



Onderzoeksopzet

Koolmonoxidemelders 2016

Tijdens het marktonderzoek 2016 onderzoekt de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (hierna NVWA) koolmonoxidemelders (hierna CO-melders). Deze CO-melders kunnen een vergiftiging voorkomen door alarm te geven bij te hoge gehalten. De NVWA beoordeelt de juiste werking van de melder na het toedienden van een verhoogde concentratie koolmonoxide onder verschillende condities. Daarnaast wordt een beoordeling gedaan van de opschriften en instructies. Om invulling te geven aan de eisen wordt gebruik gemaakt van de Europese norm EN 50291-1:2010 en A1:2012. Deze norm is niet aangewezen als bedoeld in artikel 18a van de Warenwet.

Divisie Consument & veiligheid

Catharijnesingel 59
3511 GG Utrecht
Postbus 43006
3540 AA Utrecht
www.nvwa.nl

Contact

Team Productveiligheid
T 088 223 33 33
info@nvwa.nl

Datum

18 april 2016

Onderzoeksitem	Referentie en prestatie-eis	Testmethode	Uitvoering
Fout signalen	Artikel 18, aanhef en onder a van de Warenwet. EN 50291-1, §4.5: bij verlies van de verbinding of een kortsluiting van de sensor van de CO-melder er een fout signaal zal afgaan. Dit fout signaal zal duidelijk verschillend zijn van een alarm bij een te hoge CO	EN 50291-1, §4.5	Uitvoering zoals omschreven in §4.5
Alarmeren	Artikel 18, aanhef en onder a van de Warenwet. EN 50291-1, §5.3.4.2: - het alarm activeert na het toedienden van CO-lucht-mengsels zoals tabel 1 in bijlage 1 beschrijft; - het alarm deactiveert weer binnen 6 minuten na het toedienden van schone lucht.	EN 50291-1, §5.3.4.1	Uitvoering zoals omschreven in §5.3.4.1

Onderzoeksitem	Referentie en prestatie-eis	Testmethode	Uitvoering
Response en herstel na hoge concentratie CO	<p>Artikel 18, aanhef en onder a van de Warenwet. EN 50291-1, §5.3.6.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het alarm activeert binnen 3 minuten na het toedienen van een CO-lucht-mengsel van 5000 ppm; - het alarm deactiveert weer binnen 15 minuten na het toedienen van schone lucht; - het alarm activeert tussen 60 en 90 minuten na het toedienen van een CO-lucht-mengsel van 50 ppm; - het alarm deactiveert weer binnen 6 minuten na het toedienen van schone lucht. 	EN 50291-1, §5.3.6.1	Uitvoering zoals omschreven in §5.3.6.1
Effecten van (lucht)vochtigheid	<p>Artikel 18, aanhef en onder a van de Warenwet. EN 50291-1, §5.3.8.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het alarm activeert na het toedienen van CO-lucht-mengsels zoals tabel 1 in bijlage 1 beschrijft; - het alarm deactiveert weer binnen 6 minuten na het toedienen van schone lucht. 	EN 50291-1, §5.3.8.1	Test alleen onder de zwaarste condities voor de luchtvochtigheid (90% relatieve vochtigheid en temperatuur van 40°C) en met de testgassen A, B en D (zie tabel 1 in bijlage 1).
Stabiliteit op lange termijn	<p>Artikel 18, aanhef en onder a van de Warenwet. EN 50291-1, §5.3.14.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het alarm zal niet activeren na langdurig (3 maanden) toedienen van een CO-lucht-mengsel van 10 ppm; - het alarm activeert na het toedienen van CO-lucht-mengsels zoals tabel 1 in bijlage 1 beschrijft (na 30, 60 en 90 dagen); - het alarm deactiveert weer binnen 6 minuten na het toedienen van schone lucht. 	EN 50291-1, §5.3.14.1	<p>Test alleen onder de zwaarste condities:</p> <ul style="list-style-type: none"> - met testgas D op dag 30 en 60 én; - met testgassen A, B en D op dag 90.

Onderzoeksitem	Referentie en prestatie-eis	Testmethode	Uitvoering
Geluidsniveau alarm	Artikel 18, aanhef en onder a van de Warenwet. EN 50291-1, §5.3.16.2: - ≥ 85 dB (A).	Eigen testmethode	Controle van het geluidsniveau met een verplaatsbare geluidsmeter en vrije veld condities (zie afbeelding 1 in bijlage 1). Bij een geluidsniveau van < 82 dB (A) moet de importeur/fabrikant met een certificaat van een gecertificeerd testlaboratorium aantonen dat de CO-melder aan de gestelde eis van ≥ 85 dB (A) voldoet.
Waarschuwing bij batterij-fout	Artikel 18, aanhef en onder a van de Warenwet. EN 50291-1, §6.1.3: - het alarm activeert na het toedienen van CO-lucht-mengsels zoals tabel 1 in bijlage 1 beschrijft bij de laagst toelaatbare batterijspanning voor de CO-melder (0,1 V hoger dan de spanning waarbij het 'batterij leeg' alarm afgaat); - het alarm deactiveert weer binnen 6 minuten na het toedienen van schone lucht.	EN 50291-1, §6.1.2	Test alleen met testgas C, zoals beschreven in prEN 50291-1:2014.

Beoordeling opschriften	Referentie en eis	Testmethode	Uitvoering
Taal van de tekst	Artikel 2, lid 1 onder a, van het WAPV. EN 50291-1, §4.8.1: - teksten moeten op de CO-melder in de Nederlandse taal zijn.	Visuele beoordeling	Beoordeling of de teksten op de CO melder in de Nederlandse taal zijn.
Fabrikant, leverancier, handelsmerk of andere vorm van identificatie	Artikel 2, lid 2 onder a, van het WAPV. EN 50291-1, §4.8.2 onder a: - moet op de CO-melder aanwezig zijn.	Visuele beoordeling	Beoordeling of fabrikant, leverancier, handelsmerk of andere vorm van identificatie op de CO-melder aanwezig zijn.
Naam van de CO-melder, modelnummer (indien van toepassing)	Artikel 2, lid 2 onder a, van het WAPV. EN 50291-1, §4.8.2 onder b: - moeten op de CO-melder aanwezig zijn.	Visuele beoordeling	Beoordeling of de naam van de CO-melder en het modelnummer (indien van toepassing) op de CO-melder aanwezig zijn.
Type te detecteren gas	Artikel 2, lid 1 onder a, van het WAPV. EN 50291-1, §4.8.2 onder b: - moet op de CO-melder aanwezig zijn.	Visuele beoordeling	Beoordeling of het type te detecteren gas op de CO-melder aanwezig zijn.
Indicatie van de maximale aanbevolen levensduur	Artikel 2, lid 1 onder a, van het WAPV. EN 50291-1, §4.8.2 onder h: - moet op de CO-melder aanwezig zijn	Visuele beoordeling	Beoordeling of de indicatie van de maximale aanbevolen levensduur op de CO-melder aanwezig is.
Naam van de CO-melder, modelnummer (indien van toepassing), type te detecteren gas en indicatie aanbevolen maximale levensduur	Artikel 2, lid 1 onder a, van het WAPV. EN 50291-1, §4.8.2: - moeten in gemonteerde positie op de CO-melder zichtbaar zijn.	Visuele beoordeling	Beoordeling of deze in gemonteerde positie op de CO-melder zichtbaar zijn.
Waarschuwing: 'Lees de instructies zorgvuldig voor gebruik of onderhoud'	Artikel 2, lid 1 onder a, van het WAPV. EN 50291-1, §4.8.3: - moet op de CO-melder aanwezig zijn.	Visuele beoordeling	Beoordeling of de CO-melder aanwezig is de waarschuwing: 'Lees de instructies zorgvuldig voor gebruik of onderhoud'.

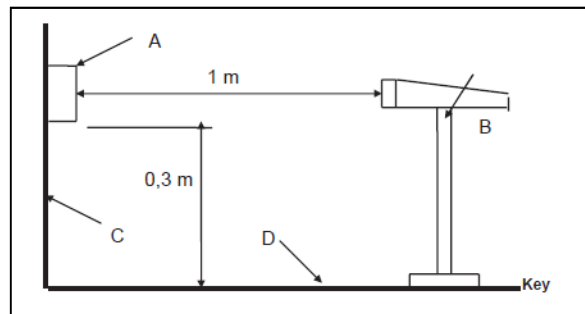
Instructieboekje of vouwblad	Referentie en eis	Testmethode	Uitvoering
Taal van de tekst	Artikel 2, lid 1 onder a, van het WAPV. EN 50291-1, §4.8.1 - moet in de Nederlandse taal zijn.	Visuele beoordeling	Beoordeling of de tekst in het instructieboekje of het vouwblad in de Nederlandse taal is.
Aanwezigheid van instructieboekje of vouwblad	Artikel 2, lid 1 onder a, van het WAPV. EN 50291-1, par. §4.8.4: - de CO-melder wordt geleverd met een instructieboekje of vouwblad.	Visuele beoordeling	Beoordeling of bij de CO-melder een instructieboekje of een vouwblad is bijgeleverd .
Inhoud van het instructieboekje of vouwblad	Artikel 2, lid 1 onder a, van het WAPV. EN 50291-1, §4.8.4 onder c, e, f, h en i: Het instructieboekje of vouwblad bevat in ieder geval: <ul style="list-style-type: none"> - advies over plaatsing en montage; - uitleg van alle waarschuwingssignalen en hoe je de CO-melder kunt resetten; - materialen en gassen die van invloed zijn op de werking van de CO-melder; - instructie voor testprocedure; - de verwachte levensduur. 	Visuele beoordeling	Beoordeling of in het instructieboekje of vouwblad aanwezig zijn: <ul style="list-style-type: none"> - advies over plaatsing en montage; - uitleg van alle waarschuwingssignalen en hoe je de CO-melder kunt resetten; - materialen en gassen die van invloed zijn op de werking van de CO-melder; - instructie voor testprocedure; - de verwachte levensduur.

Bijlage 1: Specifieke informatie testmethode voor CO-melders

Tabel 1: Alarmcondities met testgassen (komt overeen met tabel 3 uit EN 50291-1:2010 en A1:2012)

Referentie testgas	CO volume verhouding	Testgas volume verhouding	Alarm mag niet afgaan binnen	Alarm moet afgaan binnen
A	30 ppm	33 ppm \pm 3 ppm	120 min	-
B	50 ppm	55 ppm \pm 5 ppm	60 min	90 min
C	100 ppm	110 ppm \pm 10 ppm	10 min	40 min
D	300 ppm	330 ppm \pm 30 ppm	-	3 min

Afbeelding 1: Opstelling bepaling geluidsniveau alarm



- A = CO melder
- B = Geluidsmeter
- C = Muur
- D = Vloer