



Brussel, 10.12.2020  
COM(2020) 798 final

ANNEXES 1 to 14

## **BIJLAGEN**

**bij**

**Voorstel voor een  
verordening van het Europees Parlement en de Raad**

**inzake batterijen en afgedankte batterijen, tot intrekking van Richtlijn 2006/66/EG en  
tot wijziging van Verordening (EU) 2019/1020**

{SEC(2020) 420 final} - {SWD(2020) 334 final} - {SWD(2020) 335 final}

BIJLAGE I	Beperkingen ten aanzien van gevaarlijke stoffen .....	2
Bijlage II	Koolstofvoetafdruk .....	3
BIJLAGE III	Elektrochemische prestatie- en degelijkheidsparemters van draagbare batterijen voor algemeen gebruik.....	8
BIJLAGE IV	Vereisten met betrekking tot de elektrochemische prestaties en de degelijkheid van oplaadbare industriële batterijen en batterijen voor elektrische voertuigen.....	9
BIJLAGE V	Veiligheidsparameters.....	10
BIJLAGE VI	Etiketteringsvoorschriften.....	12
BIJLAGE VII	Parameters voor het bepalen van de conditie van batterijen en hun verwachte levensduur .....	13
Bijlage VIII	Conformiteitsbeoordelingsprocedures .....	14
BIJLAGE IX	EU-conformiteitsverklaring nr. ....	17
BIJLAGE X	Lijst van grondstoffen en risicocategorieën .....	18
BIJLAGE XI	Berekening van de inzamelingspercentages voor afgedankte draagbare batterijen.....	19
BIJLAGE XII	Verwerkings- en recyclingvoorschriften .....	20
BIJLAGE XIII	Informatie voor opslag in het Europees elektronisch uitwisselingssysteem ..	22
BIJLAGE XIV	Concordantietabel .....	24

**BIJLAGE I**  
**Beperkingen ten aanzien van gevaarlijke stoffen**

Benaming van de stof of de groepen van stoffen	Beperkingsvoorwaarden
1. Kwik CAS-nr. 7439-97-6 EG-nr. 231-106-7 en de verbindingen daarvan	1. Batterijen, ongeacht of zij in apparaten zijn ingebouwd, mogen maximaal 0,0005 gewichtsprocent kwik bevatten (uitgedrukt in metallisch kwik). 2. Batterijen in voertuigen die onder Richtlijn 2000/53/EG vallen, mogen maximaal 0,1 gewichtsprocent kwik bevatten (uitgedrukt in metallisch kwik) in homogeen materiaal.
2. Cadmium CAS-nr. 7440-43-9 EG-nr. 231-152-8 en de verbindingen daarvan	1. Draagbare batterijen, ongeacht of zij in apparaten zijn ingebouwd, mogen maximaal 0,002 gewichtsprocent cadmium bevatten (uitgedrukt in metallisch cadmium). 2. De in punt 1 bedoelde beperking is niet van toepassing op draagbare batterijen die zijn bestemd voor gebruik in: a) nood- en alarmsystemen, met inbegrip van noodverlichting; b) medische apparatuur. 3. Batterijen in voertuigen die onder Richtlijn 2000/53/EG vallen, mogen maximaal 0,01 gewichtsprocent cadmium bevatten (uitgedrukt in metallisch cadmium) in homogeen materiaal. 4. De in punt 3 bedoelde beperking is niet van toepassing op voertuigen die uit hoofde van bijlage II bij Richtlijn 2000/53/EG zijn vrijgesteld.

## Bijlage II Koolstofvoetafdruk

### 1. Definities

Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder:

- a) “activiteitsgegevens”: gegevens die betrekking hebben op de processen die samengaan met het modelleren van de levenscyclusinventarisaties (LCI). De samengevoegde LCI-resultaten van de procesketens die de activiteiten van een proces vertegenwoordigen, worden vermenigvuldigd met de bijbehorende activiteitsgegevens en vervolgens gecombineerd om de milieuvoetafdruk van het betreffende proces te berekenen;
- b) “materiaalstaat”: de lijst van grondstoffen, delen van samenstellen, tussenproducten, subcomponenten, onderdelen, en de hiervan benodigde hoeveelheden voor de vervaardiging van het product dat wordt onderzocht;
- c) “bedrijfsspecifieke gegevens”: de direct bij een of meer inrichtingen gemeten of verzamelde gegevens (locatiespecifieke gegevens) die representatief zijn voor de activiteiten van het bedrijf. Synoniem van “primaire gegevens”;
- d) “functionele eenheid”: de kwalitatieve en kwantitatieve aspecten van de functie(s) en/of dienst(en) van het te beoordelen product;
- e) “levenscyclus”: de reeks van opeenvolgende en onderling verbonden fasen van een productsysteem, van de verwerving van grondstoffen of de opwekking uit natuurlijke hulpbronnen tot de definitieve verwijdering (ISO 14040:2006);
- f) “levenscyclusinventarisatie (LCI)”: de verzameling elementaire, afval- en productstromen in een gegevensverzameling voor de levenscyclusinventarisatie;
- g) “gegevensverzameling voor de levenscyclusinventarisatie (LCI)”: een document of bestand met informatie over de levenscyclus van een bepaald product of een andere referentiebron (bijvoorbeeld een website of een proces) met beschrijvende metagegevens en kwantitatieve levenscyclusinventarisatiegegevens. Een gegevensverzameling voor de levenscyclusinventarisatie kan een gegevensverzameling over een eenheidsproces, een deels samengevoegde of een geheel samengevoegde gegevensverzameling betreffen;
- h) “referentiestroom”: de maat van de outputs van processen in een gegeven productsysteem die vereist is om de door de functionele eenheid uitgedrukte functie te vervullen (naar ISO 14040:2006);
- i) “secundaire gegevens”: gegevens die niet afkomstig zijn uit een specifiek proces binnen de toeleveringsketen van het bedrijf dat het koolstofvoetafdrukonderzoek uitvoert. Dit zijn gegevens die niet rechtstreeks door het bedrijf zijn verzameld, gemeten of geschat, maar die afkomstig zijn van een levenscyclusinventarisatiedatabank van een derde partij of een andere bron. Secundaire gegevens bestrijken onder meer gemiddelde sectorgegevens (zoals gepubliceerde productiegegevens, overheidsstatistieken en gegevens van bedrijfsverenigingen), literatuuronderzoek, technische studies en octrooien, en kunnen ook gebaseerd zijn op financiële gegevens en proxy-gegevens en andere generieke gegevens bevatten. Primaire gegevens die een horizontale samenvoegingsstap doorlopen worden als secundaire gegevens beschouwd;

- j) “systeemgrens”: de aspecten die worden opgenomen in of worden uitgesloten van het levenscyclusonderzoek.

Daarnaast moeten de geharmoniseerde regels voor de berekening van de koolstofvoetafdruk van batterijen aanvullende definities omvatten die nodig zijn voor de interpretatie ervan.

## 2. Reikwijdte

Deze bijlage bevat essentiële elementen over de methode voor de berekening van de koolstofvoetafdruk.

De in artikel 7 bedoelde geharmoniseerde berekeningsregels bouwen voort op de in deze bijlage opgenomen essentiële elementen, moeten voldoen aan de recentste versie van de door de Commissie ontwikkelde methode voor de milieuvoetafdruk van producten (Product Environmental Footprint, PEF)<sup>1</sup> en de desbetreffende regels voor de milieuvoetafdruk van een productcategorie (Product Environmental Footprint Category Rules, PEF CR's)<sup>2</sup>, en ze moeten in overeenstemming zijn met de internationale overeenkomsten en technische/wetenschappelijke eisen op het gebied van levenscyclusanalyse<sup>3</sup>.

De berekening van de koolstofvoetafdruk gedurende de levenscyclus is gebaseerd op de materiaalstaat en de energie en hulpstoffen die in een specifieke productiefaciliteit worden gebruikt voor het vervaardigen van een specifiek batterijmodel. Met name de elektronische componenten (waaronder de batterijmanagement- en veiligheidssystemen) en de kathodematerialen moeten nauwkeurig worden geïdentificeerd aangezien deze verantwoordelijk kunnen zijn voor de belangrijkste bijdrage aan de koolstofvoetafdruk van de batterij.

## 3. Functionele eenheid en referentiestroom

De functionele eenheid is vastgesteld als 1 kWh (kilowattuur) van de totale energie die tijdens de levensduur van het batterijsysteem wordt geleverd, uitgedrukt in kWh. De totale energie is gebaseerd op het aantal cycli vermenigvuldigd met de hoeveelheid geleverde energie per cyclus.

De referentiestroom is de hoeveelheid product die nodig is om de desbetreffende functie te vervullen en wordt gemeten in kilogram batterij per kWh van de totale hoeveelheid energie die de toepassing tijdens haar levensduur nodig heeft. Alle kwantitatieve input- en outputgegevens die door de fabrikant worden verzameld voor het bepalen van de koolstofvoetafdruk, worden aan de hand van deze referentiestroom berekend.

## 4. Systeemgrens

De volgende levenscyclusfasen en processen vallen binnen de systeemgrenzen:

Levenscyclusfase	Korte beschrijving van de hieronder vallende processen
Verwerving en voorbewerking van grondstoffen	Dit omvat de winning en voorbewerking, tot aan de vervaardiging van de batterijcellen en batterijcomponenten (actieve materialen, separator, elektrolyt, behuizingen, actieve en passieve batterijcomponenten), en de elektrische/elektronische componenten)

<sup>1</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013H0179&from=EN>

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/PEFCR\\_guidance\\_v6.3.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/PEFCR_guidance_v6.3.pdf)

<sup>3</sup> Zie [https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev\\_methods.htm](https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev_methods.htm)

Vervaardiging van het hoofdproduct	Assemblage van batterijcellen en assemblage van batterijen met de batterijcellen en de elektrische/elektronische componenten
Distributie	Vervoer naar het verkooppunt
Recycling aan het einde van de levensduur	Inzameling, demontage en recycling

De volgende processen vallen niet binnen de systeemgrenzen:

- de productie van apparatuur voor de assemblage en recycling van batterijen, aangezien de effecten volgens de PEFCR's voor oplaadbare batterijen met een hoog specifiek vermogen voor mobiele toepassingen te verwaarlozen zijn;
- het assemblageproces van batterijen waarbij gebruik wordt gemaakt van systeemonderdelen van de fabrikant van de originele uitrusting (OEM). Dit valt grotendeels samen met de mechanische assemblage en behoort tot de OEM-uitrusting of wordt uitgevoerd aan de voertuigassemblagelijijn. Het specifieke energie- of materiaalverbruik voor dit proces is verwaarloosbaar in vergelijking met het productieproces van OEM-onderdelen.

De gebruiksfase mag niet worden meegenomen bij de berekening van de koolstofvoetafdruk aangezien fabrikanten hier geen rechtstreekse invloed op kunnen uitoefenen, tenzij kan worden aangetoond dat zij in de ontwerpfase keuzen maken als gevolg waarvan zij alsnog een niet te verwaarlozen bijdrage aan de koolstofvoetafdruk leveren.

#### 5. Het gebruik van bedrijfsspecifieke en secundaire gegevensverzamelingen

Vanwege het hoge aantal batterijcomponenten en de complexiteit van de bijbehorende processen, beperkt de marktdeelnemer, voor zover gerechtvaardigd, het gebruik van bedrijfsspecifieke gegevens tot de analyse van processen en componenten die betrekking hebben op batterijspecifieke onderdelen.

Met name de activiteitsgegevens die betrekking hebben op de anode, kathode, de elektrolyt, de separator en de behuizing moeten naar een specifiek batterijmodel verwijzen dat in een specifieke productiefaciliteit is vervaardigd (er worden dus geen gestandaardiseerde activiteitsgegevens gebruikt). De batterijspecifieke activiteitsgegevens worden gebruikt in combinatie met de desbetreffende secundaire gegevensverzamelingen conform de milieuvoetafdrukmethode voor producten (PEF).

Aangezien de koolstofvoetafdrukverklaring specifiek verwijst naar een bepaald batterijmodel dat in een bepaalde productiefaciliteit is vervaardigd, is het niet toegestaan steekproeven te nemen van gegevens die zijn verzameld in andere productiefaciliteiten die hetzelfde batterijmodel produceren.

In het geval van een wijziging van de materiaalstaat of energiemix die voor het produceren van een batterijmodel wordt gebruikt, is een nieuwe berekening van de koolstofvoetafdruk voor dat batterijmodel nodig.

De middels een gedelegeerde handeling uit te werken geharmoniseerde regels omvatten de gedetailleerde modellering van de volgende levenscyclustfasen:

- de fase van verwerving en voorbereiding van grondstoffen,
- de productiefase,
- de distributiefase,
- de fase van eigen elektriciteitsproductie,

- de eindfase van de levenscyclus.

## 6. Koolstofvoetafdruk-effectbeoordeling

De koolstofvoetafdruk van een batterij wordt berekend aan de hand van de levenscyclus-effectbeoordeling in de categorie “klimaatverandering” conform de aanbeveling in het verslag uit 2019 van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC), te raadplegen op [https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/PEF\\_method.pdf](https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/PEF_method.pdf).

De resultaten worden als karakteriseringsresultaten weergegeven (zonder normalisatie en weging). De lijst van te gebruiken karakteriseringsfactoren vindt u op <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/EnvironmentalFootprint.html>.

## 7. Compensaties

Compensaties worden berekend ten opzichte van een referentiepunt dat het hypothetische scenario vertegenwoordigt voor wat de emissies zouden zijn geweest zonder de mitigatiemaatregelen die de compensaties genereren.

Compensaties worden niet opgenomen in de koolstofvoetafdrukverklaring, maar mogen wel apart worden vermeld als aanvullende milieu-informatie en voor communicatiedoeleinden worden gebruikt.

## 8. Koolstofvoetafdrukprestatieklassen

Afhankelijk van de verdeling van de waarden van de koolstofvoetafdrukverklaringen voor op de interne EU-markt in de handel gebrachte batterijen en met het oog op het mogelijk maken van marktdifferentiatie, wordt er een zinvol aantal prestatieklassen vastgesteld, waarbij categorie A de beste klasse is met de laagste koolstofvoetafdruk gedurende de gehele levenscyclus.

Bij de vaststelling van de drempelwaarde voor iedere prestatieklasse, evenals de bandbreedte van elke prestatieklasse, wordt uitgegaan van de verdeling van de geleverde prestaties van de batterijen die in de voorgaande drie jaar in de handel zijn gebracht, de verwachte technologische vorderingen en andere vast te stellen technische factoren.

De Commissie zal het aantal prestatieklassen en de bijbehorende drempelwaarden om de drie jaar opnieuw beoordelen teneinde te waarborgen dat ze gelijke tred houden met de realiteit van de markt en de verwachte marktontwikkelingen.

## 9. Maximale koolstofdrempelwaarden

Op basis van de gegevens die aan de hand van de koolstofvoetafdrukverklaringen zijn verzameld en de relatieve distributie van de koolstofvoetafdrukprestatieklassen van in de handel gebrachte batterijmodellen, en rekening houdend met de wetenschappelijke en technische vooruitgang op dit gebied, stelt de Commissie maximale drempelwaarden vast voor de koolstofvoetafdruk tijdens de levensduur van oplaadbare industriële batterijen en batterijen voor elektrische voertuigen, in aanvulling op een specifieke effectbeoordeling om die waarden te bepalen.

Bij het voorstellen van maximale drempelwaarden voor de koolstofvoetafdruk houdt de Commissie rekening met de relatieve verdeling van de waarden van de koolstofvoetafdruk van in de handel gebrachte batterijen, de mate van voortgang bij het terugdringen van de koolstofvoetafdruk van in de Unie in de handel gebrachte batterijen, en de effectieve en potentiële bijdrage van deze maatregel aan de verwezenlijking van de doelstellingen van de Unie om tegen 2050 klimaatneutraliteit te bereiken, alsook met haar doelstellingen inzake duurzame mobiliteit.

### **BIJLAGE III**

#### **Elektrochemische prestatie- en degelijkheidsparameters van draagbare batterijen voor algemeen gebruik**

1. Batterijcapaciteit: de elektrische lading die een batterij onder specifieke omstandigheden kan leveren.
2. Minimale gemiddelde duur: de minimale gemiddelde duur van ontlading bij gebruik in specifieke toepassingen, afhankelijk van het type batterij.
3. Levensduur bij opslag (vertraagde ontlading): de relatieve afname van de minimale gemiddelde duur na een bepaalde periode en onder specifieke omstandigheden.
4. Cyclusvastheid (voor oplaadbare batterijen): de capaciteit van de batterij na een vooraf ingesteld aantal laad- en ontladcycli.
5. Lekbestendigheid: bestendigheid tegen het onbedoeld vrijkomen van elektrolyt, gas of andere materialen (slecht, goed of uitstekend).



## BIJLAGE IV

### Vereisten met betrekking tot de elektrochemische prestaties en de degelijkheid van oplaadbare industriële batterijen en batterijen voor elektrische voertuigen

#### Deel A

Parameters met betrekking tot de elektrochemische prestaties en degelijkheid

1. Nominale capaciteit (in Ah) en capaciteitsverlies (in %).
2. Vermogen (in W) en vermogensverlies (in %).
3. Interne weerstand (in  $\Omega$ ) en toename van de interne weerstand (in %).
4. Round-tripefficiëntie en verlies daarvan (in %).
5. Een indicatie van de verwachte levensduur onder de omstandigheden waar de batterijen voor zijn ontworpen.

“*Nominale capaciteit*”: het totale aantal ampère-uren (Ah) dat een volledig opgeladen batterij kan leveren onder bepaalde omstandigheden.

“*Capaciteitsverlies*”: de afname die zich in de loop van de tijd en als gevolg van gebruik voordoet van de hoeveelheid lading die een batterij op basis van de nominale spanning kan leveren ten opzichte van de oorspronkelijk door de fabrikant aangegeven capaciteit.

“*Vermogen*”: de hoeveelheid energie die een batterij gedurende een bepaalde periode kan leveren.

“*Vermogensverlies*”: de afname die zich in de loop van de tijd en als gevolg van gebruik voordoet van de hoeveelheid vermogen die een batterij op basis van de nominale spanning kan leveren.

“*Interne weerstand*”: de weerstand die de elektrische stroom binnen een cel of een batterij ondervindt. Deze bestaat uit twee componenten, namelijk de elektrische weerstand en de ionische weerstand. De som van beide is de totale effectieve weerstand, met inbegrip van de inductieve/capacitieve eigenschappen.

“*Round-tripefficiëntie*”: de verhouding tussen de netto-energieopbrengst van een batterij tijdens een ontlaadcyclustest en de hoeveelheid energie die nodig is om het oorspronkelijke laadniveau te herstellen met behulp van een standaardoplaadbeurt.

#### Deel B

Elementen ter toelichting van de metingen ten behoeve van de in deel A vermelde parameters

1. Toegepaste ontlaadsnelheid en laadsnelheid.
2. Verhouding tussen het maximaal toegestane batterijvermogen (W) en de energie van de batterij (Wh).
3. Ontladingsdiepte tijdens de ontladingscyclustest.
4. Vermogen van 80 % bij een laadstatus van 20 %.
5. Alle met de gemeten parameters uitgevoerde berekeningen, indien van toepassing.

## BIJLAGE V Veiligheidsparameters

### 1. Thermische schokwisseltest

Het doel van deze test is de veranderingen van de staat van de batterij te beoordelen als gevolg van het krimpen en uitzetten van celcomponenten bij blootstelling aan extreme temperaturen en plotselinge temperatuursveranderingen, alsook de mogelijke gevolgen van dergelijke veranderingen. Tijdens een thermische schokwisseltest wordt de batterij blootgesteld aan twee temperatuurruitersten waarbij elk uiterste gedurende een bepaalde tijd wordt aangehouden.

### 2. Externe beveiliging tegen kortsluiting

Het doel van deze test is de veiligheidsprestaties van de batterij te beoordelen bij een externe kortsluiting. De test kan de activering van de kortsluitbeveiliging beoordelen alsook de mate waarin de cellen bestand zijn tegen de spanning, zonder dat zich een gevaarlijke situatie voordoet (zoals thermische wegloop (thermal runaway), explosies, brand). De belangrijkste risicofactoren zijn warmteontwikkeling op celniveau en elektrische vonkvorming, die het schakelsysteem of de isolatieweerstand kunnen aantasten.

### 3. Overlaadbeveiliging

Het doel van deze test is de veiligheidsprestaties van de batterij bij overladen te beoordelen. De belangrijkste veiligheidsrisico's die zich voordoen bij het overbeladen zijn de ontleding van het elektrolyt, de kathode en de anode, exothermische ontleding van de vaste elektrolytlaag, beschadiging van de separator en de afzetting van lithiummetaal, waardoor er zelfverhitting in de batterij kan ontstaan en thermische wegloop. De factoren die van invloed zijn op de resultaten van de test omvatten in ieder geval de laadcapaciteit en het uiteindelijk behaalde laadniveau. De beveiliging kan bestaan uit een spanningsregelaar (onderbreking bij overschrijding van de maximale laadspanning) of laadstroomregelaar (onderbreking bij overschrijding van de maximale laadstroom).

### 4. Overontlaadbeveiliging

Het doel van deze test is de veiligheidsprestaties van de batterij bij overontlading te beoordelen. Veiligheidsrisico's die samengaan met overontlading bestaan onder meer uit ompolen met oxidatie van de stroomcollector aan de anode tot gevolg (koper) en afzettingen op de kathode. Zelfs een geringe mate van overontlading kan tot de vorming van dendrieten en uiteindelijk tot kortsluiting leiden.

### 5. Beveiliging tegen te hoge temperaturen

Deze test heeft tot doel de gevolgen van het uitvallen van de temperatuurregeling te beoordelen alsook de uitval van andere beveiligingsfuncties bij interne oververhitting tijdens het gebruik.

### 6. Thermische kettingreactie (thermal propagation)

Het doel van deze test is de veiligheidsprestaties van de batterij bij een thermische kettingreactie te beoordelen. Thermische wegloop in één cel kan een kettingreactie veroorzaken binnen de hele batterij die uit talrijke cellen kan bestaan. Dit kan ernstige gevolgen hebben, onder meer in de vorm van het vrijkomen van grote hoeveelheden gas. De test is mede gebaseerd op de tests met betrekking tot vervoerstoepassingen door ISO en UN GTR die zich in de ontwikkelingsfase bevinden.

#### 7. Mechanische schade als gevolg van externe invloeden (valtest)

Voor deze test worden één of meer situaties nagebootst om na te gaan in welke mate een batterij blijft werken voor het doel waarvoor ze is ontworpen wanneer de batterij per ongeluk een val doormaakt of door een zware last wordt geraakt. Als criteria voor het nabootsen van deze situaties geldt dat realistische gebruiksscenario's moeten worden gebruikt.

#### 8. Interne beveiliging tegen kortsluiting

Het doel van deze test is de veiligheidsprestaties van de batterij te beoordelen bij een interne kortsluiting. Het zich voordoen van interne kortsluitingen, een van de grootste punten van zorg voor fabrikanten van batterijen, kan leiden tot het vrijkomen van gassen, thermische wegloop en vonkvorming, waardoor de uit de cel vrijgekomen dampen van het elektrolyt kunnen ontbranden. Deze interne kortsluitingen kunnen worden veroorzaakt door fabrieksfouten, de aanwezigheid van onzuiverheden in de cellen of de dendritische afzetting van lithium, en zijn de oorzaak van de meeste veiligheidsincidenten in de praktijk. Er zijn verschillende scenario's mogelijk waarin interne kortsluiting een rol speelt (zoals het elektrisch contact van de kathode/anode, de aluminium stroomcollector/koperen stroomcollector, de aluminium stroomcollector/anode) die ieder een andere contactweerstand hebben.

#### 9. Thermische blootstelling

Tijdens deze test wordt de batterij blootgesteld aan verhoogde temperaturen (bij IEC 62619 een temperatuur van 85 °C) die exotherme ontleding en thermische wegloop van de cel tot gevolg kunnen hebben.

Voor alle veiligheidsparameters onder de punten 1 tot en met 9 geldt dat naar behoren rekening moet worden gehouden met het risico op het vrijkomen van giftige gassen uit niet-waterige elektrolyten.

## **BIJLAGE VI** **Etiketteringsvoorschriften**

### **Deel A** **Algemene informatie over batterijen**

Informatie op het batterij-etiket:

1. de naam, de geregistreerde handelsnaam of de merknaam van de fabrikant;
2. het type-, partij- of serienummer van de batterij, dan wel een ander middel ter eenduidige identificatie;
3. de modelaanduiding van de batterij;
4. datum van fabricage;
5. datum van het in de handel brengen;
6. chemisch symbool;
7. andere in de batterij aanwezige gevaarlijke stoffen dan kwik, cadmium of lood;
8. in de batterij aanwezige kritieke grondstoffen.

### **Deel B** **Symbool voor de gescheiden inzameling van batterijen**



### **Deel C** **QR-code**

De QR-code wordt in 100 % zwart weergegeven en is van een zodanige afmeting dat de code goed leesbaar is met algemeen beschikbare QR-lezers, zoals die welke in draagbare apparaten zijn geïntegreerd.

## **BIJLAGE VII**

### **Parameters voor het bepalen van de conditie van batterijen en hun verwachte levensduur**

Parameters voor het bepalen van de conditie van batterijen:

1. resterende capaciteit;
2. algemeen capaciteitsverlies;
3. resterend vermogen en vermogensverlies;
4. resterende round-tripefficiëntie;
5. actuele koelvraag;
6. veranderende zelfontlaadsnelheden;
7. weerstand in ohm en/of elektrochemische impedantie.

Parameters voor het bepalen van de verwachte levensduur van batterijen:

1. de datum van fabricage van de batterij en de datum van ingebruikneming;
2. energierendement;
3. capaciteitsrendement.

**Bijlage VIII**  
**Conformiteitsbeoordelingsprocedures**

**Deel A**

**MODULE A — INTERNE PRODUCTIECONTROLE**

**1. Beschrijving van de module**

Met “interne productiecontrole” wordt de conformiteitsbeoordelingsprocedure bedoeld waarbij de fabrikant de verplichtingen in de punten 2, 3 en 4 nakomt en garandeert en verklaart dat de batterij aan de in de artikelen 6, 9, 10, 11, 12, 13 en 14 genoemde toepasselijke vereisten voldoet.

**2. Technische documentatie**

De fabrikant stelt de technische documentatie op. Aan de hand van deze documentatie moet kunnen worden beoordeeld of de batterij aan de in punt 1 bedoelde vereisten voldoet.

In de technische documentatie worden de toepasselijke vereisten vermeld; zij heeft, voor zover relevant voor de beoordeling, betrekking op het ontwerp, de vervaardiging en het beoogde gebruik van de batterij. De technische documentatie bevat, indien van toepassing, ten minste de volgende elementen:

- a) een algemene beschrijving van de batterij en van het beoogde gebruik;
- b) conceptuele ontwerp- en productietekeningen en schema's van componenten, delen van samenstellen, circuits;
- c) de beschrijvingen en toelichtingen die nodig zijn voor het begrijpen van de in punt b) bedoelde tekeningen en schema's en van de werking van de batterij;
- d) een lijst met:
  - i) de in artikel 15 bedoelde geharmoniseerde normen die geheel of gedeeltelijk zijn toegepast,
  - ii) de in artikel 16 bedoelde gemeenschappelijke specificaties die geheel of gedeeltelijk zijn toegepast,
  - iii) andere relevante technische specificaties die voor meet- of berekeningsdoeleinden zijn toegepast,
  - iv) een indicatie van welk deel van de in i) bedoelde geharmoniseerde normen en de in ii) bedoelde gemeenschappelijke specificaties zijn toegepast,
  - v) indien de in i) bedoelde geharmoniseerde normen en de in ii) bedoelde gemeenschappelijke specificaties niet zijn toegepast, een beschrijving van de oplossingen die zijn vastgesteld om te voldoen aan de in punt 1 genoemde vereisten;
- e) testverslagen.

**3. Vervaardiging**

De fabrikant neemt alle nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat het fabricageproces en het toezicht daarop de conformiteit van de batterij met de in punt 2 bedoelde technische documentatie en met de in punt 1 bedoelde toepasselijke vereisten waarborgen.

**4. CE-markering en EU-conformiteitsverklaring**

De fabrikant brengt de CE-markering aan op elke afzonderlijke verpakking van het batterijmodel dat voldoet aan de in punt 1 bedoelde vereisten, of, indien de batterij onverpakt wordt geleverd, in een bij het batterijmodel gevoegd document.

De fabrikant stelt overeenkomstig artikel 18 voor ieder batterijmodel een EU-conformiteitsverklaring op en houdt deze verklaring, samen met de technische documentatie, tot tien jaar na het in de handel brengen van de laatste batterij van het betreffende model ter beschikking van de nationale autoriteiten.

Een kopie van de EU-conformiteitsverklaring wordt op verzoek aan de relevante autoriteiten van de lidstaten verstrekt.

## 5. Gemachtigde

De in punt 4 vervatte verplichtingen van de fabrikant kunnen namens hem en onder zijn verantwoordelijkheid worden vervuld door zijn gemachtigde, op voorwaarde dat deze verplichtingen in het mandaat zijn gespecificeerd.

## Deel B

### MODULE A1 — INTERNE PRODUCTIECONTROLE PLUS VERIFICATIE ONDER TOEZICHT

#### 1. Beschrijving van de module

Met “interne productiecontrole plus verificatie onder toezicht” wordt de conformiteitsbeoordelingsprocedure bedoeld waarbij de fabrikant de verplichtingen in de punten 2, 3, 4 en 5 nakomt en garandeert en verklaart dat de batterij aan de in de artikelen 7, 8 en 39 genoemde toepasselijke vereisten voldoet.

#### 2. Technische documentatie

De fabrikant stelt de technische documentatie op. Aan de hand van deze documentatie moet kunnen worden beoordeeld of de batterij aan de in punt 1 bedoelde vereisten voldoet; zij omvat een adequate analyse en beoordeling van de risico's.

In de technische documentatie worden de in punt 1 bedoelde toepasselijke vereisten vermeld; zij heeft, voor zover relevant voor de beoordeling, het ontwerp, de vervaardiging en het beoogde gebruik van de batterij. De technische documentatie bevat, in voorkomend geval, ten minste de volgende elementen:

- a) een algemene beschrijving van de batterij;
- b) conceptuele ontwerp- en productietekeningen en schema's van componenten, delen van samenstellen, circuits;
- c) de beschrijvingen en toelichtingen die nodig zijn voor het begrijpen van de in punt b) bedoelde tekeningen en schema's en van de werking van de batterij; de testverslagen.

#### 3. Vervaardiging

De fabrikant of de importeur die de batterij in de Unie in de handel brengt, neemt alle nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat het fabricageproces en het toezicht daarop de conformiteit van de vervaardigde producten met de in punt 2 bedoelde technische documentatie en met de in punt 1 bedoelde toepasselijke vereisten waarborgen.

#### 4. Product- en informatiecontroles

Voor ieder batterijmodel en, waar van toepassing, voor iedere partij die de fabrikant of importeur in de Unie in de handel brengt, voert de betreffende marktdeelnemer een of meer tests uit met betrekking tot een of meer specifieke aspecten van het batterijmodel of de partij

batterijen teneinde de conformiteit met de in punt 1 bedoelde vereisten te verifiëren. Voor grote partijen batterijen selecteert de fabrikant, de gemachtigde of de importeur een statistisch representatieve steekproef.

De fabrikant of de importeur die het batterijmodel in de Unie in de handel brengt, dient de in de artikelen 7, 8 en 39 van deze verordening bedoelde informatie en documenten in bij de aangemelde instantie met het oog op de verificatie van de conformiteit met de in die artikelen toepasselijke vereisten en verplichtingen, evenals die in de toepasselijke uitvoeringsmaatregelen.

#### 5. CE-markering en EU-conformiteitsverklaring

De fabrikant brengt de CE-markering en, onder verantwoordelijkheid van de in punt 4 bedoelde aangemelde instantie, het identificatienummer van die instantie aan op elke batterij of de verpakking hiervan die aan de toepasselijke vereisten van deze verordening voldoet.

De fabrikant stelt overeenkomstig artikel 18 voor ieder batterijmodel een EU-conformiteitsverklaring op en houdt deze verklaring, samen met de technische documentatie, tot tien jaar na het in de handel brengen van de laatste batterij van het betreffende model ter beschikking van de nationale autoriteiten.

Een kopie van de EU-conformiteitsverklaring wordt op verzoek aan de relevante autoriteiten van de lidstaten verstrekt.

#### 6. Gemachtigde

De in de punten 4 en 5 vervatte verplichtingen van de fabrikant kunnen namens hem en onder zijn verantwoordelijkheid worden vervuld door zijn gemachtigde, op voorwaarde dat deze verplichtingen in het mandaat zijn gespecificeerd.



**BIJLAGE IX**  
**EU-conformiteitsverklaring nr. ...**

1. Batterijmodel (product-, type-, partij- of serienummer):
2. Naam en adres van de fabrikant en, indien van toepassing, zijn gemachtigde.
3. Deze conformiteitsverklaring wordt afgegeven onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.
4. Voorwerp van de verklaring (beschrijving aan de hand waarvan de batterij kan worden getraceerd): beschrijving van de batterij.
5. Het in punt 4 beschreven voorwerp is in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie: ... (verwijzing naar de andere toegepaste regelgeving van de Unie).
6. Vermelding van de toegepaste relevante geharmoniseerde normen of van de gebruikte gemeenschappelijke specificaties of van de andere technische specificaties waarop de conformiteitsverklaring betrekking heeft:
7. De aangemelde instantie ... (naam, adres, nummer) heeft ... (werkzaamheden beschrijven) uitgevoerd en het certificaat/de certificaten verstrekt: ... (details, inclusief de datum en, waar van toepassing, gegevens over de geldigheidsduur en -voorwaarden van het certificaat).
8. Aanvullende informatie

Ondertekend voor en namens:

(plaats en datum van afgifte):

(naam, functie) (handtekening)

**BIJLAGE X**  
**Lijst van grondstoffen en risicocategorieën**

1. Grondstoffen:
  - a) kobalt;
  - b) natuurlijk grafiet;
  - c) lithium;
  - d) nikkel;
  - e) op in de punten a) tot en met f) genoemde grondstoffen gebaseerde chemische verbindingen die nodig zijn voor de vervaardiging van de actieve materialen in batterijen.
2. Categorieën van sociale en milieurisico's:
  - a) lucht;
  - b) water;
  - c) bodem;
  - d) biodiversiteit;
  - e) menselijke gezondheid;
  - f) gezondheid en veiligheid op het werk;
  - g) arbeidsrechten, met inbegrip van kinderarbeid;
  - h) mensenrechten;
  - i) gemeenschapsleven.
3. De internationale instrumenten ter dekking van de in punt 2 bedoelde risico's omvatten:
  - a) tien beginselen van het Global Compact van de Verenigde Naties;
  - b) Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products van het UNEP;
  - c) Verdrag inzake biologische diversiteit. COP-besluit VIII/28 — Voluntary guidelines on Biodiversity-Inclusive impact assessment;
  - d) tripartiete beginselverklaring van de IAO betreffende multinationale ondernemingen en sociaal beleid;
  - e) OESO Due Diligence Handreiking voor Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen; en
  - f) OESO-richtsnoeren inzake de zorgvuldigheidseisen voor verantwoorde bevoorradingsketens van bodemschatten uit door conflicten getroffen gebieden en risicogebieden.

## **BIJLAGE XI**

### **Berekening van de inzamelingspercentages voor afgedankte draagbare batterijen**

1. Producenten of, indien aangewezen overeenkomstig artikel 47, lid 2, organisaties voor producentenverantwoordelijkheid die namens hen optreden, en de lidstaten, berekenen het inzamelingspercentage als het percentage dat wordt verkregen door het gewicht van de afgedankte draagbare batterijen, met uitzondering van afgedankte batterijen uit lichte voertuigen, die respectievelijk overeenkomstig artikel 48 en artikel 55 in een bepaald kalenderjaar in een lidstaat zijn ingezameld, te delen door het gemiddelde gewicht van die batterijen die producenten hetzij rechtstreeks verkopen aan de eindgebruiker, hetzij leveren aan derde partijen om ze te verkopen aan de eindgebruiker in die lidstaat gedurende dat kalenderjaar en de voorafgaande twee kalenderjaren.
2. Producenten of, indien aangewezen overeenkomstig artikel 47, lid 2, organisaties voor producentenverantwoordelijkheid die namens hen optreden, en de lidstaten, berekenen de jaarlijkse verkoop van draagbare batterijen, met uitzondering van batterijen uit lichte voertuigen, aan eindgebruikers in een bepaald jaar als het gewicht van de op hun grondgebied in het betreffende jaar voor de eerste keer op de markt aangeboden draagbare batterijen, met uitzondering van de draagbare batterijen die het grondgebied van die lidstaat dat jaar vóór hun verkoop aan eindgebruikers hebben verlaten.
3. Voor iedere batterij geldt dat slechts de eerste keer dat de batterij in een lidstaat op de markt is aangeboden, wordt meegeteld.
4. De in de punten 2 en 3 bedoelde berekening wordt gebaseerd op verzamelde gegevens of statistisch significante ramingen op basis van verzamelde gegevens.

**BIJLAGE XII**  
**Verwerkings- en recyclingvoorschriften**

**Deel A**  
**Verwerkingsvoorschriften**

1. De verwerking houdt minimaal het wegnemen in van alle vloeistoffen en zuren.
2. Verwerking en opslag, tijdelijke opslag daaronder begrepen, in verwerkingsinrichtingen vinden plaats op locaties met ondoorlaatbare oppervlakken en passende weerbestendige afdekkingen of in hiervoor geschikte containers.
3. Afgedankte batterijen in verwerkingsinrichtingen moeten zodanig worden opgeslagen dat ze niet worden gemengd met geleidende of brandbare materialen.
4. Er moeten speciale voorzorgs- en veiligheidsmaatregelen worden getroffen voor de verwerking van afgedankte lithiumbatterijen die moeten worden beschermd tegen blootstelling aan overmatige hitte, water of het risico op breken of andere fysieke schade tijdens de verwerking, sortering en opslag.

**Deel B:**  
**Recyclingrendementen**

1. Uiterlijk vanaf 1 januari 2025 moeten de recyclingprocessen de volgende minimale recyclingrendementen bereiken:
  - a) recycling van 75 % van het gemiddelde gewicht van lood-zuurbatterijen;
  - b) recycling van 65 % van het gemiddelde gewicht van lithiumbatterijen;
  - c) recycling van 50 % van het gemiddelde gewicht van andere afgedankte batterijen.
2. Uiterlijk vanaf 1 januari 2030 moeten de recyclingprocessen de volgende minimale recyclingrendementen bereiken:
  - a) recycling van 80 % van het gemiddelde gewicht van lood-zuurbatterijen;
  - b) recycling van 70 % van het gemiddelde gewicht van lithiumbatterijen.

**Deel C:**  
**Niveau van door nuttige toepassing verkregen materialen**

1. Uiterlijk vanaf 1 januari 2026 moeten de recyclingprocessen de volgende niveaus van door nuttige toepassing verkregen materialen bereiken:
  - a) 90 % voor kobalt;
  - b) 90 % voor koper;
  - c) 90 % voor lood;
  - d) 35 % voor lithium;
  - e) 90 % voor nikkel.
2. Uiterlijk vanaf 1 januari 2030 moeten de recyclingprocessen de volgende niveaus van door nuttige toepassing verkregen materialen bereiken:
  - a) 95 % voor kobalt;
  - b) 95 % voor koper;
  - c) 95 % voor lood;

- d) 70 % voor lithium;
- e) 95 % voor nikkel.

## **BIJLAGE XIII**

### **Informatie voor opslag in het Europees elektronisch uitwisselingssysteem**

Informatie en gegevens worden verwerkt overeenkomstig Besluit (EU, Euratom) 2015/443 van de Commissie<sup>4</sup>. De specifieke regelingen in verband met cyberveiligheid van Besluit (EU, Euratom) 2017/46<sup>5</sup> van de Commissie en de uitvoeringsbepalingen daarvan zijn van toepassing. Het vertrouwelijkheidsniveau is afhankelijk van de gevolgschade die mogelijk voortvloeit uit de openbaarmaking van de gegevens aan onbevoegden.

#### **1. HET PUBLIEK TOEGANKELIJKE DEEL VAN HET SYSTEEM**

**Informatie die door de marktdeelnemer die een batterij in de handel brengt in het publiek toegankelijke deel van het systeem moet worden opgeslagen en beschikbaar moet worden gemaakt:**

- a) batterijfabrikant;
- b) batterijtype;
- c) een algemene beschrijving van het model, waardoor het eenduidig en gemakkelijk te herkennen is, met inbegrip van de datum van het in de handel brengen;
- d) datum en plaats van vervaardiging;
- e) samenstelling van de batterij, met inbegrip van de kritieke grondstoffen;
- f) informatie over de koolstofvoetafdruk in de eenheden die zijn aangegeven in de desbetreffende uitvoeringsmaatregel(en);
- g) informatie over het op verantwoorde wijze betrekken van grondstoffen zoals aangegeven in de desbetreffende uitvoeringsmaatregel(en);
- h) informatie over het gehalte aan gerecycled materiaal zoals aangegeven in de desbetreffende uitvoeringsmaatregel(en);
- i) Nominale capaciteit (in Ah)
- (j) minimale spanning, nominale spanning en maximale spanning, in voorkomend geval met temperatuurbereik;
- k) oorspronkelijk vermogen (in watt) en grenswaarden, in voorkomend geval met temperatuurbereik;
- l) verwachte levensduur van de batterij uitgedrukt in cycli, alsook de gebruikte referentietest;
- m) capaciteitsdrempel voor volledige ontlading (uitsluitend voor EV-batterijen);
- n) de temperaturen waartegen de batterij bestand is wanneer zij niet in gebruik is (referentietest);

---

<sup>4</sup> Besluit (EU, Euratom) 2015/443 van de Commissie van 13 maart 2015 betreffende veiligheid binnen de Commissie (PB L 72 van 17.3.2015, blz. 41).

<sup>5</sup> Besluit (EU, Euratom) 2017/46 van de Commissie van 10 januari 2017 over de beveiliging van communicatie- en informatiesystemen binnen de Europese Commissie (PB L 6 van 11.1.2017, blz. 40).

- o) Periode gedurende welke de commerciële garantie voor de kalenderlevensduur van toepassing is;
- p) initiële round-tripefficiëntie en bij 50 % van de levenscyclus;
- q) interne weerstand van de batterijcellen en het batterijpak;
- r) de “C-rate” (constante laadstroom) van de betreffende ontladingscyclustest.

2. VEREISTEN MET BETREKKING TOT HET DEEL VAN HET SYSTEEM DAT UITSLUITEND TOEGANKELIJK IS VOOR ERKENDE MARKTDEELNEMERS EN DE COMMISSIE

**Het deel van het systeem dat uitsluitend toegankelijk mag zijn voor erkende bedrijven die zich bezighouden met herproductie, exploitanten van batterijen voor hergebruik en recyclers, moet het volgende omvatten:**

- a) gedetailleerde gegevens met betrekking tot de samenstelling, met inbegrip van de in de kathode, anode en elektrolyt gebruikte materialen;
- b) de onderdeelnummers van de onderdelen en de contactgegevens voor het verkrijgen van vervangende onderdelen;
- c) demontage-informatie, met in ieder geval:
  - een explosietekening van het batterijsysteem/batterijpak met de locatie van de batterijcellen,
  - de demontagevolgorde,
  - het soort en aantal ongedaan te maken bevestigingen,
  - het voor demontage vereiste gereedschap,
  - waarschuwingen indien sprake is van risico op beschadiging van onderdelen,
  - het aantal gebruikte cellen en de indeling;
- d) veiligheidsmaatregelen.

3. VEREISTEN MET BETREKKING TOT HET DEEL VAN HET SYSTEEM DAT UITSLUITEND TOEGANKELIJK IS VOOR AANGEMELDE INSTANTIES, MARKTTOEZICHTAUTORITEITEN EN DE COMMISSIE

- a) De gerapporteerde resultaten van de tests waaruit conformiteit blijkt met de in deze verordening en de in de bijbehorende uitvoerings- of gedelegeerde maatregelen vastgelegde vereisten.

**BIJLAGE XIV**  
**Concordantietabel**

Richtlijn 2006/66/EG	Deze verordening
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 1, eerste alinea, punt 1	Artikel 1, lid 1
Artikel 1, eerste alinea, punt 2	Artikel 1, lid 1
Artikel 1, tweede alinea	---
Artikel 2	Artikel 1, leden 2 en 3
Artikel 2, lid 1	Artikel 1, lid 2
Artikel 2, lid 2	Artikel 1, lid 3
Artikel 2, lid 2, punt a)	Artikel 1, lid 3, punt a)
Artikel 2, lid 2, punt b)	Artikel 1, lid 3, punt b)
Artikel 3	Artikel 2
Artikel 3, punt 1	Artikel 2, punt 1
Artikel 3, punt 2	---
Artikel 3, punt 3	Artikel 2, punt 7
Artikel 3, punt 4	---
Artikel 3, punt 5	Artikel 2, punt 10
Artikel 3, punt 6	Artikel 2, punt 11
Artikel 3, punt 7	Artikel 2, punt 39
Artikel 3, punt 8	Artikel 2, punt 49
Artikel 3, punt 9	---
Artikel 3, punt 10	Artikel 2, punt 42
Artikel 3, punt 11	Artikel 2, punt 23
Artikel 3, punt 12	Artikel 2, punt 37
Artikel 3, punt 13	Artikel 2, punt 55
Artikel 3, punt 14	Artikel 2, punt 14
Artikel 3, punt 15	Artikel 2, punt 19
Artikel 3, punt 16	---
Artikel 3, punt 17	---
Artikel 4	Artikel 6
Artikel 4, lid 1	Bijlage I
Artikel 4, lid 1, punt a)	Bijlage I, eerste vermelding, punt 1
Artikel 4, lid 1, punt b)	Bijlage I, tweede vermelding, punten 1 tot



Richtlijn 2006/66/EG	Deze verordening
	en met 3
Artikel 4, lid 2	---
Artikel 4, lid 3	Bijlage I, tweede vermelding, punt 2
Artikel 4, lid 3, punt a)	Bijlage I, tweede vermelding, punt 2, a)
Artikel 4, lid 3, punt b)	Bijlage I, tweede vermelding, punt 2, b)
Artikel 4, lid 3, punt c)	---
Artikel 4, lid 4	---
Artikel 5	---
Artikel 6	Artikel 3
Artikel 6, lid 1	Artikel 3, lid 1
Artikel 6, lid 2	---
Artikel 7	---
Artikel 8	Artikel 48, artikel 49, artikel 50, artikel 51, artikel 52, artikel 53, artikel 54
Artikel 8, lid 1	Artikel 48
Artikel 8, lid 1, punt a)	Artikel 48, lid 1, punt a) Artikel 48, lid 1, punt b)
Artikel 8, lid 1, punt b)	Artikel 50
Artikel 8, lid 1, punt c)	Artikel 49, lid 1 Artikel 50, lid 1
Artikel 8, lid 1, punt d)	Artikel 48, lid 2, punt a), ii) Artikel 49, lid 1, punt b)
Artikel 8, lid 1, tweede alinea	Artikel 48, lid 5
Artikel 8, lid 2	Artikel 48, lid 1 Artikel 48, lid 2
Artikel 8, lid 2, punt a)	Artikel 48, lid 1 Artikel 48, lid 2
Artikel 8, lid 2, punt b)	Artikel 48, lid 2
Artikel 8, lid 2, punt c)	---
Artikel 8, lid 3	Artikel 49
Artikel 8, lid 4	Artikel 49
Artikel 9	---
Artikel 10	Artikel 55
Artikel 10, lid 1	---

Richtlijn 2006/66/EG	Deze verordening
Artikel 10, lid 1, tweede alinea	Artikel 61, lid 3
Artikel 10, lid 2	Artikel 55, lid 1
Artikel 10, lid 2, punt a)	---
Artikel 10, lid 2, punt b)	Artikel 55, lid 1, punt a)
Artikel 10, lid 3	Artikel 55, lid 2; artikel 62, lid 1, tweede alinea
Artikel 10, lid 4	---
Artikel 11	Artikel 11
Artikel 11, eerste alinea	Artikel 11, lid 1
Artikel 11, tweede alinea	Artikel 11, lid 2
Artikel 12	Artikel 56
Artikel 12, lid 1	Artikel 56, lid 2
Artikel 12, lid 1, punt a)	Artikel 48, lid 1, punt e); artikel 49, lid 3, punt c)
Artikel 12, lid 1, punt b)	Artikel 57, lid 1
Artikel 12, lid 1, tweede alinea	---
Artikel 12, lid 1, derde alinea	---
Artikel 12, lid 2	Artikel 57, lid 2
Artikel 12, lid 3	Artikel 51, lid 3; artikel 56, lid 3
Artikel 12, lid 4	Artikel 57, lid 2; artikel 57, lid 3
Artikel 12, lid 5	Artikel 61, lid 4, punt c); artikel 62, lid 1, punt c)
Artikel 12, lid 6	Artikel 57, lid 4
Artikel 13	---
Artikel 13, lid 1	---
Artikel 13, lid 2	Overweging 78
Artikel 14	Artikel 56, lid 1
Artikel 15	Artikel 58
Artikel 15, lid 1	Artikel 58, lid 1
Artikel 15, lid 2	Artikel 58, lid 2
Artikel 15, lid 3	Artikel 58, lid 3
Artikel 16	Artikel 47
Artikel 16, lid 1	Artikel 47, lid 1
Artikel 16, lid 1, punt a)	Artikel 47, lid 1, punt a)

Richtlijn 2006/66/EG	Deze verordening
Artikel 16, lid 1, punt b)	Artikel 47, lid 1, punt a)
Artikel 16, lid 2	---
Artikel 16, lid 3	Artikel 47, lid 1, punten d) en e)
Artikel 16, lid 4	Artikel 60, lid 5
Artikel 16, lid 5	---
Artikel 16, lid 6	---
Artikel 17	Artikel 46
Artikel 18	Artikel 47, lid 4, punt c)
Artikel 18, lid 1	---
Artikel 18, lid 2	---
Artikel 18, lid 3	---
Artikel 19	Artikel 48, lid 1; artikel 49, lid 1; artikelen 50 tot en met 54
Artikel 19, lid 1	Artikel 48, lid 2; artikel 49, lid 1; artikel 50; artikelen 52 tot en met 54
Artikel 19, lid 2	Artikel 47, lid 4, punt c)
Artikel 20	Artikel 60
Artikel 20, lid 1	Artikel 60, lid 1
Artikel 20, lid 1, punt a)	Artikel 60, lid 1, punt f)
Artikel 20, lid 1, punt b)	Artikel 60, lid 1, punt b)
Artikel 20, lid 1, punt c)	Artikel 60, lid 1, punt c)
Artikel 20, lid 1, punt d)	Artikel 60, lid 1, punt b)
Artikel 20, lid 1, punt e)	Artikel 60, lid 1, punt e)
Artikel 20, lid 2	Artikel 60
Artikel 20, lid 3	Artikel 60, lid 4
Artikel 21	Artikel 20 Voorschriften en voorwaarden voor het aanbrengen van de CE-markering; Artikel 13; bijlage VI, delen A, B, C
Artikel 21, lid 1	Artikel 13, lid 3
Artikel 21, lid 2	Artikel 13, lid 2
Artikel 21, lid 3	Artikel 13, lid 4
Artikel 21, lid 4	Artikel 13, lid 3
Artikel 21, lid 5	Artikel 13, lid 3

Richtlijn 2006/66/EG	Deze verordening
Artikel 21, lid 6	---
Artikel 21, lid 7	---
Artikel 22 bis	---
Artikel 23 Evaluatie	Artikel 55, lid 3; artikel 77
Artikel 23, lid 1	Artikel 77, lid 1
Artikel 23, lid 2	Artikel 77, lid 2
Artikel 23, lid 2, punt a)	---
Artikel 23, lid 2, punt b)	Artikel 55, lid 3; artikel 77, lid 2, punt d)
Artikel 23, lid 2, punt c)	Artikel 56, lid 4
Artikel 23, lid 3	Artikel 77, lid 2, tweede alinea
Artikel 23 bis	Artikel 73
Artikel 23 bis, lid 1	Artikel 73, lid 1
Artikel 23 bis, lid 2	Artikel 73, lid 2
Artikel 23 bis, lid 3	Artikel 73, lid 3
Artikel 23 bis, lid 4	Artikel 73, lid 5
Artikel 23 bis, lid 5	Artikel 73, lid 6
Artikel 24	Artikel 74
Artikel 24, lid 1	Artikel 74, lid 1
Artikel 24, lid 2	Artikel 74, lid 3
Artikel 24, lid 2, tweede alinea	Artikel 74, lid 3, tweede alinea
Artikel 25	Artikel 76
Artikel 26	---
Artikel 27	---
Artikel 28	Artikel 78
Artikel 29	Artikel 79
Artikel 30	--
Bijlage I	Bijlage XI
Bijlage II	Bijlage VI, deel B
Bijlage III	Bijlage XII
Bijlage III, deel A	Bijlage XII, deel A
Bijlage III, deel B	Bijlage XII, deel B
Bijlage IV Procedurele vereisten voor registratie	---