



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 10.12.2020
COM(2020) 798 final

ANNEXES 1 to 14

BILAGOR

till

**Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning
om batterier och förbrukade batterier, om upphävande av direktiv 2006/66/EG och om
ändring av förordning (EU) 2019/1020**

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

BILAGA I Begränsningar avseende farliga ämnen	2
BILAGA II Koldioxidavtryck	3
BILAGA III Parametrar för elektrokemisk prestanda och hållbarhet för bärbara batterier för allmänt bruk	7
BILAGA IV Krav avseende elektrokemisk prestanda och hållbarhet för laddningsbara industriebatterier och elfordonsbatterier	8
BILAGA V Säkerhetsparametrar	9
BILAGA VI Märkningskrav	11
BILAGA VII Parametrar för bestämning av batteriers hälsotillstånd och förväntade livslängd	12
BILAGA VIII Förfaranden för bedömning av överensstämmelse.....	13
BILAGA IX EU-försäkran om överensstämmelse nr	16
BILAGA X Förteckning över råmaterial och riskkategorier	17
BILAGA XI Beräkning av insamlingsnivåer för förbrukade bärbara batterier	18
BILAGA XII Krav på behandling och materialåtervinning.....	19
BILAGA XIII Information som ska lagras i det europeiska systemet för elektroniskt datautbyte	21
BILAGA XIV Jämförelsetabell	23

BILAGA I
Begränsningar avseende farliga ämnen

Ämnets eller ämnesgruppens beteckning	Villkor för begränsningen
1. Kvicksilver CAS-nr 7439-97-6 EG-nr 231-106-7 och dess föreningar	1. Batterier får inte, oavsett om de är integrerade i apparater eller inte, innehålla mer än 0,0005 viktprocent kvicksilver (uttryckt som kvicksilvermetall). 2. Batterier som används i fordon som omfattas av direktiv 2000/53/EG får inte innehålla mer än 0,1 viktprocent kvicksilver (uttryckt som kvicksilvermetall) i homogent material.
2. Kadmium CAS-nr 7440-43-9 EG-nr 231-152-8 och dess föreningar	1. Bärbara batterier får inte, oavsett om de är integrerade i apparater eller inte, innehålla mer än 0,002 viktprocent kadmium (uttryckt som kadmiummetall). 2. Den begränsning som anges i punkt 1 ska inte omfatta bärbara batterier som är avsedda att användas i (a) nöd- och alarmsystem, inbegripet nödbelysningssystem, och (b) medicinsk utrustning. 3. Batterier som används i fordon som omfattas av direktiv 2000/53/EG får inte innehålla mer än 0,01 viktprocent kadmium (uttryckt som kadmiummetall) i homogena material. 4. Den begränsning som anges i punkt 3 gäller inte fordon som omfattas av ett undantag på grundval av bilaga II till direktiv 2000/53/EG.

BILAGA II

Koldioxidavtryck

1. Definitioner

I denna bilaga gäller följande definitioner:

- (a) *aktivitetsdata*: information kopplad till processer för modellering av livscykelinventeringar (LCI). Varje aggregerat LCI-resultat från de processkedjor som motsvarar aktiviteterna för en process multipliceras med motsvarande aktivitetsdata och läggs därefter samman för att få fram processens miljöavtryck.
- (b) *materiallista*: förteckning över de råmaterial, underenheter, mellanliggande enheter, delkomponenter, delar och de mängder av varje som behövs för att tillverka den produkt som undersökningen omfattar.
- (c) *företagsspecifika uppgifter*: direkt uppmätta eller insamlade uppgifter från en eller flera anläggningar (anläggningsspecifika uppgifter) som är representativa för företagets verksamhet. En synonym till detta begrepp är *primärdata*.
- (d) *funktionell enhet*: kvalitativa och kvantitativa aspekter av den eller de funktioner och/eller den eller de tjänster som den utvärderade produkten levererar.
- (e) *livscykel*: de på varandra följande och sammanhängande stadierna i ett produktsystem, från anskaffning av råmaterial eller utvinning ur naturresurser till slutligt bortskaffande (ISO 14040:2006).
- (f) *livscykelinventering, (LCI)*: den sammanlagda mängden av data om utbyten mellan elementärflöden, avfallsflöden och produktflöden i ett LCI-dataset.
- (g) *dataset för livscykelinventering, (LCI-dataset)*: ett dokument eller en fil med livscykelinformation för en specificerad produkt eller annan referens (t.ex. webbplats, process) som omfattar beskrivande metadata och kvantitativ livscykelinventering. Ett LCI-dataset kan vara ett dataset för en enhetsprocess, ett delvis aggregerat dataset eller ett aggregerat dataset.
- (h) *referensflöde*: ett mått för de utflöden från processer i ett visst produktsystem som krävs för att uppfylla den funktion som uttrycks av den funktionella enheten (baserat på ISO 14040:2006).
- (i) *sekundära data*: data som inte härrör från en specifik process inom försörjningskedjan för det företag som utför en koldioxidavtrycksanalys. Begreppet avser data som inte samlas in, mäts eller uppskattas av företaget direkt utan hämtas från en tredjeparts LCI-databas eller andra källor. Sekundära data omfattar genomsnittliga industridata (till exempel offentliggjorda produktionsdata, statlig statistik och statistik från branschorganisationer), litteraturstudier, tekniska studier och patent, och kan också baseras på finansiella uppgifter och innehålla indirekta uppgifter och andra generiska data. Primärdata som genomgår ett horisontellt aggregeringssteg betraktas som sekundära data.
- (j) *systemgräns*: de aspekter som ingår i eller utesluts ur livscykelundersökningen.

Dessutom ska de harmoniserade reglerna för beräkning av batteriers koldioxidavtryck omfatta alla ytterligare definitioner som behövs för tolkningen av dem.

2. Tillämpningsområde

Denna bilaga innehåller grundläggande uppgifter om hur koldioxidavtrycket ska beräknas.

De harmoniserade beräkningsregler som avses i artikel 7 ska bygga på de väsentliga delarna i denna bilaga, överensstämmande med den senaste versionen av kommissionens metod för produkters miljöavtryck (PEF)¹ och relevanta regler för produktkategoriers miljöavtryck (PEFCR)² samt återspegla internationella avtal och tekniska och vetenskapliga framsteg på området livscykelanalys³.

Beräkningen av koldioxidavtrycket under livscykeln ska omfatta den materiallista, den energi och de hjälpmaterial som används i en viss anläggning för att producera en viss batterimodell. I synnerhet måste de elektroniska komponenterna (som batterihanteringsenheter och säkerhetsenheter) och katodmaterialen identifieras på ett korrekt sätt, eftersom de kan bli den viktigaste bidragande faktorn för batteriets koldioxidavtryck.

3. Funktionell enhet och referensflöde

Den funktionella enheten definieras som en kWh (kilowattimme) av den totala energi som batterisystemet levererar under hela livslängden, mätt i kWh. Den totala energin erhålls genom att antalet cykler multipliceras med mängden levererad energi under varje cykel.

Referensflödet är den mängd produkt som behövs för att fylla den angivna funktionen och ska mätas i kg batteri per kWh av den totala energi som krävs för tillämpningen under livslängden. De kvantitativa inflödes- och utflödesdata som samlas in av tillverkaren för att kvantifiera koldioxidavtrycket ska beräknas i relation till detta referensflöde.

4. Systemgräns

Följande livscykelfaser och processer ska ingå i systemgränsen:

Livscykelfas	Kort beskrivning av de processer som ingår
Anskaffning och förbearbetning av råmaterial	Häri ingår gruvdrift och förbehandling, fram till tillverkning av komponenter till battericeller och batterier (aktiva material, separatorer, elektrolyter, höljen, aktiva och passiva batterikomponenter) och elektriska/elektroniska komponenter.
Tillverkning av huvudprodukten	Montering av battericeller och montage av batterier med battericeller och elektriska/elektroniska komponenter
Distribution	Transport till försäljningsstället
Förbrukade produkter och återvinning	Insamling, demontering och återvinning

Följande processer ska inte omfattas:

- Tillverkning av utrustning för montage och materialåtervinning av batterier, eftersom effekterna har beräknats som försumbara i PEFCR-reglerna för högspecifika uppladdningsbara batterier för mobila tillämpningar.
- Batterimontage med systemkomponenter från tillverkaren av originalutrustningen (OEM-tillverkaren). Häri ingår huvudsakligen mekanisk montage inom ramen för OEM-tillverkarens monteringslinje för utrustning eller fordon. Den specifika energi-

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

² https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/PEFCR_guidance_v6.3.pdf

³ Se https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/dev_methods.htm

eller materialförbrukningen för denna process är försumbar jämfört med tillverkningsprocessen för OEM-komponenter.

Användningsfasen bör undantas från beräkningen av livscykelns koldioxidavtryck, eftersom den inte direkt påverkas av tillverkarna, såvida det inte kan visas att de val som görs av batteritillverkarna i konstruktionsskedet kan bidra på ett icke försumbart sätt till koldioxidavtrycket.

5. Användning av företagsspecifika och sekundära dataset

På grund av det stora antalet batterikomponenter och processernas komplexitet ska den ekonomiska aktören, när så är motiverat, begränsa användningen av företagsspecifika data i analysen av processer och komponenter till de batterispecifika delarna.

Alla aktivitetsdata som rör batteriets anod, katod, elektrolyt, separator och cellhölje ska avse en specifik batterimodell som produceras i en viss produktionsanläggning (standardaktivitetsdata ska således inte användas). Batterispecifika aktivitetsdata ska användas i kombination med relevanta sekundära dataset avseende produkters miljöavtryck.

Eftersom deklarationen om koldioxidavtryck ska vara specifik för en batterimodell som tillverkas i en definierad produktionsanläggning bör det inte vara tillåtet att använda data som samlats in från andra anläggningar som producerar samma batterimodell.

En ändring av den material- eller energimix som används för att tillverka en batterimodell innebär att det måste göras en ny beräkning av batterimodellens koldioxidavtryck.

I de harmoniserade regler som ska utarbetas genom en delegerad akt ska ingå detaljerade modeller avseende följande livscykelfaser:

- Anskaffnings- och förbearbetningsfasen för råmaterial
- Produktionsfasen
- Distribution
- Egen elproduktion
- Fasen då batterierna är förbrukade

6. Konsekvensbedömning avseende koldioxidavtryck

Batteriets koldioxidavtryck ska beräknas med hjälp av den metod för miljöpåverkansbedömning avseende klimatförändringen som rekommenderas i 2019 års rapport från gemensamma forskningscentrumet (JRC): https://eplca.jrc.ec.europa.eu/permalink/PEF_method.pdf.

Resultaten ska redovisas som karakteriserade resultat (utan normalisering och viktning). Förteckningen över de karakteriseringsfaktorer som ska användas finns på <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/EnvironmentalFootprint.html>.

7. Kompensationer

Kompensationerna beräknas i förhållande till en baslinje som representerar ett hypotetiskt scenario för de utsläpp som hade förekommit utan de lindringsåtgärder som genererar kompensationerna.

Kompensationer ska inte tas med i koldioxidavtrycksdeklarationen, men får rapporteras separat som ytterligare miljöinformation och användas för kommunikationsändamål.

8. Prestandaklasser för koldioxidavtryck

Beroende på fördelningen av värdena i koldioxidavtrycksdeklarationerna för batterier som släpps ut på EU:s inre marknad, kommer ett lämpligt antal prestandaklasser att fastställas, där kategori A är den bästa klassen med lägst koldioxidavtryck under livscykeln, för att möjliggöra marknadsdifferentiering.

Tröskelvärdet för varje prestandaklass och dess omfattning kommer att fastställas på grundval av fördelningen av prestanda för de batterier som släppts ut på marknaden under de senaste tre åren, de förväntade tekniska förbättringarna och andra tekniska faktorer som ska identifieras.

Kommissionen ska se över antalet prestandaklasser och tröskelvärdena mellan dem vart tredje år så att de förblir representativa för verkligheten på marknaden och den väntade utvecklingen.

9. Högsta tröskelvärden för koldioxidavtryck

På grundval av den information som samlas in genom koldioxidavtrycksdeklarationerna och den relativa fördelningen av prestandaklasserna för koldioxidavtryck för batterimodeller som har släppts ut på marknaden, och med beaktande av den vetenskapliga och tekniska utvecklingen på området, kommer kommissionen att fastställa tröskelvärden för koldioxidavtryck under livscykeln för laddningsbara industri- och elfordonsbatterier, efter det att det gjorts en särskild konsekvensbedömning för att fastställa dessa värden.

När kommissionen föreslår högsta tröskelvärden för koldioxidavtryck kommer den att ta hänsyn till den relativa fördelningen av koldioxidavtrycksvärdena för batterier på marknaden, de framsteg som har gjorts med att minska koldioxidavtrycket för batterier som släpps ut på unionsmarknaden och åtgärdens effektiva och potentiella bidrag till unionens mål om hållbar rörlighet och klimatneutralitet senast 2050.

BILAGA III

Parametrar för elektrokemisk prestanda och hållbarhet för bärbara batterier för allmänt bruk

1. *Batterikapacitet*: den elektriska laddning som ett batteri kan leverera under specifika förhållanden.
2. *Minsta genomsnittliga batteritid*: minsta genomsnittliga urladdningstid när ett batteri används i specifika tillämpningar, beroende på batterityp.
3. *Lagringslivslängd (prestanda vid fördröjd urladdning)*: den relativa minskningen av den minsta genomsnittliga batteritiden efter en viss tidsperiod och under specifika förhållanden.
4. *Uthållighet i cykler (för laddningsbara batterier)*: batteriets kapacitet efter ett på förhand fastställt antal laddnings- och urladdningscykler.
5. *Läckresistans*, resistans mot oplanerat läckage av elektrolyt, gas eller annat material (dålig, bra eller utmärkt).

BILAGA IV
Krav avseende elektrokemisk prestanda och hållbarhet för laddningsbara
industriebatterier och elfordonsbatterier

Del A

Parametrar för elektrokemisk prestanda och hållbarhet

1. Nominell kapacitet (Ah) och kapacitetsavmattning (%).
2. Effekt (W) och effektavmattning (%).
3. Inre resistans (Ω) och ökning av inre resistans (%).
4. Energiverkningsgrad under en upp- och urladdningscykel (round trip-verkningsgrad) och energiavmattning (%).
5. Uppgift om förväntad livslängd under de förhållanden för vilka batterierna har konstruerats.

Nominell kapacitet: det totala antalet amperetimmar (Ah) som ett fulladdat batteri kan leverera under specifika förhållanden.

Kapacitetsavmattning: minskning över tid och vid användning av den kapacitetsmängd som ett batteri kan leverera vid märkspänningen, i förhållande till den nominella kapacitet som angivits av tillverkaren.

Effekt: den mängd energi som ett batteri kan tillhandahålla under en viss tidsperiod.

Effektavmattning: minskning över tid och vid användning av den effektmängd som ett batteri kan leverera vid märkspänningen.

Inre resistans: motståndet mot strömflödet i en cell eller ett batteri, dvs. summan av elektroners och joners andel av den totala effektiva resistansen, inklusive induktiva/kapacitiva egenskaper.

Energiverkningsgrad under en upp- och urladdningscykel (round trip-verkningsgrad): förhållandet mellan den nettoenergi som ett batteri levererar under ett urladdningsprov och den totala energi som krävs för att återställa det ursprungliga laddningstillståndet genom en standardladdning.

Del B

Förtydliganden avseende de mätningar som görs avseende de parametrar som förtecknas i del A

1. Tillämpad urladdningstakt och laddningstakt.
2. Förhållande mellan högsta tillåtna batterieffekt (W) och batterienergi (Wh).
3. Urladdningsnivå i livscykelprovning.
4. Effektkapacitet vid 80 % och 20 % laddningsstatus.
5. Eventuella beräkningar som utförts med de uppmätta parametrarna, i förekommande fall.

BILAGA V

Säkerhetsparametrar

1. Termisk chock- och temperaturcykelprovning

Denna provning ska utformas för att utvärdera förändringar i batteriets integritet till följd av expansion och sammandragning av cellkomponenter vid exponering för extrema och plötsliga temperaturförändringar och potentiella konsekvenser av sådana förändringar. Under en termisk chock ska batteriet utsättas för två temperaturgränser och hållas kvar vid varje temperaturgräns under en viss tidsperiod.

2. Externt kortslutningsskydd

Denna provning ska utvärdera ett batteris säkerhetsprestanda vid extern kortslutning. Provningen kan bedöma aktiveringen av överströmsskyddsanordningen eller cellernas förmåga att motstå strömmen utan att nå en farlig situation (t.ex. termisk avrinning, explosion, brand). De viktigaste riskfaktorerna är värmealstring på cellnivå och bågurladdning som kan skada kretsloppet eller leda till minskat isoleringsmotstånd.

3. Överladdningsskydd

Denna provning ska utvärdera ett batteriers säkerhetsprestanda i överladdningssituationer. De största säkerhetsriskerna vid överladdning är nedbrytning av elektrolyt, katod och anod, exoterm nedbrytning av SEI-skiktet (solid electrolyte interphase), nedbrytning av separator och litiumplätering, vilket kan leda till självupphettning av batteriet och termisk rusning. De faktorer som påverkar provningsresultatet ska åtminstone omfatta laddningsnivån och den laddningsstatus som slutligen uppnås. Skyddet kan säkerställas genom antingen spänningsreglering (avbrott efter det att maximal laddningsspänning uppnåtts) eller strömstyrning (avbrott efter överskridande av maximal laddningsström).

4. Överurladdningsskydd

Denna provning ska utvärdera ett batteris säkerhetsprestanda vid överurladdning. Säkerhetsriskerna vid överurladdning omfattar omvändning av polaritet som leder till oxidering av anodströmuttagaren (koppar) och till plätering på katodsidan. Även mindre överurladdning kan orsaka dendritbildning och slutligen kortslutning.

5. Överhettningsskydd

Denna provning ska utvärdera effekten av temperaturregulatorfel eller fel på andra skyddsanordningar med avseende på intern överhettning under drift.

6. Värmespridning

Denna provning ska utvärdera ett batteris säkerhetsprestanda vid värmespridning. En termisk rusning i en cell kan orsaka en kaskadreaktion genom hela batteriet, vilket kan bestå av flera celler. Det kan få allvarliga konsekvenser, som omfattande gasutsläpp. Provningen ska ta hänsyn till de tester som håller på att utarbetas för transporttillämpningar inom ramen för ISO och FN:s globala tekniska föreskrifter.

7. Mekanisk skada orsakad av yttre krafter (fall och stötar).

Dessa provningar ska simulera en eller flera situationer där man oavsiktligt låter batteriet falla eller något tungt faller på det och det förblir funktionsdugligt för det ändamål för vilket det utformades. Kriterierna för simulering av dessa situationer bör återspegla den verkliga användningen.

8. Intern kortslutning

Denna provning ska utvärdera ett batteris säkerhetsprestanda vid intern kortslutning. Förekomsten av interna kortslutningar, som är ett av batteritillverkarnas största bekymmer, kan leda till utluftning, termisk rusning, samt till gnistor som kan antända elektrolytångor från cellen. Intern kortslutning kan utlösas på grund av tillverkningsfel, orenheter i cellerna eller dendritisk tillväxt av litium, och orsakar de flesta säkerhetsincidenterna när det gäller batterier. Flera scenarier med intern kortslutning är möjliga (t.ex. elektrisk kontakt mellan katod/anod, aluminiumströmavtagare/kopparströmavtagare och aluminiumströmavtagare/anod), var och en med olika övergångsresistans.

9. Höga temperaturer

Under denna provning ska batteriet utsättas för höga temperaturer (enligt IEC 62619 temperaturer över 85 °C) som kan utlösa exoterma nedbrytningsreaktioner och leda till termisk rusning i cellen.

För alla de säkerhetsparametrar som anges i punkterna 1–9 bör vederbörlig hänsyn tas till risken för att giftiga gaser släpps ut från icke-vattenhaltiga elektrolyter.

BILAGA VI

Märkningskrav

Del A

Allmän information om batterier

Information på märkningen av batterier:

1. Tillverkarens namn, registrerade firmanamn eller varumärke.
2. Batterityp, partinummer eller serienummer för batteriet eller annan uppgift som gör det möjligt att entydigt identifiera batteriet.
3. Identifieringsuppgift för batterimodell.
4. Tillverkningsdatum.
5. Datum för utsläppande på marknaden.
6. Kemisk sammansättning.
7. Andra farliga ämnen i batteriet än kvicksilver, kadmium och bly.
8. Råvaror av avgörande betydelse som ingår i batteriet.

Del B

Symbol för separat insamling av batterier



Del C

QR-kod

QR-koden ska vara 100 % svart och ha en storlek som lätt kan avläsas av en allmänt tillgänglig QR-läsare, t.ex. sådana som är integrerade i handhållna kommunikationsenheter.

BILAGA VII

Parametrar för bestämning av batteriers hälsotillstånd och förväntade livslängd

Parametrar för bestämning av batteriers hälsotillstånd:

1. Återstående kapacitet.
2. Total kapacitetsavmattning.
3. Återstående effektkapacitet och effektavmattning.
4. Återstående round trip-verkningsgrad.
5. Faktiskt kylningsbehov.
6. Utvecklingen av självurladdningsgraden.
7. Ohmsk resistans och/eller elektrokemisk impedans.

Parametrar för bestämning av batteriers förväntade livslängd:

1. Batteriets tillverkningsdatum och datum då det togs i bruk.
2. Energigenomströmning.
3. Kapacitetsgenomströmning.

BILAGA VIII
Förfaranden för bedömning av överensstämmelse
Del A

MODUL A - INTERN TILLVERKNINGSKONTROLL

1. Beskrivning av modulen

Intern tillverkningskontroll är det förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilket tillverkaren fullgör de skyldigheter som fastställs under punkterna 2, 3 och 4 samt säkerställer och försäkrar att de berörda batterierna uppfyller de tillämpliga kraven i artiklarna 6, 9, 10, 11, 12, 13 och 14.

2. Teknisk dokumentation

Tillverkaren ska utarbeta den tekniska dokumentationen. Dokumentationen ska göra det möjligt att bedöma om ett batteri överensstämmer med de relevanta kraven enligt punkt 1.

Den tekniska dokumentationen ska innehålla de tillämpliga kraven och, i den mån det krävs för bedömningen, en beskrivning av batteriets konstruktion, tillverkning och avsedda funktion. Den tekniska dokumentationen ska, i tillämpliga fall, innehålla minst följande:

- (a) En allmän beskrivning av batteriet och dess avsedda användning.
- (b) Konstruktions- och produktionsritningar samt scheman över komponenter, underenheter och kretsar.
- (c) Beskrivningar och förklaringar som behövs för att förstå de ritningar och scheman som avses i led b och hur batteriet fungerar.
- (d) En förteckning som omfattar följande:
 - i) De harmoniserade standarder som avses i artikel 15 och som tillämpas helt eller delvis.
 - ii) De gemensamma specifikationer som avses i artikel 16 och som tillämpas helt eller delvis.
 - iii) Andra tekniska specifikationer som används för mättnings- eller beräkningsändamål.
 - iv) Uppgift om vilka delar av de harmoniserade standarder som avses i led i och vilka delar av de gemensamma specifikationer som avses i led ii som har tillämpats.
 - v) Om de harmoniserade standarder som avses i led i och de gemensamma specifikationer som avses i led ii inte har tillämpats, en beskrivning av de lösningar som valts för att uppfylla kraven i punkt 1.
- (e) Provningsrapporter.

3. Tillverkning

Tillverkaren ska vidta alla åtgärder som krävs för att säkerställa att tillverkningen och övervakningen av densamma leder till att batteriet överensstämmer med den tekniska dokumentation som avses i punkt 2 och med de tillämpliga kraven i punkt 1.

4. CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse

Tillverkaren ska anbringa CE-märkningen på varje enskild förpackning av batterimodellen som uppfyller de krav som avses i punkt 1, eller, om batteriet tillhandahålls utan förpackning, i ett medföljande dokument.

Tillverkaren ska upprätta en EU-försäkran om överensstämmelse för varje batterityp i enlighet med artikel 18 och ska kunna uppvisa denna tillsammans med den tekniska dokumentationen för de nationella myndigheterna i tio år efter det att det sista batteriet av den aktuella batterimodellen har släppts ut på marknaden.

En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse ska på begäran göras tillgänglig för medlemsstaternas relevanta myndigheter.

5. Bemyndigad företrädare

Tillverkarens bemyndigad företrädare får fullgöra tillverkarens skyldigheter enligt punkt 4 för dennes räkning och på dennes ansvar, förutsatt att de specificeras i fullmakten.

Del B

MODUL A1 – INTERN TILLVERKNINGSKONTROLL OCH ÖVERVAKAD PRODUKTPROVNING

1. Beskrivning av modulen

Intern tillverkningskontroll och övervakad produktprovning är det förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilket tillverkaren fullgör skyldigheterna i punkterna 2, 3, 4 och 5 och säkerställer och försäkrar på eget ansvar att de berörda produkterna uppfyller de tillämpliga kraven i artiklarna 7, 8 och 39.

2. Teknisk dokumentation

Tillverkaren ska utarbeta den tekniska dokumentationen. Dokumentationen ska göra det möjligt att bedöma om batteriet överensstämmer med de tillämpliga kraven i punkt 1 och ska innehålla en adekvat analys och bedömning av riskerna.

Den tekniska dokumentationen ska innehålla de tillämpliga kraven enligt punkt 1 och, i den mån det krävs för bedömningen, även en beskrivning av batteriets konstruktion, tillverkning och funktion. Den tekniska dokumentationen ska i tillämpliga fall innehålla minst följande:

- (a) En allmän beskrivning av batteriet.
- (b) Konstruktions- och produktionsritningar samt scheman över komponenter, underenheter och kretsar.
- (c) Beskrivningar och förklaringar som behövs för att förstå de ritningar och scheman som avses i led b och hur batteriet fungerar. Provningsrapporter.

3. Tillverkning

Tillverkaren eller den importör som placerar batteriet på unionsmarknaden ska vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att tillverkningen och övervakningen av densamma leder till att den tillverkade produkten överensstämmer med den tekniska dokumentation som avses i punkt 2 och med de tillämpliga kraven enligt punkt 1.

4. Produkt- och informationskontroller

För varje batterimodell och, i tillämpliga fall, för varje parti som tillverkaren eller importören släpper ut på unionsmarknaden ska den ekonomiska aktören utföra en eller flera provningar avseende en eller flera specifika aspekter av batterimodellen eller batteripartiet för att kontrollera att de överensstämmer med de krav som avses i punkt 1. För stora batteripartier

ska tillverkaren, den bemyndigade företrädaren eller importören göra ett statistiskt representativt urval av batterier.

Tillverkaren eller den importör som släpper ut batterimodellen på unionsmarknaden ska lämna in den information och de handlingar som avses i artiklarna 7, 8 och 39 i denna förordning till det anmälda organet för kontroll av att de tillämpliga kraven och skyldigheterna i de artiklarna samt i tillämpliga genomförandeåtgärder efterlevs.

5. CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse

Tillverkaren ska anbringa CE-märkningen och, under ansvar av det anmälda organ som avses i punkt 4, organets identifikationsnummer på varje enskilt batteri eller varje enskild batteriförpackning som uppfyller de tillämpliga kraven i denna förordning.

Tillverkaren ska upprätta en EU-försäkran om överensstämmelse för varje batterityp i enlighet med artikel 18 och ska kunna uppvisa denna tillsammans med den tekniska dokumentationen för de nationella myndigheterna i tio år efter det att det sista batteriet av den aktuella modellen har släppts ut på marknaden.

En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse ska på begäran göras tillgänglig för medlemsstaternas relevanta myndigheter.

6. Bemyndigad företrädare

Tillverkarens skyldigheter enligt punkterna 4 och 5 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av tillverkarens bemyndigade företrädare, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten.

BILAGA IX
EU-försäkran om överensstämmelse nr ...

1. Batterimodell (produkt, typ, parti eller serienummer):
2. Producenten namn och adress och i tillämpliga fall namn och adress för dennes bemyndigade företrädare:
3. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar
4. Föremål för försäkran (identifiering av batteriet så att det kan spåras): beskrivning av batteriet.
5. Föremålet för försäkran i punkt 4 är i överensstämmelse med relevant harmoniserad unionslagstiftning: ... (hänvisning till andra unionsakter som har tillämpats).
6. Hänvisningar till de tillämpliga harmoniserade standarder eller till de gemensamma specifikationer som använts eller hänvisningar till de andra tekniska specifikationer enligt vilka överensstämmelsen försäkras:
7. Det anmälda organet ... (namn, adress, nummer) ... har utfört ... (beskrivning av åtgärden) ... och utfärdat intyget/intygen: ... (närmare uppgifter, inklusive datum, och, i förekommande fall, information om giltighetstid och giltighetsvillkor).
8. Ytterligare information

Undertecknat för:

(Ort och datum för utfärdande):

(Namn, befattning) (Namnteckning)

BILAGA X
Förteckning över råmaterial och riskkategorier

1. Råmaterial:
 - (a) kobolt,
 - (b) naturlig grafit,
 - (c) litium,
 - (d) nickel,
 - (e) kemiska föreningar baserade på de råmaterial som anges i leden a–f och som är nödvändiga för framställning av de aktiva materialen i batterier.
2. Sociala och miljömässiga riskkategorier:
 - (a) luft,
 - (b) vatten,
 - (c) jord,
 - (d) biologisk mångfald,
 - (e) människors hälsa,
 - (f) hälsa och säkerhet på arbetsplatsen,
 - (g) arbetstagares rättigheter, även barnarbete,
 - (h) mänskliga rättigheter,
 - (i) samhällslivet.
3. De internationella instrument som täcker de risker som avses i punkt 2 är följande:
 - (a) De tio principerna i FN:s Global Compact-initiativ.
 - (b) FN:s miljöprogramms riktlinjer för bedömning av varors sociala livscykelkostnader.
 - (c) Konventionen om biologisk mångfald, beslut COP VIII/28- Voluntary guidelines on Biodiversity-Inclusive impact assessment.
 - (d) ILO:s trepartsdeklaration om principer som rör multinationella företag och socialpolitik.
 - (e) OECD:s riktlinjer om tillbörlig aktsamhet inom ansvarsfullt företagande.
 - (f) OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas.

BILAGA XI

Beräkning av insamlingsnivåer för förbrukade bärbara batterier

1. Producenterna, eller de producentansvarsorganisationer som utsetts i enlighet med artikel 47.2 och som agerar för producenternas räkning, och medlemsstaterna, ska beräkna insamlingsnivån som den procentandel som erhålls genom att vikten för de förbrukade bärbara batterier, med undantag för förbrukade batterier från lätta transportmedel, som samlats in i enlighet med artikel 48 respektive artikel 55 under ett visst kalenderår i en medlemsstat, divideras med den genomsnittliga vikten av sådana batterier som tillverkarna antingen säljer direkt till slutanvändare eller levererar till tredje parter som säljer dem till slutanvändare i medlemsstaten under det året och de två föregående kalenderåren.
2. Producenterna, eller de producentansvarsorganisationer som utsetts i enlighet med artikel 47.2 och som agerar för producenternas räkning, och medlemsstaterna, ska beräkna den årliga försäljningen av bärbara batterier, med undantag för bärbara batterier för lätta transportmedel, till slutanvändare under ett givet år, som vikten av de bärbara batterier som för första gången släppts ut på marknaden på medlemsstatens territorium under det givna året, med undantag för bärbara batterier som under samma år lämnade medlemsstatens territorium utan att ha sålts till slutanvändare.
3. Ett batteri ska endast räknas med första gången det tillhandahålls på marknaden i en medlemsstat.
4. Den beräkning som avses i punkterna 2 och 3 ska grundas på insamlade uppgifter eller statistiskt signifikanta uppskattningar grundade på insamlade uppgifter.

BILAGA XII
Krav på behandling och materialåtervinning

Del A
Krav på behandling

1. Behandlingen ska minst omfatta avlägsnandet av alla vätskor och syror.
2. Behandling och all lagring, inklusive tillfällig lagring, i behandlingsanläggningar ska ske på platser med ogenomträngliga ytor och ändamålsenlig väderbeständig täckning eller i lämpliga behållare.
3. Förbrukade batterier i behandlingsanläggningar ska lagras på ett sådant sätt att de inte blandas med avfall från ledande eller brännbara material.
4. Särskilda försiktighetsåtgärder och säkerhetsåtgärder ska vidtas vid behandling av förbrukade litumbaserade batterier som måste skyddas från exponering för alltför hög värme, vatten eller krossning eller fysiska skador under hantering, sortering och lagring.

Del B
Materialåtervinningsnivåer

1. Senast den 1 januari 2025 ska materialåtervinningsprocesserna uppnå följande lägsta materialåtervinningsnivåer:
 - (a) Materialåtervinning av 75 % av genomsnittsvikten av blybatterier.
 - (b) Materialåtervinning av 65 % av genomsnittsvikten av litumbaserade batterier.
 - (c) Materialåtervinning av 50 % av genomsnittsvikten av andra förbrukade batterier.
2. Senast den 1 januari 2030 ska materialåtervinningsprocesserna uppnå följande lägsta materialåtervinningsnivåer:
 - (a) Materialåtervinning av 80 % av genomsnittsvikten av blybatterier.
 - (b) Materialåtervinning av 70 % av genomsnittsvikten av litumbaserade batterier.

Del C
Nivåer av återvunnet material

1. Senast den 1 januari 2026 ska alla materialåtervinningsprocesser uppnå följande resursåtervinningsnivåer:
 - (a) 90 % för kobolt.
 - (b) 90 % för koppar.
 - (c) 90 % för bly.
 - (d) 35 % för litium.
 - (e) 90 % för nickel.
2. Senast den 1 januari 2030 ska alla materialåtervinningsprocesser uppnå följande resursåtervinningsnivåer:
 - (a) 95 % för kobolt.
 - (b) 95 % för koppar.
 - (c) 95 % för bly.

- (d) 70 % för litium.
- (e) 95 % för nickel.

BILAGA XIII

Information som ska lagras i det europeiska systemet för elektroniskt datautbyte

Information och data ska behandlas i enlighet med kommissionens beslut (EU, Euratom) 2015/443⁴. Framför allt ska de särskilda arrangemangen för it-säkerhet i kommissionens beslut (EU, Euratom) 2017/46⁵ och dess genomförandebestämmelser tillämpas. Konfidentialitetsnivån ska återspegla den skada som kan uppstå om uppgifter lämnas ut till obehöriga personer.

1. SYSTEMETS ALLMÄNT TILLGÄNGLIGA DEL

Information som den ekonomiska aktör som släpper ut ett batteri på marknaden ska lagra och göra tillgänglig i den del av systemet som är tillgänglig för allmänheten

- (a) Batteritillverkare.
- (b) Batterityp.
- (c) En allmän beskrivning av modellen, som är tillräcklig för att modellen ska kunna identifieras på ett otvetydigt och enkelt sätt, med uppgift om datum för utsläppande på marknaden.
- (d) Tillverkningsort och tillverkningsdatum.
- (e) Batteriets sammansättning, inklusive råvaror av avgörande betydelse
- (f) Information om koldioxidavtryck för de enheter som anges i de relevanta genomförandeåtgärderna
- (g) Information om ansvarsfull anskaffning enligt vad som anges i de relevanta genomförandeåtgärderna.
- (h) Information om materialåtervunnet innehåll enligt vad som anges i de relevanta genomförandeåtgärderna
- (i) Nominell kapacitet (Ah):
- (j) Lägsta, nominell och högsta spänning och temperaturintervall när så är relevant
- (k) Ursprunglig effektkapacitet (i watt), gränsvärden och temperaturintervall när så är relevant.
- (l) Batteriets förväntade livslängd uttryckt i cykler (och referenstest som använts).
- (m) Kapacitetströskel för utarmning (endast för elfordonsbatterier)
- (n) Temperaturintervall som batteriet tåler när det inte används (referenstest).
- (o) Period under vilken den kommersiella garantin för batteriets livslängd gäller.
- (p) Energiverkningsgrad under första upp- och urladdningscykeln (round trip-verkningsgrad) och för 50 % av livscykeln.
- (q) Inre resistans i battericellen.
- (r) C-värde för relevant livscykelprovning

⁴ Kommissionens beslut (EU, Euratom) 2015/443 av den 13 mars 2015 om säkerhet inom kommissionen (EUT L 72, 17.3.2015, s. 41).

⁵ Kommissionens beslut (EU, Euratom) 2017/46 av den 10 januari 2017 om säkerheten i Europeiska kommissionens kommunikations- och informationssystem (EUT L 6, 11.1.2017, s. 40).

2. KRAV FÖR DEN DEL AV SYSTEMET SOM ENDAST ÄR TILLGÄNGLIG FÖR
ACKREDITERADE EKONOMISKA AKTÖRER OCH KOMMISSIONEN

Den del av systemet som endast ska vara tillgänglig för ackrediterade återtillverkare, andrahandsaktörer och återvinnare och ska innehålla följande:

- (a) Detaljerad sammansättning, inklusive material som används i katod, anod och elektrolyt.
- (b) Artikelnummer för komponenter och kontaktuppgifter för källor för reservdelar.
- (c) Demonteringsinformation, som minst ska omfatta följande:
 - Diagram över batterisystemet som visar battericellernas placering.
 - Demonteringssekvenser.
 - Typ av och antal fästanordningar som ska öppnas.
 - Verktyg som krävs för demontering.
 - Varningar om det finns risk för att skada delar.
 - Antal använda celler och layout.
- (d) Säkerhetsåtgärder.

3. KRAV FÖR DEN DEL AV SYSTEMET SOM ENDAST ÄR TILLGÄNGLIG FÖR
ANMÄLDA ORGAN, MARKNADSKONTROLLMYNDIGHETER OCH
KOMMISSIONEN

- (a) Resultat av provningsrapporter som visar att kraven i denna förordning och tillhörande genomförandeåtgärder eller delegerade åtgärder är uppfyllda.

BILAGA XIV
Jämförelsetabell

Direktiv 2006/66/EG	Denna förordning
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 1.1	Artikel 1.1
Artikel 1.2	Artikel 1.1
Artikel 1.2	---
Artikel 2	Artikel 1.2 och 1.3
Artikel 2.1	Artikel 1.2
Artikel 2.2	Artikel 1.3
Artikel 2.2 a	Artikel 1.3 a
Artikel 2.2 b	Artikel 1.3 b
Artikel 3	Artikel 2
Artikel 3.1	Artikel 2.1
Artikel 3.2	---
Artikel 3.3	Artikel 2.7
Artikel 3.4	---
Artikel 3.5	Artikel 2.10
Artikel 3.6	Artikel 2.11
Artikel 3.7	Artikel 2.39
Artikel 3.8	Artikel 2.49
Artikel 3.9	---
Artikel 3.10	Artikel 2.42
Artikel 3.11	Artikel 2.23
Artikel 3.12	Artikel 2.37
Artikel 3.13	Artikel 2.55
Artikel 3.14	Artikel 2.14
Artikel 3.15	Artikel 2.19
Artikel 3.16	---
Artikel 3.17	---
Artikel 4	Artikel 6
Artikel 4.1	Bilaga I
Artikel 4.1 a	Bilaga I, första posten, punkt 1
Artikel 4.1 b	Bilaga I, andra posten, punkterna 1–3

Direktiv 2006/66/EG	Denna förordning
Artikel 4.2	---
Artikel 4.3	Bilaga I, andra posten, punkt 2
Artikel 4.3 a	Bilaga I, andra posten, punkt 2 a
Artikel 4.3 b	Bilaga I, andra posten, punkt 2 b
Artikel 4.3 c	---
Artikel 4.4	---
Artikel 5	---
Artikel 6	Artikel 3
Artikel 6.1	Artikel 3.1
Artikel 6.2	---
Artikel 7	---
Artikel 8	Artikel 48, artikel 49, artikel 50, artikel 51, artikel 52, artikel 53, artikel 54
Artikel 8.1	Artikel 48
Artikel 8.1 a	Artikel 48.1 a Artikel 48.1 b
Artikel 8.1 b	Artikel 50
Artikel 8.1 c	Artikel 49.1 Artikel 50.1
Artikel 8.1 d	Artikel 48.2 a ii Artikel 49.1 b
Artikel 8.1 andra stycket	Artikel 48.5
Artikel 8.2	Artikel 48.1 Artikel 48.2
Artikel 8.2 a	Artikel 48.1 Artikel 48.2
Artikel 8.2 b	Artikel 48.2
Artikel 8.2 c	---
Artikel 8.3	Artikel 49
Artikel 8.4	Artikel 49
Artikel 9	---
Artikel 10	Artikel 55
Artikel 10.1	---
Artikel 10.1 andra stycket	Artikel 61.3

Direktiv 2006/66/EG	Denna förordning
Artikel 10.2	Artikel 55.1
Artikel 10.2 a	---
Artikel 10.2 b	Artikel 55.1 a
Artikel 10.3	Artikel 55.2, artikel 62.1 andra stycket
Artikel 10.4	---
Artikel 11	Artikel 11
Artikel 11 första stycket	Artikel 11.1
Artikel 11 andra stycket	Artikel 11.2
Artikel 12	Artikel 56
Artikel 12.1	Artikel 56.2
Artikel 12.1 a	Artikel 48.1 e, artikel 49.3 c
Artikel 12.1 b	Artikel 57.1
Artikel 12.1 andra stycket	---
Artikel 12.1 tredje stycket	---
Artikel 12.2	Artikel 57.2
Artikel 12.3	Artikel 51.3 Artikel 56.3
Artikel 12.4	Artikel 57.2 Artikel 57.3
Artikel 12.5	Artikel 61.4 c 62.1 c
Artikel 12.6	Artikel 57.4
Artikel 13	---
Artikel 13.1	---
Artikel 13.2	Skäl 78
Artikel 14	Artikel 56.1
Artikel 15	Artikel 58
Artikel 15.1	Artikel 58.1
Artikel 15.2	Artikel 58.2
Artikel 15.3	Artikel 58.3
Artikel 16	Artikel 47
Artikel 16.1	Artikel 47.1
Artikel 16.1 a	Artikel 47.1 a
Artikel 16.1 b	Artikel 47.1 a
Artikel 16.2	---
Artikel 16.3	Artikel 47.1 d och e

Direktiv 2006/66/EG	Denna förordning
Artikel 16.4	Artikel 60.5
Artikel 16.5	---
Artikel 16.6	---
Artikel 17	Artikel 46
Artikel 18	Artikel 47.4 c
Artikel 18.1	---
Artikel 18.2	---
Artikel 18.3	---
Artikel 19	Artikel 48.1, 49.1, 50–54
Artikel 19.1	Artikel 48.2, 49.1, 50, 52–54
Artikel 19.2	Artikel 47.4 c
Artikel 20	Artikel 60
Artikel 20.1	Artikel 60.1
Artikel 20.1 a	Artikel 60.1 f
Artikel 20.1 b	Artikel 60.1 b
Artikel 20.1 c	Artikel 60.1 c
Artikel 20.1 d	Artikel 60.1 b
Artikel 20.1 e	Artikel 60.1 e
Artikel 20.2	Artikel 60
Artikel 20.3	Artikel 60.4
Artikel 21	Artikel 20 Regler och villkor för anbringande av CE-märkning Artikel 13, bilaga VI delarna A, B, C
Artikel 21.1	Artikel 13.3
Artikel 21.2	Artikel 13.2
Artikel 21.3	Artikel 13.4
Artikel 21.4	Artikel 13.3
Artikel 21.5	Artikel 13.3
Artikel 21.6	---
Artikel 21.7	---
Artikel 22a	---
Artikel 23 Översyn	Artikel 55.3, artikel 77
Artikel 23.1	Artikel 77.1
Artikel 23.2	Artikel 77.2

Direktiv 2006/66/EG	Denna förordning
Artikel 23.2 a	---
Artikel 23.2 b	Artikel 55.3 Artikel 77.2 d
Artikel 23.2 c	Artikel 56.4
Artikel 23.3	Artikel 77.2 andra stycket
Artikel 23a	Artikel 73
Artikel 23a.1	Artikel 73.1
Artikel 23a.2	Artikel 73.2
Artikel 23a.3	Artikel 73.3
Artikel 23a.4	Artikel 73.5
Artikel 23a.5	Artikel 73.6
Artikel 24	Artikel 74
Artikel 24.1	Artikel 74.1
Artikel 24.2	Artikel 74.3
Artikel 24.2 andra stycket	Artikel 74.3 andra stycket
Artikel 25	Artikel 76
Artikel 26	---
Artikel 27	---
Artikel 28	Artikel 78
Artikel 29	Artikel 79
Artikel 30	--
Bilaga I	Bilaga XI
Bilaga II	Bilaga VI del B
Bilaga III	Bilaga XII
Bilaga III del A	Bilaga XII del A
Bilaga III del B	Bilaga XII del B
Bilaga IV Formföreskrifter för registrering	---