

## TILSKIPUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2019/1258

2019/EES/90/08

frá 23. júlí 2019

**um breytingu á viðaukanum við tilskipun ráðsins 80/181/EBE um skilgreiningu á SI-grunneiningum í því skyni að laga hann að tækniframförum (\*)**

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/34/EB frá 23. apríl 2009 um sameiginleg ákvæði um mælitæki og aðferðir við mælifræðilegt eftirlit <sup>(1)</sup>, einkum 16. gr.,*og að teknu tilliti til eftirfarandi:*

- 1) Í tilskipun ráðsins 80/181/EBE <sup>(2)</sup> eru skilgreindar mælieiningarnar, sem á að nota í Sambandinu, sem gera kleift að gefa upp mælingar og upplýsingar um magn í samræmi við alþjóðlega einingakerfið (SI-kerfið), sem samþykkt var á almenna þinginu fyrir mál og vog (CGPM), sem komið var á með mælasamningnum (e. *Metre Convention*) sem var undirritaður í París 20. maí 1875.
- 2) Í tilskipun 2009/34/EB er settur almennur rammi um samþykkt sértilskipana sem varða m.a. mælitæki og tæknilegar kröfur þeirra, mælieiningar og samræmingu aðferða við mælingar og mælifræðilegt eftirlit. Í 16. gr. fyrrnefndrar tilskipunar kemur fram að framkvæmdastjórninni sé heimilt að breyta viðaukanum við sértilskipanirnar, sem um getur í 1. gr. hennar, í þeim tilgangi að aðlaga þá að tækniframförum, þ.m.t. I. kafla í viðaukanum við tilskipun 80/181/EBE.
- 3) Á 24. fundi sínum árið 2011 ákvað almenna þingið fyrir mál og vog að skilgreina skyldi SI-kerfið með nýjum hætti sem byggist á sjö grunnföstum sem eru leiddir af eðlisfræðilegum grundvallarföstum og öðrum náttúruföstum. Þessi ákvörðun var staðfest á 25. fundi almenna þingsins fyrir mál og vog árið 2014.
- 4) Á 26. fundi almenna þingsins fyrir mál og vog voru samþykktar nýjar skilgreiningar á SI-grunneiningunum. Nýju skilgreiningarnar byggjast á nýju meginreglunni um föst tölugildi fyrir grunnfastana og munu þær taka gildi frá og með 20. maí 2019. Þess er vænst að nýju skilgreiningarnar bæti stöðugleika og áreiðanleika SI-grunneininganna til langs tíma sem og nákvæmni og skýrleika mælinga.
- 5) Nýju skilgreiningarnar, sem almenna þingið fyrir mál og vog samþykkti, endurspeglar nýjustu þróun á sviði mælingafræði og -staðla. Til að aðlaga skilgreiningarnar á SI-grunneiningunum, sem settar eru fram í tilskipun 80/181/EBE, að tækniframförum og stuðla þar með að samræmdri innleiðingu SI-kerfisins er nauðsynlegt að færa þær til samræmis við nýju skilgreiningarnar.
- 6) Því ætti að breyta tilskipun 80/181/EBE til samræmis við það.
- 7) Nauðsynlegt er að tryggja að nýja löggjöfin gildi fyrir öll aðildarríkin frá og með sama degi, óháð dagsetningu lögleiðingarinnar, til að tryggja samræmda framkvæmd tilskipunar 80/181/EBE.
- 8) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari tilskipun, eru í samræmi við álit nefndarinnar um aðlögun að tækniframförum á þeim tilskipunum sem um getur í 16. gr. tilskipunar 2009/34/EB.

(\*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjútíð. ESB L 196, 24.7.2019, bls. 6. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 253/2019 frá 25. október 2019 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (bíður birtingar).

(1) Stjútíð. ESB L 106, 28.4. 2009, bls. 7.

(2) Tilskipun ráðsins 80/181/EBE frá 20. desember 1979 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi mælieiningar og um ógildingunni tilskipunar 71/354/EBE (Stjútíð. EB L 39, 15.2.1980, bls. 40).

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

1. gr.

### **Breyting**

Viðaukanum við tilskipun 80/181/EBE er breytt í samræmi við viðaukann við þessa tilskipun.

2. gr.

### **Lögleiðing**

1. Aðildarríkin skulu samþykkja og birta nauðsynleg lög og stjórnisýslufyrirmæli til að fara að tilskipun þessari eigi síðar en 13. maí 2020. Þau skulu þegar í stað senda framkvæmdastjórninni texta þessara ákvæða.

Þau skulu beita þessum ákvæðum frá og með 13. júní 2020.

Þegar aðildarríkin samþykkja þessi ákvæði skal vera í þeim tilvísun í þessa tilskipun eða þeim fylgja slík tilvísun þegar þau eru birt opinberlega. Aðildarríkin skulu setja nánari reglur um slíka tilvísun.

2. Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni helstu ákvæði úr landslögum sem þau samþykkja um málefni sem tilskipun þessi nær til.

3. gr.

### **Gildistaka**

Tilskipun þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 23. júlí 2019.

*Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,*

Jean-Claude JUNCKER

*forseti.*

\_\_\_\_\_

## VIÐAUKI

Í stað liðar 1.1 í I. kafla viðaukans kemur eftirfarandi:

## „1.1. SI-grunneiningar

Magn	Eining	
	Heiti	Tákn
Tími	sekúnda	s
Lengd	metri	m
Massi	kíló	kg
Rafstraumur	amper	A
Varmafræðilegt hitastig	kelvin	K
Efnismagn	mól	mol
Ljósstyrkur	kandela	cd

SI-grunneiningarnar eru skilgreindar með eftirfarandi hætti:

*Tímaeining*

Sekúnda, tákn s, er SI-einingin fyrir tíma. Hún er skilgreind með því að láta fasta tölugildið fyrir sesúmtíðnina  $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ , sem er umskiptatíðnin milli tveggja ofurfínna stiga í ótrufluðu grunnástandi hjá sesúm-133-atóminu, vera 9 192 631 770 þegar það er gefið upp í einingunni Hz sem er jöfn  $\text{s}^{-1}$ .

*Lengdareining*

Metri, tákn m, er SI-einingin fyrir lengd. Hún er skilgreind með því að láta fasta tölugildið fyrir hraða ljóss í lofttæmi  $c$  vera 299 792 458 þegar það er gefið upp í einingunni m/s þar sem sekúnda er skilgreind með tilliti til  $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ .

*Massaeining*

Kíló, tákn kg, er SI-einingin fyrir massa. Hún er skilgreind með því að láta fasta tölugildið fyrir Plancks-stuðulinn  $h$  vera  $6,626\,070\,15 \times 10^{-34}$  þegar það er gefið upp í einingunni J s, sem er jöfn  $\text{kg m}^2 \text{s}^{-1}$ , þar sem metri og sekúnda eru skilgreind með tilliti til  $c$  og  $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ .

*Rafstraumseining*

Amper, tákn A, er SI-einingin fyrir rafstraum. Hún er skilgreind með því að láta fasta tölugildið fyrir frumhleðslu  $e$  vera  $1,602\,176\,634 \times 10^{-19}$  þegar það er gefið upp í einingunni C, sem er jöfn A s, þar sem sekúnda er skilgreind með tilliti til  $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ .

*Eining fyrir varmafræðilegt hitastig*

Kelvin, tákn K, er SI-einingin fyrir varmafræðilegt hitastig. Hún er skilgreind með því að láta fasta tölugildið fyrir fastann Boltzmann  $h$  vera  $1,380\,649 \times 10^{-23}$  þegar það er gefið upp í einingunni J  $\text{K}^{-1}$ , sem er jöfn  $\text{kg m}^2 \text{s}^{-2} \text{K}^{-1}$ , þar sem kíló, metri og sekúnda eru skilgreind með tilliti til  $h$ ,  $c$  og  $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ .

*Eining fyrir efnismagn*

Mól, tákn mol, er SI-einingin fyrir efnismagn. Eitt mól inniheldur nákvæmlega  $6,022\,140\,76 \times 10^{23}$  efniseindir. Þessi tala er fasta tölugildið fyrir fastann Avogadro,  $N_A$ , gefið upp í einingunni  $\text{mol}^{-1}$  og nefnt Avogadro-talan.

Efnismagn, tákn  $n$ , í kerfi er mæling á fjölda tilgreindra efniseinda. Efniseind getur verið frumeind, sameind, jón, rafeind, hvers konar önnur ögn eða tiltekinn hópur agna.

*Eining fyrir ljósstyrk*

Kandela, tákn cd, er SI-einingin fyrir styrk ljóss sem beinist í tiltekna átt. Hún er skilgreind með því að láta fasta tölugildið fyrir ljósstyrk fyrir einlita geislun með tíðnina  $540 \times 10^{12}$  Hz,  $K_{cd}$  vera 683 þegar það er gefið upp í einingunni  $\text{lm W}^{-1}$ , sem er jöfn  $\text{cd sr W}^{-1}$ , eða  $\text{cd sr kg}^{-1} \text{m}^{-2} \text{s}^3$  þar sem kíló, metri og sekúnda eru skilgreind með tilliti til h, c og  $\Delta\nu_{Cs}$ .

**1.1.1. Sérstakt heiti og tákn SI-kerfisins um afleidda SI-einingu fyrir hita til þess að tákna hita í gráðum á selsíus**

Magn	Eining	
	Heiti	Tákn
Hitastig á selsíus	gráða á selsíus	°C

Hitastig á selsíus  $t$  er skilgreint sem munurinn  $t = T - T_0$  milli tveggja varmafræðilegra hitastiga  $T$  og  $T_0$  þar sem  $T_0 = 273,15$  K. Heimilt er að gefa upp bil hitastigs eða mismun á því annaðhvort samkvæmt kelvin eða í gráðum á selsíus. Einingin „gráða á selsíus“ jafngildir einingunni „kelvin“.