

Beoordelingsprotocol meetapparatuur

Versie: 1

Datum: 27 februari 2024

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Omschrijving van de praktijktesten	5
3	Beoordelingsformulieren	7
4	Puntenverdeling	11
4.1	Consensus	11
5	Voorbeeld forms	13

1 Inleiding

De praktijktest wordt uitgevoerd om inzicht te krijgen in het gebruiksgemak van de meetapparatuur. Voor de beoordeling wordt gebruik gemaakt van standaard vastgestelde beoordelingscriteria welke in hoofdstuk 3 van onderhavig beoordelingsprotocol omschreven staan.

Ten behoeve van de praktijktest levert de Inschrijver uiterlijk op Dinsdag 30 april **2024 tussen 9.00 uur en 15.00 uur** de onderstaande onderdelen in een verzegelde verpakking aan. Deze onderdelen dienen afgeleverd te worden op post Leerpark van de VRZHZ aan de Prof. Kohnstammlaan 10, 3312 KL te Dordrecht **T.a.v. dhr. Bron**

Omschrijving	aantal
Twee gas meter OX – LEL conform het PVE. Incl. gebruiksaanwijzing.	2x
CO meter conform het PVE. Incl. gebruiksaanwijzing.	2X
IJkgas LEL op basis van Methaan.	1X
IJkgas O2.	1x
IJkgas CO.	1x
Toebehoren om IJkgas aan te bieden aan de apparatuur.	1x
Voertuiglader twee gas meter OX – LEL conform PVE.	2x
Voertuiglader of houder CO meter conform PVE.	2x

De praktijktest wordt niet door de Inschrijvers bijgewoond.

2 Omschrijving van de praktijktesten

Zes testers binnen de VRZHZ, beoordelen de twee gas meter en CO meter van Inschrijver op het gebruiksgemak. Binnen deze beoordelingscommissie zijn deze testers repressief actief binnen de brandweer Zuid-Holland Zuid. Minimaal één persoon die ook zitting heeft in de projectgroep van deze aanbesteding, zal de praktijktesten begeleiden en geeft waar nodig aanwijzingen aan de testers.

Subgunningscriterium 4 praktijktest 1 Twee-gasmeter en Co-meter

Hoe is de gebruiksvriendelijkheid van het meetapparaat met gebruik van de meegeleverde gebruiksaanwijzing.

Test 1a: De tester krijgt het meetapparaat met handleiding aangereikt met het verzoek deze inzet gereed te maken. Dit wil zeggen aanzetten en het uitvoeren van een frisse luchtkalibratie (al dan niet geautomatiseerd door het meetapparaat).

Test 1b: De pomp van het meetapparaat van de tester zal enkele seconden geblokkeerd worden. Vervolgens is de tester in staat het alarm te bevestigen en de pompfunctie te herstellen om weer metingen te kunnen verrichten.

Test 1c: De tester loopt naar ruimtes met verschillende lichtsterkten.

Test 1d: De tester bevestigt het meetapparaat aan het bluspak en simuleert normale handelingen (zoals bukken, reiken, traplopen, etc.).

Test 1e: De tester houdt het meetapparaat in de hand en simuleert normale handelingen (zoals bukken, reiken, traplopen, etc.).

Test 1f: De tester doet een meting in een ruimte kouder dan 7 graden Celsius.

Test 1g: De tester schakelt het meetapparaat weer uit.

Subgunningscriterium 5 praktijktest 2 Twee-gasmeter en Co-meter

Hoe is de gebruiksvriendelijkheid van het meetapparaat tijdens het gebruik van volledige PBM's¹ /blushandschoenen² en de meegeleverde gebruiksaanwijzing.

Test 2a: De tester krijgt het meetapparaat met handleiding aangereikt met het verzoek deze inzet gereed te maken. Dit wil zeggen aanzetten en het uitvoeren van een frisse luchtkalibratie (al dan niet geautomatiseerd door het meetapparaat).

Test 2b: De pomp van het meetapparaat van de testers zal enkele seconden geblokkeerd worden. Vervolgens is de tester in staat het alarm te bevestigen en de pompfunctie te herstellen om weer metingen te kunnen verrichten.

Test 2c: De tester verricht een positieve meting door het aanbieden van het meegeleverde ijkgas. De tester bevestigt na het uitvoeren van de meting in schone lucht het alarm en vraagt de hoogste en laagste meetwaarde op.

Test 2d: De tester loopt naar ruimtes met verschillende lichtsterkten en vraagt hierbij de hoogste en laagste meetwaarde op van test 2c.

Test 2e: De tester houdt het meetapparaat in de hand. En simuleert normale handelingen (zoals bukken, reiken, traplopen, etc.).

Test 2f: De testers bevestigt het meetapparaat aan het bluspak en simuleert normale handelingen (zoals bukken, reiken, traplopen, etc.).

Test 2g: De tester schakelt het meetapparaat weer uit.

¹ PBM's – een volledig uitrukpak met ademlucht.

² Granqvists tex grip 3.0 blushandschoen

Subgunningscriterium 6 praktijktest 3 Twee-gasmeter en Co-meter

Hoe is de gebruiksvriendelijkheid van het meetapparaat tijdens het gebruik van volledige PBM's / chemiehandschoenen³ en de meegeleverde gebruiksaanwijzing.

Test 3a: De tester krijgt het meetapparaat met handleiding aangereikt met het verzoek deze inzet gereed te maken. Dit wil zeggen aanzetten en het uitvoeren van een frisse luchtkalibratie (al dan niet geautomatiseerd door het meetapparaat).

Test 3b: De pomp van het meetapparaat van de testers zal enkele seconden geblokkeerd worden. Vervolgens is de tester in staat het alarm te bevestigen en de pompfunctie te herstellen om weer metingen te kunnen verrichten.

Test 3c: De tester verricht een positieve meting door het aanbieden van de meegeleverde ijkgas. De testers bevestigt na het uitvoeren van de meting in schone lucht het alarm en vraagt de hoogste en laagste meetwaarde op.

Test 3d: De tester loopt naar ruimtes met verschillende lichtsterkten. En vraagt hierbij de hoogste en laagste meetwaarde op van test 3c.

Test 3e: De testers houdt het meetapparaat in de hand. En simuleert normale handelingen (zoals bukken, reiken, traplopen, etc.).

Test 3f: De testers bevestigt het meetapparaat aan het bluspak. En simuleert normale handelingen (zoals bukken, reiken, traplopen, etc.).

Test 3g: De tester schakelt het meetapparaat weer uit.

Subgunningscriterium 7 praktijktest 4 Rijtest Twee-gasmeter en Co-meter

De rij test wordt separaat gehouden en beoordeeld door personeel van Materieel en Logistiek ten opzichte van de testen 1, 2 en 3. De test wordt gefilmd voor eigen doeleinden. Door middel van een vaste opstelling in de tankautospuut waarbij de meetapparatuur op een houtenplaat bevestigd worden welke met lijmklemmen gemonteerd worden aan de zitbank in de manschappencabine. Met het voertuig wordt een vooraf vastgestelde rijroute gereden over verschillende soorten ondergronden, verschillende snelheden en bochten. Daarnaast wordt met de tankautospuut een noodstop gesimuleerd met 50 km/u. De tester test tevens het plaatsen van het meetapparaat in de bijgeleverde voertuiglader en of houder. De tester haalt het meetapparaat weer uit de bijgeleverde voertuiglader en of houder.

³ Ansell Alphatec 58-535W chemiehandschoen

3 Beoordelingsformulieren

Hieronder is een opstelling gemaakt van de beoordelingsformulieren. Let op deze formulieren worden digitaal ingevuld tijdens testen middels een Microsoft forms. Bij elke vraag dient een motivatie van de tester te worden ingevuld. De beoordelingsformulieren hieronder geven beeld van de gestelde vragen en mogelijke beoordeling.

Tester:

Inschrijver:

Meter:

Test 1	<i>Hoe is de gebruiksvriendelijkheid van het meetapparaat met gebruik van de meegeleverde gebruiksaanwijzing.</i>					
		Zeer slecht	Slecht	Voldoende	Goed	Zeer goed
1.1	Hoe ervaart de tester de meter in de hand.					
1.2	Hoe beoordeelt de tester het meetapparaat qua grootte en gewicht van de meter.					
1.3	Hoe ervaart de tester de sterkte van de akoestische en visuele alarmering en/of trilfunctie bij pomptest.					
1.4	Hoe ervaart de tester het gebruiksgemak van de knoppen bediening.					
1.5	Hoe ervaart de tester de afleesbaarheid van meetwaarden in ruimten met verschillende lichtsterkten.					
1.6	Hoe ervaart de tester de bevestiging aan het bluspak en ergonomie tijdens verplaatsing					
1.7	Hoe ervaart de tester de ergonomie in de hand tijdens verplaatsing.					

1.8	Hoe ervaar je het functioneren in een koude omgeving.					
1.9	Hoe ervaart de tester het menu en interpretatie van tekst in het display.					

Tester:

Inschrijver:

Meter:

Test 2	Hoe is de gebruiksvriendelijkheid van het meetapparaat tijdens het gebruik van volledige PBM's /blushandschoenen⁴ en de meegeleverde gebruiksaanwijzing.					
		Zeer slecht	Slecht	Voldoende	Goed	Zeer goed
2.1	Hoe ervaart de tester de meter in de hand.					
2.2	Hoe beoordeelt de tester het meetapparaat qua grootte en gewicht van de meter.					
2.3	Hoe ervaart de tester het gebruiksgemak van de knoppen bediening.					
2.4	Hoe ervaart de tester de afleesbaarheid van meetwaarden in ruimten met verschillende lichtsterkten.					
2.5	Hoe ervaart de tester de bevestiging aan het bluspak en ergonomie tijdens verplaatsing					

Tester:

Inschrijver:

Meter:

Test 3	Hoe is de gebruiksvriendelijkheid van het meetapparaat tijdens het gebruik van volledige PBM's /chemiehandschoenen⁵ en de meegeleverde gebruiksaanwijzing.					
--------	--	--	--	--	--	--

⁴ Granqvists tex grip 3.0 blushandschoen

⁵ Ansell Alphatec 58-535W chemiehandschoen

		Zeer slecht	Slecht	Voldoende	Goed	Zeer goed >>
3.1	Hoe ervaart de tester de meter in de hand.					
3.2	Hoe beoordeelt de tester het meetapparaat qua grootte en gewicht van de meter.					
3.3	Hoe ervaart de tester het gebruiksgemak van de knoppen bediening.					
3.4	Hoe ervaart de tester de afleesbaarheid van meetwaarden in ruimten met verschillende lichtsterkten.					
3.5	Hoe ervaart de tester de bevestiging aan het bluspak en ergonomie tijdens verplaatsing					

Tester:

Inschrijver:

Meter:

Test 4	<i>Rij test</i>			
		Blijft in de lader zitten en trilt niet	Blijft in de lader zitten en trilt	Is los gekomen uit de lader.
4.1	Rijden over asfaltweg			
4.2	Rijden over klinkerweg			
4.3	Rijden over onverharde weg			
4.4	Rijden over rijplaten (spoorzone-traject).			
4.5	Rijden over rotondes			
4.6	Rijden in (scherpe) bochten			
4.7	Noodstop (50 km/u)			

Bovenstaande formulieren worden per merk en type meter individueel door de testers digitaal ingevuld middels een iPad. Deze formulieren zijn daarbij gedigitaliseerd middels Microsoft forms. Waarbij de uitkomst een overzicht genereerd in een Excel-bestand. Elke tester dient per score te onderbouwen waarom deze score wordt gegeven.

4 Puntenverdeling

Puntenverdeling twee gas meter

Zeer slecht	Slecht	Voldoende	Goed	Zeer goed
2	4	6	8	10

Puntenverdeling CO meter

Zeer slecht	Slecht	Voldoende	Goed	Zeer goed
2	4	6	8	10

Puntenverdeling rijtest

Blijft in de lader zitten en trilt niet	Blijft in de lader zitten en trilt	Is los gekomen uit de lader.
5	2,5	0

Maximaal aantal punten per test en soort meter gegeven door de tester:

	Twee gas meter	Co meter	Totaal
Test 1	90 punten	90 punten	180 punten
Test 2	50 punten	50 punten	100 punten
Test 3	50 punten	50 punten	100 punten
Test 4	35 punten	35 punten	70 punten

4.1 Consensus

De puntenverdeling wordt ingevuld door de tester waarbij het testformulier digitaal beschikbaar is in een Microsoft form. Uiteindelijk zullen alle testresultaten terecht komen in een Excel-overzicht. Waarbij de totaal aantal punten wordt gedeeld door het aantal testers.

Voorbeeld

Bij test 1.1 van de CO meter wordt door zes testers de volgende resultaten behaald:

3x	Goed	24 punten
1x	Voldoende	6 punten
2x	Slecht	8 punten
Totaal		38 punten

38 punten / 6 testers = 6,3 punten

De formule voor de definitieve berekening:

Totaal aantal punten per onderdeel / totaal aantal testers = punten per onderdeel.

Voorbeeld totaalscore subgunningscriterium 4 praktijktest 1 van de CO meter.

	Zeer slecht	Slecht	vol- doende	Goed	Zeer goed			
	2	4	6	8	10	Totaal punten	Aantal x inge- vuld	Punten per on- derdeel
Test 1.1		2	1	3		38	6	6,3
Test 1.2	1	2	3			28	6	4,7
Test 1.3				1	5	58	6	9,7
Test 1.4			3		3	48	6	8,0
Test 1.5		2	4			32	6	5,3
Test 1.6	1	2		3		34	6	5,7
Test 1.7	1		2		3	44	6	7,3
Test 1.8	2		2	2		32	6	5,3
Test 1.9	2	1	3	1		34	6	4,3
Totaal punten							56,6	

5 Voorbeeld forms

Gebruikersbeoordeling detectiemiddel test 1.1

* Vereist

1. Tester *

Voer uw antwoord in

2. Inschrijver *

☐ Optie 1

☐ Optie 2

3. Hoe ervaart de gebruiker de meter in de hand. *

Zeer slecht

Slecht

Voldoende

Goed

Zeer goed

1.1

☐

☐

☐

☐

☐

4. Motivatie 1.1 *

Voer uw antwoord in