

memo

Kalibratie continue stofmeetsystemen

Probleemstelling

Wanneer automatische stofmeetsystemen nieuw worden geïnstalleerd, is vanuit de leverancier via het installatie en gebruiksmニュアル en doorgaans ook in het bij het AMS behorende KBN1(QAL1) certificaat, beschreven of het meetinstrument moet worden afgestemd op de eigenschappen (deeltjesgrootte, vorm en kleur) van het stof dat op de gebruikslocatie gemeten gaat worden. Deze aanpak wordt doorgaans beschreven als een "gravimetrische" bepaling, hier verder te noemen de initiële kalibratie.

Momenteel vindt deze initiële kalibratie doorgaans niet plaats, maar wordt het AMS bij ingebruikname meteen onderworpen aan de kalibratie conform KBN2 als beschreven in NEN EN 14181 en NPR8114. In de praktijk resulteert dit tot kalibratiefuncties die sterk afwijken van $y=x$ en zelf tot functies, waarbij met name het x getal sterk groter is dan de gestelde maximale meetonzekerheid voor stofmonitoren, n.l. 30%. Bij bedrijven en het bevoegd gezag levert dit vaak vragen en/of discussies op, omdat het lijkt alsof het nieuwe meetinstrument niet kan voldoen aan de gestelde meetonzekerheidseis en dit nu moet worden gecorrigeerd door een sterk van $y=x$ afwijkende KBN2 kalibratiefunctie.

Oplossingsrichtingen

Binnen het PKL is daarom tijdens de bijeenkomst van 6 oktober 2020 een voorstel gedaan om de genoemde initiële kalibratie voor te gaan schrijven, om zo tot een eerste grofstoffelijke functie te komen en deze in het meetinstrument te programmeren. Dit dus met het doel dat bij de daaropvolgende KBN2 kalibratie(s) wel functies zullen worden opgesteld, welke dichter bij de lijn $y=x$ komen te liggen en genoemde vragen en discussies tot het verleden gaan behoren. Deze aanpak is in de onderstaande tabel als aanpak A beschreven.

De in de probleemstelling genoemde, nu dus vaak toegepaste aanpak, staat in genoemde tabel onder aanpak C.

Een tussenweg is genoemd onder aanpak B, welke echter vanwege zowel het vrijwillige als ook het kostenaspect, praktisch niet snel gevolgd zal worden.

Aan de oorspronkelijk genoemde 3 soorten aanpak is n.a.v. verder overleg nog een aanpak D toegevoegd, welke zo mogelijk ook de beste aanpak is. Hierbij wordt gelijk aan de aanpak C gehandeld, echter wordt de kalibratiefunctie als initiële kalibratie ingevoerd, en de eerste kalibratiefunctie als $Y = X$ gesteld.

Aanpak	Voordelen	Nadelen
A verplichte initiële kalibratie	Gebruikers en bevoegd gezag hebben geen moeite met kalibratiefunctie en voor de leveranciers is er een gelijk speelveld	Hogere kosten voor het bedrijfsleven en politieke weerstand, omdat er nieuwe verplichtingen in de regelgeving moeten worden opgenomen die effectief geen winst opleveren
B vrijwillige initiële kalibratie	Maatwerk met meerkosten afgestemd op gebruiker en bevoegd gezag die moeite hebben met sterk afwijkende kalibratiefuncties	Geen level playing field voor leveranciers en soms hogere kosten voor bedrijven
C uitleg oorsprong afwijkende kalibratiefunctie in PKL notitie en ontsluiting via website	Geen meerkosten voor bedrijven	Geen zekerheid over standpunt gebruiker en bevoegd gezag bij sterk afwijkende kalibratiefuncties
D de oorspronkelijke bepaalde eerste kalibratiefunctie wordt als initiële kalibratie toegepast en de eerste kalibratiefunctie is daarmee $Y=X$. Toelichting in een PKL notitie en ontsluiting via website	Geen meerkosten voor bedrijven en een eenduidige aanpak en geen sterk afwijkende kalibratiefuncties	Geen, buiten het gegeven dat de aanpak eenduidig door bevoegd gezag moet worden toegepast

Datum

22 november 2021

Note 1: bij het toepassen van de aanpak D, dient het bepaalde geldigheidsgebied behorende bij de oorspronkelijk bepaalde kalibratiefunctie KBN2, wel overgenomen te worden, indien deze groter is dan $0,2 \times \text{EGW}$.

Note 2: indien bij de eerste KBN2 voor stof de verwachting is dat de stofconcentratie zeer laag is, dient de procedure als beschreven in de NPR8114:2017 m.b.t. kalibraties bij lage stofconcentraties (paragraaf 8.2.2.3) toegepast te worden (meetduurverlenging met minimaal 5 dataparen).

Borging

Wanneer een methode gekozen is moet bij de keuze voor methode A, B en D, in elk geval worden vastgelegd, welke methode wordt toegepast en waarom. Ook moet dan worden vastgelegd waar de initiële kalibratie is opgeslagen, het zij in het AMS of het DAHS.