

**RIALACHÁN (AE) 2021/341 ÓN gCOIMISIÚN**  
**an 23 Feabhra 2021**

**lena leasaítear Rialacháin (AE) 2019/424, (AE) 2019/1781, (AE) 2019/2019, (AE) 2019/2020, (AE) 2019/2021, (AE) 2019/2022, (AE) 2019/2023 agus (AE) 2019/2024 a mhéid a bhaineann le ceanglais éicidhearthóireachta maidir le freastalaithe agus táirgí stórála sonraí, mótaí leictreacha agus tiomántáin luais inathraithe, fearais chuisniúcháin, foinsí solais agus gléasanna rialaithe ar leithligh, taispeántais leictreonacha, miasniteoirí tí, meaisíní níocháin tí agus meaisíní triomadóir-niteoir tí agus fearais chuisniúcháin a bhfuil feidhm díolacháin dhírigh acu**

(Téacs atá ábhartha maidir le LEE)

TÁ AN COIMISIÚN EORPACH,

Ag féachaint don Chonradh ar Fheidhmiú an Aontais Eorpaigh,

Ag féachaint do Threoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 21 Deireadh Fómhair 2009 lena mbunaítear creat chun na ceanglais éicidhearthóireachta maidir le táirgí a bhaineann le fuinneamh a shocrú<sup>(1)</sup>, agus go háirithe Airteagal 15 de,

De bharr an mhéid seo a leanas:

- (1) Le Treoir 2009/125/CE tugtar de chumhacht don Choimisiún ceanglais éicidhearthóireachta a leagan síos le haghaidh táirgí a bhaineann le fuinneamh.
- (2) Le Rialacháin (AE) 2019/424<sup>(2)</sup>, (AE) 2019/1781<sup>(3)</sup>, (AE) 2019/2019<sup>(4)</sup>, (AE) 2019/2020<sup>(5)</sup>, (AE) 2019/2021<sup>(6)</sup>, (AE) 2019/2022<sup>(7)</sup>, (AE) 2019/2023<sup>(8)</sup> agus (AE) 2019/2024<sup>(9)</sup> ón gCoimisiún (dá ngairtear na “Rialacháin leasaithe”), bunaíodh forálacha maidir le héicidhearthóireacht na bhfreastalaithe agus na dtáirgí stórála sonraí, mótaí leictreacha agus tiomántáin luais inathraithe, fearais chuisniúcháin, foinsí solais agus gléasanna rialaithe ar leithligh, taispeántais leictreonacha, miasniteoirí tí, meaisíní níocháin tí agus meaisíní triomadóir-niteoir tí, agus fearais chuisniúcháin a bhfuil feidhm díolacháin dhírigh acu.

<sup>(1)</sup> IO L 285, 31.10.2009, lch. 10.

<sup>(2)</sup> Rialachán (AE) 2019/424 ón gCoimisiún an 15 Márta 2019 lena leagtar síos ceanglais éicidhearthóireachta maidir le freastalaithe agus le táirgí stórála sonraí de bhun Threoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle agus lena leasaítear Rialachán (AE) Uimh. 617/2013 ón gCoimisiún (IO L 74, 18.3.2019, lgh. 46).

<sup>(3)</sup> Rialachán (AE) 2019/1781 ón gCoimisiún an 1 Deireadh Fómhair 2019 lena leagtar síos ceanglais éicidhearthóireachta maidir le mótaí leictreacha agus tiomántáin luais inathraithe de bhun Threoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle, lena leasaítear Rialachán (CE) Uimh. 641/2009 i dtaca le ceanglais éicidhearthóireachta maidir le hathfhilleoirí leithleacha gan dlúthaire agus athfhilleoirí leithleacha a comhtháthaíodh i dtáirgí agus lena n-aisghairtear Rialachán (CE) Uimh. 640/2009 ón gCoimisiún (IO L 272, 25.10.2019, lch. 74).

<sup>(4)</sup> Rialachán (AE) 2019/2019 ón gCoimisiún an 1 Deireadh Fómhair 2019 lena leagtar síos ceanglais éicidhearthóireachta maidir le fearais chuisniúcháin de bhun Threoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle agus lena leasaítear Rialachán (CE) Uimh. 643/2009 ón gCoimisiún (IO L 315, 5.12.2019, lch. 187).

<sup>(5)</sup> Rialachán (AE) 2019/2020 ón gCoimisiún an 1 Deireadh Fómhair 2019 lena leagtar síos ceanglais éicidhearthóireachta maidir le foinsí solais agus gléasanna rialaithe ar leithligh de bhun Threoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle agus lena leasaítear Rialachán (CE) Uimh. 244/2009, (CE) Uimh. 245/2009 agus (AE) Uimh. 1194/2012 (IO L 315, 5.12.2019, lch. 209).

<sup>(6)</sup> Rialachán (AE) 2019/2021 ón gCoimisiún an 1 Deireadh Fómhair 2019 lena leagtar síos ceanglais éicidhearthóireachta maidir le taispeántais leictreonacha de bhun Threoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle agus lena leasaítear Rialachán (CE) Uimh. 1275/2008 ón gCoimisiún agus lena n-aisghairtear Rialachán (CE) Uimh. 642/2009 ón gCoimisiún (IO L 315, 5.12.2019, lch. 241).

<sup>(7)</sup> Rialachán (AE) 2019/2022 ón gCoimisiún an 1 Deireadh Fómhair 2019 lena leagtar síos ceanglais éicidhearthóireachta maidir le miasniteoirí tí de bhun Threoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle agus lena leasaítear Rialachán (CE) Uimh. 1275/2008 ón gCoimisiún agus lena n-aisghairtear Rialachán (AE) Uimh. 1016/2010 ón gCoimisiún (IO L 315, 5.12.2019, lch. 267).

<sup>(8)</sup> Rialachán (AE) 2019/2023 ón gCoimisiún an 1 Deireadh Fómhair 2019 lena leagtar síos ceanglais éicidhearthóireachta maidir le meaisíní níocháin agus meaisíní niteoir-triomadóir tí de bhun Threoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle lena leasaítear Rialachán (CE) Uimh. 1275/2008 ón gCoimisiún agus lena n-aisghairtear Rialachán (AE) Uimh. 1015/2010 ón gCoimisiún (IO L 315, 5.12.2019, lch. 285).

<sup>(9)</sup> Rialachán (AE) 2019/2024 ón gCoimisiún an 1 Deireadh Fómhair 2019 lena leagtar síos ceanglais éicidhearthóireachta maidir le fearais chuisniúcháin a bhfuil feidhm díolacháin dhírigh acu de bhun Threoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle (IO L 315, 5.12.2019, lch. 313).

- (3) Chun nach mbeadh mearbhall ar mhonaróirí ná ar údaráis náisiúnta um fhaireachas margaidh faoi na luachanna atá le háireamh i ndoiciméadacht theicniúil, agus maidir le lamháltais fíorúcháin, ba cheart sainmhíniú a thabhairt ar luachanna dearbhaithe sna Rialacháin leasaithe.
- (4) D'fhonn éifeachtacht agus inchreidteacht na Rialachán táirge-shonrach a fheabhsú agus tomhaltóirí a chosaint, táirgí atá in ann tástáil a bhrath agus a bhfeidhmíocht a athrú go huathoibríoch faoi dhálaí tástála agus é mar chuspóir leibhéal níos fabhraí a bhaint amach d'aon cheann de na paraiméadair a shonraítear sna Rialacháin seo nó a chuirtear san áireamh sa doiciméadacht theicniúil nó a chuirtear san áireamh in aon cheann de na doiciméid a chuirtear ar fáil, níor cheart cead a thabhairt iad a chur ar an margadh.
- (5) Ba cheart na paraiméadair táirge ábhartha a thomhas nó a ríomh trí úsáid a bhaint as modhanna iontaoifa, cruinne agus in-atáirgthe. Ba cheart a chur san áireamh sna modhanna sin modhanna tomhais úrscothacha a bhfuil glacadh ginearálta leo lena n-áirítear, i gcás ina mbeidh fáil orthu sin, caighdeán chomhchuibhithe arna nglacadh ag na comhlachtaí caighdeánaithe Eorpacha, mar a liostaítear in Iarscríbhinn I a ghabhann le Rialachán (AE) Uimh. 1025/2012 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle <sup>(10)</sup>.
- (6) Táirgí ina bhfuil foinsí solais nach féidir a bhaint as na táirgí lena bhfíorú gan damáiste a dhéanamh do cheann amháin nó níos mó de na foinsí eolais, ba cheart iad a thástáil mar fhoinsí solais chun comhlíontacht a mheasú agus a fhíorú.
- (7) I gcás taispeántais leictreonacha, níor forbraíodh caighdeán chomhchuibhithe go fóill, agus ní chumhdaítear sna caighdeán ábhartha reatha gach paraiméadar rialáilte is gá, go háirithe a mhéid a bhaineann le hArdraon Dinimiciúil agus Rialú Uathoibríoch Gile do thaispeántais leictreonacha agus aicme dálaí oibriúcháin le haghaidh freastalaithe agus táirgí stórála sonraí. Go dtí go nglacfaidh na comhlachtaí caighdeánaithe Eorpacha caighdeán chomhchuibhithe le haghaidh an ghrúpa táirgí sin, na modhanna idirthréimhseacha a leagtar amach sa Rialachán seo nó modhanna iontaoifa, cruinne in-atáirgthe eile, modhanna a chuireann san áireamh an úrscothacht a bhfuil glacadh ginearálta léi, ba cheart iad a úsáid chun inchomparáideacht na dtomhas agus na ríomhanna a áirithiú.
- (8) Taispeántais leictreonacha lena n-úsáid chun críocha gairmiúla amhail físeagarthóireacht, dearadh ríomhchuidithe, grafaicí nó taispeántais leictreonacha atá lena n-úsáid in earnáil na craoltóireachta, baineann feidhmíocht fheabhsaithe agus gnéithe an-sonrach leo nár cheart a bheith faoi réir ceanglais éifeachtúlachta fuinnimh an mhóid “ar siúl” arna socrú le haghaidh táirgí níos cineálaí, cé gur gnách úsáid fuinnimh níos airde a bheith i gceist leo. Taispeántais thionsclaíocha a ceapadh lena n-úsáid faoi dhálaí oibriúcháin crua le haghaidh tomhais, tástála nó faireachán agus rialú próisis, baineann ceanglais shonracha arda leo, amhail na ceanglais sin maidir le híoschosaint iontrála (IP) leibhéal 65 mar a shainítear in EN 60529, agus níor cheart iad a bheith faoi réir ceanglas éicidhearthóireachta a shocraítear le haghaidh táirgí a ceapadh lena n-úsáid i dtimpeallachtaí tráchtála nó baile.
- (9) Is fearais chuisniúcháin ghairmiúla iad caibinéid ingearacha aeir stataigh le doirse neamh-thrédhearcacha agus sainítear iad i Rialachán (AE) 2015/1095 ón gCoimisiún <sup>(11)</sup>, agus dá bhrí sin ba cheart iad a eisiamh ó Rialachán (AE) 2019/2024.
- (10) Ba cheart tuilleadh leasuithe a dhéanamh chun soiléireacht agus comhsheasmhacht na Rialachán a fheabhsú.
- (11) Na bearta dá bhforáiltear sa Rialachán seo, phléigh an Fóram Comhairliúcháin iad i gcomhréir le hAirteagal 18 de Threoir 2009/125/CE.
- (12) Ba cheart, dá bhrí sin, Rialacháin (AE) 2019/424 (AE) 2019/1781, (AE) 2019/2019, (AE) 2019/2020, (AE) 2019/2021, (AE) 2019/2022, (AE) 2019/2023 agus (AE) 2019/2024 a leasú dá réir.
- (13) Tá na bearta dá bhforáiltear leis an Rialachán seo i gcomhréir leis an tuairim ón gCoiste a bunaíodh le hAirteagal 19 de Threoir 2009/125/CE.

<sup>(10)</sup> Rialachán (AE) Uimh. 1025/2012 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 25 Deireadh Fómhair 2012 maidir le caighdeánú Eorpach, lena leasaítear Treoracha 89/686/CEE agus 93/15/CEE ón gComhairle agus Treoracha 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE agus 2009/105/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle agus lena n-aisghairtear Cinneadh 87/95/CEE ón gComhairle agus Cinneadh Uimh. 1673/2006/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle (IO L 316, 14.11.2012, lch. 12).

<sup>(11)</sup> Rialachán (AE) 2015/1095 ón gCoimisiún an 5 Bealtaine 2015 lena gcuirtear chun feidhme Treoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle a mhéid a bhaineann le ceanglais éicidhearthóireachta maidir le caibinéid chuisniúcháin stórála tráchtála, caibinéid roisreo, aonaid chomhdhlúthúcháin agus fuarthóirí próisis (IO L 177, 8.7.2015, lch. 19).

TAR ÉIS AN RIALACHÁN SEO A GHLACADH:

*Airteagal 1*

**Leasuithe ar Rialachán (AE) 2019/424**

Leasaítear Rialachán (AE) 2019/424 mar a leanas:

(1) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad mhír 2 d'Airteagal 4:

“2. Chun críocha an mheasúnaithe comhréireachta de bhun Airteagal 8 de Threoir 2009/125/CE, sa doiciméadacht theicniúil beidh cóip den fhaisnéis a sholáthraítear i gcomhréir le pointe 3.4 d'Iarscríbhinn II agus le mionsonraí agus torthaí na ríomhanna a leagtar amach in Iarscríbhinn III agus, i gcás inarb infheidhme, in Iarscríbhinn II.2 a ghabhann leis an Rialachán seo.”;

(2) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad Airteagal 6:

*“Airteagal 6*

**Teacht timpeall**

Ní chuirfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe táirgí ar an margadh ar táirgí iad a dheartar sa chaoi go bhféadfaidh siad tástáil a bhrath (mar shampla trí na dálaí tástála nó an timthriall tástála a aithint) agus gníomhú go sonrach trína bhfeidhmíocht a athrú go huathoibríoch le linn na tástála agus é mar chuspóir leibhéal níos fabhraí a bhaint amach d'aon cheann de na paraiméadair sa doiciméadacht theicniúil nó a chuirtear san áireamh in aon cheann de na doiciméid a chuirtear ar fáil.”;

(3) Leasaítear Iarscríbhinní I, III, agus IV agus cuirtear Iarscríbhinn IIIa isteach mar a leagtar amach in Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo.

*Airteagal 2*

**Leasuithe ar Rialachán (AE) 2019/1781**

Leasaítear Rialachán (AE) 2019/1781 mar a leanas:

(1) Leasaítear Airteagal 2 mar a leanas:

(a) i bpointe (2), cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (m):

“(m) mótair a cuireadh ar an margadh roimh an 1 Iúil 2029 in ionad mótar combhionann arna gcomhtháthú i dtáirgí a chuirtear ar an margadh roimh an 1 Iúil 2021 maidir le mótair dá dtagraítear in Iarscríbhinn I.1 (a), agus roimh an 1 Iúil 2023 maidir le mótair dá dtagraítear in Iarscríbhinn I.1 (b), agus a mhargaítear ar an mbonn sin go sonrach;”;

(b) i bpointe (3), cuirtear pointe (e) isteach:

“(e) VSDanna arb éard atá iontu caibinéad amháin, lena gcuimsítear VSDanna atá go léir i gcomhréir leis an Rialachán seo.”;

(2) Leasaítear Airteagal 3 mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (2):

“(2) ciallaíonn ‘tiomántán luais inathraithe’ (‘VSD’) tiontaire cumhachta leictreonaí a oiriúnaíonn ar bhonn leanúnach an chumhacht leictreach a sholáthraítear do mhótar aonair chun aschur cumhachta meicniúla an mhótair sin a rialú de réir shaintréith luas casmhóiminte an lasta a thiomáintear leis an mótar, tríd an soláthar cumhachta a choigeartú chuig minicíocht agus voltas inathraithe a sholáthraítear don mhótar. San áireamh leis tá na gléasanna cosanta agus na cúntóirí cosanta uile a chomhtháthaítear sa VSD.”;

(b) cuirtear pointe (23) isteach:

“(23) ciallaíonn ‘luachanna dearbhaithe’ na luachanna arna soláthar ag an monaróir, ag an allmhaireoir nó ag an ionadaí údaraithe i leith na bparaiméadar teicniúil dearbhaithe, ríofa nó tomhaiste i gcomhréir le hAirteagal 5, le haghaidh fíorú comhlíontachta ag údaráis na mBallstát.”;

(3) Leasaítear Airteagal 5 mar a leanas:

(a) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad mhír 2:

“Chun críocha an mheasúnaithe comhréireachta de bhun Airteagal 8 de Threoir 2009/125/CE, i ndoiciméadacht theicniúil na mótar, beidh cóip den fhaisnéis a sholáthraítear i gcomhréir le pointe 2 d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo, agus le mionsonraí agus torthaí na ríomhanna a leagtar amach in Iarscríbhinn II a ghabhann leis an Rialachán seo, agus, i gcás inarb infheidhme, in Iarscríbhinn I.1”;

(b) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad mhír 3:

“Chun críocha an mheasúnaithe comhréireachta de bhun Airteagal 8 de Threoir 2009/125/CE, i ndoiciméadacht theicniúil VSDanna, beidh cóip den fhaisnéis a sholáthraítear i gcomhréir le pointe 4 d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo, agus le mionsonraí agus torthaí na ríomhanna a leagtar amach in Iarscríbhinn II a ghabhann leis an Rialachán seo, agus, i gcás inarb infheidhme, in Iarscríbhinn I.3”;

(4) Leasaítear Iarscríbhinní I, II, III mar a leagtar amach in Iarscríbhinn II a ghabhann leis an Rialachán seo.

### Airteagal 3

#### Leasuithe ar Rialachán (AE) 2019/2019

Leasaítear Rialachán (AE) 2019/2019 mar a leanas:

(1) in Airteagal 2, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 28:

“28. ciallaíonn ‘fearas cuisniúcháin soghluaiste’ fearas cuisniúcháin is féidir a úsáid i gcás nach bhfuil rochtain ar an bpríomheangach leictreachais agus a bhaineann úsáid as leictreachas breise ísealvoltais (< 120V DC) nó as breosla, nó astu araon, mar fhoinsé fuinnimh le haghaidh na feidhmiúlachta cuisniúcháin, lena n-áirítear fearas cuisniúcháin ar féidir leis, mar aon le leictreachas breise íseal-voltais nó le breosla, nó leis an dá rud, a bheith ina eangach fuinnimh a oibrítear trí thiontaire seachtrach AC/DC a cheannófar ar leithligh. Ní fearas cuisniúcháin soghluaiste é fearas a chuirtear ar an margadh le tiontaire AC/DC.”;

(2) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad Airteagal 6:

“Airteagal 6

#### Teacht timpeall agus nuashonruithe bogearraí

Ní chuirfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe táirgí ar an margadh ar táirgí iad a dheartar sa chaoi go bhféadfaidh siad tástáil a bhraith (mar shampla trí na dálaí tástála nó an t-imthriall tástála a aithint) agus gníomhú go sonrach trína bhfeidhmíocht a athrú go huathoibríoch le linn na tástála agus é mar chuspóir leibhéal níos fabhraí a bhaint amach d'aon cheann de na paraiméadair sa doiciméadacht theicniúil nó a chuirtear san áireamh in aon cheann de na doiciméid a chuirtear ar fáil.

Ní rachaidh ídiú fuinnimh an táirge ná aon cheann de na paraiméadair dhearbhaithe eile in olcas tar éis nuashonrú bogearraí ná nuashonrú dochtarraí nuair a dhéantar iad a thomhas leis an gcaighdeán tástála céanna is túisce a úsáideadh le haghaidh an dearbhaithe comhréireachta, ach amháin le toiliú sainráite an úsáideora deiridh a fháil roimh an nuashonrú. Ní dhéanfar aon athrú ar fheidhmíocht de thoradh diúltú don nuashonrú.

Ní bheidh d'éifeacht riamh ag nuashonrú bogearraí go n-athrófar feidhmíocht an táirge ar bhealach a fhágann nach gcomhlíontar na ceanglais éicidhearthóireachta is infheidhme maidir leis an dearbhú comhréireachta.”;

(3) Cuirtear isteach an tAirteagal 11 seo a leanas:

“Airteagal 11

#### Coibhéis idirthréimhseach maidir le comhlíonadh

Mura ndearnadh aonad ar cuid den mhúnla céanna é nó de mhúnlaí comhionanna é a chur ar an margadh roimh an 1 Samhain 2020, aonaid na múnlaí a cuireadh ar an margadh idir an 1 Samhain 2020 agus an 28 Feabhra 2021 agus a chomhlíonann forálacha an Rialacháin seo, measfar go gcomhlíonann siad ceanglais Rialachán (CE) Uimh. 643/2009 ón gCoimisiún.”;

(4) Leasaítear Iarscríbhinní I go IV mar a leagtar amach in Iarscríbhinn III a ghabhann leis an Rialachán seo.

*Airteagal 4***Leasuithe ar Rialachán (AE) 2019/2020**

Leasaítear Rialachán (AE) 2019/2020 mar a leanas:

(1) In Airteagal 2, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 4:

“(4) ciallaíonn ‘táirge foinse solais’ táirge ina bhfuil foinse solais amháin nó níos mó, nó gléas rialaithe ar leithligh, nó iad araon, lena n-áirítear, ach gan a bheith teoranta dóibh, soilse is féidir a bhaint as a chéile chun go bhféadfar fíorú ar leithligh a dhéanamh ar an bhfoinse solais nó ar na foinsí solais atá sa táirge, fearais tí ina bhfuil foinse solais nó foinsí solais, troscán (seilfeanna, scátháin, caibinéid taispeána) ina bhfuil foinse solais nó foinsí solais.”;

(2) In Airteagal 4(1), cuirtear an méid seo a leanas in ionad an dara fomhír:

“Déanfaidh monaróirí, allmhaireoirí nó ionadaithe údaraithe táirgí foinsí solais a áirithiú gur féidir foinsí solais agus gléasanna rialaithe ar leithligh a bhaint lena bhfíorú ag údaráis faireachais margaidh gan damáiste buan a dhéanamh dóibh. Cuirfidh an doiciméadacht theicniúil treoracha ar fáil maidir leis an gcaoi chun é sin a dhéanamh.”;

(3) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad Airteagal 7:

“Airteagal 7

**Teacht timpeall agus nuashonruithe bogearraí**

Ní chuirfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe táirgí ar an margadh ar táirgí iad a dheantar sa chaoi go bhféadfaidh siad tástáil a bhrath (mar shampla trí na dálaí tástála nó an t-imthriall tástála a aithint) agus gníomhú go sonrach trína bhfeidhmíocht a athrú go huathoibríoch le linn na tástála agus é mar chuspóir leibhéal níos fabhraí a bhaint amach d’aon cheann de na paraiméadair sa doiciméadacht theicniúil nó a chuirtear san áireamh in aon cheann de na doiciméid a chuirtear ar fáil.

Ní rachaidh ídiú fuinnimh an táirge ná aon cheann de na paraiméadair dhearbhaithe eile in olcas tar éis nuashonrú bogearraí ná nuashonrú dochtarraí nuair a dhéantar iad a thomhas leis an gcaighdeán tástála céanna is tuisce a úsáideadh le haghaidh an dearbhaithe comhréireachta, ach amháin le toiliú sainráite an úsáideora deiridh a fháil roimh an nuashonrú. Ní dhéanfar aon athrú ar fheidhmíocht de thoradh diúltú don nuashonrú.

Ní bheidh d’éifeacht riamh ag nuashonrú bogearraí go n-athrófar feidhmíocht an táirge ar bhealach a fhágann nach gcomhlíontar na ceanglais éicidhearthóireachta is infheidhme maidir leis an dearbhú comhréireachta.”;

(4) Cuirtear isteach an tAirteagal 12 seo a leanas:

“Airteagal 12

**Coibhéis idirthréimhseach maidir le comhlíonadh**

Mura ndearnadh aonad ar cuid den mhúnla céanna é nó de mhúnlaí combhionanna é a chur ar an margadh roimh an 1 Iúil 2021, aonaid na múnlaí a cuireadh ar an margadh idir an 1 Iúil 2021 agus an 31 Lúnasa 2021 agus a chomhlíonann forálacha an Rialacháin seo, measfar go gcomhlíonann siad ceanglais Rialacháin (CE) Uimh. 244/2009, (CE) Uimh. 245/2009 agus (AE) Uimh. 1194/2012 ón gCoimisiún.”;

(5) Leasaítear Iarscríbhinn I go IV mar a leagtar amach in Iarscríbhinn IV a ghabhann leis an Rialachán seo.

*Airteagal 5***Leasuithe ar Rialachán (AE) 2019/2021**

Leasaítear Rialachán (AE) 2019/2021 mar a leanas:

(1) Leasaítear Airteagal 1(2) mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (g):

“(g) taispeántais leictreonacha ar comhpháirteanna nó fochóimeálacha iad mar a shainmhínítear de réir bhrí phointe 2 d’Airteagal 2 de Threoir 2009/125/CE;”;

(b) cuirtear pointe (h) isteach mar a leanas:

“(h) taispeántais thionsclaíocha.”;

(2) Leasaítear Airteagal 2 mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad pointe (15):

“(15) ciallaíonn ‘taispeántas gairmiúil’ taispeántas leictreonach a dheartar agus a mhargaítear lena úsáid chun críocha gairmiúla chun eagarthóireacht a dhéanamh ar íomhánna físeáin agus ar íomhánna grafaice. Áireofar ina sonraíocht gach ceann de na gnéithe seo a leanas:

- cóimheas codarsnacha 1000:1 ar a laghad, arna thomhas de réir ingear phlána ceartingearach an scáileáin agus 60:1 ar a laghad arna thomhas de réir uillinn féachana chothrománach 85 ° ar a laghad i gcoibhneas leis an ingear sin agus 83 ° ar a laghad ón ingear ar scáileán cuartha, le gloine clúdach scáileáin nó gan é;
- buntaifeach 2,3 mheigeaphicteílín ar a laghad;
- raon crómatach lena dtacaítear is mó ná 38.4 % CIE LUV nó cothrom leis;
- aonfhoirmeacht chrómatach agus aonfhoirmeacht lonrais mar a shonraítear le haghaidh monatóirí grád 1, 2 nó 3 in EBU Tech. 3320, de réir mar is infheidhme maidir le cur i bhfeidhm gairmiúil na taispeána.”;

(b) Cuirtear an pointe (21) seo a leanas leis:

“(21) ciallaíonn ‘taispeánt thionsclaíoch’ taispeánt leictreonach a dearadh, a tástáladh agus a mhargaítear go heisiach lena húsáid i dtimpeallachtaí tionsclaíocha chun tomhas, tástáil, faireachán nó rialú a dhéanamh. Leis an dearadh caithfean an méid seo a leanas ar a laghad a chur ar fáil:

- (a) teochtaí oibriúcháin idir 0 °C agus + 50 °C;
- (b) dálaí boghaise oibriúcháin idir 20 % agus 90 % neamh-chomhdhlúthaithe;
- (c) íoschosaint iontrála (IP 65) lena n-áiríteofar nach mbeidh deannach ag dul isteach agus go mbeidh cosaint iomlán ar theagmháil le hábhar soladach (deannach-dhíonach) agus nach mbeidh aon éifeacht i gcás go dteigítear uisce le soc (6.3 mm) i gcoinne an iniaimh,
- (d) Díolúine ó EMC atá oiriúnach do thimpeallachtaí tionsclaíocha.”;

(3) In Airteagal 4, cuirtear an méid seo a leanas in ionad mhír 2:

“2. Chun críocha measúnaithe comhréireachta de bhun Airteagal 8 de Threoir 2009/125/CE, sa doiciméadacht theicniúil beidh míniú, más gá, ar an gcúis nach bhfuil marcáil ar pháirteanna plaisteacha áirithe de réir na díolúine a leagtar amach i bpointe 2 d'Iarscríbhinn II agus le mionsonraí agus torthaí na ríomhanna a leagtar amach in Iarscríbhinn II agus III a ghabhann leis an Rialachán seo.”;

(4) In Airteagal 6, cuirtear an méid seo a leanas in ionad an dara agus an tríú mír:

“Ní rachaidh ídiú fuinnimh an táirge ná aon cheann de na paraiméadair dhearbhaithe eile in olcas tar éis nuashonrú bogearraí ná nuashonrú dochtarraí nuair a dhéantar iad a thomhas leis an gcaighdeán tástála céanna is tuisce a úsáideadh le haghaidh an dearbhaithe comhréireachta, ach amháin le toiliú sainráite an úsáideora deiridh a fháil roimh an nuashonrú. Ní dhéanfar aon athrú ar fheidhmíocht de thoradh diúltú don nuashonrú.

Ní bheidh d'éifeacht riamh ag nuashonrú bogearraí go n-athrófar feidhmíocht an táirge ar bhealach a fhágann nach gcomhlíontar na ceanglais éicidhearthóireachta is infheidhme maidir leis an dearbhú comhréireachta.”;

(5) Cuirtear isteach an tAirteagal 12 seo a leanas:

“Airteagal 12

#### **Coibhéis idirthréimhseach maidir le comhlíonadh**

Mura ndearnadh aonad ar cuid den mhúnla céanna é nó de mhúnlaí combhionanna é a chur ar an margadh roimh an 1 Samhain 2020, aonaid na múnlaí a cuireadh ar an margadh idir an 1 Samhain 2020 agus an 28 Feabhra 2021 agus a chomhlíonann forálacha an Rialacháin seo, measfar go gcomhlíonann siad ceanglais Rialachán (CE) Uimh. 642/2009.”;

(6) Leasaítear Iarscríbhinn I go IV agus cuirtear Iarscríbhinn IIIa isteach mar a leagtar amach in Iarscríbhinn V a ghabhann leis an Rialachán seo.

*Airteagal 6***Leasuithe ar Rialachán (AE) 2019/2022**

Leasaítear Rialachán (AE) 2019/2022 mar a leanas:

- (1) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad Airteagal 6:

*“Airteagal 6*

**Teacht timpeall agus nuashonruithe bogearraí**

Ní chuirfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe táirgí ar an margadh ar táirgí iad a dheartar sa chaoi go bhféadfaidh siad tástáil a bhrath (mar shampla trí na dálaí tástála nó an timthriall tástála a aithint) agus gníomhú go sonrath trína bhfeidhmíocht a athrú go huathoibríoch le linn na tástála agus é mar chuspóir leibhéal níos fabhraí a bhaint amach d’aon cheann de na paraiméadair sa doiciméadacht theicniúil nó a chuirtear san áireamh in aon cheann de na doiciméid a chuirtear ar fáil.

Ní rachaidh ídiú fuinnimh an táirge ná aon cheann de na paraiméadair dhearbhaithé eile in olcas tar éis nuashonrú bogearraí ná nuashonrú dochtarraí nuair a dhéantar iad a thomhas leis an gcaighdeán tástála céanna is tuisce a úsáideadh le haghaidh an dearbhaithé comhréireachta, ach amháin le toiliú sainráite an úsáideora deiridh a fháil roimh an nuashonrú. Ní dhéanfar aon athrú ar fheidhmíocht de thoradh diúltú don nuashonrú.

Ní bheidh d’éifeacht riamh ag nuashonrú bogearraí go n-athrófar feidhmíocht an táirge ar bhealach a fhágann nach gcomhlíontar na ceanglais éicidhearthóireachta is infheidhme maidir leis an dearbhú comhréireachta.”;

- (2) Cuirtear isteach an tAirteagal 13 seo a leanas:

*“Airteagal 13*

**Coibhéis idirthréimhseach maidir le comhlíonadh**

Mura ndearnadh aonad ar cuid den mhúnla céanna é nó de mhúnlaí comhionanna é a chur ar an margadh roimh an 1 Samhain 2020, aonaid na múnlaí a cuireadh ar an margadh idir an 1 Samhain 2020 agus an 28 Feabhra 2021 agus a chomhlíonann forálacha an Rialacháin seo, measfar go gcomhlíonann siad ceanglais Rialachán (AE) Uimh. 1016/2010.”;

- (3) Leasaítear Iarscríbhinní I, III, IV mar a leagtar amach in Iarscríbhinn VI a ghabhann leis an Rialachán seo.

*Airteagal 7***Leasuithe ar Rialachán (AE) 2019/2023**

Leasaítear Rialachán (AE) 2019/2023 mar a leanas:

- (1) In Airteagal 2, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 12:

“(12) ciallaíonn ‘éicea-chlár 40-60’ ainm an chláir ar dhearbhaigh an monaróir, an t-allmhaireoir nó an t-ionadaí údaraithe go bhfuil sé in ann éadach cadáise salaithe a dearbhaíodh a bheith in-nite ag 40 °C nó ag 60 °C a ghlanadh, le linn na timthriallach céanna níocháin, agus lena mbaineann na ceanglais éicidhearthóireachta maidir le héifeachtúlacht fuinnimh, éifeachtúlacht níocháin, éifeachtacht sruthlaithe, fad cláir, uasteocht laistigh den éadach agus ídiú uisce.”;

- (2) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad Airteagal 6:

*“Airteagal 6*

**Teacht timpeall agus nuashonruithe bogearraí**

Ní chuirfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe táirgí ar an margadh ar táirgí iad a dheartar sa chaoi go bhféadfaidh siad tástáil a bhrath (mar shampla trí na dálaí tástála nó an timthriall tástála a aithint) agus gníomhú go sonrath trína bhfeidhmíocht a athrú go huathoibríoch le linn na tástála agus é mar chuspóir leibhéal níos fabhraí a bhaint amach d’aon cheann de na paraiméadair sa doiciméadacht theicniúil nó a chuirtear san áireamh in aon cheann de na doiciméid a chuirtear ar fáil.

Ní rachaidh ídiú fuinnimh an táirge ná aon cheann de na paraiméadair dhearbhaithe eile in olcas tar éis nuashonrú bogearraí ná nuashonrú dochtarraí nuair a dhéantar iad a thomhas leis an gcaighdeán tástála céanna is túisce a úsáideadh le haghaidh an dearbhaithe comhréireachta, ach amháin le toiliú sainráite an úsáideora deiridh a fháil roimh an nuashonrú. Ní dhéanfar aon athrú ar fheidhmíocht de thoradh diúltú don nuashonrú.

Ní bheidh d'éifeacht riamh ag nuashonrú bogearraí go n-athrófar feidhmíocht an táirge ar bhealach a fhágann nach gcomhlíontar na ceanglais éicidhearthóireachta is infheidhme maidir leis an dearbhú comhréireachta.”;

(3) Cuirtear isteach an tAirteagal 13 seo a leanas:

“Airteagal 13

#### **Coibhéis idirthréimhseach maidir le comhlíonadh**

Mura ndearnadh aonad ar cuid den mhúnla céanna é nó de mhúnlaí comhionanna é chur ar an margadh roimh an 1 Samhain 2020, aonaid na múnlaí a cuireadh ar an margadh idir an 1 Samhain 2020 agus an 28 Feabhra 2021 agus a chomhlíonann forálacha an Rialacháin seo, measfar go gcomhlíonann siad ceanglais Rialachán (AE) Uimh. 1015/2010.”;

(4) Leasaítear Iarscríbhinn I, III, IV agus VI mar a leagtar amach in Iarscríbhinn VII a ghabhann leis an Rialachán seo.

#### *Airteagal 8*

#### **Leasuithe ar Rialachán (AE) 2019/2024**

Leasaítear Rialachán (AE) 2019/2024 mar a leanas:

(1) In Airteagal 1(3), cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (e):

“(e) caibinéid chúinne nó caibinéid chuartha agus caibinéid rothlacha;”;

(2) Leasaítear Airteagal 2 mar a leanas:

(a) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 21:

“21. ciallaíonn ‘caibinéid chúinne nó caibinéid chuartha’ fearas cuisniúcháin a bhfuil feidhm díolacháin dhírigh aige agus a úsáidtear chun comhleanúnachas geoiméadrach a bhaint amach idir dhá chaibinéid líneacha atá ar uillinn agus/nó a dhéanann cuar lena chéile. Níl fad ná fad-ais so-aitheanta ag caibinéad cúinne ná ag caibinéad chuartha ós rud é nach bhfuil iontu sin ach cruth líonta (dinge nó a leithéid) agus nár dearadh iad le bheith ag feidhmiú mar aonaid chuisniúcháin neamhspleácha. Tá dhá cheann na cúinne chuartha nó an chaibinéid chuartha claonta ar uillinn idir 30 ° agus 90 °;”;

(b) Cuirtear pointe 29 isteach:

“29. ciallaíonn “caibinéad rothlach” caibinéad ollmhargaidh cruinn nó ciorclach is féidir a shuiteáil mar aonad neamhspleách nó mar aonad lena nasctar dhá chaibinéid líneacha ollmhargaidh. Is féidir caibinéid rothlacha a fheistiú freisin le córas timpealláin lenar féidir earraí bia a thaispeáint go sofheicthe ag 360 °;”

(c) Cuirtear pointe 30 isteach:

“30. ciallaíonn ‘caibinéad ollmhargaidh’ fearas cuisniúcháin a bhfuil feidhm díolacháin dhírigh aige atá beartaithe le haghaidh díol agus taispeáint earraí bia agus míreanna eile i bhfeidhmeanna miondíola, ar nós ollmhargaí. Ní mheastar gur caibinéid ollmhargaidh iad cuisneoirí le haghaidh deochanna, meaisíní díola cuisniúcháin, caibinéid *gelato* agus reoiteoirí le haghaidh uachtar reoite.”;

(3) Leasaítear Iarscríbhinn I, III, IV mar a leagtar amach in Iarscríbhinn VIII a ghabhann leis an Rialachán seo.

#### *Airteagal 9*

#### **Teacht i bhfeidhm agus cur i bhfeidhm**

Tiocfaidh an Rialachán seo i bhfeidhm an tríú lá tar éis lá a fhoilsithe in *Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*.

Beidh feidhm ag Airteagal 1(3), Airteagal 3(4), Airteagal 5(6), Airteagal 6(3) agus Airteagal 7(4) agus Airteagal 8(3) ón 1 Bealtaine 2021. Beidh feidhm ag Airteagal 2 agus ag Airteagal 4(4) ón 1 Iúil 2021. Beidh feidhm ag Airteagail 4(1), (2) agus (5) ó 1 Meán Fómhair 2021.



Beidh an Rialachán seo ina cheangal go huile agus go hiomlán agus beidh sé infheidhme go díreach i ngach Ballstát.

Arna dhéanamh sa Bhruiséil, 23 Feabhra 2021.

*Thar ceann an Choimisiúin*  
*An tUachtarán*  
Ursula VON DER LEYEN

---

## IARSCRÍBHINN I

Leasaítear Iarscríbhinní I, III agus IV a ghabhann le Rialachán (AE) 2019/424 agus cuirtear isteach Iarscríbhinn IIIa mar a leanas:

(1) Leasaítear Iarscríbhinn I mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (3):

“(3) ciallaíonn ‘máthairchlár’ an príomhchlár ciorcaid atá ag freastalaí nó ag táirge stórála sonraí. Chun críocha an Rialacháin seo, áirítear leis an máthairchlár na nascóirí chun cláir bhreise a cheangal leis agus, de ghnáth, na comhpháirteanna seo a leanas: próiseálaí, cuimhne, BIOS, agus sliotáin fhorlíontacha;”;

(b) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (4):

“(4) ciallaíonn ‘próiseálaí’ an ciorcadra loighce a phróiseálann agus a fhreagraíonn do na treoracha bunúsacha a thiomáineann freastalaí nó táirge stórála sonraí. Chun críocha an Rialacháin seo, is é an próiseálaí láraonad próiseála an fhreastalaí. Pacáiste fisiciúil a bheidh le suiteáil ar mháthairchlár an fhreastalaí trí shoicéad nó trí cheangal sádrála díri, sin is láraonad próiseála tipiciúil ann. D’fhéadfadh sé go mbeadh cór próiseálaí amháin nó níos mó i bpacáiste láraonaid próiseála;”;

(c) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (5):

“(5) ciallaíonn ‘cuimhne’ cuid de fhreastalaí nó de tháirge stórála sonraí atá lasmuigh den phróiseálaí ina stóráiltear faisnéis atá lena húsáid láithreach ag an bpróiseálaí, arna sloinneadh i ngigibheart (GB);”;

(d) cuirtear an pointe (36) seo a leanas leis\*:

“(36) ciallaíonn ‘luachanna fógartha’ na luachanna arna soláthar ag an monaróir, ag an allmhaireoir nó ag ionadaí údaraithe i leith na bparaiméadar teicniúil sonraithe, ríofa nó tomhaiste i gcomhréir le hAirteagal 4, chun comhlíonadh údarais na mBallstát a fhíorú.”;

(2) in Iarscríbhinn III, cuirtear isteach an mhír seo a leanas:

“In éagmais caighdeán ábhartha agus go dtí go bhfoilseofar na tagairtí do na caighdeáin chomhchuibhithe ábhartha san Iris Oifigiúil, úsáidfean na modhanna tástála idirthréimhseacha a leagtar amach in Iarscríbhinn IIIa nó I modhanna iontaoifa, cruinne agus in-athsholáthraithe eile, a chuireann san áireamh an úrscothacht a aithnítear go ginearálta.”;

(3) cuirtear an Iarscríbhinn IIIa seo a leanas leis\*:

## “IARSCRÍBHINN IIIa

## Modhanna Idirthréimhseacha

## Tábla 1

## Tagairtí agus nótaí cáilitheacha

Paraiméadar	Foinse	Modh Tástála Tagartha/Teideal	Nótaí
Éifeachtúlacht freastalaí agus feidhmíocht freastalaí i staid ghníomhach	ETSI	ETSI GA 303470:2019	Nótaí Ginearálta maidir leis an tástáil le EN 303470: 2019: a. Déanfar tástáil ag voltas agus ag minicíocht iomchuí an Aontais Eorpaigh (e.g. 230v, 50Hz).
Cumhacht staide díomhaoine (Pidle)	ETSI	ETSI GA 303470:2019	b. Ar aon dul leis an bhforáil maidir le cártaí forlíontacha APA faoi phointe 2 d'Iarscríbhinn III, déanfar an t-aonad atá á thástáil a thástáil agus na cineálacha eile cártaí forlíontacha (ar cártaí iad nach gcuirtear aon liúntas ar fáil ina leith agus nach n-úsáidtear i dtástáil SERT) bainte, agus an chumhacht staide díomhaoine á tomhas, mar aon le héifeachtúlacht na staide gníomhaí agus feidhmíocht an fhreastalaí i staid ghníomhach (!).
Uaschumhacht	ETSI	ETSI GA 303470:2019	An t-éileamh cumhachta is mó a thomhaistear arna thuairisciú ag tástáil SERT faoi aon ualach oibre agus aon leibhéal ualaigh amháin.

Paraiméadar	Foinse	Modh Tástála Tagartha/Teideal	Nótaí
			<p>c. I gcás freastalaithe</p> <p>i. nach ndearbhaítear mar chuid de thacar táirgí gaolmhara freastalaí</p> <p>ii. atá mar bhí i gcumraíocht tráth a seolta gan gach cainéal cuimhne ina bhfuil na modúil dhéacha cuimhne inlíne (DIMManna)</p> <p>déanfar tástáil ar chumraíocht le gach cainéal cuimhne daonra ina bhfuil na DIMManna céanna (?).</p>
Cumhacht staide díomhaoine ag an teocht teorann níos airde den aicme dála oibríochta dearbhaithe	The Green Grid	Tuairisciú simplithe ar chumhacht dhíomhaoine ardteochta le haghaidh bhailiú SERT (AE) 2019/424	Déanfar an tástáil ag teocht a chomhfhreagraíonn don teocht is airde atá incheadaithe don tsainaicme dála oibríocháin (A1, A2, A3 nó A4).
Éifeachtúlacht an tSoláthair Cumhachta	EPRI agus Ecova	Prótacal Tástála Ginearálaithe chun Éifeachtúlacht Fuinnimh Soláthairtí Cumhachta Inmheánacha AC-DC agus DC-DC a Ríomh Athbhreithniú 6.7	Déanfar tástáil ag voltas agus ag minicíocht iomchuí an Aontais Eorpaigh (e.g. 230v, 50Hz).
Fachtóir Cumhachta an tSoláthair Cumhachta	EPRI agus Ecova	Prótacal Tástála Ginearálaithe chun Éifeachtúlacht Fuinnimh Soláthairtí Cumhachta Inmheánacha AC-DC agus DC-DC a Ríomh Athbhreithniú 6.7	
Aicme dála oibríochta		Ní mór don mhonaróir aicme dála oibríochta an táirge a dhearbhu: A1, A2, A3 nó A4. Cuirtear an t-aonad atá á thástáil ag teocht a chomhfhreagraíonn don teocht is airde atá incheadaithe don tsainaicme dála oibríocháin (A1, A2, A3 nó A4), a ndearbhaítear an múnla a bheith i gcomhréir léi. Déanfar an t-aonad a thástáil le SERT (Uirlis Rátála d'Éifeachtúlacht Freastalaí) agus déanfar timthriall(ta) tástála a rith ar feadh 16 uair an chloig. Measfar go gcomhlíonann an t-aonad an coinníoll oibríocháin dearbhaithe, má thuairiscíonn SERT torthaí bailí (i.e. má tá an t-aonad atá a thástáil ina staid oibríochtúil ar feadh thréimhse iomlán na tástála 16 uair an chloig).	Cuirfear an t-aonad atá á thástáil i gcuasán teochta a ardaítear ansin go dtí an teocht is airde atá incheadaithe don tsainaicme dála oibríocháin (A1, A2, A3 nó A4) ag uasráta athraithe 0.5 °C in aghaidh an nóiméid. Fágfar an t-aonad atá á thástáil i staid dhíomhaoine ar feadh uair an chloig chun cobhsaíocht teochta a bhaint amach roimh thús na tástála.
Infhaighteacht dochtarraí		Níl fáil air	

Paraiméadar	Foinse	Modh Tástála Tagartha/Teideal	Nótaí
Léirsciosadh sonraí slána	NIST	Treoirlínte maidir le Sláintiú Meán Digiteach, Foilseachán Speisialta NIST 800-88 – Athbhreithniú 1	
In-díchóimeálteacht an Fhreastalaí		Níl fáil air	
Inneachar an amhábhair chriticiúil (CRM)		GA 45558:2019	

(<sup>1</sup>) Tá gá leis sin mar gheall ar éagsúlacht leathan na gcártaí APA ar an margadh agus toisc nach n áirítear leis an uirlis SERT aon oibreog a úsáideann APAnna. Dá bhrí sin, ní bheadh torthaí éifeachtúlachta SERT do fhreastalaithe a bhfuil cártaí APA forlíontacha iontu nó cártaí breise eile iontu ionadaíoch ar fheidhmíocht/ar thoilleadh cumhachta an fhreastalaí.

(<sup>2</sup>) I gcás freastalaithe a ndearbhaítear gur cuid de thacar táirgí gaolmhara freastalaí iad, foráiltear i bpointe 1 d'Iarscríbhinn IV a ghabhann le Rialachán (AE) 2019/424 gur féidir le húdaráis na mBallstát tástáil a dhéanamh ar an gcumraíocht feidhmíochta bunleibhéil nó ar an gcumraíocht feidhmíochta ardleibhéil agus, de réir shainmhíneithe 21 agus 22 d'Iarscríbhinn I, beidh gach cainéal cuimhne den bhundearadh céanna agus den bhunthoilleadh céanna DIMM sna cumraíochtaí sin.

Tábla 2

### Tagairtí agus nótaí cáilitheacha le haghaidh táirgí stórála sonraí

Paraiméadar	Foinse	Modh Tástála Tagartha/Teideal	Nótaí
Éifeachtúlacht an tSoláthair Cumhachta	EPRI agus Ecova	Prótocal Tástála Ginearálaithe chun Éifeachtúlacht Fuinnimh Soláthairtí Cumhachta Inmheánacha AC-DC agus DC-DC a Ríomh Athbhreithniú 6.7	Déanfar tástáil ag voltas agus ag minicíocht iomchuí an Aontais Eorpaigh (e.g. 230v, 50Hz).
Fachtóir Cumhachta an tSoláthair Cumhachta	EPRI agus Ecova	Prótocal Tástála Ginearálaithe chun Éifeachtúlacht Fuinnimh Soláthairtí Cumhachta Inmheánacha AC-DC agus DC-DC a Ríomh Athbhreithniú 6.7	
Aicme dála oibríochta	The Green Grid	“Aicme dála oibríochta táirgí stórála sonraí”	Ní mór don mhonaróir, don allmhaireoir nó don ionadaí údaraithe aicme dála oibríochta an táirge a dhearbhu: A1, A2, A3 nó A4. Cuirtear an t-aonad atá á thástáil ag teocht a chomhfhreagraíonn don teocht is airde atá incheadaithe don tsainaicme dála oibríochta (A1, A2, A3 nó A4), a ndearbhaítear an múnla a bheith i gcomhréir léi.
Infhaighteacht dochtarraí		Níl fáil air	
Léirsciosadh sonraí slána	NIST	Treoirlínte maidir le Sláintiú Meán Digiteach, Foilseachán Speisialta NIST 800-88 – Athbhreithniú 1	
In-díchóimeálteacht an Fhreastalaí		Níl fáil air	
Inneachar an amhábhair chriticiúil (CRM)		GA 45558:2019”	

(4) Leasaítear Iarscríbhinn IV mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad na chéad mhíre:

“Na lamháltais fíorúcháin a shainítear san Iarscríbhinn seo, ní bhaineann siad ach le fíorú ag údaráis Ballstáit ar na luachanna fógartha agus ní úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe iad mar lamháltas ceadaíthe chun na luachanna sa doiciméadacht theicniúil a bhunú nó chun na luachanna sin a léirmhíniú d’fhonn comhlíontacht a bhaint amach nó chun feidhmíocht níos fearr a chur in iúl trí mheán ar bith.”;

- (b) sa tríú mír, cuirtear na focail “Mar chuid d’fhíorú ar” in ionad “Agus fíorú á dhéanamh ar”;
- (c) cuirtear an pointe 2(d) seo a leanas leis\*:  
“(d) nuair a sheiceálann údaráis an Bhallstáit aonad an mhúnla, comhlíonann sé na ceanglais maidir le héifeachtúlacht acmhainní i bpointe 3.3 d’Iarscríbhinn II agus na ceanglais faisnéise i bpointe 3.1 nó i bpointe 3.2 d’Iarscríbhinn II.”;
- (d) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 3:  
“Mura mbaintear amach na torthaí dá dtagraítear i bpointí 2(a), 2(b) nó 2(d), measfar nach gcomhlíonann an múnla agus cumraíochtaí uile an mhúnla atá cumhdaithe ag an bhfaisnéis táirge chéanna (de réir phointe 3.1(p) d’Iarscríbhinn II) an Rialachán seo.”;
- (e) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 4(b):  
“i gcás múnlaí a dtáirgtear cúig nó níos mó díobh in aghaidh na bliana, roghnóidh údaráis an Bhallstáit trí aonad bhreise den mhúnla céanna nó, mar mhalairt air sin, i gcás inar dhearbhaigh an monaróir, an t-allmhaireoir nó an t-ionadaí údaraithe go bhfuil an freastalaí á léiriú ag tacar táirgí gaolmhara freastalaí, roghnóidh siad aonad den chumraíocht feidhmíochta ceann íseal agus den chumraíocht feidhmíochta ardleibhéil araon le haghaidh tástála.”;
- (f) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (5):  
“(5) Measfar go gcomhlíonann an múnla nó an chumraíocht múnla na ceanglais is infheidhme, más rud é, i gcás na n-aonad dá dtagraítear i bpointe 4(b), go gcomhlíonann meán uimhríochtúil na luachanna a cinneadh na lamháltais fíorúcháin faoi seach a thugtar i dTábla 7.”;
- (g) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (6):  
“(6) Mura mbaintear amach an toradh dá dtagraítear i bpointe 5, measfar nach gcomhlíonann an múnla agus cumraíochtaí uile an mhúnla atá cumhdaithe ag an bhfaisnéis táirge chéanna (de réir phointe 3.1(p) d’Iarscríbhinn II) an Rialachán seo.”
- (h) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (7):  
“(7) Cuirfidh údaráis na mBallstát an fhaisnéis ábhartha uile ar fáil gan mhoill d’údaráis na mBallstát eile agus don Choimisiún tar éis cinneadh a dhéanamh maidir le neamhchomhlíontacht an mhúnla i gcomhréir le pointí 3, 4(a), 6 nó leis an dara mír den Iarscríbhinn seo.”
-

## IARSCRÍBHINN II

Leasaítear Iarscríbhinní I, II agus III a ghabhann le Rialachán (AE) Uimh. 2019/1781 mar a leanas:

(1) Leasaítear Iarscríbhinn I mar a leanas:

(a) Leasaítear Cuid 1 mar a leanas:

(1) i bpointe (a), cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointí (i) agus (ii):

“(i) maidir le héifeachtúlacht fuinnimh mótar trí phas a bhfuil aschur rátaithe acu arb ionann é agus 0,75 kW nó níos mó agus arb ionann é agus 1 000 kW nó níos lú, a bhfuil 2, 4, 6 phol nó 8 bpol acu, nach mótair sábháilteachta méadaithe Ex eb iad, comhfhreagróidh sí don leibhéal éifeachtúlachta IE3 ar a laghad a leagtar amach i dTábla 2 nó i dTábla 3b de réir mar is iomchuí;

(ii) maidir le héifeachtúlacht fuinnimh mótar trí phas a bhfuil aschur rátaithe acu arb ionann é agus 0,12 kW nó níos mó agus arb ionann é agus 0,75 kW nó níos lú, a bhfuil 2, 4, 6 phol nó 8 bpol acu, nach mótair sábháilteachta méadaithe Ex eb iad, comhfhreagróidh sí don leibhéal éifeachtúlachta IE3 ar a laghad a leagtar amach i dTábla 1 nó i dTábla 3a de réir mar is iomchuí;”;

(2) i bpointe (b), cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointí (i) agus (ii):

“(i) maidir le héifeachtúlacht fuinnimh mótar sábháilteachta méadaithe Ex eb a bhfuil aschur rátaithe acu arb ionann é agus 0,12 kW nó níos mó agus arb ionann é agus 1 000 kW nó níos lú, a bhfuil 2, 4, 6 phol nó 8 bpol acu, agus mótair aon phas a bhfuil aschurtha rátaithe acu arb ionann é agus 0,12 kW nó níos mó, comhfhreagróidh sí don leibhéal éifeachtúlachta IE2 ar a laghad a leagtar amach i dTábla 1 nó i dTábla 3a de réir mar is iomchuí;

(ii) maidir le héifeachtúlacht fuinnimh mótar trí phas nach mótair choscáin ná mótair sábháilteachta méadaithe Ex eb ná mótair phléascdhíonacha iad, a bhfuil aschur rátaithe acu arb ionann é agus 75 kW nó níos mó agus arb ionann é agus 200 kW nó níos lú, a bhfuil 2, 4, nó 6 phol acu, comhfhreagróidh sí don leibhéal éifeachtúlachta IE4 ar a laghad a leagtar amach i dTábla 3 nó i dTábla 3c de réir mar is iomchuí;”;

(3) cuirtear an méid seo a leanas in ionad an dara fomhír:

“Tá éifeachtúlacht fuinnimh mótar, arna sloinneadh in aicmí éifeachtúlachta Idirnáisiúnta Fuinnimh (IE), leagtha amach i dTáblaí 1 go 3c maidir le luachanna éagsúla na cumhachta aschuir rátaithe mótair  $P_N$ , ag 50 Hz nó 60 Hz. Cinntear aicmí IE ag cumhacht aschuir rátaithe ( $P_N$ ), voltas rátaithe ( $U_N$ ), agus bunaithe ar theocht tagartha chomhthimpeallach 25°C.

I gcás mótair 50/60 Hz, comhlíonfar na ceanglais thuas ag 50 Hz agus 60 Hz ag an gcumhacht aschurtha rátaithe a shonraítear do 50 Hz.

I gcás mótair 50 Hz nó 60 Hz, comhlíonfar na ceanglais thuas ag 50 Hz nó 60 Hz faoi seach ag an gcumhacht aschurtha rátaithe a shonraítear do 50 Hz nó 60 Hz faoi seach.”;

(4) cuirtear isteach na táblaí 3a, 3b agus 3c seo a leanas:

“Tábla 3a

**Éifeachtúlachtaí fosta  $\eta_n$  le haghaidh leibhéal éifeachtúlachta IE3 ag 60 Hz (%)**

Cumhacht aschuir rátaithe $P_N$ [kW]	Líon na bpol			
	2	4	6	8
0,12	59,5	64,0	50,5	40,0
0,18	64,0	68,0	55,0	46,0
0,25	68,0	70,0	59,5	52,0
0,37	72,0	72,0	64,0	58,0
0,55	74,0	75,5	68,0	62,0
0,75	75,5	78,0	73,0	66,0
1,1	82,5	84,0	85,5	75,5
1,5	84,0	84,0	86,5	82,5
2,2	85,5	87,5	87,5	84,0

Cumhacht aschuir ráitaithe $P_N$ [kW]	Líon na bpol			
	2	4	6	8
3,7	87,5	87,5	87,5	85,5
5,5	88,5	89,5	89,5	85,5
7,5	89,5	89,5	89,5	88,5
11	90,2	91,0	90,2	88,5
15	90,2	91,0	90,2	89,5
18,5	91,0	92,4	91,7	89,5
22	91,0	92,4	91,7	91,0
30	91,7	93,0	93,0	91,0
37	92,4	93,0	93,0	91,7
45	93,0	93,6	93,6	91,7
55	93,0	94,1	93,6	93,0
75	93,6	94,5	94,1	93,0
90	94,5	94,5	94,1	93,6
110	94,5	95,0	95,0	93,6
150	95,0	95,0	95,0	93,6
185	95,4	95,0	95,0	93,6
220	95,4	95,4	95,0	93,6
250	95,4	95,4	95,0	93,6
300	95,4	95,4	95,0	93,6
335	95,4	95,4	95,0	93,6
375 go 1000	95,4	95,8	95,0	94,1

Tábla 3b

Éifeachtúlachtaí íosta  $\eta_n$  le haghaidh leibhéal éifeachtúlachta IE3 ag 60 Hz (%)

Cumhacht aschuir ráitaithe $P_N$ [kW]	Líon na bpol			
	2	4	6	8
0,12	62,0	66,0	64,0	59,5
0,18	65,6	69,5	67,5	64,0
0,25	69,5	73,4	71,4	68,0
0,37	73,4	78,2	75,3	72,0
0,55	76,8	81,1	81,7	74,0
0,75	77,0	83,5	82,5	75,5
1,1	84,0	86,5	87,5	78,5
1,5	85,5	86,5	88,5	84,0
2,2	86,5	89,5	89,5	85,5
3,7	88,5	89,5	89,5	86,5

Cumhacht aschuir ráitithe $P_N$ [kW]	Líon na bpol			
	2	4	6	8
5,5	89,5	91,7	91,0	86,5
7,5	90,2	91,7	91,0	89,5
11	91,0	92,4	91,7	89,5
15	91,0	93,0	91,7	90,2
18,5	91,7	93,6	93,0	90,2
22	91,7	93,6	93,0	91,7
30	92,4	94,1	94,1	91,7
37	93,0	94,5	94,1	92,4
45	93,6	95,0	94,5	92,4
55	93,6	95,4	94,5	93,6
75	94,1	95,4	95,0	93,6
90	95,0	95,4	95,0	94,1
110	95,0	95,8	95,8	94,1
150	95,4	96,2	95,8	94,5
185	95,8	96,2	95,8	95,0
220	95,8	96,2	95,8	95,0
250	95,8	96,2	95,8	95,0
300	95,8	96,2	95,8	95,0
335	95,8	96,2	95,8	95,0
375 suas go 1000	95,8	96,2	95,8	95,0

Tábla 3c

Éifeachtúlachtaí íosta  $\eta_n$  le haghaidh leibhéal éifeachtúlachta IE4 ag 60 Hz (%)

Cumhacht aschuir ráitithe $P_N$ [kW]	Líon na bpol			
	2	4	6	8
0,12	66,0	70,0	68,0	64,0
0,18	70,0	74,0	72,0	68,0
0,25	74,0	77,0	75,5	72,0
0,37	77,0	81,5	78,5	75,5
0,55	80,0	84,0	82,5	77,0
0,75	82,5	85,5	84,0	78,5
1,1	85,5	87,5	88,5	81,5
1,5	86,5	88,5	89,5	85,5
2,2	88,5	91,0	90,2	87,5
3,7	89,5	91,0	90,2	88,5
5,5	90,2	92,4	91,7	88,5



Cumhacht aschuir ráitithe $P_N$ [kW]	Líon na bpol			
	2	4	6	8
7,5	91,7	92,4	92,4	91,0
11	92,4	93,6	93,0	91,0
15	92,4	94,1	93,0	91,7
18,5	93,0	94,5	94,1	91,7
22	93,0	94,5	94,1	93,0
30	93,6	95,0	95,0	93,0
37	94,1	95,4	95,0	93,6
45	94,5	95,4	95,4	93,6
55	94,5	95,8	95,4	94,5
75	95,0	96,2	95,8	94,5
90	95,4	96,2	95,8	95,0
110	95,4	96,2	96,2	95,0
150	95,8	96,5	96,2	95,4
185	96,2	96,5	96,2	95,4
220	96,2	96,8	96,5	95,4
250	96,2	96,8	96,5	95,8
300	96,2	96,8	96,5	95,8
335	96,2	96,8	96,5	95,8
375 suas go 1000	96,2	96,8	96,5	95,8”

(5) cuirtear an méid seo a leanas roimh an abairt dheireanach:

“Chun éifeachtúlacht íosta mótar 60 Hz ag cumhacht ráitithe nach dtugtar i dTáblaí 3a, 3b agus 3c, úsáidfean an riail seo a leanas:

Is í éifeachtúlacht cumhachta ráitithe ag an meánphointe nó os a chionn idir 2 luach as a chéile ó na táblaí an ceann is airde den dá éifeachtúlacht.

Is í éifeachtúlacht cumhachta ráitithe faoin meánphointe idir 2 luach as a chéile ó na táblaí an ceann is ísle den dá éifeachtúlacht.”;

(b) Leasaítear Cuid 2 mar a leanas:

(1) sa chéad mhír, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (a):

“(a) an bhileog sonraí teicniúla nó an lámhleabhar úsáideora a sholáthraítear leis an mótar, ach amháin má sholáthraítear nasc idirlín leis an bhfaisnéis sin leis an táirge. Ina theannta sin, féadfar nasc chuig an bhfaisnéis a sholáthar le cód QR.”;

(2) sa tríú mír, cuirtear an méid seo a leanas in ionad na foclaíochta réamhráití agus phointe (1):

“Ón 1 Iúil 2021 i gcás mótaí dá dtagraítear in Iarscríbhinn I.1 (a), agus ón 1 Iúil 2023 maidir le mótaí dá dtagraítear in Iarscríbhinn I.1 (b) (i):

(1) éifeachtúlacht ráitithe ( $\eta_N$ ) ag an ualach ráitithe iomlán de 75 % agus 50 %, agus volta(i)s ráitithe ( $U_N$ ), arna cinneadh bunaithe ar theocht tagartha chomhthimpeallach 25°C, slánaithe go hionad deachúlach amháin.”;

- (3) cuirtear an méid seo a leanas in ionad an ochtú agus an naoú mír:

“I gcás mótair atá díolmhaithe ó na ceanglais éifeachtúlachta i gcomhréir le pointe 2(m) d’Airteagal 2 den Rialachán seo, ní mór a léiriú go soiléir ar an mótár nó ar phacáistíocht an mhótair agus ar an doiciméadacht ‘Mótair atá le húsáid go heisiach mar pháirt spártha’ agus sainaithint múnla uathúil an táirge/na dtáirgí dá bhfuil sé beartaithe.

I gcás mótair 50 Hz agus 60 Hz, soláthraítear na sonraí a leagtar amach thuas ag an minicíocht is infheidhme, agus i gcás mótair 50/60 Hz is leor na sonraí ag 50 Hz a chur ar fáil, ach amháin an éifeachtúlacht ráitithe atá ag lánualach, a shonrófar ag 50 Hz agus 60 Hz araon.”;

- (c) Leasaítear Cuid 4 mar a leanas:

- (1) sa chéad mhír, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (a):

“(a) an bhileog sonraí teicniúla nó an lámhleabhar úsáideora a sholáthraítear leis an VSD, ach amháin má sholáthraítear nasc idirlín leis an bhfaisnéis sin leis an táirge. Ina theannta sin, féadfar nasc chuig an bhfaisnéis a sholáthar le cód QR.”;

- (2) cuirtear an méid seo a leanas in ionad an ceathrú mír:

“Déanfar an fhaisnéis dá dtagraítear i bpointí (1) agus (2) chomh maith le bliain an mhonaraithe a mharcáil go marthanach ar phláta rátála an VSD nó in aice leis. I gcás ina bhfágann méid an phláta rátála nach féidir an fhaisnéis ar fad dá dtagraítear i bpointe (1) a mharcáil, ní mharcálfar ach na cailteanais cumhachta i % den chumhacht aschurtha dhealraitheach rátáilte ag (90;100), arna slánú go dtí ionad deachúlach amháin.”;

- (2) in Iarscríbhinn II, cuid 1, cuirtear an méid seo a leanas in ionad an dara mír:

“Maidir leis na seacht bpointe oibriúcháin de réir Iarscríbhinn I.2 pointe (13), áfach, cinnfear na cailteanais trí thomhas ionchuir-aschuir dhírigh nó trí ríomh.”;

- (3) Leasaítear Iarscríbhinn III mar a leanas:

- (a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad na chéad mhíre:

“Na lamháltais fíorúcháin a shainítear san Iarscríbhinn seo, ní bhaineann siad ach le fíorú ag údaráis Ballstáit ar na luachanna fógartha agus ní úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe iad mar lamháltas ceadaithe chun na luachanna sa doiciméadacht theicniúil a bhunú nó chun na luachanna sin a léirmhíniú d’fhonn comhlíontacht a bhaint amach nó chun feidhmíocht níos fearr a chur in iúl trí mheán ar bith.”;

- (b) cuirtear an méid seo a leanas in ionad an tríú mír:

“Mar chuid d’fhíorú go gcomhlíonann múnla táirge na ceanglais a leagtar síos sa Rialachán seo de bhun Airteagal 3(2) de Threoir 2009/125/CE, cuirfidh údaráis na mBallstát an nós imeachta seo a leanas i bhfeidhm maidir leis na ceanglais dá dtagraítear in Iarscríbhinn I.”;

- (c) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (7):

“(7) Cuirfidh údaráis na mBallstát an fhaisnéis ábhartha uile ar fáil gan mhoill d’údaráis na mBallstát eile agus don Choimisiún tar éis cinneadh a dhéanamh maidir le neamhchomhlíontacht an mhúnla i gcomhréir le pointí 3 agus 6 nó leis an dara mír den Iarscríbhinn seo.”.

## IARSCRÍBHINN III

Leasaítear Iarscríbhinní I go IV a ghabhann le Rialachán (AE) 2019/2019 mar a leanas

(1) in Iarscríbhinn I, cuirtear an pointe (38) seo a leanas léi:

“(38) ciallaíonn ‘luachanna fógartha’ na luachanna arna soláthar ag an monaróir, ag an allmhaireoir nó ag ionadaí údaraithe i leith na bparaiméadar teicniúil sonraithe, ríofa nó tomhaiste i gcomhréir le hAirteagal 4, chun comhlíonadh údaráis na mBallstát a fhíorú.”;

(2) in Iarscríbhinn II, cuid 2, cuirtear an méid seo a leanas ionad phointe (f):

“(f) I gcás urranna 4-réalta, maidir leis an am reo chun teocht an ualaigh éadroim a thabhairt ó + 25 go – 18°C ag teocht chomhthimpeallach de 25 °C, beidh san am reo sin am lena n-áirithítear go gcomhlíonann an acmhainn reo an ceanglas i bpointe 22 d’Airteagal 2.”;

(3) Leasaítear Iarscríbhinn III mar a leanas:

(a) cuirtear an mhír seo a leanas tar éis na chéad mhíre:

“I gcás ina ndearbhaítear paraiméadar de bhun Airteagal 4, úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir nó an t-ionadaí údaraithe a luach fógartha le haghaidh na ríomhanna san Iarscríbhinn seo.”;

(b) i gcuid 1, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (h):

“(h) déantar acmhainneacht reo urrainne a ríomh mar 24 oiread mheáchan an ualaigh éadroim, arna roinnt ar an am reo chun teocht an ualaigh éadroim a thabhairt ó + 25 go – 18 °C ag teocht chomhthimpeallach de 25 °C arna sloinneadh in kg/24h agus arna slánú go dtí ionad deachúlach amháin.”;

(c) i gcuid 1, cuirtear an pointe (j) seo a leanas léi:

“(j) is é seo a leanas an meáchan ualaigh éadroim do gach urrann 4-réalta:

— 3,5 kg/100 l de thoirt na hurrainne 4-réalta a ndearnadh meastóireacht uirthi, arna cothromú suas go dtí an 0,5 kg is gaire; agus,

— 2 kg i gcás urrann 4-réalta ina bhfuil toirt a n-eascraíonn luach níos lú ná 2 kg as 3,5 kg/100 l ina leith;

sa chás go n-áirítear meascán de urranna 3-réalta agus 4-réalta san fhearas cuisniúcháin, méadófar suim an mheáchain/na meáchan ualaigh éadroim ionas gurb é seo a leanas suim na meáchan ualaigh éadroim do gach urrann 4-réalta:

— 3,5 kg/100 l de thoirt iomlán na n-urrann 3-réalta agus 4-réalta uile, arna gcothromú suas go dtí an 0,5 kg is gaire; agus,

— 2 kg i gcás toirt iomlán na n-urrann 3-réalta agus 4-réalta uile a n-eascraíonn luach níos lú ná 2 kg as 3,5 kg/100 l ina leith.”;

(4) Leasaítear Iarscríbhinn IV mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad na chéad mhíre:

“Na lamháltais fíorúcháin a shainítear san Iarscríbhinn seo, ní bhaineann siad ach le fíorú ag údaráis Ballstáit ar na luachanna fógartha agus ní úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe iad mar lamháltas ceadaithe chun na luachanna sa doiciméadacht theicniúil a bhunú nó chun na luachanna sin a léirmhíniú d’fhonn comhlíontacht a bhaint amach nó chun feidhmíocht níos fearr a chur in iúl trí mheán ar bith.”;

(b) sa tríú mír, cuirtear na focail “Mar chuid d’fhíorú ar” in ionad “Agus fíorú á dhéanamh ar”;

(c) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (2)(d):

“(d) nuair a sheiceálann údaráis Ballstáit aonad an mhúnla, comhlíonann sé an ceanglas sa tríú mír d’Airteagal 6, na ceanglais feidhmíochta i bpointe 2 d’Iarscríbhinn II, na ceanglais maidir le héifeachtúlacht acmhainní i bpointe 3 d’Iarscríbhinn II agus na ceanglais faisnéise i bpointe 4 d’Iarscríbhinn II; agus”;

(d) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (7):

“(7) Cuirfidh údaráis na mBallstát an fhaisnéis ábhartha uile ar fáil gan mhoill d’údaráis na mBallstát eile agus don Choimisiún tar éis cinneadh a dhéanamh maidir le neamhchomhlíontacht an mhúnla i gcomhréir le pointí 3 agus 6 nó leis an dara mír den Iarscríbhinn seo.”;

(e) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad Thábla 6:

“Tábla 6

**Lamháiltais fíorúcháin**

Paraiméadair	Lamháiltais fíorúcháin
Toirt iomlán agus toirt na n-urrann	Ní bheidh an luach cinntithe <sup>(e)</sup> níos mó ná 3 % ná 1 lítear níos ísle — cibé acu an luach is mó — ná an luach dearbhaithe.
Acmhainneacht reo	Ní bheidh an luach cinntithe <sup>(e)</sup> níos mó ná 10 % níos ísle ná an luach dearbhaithe.
$E_{32}$	Ní bheidh an luach cinntithe <sup>(e)</sup> níos mó ná 10 % níos airde ná an luach dearbhaithe.
Ídiú Fuinnimh Bliantúil	Ní bheidh an luach cinntithe <sup>(e)</sup> níos ísle ná 10 % den luach dearbhaithe.
Bogthaise inmheánach na bhfearas stórála fíona (%)	Ní bheidh difear níos mó ná 10 % idir an luach cinntithe <sup>(e)</sup> agus an raon dearbhaithe.
Astaíochtaí fuaimthorainn aeriompartha	Ní bheidh an luach cinntithe <sup>(e)</sup> níos mó ná 2 dB(A) re 1 pW níos mó ná an luach dearbhaithe.
Am chun teocht a ardú	Ní bheidh an luach cinntithe <sup>(e)</sup> níos ísle ná 15 % den luach dearbhaithe.

<sup>(e)</sup> i gcás trí aonad bhreise arna dtástáil de réir mar a fhorordaítear i bpointe 4, ciallaíonn an luach cinntithe meán uimhríochtúil na luachanna a chinntear le haghaidh na dtrí aonad bhreise.”.

## IARSCRÍBHINN IV

Leasaítear Iarscríbhinní I go IV a ghabhann le Rialachán (AE) 2019/2020 mar a leanas:

(1) in Iarscríbhinn I, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (52):

“(52) ciallaíonn ‘luachanna fógartha’ na luachanna arna soláthar ag an monaróir, ag an allmhaireoir nó ag ionadaí údaráithe i leith na bparaiméadar teicniúil sonraithe, ríofa nó tomhaiste i gcomhréir le hAirteagal 5, chun comhlíonadh údarais na mBallstát a fhíorú.”;

(2) Leasaítear Iarscríbhinn II mar a leanas:

(a) i bpointe 2, tábla 4, maidir leis na cealla seo a leanas:

Éifeacht stróbascópac do LED agus OLED MLS	$SVM \leq 0,4$ ag lánualach (seachas do HID le $\Phi_{use} > 4$ klm agus d’fhoinsí solais atá beartaithe lena n-úsáid i bhfeidhmeanna lasmuigh, feidhmeanna tionsclaíocha nó feidhmeanna eile nuair a cheadaíonn caighdeáin soilsithe $CRI < 80$ )
--	--

cuirfead an méid seo a leanas ina n-ionad:

“Éifeacht stróbascópac do LED agus OLED MLS	$SVM \leq 0,9$ ag lánualach (seachas d’fhoinsí solais atá beartaithe lena n-úsáid i bhfeidhmeanna lasmuigh, feidhmeanna tionsclaíocha nó feidhmeanna eile nuair a cheadaíonn caighdeáin soilsithe $CRI < 80$ )  Ón 1 Meán Fómhair 2024: $SVM \leq 0,4$ ag lánualach (seachas d’fhoinsí solais atá beartaithe lena n-úsáid i bhfeidhmeanna lasmuigh, feidhmeanna tionsclaíocha nó feidhmeanna eile nuair a cheadaíonn caighdeáin soilsithe $CRI < 80$ )”
---	---

(b) i bpointe 3(d), cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (1):

“(1) Beidh an fhaisnéis a shonraítear i bpointe 3(c)(1) den Iarscríbhinn seo ar áireamh freisin sa chomhad doiciméadachta teicniúla a tharraingeofar suas chun críocha measúnú comhréireachta de bhun Airteagal 8 de Threoir 2009/125/CE.”;

(3) Leasaítear Iarscríbhinn III mar a leanas:

(a) i pointe 1, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (c):

“(c) i suiteálacha míochaine raideolaíche agus núicléiche atá faoi réir caighdeáin sábháilteachta radaíochta mar a leagtar amach i dTreoir 2013/59/EURATOM (\*);

(\*) Treoir 2013/59/Euratom ón gComhairle an 5 Nollaig 2013, lena leagtar síos caighdeáin bhunúsacha sábháilteachta don chosaint i gcoinne na contúirte a eascraíonn as nochtadh don radaíocht ianúcháin (IO L 13, 17.1.2014, lch. 1).”;

(b) Leasaítear pointe 3 mar a leanas:

(1) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (s):

“(s) Foinsí solais gealbhruthacha a bhfuil comhéadan leictreach acu le teagmháil lainne, cluaisín miotail, sreang dhualach, snáithe méadrach nó bonn pionna acu nó comhéadan leictreach neamhchaighdeánach saincheaptha, a bhfuil cás orthu atá déanta as feadáin gloine-ghrianchloiche, atá saindeartha agus a mhargaítear go heisiach i leith trealamh leictre-téite tionsclaíoch nó gairmiúil (e.g. próiseas múnála séidte sínte sa Tionscal PET, priontáil 3T, próisis mhonaraíochta fhótavoltacha agus leictreonacha, triomú nó cruachan greamachán, dúch, péintean-na nó bratuithe).”;

(2) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (w):

“(w) foinsí solais

(1) atá deartha agus ar an margadh go sonrach chun soilsiú radhairc a dhéanamh i stiúideonna scannánaíochta, i stiúideonna agus láithreacha teilifíse agus i stiúideonna agus láithreacha fótagrafacha, nó le haghaidh soilse stáitse in amharclanna, le linn ceolchoirmeacha nó ócáidí siamsa eile;

agus

(2) a chomhlíonann ar a laghad ceann amháin de na sonraíochtaí seo a leanas:

- (a) LED a bhfuil cumhacht  $\geq 100$  W agus CRI  $> 90$  ann;
- (b) GES/E40, soicéad K39ú le Dath-Theocht Inathraitheach síos go dtí 1 800 K (gan a bheith maolaithe), a úsáidtear le soláthar cumhachta ísealvoltais;
- (c) LED a bhfuil cumhacht  $\geq 180$  W ann agus atá socraithe chun aschur díreach go dtí achar atá níos lú ná an dromchla astaithe solais;
- (d) Foinse solais ghealbhruthach de chineál DWE agus a bhfuil 650 W de chumhacht, 120 V de voltas agus teirminéal brúscrú inti;
- (e) LED a bhfuil cumhacht  $\geq 100$  W ann agus a chuireann ar chumas an úsáideora dath-theochtaí comhchoibhneasacha éagsúla a shocrú don solas a astaítear;
- (f) LFL T5 ag a bhfuil uasteorainn G5 a bhfuil CRI  $\geq 85$  agus CCT 2 900, 3 000, 3 200, 5 600 nó 6 500 K inti.”;

(3) cuirtear an pointe (x) seo a leanas leis\*:

“(x) DLS gealbhruthach a chomhlíonann na coinníollacha seo a leanas go léir: Uasteorainn E27, imchlúdach glan, cumhacht  $\geq 100$  W agus  $\leq 400$  W, CCT  $\leq 2 500$  K, arna ndearadh go sonrath agus arna margú go sonrath le haghaidh téamh infridheirg”;

(c) cuirtear an pointe 5 seo a leanas leis\*:

“5. Foinse solais a dheartar agus a chuirtear ar an margadh go heisiach lena n-úsáid i dtáirgí faoi raon feidhme Rialacháin 2019/2023, 2019/2022, 932/2012 agus 2019/2019 ón gCoimisiún, beidh siad díolmhaithe ó na ceanglais maidir leis an bhfachtóir cothabhála lumáin agus an fachtóir marthanachta a leagtar amach i bpointe 2 de Thábla 4 d'Iarscríbhinn II, agus ón gceanglas maidir le faisnéis saolré a leagtar amach i bpointe 3(b)(1)(e) d'Iarscríbhinn II.”;

(4) Leasaítear Iarscríbhinn IV mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad na chéad mhíre:

“Na lamháltais fíorúcháin a shainítear san Iarscríbhinn seo, ní bhaineann siad ach le fíorú ag údaráis Ballstáit ar na luachanna fógartha agus ní úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe iad mar lamháltas ceadaithe chun na luachanna sa doiciméadacht theicniúil a bhunú nó chun na luachanna sin a léirmhíniú d'fhonn comhlíontacht a bhaint amach nó chun feidhmíocht níos fearr a chur in iúl trí mheán ar bith.”;

(b) sa tríú mír, cuirtear na focail “Mar chuid d'fhíorú ar” in ionad “Agus fíorú á dhéanamh ar”;

(c) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 1:

“1. Fíoróidh údaráis na mBallstát aonad aonair amháin den mhúnla do phointí 2(a), 2(b), 2(d) agus 2(e) den Iarscríbhinn seo.

Fíoróidh údaráis na mBallstát 10 n-aonad den mhúnla foinse solais nó 3 aonad den mhúnla trealamh rialaithe ar leithligh. Leagtar síos na lamháltais fíorúcháin i dTábla 6 den Iarscríbhinn seo.”;

(d) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 2(c):

“(c) nuair a dhéanfaidh údaráis an Bhallstáit tástáil ar aonaid an mhúnla, beidh na luachanna cinntithe ag teacht leis na lamháltais fíorúcháin faoi seach mar a thugtar i dTábla 6 den Iarscríbhinn seo, i gcás ina gciallaíonn ‘luach cinntithe’ an meán uimhríochtúil thar aonaid tástála na luachanna tomhaiste le haghaidh paraiméadar ar leith nó meán uimhríochtúil luachanna paraiméadair arna ríomh ó luachanna tomhaiste; agus”;

(e) cuirtear pointe 2(d) agus pointe (e) léi:

“(d) i gcás ina seiceálann údaráis an Bhallstáit aonad an mhúnla, feiceann siad go bhfuil córas i bhfeidhm ag an monaróir, ag an allmhaireoir nó ag an ionadaí údaraithe a chomhlíonann na ceanglais sa dara mír d'Airteagal 7; agus

(e) nuair a sheiceálann údaráis Ballstáit aonad an mhúnla, comhlíonann sé an ceanglas sa tríú mír d'Airteagal 7 agus na ceanglais faisnéise i bpointe 3 d'Iarscríbhinn II.”;

(f) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 3:

“3. Mura mbaintear amach na torthaí dá dtagraítear i bpointí 2(a), (b), (c), (d) nó (e), measfar nach gcomhlíonann an múnla agus gach múnla coibhéiseach an Rialachán seo.”

(g) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 4:

“(4) Cuirfidh údaráis na mBallstát an fhaisnéis ábhartha uile ar fáil gan mhoill d’údaráis na mBallstát eile agus don Choimisiún tar éis cinneadh a dhéanamh maidir le neamhchomhlíontacht an mhúnla i gcomhréir le pointe 3 nó leis an dara mír den Iarscríbhinn seo.”;

(h) i dTábla 6, cuirtear an méid seo a leanas in ionad an lamháltais fíorúcháin “Flicker [Pst LM] agus éifeacht stroboscópach [SVM]”:

“Ní rachaidh an luach cinntithe thar níos mó ná 0,1 den luach fógartha.”.

---

## IARSCRÍBHINN V

Leasaítear Iarscríbhinní I go IV a ghabhann le Rialachán (AE) 2019/2021 agus cuirtear Iarscríbhinn IIIa leis mar a leanas:

(1) Leasaítear Iarscríbhinn I mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 5:

“(5) ciallaíonn ‘taispeáint mhicrea-LED’ taispeáint leictreonach ina bhfuil picteilíní aonair lasta ag teicneolaíocht mhicreascópach LED;”;

(b) cuirtear na pointí (38), (39) agus (40) seo a leanas léi:

“(38) ciallaíonn ‘luachanna fógartha’ na luachanna arna soláthar ag an monaróir, ag an allmhaireoir nó ag an ionadaí údaraithe i leith na bparaiméadar teicniúil sonraithe, ríofa nó tomhaiste i gcomhréir le hAirteagal 4, chun comhlíonadh údarais na mBallstát a fhíorú.

(39) Ciallaíonn ‘taifeach ardghléine’ 1920 x 1080 picteilín nó 2 073 600 picteilín;

(40) Ciallaíonn ‘taifeach ultra-ardghléine’ 3840 x 2160 picteilín nó 8 294 400 picteilín.”;

(2) Leasaítear Iarscríbhinn II, pointe A.1. mar a leanas:

(a) Tar éis na habairte deireanaí roimh Thábla 1, cuirtear an mhír seo a leanas léi:

“Úsáidfeadh luachanna fógartha an mhóid ‘ar siúl’ ( $P_{measured}$ ) agus achar an scáileáin (A) mar a liostaítear i dTábla 5 d’Iarscríbhinn VI de Rialachán tarmligthe 2019/2013 chun EEI a ríomh.”;

(b) cuirtear an méid seo a leanas in ionad Thábla 1:

“Tábla 1

**Teorainneacha EEI don mhód ‘ar siúl’**

	<b>EEI<sub>max</sub></b> le haghaidh taispeántí leictreonacha ag a bhfuil taifeach suas go taifeach ardghléine	<b>EEI<sub>max</sub></b> le haghaidh taispeántí leictreonacha ag a bhfuil taifeach níos airde ná taifeach ardghléine agus suas go taifeach ultra-ardghléine	<b>EEI<sub>max</sub></b> le haghaidh taispeántí leictreonacha ag a bhfuil taifeach níos airde ná taifeach ultra-ardghléine agus le haghaidh taispeántí MicreaLED
An 1 Márta 2021	0,90	1,10	neamhbhainteach
An 1 Márta 2023	0,75	0,90	0,90”

(c) Leasaítear Roinn C mar a leanas:

Cuirtear an méid seo a leanas in ionad na míre deiridh de phointe 2:

“Comhlíonfaidh taispeántí leictreonacha na ceanglais maidir le mód fuireachais líonraithe leis an ngeireas truíceartha athghníomhachtaithe atá nasctha leis an líonra agus beidh siad réidh le truícear-theagaisc a ghníomhachtú nuair is gá sin.

Agus an mód fuireachais líonraithe díchumasaithe, comhlíonfaidh taispeántí leictreonacha na ceanglais maidir le mód fuireachais.”;

(d) Leasaítear Roinn D mar a leanas:

(1) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 1:

“1. Dearadh chun díchoimeáil, athchúrsáil agus aisghabháil a dhéanamh

(a) Áiritheoidh monaróirí, allmhaireoirí nó a n-ionadaithe údaraithe nach gcuirfeadh cosc ar na comhpháirteanna a luaitear i bpointe 1 d’Iarscríbhinn VII de Threoir 2012/19/AE maidir le DTLL nó in Airteagal 11 de Threoir 2006/66/CE maidir le ceallraí agus taisc-cheallraí agus ceallraí agus taisc-cheallraí dramhaíola, nuair is ann dóibh, a bhaint, le teicnící nasctha, nó séalúcháin.

(b) Tá feidhm ag na maoluithe a luaitear in Airteagal 11 de Threoir 2006/66/CE maidir le nasc buan idir an taispeáint leictreonach agus an ceallra nó an taisc-cheallra.



- (c) Gan dochar do phointe 1 d'Airteagal 15 de Threoir 2012/19/AE, cuirfidh monaróirí, allmhaireoirí nó a n-ionadaithe údaraithe ar fáil, ar shuíomh gréasáin saor-rochtana, an fhaisnéis díchóimeála is gá chun rochtain a fháil ar aon cheann de na comhpháirteanna táirgí dá dtagraítear i bpointe 1 d'Iarscríbhinn VII de Threoir 2012/19/AE.
- (d) Áireofar san fhaisnéis dhíchóimeála sin an tsraith céimeanna, uirlisí nó teicneolaíochtaí díchóimeála is gá chun rochtain a fháil ar na comhpháirteanna spriocdhírthe.
- (e) Beidh an fhaisnéis sin faoi dheireadh ré ar fáil go dtí 15 bliana ar a laghad tar éis an t-aonad deireanach de mhúnla táirge a chur ar an margadh.”;

(2) i bpointe 5, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (a)(1):

“(1) déanfaidh monaróirí, allmhaireoirí nó ionadaithe údaraithe taispeánta leictreonacha na páirteanna spártha seo a leanas ar a laghad a chur ar fáil do dheisitheoirí gairmiúla: soláthar cumhachta inmheánach, nascóirí chun trealamh seachtrach a cheangal (cábla, aeróga, USB, DVD agus Blu-Ray), toilleoirí os cionn 400 micreafarad, ceallraí agus taisc-cheallra, modúl DVD/Blu-Ray más infheidhme agus modúl HD/SSD más infheidhme ar feadh íostréimhse 7 mbliana tar éis aonad deireanach an mhúnla a chur ar an margadh.”;

(3) Leasaítear Iarscríbhinn III mar a leanas:

(a) cuirtear an mhír seo a leanas tar éis na chéad mhíre:

“I gcás ina ndearbhaítear paraiméadar de bhun Airteagal 4, úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir nó an t-ionadaí údaraithe a luach fógartha le haghaidh na ríomhanna san Iarscríbhinn seo.

In éagmais caighdeán ábhartha agus go dtí go bhfoilseofar na tagairtí do na caighdeáin chomhchuibhithe ábhartha san Iris Oifigiúil, úsáidfeadh na modhanna tástála idirthréimhseacha a leagtar amach in Iarscríbhinn IIIa nó I modhanna iontaoifa, cruinne agus in-athsholáthraithe eile, a chuireann san áireamh an úrscóthacht a aithnítear go ginearálta.”;

(b) ag deireadh na hIarscríbhinne, cuirtear isteach an méid seo a leanas:

“Tomhais an Raoin Dhinimiciúil Caighdeánaigh, an Ardraoin Dhinimiciúil, an Ionrais scáileáin le haghaidh an Rialaithe Uathoibríoch Gile, chóimheas Bhuaiclonrais an Bháin agus tomhais Ionrais eile, déanfar iad sin de réir mar atá sonraithe i dTábla 3a.

### Tábla 3a

#### Tagairtí agus nótaí cáilitheacha

	Nótaí
<i>Pmeasured</i> Raon dinimiciúil caighdeánach (SDR) mód ar siúl, ‘normálta’	<p><b>Nótaí tomhais cumhachta</b> (Féach Iarscríbhinn IIIa le haghaidh nótaí faisnéiseacha maidir le tástáil Taispeánta le hionchur caighdeánaithe DC nó ceallraí neamh-inbhainte a thugann an phríomhchumhacht. Chun críocha na Modhanna Tomhais Idirthréimhsigh sin, níl ionchur caighdeánaithe DC comhoiriúnach ach leis na foirmeacha éagsúla de sheachadadh cumhachta USB.</p> <p><b>Nótaí Comhartha Físe</b> Déanfar seicheamh d'fhíschraoladh Dinimiciúil Craolacháin 10 nóiméad a thabhairt cothrom le dáta in ionad an tseichimh d'Fhíschraolacháin Dhinimiciúil 10 nóiméad a bhfuil tuairisc air i gcaighdeán ábhartha atá ann cheana. Tá sé seo ar fáil le híoslódáil ag: <a href="https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/23ab249b-6ebc-4f45-9b0e-df07bc61a596?p=1&amp;n=10&amp;sort=modified_DESC">https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/23ab249b-6ebc-4f45-9b0e-df07bc61a596?p=1&amp;n=10&amp;sort=modified_DESC</a>. Tá dhá chomhad ar fáil, i SD agus HD. ‘SD Dynamic Video Power.mp4’ agus ‘HD Dynamic Video Power.mp4’ faoi seach na teidil atá ar na comhaid sin. Cuirtear taifeach SD ar fáil do na cineálacha teoranta taispeána nach féidir glacadh le caighdeáin níos airde ná caighdeáin níos airde a thaispeáint. Úsáidtear an comhad taifigh HD do gach taifeach taispeána eile ós rud é go bhfuil sé seo comhoiriúnach go dlúth le meánleibhéal pictiúr (APL) an tseichimh tástála dinimiciúla craolacháin HD reatha a ndéantar cur síos air sna caighdeáin ábhartha atá ann cheana.</p> <p>Is é an tAonad atá á Thástáil (UUT) agus ní feiste sheachtrach a dhéanfaidh an méadú ó HD go dtí buntaipeach níos airde. I gcás ina gcaithfidh feiste sheachtrach an méadú a dhéanamh, déanfar sonraí iomlána na feiste agus an comhéadan comhartha le UUT a thaifeadadh.</p>

	Nótaí
	<p>Deimhneofar an comhartha sonraí ón gcóras stórála comhaid íosluchtaithe chuig comhéadan comhartha digiteach UUT chun físeibhéil bhuaiclonras an bháin agus físeibhéil iomlána dhubha a sholáthar. Má tá gnéithe speisialta optamaithe pictiúr (e.g. dubh domhain nó próiseáil fheabhsaithe datha) ag an gcóras athshanma comhaid, díchumasófar iad sin. Chun críocha in-atriallacht tomhais, déanfar mionsonraí an chórais stórála agus athsheanma comhaid a thairfeadh chomh maith leis an gcineál comhéadain dhigitigh leis an UUT (e.g. HDMI, DVI etc.) Is é <math>P_{measured}</math> meánluach ó fhad iomlán 10 nóiméad an tseichimh dhinimiciúil tástála, a ghlactar le ABC díchumasaithe.</p>
<p><math>P_{measured}</math></p> <p>Ardraon Dinimiciúil (HDR) mód ar siúl, 'normálta' (mód uathoibríoch a athrú go HDR)</p>	<p>Níl aon chaighdeán ábhartha foilsithe go dtí seo.</p> <p>Tar éis sheicheamh dhinimiciúil tástála tomhaiste <math>P_{measured}</math> (SDR) a dhéanamh, seinnfear dhá shraith tástála dinimiciúla HDR.</p> <p>Cuirtear na seichimh 5 nóiméad ar fáil i réiteach HD amháin, sna caighdeáin HDR coitianta de HLG agus HDR10. Is é an UUT a dhéanfaidh an méadú ó HD go buntaifeach taispeána níos airde seachas feiste sheachtrach. I gcás ina gcaithfidh feiste sheachtrach an méadú a dhéanamh, déanfar sonraí iomlána na feiste agus an comhéadan comhartha le UUT a thairfeadh.</p> <p>Tá na comhaid sin ar fáil lena n-íoslódáil ag: <a href="https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/38df374d-f367-4b72-93d6-3f48143ad661?n=10&amp;sort=modified_DESC">https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/38df374d-f367-4b72-93d6-3f48143ad661?n=10&amp;sort=modified_DESC</a> agus beidh an t-inneachar cláir iontu ar aon dul lena chéile. 'HDR-HLG Power.mp4' agus 'HDR_HDR10 Power.mp4' faoi seach na teidil atá ar na comhaid sin. Tá sé riachtanach go bhfuil an t-aistriú UUT chuig an mód taispeána HDR deimhnithe sa roghchlár socruithe pictiúr sula mbíonn na sonraí cumhachta logáilte. Déanfar an tomhas cumhachta comhtháite do gach seicheamh (<math>P_{av}</math>) a shuimiú agus a laghdú faoina leath chun an lipéad aicme éifeachtúlachta fuinnimh HDR agus lipéad an dearbhaithe cumhachta HDR a ríomh.</p> <p>Mura féidir UUT a thástáil i gceann de na formáidí HDR sin, déanfar nóta de sin agus is í an chumhacht a dhearbhoífar ná an <math>P_{av}</math> tomhaiste le haghaidh na formáide HDR lena dtacaítear.</p> <p>Níl feidhm ag liúntas ABC i mód taispeána HDR.</p> <p><math>P_{measured} \text{ HDR} = 0.5 * (P_{av} \text{ HLG} + P_{av} \text{ HDR10})</math></p> <p>Mura dtacaítear le ceann amháin de na modhanna taispeána HDR seo, úsáidfear an luach uimhriúil tomhaiste de (<math>P_{av} \text{ HLG}</math>) nó (<math>P_{av} \text{ HDR10}</math>) de réir mar is iomchuí, i gcomhair dhearbhuithe Lipéad VII agus Lipéad VIII.</p>
<p>Tomhas Lonrais Scáileáin chun measúnú a dhéanamh ar shaintréithe rialaithe gile uathoibríoch (ABC) agus aon cheanglas eile maidir le buaiclonras an bháin a thomhas.</p>	<p>Ní féidir aon chaighdeán ábhartha atá ann cheana a úsáid.</p> <p>Úsáidfear athraitheach nua den phatrún tástála dinimiciúil 'bosca agus imlíne' a sholáthraíonn formáid dhinimiciúil le dath chun na tomhais uile ar bhuaiclonras an bháin a dhéanamh agus ní úsáidfear an patrún 3-barra dubh agus bán.</p> <p>Bainfear úsáid as sraith de na patrúin tástála dinimiciúla athraithe seo, lena gcomhcheanglaítear an bosca agus an fhormaid imlíneach agus formáid bhosca tomhais bháin VESA L10 go L80 de réir mar a thuairiscítear i <i>Roinn 1.2.4</i>. d'Iarscríbhinn IIIa agus atá ar fáil lena n-íoslódáil ag: (<a href="https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/4f4b47a4-c078-49c4-a859-84421fc3cf5e?p=1&amp;n=10&amp;sort=modified_DESC">https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/4f4b47a4-c078-49c4-a859-84421fc3cf5e?p=1&amp;n=10&amp;sort=modified_DESC</a>). Tá siad sna fo-fhillteáin lipéadaithe SD, HD agus UHD. Tá ocht bpatrún tástála dinimiciúla bhuaiclonras an bháin ó L10 go L80 i ngach fohillteán. Féadfar taifeach a roghnú de réir bhuntaifeach agus comhoiriúnacht chomhartha an UUT. Beidh roghnú patrúin a bhfuil an taifeach iomchuí aige bunaithe ar a) na toisí íosta is gá ag toisí an bhosca bháin chun an uirlis teagmhála lonrais tomhais a oibriú i gceart agus b) ar an bhfric nach mbeidh aon éifeacht teorannaithe ag an UUT (féadfaidh laghdú ar leibhéil bhuaiclonrais an bháin a bheith mar thoradh ar limistéir mhóra bhuaiclonras an bháin). Is é an UUT a dhéanfaidh aon uasghrádú seachas feiste sheachtrach. Déanfar an comhartha sonraí ón gcóras stórála comhaid a íoslódáil go dtí comhéadan UUT comharthaí digiteacha a dheimhniú chun leibhéil físe bhuaiclonrais an bháin agus iomlána dhubha a sholáthar agus nach bhfuil aon phróiseáil eile um fheabhsú físe (e.g. dubh domhain/feabhsú datha). Tabhair faoi deara an córas stórála agus an cineál comhéadain chomharthaíochta araon. Maidir le taispeántaí a thástáil ag baint úsáid as USB, nó comhéadan sonraí atá comhoiriúnach leis an ngné de sheachadadh na cumhachta, oibreoidh an fhoinse chomhartha UUT agus USB nasctha óna bhfoinse cumhachta féin leis an gconair sonraí nasctha amháin.</p>

	Nótaí
Tomhais a bhaineann le ABC do 'Liúntais agus coigeartuithe chun críocha ríomh agus riachtanais fheidhmiúla EEL'	Ní úsáidfean an mhodheolaíocht le haghaidh leagan amach agus rialú lonrais ABC na foinse solais chomhthimpeallaigh mar a shonraítear sna caighdeáin atá ann cheana chun críoch tomhais a bhaineann le ABC a thomhas don rialachán seo. Sonraítear i <i>Roinn 1.2.5 d'Iarscríbhinn IIIa</i> an mhodheolaíocht atá le húsáid.
Cóimheas bhuaiclonras an bháin	Ní féidir aon chaighdeáin ábhartha atá ann cheana a úsáid. Úsáidfean an patrún tástála dinimiciúla 'bosca agus imlíne' a roghnaítear do thomhais bhuaiclonras an bháin ABC ( <i>Iarscríbhinn III.a Roinn 1.2.4</i> ) chun buaiclonras an bháin de chuid na 'gnáthchumraíochta' a thomhas le ABC. Má tá sé seo níos lú ná 150 cd/m <sup>2</sup> do mhonatóirí nó 220 cd/m <sup>2</sup> do tháirgí eile taispeána, ansin déanfar tomhas eile ar bhuaiclonras an bháin den chumraíocht is gile réamh-socraithe sa roghchlár úsáideora (ní cumraíocht an tsiopa). Ní gá ABC a úsáid chun an cóimheas soilsíocháin a thomhas ach beidh feidhm ag stádas ABC ('ar siúl' nó 'as') maidir leis an dá thomhas. I gcás ina bhfuil ABC ar siúl, is é 100 lux a bheidh sa soilseas don dá thomhas. Tabharfar aire chun a áirithiú nach mbeidh an patrún tástála dinimiciúil a roghnaítear chun buaiclonras an bháin a thomhas sa 'gnáthchumraíocht' ina chúis le héagobhsaíocht lonrais sa chumraíocht is gile roimh an tacar réamhshocruithe. Roghnófar patrún níos lú sa bhosca bhuaiclonras an bháin don dá thomhas má bhíonn éagobhsaíocht ann.
Nótaí ginearálta	Tugann na caighdeáin tástála seo a leanas faisnéis tacaíochta thábhachtach maidir le sonrú trealamh tástála agus na dálaí tástála is gá agus atá ábhartha do threoir tomhais agus tástála a thugtar san Iarscríbhinn seo. GA 50564:2011 GA 50643:2018 GA 62087-1:2016 GA 62087- 2:2016 GA 62087-3:2016 GA IEC 62680 sraith de chaighdeáin 2013 go 2020 IEC TR 63274 ED1:2020 (Tuarascáil theicniúil chomhairleach ar cheanglais tástála HDR) ”;

(4) cuirtear isteach an Iarscríbhinn IIIa seo a leanas:

“IARSCRÍBHINN IIIa

### Modhanna Idirthréimhseacha

#### 1. EILIMINTÍ BREISE DO THOMHAIS AGUS RÍOMHANNA

Tábla 3b

#### Ceanglais maidir le trealamh tástála agus cumraíocht UUT (\*)

Tuairisc ar an Trealamh	Toillte	Toillte Breise agus Saintréithe Breise
Tomhas Cumhachta	Sainmhínithe i gcaighdeán ábhartha	Feidhm logála sonraí
Feiste Tomhais Lonrais (LMD)	Sainmhínithe i gcaighdeán ábhartha	Cineál an tóireadóra teagmhála ag a bhfuil feidhm logála sonraí
Feiste Tomhais Soilsis (IMD)	Sainmhínithe i gcaighdeán ábhartha	Feidhm logála sonraí

Tuairisc ar an Trealamh	Toillte	Toillte Breise agus Saintréithe Breise
Trealamh Ginte Comharthaí	Sainmhínte i gcaighdeán ábhartha	Féach na Nótaí Ábhartha in <i>Iarscríbhinn III Tábla 3a</i> . Tagairtí agus nótaí cáilitheacha
Foinse Solais (Teilgeoir)	Soláthróidh sé soilseas ag braiteoir ABC atá níos lú ná 12 lux agus suas le 150 lux do theilifís agus monatóirí agus suas le 20,000 lux le haghaidh Taispeántí Digiteacha Comharthaíochta ó achar íosta 1.5 m ó bhraiteoir ABC	Inneall lampa soladstaide (LED, Léasar nó LED/Léasar le chéile). Beidh raon crómatach an teilgeora cothrom le REC 709 nó níos fearr. Ardán crochta claonta lena n-éascaítear ailíniú beacht léas an teilgeora. Féadfar é seo a chomhcheangal le gné ailínithe optúil nó gné ailínithe optúil a chur ina ionad.
Foinse Solais (Lampa LED is féidir a mhaolú)	Mar atá sonraithe i Roinn 1.2.1	
Ríomhaire le haghaidh logáil chomhuaineach sonraí ar amscála coiteann	Ar a laghad 3 phort iomchuí lena gceadaítear comhéadan le feistí chun cumhacht, lonras agus soilseas a thomhas.	Meastar gur poirt oiriúnacha iad poirt USB agus Thunderbolt
Ríomhaire ag a bhfuil feidhmchlár le haghaidh taispeántas sleamhnán agus/nó feidhmchlár eagarthóireachta pictiúr i gcomhéadan le teilgeoir	Feidhmchlár lenar féidir sleamhnán íomhá báine lánfhráma a theilgean agus dath-theocht agus leibhéal lonrais (liath) a rialú go comhuaineach	

(\*) *Aonad atá á Thástáil*

### 1.1. Achoimre ar ord na tástála

1. Déan UUT a shuiteáil ar sheastán lena saináithnítear suíomh braiteora um Rialú Uathoibríoch Gile (ABC) nuair is infheidhme agus suíomh an lonrais taispeána agus na n-uirlisí chun solas comhthimpeallach a thomhas.

2. Gabh tríd an tsuiteáil tosaigh, ag deimhniú chur i bhfeidhm ceart rabhadh roghchláir éigeantach agus réamhsocruithe na “gnáthchumraíochta”.

3. An fhuaim a bhalbhú nuair is infheidhme.

4. Lean ar aghaidh le téamh an tsampla agus an trealamh tástála á shuiteáil agus patrún tástála dinimiciúil bhuaiclonras an bháin á shainaithint lena gcuirtear ar fáil lonras taispeána agus tomhas cumhachta.

5. Má tá an liúntas ABC á éileamh, déan an raon soilsiúcháin agus an t-aga folaigh ABC is gá don sampla a chinneadh. Próiflígh ABC an lonrais taispeána idir leibhéil solais chomhthimpeallaigh 100 lux agus 12 lux agus déan laghdú cumhachta an mhóid ‘ar siúl’ idir na teorainneacha sin a thomhas. Chun próifíliú mionsonraithe a thabhairt ar an tionchar atá ag ABC ar chumhacht agus ar lonras na taispeána, is féidir an raon soilsis chomhthimpeallaigh a roinnt ina chéimeanna éagsúla ó díreach os cionn an 100 lux den phointe tagra soilsis (e.g. 120 lux) síos tríd go 60 lux, 35 lux agus 12 lux go dtí an leibhéal is dorcha a cheadaítear leis an timpeallacht tástála. I gcás Taispeántí Digiteacha Comharthaíochta (DSD) féadfar próifíliú breise a thairfeadh suas go dtí leibhéil soilsis solais lae de 20 000 lux do bhailiú sonraí d’athbhreithnithe a dhéanfar amach anseo ar an Rialachán.

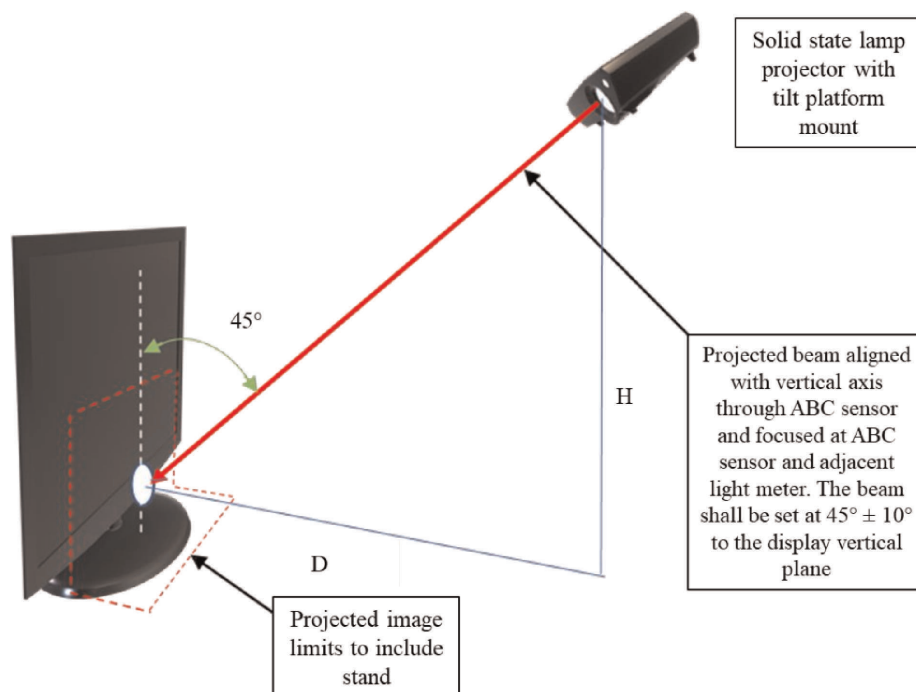
6. Buaiclonras a thomhas sa ghnáthchumraíocht. Má tá sé seo níos lú ná 150 cd/m<sup>2</sup> le haghaidh monatóra nó 220 cd/m<sup>2</sup> le haghaidh cineálacha eile taispeána, déan buaiclonras a thomhas don chumraíocht is gile réamhshocraithe sa roghchlár úsáideora (ní cumraíocht an tsiopa).

7. Cumhacht an mhóid 'ar siúl' a thomhas trí úsáid a bhaint as an tsraith físeáin craolta dhinimiciúil SDR le ABC díchumasaithe. Cumhacht an mhóid 'ar siúl' a thomhas trí úsáid a bhaint as na sraitheanna físeáin craolta dinimiciúla HDR, ag deimhniú go bhfuil an mód HDR gníomhachtaithe (deimhnithe ag fógra taispeána ag tús na hathsheanma HDR agus/nó ag athrú i socruithe pictiúir gnáthchumraíochta).

8. An riachtanas cumhachta maidir le modhanna ísealchumhachta agus 'as' a thomhas agus an t-am a cheanglaítear leis na feidhmeanna fuireachais a thosú.

## 1.2. Sonraí tástála

### 1.2.1. UUT (taispeáint) agus an uirlis tomhais a shocrú



Figiúr 1: Socrú fisiciúil na Taispeána agus na foinse solais chomhthimpeallaigh

Má tá feidhm ABC ar fáil agus má sholáthraítear seastán don UUT déanfar é seo a cheangal leis an gcuid taispeána agus an UUT a chur ar bhord cothrománach nó ar ardán cothrománach 0,75 méadar ar a laghad ar airde atá clúdaithe in ábhar dubh íseal-fhrithchaiteachta (tá feilt, lomra nó canbhás cúlra amharclannaigh ina n-ábhair thipiciúla). Beidh gach cuid den seastán nochta i gcónaí. Taispeántí atá beartaithe lena gcrochadh ar bhalla, beidh siad crochta ar fhráma d'fhonn rochtain éasca a fháil orthu agus beidh ciumhais íochtair na taispeána ar a laghad 0,75 méadar ón urlár. Níor cheart dromchla an urláir faoin taispeáint agus suas le 0,5 méadar os comhair na taispeána a bheith an-fhrithchaiteach agus go hidéalach bheadh sé clúdaithe le hábhar dubh, íseal-fhrithchaiteach.

Déanfar suíomh fisiceach bhraiteoir ABC an UUT a chinneadh agus tabharfar faoi deara comhordanáidí tomhaiste an tsuímh sin, i gcoibhneas le pointe seasta lasmuigh den UUT. Déanfar nóta de na hachair  $H$  agus  $D$  chomh maith le huillinn léis an teilgeora (féach Figiúr 1) chun cabhrú le hin-atrialltacht na dtomhas. Ag brath ar riachtanais leibhéil soilsis na foinse solais beidh na hachair  $H$  &  $D$  cothrom le  $\pm 5$  mm de ghnáth agus beidh siad idir 1.5 m agus 3 m. Maidir le coigeartú uillinn léis an teilgeora, is féidir sleamhnán dubh le bosca láir beag bán a úsáid chun díriú ar an mbraiteoir ABC agus léas caol solais a sholáthar le haghaidh tomhas uilleach. Má tá braiteoir ABC deartha chun oibriú go barrmhaith le huillinn léis soilsis lasmuigh den  $45^\circ$  a mholtar, is féidir an uillinn tosaíochta seo a úsáid agus na sonraí a thairgeadh. I gcás ina n-úsáidtear méadar lonrais neamhtheagmhála (suíomh i gcéin) agus uillinn léis íseal don fhoinsé solais, beifear cúramach chun a áirithiú nach léireofar an fhoinsé i limistéar na taispeána a úsáidtear chun lonras a thomhas.

Beidh méadar soilsis gléasta chomh gar agus is féidir don bhraiteoir ABC, agus déanfar réamhchúraimí chun frithchaitheamh solais chomhthimpeallaigh ó chásáil an mhéadair a théann isteach sa bhraiteoir a sheachaint. Féadfar é seo a bhaint amach trí mhodhanna éagsúla i gcomhcheangal, lena n-áirítear tríd an méadar soilsis a chumhdach i bhfeilt dhubh agus trí ghléasadh meicniúil inchoigeartaithe a éascú nach bhfágann gur féidir le cásáil an mhéadair a bheith ag gobadh amach os comhair an bhraiteora ABC.

Moltar an nós imeachta cruthaithe seo a leanas chun leibhéal soilsis braiteora ABC a logáil go cruinn agus ar bhealach a bheadh in-atriallta le híomhaid de dhúshláin a bhaineann le gléasadh meicniúil. Ceadaíonn an nós imeachta seo ceartú le haghaidh aon earráid soilsis a tugadh isteach leis an dodhéantacht phraiticiúil an méadar soilsis a ghléasadh díreach ag an suíomh fisiciúil céanna leis an mbraiteoir ABC le haghaidh soilsíú comhuaineach. Fágann an nós imeachta dá bhrí sin gur féidir soilsíú comhuaineach a dhéanamh i leith an bhraiteora ABC agus an mhéadair soilis gan suaitheadh fisiciúil ón UUT agus ón méadar tar éis a socraithe. Le bogearraí logála cuí, is féidir na hathruithe céime is gá sa soilseas a shionchrónú le tomhas cumhachta an mhóid 'ar siúl' agus le tomhas lonras na taispeána chun an ABC a logáil agus a phróifiliú go huathoibríoch.

Beidh an méadar soilsis suite cúpla ceintiméadar amach ón mbraiteoir ABC chun a áirithiú nach mbeidh frithchaitheamh díreach ón léas teilgeora, ó chásáil an mhéadair, in ann dul isteach sa bhraiteoir ABC. Beidh ais chothrománach an bhrathadóir um méadar soilsis ar an ais chothrománach chéanna leis an mbraiteoir ABC a bhfuil ais ingearach an mhéadair aici atá comhthreomhar go docht le plána ingearach na taispeána. Comhordanáidí fisiciúla phointe gléasta an mhéadair i gcoibhneas leis an bpointe seachtach buan a úsáidtear chun suíomh fisiceach an bhraiteora ABC a thaifeadh, déanfar na comhordanáidí sin a thomhas agus a thabhairt faoi deara.

Beidh an teilgeoir gléasta i suíomh le hais a léis theilgte ar aon líne le plána ingearach atá ceartingearach le dromchla na taispeána agus a shíneann trí ais ingearach an bhraiteora ABC (féach Figiúr 1). Déanfar airde agus claonán ardáin teilgeora, agus fad an ardáin ón UUT a choigeartú chun go mbeidh íomha fráma iomlán theilgte de bhuaiclonras an bháin in ann díriú ar limistéar a chlúdaíonn an bhraiteoir ABC agus an méadar soilsis agus ag an am céanna an t-uasleibhéal comhthimpeallach soilsithe (lux) a sheachadadh a bheidh ag teastáil ag an mbraiteoir le haghaidh tástála. Sa chomhthéacs seo, tabharfar faoi deara go bhfuil roinnt Taispeántí Digiteacha Comharthaíochta a bhfuil ABC ag feidhmiú acu i ndálaí solais chomhthimpeallaigh ó suas le 20 000 lux go dtí faoi bhun 100 lux.

Beidh an méadar teagmhála lonrais chun lonras taispeána a thomhas rigeáilte chun bheith ar aon líne le lár an scáileáin UUT.

Ní rachaidh an íomhá soilsis theilgte a fhorluíonn ar an dromchla cothrománach faoi bhun na taispeána UUT thar phlána ceartingearach na taispeána mura gcuirfidh seastán frithchaitheach isteach i limistéar chun tosaigh níos mó ná sin, agus sa chás sin déanfar imeall na híomhá a ailíniú le foircinn an tseastáin (féach Figiúr 1). Ní bheidh imeall cothrománach uachtair na híomhá teilgte níos lú ná 1 cm faoi bhun chiumhais íochtair chumhdach an mhéadair teagmhála lonraislonras. Féadfar é seo a dhéanamh trí choigeartú optúil nó trí shuíomh fisiciúil an teilgeora, laistigh de shrianta na huillinne léis 45° is gá agus laistigh de shrianta an tsoilsis is mó is gá ag an mbraiteoir ABC.

Leis na comhordanáidí méadar UUT agus soilseas tugtha faoi deara agus an teilgeoir a tháirgeann soilseas cobhsaí laistigh den raon atá le tomhas (de ghnáth baintear amach cobhsaíocht cúpla nóiméad tar éis lasc-air le hinnill lampa soladstaide) déanfar an UUT a bhogadh go leordhóthanach chun gur féidir aghaidh tosaigh agus lár bhrathadóir an mhéadair soilsis a ailíniú leis na comhordanáidí suímh fhisiciúla a tugadh faoi deara do bhraiteoir ABC an UUT. Ní mór nóta a dhéanamh den soilseas a thomhaistear ag an bpointe seo agus an méadar a chur ar ais sa suíomh suiteála mar aon leis an UUT. Déanfar an soilseas a thomhas arís ag an suíomh suiteála. Féadfar an difríocht céatadán idir an soilseas arna thomhas ag an dá shuíomh tástála (más ann dóibh) a chur i bhfeidhm sa tuairisciú deiridh mar fhachtóir ceartúcháin maidir le gach tomhas soilsis breise (ní athraíonn an fachtóir ceartúcháin sin leis an leibhéal soilsis). Soláthraítear leis seo tacar sonraí cruinn le haghaidh an tsoilsis ag an mbraiteoir ABC cé nach bhfuil an uirlis tomhais lux suite ag an bpointe sin agus fágann sé gur féidir lonras taispeána, cumhacht agus soilseas a bhreacadh go comhuaineach chun an ABC a phróifiliú go cruinn.

Ní dhéanfar aon athruithe fisiciúla eile ar shocrú na tástála.

Murab ionann agus teilifíseáin, d'fhéadfadh sé go mbeadh níos mó ná braiteoir solais chomhthimpeallaigh amháin ag taispeántí digiteacha comharthaíochta. Chun críoch tástála, cinnfidh an teicneoir braiteoir aonair a úsáidfead sa tástáil, agus bainfidh sé na braiteoirí solais eile amach trí iad a cheilt le téip theimhneach. Féadfar braiteoirí nach bhfuil ag teastáil a dhíchumasú freisin má thugtar smacht chun é sin a dhéanamh. I bhformhór na gcásanna bheadh an braiteoir éadain ar mbraiteoir is oiriúnaí le húsáid. Féadfar modhanna tomhais le haghaidh taispeántí digiteacha comharthaíochta ina bhfuil iliomad braiteoirí solais a fhiosrú tuilleadh mar mhionchoigeartú ar mhodh tástála chun bheith cáilithe i gcaighdeán comhchuibhithe.

I gcás saotharlanna tástála ar fearr leo foinse lampa is féidir a mhaolú a úsáid seachas foinse solais teilgeora a úsáid sa socrú tástála a bhfuil cur síos déanta air, beidh feidhm ag an tsonraíocht lampa seo a leanas agus na saintréithe lampa tomhaiste arna dtaifeadh.

An fhoinsé solais a úsáidtear chun an braiteoir ABC a shoilsiú ar shainleibhéil soilsiúcháin, úsáidfidh sí lampa maolaithe frithchaiteoirí LED agus beidh trastomhas  $90 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$  aici.  $40^\circ \pm 5^\circ$  a bheidh in uillinn léis rátaíthe an lampa. Is é  $2700 \text{ K} \pm 300 \text{ K}$  a bheidh sa dath-theocht chomhchoibhneasach rátaíthe (CCT) ar fud an raoin soilsis  $12 \text{ lux}$  go dtí an soilsiú buaice is gá chun tástáil a dhéanamh. Beidh an t-innéacs grádaithe dathaithe (CRI) cothrom le  $80 \pm 3$ . Beidh dromchla éadain an lampa trédhearcach (i.e., ní bheidh sé daite nó brataithe le hábhar modhnaithe speictrim) agus féadfaidh sé dromchla éadain mín nó gráinneach a bheith aige; nuair a lonraítear i gcoinne dromchla bán aonfhoirmeach é, beidh cuma mhín ar an bpatrún idirleata le feiceáil ag an tsúil fhornocht. Ní mhodhnóidh an chóimeáil lampa speictream na foinse LED, lena n-áirítear na bandaí IR agus UV. Ní bheidh éagsúlacht ann idir saintréithe an tsolais thar raon iomlán an mhaolaithe is gá don tástáil ABC.

#### 1.2.2. *Cur chun feidhme ceart rabhadh maidir le “gnáthchumraíocht” agus le tionchar fuinnimh a sheiceáil.*

Beidh méadar cumhachta ceangailte leis an UUT chun críoch breathnóireachta agus cuirfear foinse físchomhartha amháin ar a laghad ar fáil. Le linn na tástála seo deimhneofar marthanacht ABC i ngach cumraíocht réamhshocrúithe eile, seachas “cumraíocht an tsiopa”.

#### 1.2.3. *Socrú Fuaim*

Cuirfear comhartha ionchuir ar fáil ina mbeidh fuaim agus físeán (is idéalach an ton  $1 \text{ kHz}$  ar an ábhar tástála cumhachta físe SDR). Laghdófar socrú airde na fuaime go dtí tasc taispeána nialais, nó rialú balbhaithe gníomhachtaíthe. Ní mór a dheimhniú nach mbeidh aon éifeacht ag gníomhachtú an rialaithe bhalbhaithe ar pharaiméadair phictiúir sa ‘ghnáthchumraíocht’.

#### 1.2.4. *Patrún bhuaiclonras an bháin a shainaithint chun buaiclonras an bháin a thomhas*

Nuair a léiríonn UUT patrún bhuaiclonras an bháin, d’fhéadfadh an solas ar thaispeánt maolú go tapa laistigh den chéad cúpla soicind agus maolú de réir a chéile go dtí mbeidh sé cobhsaí. Fágann sé sin nach féidir luachanna cumhachta agus lonrais a thomhas ar bhealach comhsheasmhach agus in-athdhéanta, go díreach tar éis an íomhá a thaispeánt. Chun tomhais in-athdhéanta a fháil, ní mór leibhéal áirithe cobhsaíochta a bhaint amach. Trí thástáil a dhéanamh ar thaispeántí trí úsáid a bhaint as an teicneolaíocht reatha, tugtar le fios gur leor 30 soicind chun cobhsaíocht lonrais a chur san áireamh le haghaidh íomhá bhuaiclonras an bháin. Mar bhreathnóireacht phraiticiúil, fágann an fad ama sin freisin go mbíonn an t-am ag aon taispeánt stádais ar an scáileán imeacht as radharc.

Is minic a bhíonn leictreonaic agus bogearraí tiomántáin taispeána atá ionsuite ar tháirgí taispeána reatha chun soláthar cumhachta taispeána a chosaint ar fhorthiomáint agus an scáileán a chosaint ar dhiansheasmhacht a fhulaingt (triallith) tríd an gcumhacht iomlán don scáileán a theorannú. D’fhéadfadh lonras teoranta agus ídiú cumhachta teoranta a bheith mar thoradh air sin agus é ag taispeánt, mar shampla, limistéar mór de phatrún tástála dinimiciúil bán.

Sa mhodheolaíocht tástála sin, déantar an buaiclonras a thomhas agus patrún tástála dinimiciúil atá 100 % bán á thaispeánt, ach déantar an limistéar bán a theorannú go heimpíreach chun gníomhú sásraí cosanta a sheachaint. Cinntear an patrún tástála dinimiciúil iomchuí trí raon na n-ocht bpatrún tástála dhinimiciúla ‘bosca agus imlíne’ a thaispeánt bunaithe ar phátrúin tástála dhinimiciúla VESA ‘L’ ón gceann is lú (L 10) go dtí an ceann is mó (L 80), agus cumhacht agus lonras scáileáin á dtaifeadh. Tabharfaidh graf de chumhacht agus lonras scáileáin vs patrún L cúnaimh chun a chinneadh an bhfuil an tiomántán taispeána á theorannú agus cén uair a bhfuil sé á theorannú. Mar shampla, má tá ídiú cumhachta ag méadú ó L 10 go L 60, agus lonras ag méadú nó ag fanacht mar atá sé (gan laghdú) san am céanna, is cosúil ansin nach iad na patrúin sin is cúis le teorannú. Mura léiríonn patrún tástála dinimiciúil L 70 aon mhéadú ar ídiú cumhachta nó ar lonras (i gcás ina raibh méadú ar phátrúin L roimhe seo), léireofaí leis sin go dtarlaíonn teorannú ag L 70 nó idir L 60 agus L 70. D’fhéadfadh sé gur tharla teorannú idir L 50 agus L 60 agus go raibh na pointí grafa ag L 60, i ndáiríre, ar fhána síos. Dá bhrí sin, is é L 50 an patrún is mó a bhfuil muid cinnte ina leith nach ndéantar aon teorannú ann agus is é sin an patrún is ceart a úsáid chun an buaiclonras a thomhas. I gcás nach mór cóimheas lonrais a dhearbhu, déanfar an patrún lonrais a roghnú sa socrú réamhshocrúithe is gile. Más eol go bhfuil saintréithe tiomántáin lonrais taispeántais ag UUT nach bhféadann gur féidir patrún tástála dinimiciúil barrmhaith de bhuaiclonras an bháin a roghnú leis an nós imeachta roghnúcháin thuasluaite, féadfar an próiseas roghnúcháin simplithe seo a leanas a úsáid. Maidir le taispeántí ag a bhfuil fad trasnánach cothrom le  $15,24 \text{ cm}$  (6 orlach) nó níos mó agus níos lú ná  $30,48 \text{ cm}$  (12 orlach), úsáidfear comhartha PeakLumMotion L 40. Maidir le taispeántí ag a bhfuil fad trasnánach cothrom le  $30,48 \text{ cm}$  (12 orlach), úsáidfear comhartha PeakLumMotion L 20. An patrún tástála dinimiciúil ar bhuaiclonras an bháin, patrún arna roghnú ag ceachtar de na nósanna imeachta, dearbhófar é agus bainfear úsáid as le haghaidh gach tástáil lonrais.

### 1.2.5. Raon rialaithe solais chomhthimpeallaigh ABC agus aga folaigh gnímh ABC a chinneadh.

Chun críocha Rialachán (AE) 2019/2021, soláthraítear liúntas cumhachta ABC sa dearbhú EEI má chomhlíonann saintréith rialaithe ABC ceanglais shonracha maidir le rialú ar lonras taispeána idir leibhéil solais chomhthimpeallaigh de 100 lux agus 12 lux le pointí tagra de 60 lux agus 35 lux. Ní mór don athrú ar lonras taispeána idir 100 lux agus 12 lux de sholas comhthimpeallach laghdú 20 % ar an gceanglas maidir le cumhacht taispeána a sholáthar chun bheith i gcomhréir leis an liúntas cumhachta ABC faoin Rialachán. An patrún tástála dinimiciúil 'L' a úsáidtear chun measúnú a dhéanamh ar chomhréireacht rialaithe lonrais ABC, is féidir é a úsáid go comhuaineach chun measúnú a dhéanamh ar chomhréireacht laghdaithe cumhachta.

Maidir le taispeánta digiteacha comharthaíochta, d'fhéadfadh feidhm a bheith ag raon i bhfad níos leithne de rialú ABC le hathrú soilsis agus d'fhéadfaí síneadh a chur leis an modheolaíocht tástála a ndéantar cur síos uirthi anseo chun sonraí a bhailiú le haghaidh athbhreithnithe a dhéanfar ar an Rialachán amach anseo.

#### 1.2.5.1 Próifíliú ar Aga Folaigh ABC

Aga folaigh na feidhme rialaithe ABC, is é sin an mhoill ama idir an t-athrú ar sholas comhthimpeallach a bhraitear ag an mbrathadóir ABC agus an t-athrú a thagann as lonras taispeána an UUT. Taispeántar le sonraí tástála gur féidir an mhoill sin a bheith chomh fada le 60 soicind agus ní mór é sin a chur san áireamh agus rialú ABC á phróifíliú. Chun meastachán a thabhairt ar aga folaigh, athraítear an sleamhnán 100 lux (féach 1.2.5.2), faoi dhálaí cobhsaí lonrais taispeána, go dtí an sleamhnán lux 60 agus taifeadtar an t-eatramh ama is gá chun leibhéal lonrais taispeántais cobhsaí níos ísle a bhaint amach. Ar an leibhéal lonrais cobhsaí níos ísle, athraítear an sleamhnán 60 lux go dtí an sleamhnán 100 lux agus tugtar faoi deara an t-eatramh ama is gá chun leibhéal lonrais cobhsaí níos airde a bhaint amach. Luach níos airde an eatraimh ama, is é sin an luach a úsáidtear le haghaidh aga folaigh, agus cuirtear 10 soicind dhiscréideacha leis. Déantar é sin a shábháil mar thréimhse teilgin an taispeántais sleamhnán le haghaidh gach sleamhnán.

#### 1.2.5.2 Soilsiú na Foinse Solais a Rialú

Maidir le próifíliú ABC, taispeántar patrún tástála dinimiciúil de bhuaiclonras an bháin mar a shainnítear é in 1.2.4 ar UUT, toisc go n-athraítear gile na foinse solais ó bhán trí raon de shleamhnáin liatha chun athruithe ar shoilsiú chomhthimpeallach a ionsamhlú. Maidir le leibhéal soilsiúcháin a rialú, athraítear trédhearcacht liath an chéad sleamhnáin chun túsphointe an phróifílithe (e.g. 120 lux) a bhaint amach tríd an leibhéal lux ag an méadar soilsis a thomhas. Déantar an sleamhnán a chóipeáil agus a shábháil. Socraítear leibhéal nua trédhearcachta léithe le haghaidh na cóipe go dtí an pointe tagra riachtanach 100 lux agus déantar an sleamhnán a chóipeáil agus a shábháil. Déantar an próiseas an athuir le haghaidh na bpointí tagra 60 lux, 35 lux agus 12 lux. Is féidir sleamhnán soilsis dubh (trédhearcacht 0 %) a chur anseo le haghaidh siméadracht breactha sonraí agus is féidir sleamhnáin na bpointí tagra a chóipeáil agus a thabhairt isteach in ord ardaitheach soilsiúcháin síos go dtí 120 lux.

#### 1.2.5.3 Dath-Theocht na Foinse Solais a Rialú

Ceanglas breise is ea dath-theocht a shocrú le haghaidh phointe bán an tsolais theilgte chun in-atrialltacht na sonraí tástála a áirithiú i gcás ina n-úsáidtear foinse solais éagsúil le haghaidh teilgeora chun críoch fíoraithe. Le haghaidh na modheolaíochta tástála sin, sonraítear dath-theocht 2700K ± 300K le haghaidh pointe bán ar mhaithe le comhsheasmhacht le modheolaíocht ABC sna caighdeáin tástála roimhe seo.

Socraítear an pointe bán sin go héasca in aon ríomhchlár tábhachtach um chruthú sleamhnáin trí úsáid a bhaint as dath oiriúnach líonta sholadaigh (e.g. Dearg/Oráiste) agus as coigeartú trédhearcachta. Leis na huirlisí sin, is féidir pointe bán an teilgeora, a bhíonn níos fuaire de ghnáth, a choigeartú go dtí an 2700K a moladh, agus déanfar sin trí thrédhearcacht an datha roghnaithe a athrú agus dath-theocht á tomhas trí fheidhm an mhéadair soilsis san am céanna. A luaithe a bhaintear amach an teocht riachtanach, cuirtear i bhfeidhm ar na sleamhnáin uile í.

#### 1.2.5.4 Taifeadadh Sonraí

Déantar ídiú cumhachta, lonras scáileáin agus soilseas ar an mbraiteoir ABC a thomhas agus a logáil le linn an taispeántais sleamhnáin. Ní mór do na sonraí sin a bheith i gcomhchoibhneas leis an am. Ní mór pointí tagra le haghaidh trí pharaiméadar a logáil chun ídiú cumhachta a nascadh le lonras scáileáin agus le soilseas an bhraiteora ABC. Is féidir aon líon sleamhnán a chruthú idir na pointí tagra chun ard-ghráinneacht sonraí a bhaint amach laistigh de na srianta ama atá ar fáil don tástáil.



Maidir le taispeántí digiteacha comharthaíochta atá ceaptha oibriú faoi réimse leathan dálaí soilsíocháin chomhthimpeallaigh, is féidir raon oibriúcháin an rialaithe ABC thar lonras taispeána a shuí de láimh leis an rialú trédhearcachta duibhe ag oibriú ar shleamhnán aonair teilgte de bhuaiclonras an bháin atá réamhshocraithe chuig an dath-theocht is gá. An chumraíocht réamhshocraithe arna moladh maidir leis an taispeánt dhigiteach comharthaíochta le haghaidh réimse leathan dálaí oibríochta solais chomhthimpeallaigh, is ó chlár an úsáideora a roghnófar í. Ag pointe cobhsaí lonrais taispeána, athrófar an sleamhnán teilgte ó thrédhearcacht dhubh 0 % go trédhearcacht dhubh 100 % chun an tréimhse folaigh a shuí. Chun raon oibríochta ABC a shuí, cuirfear an méid sin i bhfeidhm ansin ar chéimeanna trédhearcachta léithe na sleamhnán ó dhubh go pointe nach ndéantar aon athrú ar lonras taispeána ann. Féadfar taispeántas sleamhnán a chruthú ansin sa ghráinneacht is gá chun próifiliú a dhéanamh ar an raon sin.

#### 1.2.6. Tomhais lonrais taispeána

Le ABC cumasaithe agus leibhéal solais chomhthimpeallaigh 100 lux tomhaiste ag an méadar soilsis, taispeánfaidh an UUT patrún bhuaiclonras an bháin a roghnaíodh (*féach* 1.2.4) ag lonras cobhsaí. Chun bheith i gcomhréir leis na Rialacháin, dearbhófar le tomhas lonrais gurb é 220 cd/m<sup>2</sup> nó níos mó an leibhéal lonrais taispeána le haghaidh na gcatagóirí taispeána uile seachas monatóirí. Le haghaidh monatóirí, ceanglaítear leibhéal comhréireachta 150 cd/m<sup>2</sup> nó níos mó. Le haghaidh taispeántí gan ABC nó gaireas nach n-éilíonn an liúntas ABC, is féidir tomhais a dhéanamh gan an chuid sin den mbinse tástála ina bhfuil an solas comhthimpeallach.

Le haghaidh na dtaispeántí sin a bhfuil leibhéal dearbhaithe bhuaiclonras an bháin is lú na an ceanglas comhréireachta 220 cd/m<sup>2</sup> nó 150 cd/m<sup>2</sup> acu, de réir mar is infheidhme, trína ndearadh sa ghnáthchumraíocht, déanfar buaiclonras an bháin a thomhas arís sa chumraíocht féachana réamhshocraithe lena soláthraítear an tomhas is airde ar bhuaiclonras an bháin. Chun bheith i gcomhréir leis an Rialachán, 65 % nó níos mó a bheidh i gcóimheas ríofa an tomhais ar bhuaiclonras an bháin sa ghnáth-chumraíocht féachana agus an tomhais is airde ar bhuaiclonras an bháin. Dearbhaítear gurb é sin an 'cóimheas lonrais'.

Maidir leis na UUTanna sin a bhfuil ABC acu is féidir a mhúchadh, déanfar tástáil comhréireachta sa ghnáthchumraíocht. Taispeánfar an patrún cobhsaithe de bhuaiclonras an bháin sa choinníoll soilsíocháin chomhthimpeallaigh tomhaiste 100 lux. Deimhneofar gurb ionann an ceanglas cumhachta UUT, arna thomhas le ABC ar siúl, agus an ceanglas cumhachta arna thomhas ag lonras cobhsaithe le ABC múchta, nó gur lú ná an ceanglas sin é. Murab ionann an chumhacht tomhaiste, is é an mód a thugann an chumhacht tomhaiste is airde a úsáidfeadh le haghaidh chumhacht an mhóid 'ar siúl'.

#### 1.2.7. Mód cumhachta 'ar siúl' a thomhas

Maidir le gach ceann de na córais chumhachtaithe UUT a chumhdaítear thíos, déanfar an chumhacht SDR a thomhas sa ghnáthchumraíocht, trí úsáid a bhaint as an leagan ardghléine den chomhad 10 nóiméad 'tástáil dhinimiciúil físchumhachta SDR', mura rud é go bhfuil comhoiriúnacht comhartha ionchuir teoranta do SD. Deimhneofar go mbeidh foinse an chomhaid agus comhéadan ionchuir an UUT in ann leibhéal sonraí físe atá dubh go hiomlán agus bán go hiomlán a chur ar fáil. Ní mór don UUT aon mhéadú ó thaobh scála ar thaifeach ardghléine físe go buntaipeach na taispeána UUT a phróiseáil, seachas gaireas seachtrach ina gceadaíonn UUT an méid sin. Más gá gaireas seachtrach a úsáid chun méadú chuig buntaipeach an UUT a bhaint amach, déanfar sonraí an ghairis sin agus a chomhéadain leis an UUT a thairfeadh. Is é an dearbhú cumhachta an mheánchumhacht a chinntear le linn athsheinm an chomhaid 10 nóiméad iomlán.

Tomhaistear cumhacht HDR, i gcás ina bhfuil feidhm ag an bhfeidhm sin, trí úsáid a bhaint as an dá chomhad HDR 5 nóiméad 'cumhacht HDR-HLG' agus 'cumhacht HDR-HDR10'. Mura dtacaítear le ceann de na móid HDR seo, dearbhófar cumhacht HDR ar an mód lena dtacaítear.

Saintréithe ionstraimíochta tástála agus dálaí tástála mar a shonraítear i gcaighdeáin ábhartha, tá feidhm acu maidir le gach tástáil chumhachta.

Ní gá fad a bhaint as téamh táirge le teicneolaíocht taispeána UUT reatha agus is áisiúil é a dhéanamh leis an bpatrún dinimiciúil tástála de bhuaiclonras an bháin a aithnítear i roinn 1.2.4 thuas. Nuair a bhíonn léamha cumhachta cobhsaí leis an UUT a léiríonn an patrún sin, féadfar tús a chur le tomhais chumhachta leis na comhaid tástála cumhachta dhinimiciúla SDR agus HDR.

I gcás ina bhfuil ABC ag táirge, múchfar é sin. Mura féidir é a mhúchadh, déanfar an táirge a thástáil faoi na dálaí solais chomhthimpeallaigh 100 lux tomhaiste a thairiscítear i roinn 1.2.5 thuas.

Maidir le UUTanna a bhfuil sé beartaithe iad úsáid ar phríomhlíonraí AC lena n-áirítear iad siúd a bhaineann úsáid as ionchur DC caighdeánaithe ach a bhfuil soláthar cumhachta seachtrach (EPS) curtha ar fáil acu atá pacáistithe leis an UUT, déanfar cumhacht an mhóid 'ar siúl' a thomhas ag an bpointe soláthair AC.

- (a) Maidir le UUTanna a bhfuil ionchur DC caighdeánaithe (níl feidhm ach ag caighdeán seachadta cumhachta atá comhoiriúnach le USB) acu, déanfar cumhacht a thomhas ag an ionchur DC. Éascaítear sin le haonad fuascailte USB (BOU) a choinníonn ar bun cosán sonraí an nascaire soláthair agus ionchur DC UUT ach a chuireann isteach ar an gcosán seachadta cumhachta chun ionchur tomhais srutha agus ionchur tomhais Voltais chuig an méadar cumhachta a éascú. Ní mór comhcheangal na méadar cumhachta USB BOU a thástáil go hiomlán chun a áirithiú nach bhfuil a ndearadh agus a riocht cothabhála ag cur isteach ar fheidhm braite coiscis cábla de roinnt caighdeán seachadta cumhachta USB. Is í an chumhacht a thairgeadh tríd an USB BOU an chumhacht  $P_{measured}$  a dhearbhaítear le haghaidh an dearbhaithe um thomhas cumhachta don mhód 'ar siúl' (Éicidhearthóireacht agus Lipéadú i mód SDR agus mód HDR).
- (b) Maidir le UUTanna neamhghnácha a chumhdaítear le sainmhínte an Rialacháin, ach a ceapadh chun oibriú ó cheallra inmheánach nach féidir a sheachaint ná a bhaint le haghaidh na tástála cumhachta riachtanaí, moltar an mhodheolaíocht seo a leanas. Na *caveats* le haghaidh EPS agus ionchur DC caighdeánaithe a shonraítear thuas, tá feidhm acu maidir le dearbhú cumhachta ionchuir AC nó DC a roghnú.

Chun críocha na modheolaíochta, tá feidhm ag na cáilíochtaí seo a leanas:

*Ceallra lánluchtaithe:* Pointe le linn luchtaithe nuair, de réir threoracha an mhonaróra, trí tháscaire nó tréimhse ama, nach gá an tairge a luchtú a thuilleadh. Déanfar próifiliú amhairc ar an bpointe seo chun tagairt a dhéanamh ina dhiaidh sin le léiriú grafach ar loga luchtaithe an mhéadair cumhachta, a dhéantar le tomhais chumhachta 1 shoicind gráinneachta i dtréimhse 30 nóiméad roimh an bpointe lánluchtaithe agus ina dhiaidh.

*Ceallra iomlán díluchtaithe:* Pointe le linn an mhóid 'ar siúl', ag a bhfuil an UUT dínasctha de fhoinsé cumhachta sheachtrach, ina múchann an taispeáint go huathoibríoch (níl trí fheidhmeanna fuireachais uathoibríoch) nó ina scoireann sí de bheith ag feidhmiú agus íomhá a taispeáint aici.

Mura bhfuil aon táscaire ann nó mura mbeidh aon tréimhse ama luchtaithe shonraithe ann, díluchtófar an ceallra go hiomlán. Déanfar an ceallra a athluchtú ansin agus gach feidhm taispeána atá faoi rialú an úsáideora múchta. Déanfar an t-ionchur cumhachta in aghaidh an ama le gráinneacht sonraí nach lú ná léamh amháin in aghaidh an tsoicind a logáil go huathoibríoch. I gcás ina dtaispeánfaidh an loga tús le mód cothabhála ceallra comhréidh ísealchumhachta nó tréimhse cumhachta an-íseal le pléascchaí cumhachta eadrannacha, an t-am a logáiltear go dtí an pointe sin ó thús thimthriall luchtaithe an cheallra, measfar gurb é sin an t-aga luchtaithe bunúsach.

*Ceallra a ullmhú:* Déanfar aon cheallra ian litiam neamhúsáidte a luchtú go hiomlán agus a dhíluchtú go hiomlán aon uair amháin, sula ndéanfar an chéad tástáil ar UUT. Déanfar gach cineál ceallra/teicneolaíochta eile nach bhfuil in úsáid a luchtú go hiomlán agus a dhíluchtú go hiomlán trí huair, sula ndéanfar an chéad tástáil ar UUT.

## Modh

Cuir UUT i bhfearas le haghaidh na tástála ábhartha uile a bhfuil cur síos uirthi sa doiciméad modheolaíochta tástála seo. Chun an dearbhú um thomhas cumhachta AC nó DC a roghnú, cuir na *caveats* thuas maidir le cumhachtú i bhfeidhm.

Déanfar gach seicheamh dinimiciúil tástála lena mbaineann tomhas cumhachta um chomhréireacht agus dearbhú rialála le ceallra an tairge luchtaithe go hiomlán agus leis an bhfoinsé cumhachta sheachtrach dínasctha. Deimhneofar an staid lánluchtaithe leis an ngraf de phróifíl luchtaithe loga an mhéadair cumhachta. Athrófar an tairge go dtí an mód tomhais is gá agus cuirfear tús láithreach leis an seicheamh dinimiciúil tástála. Nuair a bheidh an seicheamh dinimiciúil tástála críochnaithe múchfar an tairge agus cuirfear tús le seicheamh luchtaithe logáilte. Nuair a léirítear staid lánluchtaithe le próifíl an loga luchtaithe, úsáidtear an mheánchumhacht a thairgeadh ó thús an luchtaithe go tús na staid lánluchtaithe logáilte chun an chumhacht atá le thairgeadh le haghaidh cheanglas an Rialacháin a ríomh.

Sna móid fuireachais, fuireachais líonraithe agus 'as' (más infheidhme), beidh tréimhsí fada luchtaithe ceallra de dhíth chun in-atriallacht mhaith sonraí a sholáthar ó mheánchumhacht an athluchtaithe (e.g. 48 n-uair an chloig i gcás na mód 'as' nó fuireachais agus 24 uair an chloig i gcás an mhóid fuireachais líonraithe)

Chun lonras a thomhas agus lonras ABC a phróifiliú, is féidir an fhoinsé cumhachta sheachtrach a bheith nasctha i gcónaí.

Chun laghdú na cumhachta ABC a thástáil, seinnfear go leanúnach seicheamh an bhuaiclonrais dhinimiciúil iomchuí ar feadh 30 nóiméad faoi dhálaí solais chomhthimpeallaigh 12 lux. Déanfar an ceallra a athluchtú láithreach agus tabharfar an mheánchumhacht faoi deara. Déanfar amhlaidh an athuair faoi dhálaí comhthimpeallacha 100 lux agus deimhneofar gurb é 20 % nó níos mó an difríocht idir na meánchumhachtaí athluchtaithe.

Maidir leis an dearbhú cumhachta SDR, an seicheamh dinimiciúil iomchuí 10 nóiméad um thomhas cumhachta SDR, seinnfear é 3 huairé go seicheamhach agus déanfar an meánriachtanas cumhachta chun ceallra a athluchtú a logáil ( $P_{measured} (SDR) = \text{athluchtú fuinnimh/aga athsheanma iomlán}$ ). Maidir leis an dearbhú cumhachta HDR, gach ceann den dá chomhad dhinimiciúla cúig nóiméad um thomhas cumhachta HDR, seinnfear iad go gearr i ndiaidh a chéile agus déanfar an meánriachtanas cumhachta chun an ceallra a athluchtú a logáil ( $P_{measured} (HDR) = \text{athluchtú fuinnimh /aga athsheanma iomlán}$ ).

#### 1.2.8. Meánriachtanas cumhachta an mhóid ísealchumhachta agus an mhóid 'as'

Ionstraimíocht tástála agus dálaí tástála mar a shonraítear i gcaighdeán ábhartha, tá feidhm acu maidir le gach tástáil chumhachta a dhéantar ar na móid ísealchumhachta agus 'as'. Beidh feidhm ag na *caveats* ó 1.2.7 thuas maidir le cumhacht AC nó DC a thomhas agus úsáidfean an nós imeachta tástála speisialta a chumhdaítear in 1.2.7 maidir le taispeántaí a chumhachtaítear le ceallraí i gcás inarb infheidhme.”

(5) Leasaítear Iarscríbhinn IV mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad na chéad mhíre:

‘Na lamháltais fíorúcháin a shainítear san Iarscríbhinn seo, ní bhaineann siad ach le fíorú ag údaráis Ballstáit ar na luachanna fógartha agus ní úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe iad mar lamháltas ceadaithe chun na luachanna sa doiciméadacht theicniúil a bhunú nó chun na luachanna sin a léirmhíniú d’fhonn comhlíontacht a bhaint amach nó chun feidhmíocht níos fearr a chur in iúl trí mheán ar bith.’;

(b) cuirtear an méid seo a leanas in ionad na tríú míre:

‘Mar chuid d’fhíorú go gcomhlíonann múnla táirge na ceanglais a leagtar síos sa Rialachán seo de bhun Airteagal 3(2) de Threoir 2009/125/CE, cuirfidh údaráis na mBallstát an nós imeachta seo a leanas i bhfeidhm maidir leis na ceanglais dá dtagraítear in Iarscríbhinn I’;

(c) i bpointe 1.8, cuirtear an mhír seo a leanas, leis:

‘Measfar gur comhlíonadh ceanglais Iarscríbhinn II, D.4. más rud é:

- Nach mó an luach cinntithe le haghaidh HFRanna a shainaithnítear i dTreoir 2011/65/AE ná na huasluachanna tíuchana ábhartha a shainítear in Iarscríbhinn II a ghabhann le Treoir 2011/65/AE; agus
- Maidir le HFRanna eile, nach mó ná 0,1 % cion halaigine de réir meáchain an luach cinntithe le haghaidh aon ábhar aonchineálach. I gcás inar mó ná 0,1 % cion halaigine de réir meáchain an luach cinntithe le haghaidh aon ábhar aonchineálach, féadfar a mheas go bhfuil an múnla fós comhlíontach i gcás ina léiríonn seiceálacha doiciméadacha nó aon mhodh iomchuí inatáirgthe eile nach bhfuil an cion halaigine inchurtha i leith lasairmhoilleora.’;

(d) i bpointe 2, cuirtear an méid seo a leanas in ionad an tríú mír:

‘Cuirfidh údaráis na mBallstát an fhaisnéis ábhartha uile ar fáil gan mhoill d’údaráis na mBallstát eile agus don Choimisiún tar éis cinneadh a dhéanamh maidir le neamhchomhlíontacht an mhúnla.’;

(e) cuirtear an méid seo a leanas in ionad an chúigiú sraith de Thábla 3:

‘Trasnán scáileáin infheicthe i gceintiméadair	Ní bheidh an luach cinntithe (*) thar 1 cm níos lú ná an luach fógartha’
--	--

## IARSCRÍBHINN VI

Leasaítear Iarscríbhinní I, III, agus IV a ghabhann le Rialachán (AE) 2019/2022 mar a leanas:

(1) in Iarscríbhinn I, cuirtear an pointe (19) seo a leanas leis:

“(19) ciallaíonn ‘luachanna fógartha’ na luachanna arna soláthar ag an monaróir, ag an allmhaireoir nó ag an ionadaí údaraithe i leith na bparaiméadar teicniúil sonraithe, ríofa nó tomhaiste i gcomhréir le hAirteagal 4, chun comhlíonadh údaráis na mBallstát a fhíorú.”;

(2) leasaítear Iarscríbhinn III mar a leanas:

(a) cuirtear an mhír seo a leanas leis tar éis na chéad mhíre:

“I gcás ina ndearbhaítear paraiméadar de bhun Airteagal 4, úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir nó an t-ionadaí údaraithe a luach fógartha le haghaidh na ríomhanna san Iarscríbhinn seo.”;

(b) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 2, phointe 3 agus phointe 4:

### “2. INNÉACS FEIDHMÍOCHTA GLANTACHÁIN

Chun innéacs feidhmíochta glantacháin ( $I_C$ ) múnla miasniteora tí a ríomh, déantar feidhmíocht ghlantacháin an éiceachláir a chur i gcomparáid le feidhmíocht ghlantacháin miasniteora tagartha.

Ríomhtar an  $I_C$  mar a leanas agus slánaítear é go dtí an tríú hionad deachúil:

$$I_C = \exp(\ln I_C)$$

agus

$$\ln I_C = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln(C_{T,i}/C_{R,i})$$

áit arb é:

$C_{T,i}$  feidhmíocht ghlantacháin éiceachláir an mhiasniteora tí atá á thástáil d'aon tástáil amháin (i), slánaithe go dtí an tríú hionad deachúil;

$C_{R,i}$  feidhmíocht ghlantacháin an mhiasniteora tagartha d'aon tástáil amháin (i), slánaithe go dtí an tríú hionad deachúil;

seasann n do líon na dtástálacha.

### 3. INNÉACS FEIDHMÍOCHTA TRIOMÚCHÁIN

Chun innéacs feidhmíochta triomúcháin ( $I_D$ ) múnla miasniteora tí a ríomh, déantar feidhmíocht triomúcháin an éiceachláir a chur i gcomparáid le feidhmíocht triomúcháin an mhiasniteora tagartha.

Ríomhtar an  $I_D$  mar a leanas agus slánaítear é go dtí an tríú hionad deachúil:

$$I_D = \exp(\ln I_D)$$

agus

$$\ln I_D = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln(I_{D,i})$$

áit arb é:

$I_{D,i}$  innéacs feidhmíochta triomúcháin éiceachláir an mhiasniteora tí atá á thástáil ar feadh aon tástáil amháin (i);

n líon na dtástálacha glantacháin agus triomúcháin le chéile.

Ríomhtar an  $I_{D,i}$  mar a leanas agus slánaítear é go dtí an tríú hionad deachúil:

$$\ln I_{D,i} = \ln(D_{T,i} / D_{R,i})$$

áit arb é:

$D_{T,i}$  feidhmíocht triomúcháin éiceachláir an mhiasniteora tí atá á thástáil d'aon tástáil amháin (i), slánaithe go dtí an tríú hionad deachúil;

$D_{R,i}$  spriocscór triomúcháin an mhiasniteora tagartha, slánaithe go dtí an tríú hionad deachúil.

#### 4. MÓID ÍSEALCHUMHACHTA

I gcás inarb infheidhme, déantar ídiú cumhachta an mhóid ‘as’ ( $P_o$ ), an mhóid fuireachais ( $P_{sm}$ ) agus an tuis mhoillithe ( $P_{ds}$ ) a shloinneadh i  $W$ , agus a shlánú go dtí an dara hionad deachúil.

Le linn an ídithe cumhachta i móid ísealchumhachta a thomhas, déanfar na nithe seo a leanas a sheiceáil agus a thaifeadadh:

an dtaispeántar faisnéis nó nach dtaispeántar;

an ngníomhaítear nasc líonra nó nach ngníomhaítear”;

(3) Leasaítear Iarscríbhinn IV mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad na chéad mhíre:

“Na lamháltais fíorúcháin a shainítear san Iarscríbhinn seo, ní bhaineann siad ach le fíorú ag údaráis Ballstáit ar na luachanna fógartha agus ní úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaráithe iad mar lamháltas ceadaithe chun na luachanna sa doiciméadacht theicniúil a bhunú nó chun na luachanna sin a léirmhíniú d’fhonn comhlíontacht a bhaint amach nó chun feidhmíocht níos fearr a chur in iúl trí mheán ar bith.”;

(b) sa tríú mír, cuirtear na focail “Mar chuid d’fhíorú ar” in ionad “Agus fíorú á dhéanamh ar”;

(c) cuirtear an méid seo a leanas in ionad Phointe 2(d):

“(d) nuair a sheiceálann údaráis na mBallstát aonad an mhúnla, comhlíonann sé na ceanglais sa tríú mír d’Airteagal 6, na ceanglais maidir le cláir i bpointe 1, na ceanglais maidir le héifeachtúlacht acmhainní i bpointe 5 agus na ceanglais faisnéise i bpointe 6 d’Iarscríbhinn II; agus”;

(d) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad Phointe 7:

“(7) Cuirfidh údaráis na mBallstát an fhaisnéis ábhartha uile ar fáil gan mhoill d’údaráis na mBallstát eile agus don Choimisiún tar éis cinneadh a dhéanamh maidir le neamhchomhlíontacht an mhúnla i gcomhréir le pointí 3 agus 6 nó leis an dara mír den Iarscríbhinn seo.”.

## IARSCRÍBHINN VII

Leasaítear Iarscríbhinní I, III, IV agus VI a ghabhann le Rialachán (AE) 2019/2023 mar a leanas:

(1) in Iarscríbhinn I, cuirtear an pointe (29) seo a leanas leis:

“(29) ciallaíonn ‘luachanna fógartha’ na luachanna arna soláthar ag an monaróir, ag an allmhaireoir nó ag an ionadaí údaraithe i leith na bparaméadar teicniúil sonraithe, ríofa nó tomhaiste i gcomhréir le hAirteagal 4, chun comhlíonadh údaráis na mBallstát a fhíorú.”;

(2) leasaítear Iarscríbhinn III mar a leanas:

(a) cuirtear an mhír seo a leanas leis tar éis na chéad mhíre:

“I gcás ina ndearbhaítear paraméadar de bhun Airteagal 4, úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir nó an t-ionadaí údaraithe a luach fógartha le haghaidh na ríomhanna san Iarscríbhinn seo.”;

(b) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 2:

#### “2. INNÉACS ÉIFEACHTÚLACHTA NÍOCHÁIN

Déanfar an t-innéacs éifeachtúlachta níocháin le haghaidh meaisíní níocháin tí agus le haghaidh timthriall níocháin meaisíní niteoir-triomadóir tí ( $I_w$ ) agus an t-innéacs éifeachtúlachta níocháin le haghaidh timthriall iomlán meaisíní niteoir-triomadóir tí ( $J_w$ ) a ríomh trí úsáid a bhaint as caighdeán chomhchuibhithe ar foilsíodh a n-uimhreacha tagartha chun na críche sin in Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh, nó trí úsáid a bhaint as modhanna iontaofa, cruinne agus inatáirgthe eile, ina gcuirtear san áireamh an úrscóthacht a aithnítear go ginearálta, agus slánófar iad go dtí an tríú hionad deachúil.”;

(c) i bpointe (5), cuirtear an méid seo a leanas in ionad na chéad mhíre de phointe (2):

“Maidir le meaisíní niteoir-triomadóir tí a bhfuil toilleadh níocháin rátaithe níos lú ná 3 kg nó cothrom le 3 kg acu, is é tomhaltas ualaithe uisce an timthrialla níocháin agus an timthrialla triomúcháin an tomhaltas uisce ag an toilleadh rátaithe agus a shlánaítear go dtí an tslánuimhir is gaire.”;

(d) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 6:

#### “6. AN CION TAISE ATÁ FÁGTHA

Déantar cion ualaithe taise de mheaisíní níocháin tí agus de thimthriall níocháin meaisíní niteoir-triomadóir tí atá fágtha tar éis níocháin (D) a ríomh mar chéatadán mar a leanas, agus slánaítear é go dtí an chéad ionad deachúil:

$$D = \left[ A \times D_{full} + B \times D_{\frac{1}{2}} + C \times D_{\frac{1}{4}} \right]$$

nuair:

$D_{full}$ , is é sin an cion taise atá fágtha san éiceaclár 40-60 ag an toilleadh níocháin rátaithe, mar chéatadán agus slánaithe go dtí an dara hionad deachúil;

$D_{1/2}$ , is é sin an cion taise atá fágtha san éiceaclár 40-60 ag leath den toilleadh níocháin rátaithe, mar chéatadán agus slánaithe go dtí an dara hionad deachúil;

$D_{1/4}$ , is é sin an cion taise atá fágtha san éiceaclár 40-60 ag ceathrú den toilleadh níocháin rátaithe, mar chéatadán agus slánaithe go dtí an dara hionad deachúil;

Is iad A, B agus C na tosca ualúcháin a dtugtar tuairisc orthu i bpointe 1.1(c).”;

(e) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 8:

#### “8. MÓID ÍSEALCHUMHACHTA

I gcás inarb infheidhme, déantar ídiú cumhachta an mhóid ‘as’ ( $P_o$ ), an mhóid fuireachais ( $P_{sm}$ ) agus an tuis mhoillithe ( $P_{ds}$ ) a shloinneadh i W, agus a shlánú go dhá dheachúil.

Le linn an t-ídiú cumhachta i móid ísealchumhachta a thomhas, déanfar na nithe seo a leanas a sheiceáil agus a thaifeadh:

- an dtaispeántar faisnéis nó nach dtaispeántar;
- an ngníomhaítear nasc líonra nó nach ngníomhaítear.

Má sholáthraítear feidhm coiscthe filltín le meaisín níocháin tí nó le meaisíní niteoir-triomadóir tí cuirfear isteach ar an oibríocht sin trí dhoras an mheaisín níocháin tí nó doras an mheaisín niteoir-triomadóir tí a oscailt, nó trí aon idirghabháil iomchuí eile a dhéanamh 15 nóiméad roimh an t-ídiú cumhachta a thomhas.”;

(3) Leasaítear Iarscríbhinn IV mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad na chéad mhíre:

“Na lamháltais fíorúcháin a shainítear san Iarscríbhinn seo, ní bhaineann siad ach le fíorú ag údaráis Ballstáit ar na luachanna fógartha agus ní úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe iad mar lamháltas ceadaithe chun na luachanna sa doiciméadacht theicniúil a bhunú nó chun na luachanna sin a léirmhíniú d’fhonn comhlíontacht a bhaint amach nó chun feidhmíocht níos fearr a chur in iúl trí mheán ar bith.”;

(b) sa tríú mír, cuirtear na focail “Mar chuid d’fhíorú ar” in ionad “Agus fíorú á dhéanamh ar”;

(c) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 2(d):

“(d) nuair a sheiceálann údaráis na mBallstát aonad an mhúnla, comhlíonann sé na ceanglais sa tríú mír d’Airteagal 6, na ceanglais maidir le cláir i bpointí 1 agus 2, na ceanglais maidir le héifeachtúlacht acmhainní i bpointe 8 agus na ceanglais faisnéise i bpointe 9 d’Iarscríbhinn II; agus”;

(d) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (7):

“(7) cuirfidh údaráis na mBallstát an fhaisnéis ábhartha uile ar fáil gan mhoill d’údaráis na mBallstát eile agus don Choimisiún tar éis cinneadh a dhéanamh maidir le neamhchomhlíontacht an mhúnla i gcomhréir le pointí 3 agus 6 nó leis an dara mír den Iarscríbhinn seo.”;

(e) Cuirtear an méid seo a leanas in ionad Thábla 1:

“Tábla 1

**Na lamháltais fíorúcháin**

Paraiméadar	Na lamháltais fíorúcháin
$E_{W,full}$ , $E_{W,1/2}$ , $E_{W,1/4}$ , $E_{WD,full}$ , $E_{WD,1/2}$	Ní rachaidh an luach cinntithe (*) thar 10 % os cionn luach fógartha $E_{W,full}$ , $E_{W,1/2}$ , $E_{W,1/4}$ , $E_{WD,full}$ agus $E_{WD,1/2}$ , faoi seach.
Ídiú ualaithe fuinnimh ( $E_W$ agus $E_{WD}$ )	Ní rachaidh an luach cinntithe (*) thar 10 % os cionn luach fógartha $E_W$ agus $E_{WD}$ , faoi seach.
$W_{W,full}$ , $W_{W,1/2}$ , $W_{W,1/4}$ , $W_{WD,full}$ , $W_{WD,1/2}$	Ní rachaidh an luach cinntithe (*) thar 10 % os cionn luach fógartha $W_{W,full}$ , $W_{W,1/2}$ , $W_{W,1/4}$ , $W_{WD,full}$ agus $W_{WD,1/2}$ , faoi seach.
Ídiú ualaithe uisce ( $W_W$ agus $W_{WD}$ )	Ní rachaidh an luach cinntithe (*) thar 10 % os cionn luach fógartha $W_W$ agus $W_{WD}$ , faoi seach.
Innéacs éifeachtúlachta níocháin ( $I_W$ agus $J_W$ ) ag gach ualach ábhartha	Ní bheidh an luach fógartha (*) níos lú ná 8 % faoi bhun luach fógartha $I_W$ agus $J_W$ , faoi seach.
Éifeachtacht sruthlaithe ( $I_R$ agus $J_R$ ) ag gach ualach ábhartha	Ní rachaidh an luach cinntithe (*) thar 1,0 g/kg os cionn luach fógartha $I_R$ agus $J_R$ , faoi seach.
Fad an éicechláir 40-60 ( $t_W$ ) ag gach ualach ábhartha	Ní rachaidh luach cinntithe (*) fhad an chláir thar 5 % os cionn luach fógartha $t_W$ , ná thar 10 nóiméad níos faide ná é, cibé acu sin is lú.

Fad an timthrialla níocháin agus triomúcháin ( $t_{WD}$ ) ag gach ualach ábhartha	Ní rachaidh luach cinntithe (*) fhad an timthrialla thar 5 % os cionn luach fógartha $t_{WD}$ ná thar 10 nóiméad níos faide ná é, cibé acu sin is lú.
Uasteocht laistigh den níochán (T) le linn an timthrialla níocháin ag gach ualach ábhartha	Ní bheidh an luach cinntithe (*) níos lú ná 5 K faoi bhun luach fógartha T agus ní rachaidh sé thar 5 K os cionn luach fógartha T.
An cion taise ualaithe atá fágtha tar éis níocháin (D)	Ní rachaidh an luach cinntithe (*) thar 10 % os cionn luach fógartha D.
An cion taise deiridh tar éis triomúcháin ag gach ualach ábhartha	Ní rachaidh an luach cinntithe (*) thar 3,0 %.
Luas casaídh (S) ag gach ualach ábhartha	Ní bheidh an luach fógartha (*) níos lú ná 10 % faoi bhun luach fógartha S.
Ídiú cumhachta sa mhód 'as' ( $P_o$ )	Ní rachaidh luach cinntithe (*) ídithe cumhachta $P_o$ thar 0,10 W os cionn an luacha fhógartha.
Ídiú cumhachta sa mhód fuireachais ( $P_{sm}$ )	Ní rachaidh luach cinnte (*) an ídithe cumhachta $P_{sm}$ thar 10 % os cionn an luacha fhógartha má tá an luach fógartha níos mó ná 1,00 W, ná ní rachaidh sé thar 0,10 W os cionn an luacha fhógartha má tá an luach fógartha níos lú ná, nó cothrom le 1,00 W.
Ídiú cumhachta sa tús moillithe ( $P_{ds}$ )	Ní rachaidh luach cinntithe (*) an ídithe cumhachta $P_{ds}$ thar 10 % os cionn an luacha fhógartha má tá an luach fógartha níos mó ná 1,00 W, ná ní rachaidh sé thar 0,10 W os cionn an luacha fhógartha má tá an luach fógartha níos lú ná, nó cothrom le 1,00 W.
(*) I gcás trí aonad bhreise arna dtástáil de réir mar a fhorordaítear i bpointe 4, ciallaíonn an luach cinntithe meán uimhríochtúil na luachanna a chinntear le haghaidh na dt trí aonad bhreise.”;	

(4) in Iarscríbhinn VI, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (h):

“(h) ríomhtar an cion taise atá fágtha tar éis níocháin mar an meán ualaithe, de réir thoilleadh rátaithe gach drumá;”.



## IARSCRÍBHINN VIII

Leasaítear Iarscríbhinní I, III, agus IV a ghabhann le Rialachán (AE) 2019/2024 mar a leanas:

(1) in Iarscríbhinn I, cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (22):

“(22) ciallaíonn ‘luachanna fógartha’ na luachanna arna soláthar ag an monaróir, ag an allmhaireoir nó ag an ionadaí údaraithe i leith na bparaiméadar teicniúil sonraithe, ríofa nó tomhaiste i gcomhréir le hAirteagal 4, chun comhlíonadh údaráis na mBallstát a fhíorú.”;

(2) leasaítear Iarscríbhinn III mar a leanas:

(a) cuirtear an téacs seo a leanas isteach tar éis na chéad mhíre:

“I gcás ina ndearbhaítear paraiméadar de bhun Airteagal 4, úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir nó an t-ionadaí údaraithe a luach fógartha le haghaidh na ríomhanna san Iarscríbhinn seo.”;

(b) i dTábla 5, cuid (a), cuirtear na línte seo a leanas léi:

“Caibinéid chuisniúcháin ingearacha agus chumasctha ollmhargaidh	M0	$\leq + 4$	$\geq - 1$	neamhb-hainteach	1,30
Caibinéid chuisniúcháin chothrománacha ollmhargaidh	M0	$\leq + 4$	$\geq - 1$	neamhb-hainteach	1,13”;

(c) cuirtear an méid seo a leanas in ionad an chéad nóta ag deireadh thábla 5:

“(\*) Maidir le meaisíní díola il-teochta, is é  $T_V$  a bheidh i meán  $T_{V1}$  (uasteocht an táirge arna tomhas san urrann is teo) agus  $T_{V2}$  (uasteocht an táirge arna tomhas san urrann is fuaire), slánaithe go dtí an chéad ionad deachúil.”;

(3) Leasaítear Iarscríbhinn IV mar a leanas:

(a) cuirtear an méid seo a leanas in ionad na chéad mhíre:

“Na lamháltais fíorúcháin a shainítear san Iarscríbhinn seo, ní bhaineann siad ach le fíorú ag údaráis Ballstáit ar na luachanna fógartha agus ní úsáidfidh an monaróir, an t-allmhaireoir ná an t-ionadaí údaraithe iad mar lamháltas ceadaithe chun na luachanna sa doiciméadacht theicniúil a bhunú nó chun na luachanna sin a léirmhíniú d’fhonn comhlíontacht a bhaint amach nó chun feidhmíocht níos fearr a chur in iúl trí mheán ar bith.”;

(b) sa tríú mír, cuirtear na focail “Mar chuid d’fhíorú ar” in ionad “Agus fíorú á dhéanamh ar”;

(c) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe 2(d):

“(d) nuair a sheiceálann údaráis na mBallstát aonad an mhúnla, comhlíonann sé na ceanglais sa tríú mír d’Airteagal 6, an éifeachtúlacht acmhainní i bpointe 2 d’Iarscríbhinn II agus na ceanglais faisnéise i bpointe 3 d’Iarscríbhinn II; agus”;

(d) cuirtear an méid seo a leanas in ionad phointe (7):

“(7) Cuirfidh údaráis na mBallstát an fhaisnéis ábhartha uile ar fáil gan mhoill d’údaráis na mBallstát eile agus don Choimisiún tar éis cinneadh a dhéanamh maidir le neamhchomhlíontacht an mhúnla i gcomhréir le pointí 3 agus 6 nó leis an dara mír den Iarscríbhinn seo.”.