.5.9. Nós imeachta um theip ar luchtú

Déantar an teip ar an luchtú le luchtaire oiriúnach agus cuimsítear na céimeanna seo a leanas leis:

(a) Luchtú ag cumhacht thairiseach le linn t'_1,

(b) Luchtú ag sruth uasta mar a mholann an monaróir ar feadh 30 nóiméad. Le linn na céime sin, soláthróidh an luchtóir an sruth uasta de réir mar a mholann an monaróir.

5.2.5.10. Cuirfear an t-anailíseoir hidrigine ag nialas agus trasnófar díreach roimh dheireadh na tástála é.

5.2.5.11. Tarlóidh deireadh na tréimhse tástála ag $t'_1 + 30$ nóiméad tar éis thosú na samplála tosaigh, mar a shonraítear i mír 5.2.5.8. thuas. Déantar na hamanna atá caite a thaifeadadh. Tomhaistear an tiúchan hidrigine, an teocht agus an brú baraiméadrach chun na léamha deiridh a thabhairt C_{H2f}, T_f agus P_f le haghaidh na tástála teipe luchtaithe, a úsáidtear don ríomh i mír 6. thíos.

6. Ríomh

Leis na tástálacha astaíochtaí hidrigine ar a dtugtar tuairisc i mír 5. thuas, ceadaítear ríomh na n-astaíochtaí hidrigine ó chéimeanna an ghnáthluchtaithe agus na teipe luchtaithe. Déanfar na hastaíochtaí hidrigine ó gach ceann de na céimeanna sin a ríomh agus tiúchain tosaigh agus deiridh na hidrigine á n-úsáid, mar aon leis na teochtaí agus na brúnna tosaigh agus deiridh san fheireadh, in éineacht le toirt ghlan an fheirthe.

Baintear úsáid as an bhfoirmle thíos:

$$M_{H2} = k \times V \times 10^{-4} \times \left(\frac{(1 + \frac{V_{out}}{V}) \times C_{H2f} \times P_f}{T_f} - \frac{C_{H2i} \times P_i}{T_i} \right)$$

I gcás inarb amhlaidh:

M_{H2} = mais hidrigine, i ngraim

Is é C_{H2} = tiúchan tomhaiste hidrigine san fheireadh, i dtoirt csm

V = glantoirt an fheirthe i méadair chiúbacha (m^3) arna ceartú le haghaidh thoirt na feithicle agus na fuinneoga agus urrann an bhagáiste oscailte. Murab eol toirt na feithicle, déanfar toirt 1,42 m^3 a asbhaint.

T_{amach} = toirt chúitimh in m^3, ag teocht agus brú na tástála

T = teocht chomhthimpeallach an chuasáin, in K

P = dearbh-bhrú feirthe, in kPa

k = 2.42

I gcás inarb amhlaidh: i an léamh tosaigh

f an léamh deiridh

6.1. Torthaí na tástála

Is iad astaíochtaí maise hidrigine REESS:

M_N = astaíocht maise hidrigine do ghnáth-thástáil, i ngraim

M_N = astaíocht maise hidrigine do thástáil teipe luchtaithe, i ngraim

Iarscríbhinn 8 – Foscríbhinn 1

Calabrú an trealaimh le haghaidh tástáil astaíochta hidrigine

1. Minicíocht agus modhanna calabraithe

Calabrófar an trealamh uile roimh a úsáid tosaigh agus ansin calabrófar é a mhinice is gá agus in aon chás sa mhí roimh thástáil an chineálcheadaithe. Tugtar tuairisc ar na modhanna calabraithe atá le húsáid san fhoscríbhinn seo.

2. An feireadh a chalabrú

2.1. Toirt inmheánach an fheirthe a chinneadh ar bhonn tosaigh

2.1.1. Sula mbainfear úsáid tosaigh as, cinnfear toirt inmheánach an chuasáin mar a leanas. Déantar diminsin inmheánacha an chuasáin a thomhas go cúramach, agus aon neamhrialtacht amhail teanntóga fáscaidh á cur san áireamh. Is de réir na dtomhas sin a chinntear toirt inmheánach an chuasáin.

Déanfar an feireadh a laisteáil isteach ar thoirt sheasta agus an feireadh á choimeád ag teocht chomhthimpeallach 293 K. Beidh an luach ainmniúil sin in-athdhéanta laistigh de ±0.5 faoin gcéad den luach tuairiscithe.

2.1.2. Cinntear an ghlantoirt inmheánach trí 1,42 m^3 a asbhaint de thoirt inmheánach an chuasáin. De rogha air sin, féadfar toirt na feithicle tástála, agus urrann an bhagáiste agus na fuinneoga oscailte nó REESS, a úsáid in ionad 1,42 m^3.

2.1.3. Seiceálfar an cuasán mar atá in Iarscríbhinn 8, mír 2.3. Más rud é nach gcomhfhreagraíonn an mhais hidrigine leis an mais insteallta chuig pointe laistigh de ± 2 faoin gcéad, ceanglaítear gníomhaíocht cheartaitheach ansin.

2.2. Astaíochtaí cúlra an chuasáin a chinneadh

Leis an oibríocht sin, cinntear nach bhfuil aon ábhar sa chuasán a astaíonn méideanna suntasacha hidrigine. Déanfar an tseiceáil agus an feireadh á thabhairt isteach i mbun seirbhíse, ach tar éis aon oibríocht san fheireadh a d'fhéadfadh difear a dhéanamh d'astaíochtaí cúlra agus uair in aghaidh na bliana ar a laghad ó thaobh na minicíochta de.

2.2.1. Féadfar feireadh lena mbaineann toirt athraitheach a oibriú i gcumraíocht toirte laisteáilte nó neamhlaisteáilte, mar a thuairiscítear i mír 2.1.1. thuas. Coinneofar an teocht chomhthimpeallach ag 293 K ± 2 K, ar feadh na tréimhse ceithre uair an chloig a luaitear thíos.

2.2.2. Is féidir an feireadh a shéalú agus an gaothrán measctha a oibriú ar feadh tréimhse suas le 12 uair an chloig sula dtosóidh tréimhse samplála chúlra na 4 uair an chloig.

2.2.3. Déanfar an t-anailíseoir (más gá é) a chalabrú, a chur ag nialas agus a thrasnú ansin.

2.2.4. Déanfar an feireadh a sciúradh go dtí go bhfaighfear léamh cobhsaí den hidrigin, agus go mbeidh an gaothrán measctha ar siúl murab amhlaidh sin cheana.

2.2.5. Séalaítear an cuasán ansin agus déantar an tiúchan hidrigine cúlra, an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas. Is iad seo na chéad léamha C_{H2i}, T_i and P_i a úsáidtear i ríomh chúlra an fheirthe.

2.2.6. Ceadaítear an feireadh a fhágáil ina sheasamh gan cur isteach air agus an gaothrán measctha lasctha ar feadh tréimhse 4 uair an chloig.

2.2.7. Ag deireadh na tréimhse sin, úsáidtear an t-anailíseoir céanna chun tiúchan na hidrigine sa chuasán a thomhas. Déantar an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas freisin. Is iad seo na léamha deiridh C_{H2f}, T_f agus P_f.

2.2.8. Déanfar an t-athrú ar mhais hidrigine san fheireadh a ríomh i gcaitheamh am na tástála i gcomhréir le hIarscríbhinn 8, mír 2.4. agus ní rachaidh sé thar 0.5 g.

2.3. Tástáil calabrúcháin agus coinneála hidrigine an chuasáin

Leis an tástáil chalabrúcháin agus coinneála hidrigine sa chuasán, soláthraítear seiceáil ar an toirt ríofa (mír 2.1. thuas) agus déantar aon ráta sceite a thomhas freisin. Déanfar ráta sceite an fheirthe a chinneadh agus an feireadh á thabhairt isteach i mbun seirbhíse, tar éis aon oibríocht san fheireadh a d'fhéadfadh difear a dhéanamh do shláine an fheirthe, agus uair amháin in aghaidh na míosa ar a laghad dá éis sin. Má éiríonn leis an bhfeireadh tar éis sé cinn de sheiceálacha coinneála míosúla as a chéile gan gníomhaíocht cheartaitheach, féadfar ráta sceite an fheirthe a chinneadh go ráithiúil dá éis sin fad nach gceanglófar aon ghníomhaíocht cheartaitheach.

2.3.1. Déanfar an feireadh a sciúradh go dtí go sroichfear tiúchan hidrigine cobhsaí. Cuirtear ar siúl an gaothrán measctha, mura bhfuil sé ar siúl cheana féin. Cuirtear an t-anailíseoir hidrigine ar leibhéal nialais, calabraítear é más gá, agus leathnaítear é.

2.3.2. Déanfar an feireadh a laisteáil ag an suíomh toirte ainmniúil.

2.3.3. Cuirtear ar siúl ansin an córas rialaithe teochta comhthimpeallach (mura bhfuil sé ar siúl cheana féin) agus déantar é a choigeartú ar theocht tosaigh 293 K.

2.3.4. Nuair a thagann teocht an fheirthe chun cobhsaíochta ag 293 K ± 2 K, déantar an feireadh a shéalú agus an tiúchan cúlra, an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas. Is iad seo na chéad léamha C_{H2i}, T_i agus P_i a úsáidtear i gcalabrú an fheirthe.

2.3.5. Déanfar an feireadh a dhílaisteáil den toirt ainmniúil.

2.3.6. Cuirtear cainníocht de thart ar 100 g de hidrigin isteach san fheireadh. Tomhaisfear an mhais hidrigine sin go cruinneas ±2 faoin gcéad den luach tomhaiste.

2.3.7. Fágfar a bhfuil sa chuasán le meascadh ar feadh 5 nóiméad agus déantar tiúchan na hidrigine, an teocht agus an brú baraiméadrach a thomhas ansin. Is iad seo na léamha deiridh C_{H2f}, T_f agus P_f chun an feireadh a chalabrú chomh maith leis na chéad léamha C_{H2i}, T_i agus P_i don tseiceáil choinneála.

2.3.8. Ar bhonn na léamha a thógtar i míreanna 2.3.4 agus 2.3.7 thuas agus ar bhonn na foirmle i mír 2.4. thíos, ríomhtar mais na hidrigine san fheireadh. Beidh sé sin laistigh de ±2 faoin gcéad den mhais hidrigine arna tomhas i mír 2.3.6. thuas.

2.3.9. Ceadófar inneachar an chuasáin a mheascadh ar feadh 10 uair an chloig ar a laghad. Agus an tréimhse críochnaithe, déantar an tiúchan hidrigine deiridh, an teocht deiridh agus an brú baraiméadrach deiridh a thomhas agus a thaifeadadh. Is iad seo na léamha deiridh C_{H2f}, T_f agus P_f don tseiceáil coinneála hidrigine.

2.3.10. Ag úsáid na foirmle i mír 2.4 thíos, ríomhtar an mhais hidrigine ansin ó na léamha a thógtar i míreanna 2.3.7 agus 2.3.9. thuas. Ní fhéadfar difríocht níos mó ná 5 faoin gcéad a bheith idir an mhais sin agus an mhais hidrigine a thugtar le mír 2.3.8. thuas.

2.4. Ríomh

Ríomh an ghlanathraithe ar mhais na hidrigine laistigh den fheireadh, úsáidtear é chun cúlra hidreacarbóin agus ráta sceite an chuasáin a chinneadh. Úsáidtear léamha tosaigh agus críochnaitheacha thiúchan na hidrigine, na teochta agus an bhrú bharaiméadraigh san fhoirmle seo a leanas, chun an t-athrú ar an mais a ríomh.

$$M_{H2} = k \times V \times 10^{-4} \times \left(\frac{(1 + \frac{V_{out}}{V}) \times C_{H2f} \times P_f}{T_f} - \frac{C_{H2i} \times P_i}{T_i} \right)$$

I gcás inarb amhlaidh:

M_{H2} = mais hidrigine, i ngraim

Is é C_{H2} = tiúchan tomhaiste hidrigine san fheireadh, i dtoirt csm

V = toirt an imfhálaithe i méadair chiúbacha (m^3) mar a thomhaistear i mír 2.1.1. thuas.

T_{amach} = toirt chúitimh in m^3, ag teocht agus brú na tástála

T = teocht chomhthimpeallach an chuasáin, in K

P = dearbh-bhrú feirthe, in kPa

k = 2.42

I gcás inarb amhlaidh: i an léamh tosaigh

f an léamh deiridh

3. An t-anailíseoir hidrigine a chalabrú

Ba cheart an t-anailíseoir a chalabrú ag baint úsáide as hidrigin in aer agus aer sintéiseach íonaithe. Féach Iarscríbhinn 8, mír 4.8.2.

Déantar gach ceann de na raonta oibriúcháin a úsáidtear de ghnáth a chalabrú leis an nós imeachta seo a leanas:

3.1. Suigh an cuar calabrúcháin agus cúig phointe calabrúcháin ar a laghad á leagan amach agus spás chomh cothrom agus is féidir eatarthu thar an raon oibriúcháin. Tiúchan ainmniúil an gháis calabrúcháin ina bhfuil na tiúchain is airde, ní mór dó a bheith 80 faoin gcéad ar a laghad den lánscála.

3.2. An cuar calabrúcháin a ríomh le modh líon na gcearnóg is lú. Más mó ná 3 an chéim iltéarmach a eascraíonn as, is é uimhir na céime iltéarmaí móide 2 ar a laghad an líon pointí calabrúcháin a bheidh ann.

3.3. Ní fhéadfaidh difear de bhreis agus dhá faoin gcéad ó luach ainmniúil gach gáis calabrúcháin a bheith sa chuar calabrúcháin.

3.4. Trí chomhéifeachtaí an iltéarmaigh a dhíorthaítear ó mhír 3.2. thuas, déanfar tábla de léamha anailíseora in aghaidh na fíorthiúchana a tharraingt suas i gcéimeanna nach mó ná 1 faoin gcéad de lánscála. Tá sé sin le déanamh le haghaidh gach raoin anailíseora dá ndéantar a chalabrú.

Beidh sonraí ábhartha eile sa tábla seo freisin amhail:

(a) Dáta calabrúcháin;

(b) Léamha poitéinsiméadair réise agus nialais (i gcás inarb infheidhme);

(c) Scála ainmniúil;

(d) Sonraí tagartha gach gáis calabrúcháin dá n-úsáidtear;

(e) Luach iarbhír agus léirithe gach gáis calabrúcháin dá n-úsáidtear in éineacht leis na difríochtaí i gcéatadán;

(f) Brú calabrúcháin an anailíseora.

3.5. Is féidir modhanna malartacha (e.g. ríomhaire, lasc raoin arna rialú go leictreonach) a úsáid má chruthaítear don tseirbhís theicniúil go bhfuil an cruinneas céanna ag baint leis na modhanna sin.

Iarscríbhinn 8 – Foscríbhinn 2

Saintréithe fíor-riachtanacha na fine feithicle

1. Paraiméadair lena sainítear an fhine i gcoibhneas le hastaíochtaí hidrigine

   Féadfar an fhine DAB a shainiú de réir bunpharaiméadair dearaidh a bheidh coiteann d'fheithiclí laistigh den fhine. D'fhéadfadh paraiméadair idirghníomhú le chéile i roinnt cásanna. Déanfar na héifeachtaí sin a chur i gcuntas freisin chun a áirithiú nach n-áireofar ach feithiclí a bhfuil saintréithe astaíochta hidrigine comhchosúla acu laistigh den fhine.

2. Chuige sin, meastar go mbaineann na cineálacha feithiclí sin a bhfuil a bparaiméadair a dtugtar tuairisc orthu thíos leis na hastaíochtaí hidrigine céanna.

   REESS:

   (a) Trádainm nó marc REESS;

   (b) Comhartha de gach cineál cúpla leictriceimiceach a úsáidtear;

   (c) Líon chealla REESS;

   (d) Líon fhochórais REESS;

   (e) Voltas ainmniúil den REESS (V);

   (f) Fuinneamh REESS (kWh);

   (g) Ráta teaglama gás (céatadán);

   (h) Cineálacha aerála d'fhochóras nó fochórais REESS;

   (i) Méid na gcóras fuaraithe (más ann).

   Luchtaire ar bord:

   (a) Déanamh agus cineál páirteanna luchtaire éagsúla;

   (b) Cumhacht ainmniúil aschur (kW);

   (c) Uasvoltas luchta (V);

   (d) Uasdéine luchta (A);

   (e) Déanamh agus cineál aonaid rialaithe (más ann);

   (f) Léaráid oibríochta, rialuithe agus sábháilteachta;

   (g) Saintréithe na dtréimhsí luchta.

IARSCRÍBHINN 9

Nósanna imeachta tástála REESS

Iarscríbhinn 9 – Foscríbhinn 1

Nós imeachta maidir le timthriall caighdeánach a dhéanamh

Tosóidh timthriall caighdeánach le díluchtú caighdeánach agus luchtú caighdeánach ina dhiaidh sin. Déanfar an timthriall caighdeánach ag teocht chomhthimpeallach 20 ±10 °C.

Díluchtú caighdeánach:

Ráta díluchtaithe:	Is é an monaróir a shaineoidh an nós imeachta díluchtaithe, lena n-áirítear critéir fhoirceanta. Mura sonraítear é, beidh sé ina dhíluchtú le sruth 1C le haghaidh REESS iomlána agus fochórais REESS.
Teorainn díluchtaithe (voltas deiridh):	Arna sonrú ag an monaróir

I gcás feithicil iomlán, is é an monaróir a shaineoidh an nós imeachta díluchtaithe a úsáideann dinimiméadar. Beidh foirceannadh díluchtaithe de réir rialuithe feithicle.

Tréimhse sosa i ndiaidh díluchtaithe: 15 nóiméad ar a laghad

Luchtú caighdeánach:

Déanfaidh an monaróir an nós imeachta luchtaithe a shainiú. Mura sonraítear é, beidh sé ina lucht le sruth C/3. Leanfar leis an luchtú go dtí go bhfoirceanntar é de ghnáth. Déanfar an lucht a fhoirceannadh i gcomhréir le mír 2. d'Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 2 maidir le REESS nó fochóras REESS.

I gcás feithicil iomlán is féidir a luchtú le foinse sheachtrach, is é an monaróir a shaineoidh an nós imeachta luchtaithe trí úsáid a bhaint as soláthar cumhachta leictrigh seachtrach. I gcás feithicil iomlán is féidir a luchtú le foinsí fuinnimh ar bord, saineoidh an monaróir nós imeachta luchtaithe ina n-úsáidtear dinimiméadar. Déanfar an lucht a fhoirceannadh i gcomhréir le rialtáin feithiclí.

Iarscríbhinn 9 – Foscríbhinn 2

Nós imeachta maidir leis an staid luchtaithe (SOC) a choigeartú

1. Déanfar an SOC a choigeartú ag teocht chomhthimpeallach 20 ± 10 °C i gcás tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil agus 22 ± 5 °C i gcás tástálacha bunaithe ar chomhpháirteanna.

2. Coigeartófar SOC an Ghairis Tástáilte i gcomhréir le 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 SOC is airde:

   (a) I gcás feithicil le REESS atá deartha lena luchtú go seachtrach, déanfar REESS a luchtú ar an SOC 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 SOC is airde atá indéanta le gnáthoibriú na feithicle. Tabharfaidh an monaróir comhairle maidir le modh oibríochta na feithicle chun an SOC sin a bhaint amach;

   (c) I gcás ina n-úsáidtear REESS nó fochóras REESS mar an Gaireas Tástáilte, luchtófar an Gaireas Tástáilte ar an SOC is airde i gcomhréir leis an nós imeachta a shonraíonn an monaróir le haghaidh oibriú gnáthúsáide go dtí go bhfoirceanntar an próiseas luchtaithe mar is gnáth. Féadfaidh nósanna imeachta arna sonrú ag an monaróir le haghaidh monarú, seirbhís nó cothabháil a mheas mar nósanna imeachta iomchuí má ghnóthaíonn siad SOC atá coibhéiseach leis na nósanna imeachta sin faoi ghnáthdhálaí oibríochtúla. I gcás nach rialaíonn an Gaireas Tástáilte an SOC leis féin, luchtófar an SOC go dtí méid nach lú ná 95 faoin gcéad den ghnáth-SOC oibríochtúla uasta arna shainiú ag an monaróir le haghaidh sainchumraíocht an Ghairis Tástáilte.

3. Tráth a dhéantar tástáil ar an bhfeithicil nó ar an bhfochóras REESS, ní bheidh an SOC níos lú ná 95 faoin gcéad den SOC de réir mhíreanna 1 agus 2 thuas le haghaidh REESS atá deartha le bheith luchtaithe go seachtrach agus ní bheidh sé níos lú ná 90 faoin gcéad den SOC de réir mhíreanna 1 agus mhír 2 thuas i gcás REESS atá deartha lena luchtú ag foinse fuinnimh ar an bhfeithicil amháin. Deimhneofar an SOC trí mhodh a sholáthraíonn an monaróir.

IARSCRÍBHINN 9A

Tástáil chreathaidh

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála seo feidhmíocht sábháilteachta REESS a fhíorú faoi chomhshaol creatha ar dócha go mbeidh taithí ag REESS uirthi le linn ghnáthoibriú na feithicle.

2. Suiteálacha

2.1. Déanfar an tástáil sin le REESS iomlán nó le fochóras nó fochórais REESS. Má roghnaíonn an monaróir tástáil a dhéanamh le fochóras nó fochórais REESS, léireoidh an monaróir gur féidir le toradh na tástála léiriú réasúnta a thabhairt ar fheidhmíocht REESS iomlán i ndáil lena fheidhmíocht sábháilteachta faoi na dálaí céanna. Mura bhfuil an t-aonad bainistíochta leictreonaí do REESS comhtháite sa chásáil ina gcuirtear na cealla i gceangal, féadfar an t-aonad bainistíochta leictreonaí a fhágáil ar lár ón tsuiteáil ar an nGaireas Tástáilte má iarrann an monaróir amhlaidh.

2.2. Déanfar an Gaireas Tástáilte a dhaingniú go daingean le hardán an mheaisín creathaidh ar bhealach lena n-áiritheofar go dtarchuirfear na creathanna go díreach chuig an nGaireas Tástáilte.

Ba cheart an Gaireas Tástáilte a fheistiú leis na bunphointí suiteáilte, más ann dóibh sin sa Ghaireas Tástáilte, mar atá suite san fheithicil.

3. Nósanna imeachta

3.1. Dálaí ginearálta tástála

Beidh feidhm ag na dálaí seo a leanas maidir leis an nGaireas Tástáilte:

(a) Déanfar an tástáil ag teocht chomhthimpeallach 22 ± 5 °C;

(b) Ag tús na tástála, coigeartófar an SOC i gcomhréir le hIarscríbhinn 9, Foscríbhinn 2;

(c) Ag tús na tástála, na gairis chosanta uile a dhéanann difear d'fheidhm nó d'fheidhmeanna an Ghairis Tástáilte atá ábhartha do thoradh na tástála, beidh siad oibríochtúil.

3.2. Nósanna imeachta tástála

Beidh na Gairis Tástáilte faoi réir creathaidh ag a bhfuil tonnfhoirm shíneasóideach le scuab logartamach idir 7 Hz agus 50 Hz agus ar ais go dtí 7 Hz a thrasnaítear in 15 nóiméad. Déanfar an timthriall sin a athdhéanamh 12 uair ar feadh 3 uair an chloig san iomlán i dtreo ceartingearach threoshuíomh REESS mar atá sonraithe ag an monaróir.

Beidh an comhghaol idir an mhinicíocht agus an luasghéarú mar a léirítear i dTábla 1:

Tábla 1

Minicíocht agus luasghéarú

Minicíocht (Hz)	Luasghéarú (m/s2)
7 - 18	10
18 - 30	laghdaithe de réir a chéile ó 10 go 2
30 - 50	2

Arna iarraidh sin don mhonaróir, féadfaidh leibhéal luasghéaraithe níos airde chomh maith le huasmhinicíocht níos airde a úsáid.

Arna iarraidh sin don mhonaróir, féadfar úsáid a bhaint as próifíl tástála creathaidh arna cinneadh ag monaróir na feithicle, arna fíorú le haghaidh chur i bhfeidhm na feithicle agus arna comhaontú leis an tSeirbhís Theicniúil in ionad mhinicíocht - comhghaolú luasghéaraithe Thábla 1. Beidh ceadú REESS arna thástáil de réir an choinníll seo teoranta don tsuiteáil le haghaidh cineál feithicle sonrach.

Tar éis an chreathaidh, déanfar timthriall caighdeánach mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura gcuirfidh an Gaireas Tástáilte cosc air.

Ag deireadh na tástála beidh tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ag dálaí teochta comhthimpeallacha an chomhshaoil tástála.

IARSCRÍBHINN 9B

Suaitheadh teirmeach agus tástáil timthrialla

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála seo friotaíocht REESS in aghaidh athruithe tobanna teochta a fhíorú. Rachaidh REESS faoi líon sonraithe timthriallta teochta, a thosaíonn ag teocht chomhthimpeallach agus timthriall ardteochta agus teocht íseal ina dhiaidh sin. Ionsamhlaíonn sé athrú tapa teochta comhshaoil a d'fhéadfadh a bheith ag REESS le linn a saoil.

2. Suiteálacha

Déanfar an tástáil seo le REESS iomlán nó le ~~fochóras nó fochórais ghaolmhara~~ REESS. Má roghnaíonn an monaróir tástáil a dhéanamh le fochóras nó fochórais REESS, léireoidh an monaróir gur féidir le toradh na tástála léiriú réasúnta a thabhairt ar fheidhmíocht an REESS iomlán i ndáil lena fheidhmíocht sábháilteachta faoi na dálaí céanna. Mura bhfuil an t-aonad bainistíochta leictreonaí do REESS comhtháite sa chásáil ina gcuirtear na cealla i gceangal, féadfar an t-aonad bainistíochta leictreonaí a fhágáil ar lár ón tsuiteáil ar an nGaireas Tástáilte má iarrann an monaróir amhlaidh.

3. Nósanna imeachta

3.1. Dálaí ginearálta tástála

Beidh feidhm ag na dálaí seo a leanas maidir leis an nGaireas Tástáilte ag tús na tástála:

(a) Coigeartófar an SOC i gcomhréir le hIarscríbhinn 9, Foscríbhinn 2;

(b) Beidh na gairis chosanta uile, a dhéanfadh difear d'fheidhm an Ghairis Tástáilte agus atá ábhartha do thoradh na tástála, oibríochtúil.

3.2. Nós imeachta tástála

Déanfar an Gaireas Tástáilte a stóráil ar feadh 6 uair an chloig ar a laghad ag teocht tástála arb í 60 ±2 °C nó níos airde má iarrann an monaróir amhlaidh, agus déanfar í a stóráil ina dhiaidh sin ar feadh 6 uair an chloig ar a laghad ag teocht tástála arb í -40 ±2 °C nó níos ísle má iarrann an monaróir amhlaidh. Is é 30 nóiméad an t-uaseatramh ama idir teochtaí tástála foircneacha. Déanfar an nós imeachta sin an athuair go dtí go mbeidh 5 thimthriall iomlána ar a laghad curtha i gcrích, agus ina dhiaidh sin stórálfar an Gaireas Tástáilte ar feadh 24 uair an chloig ag teocht chomhthimpeallach 22 ± 5 °C.

Tar éis na stórála ar feadh 24 uair an chloig, déanfar timthriall caighdeánach mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura gcuirfidh an Gaireas Tástáilte cosc air.

Ag deireadh na tástála beidh tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ag dálaí teochta comhthimpeallacha an chomhshaoil tástála.

IARSCRÍBHINN 9C

Turraing mheicniúil

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála seo feidhmíocht sábháilteachta REESS a fhíorú faoi ualaí táimhiúla a d'fhéadfadh tarlú le linn tuairteáil feithicle.

2. Suiteáil

2.1. Déanfar an tástáil seo le REESS iomlán nó le fochóras nó fochórais REESS. Má roghnaíonn an monaróir tástáil a dhéanamh le fochóras nó fochórais REESS, léireoidh an monaróir gur féidir le toradh na tástála léiriú réasúnta a thabhairt ar fheidhmíocht an REESS iomláin i ndáil lena fheidhmíocht sábháilteachta faoi na dálaí céanna. Mura bhfuil an t-aonad bainistíochta leictreonaí do REESS comhtháite sa chásáil ina gcuirtear na cealla i gceangal, féadfar an t-aonad bainistíochta leictreonaí a fhágáil ar lár ón tsuiteáil ar an nGaireas Tástáilte má iarrann an monaróir amhlaidh

2.2. Ní bheidh an Gaireas Tástáilte ceangailte leis an daingneán tástála ach amháin leis na suiteálacha arna soláthar chun REESS nó an fochóras REESS a cheangal leis an bhfeithicil.

3. Nósanna imeachta

3.1. Ceanglais agus dálaí ginearálta tástála

Beidh feidhm ag an gcoinníoll seo a leanas maidir leis an tástáil:

(a) Déanfar an tástáil ag teocht chomhthimpeallach de 20 ±10 °C,

(b) Ag tús na tástála, coigeartófar an SOC i gcomhréir le hIarscríbhinn 9, Foscríbhinn 2;

(c) Ag tús na tástála, na gairis chosanta uile a dhéanfadh difear d'fheidhm an Ghairis Tástáilte agus atá ábhartha do thoradh na tástála, beidh siad oibríochtúil.

3.2. Nós imeachta tástála

Déanfar an Gaireas Tástáilte a luasmhoilliú nó a luasghéarú i gcomhréir leis na conairí luasghéaraithe a shonraítear i dTábla 1 go Tábla 3. Cinnfidh an monaróir an ndéanfar na tástálacha sa treo dearfach nó diúltach nó sa dá threo.

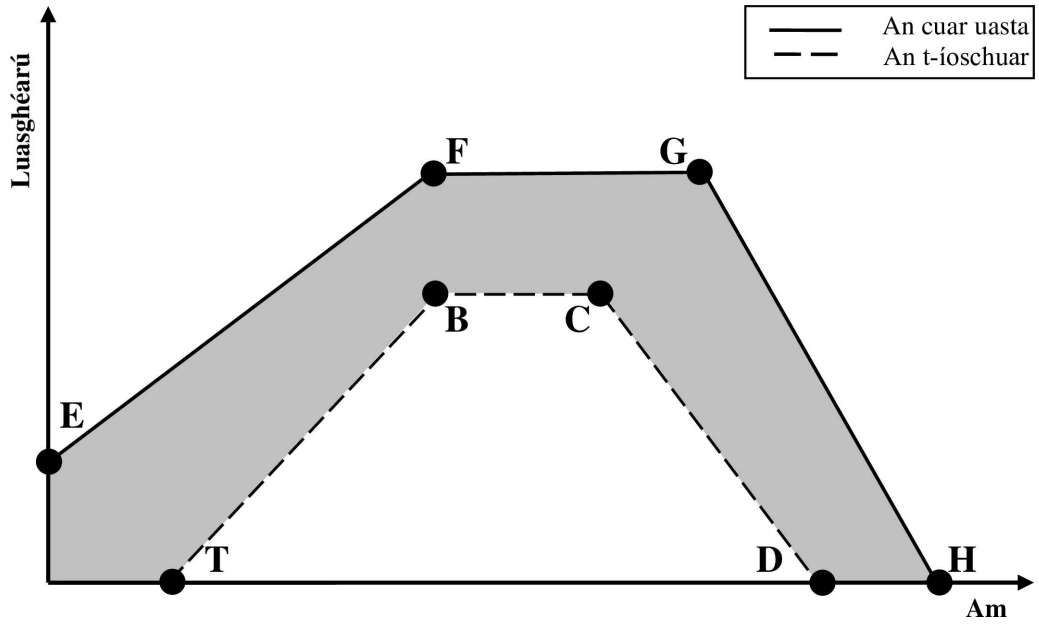
I gcás gach ceann de na bíoga tástála atá sonraithe, féadfar Gaireas Tástáilte ar leith a úsáid.

Beidh an bhíog tástála laistigh den íosluach agus den uasluach mar a shonraítear i dTáblaí 1 go 3. Is féidir leibhéal turrainge níos airde agus/nó fad níos faide mar a thuairiscítear san uasluach i dTáblaí 1 go 3 a chur i bhfeidhm ar an nGaireas Tástáilte má mholann an monaróir é.

Ag deireadh na tástála beidh tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ag dálaí teochta comhthimpeallacha an chomhshaoil tástála.

Fíor 1

Tuairisc chineálach ar bhíoga tástála



Tábla 1 maidir le feithiclí M_1, N_1 , O_1 agus O_2 ([1]):

Pointe	Am (ms)	Luasghéarú (g)	
		Fadchearchaill	Trasnach
Tá	20	0	0
B	50	20	8
C	65	20	8
D	100	0	0
E	0	10	4.5
F	50	28	15
G	80	28	15
H	120	0	0

Tábla 2 maidir le feithiclí M_2 agus N_2:

Pointe	Am (ms)	Luasghéarú (g)	
		Fadchearchaill	Trasnach
A	20	0	0
B	50	10	5
C	65	10	5
D	100	0	0
E	0	5	2.5

([1]) I gcás feithiclí de chatagóirí O_1 agus O_2, féadfar úsáid a bhaint as na bíoga a shainítear i dtábla 2 d'Iarscríbhinn 9C, mír 3.2 má bhíonn luas deartha uasta na bhfeithiclí sin de chatagóirí O_1 agus O_2 teoranta do 100 km/u, arna iarraidh sin don mhonaróir.

Pointe	Am (ms)	Luasghéarú (g)	
		Fadchearchaill	Trasnach
F	50	17	10
G	80	17	10
H	120	0	0

Tábla 3 maidir le feithiclí M_3, N_3, O_3, O_4:

Pointe	Am (ms)	Luasghéarú (g)	
		Fadchearchaill	Trasnach
A	20	0	0
B	50	6,6	5
C	65	6,6	5
D	100	0	0
E	0	4	2.5
F	50	12	10
G	80	12	10
H	120	0	0

Ag deireadh na tástála beidh tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ag dálaí teochta comhthimpeallacha an chomhshaoil tástála.

IARSCRÍBHINN 9D

Sláine mheicniúil

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála seo feidhmíocht sábháilteachta REESS a fhíorú faoi ualaí teagmhála a d'fhéadfadh tarlú i gcás tuairteáil feithicle.

2. Suiteálacha

2.1. Déanfar an tástáil seo le REESS iomlán nó le fochóras gaolmhar REESS nó fochórais ghaolmhara REESS lena n-áirítear na cealla agus a naisc leictreacha. Má roghnaíonn an monaróir tástáil a dhéanamh le fochóras gaolmhar nó fochórais ghaolmhara, léireoidh an monaróir gur féidir le toradh na tástála feidhmíocht REESS iomlán a léiriú go réasúnta maidir lena fheidhmíocht sábháilteachta faoi na dálaí céanna. Mura bhfuil an t-aonad bainistíochta leictreonaí do REESS comhtháite sa chásáil ina gcuirtear na cealla i gceangal, féadfar an t-aonad bainistíochta leictreonaí a fhágáil ar lár ón tsuiteáil ar an nGaireas Tástáilte má iarrann an monaróir amhlaidh.

2.2. Beidh an Gaireas Tástáilte ceangailte leis an daingneán tástála mar atá molta ag an monaróir.

3. Nósanna imeachta

3.1. Dálaí ginearálta tástála

Beidh feidhm ag an gcoinníoll agus ag na ceanglais seo a leanas maidir leis an tástáil:

(a) Déanfar an tástáil ag teocht chomhthimpeallach 20 ± 10 °C;

(b) Ag tús na tástála, coigeartófar an SOC i gcomhréir le hIarscríbhinn 9, Foscríbhinn 2;

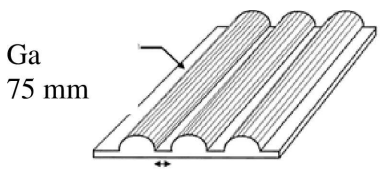
(c) Ag tús na tástála, beidh gach gaireas cosanta inmheánach agus seachtrach a dhéanfadh difear d'fheidhm an Ghairis Tástáilte agus atá ábhartha maidir le toradh na tástála oibríochtúil.

(d) I gcás ina gcuirtear mír 6.4.2.1.2 i bhfeidhm, féadfar struchtúr cabhlach na feithicle, bacainní cosanta leictrí, feireadh, nó gairis feidhmiúla meicniúla eile lena dtugtar cosaint in aghaidh teagmhála, gan beann ar cibé acu lasmuigh nó taobh istigh den REESS, a cheangal leis an nGaireas Tástáilte má iarrann an monaróir amhlaidh. Saineoidh an monaróir na páirteanna ábhartha a úsáidtear le haghaidh chosaint mheicniúil REESS. Is féidir an tástáil a dhéanamh agus REESS suite ar an struchtúr feithicle seo ar bhealach atá ionadaíoch ar a shuiteáil san fheithicil.

3.2. Tástáil an bhrúcháin

3.2.1. Fórsa an bhrúcháin

Déanfar an Gaireas Tástáilte a bhrú idir pláta friotaíochta agus brú-phláta mar a thuairiscítear i bhfigiúr 1 ag a bhfuil fórsa 100 kN ar a laghad, ach nach mó ná 105 kN, mura sonraítear a mhalairt i gcomhréir le Mír 6.4.2 den Rialachán seo, agus am tosaithe níos lú ná 3 nóiméad agus am coinneála 100 milleasoicind ar a laghad ach nach mó ná 10 soicind.



Toisí an bhrú-phláta.
600 x 600 mm nó níos lú

Féadfaidh fórsa an bhrúcháin níos airde, am tosaithe níos faide, am coinneála níos faide, nó teaglaim díobh sin, a chur i bhfeidhm arna iarraidh sin don mhonaróir.

Is é an monaróir, in éineacht leis an tseirbhís theicniúil, a chinnfidh cur i bhfeidhm an fhórsa tar éis di treoir taistil an REESS a chur san áireamh maidir lena shuiteáil san fheithicil. An fórsa cur i bhfeidhm atá á chur i bhfeidhm; (a) go cothrománach agus i dtreo taistil an REESS, agus (b) go cothrománach agus go hingearach le treo taistil an REESS. Féadfaidh gaireas tástáilte ar leith a úsáid le haghaidh gach ceann de na treoracha tástála atá sonraithe.

Ag deireadh na tástála beidh tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ag dálaí teochta comhthimpeallacha an chomhshaoil tástála.

IARSCRÍBHINN 9E

Dó-obacht

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála seo friotaíocht REESS a fhíorú, in aghaidh nochtadh do dhóiteán ón taobh amuigh den fheithicil de bharr e.g. doirteadh breosla ó fheithicil (an fheithicil féin nó feithicil in aice láimhe). Ba cheart don staid sin go leor ama a fhágáil chun an tiománaí agus na paisinéirí a aslonnú.

2. Suiteálacha

2.1. Déanfar an tástáil seo leis an REESS iomlán nó le fochóras nó fochórais REESS. Má roghnaíonn an monaróir tástáil a dhéanamh le fochóras nó fochórais REESS, léireoidh an monaróir gur féidir le toradh na tástála léiriú réasúnta a thabhairt ar fheidhmíocht an REESS iomláin i ndáil lena fheidhmíocht sábháilteachta faoi na coinníollacha céanna. Mura bhfuil an t-aonad bainistíochta leictreonaí do REESS comhtháite sa chásáil ina gcuirtear na cealla i gceangal, féadfar an t-aonad bainistíochta leictreonaí a fhágáil ar lár ón tsuiteáil ar an nGaireas Tástáilte má iarrann an monaróir amhlaidh. I gcás ina ndáiltear na fochórais REESS ábhartha ar fud na feithicle, féadfaidh an tástáil a dhéanamh ar gach ceann den fhochóras REESS atá ábhartha.

3. Nósanna imeachta

3.1. Dálaí ginearálta tástála

Beidh feidhm ag na ceanglais agus na coinníollacha seo a leanas maidir leis an tástáil:

(a) Déanfar an tástáil ag teocht 0 °C ar a laghad;

(b) Ag tús na tástála, coigeartófar an SOC i gcomhréir le hIarscríbhinn 9, Foscríbhinn 2;

(c) Ag tús na tástála, na gairis chosanta uile a dhéanfadh difear d'fheidhm nó d'fheidhm an Ghairis Tástáilte agus atá ábhartha do thoradh na tástála, beidh siad oibríochtúil.

3.2. Nós imeachta tástála

Déanfar tástáil tiomnaithe i bhfeithicil nó tástáil bunaithe ar chomhpháirt faoi dhiscréid an mhonaróra:

3.2.1. Tástáil tiomnaithe i bhfeithicil

Beidh an Gaireas Tástáilte suiteáilte i ndaingneán tástála ina n-ionsamhlaítear dálaí iarbhír suite a mhéid is féidir; níor cheart aon ábhar indóite a úsáid dó seo cé is moite d'ábhar atá mar chuid den REESS. Beidh an modh ina bhfuil Gaireas Tástáilte daingnithe sa daingneán ar aon dul leis na sonraíochtaí ábhartha maidir lena shuiteáil i bhfeithicil. I gcás REESS atá deartha le haghaidh úsáid shonrach feithicle, cuirfear san áireamh páirteanna feithicle a dhéanann difear do chúrsa an dóiteáin ar aon bhealach ar bith.

3.2.2. Tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna

I gcás tástáil atá bunaithe ar chomhpháirteanna, féadfaidh an monaróir tástáil dóiteáin linnte gásailín nó tástáil dóire GPL a roghnú.

Cuirfear an Gaireas Tástáilte ar thábla grátála a shuífear os cionn an phanna, i dtreoshuíomh de réir rún deartha an mhonaróra.

Déanfar an tábla gráta le slata cruach, 6-10 mm ar trastomhas, le 4-6 cm eatarthu. Más gá, d'fhéadfadh na slata cruach a bheith tacaithe ag páirteanna cruach cothroime.

3.3. Leagan amach na tástála dóiteáin linnte gásailín le haghaidh tástála tiomnaithe i bhfeithicil agus ar chomhpháirteanna araon.

Gheofar an lasair a bhfuil Gaireas Tástáilte nochta dó trí bhreosla tráchtála a dhó le haghaidh innill adhainte deimhní (dá ngairtear "breosla" anseo feasta) i bpanna. Beidh cainníocht an bhreosla leordhóthanach chun gur féidir leis an lasair, faoi dhálaí arna dhó gan bac, a bheith ag dó le linn an nós imeachta tástála iomláin.

Cumhdóidh an dóiteán limistéar iomlán an phanna le linn nochtadh iomlán dóiteáin. Roghnófar toisí an phanna chun a áirithiú go mbeidh taobhanna an Ghairis Tástáilte nochta don lasair. Dá bhrí sin, beidh réamh-mheastachán cothrománach an Ghairis Tástáilte 20 cm ar a laghad, ach nach mó ná 50 cm, thar an bpanna. Ní ghobfaidh taobh-bhallaí an phanna níos mó ná 8 cm os cionn leibhéal an bhreosla ag tús na tástála.

3.3.1. Cuirfear an panna líonta le breosla faoin nGaireas Tástáilte ar bhealach is go gcomhfhreagraíonn an fad idir leibhéal an bhreosla sa phanna agus bun an Ghairis Tástáilte d'airde deartha an Ghairis Tástáilte os cionn dhromchla an bhóthair ag an mais gan ualach má chuirtear mír 3.2.1.thuas i bhfeidhm nó thart ar 50 cm má chuirtear mír 3.2.2. thuas i bhfeidhm. Beidh an panna, nó an daingneán tástála, nó an dá cheann, sochorraithe go héasca.

3.3.2. Le linn chéim C den tástáil, clúdófar an panna le scáileán. Cuirfear an scáileán 3 cm +- 1 cm os cionn an leibhéil breosla arna thomhas roimh adhaint an bhreosla. Beidh an scáileán déanta d'ábhar teasfhulangach, mar a fhorordaítear in Iarscríbhinn 9E - Foscríbhinn 1. Ní bheidh aon bhearna idir na brící agus tabharfar taca dóibh os coinn an phanna breosla ar bhealach nach gcuirfear bac ar na poill sna brící. Beidh fad agus leithead an fhráma idir 2 cm agus 4 cm níos lú ná toisí inmheánacha an phanna ionas go mbeidh bearna idir 1 cm agus 2 cm idir an fráma agus balla an phanna ionas gur féidir aeráil a dhéanamh. Roimh an tástáil, beidh an scáileán ag an teocht chomhthimpeallach ar a laghad. Féadfar na brící tine a fhliuchadh chun dálaí tástála in-athdhéanta a ráthú.

3.3.3. Má dhéantar na tástálacha faoin aer, soláthrófar cosaint leordhóthanach ón ngaoth agus ní rachaidh treoluas na gaoithe ar leibhéal an phanna thar 2,5 km/u.

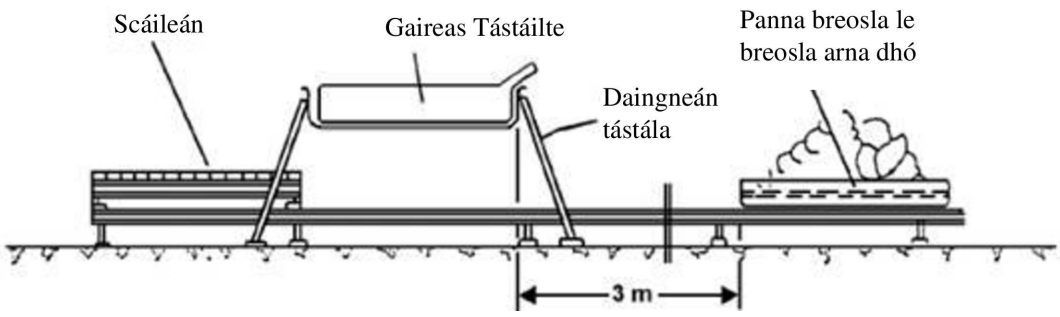
3.3.4. Beidh trí chéim sa tástáil, mar atá B-D, má tá an breosla ag teocht 20 °C ar a laghad. Seachas sin beidh ceithre chéim sa tástáil A–D.

3.3.4.1. Céim A: Réamhthéamh (Fíor 1)

Déanfar an breosla sa phanna a adhaint ar fhad 3 m ar a laghad ón nGaireas Tástáilte. Tar éis 60 soicind réamhthéimh, cuirfear an panna faoin nGaireas Tástáilte. Má tá méid an phanna rómhór le bogadh gan bhaol de dhoirteadh leachta etc. ansin is féidir an Gaireas Tástáilte agus an rige tástála a bhogadh os cionn an phanna ina ionad sin.

Fíor 1

Céim A: Réamhthéamh

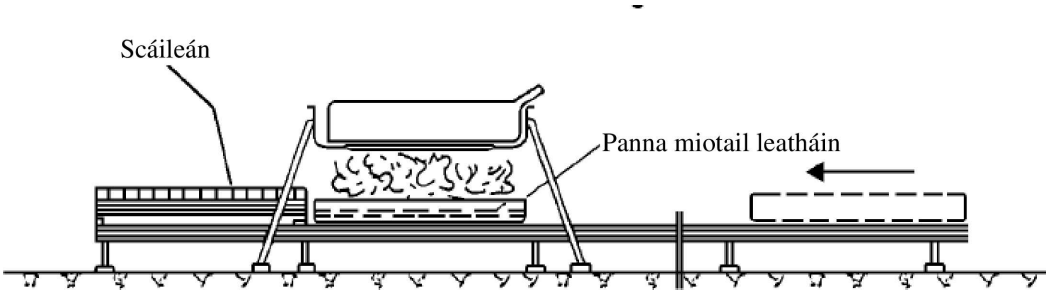


3.3.4.2. Céim B: Nochtadh díreach do lasair (Fíor 2)

Beidh an Gaireas Tástáilte nochta don lasair ón mbreosla arna dhó gan bhac ar feadh 70 soicind.

Fíor 2

Céim B: Nochtadh díreach do lasair



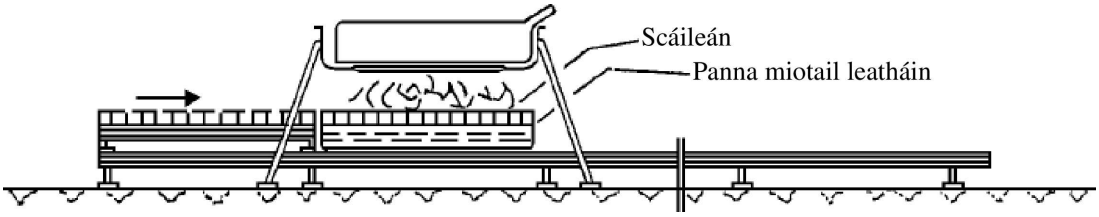
3.3.4.3. Céim C: Nochtadh indíreach do lasair (Fíor 3)

A luaithe a bheidh céim B curtha i gcrích, cuirfear an scáileán idir an panna arna dhó agus an Gaireas Tástáilte. Beidh an Gaireas Tástáilte nochta don lasair laghdaithe sin ar feadh 60 soicind eile.

Seachas céim C den tástáil a dhéanamh, féadfar, de rogha an mhonaróra, leanúint de chéim B ar feadh 60 soicind breise.

Fíor 3

Céim C: Nochtadh indíreach do lasair

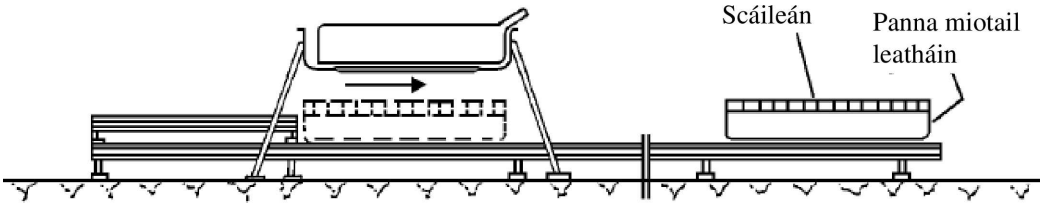


3.3.4.4. Céim D: Deireadh na tástála (Fíor 4)

Déanfar panna arna dhó atá clúdaithe leis an scáileán a bhogadh ar ais go dtí an suíomh a bhfuil tuairisc air i gcéim A. Ní dhéanfar an Gaireas Tástáilte a mhúchadh. Tar éis an panna a bhaint, breathnófar ar an nGaireas Tástáilte go dtí go dtiocfaidh laghdú ar theocht dhromchla an Ghairis Tástáilte go dtí an teocht chomhthimpeallach nó go dtí go mbeidh sé ag laghdú ar feadh 3 uair an chloig ar a laghad.

Fíor 4

Céim D: Deireadh na tástála



3.4. Leagan amach na tástála dóiteáin dóire GPL le haghaidh tástála atá bunaithe ar chomhpháirt

3.4.1. Cuirfear an Gaireas Tástáilte ar threalamh tástála, sa riocht atá beartaithe ag dearadh an mhonaróra.

3.4.2. Úsáidfear dóire GPL chun lasair a bhfuil an Gaireas Tástáilte nochta dó a chruthú. Beidh airde na lasrach thart ar 60 cm nó níos mó, gan an Gaireas Tástáilte.

3.4.3. Déanfar an teocht lasrach a thomhas go leanúnach le braiteoirí teochta. Déanfar meánteocht a ríomh, gach soicind ar a laghad fad a mhaireann an nochtadh dóiteáin ar fad, mar mheán uimhríochtúil na dteochtaí arna dtomhas ag gach braiteoir teochta a chomhlíonann na ceanglais suímh a thuairiscítear i mír 3.4.4.

3.4.4. Déanfar gach braiteoir teochta a shuiteáil ag airde 5 ± 1 cm faoi bhun an phointe is ísle de dhromchla seachtrach an Ghairis Tástáilte agus é treoshuite mar a thuairiscítear i mír 3.4.1. Beidh braiteoir teochta amháin ar a laghad suite ag lár an Ghairis Tástáilte, agus beidh ceithre bhraiteoir teochta ar a laghad suite laistigh de 10 cm ó chiumhais an Ghairis Tástáilte i dtreo a láir agus le fad beagnach comhionann idir na braiteoirí.

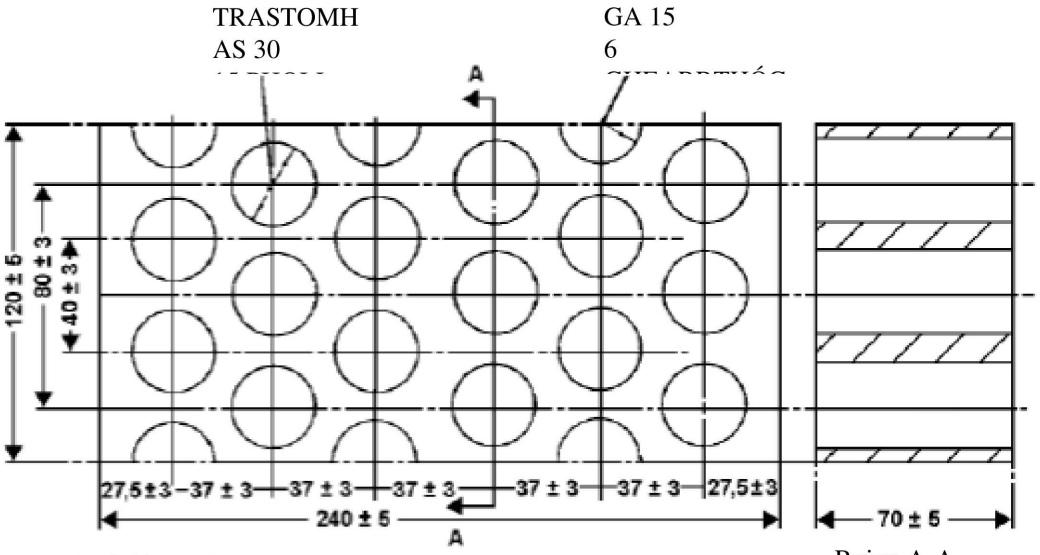
3.4.5. Beidh bun an Ghairis Tástáilte nochta don lasair chothrom go díreach agus go hiomlán trí dhóchán breosla. Beidh lasair dóire GPL 20 cm ar a laghad níos mó ná teilgean cothrománach an Ghairis Tástáilte.

3.4.6. Bainfear meánteocht 800 °C amach laistigh de 30 soicind agus coimeádfar idir 800 °C agus 1,100 °C í. Beidh an Gaireas Tástáilte nochta don lasair ansin ar feadh 2 nóiméad.

3.4.7. Tar éis nochtadh díreach don lasair, breathnófar ar an nGaireas Tástáilte go dtí go mbeidh laghdú tagtha ar theocht dhromchla an Ghairis Tástáilte go dtí an teocht chomhthimpeallach nó go dtí go mbeidh sé ag laghdú ar feadh 3 uair an chloig ar a laghad.

Iarscríbhinn 9E - Foscríbhinn 1

Toise agus sonraí teicniúla na mbrící tine



(Toisí in mm)

Roinn A-A

Dó-obacht:	(Seger-Kegel) SK 30
Ábhar Al2O3:	30 - 33 faoin gcéad
Póiriúlacht oscailte (Po):	20 - 22 faoin gcéad toirt.
Dlús:	1,900 - 2,000 kg/m3
Limistéar pollta éifeachtach:	44,18 faoin gcéad

IARSCRÍBHINN 9F

Cosaint ghearrchiorcaid sheachtrach

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála seo feidhmíocht na cosanta gearrchiorcaid a fhíorú chun REESS a chosc ó aon eachtra tromchúiseach gaolmhar eile de bharr sruth gearrchiorcaid.

2. Suiteálacha

Déanfar an tástáil seo le feithicil iomlán nó le REESS iomlán nó leis an bhfochóras nó leis na fochórais REESS. Má roghnaíonn an monaróir tástáil a dhéanamh le fochóras nó fochórais REESS, beidh an Gaireas Tástáilte in ann voltas ainmniúil REESS iomlán a sheachadadh agus léireoidh an monaróir gur féidir le toradh na tástála léiriú réasúnta a thabhairt ar fheidhmíocht REESS iomlán i ndáil lena fheidhmíocht sábháilteachta faoi na dálaí céanna. Mura bhfuil an t-aonad bainistíochta leictreonaí do REESS comhtháite sa chásáil ina gcuirtear na cealla i gceangal, féadfar an t-aonad bainistíochta leictreonaí a fhágáil ar lár ón tsuiteáil ar an nGaireas Tástáilte má iarrann an monaróir amhlaidh. I gcás tástáil le feithicil iomlán, féadfaidh an monaróir faisnéis a sholáthar chun úim thástála a nascadh le suíomh díreach lasmuigh de REESS a cheadódh gearrchiorcad a chur i bhfeidhm ar REESS.

3. Nósanna imeachta

3.1. Dálaí ginearálta tástála

Beidh feidhm ag an gcoinníoll seo a leanas maidir leis an tástáil:

(a) Déanfar an tástáil ag teocht chomhthimpeallach 20 ± 10 °C nó ag teocht níos airde má iarrann an monaróir amhlaidh;

(b) Ag tús na tástála, coigeartófar an SOC i gcomhréir le hIarscríbhinn 9, Foscríbhinn 2;

(c) Ag tús na tástála, na gairis chosanta uile a dhéanfadh difear d'fheidhm an Ghairis Tástáilte agus atá ábhartha do thoradh na tástála, beidh siad oibríochtúil.

(d) Maidir le tástáil a dhéanamh le feithicil iomlán, ceanglaítear úim thástála le suíomh sonraithe an mhonaróra agus beidh córais cosanta feithiclí atá ábhartha maidir le toradh na tástála oibríochtúil.

3.2. Gearrchiorcad

Ag tús na tástála, dúnfar na príomhtheagmhálaithe ábhartha uile le haghaidh luchtaithe agus díluchtaithe chun an modh féideartha tiomána gníomhach a léiriú chomh maith leis an modh chun luchtú seachtrach a chumasú. Mura féidir é sin a dhéanamh in aon tástáil amháin, déanfar dhá thástáil nó níos mó.

Maidir le tástáil a dhéanamh le REESS iomlán nó fochóras nó fochórais REESS, beidh teirminéil dhearfacha agus dhiúltacha an Ghairis Tástáilte ceangailte lena chéile chun gearrchiorcad a chruthú. Beidh friotaíocht ag an gceangal a úsáidfear chun na críche sin nach sáróidh 5 mΩ.

Chun tástáil a dhéanamh le feithicil iomlán, cuirtear an gearrchiorcad i bhfeidhm tríd an úim thástála. Beidh friotaíocht ag an gceangal a úsáidfear chun na críche sin (lena n-áirítear an cáblú) nach sáróidh 5 mΩ.

Leanfar leis an gcoinníoll gearrchiorcaid go dtí go ndeimhneoidh oibriú feidhm chosanta REESS foirceannadh an ghearrchiorcaid, nó ar feadh uair an chloig ar a laghad tar éis don teocht a thomhaistear ar chásáil an Ghairis Tástáilte teacht chun bheith cobhsaí arís, ionas go mbíonn an t-athrú sa ghrádán teochta faoi bhun 4 °C le linn 2 uair an chloig.

3.3. Timthriall caighdeánach agus tréimhse bhreathnóireachta

Tar éis fhoirceannadh an ghearrchiorcaid, déanfar timthriall caighdeánach mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura gcuirfidh an Gaireas Tástáilte cosc air.

Ag deireadh na tástála beidh tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ag dálaí teochta comhthimpeallacha an chomhshaoil tástála.

IARSCRÍBHINN 9G

Cosaint ar róluchtú

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála seo fíorú a dhéanamh ar fheidhmíocht na cosanta róluchtaithe chun REESS a chosc ó aon teagmhas tromchúiseach gaolmhar eile arb é SOC ró-ard is cúis leis.

2. Suiteálacha

Déanfar an tástáil sin, faoi dhálaí caighdeánacha oibríochta, le feithicil iomlán nó leis na córais choimhdeacha iomlána REESS nach bhfuil tionchar acu ar na torthaí tástála, agus féadfar iad a fhágáil ar lár ón nGaireas Tástáilte.

Féadfar an tástáil a dhéanamh le Gaireas Tástáilte modhnaithe, ní bheidh tionchar ag na modhnuithe sin ar thorthaí na tástála.

3. Nósanna imeachta

3.1. Dálaí ginearálta tástála

Beidh feidhm ag na ceanglais agus na coinníollacha seo a leanas maidir leis an tástáil:

(a) Déanfar an tástáil ag teocht chomhthimpeallach 20 ± 10 °C nó ag teocht níos airde má iarrann an monaróir amhlaidh;

(b) Déanfar SOC de chuid REESS a choigeartú thart ar lár an ghnáthraoin oibriúcháin de réir gnáthoibríocht a mholann an monaróir, amhail an fheithicil a thiomáint nó luchtaire seachtrach a úsáid. Níl gá leis an gcoigeartú cruinn fad is atá gnáthoibríocht REESS cumasaithe;

(c) I gcás tástáil tiomnaithe i bhfeithicil ar fheithiclí a bhfuil córais tiontaithe fuinnimh ar bord acu (e.g. inneall dócháin inmheánaigh, breosla-chill, etc.), líon an breosla chun gur féidir córais tiontaithe fuinnimh den sórt sin a oibriú;

(d) Ag tús na tástála, na gairis chosanta uile a dhéanfadh difear d'fheidhm an Ghairis Tástáilte agus atá ábhartha do thoradh na tástála, beidh siad oibríochtúil. Dúnfar na príomhtheagmhálaithe ábhartha uile le haghaidh luchtaithe.

3.2. Luchtú

Is i gcomhréir le míreanna 3.2.1. agus 3.2.2. a bheidh an nós imeachta chun REESS a luchtú i gcás tástáil tiomnaithe i bhfeithicil agus roghnófar é de réir mar is iomchuí don mhodh oibríochta ábhartha agus d'fheidhmiúlacht an chórais cosanta. De rogha air sin, is i gcomhréir le mír 3.2.3. a bheidh an nós imeachta chun REESS a luchtú i gcás tástáil tiomnaithe i bhfeithicil. Maidir le tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna, beidh an nós imeachta luchtaithe i gcomhréir le mír 3.2.4.

3.2.1. Luchtú trí oibriú na feithicle.

Tá feidhm ag an nós imeachta seo maidir le tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil sa mhodh féideartha tiomána gníomhach:

(a) I gcás feithiclí is féidir a luchtú le foinsí fuinnimh ar bord (e.g. aisghabháil fuinnimh, córais tiontaithe fuinnimh ar bord), tiomáinfear an fheithicil ar dhinimiméadar fonnaidh. Oibriú na feithicle ar dhinimiméadar fonnaidh (e.g. ionsamhlú de thiomáint leanúnach le fána) a sheachadfaidh sruth luchtaithe chomh hard agus is féidir le réasún, cinnfear é sin trí chomhairliúchán leis an monaróir.

(b) Déanfar REESS a luchtú le hoibriú na feithicle ar dhinimiméadar fonnaidh i gcomhréir le mír 3.2.1.(a). Cuirfear deireadh le hoibriú na feithicle ar an dinimiméadar fonnaidh tráth a chríochnaíonn rialtáin chosanta róluchtaithe na feithicle sruth luchta REESS nó tráth a chobhsaítear teocht REESS sa chaoi go n-athraíonn an teocht de réir grádáin níos lú ná 2 °C go le linn 1 uair an chloig. I gcás ina dteipeann ar oibriú rialtáin cosanta róluchtaithe d'fheidhm idirbhriste uathoibríche feithicle nó mura bhfuil feidhm rialaithe den sórt sin aici, leanfar den luchtú go dtí go sroicheann teocht REESS 10 °C os cionn a huasteochta oibriúcháin arna sonrú ag an monaróir.

(c) Díreach tar éis luchtú a fhoirceannadh, déanfar timthriall caighdeánach amháin mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura gcuireann an fheithicil toirmeasc air sin, le hoibriú na feithicle ar raon rollach.

3.2.2. Luchtú ag soláthar leictreachais seachtrach (tástáil tiomnaithe i bhfeithicil).

Tá an nós imeachta seo infheidhme maidir le tástáil tiomnaithe i bhfeithicil le haghaidh feithiclí is féidir a luchtú go seachtrach:

(a) Úsáidfear an ionraon feithicle le haghaidh gnáthúsáide, más ann di, chun an trealamh soláthair leictreachais sheachtraigh a nascadh. Déanfar cumarsáid rialaithe luchtaithe an trealaimh soláthair leictreachais sheachtraigh a athrú nó a dhíchumasú chun an luchtú a shonraítear i mír 3.2.2.(b) thíos a cheadú;

(b) Déanfar REESS a luchtú ag an trealamh soláthair leictreachais sheachtraigh leis an sruth luchtaithe uasta arna shonrú ag an monaróir. Foirceannfar an luchtú tráth a fhoirceannann rialtán cosanta róluchtaithe na feithicle sruth luchtaithe REESS. I gcás ina dteipeann ar rialtán cosanta róluchtaithe na feithicle oibriú, nó mura bhfuil aon rialtán den sórt sin ann, leanfar den luchtú go dtí go sroicheann teocht REESS 10 °C os cionn a huasteochta oibriúcháin arna sonrú ag an monaróir. I gcás nach ndéantar sruth luchta a fhoirceannadh agus i gcás ina bhfanann teocht REESS níos lú ná 10 °C os cionn na huasteochta oibriúcháin, déanfar oibriú na feithicle a fhoirceannadh 12 uair an chloig tar éis do threalamh soláthair leictreachais sheachtraigh tús a chur le luchtú;

(c) Díreach tar éis luchtú a fhoirceannadh, déanfar timthriall caighdeánach amháin mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura bhfuil sé toirmiscthe ag an bhfeithicil, le hoibriú na feithicle ar dhinimiméadar fonnaidh le haghaidh díluchtaithe agus le trealamh soláthair leictreachais sheachtraigh le haghaidh luchtaithe.

3.2.3. Luchtú trí úim thástála a nascadh (tástáil tiomnaithe i bhfeithicil).

Tá an nós imeachta seo infheidhme maidir le tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil d'fheithiclí arna luchtú go seachtrach agus d'fheithiclí nach féidir a luchtú ach le foinsí fuinnimh ar bord agus go soláthraíonn an monaróir faisnéis ina leith chun úim thástála a nascadh le suíomh atá díreach lasmuigh de REESS a fhágann gur féidir REESS a luchtú:

(a) Nasctar an úim thástála leis an bhfeithicil mar atá sonraithe ag an monaróir. Beidh socrú srutha/voltais truipe an trealaimh luchtaithe-díluchtaithe sheachtraigh 10 faoin gcéad ar a laghad níos airde ná teorainn srutha/voltais an Ghairis Tástáilte. Nasctar an trealamh soláthair leictreachais sheachtraigh leis an úim thástála. Déanfar REESS a luchtú leis an soláthar cumhachta leictreachais sheachtraigh leis an sruth luchtaithe uasta arna shonrú ag an monaróir;

(b) Foirceannfar an luchtú tráth a fhoirceannann rialtán cosanta róluchtaithe na feithicle sruth luchtaithe REESS. I gcás ina dteipeann ar rialtán cosanta róluchtaithe na feithicle oibriú, nó mura bhfuil aon rialtán den sórt sin ann, leanfar leis an luchtú go dtí go mbeidh teocht REESS 10 °C os cionn a huasteochta oibriúcháin arna sonrú ag an monaróir. I gcás nach ndéantar sruth luchta a fhoirceannadh agus i gcás ina bhfanann teocht REESS níos lú ná 10 °C os cionn na huasteochta oibriúcháin, déanfar oibriú na feithicle a fhoirceannadh 12 uair an chloig tar éis do threalamh soláthair leictreachais sheachtraigh tús a chur le luchtú;

(c) Díreach tar éis fhoirceannadh an luchtaithe, déanfar timthriall caighdeánach amháin mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1 (le haghaidh feithicil iomlán), mura bhfuil sé toirmiscthe ag an bhfeithicil.

3.2.4. Luchtú trí sholáthar leictreachais sheachtraigh (tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna).

Tá feidhm ag an nós imeachta seo maidir le tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna:

(a) Beidh an trealamh seachtrach luchtaithe/díluchtaithe nasctha le príomhtheirminéil REESS. Déanfar teorainneacha rialaithe luchtaithe an trealaimh tástála a dhíchumasú;

(b) Luchtófar REESS leis an trealamh luchtaithe/díluchtaithe seachtrach leis an sruth luchtaithe uasta arna shonrú ag an monaróir. Foirceannfar an luchtú tráth a fhoirceannann rialtán cosanta róluchtaithe REESS sruth luchtaithe REESS. I gcás ina dteipeann ar rialtán cosanta róluchtaithe REESS oibriú, nó mura bhfuil aon

rialtán den sórt sin, leanfar leis an luchtú go dtí go sroicheann teocht REESS 10 °C os cionn a huasteochta oibriúcháin arna sonrú ag an monaróir. I gcás nach ndéantar sruth luchtaithe a fhoirceannadh agus i gcás ina bhfanann an teocht REESS níos lú ná 10 °C os cionn na huasteochta oibriúcháin, foirceannfar an luchtú 12 uair an chloig tar éis do threalamh soláthair leictreachais seachtrach tús a chur le luchtú;

(c) Díreach tar éis luchtú a fhoirceannadh, déanfar aon timthriall caighdeánach amháin mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura bhfuil sé toirmiscthe ag REESS, le trealamh luchtaithe-díluchtaithe seachtrach.

3.3. Ag deireadh na tástála beidh tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ag dálaí teochta comhthimpeallacha an chomhshaoil tástála.

IARSCRÍBHINN 9H

Cosaint ar ró-díluchtú

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála seo fíorú a dhéanamh ar fheidhmíocht na cosanta ró-díluchtaithe chun REESS a chosc ó aon teagmhas tromchúiseach de bharr SOC ró-íseal.

2. Suiteálacha

Déanfar an tástáil sin, faoi dhálaí caighdeánacha oibríochta, le feithicil iomlán nó le REESS iomlán. Féadfar córais choimhdeacha nach bhfuil tionchar acu ar thorthaí na tástála a fhágáil ar lár ón nGaireas Tástáilte.

Féadfar an tástáil a dhéanamh le Gaireas Tástáilte modhnaithe ar choinníoll nach mbeidh tionchar ag na modhnuithe sin ar thorthaí na tástála.

3. Nósanna imeachta

3.1. Dálaí ginearálta tástála

Beidh feidhm ag na ceanglais agus ag na coinníollacha seo a leanas maidir leis an tástáil:

(a) Déanfar an tástáil ag teocht chomhthimpeallach 20 ± 10 °C nó ag teocht níos airde má iarrann an monaróir amhlaidh;

(b) Déanfar SOC de chuid REESS a choigeartú ar an leibhéal íseal, ach laistigh de ghnáthraon oibriúcháin, de réir gnáthoibríocht arna moladh ag an monaróir, amhail an fheithicil a thiomáint nó luchtaire seachtrach a úsáid. Ní gá coigeartú cruinn a dhéanamh fad is atá gnáthoibriú REESS cumasaithe;

(c) I gcás tástáil tiomnaithe i bhfeithicil ar fheithiclí a bhfuil córais tiontaithe fuinnimh ar bord acu (e.g. inneall dócháin inmheánaigh, breosla-chill, etc.), laghdaigh an fuinneamh leictreach ó chórais tiontaithe fuinnimh ar bord den sórt sin, mar shampla tríd an leibhéal breosla a choigeartú go dtí beagnach folamh ach go leor ionas gur féidir leis an bhfeithicil modh féideartha tiomána gníomhach a dhéanamh;

(d) Ag tús na tástála, na gairis chosanta uile a dhéanann difear d'fheidhm nó d'fheidhm an Ghairis Tástáilte atá ábhartha do thoradh na tástála, beidh siad oibríochtúil.

3.2. Díluchtú

Is i gcomhréir le míreanna 3.2.1. agus 3.2.2. a bheidh an nós imeachta chun REESS a dhíluchtú i gcás tástáil tiomnaithe i bhfeithicil. De rogha air sin, is i gcomhréir le mír 3.2.3. a bheidh an nós imeachta chun REESS a dhíluchtú le haghaidh tástála tiomnaithe i bhfeithicil. I gcás na tástála bunaithe ar chomhpháirteanna, beidh an nós imeachta um dhíluchtú i gcomhréir le mír 3.2.4.

3.2.1. Díluchtú trí oibriú tiomána feithicle.

Tá feidhm ag an nós imeachta seo maidir le tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil sa mhodh féideartha tiomána gníomhach:

(a) Tiomáinfear an fheithicil ar dhinimiméadar fonnaidh. Oibriú na feithicle ar dhinimiméadar fonnaidh (e.g. ionsamhlú tiomána leanúnaí ar luas seasta) a sheachadfaidh an chumhacht díluchtaithe chomh leanúnach agus is féidir a bhaint amach le réasún, cinnfear é sin trí dhul i gcomhairle leis an monaróir, más gá;

(b) Díluchtófar REESS trí oibriú na feithicle ar dhinimiméadar fonnaidh i gcomhréir le mír 3.2.1.(a). Cuirfear deireadh le hoibriú na feithicle ar an dinimiméadar fonnaidh tráth a fhoirceannann rialtán cosanta róluchtaithe na feithicle sruth díluchtaithe REESS nó tráth a chobhsaítear teocht REESS sa chaoi go n-athraíonn an teocht de réir grádáin is lú ná 4 °C le linn 2 uair an chloig. I gcás ina dteipeann ar rialtán cosanta róluchtaithe oibriú, nó mura bhfuil aon rialú den sórt sin ann, leanfar den díluchtú go dtí go mbeidh REESS díluchtaithe go 25 faoin gcéad dá leibhéal voltais ainmniúil;

(c) Díreach tar éis fhoirceannadh an díluchtaithe, déanfar luchtú caighdeánach amháin agus díluchtú caighdeánach ina dhiaidh sin mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura bhfuil sé toirmiscthe ag an bhfeithicil.

3.2.2. Díluchtú trí threalamh leictreach cúnta (tástáil tiomnaithe i bhfeithicil).

Tá an nós imeachta seo infheidhme maidir leis na tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil atá ina stad:

(a) Déanfar an fheithicil a mhalartú isteach i modh oibríochta ina stad lenar féidir fuinneamh leictreach a ídiú ó REESS le trealamh leictreach cúnta. Cinnfear modh oibríochta den sórt sin, más gá, trí chomhairliúchán leis an monaróir. Féadfar trealamh (e.g. dingeacha rotha) a chuireann cosc ar ghluaiseacht na feithicle a úsáid de réir mar is iomchuí chun an tsábháilteacht a áirithiú le linn na tástála;

(b) Déanfar REESS a dhíluchtú trí threalamh leictreach, aerchóiriú, téamh, soilsiú, trealamh closamhairc, etc., ar féidir é a chasadh air, a oibriú faoi na dálaí a thugtar i mír 3.2.2.(a). Foirceannfar an oibriú tráth a fhoirceannann rialtán cosanta róluchtaithe na feithicle sruth díluchtaithe REESS nó tráth a chobhsaítear teocht an REESS sa chaoi go n-athraíonn an teocht de réir grádáin is lú ná 4 °C le linn 2 uair an chloig. I gcás ina dteipeann ar rialtán cosanta róluchtaithe oibriú, nó mura bhfuil aon rialú den sórt sin ann, leanfar den díluchtú go dtí go mbeidh REESS díluchtaithe go 25 faoin gcéad dá leibhéal voltais ainmniúil;

(c) Díreach tar éis fhoirceannadh an díluchtaithe, déanfar luchtú caighdeánach amháin agus díluchtú caighdeánach ina dhiaidh sin mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura bhfuil sé toirmiscthe ag an bhfeithicil.

3.2.3. Díluchtú REESS ag baint úsáid as friotóir díluchtaithe (tástáil tiomnaithe i bhfeithicil).

Tá an nós imeachta seo infheidhme maidir le feithiclí ar ina leith a sholáthraíonn an monaróir faisnéis chun úim thástála a nascadh le suíomh díreach lasmuigh de REESS lena gceadaítear an REESS a dhíluchtú:

(a) Ceangail an úim thástála leis an bhfeithicil mar atá sonraithe ag an monaróir. Cuir an fheithicil sa mhodh féideartha tiomána gníomhach;

(b) Ceanglaítear friotóir díluchtaithe leis an úim thástála agus déanfar REESS a dhíluchtú ag ráta díluchtaithe faoi ghnáthdhálaí oibríochtúla i gcomhréir leis an bhfaisnéis a sholáthraíonn an monaróir. Féadfar friotóir a bhfuil cumhacht díluchtaithe 1 kW aige a úsáid;

(c) Foirceannfar an tástáil tráth a fhoirceannann rialú rialtán cosanta róluchtaithe na feithicle sruth díluchtaithe REESS nó tráth a chobhsaítear teocht REESS sa chaoi go n-athraíonn an teocht de réir grádáin is lú ná 4 °C le linn 2 uair an chloig. I gcás ina dteipeann ar oibriú feidhme idirbhriste díluchtaithe uathoibríche, nó mura bhfuil aon rialú den sórt sin ann, leanfar den díluchtú go dtí go mbeidh REESS díluchtaithe go 25 faoin gcéad dá leibhéal voltais ainmniúil;

(d) Díreach tar éis fhoirceannadh an díluchtaithe, déanfar luchtú caighdeánach amháin agus díluchtú caighdeánach ina dhiaidh sin mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura bhfuil sé toirmiscthe ag an bhfeithicil.

3.2.4. Díluchtú trí threalamh seachtrach (tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna).

Tá feidhm ag an nós imeachta seo maidir le tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna:

(a) Dúnfar na príomhtheagmhálaithe ábhartha uile. Nascfar an luchtú-díluchtú seachtrach le príomhtheirminéil an Ghairis Tástáilte;

(b) Déanfar díluchtú le sruth cobhsaí laistigh den ghnáthraon oibriúcháin arna shonrú ag an monaróir;

(c) Leanfar leis an díluchtú go dtí go bhfoirceannann an Gaireas Tástáilte (go huathoibríoch) sruth díluchtaithe REESS nó go gcobhsaítear teocht an Ghairis Tástáilte sa chaoi go n-athraíonn an teocht de réir grádáin is lú ná 4 °C le linn 2 uair an chloig. I gcás ina dteipeann ar fheidhm idirbhriste uathoibríoch oibriú, nó mura bhfuil aon fheidhm den sórt sin ann, leanfar den díluchtú go dtí go ndíluchtófar an Gaireas Tástáilte go dtí 25 faoin gcéad dá leibhéal voltais ainmniúil;

(d) Díreach tar éis fhoirceannadh an díluchtaithe, déanfar luchtú caighdeánach amháin agus díluchtú caighdeánach ina dhiaidh sin mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura gcuirfidh an Gaireas Tástáilte cosc air.

3.3. Ag deireadh na tástála beidh tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ag dálaí teochta comhthimpeallacha an chomhshaoil tástála.

IARSCRÍBHINN 9I

Cosaint ar ró-theocht

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála seo feidhmíocht bhearta cosanta REESS a fhíorú in aghaidh róthéamh inmheánach le linn na hoibríochta. I gcás nach bhfuil gá le bearta sonracha cosanta chun cosc a chur ar REESS staid neamhshábháilte a bhaint amach mar gheall ar rótheocht inmheánach, ní mór an oibríocht shábháilte sin a léiriú.

2. Féadfar an tástáil a dhéanamh le REESS iomlán de réir mhír 3 agus mhír 4. nó le feithicil iomlán de réir mhír 5. agus mhír 6.

3. Suiteáil le haghaidh tástáil a dhéantar ag baint úsáide as REESS iomlán

3.1. Féadfar córais choimhdeacha nach mbíonn tionchar acu ar thorthaí na tástála a fhágáil ar lár ón nGaireas Tástáilte. Féadfar an tástáil a dhéanamh le Gaireas Tástáilte modhnaithe ar choinníoll nach mbeidh tionchar ag na modhnuithe sin ar thorthaí na tástála.

3.2. I gcás ina mbeidh feidhm fuaraithe feistithe ar REESS agus i gcás ina leanfaidh REESS de bheith feidhmiúil maidir lena ghnáthchumhacht a sheachadadh gan córas feidhme fuaraithe a bheith ag feidhmiú, déanfar an córas fuaraithe a dhíghníomhachtú le haghaidh na tástála.

3.3. Déanfar teocht an Ghairis Tástáilte a thomhas go leanúnach laistigh den chásáil i gcóngar na gceall le linn na tástála chun faireachán a dhéanamh ar athruithe ar an teocht. Féadfar an braiteoir ar bord, más ann dó, a úsáid le huirlisí comhoiriúnacha chun an comhartha a léamh.

3.4. Cuirfear REESS in oigheann comhiomprach nó i gcuasán aeráide. Más gá, chun an tástáil a dhéanamh, ceanglófar REESS leis an gcuid eile den chóras rialaithe feithicle le cáblaí leathnaithe. Féadfar trealamh seachtrach luchtaithe/díluchtaithe a nascadh faoi mhaoirseacht mhonaróir na feithicle.

4. Nósanna imeachta tástála le haghaidh tástála a dhéantar trí úsáid a bhaint as REESS iomlán.

4.1. Ag tús na tástála, na gairis chosanta uile a dhéanann difear d'fheidhm an Ghairis Tástáilte agus atá ábhartha do thoradh na tástála, cé is moite d'aon díghníomhachtú córais arna chur chun feidhme i gcomhréir le mír 3.2. thuas, beidh siad oibríochtúil.

4.2. Déanfar an Gaireas Tástáilte a luchtú agus a dhíluchtú go leanúnach leis an trealamh luchtaithe/díluchtaithe seachtrach le sruth a mhéadóidh teocht na gceall chomh tapa agus is féidir laistigh de raon na gnáthoibríochta mar atá sainithe ag an monaróir go dtí deireadh na tástála.

De rogha air sin, is féidir an luchtú agus an díluchtú a dhéanamh trí oibríochtaí tiomána feithicle ar dhinimiméadar fonnaidh i gcás ina gcinnfear an oibríocht tiomána trí chomhairliúchán leis an monaróir chun na dálaí thuas a bhaint amach.

4.3. Déanfar teocht an chuasáin nó an oighinn a mhéadú de réir a chéile, ó 20 ± 10 °C nó ag teocht níos airde má iarrann an monaróir amhlaidh, go dtí go sroichfidh sé an teocht arna cinneadh i gcomhréir le mír 4.3.1. nó le mír 4.3.2. thíos de réir mar is infheidhme, agus coimeádfar ansin í ag teocht atá cothrom leis sin nó níos airde ná sin, go dtí deireadh na tástála.

4.3.1. I gcás ina bhfuil an REESS feistithe le bearta cosanta in aghaidh róthéamh inmheánach, méadófar an teocht go dtí an teocht arna sainiú ag an monaróir mar an tairseach teochta oibriúcháin do bhearta cosanta den sórt sin, chun a áirithiú go dtiocfaidh méadú ar theocht an Ghairis Tástáilte mar a shonraítear i mír 4.2. thuas.

4.3.2. I gcás nach bhfuil REESS feistithe le haon bheart sonrach in aghaidh róthéamh inmheánach, méadófar an teocht go dtí an uasteocht oibriúcháin arna sonrú ag an monaróir.

4.4. Deireadh na tástála: Tiocfaidh deireadh leis an tástáil tráth a thabharfar faoi deara ceann de na nithe seo a leanas:

(a) Cuireann an Gaireas Tástáilte cosc agus/nó teorainn ar an luchtú agus/nó ar an díluchtú chun an méadú teochta a chosc;

(b) Déantar teocht an Ghairis Tástáilte a chobhsú, rud a chiallaíonn go n-athraíonn an teocht de réir grádáin is lú ná 4 °C le linn 2 uair an chloig;

(c) Aon teip sna critéir inghlacthachta a leagtar síos i mír 6.9.2.1. den Rialachán.

5. Suiteáil le haghaidh tástáil a dhéantar ag baint úsáide as feithicil iomlán.

5.1. Bunaithe ar fhaisnéis ón monaróir, i gcás REESS atá feistithe le feidhm fuaraithe, díchumasófar an córas fuaraithe nó déanfar é a laghdú go suntasach (i gcás REESS nach n-oibreoidh má dhíchumasaítear an córas fuaraithe) le haghaidh na tástála.

5.2. Déanfar teocht REESS a thomhas go leanúnach laistigh den chásáil i gcóngar na gceall le linn na tástála chun faireachán a dhéanamh ar na hathruithe teochta trí úsáid a bhaint as braiteoirí ar bord agus as uirlisí comhoiriúnacha de réir faisnéis a sholáthraíonn an monaróir chun na comharthaí a léamh.

5.3. Cuirfear an fheithicil i gcuasán rialaithe aeráide a shocraítear ag teocht idir 40 °C go 45 °C ar feadh 6 uair an chloig ar a laghad.

6. Nósanna imeachta tástála don tástáil a dhéantar le feithicil iomlán.

6.1. Déanfar an fheithicil a luchtú agus a dhíluchtú go leanúnach ar bhealach a mhéadóidh teocht chealla REESS chomh tapa agus is féidir laistigh de raon na gnáthoibríochta mar atá sainithe ag an monaróir go dtí deireadh na tástála.

Déanfar an luchtú agus an díluchtú trí oibríochtaí tiomána feithicle ar dhinimiméadar fonnaidh ina gcinnfear an oibríocht tiomána trí chomhairliúchán leis an monaróir chun na dálaí thuas a bhaint amach.

I gcás feithicil is féidir a luchtú le soláthar cumhachta seachtrach, féadfar an luchtú a dhéanamh trí úsáid a bhaint as soláthar cumhachta seachtrach má tá coinne le méadú teochta níos tapúla.

6.2. Tiocfaidh deireadh leis an tástáil tráth a thabharfar faoi deara ceann de na nithe seo a leanas:

(a) Foirceannann an fheithicil an luchtú agus/nó an díluchtú;

(b) Déantar teocht REESS a chobhsú sa chaoi go n-athraíonn an teocht de réir grádáin is lú ná 4 °C le linn 2 uair an chloig;

(c) Aon teip sna critéir inghlacthachta a leagtar síos i mír 6.9.2.1. den Rialachán;

(d) Imíonn 3 uair an chloig thart ón am a thosaíonn na timthriallta luchtaithe/díluchtaithe i mír 6.1.

IARSCRÍBHINN 9J

Cosaint ar ró-shruth

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála seo feidhmíocht na cosanta forshrutha a fhíorú le linn muirearú seachtrach SD chun an REESS a chosc ó aon teagmhas tromchúiseach arb iad leibhéil iomarcacha sruth luchta mar atá sonraithe ag an monaróir is cúis leo.

2. Dálaí tástála:

(a) Déanfar an tástáil ag teocht chomhthimpeallach 20 ± 10 °C;

(b) Déanfar SOC de chuid REESS a choigeartú thart ar lár an ghnáthraoin oibriúcháin de réir gnáthoibríocht a mholann an monaróir, amhail an fheithicil a thiomáint nó luchtaire seachtrach a úsáid. Níl gá leis an gcoigeartú cruinn fad is atá gnáthoibríocht REESS cumasaithe;

(c) Déanfar an leibhéal forshrutha (ag glacadh leis go dteipeann ar threalamh soláthair leictreachais SD seachtrach) agus an voltas uasta (laistigh den ghnáthraon) is féidir a chur i bhfeidhm a chinneadh, más gá, trí chomhairliúchán leis an monaróir.

3. Déanfar an tástáil forshrutha i gcomhréir le mír 4. nó mír 5., de réir mar is infheidhme agus i gcomhréir le faisnéis an mhonaróra.

4. Forshruth le linn luchtaithe ag soláthar leictreachais seachtrach.

Tá an nós imeachta tástála seo infheidhme maidir le tástáil tiomnaithe i bhfeithicil le haghaidh feithiclí a bhfuil sé de chumas iontu luchtú trí sholáthar leictreachais seachtrach SD:

(a) Úsáidfear ionraon SD na feithicle luchtaithe chun trealamh soláthair leictreachais SD seachtrach a nascadh. Déantar cumarsáid rialaithe luchtaithe an trealaimh sheachtraigh soláthair leictreachais a athrú nó a dhíchumasú chun an leibhéal forshrutha arna chinneadh trí chomhairliúchán leis an monaróir a chumasú;

(b) Tionscnófar luchtú REESS ag an trealamh soláthair leictreachais SD seachtrach chun an gnáthshruth luchtaithe is airde arna shonrú ag an monaróir a bhaint amach. Méadaítear sruth luchtaithe ansin thar 5 shoicind ón ngnáthshruth luchtaithe is airde go dtí an leibhéal forshrutha a chinntear i gcomhréir le mír 2.(c) thuas. Leantar ar aghaidh ansin leis an luchtú ar an leibhéal forshrutha sin;

(c) Foirceannfar an luchtú tráth a fhoirceannann feidhmiúlacht chosaint forshrutha na feithicle an sruth luchtaithe REESS nó tráth a chobhsaítear teocht REESS sa chaoi go n-athraíonn an teocht de réir grádáin is lú ná 4 °C i rith 2 uair an chloig;

(d) Díreach tar éis fhoirceannadh an luchtaithe, déanfar timthriall caighdeánach amháin mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura bhfuil sé toirmiscthe ag an bhfeithicil.

5. Forshruth le linn luchtú ag baint úsáide as úim thástála.

Tá an nós imeachta tástála seo infheidhme maidir le REESS le haghaidh feithiclí a bhfuil sé de chumas acu luchtú leis an soláthar leictreachais seachtrach SD agus a soláthraíonn an monaróir faisnéis ina leith chun úim thástála a nascadh le suíomh atá díreach lasmuigh de REESS lena gceadaítear REESS a luchtú:

(a) Nasctar an úim thástála leis an bhfeithicil nó REESS mar atá sonraithe ag an monaróir;

(b) Ceanglaítear an trealamh soláthair leictreachais sheachtraigh mar aon leis an soláthar forshrutha leis an úim thástála agus cuirtear tús le luchtú REESS chun an gnáthshruth luchtaithe is airde atá sonraithe ag an monaróir a bhaint amach;

(c) Méadaítear sruth luchtaithe ansin thar 5 shoicind ón ngnáthshruth luchtaithe is airde go dtí an leibhéal forshrutha a chinntear i gcomhréir le mír 2.(c) thuas. Leantar ar aghaidh ansin leis an luchtú ar an leibhéal forshrutha sin;

(d) Foirceannfar an luchtú tráth a fhoirceannann feidhmiúlacht chosaint forshrutha na feithicle an luchtú nó tráth a chobhsaítear teocht an Ghairis Tástáilte sa chaoi go n-athraíonn an teocht de réir grádáin is lú ná 4 °C i rith 2 uair an chloig;

(e) Díreach tar éis fhoirceannadh an luchtaithe, déanfar timthriall caighdeánach amháin mar a thuairiscítear in Iarscríbhinn 9, Foscríbhinn 1, mura bhfuil sé toirmiscthe ag an bhfeithicil.

6. Ag deireadh na tástála beidh tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ag dálaí teochta comhthimpeallacha an chomhshaoil tástála.

IARSCRÍBHINN 9K

Tástáil forleata theirmigh

1. Cuspóir

Is é cuspóir na tástála forleata theirmigh sábháilteacht taistealaithe a áirithiú i bhfeithicil nuair a dhéantar imoibriú teirmeach ó smacht éigeantach cille sa REESS a dhúiseacht/a thionscnamh. Le feiniméin an imoibrithe theirmigh ó smacht, ionsamhlaítear teagmhas teirmeach dian arb é gearrchiorcad inmheánach is cúis leis.

2. Suiteálacha

Déanfar an tástáil sin le feithicil iomlán nó trí úsáid a bhaint as REESS iomlán nó as fochóras nó fochórais REESS faoi rogha an mhonaróra i gcomhaontú leis an tSeirbhís Theicniúil. Má roghnaíonn an monaróir tástáil a dhéanamh le fochóras nó fochórais REESS, léireoidh an monaróir gur féidir le toradh na tástála léiriú réasúnta a thabhairt ar fheidhmíocht an REESS iomláin i ndáil lena fheidhmíocht sábháilteachta faoi na dálaí céanna.

I gcás tástála ina n-úsáidtear REESS nó fochóras REESS, déanfar na páirteanna den fheithicil is ábhartha don tástáil a shuiteáil ar an nGaireas Tástáilte, i gcás ina bhfuil coinne le feiniméin a fhágann nach bhfuil an tástáil ionadaíoch ar REESS atá suiteáilte i bhfeithicil.

3. Dálaí ginearálta tástála

Beidh feidhm ag na coinníollacha seo a leanas maidir leis an tástáil.

3.1. Dálaí comhshaoil

(a) Déanfar an tástáil taobh istigh nó taobh amuigh. I gcás tástáil a dhéantar taobh amuigh, ní nochtfar an fheithicil/an Gaireas Tástáilte go díreach do dheascadh fad a mhairfidh an tástáil.

(b) Díreach roimh an tástáil, déanfar luas na gaoithe a thomhas ag suíomh nach bhfuil níos mó ná 5 m ón nGaireas Tástáilte agus beidh meánluas na gaoithe thar 10 nóiméad níos lú ná 7,8 m/s. Áiritheofar nach ndéanfaidh séideáin ghaoithe difear do na torthaí. Ní sháróidh na séideáin sin 10 m/s nuair a thomhaisfear iad thar thréimhse 20 soicind. Cuirfear san áireamh sa socrú tástála tionchar gnéithe amhail sciathscáileáin nó ballaí a d'fhéadfadh éifeachtaí iomarcacha tonnadóireachta a chruthú le linn na tástála.

3.2. Gaireas Tástáilte

(a) Coinneofar na modhnuithe is gá chomh híseal agus is féidir i gcomparáid leis an nGaireas Tástáilte neamh-mhodhnaithe bunaidh. Aon mhodhnú ar chomhpháirteanna REESS, amhail bacainní meicniúla agus teirmeacha, plátaí/cainéil fuaraithe, naisc leictreacha, agus spásáil idir cealla, déanfar iad a dhoiciméadú agus tabharfar údar leis an gcúis nach mbeidh athrú mór ar fheidhmíocht mar thoradh ar na hathruithe sin. Deimhnigh nach gcuireann ionstraimíocht isteach ar chumas séalaithe bunaidh REESS agus go ndéanfar aon scaoileadh trí shéalaí atá ann cheana. Maidir leis na comhpháirteanna agus na gnéithe uile is gá le haghaidh fheidhmiú an Ghairis Thástáilte agus na ngnéithe a bhaineann le sábháilteacht e.g. busbharraí nasctha cille, táthú clibe, nascadh agus feidhmiúlacht an chórais bainistíochta ábhartha, friotaíocht insliúcháin, etc., déanfar iad a choinneáil ar bun agus ní chuirfear i mbaol iad;

(b) I gcás na tástála ar leibhéal na feithicle, bíonn gach fuinneog, díon agus doras dúnta;

(c) Ag tús na tástála, déanfar an Staid Luchta a choigeartú de réir an nós imeachta a dtugtar tuairisc air in Iarscríbhinn 9 - Foscríbhinn 1 den Rialachán seo;

(d) Ag tús na tástála, agus chomh fada agus is féidir le linn na tástála, beidh feidhmeanna riachtanacha uile an Ghairis Tástáilte oibríochtúil. Beidh an Gaireas Tástáilte ionadaíoch ar REESS nuair a shuiteáiltear é i bhfeithicil atá ina stad agus i mód féideartha tiomána gníomhaí. An straitéis shainithe bainistíochta teirmí/sábháilteachta agus an córas bainistíochta ceallra a úsáidtear in REESS, beidh siad ag feidhmiú go hiomlán. Féadfaidh an sreabhadh fuartháin a bheith nialasach nó gníomhach ag brath ar chóras bainistíochta an Ghairis Tástáilte. An straitéis bainistíochta teirmí dhúchasach (má shuiteáiltear í), agus córais bhainistíochta ábhartha eile an Ghairis Tástáilte, a bhfuil gá leo le haghaidh na tástála, beidh siad oibríochtúil chomh fada agus is féidir le linn na tástála.

(e) Díreach sula gcuirfear an gaireas tionscanta ar siúl, coinneofar teocht na gceall sa Ghaireas Tástáilte idir 18 °C agus an uasteocht oibriúcháin arna sainiú ag an monaróir.

3.3. Cill tionscanta

Sa chleachtas, d'fhéadfadh anrith teirmeach aonchille tarlú in aon suíomh cille REESS. I gcás na tástála, agus an chill tionscanta á roghnú breithneofar an líon ceall cóngarach, pacáistiú na gceall, agus an t-achar idir cealla i ngaireacht don chill tionscanta ionchasach, chomh maith le praiticiúlacht an tionscnaimh.

Is é an rún atá ann aon chill sa phacáiste a roghnú. Tuigtear, áfach, go bhfuil teorainneacha éagsúla ann maidir leis an gcumas rochtain a fháil ar chealla áirithe in aon Ghaireas Tástáilte ar leith agus go bhféadfadh riosca níos airde iomadaithe a bheith ag baint le cealla áirithe a eascraíonn as teip aonchille. Áiritheofar leis na critéir thíos nach gcuirfear feidhmiúlacht Gairis Tástáilte ná córais sábháilteachta i mbaol trí threalamh tástála a shuiteáil. Soláthraítear leis freisin an bunús chun cill a roghnú a d'fhéadfadh a bheith i mbaol níos airde go bhféadfadh sí a bheith ina cúis le hiomadú.

Tá mír 3.3.1. thíos fíor-riachtanach chun a áirithiú go ndéanfar an córas iomlán a thástáil agus nach gcuirfear córais sábháilteachta atá suiteáilte sa Ghaireas Tástáilte i mbaol.

Tá mír 3.3.2. thíos suibiachtúil don táirge sonrach agus don leibhéal tástála agus don mhodh tionscnaimh a roghnaítear i gcomhréir le mír 6.15.3. Is í an tSeirbhís Theicniúil, i gcomhairle leis an monaróir, a chinnfidh cás ionadaíoch ar bhonn na doiciméadachta a sholáthróidh an monaróir.

3.3.1. Ní chuirfidh suiteáil trealaimh tástála feidhmiúlacht REESS atá ábhartha don fheidhmíocht sábháilteachta i mbaol. Íoslaghdóidh an tsuiteáil an modhnú go hinslitheoirí teirmeacha agus go struchtúr teirmeach agus ní dhéanfaidh sí an méid seo a leanas:

(a) Feidhmiúlacht na gcóras bainistithe ceallra a dhíchumasú nó difear a dhéanamh dóibh;

(b) Treo sreafa gáis agus tréscaoilteacht an phacáiste a athrú, idir chonairí inmheánacha agus chonairí amach.

3.3.2. Beidh an chill roghnaithe ionadaíoch ar dhálaí diana chun dálaí a d'fhéadfadh a bheith guaiseach a ghiniúint i gcás imoibriú teirmeach ó smacht, i.e.:

(a) Ardleibhéal aistrithe teasa chuig cill chóngarach amháin ar a laghad (e.g. na spásairí/bearnaí/bacainní is tanaí nó treo gaothaire i dtreo cill chóngarach);

(b) Faoi réir slogaide/slogaidí teasa agus conaire/conairí teirmeacha neamhtháirgiúla (e.g. cill chiumhaise gan mórán cealla cóngaracha agus/nó le haerspás/aerspásanna cóngaracha móra); nó

(c) Aon chritéar reachta nó suímh eile atá ar eolas ag an monaróir a bhféadfadh bail ghuaiseach a bheith mar thoradh air.

4. Sonraí agus tomhais taifeadta

4.1. Déanfar an fhaisnéis seo a leanas a thaifeadadh le linn na tástála agus le linn na tréimhse breathnóireachta. Déanfar tagairt do gach córas tomhais sonraí de réir an ama tosaithe chéanna.

(a) Sainaithint an mhodha tástála, lena n-áirítear an modh truicir, agus tuairisc ar an socrú tástála;

(b) Dálaí tástála (e.g. dálaí comhshaoil, an Staid Luchta, agus paraiméadair réamhoiriúnaithe eile);

(c) Teocht na cille tionscanta, lena n-áirithítear nach mbeidh tionchar ag an bhfeiste truicir nó ag ionstraimíocht tástála ar an tomhas;

(d) Voltas na cille tionscanta le linn an nós imeachta um ghníomhachtú an imoibrithe theirmigh ó smacht;

(e) Teocht cille cóngaraí amháin;

(f) Taifeadadh físe agus fuaime, lena n-áirítear léiriú ar stampa ama de theagmhais inbhraite le linn na tástála (e.g. imoibriú ó smacht agus scaoileadh teirmeach cille tionscanta, forleathadh teirmeach go cill chóngarach nó cealla cóngaracha, deatach, dóiteán nó lasair, pléascadh, etc.);

(g) Riocht an Ghairis Tástáilte ag deireadh na tástála, agus físeáin nó grianghraif mar chruthúnas ar an riocht sin (roimh an tástáil agus ina diaidh);

(h) Má dhéantar an tástáil ar leibhéal na feithicle, stampa ama na gcomharthaí rabhaidh nó na n-aláram le haghaidh taistealaithe. Má dhéantar an tástáil ar REESS nó ar fhochóras REESS, stampa ama an chomhartha chun na tásca rabhaidh a ghníomhachtú;

(i) Féadfaidh na Seirbhísí Teicniúla tomhais roghnacha bhreise a dhéanamh agus na sonraí a thaifeadadh, e.g. físeán teochta infridhearg, má mheastar gur gá sin.

5 Critéir bhraite maidir le himoibriú teirmeach ó smacht

Is féidir imoibriú teirmeach ó smacht a bhrath leis na dálaí seo a leanas:

(i) Titeann an voltas tomhaiste den chill tionscanta, agus sáraíonn an luach titime 25 faoin gcéad den voltas tosaigh ar feadh 1 soicind ar a laghad;

(ii) Sáraíonn teocht thomhaiste na cille tionscanta an uasteocht oibriúcháin arna sainiú ag an monaróir;

(iii) $dT/dt \geq 1\ °C/s$ de theocht thomhaiste na cille tionscanta ar feadh 3 shoicind as a chéile ar a laghad.

(a) Braitear (i) agus (iii) araon; nó

(b) Braitear (ii) agus (iii) araon.

6. Modhanna truicir chun imoibriú teirmeach ó smacht a thionscnamh

Ní dhéanfaidh an modh truicir difear don chill chóngarach/do na cealla cóngaracha, e.g. má úsáidtear mearthéamh seachtrach logánta, téamh inmheánach logánta nó modhanna truicir bunaithe ar léasar, ní sháróidh teocht na cille cóngaraí/na gceall cóngarach an uasteocht oibriúcháin, arna sainiú ag an monaróir sula mbraitear imoibriú teirmeach ó smacht na cille tionscanta. Féadfar modhanna iomchuí a úsáid chun an chill chóngarach/na cealla cóngaracha a insliú, ar choinníoll nach gcuirfear bac ar fheidhmiúlacht bhunaidh REESS.

Iarscríbhinn 9K - Foscríbhinn 1

Modh truicir maidir le himoibriú teirmeach ó smacht le téitheoir seachtrach tapa logánta

1. Ullmhú an Ghairis Tástáilte

1.1. Le suiteáil tréchuir na heiliminte téimh roghnaithe agus na mbraiteoirí tomhais, níor cheart ach REESS a mhodhnú trí na naisc leictreacha agus theirmeachúpláilte is gá a cheadú. Ní mór do na naisc sin sláine séalaithe níos fearr a sholáthar ná na nascóirí REESS eile.

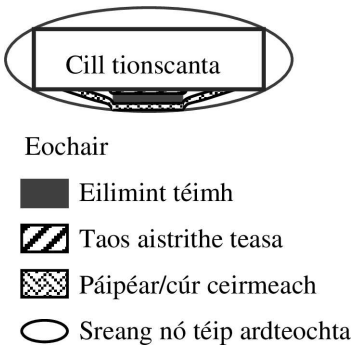
1.2. Ní bheidh an eilimint téimh roghnaithe i dteagmháil dhíreach le haon dromchla de na comhpháirteanna sa Ghaireas Tástáilte seachas an chill tionscanta. Tá dlúth-theagmháil theirmeach idir an eilimint téimh agus dromchla na cille tionscanta tábhachtach chun go n-éireoidh leis an modh sin. Féadfar feabhas a chur ar an teagmháil theirmeach idir an eilimint téimh agus an chill tionscanta trí mhodhanna éagsúla (e.g. bearnaí aeir a sheachaint, taos aistrithe teasa a chur leis agus brú a fheidhmiú, ar modhanna iad is ceart a choinneáil ar bun le linn na tástála).

1.3. Taispeántar samplaí de mhodhanna leata téitheora féideartha i bhFíor 1: braitheann an modh a úsáidtear ar dhearadh REESS nó ar dhearadh fochórais REESS. Brú teagmhála a choinneáil ar bun le haghaidh na heiliminte téimh ar an gcill tionscanta le linn na tástála chun teagmháil agus aistriú teasa optamach a áirithiú, féach Fíor 1.

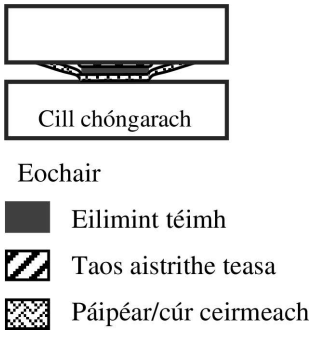
Fíor 1

Modhanna chun brú a fheidhmiú ar an eilimint téimh chun teagmháil na heiliminte téimh a choinneáil ar bun leis an gcill tionscanta le linn na tástála le haghaidh cineálacha éagsúla ceall

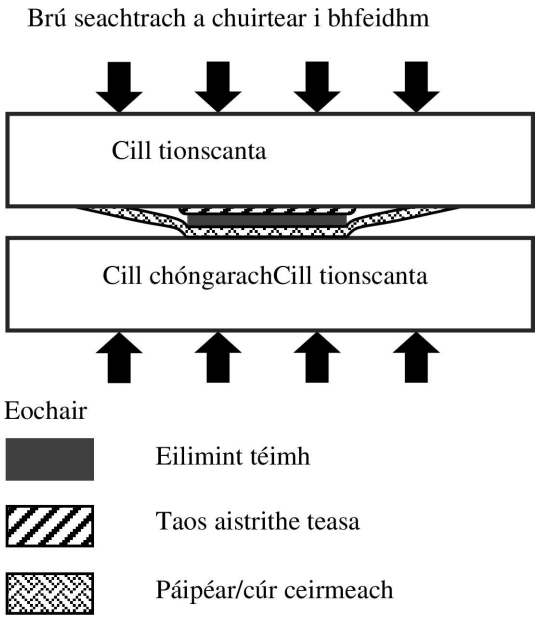
(a) REESS le spásanna móra idir na cealla



(b) Spásáil sheasta na cille láir (e.g. cealla priosmacha)



(c) Modúil chomhbhrúite na cille láir (e.g. púitse-chealla)

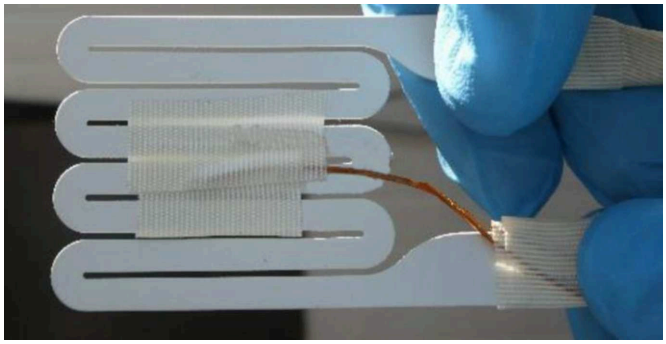


1.5. I gcás tástálacha tiomnaithe i bhfeithicil, ní bheidh tionchar ag an modh truicir sin in REESS ar fhreagairt na feithicle.

1.6. Cuirfear braiteoir teochta ar dhromchla na heiliminte téimh agus greamófar é le téip a bheidh frithsheasmhach in aghaidh ardteochta agus inslithe go leictreach le haghaidh rialú cumhachta an téitheora.

Fíor 2

Sampla den bhraiteoir teochta a chur ar an eilimint téitheora



2. Treoir roghnúcháin le haghaidh na heiliminte téitheora

2.1. Cuireann an modh truicir bíog teasa ardchumhachtaithe, go logánta, i bhfeidhm ar dhromchla seachtrach na cille tionscanta. Chun an modh a chur chun feidhme go rathúil, ní mór cumhacht leordhóthanach a chur i bhfeidhm maidir leis an eilimint téimh roghnaithe ach, san am céanna, ní chuirfear an oiread sin cumhachta i bhfeidhm leis a d'fhágfadh go dteipfeadh roimh am ar eilimint téimh ná ar bhalla taoibh ar an gcill tionscanta roimh imoibriú teirmeach ó smacht.

2.2. Is éard a bheidh sa ghaireas téimh eilimint téimh fhriotaíoch, nó gaireas/teicneolaíocht téimh oiriúnach eile atá in ann na spriocpharaiméadair a sheachadadh. Féach Tábla 1 le haghaidh na spriocpharaiméadar maidir leis an eilimint téimh.

Tábla 1

Treoir maidir le roghnú gaireas téitheora: spriocpharaiméadair

Paraiméadar	Luach	Réasúnaíocht
Ábhar an ghairis téitheora	Ábhar téimh friotaíoch oiriúnach, e.g. nicil-cróm, ina bhfuil bacainn insliúcháin	Teochtaí arda a bhaint amach agus teipeanna eiliminte a chosc. D'fhéadfadh alúmana, ceirmeach nó snáithínghloine a bheith san áireamh in ábhair insliúcháin.
Tiús	< 5 mm	Éifeacht an téitheora ar REESS a íoslaghdú. D'fhéadfadh sé go mbeadh gá le heilimint téimh níos tanaí i gcás roinnt dearaí REESS.
Achar	Chomh beag agus is féidir, ach gan bheith níos mó ná 20 faoin gcéad d'achar dromchla aghaidh spriocdhírithe na cille tionscanta	Teas a dhíriú ar an achar is lú is féidir ar dhromchla na cille. Ba cheart an dromchla cille is mó a úsáid, más féidir
Ráta téimh	≥ 15 °C/s	Cosúil le rátaí téimh a bhreathnaítear laistigh de dhálaí imoibrithe theirmigh ó smacht. [a]
Uasteocht	100 °C ar a laghad níos mó ná an uasteocht oibriúcháin	Coinneoidh an téitheoir sláine ar bun agus cuirfidh sé san áireamh dialltaí teochta ón eilimint téitheora go teirmeachúpla. [b]
Modh rialaithe	Lúb iata theirmeastatach	Seachnaíonn sé torthaí tástála neamh-inmhianaithe, amhail scriosdó na heiliminte téimh, teocht ardaithe na heiliminte téimh, réabadh taobh-bhallaí ceallraí mar gheall ar theochtaí arda eiliminte. [c]

[a] Tomhaistear an ráta téimh go díreach le teirmeachúpla seachtrach a chuirtear ar bharr na heiliminte téimh atá suiteáilte sa phacáiste (Fíor 2).

[b] Féadfar an teocht sin a choigeartú le haghaidh ceimicí eile agus b'fhéidir cineálacha eile ceall chun réabadh taobh-bhallaí cille a sheachaint.

[c] Beidh gá le sruthanna níos airde (sreanga tiubha) chun foinse cumhachta ísealvoltais a úsáid le haghaidh na heiliminte téimh, agus beidh gá le hábhar insliúcháin níos frithsheasmhaí agus le leibhéil níos airde sábháilteachta le haghaidh úsáideoirí le linn na tástála chun foinse voltais níos airde a úsáid.

3. Nós imeachta tástála le haghaidh tástáil tiomnaithe i bhfeithicil

Comhlíonfar na coinníollacha ginearálta in Iarscríbhinn 9K, mír 3 nuair a chuirfear an modh chun feidhme ar an bhfeithicil.

(a) Feistigh REESS agus an fheithicil mar a leagtar amach thuas agus cuir an fheithicil sa mhodh féideartha tiomána gníomhaí. Cinntigh go n-oibríonn an córas fuaraithe agus cumarsáide mar atá beartaithe.

(b) Tosaigh ag taifeadadh na sonraí is gá chun a chinneadh an dtarlaíonn imoibriú teirmeach ó smacht agus/nó forleathadh teirmeach. Fíoraigh nach bhfuil lochtchóid ná teipeanna sa chóras, ar lochtchóid agus teipeanna iad atá ábhartha do thoradh na tástála.

(c) Tosaigh ar chumhacht a sheoladh chuig an eilimint téimh.

(d) Múch an téitheoir nuair a shroicheann ionchur fuinnimh iomlán sa téitheoir 20 faoin gcéad d'fhuinneamh na cille tionscanta.

(e) Má chomhlíontar (d), ach murar tharla imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta le linn na tréimhse breathnóireachta 1 uair an chloig tar éis oscailt athsheachadán an téitheora, meastar go gcomhlíonann an cineál REESS an ceanglas sin.

(f) Críochnaíonn an tástáil nuair a chomhlíontar ceann de na coinníollacha a shonraítear thíos:

(i) Cuirtear stop leis an tionscnamh i gcomhréir le fomhír (d) thuas agus tá tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ann ina dhiaidh; nó

(ii) Imíonn 5 nóiméad ar a laghad thart tar éis an tásc rabhaidh a ghníomhachtú, má bhreathnaítear iomadú teirmeach; nó

(iii) Má tharla imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta, ach murar tharla aon fhorleathadh teirmeach, an tréimhse bhreathnóireachta 2 uair an chloig tar éis dheimhniú an imoibrithe theirmigh ó smacht, cuirtear an tréimhse sin i bhfeidhm maidir leis an nGaireas Tástáilte.

4. Nós imeachta tástála le haghaidh tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna

Comhlíonfar na coinníollacha ginearálta in Iarscríbhinn 9K, mír 3 nuair a chuirfear an modh chun feidhme ar REESS nó ar fhochóras REESS.

(a) Feistigh REESS nó fochóras REESS mar a leagtar amach thuas agus ullmhaigh REESS nó fochóras REESS sa chaoi go léiríonn sé an cás nuair a shuiteáiltear é san fheithicil, agus an córas sa mhodh féideartha tiomána gníomhaí. Cinntigh go n-oibríonn an córas bainistíochta teirmí agus cumarsáide mar atá beartaithe.

(b) Tosaigh ag taifeadadh na sonraí is gá chun a chinneadh an dtarlaíonn imoibriú teirmeach ó smacht agus/nó forleathadh teirmeach. Fíoraigh nach bhfuil lochtchóid ná teipeanna sa chóras, ar lochtchóid agus teipeanna iad atá ábhartha do thoradh na tástála.

(c) Tosaigh ar chumhacht a sheoladh chuig an eilimint téimh.

(d) Múch an téitheoir láithreach nuair a dheimhnítear imoibriú teirmeach ó smacht nó nuair a shroicheann ionchur fuinnimh iomlán sa téitheoir 20 faoin gcéad d'fhuinneamh leictreach na cille tionscanta.

(e) Má chomhlíontar (d), ach murar tharla imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta le linn na tréimhse breathnóireachta 1 uair an chloig tar éis oscailt athsheachadán an téitheora, meastar go gcomhlíonann an cineál REESS an ceanglas sin.

(f) Críochnaíonn an tástáil nuair a chomhlíontar ceann de na coinníollacha a shonraítear thíos:

(i) Cuirtear stop leis an tionscnamh i gcomhréir le fomhír (d) thuas agus tá tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ann ina dhiaidh; nó

(ii) imíonn 5 nóiméad ar a laghad thart tar éis an comhartha chun an tásc rabhaidh a ghníomhachtú, má bhreathnaítear iomadú teirmeach; nó

(iii) Má tharla imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta, ach murar tharla aon fhorleathadh teirmeach, an tréimhse bhreathnóireachta 2 uair an chloig tar éis dheimhniú an imoibrithe theirmigh ó smacht, cuirtear an tréimhse sin i bhfeidhm maidir leis an nGaireas Tástáilte.

Iarscríbhinn 9K - Foscríbhinn 2

Modh truicir maidir le himoibriú teirmeach ó smacht le téitheoir inmheánach

Tá an modh tástála seo cosúil leis an modh téimh sheachtraigh tapa logánta ach braitheann sé ar ghearrchiorcad inmheánach logánta laistigh den chill arna chruthú ag téitheoir. Is é coincheap an mhodha truicir seo gearrchiorcad inmheánach a chruthú trí pholl a chruthú i ndeighilteoir na cille tionscanta. Tagann an poll ó leá logánta an deighilteora a spreagann an téitheoir áitiúil.

Cuireann an modh truicir bíog teasa ardchumhachta i bhfeidhm, go logánta, ar dhromchla rolla leictreoidí cille tionscanta amháin laistigh de REESS trí théitheoir inmheánach le méadú íosta ar theocht na cille ceallra cóngaraí/na gceall ceallra cóngarach roimh imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta. Fanfaidh teocht na cille cóngaraí nó na gceall cóngarach, roimh imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta, faoi bhun na huasteochta oibriúcháin.

1. Tuairisc ar an modh truicir

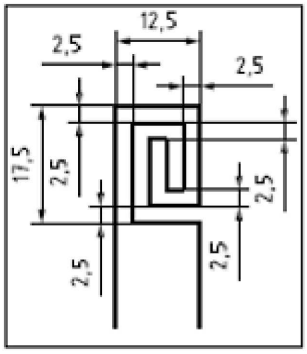
Is éard a bheidh sa ghaireas téimh eilimint téimh fhriotaíoch, nó gaireas/teicneolaíocht téimh oiriúnach eile atá in ann na spriocpharaiméadair a sheachadadh. Liostaítear spriocpharaiméadair le haghaidh na heiliminte téimh i dTábla 1.

Déanfar an fhriotaíocht, an chumhacht agus an fad a choigeartú de réir na leictriceimice agus mhéid na cille.

Fíor 1

Sampla de bhís chothrom téitheora inmheánaigh

(Toisí i milliméadair)



Tábla 1

Treoir maidir le roghnú na heiliminte téimh: spriocpharaiméadair

Paraiméadar	Luach	Réasúnaíocht
Ábhar na heiliminte téimh	Ábhar téimh friotaíoch oiriúnach ina bhfuil bacainn inslithe, e.g. copar nó tungstan	Teochtaí arda a bhaint amach agus teipeanna eiliminte a chosc. D'fhéadfadh poilimíde nó ábhar teasfhriotaíoch eile a bheith san áireamh in ábhar insliúcháin.
Tiús (mm)	≤ 0,5	Ós rud é gur gá an téitheoir a chur laistigh de chill, ba cheart tiús an téitheora a íoslaghdú.

Paraiméadar	Luach	Réasúnaíocht
Achar (mm^2)	225 - 500	Teas a dhíriú ar an achar is lú is féidir ar dhromchla an rolla leictreoidí.
Cumhacht téitheora (W)	150~700	Dóthain teasa a thabhairt chun gur féidir imoibriú teirmeach ó smacht na cille a thionscnamh.

2. Cill tionscanta/bloc cille a ullmhú

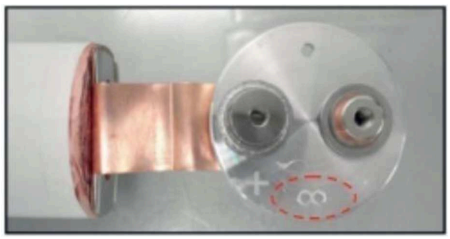
Cuirfear an téitheoir isteach sa chruach leictreoide nasctha nó sa rolla leictreoidí sula séalófar na cealla. An modh a chuirtear i bhfeidhm, braitheann sé ar dhearadh agus ar phróiseas monaraíochta REESS nó fhochóras REESS. Seo sampla de phróiseas monaraíochta na cille speisialta seo.

2.1. Céim 1:

Druileáiltear poll amháin nó dhá pholl isteach sa chumhdach chun go mbeidh an téitheoir in ann fothú leictreach a dhéanamh ón taobh istigh den chill go dtí an taobh amuigh (Fíor 2).

Fíor 2

Sampla de phoill shonracha sa chumhdach le haghaidh nasc téitheora



2.2. Céim 2:

Osclaítear amach na deighilteoirí agus na leictreoidí chun an téitheoir a chur isteach.

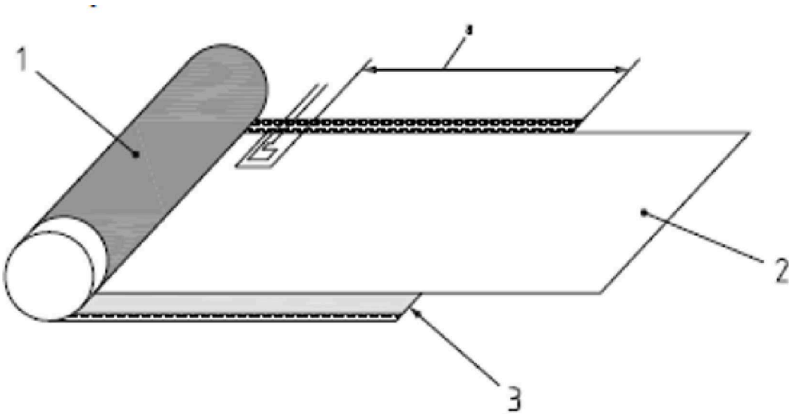
2.3. Céim 3:

Aimsítear an téitheoir ar an bhfilleadh deireanach de leictreoid. Cuirtear an téitheoir idir na leictreoidí diúltacha agus deimhneacha is forimeallaí le haghaidh na cille (féach Fíoracha 3, 4 agus 5).

Seachnaítear sciar níos mó den rolla leictreoidí a oscailt amach, ós rud é go bhféadfaí damáiste a dhéanamh don rolla leictreoidí mar thoradh air sin. Úsáidtear an chruach sheachtrach i gcás sraitheanna cruachta.

Fíor 3

Sampla de shuíomh téitheora laistigh den chill shorcóireach



Eochair

1 leictreoid dheimhneach

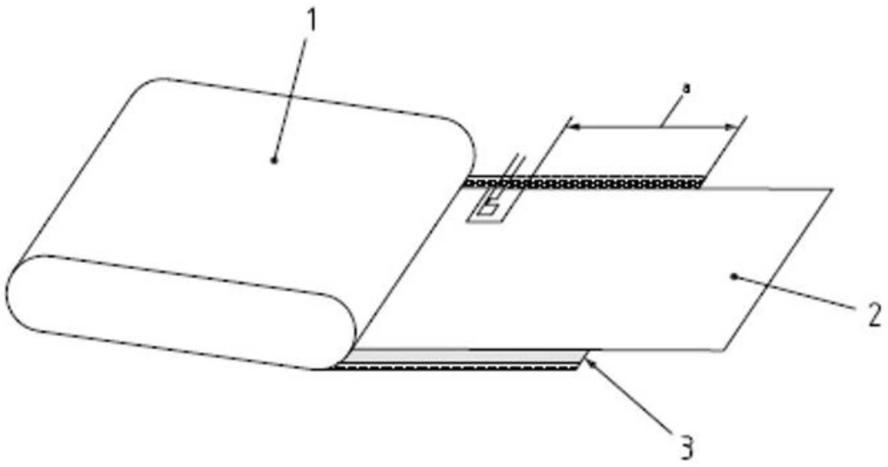
2 deighilteoir

3 leictreoid dhiúltach

a 180 mm ó cheann na leictreoide deimhní agus 15 mm ó cheann na leictreoide diúltaí, lamháltas ±5 mm

Fíor 4

Sampla de shuíomh téitheora laistigh den chill phriosmach



Eochair

1 leictreoid dheimhneach

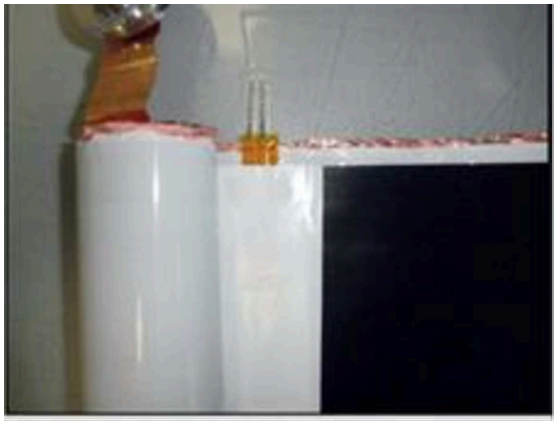
2 deighilteoir

3 leictreoid dhiúltach

a 180 mm ó cheann na leictreoide deimhní agus 15 mm ó cheann na leictreoide diúltaí, lamháltas ±5 mm

Fíor 5

Sampla de shuíomh ar an gcuach deiridh den leictreoid dhiúltach

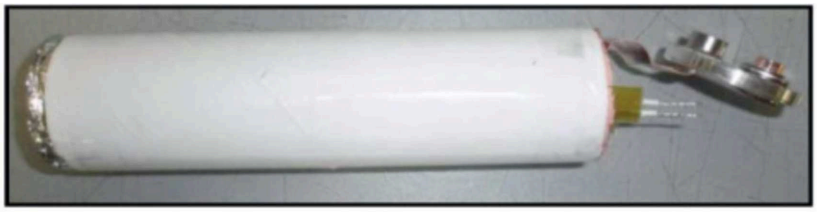


2.4. Céim 4:

Castar an rolla leictreoidí leis an téitheoir (féach Fíor 6).

Fíor 6

Sampla de rolla leictreoidí atá feistithe le téitheoir



2.5. Céim 5:

Déanfar gach sreang a úsáidtear in REESS nó i bhfochóras REESS a insliú go leictreach.

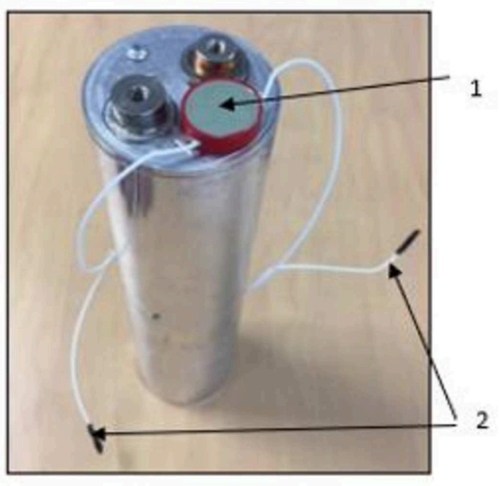
Cóimeáilfear an chill de réir gnáthphróisis mhonaraíochta (e.g. líonadh leictrilíte, táthú cumhdaigh), lena n-áiritheofar nach féidir le haon leictrilít ná gás sceitheadh tríd an spás idir an dual sreinge agus an t-inslitheoir sreinge.

Tá sé ríthábhachtach roisín a roghnú toisc go mbeidh neart an tséala níos mó ná aon pholl a shuiteálfar sa chill.

Nuair a bheidh an roisín go hiomlán tirim, déan tástáil héiliam chun an séalú a sheiceáil sula líontar an chill le leictrilít.

Fíor 7

Sampla de chill chríochnaithe ina bhfuil téitheoir



Eochair

1 roisín chun an soláthar téitheora a shéalú

2 sreanga soláthair an téitheora

Fíor 8

Sampla de chill sula líontar í le leictrilít



2.6. Céim 6:

Déanfar an chill tionscanta a chóimeáil laistigh de REESS nó d'fhochóras REESS, rud a d'fhéadfaí a mhodhnú chun a áirithiú gur féidir le fotha leictreach an téitheora a theacht amach as bloc cille.

Le suiteáil tréchuir na heiliminte téimh agus na mbraiteoirí tomhais, níor cheart ach REESS (nó fochóras REESS) a mhodhnú trí na naisc leictreacha agus theirmeachúpláilte is gá a cheadú. Soláthróidh na naisc sin sláine séala níos fearr ná na nascóirí eile in REESS (nó i bhfochóras REESS).

I gcás tástáil ar leibhéal na feithicle, feistigh REESS ar an bhfeithicil, de réir shonraíochtaí an mhonaróra.

3. Nós imeachta tástála le haghaidh na tástála bunaithe ar an bhfeithicil

Comhlíonfar na coinníollacha ginearálta in Iarscríbhinn 9K, mír 3, nuair a chuirfear an modh chun feidhme ar an bhfeithicil.

(a) Feistigh REESS agus an fheithicil mar a leagtar amach thuas agus cuir an fheithicil sa mhodh féideartha tiomána gníomhaí. Cinntigh go n-oibríonn an córas fuaraithe agus cumarsáide mar atá beartaithe.

(b) Tosaigh ag taifeadadh na sonraí is gá chun a chinneadh an dtarlaíonn imoibriú teirmeach ó smacht agus/nó forleathadh teirmeach. Fíoraigh nach bhfuil lochtchóid ná teipeanna sa chóras, ar lochtchóid agus teipeanna iad atá ábhartha do thoradh na tástála.

(c) Tosaigh ar chumhacht a sheoladh chuig an eilimint téimh.

(d) Múch an téitheoir láithreach nuair a dheimhnítear imoibriú teirmeach ó smacht nó nuair a shroicheann ionchur fuinnimh iomlán sa téitheoir 20 faoin gcéad d'fhuinneamh leictreach na cille tionscanta.

(e) Má chomhlíontar (d), ach murar tharla aon imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta le linn na tréimhse breathnóireachta 1 uair an chloig tar éis oscailt athsheachadán an téitheora, meastar go gcomhlíonann an cineál REESS an ceanglas sin.

(f) Críochnaíonn an tástáil nuair a chomhlíontar ceann de na coinníollacha a shonraítear thíos:

(i) Cuirtear stop leis an tionscnamh i gcomhréir le fomhír (d) thuas agus tá tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ann ina dhiaidh; nó

(ii) Imíonn 5 nóiméad ar a laghad thart tar éis an tásc rabhaidh a ghníomhachtú, má bhreathnaítear iomadú teirmeach; nó

(iii) Má tharla imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta, ach murar tharla aon fhorleathadh teirmeach, an tréimhse bhreathnóireachta 2 uair an chloig tar éis dheimhniú an imoibrithe theirmigh ó smacht, cuirtear an tréimhse sin i bhfeidhm maidir leis an nGaireas Tástáilte.

4. Nós imeachta tástála le haghaidh na tástála bunaithe ar chomhpháirteanna

Comhlíonfar na coinníollacha ginearálta in Iarscríbhinn 9K, mír 3 nuair a chuirfear an modh chun feidhme ar REESS nó ar fhochóras REESS.

(a) Feistigh REESS nó fochóras REESS mar a leagtar amach thuas agus ullmhaigh REESS nó fochóras REESS sa chaoi go léiríonn sé an cás nuair a shuiteáiltear é san fheithicil, agus an córas sa mhodh féideartha tiomána gníomhaí. Cinntigh go n-oibríonn an córas bainistíochta teirmí agus cumarsáide mar atá beartaithe.

(b) Tosaigh ag taifeadadh na sonraí is gá chun a chinneadh an dtarlaíonn imoibriú teirmeach ó smacht agus/nó forleathadh teirmeach. Fíoraigh nach bhfuil lochtchóid ná teipeanna sa chóras, ar lochtchóid agus teipeanna iad atá ábhartha do thoradh na tástála.

(c) Tosaigh ar chumhacht a sheoladh chuig an eilimint téimh.

(d) Múch an téitheoir láithreach nuair a dheimhnítear imoibriú teirmeach ó smacht nó nuair a shroicheann ionchur fuinnimh iomlán sa téitheoir 20 faoin gcéad d'fhuinneamh leictreach na cille tionscanta.

(e) Má chomhlíontar (d), ach murar tharla aon imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta le linn na tréimhse breathnóireachta 1 uair an chloig tar éis oscailt athsheachadán an téitheora, meastar go gcomhlíonann an cineál REESS an ceanglas sin.

(f) Críochnaíonn an tástáil nuair a chomhlíontar ceann de na coinníollacha a shonraítear thíos:

(i) Cuirtear stop leis an tionscnamh i gcomhréir le fomhír (d) thuas agus tá tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ann ina dhiaidh; nó

(ii) Imíonn 5 nóiméad ar a laghad thart tar éis an comhartha chun an tásc rabhaidh a ghníomhachtú, má bhreathnaítear iomadú teirmeach; nó

(iii) Má tharla imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta, ach murar tharla aon fhorleathadh teirmeach, an tréimhse bhreathnóireachta 2 uair an chloig tar éis dheimhniú an imoibrithe theirmigh ó smacht, cuirtear an tréimhse sin i bhfeidhm maidir leis an nGaireas Tástáilte.

Iarscríbhinn 9K - Foscríbhinn 3

Modh truicir maidir le himoibriú teirmeach ó smacht le treá tairne

1. Ullmhú an Ghairis Tástáilte

Má tá REESS iata i bhfeireadh, d'fhéadfadh sé go mbeadh gá le poll treáite ar an bhfeireadh chun gur féidir an tairne a chur isteach i spriocshuíomh cille tionscanta. Ba cheart an gaireas amhail muinchille gásobach don tairne a chuireann cosc ar ghás scaoilte a sceitheadh amach as poll na dtairní a chur i bhfeidhm, más gá.

Roghnaítear suíomh agus treo threá an tairne ó shuíomh agus ó threo an tairne i gcás inar féidir imoibriú teirmeach ó smacht a chruthú i gcill tionscanta (e.g. i dtreo ingearach go sraith leictreoide).

2. Treoir maidir le roghnú tairne

Is féidir an cineál tairne a roghnú ó na paraiméadair a thugtar i dTábla 1, nó ó chaighdeáin idirnáisiúnta iomchuí eile. (e.g. le haghaidh chruth bharr an tairne).

Déanfar mionsonraí an mhodha truicir, lena n-áirítear paraiméadair iomchuí arna moladh ag an monaróir i gcomhréir le mír 6.15.3.1.(f), a urramú faoi réir chomhaontú na Seirbhíse Teicniúla.

Tábla 1

Treoir maidir le roghnú tairne: spriocpharaiméadair

Paraiméadar	Luach	Réasúnaíocht
(i) Ábhar	Cruach	A bheith seoltach go leictreach agus crua go leor chun dul isteach i gcás seachtrach cille.
(ii) Trastomhas (mm)	3 go 8	Beidh sé níos lú chun an gearrchiorcad inmheánach a ionsamhlú.
(iii) Uillinn an bhairr (°)	20 go 60	Beidh sé níos lú chun an éifeacht ar chásáil na cille a íoslaghdú. Uillinn a roghnú chun imoibriú teirmeach ó smacht a chruthú.
(iv) Luas treáite (mm/s)	0,1 go 1	Má tá an luas íseal, rialaítear an taisteal tairne go héasca, go háirithe chun stopadh.

3. Nós imeachta tástála le haghaidh na tástála bunaithe ar an bhfeithicil

Comhlíonfar na coinníollacha ginearálta in Iarscríbhinn 9K, mír 3, nuair a chuirfear an modh chun feidhme ar an bhfeithicil.

(a) Feistigh REESS mar a leagtar amach thuas agus ceangail gach líne bainistíochta teirmí agus ardvoltais, agus athshuiteáil REESS isteach san fheithicil.

(b) Tosaigh ag taifeadadh na sonraí is gá chun a chinneadh an dtarlaíonn imoibriú teirmeach ó smacht agus/nó forleathadh teirmeach. Fíoraigh nach bhfuil lochtchóid ná teipeanna sa chóras, ar lochtchóid agus teipeanna iad atá ábhartha do thoradh na tástála.

(c) Roghnaigh cruth agus trastomhas an tairne agus socraigh an luas treáite iomchuí de réir na treoraíochta i mír 2.(iv).

(d) Cuir an chumhacht ar siúl sa ghaireas oibriúcháin tairne.

(e) Cuir stop leis an tairne agus bíodh sé fós laistigh den chill tionscanta nuair a dheimhneofar an t-imoibriú teirmeach ó smacht nó nuair a bheidh an tairne treáite ar thaobh tosaigh agus ar thaobh cúil na cille araon.

(f) Críochnaíonn an tástáil nuair a chomhlíontar ceann de na coinníollacha a shonraítear thíos:

(i) Cuirtear stop leis an tionscnamh i gcomhréir le fomhír (e) thuas agus tá tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ann ina dhiaidh; nó

(ii) Imíonn 5 nóiméad ar a laghad thart tar éis an tásc rabhaidh a ghníomhachtú, má bhreathnaítear iomadú teirmeach; nó

(iii) Má tharla imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta, ach murar tharla aon fhorleathadh teirmeach, an tréimhse bhreathnóireachta 2 uair an chloig tar éis dheimhniú an imoibrithe theirmigh ó smacht, cuirtear an tréimhse sin i bhfeidhm maidir leis an nGaireas Tástáilte.

4. Nós imeachta tástála le haghaidh na tástála bunaithe ar chomhpháirteanna

Comhlíonfar na coinníollacha ginearálta in Iarscríbhinn 9K, mír 3 nuair a chuirfear an modh chun feidhme ar REESS nó ar fhochóras REESS.

(a) Feistigh REESS nó fochóras REESS mar a leagtar amach thuas agus ullmhaigh REESS nó fochóras REESS sa chaoi go léiríonn sé an cás nuair a shuiteáiltear é san fheithicil, agus an córas sa mhodh féideartha tiomána gníomhaí. Cinntigh go n-oibríonn an córas bainistíochta teirmí agus cumarsáide mar atá beartaithe.

(b) Tosaigh ag taifeadadh na sonraí is gá chun a chinneadh an dtarlaíonn imoibriú teirmeach ó smacht agus/nó forleathadh teirmeach. Fíoraigh nach bhfuil lochtchóid ná teipeanna sa chóras, ar lochtchóid agus teipeanna iad atá ábhartha do thoradh na tástála.

(c) Roghnaigh cruth agus trastomhas an tairne agus socraigh an luas treáite iomchuí de réir na treoraíochta i mír 2.(iv).

(d) Cuir an chumhacht ar siúl sa ghaireas oibriúcháin tairne.

(e) Cuir stop leis an tairne agus bíodh sé fós laistigh den chill tionscanta nuair a dheimhneofar an t-imoibriú teirmeach ó smacht nó nuair a bheidh an tairne treáite ar thaobh tosaigh agus ar thaobh cúil na cille araon.

(f) Críochnaíonn an tástáil nuair a chomhlíontar ceann de na coinníollacha a shonraítear thíos:

(i) Cuirtear stop leis an tionscnamh i gcomhréir le fomhír (e) thuas agus tá tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ann ina dhiaidh; nó

(ii) Imíonn 5 nóiméad ar a laghad thart tar éis an comhartha chun an tásc rabhaidh a ghníomhachtú, má bhreathnaítear iomadú teirmeach; nó

(iii) Má tharla imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta, ach murar tharla aon fhorleathadh teirmeach, an tréimhse bhreathnóireachta 2 uair an chloig tar éis dheimhniú an imoibrithe theirmigh ó smacht, cuirtear an tréimhse sin i bhfeidhm maidir leis an nGaireas Tástáilte.

Iarscríbhinn 9K - Foscríbhinn 4

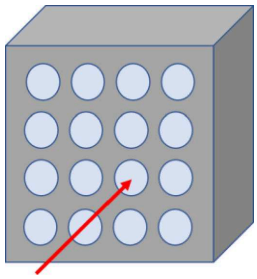
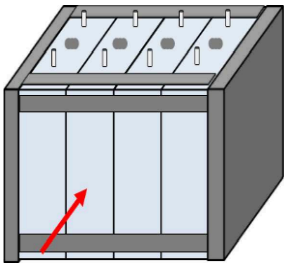
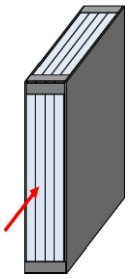
Modh truicir maidir le himoibriú teirmeach ó smacht le truicear bunaithe ar léasar

1. Ullmhú an Ghairis Tástáilte

Sula ndéanfar an tástáil, daingneofar conair an léis léasair ionas go sroichfidh an léas léasair suíomh réamhchinntithe ar dhromchla na cille tionscanta. Léirítear i bhFíor 1 samplaí d'ionradaíocht léasair i modúil ceallraí ar bord ina bhfuil cineálacha éagsúla ceall ceallraí.

Fíor 1

Samplaí d'ionradaíocht léasair i modúil ceallraí ar bord ina bhfuil cineálacha éagsúla ceall ceallraí

(a) Modúl cille sorcóirí	(b) Modúl cille cearnógaí	(c) Modúl púitse-chille
		

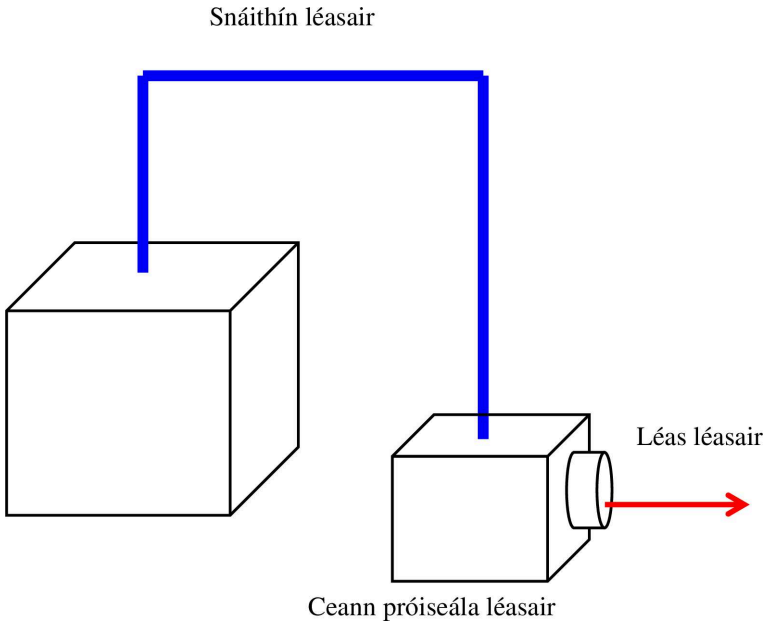
2. Treoir maidir le roghnú léasair

Is féidir an cineál léasair a roghnú ó léasair phróisis ábhair amhail léasair a úsáidtear le haghaidh gearradh, táthú nó cruachain, e.g. léasair CO2, léasair YAG, léasair leathsheoltóra, léasair dhiosca, léasair snáithíní, agus mar sin de.

Léirítear sampla de chóras ionradaíochta léasair i bhFíor 2.

Fíor 2

Sampla de chóras ionradaíochta léasair



3. Nós imeachta tástála le haghaidh tástáil tiomnaithe i bhfeithicil

Comhlíonfar na coinníollacha ginearálta in Iarscríbhinn 9K, mír 3, nuair a chuirfear an modh chun feidhme ar an bhfeithicil.

(a) Feistigh REESS mar a leagtar amach thuas agus ceangail gach líne bainistíochta teirmí agus ardvoltais, agus athshuiteáil REESS isteach san fheithicil.

(b) Tosaigh ag taifeadadh na sonraí is gá chun a chinneadh an dtarlaíonn imoibriú teirmeach ó smacht agus/nó forleathadh teirmeach. Fíoraigh nach bhfuil lochtchóid ná teipeanna sa chóras, ar lochtchóid agus teipeanna iad atá ábhartha do thoradh na tástála.

(c) Sula dtosaítear an tástáil, daingnigh conair an léis léasair ionas go sroichfidh an léas léasair dromchla chill tionscanta an Ghairis Tástáilte.

(d) Socraigh agus deimhnigh an clár ionradaíochta léasair.

(e) Ionradaigh an chill tionscanta leis an léasar ag an bpointe cinntithe.

(f) Cuir stop leis an gclár ionradaíochta léasair nuair a dheimhnítear imoibriú teirmeach ó smacht nó nuair a shroicheann ionchur fuinnimh iomlán ón léasar 20 faoin gcéad d'fhuinneamh na cille tionscanta.

(g) Má chomhlíontar (f), ach murar tharla aon imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta le linn na tréimhse breathnóireachta 1 uair an chloig tar éis an léasar a mhúchadh, meastar go gcomhlíonann an cineál REESS an ceanglas sin.

(h) Críochnaíonn an tástáil nuair a chomhlíontar ceann de na coinníollacha a shonraítear thíos:

(i) Cuirtear stop leis an tionscnamh i gcomhréir le fomhír (f) thuas agus tá tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ann ina dhiaidh; nó

(ii) 5 nóiméad tar éis an tásc rabhaidh a ghníomhachtú, má bhreathnaítear iomadú teirmeach; nó

(iii) Má tharla imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta, ach murar tharla aon fhorleathadh teirmeach, an tréimhse bhreathnóireachta 2 uair an chloig tar éis dheimhniú an imoibrithe theirmigh ó smacht, cuirtear an tréimhse sin i bhfeidhm maidir leis an nGaireas Tástáilte.

4. Nós imeachta tástála le haghaidh tástáil bunaithe ar chomhpháirteanna

Comhlíonfar na coinníollacha ginearálta in Iarscríbhinn 9K, mír 3 nuair a chuirfear an modh chun feidhme ar REESS nó ar fhochóras REESS.

(a) Feistigh REESS nó fochóras REESS mar a leagtar amach thuas agus ullmhaigh REESS nó fochóras REESS sa chaoi go léiríonn sé an cás nuair a shuiteáiltear é san fheithicil, agus an córas sa mhodh féideartha tiomána gníomhaí. Cinntigh go n-oibríonn an córas bainistíochta teirmí agus cumarsáide mar atá beartaithe.

(b) Tosaigh ag taifeadadh na sonraí is gá chun a chinneadh an dtarlaíonn imoibriú teirmeach ó smacht agus/nó forleathadh teirmeach. Fíoraigh nach bhfuil lochtchóid ná teipeanna sa chóras, ar lochtchóid agus teipeanna iad atá ábhartha do thoradh na tástála.

(c) Sula dtosaítear an tástáil, daingnigh conair an léis léasair ionas go sroichfidh an léas léasair dromchla chill tionscanta an Ghairis Tástáilte.

(d) Socraigh agus deimhnigh an clár ionradaíochta léasair.

(e) Ionradaigh an chill tionscanta leis an léasar ag an bpointe cinntithe.

(f) Cuir stop leis an gclár ionradaíochta léasair nuair a dheimhnítear imoibriú teirmeach ó smacht nó nuair a shroicheann ionchur fuinnimh iomlán ón léasar 20 faoin gcéad d'fhuinneamh na cille tionscanta.

(g) Má chomhlíontar (f), ach murar tharla aon imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta le linn na tréimhse breathnóireachta 1 uair an chloig tar éis an léasar a mhúchadh, meastar go gcomhlíonann an cineál REESS an ceanglas sin.

(h) Críochnaíonn an tástáil nuair a chomhlíontar ceann de na coinníollacha a shonraítear thíos:

(i) Cuirtear stop leis an tionscnamh i gcomhréir le fomhír (f) thuas agus tá tréimhse bhreathnóireachta 1 uair an chloig ann ina dhiaidh; nó

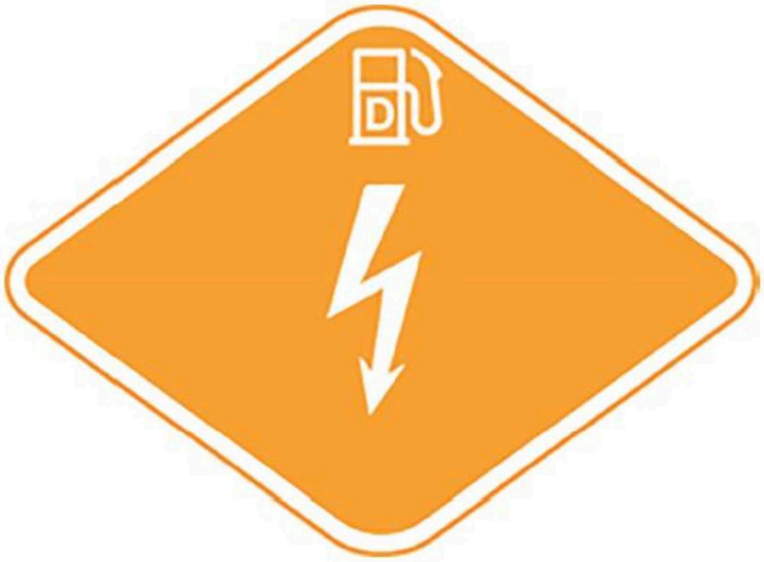
(ii) 5 nóiméad tar éis an comhartha chun an tásc rabhaidh a ghníomhachtú, má bhreathnaítear iomadú teirmeach; nó

(iii) Má tharla imoibriú teirmeach ó smacht sa chill tionscanta, ach murar tharla aon fhorleathadh teirmeach, an tréimhse bhreathnóireachta 2 uair an chloig tar éis dheimhniú an imoibrithe theirmigh ó smacht, cuirtear an tréimhse sin i bhfeidhm maidir leis an nGaireas Tástáilte.

IARSCRÍBHINN 10

Forálacha maidir le lipéad le haghaidh feithiclí de chatagóirí M_2/N_2 agus M_3/N_3 atá feistithe le gléasra cumhachta leictreach

(Míreanna 5.5.1. go 5.5.3. den Rialachán seo)



Beidh an lipéad síonfhriotaíoch.

Léiríonn an crios lárnach an chéad fhoinse fuinnimh.

Léiríonn an crios uachtar an dara foinse fuinnimh.

Beidh an leagan amach agus na siombailí i gcomhréir le ISO 17840-4:2018.

Comhlíonfaidh dath agus toisí an lipéid na ceanglais seo a leanas:

Dathanna:

Cúlra:	Oráiste, cód RGB 255, 165, 0
Teorainn:	frithchaitheamh bán
Litreacha:	frithchaitheamh bán

Toisí:

Leithead an ghreamáin:	≥ 110 mm
Airde an ghreamáin:	≥ 80 mm