

1.2.2.1

In het ADN zijn de volgende meeteenheden ^{a)} van toepassing:

GROOTHEID	SI-EENHEID ^{b)}	ALTERNATIEF TOEGELATEN EENHEID	BETREKKING TUSSEN DE EENHEDEN
Lengte Oppervlak	m (meter)	-	-
	m ² (vierkante meter)	-	-
Inhoud, volume	m ³ (kubieke meter)	l (liter) ^{c)}	1 l = 10 ⁻³ m ³
Tijd	s (seconde)	min (minuut) h (uur) d (dag)	1 min = 60 s 1 h = 3600 s 1 d = 86400 s
Massa	kg (kilogram)	g (gram) t (ton)	1 g = 10 ⁻³ kg 1 t = 10 ³ kg
Volumieke massa (dichtheid)	kg/m ³	kg/l	1 kg/l = 10 ³ kg/m ³
Temperatuur	K (kelvin)	°C (graad Celsius)	0 °C = 273,15 K
Temperatuurverschil	K (kelvin)	°C (graad Celsius)	1 °C = 1 K
kracht	N (newton)	-	1 N = 1 kg.m/s ²
Druk, spanning	Pa (pascal)	bar (bar)	1 Pa = 1 N/m ² 1 bar = 10 ⁵ Pa
Mechanische spanning	N/m ²	N/mm ²	1 N/mm ² = 1 MPa
Arbeid		kWh (kilowatt uur)	1 kWh = 3,6 MJ
Energie	J (joule)		1 J = 1 N.m = 1 W.s
Hoeveelheid warmte		eV (elektronvolt)	1 eV = 0,1602.10 ⁻¹⁸ J
Vermogen	W (watt)	-	1 W = 1 J/s = 1 N.m/s
Elektrische weerstand	Ω (ohm)	-	1 Ω = 1 kg · m ² · s ³ · A ²
Kinematische viscositeit	m ² /s	mm ² /s mPa.s	1 mm ² /s = 10 ⁻⁶ m ² /s
Dynamische viscositeit	Pa.s		1 mPa.s = 10 ⁻³ Pa.s
Activiteit	Bq (becquerel)		
Dosisequivalent	Sv (sievert)		

- a. Voor de omrekening van de tot nog toe gebruikte eenheden in SI-eenheden zijn de volgende afgeronde waarden van toepassing:

Kracht Mechanische spanning

$$1 \text{ kg} = 9,807 \text{ N} \quad 1 \text{ kg/mm}^2 = 9,807 \text{ N/mm}^2$$

$$1 \text{ N} = 0,102 \text{ kg} \quad 1 \text{ N/mm}^2 = 0,102 \text{ kg/mm}^2$$

Druk

$$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2 = 10^{-5} \text{ bar} = 1,02 \cdot 10^{-5} \text{ kg/cm}^2 = 0,75 \cdot 10^{-2} \text{ mm Hg}$$

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 1,02 \text{ kg/cm}^2 = 750 \text{ mm Hg}$$

$$1 \text{ kg/cm}^2 = 9,807 \cdot 10^4 \text{ Pa} = 0,9807 \text{ bar} = 736 \text{ mm Hg}$$

$$1 \text{ mm Hg} = 1,33 \cdot 10^2 \text{ Pa} = 1,33 \cdot 10^{-3} \text{ bar} = 1,36 \cdot 10^{-3} \text{ kg/cm}^2$$

Arbeid, energie, hoeveelheid warmte

$$1 \text{ J} = 1 \text{ Nm} = 0,278 \cdot 10^{-6} \text{ kWh} = 0,102 \text{ kg.m} = 0,239 \cdot 10^{-3} \text{ kcal}$$

$$1 \text{ kWh} = 3,6 \cdot 10^6 \text{ J} = 367 \cdot 10^3 \text{ kgm} = 860 \text{ kcal}$$

$$1 \text{ kg.m} = 9,807 \text{ J} = 2,72 \cdot 10^{-6} \text{ kWh} = 2,34 \cdot 10^{-3} \text{ kcal}$$

$$1 \text{ kcal} = 4,19 \cdot 10^3 \text{ J} = 1,16 \cdot 10^{-3} \text{ kWh} = 427 \text{ kg.m}$$

Vermogen Kinematische viscositeit

$$1 \text{ W} = 0,102 \text{ kg.m/s} = 0,86 \text{ kcal/h} \quad 1 \text{ m}^2/\text{s} = 10^4 \text{ St (stokes)}$$

$$1 \text{ kg.m/s} = 9,807 \text{ W} = 8,43 \text{ kcal/h} \quad 1 \text{ St} = 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$$

$$1 \text{ kcal/h} = 1,16 \text{ W} = 0,119 \text{ kg.m/s}$$

Dynamische viscositeit

$$1 \text{ Pa.s} = 1 \text{ N.s/m}^2 = 10 \text{ P (poise)} = 0,102 \text{ kg.s/m}^2$$

$$1 \text{ P} = 0,1 \text{ Pa.s} = 0,1 \text{ N.s/m}^2 = 1,02 \cdot 10^{-2} \text{ kg.s/m}^2$$

$$1 \text{ kg.s/m}^2 = 9,807 \text{ Pa.s} = 9,807 \text{ N.s/m}^2 = 98,07 \text{ P}$$

- b. Het Internationale Stelsel van Eenheden (SI) komt voort uit de beslissingen van de *Conférence Générale des Poids et Mesures* (algemene vergadering voor gewichten en maten) (adres: Pavillon de Breteuil, Parc de St. Cloud, F-92 310 Sèvres).
- c. Het symbool '**L**' voor liter is ook toegestaan in plaats van het symbool '**l**', indien gebruik gemaakt wordt van een schrijfmachine, die geen onderscheid kan maken tussen de letter "l" en het cijfer "1".

De decimale veelvouden van een eenheid kunnen worden gevormd met behulp van de volgende voorvoegsels of symbolen die vóór de naam of vóór het symbool van de eenheid worden geplaatst:

FACTOR		VOORVOEGSEL	SYMBOOL
$1000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000 = 10^{18}$	triljoen	exa	E
$1000\ 000\ 000\ 000\ 000 = 10^{15}$	biljard	peta	P
$1000\ 000\ 000\ 000 = 10^{12}$	biljoen	tera	T
$1000\ 000\ 000 = 10^9$	miljard	giga	G
$1000\ 000 = 10^6$	miljoen	mega	M
$1000 = 10^3$	duizend	kilo	k
$100 = 10^2$	honderd	hecto	h
$10 = 10^1$	tien	deca	da
$0,1 = 10^{-1}$	tiende	deci	d
$0,01 = 10^{-2}$	honderdste	centi	c
$0,001 = 10^{-3}$	duizendste	milli	m
$0,000\ 001 = 10^{-6}$	miljoenste	micro	μ
$0,000\ 000\ 001 = 10^{-9}$	miljardste	nano	n
$0,000\ 000\ 000\ 001 = 10^{-12}$	biljoenste	pico	p
$0,000\ 000\ 000\ 000\ 001 = 10^{-15}$	biljardste	femto	f
$0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 001 = 10^{-18}$	triljoenste	atto	a