

1.4 Enkele richtlijnen rond toepassing van de EN 14181 en de CEN/TR 15983

Zoals aangegeven beoogt deze Code van Goede Praktijk geen specifieke technische duiding rond de toepassing van de EN 14181. Hiervoor wordt verwezen naar de norm terzake *en de technische richtlijn CEN/TR 15983*.

In deze paragraaf worden evenwel richtlijnen gegeven voor drie specifieke situaties die zich in de praktijk bij toepassing van de EN 14181 kunnen voordoen. Deze richtlijnen worden gegeven met als betrachting een gelijkaardige aanpak van deze situaties door de erkende laboratoria na te streven.

- A. Het voorkomen van low-level clusters in het geval van kalibratie (QAL2) van vast opgestelde meetsystemen voor stofmeting
...
- B. Het uitvoeren van een QAL2 bij significante wijzigingen van het vast opgestelde meetstelsel bij toepassing van de EN 14181.
...
- C. De bepaling met vast opgestelde meetsystemen van het totaal gehalte aan kwik bij zeer lage kwikgehalten

Hiervoor wordt naast de EN 14181:2014 verwezen naar de EN 14884:2022 zijnde de specifieke norm voor kwikbepalingen met vast opgestelde meetsystemen. Beide normen dienen samen gelezen en toegepast te worden. Hiervoor wordt naar de normen zelf verwezen.

Bij zeer lage gehalten is bij het opstellen van de kalibratiefunctie en het uitvoeren van de parallelle metingen onder QAL2, de EN 14181 6.4.3.c en de EN 14884 6.3 vierde en vijfde lid van toepassing. De bemonsteringsperiode wordt dan verlengd tot een maximum van 2 uur per parallelle meting. Het aantal parallelle metingen mag dan gereduceerd worden tot een minimum van vijf geldige metingen over drie dagen. De totale SRM bemonsteringstijd dient ten minste 7,5 uur te bedragen. Indien echter meer dan twee van de AMS gemeten waarden hoger zijn dan de maximaal toegelaten onzekerheid is het daaropvolgend jaar een volledige QAL2 met minimaal 15 parallelle metingen vereist.

Als alle SRM waarden onder de maximaal toegelaten onzekerheid liggen en de laagste SRM waarde tevens kleiner is dan 30% van de EGW mogen referentiematerialen gebruikt worden om de kwaliteit van de kalibratie te verbeteren. Het referentiemateriaal moet voldoen aan EN 14884 6.2.2. Hiertoe wordt gasvormig kwik aangemaakt in een referentiemateriaal generator die gekalibreerd is volgens EN ISO 17025. De aangelegde spanconcentratie mag niet hoger zijn dan 200% van de EGW en moet ook gemeten worden door de SRM. De SRM en de AMS meetwaarde vormen een datapaar. Een ander datapaar wordt gevormd bij nulconcentratie uit referentiewaarde en AMS meetwaarde. Beide dataparen worden gevoegd bij de paren van de parallelle metingen en deze gecombineerde dataset wordt gebruikt om de parameters van de kalibratiefunctie te berekenen. Indien geschikte dataparen betrokken kunnen worden uit de functionele testen mogen deze gebruikt worden.

Additioneel aan de normen mogen, als tijdens de laatste QAL2 alle SRM waarden kleiner waren dan 30% van de EGW en sinds de laatste QAL2 98% van de AMS waarden bij standaardcondities kleiner zijn dan de maximaal toegelaten onzekerheid, de parallelle metingen achterwege gelaten worden. In de plaats worden aan de twee dataparen zero en span -zie vorig lid- vier paren toegevoegd uit de lineariteitstest waarbij de concentraties van het referentiemateriaal ongeveer 20, 40, 60 en 80 % bedragen van de EGW. De spanconcentratie van het span datapaar bedraagt minimaal 100% en maximaal 200% van de EGW. Indien de AMS piekconcentratie gemeten sinds de laatste QAL2 of AST minstens twee keer hoger is dan de spanconcentratie van het span datapaar wordt deze piekconcentratie toegevoegd aan de lineariteitstest, gemeten door de SRM en meegenomen als een extra datapaar gevormd uit SRM en AMS meetwaarde bij het berekenen van de parameters van de kalibratiefunctie. Bij de toepassing van de SRM zal het bemonsterd gasvolume dusdanig zijn dat de bovengrens van zijn validatierange niet overschreden wordt. Jaarlijks wordt bovenstaande binnen een AST uitgevoerd voor zover aan de voorwaarden gesteld aan het begin van deze paragraaf voldaan is. Alle metingen, ook deze met referentiematerialen, worden uitgevoerd op de volledige AMS met inbegrip van het bemonsteringssysteem.

De maximaal toegelaten onzekerheid bedraagt 40% van de EGW tenzij anders vastgelegd in de regelgeving.

QAL2 en AST worden door een hiervoor erkend laboratorium **uitgevoerd**.

Commented [GL1]: Is teruggetrokken en grotendeels opgenomen in de laatste versie van EN 14181; tekst wordt aangepast bij de algemene revisie van de Code

Commented [GL2]: Begin van toegevoegd deel

Commented [GL3]: Dit is een afwijking van de EN 14884 die dan een volledige QAL2 vraagt: "However, if more than 2 of the AMS measured values are above the maximum permissible uncertainty then a full QAL2 is required." In de CvGP vragen we dat ook maar het daaropvolgend jaar. Enerzijds omdat het erkend labo reeds een QAL2 uitgevoerd heeft en direct erachter een tweede zou moeten doen en anderzijds omdat de eerste QAL2, gezien er minstens 3 keer een AMS waarde hoger is dan de max. toegelaten onzekerheid en er met verlengde duur bemonsterd is, kwalitatief als voldoende mag beschouwd worden.

Commented [GL4]: Deze bijkomende paragraaf dus bij nog lagere waarden dan de vorige paragraaf die uit de EN 14884 komt. We behouden zo maximaal overeenkomst met de norm. De klassieke parallelle metingen vallen weg. Bij de inzet van de referentiematerialen is wel een SRM meting verplicht bij de spanconcentratie en mogelijks bij de piekconcentratie.

Commented [GL5]: Einde van toegevoegd deel