



© AdobeStock.com

Controlecampagne 2018-2019

Koolstofmonoxide-detectoren

FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie
Vooruitgangstraat 50
1210 Brussel

Ondernemingsnr.: 0314.595.348

2

Tel.: 0800 120 33
Vanuit het buitenland
Tel.: + 32 800 120 33

<https://economie.fgov.be>

Verantwoordelijke uitgever: Regis Massant
Voorzitter a.i. van het Directiecomité
Vooruitgangstraat 50
1210 Brussel

Internetversie

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Inhoud

1.	Doel van de campagne.....	4
2.	Wettelijke basis.....	5
3.	Resultaten.....	5
	3.1. Administratieve controle	6
	3.2. Controle van de technische vereisten	8
	3.3. Corrigerende maatregelen.....	9
	3.4. Resultaten van de tweede reeks technische tests.....	10
	3.5. Corrigerende maatregelen na de tweede tests	11
4.	Besluit.....	12
	Goed om te weten	13
	Meer info over koolstofmonoxide	13

Lijst van grafieken

Grafiek 1.	Resultaten van de controle van de administratieve vereisten	7
Grafiek 2.	Resultaten van de administratieve controle van de 10 CO-detectoren.....	7
Grafiek 3.	Resultaten van de controle van de technische vereisten.....	8
Grafiek 4.	Resultaten van de eerste tests voor de 10 CO-detectoren	8
Grafiek 5.	Resultaten van de tweede controle van 5 CO-detectoren.....	10
Grafiek 6.	Resultaten van 10 CO-detectoren na de tweede tests	11
Grafiek 7.	Overzicht van de gevraagde maatregelen	12

1. Doel van de campagne

Koolstofmonoxide (CO) is een reukloos, smaakloos en niet-irriterend gas dat ontstaat door de onvolledige verbranding van fossiele koolstofhoudende brandstoffen, zoals steenkool, aardolie, hout, stookolie of aardgas. Bij de verbranding verbruiken die fossiele brandstoffen zuurstof en stoten ze gassen uit, bijvoorbeeld CO. Wanneer dat gas de leefruimte binnendringt, veroorzaakt het bij de mens een zuurstoftekort, bewustzijnsverlies en zelfs de dood (na 4 tot 5 uur blootstelling aan 2000 ppm¹; na 20 minuten indien de concentratie 5000 ppm bedraagt). CO verbindt zich immers met de rode bloedlichaampjes in het bloed tot carboxyhemoglobine en verhindert zo de zuurstofbevoorrading van het organisme. Hoofdpijn, misselijkheid en duizeligheid kunnen een indicatie zijn van de aanwezigheid van CO in de leefruimte. Het gevaar op intoxicatie is reëel vanaf 100 ppm CO en treedt vooral op bij gebruik van warmwatertoestellen in slecht geventileerde badkamers. Andere belangrijke boosdoeners zijn individuele kachels waarvan de verbrandingsgassen onvolledig worden afgevoerd of terugslaan in de schoorsteen.

Volgens het Antigifcentrum is CO-intoxicatie de voornaamste oorzaak van overlijden door vergiftiging in België. Volgens een rapport van 2016², werden er 411 ongevallen opgetekend in 2016, met 978 slachtoffers. Dat jaar waren er 18 dodelijke ongevallen met 21 overlijdens. In 2017³ waren er 340 ongevallen, met 811 slachtoffers waarvan er 16 overleden.

4

In 2006 werd al eens nagegaan of de CO-detectoren op de Belgische markt voldeden aan de eisen van de wet van 9 februari 1994 betreffende de veiligheid van producten en diensten. Toen voldeed slechts een van de zes geteste detectoren.

Eind 2009 hebben wij deze campagne nog eens overgedaan en werden er 11 CO-detectoren op de Belgische markt getest. Slechts 2 detectoren bleken hierbij conform de destijds geldige norm, de EN 50291:2001. Er werd niettemin een verbetering vastgesteld in de zin dat

- geen enkele detector een ernstig risico vertoonde (tegenover 17 % in 2006) en
- een kleiner aantal detectoren in vergelijking met 2006 een hoog risico vormde.

In 2016 werd een soortgelijke campagne georganiseerd door de markttoezichtautoriteit in Nederland, de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA)⁴. Tijdens die campagne werden 29 CO-detectoren getest, waarvan er 16 niet conform bleken met de geteste eisen. Van de 16 niet-conforme detectoren vertoonden er 10 een ernstig risico.

Naar aanleiding van die resultaten werd besloten om de campagne te herhalen door het testen van 10 CO-detectoren op de Belgische markt. Aangezien er weinig modellen op de Belgische markt beschikbaar zijn, geeft die monsterneming een statistisch betrouwbaar beeld van de toestand op de markt.

¹ ppm: parts per million: delen per miljoen: 1 mg per liter lucht.

² Verslag "CO-intoxicaties 2016"

<https://www.antigifcentrum.be/sites/default/files/imce/2016%20NL%20CO%20rapport.pdf>

³ Verslag "CO- intoxicaties 2017"

<https://www.antigifcentrum.be/sites/default/files/imce/2017%20NL%20CO%20rapport.pdf>

⁴ NVWA, Koolmonoxidemelders 2016, Onderzoek naar de veiligheid van koolmonoxidemelders:

<https://www.nvwa.nl/documenten/consument/consumentenartikelen/non-food/co-melders/onderzoek-naar-de-veiligheid-van-koolmonoxidemelders-2016>.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

De technische tests werden uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium BSI, Assurance UK Limited, dat deel uitmaakt van de BSI Group en gevestigd is in Milton Keynes (Buckinghamshire) in het Verenigd Koninkrijk.

2. Wettelijke basis

In België moeten CO-detectoren voldoen aan de algemene veiligheidsverplichting, met name de bepalingen van het Wetboek van economisch recht, boek IX, veiligheid van producten en diensten⁵. Dat boek zet de Europese richtlijn 2001/95/EG inzake algemene productveiligheid⁶ om in Belgisch recht.

De overeenstemming van koolstofmonoxidetectoren met de algemene veiligheidsverplichting wordt beoordeeld door rekening te houden met een aantal eisen van de norm EN 50291-1:2010+A1:2012 “Gasdetectoren - Elektrisch materieel voor de detectie van koolstofmonoxide in tot bewoning bestemde gebouwen - Deel 1: Beproevingmethoden en prestatie-eisen”.

3. Resultaten

De FOD nam stalen van 4 exemplaren van 10 modellen van koolstofmonoxide-detectoren (CO-detectoren) op de Belgische markt. Er bestaan verschillende types CO-detectoren.

- 1 van de 10 bemonsterde detectoren werd verkocht in een verpakking die een CO-detector en een rookmelder bevatte.
- Bij twee andere detectoren werd de detectie van koolstofmonoxide en rook in een en hetzelfde toestel gecombineerd.
- 1 van de 10 detectoren ten slotte combineerde het opsporen van koolstofmonoxide en gas in een en hetzelfde toestel.
- 9 van de 10 detectoren hadden een batterijvoeding, het tiende moest op het stroomnet worden aangesloten.

Volgens de classificatie van de norm EN 50291-1, was 1 van de 10 detectoren van het type A (dat een visueel en een geluidsalarm produceert en een uitvoerende actie op gang brengt in de vorm van een uitgangssignaal dat gebruikt kan worden om een ventilatie of andere hulpinrichting direct of indirect te activeren). De andere toestellen waren van type B (waarbij enkel een visueel en geluidsalarm wordt geproduceerd).

Bij de 10 CO-detectoren was op de verpakking of op het product de overeenstemming met de norm EN 50291-1 vermeld, bij 5 ervan betrof het de versie van 2010 (EN 50291-1:2010) en bij 5 andere de gewijzigde versie van 2010 (EN 50291-1:2010+A1:2012).

Volgens de initiële tests die door het BSI-laboratorium werden uitgevoerd, waren slechts 4 van de 10 CO-detectoren conform de geteste technische vereisten, met name:

⁵ [Boek IX](#) - Wetboek van economisch recht - Veiligheid van producten en diensten.

⁶ [Richtlijn 2001/95/EG](#) van het Europees Parlement en de Raad van 3 december 2001 inzake algemene productveiligheid.

- 5.3.4 alarmcondities;
- 5.3.6 respons en resetten bij een hoog volumegehalte van het gas;
- 5.3.8 vochteffecten;
- 5.3.12 respons voor mengsels van koolstofmonoxide en andere gassen;
- 5.3.16 geluidsniveau van het alarm;
- 6.1 waarschuwing voor defecte batterij.

De FOD Economie heeft de administratieve vereisten gecontroleerd, zowel die vermeld in boek IX van het Wetboek van economisch recht als in de norm. Slechts 2 CO-detectoren waren conform alle administratieve eisen.

3.1. Administratieve controle

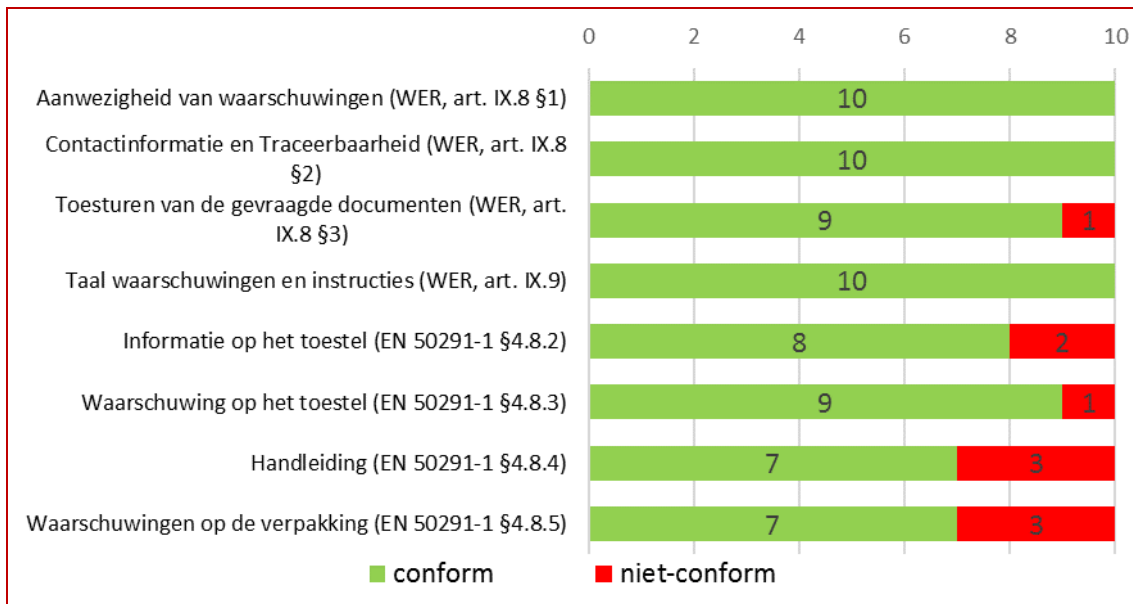
Voor de eisen vermeld in boek IX van het Wetboek van economisch recht, waren de 10 CO-detectoren in orde. Die eisen gaan over

- de informatie waarmee de gebruiker de inherente risico's van het product kan beoordelen;
- de aanwezigheid van de waarschuwingen en gebruiksaanwijzingen in de taal van het gebied waar het product op de markt is gebracht;
- naam en adres van de producent;
- referentie van het product en
- toezending van de testrapporten.

Van de 10 CO-detectoren waren er slechts 3 conform de administratieve vereisten bepaald in de norm EN 50291 [verkoopverpakking en informatie over de producten (waarschuwingen en gebruiksaanwijzing)]. Grafiek 1 toont de resultaten van de administratieve controle.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

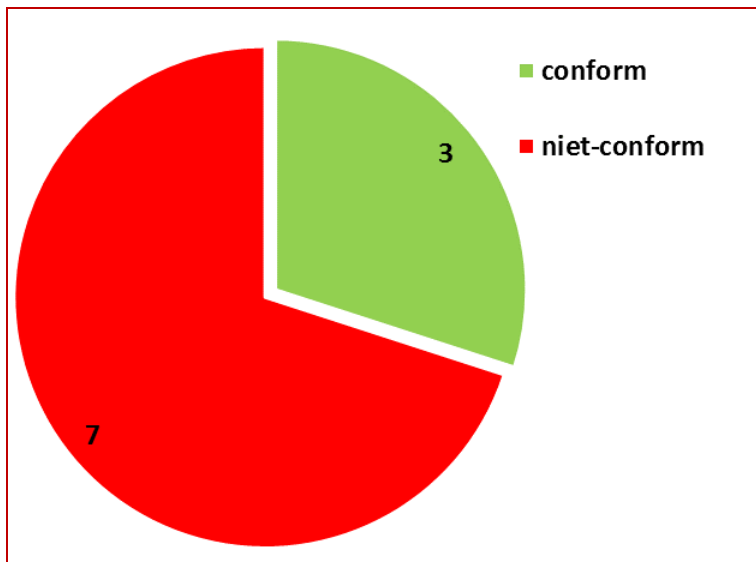
Grafiek 1. Resultaten van de controle van de administratieve vereisten



Bron: FOD Economie.

In totaal waren slechts 3 CO-detectoren conform alle administratieve vereisten (boek IX en de norm). De resultaten zijn weergegeven in grafiek 2.

Grafiek 2. Resultaten van de administratieve controle van de 10 CO-detectoren

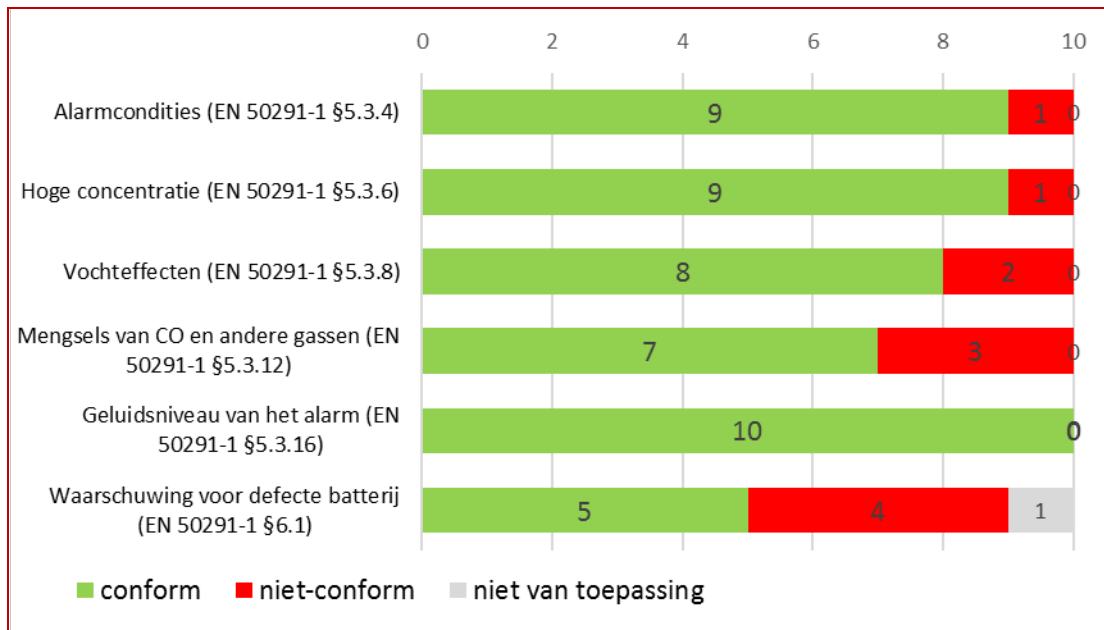


Bron: FOD Economie.

3.2. Controle van de technische vereisten

Grafiek 3 toont de resultaten van de eerste technische tests die door het BSI-laboratorium op de CO-detectoren werden uitgevoerd.

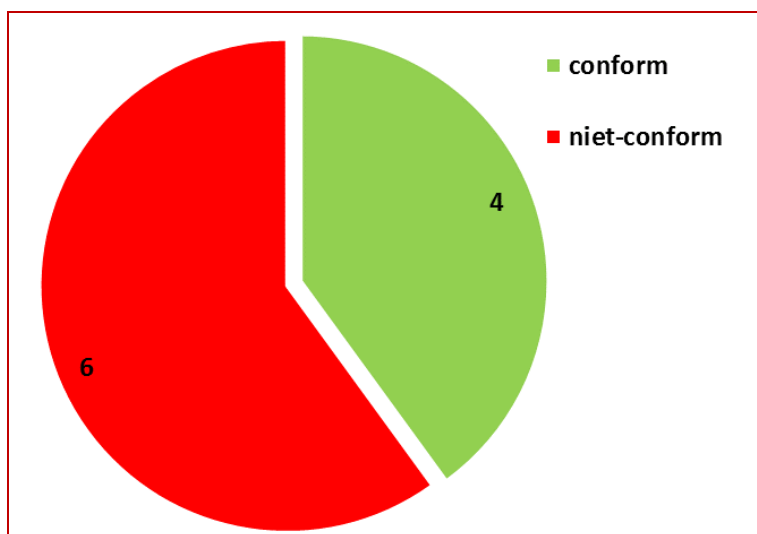
Grafiek 3. Resultaten van de controle van de technische vereisten



Bron: FOD Economie.

In totaal waren 6 CO-detectoren niet conform de geteste technische vereisten. Die resultaten zijn weergegeven in grafiek 4.

Grafiek 4. Resultaten van de eerste tests voor de 10 CO-detectoren



Bron: FOD Economie.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

3.3. Corrigerende maatregelen

In overeenstemming met onze procedures voerde de FOD Economie een risicoanalyse uit op basis van de tekortkomingen en dus de gevaren die de geteste producten vertoonden. Het resultaat van die analyse verdeelt de producten in vijf risiconiveaus, op basis waarvan de FOD Economie vraagt om proportionele maatregelen te treffen:

- geen actie indien het product **conform** de geteste eisen is;
- **laag risico**: de producent krijgt een waarschuwing en moet voortaan zijn producten in overeenstemming brengen met de reglementering;
- **middelhoog risico**: de producent mag zijn voorraad niet meer verkopen of moet zijn product aanpassen;
- **hoog risico**: de producent mag zijn voorraad niet meer verkopen en moet het product uit de handel nemen of aanpassen;
- **ernstig risico**: de producent moet het product uit de handel nemen, het terugroepen bij de consumenten en hen op een gepaste manier waarschuwen.

Op basis van de resultaten van de eerste tests vertoonden

- 6 CO-detectoren een **ernstig risico**,
- 1 een **middelhoog risico**,
- 2 een **laag risico** en
- 1 was **conform de geteste vereisten**.

Eén enkele CO-detector was **conform** alle gecontroleerde technische en administratieve vereisten.

De producenten van de 2 detectoren die een **laag risico** vertoonden, hebben onmiddellijk maatregelen getroffen om de detectoren in overeenstemming te brengen. Die detectoren waren conform op technisch vlak, maar de gebruiksaanwijzing en bepaalde informatie op de verpakking ontbraken. Voor 1 van de 2 detectoren was die informatie intussen reeds aangepast. Voor de andere detector heeft de producent er zich toe verbonden om zijn verpakking te herzien en de ontbrekende informatie via een zelfklever toe te voegen op de verpakking van de detectoren die zich al op de markt bevinden.

De detector met een **middelhoog risico** was ook conform op technisch vlak, maar het serienummer of de fabricagedatum van het toestel ontbraken. Die datum moet op het toestel zijn vermeld, want de sensor die het bevat, heeft een beperkte levensduur (die ook op het toestel moet zijn aangegeven). Na contact met de producent bleek dat de datum wel op het toestel was vermeld, maar niet herkenbaar was als een datum (er was inderdaad 0417 vermeld op het etiket, overeenkomend met april 2017). Het risiconiveau werd dus naar onder herzien en beschouwd als een laag risico. De producent heeft er zich toe verbonden om het formaat van de productiedatum aan te passen en duidelijker te maken.

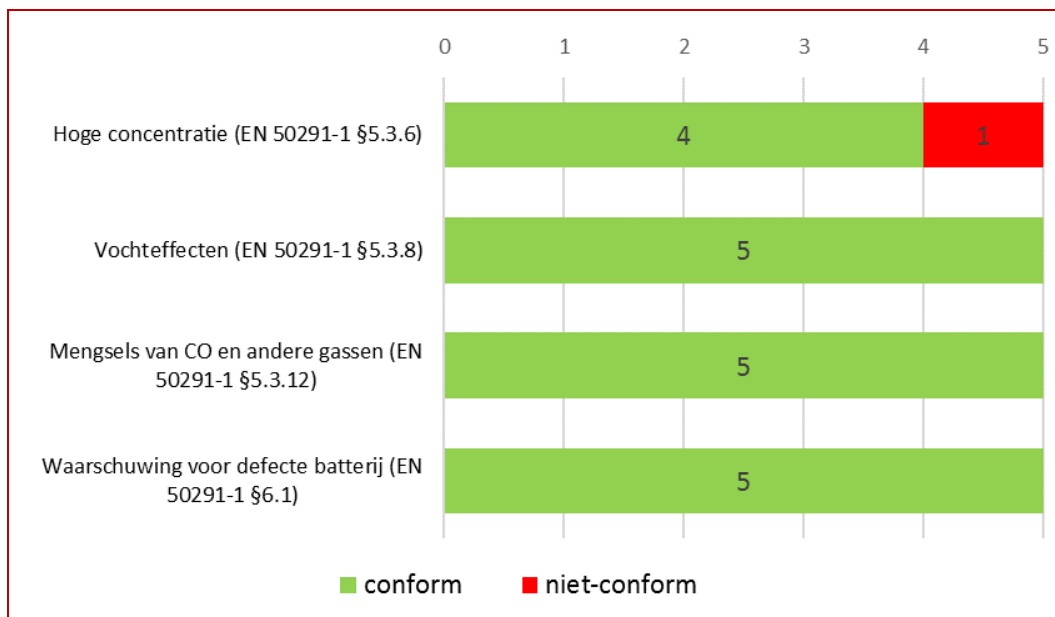
De producenten van de 6 CO-detectoren die **een ernstig risico** vertoonden, hebben de resultaten betwist. Twee ervan hebben het laboratorium BSI gecontacteerd om de resultaten te bespreken, want zij beschikten over testrapporten van datzelfde laboratorium waaruit bleek dat de detectoren conform waren.

Aangezien het laboratorium bij de eerste tests de 10 CO-detectoren had getest onder de strengste omstandigheden die door de norm werden toegelaten, heeft het de tests opnieuw uitgevoerd voor 5 CO-detectoren waarvoor de non-conformiteit(en) kon(den) worden verklaard door de extreme omstandigheden die tijdens de eerste tests waren gebruikt. De nieuwe tests werden uitgevoerd onder minder strenge omstandigheden, echter nog altijd binnen de door de norm toegelaten marge.

3.4. Resultaten van de tweede reeks technische tests

Grafiek 5 toont de resultaten van de tweede reeks technische tests die door het BSI-laboratorium op de CO-detectoren werden uitgevoerd. De punten 5.3.4 en 5.3.16 werden niet opnieuw getest. Bij de 5 opnieuw geteste detectoren werden enkel de punten waarvoor de detectoren niet conform waren, opnieuw gecontroleerd.

Grafiek 5. Resultaten van de tweede controle van 5 CO-detectoren

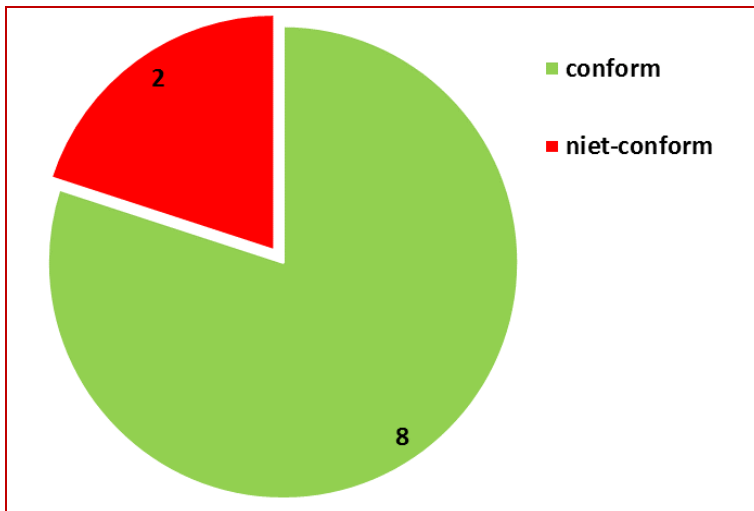


Bron: FOD Economie.

Uiteindelijk werden van de 10 detectoren er 5 opnieuw getest en slechts 1 ervan was niet conform de geteste technische vereisten. Een andere, die niet opnieuw werd getest omdat de non-conformiteiten niet te wijten waren aan de extreme omstandigheden die bij de eerste tests waren gebruikt, was evenmin conform. Die resultaten zijn weergegeven in grafiek 6.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Grafiek 6. Resultaten van 10 CO-detectoren na de tweede tests



Bron: FOD Economie.

3.5. Corrigerende maatregelen na de tweede tests

Naar aanleiding van de tweede resultaten van de tests die door BSI op 5 CO-detectoren werden uitgevoerd, werd een nieuwe risicoanalyse uitgevoerd op basis van de technische tekortkomingen. Volgens de uiteindelijke resultaten van de tests door BSI, vertoonden

- 1 van de 10 CO-detectoren **een ernstig risico**,
- 4 **een laag risico** en
- waren er 5 **conform** de geteste vereisten.

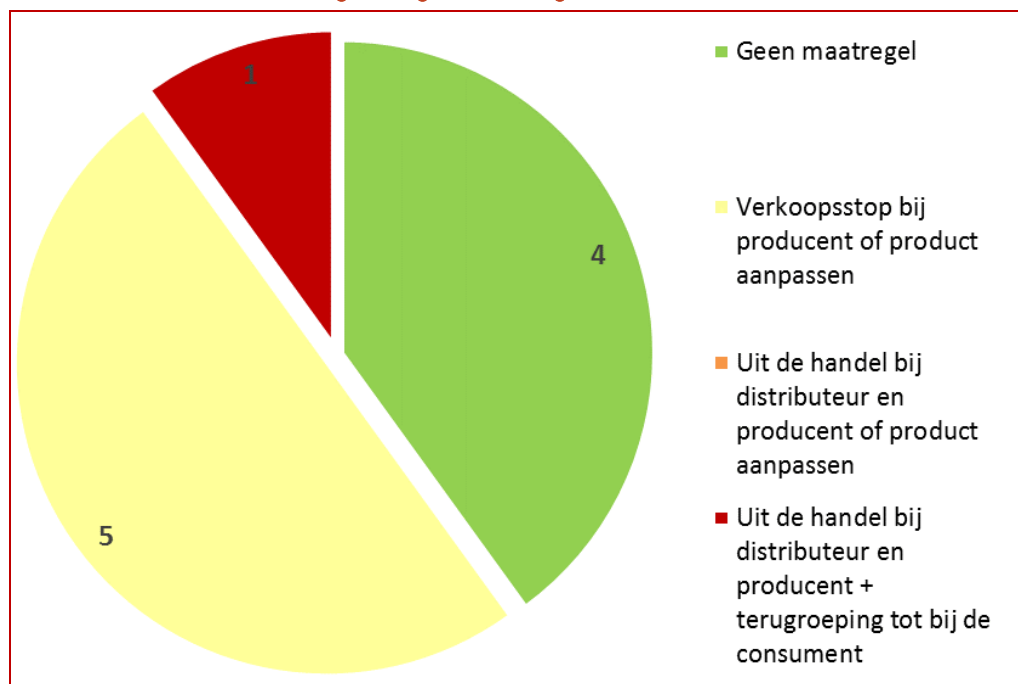
De detector die **conform** was met de geteste vereisten en de bij 3.3 vermelde 3 detectoren met **een laag risico**, waren niet betrokken bij de nieuwe tests. De corrigerende maatregelen blijven dus ongewijzigd.

3 van 5 detectoren die volgens de resultaten van de eerste tests **een ernstig risico** vertoonden, werden bij de tweede tests als **conform** de geteste vereisten beschouwd. Voor een van die 3 detectoren heeft de producent intussen een tegenexpertise laten uitvoeren door een ander geaccrediteerd laboratorium en de resultaten daarvan waren conform de geteste vereisten. Voor een andere daarvan ging bij 1 van 3 geteste toestellen het alarm af na 57 minuten in plaats van de 60 minuten die door de norm worden voorgeschreven. Het laboratorium heeft ons meegedeeld dat deze zeer geringe afwijking geen nadelige invloed had op de veiligheid van het alarm. De 2 andere detectoren vertoonden **een laag risico**, aangezien ze op administratief vlak niet conform waren. In beide gevallen hebben de producenten de gebruiksaanwijzing aangepast.

Voor de 6e detector, die **een ernstig risico** vertoonde en die geen tweede maal werd getest, heeft de producent een tegenexpertise gevraagd en een testrapport ingediend. Het ging over interne tests en de resultaten ervan werden niet aanvaard, aangezien ze niet overeenkwamen met een tegenexpertise door een onafhankelijk laboratorium.

Grafiek 7 geeft een finaal overzicht van de gevraagde maatregelen voor de 10 CO-detectoren waarvan op de Belgische markt stalen werden genomen.

Grafiek 7. Overzicht van de gevraagde maatregelen



Bron: FOD Economie.

12

4. Besluit

Volgens de eerste tests die werden uitgevoerd door het BSI-laboratorium waren 9 van de 10 koolstofmonoxide-detectors niet in overeenstemming met de norm over productveiligheid. De detectors waren niet conform op technisch en/of administratief vlak. Na raadpleging van de betrokken producenten heeft het laboratorium een tweede maal 5 van de detectors getest in minder strenge omstandigheden, zoals toegelaten door de norm. Volgens die tweede tests was slechts 1 van de 5 detectors niet conform de uitgevoerde tests en stelde dat geen veiligheidsprobleem.

Na de tweede tests waren slechts 3 van de 10 CO-detectors conform alle administratieve vereisten en waren 8 van de 10 CO-detectors conform de technische vereisten.

Voor 4 van de 6 CO-detectors waarvoor corrigerende maatregelen werden gevraagd, waren de noodzakelijke maatregelen reeds genomen door de betrokken marktdeelnemers. Voor de 6e wordt nog gewacht op de resultaten van de tegenexpertise. Alle corrigerende maatregelen zullen worden opgevolgd en gecontroleerd.

Voor de CO-detectors die niet conform zijn met de gecontroleerde technische vereisten, leidt de risicoanalyse tot een ernstig risico, want het gebruik van niet-conforme CO-detectors geeft de gebruikers een vals gevoel van veiligheid. Uiteindelijk

- vertoonde 1 CO-detector een **ernstig** risico,
- 5 vertoonden een **laag** risico en
- 4 waren **conform** de gecontroleerde vereisten.

“De voorwaarden scheppen voor een competitieve, duurzame en evenwichtige werking van de goederen- en dienstenmarkt in België.”

Deze controlecampagne heeft aan het licht gebracht dat er een lacune is in de norm EN 50291-1:2010+A1:2012. Immers: de 2 reeksen tests die op dezelfde producten werden uitgevoerd door hetzelfde laboratorium en volgens dezelfde norm, hebben achtereenvolgens de resultaten “onvoldoende” en “voldoende” opgeleverd, vanwege de grote tolerantie in CO-niveaus die door de norm wordt toegestaan. Voor een van de detectoren heeft een tegenexpertise, uitgevoerd door een ander geaccrediteerd laboratorium de conforme resultaten bevestigd die tijdens de tweede tests werden verkregen. De norm vereist niet dat de alarmen afgaan bij alle concentratieniveaus. Volgens het laboratorium is de instelling van de alarmniveaus, om ontijdige alarmen te vermijden, een echte uitdaging voor de fabrikanten. Die leemte zal worden gerapporteerd aan het Europees Comité voor Normalisatie (CEN), dat belast is met de werkzaamheden rond de herziening van de norm.

Goed om te weten

Zoals reeds meegedeeld in het besluit van onze vorige campagne, moet de consument beseffen dat het plaatsen van CO-detectoren de oorzaak van de CO-productie niet wegneemt. Daarom vindt u hieronder wat nuttige informatie:

- CO-detectoren kunnen geen 100 % veiligheid garanderen;
- het plaatsen van CO-detectoren betekent niet dat u geen andere maatregelen moet nemen om blootstelling aan CO te voorkomen, zoals een correcte installatie en regelmatig onderhoud van verwarmings- en warmwatertoestellen en schoorstenen;
- wanneer koolstofmonoxide snel in grote hoeveelheden vrijkomt (meestal in badkamers), heeft het slachtoffer doorgaans niet meer de kracht om zelf de ruimte te verlaten;
- CO-detectoren moeten regelmatig worden vervangen. De productiedatum en de levensduur van de detector moeten op het toestel zijn vermeld.

Meer info over koolstofmonoxide

Meer info over de gevaren van koolstofmonoxide vindt u op de website van het Antigifcentrum (<https://www.antigifcentrum.be>), onder de rubriek [Koolstofmonoxide](#).