

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll författningssamling

ISSN 1400-4682

Utgivare: Anette Arveståhl

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontrolls föreskrifter om ändring i föreskrifterna och allmänna råden (STAFS 2009:26) om måttenheter.

STAFS 2020:2

Publicerad
den 27 april 2020

Beslutade den 27 april 2020.

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) föreskriver¹ med stöd av 3 § förordningen (1993:1066) om måttenheter, mätningar och mätton i fråga om styrelsens föreskrifter och allmänna råd (STAFS 2009:26) om måttenheter att avsnitt 1.1 i bilagan ska ha följande lydelse.

1. Denna författning träder i kraft den 13 maj 2020.
2. Bestämmelserna ska tillämpas från den 13 juni 2020.

På Swedacs vägnar

ULF HAMMARSTRÖM

Mikael Schmidt

¹ Jfr Kommissionens direktiv (EU) 2019/1258 av den 23 juli 2019 om ändring, för anpassning till tekniska framsteg, av bilagan till rådets direktiv 80/181/EEG vad gäller definitionerna av SI-grundenheterna.

1.1 SI-grundenheter²

Storhet	Enhet	
	Benämning	Beteckning
Tid	sekund	s
Längd	meter	m
Massa	kilogram	kg
Elektrisk ström	ampere	A
Termodynamisk temperatur	kelvin	K
Substansmängd	mol	mol
Ljusstyrka	candela	cd

Grundenheterna i SI definieras på följande sätt:

Grundenhet för tid

Sekund, beteckning s, är SI-enheten för tid. Den definieras genom att det fastställda numeriska värdet av cesiumfrekvensen $\Delta\nu_{\text{Cs}}$, frekvensen för övergången mellan de två hyperfönnivåerna i det ostörda grundtillståndet hos atomen cesium 133, antas vara 9 192 631 770, när den uttrycks i enheten Hz, som är lika med s^{-1} .

Grundenhet för längd

Meter, beteckning m, är SI-enheten för längd. Den definieras genom att det fastställda numeriska värdet av ljusets hastighet i vakuum c antas vara 299 792 458 när det uttrycks i enheten m/s, där sekund definieras med hänvisning till $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Grundenhet för massa

Kilogram, beteckning kg, är SI-enheten för massa. Den definieras genom att det fastställda numeriska värdet av Plancks konstant h antas vara $6,626\,070\,15 \times 10^{-34}$ när den uttrycks i enheten J s, som är lika med $\text{kg m}^2 \text{s}^{-1}$, där meter och sekund definieras med hänvisning till c och $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Grundenhet för elektrisk ström

Ampere, beteckning A, är SI-enheten för elektrisk ström. Den definieras genom att det fastställda numeriska värdet av elementarladdningen e antas vara $1,602\,176\,634 \times 10^{-19}$ när den uttrycks i enheten C, som är lika med A s, där sekund definieras med hänvisning till $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Grundenhet för termodynamisk temperatur

Kelvin, beteckning K, är SI-enheten för termodynamisk temperatur. Den definieras genom att det fastställda numeriska värdet av Boltzmanns

² Senaste lydelse STAFS 2015:5.

konstant k antas vara $1,380\,649 \times 10^{-23}$ när den uttrycks i enheten J K^{-1} , som är lika med $\text{kg m}^2 \text{s}^{-2} \text{K}^{-1}$, där kilogram, meter och sekund definieras med hänvisning till h , c och $\Delta\nu_{\text{CS}}$.

Grundenhet för substansmängd

Mol, beteckning mol, är SI-enheten för substansmängd. En mol innehåller exakt $6,022\,140\,76 \times 10^{23}$ elementära enheter. Detta tal är det fasta numeriska värdet av Avogadros konstant, N_{A} , när den uttrycks i enheten mol^{-1} och kallas Avogadros tal.

Substansmängden, beteckning n , i ett system är ett mått på antalet specificerade elementära enheter. En elementär enhet kan vara en atom, en molekyl, en jon, en elektron, andra partiklar eller specificerade grupper av partiklar.

Grundenhet för ljusstyrka

Candela, beteckning cd, är SI-enheten för ljusstyrka i en given riktning. Den definieras genom att det fastställda numeriska värdet av ljusutbytet för monokromatisk strålning med frekvensen 540×10^{12} Hz, K_{cd} , antas vara 683 när det uttrycks i enheten lm W^{-1} , som är lika med cd sr W^{-1} , eller $\text{cd sr kg}^{-1} \text{m}^{-2} \text{s}^3$, där kilogram, meter och sekund definieras med hänvisning till h , c och $\Delta\nu_{\text{CS}}$.

1.1.1 Särskild benämning och beteckning för den härledda SI-enheten för temperatur vid angivelse av Celsiustemperatur

Storhet	Enhet	
	Benämning	Beteckning
Celsiustemperatur	grad Celsius	°C

Celsiustemperaturen t definieras som differensen $t = T - T_0$ mellan de två termodynamiska temperaturerna T och T_0 där $T_0 = 273,15$ K. Ett temperaturintervall eller en temperaturskillnad får uttryckas i antingen kelvin eller grader Celsius. Enheten grad Celsius är lika med enheten kelvin.