

Udregning af antal genstande i en flaske spiritus, samt promilleberegning.

Alkohols massefylde = 0,79 – 1 genstand = 12 g alkohol

$$\frac{\text{Flaskens indhold i ml} \times 0,79 \text{ (alkohols massefylde)} \times \text{alkohol \% i cedimantal}}{12} = \text{antal genstande}$$

Eks. en øl 33 cl. 4,6% alkohol $(330\text{ml} \times 0,79) \times 0,046 / 12 = 0,99935 = 1 \text{ genstang}$

Eks en alko-pop 33 cl. 5,4 % alkohol $(330\text{ml} \times 0,79) \times 0,054 / 12 = 1,2 \text{ genstand}$

Når vi drikker alkohol (ethanol), opstår rusvirkningen i løbet af 10 – 20 minutter. Alkohol virker som et bedøvelsesmiddel i hjernen. Umiddelbart kan alkohol til tider virke opkvikkende, men det skyldes, at hjernens hæmmende funktion bedøves først. Et menneske indeholder en masse vand. Vandet udgør ca. 68 % af legemsvægten hos mænd og ca. 55 % for kvinder. Promille (‰) betyder ”per tusindedel”, og når man taler om alkoholpromiller, betyder det massen (i gram) af ren alkohol pr. liter kropsvæske. Den nøjagtige alkoholpromille finder man gennem en blodprøve eller en test af udåndingsluften.

En genstand er defineret ved 12,0 gram ren alkohol. Da ethanol har en massefylde på 0,79g/ml, svarer en masse på 12,0 g alkohol til et rumfang på 15,3 ml. Det er stort set lig med alkoholindholdet i en almindelig øl. Som tommelfingerregel kan vi i øvrigt regne med, at der også er en genstand i bl.a. et glas vin (120 ml), et glas hedvin (80 ml) og i et glas spiritus (40 ml).

Til at udregne vejledende promiller kan Widmarks formel fra 1932 anvendes:

$$\text{Alkoholpromillen} = A / (p \times r)$$

A = mængden af ren alkohol i gram

p = kropsvægten i kilo

r = reduktionsfaktor (0,68 for mænd og 0,55 for kvinder)

Andre faktorer som har indflydelse på alkoholpromillen, er bl.a. tiden (promillen falder med ca. 0,15 ‰ i timen), alder, maveindhold m.v. Disse faktorer tager Widmarks formel ikke hensyn til.