



Teknisk notat TNN-08

Standard enheter for konsentrasjon angitt for kalibreringsblandinger i gass- og væskefase

Til kunder av gass- og væskeblandinger

Konsentrasjon for komponenter i kalibreringsgasser og kalibreringsvæsker angis på molekylær basis som standard (ppm-mol eller mol %). Disse enhetene foretrekkes fordi de ikke avhenger av endringer i trykk og/eller temperatur. Enheter basert på vekt, kan av samme årsaker bli direkte benyttet (ISO 6141:2015 og ISO 14912:2015).

På spesiell forespørsel fra kunder, kan andre enheter med basis i volum- (ppm-volum eller volum %) eller vekt/volum (mg/m_3) bli angitt på sertifikatet. Da må en være oppmerksom på at ved å benytte volum-enheter, så vil en omregning i henhold til ISO 14012:2006 bli knyttet til referansebetingelser for trykk og temperatur. Kompressibilitetsfaktoren for aktuelt trykk og temperatur for hver komponent inkluderes i omregningen. Dersom komponenter er i væskefase ved spesifisert temperatur og trykk, så må kompressibilitetsfaktoren kalkuleres. Dette vil medføre økt usikkerhetsbudsjett for hver komponent i blandingen.

For kondensert gass-væskeblandinger er det meget viktig at konsentrasjon for hver komponent er angitt med molar (eller vekt) enheter. Som følge av endring i gass-væske likevekter ved avtapping av væskefase, vil konsentrasjon uttrykt med volum-enheter ofte medføre økt usikkerhetsbudsjett for hver komponent i en blanding.