



FEBELAUTO-NORM©
VOOR HET TOEPASSEN VAN DE AANVAARDINGSPLICHT VAN BATTERIJEN VOOR DE
AANDRIJVING VAN HYBRIDE EN ELEKTRISCHE VOERTUIGEN DOOR DE PUNTEN VAN
AANVAARDING VOOR DE HEV-BATTERIJEN EN HET BEHEER VAN DEZE BATTERIJEN DOOR
DE ERKENDE CENTRA DIE HEV AFGEDANKTE VOERTUIGEN AANVAARDEN.

15.10.2019

Inhoudsopgave

1.	Toepassingsgebied FEBELAUTO-norm©	2
2.	Algemene verplichtingen	3
2.1.	Reglementering en instructies die voorrang hebben op de FEBELAUTO-norm©	4
2.2.	Audit	4
3.	Administratieve verplichtingen	5
3.1.	Informatie- en registratiesysteem.....	5
3.2.	Rapportering.....	5
3.3.	Overdracht/afvoer van HEV-batterijen	6
3.4.	Diagnose	7
4.	Operationele verplichtingen	8
4.1.	Algemene veiligheidsinstructies.....	8
4.1.1.	Veiligheidsinstructies bij handelingen aan een HEV-batterij.....	9
4.1.2.	Veiligheidsuitrusting.....	9
4.2.	Aanvaardingsvoorwaarden	10
4.3.	Opslagvoorwaarden	10
4.4.	Verpakkings- en transportvoorwaarden	10
5.	Opleidingsvereisten.....	13
6.	Dringende interventies.....	14
7.	Enkele interessante websites en informatie.....	15

1. Toepassingsgebied FEBELAUTO-norm©

In het kader van de gewestelijke milieubeleidsvereenkomsten die de aanvaardingsplicht voor de batterijen voor de aandrijving van hybride en elektrische voertuigen regelen en waarvoor FEBELAUTO is aangesteld als beheersorganisme, moeten de punten van aanvaarding en de door FEBELAUTO erkende centra die afgedankte hybride en elektrische voertuigen willen aanvaarden en gebruikmaken van de gratis inzameling van HEV batterijen, voldoen aan de FEBELAUTO-norm©.

De batterijen voor de aandrijving van hybride en elektrische voertuigen betreffen meer specifiek herlaadbare NiMH- en Li-batterijen of andere types batterijen die dienen voor de aandrijving van hybride, plug-in hybride en elektrische (met inbegrip van brandstofcel) personenauto's, lichte bestelwagens, bromfietsen en motorfietsen die vallen onder de categorie M1, N1 of L, en die meer dan 20 kg wegen en een voltage hebben hoger dan 60 Volt DC. Het betreft zowel batterijen van eerste montage als batterijen van de vervangmarkt. Het betreft zowel de batterijen als de cellen, modules, stacks die apart op de markt gebracht worden. Deze batterijen worden verder 'HEV-batterijen' genoemd. Deze voertuigen worden verder 'HEV' genoemd.

Een punt van aanvaarding is een officiële HEV verdeler, HEV-batterij verdeler, erkend centrum, garage voor herstel en onderhoud en carrosserie of eindverkoper die door de producent of door het beheersorganisme is aangeduid voor de aanvaarding van herbruikbare en afgedankte HEV-batterijen. De FEBELAUTO-norm© moet toegepast worden door elk punt van aanvaarding dat zich wenst aan te sluiten of aangesloten is bij het officiële netwerk van punten van aanvaarding. Deze punten van aanvaarding worden verder 'PA' genoemd.

Een erkend centrum dat afgedankte HEV aanvaardt, wordt verder 'EC+' genoemd. Een EC+ kan al dan niet een PA voor HEV-batterijen zijn. Een EC+ moet aan de FEBELAUTO-norm© voldoen om afgedankte HEV te aanvaarden. Een EC+ dat ook functioneert als PA, identificeert de operaties als PA en de operaties als EC+ en houdt beide operaties gescheiden.

Een PA en EC+ die aan de FEBELAUTO-norm© voldoet, kan gebruik maken van de kosteloze ophaling van HEV-batterijen.

Deze norm is **niet** van toepassing op het herstellen, hergebruiken en recycleren van HEV-batterijen en het herstellen van HEV. Deze activiteiten zijn onderworpen aan een specifieke reglementering, normering en aan veiligheidsvoorschriften.

2. Algemene verplichtingen

Toelatingen: Het PA of EC+ beschikt over alle nodige wettelijke toelatingen, zoals o.a. een milieu- of omgevingsvergunning, wanneer deze vereist zijn voor de door het PA of EC+ uitgevoerde activiteiten in verband met HEV-batterijen en HEV.

Verzekeringen: Het PA of EC+ beschikt over een verzekeringsdekking “schadegevallen” en een verzekeringsdekking “burgerlijke aansprakelijkheid” voor de operaties in verband met HEV-batterijen en HEV op de werkplek. Indien het PA of EC+ diagnose stelt, beschikt het over de nodige toelatingen inzake verzekeringen tegen risico’s verbonden aan de uitoefening van deze operaties.

Management: Het PA of EC+ stelt een plan op voor het beheer van de HEV-batterijen. Dit plan bevat minstens de volgende elementen:

- Een risicoanalyse met betrekking tot het uithalen en de opslag van HEV-batterijen, met inbegrip van de interventieprocedures, conform de codex over het welzijn op het werk.
- Aanduiding van de voorziene aparte opslagzones voor HEV-batterijen die in aanmerking komen voor hergebruik of voor recyclage.
- Een overzicht van wie over welk certificaat van opleiding moet beschikken, conform de aanbevelingen van de producenten, of volgens gestandaardiseerde of sectorale opleidingsmodaliteiten¹ aanbevolen door FEBELAUTO.

Uithalen van de HEV-batterij: Het PA of EC+ zal een HEV-batterij slechts uit een HEV uithalen indien:

- Het over instructies van de producent beschikt.
- Het zich zal beperken tot het uithalen van de HEV-batterij uit het HEV, het aanvaarden van de HEV-batterij, de logistieke verwerking hiervoor en de verpakking voor transport.
- Het beschikt over CE-gemarkeerd gereedschap voor het uithalen van de HEV-batterij en voor de logistieke verwerking en de verpakking voor transport.
- Het in geen enkel geval zal overgaan tot het ontmantelen van de HEV-batterij, tenzij daarvoor expliciete instructies verkregen te hebben van de producent. In dat geval heeft het PA of EC+ de nodige opleiding hiertoe gevolgd en beschikt het over de nodige apparatuur.

Bruikbaarheid: HEV-batterijen die niet meer geschikt zijn voor gebruik in een HEV (bijvoorbeeld door degradatie van het elektrolyt of van de elektrodes) kunnen mogelijk nog

¹ Specifiek voor bijvoorbeeld de paritaire comité’s 112, 142.01, 149.02 en 149.04 werden deze opleidingsmodaliteiten opgesteld in het kader van de cao’s van 11-12-2017.



bruikbaar zijn voor andere (al dan niet stationaire) toepassingen. De diagnose van de HEV-batterijen met het oog op hun gebruik in andere toepassingen, vereist een bijzondere kennis en aangepaste uitrusting. Deze diagnosehandelingen maken geen deel uit van de FEBELAUTO-norm©, tenzij wat hierover gesteld is in hoofdstuk 3.4.

2.1. Reglementering en instructies die voorrang hebben op de FEBELAUTO-norm©

Elke instructie van de producent over de veiligheid van HEV-batterijen (o.a. over beveiliging, uithalen, transport, logistieke verwerking) die strenger is dan de FEBELAUTO-norm©, dient met voorrang gerespecteerd te worden.

De reglementeringen met betrekking tot de preventie en het beheersen van elektrische en andere risico's zijn altijd van toepassing.

Elke eis van de brandweer over de opslag, de logistieke verwerking of het transport van HEV-batterijen wordt gerespecteerd en kan het voorwerp zijn van de audit die de toepassing van de FEBELAUTO-norm© nagaat.

2.2 Audit

De PA en EC+ laat op tweejaarlijkse basis een audit uitvoeren door FEBELAUTO of een door FEBELAUTO aangestelde derde voor het verlenen of behouden van de aanduiding als PA en EC+. Het geheel van na te leven voorwaarden en verplichtingen mag nagegaan worden tijdens de audit. Het PA of EC+ is in staat om elk antwoord te documenteren.

Het PA of EC+ zal een persoon aanduiden die verantwoordelijk is voor de audit die de toepassing van de FEBELAUTO-norm© nagaat.

Het niet naleven van de FEBELAUTO-norm© kan een tijdelijke of definitieve intrekking van de aanduiding als PA of EC+ tot gevolg hebben. Bij definitieve intrekking zal het PA of EC+ onmiddellijk zijn activiteiten als PA en/of EC+ stopzetten.

3. Administratieve verplichtingen

Het PA of EC+ zal een persoon aanduiden die verantwoordelijk is voor alle administratieve taken en rapportering conform de milieubeleidsovereenkomsten.

De administratieve verplichtingen opgenomen in de FEBELAUTO-norm© gelden bovenop geldende administratieve verplichtingen zoals o.a. het bijhouden van een afvalstoffenregister.

3.1. Informatie- en registratiesysteem

Het PA of EC+ beschikt over een informatie- en registratiesysteem om:

- De aanvaarde, opgeslagen en afgevoerde HEV-batterijen te registreren en op te volgen. Hiervoor maakt het PA of EC+ een eenvoudig registratiesysteem van interne documenten over elke transactie van aanvaarding en afvoer van HEV-batterijen. De verschillende transacties zijn chronologisch geregistreerd.
- Op vraag FEBELAUTO te informeren over het geheel van procedures en specifieke instructies ontvangen van de producenten. Deze informatie wordt minstens jaarlijks up-to-date gehouden en kan getoond worden bij een audit die de toepassing van de FEBELAUTO-norm© nagaat.

Het PA of EC+ gebruikt ofwel een intern informatie- en registratiesysteem, ofwel een bestand ter beschikking gesteld door FEBELAUTO (rechtstreeks of via de producent). In het geval dat een PA voor verschillende producenten zou functioneren, zal het gebruik van één enkel bestand de voorkeur genieten.

3.2. Rapportering

Met het oog op de verwerking van de geaggregeerde gegevens die nodig zijn voor de eindrapportering door FEBELAUTO aan de bevoegde autoriteiten, wordt elektronisch gerapporteerd, trimestrieel (ten laatste op 15 januari, 15 april, 15 juli en 15 oktober van het lopende kalenderjaar) aan FEBELAUTO, door:

- het PA rechtstreeks of via de producent;
- het EC+ rechtstreeks;

over de volgende gegevens:

- Datum van aanvaarding.
- Chemische samenstelling, gewicht (indien HEV-batterij volledig is, mag de vermelding van het originele gewicht bij het op de markt brengen in de plaats komen van het gewicht van een weging), de ontbrekende componenten en het aantal ervan indien de batterij onvolledig is en het model en identificatienummer, indien beschikbaar.
- Datum van overdracht/afvoer, met vermelding van de aard van de bestemming minstens per volgende categorie en met de naam en het adres ervan, naar:
 - een extern diagnose centrum;

- een diagnose centrum van een producent onder garantie;
- een diagnose centrum van de producent buiten garantie;
- een remanufacturing centrum van de producent;
- een ander remanufacturing centrum;
- een gebruiker met het oog op hergebruik in het voertuig;
- een gebruiker met het oog op hergebruik voor een andere toepassing;
- een recyclagebedrijf;
- inzameling door FEBELAUTO.

Indien het PA of EC+ de HEV-batterij zelf voor verwerking en recyclage, hergebruik voor eenzelfde of een andere toepassing afvoert, rapporteert het PA of het EC+ naast bovenvermelde gegevens, ook over:

- de inrichtingen en de wijze waarop de ingezamelde HEV-batterijen werden verwerkt of werden voorbereid voor hergebruik of opnieuw werden gebruikt als HEV-batterij of voor een andere toepassing;
- het gehaalde recyclageniveau;
- het recyclagepercentage berekend overeenkomstig Verordening (EG) 493/2012 van 11 juni 2012 houdende nadere bepalingen voor de berekening van de recyclingrendementen van de recyclingprocessen van afgedankte batterijen en accu's overeenkomstig Richtlijn 2006/66/EG van het Europees Parlement en de Raad.

De documentatie betreffende de overdracht/afvoer naar de mogelijke bestemmingen vermeld in het volgend hoofdstuk wordt door Febelauto bewaard gedurende een periode van minimaal 20 jaar.

Het PA of EC+ vermeldt expliciet, naast de aard en bestemming, de identiteit van de rechts- of natuurlijke persoon voor wie de batterij bestemd is.

Het PA of EC+ zal eveneens alle gegevens over deze HEV-batterijen en hun bestemming voor een periode van 5 jaar bewaren.

3.3 Overdracht/afvoer van HEV-batterijen

Het PA of EC+ dat dit wenst, kan zich rechtstreeks richten tot de recyclagemarkt, de hergebruikmarkt voor een automotive of een andere toepassing, tenzij andersluidende bepaling van de producent binnen een specifieke overeenkomst. In het geval het PA of EC+ zelf regelingen voor de bestemming treft, is deze onderworpen aan de hierboven vermelde administratieve verplichtingen.

Voor de HEV-batterijen die naar hergebruik voor een andere toepassing gaan, gebruikt het PA of EC+ de modelovereenkomst voor de overdracht van verantwoordelijkheden van het beheer van de HEV-batterij. Het PA of EC+ staat ervoor in dat de rechts- of natuurlijke persoon die het bezit overneemt van de HEV-batterij de modelovereenkomst ondertekent en maakt hiervan een kopie over aan het beheersorganisme FEBELAUTO. De modelovereenkomst is ter beschikking op de website van FEBELAUTO.

3.4. Diagnose

Indien het PA of EC+ eveneens dienst doet als diagnosecentrum en daartoe werd aangesteld door een producent, bewaart het PA of EC+ van elke uitgevoerde diagnose de diagnosemethode en het resultaat ervan.

De technische gegevens die uit een eventuele diagnose zouden komen, zijn van belang bij potentiële herbruikbare HEV-batterijen voor een andere toepassing en hun transport.

FEBELAUTO kan het diagnoseresultaat opvragen vóór de eventuele verzending van de HEV-batterijen naar hergebruik in een andere toepassing of naar recycling.

4. Operationele verplichtingen

4.1. Algemene veiligheidsinstructies

Bij de vermelding “HOOGSPANNING” gebruikt het PA of EC+ aangepast materiaal om elektrisch risico uit te schakelen.

Het PA of EC+ voert elke handeling aan een HEV-batterij uit met bescherming tegen kortsluiting, warmtebronnen, water en vocht, het risico op mechanische schade (schokken, vallen, verpletteringen,...) en elektrische, magnetische en chemische risico's.

Het PA of EC+ voert elke handeling aan een HEV-batterij uit met inachtneming van de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Steeds individuele beschermingsuitrusting gebruiken zoals isolerende handschoenen.
- De positieve- en negatieve polen van de HEV-batterijen niet verbinden met geleidende materialen en de polen van de HEV-batterijen onderling niet met elkaar in contact brengen.
- De HEV-batterijen of componenten zoals modules en cellen nooit ontmantelen of openen zonder expliciete toestemming van de producent.
- De HEV-batterijen niet blootstellen aan extreme mechanische spanningen, aan risico's op statische elektriciteit, aan water en vocht, aan hitte en hittebronnen die meer dan 60°C produceren.
- De HEV-batterijen niet blootstellen aan zonlicht.
- De HEV-batterijen opslaan in een droge, frisse, goed geventileerde en overdekte gebetonneerde constructie voorzien van een vloeistofopvangsysteem. Afgedankte HEV-batterijen worden opgeslagen conform de geldende wettelijke bepalingen.
- Een aparte opslagplaats voor Li-batterijen voorzien, deze onder toezicht plaatsen en enkel toegankelijk maken voor de daarvoor opgeleide medewerker die daarvoor de toelating heeft van de werkgever.

Het PA of EC+ neemt volgende voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van indirecte risico's:

- De beveiligde elektrische installaties nakijken.
- Enkel elektrisch gereedschap in goede staat gebruiken.
- Nooit de voedingskabels afknijpen.
- Isoleren van het vast gereedschap gebruikt bij het verwerken van HEV-batterijen.
- De voorschriften voor dringende interventies kenbaar maken.

Het PA of EC+ respecteert volgende veiligheidsvoorschriften wanneer HEV-batterijen voor transport worden aangeboden:

- De elektrische installatie waar de werknemer aan werkt, vooraf beveiligen en de werkzone duidelijk identificeren.

- Volledig afsluiten van de installatie en het voorzien van de nodige isolatie.
- Het beveiligen tegen opnieuw inschakelen van de stroom.
- Nazien of de installatie niet onder hoogspanning staat.
- Aarding voorzien om kortsluitingen te voorkomen.
- Veiligheidsmaatregelen nemen wanneer handelingen worden uitgevoerd bij eventuele naburige plaatsen onder hoogspanning.

4.1.1. Veiligheidsinstructies bij handelingen aan een HEV-batterij

Het PA of EC+ volgt de instructies van de producent.

Het PA of EC+ houdt maximaal rekening met het intern beveiligingssysteem in de HEV-batterij, o.a. het kortsluitingssysteem, koelingsstelsel en de isolatie, alvorens over te gaan tot het uithalen, opslaan of logistiek verwerken van de HEV-batterij.

Het PA of EC+ kent de eigenschappen van de batterij (chemische samenstelling, vermoedelijk gewicht en afmetingen) en de staat ervan (gebruikt, beschadigd, defect, afval) vóór uithaling, opslag en logistieke verwerking.

Het PA of EC+ bepaalt de juiste verpakking en transportmethode voor het verdere transport. HEV-batterijen worden beschouwd als gevaarlijke goederen en zijn ingedeeld in klasse 9 volgens de UN 3480-classificatie. Hun transport dient te beantwoorden aan de voorschriften inzake o.a. informatie, pictogram, verpakkingsspecificaties en administratieve verklaring, bepaald volgens de aard van de HEV-batterij.

Het PA of EC+ ontmantelt de uitgehaalde HEV-batterij niet, tenzij specifieke instructies en toelating van de producent.

4.1.2. Veiligheidsuitrusting

Het is aan te bevelen dat het PA of EC+ minstens beschikt over de volgende veiligheidsuitrusting:

- geïsoleerde brug of schaarpallettrucks;
- laadarm of laadkit voor HEV-batterijen, CE gemarkeerd, geïsoleerd en beschermd tegen schokken;
- HEV-batterij verplaatsingstoestel voor verplaatsing naar de aparte opslagplaats;
- stroomdetector;
- beveiligde afdichtingsstoppen voor HEV-batterijen;
- gereedschap voor noodgevallen, zoals isolerende deken, gelaatsbescherming, handschoenen, veiligheidshelmen, veiligheidsschoenen, handschoenen met elektrische isolatie, isolatie-controletoestel, stroomklemmen, gereedschap voor detectie van warmte-, vocht- of chemische lekken.



4.2. Aanvaardingsvoorwaarden

Het PA of EC+ die eveneens als PA functioneert en aangeduid werd door de producent of FEBELAUTO, aanvaardt kosteloos volledige HEV-batterijen van de laatste houder volgens de voorwaarden vermeld in de geldende milieubeleidsovereenkomsten.

Het PA of EC+ die eveneens als PA functioneert en aangeduid werd door de producent of FEBELAUTO moet apart aangeleverde modules, stacks of cellen kosteloos aanvaarden als deze apart op de markt werden gebracht door een producent volgens de voorwaarden vermeld in de geldende milieubeleidsovereenkomsten.

4.3. Opslagvoorwaarden

Het PA of EC+ zorgt voor aparte opslagzones voor HEV-batterijen die in aanmerking komen voor hergebruik of voor recyclage.

De opslag van afgedankte HEV-batterijen vindt plaats op overdekte locaties met vloestofdichte vloer of in weersbestendig afgedekte en zuurbestendige containers.

De opslag van de afgedankte HEV-batterijen mag geen risico inhouden voor de opslag, logistieke verwerking en mogelijks hergebruik of recyclage van andere aanwezige afvalstoffen.

De logistieke verwerking met het oog op het transport van HEV-batterijen naar de volgende bestemming gebeurt in een beveiligde zone specifiek voor HEV-batterijen conform de milieu- of omgevingsvergunning en garandeert dat geen enkele vermenging met andere afvalstromen zal gebeuren tijdens het beheer van de HEV-batterijen.

De depollutie, ontmanteling en vernietiging van afgedankte voertuigen en de opslag van het afval of de materialen afkomstig van de depollutie en de ontmanteling van afgedankte voertuigen gebeurt in een zone die afgesloten is van de opslagzones waar de HEV-batterijen worden bewaard. De afkoppeling van HEV-batterijen gebeurt zo snel mogelijk bij aankomst van het afgedankte HEV op de site om de risico's op ongevallen te beperken. Afgedankte HEV die nog niet afgekoppeld werden, worden opgeslagen in een speciaal daarvoor bestemde zone, teneinde elk contact met enig ander afgedankte voertuig of ander brandbaar of brandgevaarlijk afval te vermijden. De opslagzone van afgedankte HEV waarbij de HEV-batterij nog niet werd afgekoppeld, alsook de opslagzones voor HEV-batterijen zijn duidelijk aangegeven op de site.

De opslagplaats voor defecte en/of beschadigde HEV-batterijen wordt afgesloten volgens de voorschriften aangegeven in de FEBELAUTO-norm© of in de voorschriften van de brandweer. In het laatste geval worden zij ter kennis gebracht aan FEBELAUTO.

4.4. Verpakkings- en transportvoorwaarden

Het PA of EC+ dient steeds de toepasselijke reglementeringen inzake het transport van HEV-batterijen volgens de geldende UN transportwetgeving te respecteren, alsmede de

wettelijke bepalingen voor het vervoer van afvalstoffen van toepassing in de respectievelijke gewesten en België.

Het PA of EC+ laat afgedankte HEV-batterijen enkel ophalen door voor HEV-batterijen geregistreerde afvalstoffeninzamelaar, handelaar of makelaar (IHM). Bij uitvoer van afgedankte HEV-batterijen naar een andere lidstaat of buiten EUROPA, beschikt men over een door alle betrokken lidstaten goedgekeurde kennisgeving conform de Europese Verordening 1013/2006 voor overbrenging van afvalstoffen, tenzij de bevoegde autoriteiten geen kennisgeving vereisen voor het betreffende type batterijen.

De verpakking van een te transporteren HEV-batterij voorziet, indien nodig, in een beveiliging tegen kortsluiting door de polen te beschermen, en tegen contact van batterijen/cellen door gebruik van niet-geleidende materialen.

Het PA of EC+ zal aan de IHM een statusrapport overmaken over de transportvoorwaarden. Het model van het statusrapport is te vinden op de website van FEBELAUTO.

Het PA of EC+ zal, als verzender, een document meegeven waarin de staat van de HEV-batterij wordt vermeld. Specifiek zal hij als verzender vaststellen of de HEV-batterij dient verzonden te worden als afval of als product conform het standpunt van de OVAM, tenzij:

- De bestemming zelf beslist dat de HEV-batterij als afval moet worden getransporteerd en in ontvangst genomen wordt. In dat geval zal het PA of EC+ dat het transport organiseert, of FEBELAUTO op wie het PA of EC+ een beroep doet, op voorhand de vergunning van de bestemming nakijken voor het aanvaarden van afgedankte HEV-batterijen.
- Behoudens expliciete andersluidende bepaling door FEBELAUTO of door de gewestelijke autoriteiten, zullen HEV-batterijen afkomstig uit EC+ steeds als afval beschouwd worden.

HEV-batterijen die volgende eigenschappen vertonen, zijn zeker te beschouwen als defecte of beschadigde HEV-batterijen:

- snelle stijging van de temperatuur;
- productie van een vlam, emissie van gas, stoom, of toxische, ontvlambare of corrosieve vloeistoffen;
- warmte-, vocht- of chemische lekken;
- duidelijke vervorming van de batterij of van de cellen, modules of stacks.

Indien de HEV-batterij één van deze gebreken vertoont, kan de batterij als gevaarlijk afval beschouwd worden volgens de voorschriften van de bevoegde gewestelijke administraties en dienen de verplichtingen die hieraan verbonden zijn gevolgd te worden.

Voor het transport van defecte of beschadigde HEV-batterijen zal de verpakking opgemaakt worden volgens de volgende minimum condities (eveneens volgens de ADR richtlijnen terzake): individuele verpakking van elke HEV-batterij (of cel, stack of module volgens configuratie), verpakking bestand tegen lekken, verpakking met robuuste sluiting, beperking van de effecten van trillingen of schokken, preventiemaatregelen teneinde de bewegingen



van de HEV-batterij in de verpakking te beperken, gebruiken van niet-ontvlambaar, niet geleidend materiaal en vullingsmateriaal en aanwezigheid van een absorberend materiaal in geval van vrijkomen van elektrolyt.

5. Opleidingsvereisten

De opleidingen hebben als doel:

1. Het herkennen van de types HEV-batterijen met inbegrip van algemene kenmerken en mogelijke risico's.
2. Het verstrekken van kennis opdat de verschillende operationele taken in het PA of EC+ door de HEV-opgeleide personen veilig uitgevoerd kunnen worden.
3. Het bijscholen van adequate kennis omtrent het aanvaarden of uithalen van HEV-batterijen, omtrent het beheer en de controle over de uit te voeren werkzaamheden en over het uitvoeren van veiligheidsprocedures.

Op basis van de opleiding en voorafgaand aan elke operatie aan HEV, zal het PA of EC+ een HEV-vakbekwame persoon (of bevoegd medewerker) aanstellen die verantwoordelijk is voor:

- Het toezicht over de aanvaarding en handelingen van HEV-batterijen.
- Het schriftelijk opstellen, respecteren en eventueel aanpassen van de veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de logistieke verwerking van HEV-batterijen.

Het PA of EC+ zal een schriftelijke machtiging verlenen aan de HEV-opgeleide personen om te kunnen werken aan HEV. Deze machtiging zal afgeleverd worden door de werkgever na voltooiing van een opleiding betreffende de veiligheidsvoorschriften en de technische vaardigheden om aan HEV te werken, zonder de werkgever van zijn verantwoordelijkheid te ontslaan. De machtiging zal opgesteld worden op basis van het type uit te voeren werkzaamheden en op basis van de competenties van de HEV-opgeleide personen.

Het PA of EC+ zal bovendien een HEV-vakbekwame persoon aanstellen die contactpersoon is voor de veiligheid op de site. Deze persoon zal de opleidings- en/of accreditatiemodules aanbevelen door de producent, of desgevallend van FEBELAUTO, gevolgd hebben. Deze HEV-vakbekwame persoon zal bovendien een test op punt stellen voor de HEV-opgeleide personen van het PA of EC+ verantwoordelijk voor de aanvaarding en eventuele logistieke verwerking van de HEV-batterijen. Deze test zal minstens één keer per jaar uitgevoerd worden en zullen voor elke navolgende controle gedocumenteerd worden met o.a. datum, foto's, procedures, aanwezigheid, handtekeningen, testvoertuig en testbatterij. De HEV-vakbekwame persoon zal verantwoordelijk zijn voor het evalueren en doen toepassen van de procedures voor de stroomafkoppeling van de HEV.

Elke belangrijke wijziging aan de arbeidsomstandigheden zoals wijziging van functie, bekwaamheden, aard en oorzaak van het gevaar/het risiconiveau, technologische wijzigingen, zal het voorwerp uitmaken van een opvolging van de competenties.

6. Dringende interventies

Het PA of EC+ stelt een interventieplan op dat moet gevolgd worden in geval van een ongeval veroorzaakt door het gebruik, de opslag of de logistieke verwerking van de HEV-batterijen. Dat interventieplan moet door de brandweer worden goedgekeurd. In geval van wijziging zal een nieuw plan ter goedkeuring door de brandweer worden voorgelegd.

In het geval accidenteel de inhoud van de HEV-batterij vrijkomt bij afwezigheid van vuur, zijn volgende aandachtspunten belangrijk:

- Het vrijkomen van het elektrolyt kan de ontwikkeling van mogelijk irriterende zuren tot gevolg hebben.
- Gebruik individueel beschermingsmateriaal, verlucht de opslagplaatsen, vermijd ieder contact met de huid en de ogen.
- Bescherm luchtwegen, handen, ogen en huid.
- Informeer de hulpdiensten en hou de veiligheidsfiches van de betrokken HEV-batterijen ter beschikking van de hulpdiensten.

In geval van brand, zijn volgende aandachtspunten belangrijk:

- Bij kleine brand, breng droog materiaal zoals vermiculite, zand, schuim en sodiumbicarbonaat aan op de bron van het vuur.
- Bij grote brand, gebruik grote hoeveelheden water als koelingsmiddel om te voorkomen dat de hitte zich verspreidt naar andere HEV-batterijen. Bescherm de luchtwegen om de impact van toxische materialen van brandbare bijproducten te voorkomen.

In geval van blootstelling aan hoogspanning, zijn volgende aandachtspunten belangrijk:

- Hoge voltage kan een elektrische schok en elektrocutie veroorzaken.
- Gebruik isolerende handschoenen en zet indien mogelijk de elektriciteitsbron uit en verwijder het slachtoffer met gebruik een niet-geleidend voorwerp.
- Contacteer de hulpdiensten na het nakijken van eerste tekenen van leven. Vermijd schokken en houd de veiligheidsfiches van de betrokken HEV-batterijen ter beschikking.
- Raadpleeg een arts na een elektrische schok om eventuele inwendige letsels bij het slachtoffer vast te stellen.
- Bescherm het milieu door:
 - Maatregelen te nemen om het doorsijpelen van materiaal of vloeibare stoffen in de ondergrond, riolen of waterlopen, te vermijden.
 - Inert absorberend materiaal zoals zand en zaagsel te gebruiken.

De autoriteiten bevoegd voor de bescherming van het milieu te informeren. Het PA of EC+ houdt de norm betreffende het beheersen van risico's bij interventie van HEV steeds ter beschikking van de werknemers gemachtigd om aan HEV-batterijen en HEV te werken.

7. Enkele interessante websites en informatie

FEBELAUTO: www.febelauto.be:

- Milieubeleidsovereenkomst (MBO) over batterijen voor de aandrijving van Hybride en Elektrische Voertuigen (HEV) voor het Vlaamse gewest
- Modelovereenkomst overdracht HEV batterij voor hergebruik of andere toepassing
- Model van het statusrapport
- Batterijen
- Wetgeving

Federale Overheidsdienst, Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg:

www.werk.belgie.be:

- Codex over het welzijn op het werk

ADR informatie en vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg: www.gevaarlijke-stoffen.be:

Vlaamse gewest: www.ovam.be:

- VLAREMA (Het Vlaams Reglement voor het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen)
- Overzicht geregistreerde inzamelaars, afvalstoffenhandelaars en – makelaars (IHM)
- Grensoverschrijdende overbrenging van afvalstoffen

Brussels Hoofdstedelijk Gewest: www.leefmilieu.brussels/themas/afval-grondstof/afvalbeheer:

- Brudalex (Besluit van de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreffende het beheer van afvalstoffen)
- Erkende of geregistreerde professionals in de afvalsector

Waalse gewest: environnement.wallonie.be

- Besluit van 23 september 2010 van de Waalse Regering tot invoering van een terugnameplicht voor bepaalde afvalstoffen.
- Besluit van 27 februari 2003 van de Waalse Regering tot bepaling van de sectorale voorwaarden voor de installaties voor de verzameling en de sortering van recycleerbare metaalhoudende afvalstoffen, voor de installaties voor de verzameling, de sortering of de terugwinning van onderdelen van afgedankte voertuigen, de demontage- en reinigingscentra voor afgedankte voertuigen en de centra voor de vernietiging van afgedankte voertuigen en de behandeling van ferro- en niet-ferro-metalen.
- Autobatterijen.
- Afgedankte voertuigen.

