

## RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 27 juli 1976

tot wijziging van Richtlijn 71/354/EEG inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten op het gebied van de meeteenheden

(76/770/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gelet op de Toetredingsakte, inzonderheid op artikel 29,

Gelet op Richtlijn 71/354/EEG van de Raad van 18 oktober 1971 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten op het gebied van de meeteenheden<sup>(1)</sup>, gewijzigd bij de Toetredingsakte, inzonderheid op artikel 1, lid 4,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese Parlement<sup>(2)</sup>,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité<sup>(3)</sup>,

Overwegende dat krachtens de Toetredingsakte uiterlijk op 31 augustus 1976 moet worden beslist ten aanzien van de indeling in bijlage I van Richtlijn 71/354/EEG van de meeteenheden van bijlage II;

Overwegende dat ter uitvoering van Richtlijn 71/354/EEG, de situatie van de in hoofdstuk II van bijlage I bij die richtlijn genoemde eenheden en namen van eenheden vóór 31 december 1977 dient te worden bezien;

Overwegende dat de vijftiende Algemene Conferentie voor Maten en Gewichten (CGPM), op 27 mei 1975 te Parijs bijeen op uitnodiging van het Internationale Comité voor Maten en Gewichten (CIPM), nieuwe internationale resoluties betreffende het internationale stelsel van eenheden heeft aangenomen,

<sup>(1)</sup> PB nr. L 243 van 29. 10. 1971, blz. 29.

<sup>(2)</sup> PB nr. C 125 van 8. 6. 1976, blz. 9.

<sup>(3)</sup> PB nr. C 131 van 12. 6. 1976, blz. 55.

*Artikel 1.*

Artikel 1 van Richtlijn 71/354/EEG wordt als volgt gelezen:

*„Artikel 1*

1. De Lid-Staten stellen de bepalingen van hoofdstuk A van de bijlage uiterlijk op 21 april 1978 verplicht.

2. De Lid-Staten verbieden dat na uiterlijk 31 december 1977 de in hoofdstuk B van de bijlage genoemde meeteenheden worden gebruikt.

3. De Lid-Staten verbieden dat na uiterlijk 31 december 1979 de in hoofdstuk C van de bijlage genoemde meeteenheden worden gebruikt.

4. De situatie van de in hoofdstuk D van de bijlage genoemde meeteenheden, namen en symbolen zal vóór 31 december 1979 worden bezien.

5. De verplichting om de meeteenheden te gebruiken, die onder de in de hoofdstukken B, C en D, van de bijlage vastgestelde voorwaarden tijdelijk zijn gehandhaafd, mag niet worden opgelegd door Lid-Staten waar bedoelde eenheden sinds 21 april 1973 niet zijn toegelaten.”

*Artikel 2*

In Richtlijn 71/354/EEG wordt het volgende artikel ingelast:

*„Artikel 2 bis*

De Lid-Staten kunnen voor het gebruik van producten, apparaten, machines, installaties of instrumenten die reeds vóór de in deze richtlijn genoemde data op de markt werden gebracht en waarvoor gebruik wordt gemaakt van meeteenheden die niet door deze richtlijn zijn toegelaten, alsmede voor de fabricage, het op de markt bren-

gen en het gebruik van produkten, apparaten, machines of installaties die noodzakelijk zijn ter aanvulling of vervanging van onderdelen of delen van deze produkten, apparaten, machines, installaties of instrumenten toestemming verlenen.”

*Artikel 3*

De bijlagen I en II van Richtlijn 71/354/EEG worden vervangen door de bijlage bij deze richtlijn.

*Artikel 4*

1. De Lid-Staten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk op 31 december 1977 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

2. De Lid-Staten delen de Commissie de tekst van alle belangrijke bepalingen van intern recht mede, die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

*Artikel 5*

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 27 juli 1976.

*Voor de Raad*

*De Voorzitter*

M. van der STOEL

**BIJLAGE****INHOUD****Hoofdstuk A: Meeteenheden waarvan het gebruik uiterlijk per 21 april 1978 verplicht moet worden gesteld**

1. SI-eenheden en hun decimale veelvouden en delen
  - 1.1. SI-grondeenheden
  - 1.2. Andere SI-eenheden
  - 1.3. Voorvoegsels en hun symbolen voor de aanduiding van bepaalde decimale veelvouden en delen
  - 1.4. Toegelaten eigen namen en symbolen
2. Op basis van de SI-eenheden gedefinieerde eenheden, die echter geen decimale veelvouden of delen van die eenheden zijn
3. Onafhankelijk van de zeven SI-grondeenheden gedefinieerde eenheden
4. Eenheden en namen van eenheden die slechts zijn toegelaten voor bijzondere toepassingsgebieden
5. Samengestelde eenheden

**Hoofdstuk B: Meeteenheden bedoeld in artikel 1, lid 2**

6. Bijzondere eenheden
7. Speciaal geval voor de temperatuur
8. Eenheden van het imperiale stelsel

**Hoofdstuk C: Meeteenheden bedoeld in artikel 1, lid 3**

9. Eenheden van het imperiale stelsel
10. CGS-eenheden
11. Andere eenheden

**Hoofdstuk D: Meeteenheden, namen en symbolen bedoeld in artikel 1, lid 4**

12. Eenheden van het imperiale stelsel
13. Andere eenheden
14. Samengestelde eenheden (tijdelijk toegepast)

## HOOFDSTUK A

MEETEENHEDEN WAARVAN HET GEBRUIK UITERLIJK PER 21 APRIL 1978 VERPLICHT  
MOET WORDEN GESTELD

## 1. SI-EENHEDEN EN HUN DECIMALE VEELVOUDEN EN DELEN

## 1.1. SI-grondeenheden

Grootheid	Eenheid	
	naam	symbool
lengte	meter	m
massa	kilogram	kg
tijd	seconde	s
elektrische stroom	ampère	A
thermodynamische temperatuur	kelvin	K
hoeveelheid stof	mol	mol
lichtsterkte	candela	cd

De definities der SI-grondeenheden luiden als volgt:

*Eenheid van lengte*

De meter is de lengte gelijk aan 1 650 763,73 golflengten in het luchtledige van de straling overeenkomend met de overgang tussen de niveaus  $2p_{10}$  en  $5d_5$  van het atoom krypton 86.

(11e CGPM — 1960 — resolutie 6)

*Eenheid van massa*

Het kilogram is de eenheid van massa; het is gelijk aan de massa van het internationale prototype van het kilogram.

(3e CGPM — 1901 — blz. 70 van de acta)

*Eenheid van tijd*

De seconde is de tijdsduur van 9 192 631 770 perioden van de straling overeenkomend met de overgang tussen de twee hyperfijn niveaus van de grondtoestand van het atoom cesium 133.

(13e CGPM — 1967 — resolutie 1)

*Eenheid van elektrische stroom*

De ampère is de constante stroom die, indien hij wordt onderhouden in twee evenwijdige, rechthoekige en oneindig lange geleiders van te verwaarlozen cirkelvormige doorsnede, welke geplaatst zijn in het luchtledige op een onderlinge afstand van 1 meter, tussen deze twee geleiders een kracht veroorzaakt gelijk aan  $2 \times 10^{-7}$  newton voor iedere meter lengte.

(CIPM — 1946 — resolutie 2, goedgekeurd door de 9e CGPM — 1948)

*Eenheid van thermodynamische temperatuur*

De kelvin, eenheid van thermodynamische temperatuur, is het 1/273,16 gedeelte van de thermodynamische temperatuur van het tripelpunt van water.

(13e CGPM — 1967 — resolutie 4)

*Eenheid van hoeveelheid stof*

De mol is de hoeveelheid stof van een systeem dat evenveel elementaire entiteiten bevat als er atomen zijn in 0,012 kilogram koolstof 12.

Bij gebruikmaking van de mol moeten de elementaire entiteiten worden gespecificeerd; deze kunnen atomen, moleculen, ionen, elektronen, andere deeltjes of bepaalde groeperingen van dergelijke deeltjes zijn.

(14e CGPM — 1971 — resolutie 3)

*Eenheid van lichtsterkte*

De candela is de lichtsterkte, in loodrechte richting, van een oppervlakte van 1/600 000 vierkante meter van een zwart lichaam bij de stollingstemperatuur van platina onder een druk van 101 325 newton per vierkante meter.

(13e CGPM — 1967 — resolutie 5)

## 1.1.1. Eigen naam en symbool van de SI-eenheid van celsiustemperatuur

Grootheid	Eenheid	
	naam	symbool
celsiustemperatuur	graad Celsius	°C

De celsiustemperatuur  $t$  is gedefinieerd als het verschil  $t = T - T_0$  tussen twee thermodynamische temperaturen  $T$  en  $T_0$  waarbij  $T_0 = 273,15$  kelvin. Een temperatuurinterval of -verschil kan hetzij in kelvin, hetzij in graad Celsius worden uitgedrukt. Een graad Celsius is gelijk aan een kelvin.

## 1.2. Andere SI-eenheden

## 1.2.1. Aanvullende SI-eenheden

Grootheid	Eenheid	
	naam	symbool
vlakke hoek	radiaal	rad
ruimtehoek	steradiaal	sr

(11e CGPM — 1960 — resolutie 12)

De definities der aanvullende SI-eenheden luiden als volgt:

*Eenheid van vlakke hoek*

De radiaal is de vlakke hoek tussen twee stralen van een cirkel, die op de omtrek een boog afsnijden waarvan de lengte gelijk is aan die van de straal.

(ISO/R 31/I, 2e druk, december 1965)

*Eenheid van ruimtehoek*

De steradiaal is de ruimtehoek die, wanneer zijn top samenvalt met het middelpunt van een bol, op die bol een oppervlakte uitsnijdt gelijk aan die van een vierkant met de straal van de bol als zijde.

(ISO/R 31/1, 2e druk, december 1965)

## 1.2.2. Afgeleide SI-eenheden

De afgeleide SI-eenheden zijn eenheden die op coherente wijze zijn afgeleid van de SI-grondeenheden en de aanvullende SI-eenheden. Deze eenheden worden gegeven in de vorm van machtsprodukten van de SI-grondeenheden en/of de aanvullende SI-eenheden met een getalfactor gelijk aan 1.

## 1.2.3. Afgeleide SI-eenheden met eigen namen en symbolen

Grootheid	Eenheid		Uitdrukking	
	naam	symbool	in andere SI-eenheden	in SI-grondeenheden of aanvullende SI-eenheden
frequentie	hertz	Hz		$s^{-1}$
kracht	newton	N		$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
druk en spanning	pascal	Pa	$N \cdot m^{-2}$	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
energie, arbeid, hoeveelheid warmte	joule	J	$N \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
vermogen <sup>(1)</sup>	watt	W	$J \cdot s^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
hoeveelheid elektriciteit, elektrische lading	coulomb	C		$s \cdot A$
elektrische spanning, elektrische potentiaal, elektromotorische spanning	volt	V	$W \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
elektrische weerstand	ohm	$\Omega$	$V \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
elektrische geleiding	siemens	S	$A \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
elektrische capaciteit	farad	F	$C \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
magnetische flux	weber	Wb	$V \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
magnetische inductie	tesla	T	$Wb \cdot m^{-2}$	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
elektrische inductantie	henry	H	$Wb \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
lichtstroom	lumen	lm		$cd \cdot sr$
verlichtingssterkte	lux	lx	$lm \cdot m^{-2}$	$m^{-2} \cdot cd \cdot sr$
activiteit	becquerel	Bq		$s^{-1}$
geabsorbeerde dosis <sup>(2)</sup>	gray	Gy	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$

<sup>(1)</sup> Eigen namen van de eenheid van vermogen: voltampère, symbool „VA”, voor het uitdrukken van het schijnbaar vermogen van de elektrische wisselstroom, en var, symbool „var”, voor het uitdrukken van reactief elektrisch vermogen. De naam „var” komt niet voor in CGPM-resoluties.

<sup>(2)</sup> En andere radiologische grootheden van dezelfde dimensie.

Van de SI-grond- en aanvullende eenheden afgeleide eenheden kunnen worden uitgedrukt door gebruikmaking van de eenheden van hoofdstuk A.

In het bijzonder kunnen afgeleide SI-eenheden worden uitgedrukt door gebruikmaking van de eigen namen en symbolen uit bovenstaande tabel, bij voorbeeld: de SI-eenheid van dynamische viscositeit kan worden uitgedrukt als  $m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-1}$  of  $N \cdot s \cdot m^{-2}$  of Pa·s.

### 1.3. Voorvoegsels en hun symbolen voor de aanduiding van bepaalde decimale veelvouden en delen

Factor	Voorvoegsel	Symbool	Factor	Voorvoegsel	Symbool
$10^{18}$	exa	E	$10^{-1}$	deci	d
$10^{15}$	peta	P	$10^{-2}$	centi	c
$10^{12}$	tera	T	$10^{-3}$	milli	m
$10^9$	giga	G	$10^{-6}$	micro	$\mu$
$10^6$	mega	M	$10^{-9}$	nano	n
$10^3$	kilo	k	$10^{-12}$	pico	p
$10^2$	hecta	h	$10^{-15}$	femto	f
$10^1$	deca	da	$10^{-18}$	atto	a

De namen en symbolen van de decimale veelvouden en delen van de eenheid van massa worden gevormd door toevoeging van voorvoegsels aan het woord „gram” en van hun symbolen aan het symbool „g”.

Voor het aanduiden van decimale veelvouden en delen van een afgeleide eenheid, uitgedrukt in een breuk, kunnen voorvoegsels worden verbonden met de eenheden in de teller of in de noemer, dan wel in beide termen.

Samengestelde voorvoegsels, dat wil zeggen voorvoegsels die worden gevormd door het naast elkaar plaatsen van twee of meer der bovengenoemde voorvoegsels, mogen niet worden gebruikt.

### 1.4. Toegelaten eigen namen en symbolen

#### 1.4.1. Eigen namen en symbolen van decimale veelvouden en delen van SI-eenheden

Grootheid	Eenheid		
	naam	symbool	verband
volume	liter	l	$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$
massa	ton	t	$1 \text{ t} = 1 \text{ Mg} = 10^3 \text{ kg}$
druk en spanning	bar	bar	$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$

#### 1.4.2. Eigen namen en symbolen van decimale veelvouden en delen van SI-eenheden waarvan het gebruik is voorbehouden voor bijzondere toepassingsgebieden

Grootheid	Eenheid		
	naam	symbool	verband
oppervlakte van grond	are	a	$1 \text{ a} = 10^2 \text{ m}^2$
lineïeke massa van textielvezels en garens	tex * <sup>(1)</sup>	tex *	$1 \text{ tex} = 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$

<sup>(1)</sup> Het teken \* na een naam of een symbool van een eenheid geeft aan dat deze niet voorkomen op de door de CGPM, het CIPM of het BIPM opgestelde lijsten. Deze opmerking heeft betrekking op deze gehele bijlage.

**Opmerking:** De voorvoegsels en hun symbolen van punt 1.3 zijn van toepassing voor de eenheden en symbolen van de tabellen onder de punten 1.4.1 en 1.4.2.

Het veelvoud  $10^2 \text{ a}$  wordt echter „hectare” genoemd.

2. OP BASIS VAN DE SI-EENHEDEN GEDEFINIEERDE EENHEDEN, DIE ECHTER GEEN DECIMALE VEELVOUDEN OF DELEN VAN DIE EENHEDEN ZIJN

Grootheid	Eenheid		
	naam	symbool	verband
vlakke hoek	volle hoek* (a) decimale graad* of gon*	gon*	1 volle hoek = $2\pi$ rad 1 gon = $\frac{\pi}{200}$ rad
	graad	°	1° = $\frac{\pi}{180}$ rad
	minuut	'	1' = $\frac{\pi}{10800}$ rad
	seconde	"	1" = $\frac{\pi}{648000}$ rad
	tijd	minuut	min
	uur	h	1 h = 3 600 s
	dag	d	1 d = 86 400 s

(a) Hiervoor bestaat geen internationaal symbool.

*Opmerking:* De voorvoegsels van punt 1.3 zijn slechts voor de namen decimale graad of gon van toepassing en de symbolen slechts voor het symbool gon.

3. ONAFHANKELIJK VAN DE ZEVEN SI-GRONDEENHEDEN GEDEFINIEERDE EENHEDEN

De atomaire massa-eenheid is 1/12 van de massa van een atoom van het nuclide  $^{12}\text{C}$ .

De elektronvolt is de kinetische energie verkregen door een elektron dat in het luchtledige een potentiaal verschil van 1 volt doorloopt.

Grootheid	Eenheid		
	naam	symbool	waarde
massa	atomaire massa-eenheid	u	1 u $\approx 1,660\,565\,5 \times 10^{-27}$ kg
energie	elektronvolt	eV	1 eV $\approx 1,602\,189\,2 \times 10^{-19}$ J

De waarde van deze eenheden, uitgedrukt in SI-eenheden, is niet exact bekend. De gegeven waarden zijn overgenomen uit CODATA-bulletin nr. 11 van december 1973 van de International Council of Scientific Unions.

*Opmerking:* De voorvoegsels en hun symbolen van punt 1.3 zijn van toepassing op deze beide eenheden en hun symbolen.

4. EENHEDEN EN NAMEN VAN EENHEDEN DIE SLECHTS ZIJN TOEGELATEN VOOR BIJZONDERE TOEPASSINGSGEBIEDEN

Grootheid	Eenheid	
	naam	waarde
sterkte van optische systemen	dioptrie*	1 dioptrie = $1\text{ m}^{-1}$
massa van edelstenen	metriekkaraat	1 metriekkaraat = $2 \times 10^{-4}$ kg

*Opmerking:* De voorvoegsels van punt 1.3 zijn van toepassing op de eenheden van punt 4.

5. SAMENGESTELDE EENHEDEN

Door de in hoofdstuk A genoemde eenheden te combineren vormt men samengestelde eenheden.



## HOOFDSTUK B

## MEETEENHEDEN BEDOELD IN ARTIKEL 1, LID 2

## 6. BIJZONDERE EENHEDEN

## Grootheden, namen van eenheden, symbolen en waarden

## 6.1. Volume (bosbouw en houthandel)

Festmeter*	1 Fm* = 1 m <sup>3</sup>
Raummeter*	1 Rm* = 1 m <sup>3</sup>

## 6.2. Kracht

kilogramkracht	} = 9,806 65 N
kilopond*	

## 6.3. Druk

torr	1 torr = $\frac{101\,325}{760}$ Pa
technische atmosfeer*	1 at* = 98 066,5 Pa
meter water* (conventioneel: 1 mH <sub>2</sub> O)	1 mH <sub>2</sub> O* = 9 806,65 Pa
millimeter kwik* <sup>(1)</sup> (conventioneel: 1 mmHg)	1 mmHg* = 133,322 Pa

## 6.4. Vermogen

Pferdestärke*	} = 735,498 75 W
paardekracht*	
cheval vapeur*	
cavallo vapore*	

## 6.5. Hoeveelheid warmte

calorie 15 °C*	1 cal <sub>15</sub> * = 4,185 5 J
thermie*	1 th* = 4,185 5 × 10 <sup>8</sup> J
frigorie*	1 fg* = 4,185 5 × 10 <sup>8</sup> J
calorie I.T.	1 cal <sub>IT</sub> = 4,186 8 J
thermochemische calorie*	1 cal <sub>th ch</sub> * = 4,184 J

## 6.6. Luminantie

stilb	1 sb = 10 <sup>4</sup> cd·m <sup>-2</sup>
-------	---

*Opmerking:* De in punt 1.3 vermelde voorvoegsels en hun symbolen zijn van toepassing op de eenheden en de symbolen van de punten 6.5 en 6.6 en op de torr en de meter water van punt 6.3.

## 7. SPECIAAL GEVAL VOOR DE TEMPERATUUR

De naam „graad Kelvin” en het symbool „°K” (in plaats van „kelvin” en het symbool „K”) mogen tot en met 31 december 1977 worden gebruikt.

<sup>(1)</sup> Behalve wanneer deze eenheid wordt gebruikt voor het meten van de grootte „bloeddruk” (zie hoofdstuk C, punt 11).

## 8. EENHEDEN VAN HET IMPERIALE STELSEL\*

## Grootheden, namen van eenheden, symbolen en benaderde waarden

## 8.1. Lengte

chain	1 chain	= 20,12 m
furlong	1 fur	= 201,2 m
nautical mile (VK)	1 nautical mile	= 1853 m

## 8.2. Oppervlakte

rood	1 rood	= 1012 m <sup>2</sup>
------	--------	-----------------------

## 8.3. Volume

cubic yard	1 cu yd	= 0,7646 m <sup>3</sup>
bushel	1 bu	= 36,37 × 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup>

## 8.4. Massa

dram	1 dr	= 1,772 × 10 <sup>-3</sup> kg
cental	1 ctl	= 45,36 kg

## 8.5. Druk

inch of water	1 inH <sub>2</sub> O	= 249,089 Pa
---------------	----------------------	--------------

## 8.6. Kracht

ton-force	1 tonf	= 9,964 × 10 <sup>3</sup> N
-----------	--------	-----------------------------

## 8.7. Verlichtingssterkte

foot candle	1 ft candle	= 10,76 lx
-------------	-------------	------------

## 8.8. Snelheid

knot (VK)	1 knot	= 0,514 77 m·s <sup>-1</sup>
-----------	--------	------------------------------

## HOOFDSTUK C

## MEETEENHEDEN BEDOELD IN ARTIKEL 1, LID 3

## 9. EENHEDEN VAN HET IMPERIALE STELSEL\*

## Grootheden, namen van eenheden, symbolen en benaderde waarden

## 9.1. Lengte

hand	1 hand = 0,1016 m
yard	1 yd = 0,9144 m

## 9.2. Oppervlakte

square inch	1 sq in = $6,452 \times 10^{-4}$ m <sup>2</sup>
square yard	1 sq yd = 0,8361 m <sup>2</sup>
square mile	1 sq mile = $2,59 \times 10^6$ m <sup>2</sup>

## 9.3. Volume

cubic inch	1 cu in = $16,39 \times 10^{-6}$ m <sup>3</sup>
cubic foot	1 cu ft = 0,0283 m <sup>3</sup>
cran	1 cran = $170,5 \times 10^{-3}$ m <sup>3</sup>

## 9.4. Massa

grain	1 gr = $0,0648 \times 10^{-3}$ kg
stone	1 st = 6,35 kg
quarter	1 qr = 12,70 kg
hundredweight	1 cwt = 50,80 kg
ton	1 ton = 1016 kg

## 9.5. Kracht

pound force	1 lbf = 4,448 N
-------------	-----------------

## 9.6. Energie

British thermal unit	1 Btu = 1055,06 J
foot pound force	1 ft lbf = 1,356 J
therm	1 therm = $105,506 \times 10^6$ J

## 9.7. Vermogen

horsepower	1 hp = 745,7 W
------------	----------------

## 9.8. Temperatuur

degree Fahrenheit	$1^{\circ}\text{F} = \left(\frac{5}{9}\right) \text{K}$
-------------------	---

## 10. CGS-EENHEDEN

## Grootheden, namen van eenheden, symbolen en waarden

Grootheid	Eenheid		
	naam	symbool	waarde
kracht	dyne	dyn	1 dyn = $10^{-5}$ N
energie	erg	erg	1 erg = $10^{-7}$ J
dynamische viscositeit	poise	P	1 P = $10^{-1}$ Pa · s
kinematische viscositeit	stokes	St	1 St = $10^{-4}$ m <sup>2</sup> · s <sup>-1</sup>
versnelling van de zwaartekracht	gal	Gal	1 Gal = $10^{-2}$ m · s <sup>-2</sup>

## 11. ANDERE EENHEDEN

## Grootheden, namen van eenheden, symbolen en waarden

Grootheid	Eenheid		
	naam	symbool	waarde
golflengte, atoomafstanden	ångström	Å	1 Å = 10 <sup>-10</sup> m
werkzame doorsnede	barn	b	1 b = 10 <sup>-28</sup> m <sup>2</sup>
massa	kwintaal* (a)		1 kwintaal = 10 <sup>2</sup> kg
druk	normale atmosfeer	atm	1 atm = 101 325 Pa
bloeddruk	millimeter kwik* (conventioneel: 1 mmHg)	mmHg*	1 mmHg = 133,322 Pa
volume (bosbouw en houthandel)	stère	st	1 st = 1 m <sup>3</sup>

(a) Hiervoor bestaat geen internationaal symbool.

*Opmerking:* De voorvoegsels en hun symbolen van punt 1.3 zijn van toepassing op de eenheden en symbolen van de punten 10 en 11, met uitzondering van de kwintaal.

## HOOFDSTUK D

## MEETEENHEDEN, NAMEN EN SYMBOLEN BEDOELD IN ARTIKEL 1, LID 4

## 12. EENHEDEN VAN HET IMPERIALE STELSEL\*

Grootheden, namen van eenheden, symbolen en benaderde waarden

## 12.1. Lengte

inch	1 in	=	$2,54 \times 10^{-2}$ m
foot	1 ft	=	0,3048 m
fathom <sup>(1)</sup>	1 fm	=	1,829 m
mile	1 mile	=	1609 m

## 12.2. Oppervlakte

square foot	1 sq ft	=	$0,929 \times 10^{-1}$ m <sup>2</sup>
acre	1 ac	=	4047 m <sup>2</sup>

## 12.3. Volume

fluid ounce	1 fl oz	=	$28,41 \times 10^{-6}$ m <sup>3</sup>
gill	1 gill	=	$0,1421 \times 10^{-3}$ m <sup>3</sup>
pint	1 pt	=	$0,5683 \times 10^{-3}$ m <sup>3</sup>
quart	1 qt	=	$1,137 \times 10^{-3}$ m <sup>3</sup>
gallon	1 gal	=	$4,546 \times 10^{-3}$ m <sup>3</sup>

## 12.4. Massa

ounce (avoirdupois)	1 oz	=	$28,35 \times 10^{-3}$ kg
troy ounce	1 oz tr	=	$31,10 \times 10^{-3}$ kg
pound	1 lb	=	0,4536 kg

<sup>(1)</sup> Uitsluitend bij de zeevaart te gebruiken.

## 13. ANDERE EENHEDEN

Grootheden, namen van eenheden, symbolen en waarden

Grootheid	Eenheid		
	naam	symbool	waarde
activiteit van een radio-actieve bron	curie	Ci	1 Ci = $3,7 \times 10^{10}$ Bq
vlakke hoek		g* <sup>(1)</sup>	$1 \text{ g} = \frac{\pi}{200} \text{ rad}$
geabsorbeerde dosis	rad	rd <sup>(2)</sup>	1 rd = $10^{-2}$ Gy
equivalente geabsorbeerde dosis	rem*	rem*	1 rem = 1 rd
exposie	röntgen	R	1 R = $2,58 \times 10^{-4} \text{ C} \cdot \text{kg}^{-1}$

<sup>(1)</sup> Symbool van de decimale graad.<sup>(2)</sup> Het door het BIPM gegeven symbool is rad.

**Opmerking:** De voorvoegsels en hun symbolen van punt 1.3 zijn van toepassing op de eenheden en symbolen van dit punt, met uitzondering van het symbool g.

## 14. SAMENGESTELDE EENHEDEN (TIJDELIJK TOEGEPAST)

Tot op de in artikel 1 genoemde data, kunnen de eenheden van de hoofdstukken B, C en D, onderling of met de eenheden van hoofdstuk A worden gecombineerd om samengestelde eenheden te vormen.