

REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2021/341

tat-23 ta' Frar 2021

li jemenda r-Regolamenti (UE) 2019/424, (UE) 2019/1781, (UE) 2019/2019, (UE) 2019/2020, (UE) 2019/2021, (UE) 2019/2022, (UE) 2019/2023 u (UE) 2019/2024 fir-rigward tar-rekwiżiti tal-ekodisinn għal servers u prodotti tal-ħżin tad-*data*, muturi elettrici u sistemi ta' trażmissjoni b'veloċità varjabbli, apparat refriġeranti, sorsi tad-dawl u tagħmir ta' kontroll separat, unitajiet tal-wiri elettronici, magni tal-ħasil tal-platti domestiċi, magni tal-ħasil tal-ħwejjeġ domestiċi u magni tal-ħasil u tat-tnixxif tal-ħwejjeġ domestiċi b'funzjoni ta' bejgħ dirett

(Test b'rilevanza għaž-ŻEE)

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidrat it-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea,

Wara li kkunsidrat id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-21 ta' Ottubru 2009 li tistabbilixxi qafas għall-iffissar ta' rekwiżiti għall-ekodisinn għal prodotti relatati mal-enerġija ⁽¹⁾, u b'mod partikolari l-Artikolu 15 tagħha,

Billi:

- (1) Id-Direttiva 2009/125/KE tagħti s-setgħa lill-Kummissjoni li tistabbilixxi rekwiżiti tal-ekodisinn għal prodotti relatati mal-enerġija.
- (2) Id-dispożizzjonijiet dwar l-ekodisinn ta' servers u ta' prodotti tal-ħżin tad-*data*, ta' muturi elettrici u ta' sistemi ta' trażmissjoni b'veloċità varjabbli, ta' apparat refriġeranti, ta' sorsi tad-dawl u ta' tagħmir ta' kontroll separat, ta' unitajiet tal-wiri elettronici, ta' magni tal-ħasil tal-platti domestiċi, ta' magni tal-ħasil tal-ħwejjeġ domestiċi u ta' magni tal-ħasil u tat-tnixxif tal-ħwejjeġ domestiċi, u ta' apparati refriġeranti b'funzjoni ta' bejgħ dirett ġew stabbiliti mir-Regolamenti tal-Kummissjoni (UE) 2019/424 ⁽²⁾, (UE) 2019/1781 ⁽³⁾, (UE) 2019/2019 ⁽⁴⁾, (UE) 2019/2020 ⁽⁵⁾, (UE) 2019/2021 ⁽⁶⁾, (UE) 2019/2022 ⁽⁷⁾, (UE) 2019/2023 ⁽⁸⁾ u (UE) 2019/2024 ⁽⁹⁾ (minn hawn 'il quddiem imsejha r-"Regolamenti emendati").

⁽¹⁾ ĠU L 285, 31.10.2009, p. 10.

⁽²⁾ Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/424 tal-15 ta' Marzu 2019 li jistabbilixxi rekwiżiti tal-ekodisinn għal servers u prodotti għall-ħażna tad-*data* skont id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill u li jemenda r-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 617/2013 (ĠU L 74, 18.3.2019, p. 46–66).

⁽³⁾ Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/1781 tal-1 ta' Ottubru 2019 li jistabbilixxi rekwiżiti tal-ekodisinn għal muturi elettrici u sistemi ta' trażmissjoni b'veloċità varjabbli skont id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, u li jemenda r-Regolament (KE) Nru 641/2009 fir-rigward tar-rekwiżiti tal-ekodisinn għaċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit u indipendenti u għaċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit integrati fi prodotti u li jhassar ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 640/2009 (ĠU L 272, 25.10.2019, p. 74).

⁽⁴⁾ Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/2019 tal-1 ta' Ottubru 2019 li jistabbilixxi r-rekwiżiti tal-ekodisinn għall-apparat refriġeranti skont id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill u li jhassar ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 643/2009 (ĠU L 315, 5.12.2019, p. 187).

⁽⁵⁾ Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/2020 tal-1 ta' Ottubru 2019 li jistabbilixxi r-rekwiżiti tal-ekodisinn għas-sorsi tad-dawl u t-tagħmir ta' kontroll separat skont id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill u li jhassar ir-Regolamenti tal-Kummissjoni (KE) Nru 244/2009, (KE) Nru 245/2009 u (UE) Nru 1194/2012 (ĠU L 315, 5.12.2019, p. 209).

⁽⁶⁾ Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/2021 tal-1 ta' Ottubru 2019 li jistabbilixxi rekwiżiti tal-ekodisinn għall-unitajiet tal-wiri elettronici skont id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, li jemenda r-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 1275/2008 u li jhassar ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 642/2009 (ĠU L 315, 5.12.2019, p. 241).

⁽⁷⁾ Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/2022 tal-1 ta' Ottubru 2019 li jistabbilixxi rekwiżiti tal-ekodisinn għal magni tal-ħasil tal-platti domestiċi skont id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, li jemenda r-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 1275/2008 u li jhassar ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 1016/2010 (ĠU L 315, 5.12.2019, p. 267).

⁽⁸⁾ Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/2023 tal-1 ta' Ottubru 2019 li jistabbilixxi rekwiżiti tal-ekodisinn għall-magni tal-ħasil tal-ħwejjeġ domestiċi u għall-magni tal-ħasil u tat-tnixxif tal-ħwejjeġ domestiċi skont id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, li jemenda r-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 1275/2008 u li jhassar ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 1015/2010 (ĠU L 315, 5.12.2019, p. 285).

⁽⁹⁾ Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2019/2024 tal-1 ta' Ottubru 2019 li jistabbilixxi rekwiżiti tal-ekodisinn għall-apparat refriġeranti b'funzjoni ta' bejgħ dirett skont id-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 315, 5.12.2019, p. 313).

- (3) Sabiex tiġi evitata l-konfużjoni għall-manifatturi u għall-awtoritajiet nazzjonali tas-sorveljanza tas-suq dwar il-valuri li għandhom jiġu inklużi fid-dokumentazzjoni teknika, u fir-rigward tat-tolleranzi tal-verifika, jenhtieg li fir-Regolamenti emendati tiżdied definizzjoni tal-valuri dikjarati.
- (4) Sabiex jittejjbu l-effettività u l-kredibbiltà tar-Regolamenti speċifiċi għall-prodotti u sabiex jiġu protetti l-konsumaturi, jenhtieg li l-prodotti li jkunu kapaċi jindunaw li qed jiġu ttestjati u li awtomatikament ibiddlu l-prestazzjoni tagħhom f'kundizzjonijiet ta' ttestjar bl-oġettiv li jintlaħaq livell aktar favorevoli għal kwalunkwe wiehed mill-parametri speċifikati f'dawn ir-Regolamenti jew inklużi fid-dokumentazzjoni teknika jew inklużi fi kwalunkwe dokumentazzjoni pprovduta ma jithallewx jitqieghdu fis-suq.
- (5) Jenhtieg li l-parametri rilevanti tal-prodotti jitkejlu jew jiġu kkalkolati b'metodi affidabbli, preċiżi u riproducibbli. Jenhtieg li daww il-metodi jikkunsidraw metodi ta' kejl l-aktar avvanzati rikonoxxuti inklużi, fejn disponibbli, standards armonizzati adottati mill-korpi ta' standardizzazzjoni Ewropej, kif elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) Nru 1025/2012 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ⁽¹⁰⁾.
- (6) Prodotti li fihom sorsi tad-dawl li minnhom dawn is-sorsi tad-dawl ma jistgħux jitnehhew għall-verifika mingħajr ma ssir hsara lil wiehed jew aktar minnhom, jenhtieg li jiġu ttestjati bħala sorsi tad-dawl għall-valutazzjoni tal-konformità u għall-verifika.
- (7) Għall-unitajiet tal-wiri elettronici u għas-servers u għall-prodotti tal-ħżin tad-*data*, għadhom ma ġewx żviluppatti standards armonizzati, u l-istandards rilevanti eżistenti ma jkopru il-parametri regolati kollha mehtieġa, b'mod partikolari fir-rigward tal-Medda Dinamika Qawwija u tal-Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità għall-unitajiet tal-wiri elettronici u għall-klassi tal-kundizzjonijiet operattivi għas-servers u għall-prodotti tal-ħżin tad-*data*. Sakemm jiġu adottati standards armonizzati mill-korpi Ewropej tal-istandardizzazzjoni għal dan il-grupp ta' prodotti, jenhtieg li jintużaw il-metodi tranżizzjonali stabbiliti f'dan ir-Regolament jew metodi oħra affidabbli, preċiżi u riproducibbli, li jqisu l-aktar teknoloġija avvanzata rikonoxxuta b'mod ġenerali, sabiex tiġi żgurata l-komparabbiltà tal-kejl u tal-kalkoli.
- (8) L-unitajiet tal-wiri elettronici għall-użu professjonali bħall-editjar tal-vidjo, id-disinjar permezz tal-kompjuter, il-grafika jew għas-settur tax-xandir, għandhom prestazzjoni mtejjba u karatteristiċi speċifiċi hafna li, għalkemm normalment jinvolvu użu akbar tal-potenza, jenhtieg li ma jkunux soġġetti għar-rekwiżiti tal-effiċjenza enerġetika fil-modalità Mixgħul stabbiliti għal prodotti aktar ġenerici. L-unitajiet tal-wiri industrijali ddisinjati għall-użu f'kundizzjonijiet operattivi horox għall-kejl, għall-ittestjar jew għall-monitoraġġ u għall-kontroll tal-proċessi għandhom rekwiżiti speċifiċi u għoljin, bħal daww għal-livell minimu ta' protezzjoni mill-intruzjoni (IP) 65 kif iddefinit f'EN 60529 u jenhtieg li ma jkunux soġġetti għar-rekwiżiti dwar l-ekodisinn stabbiliti għal prodotti ddisinjati għall-użu f'ambjenti kummerċjali jew domestiċi.
- (9) Il-kabinetti vertikali tal-arja statika b'bibien mhux trasparenti huma apparat refrigeranti professjonali u huma ddefiniti fir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2015/1095 ⁽¹¹⁾ u, għalhekk, jenhtieg li dawn jiġu esklużi mir-Regolament (UE) 2019/2024.
- (10) Jenhtieg li jsiru aktar emendi sabiex jittejjbu ċ-ċarezza u l-konsistenza fost ir-Regolamenti.
- (11) Il-miżuri previsti f'dan ir-Regolament ġew diskussi mill-Forum Konsultattiv f'konformità mal-Artikolu 18 tad-Direttiva 2009/125/KE.
- (12) Għalhekk, jenhtieg li r-Regolamenti (UE) 2019/424, (UE) 2019/1781, (UE) 2019/2019, (UE) 2019/2020, (UE) 2019/2021, (UE) 2019/2022, (UE) 2019/2023 u (UE) 2019/2024 jiġu emendati skont dan.
- (13) Il-miżuri previsti f'dan ir-Regolament huma f'konformità mal-opinjoni tal-Kumitat stabbilit bl-Artikolu 19 tad-Direttiva 2009/125/KE.

⁽¹⁰⁾ Ir-Regolament (UE) Nru 1025/2012 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-25 ta' Ottubru 2012 dwar l-Istandardizzazzjoni Ewropea, li jemenda d-Direttivi tal-Kunsill 89/686/KEE u 93/15/KEE u d-Direttivi 94/9/KE, 94/25/KE, 95/16/KE, 97/23/KE, 98/34/KE, 2004/22/KE, 2007/23/KE, 2009/23/KE u 2009/105/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill u li jħassar id-Deciżjoni tal-Kunsill 87/95/KEE u d-Deciżjoni Nru 1673/2006/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 316, 14.11.2012, p. 12).

⁽¹¹⁾ Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2015/1095 tal-5 ta' Mejju 2015 li jimplimenta d-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti tal-ekodisinn għall-kabinetti għall-ħżin refrigerat professjonali, kabinetti ta' refrigerazzjoni rapida, unitajiet ta' kondensazzjoni u hillers tal-proċess (ĠU L 177, 8.7.2015, p. 19).

ADOTTAT DAN IR-REGOLAMENT:

Artikolu 1

Emendi għar-Regolament (UE) 2019/424

Ir-Regolament (UE) 2019/424 huwa emendat kif ġej:

(1) Il-paragrafu 2 tal-Artikolu 4 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“2. Għall-finijiet tal-valutazzjoni tal-konformità skont l-Artikolu 8 tad-Direttiva 2009/125/KE, id-dokumentazzjoni teknika għandu jkun fiha kopja tal-informazzjoni dwar il-prodott ipprovduta f'konformità mal-punt 3.4 tal-Anness II u d-dettalji u r-riżultati tal-kalkoli stabbiliti fl-Anness III u, fejn applikabbli, fl-Anness II.2 ta' dan ir-Regolament.”;

(2) L-Artikolu 6 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Artikolu 6

Ċirkomvenzjoni

Il-manifattur, l-importatur jew ir-rappreżentant awtorizzat ma għandux iqiegħed fis-suq prodotti ddisinjati biex ikunu kapaċi jindunaw li qed jiġu ttestjati (pereżempju billi jirrikonoxxu l-kundizzjonijiet tat-test jew iċ-ċiklu tat-test) u biex jirreaġixxu b'mod speċifiku billi jbiddu awtomatikament il-prestazzjoni tagħhom matul it-test bl-għan li jintlahaq livell aktar favorevoli għal kwalunkwe wieħed mill-parametri fid-dokumentazzjoni teknika jew inkluzi fi kwalunkwe dokumentazzjoni pprovduta.”;

(3) L-Annessi I, III u IV huma emendati u jiżdied l-Anness IIIa kif stabbilit fl-Anness I ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 2

Emendi għar-Regolament (UE) 2019/1781

Ir-Regolament (UE) 2019/1781 huwa emendat kif ġej:

(1) L-Artikolu 2 huwa emendat kif ġej:

(a) fil-punt (2), il-punt (m) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(m) il-muturi mqiegħda fis-suq qabel l-1 ta' Lulju 2029 bħala sostituti għal muturi identiċi integrati fi prodotti mqiegħda fis-suq qabel l-1 ta' Lulju 2021 għall-muturi msemija fl-Anness I.1 (a), u qabel l-1 ta' Lulju 2023 għall-muturi msemija fl-Anness I.1 (b), u kummerċjalizzati speċifikament bħala tali;”;

(b) fil-punt (3), jiddaħhal il-punt (e):

“(e) VSDs li jikkonsistu f'kabinett wieħed, li jinkludi VSDs li huma kollha konformi ma' dan ir-Regolament.”;

(2) L-Artikolu 3 huwa emendat kif ġej:

(a) il-punt (2) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(2) ‘sistema ta’ trażmissjoni b’velocità varjabbli’ (‘VSD’) tfisser konvertitur elettroniku tal-enerġija li jadatta kontinwament l-enerġija elettrika fornuta lil mutur wieħed sabiex jikkontrolla l-output tal-potenza mekkanika tal-mutur skont il-karatteristika tal-velocità torque tat-tagħbija trażmessa mill-mutur, billi jaġġusta l-provvista tal-potenza għal frekwenza u għal vultaġġ varjabbli furnuti lill-mutur. Dan jinkludi l-apparati ta’ protezzjoni u l-elementi awżiljarji kollha li huma integrati fil-VSD.”;

(b) jiżdied il-punt (23):

“(23) ‘valuri ddikjarati’ tfisser il-valuri pprovduti mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-parametri tekniċi ddikjarati, ikkalkolati jew imkejla f'konformità mal-Artikolu 5, għall-verifika tal-konformità mill-awtoritajiet tal-Istati Membri.”;

(3) L-Artikolu 5 huwa emendat kif ġej:

(a) Il-paragrafu 2 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Għall-finijiet tal-valutazzjoni tal-konformità skont l-Artikolu 8 tad-Direttiva 2009/125/KE, id-dokumentazzjoni teknika dwar il-muturi għandha tinkludi kopja tal-informazzjoni dwar il-prodott ipprovduta skont il-punt 2 tal-Anness I ta' dan ir-Regolament, u d-dettalji u r-riżultati tal-kalkoli stabbiliti fl-Anness II ta' dan ir-Regolament, u fejn applikabbli fl-Anness I.1”;

(b) Il-paragrafu 3 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Għall-finijiet tal-valutazzjoni tal-konformità skont l-Artikolu 8 tad-Direttiva 2009/125/KE, id-dokumentazzjoni teknika dwar il-VSDs għandha tinkludi kopja tal-informazzjoni dwar il-prodott ipprovduta skont il-punt 4 tal-Anness I ta' dan ir-Regolament, u d-dettalji u r-riżultati tal-kalkoli stabbiliti fl-Anness II ta' dan ir-Regolament, u fejn applikabbli fl-Anness I.3”;

(4) L-Annessi I, II u III huma emendati kif stipulat fl-Anness II ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 3

Emendi għar-Regolament (UE) 2019/2019

Ir-Regolament (UE) 2019/2019 huwa emendat kif ġej:

(1) fl-Artikolu 2, il-punt 28 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“28. ‘apparat refriġeranti mobbli’ tfisser apparat refriġeranti li jista' jintuza meta ma jkunx hemm aċċess għall-grid tal-mejns tal-elettriku u li juża elettriku b'voltaġġ baxx hafna (< 120V DC) jew karburant jew it-tnejn bħala s-sors ta' enerġija għall-funzjoni tar-refriġerazzjoni, inkluż apparat refriġeranti li, minbarra li jithaddem bl-elettriku b'voltaġġ baxx hafna jew b'karburant, jew bit-tnejn, jista' jithaddem ukoll bil-mejns tal-elettriku permezz ta' konvertitur estern AC/DC li għandu jinxtra separatament. Apparat li jitqiegħed fis-suq b'konvertitur AC/DC ma jitqiesx bħala apparat refriġeranti mobbli.”;

(2) L-Artikolu 6 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Artikolu 6

Ċirkomvenzjoni u aġġornamenti tas-software

Il-manifattur, l-importatur jew ir-rappreżentant awtorizzat ma għandux iqiegħed fis-suq prodotti ddisinjati biex ikunu kapaci jindunaw li qed jiġu ttestjati (pereżempju billi jirrikonossu l-kundizzjonijiet tat-test jew iċ-ċiklu tat-test) u biex jirreaġixxu b'mod speċifiku billi jbiddu awtomatikament il-prestazzjoni tagħhom matul it-test bl-għan li jintlaħaq livell aktar favorevoli għal kwalunkwe wieħed mill-parametri fid-dokumentazzjoni teknika jew inklużi fi kwalunkwe dokumentazzjoni pprovduta.

Il-konsum tal-enerġija tal-prodott u kwalunkwe parametru ieħor iddikjarat ma għandux jiddeterjora wara aġġornament tas-software jew tal-firmware meta jitkejjel bl-istess standard tat-test użat originarjament għad-dikjarazzjoni tal-konformità, hlief bil-kunsens esplicitu tal-utent aħhari qabel l-aġġornament. Ma għandu jsir l-ebda tibdil fil-prestazzjoni minhabba r-rifjut tal-aġġornament.

Aġġornament tas-software qatt ma għandu jkollu l-effett li jibiddel il-prestazzjoni tal-prodott b'mod li jagħmlu mhux konformi mar-rekwiżiti tal-ekodisinn applikabbli għad-dikjarazzjoni tal-konformità.”;

(3) Jiżdied l-Artikolu 11 li ġej:

“Artikolu 11

Ekwivalenza ta' konformità tranzizzjonali

Jekk l-ebda unità li tappartjeni għall-istess mudell jew għall-mudelli ekwivalenti ma tkun tqiegħdet fis-suq qabel l-1 ta' Novembru 2020, l-unitajiet tal-mudelli mqiegħda fis-suq bejn l-1 ta' Novembru 2020 u t-28 ta' Frar 2021 li jikkonformaw ma'd-dispożizzjonijiet ta' dan ir-Regolament għandhom jitqiesu konformi mar-rekwiżiti tar-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 643/2009.”;

(4) L-Annessi I sa IV huma emendati kif stabbilit fl-Anness III ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 4

Emendi ghar-Regolament (UE) 2019/2020

Ir-Regolament (UE) 2019/2020 huwa emendat kif ġej:

- (1) Fl-Artikolu 2, il-punt 4 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(4) ‘prodott kontenenti’ tfisser prodott li fih sors tad-dawl wiehed jew aktar, jew tagħmir ta’ kontroll separat, jew it-tnejn, inklużi, iżda mhux limitati għal, luminarji li jistgħu jiżżarmaw biex jippermettu l-verifika separata tas-sors(i) tad-dawl li jinsab(u) fihom, apparati domestiċi li fihom sors(i) tad-dawl, għamara (xkafef, mirja, vetrini) li jkun fihom sors(i) tad-dawl.”;

- (2) Fl-Artikolu 4(1), it-tieni subparagrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Il-manifatturi, l-importaturi jew ir-rappreżentanti awtorizzati ta’ prodotti kontenenti għandhom jiżguraw li s-sorsi tad-dawl u t-tagħmir ta’ kontroll separat jistgħu jitnehhew mingħajr ma ssirihom hsara permanenti għal skopijiet ta’ verifika mill-awtoritajiet tas-sorveljanza tas-suq. Id-dokumentazzjoni teknika għandha tipprovdi struzzjonijiet dwar kif għandu jsir dan.”;

- (3) L-Artikolu 7 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Artikolu 7

Ċirkomvenzjoni u aġġornamenti tas-software

Il-manifattur, l-importatur jew ir-rappreżentant awtorizzat ma għandux iqiegħed fis-suq prodotti ddisinjati biex ikunu kapaci jindunaw li qed jiġu ttestjati (pereżempju, billi jirrikonossu l-kundizzjonijiet tat-test jew iċ-ċiklu tat-test) u biex jirreaġixxu b'mod speċifiku billi jbiddu awtomatikament il-prestazzjoni tagħhom matul it-test bl-għan li jintlaħaq livell aktar favorevoli għal kwalunkwe wiehed mill-parametri fid-dokumentazzjoni teknika jew inkluż fi kwalunkwe dokumentazzjoni pprovduta.

Il-konsum tal-enerġija tal-prodott u kwalunkwe parametru ieħor iddikjarat ma għandux jiddeterjora wara aġġornament tas-software jew tal-firmware meta jitkejjel bl-istess standard tat-test użat oriġinarjament għad-dikjarazzjoni tal-konformità, hlief bil-kunsens esplicitu tal-utent ahħari qabel l-aġġornament. Ma għandu jsir l-ebda tibdil fil-prestazzjoni minhabba r-rifjut tal-aġġornament.

Aġġornament tas-software qatt ma għandu jkollu l-effett li jbidel il-prestazzjoni tal-prodott b'mod li jagħmlu mhux konformi mar-rekwiżiti tal-ekodisinn applikabbli għad-dikjarazzjoni tal-konformità.”;

- (4) Jizdied l-Artikolu 12 li ġej:

“Artikolu 12

Ekwivalenza ta’ konformità tranżizzjonali

Jekk l-ebda unità li tappartjeni għall-istess mudell jew mudelli ekwivalenti ma tkun tqiegħdet fis-suq qabel l-1 ta’ Lulju 2021, l-unitajiet tal-mudelli mqiegħda fis-suq bejn l-1 ta’ Lulju 2021 u l-31 ta’ Awwissu 2021 li jikkonformaw mad-dispożizzjonijiet ta’ dan ir-Regolament għandhom jitqiesu konformi mar-rekwiżiti tar-Regolamenti tal-Kummissjoni (KE) Nru 244/2009, (KE) Nru 245/2009 u (UE) Nru 1194/2012.”;

- (5) L-Annessi I sa IV huma emendati kif stabbilit fl-Anness IV ta’ dan ir-Regolament.

Artikolu 5

Emendi ghar-Regolament (UE) 2019/2021

Ir-Regolament (UE) 2019/2021 huwa emendat kif ġej:

- (1) L-Artikolu 1(2) huwa emendat kif ġej:

- (a) il-punt (g) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(g) unitajiet tal-wiri elettronici li huma komponenti jew subassemblaġġi kif definiti fil-punt 2 tal-Artikolu 2 tad-Direttiva 2009/125/KE”;

- (b) jizdied il-punt (h) li ġej:

“(h) unitajiet tal-wiri industrijali.”;

(2) L-Artikolu 2 huwa emendat kif ġej:

(a) il-punt (15) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(15) ‘unità tal-wiri professjonali’ tfisser unità tal-wiri elettronika ddisinjata u kkummerċjalizzata għall-użu professjonali għall-editjar ta’ immaġnijiet vidjo u grafiċi. L-ispeċifikazzjoni tagħha għandha tinkludi l-karatteristiċi kollha li ġejjin:

- proporzjon ta’ kuntrast ta’ mill-inqas 1000:1 imkejjel f’angolu perpendikolari mal-pjan vertikali tal-iskrin u mill-inqas 60:1 imkejjel f’angolu ta’ vizjoni orizzontali ta’ mill-inqas 85° meta mqabbel ma’ dak perpendikolari u mill-inqas 83° mill-perpendikolari fuq skrin ikkurvat, bi hġieġa li tgħatti l-iskrin jew minghajrha;
- riżoluzzjoni nativa ta’ mill-inqas 2,3 mega pixels;
- appoġġ tal-Gamut tal-kulur ta’ 38,4 % jew aktar tas-CIE LUV;
- l-uniformità tal-kulur u tal-luminanza kif speċifikata għall-monitors tal-grad 1, 2 jew 3 fl-EBU Tech. 3320, kif applikabbli għal-applikazzjoni professjonali tal-unità tal-wiri.”;

(b) Jiżdied il-punt (21) li ġej:

“(21) ‘unità tal-wiri industrijali’ tfisser unità tal-wiri elettronika ddisinjata, ittestjata u kkummerċjalizzata esklussivament għall-użu f’ambjenti industrijali għall-kejl, għall-ittestjar, għall-monitoraġġ jew għall-kontroll. Id-disinn tagħha jrid jipprovdi mill-inqas dan kollu li ġej:

- (a) temperaturi operattivi bejn 0 °C u + 50 °C;
- (b) kundizzjonijiet operattivi ta’ umdità ta’ bejn 20 % u 90 % minghajr kondensazzjoni;
- (c) livell minimu ta’ protezzjoni mill-intruzjoni (IP 65) li jiżgura li ma jkunx hemm intruzjoni ta’ trab u protezzjoni shiha kontra l-kuntatt (li ma jidholx trab) bl-ebda effett għall-ilma pproġettat b’żennuna (6,3 mm) kontra l-għeluq,
- (d) Immunità tal-EMC xierqa għal ambjenti industrijali.”;

(3) Fl-Artikolu 4, il-paragrafu 2 huwa sostitwit b’dan li ġej:

“2. Għall-finijiet tal-valutazzjoni tal-konformità skont l-Artikolu 8 tad-Direttiva 2009/125/KE, id-dokumentazzjoni teknika għandha tinkludi r-raġuni għaliex ċerti partijiet tal-plastik, jekk ikun hemm, mhumiex immarkati skont l-eżenzjoni stabbilita fil-punt D(2) tal-Anness II, u d-dettalji u r-riżultati tal-kalkoli stipulati fl-Annessi II u III ta’ dan ir-Regolament.”;

(4) Fl-Artikolu 6, it-tieni u t-tielet paragrafi huma sostitwiti b’dan li ġej:

“Il-konsum tal-enerġija tal-prodott u kwalunkwe wiehed mill-bqija tal-parametri ddikjarati ma għandhomx jiddeterjoraw wara aġġornament tas-software jew tal-firmware meta mkejla bl-istess standard tat-test użat originarjament għad-dikjarazzjoni tal-konformità, għajr bil-kunsens esplicitu tal-utent aħhari qabel l-aġġornament. Ma għandu jsir l-ebda tibdil fil-prestazzjoni minhabba r-rifjut tal-aġġornament.

Aġġornament tas-software qatt ma għandu jkollu l-effett li jibiddel il-prestazzjoni tal-prodott b’mod li jagħmlu mhux konformi mar-rekwiżiti tal-ekodisinn applikabbli għad-dikjarazzjoni tal-konformità.”;

(5) Jiżdied l-Artikolu 12 li ġej:

“Artikolu 12

Ekwivalenza ta’ konformità tranżizzjonali

Jekk l-ebda unità li tappartjeni għall-istess mudell jew għall-mudelli ekwivalenti ma tkun tqiegħdet fis-suq qabel l-1 ta’ Novembru 2020, l-unitajiet tal-mudelli mqiegħda fis-suq bejn l-1 ta’ Novembru 2020 u t-28 ta’ Frar 2021 li jikkonformaw mad-dispożizzjonijiet ta’ dan ir-Regolament għandhom jitqiesu konformi mar-rekwiżiti tar-Regolament (KE) Nru 642/2009.”;

(6) L-Annessi I sa IV huma emendati u jiżdied l-Anness IIIa kif stabbilit fl-Anness V ta’ dan ir-Regolament.

Artikolu 6

Emendi ghar-Regolament (UE) 2019/2022

Ir-Regolament (UE) 2019/2022 huwa emendat kif ġej:

- (1) L-Artikolu 6 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Artikolu 6

Ċirkomvenzjoni u aġġornamenti tas-software

Il-manifattur, l-importatur jew ir-rappreżentant awtorizzat ma għandux iqiegħed fis-suq prodotti ddisinjati biex ikunu kapaċi jindunaw li qed jiġu ttestjati (pereżempju billi jirrikonossu l-kundizzjonijiet tat-test jew iċ-ċiklu tat-test) u biex jirreaġixxu b'mod speċifiku billi jbiddu awtomatikament il-prestazzjoni tagħhom matul it-test bl-għan li jintlaħaq livell aktar favorevoli għal kwalunkwe wiehed mill-parametri fid-dokumentazzjoni teknika jew inkluzi fi kwalunkwe dokumentazzjoni pprovduta.

Il-konsum tal-enerġija tal-prodott u kwalunkwe parametru ieħor iddikjarat ma għandux jiddeterjora wara aġġornament tas-software jew tal-firmware meta jitkejjel bl-istess standard tat-test użat originarjament għad-dikjarazzjoni tal-konformità, hlief bil-kunsens esplicitu tal-utent aħhari qabel l-aġġornament. Ma għandu jsir l-ebda tibdil fil-prestazzjoni minhabba r-rifjut tal-aġġornament.

Aġġornament tas-software qatt ma għandu jkollu l-effett li jibiddel il-prestazzjoni tal-prodott b'mod li jagħmlu mhux konformi mar-rekwiżiti tal-ekodisinn applikabbli għad-dikjarazzjoni tal-konformità.”;

- (2) Jiżdied l-Artikolu 13 li ġej:

“Artikolu 13

Ekwivalenza ta' konformità tranżizzjonali

Jekk l-ebda unità li tappartjeni għall-istess mudell jew għall-mudelli ekwivalenti ma tkun tqiegħdet fis-suq qabel l-1 ta' Novembru 2020, l-unitajiet tal-mudelli mqiegħda fis-suq bejn l-1 ta' Novembru 2020 u t-28 ta' Frar 2021 li jikkonformaw mad-dispożizzjonijiet ta' dan ir-Regolament għandhom jitqiesu konformi mar-rekwiżiti tar-Regolament (UE) Nru 1016/2010”;

- (3) L-Annessi I, III u IV huma emendati kif stipulat fl-Anness VI ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 7

Emendi ghar-Regolament (UE) 2019/2023

Ir-Regolament (UE) 2019/2023 huwa emendat kif ġej:

- (1) Fl-Artikolu 2, il-punt 12 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(12) ‘eco 40-60’ tfisser l-isem tal-programm iddikjarat mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat li huwa kapaċi jnaddaf hwejjeg tal-qoton b'ammont normali ta' hmieg iddikjarati li jistgħu jinhaslu f'temperatura ta' 40 °C jew ta' 60 °C, flimkien fl-istess ċiklu tal-ħasil, u li miegħu jkun relatati r-rekwiżiti tal-ekodisinn rigward l-effiċjenza enerġetika, l-effiċjenza tal-ħasil, l-effettività tat-tlaħliħ, id-durata tal-programm, it-temperatura massima fil-hwejjeg u l-konsum tal-ilma.”;

- (2) L-Artikolu 6 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Artikolu 6

Ċirkomvenzjoni u aġġornamenti tas-software

Il-manifattur, l-importatur jew ir-rappreżentant awtorizzat ma għandux iqiegħed fis-suq prodotti ddisinjati biex ikunu kapaċi jindunaw li qed jiġu ttestjati (pereżempju billi jirrikonossu l-kundizzjonijiet tat-test jew iċ-ċiklu tat-test) u biex jirreaġixxu b'mod speċifiku billi jbiddu awtomatikament il-prestazzjoni tagħhom matul it-test bl-għan li jintlaħaq livell aktar favorevoli għal kwalunkwe wiehed mill-parametri fid-dokumentazzjoni teknika jew inkluzi fi kwalunkwe dokumentazzjoni pprovduta.

Il-konsum tal-enerġija tal-prodott u kwalunkwe parametru ieħor iddikjarat ma għandux jiddeterjora wara aġġornament tas-software jew tal-firmware meta jitkejjel bl-istess standard tat-test użat originarjament għad-dikjarazzjoni tal-konformità, hliet bil-kunsens espliċitu tal-utent aħhari qabel l-aġġornament. Ma għandu jsir l-ebda tibdil fil-prestazzjoni minhabba r-rifjut tal-aġġornament.

Aġġornament tas-software qatt ma għandu jkollu l-effett li jibiddel il-prestazzjoni tal-prodott b'mod li jagħmlu mhux konformi mar-rekwiżiti tal-ekodisinn applikabbli għad-dikjarazzjoni tal-konformità.”;

- (3) Jizdied l-Artikolu 13 li ġej:

“Artikolu 13

Ekwivalenza ta' konformità tranżizzjonali

Jekk l-ebda unità li tappartjeni għall-istess mudell jew għall-mudelli ekwivalenti ma tkun tqiegħdet fis-suq qabel l-1 ta' Novembru 2020, l-unitajiet tal-mudelli mqiegħda fis-suq bejn l-1 ta' Novembru 2020 u t-28 ta' Frar 2021 li jikkonformaw mad-dispożizzjonijiet ta' dan ir-Regolament għandhom jitqiesu konformi mar-rekwiżiti tar-Regolament (UE) Nru 1015/2010.”;

- (4) L-Annessi I, III, IV u VI huma emendati kif stipulat fl-Anness VII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 8

Emendi għar-Regolament (UE) 2019/2024

Ir-Regolament (UE) 2019/2024 huwa emendat kif ġej:

- (1) Fl-Artikolu 1(3), il-punt (e) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(e) kabinetti għar-rokna/ittundjati u karusell;”;

- (2) L-Artikolu 2 huwa emendat kif ġej:

- (a) Il-punt 21 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“21. ‘kabinett għar-rokna/ittundjat’ tfisser apparat refriġeranti b'funzjoni ta' bejgħ dirett li jintuża sabiex tinkiseb kontinwità ġeometrika bejn żewġ kabinetti lineari li jinsabu f'angolu ma' xulxin u/jew li jiffurmaw kurva. Kabinett għar-rokna/ittundjat ma għandux assi longitudinali jew tul rikonoxxibbli peress li jikkonsisti biss f'forma ta' mili (feles jew simili) u mhuwiex iddisinjat biex jiffunzjona bħala unità refriġerata awtonoma. Iż-żewġ itruf tal-kabinett għar-rokna/ittundjat huma inklinati f'angolu ta' bejn 30° u 90°;”;

- (b) Jizdied il-punt 29:

“29. ‘kabinett karusell’ tfisser kabinett tas-supermarket tond/cirkolari, li jista' jiġi installat bħala unità awtonoma jew bħala unità li tgħaqqad żewġ kabinetti lineari tas-supermarket. Il-kabinetti karusell jistgħu jkunu mġhamra wkoll b'sistema ta' tidwir li tagħmel viżibbli l- vetrina tal-oġġetti tal-ikel fi 360°;”

- (c) Jizdied il-punt 30:

“30. “kabinett tas-supermarket” tfisser apparat refriġeranti b'funzjoni ta' bejgħ dirett maħsub għall-bejgħ u għall-wiri ta' oġġetti tal-ikel u ta' oġġetti oħra f'applikazzjonijiet ta' bejgħ bl-imnut, bħal fis-supermarkets, oolers tax-xarbiet, magni tal-bejgħ awtomatiċi refriġerati, kabinetti għall-wiri u għall-bejgħ tal-gelat u freezers tal-gelat mhuwiex meqjusa bħala kabinetti tas-supermarkets.”;

- (3) L-Annessi I, III u IV huma emendati kif stipulat fl-Anness VIII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 9

Dhul fis-seħh u applikazzjoni

Dan ir-Regolament għandu jidhul fis-seħh fit-tielet jum wara l-pubblikazzjoni tiegħu f'Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea.

L -Artikolu 1(3), l-Artikolu 3(4), l-Artikolu 5(6), l-Artikolu 6(3), l-Artikolu 7(4) u l-Artikolu 8(3) għandhom japplikaw mill-1 ta' Mejju 2021. L-Artikolu 2 u l-Artikolu 4(4) għandhom japplikaw mill-1 ta' Lulju 2021. L-Artikolu 4(1), (2) u (5) għandu japplika mill-1 ta' Settembru 2021.

Dan ir-Regolament għandu jorbot fl-intier tiegħu u japplika direttament fl-Istati Membri kollha.

Magħmul fi Brussell, it-23 ta' Frar 2021.

Għall-Kummissjoni
Il-President
Ursula VON DER LEYEN

ANNEX I

L-Annessi I, III u IV tar-Regolament (UE) 2019/424 huma emendati u jiżdied l-Anness IIIa kif ġej:

(1) L-Anness I huwa emendat kif ġej:

(a) il-punt (3) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(3) ‘motherboard’ tfisser il-bord prinċipali taċ-ċirkwit ta’ server jew ta’ prodott tal-ħżin tad-*data*. Għall-finijiet ta’ dan ir-Regolament, il-motherboard tinkludi konnetturi biex jitwajhlu bords addizzjonali u tipikament ikollha dawn il-komponenti li ġejjin: proċessur, memorja, BIOS, u slottijiet tal-espansjoni;”;

(b) il-punt (4) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(4) ‘proċessur’ tfisser iċ-ċirkwit loġiku li jwieġeb għal u jipproċessa l-istruzzjonijiet bażiċi li jmxexxu server jew prodott tal-ħżin tad-*data*. Għall-finijiet ta’ dan ir-Regolament, il-proċessur huwa s-CPU tas-server. CPU tipiku hu pakkett fiżiku li jrid jiġi installat fuq il-motherboard tas-server permezz ta’ sokkiet jew hemża diretta ssaldjata. Il-pakkett tas-CPU jista’ jinkludi core wiehed jew aktar tal-proċessur;”;

(c) il-punt (5) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(5) ‘memorja’ tfisser parti minn server jew prodott tal-ħżin tad-*data* li tkun esterna għall-proċessur li fiha tinhażen l-informazzjoni għall-użu immedjat mill-proċessur, espressa f’gigabytes (GB);”;

(d) jiżdied il-punt (36) li ġej:

“(36) ‘valuri ddikjarati’ tfisser il-valuri pprovduti mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-parametri tekniċi ddikjarati, ikkalkolati jew imkejla f’konformità mal-Artikolu 4, għall-verifika tal-konformità mill-awtoritajiet tal-Istati Membri.”;

(2) fl-Anness III, jiddaħhal it-tieni paragrafu li ġej:

“Fin-nuqqas ta’ standards rilevanti eżistenti u sal-pubblikazzjoni tar-referenzi tal-istandards armonizzati rilevanti fil-Ġurnal Uffiċjali, għandhom jintużaw il-metodi ta’ ttestjar tranżizzjonali stabbiliti fl-Anness IIIa jew metodi affidabbli, preċiżi u riproduċibbli oħrajn, li jqisu l-ogħla livell ta’ żvilupp tekniku ġeneralment rikonoxxut.”;

(3) jiżdied l-Anness IIIa li ġej:

“ANNEX IIIa

Metodi Tranżitorji

Tabella 1

Referenzi u noti ta’ kwalifika għas-servers

Parametru	Sors	Metodu / Titolu tat-Test ta’ Referenza	Noti
L-effiċjenza tas-server u l-prestazzjoni tas-server fl-istat attiv	ETSI	ETSI EN 303470: 2019	Noti ġenerali dwar l-ittestjar b’EN 303470: 2019: a. L-ittestjar għandu jsir b’vultaġġ u bi frekwenza xierqa tal-UE (eż. 230v, 50 Hz).
Potenza fl-istat inattiv (Idle)	ETSI	ETSI EN 303470: 2019	b. B’mod simili għad-dispożizzjoni dwar il-kards APA ta’ espansjoni fil-punt 2 tal-Anness III, l-unità li tiġi ttestjata għandha tiġi ttestjata b’tipi oħra ta’ kards addizzjonali (li għalihom l-ebda kwota ma hija pprovduta u ma tiġi eżerċitata fl-ittestjar SERT) imnehhija, meta jkun qed jitkejl l-potenza fl-istat inattiv, l-effiċjenza tal-istat attiv u l-prestazzjoni tas-server fl-istat attiv (1).
Potenza massima	ETSI	ETSI EN 303470: 2019	Il-potenza massima hija l-ogħla domanda ta’ potenza mkejla rrapportata mill-ittestjar SERT taht kwalunkwe ammont ta’ xogħol u livell ta’ tagħbija individwali.

Parametru	Sors	Metodu / Titolu tat-Test ta' Referenza	Noti	
				c. Fil-każ ta' servers li i. ma jkunux iddikjarati bhala parti minn familja ta' prodotti tas-server ii. ikunu kif ikkonsenjati f'konfigurazzjoni minghajr il-kanali tal-memorja kollha mimlija bl-istess moduli ta' memorja inline doppji (DIMMs) ghandha tigi ttestjata konfigurazzjoni bil-kanali kollha tal-memorja mimlija bl-istess DIMMs (?).
Potenza fl-istat inattiv fl-oghla temperatura tal-limitu tal-klassi tal-kundizzjoni operattiva dikjarata	Il-Grilja l-Hadra	Rapportar simplifikat tal-potenza inattiva f'temperatura gholja għall-għbir ta' sert skont (UE) 2019/424	It-test għandu jitwettaq f'temperatura li tikkorrispondi għall-oghla temperatura permessibbli għall-klassi tal-kundizzjoni operattiva speċifika (A1, A2, A3 jew A4).	
Effiċjenza tal-Provvista tal-Energija	EPRI u Ecova	Protokoll tat-Test Ġeneralizzat għall-Kalkolu tal-Effiċjenza Enerġetika tal-Provvisti tal-Energija AC-DC Interni u DC-DC Revizjoni 6.7	L-ittestjar għandu jsir b'vultaġġ u bi frekwenza xierqa tal-UE (eż. 230v, 50 Hz).	
Fattur tal-Potenza tal-Provvista tal-Energija	EPRI u Ecova	Protokoll tat-Test Ġeneralizzat għall-Kalkolu tal-Effiċjenza Enerġetika tal-Provvisti tal-Energija AC-DC Interni u DC-AC Revizjoni 6.7		
Klassi tal-kundizzjonijiet operattivi		Il-manifattur għandu jiddikjara l-klassi tal-kundizzjoni operattiva tal-prodott: A1, A2, A3 jew A4. L-unità li tkun qed tigi ttestjata titqiegħed f'temperatura li tikkorrispondi għall-oghla temperatura permessibbli għall-klassi tal-kundizzjoni operattiva speċifika (A1, A2, A3 jew A4), li l-mudell jiġi ddikjarat konformi magħha. L-unità għandha tigi ttestjata b'SERT (Għodda ta' Klassifikazzjoni tal-Effiċjenza tas-Server) u b'ċiklu/i tat-test għal durata ta' 16-il siegħa. L-unità għandha titqies li tikkonforma mal-kundizzjoni operattiva dikjarata, jekk l-SERT tirrapporta riżultati validi (jiġifieri jekk l-unità li tkun qed tigi ttestjata tkun fl-istat operattiv tagħha għad-durata kollha tat-test ta' 16-il siegħa).	L-unità li tkun qed tigi ttestjata għandha titqiegħed f'kompartiment tat-temperatura li mbagħad jiġi elevat fit-temperatura sal-oghla temperatura permessibbli għall-klassi tal-kundizzjoni operattiva speċifika (A1, A2, A3 jew A4) b'rata massima ta' tibdil ta' 0.5 °C kull minuta. L-unità li tkun qed tigi ttestjata għandha tithalla fi stat inattiv għal siegħa (1) sabiex jinkiseb stat ta' stabbiltà tat-temperatura qabel il-bidu tal-ittestjar.	
Disponibbiltà tal-firmware		Mhux disponibbli		

Parametru	Sors	Metodu / Titolu tat-Test ta' Referenza	Noti
Thassir sigur tad-data	NIST	Guidelines for Media Sanitization, NIST Special Publication 800-88 - Revision 1	
Kapaċità tas-server li jiżżarma		Mhux disponibbli	
Kontenut ta' materja prima kritika (CRM)		EN 45558:2019	

(¹) Dan huwa mehtieg minhabba l-varjazzjoni wiesgha ta' kards APA fis-suq u l-fatt li l-ghodda SERT ma tinkludi l-ebda worklet li teżerċita APA. Ghalhekk, ir-riżultati tal-effiċjenza tal-SERT ghas-servers bil-kards APA ta' espansjoni jew b'kards addizzjonali ohra ma jkunux rappreżentattivi tal-kapaċità tal-prestazzjoni/potenza tas-server.

(²) Fil-każ ta' servers li jkunu ddikjarati bhala parti minn familja ta' prodotti tas-servers, il-punt 1 tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2019/424 jipprevedi li l-awtoritajiet tal-Istati Membri jistghu jittestjaw il-konfigurazzjoni tal-prestazzjoni inferjuri jew il-konfigurazzjoni tal-prestazzjoni superjuri u, skont id-definizzjonijiet 21 u 22 tal-Anness I, dawn il-konfigurazzjonijiet ghandu jkollhom il-kanali tal-memorja kollha mimlija bl-istess disinn u kapaċità tal-kard DIMM mhux ipproċessata.

Tabella 2

Referenzi u noti ta' kwalifika għall-prodotti tal-hżin tad-data

Parametru	Sors	Metodu / Titolu tat-Test ta' Referenza	Noti
Effiċjenza tal-Provvista tal-Energija	EPRI u Ecova	Protokoll tat-Test Ġeneralizzat għall-Kalkolu tal-Effiċjenza Enerġetika ta' Provvisti tal-Energija AC-DC Interni u DC-DC Revizjoni 6.7	L-ittestjar ghandu jsir b'vultaġġ u bi frekwenza xierqa tal-UE (eż. 230v, 50 Hz).
Fattur tal-Potenza tal-Provvista tal-Energija	EPRI u Ecova	Protokoll tat-Test Ġeneralizzat għall-Kalkolu tal-Effiċjenza Enerġetika ta' Provvisti tal-Energija AC-DC Interni u DC-DC Revizjoni 6.7	
Klassi tal-kundizzjonijiet operattivi	Il-Grilja l-Hadra	"Klassi tal-kundizzjonijiet operattivi tal-prodotti tal-hżin tad-data"	Il-manifattur, l-importatur jew ir-rappreżentant awtorizzat ghandu jiddikjara l-klassi tal-kundizzjoni operattiva tal-prodott: A1, A2, A3 jew A4. L-unità li tkun qed tiġi ttestjata titqiegħed f'temperatura li tikkorrispondi għall-ogħla temperatura permessibbli għall-klassi tal-kundizzjoni operattiva speċifika (A1, A2, A3 jew A4), li l-mudell jiġi ddikjarat konformi magħha.
Disponibbiltà tal-firmware		Mhux disponibbli	
Thassir sigur tad-data	NIST	Guidelines for Media Sanitization, NIST Special Publication 800-88 - Revision 1	
Kapaċità tal-prodott tal-hżin tad-data li jiżżarma		Mhux disponibbli	
Kontenut ta' materja prima kritika (CRM)		EN 45558:2019"	

(4) L-Anness IV huwa emendat kif ġej:

(a) l-ewwel paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

"It-tolleranzi tal-verifika ddefiniti f'dan l-Anness għandhom x'jaqsmu biss mal-verifika mill-awtoritajiet tal-Istati Membri tal-valuri ddikjarati u ma għandhomx jintużaw mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat bhala tolleranza permessa biex jiġu stabbiliti l-valuri fid-dokumentazzjoni teknika jew biex jiġu interpretati dawn il-valuri halli tinkiseb il-konformità jew biex tiġi kkomunikata prestazzjoni ahjar b'xi mod.";

- (b) fit-tielet paragrafu, il-kliem “Meta tkun qed tiġi vverifikata l-konformità” huma sostitwiti bi “Bħala parti mill-verifika tal-konformità”;
- (c) jiżdied il-punt 2(d) li ġej:
- “(d) meta l-awtoritajiet tal-Istati Membri jiċċekkjaw l-unità tal-mudell, din tikkonforma mar-rekwiżiti tal-effiċjenza fir-riżorsi fil-punt 3.3 tal-Anness II u mar-rekwiżiti tal-informazzjoni fil-punt 3.1 jew 3.2 tal-Anness II;”;
- (d) il-punt 3 huwa sostitwit b’dan li ġej:
- “Jekk ma jinkisbux ir-riżultati msemmija fil-punti 2 (a), 2 (b) jew 2 (d), il-mudell u l-konfigurazzjonijiet kollha tal-mudell li huma koperti mill-istess informazzjoni dwar il-prodott (skont l-Anness II punt 3.1(p)) għandhom jitqiesu li mhumiex konformi ma’ dan ir-Regolament.”;
- (e) il-punt 4(b) huwa sostitwit b’dan li ġej:
- “għall-mudelli li jiġu prodotti fi kwantitajiet ta’ hamsa jew aktar fis-sena, l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jagħzlu tliet unitajiet addizzjonali tal-istess mudell jew inkella, f’każ li l-manifattur, l-importatur jew ir-rappreżentant awtorizzat jkun iddikjara li s-server huwa rrappreżentat minn familja ta’ prodotti tas-servers, unità kemm tal-konfigurazzjoni tal-prestazzjoni inferjuri kif ukoll tal-konfigurazzjoni tal-prestazzjoni superjuri għall-ittestjar.”;
- (f) il-punt (5) huwa sostitwit b’dan li ġej:
- “(5) Il-mudell jew il-konfigurazzjoni tal-mudell għandhom jitqiesu konformi mar-rekwiżiti applikabbli jekk, għall-unitajiet imsemmija fil-punt 4(b), il-medja aritmetika tal-valuri ddeterminati tkun fi hdan it-tolleranzi tal-verifika rispettivi mogħtija fit-Tabella 7.”;
- (g) il-punt (6) huwa sostitwit b’dan li ġej:
- “(6) Jekk ma jinkisbux ir-riżultat imsemmi fil-punt 5, il-mudell u l-konfigurazzjonijiet kollha tal-mudelli li huma koperti mill-istess informazzjoni dwar il-prodott (skont il-punt 3.1 (p) tal-Anness II) għandhom jitqiesu li mhumiex konformi ma’ dan ir-Regolament.”
- (h) il-punt (7) huwa sostitwit b’dan li ġej:
- “(7) L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jipprovdu l-informazzjoni rilevanti kollha lill-awtoritajiet tal-Istati Membri l-oħra u lill-Kummissjoni mingħajr dewmien wara li tittiehed deċiżjoni dwar in-nuqqas ta’ konformità tal-mudell skont il-punti 3, 4 (a), 6 jew it-tieni paragrafu ta’ dan l-Anness.”.
-

ANNEX II

L-Annessi I, II u III tar-Regolament (UE) 2019/1781 huma emendati kif ġej:

(1) L-Anness I huwa emendat kif ġej:

(a) il-parti 1 hija emendata kif ġej:

(1) fil-punt (a), il-punti (i) u (ii) huma sostitwiti b'dawn li ġejjin:

“(i) l-effiċjenza enerġetika ta' muturi trifażi b'output nominali ta' 0,75 kW jew aktar u ta' 1 000 kW jew inqas, b'2, b'4, b'6 jew bi 8 poli, li ma jkunux muturi Ex eb b'sikurezza miżjuda, għandha tikkorrispondi għal mill-inqas il-livell ta' effiċjenza IE3 stabbilit fit-Tabella 2 jew fit-Tabella 3b kif xieraq;

(ii) l-effiċjenza enerġetika ta' muturi trifażi b'output nominali ta' 0,12 kW jew aktar u inqas minn 0,75 kW, b'2, 4, 6 jew 8 poli, li mhumiex muturi Ex eb ta' sikurezza miżjuda, għandha tikkorrispondi mill-inqas għal-livell ta' effiċjenza IE2 stabbilit fit-Tabella 1 jew fit-Tabella 3a kif xieraq.”;

(2) fil-punt (b), il-punti (i) u (ii) huma sostitwiti b'dan li ġej:

“(i) l-effiċjenza enerġetika ta' muturi Ex eb b'sikurezza miżjuda b'output nominali ta' 0,12 kW jew aktar u ta' 1 000 kW jew inqas, b'2, b'4, b'6 jew bi 8 poli, u muturi monofażi b'output nominali ta' 0,12 kW jew aktar għandha tikkorrispondi għal mill-inqas il-livell ta' effiċjenza IE2 stabbilit fit-Tabella 1 jew fit-Tabella 3a kif xieraq;

(ii) l-effiċjenza enerġetika ta' muturi trifażi li mhumiex muturi tal-brejkijiet, muturi Ex eb b'sikurezza miżjuda, jew muturi ohra bi protezzjoni minn spluzjonijiet, b'output nominali ta' 75 kW jew aktar u ta' 200 kW jew inqas, b'2, b'4, jew b'6 poli, għandha tikkorrispondi mill-inqas għal-livell ta' effiċjenza IE4 stabbilit fit-Tabella 3 jew fit-Tabella 3c kif xieraq.”;

(3) it-tieni paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“L-effiċjenza enerġetika tal-muturi, espressa fi klassijiet Internazzjonali tal-Effiċjenza Enerġetika (IE) hija stabbilita fit-Tabelli 1 sa 3c għal valuri differenti tal-potenza tal-output nominali tal-mutur P_N , f'50 Hz jew f'60 Hz. Il-klassijiet IE huma ddeterminati bil-potenza tal-output nominali (P_N), bil-vultaġġ nominali (U_N), u fuq il-bażi tat-temperatura ambjentali ta' referenza ta' 25 °C.

Għall-muturi 50/60 Hz, ir-rekwiżiti ta' hawn fuq għandhom jiġu ssodisfati kemm b'50 Hz kif ukoll b'60 Hz bil-potenza tal-output nominali speċifikata għal 50 Hz.

Għall-muturi 50 Hz jew 60 Hz, ir-rekwiżiti ta' hawn fuq għandhom jiġu ssodisfati b'50 Hz jew b'60 Hz rispettivament bil-potenza tal-output nominali speċifikata rispettivament għal 50 Hz jew għal 60 Hz.”;

(4) jiddaħhlu t-tabelli 3a, 3b u 3c li ġejjin:

“Tabella 3a

Effiċjenzi minimi η_n għal-livell ta' effiċjenza IE2 b'60 Hz (%)

Potenza tal-output nominali P_N [kW]	Għadd ta' poli			
	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

Potenza tal-output nominali P_N [kW]	Għadd ta' poli			
	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 sa 1000	95,4	95,8	95,0	94,1

Tabella 3b

Effiċjenzi minimi η_n għal-livell ta' effiċjenza IE3 b'60 Hz (%)

Potenza tal-output nominali P_N [kW]	Għadd ta' poli			
	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

Potenza tal-output nominali P_N [kW]	Għadd ta' poli			
	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 sa 1000	95,8	96,2	95,8	95,0

Tabella 3c

Effiċjenzi minimi η_n għal-livell ta' effiċjenza IE4 b'60 Hz (%)

Potenza tal-output nominali P_N [kW]	Għadd ta' poli			
	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

Potenza tal-output nominali P_N [kW]	Għadd ta' poli			
	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 sa 1000	96,2	96,8	96,5	95,8"

(5) dan li ġej jżied qabel l-aħħar sentenza:

"Sabiex tiġi ddeterminata l-effiċjenza minima ta' muturi ta' 60 Hz b'potenza nominali mhux ipprovduta fit-Tabelli 3a, 3b u 3c, għandha tintuża r-regola li ġejja:

L-effiċjenza ta' potenza nominali fil-punt tan-nofs jew 'il fuq minnu bejn żewġ valuri konsekuttivi mit-tabelli għandha tkun l-ogħla miż-żewġ effiċjenzi.

L-effiċjenza ta' potenza nominali taht il-punt tan-nofs bejn żewġ valuri konsekuttivi mit-tabelli għandha tkun l-aktar wahda baxxa miż-żewġ effiċjenzi.";

(b) Il-Parti 2 hija emendata kif ġej:

(1) fl-ewwel paragrafu, il-punt (a) huwa sostitwit b'dan li ġej:

"(a) l-iskeda ta' *data* teknika jew il-manwal tal-utent fornut mal-mutur, sakemm mal-prodott ma tingħatax link tal-internet għal dik l-informazzjoni. Barra minn hekk, kodiċi QR jista' jiġi pprovdut b'link għall-informazzjoni.";

(2) fit-tielet paragrafu, il-kliem introdutturju u l-punt (1) huma sostitwiti b'dan li ġej:

"Mill-1 ta' Lulju 2021 għall-muturi msemija fl-Anness I.1(a), u mill-1 ta' Lulju 2023 għall-muturi msemija fl-Anness I.1(b)(i):

(1) l-effiċjenza nominali (η_N) bit-tagħbija nominali shiha, ta' 75 % u ta' 50 %, u bil-vultaġġ(i) nominali (U_N), iddeterminata abbazi tat-temperatura ambjentali ta' referenza ta' 25 °C, imqarrra sal-ewwel pożizzjoni decimali;"

- (3) it-tmien u d-disa' paragrafi huma sostitwiti b'dan li ġej:

“Għall-muturi eżentati mir-reqwiziti tal-effiċjenza f'konformità mal-punt 2(m) tal-Artikolu 2 ta' dan ir-Regolament, il-mutur jew l-imballaġġ tiegħu u d-dokumentazzjoni jridu jindikaw b'mod ċar 'Mutur li għandu jintuża esklużivament bħala spare part għal' u l-mudell uniku ta' identifikazzjoni tal-prodott(i) li għalih(om) huwa maħsub.

Għal muturi 50 Hz u 60 Hz, id-*data* stabbilita hawn fuq hija pprovduta bil-frekwenza applikabbli, filwaqt li għall-muturi 50/60 Hz huwa biżżejjed li tiġi pprovduta d-*data* b'50 Hz, hlief għall-effiċjenza nominali b'taġħbija shiħa, li għandha tiġi speċifikata kemm f'50 Hz kif ukoll f'60 Hz.”;

- (c) Il-Parti 4 hija emendata kif ġej:

- (1) fl-ewwel paragrafu, il-punt (a) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(a) l-iskeda ta' *data* teknika jew il-manwal tal-utent fornuta mal-VSD, sakemm mal-prodott ma tinghatax link tal-internet għal dik l-informazzjoni. Barra minn hekk, kodiċi QR jista' jiġi pprovdut b'link għall-informazzjoni.”;

- (2) ir-raba' paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“L-informazzjoni msemmija fil-punti (1) u (2) kif ukoll is-sena tal-manifattura għandhom ikunu mmarkati b'mod durabbli fuq jew qrib il-pjanċa tal-klassifikazzjoni tal-VSD. Fejn id-daqs tal-pjanċa tal-klassifikazzjoni jagħmilha impossibbli li tiġi mmarkata l-informazzjoni kollha msemmija fil-punt (1), it-telf tal-potenza f% tal-potenza tal-output nominali apparenti f(90; 100), imqarreb sal-ewwel pożizzjoni deċimali biss, għandu jiġi mmarkat.”;

- (2) fl-Anness II, parti 1, it-tieni paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Madankollu, għas-seba' punti operattivi skont il-punt (13) tal-Anness I.2, it-telf għandu jiġi ddeterminat jew permezz ta' kejl dirett input-output jew permezz ta' kalkolu.”;

- (3) L-Anness III huwa emendat kif ġej:

- (a) l-ewwel paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“It-tolleranzi tal-verifika ddefiniti f'dan l-Anness għandhom x'jaqsmu biss mal-verifika mill-awtoritajiet tal-Istati Membri tal-valuri ddikjarati u ma għandhomx jintużaw mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat bħala tolleranza permessa biex jiġu stabbiliti l-valuri fid-dokumentazzjoni teknika jew biex jiġu interpretati dawn il-valuri halli tinkiseb il-konformità jew biex tiġi kkomunikata prestazzjoni aħjar b'xi mod.”;

- (b) it-tielet paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Bħala parti mill-verifika li mudell ta' prodott jikkonforma mar-reqwiziti stabbiliti f'dan ir-Regolament skont l-Artikolu 3(2) tad-Direttiva 2009/125/KE, l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom japplikaw il-proċedura li ġejja għar-reqwiziti msemmija fl-Anness I.”;

- (c) il-punt (7) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(7) L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jipprovdur l-informazzjoni rilevanti kollha lill-awtoritajiet tal-Istati Membri l-oħra u lill-Kummissjoni mingħajr dewmien wara li tittiehed deċiżjoni dwar in-nuqqas ta' konformità tal-mudell skont il-punti 3, 6 jew it-tieni paragrafu ta' dan l-Anness.”.

ANNEX III

L-Annessi I sa IV tar-Regolament (UE) 2019/2019 huma emendati kif ġej

(1) fl-Anness I, jiżdied il-punt (38) li ġej:

“(38) ‘valuri ddikjarati’ tfisser il-valuri pprovduti mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-parametri tekniċi ddikjarati, ikkalkolati jew imkejla f'konformità mal-Artikolu 4, għall-verifika tal-konformità mill-awtoritajiet tal-Istati Membri.”;

(2) fl-Anness II, parti 2, il-punt (f) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(f) Għall-kompartimenti 4-star, il-hin tal-iffriżar sabiex it-temperatura tat-tagħbija hafifa tingieb minn +25 għal -18 °C f'temperatura ambjentali ta' 25 °C għandu jkun tali li l-kapaċità tal-iffriżar li tirriżulta tikkonforma mar-rekwiżit fil-punt 22 tal-Artikolu 2.”;

(3) L-Anness III huwa emendat kif ġej:

(a) jiżdied il-paragrafu li ġej wara l-ewwel paragrafu:

“Meta parametru jiġi ddikjarat skont l-Artikolu 4, il-valur iddikjarat tiegħu għandu jintuża mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-kalkoli f'dan l-Anness.”;

(b) fil-parti 1, il-punt (h) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(h) il-kapaċità tal-iffriżar ta' kompartment tiġi kkalkolata bħala 24 darba tal-piż tat-tagħbija hafifa, diviż bil-hin tal-iffriżar sabiex it-temperatura tat-tagħbija hafifa tingieb minn +25 għal -18 °C f'temperatura ambjentali ta' 25 °C espressa f'kg/24h u mqarriba sal-ewwel pozzizzjoni deċimali.”;

(c) fil-parti 1, jiżdied il-punt (j) li ġej:

“(j) il-piż tat-tagħbija hafifa għal kull kompartment 4-star għandu jkun:

- 3,5 kg/100 l tal-volum tal-kompartment 4-star evalwat, aġġustat 'il fuq għall-eqreb 0,5 kg; u,
- 2 kg għal kompartment 4-star b'volum li għalih 3,5 kg/100 l iwassal għal valur inqas minn 2 kg;

f'każ li l-apparat refriġeranti jinkludi kombinazzjoni ta' kompartmenti 3-star u 4-star, it-total tal-piż(ijiet) tat-tagħbija hafifa għandu jiżdied sabiex it-total tal-piż(ijiet) tat-tagħbija hafifa għall-kompartmenti 4-star kollha jkun:

- 3,5 kg/100 l tal-volum totali tal-kompartmenti 4-star u 3-star kollha, aġġustati 'l fuq għall-eqreb 0,5 kg; u,
- 2 kg għal volum totali tal-kompartmenti 4-star u 3-star kollha li għalihom 3,5 kg/100 l iwassal għal valur inqas minn 2 kg.”;

(4) L-Anness IV huwa emendat kif ġej:

(a) l-ewwel paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“It-tolleranzi tal-verifika ddefiniti f'dan l-Anness għandhom x'jaqsmu biss mal-verifika mill-awtoritajiet tal-Istati Membri tal-valuri ddikjarati u ma għandhomx jintużaw mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat bħala tolleranza permessa biex jiġu stabbiliti l-valuri fid-dokumentazzjoni teknika jew biex jiġu interpretati dawn il-valuri halli tinkiseb il-konformità jew biex tiġi kkomunikata prestazzjoni ahjar b'xi mod.”;

(b) fit-tielet paragrafu, il-kliem “Meta tkun qed tiġi vverifikata l-konformità” huma sostitwiti bi “Bħala parti mill-verifika tal-konformità”;

(c) il-punt (2)(d) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(d) meta l-awtoritajiet tal-Istati Membri jiċċekkjaw l-unità tal-mudell, din tikkonforma mar-rekwiżit fit-tielet paragrafu tal-Artikolu 6, mar-rekwiżiti funzjonali fil-punt 2 tal-Anness II, mar-rekwiżiti dwar l-effiċjenza fir-riżorsi fil-punt 3 tal-Anness II u mar-rekwiżiti ta' informazzjoni fil-punt 4 tal-Anness II; kif ukoll”;

(d) il-punt (7) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(7) L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jipprovdwu l-informazzjoni rilevanti kollha lill-awtoritajiet tal-Istati Membri l-oħra u lill-Kummissjoni minghajr dewmien wara li tittiehed deċiżjoni dwar in-nuqqas ta' konformità tal-mudell skont il-punti 3, 6 jew it-tieni paragrafu ta' dan l-Anness.”;

(e) It-tabella 6 hija sostitwita b'din li ġejja:

“Tabella 6

Tolleranzi tal-verifika

Parametri	Tolleranzi tal-verifika
Il-volum totali u l-volum tal-kompartiment	Il-valur iddeterminat ^(a) ma għandux ikun baxx aktar minn 3 % jew minn litru wiehed — jintuża l-ogħla valur — mill-valur dikjarat.
Kapaċità tal-iffriżar	Il-valur iddeterminat ^(a) ma għandux ikun aktar baxx mill-valur iddikjarat b'aktar minn 10 %.
E_{32}	Il-valur iddeterminat ^(a) ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat b'aktar minn 10 %.
Konsum annwali tal-enerġija	Il-valur iddeterminat ^(a) ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat b'aktar minn 10 %.
L-umdità interna tal-apparat għall-ħżin tal-inbid (%)	Il-valur iddeterminat ^(a) ma għandux ivarja mill-firxa dikjarata b'aktar minn 10 %.
Emissjonijiet tal-istorbju akustiku fl-arja	Il-valur iddeterminat ^(a) ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat b'aktar minn 2 dB(A) re 1 pW.
Ħin sabiex toghla t-temperatura	Il-valur iddeterminat ^(a) ma għandux ikun aktar baxx mill-valur iddikjarat b'aktar minn 15 %.

^(a) fil-każ ta' tliet unitajiet addizzjonali ttestjati kif stabbilit fil-punt 4, il-valur iddeterminat ifisser il-medja aritmetika tal-valuri ddikjarati għal dawn it-tliet unitajiet addizzjonali.”.

ANNEX IV

L-Annessi I sa IV tar-Regolament (UE) 2019/2020 huma emendati kif ġej:

(1) fl-Anness I, il-punt (52) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(52) ‘valuri dikjarati’ tfisser il-valuri pprovduti mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-parametri tekniċi dikjarati, kalkolati jew imkejla f'konformità mal-Artikolu 5, għall-verifika tal-konformità mill-awtoritajiet tal-Istati Membri.”;

(2) L-Anness II huwa emendat kif ġej:

(a) fil-punt 2, tabella 4, iċ-ċelloli:

Effett stroboskopiku għall-MLS LED u OLED	$SVM \leq 0,4$ b'tagħbija shiha (għajr għal HID b' Φ use > 4 klm u għal sorsi tad-dawl maħsuba għall-użu f'applikazzjonijiet fuq barra, f'applikazzjonijiet industrijali jew f'applikazzjonijiet ohra fejn l-istandards tat-tidwil jippermettu CRI < 80)
---	---

huma sostitwiti b'dan li ġej:

“Effett stroboskopiku għall-MLS LED u OLED	$SVM \leq 0,9$ b'tagħbija shiha (għajr għal sorsi tad-dawl maħsuba għall-użu f'applikazzjonijiet fuq barra, f'applikazzjonijiet industrijali jew f'applikazzjonijiet ohra fejn l-istandards tat-tidwil jippermettu CRI < 80)
	Mill-1 ta' Settembru 2024: $SVM \leq 0,4$ b'tagħbija shiha (għajr għal sorsi tad-dawl maħsuba għall-użu f'applikazzjonijiet fuq barra, f'applikazzjonijiet industrijali jew f'applikazzjonijiet ohra fejn l-istandards tat-tidwil jippermettu CRI < 80)”

(b) fil-punt 3 (d), il-punt (1) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(1) L-informazzjoni speċifikata fil-punt 3(c)(1) ta' dan l-Anness għandha tkun inkluża wkoll fil-fajl tad-dokumentazzjoni teknika mhejji għall-finijiet tal-valutazzjoni tal-konformità skont l-Artikolu 8 tad-Direttiva 2009/125/KE.”;

(3) L-Anness III huwa emendat kif ġej:

(a) fil-punt 1, il-punt (c) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(c) f'installazzjonijiet tal-medicina radjologika u nukleari li huma soġġetti għal standards ta' sikurezza tar-radjazzjoni kif stabbilit fid-Direttiva tal-Kunsill 2013/59/EURATOM (*);

(*) Id-Direttiva tal-Kunsill 2013/59/Euratom tal-5 ta' Diċembru 2013 li tistabbilixxi standards bażiċi ta' sikurezza għal protezzjoni kontra l-perikli li jirriżultaw minn esponiment għal radjazzjoni jonizzanti (ĠU L 13, 17.1.2014, p. 1).”;

(b) il-punt 3 huwa emendat kif ġej:

(1) il-punt (s) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(s) sorsi tad-dawl inkandexxenti b'interfaċċa elettriċa lama ta' kuntatt, lugs tal-metall, kejbil jew litz wire, b'kamin metriku, bil-pinnijiet jew inkella ta' tip ieħor mhux standard, b'kejsing magħmul minn tubi tal-ħġieġ kwarzuż, iddisinjati speċifikament u kkummerċjalizzati esklussivament għal tagħmir industrijali jew professjonali tat-tishin bl-elettriku (bħal proċess tal-istrech blow-moulding fl-Industrija tal-PET, fl-istampar 3D, fil-proċessi tal-manifattura fotovoltajka u elettronika, fit-tnixxif jew fit-twebbis ta' ażeżivi, ta' linka, ta' żebgħat jew ta' kisjiet);”;

(2) il-punt (w) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(w) sorsi tad-dawl li

(1) huma ddisinjati speċifikament u kkummerċjalizzati esklussivament għall-użu tat-tidwil tax-xeni fl-istudios tal-films, fl-istudios u fil-postijiet tat-TV, u fl-istudios u fil-postijiet tal-fotografija, jew għall-użu fit-tidwil tal-palkijiet fit-teatri, waqt kunċerti jew avvenimenti oħrajn ta' divertiment;

u li

(2) jissodisfaw tal-inqas wahda mill-ispeċifikazzjonijiet li ġejjin:

- (a) LED b'potenza ≥ 100 W u CRI > 90 ;
- (b) Sokit GES/E40, K39d b'Temperatura tal-Kulur agġustabbli 'l isfel sa 1 800 K (dawl mhux baxxut), użata bi provvista tal-enerġija ta' vultaġġ baxx;
- (c) LED b'potenza ta' ≥ 180 W u rranġat sabiex jipproduċi direttament f'żona iżgħar mis-superfiċje li temetti d-dawl;
- (d) Sors tad-dawl inkandexxenti li huwa tat-tip DWE u li għandu potenza ta' 650 W, vultaġġ ta' 120 V u terminal bil-kamin tal-pressjoni;
- (e) LED b'potenza ta' ≥ 100 W li tippermetti lill-utent jistabbilixxi temperaturi tal-kulur korrelatati differenti għad-dawl emess;
- (f) LFL T5 b'ras G5 b'CRI ≥ 85 u CCT 2 900, 3 000, 3 200, 5 600 jew 6 500 K.”;

(3) jiżdied il-punt (x) li ġej:

“(x) DLS inkandexxenti li jissodisfaw il-kundizzjonijiet kollha li ġejjin: Kappa E27, bozza trasparenti, potenza ≥ 100 W u ≤ 400 W, CCT $\leq 2 500$ K, iddisinjati speċifikament u kkummerċjalizzati esklussivament għat-tishin bl-infraahmar”;

(c) jiżdied il-punt 5 li ġej:

“5. Is-sorsi tad-dawl iddisinjati speċifikament u kkummerċjalizzati esklussivament għall-użu fi prodotti fil-kamp ta' applikazzjoni tar-Regolamenti tal-Kummissjoni 2019/2023, 2019/2022, 932/2012 u 2019/2019, għandhom ikunu eżentati mir-reqwiziti rigward il-fattur ta' manutenzjoni tal-lumen u l-fattur ta' sopravivenza stabbiliti fil-punt 2 Tabella 4 tal-Anness II, u mir-reqwizit ta' informazzjoni dwar it-tul tal-ħajja stabbilit fil-punt 3(b)(1)(e) tal-Anness II.”;

(4) L-Anness IV huwa emendat kif ġej:

(a) l-ewwel paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“It-tolleranzi tal-verifika ddefiniti f'dan l-Anness għandhom x'jaqsmu biss mal-verifika mill-awtoritajiet tal-Istati Membri tal-valuri ddikjarati u ma għandhomx jintużaw mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat bħala tolleranza permessa biex jiġu stabbiliti l-valuri fid-dokumentazzjoni teknika jew biex jiġu interpretati dawn il-valuri halli tinkiseb il-konformità jew biex tiġi kkomunikata prestazzjoni aħjar b'xi mod.”;

(b) fit-tielet paragrafu, il-kliem “Meta tkun qed tiġi vverifikata l-konformità” huma sostitwiti bi “Bħala parti mill-verifika tal-konformità”;

(c) il-punt 1 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“1. L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jivverifikaw unità wahda tal-mudell għall-punti 2(a), 2(b), 2(d) u 2(e) ta' dan l-Anness.

L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jittestjaw 10 unitajiet ta' mudell ta' sors tad-dawl jew 3 unitajiet tal-mudell tat-tagħmir ta' kontroll separat. It-tolleranzi tal-verifika huma stabbiliti fit-Tabella 6 ta' dan l-Anness.”;

(d) il-punt 2(c) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(c) meta l-awtoritajiet tal-Istat Membru jittestjaw l-unitajiet tal-mudell, il-valuri ddeterminati jikkonformaw mat-tolleranzi tal-verifika rispettivi kif mogħtija fit-Tabella 6 ta' dan l-Anness, fejn “valur iddeterminat” tfisser il-medja aritmetika fuq l-unitajiet ittestjati tal-valuri mkejla għal parametru partikolari jew il-medja aritmetika tal-valuri tal-parametri kkalkolati mill-valuri mkejla; kif ukoll”;

(e) jiżdiedu l-punti 2(d) u (e):

“(d) meta l-awtoritajiet tal-Istati Membri jiċċekkjaw l-unità tal-mudell, huma jsibu li l-manifattur, l-importatur jew ir-rappreżentant awtorizzat ikun stabbilixxa sistema li tikkonforma mar-reqwiziti fit-tieni paragrafu tal-Artikolu 7; u

(e) meta l-awtoritajiet tal-Istati Membri jiċċekkjaw l-unità tal-mudell, din tikkonforma mar-reqwizit fit-tielet paragrafu tal-Artikolu 7 mar-reqwiziti ta' informazzjoni fil-punt 3 tal-Anness II.”;

(f) il-punt 3 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“3. Jekk ma jinkisbux ir-riżultati msemmija fil-punti 2 (a), (b), (c), (d) jew (e), il-mudell u l-mudelli ekwivalenti kollha għandhom jitqiesu li mhumiex konformi ma' dan ir-Regolament.”

(g) il-punt 4 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(4) L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jipprovdu l-informazzjoni rilevanti kollha lill-awtoritajiet tal-Istati Membri l-oħra u lill-Kummissjoni mingħajr dewmien wara li tittiehed deċiżjoni dwar in-nuqqas ta' konformità tal-mudell skont il-punti 3 jew it-tieni paragrafu ta' dan l-Anness.”;

(h) fit-Tabella 6, it-tolleranza tal-verifika għal “Tnemnim [Pst LM] u effett stroboskopiku [SVM]” hija sostitwita b'dan li ġej:

“Il-valur stabbilit ma għandux jaqbez il-valur iddikjarat b'aktar minn 0,1.”.

ANNEX V

L-Annessi I sa IV tar-Regolament (UE) 2019/2021 huma emendati u jiżdied l-Anness IIIa kif ġej:

(1) L-Anness I huwa emendat kif ġej:

(a) il-punt 5 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(5) ‘unità tal-wiri mikroLED’ tfisser unità tal-wiri elettronika fejn jinxteghlu l-pixels individwali bl-użu ta’ teknoloġija LED mikroskopika;”;

(b) jiżdiedu l-punti (38), (39) u (40) li ġejjin:

“(38) ‘valuri ddikjarati’ tfisser il-valuri pprovduti mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-parametri tekniċi ddikjarati, ikkalkolati jew imkejla f’konformità mal-Artikolu 4, għall-verifika tal-konformità mill-awtoritajiet tal-Istati Membri.

(39) ‘riżoluzzjoni HD’ tfisser 1920 x 1080 pixel jew 2 073 600 pixel;

(40) ‘riżoluzzjoni UHD’ tfisser 3840 x 2160 pixel jew 8 294 400 pixel.”;

(2) L-Anness II, il-punt A.1 huwa emendat kif ġej:

(a) Wara l-aħħar sentenza qabel it-tabella 1, jiżdied il-paragrafu li ġej:

“Għall-kalkolu tal-EEI għandhom jintużaw il-valuri ddikjarati tal-potenza fil-modalità mixgħul ($P_{measured}$) u tal-erja tal-iskrin (A) kif elenkati fit-Tabella 5 tal-Anness VI tar-Regolament Delegat 2019/2013.”;

(b) It-tabella 1 hija sostitwita b'din li ġejja:

“Tabella 1

Limiti EEI għall-modalità mixgħul

	EEI _{max} għall-unitajiet tal-wiri elettronici b'riżoluzzjoni sa HD	EEI _{max} għall-unitajiet tal-wiri elettronici b'riżoluzzjoni oghla minn HD u sa UHD	EEI _{max} għall-unitajiet tal-wiri elettronici b'riżoluzzjoni oghla minn UHD u għall-unitajiet tal-wiri MikroLED
L-1 ta' Marzu 2021	0,90	1,10	m.a.
L-1 ta' Marzu 2023	0,75	0,90	0,90”

(c) It-Taqsima C hija emendata kif ġej:

L-aħħar paragrafu tal-punt 2 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“L-unitajiet tal-wiri elettronici f'network għandhom jikkonformaw mar-rekwiżiti għall-modalità standby man-network bl-apparat li jiskatta r-riattivazzjoni mqabba man-network u jkunu lesti sabiex jattivaw struzzjoni tal-iskattar meta dan ikun mehtieg.

Bil-modalità standby man-network diżattivata, l-unitajiet tal-wiri elettronici mqabba ma' network għandhom jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-modalità standby.”;

(d) It-Taqsima D hija emendata kif ġej:

(1) il-punt 1 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“1. Disinn għall-izmantellar, għar-riċiklaġġ u għall-irkupru

(a) Il-manifatturi, l-importaturi jew ir-rappreżentanti awtorizzati tagħhom għandhom jiżguraw li t-tekniki ta' tagħqid, ta' ssikkar jew ta' ssigillar ma jipprevenux it-tnehhija, bl-użu ta' għodod disponibbli b'mod komuni, tal-komponenti indikati fil-punt 1 tal-Anness VII tad-Direttiva 2012/19/UE dwar id-WEEE jew fl-Artikolu 11 tad-Direttiva 2006/66/KE dwar batteriji u akkumulaturi u skart ta' batteriji u ta' akkumulaturi, meta preżenti.

(b) Japplikaw id-derogi indikati fl-Artikolu 11 tad-Direttiva 2006/66/KE dwar il-konnessjoni permanenti bejn l-unità tal-wiri elettronika u l-batterija jew l-akkumulatur.

- (c) Il-manifatturi, l-importaturi jew ir-rappreżentanti awtorizzati tagħhom għandhom, minghajr preġudizzju għall-punt 1 tal-Artikolu 15 tad-Direttiva 2012/19/UE, jagħmlu disponibbli l-informazzjoni fuq sit web b'aċċess liberu dwar l-iżmantellar li hija meħtieġa sabiex jiġi aċċessat kwalunkwe wieħed mill-komponenti tal-prodotti msemmija fil-punt 1 tal-Anness VII tad-Direttiva 2012/19/UE.
- (d) Din l-informazzjoni dwar l-iżmantellar għandha tinkludi s-sekwenza tal-passi, tal-ghodod jew tat-teknoloġiji tal-iżmantellar li huma meħtieġa sabiex jiġu aċċessati l-komponenti fil-mira.
- (e) Din l-informazzjoni dwar tmiem il-hajja għandha tkun disponibbli għal tal-inqas 15-il sena wara t-tqegħid fis-suq tal-aħħar unità ta' mudell ta' prodott.”;

(2) fil-punt 5, il-punt (a) (1) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(1) il-manifatturi, l-importaturi jew ir-rappreżentanti awtorizzati tal-unitajiet tal-wiri elettronici għandhom jagħmlu disponibbli għall-professjonisti li jsewwu tal-inqas dawn l-ispare parts: provvista tal-enerġija interna, konnetturi għall-konnessjoni ta' tagħmir estern (kejbil, antenna, USB, DVD u Blu-Ray), kapaċitaturi oghla minn 400 mikrofara, batteriji u akkumulaturi, modulu DVD/Blu-Ray jekk applikabbli u modulu HD/SSD jekk applikabbli għal perjodu minimu ta' seba' snin wara t-tqegħid fis-suq tal-aħħar unità tal-mudell”;

(3) L-Anness III huwa mmodifikat kif ġej:

(a) jżidied il-paragrafu li ġej wara l-ewwel paragrafu:

“Meta parametru jiġi ddikjarat skont l-Artikolu 4, il-valur iddikjarat tiegħu għandu jintuża mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-kalkoli f'dan l-Anness.

Fin-nuqqas ta' standards rilevanti eżistenti u sal-pubblikazzjoni tar-referenzi tal-istandards armonizzati rilevanti fil-Gurnal Uffiċjali, għandhom jintużaw il-metodi ta' ttestjar tranżizzjonali stabbiliti fl-Anness IIIa jew metodi affidabbli, preċiżi u riproduċibbli oħrajn, li jqisu l-ogħla livell ta' żvilupp tekniku ġeneralment rikonoxxut.”;

(b) fl-aħħar tal-Anness, jiddaħħal dan li ġej:

“Il-Kejl tal-Medda Dinamika Standard, tal-Medda Dinamika Qawwija, tal-luminanza tal-iskrin għall-Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità, tal-proporzjon tal-Luminanza Bajda Massima u ta' kejl ieħor tal-luminanza għandhom isiru kif spjegat fit-Tabella 3a.

Tabella 3a

Referenzi u noti ta' kwalifika

	Noti
P_{measured} Medda dinamika standard (SDR) fil-modalità mixgħul, “normali”	Noti dwar il-kejl tal-potenza (Ara l-Anness IIIa għal noti informattivi dwar l-ittestjar ta' Unitajiet ta' Wiri b'input DC standardizzat jew b'batterija li ma tistax titneħħa li tipprovidi l-potenza primarja. Għall-finijiet ta' dawn il-Metodi ta' Kejl Tranżizzjonali, input DC standardizzat huwa biss dak kompatibbli mad-diversi forom ta' twassil tal-enerġija bil-USB. Noti dwar is-Sinjali tal-Vidjo Is-sekwenza vidjo ta' Xandir Dinamiku ta' 10 minuti deskritta fl-istandards rilevanti eżistenti għandha tiġi sostitwita b'sekwenza vidjo agġornata ta' Xandir Dinamiku ta' 10 minuti. Din tista' titnizzel minn fuq: https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/23ab249b-6ebc-4f45-9b0e-df07bc61a596?p=1&n=10&sort=modified_DESC. Huma disponibbli żewġ fajls, f'SD u f'HD. Dawn huma intitolati rispettivament “SD Dynamic Video Power.mp4”, u “HD Dynamic Video Power.mp4”. Ir-riżoluzzjoni SD hija disponibbli għat-tipi limitati ta' unitajiet tal-wiri li ma jistgħux jaċċettaw jew juru standards ta' riżoluzzjoni oghla. Il-fajl tar-riżoluzzjoni HD jintuża għar-riżoluzzjonijiet l-oħra kollha tal-wiri peress li dan jaqbel mill-qrib mal-livell medju tal-istampa (APL) tas-sekwenza tat-test dinamiku attwali tax-xandir dinamiku IEC HD deskritta fl-istandards rilevanti eżistenti. L-upscaling mill-HD għal riżoluzzjoni nattiva oghla għandu jitwettagħ mill-Unità li qed Tiġi Ttestjata (UUT) u mhux minn apparat estern. Meta l-upscaling ikollu jitwettagħ minn apparat estern, għandhom jiġu rreġistrati d-dettalji kollha tal-apparat u tal-interfaċċa tas-sinjali mal-UUT.

	Noti
	Is-sinjal tad-<i>data</i> mis-sistema ta' hżin tal-fajls imnizzla għall-interfaċċa tas-sinjal digitali tal-UUT għandu jiġi kkonfermat sabiex jipprovdi livelli tal-vidjo tal-abjad massimu u tal-iswed shih. Jekk is-sistema ta' eżekuzzjoni tal-fajl ikollha karatteristiċi speċjali ta' ottimizzazzjoni tal-istampa (eż. suwed fondi jew proċessar imtejjeb tal-kuluri), dawn għandhom jiġu diżattivati. Għal finijiet ta' ripetibbiltà tal-kejl, id-dettalji tas-sistema ta' hżin u ta' eżekuzzjoni tal-fajls għandhom jiġu rreġistrati u hekk ukoll it-tip ta' interfaċċa digitali mal-UUT (eż. HDMI, DVI eċċ.). Il-kejl tal-potenza <i>P_{measured}</i> huwa valur medju mit-tul shih ta' 10 minuti tas-sekwenza tat-test dinamiku, meħud bl-ABC diżattivat.
<i>P_{measured}</i> Medda dinamika qawwija (HDR) modalità mixgħul "normali" (il-modalità awtomatika li taqleb għal HDR)	S'issa ma gie ppubblikat l-ebda standard rilevanti eżistenti. Wara l-kejl tas-sekwenza tat-test dinamiku <i>P_{measured}</i> (SDR), għandhom jinbdeu żewġ sekwenzi tat-test dinamiku tal-HDR. Dawn is-sekwenzi ta' 5 minuti jingħataw f'riżoluzzjoni HD biss, fl-istandards komuni tal-HDR ta' HLG u ta' HDR10. L-upscaling mill-HD għal riżoluzzjoni ta' wiri nattiva oghla għandu jitwettag mill-UUT u mhux minn apparat estern. Meta l-upscaling ikollu jitwettag minn apparat estern, għandhom jiġu rreġistrati d-dettalji kollha tal-apparat u tal-interfaċċa tas-sinjal mal-UUT. Dawn il-fajls jistgħu jitnizzlu minn fuq: https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/38df374d-f367-4b72-93d6-3f48143ad661?p=1&n=10&sort=modified_DESC u għandhom kontenut tal-programm identiku. Il-fajls huma intitolati rispettivament "HDR-HLG Power.mp4" u "HDR_HDR10 Power.mp4" Huwa essenzjali li l-qlib tal-UUT għall-modalità ta' wiri HDR jiġi kkonfermat fil-menu tal-konfigurazzjonijiet tal-istampa qabel ma tiġi rreġistrata d-<i>data</i> dwar il-potenza. Il-kejl integrat tal-potenza għal kull sekwenza (<i>P_{av}</i>) għandu jingħadd u jitnaqqas bin-nofs għall-kalkolu tal-klassi tal-effiċjenza enerġetika tal-HDR tat-tikketta u tad-dikjarazzjoni tal-potenza tal-HDR tat-tikketta. Jekk il-UUT ma tkunx tista' tiġi ttestjata f'wiehed minn dawn il-formats tal-HDR, dan għandu jiġi nnotat u l-potenza ddikjarata għandha tkun il-<i>P_{av}</i> imkejla għall-format tal-HDR li huwa sostnut. Konċessjoni tal-ABC ma tapplikax fil-modalità ta' wiri HDR. $P_{measured\ HDR} = 0.5 * (P_{av\ HLG} + P_{av\ HDR10})$ Jekk wahda minn dawn il-modalitajiet ta' wiri HDR ma tkunx sostnuta, għandu jintuża l-valur numeriku mkejjet ta' (<i>P_{av}</i> HLG) jew (<i>P_{av}</i> HDR10), kif xieraq, għad-dikjarazzjonijiet tat-Tikketta VII u tat-Tikketta VIII.
Kejl tal-Luminanza tal-Unità tal-Wiri għall-evalwazzjoni tal-karatteristiċi tal-kontroll awtomatiku tal-luminożità (ABC) u kwalunkwe rekwiżit ieħor tal-kejl tal-luminanza bajda massima.	Ma jista' jintuża l-ebda standard rilevanti eżistenti. Varjant ġdid tal-mudell tat-test dinamiku "kaxxa u kontorn" li jipprovdi format dinamiku bil-kulur għandu jintuża għal kull kejl tal-luminanza bajda massima ta' unità tal-wiri u mhux il-mudell tal-iswed u tal-abjad bi 3 strixxi. Sett ta' dawn il-mudelli varjanti tat-test dinamiku, li jgħaqqdu l-format kaxxa u kontorn u l-format VESA L10 sa L80 tal-kaxxa tal-kejl tal-abjad għandu jintuża kif deskritt fit-<i>Taqsim</i> 1.2.4. tal-Anness IIIa u huwa disponibbli biex jitnizzel minn: https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/4f4b47a4-c078-49c4-a859-84421fc3cf5e?p=1&n=10&sort=modified_DESC. Dawn jinsabu fis-subfolders imsemmija SD, HD u UHD. Kull subfolder fih tmien mudelli tat-test dinamiku tal-abjad massimu minn L10 sa L80. Riżoluzzjoni tista' tintgħazel skont ir-riżoluzzjoni nattiva u l-kompatibbiltà tas-sinjal tal-UUT. L-għażla ta' disinn bir-riżoluzzjoni xierqa għandha tkun ibbażata fuq a) id-dimensjonijiet minimi meħtieġa tal-kaxxa bajda għat-thaddim korrett tal-istrument li jkejjet il-luminanza tal-kuntatt u b) il-fatt li ma jintwera l-ebda effett li jillimita l-potenza mill-UUT (żoni kbar ta' abjad jistgħu jirriżultaw fi tnaqqis tal-livelli massimi tal-abjad). Kwalunkwe upscaling għandu jitwettag mill-UUT u mhux minn apparat estern. Is-sinjal tad-<i>data</i> mis-sistema ta' hżin tal-fajls imnizzla għall-interfaċċa tas-sinjal digitali tal-UUT għandu jiġi kkonfermat sabiex jipprovdi livelli tal-vidjo tal-abjad massimu u tal-iswed shih u ma jkollu l-ebda pproċessar ieħor ta' titjib tal-vidjo (eż. suwed fondi / titjib tal-kulur). Għandhom jiġu nnotati kemm is-sistema ta' hżin kif ukoll it-tip ta' interfaċċa tas-sinjal. Għal unitajiet tal-wiri ttestjati bl-użu ta' USB, jew ta' interfaċċa tad-<i>data</i> kompatibbli mal-USB bil-karatteristika tat-twassil tal-potenza, kemm is-sors tas-sinjal konness mal-UUT kif ukoll dak mal-USB għandhom joperaw mis-sors tal-enerġija tagħhom stess bil-passaġġ tad-<i>data</i> biss konness.

	Noti
Kejl relatat mal-ABC għal "Konċessjonijiet u aġġustamenti għall-finijiet tal-kalkolu tal-EEI u tar-rekwiżiti funzjonali"	Il-metodoloġija għall-konfigurazzjoni tas-sors tad-dawl ambjentali tal-ABC u tal-kontroll tal-luminanza kif speċifikat fl-istandards eżistenti ma għandhiex tintuża għall-finijiet tal-kejl relatat mal-ABC għal dan ir-regolament. Il-metodoloġija li għandha tintuża hija spjegata fid-dettall fit-Taqsuma 1.2.5. tal-Anness IIIa.
Proporzjon tal-luminanza bajda massima	Ma jista' jintuża l-ebda standard rilevanti eżistenti. Il-mudell tat-test dinamiku tal-"kaxxa u kontorn" magħżul għall-kejl tal-luminanza bajda massima tal-ABC (it-Taqsuma 1.2.4 tal-Anness III.a) għandu jintuża sabiex titkejjel il-luminanza massima bajda tal-"konfigurazzjoni normali" bl-ABC mixgħul. Jekk din tkun inqas minn 150 cd/m ² għall-iskrin jew minn 220 cd/m ² għal unitajiet ohra tal-wiri, għandu jsir kejl iehor tal-luminanza bajda massima tal-konfigurazzjoni l-aktar luminuża prestabbilita fil-menu tal-utent (mhux il-konfigurazzjoni tal-hanut). L-ABC ma hemmx għalfejn ikun mixgħul għall-kejl tal-proporzjon tal-luminanza iżda l-istatus tal-ABC (mixgħul jew mitfi) għandu japplika għaż-żewġ kejljiet. Meta l-ABC ikun mixgħul, l-illuminanza għandha tkun ta' 100lux għaż-żewġ kejljiet. Għandha tinghata attenzjoni sabiex jiġi żgurat li l-mudell tat-test dinamiku magħżul għall-kejl tal-luminanza bajda massima fil-"konfigurazzjoni normali" ma jikkawżax instabbiltà tal-luminanza fil-konfigurazzjoni tal-aktar luminuża prestabbilita. Għandu jintgħażel mudell iżgħar tal-kaxxa tal-abjad massimu għaż-żewġ kejljiet jekk ikun hemm instabbiltà.
Noti generali	L-istandards tat-test li ġejjin jipprovdut informazzjoni importanti ta' appoġġ għall-ispeċifikazzjoni tat-tagħmir tat-test u għall-kundizzjonijiet tal-ittestjar mehtieġa rilevanti għall-gwida tal-kejl u tal-ittestjar mogħtija f'dan l-Anness. EN 50564:2011 EN 50643:2018 EN 62087-1:2016 EN 62087-2:2016 EN 62087-3:2016 Serje ta' standards EN IEC 62680 mill-2013 sal-2020 IEC TR 63274 ED1: 2020 (Rapport tekniku konsultattiv dwar ir-rekwiżiti tal-ittestjar tal-HDR)"

(4) jiddaħhal l-Anness IIIa li ġej:

"ANNEX IIIa

Metodi tranżitorji

1. ELEMENTI ADDIZZJONALI GHALL-KEJL U GHALL-KALKOLI

Tabella 3b

Rekwiżiti tat-tagħmir tat-test u konfigurazzjoni tal-UUT (*)

Deskrizzjoni tat-Tagħmir	Kapaċitajiet	Kapaċitajiet u Karatteristiċi Addizzjonali
Kejl tal-Potenza	Definiti fl-istandard rilevanti	Funzjoni tal-illoggjar tad-data
Apparat li jkejjel il-Luminanza (LMD)	Definiti fl-istandard rilevanti	Tip ta' sonda tal-kuntatt bil-funzjoni tal-illoggjar tad-data
Apparat li jkejjel l-Illuminanza (IMD)	Definiti fl-istandard rilevanti	Funzjoni tal-illoggjar tad-data

Deskrizzjoni tat-Tagħmir	Kapaċitajiet	Kapaċitajiet u Karatteristiċi Addizzjonali
Tagħmir tal-Ġenerazzjoni tas-Sinjali	Definiti fl-istandard rilevanti	Ara n-Noti Rilevanti fl-Anness III <i>Tabella 3a</i> . Referenzi u noti ta' kwalifika
Sors tad-Dawl (Proġettur)	Għandu jipprovi dawl fis-senser tal-ABC ta' inqas minn 12-il lux u sa 150 lux għal televiżjonijiet u monitors u sa 20,000 lux għal unità tal-wiri tas-sinjalar diġitali minn distanza minima ta' madwar 1.5 m mis-senser tal-ABC	Magna b'bozoz fi stat solidu (kombinazzjoni LED, Laser jew LED/Laser). Il-gamut tal-kulur tal-proġettur għandu jkun daqs jew ahjar minn REC 709. Pjattaforma ta' Mmuntar Inklinanti li tippermetti allinjament preċiż tar-raġġ tal-proġettur. Dan jista' jiġi kkombinat ma' jew issostitwit b'karatteristika ta' allinjament Ottiku inkorporata.
Sors tad-Dawl (Bozza LED li titbaxxa)	Kif speċifikat fit-Taqsim 1.2.1	
Kompjuter għall-illoggjar simultanju tad-data fuq skala ta' żmien komuni	Tal-inqas tliet portijiet xierqa li jippermettu interfaċċa mal-potenza, mal-luminanza u mal-apparati li jkeġlu l-illuminanza.	Il-portijiet USB u Thunderbolt jitqiesu bħala portijiet xierqa
Kompjuter b'applikazzjoni ta' slide show u jew għall-editjar tal-istampi b'interfaċċa ma' proġettur	Applikazzjoni li tippermetti l-projezzjoni ta' slides tal-immagini bojod b'qafas shih b'kontroll simultanju fuq it-temperatura tal-kulur u fuq il-livell tal-luminanza (griża)	

(*) Unità li qed Tiġi Ttestjata

1.1. Sommarju tal-ordni tal-ittestjar

1. Issettja l-UUT fuq stand li tidentifika l-post tas-senser tal-Kontroll Awtomatiku tal-Luminożità (ABC) fejn applikabbli u qiegħed l-istrumenti li jkeġlu l-luminanza tal-unità tal-wiri u d-dawl ambjentali.

2. Lesti l-konfigurazzjoni inizjali li tikkonferma l-implimentazzjoni korretta tat-twissijiet tal-menu sfurzati u tal-issettjar prestabbilit tal-"konfigurazzjoni normali".

3. Itfi l-Awdjo fejn applikabbli.

4. Kompli bit-tishin tal-kampjun waqt li tkun tissettja t-tagħmir tat-test u tidentifika l-mudell tat-test dinamiku tal-abjad massimu li jipprovi kejl stabbli tal-luminanza tal-unità tal-wiri u l-kejl stabbli tal-potenza.

5. Jekk tintalab il-konċessjoni tal-ABC, iddetermina l-medda tal-illuminazzjoni u l-latenza tal-ABC mehtieġa għall-kampjun. Ohloq profil tal-ABC tal-luminanza tal-unità tal-wiri bejn il-livelli tad-dawl ambjentali ta' 100 lux u ta' 12-il lux u keġel it-tnaqqis tal-potenza fil-modalità mixgħul bejn daww il-limiti. Sabiex jiġi pprovdut profil dettaljat tal-influwenza tal-ABC fuq il-potenza u l-luminanza tal-unità tal-wiri, il-medda tal-illuminazzjoni ambjentali tista' tinqasam f'diversi stadji minn ftit aktar mill-punt tad-*datum* tal-illuminazzjoni ta' 100 lux (eż. 120 lux) sa 60 lux, 35 lux u 12-il lux sal-aktar livell skur permess mill-ambjent tat-test. Għall-Unitajiet tal-Wiri tas-Sinjalar Diġitali (DSD) jistgħu jiġu rreġistrati profili addizzjonali sal-livelli tal-illuminanza tad-dawl ta' binhar ta' 20 000 lux għall-ġbir tad-*data* għal rieżamijiet futuri tar-Regolament.

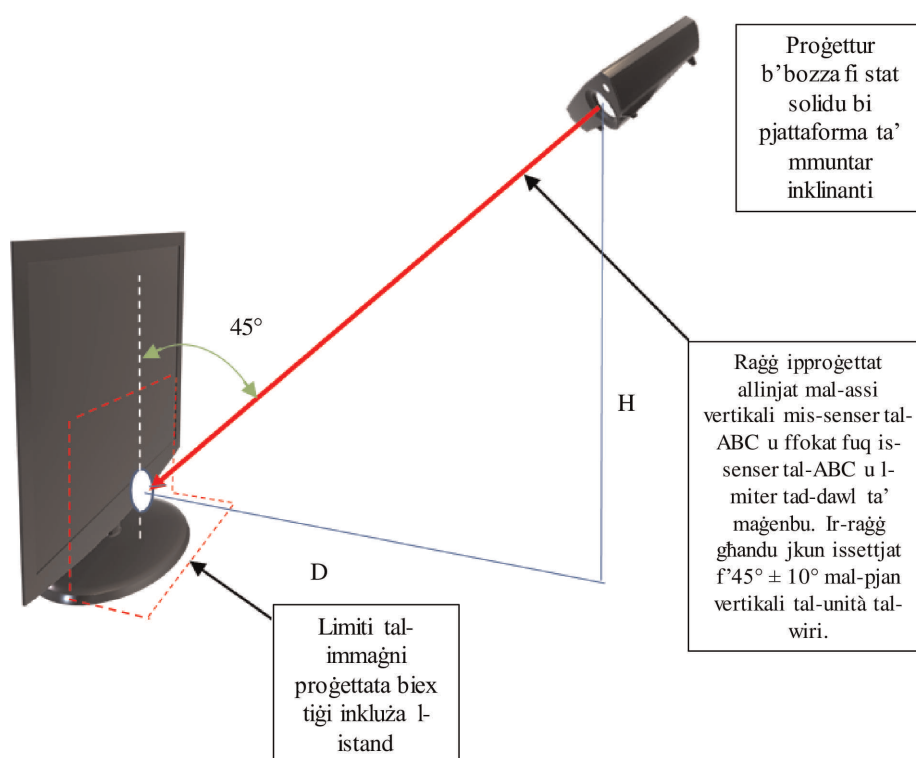
6. Keġel il-luminanza massima fil-konfigurazzjoni normali. Jekk din tkun inqas minn 150 cd/m² għal skrin jew minn 220 cd/m² għal tipi oħra ta' unitajiet tal-wiri, keġel ukoll il-luminanza massima tal-konfigurazzjoni l-aktar luminuża prestabbilita fil-menu tal-utent (mhux il-konfigurazzjoni tal-hanut).

7. Kejjel il-potenza fil-modalità mixgħul bl-użu tas-sekwenza dinamika tal-vidjo tax-xandir SDR bl-ABC diżattivat. Kejjel il-potenza fil-modalità mixgħul billi tuża s-sekwenzi dinamiċi tal-vidjo tax-xandir HDR li jikkonfermaw li l-modalità HDR giet attivata (ikkonfermata permezz ta' notifika tal-unità tal-wiri fil-bidu tal-eżekuzzjoni tal-HDR u / jew tibdil fl-issettjar tal-konfigurazzjoni normali tal-istampa).

8. Kejjel ir-rekwiżit tal-potenza tal-modalitajiet ta' konsum tal-enerġija baxx u mitfi u l-hin mehtieg mill-funzjonijiet ta' tifi awtomatiku sabiex jiehdu effett.

1.2. Dettalji tal-ittestjar

1.2.1. Konfigurazzjoni tal-UUT (unità tal-wiri) u tal-istrument tal-kejl



Illustrazzjoni 1: Konfigurazzjoni fiżika tal-Unità tal-wiri u tas-sors tad-dawl ambjentali

Jekk il-funzjoni ABC tkun disponibbli u l-UUT tigi fornuta bi stand, din għandha titwaxx mal-parti tal-unità tal-wiri u l-UUT għandha titqiegħed fuq mejda jew fuq pjattaforma orizzontali f'għoli ta' mill-inqas 0,75 ta' metru miksija b'materjal iswed b'riflettività baxxa (il-materjali tipiċi huma l-pannu, is-suf jew l-isfond teatrali tal-kanvas). Il-partijiet kollha tal-istand għandhom jibqgħu esposti. L-unitajiet tal-wiri mahsuba primarjament għall-immuntar mal-hajt għandhom ikunu mmuntati fuq qafas għall-facilità ta' aċċess bit-tarf ta' isfel tal-unità tal-wiri tal-inqas 0,75 ta' metru mill-art. Is-superfiċe tal-art taht l-unità tal-wiri u sa 0,5 ta' metru quddiem l-unità tal-wiri ma tistax tkun riflettiva hafna u idealment tkun miksija b'materjal iswed u b'riflettività baxxa.

Il-post fiżiku tas-senser tal-ABC tal-UUT għandu jiġi ddeterminat u l-koordinati ta' dak il-post, relattiv għal punt fiss barra l-UUT, għandhom jiġu nnotati. Id-distanzi H u D kif ukoll l-angolu tar-raġġ tal-proġettur (ara l-Illustrazzjoni 1) għandhom jiġu nnotati sabiex jgħinu fir-ripetibilità tal-kejl. Skont ir-rekwiżiti tal-livell tal-illuminanza tas-sors tad-dawl, id-distanzi H u D normalment għandhom ikunu uguali għal ± 5 mm u jirriżultaw f'kejl ta' bejn 1,5 m u 3 m. Għall-aġġustament tal-angolu tar-raġġ tal-proġettur, tista' tintuża slide sewda b'kaxxa ċentrali bajda żgħira sabiex il-fokus ikun fuq is-senser tal-ABC u jiġi pprovdut raġġ dejjaq tad-dawl għall-kejl angolari. Jekk senser tal-ABC ikun iddisinjat sabiex jahdem bl-ahjar mod b'angolu ta' raġġ ta' illuminanza 1 barra mill-45° rakkomandat, jista' jintuża dan l-angolu preferut u jiġi rrekordjati d-dettalji. Meta jintuża miter tal-luminanza minghajr kuntatt (f'pożizzjoni mbiegħda) b'angolu tar-raġġ baxx għas-sors tad-dawl, għandha tingħata attenzjoni sabiex jiġi żgurat li s-sors ma jkunx rifless fiż-żona tal-unità tal-wiri użata għall-kejl tal-luminanza.

Ghandu jiġi mmuntat miter tal-illuminanza kemm jista' jkun qrib tas-senser tal-ABC, filwaqt li jittiehdu prekawzjonijiet sabiex jiġu evitati riflessjonijiet tad-dawl ambjentali mill-kejsing tal-miter li jidhol fis-senser. Dan jista' jinkiseb permezz ta' diversi metodi flimkien, inklużi t-tgeżwir tal-miter tal-illuminanza f'feltru iswed u l-iffacilitar ta' mmuntar mekkaniku agġustabbli li ma jippermettix li l-kejsing tal-miter jisporgi lil hinn mill-parti ta' quddiem tas-senser tal-ABC.

Il-proċedura pprovata li ġejja hija rrakkomandata għal illoggjar preċiż u ripetibbli tal-livelli ta' illuminanza tas-senser tal-ABC b'minimu ta' sfidi mekkanici għall-immuntar. Din il-proċedura tippermetti l-korrezzjoni ta' kwalunkwe żball ta' illuminanza introdott bl-impossibbiltà Prattika li l-miter tal-illuminanza jiġi mmuntat eżattament fl-istess pożizzjoni fizika bħas-senser tal-ABC għall-illuminazzjoni simultanja. Għalhekk, il-proċedura tippermetti illuminazzjoni simultanja tas-senser tal-ABC u tal-miter tal-illuminazzjoni minghajr disturb fiziku tal-UUT u tal-miter wara li jiġi kkonfigurat. Bis-software tal-illoggjar xieraq, it-tibdil meħtieġ tal-istadju fl-illuminanza jista' jiġi ssinkronizzat mal-kejl tal-potenza fil-modalità mixgħul u mal-kejl tal-luminanza tal-unità tal-wiri sabiex l-illoggjar u t-tfassil tal-profil tal-ABC isiru b'mod awtomatiku.

Il-miter tal-illuminanza għandu jitqiegħed ftit ċentimetri 'l bogħod mis-senser tal-ABC sabiex jiġi żgurat li r-riflessjonijiet diretti tar-raġġ tal-proġettur, mill-kejsing tal-miter, ma jkunx jistgħu jidhlu fis-senser tal-ABC. L-assi orizzontali tad-detettur tal-miter tal-illuminanza għandu jkun fuq l-istess assi orizzontali bħas-senser tal-ABC bl-assi vertikali tal-miter strettament parallel mal-pjan vertikali tal-unità tal-wiri. Għandhom jitkeġlu u jiġu nnotati l-koordinati fiżiċi tal-punt tal-immuntar tal-miter relattiv għall-punt estern fiss użat għar-reġistrazzjoni tal-post fiziku tas-senser tal-ABC.

Il-proġettur għandu jiġi mmuntat f'pożizzjoni bl-assi tar-raġġ ipproġettat tiegħu f'linja ma' pjan vertikali perpendikolari mas-superfiċe tal-unità tal-wiri u li jgħaddi mill-assi vertikali tas-senser tal-ABC (ara l-Illustrazzjoni 1). L-għoli, l-inklinazzjoni u d-distanza tal-pjattaforma tal-proġettur mill-UUT għandhom jiġu agġustati sabiex jippermettu l-immaġini projettata tal-abjad massimu b'qafas shih tiffoka fuq zona li tkopri s-senser tal-ABC u l-miter tal-illuminanza filwaqt li jitwassal il-livell massimu tal-illuminazzjoni ambjentali (lux) meħtieġ fis-senser għall-ittestjar. F'dan il-kuntest għandu jiġi nnotat li xi Unitajiet tal-Wiri tas-Sinjalar Digitali għandhom ABC operattiv f'kundizzjonijiet tad-dawl ambjentali minn massimu ta' 20 000 lux sa inqas minn 100 lux.

Il-miter tal-luminanza ta' kuntatt għall-kejl tal-luminanza tal-unità tal-wiri għandu jiġi armat sabiex ikun allinjat ma' ċentru tal-iskrin tal-UUT.

L-immaġni ta' illuminanza projettata mrikkba fuq is-superfiċe orizzontali taht l-unità tal-wiri UUT ma għandhiex testendi lil hinn mill-pjan vertikali tal-unità tal-wiri sakemm ma jkunx hemm stand riflettiva li tidhol f'zona ta' quddiem akbar minn din, f'liema każ it-tarf tal-immaġni għandu jiġi allinjat mal-estremijiet tal-istand (ara l-Illustrazzjoni 1). Ix-xifer orizzontali ta' fuq tal-immaġni pprojettata ma għandux ikun inqas minn 1 cm taht ix-xifer ta' isfel tat-tgeżwira tal-miter tal-luminanza ta' kuntatt. Dan jista' jinkiseb permezz ta' agġustament ottiku jew permezz tal-pożizzjonament fiziku tal-proġettur, fi hdan il-limiti tal-angolu tar-raġġ ta' 45° meħtieġ u l-illuminanza massima meħtieġa fis-senser tal-ABC.

Bil-koordinati tal-pożizzjoni tal-UUT u tal-miter tal-illuminanza nnotati u bil-proġettur li jipproduci illuminanza stabbli fil-medda li trid titkeġjel (normalment l-istabbiltà tinkiseb ftit minuti minn meta jinxteghel b'magni ta' bozoz fi stat solidu), il-UUT għandha titmexxa b'mod suffiċjenti sabiex il-wiċċ ta' quddiem u ċ-ċentru tad-detettur tal-miter tal-illuminanza jkun allinjati mal-koordinati tal-pożizzjoni fizika nnotati għas-senser tal-ABC tal-UUT. L-illuminanza mkeġla f'dan il-punt għandha tiġi nnotata u l-miter għandu jiġi rritornat għall-pożizzjoni tal-konfigurazzjoni oriġinali tiegħu flimkien mal-UUT. L-illuminanza għandha terġa' titkeġjel fil-pożizzjoni tal-konfigurazzjoni. Id-differenza perċentwali bejn l-illuminanza mkeġla fiż-żewġ pożizzjonijiet tat-test (jekk ikun hemm) tista' tiġi applikata fir-rapportar finali bħala fattur ta' korrezzjoni għall-kejl tal-illuminanza ulterjuri kollu (dan il-fattur ta' korrezzjoni ma jinbidilx mal-livell tal-illuminanza). Dan jipprovdi sett preċiż ta' data għall-illuminanza fis-senser tal-ABC minkejja li l-istrument tal-kejl tal-lux ma jkunx jinsab f'dak il-punt u jippermetti li l-iplottjar simultanju tal-luminanza, tal-potenza u tal-illuminanza tal-unità domestika jgħodq profil preċiż tal-ABC.

Ma għandu jsir l-ebda tibdil fiziku ieħor fil-konfigurazzjoni tat-test.

Għall-kuntrarju tat-televiżjonijiet, l-unitajiet tal-wiri tas-sinjalar digitali jista' jkollhom aktar minn senser tad-dawl ambjentali wiehed. Għall-finijiet tal-ittestjar, it-teknika għandu jiddetermina senser wiehed li għandu jintuża fit-test, filwaqt li jelimina s-sensers tad-dawl l-oħra billi joskurahom b'tejp opak. Sensers mhux mixtieqa jistgħu wkoll jiġu diżattivati jekk ikun ipprovdut il-kontroll sabiex isir dan. Fil-biċċa l-kbira tal-każijiet, l-aktar senser adattat għall-użu jkun wiehed li jħares lejn in-naħa ta' quddiem. Il-metodi ta' kejl għall-unitajiet tal-wiri tas-sinjalar digitali b'sensers tad-dawl multipli jistgħu jiġu esplorati aktar bħala rfinar tal-metodu ta' ttestjar li għandu jiġi kkwalifikat fi standard armonizzat.

Għal-laboratorji tat-testijiet li jippreferu jużaw sors ta' bozza li jista' jitbaxxa minflok sors tad-dawl proġettur fil-konfigurazzjoni deskritta tat-test, għandha tapplika l-ispeċifikazzjoni tal-bozza li ġejja u għandhom jiġu rreġistrati l-karatteristiċi mkejla tal-bozza.

Is-sors tad-dawl użat sabiex jillumina s-senser tal-ABC għal livelli speċifiċi ta' illuminanza għandu juża bozza riflettur LED li tista' titbaxxa u għandu jkollu dijametru ta' $90 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$. L-angolu tar-raġġ nominali tal-bozza għandu jkun ta' $40^\circ \pm 5^\circ$. It-temperatura tal-kulur korrelatata nominali (CCT) għandha tkun ta' $2700 \text{ K} \pm 300 \text{ K}$ tul il-medda ta' illuminanza ta' 12-il lux sal-ogħla illuminanza meħtieġa għall-ittestjar. L-indiċi tar-rendiment tal-kulur (CRI) nominali għandu jkun ta' 80 ± 3 . Il-wiċċ ta' quddiem tal-bozza għandu jkun ċar (jiġifieri mhux ikkullurit jew miksi b'materjal li jimmodifika l-ispettru) u jista' jkollu wiċċ ta' quddiem lixx jew granulari; meta jiddi fuq superfiċe bajda uniformi, id-disinn tad-diffużjoni għandu jidher lixx għall-ghajn. L-assemblaġġ tal-bozza ma għandux jimmodifika l-ispettru tas-sors LED, inkluzi l-meded tal-IR u tal-UV. Il-karatteristiċi tad-dawl ma għandhomx iwarjaw tul il-medda kollha tat-tbaxxja tad-dawl meħtieġa għall-ittestjar tal-ABC.

1.2.2. Verifika tal-implimentazzjoni korretta ta' "konfigurazzjoni normali" u twissijiet tal-impatt tal-potenza.

Miter tal-potenza għandu jitqabbad mal-UUT għal skopijiet ta' osservazzjoni u tal-inqas għandu jiġi pprovdut sors wiehed tas-sinjal tal-vidjo. Matul dan it-test għandha tiġi kkonfermata l-persistenza tal-ABC fil-konfigurazzjonijiet prestabbiliti l-oħra kollha, hlief għall-"konfigurazzjoni tal-hanut".

1.2.3. Issettjar tal-Awdjo

Għandu jiġi pprovdut sinjal tal-input li jkun fih l-awdjo u l-vidjo (it-ton ta' 1 kHz fuq il-materjal tat-test tal-potenza tal-vidjo SDR huwa ideali). L-issettjar tal-volum tal-hoss għandu jitnaqqas għal indikazzjoni ta' wiri żero, jew jiġi attivat kontroll tat-tifi tal-awdjo. Irid jiġi kkonfermat li l-attivazzjoni tal-kontroll tat-tifi tal-awdjo ma jkollha l-ebda effett fuq il-parametri tal-istampa tal-"konfigurazzjoni normali".

1.2.4. L-identifikazzjoni tal-mudell tal-luminanza bajda massima għall-kejl tal-luminanza bajda massima

Meta UUT turi disinn tal-abjad massimu, l-unità tal-wiri tista' tnaqqas id-dawl malajr fl-ewwel ftit sekondi u gradwalment tnaqqas id-dawl sakemm ikun stabbli. Dan jagħmilha impossibbli li jitkejlu, b'mod konsistenti u ripetibbli, il-valuri tal-potenza u tal-luminanza, immedjatament wara li tintwera l-immaġni. Sabiex ikun hemm kejl li jista' jiġi ripetut, irid jinkiseb ċertu livell ta' stabbiltà. L-ittestjar fuq l-unitajiet tal-wiri li jużaw teknoloġija attwali jindika li 30 sekonda għandhom ikunu hin biżżejjed li jippermetti għall-istabbiltà tal-luminanza ta' immaġni bajda massima. Bħala osservazzjoni Prattika, din il-medda ta' hin tippermetti wkoll li jisparixxi kwalunkwe wiri tal-istatus fuq l-iskrin.

Il-prodotti tal-wiri attwali spiss ikollhom prodotti elettronici inkorporati u software tad-drive tal-unità tal-wiri li jipproteġu l-provvista tal-enerġija tal-unità tal-wiri milli tithaddem iżżejjed u l-iskrin milli jsofri minn persistenza (burn-in) billi jillimitaw l-enerġija totali li tmur għall-iskrin. Dan jista' jirriżulta f'luminanza limitata u f'konsum limitat tal-enerġija meta tintwera, pereżempju, zona kbira ta' disinn tat-test dinamiku abjad.

F'din il-metodoloġija tat-test, il-kejl tal-luminanza massima jsir filwaqt li jintwera mudell tat-test dinamiku abjad ta' 100 %, iżda ż-żona tal-abjad tkun limitata empirikament sabiex jiġi evitat l-iskattar tal-mekkanizmi ta' protezzjoni. Id-disinn tat-test dinamiku xieraq jiġi ddeterminat billi tintwera l-firxa ta' tmien mudelli tat-test dinamici "kaxxa u kontorn" fuq il-bażi ta' mudelli tat-test dinamiku VESA "L" mill-iżgħar (L 10) sal-akbar (L 80), filwaqt li jiġu rreġistrati l-potenza u l-luminanza tal-iskrin. Graff tal-potenza u tal-luminanza tal-iskrin vs disinn L għandha tghin fid-determinazzjoni ta' jekk u meta jkun qed isehh il-limitar tad-drive tal-unità tal-wiri. Pereżempju, jekk il-konsum tal-enerġija qed jiżdied minn L 10 għal L 60, filwaqt li l-luminanza jew tkun qed tiżdied jew tibqa' kostanti (mhux qed tonqos), allura dawk il-mudelli ma jidhrux li qed jikkawżaw limitazzjoni. Jekk id-disinn tat-test dinamiku L 70 ma jindika l-ebda zieda fil-konsum tal-enerġija jew fil-luminanza (fejn kien hemm zieda fil-mudelli L precedenti), dan ikun jindika li l-limitazzjoni qed issehħ f'L 70 jew bejn L 60 u L 70. Jista' jkun ukoll li l-limitazzjoni sehħet bejn L 50 u L 60 u l-punti mmarkati fil-graff f'L 60 kienu fil-fatt inklinati 'l isfel. Għalhekk, l-akbar mudell fejn aħna ċerti li ma jsehħx limitu huwa L 50 u dan huwa l-mudell korrett li għandu jintuża għall-kejl tal-luminanza massima. Meta jkun irid jiġi ddikjarat proporzjon tal-luminanza, l-għażla tad-disinn tal-luminanza għandha ssir fl-aktar konfigurazzjoni luminuża prestabbilita. Jekk il-UUT tkun magħrufa li jkollha karatteristiċi tad-drive tal-luminanza tal-unità tal-wiri li ma jippermettux l-għażla tal-aħjar disinn tat-test dinamiku tal-luminanza bajda massima bil-proċedura tal-għażla msemmija hawn fuq, jista' jintuża l-proċess tal-għażla simplifikat li ġej. Għall-unitajiet tal-wiri li fihom 15,24 cm (6 pulzieri) jew akbar, u inqas minn 30,48 cm (12-il pulzier) djagonalment, għandu jintuża s-sinjal L 40 PeakLumMotion. Għall-unitajiet tal-wiri li fihom 30,48 cm (12-il pulzier) jew akbar djagonalment, għandu jintuża s-sinjal L 20 PeakLumMotion. Il-mudell dinamiku tat-test dinamiku tal-luminanza bajda massima magħżul bi kwalunkwe waħda mill-proċeduri għandu jiġi ddikjarat u jintuża għall-ittestjar kollu tal-luminanza.

1.2.5. Determinazzjoni tal-medda tal-kontroll tad-dawl ambjentali tal-ABC u tal-latenza tal-azzjoni tal-ABC.

Għall-finijiet tar-Regolament (UE) 2019/2021, konċessjoni tal-potenza tal-ABC hija pprovduta fid-dikjarazzjoni tal-EEI jekk il-karatteristika tal-kontroll tal-ABC tissodisfa r-rekwiżiti speċifiċi tal-kontroll tal-luminanza tal-unità tal-wiri bejn il-livelli tad-dawl ambjentali ta' 100 lux u 12-il lux b'punti tad-*datum* ta' 60 lux u ta' 35 lux. It-tibdil fil-luminanza tal-unità tal-wiri bejn 100 lux u 12-il lux irid jipprovdi tnaqqis ta' mill-inqas 20 % fir-rekwiżit tal-potenza tal-unità tal-wiri għall-konformità ma' konċessjoni tal-potenza tal-ABC tar-regolament. Id-disinn tat-test dinamiku tal-luminanza dinamika "L" użat għall-valutazzjoni tal-konformità tal-kontroll tal-luminanza tal-ABC jista' jintuża wkoll fl-istess hin sabiex tiġi vvalutata l-konformità tat-tnaqqis tal-potenza.

Għall-unitajiet tal-wiri tas-sinjalar diġitali, tista' tapplika firxa hafna usa' ta' kontroll tal-ABC b'tibdil fl-illuminanza u l-metodoloġija tat-test deskritta hawnhekk tista' tiġi estiża sabiex tiġbor *data* għal revizjonijiet futuri tar-Regolament.

1.2.5.1 Tfassil tal-Profil tal-Latenza tal-ABC

Il-latenza tal-funzjoni ta' kontroll tal-ABC hija d-dewmien fil-hin bejn it-tibdil tad-dawl ambjentali individwat fid-detettur tal-ABC u t-tibdil li jirriżulta fil-luminanza tal-unità tal-wiri UUT. Id-*data* tal-ittestjar uriet li dan id-dewmien jista' jkun twil 60 sekonda u dan irid jitqies meta jsir it-tfassil tal-profil tal-kontroll tal-ABC. Għall-istima tal-latenza, l-islide ta' 100 lux (ara 1.2.5.2), f'kundizzjoni stabbli tal-luminanza tal-unità tal-wiri, tinqaleb għas-slide ta' 60 lux u jiġi rreġistrat l-intervall tal-hin mehtieg sabiex jinkiseb livell aktar baxx stabbli ta' luminanza tal-unità tal-wiri. Fil-livell aktar baxx stabbli ta' luminanza, is-slide ta' 60 lux tinqaleb għas-slide ta' 100 lux u l-intervall tal-hin sabiex jinkiseb livell oghla stabbli nnotat ta' luminanza. L-oghla valur tal-intervall ta' hin huwa dak użat għal-latenza b'10 sekondi diskrezzjonali miżjuda. Dan jiġi ssejvjat bħala l-perjodu ta' projezzjoni tal-islide show għal kull slide.

1.2.5.2 Kontroll tal-Illuminazzjoni tas-Sors tad-Dawl

Għat-tfassil tal-profil tal-ABC, disinn tat-test dinamiku tal-abjad massimu kif identifikat f'1.2.4 jintwera fuq il-UUT, peress li l-luminożità tas-sors tad-dawl tinbidel mill-abjad permezz ta' firxa ta' slides griži li jissimulaw tibdiliet fl-illuminazzjoni ambjentali. Għall-kontroll tal-livell ta' illuminazzjoni, it-trasparenza griża tal-ewwel slide tinbidel sabiex jinkiseb il-punt tat-tluq tat-tfassil tal-profil (eż. 120 lux) billi jitkejjel il-livell tal-lux fil-miter tal-illuminanza. Is-slide tiġi ssejvjata u kkopjata. Jiġi stabbilit livell għdid ta' trasparenza griża għall-kopja tal-punt tad-*datum* mehtieg ta' 100 lux u s-slide tiġi ssejvjata u kkopjata. Il-proċess jiġi ripetut għall-punti tad-*datum* ta' 60 lux, ta' 35 lux u ta' 12-il lux. Hawnhekk tista' tiżdied slide tal-illuminanza sewda (trasparenza ta' 0 %) għas-simetrija tal-ipplojtjar tad-*data* u s-slides tal-punt tad-*datum* jiġu kkopjati u introdotti f'ordni ta' illuminazzjoni axxendenti lura għal 120 lux.

1.2.5.3 Kontroll tat-Temperatura tal-Kulur tas-Sors tad-Dawl

Rekwiżit iehor huwa li tiġi stabbilita temperatura tal-kulur għall-punt abjad tad-dawl ipprogettat sabiex tiġi żgurata r-ripetibbiltà tad-*data* tat-test jekk jintuża sors tad-dawl tal-proġettur differenti għal finijiet ta' verifika. Għal din il-metodoloġija tat-test, temperatura tal-kulur tal-punt abjad ta' 2700K ± 300K hija speċifikata għall-konsistenza mal-metodoloġija tal-ABC fl-istandards tat-test preċedenti.

Dan il-punt abjad jiġi ssettjat faċilment fi kwalunkwe applikazzjoni ewlenija tal-kompjuter għall-holqien ta' slides bl-użu ta' mili solidu b'kulur xieraq (eż. Ahmar/Oranġjo) u bl-aġġustament tat-trasparenza. B'dawn l-ghodod, il-punt abjad ta' proġettur li normalment ikun inqas jgħajjat ikun jista' jiġi aġġustat għall-2700K issuggeriti, billi tinbidel it-trasparenza tal-kulur magħżul filwaqt li titkejjel it-temperatura tal-kulur permezz ta' funzjoni tal-miter tal-illuminanza. Ladarba tintlaħaq it-temperatura mehtiega, din tiġi applikata fuq l-slides kollha.

1.2.5.4 Reġistrazzjoni tad-Data

Il-konsum tal-enerġija, il-luminanza tal-iskrin u l-illuminanza fis-senser tal-ABC jitkejlu u jiġu lloggjati matul is-slide show. Din id-*data* trid tikkorrelata maż-żmien. Il-punti tad-*data* għal tliet parametri jridu jiġu lloggjati sabiex il-konsum tal-enerġija jkun relatat mal-luminanza tal-iskrin u mal-illuminanza tas-senser tal-ABC. Kwalunkwe numru ta' slides jista' jinholoq bejn il-punti tad-*datum* għal granularità għolja tad-*data* fil-limiti tad-durata tal-hin tat-test disponibbli.

Għal DSD iddisinjata sabiex topera f'firxa wiesgħa ta' kundizzjonijiet tad-dawl ambjentali, il-medda operattiva tal-kontroll tal-ABC fuq il-luminanza tal-unità tal-wiri tista' tiġi stabbilita manwalment bil-kontroll tat-trasparenza tal-iswed li jopera fuq slide proġettata waħda tal-abjad massimu prestabbilit għat-temperatura tal-kulur meħtieġa. Il-konfigurazzjoni prestabbilita rakkomandata tad-DSD għal firxa wiesgħa ta' kundizzjonijiet operattivi tad-dawl ambjentali għandha tintgħażel mill-menu tal-utent. F'punt stabbli tal-luminanza tal-unità tal-wiri, is-slide proġettata għandha tinbidel minn trasparenza tal-iswed ta' 0 % għal 100 % sabiex jiġi stabbilit il-perjodu ta' latenza. Dan imbagħad għandu jiġi applikat għal stadji ta' trasparenza tal-griz tas-slides minn iswed għal punt fejn ma jsehh l-ebda tibdil fil-luminanza tal-unità tal-wiri sabiex tiġi stabbilita l-medda operattiva tal-ABC. Imbagħad jista' jinholq slide show fil-granularità meħtieġa għall-profil ta' dik il-medda.

1.2.6. Kejl tal-luminanza tal-unità tal-wiri

Bl-ABC attiv u bil-livell tad-dawl ambjentali ta' 100 lux imkejjel fil-miter tal-illuminanza, il-UUT għandha turi d-disinn tal-luminanza bajda massima magħżul (ara 1.2.4) b'luminanza stabbli. Għall-konformità mar-Regolament, il-kejl tal-luminanza għandu jikkonferma li l-livell ta' luminanza tal-unità tal-wiri huwa ta' 220 cd/m² jew aktar għall-kategoriji kollha tal-unitajiet tal-wiri għajr għall-iskrins. Għall-iskrins, huwa meħtieġ livell ta' konformità ta' 150 cd/m² jew aktar. Għall-unitajiet tal-wiri mingħajr ABC jew għal apparati li ma jasserixxux il-konċessjoni tal-ABC, il-kejl jista' jsir mingħajr l-parti tad-dawl ambjentali tal-bank tat-test.

Għal daww l-unitajiet tal-wiri li, skont l-intenzjoni tad-disinn, ikollhom livell iddikjarat ta' luminanza bajda massima ta' unità tal-wiri, fil-konfigurazzjoni normali, ta' inqas mir-rekwiżit ta' konformità ta' 220 cd/m² jew ta' 150 cd/m², kif applikabbli, għandu jsir kejl abjad massimu iehor fil-konfigurazzjoni ta' wiri prestabbilita li ttipprova l-ogħla luminanza bajda massima mkejla. Għall-konformità mar-Regolament, il-proporzjon ikkalkolat tal-kejl tal-luminanza bajda massima tal-konfigurazzjoni ta' viżwalizzazzjoni normali u l-ogħla kejl tal-luminanza bajda massima għandhom ikunu ta' 65 % jew aktar. Dan huwa ddikjarat bħala l-"proporzjon tal-luminanza".

Għal daww il-UUT b'ABC li jista' jintefa, għandu jitwettaq Test tal-konformità iehor fil-konfigurazzjoni normali. Il-mudell tal-luminanza bajda massima stabbilizzata għandu jintwera fil-kundizzjoni tal-illuminazzjoni ambjentali mkejla ta' 100 lux. Għandu jiġi kkonfermat li r-rekwiżit tal-potenza tal-UUT, imkejjel bl-ABC mixgħul, ikun l-istess bħal jew inqas mir-rekwiżit tal-potenza mkejla b'luminanza stabbilizzata bl-ABC mitfi. Jekk il-potenza mkejla ma tkunx l-istess, għandha tintuża l-modalità li trendi l-ogħla potenza mkejla għall-enerġija fil-modalità mixgħul.

1.2.7. Kejl tal-potenza fil-modalità mixgħul

Għal kull waħda mis-sistemi ta' xegħil tal-UUT koperti hawn taht, il-potenza SDR għandha titkejjel fil-konfigurazzjoni normali, bl-użu tal-verżjoni HD tal-fajl "SDR dynamic video power test" ta' 10 minuti, sakemm il-kompatibbiltà tas-sinjali tal-input ma tkunx ristretta għal SD. Is-sors tal-fajl u l-interfaċċa tal-input tal-UUT għandhom jiġu kkonfermati bħala li kapaci jwasslu livelli ta' data tal-vidjo b'iswed shih u b'abjad shih. Kwalunkwe upscaling tar-riżoluzzjoni ta' vidjo HD għar-riżoluzzjoni nattiv tal-unità tal-wiri UUT trid tiġi pproċessata mill-UUT u mhux minn apparat estern meta l-UUT tkun tippermetti dan. Jekk irid jintuża apparat estern sabiex jinkiseb upscaling għar-riżoluzzjoni nattiv tal-UUT, allura għandhom jiġu rreġistrati d-dettalji ta' dak l-apparat u tal-interfaċċa tiegħu mal-UUT. Id-dikjarazzjoni tal-potenza hija l-potenza medja ddeterminata matul l-eżekuzzjoni tal-fajl shih ta' 10 minuti.

Il-potenza tal-HDR, fejn tapplika l-funzjoni, titkejjel bl-użu ta' żewġ fajls HDR ta' 5 minuti "HDR-HLG power" u "HDR-HDR10 power". Jekk waħda minn dawn il-modalitajiet tal-HDR ma tkunx sostnuta, il-potenza tal-HDR għandha tiġi ddikjarata fil-modalità sostnuta.

Il-karatteristiċi tal-istrumentazzjoni tat-test u l-kundizzjonijiet tat-test kif spjegati fl-istandards rilevanti japplikaw għall-ittestjar kollu tal-potenza.

It-tishin tal-prodott bit-teknoloġija attwali tal-unitajiet domestiċi UUT ma għandux bżonn jiehu hafna hin u jitwettaq bl-aktar mod konvenjenti bil-mudell dinamiku tat-test dinamiku tal-luminanza bajda massima identifikat fit-taqsim 1.2.4 aktar 'il fuq. Meta l-qari tal-potenza jkun stabbli bil-UUT li turi din il-potenza tal-mudell, ikun jista' jibda l-kejl bil-fajls tat-test dinamiku tal-potenza tal-vidjo SDR u HDR.

Meta prodott ikollu ABC, dan għandu jintefa. Jekk ma jkunx jista' jintefa, il-prodott għandu jiġi ttestjat fil-kundizzjonijiet tad-dawl ambjentali mkejla ta' 100 lux deskritti fit-taqsim 1.2.5 aktar 'il fuq.

Għal UUT maħsuba għall-użu fuq mejns AC inklużi dawk li jużaw input DC standardizzati iżda bi provvista tal-enerġija esterna (EPS) ipprovduta flimkien mal-UUT, il-potenza fil-modalità mixgħul għandha titkejjel fil-punt tal-provvista AC.

- (a) Għal UUT b'input DC standardizzati (japplikaw biss standards ta' provvista tal-potenza kompatibbli mal-USB) il-kejl tal-potenza għandu jsir fl-input DC. Dan huwa ffaċilitat minn unità break out (BOU) tal-USB li żżomm il-passaġġ tad-*data* tal-konnettur tal-provvista u l-input DC tal-UUT iżda tinterrompi l-passaġġ tal-provvista tal-potenza sabiex tippermetti l-inputs tal-kejl tal-kurrent u tal-kejl tal-Vultaġġ għall-miter tal-potenza. Il-kombinazzjoni ta' miter tal-potenza u ta' BOU tal-USB trid tiġi ttestjata bis-shih sabiex jiġi żgurat li d-disinn u l-kundizzjoni ta' manutenzjoni tagħhom ma jfixklux il-funzjoni ta' detezzjoni tal-impedenza tal-kejbil ta' ċerti standards ta' provvista tal-potenza tal-USB. Il-potenza rreġistrata permezz tal-BOU tal-USB għandha tkun il-potenza $P_{measured}$ iddikjarata jew id-dikjarazzjoni tal-kejl tal-potenza fil-modalità mixgħul (Ekodisinn u Tikkettar fil-modalità SDR u fil-modalità HDR).
- (b) Għal UUT mhux tas-soltu koperta mid-definizzjonijiet tar-Regolament iżda ddisinjata sabiex taħdem b'batterija interna li ma tistax tiġi evitata jew titneħħa għall-ittestjar tal-potenza meħtieġ, hija proposta l-metodoloġija li ġejja. L-avviżi għall-EPS u għall-input DC standardizzati spjegati hawn fuq japplikaw fl-ghazla tad-dikjarazzjoni dwar il-potenza tal-input AC jew DC.

Għall-finijiet tal-metodoloġija, japplikaw il-kwalifiki li ġejjin:

Batterija kompletament iċċarġjata: Punt waqt l-iċċarġjar meta skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur, skont l-indikatur jew il-perjodu ta' żmien, il-prodott ma jkollux b'żonn jibqa' jiġi iċċarġjat. It-tfassil ta' profil viżwali ta' dan il-punt għandu jsir għal referenza sussegwenti b'rappreżentazzjoni grafika tar-reġistru tal-iċċarġjar tal-miter tal-potenza magħmul b'kejl tal-potenza ta' granularità ta' sekonda (1) f'perjodu ta' 30 minuta qabel u wara l-punt ta' iċċarġjar komplut.

Batterija kompletament skarikata: Punt fil-modalità mixgħul, bil-UUT skonnessa minn sors tal-enerġija estern, meta l-unità tal-wiri tintefa awtomatikament (mhux permezz ta' funzjonijiet awtomatiċi ta' standby) jew tieqaf tiffunzjona waqt li tkun qed turi immaġni.

Jekk ma jkun hemm l-ebda indikatur jew perjodu ta' hin ta' iċċarġjar iddikjarat, il-batterija għandha tiġi skarikata għalkollox. Imbagħad, il-batterija għandha terġa' tiġi iċċarġjata bil-funzjonijiet kollha kkontrollati mill-utent tal-unità tal-wiri mitfija. L-input tal-potenza kontra l-hin bi granularità tad-*data* ta' mhux inqas minn qari wiehed fis-sekonda għandu jiġi llogġjat b'mod awtomatiku. Meta r-reġistru juri l-bidu ta' modalità ta' manutenzjoni tal-batterija flat line b'konsum tal-enerġija baxx jew il-bidu ta' perjodu b'potenza baxxa hafna b'żidiet f'daqqa fil-potenza kull ċertu intervall, il-hin illogġjat sa dak il-punt mill-bidu ta' ciklu tal-iċċarġjar tal-batterija, għandu jitqies bħala l-hin bażiku tal-iċċarġjar.

Preparazzjoni tal-batterija: Kwalunkwe batterija Li-ion mhux użata għandha tiġi iċċarġjata għalkollox u tiġi skarikata kompletament darba, qabel ma jsir l-ewwel test fuq UUT. It-tipi l-oħra kollha mhux użati tal-kimika/teknoloġija tal-batteriji għandhom jiġu iċċarġjati kompletament u skarikati kompletament tliet darbiet qabel ma jsir l-ewwel test fuq il-UUT.

Metodu

Issettja l-UUT għall-ittestjar rilevanti kollu kif deskritt f'dan id-dokument tal-metodoloġija tal-ittestjar. Għall-ghazla tad-dikjarazzjoni tal-kejl tal-potenza AC jew DC, applica t-twissijiet fuq ix-xegħil ta' hawn fuq.

Is-sekwenzi tat-test dinamiku kollha li jinvolvu l-kejl tal-potenza għall-konformità mar-regolament u għad-dikjarazzjoni għandhom jitwettqu bil-batterija tal-prodott iċċarġjata kompletament u bis-sors tal-enerġija esterna skonnessa. Il-kundizzjoni iċċarġjata bis-shih għandha tiġi kkonfermata mill-graff tar-reġistru tal-profil tal-iċċarġjar tal-miter tal-potenza. Il-prodott għandu jinxtegħel għall-modalità tal-kejl meħtieġa u s-sekwenza tat-test dinamiku għandha tinbeda minnufih. Wara li titlesta s-sekwenza tat-test dinamiku, il-prodott għandu jintefa u għandha tinbeda sekwenza ta' iċċarġjar illogġjata. Meta l-profil tal-log tal-iċċarġjar jindika kundizzjoni iċċarġjata għalkollox, il-potenza medja rreġistrata mill-bidu llogġjat tal-iċċarġjar sal-bidu llogġjat tal-kundizzjoni iċċarġjata kompletament tintuża biex tiġi kkalkulata l-potenza li trid tiġi rreġistrata għar-rekwiżit tar-Regolament.

Il-modalitajiet standby, standby b'konnessjoni man-network u mitfi (jekk applikabbli) jeħtieġu perjodi twal ta' tagħbija tal-batterija sabiex jipprovdur ripetibbiltà tajba tad-*data* mill-potenza medja ta' rriċarġjar (eż. 48 siegħa għal mitfi jew għal standby u 24 siegħa għal standby b'konnessjoni man-network)

Għall-kejl tal-luminanza u għat-tfassil ta' profil tal-luminanza tal-ABC, is-sors estern tal-enerġija jista' jibqa' konness.

Għat-test tat-tnaqqis tal-potenza tal-ABC, is-sekwenza tal-luminanza massima dinamika xierqa għandha tiġi eżegwita kontinwament għal 30 minuta f'kundizzjoni ta' dawl ambjentali ta' 12-il lux. Il-batterija għandha tiġi rricarġjata minnufih u għandha tiġi nnotata l-potenza medja. L-istess għandu jiġi ripetut għall-kundizzjoni ambjentali ta' 100 lux u d-differenza bejn il-potenzi medji ta' rricarġjar għandha tiġi kkonfermata bħala 20 % jew aktar.

Għad-dikjarazzjoni tal-potenza tal-SDR, is-sekwenza xierqa ta' kejl dinamiku tal-potenza tal-SDR ta' 10 minuti għandha tiġi eżegwita 3 darbiet b'mod sekwenzjali u r-rekwiżit medju tal-potenza ta' rricarġjar tal-batterija llogġjat ($P_{measured}$ (SDR) = potenza ta' rricarġjar/hin totali ta' eżekuzzjoni). Għad-dikjarazzjoni dwar il-potenza tal-SDR, kull wieħed miż-żewġ fajls ta' kejl dinamiku tal-potenza HDR ta' hames minuti għandu jiġi eżegwit tliet darbiet wara xulxin u r-rekwiżit medju tal-potenza tar-ricarġjar tal-batterija llogġjat ($P_{measured}$ (HDR) Watts = sigħat Watts ta' potenza ta' rricarġjar/hin totali ta' eżekuzzjoni f'sigħat).

1.2.8. Kejl tar-rekwiżit tal-potenza tal-modalitajiet ta' konsum tal-enerġija baxx u mitfi

L-istrumentazzjoni tat-test u l-kundizzjonijiet tat-test kif spjegati fl-istandards rilevanti japplikaw għall-ittestjar kollu tal-potenza f'modalità ta' konsum tal-enerġija baxx u mitfi. Għandhom jintużaw l-avviżi tal-kejl tal-potenza AC jew DC ta' 1.2.7 aktar 'il fuq u fejn applikabbli għandha tintuża l-proċedura speċjali tat-test għall-unitajiet tal-wiri li jaħdmu bil-batterija koperti f'1.2.7.”;

(5) L-Anness IV huwa emendat kif ġej:

(a) l-ewwel paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“It-tolleranzi tal-verifika ddefiniti f'dan l-Anness għandhom x'jaqsmu biss mal-verifika mill-awtoritajiet tal-Istati Membri tal-valuri ddikjarati u ma għandhomx jintużaw mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat bħala tolleranza permessa biex jiġu stabbiliti l-valuri fid-dokumentazzjoni teknika jew biex jiġu interpretati dawn il-valuri halli tinkiseb il-konformità jew biex tiġi kkomunikata prestazzjoni aħjar b'xi mod.”;

(b) it-tielet paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Bħala parti mill-verifika li mudell ta' prodott jikkonforma mar-rekwiżiti stabbiliti f'dan ir-Regolament skont l-Artikolu 3(2) tad-Direttiva 2009/125/KE, l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom japplikaw il-proċedura li ġejja għar-rekwiżiti msemmija fl-Anness I.”;

(c) fil-punt 1.8 jiżdied il-paragrafu li ġej:

“Ir-rekwiżiti tal-Anness II, D.4. għandhom jitqiesu rrispettati jekk:

- Il-valur iddeterminat għall-HFRs identifikati fid-Direttiva 2011/65/UE ma jaqbiżx il-valuri ta' konċentrazzjoni massima rilevanti ddefiniti fl-Anness II tad-Direttiva 2011/65/UE; u
- Għal HFRs oħra, il-valur iddeterminat għal kwalunkwe materjal omoġenu ma jaqbiżx iż-0,1 % skont il-piż ta' kontenut aloġeniku. Fejn il-valur iddeterminat għal kwalunkwe materjal omoġenu jaqbeż iż-0,1 % skont il-piż tal-kontenut aloġeniku, il-mudell xorta jista' jitqies konformi meta l-kontrolli dokumentarji jew kwalunkwe metodu iehor xieraq u riproducibbli juru li l-kontenut aloġeniku ma jkunx attribwibbli għal ritardant tal-fjammi.”;

(d) fil-punt 2, it-tielet paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jipprovdu l-informazzjoni rilevanti kollha lill-awtoritajiet tal-Istati Membri l-oħra u lill-Kummissjoni mingħajr dewmien wara li tittiehed deċiżjoni dwar in-nuqqas ta' konformità tal-mudell.”;

(e) il-hames ringiela tat-Tabella 3 hija sostitwita b'dan li ġej:

“Dijagonali tal-iskrin vizibbli f'centimetri	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux ikun inqas mill-valur iddikjarat b'aktar minn 1 cm”
--	--

ANNEX VI

L-Annessi I, III u IV tar-Regolament (UE) 2019/2022 għandhom jiġu emendati kif ġej:

(1) fl-Anness I, jiżdied il-punt (19) li ġej:

“(19) ‘valuri ddikjarati’ tfisser il-valuri pprovduti mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-parametri tekniċi ddikjarati, ikkalkolati jew imkejla f'konformità mal-Artikolu 4, għall-verifika tal-konformità mill-awtoritajiet tal-Istati Membri.”;

(2) L-Anness III huwa emendat kif ġej:

(a) jiżdied il-paragrafu li ġej wara l-ewwel paragrafu:

“Meta parametru jiġi ddikjarat skont l-Artikolu 4, il-valur iddikjarat tiegħu għandu jintuża mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-kalkoli f'dan l-Anness.”;

(b) il-punti 2, 3 u 4 huma sostitwiti b'dan li ġej:

“2. INDIĊI TAL-PRESTAZZJONI TAT-TINDIF

Għall-kalkolu tal-indiċi tal-prestazzjoni tat-tindif (I_C) ta' mudell ta' magna tal-ħasil tal-platti domestika, il-prestazzjoni tat-tindif tal-programm “eco” titqabbel mal-prestazzjoni tat-tindif ta' magna tal-ħasil tal-platti ta' referenza.

I_C jiġi kkalkolat kif ġej u mqarreb sat-tielet pożizzjoni deċimali:

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

u

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

fejn:

$C_{T,i}$ hija l-prestazzjoni tat-tindif tal-programm “eco” tal-magna tal-ħasil tal-platti domestika li tkun qed tiġi ttestjata għal prova waħda (i), imqarriba sat-tielet pożizzjoni deċimali;

$C_{R,i}$ hija l-prestazzjoni tat-tindif tal-magna tal-ħasil tal-platti ta' referenza għal prova waħda (i), imqarriba sat-tielet pożizzjoni deċimali;

n hija n-numru ta' testijiet.

3. INDIĊI TAL-PRESTAZZJONI TAT-TNIXXIF

Għall-kalkolu tal-indiċi tal-prestazzjoni tat-tnixxif (I_D) ta' mudell ta' magna tal-ħasil tal-platti domestika, il-prestazzjoni tat-tnixxif tal-programm “eco” titqabbel mal-prestazzjoni tat-tnixxif tal-magna tal-ħasil tal-platti ta' referenza.

I_D jiġi kkalkolat kif ġej u mqarreb sat-tielet pożizzjoni deċimali:

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

u

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

fejn:

$I_{D,i}$ hija l-indiċi tal-prestazzjoni tat-tnixxif tal-programm “eco” tal-magna tal-ħasil tal-platti domestika li tkun qed tiġi ttestjata għal prova waħda (i);

n hija n-numru ta' testijiet kombinati tat-tindif u tat-tnixxif.

$I_{D,i}$ jiġi kkalkolat kif ġej u mqarreb sat-tielet pożizzjoni deċimali:

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

fejn:

$D_{T,i}$ hija l-punteġġ medju tal-prestazzjoni tat-tnixxif tal-programm “eco” tal-magna tal-ħasil tal-platti domestika li tkun qed tiġi ttestjata għal prova waħda (i), imqarreb sat-tielet pożizzjoni deċimali;

$D_{R,i}$ hija l-punteġġ fil-mira tat-tnixxif tal-magna tal-ħasil tal-platti ta' referenza, imqarreb sat-tielet pożizzjoni deċimali.

4. MODALITAJIET B'KONSUM TAL-ENERĠIJA BAXX

Fejn applikabbli, il-konsum tal-enerġija tal-modalità mitfi (P_o), tal-modalità standby (P_{sm}) u bidu differit (P_{ds}) jitkejlu, espressi f'W, u jitqarrbu sat-tieni pożizzjoni deċimali.

Matul il-kejl tal-konsum tal-enerġija f'modalitajiet b'konsum tal-enerġija baxx, dawn li ġejjin għandhom jiġu ċekkjati u rreġistrati:

il-wiri jew le ta' informazzjoni;

l-attivazzjoni jew le ta' konnessjoni man-network.”;

(3) L-Anness IV huwa emendat kif ġej:

(a) l-ewwel paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“It-tolleranzi tal-verifika ddefiniti f'dan l-Anness għandhom x'jaqsmu biss mal-verifika mill-awtoritajiet tal-Istati Membri tal-valuri ddikjarati u ma għandhomx jintużaw mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat bħala tolleranza permessa biex jiġu stabbiliti l-valuri fid-dokumentazzjoni teknika jew biex jiġu interpretati dawn il-valuri halli tinkiseb il-konformità jew biex tiġi kkomunikata prestazzjoni ahjar b'xi mod.”;

(b) fit-tielet paragrafu, il-kliem “Meta tkun qed tiġi vverifikata l-konformità” huma sostitwiti bi “Bħala parti mill-verifika tal-konformità”;

(c) Il-punt 2(d) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(d) meta l-awtoritajiet tal-Istati Membri jiċċekkjaw l-unità tal-mudell, din tikkonforma mar-rekwiżiti fit-tielet paragrafu tal-Artikolu 6, mar-rekwiżiti tal-programm fil-punt 1, mar-rekwiżiti tal-effiċjenza fir-riżorsi fil-punt 5 u mar-rekwiżiti tal-informazzjoni fil-punt 6 tal-Anness II; kif ukoll”;

(d) Il-punt 7 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(7) L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jipprovdu l-informazzjoni rilevanti kollha lill-awtoritajiet tal-Istati Membri l-oħra u lill-Kummissjoni minghajr dewmien wara li tittiehed deċiżjoni dwar in-nuqqas ta' konformità tal-mudell skont il-punti 3, 6 jew it-tieni paragrafu ta' dan l-Anness.”.

ANNEX VII

L-Annessi I, III, IV u VI tar-Regolament (UE) 2019/2023 huma emendati kif ġej:

(1) fl-Anness I, jiżdied il-punt (29) li ġej:

“(29) ‘valuri ddikjarati’ tfisser il-valuri pprovduti mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-parametri tekniċi ddikjarati, ikkalkolati jew imkejla f'konformità mal-Artikolu 4, għall-verifika tal-konformità mill-awtoritajiet tal-Istati Membri.”;

(2) L-Anness III huwa emendat kif ġej:

(a) jiżdied il-paragrafu li ġej wara l-ewwel paragrafu:

“Meta parametru jiġi ddikjarat skont l-Artikolu 4, il-valur iddikjarat tiegħu għandu jintuża mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-kalkoli f'dan l-Anness.”;

(b) il-punt 2 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“2. INDICI TAL-EFFIĠJENZA TAL-HASIL

L-indiċi tal-effiċjenza tal-ħasil tal-magni domestiċi tal-ħasil tal-ħwejjeġ u taċ-ċiklu tal-ħasil tal-magni domestiċi tal-ħasil u tat-tnixxif tal-ħwejjeġ (I_w) u l-indiċi tal-effiċjenza tal-ħasil taċ-ċiklu shih tal-magni domestiċi tal-ħasil u tat-tnixxif tal-ħwejjeġ (J_w) għandhom jiġu kkalkolati bl-użu ta' standards armonizzati li n-numri ta' referenza tagħhom ġew ippubblikati għal dan l-għan f'Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea, jew permezz ta' metodi oħrajn li jkunu affidabbli, preċiżi u riproducibbli, li jqisu l-oġġla livell ta' żvilupp tekniku ġeneralment rikonoxxut, u mqarriba sat-tielet pożizzjoni deċimali.”;

(c) fil-punt 5, l-ewwel paragrafu tal-punt (2) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“Għall-magni domestiċi tal-ħasil u tat-tnixxif tal-ħwejjeġ b'kapacità tal-ħasil nominali ta' 3 kg jew inqas, il-konsum tal-ilma ponderat taċ-ċiklu tal-ħasil u tat-tnixxif huwa l-konsum tal-ilma bil-kapacità nominali u mqarreb sal-eqreb numru shih.”;

(d) il-punt 6 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“6. KONTENUT TA' NDEWWA RESIDWALI

Il-kontenut ta' ndewwa residwali ponderat wara l-ħasil (D) ta' magna tal-ħasil tal-ħwejjeġ domestika u taċ-ċiklu tal-ħasil ta' magna tal-ħasil u tat-tnixxif tal-ħwejjeġ domestika jiġi kkalkolat f'percentwali kif ġej, u jitqarreb sal-ewwel pożizzjoni deċimali:

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

fejn:

D_{full} hija l-kontenut ta' ndewwa residwali għall-programm “eco 40-60” bil-kapacità tal-ħasil nominali, f'percentwali u mqarreb sat-tieni pożizzjoni deċimali;

$D_{1/2}$ hija l-kontenut ta' ndewwa residwali tal-programm “eco 40-60” b'nofs il-kapacità tal-ħasil nominali f'percentwali u mqarreb sat-tieni pożizzjoni deċimali;

$D_{1/4}$ hija l-kontenut ta' ndewwa residwali tal-programm “eco 40-60” bi kwart il-kapacità tal-ħasil nominali f'percentwali u mqarreb sat-tieni pożizzjoni deċimali;

A, B u C huma l-fatturi ta' ponderazzjoni kif deskritti fil-punt 1.1 (c).”;

(e) il-punt 8 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“8. MODALITAJIET B'KONSUM TAL-ENERĠIJA BAXX

Fejn applikabbli, il-konsum tal-enerġija tal-modalità mitfi (P_o), tal-modalità standby (P_{sm}) u bidu differit (P_{ds}) jitkejlu, espressi f'W, u jitqarribu sat-tieni pożizzjoni deċimali.

Matul il-kejl tal-konsum tal-enerġija f'modalitajiet b'konsum tal-enerġija baxx, dawn li ġejjin għandhom jiġu ċċekkjati u rreġistrati:

- il-wiri jew le ta' informazzjoni;
- l-attivazzjoni jew le ta' konnessjoni man-network.

Jekk magna tal-ħasil tal-hwejjeġ domestika jew magna tal-ħasil u tat-tnixxif tal-hwejjeġ domestika tipprovdi funzjoni ta' protezzjoni kontra t-tikmix, din l-operazzjoni għandha tiġi interrotta billi tinfetah il-bieba tal-magna tal-ħasil tal-hwejjeġ domestika jew tal-magna tal-ħasil u tat-tnixxif tal-hwejjeġ domestika, jew kwalunkwe intervent xieraq iehor 15-il minuta qabel il-kejl tal-konsum tal-enerġija.”;

(3) L-Anness IV huwa emendat kif ġej:

(a) l-ewwel paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“It-tolleranzi tal-verifika ddefiniti f'dan l-Anness għandhom x'jaqsmu biss mal-verifika mill-awtoritajiet tal-Istati Membri tal-valuri ddikjarati u ma għandhomx jintużaw mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat bħala tolleranza permessa biex jiġu stabbiliti l-valuri fid-dokumentazzjoni teknika jew biex jiġu interpretati dawn il-valuri halli tinkiseb il-konformità jew biex tiġi kkomunikata prestazzjoni aħjar b'xi mod.”;

(b) fit-tielet paragrafu, il-kliem “Meta tkun qed tiġi vverifikata l-konformità” huma sostitwiti bi “Bħala parti mill-verifika tal-konformità”;

(c) il-punt 2(d) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(d) meta l-awtoritajiet tal-Istati Membri jiċċekkjaw l-unità tal-mudell, din tikkonforma mar-rekwiżiti fit-tielet paragrafu tal-Artikolu 6, mar-rekwiżiti tal-programm fil-punti 1 u 2, mar-rekwiżiti tal-effiċjenza fir-riżorsi fil-punt 8 u mar-rekwiżiti tal-informazzjoni fil-punt 9 tal-Anness II; kif ukoll”;

(d) il-punt (7) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(7) l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jipprovdu l-informazzjoni rilevanti kollha lill-awtoritajiet tal-Istati Membri l-oħra u lill-Kummissjoni mingħajr dewmien wara li tittiehed deċiżjoni dwar in-nuqqas ta' konformità tal-mudell skont il-punti 3, 6 jew it-tieni paragrafu ta' dan l-Anness.”;

(e) It-tabella 1 hija sostitwita b'din li ġejja:

“Tabella 1

Tolleranzi tal-verifika

Parametru	Tolleranzi tal-verifika
$E_{W,full}$, $E_{W,1/2}$, $E_{W,1/4}$, $E_{WD,full}$, $E_{WD,1/2}$	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat ta' E_W , $E_{W,full}$, $E_{W,1/2}$, $E_{W,1/4}$, $E_{WD,full}$ u $E_{WD,1/2}$, rispettivament, b'aktar minn 10 %.
Il-konsum tal-enerġija ponderat (E_W u E_{WD})	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat ta' E_W u E_{WD} , rispettivament, b'aktar minn 10 %.
$W_{W,full}$, $W_{W,1/2}$, $W_{W,1/4}$, $W_{WD,full}$, $W_{WD,1/2}$	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat ta' W_W , $W_{W,full}$, $W_{W,1/2}$, $W_{W,1/4}$, $W_{WD,full}$ u $W_{WD,1/2}$, rispettivament, b'aktar minn 10 %.
Il-konsum tal-ilma ponderat (W_W u W_{WD})	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat ta' W_W u W_{WD} , rispettivament, b'aktar minn 10 %.
L-indiċi tal-effiċjenza tal-ħasil (I_W u J_W) fit-tagħbijiet rilevanti kollha	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux ikun inqas mill-valur iddikjarat ta' I_W u J_W , rispettivament, b'aktar minn 8 %.
L-effikaċja tat-tlaħliħ (I_R u J_R) fit-tagħbijiet rilevanti kollha	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat ta' I_R u J_R , rispettivament, b'aktar minn 1,0 g/kg.
Id-durata tal-programm eco 40-60 (t_w) fit-tagħbijiet rilevanti kollha	Il-valur iddeterminat (*) tad-durata tal-programm ma għandux jaqbeż il-valur iddikjarat ta' t_w b'aktar minn 5 % jew b'aktar minn 10 minuti, skont liema minnhom ikun l-iżgħar.

Id-durata taċ-ċiklu tal-ħasil u tat-tnixxif (t_{WD}) fit-tagħbijiet rilevanti kollha	Il-valur iddeterminat (*) tad-durata taċ-ċiklu ma għandux jaqbeż il-valur iddikjarat ta' t_{WD} b'aktar minn 5 % jew b'aktar minn 10 minuti, skont liema minnhom ikun l-iżgħar.
It-temperatura massima fil-ħwejjeg (T) matul iċ-ċiklu tal-ħasil fit-tagħbijiet rilevanti kollha	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux ikun inqas mill-valuri ddikjarati ta' T b'aktar minn 5 K u ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat ta' T b'aktar minn 5 K.
Il-kontenut ta' ndewwa residwali ponderat wara l-ħasil (D)	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux jaqbeż il-valur iddikjarat ta' D b'aktar minn 10 %.
Il-kontenut ta' ndewwa finali wara t-tnixxif fit-tagħbijiet rilevanti kollha	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux jaqbeż it-3,0 %.
Veloċità tat-tidwir (S) fit-tagħbijiet rilevanti kollha	Il-valur iddeterminat (*) ma għandux ikun inqas mill-valur iddikjarat ta' S b'aktar minn 10 %.
Il-konsum tal-enerġija fil-modalità mitfi (P_o)	Il-valur iddeterminat (*) tal-konsum tal-enerġija P_o ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat b'aktar minn 0,10 W.
Il-konsum tal-enerġija fil-modalità standby (P_{sm})	Il-valur iddeterminat (*) għall-konsum tal-enerġija, P_{sm} ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat b'aktar minn 10 % jekk il-valur iddikjarat ikun oghla minn 1,00 W, jew b'aktar minn 0,10 W jekk il-valur iddikjarat ikun ta' 1,00 W jew inqas.
Il-konsum tal-enerġija fil-modalità bidu differit (P_{ds})	Il-valur iddeterminat (*) għall-konsum tal-enerġija, P_{ds} ma għandux ikun oghla mill-valur iddikjarat b'aktar minn 10 % jekk il-valur iddikjarat ikun oghla minn 1,00 W, jew b'aktar minn 0,10 W jekk il-valur iddikjarat ikun ta' 1,00 W jew inqas.
(*) Fil-każ ta' tliet unitajiet addizzjonali ttestjati kif stabbilit fil-punt 4, il-valur iddeterminat ifisser il-medja aritmetika tal-valuri ddikjarati għal dawn it-tliet unitajiet addizzjonali.”;	

(4) fl-Anness VI, il-punt (h) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(h) il-kontenut ta' ndewwa residwali wara l-ħasil jiġi kkalkolat bħala l-medja ponderata, skont il-kapaċità nominali ta' kull tanbur.”.

ANNEX VIII

L-Annessi I, III u IV tar-Regolament (UE) 2019/2024 għandhom jiġu emendati kif ġej:

(1) fl-Anness I, il-punt (22) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(22) “valuri ddikjarati” tfisser il-valuri pprovduti mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-parametri tekniċi ddikjarati, ikkalkolati jew imkejla f'konformità mal-Artikolu 4, għall-verifika tal-konformità mill-awtoritajiet tal-Istati Membri.”;

(2) L-Anness III huwa emendat kif ġej:

(a) it-test li ġej jiżdied wara l-ewwel paragrafu:

“Meta parametru jiġi ddikjarat skont l-Artikolu 4, il-valur iddikjarat tiegħu għandu jintuża mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat għall-kalkoli f'dan l-Anness.”;

(b) fil-parti (a) tat-Tabella 5 jiżdiedu l-linji li ġejjin:

Kabinetti refriġeranti vertikali u kkombinati tas-supermarkets	M0	$\leq + 4$	$\geq - 1$	m.a.	1.30
Kabinetti refriġeranti orizzontali tas-supermarkets	M0	$\leq + 4$	$\geq - 1$	m.a.	1,13”;

(c) l-ewwel nota fl-aħħar tat-tabella 5 hija sostitwita kif ġej:

“(*) Għall-magni tal-bejgħ awtomatiċi b'aktar minn temperatura wahda, T_V għandha tkun il-medja ta' T_{V1} (it-temperatura massima mkejla tal-prodott fl-aktar kompartiment shun) u ta' T_{V2} (it-temperatura massima mkejla tal-prodott fl-aktar kompartiment kiesaħ), imqarrba sal-ewwel pożizzjoni deċimali.”;

(3) L-Anness IV huwa emendat kif ġej:

(a) l-ewwel paragrafu huwa sostitwit b'dan li ġej:

“It-tolleranzi tal-verifika ddefiniti f'dan l-Anness għandhom x'jaqsmu biss mal-verifika mill-awtoritajiet tal-Istati Membri tal-valuri ddikjarati u ma għandhomx jintużaw mill-manifattur, mill-importatur jew mir-rappreżentant awtorizzat bħala tolleranza permessa biex jiġu stabbiliti l-valuri fid-dokumentazzjoni teknika jew biex jiġu interpretati dawn il-valuri halli tinkiseb il-konformità jew biex tiġi kkomunikata prestazzjoni aħjar b'xi mod.”;

(b) fit-tielet paragrafu, il-kliem “Meta tkun qed tiġi vverifikata l-konformità” huma sostitwiti bi “Bħala parti mill-verifika tal-konformità”;

(c) il-punt 2 (d) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(d) meta l-awtoritajiet tal-Istati Membri jiċċekkjaw l-unità tal-mudell, din tikkonforma mar-rekwiżiti fit-tielet paragrafu tal-Artikolu 6, mal-effiċjenza fir-riżorsi fil-punt 2 tal-Anness II u mar-rekwiżiti ta' informazzjoni fil-punt 3 tal-Anness II; kif ukoll”;

(d) il-punt (7) huwa sostitwit b'dan li ġej:

“(7) L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jipprovdur l-informazzjoni rilevanti kollha lill-awtoritajiet tal-Istati Membri l-oħra u lill-Kummissjoni mingħajr dewmien wara li tittiehed deċiżjoni dwar in-nuqqas ta' konformità tal-mudell skont il-punti 3, 6 jew it-tieni paragrafu ta' dan l-Anness.”.