**Chemische hoeveelheid**

 **in mol**

**volume gas**

 **in L of dm3**

**concentratie**

**(molariteit)**

**in mol/L of M**

**massa**

**in gram**

**Overzicht chemisch rekenen**

**xVm**

**: Vm**

**volume vloeistof of**

**vaste stof**

**in mL of cm3**

**volume%**

**volume ppm**

**massa %**

**massa-ppm**

**grenswaarde (in mg/m3)**

**ADI (in mg/kg**

 **lichaamgsgewicht)**

**Dichtheid: tabel 8 t/m 11**

**Vm=22,4 L/mol (T=273 K,p=po)**

**Vm=24,5 L/mol (T=298 K,p=po)**

**Mw tabel 98/99**

**Vopl: volume van een oplossing in L**

**xMw**

 **: Mw**

**x dichtheid**

**: dichtheid**

 **: Vopl**

**xVopl**

De dichtheid van vaste stoffen en vloeistoffen staat in binas in 103kg/m3 dit is hetzelfde als g/mL of g/cm3.

De dichtheid van gassen in binas geldt alleen bij 0oC. Bij gassen kun je betere rekenen met Vm.

dichtheid = massa/volume

aantal mol=aantal gram/molaire massa

aantal L = aantal mol x molair volume (1,000 m3 = 1000 L, 1L=1 dm3 en 1 mL=1 cm3)

molariteit=aantal mol/aantal L eenheid mol/L=mmol/mL=M (M is de afkorting van molair)

Dichtheid gebruik je bij zuivere vloeistoffen, molariteit bij oplossingen.

grenswaarde (tabel 97A). maximaal aanvaardbare concentratie van een stof op een werkplek, uitgedrukt in mg/m3.

ADI: aanvaardbare dagelijks inname van stoffen in eten in mg/kg lichaamsgewicht, tabel 95.

volume procent: aantal mL stof/totaal aantal mL x 100 %

massa procent: aantal gram stof/totaal aantal gram x 100 %

ppm: parts per million, wordt meestal gebruikt bij kleine gehaltes (in plaats van %)

massa-ppm: aantal gram stof/totaal aantal gram x 106

volume-ppm: aantal mL stof/totaal aantal mL x 106

rendement = (werkelijke opbrengst/ theoretisch maximale opbrengst) x 100%.

pH=-log [H3O+] [ ] betekent concentratie in mol/L

[H3O+] = 10-pH  Je mag ook H+ in plaats van H3O+ noteren.

pOH = -log[OH-]

[OH-] = 10- pOH

bij T=298 K geldt pH+pOH=14,00, bij andere T, zie tabel 50.

Atoomeconomie en E-factor: zie binas 37H.