

Dan id-dokument ġie magħmul bil-hsieb li jintuża bħala għodda ta' dokumentazzjoni u l-istituzzjonijiet ma jassumu l-ebda responsabbiltà għall-kontenut tiegħu

► **B**

ID-DIRETTIVA TAL-KUNSILL

ta' l-20 ta' Diċembru 1979

dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri dwar l-unitajiet ta' kejl u dwar l-irrevokar tad-Direttiva 71/354/KEE

(80/181/KEE)

(ĠU L 39, 15.2.1980, p. 40)

Emendata minn:

Ġurnal Uffiċjali

		Nru	Pagna	Data
► <u>M1</u>	Id-direttiva Tal-kunsill 85/1/KEE tat-18 ta' Diċembru 1984	L 2	11	3.1.1985
► <u>M2</u>	Id-Direttiva tal-Kunsill 89/617/KEE tas-27 ta' Novembru 1984	L 357	28	7.12.1989
► <u>M3</u>	Id-Direttiva 1999/103/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ta' l-24 ta' Jannar 2000	L 34	17	9.2.2000
► <u>M4</u>	Direttiva 2009/3/KE tal-Parlament Ewropew u l-Kunsill tal-11 ta' Marzu 2009	L 114	10	7.5.2009



ID-DIRETTIVA TAL-KUNSILL

ta' l-20 ta' Diċembru 1979

dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri dwar l-unitajiet ta' kejl u dwar l-irrevokar tad-Direttiva 71/354/KEE

(80/181/KEE)

IL-KUNSILL TAL-KOMMUNITAJIET EWROPEJ,

Wara li kkunsidra t-Trattat li jstabbilixxi l-Komunità Ekonomika Ewropea, u b'mod partikolari l-Artikolu 100 tiegħu,

Wara li kkunsidra d-Direttiva tal-Kunsill 71/354/KEE tat-18 ta' Ottubru 1971 dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri dwar l-unitajiet ta' kejl ⁽¹⁾, hekk kif emendata l-aħħar bid-Direttiva tal-Kunsill 76/770/KEE ⁽²⁾,

Wara li kkunsidra l-proposta mill-Kummissjoni ⁽³⁾,

Wara li kkunsidra l-opinjoni tal-Parlament Ewropew ⁽⁴⁾,

Wara li kkunsidra l-opinjoni tal-Kumitat Ekonomiku u Soċjali ⁽⁵⁾,

Billi l-unitajiet ta' kejl huma essenzjali fl-użu ta' l-istrumenti kollha ta' kejl, sabiex jesprimu kejl jew kull indikazzjoni ta' kwantità; billi l-unitajiet ta' kejl huma użati f'bosta oqsma ta' l-attività umana; billi hemm bżonn li tiġi żgurata l-akbar kjarezza possibbli fl-użu tagħhom; billi hemm bżonn li jsiru regoli għall-użu tagħhom fi hdan il-Komunità għal skopijiet ekonomiċi, ta' saħħa pubblika, ta' sigurtà pubblika, jew amministrattivi;

Billi, madankollu, jeżistu konvenzjonijiet jew ftehim internazzjonali fil-qasam tat-trasport internazzjonali li jorbtu lill-Komunità jew lill-Istati Membri; billi dawn il-konvenzjonijiet u l-ftehim għandhom jiġu rispettati;

Billi l-liġijiet li jirregolaw l-użu ta' l-unitajiet ta' kejl fl-Istati Membri jvarjaw minn Stat Membru għall-ieħor, u bħala riżultat huma ostaklu għall-kummerċ; billi f'dawn iċ-ċirkostanzi, huwa neċessarju illi ssir armonizzazzjoni tal-liġijiet, regolamenti, u dispożizzjonijiet amministrattivi sabiex jiġu megħluba dawn l-ostakoli;

Billi l-unitajiet ta' kejl huma soġġetti għar-riżoluzzjonijiet internazzjonali adottati mill-Konferenza Ġenerali dwar il-Piżijiet u l-Kejl (CGPM) stabbilita mill-Konvenzjoni tal-Metru hekk kif iffirmata f'Parigi nhar l-20 ta' Mejju 1875, li għaliha jaderixxu l-Istati Membri kollha; billi l-“International System of Units” (SI) giet stabbilita b'riżultat ta' dawn ir-riżoluzzjonijiet;

Billi l-Kunsill fit-18 ta' Ottubru 1971 adotta d-Direttiva 71/354/KEE dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri sabiex jeliminaw l-ostakoli għall-kummerċ billi jadottaw is-sistema internazzjonali ta' l-unitajiet fuq livell Komunitarju; billi d-Direttiva 71/354/KEE giet emendata bl-Att ta' Adeżjoni u bid-Direttiva 76/770/KEE;

Billi dawn id-dispożizzjonijiet tal-Komunità ma għelbux l-ostakoli kollha f'dan il-qasam; billi d-Direttiva 76/770/KEE tipprovdi għal reviżjoni qabel il-31 ta' Diċembru 1979 tas-sitwazzjoni li għandha x'taqsam ma' l-unitajiet ta' kejl, ismijiet u simboli elenkati fil-Kapitolu D ta' l-Anness tagħha; billi huwa neċessarju wkoll illi ssir reviżjoni tas-sitwazzjoni dwar ċerti unitajiet ohra ta' kejl;

⁽¹⁾ ĠU L 243, tad-29.10.1971, p. 29

⁽²⁾ ĠU L 262, tas-27.9.1976, p. 204

⁽³⁾ ĠU C 81, tat-28.3.1979, p. 6

⁽⁴⁾ ĠU C 127, tal-21.5.1979, p. 80

⁽⁵⁾ L-Opinjoni mogħtija fl-24/25 ta' Ottubru 1979 (għadha mhux ippubblikata fil-Ġurnal Uffiċjali)

▼B

Billi huwa neċessarju, sabiex ma jkunx hemm diffikultajiet serji, li jkun provdut għal perjodu ta' transizzjoni li matulu l-unitajiet ta' kejl li mhumiex kompatibbli mas-sistema internazzjonali jinqatgħu gradwalment; billi madankollu huwa essenzjali illi dawk l-Istati Membri li jixtiequ jingħataw permess sabiex idahhlu fis-sehh malajr kemm jista' jkun, fit-territorju tagħhom, id-dispożizzjonijiet tal-Kapitolu 1 ta' l-Anness; billi għalhekk huwa neċessarju illi jiġi limitat it-tul ta' dan il-perjodu ta' transizzjoni flivell Komunitarju, waqt illi fl-istess hin, l-Istati Membri jkunu mħollija jillimitaw dan il-perjodu;

Billi matul il-perjodu ta' transizzjoni huwa essenzjali, b'mod partikolari, sabiex ikun protett il-konsumatur, illi tinżamm pożizzjoni ċara dwar l-użu ta' l-unitajiet ta' kejl fil-kummerċ bejn l-Istati Membri; billi l-obbligu fuq l-Istati Membri li jippermettu l-użu ta' indikazzjonijiet supplimentari fuq il-prodotti u t-tagħmir importat minn Stati Membri oħra matul dan il-perjodu ta' transizzjoni jidher li qiegħed jaqdi dan il-għan tajjeb;

Billi l-adozzjoni sistematika ta' soluzzjoni ta' dan it-tip għall-istrumenti kollha ta' kejl, inkluzi strumenti mediċi, mhix neċessarjament mixtieqa; billi l-Istati Membri għandhom għaldaqstant ikunu jistgħu jehtiegu, illi fuq it-territorju tagħhom, l-istrumenti ta' kejl ikollhom indikazzjonijiet tal-kwantità f'unità legali ta' kejl waħdanija;

Billi din id-Direttiva ma taffettwax it-tkomplija ta' manifattura ta' prodotti li diġà jinsabu fuq is-suq; billi, madankollu, taffetwa fil-fatt it-tqegħid fis-suq u l-użu ta' prodotti u tagħmir li fihom indikazzjonijiet ta' kwantità f'unitajiet ta' kejl li ma għadhomx unitajiet legali ta' kejl, meta prodotti u tagħmir bħal dawn huma neċessarji sabiex jissupplimentaw jew jissostitwixxu komponenti u partijiet ta' prodotti, tagħmir, u strumenti bħal dawn li jkunu diġà fis-suq; billi huwa għalhekk neċessarju għall-Istati Membri sabiex jawtorizzaw it-tqegħid fis-suq u l-użu ta' tali prodotti u tagħmir sabiex ilestu u jissostitwixxu komponenti, anke fejn ikun fihom indikazzjonijiet ta' kwantità f'unitajiet ta' kejl li ma jkunux għadhom unitajiet legali ta' kejl, sabiex prodotti, tagħmir u strumenti diġà fis-suq ikunu jistgħu jibqgħu jintużaw;

Billi l-Organizzazzjoni Internazzjonali għall-Istandardizzazzjoni (ISO), nhar l-1 ta' Marzu 1974, adottat standard internazzjonali fir-rappreżentazzjoni ta' l-SI u unitajiet oħra sabiex jintużaw f'sistemi b'numru limitat ta' karattri; billi huwa tajjeb għall-Komunità illi tadotta soluzzjonijiet li diġà ġew approvati fuq livell internazzjonali aktar wiesa' mill-Istandard ta' l-ISO 2955 ta' l-1 ta' Marzu 1974;

Billi d-dispożizzjonijiet tal-Komunità dwar l-unitajiet ta' kejl jinsabu f'diversi testi tal-Komunità; billi kwistjonijiet dwar l-unitajiet ta' kejl huma tant importanti illi huwa essenzjali illi tkun tista' ssir referenza għal test tal-Komunità wieħed; billi din id-Direttiva tikkonsolida d-dispożizzjonijiet tal-Komunità kollha dwar is-suġġett u tirrevoka d-Direttiva 71/354/KEE,

ADOTTA DIN ID-DIRETTIVA:

L-Artikolu 1

L-unitajiet legali ta' kejl fi hdan it-tifsira ta' din id-Direttiva li għandhom jintużaw sabiex jesprimu l-kwantitajiet għandhom ikunu

(a) dawk elenkati fil-Kapitolu 1 ta' l-Anness;

▼M4

(b) dawk elenkati fil-Kapitolu II tal-Anness f'dawk l-Istati Membri biss fejn kienu awtorizzati fil-21 ta' April 1973.

▼M2

(ċ) dawk elenkati fil-Kapitolu III ta' l-Anness biss f'dawk l-Istati Membri fejn kienu awtorizzati fil-21 ta' April 1973 u sa data li

▼M2

għad trid tiġi stabbilita minn dawk l-Istati Membri. Din id-data ma tistax tkun iktar tard mill-31 ta' Diċembru 1994;

- (d) dawk elenkati fil-Kapitolu IV ta' l-Anness biss f'dawk l-Istati Membri fejn ġew awtorizzati nhar l-21 ta' April 1973 u sa data li għad trid tiġi stabbilita minn dawk l-Istati Membri. Din id-data ma tistax tkun iktar tard mill-31 ta' Diċembru 1999.

▼B*L-Artikolu 2***▼M4**

- (a) L-obbligi taht l-Artikolu 1 jirrelataw mal-istrumenti użati ta' kejl, il-kejl li sar u indikazzjonijiet ta' kwantità espressi f'unitajiet tal-kejl.

▼B

- (b) Din id-Direttiva ma għandhiex taffetwa l-użu ta' l-unitajiet fil-qasam tat-trasport bl-arja u bil-baħar u traffiku fuq il-linji tal-ferroviji, għajr jekk magħmula obbligatorji bis-saħħa ta' din id-Direttiva, li ġew stabbiliti fil-konvenzjonijiet jew ftehim internazzjonali li jorbtu lill-Komunità jew lill-Istati Membri.

L-Artikolu 3

1. Għall-fini ta' din id-Direttiva “indikazzjoni supplementari” tfisser indikazzjoni waħda jew aktar ta' kwantità espressa f'unitajiet ta' kejl li ma jinsabux fil-Kapitolu 1 ta' l-Anness li jakkumpanjaw l-indikazzjoni ta' kwantità espressa f'unità li tinsab f'dak il-Kapitolu.

▼M4

2. L-użu ta' indikazzjonijiet supplimentari għandu jkun awtorizzat.

▼B

3. Madanakollu, l-Istati Membri jistgħu jitolbu li l-istrumenti ta' kejl ikun fihom indikazzjonijiet ta' kwantità f'unità legali ta' kejl waħda.

4. L-indikazzjoni espressa f'unità ta' kejl stabbilita fil-Kapitolu 1 għandha tippredomina. B'mod partikolari, l-indikazzjonijiet espressi f'unitajiet ta' kejl mhux elenkati fil-Kapitolu 1 għandhom jiġu espressi f'karattri mhux ikbar minn dawk ta' l-indikazzjoni korrispondenti f'unitajiet elenkati fil-Kapitolu I.

▼M2**▼B***L-Artikolu 4*

L-użu ta' unitajiet ta' kejl li mhumiex jew li ma għadhomx aktar legali għandu jiġi awtorizzat għal:

- prodotti u tagħmir diġà fis-suq u/jew li qiegħed fis-servizz fid-data li fiha hija adottata din id-Direttiva,
- komponenti u partijiet ta' prodotti u ta' tagħmir meħtieġa sabiex jissupplimentaw jew jissostitwixxu komponenti u partijiet tal-prodotti u tat-tagħmir ta' hawn fuq.

Madanakollu, l-użu ta' unitajiet legali ta' kejl jista' jkun meħtieġ għal indikaturi ta' strumenti ta' kejl.

L-Artikolu 5

L-istandard internazzjonali ISO 2955 ta' ►**M2** il-15 ta' Mejju 1983 ◄, “Ipproċessar ta' informazzjoni - Rappreżentazzjonijiet tal-SI u unitajiet oħra li jintużaw f'sistemi b'settijiet ta' karattri limitati” għandu japplika fil-qasam kopert bil-paragrafu 1 tiegħu.

▼B*L-Artikolu 6*

Id-Direttiva 71/354/KEE għandha tiġi rrevokata nhar l-1 ta' Ottubru 1981.

▼M2**▼M3***L-Artikolu 6a*

Il-kwistjonijiet li għandhom x'jaqsmu ma' l-implimentazzjoni ta' din id-Direttiva u, b'mod partikolari, il-każ ta' indikazzjonijiet supplimentari għandhom jiġu eżaminati aktar, u jekk meħtieġ jittiehdu l-miżuri adottati bi qbil mal-proċedura msemmija f'Artikolu 18 tad-Direttiva tal-Kunsill 71/316/KEE ⁽¹⁾.

▼M4*Artikolu 6b*

Il-Kummissjoni għandha timmonitorja l-iżviluppi tas-suq relatati ma' din id-Direttiva u l-implimentazzjoni tagħha fir-rigward tal-funzjonament bla xkiel tas-suq intern u tal-kummerċ internazzjonali u għandha tippreżenta rapport dwar dawk l-iżviluppi, akkumpanjat minn proposti fejn ikun il-każ, lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill sal-31 ta' Diċembru 2019.

▼B*L-Artikolu 7*

- (a) L-Istati Membri għandhom jadottaw u jippubblikaw qabel l-1 ta' Lulju 1981, il-liġijiet, ir-regolamenti, u d-dispożizzjonijiet amministrattivi neċessarji sabiex jikkonformaw ma' din id-Direttiva u għandhom jinfurmaw lill-Kummissjoni minnufih b'dan.

Dawn għandhom japplikaw dawn il-dispożizzjonijiet mill-1 ta' Ottubru 1981.

- (b) Sa mid-data tan-notifika ta' din id-Direttiva, l-Istati Membri għandhom jiżguraw ukoll illi l-Kummissjoni tkun infurmata, f'hin tajjeb li jippermettilha illi tissottometti l-kummenti tagħha, bi kwalunkwe abbozz ta' liġi, regolament u dispożizzjoni amministrattiva li huma jkollhom il-ħsieb li jadottaw fil-qasam kopert b'din id-Direttiva.

L-Artikolu 8

Din id-direttiva hija indirizzata lill-Istati Membri.

⁽¹⁾ ĠU L 202, tas-6.9.1971, p.1.

▼ B*L-ANNESS*

IL-KAPITOLU I

UNITAJIET LEGALI TA' KEJL LI SARET REFERENZA GHALIHOM
FL-ARTIKOLU 1(a)1. UNITAJIET SI U L-MULTIPLI U S-SUBMULTIPLI DEĊIMALI
TAGĦHOM1.1. **unitajiet SI bażi**

Kwantità	Unità	
	Isem	Simbolu
Tul	metru	m
Piż	kilogramm	kg
Ħin	sekonda	s
Kurrent Elettriku	ampere	A
Temperatura termodinamika	kelvin	K
Ammont ta' sustanza	mole	mol
Intensità ta' luminosità	candela	cd

Definizzjonijiet ta' l-unitajiet SI bażi:

▼ M1*Unità ta' tul*

Metru huwa t-tul tal-mogħdija tad-dawl f'vakwu matul 1/299 792 485 sekondi.

(Is-sbatax-il CGPM (1983), L-1 Riżoluzzjoni).

▼ B*Unità tal-massa*

Il-kilogramm hija l-unità tal-massa; huwa ugwali għall-massa tal-prototip internazzjonali tal-kilogramm.

(It-Tielet CGPM (1901), paġna 70 tar-rapport tal-konferenza).

Unità tal-ħin

Is-sekonda hija t-tul ta' żmien ta' 9 192 631 770 perjodi tar-radjazzjoni li tikkorrispondi għat-transizzjoni bejn żewġ livelli iperfini u l-*ground state* ta' l-atomu ta' *caesium*-133.

(It-Tlettax-il CGPM (1967), riżoluzzjoni 1).

L-Unità tal-kurrent ta' l-elettriku

L-*ampere* huwa dak il-kurrent kostanti li jekk miżmum f'żewġ tulijiet dritti paralleli infiniti, ta' sezzjoni trasversali tonda negligibbli u mpoġġija metru 'l bogħod mill-iehor f'vakwu, jipproduci bejn iż-żewġ materjali kondutturi forza ugwali għal 2×10^{-7} *newton* għal kull metru ta' tul.

(CIPM (1946), riżoluzzjoni 2, approvata mid-disa' CGPM (1948)).

▼ M4*Unità tat-temperatura termodinamika*

Il-kelvin, unità tat-temperatura termodinamika, huwa l-frazzjoni 1/273,16 tat-temperatura termodinamika tal-punt triplu tal-ilma.

Din id-definizzjoni tirriferi għal ilma li għandu kompożizzjoni isotopika ddefinita minn proporzjonijiet ta' ammont ta' sustanza li ġejjin: 0.000

▼ **M4**

155 76 mole ta' ^2H kull mole ta' ^1H , 0.000 379 mole kull ^{17}O kull mole ta' ^{16}O u 0.002 005 2 mole ta' ^{18}O kull mole ta' ^{16}O .

(It-Tlettax-il CGPM (1967), riżoluzzjoni 4 u t-Tlieta u għoxrin CGPM (2007), riżoluzzjoni 10)

▼ **B**

L-Unità ta' ammont ta' sustanza

(1) Il-*mole* hija l-ammont ta' sustanza ta' sistema li fiha entitajiet elementari daqs kemm hemm atomi f'0.012 kg ta' carbon 12.

(2) Meta l-*mole* hija użata, l-entitajiet elementari għandhom jiġu speċifikati u jistgħu jkunu atomi, molekuli, jonji, elettroni, jew partikuli oħra jew gruppi speċifiċi ta' tali partikuli.

(L-Erbatax-il CGPM (1971), riżoluzzjoni 3).

L-Unità ta' intensità tal-luminosità

Il-*candela* hija l-intensità tal-luminosità, f'direzzjoni partikolari, ta' sors li jemetti raġġi monokromatiċi bi frekwenza ta' 540×10^{12} hertz u li l-intensità ta' radjanti f'dik id-direzzjoni hija ta' (1/683) watt per steradian

(Is-Sittax -il CGPM (1979), riżoluzzjoni 3).

1.1.1. ► **M4 Isem speċjali jew simbolu tal-unità ta' temperatura dderivati mill-SI sabiex tkun espressa t-temperatura f'Celsius** ◀

Kwantità	Unità	
	Isem	Simbolu
Temperatura f'Celsius	Grad Celsius	°C

▼ **M3**

Temperatura Celsius t hija definita bħala d-differenza $t = T - T_0$ bejn iż-żewġ temperaturi termodinamiċi T u T_0 fejn $T_0 = 273,15$ K. Intervall jew differenza ta' temperatura jista' jiġi espress jew f'kelvins jew fi gradi Celsius. L-unità "grad Celsius" hija ugwali għall-unità "kelvin".

▼ **M4**

1.2. Unitajiet derivati mis-SI

1.2.2. Regola ġenerali għall-unitajiet derivati mis-SI

L-unitajiet imnislin b'mod koerenti mill-unitajiet bażi SI huma mogħtijin bħala espressjonijiet algebrajiċi fil-forma ta' prodotti ta' *powers* tal-unitajiet bażi SI b'fattur numeriku ugwali għal 1.

1.2.3. Unitajiet SI mnisslin li għandhom ismijiet u simboli speċjali

Kwantità	Unità		Espressjoni	
	Isem	Simbolu	F'termini ta' unitajiet SI oħra	F'termini ta' unitajiet SI bażi
Angolu pjani	radian	rad		$\text{m} \cdot \text{m}^{-1}$
Angolu solidu	steradian	sr		$\text{m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$
Frekwenza	hertz	Hz		s^{-1}
Forza	newton	N		$\text{m} \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2}$
Pressjoni, <i>stress</i>	pascal	Pa	$\text{N} \cdot \text{m}^{-2}$	$\text{m}^{-1} \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2}$

▼ **M4**

Kwantità	Unità		Espressjoni	
	Isem	Simbolu	F'termini ta' unitajiet SI ohra	F'termini ta' unitajiet SI bażi
Energija, <i>work</i> ; kwantità ta' shana	joule	J	$N \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Sahha ⁽¹⁾ , fluss radjanti	watt	W	$J \cdot s^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Kwantità ta' elettriku, karg ta' elettriku	coulomb	C		$s \cdot A$
Potenzjal tal-elettriku, differenza fil-potenzjal, forza elettromotiva	volt	V	$W \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Resistenza tal-elettriku	ohm	Ω	$V \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Konduttività	siemens	S	$A \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Kapaċitanza	farad	F	$C \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Fluss manjetiku	weber	Wb	$V \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Densità tal-fluss manjetiku	tesla	T	$Wb \cdot m^{-2}$	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
<i>Inductance</i>	henry	H	$Wb \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Fluss luminuż	lumen	lm	$cd \cdot sr$	cd
Illuminanza	lux	lx	$lm \cdot m^{-2}$	$m^{-2} \cdot cd$
Attività (ta' <i>radionuclide</i>)	becquerel	Bq		s^{-1}
Doża assorbita, enerġija speċifika trasferita, kerma, indiċi tad-doża assorbita	gray	Gy	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Doża ekwivalenti	sievert	Sv	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Attività katalittika	katal	kat		$mol \cdot s^{-1}$

⁽¹⁾ Ismijiet speċjali għal unità ta' *power*; l-isem volt-ampere (simbolu "VA") meta użat sabiex ifisser s-sahha apparenti ta' kurrent tal-elettriku li jalterna, u var (simbolu "var") meta huwa użat sabiex ifisser is-sahha elettrika reattiva. Il-"var" mhuwiex inkluz fir-riżoluzzjonijiet tal-CPGM.

Unitajiet immisslin mill-unitajiet SI bażi jistgħu jiġu espressi f'termini ta' unitajiet elenkati fil-Kapitolu I.

B'mod partikolari, l-unitajiet SI immisslin jistgħu jiġu espressi permezz ta' ismijiet u simboli speċjali mogħtija fit-tabella ta' hawn fuq; per eżempju l-unità SI tal-viskożità dinamika tista' tiġi espressa bħala $m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-1}$ jew $N \cdot s \cdot m^{-2}$ jew $Pa \cdot s$.

1.3. Prefissi u s-simboli tagħhom użati sabiex jingħataw ċerti multipli u submultipli deċimali

▼ **M3**

Il-Fattur	Il-Prefiss	Is-Sinjal	Il-Fattur	Il-Prefiss	Is-Sinjal
10^{24}	yotta	Y	10^{-1}	deci	d
10^{21}	zetta	Z	10^{-2}	centi	c
10^{18}	exa	E	10^{-3}	mili	m
10^{15}	peta	P	10^{-6}	mikro	μ

▼ **M3**

Il-Fattur	Il-Prefiss	Is-Sinjal	Il-Fattur	Il-Prefiss	Is-Sinjal
10^{12}	tera	T	10^{-9}	nano	n
10^9	giga	G	10^{-12}	piko	p
10^6	mega	M	10^{-15}	femto	a
10^3	kilo	k	10^{-18}	atto	f
10^2	hekto	h	10^{-21}	zepto	z
10^1	deka	da	10^{-24}	yocto	y

▼ **B**

L-ismijiet u s-simboli tal-multipli u s-submultipli decimali ta' l-unità tal-massa huma iffurmati billi jiġu meħmuż prefissi mal-kelma “gramm” u s-simboli tagħhom mas-simbolu “g”.

Fejn unità imnissla hija espressa bħala frazzjoni, il-multipli u s-submultipli decimali tagħha jistgħu jingħataw billi jiġi meħmuż il-prefiss ma' l-unitajiet fin-numeratur jew fid-denominatur, jew f'dawn iż-żewġ partijiet.

Prefissi komposti, jew aħjar prefissi ffurmati mit-tqehid hdejn xulxin ta' diversi prefissi imsemmija hawn fuq, ma jistgħux jintużaw.

1.4. Ismijiet speċjali awtorizzati u simboli tal-multipli u submultipli decimali ta' l-Unitajiet SI

Kwantità	Unità		
	Isem	Simbolu	Valur
Volum	litri	l jew L ⁽¹⁾	1 l = 1 dm ³ = 10 ⁻³ m ³
Massa	tunnellati metriċi	t	1 t = 1 Mg = 10 ³ kg
Pressjoni, stress	bar	bar ⁽²⁾	1 bar = 10 ⁵ Pa

(¹) Iż-żewġ simboli “l” u “L” jistgħu jintużaw għall-unità tal-litru. (Is-Sittax-il CGPM (1979), riżoluzzjoni 5).

(²) Unità imnizzla fil-ktejjeb tal-Bureau Internazzjonali tal-Piżijiet u Kejl bħala fost l-unitajiet li għandhom jiġu permessi b'mod temporanju.

Nota: Il-prefissi u s-simboli tagħhom elenkati f'1.3 jistgħu jintużaw flimkien ma' unitajiet u simboli li jinsabu fit-Tabella 1.4.

2. UNITAJIET LI HUMA DEFINITI FUQ IL-BAŽI TA' L-UNITAJIET SI IŻDA LI MHUMIEX MULTIPLI JEW SUBMULTIPLI DEĊIMALI TAGĦHOM

Kwantità	Unità		
	Isem	Simbolu	Valur
Angolu plan	rivoluzzjoni * (¹) (^a)		1 rivoluzzjoni = 2 π rad
	grad* jew gon *	gon*	1 gon = $\frac{\pi}{200}$ rad
	grad	°	1° = $\frac{\pi}{180}$ rad
	minuta ta' l-angolu	'	1' = $\frac{\pi}{10800}$ rad
	sekonda ta' l-angolu	''	1'' = $\frac{\pi}{648000}$ rad

▼ **B**

Kwantità	Unità		
	Isem	Simbolu	Valur
Hin	minuta	min	1 min = 60 s
	siegħa	h	1 h = 3 600 s
	ġurnata	d	1 d = 86 400 s

(¹) il-karattru (*) wara l-isem jew is-simbolu ta' l-unità jindika li ma jidherx fil-listi mhejjija mill-CGPM, CIPM jew BIPM. Dan japplika għall-Anness kollu.

(^a) Ma jeżisti l-ebda simbolu internazzjonali.

Nota: il-prefissi elenkati fi 1.3 jistgħu jiġu użati biss flimkien ma' l-ismijiet “grad” jew “gon” u s-simbolu “gon”.

▼ **M3**

3. UNITAJIET UŻATI MA' L-SI, LI L-VALUR TAGĦHOM HUWA MIKSUB B'MOD SPERIMENTALI

Kwantità	Unità		
	Isem	Simbolu	Definizzjoni
Energija	Volt elettroniku	eV	Il-volt elettroniku huwa l-enerġija kinetika miksuba minn elettron li jgħaddi minn differenza potenzjali ta' 1 volt f'vakwu
Piż	Unità ta' piż atomiku shiħ	U	L-unità tal-piż atomiku shiħ hija ugwali għall-1/12 tal-piż ta' atomu tan-nuklide ¹² C.

Nota: Il-prefissi u s-simboli tagħhom elenkati fil-lista 1.3 jistgħu jiġu wżati ma' dawn iż-żewġ unitajiet u mas-simboli tagħhom.

▼ **B**

4. UNITAJIET U ISMIJET TA' L-UNITAJIET PERMESSI F'OQSMA SPEĖJALIZZATI BISS

Kwantità	Unità		
	Isem	Simbolu	Valur
<i>Vergency</i> ta' sistemi ottikali	dioptr*		1 dioptr = 1 m ⁻¹
Massa tal-ħagar prezzjuż	karat metriku		1 karat metriku = 2 X 10 ⁻⁴ kg
<i>Area</i> ta' l-art agrikola u art għall-bini	are	a	1 a = 10 ² m ²
Massa għal kull unità ta' tul tal- <i>yarn</i> u l-ħjut tat-tessili	tex*	tex*	1 tex = 10 ⁻⁶ kg m ⁻¹
Pressjoni tad-demmm u ta' fluidi oħra tal-ġisem	Millimetru merkurju ta'	mm Hg(*)	1 mm Hg = 133,322 Pa
<i>Cross-sectional area</i> effettiva	<i>Barn</i>	b	1 b = 10 ⁻²⁸ m ²

▼ **M1**▼ **B**

Nota: ► **M1** Il-prefissi u s-simboli tagħhom elenkati f'1.3 jistgħu jintużaw flimkien ma' l-unitajiet u s-simboli ta' hawn fuq, bl-eċċezzjoni tal-millimetru ta' merkurju u s-simbolu tiegħu. Iżda l-multipli ta' 10²a huwa msejjah “ettaru”. ◀

▼B

5. UNITAJIET KOMPOSTI

Kombinazzjonijiet ta' l-unitajiet elenkati fil-Kapitolu I jiffurmaw unitajiet komposti.

▼M2

IL-KAPITOLU II

**L-UNITAJIET LEGALI TA' KEJL IMSEMMIJA FL-ARTIKOLU 1(b),
AWTORIZZATI GHAL UŻU SPEĊIFIKU BISS**

Settur ta' applikazzjoni	Unità		
	Isem	Valur approssimat	Simbolu
Sinjali tat-traffiku, kejl ta' distanza u veloċità	mil	1 mil = 1 609 m	mil
	jarda	1 jarda = 0,9144 m	jarda
	pied	1 pied = 0,3048 m	pied
	pulzier	1 pulzier = 2,54 x 10 ⁻² m	pulzier
Tqassim ta' birra <i>draught</i> u ċidru; ħalib freċċipjenti li jingħataw lura	pinta	1 pintat = 0,5683 x 10 ⁻³ m ³	pinta
▼M4			
▼M2			
Transazzjoni f'metalli prezzjużi	uqija troj	1 uqija troj = 31,10 x 10 ⁻³ kg	uqija troj

▼M4

L-unitajiet elenkati f'dan il-Kapitolu jistgħu jiġu kkombinati ma' xulxin jew ma' dawk fil-Kapitolu I sabiex jiffurmaw unitajiet komposti.

▼B

II-KAPITOLU III

**UNITAJIET LEGALI TA' KEJL LI SARET REFERENZA GHALIHOM
FL-ARTIKOLU 1(c)**

KWANTITAJIET, ISEM TA' L-UNITAJIET, SIMBOLI U VALURI APPROSSIMATTIVI

Tul

pulzier 1 in = 2,54 x 10⁻² m

pied 1 ft = 0,3048m

▼M2**▼B**

mil mil = 1 609m

jarda jarda = 0,9144m

Area

pied kwadru 1 sq ft = 0,929 x 10⁻¹ m²

acre 1 ac = 4 047 m²

Jarda kwadra 1 sq yd = 0,8361 m²

Volum

Uqija fluwida 1 fl oz = 28,41 x 10⁻⁶ m³

Kwart ta' pinta 1 gill = 0,1421 x 10⁻³ m³

Pinta 1 pt = 0,5683 x 10⁻³ m³

Kwart 1 qt = 1,137 x 10⁻³ m³

▼B

Gallun 1 gal = 4,546 x 10⁻³ m³

Piż

Uqija (*avoirdupois*) 1 oz = 28,35 x 10⁻³ kg

Troy ounce 1 oz tr = 31,10 x 10⁻³ kg

Libbra 1 lb = 0.4536 kg

Energija

therm 1 therm = 105,506 x 10⁶ J

▼M2**▼B**

Sad-data li għad trid tiġi stabbilita taħt l-Artikolu 1(ċ), l-unitajiet elenkati fil-Kapitolu III jistgħu jiġu magħqudin flimkien jew ma' daww fil-Kapitolu I sabiex jiffurmaw unitajiet komposti.

▼M2

II-KAPITOLU IV

**L-UNITAJIET LEGALI TA' KEJL IMSEMMIJA FL-ARTIKOLU 1(d),
AWTORIZZATI GĦAL OQSMA SPEĊJALIZZATI BISS**

Settur ta' applikazzjoni	Unità		
	Isem	Valur approssimat	Simbolu
Navigazzjoni marittima	fathom	1 <i>f</i> m = 1,829 m	fm
Birra, ċidru, ilmijiet, luminati u meraq tal-frott f'reċipjenti li jistgħu jingħataw lura	pinta	1 pinta = 0,5683 x 10 ⁻³ m ³	pintat
	uqija fluwida	1 uqija fluwida = 28,41 x 10 ⁻⁶ m ³	uqija fluwida
Xorb alkoholiku	kwart ta' pinta	kwart ta' pinta = 0,142 x 10 ⁻³ m ³	kwart ta' pinta
Ogġetti mibjugħin b'wahdiet f'lott	uqija (<i>avoir du poids</i>)	1 uqija = 28,35 x 10 ⁻³ kg	oz
	libbra	1 libbra = 0,4536 kg	libbra
Provvista tal-gass	term	1 term = 105,506 x 10 ⁶ J	term

Sad-data li għad trid tiġi stabbilita taħt l-Artikolu 1(d), l-unitajiet elenkati f'dan il-Kapitolu jistgħu jiġu kkombinati ma' xulxin jew ma' daww fil-Kapitolu I sabiex jiffurmaw unitajiet komposti.