

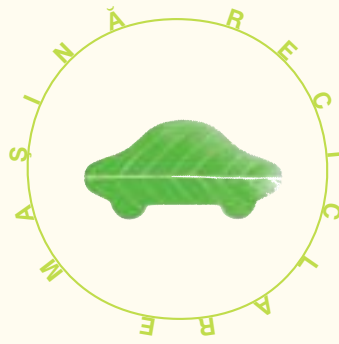
Reducere Refolosire Reciclare



TOYOTA

Această broșură poate fi găsită în engleză pe site-ul:
<http://www.toyota-europe.com>
iar în alte limbi pe site-urile naționale Toyota

Contact principal:
Toyota Motor Marketing Europe
Oficiul pentru probleme de mediu
Avenue du Bourget 60
B - 1140 Brussels
Tel.: 0032 2 745 2486
Fax: 0032 2 745 2067
E-mail: eaco@toyota-europe.com



Cuprins

Introducere:
**Creând mașini pentru oameni,
cu impact minim asupra mediului**

4

Stare curentă în programul de reciclare:
**Ce se întâmplă cu vehiculele aflate la
sfârșitul duratei de viață**

5

**Activități de reciclare pe întreaga
Durată de viață a mașinilor**

6

**Activități de reciclare ale Grupului de
lucru privind reciclarea**

6

**Reciclarea ca Punct cheie în cadrul
programului de Dezvoltare a produsului
- Faza de realizare**

8

**Evitați Acumularea deșeurilor prin Reciclare
- Faza de producție**

10

**Sprijinul esențial oferit de dealeri
- Faza de exploatare**

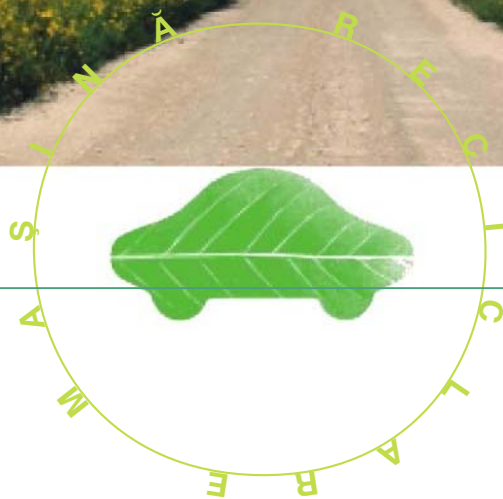
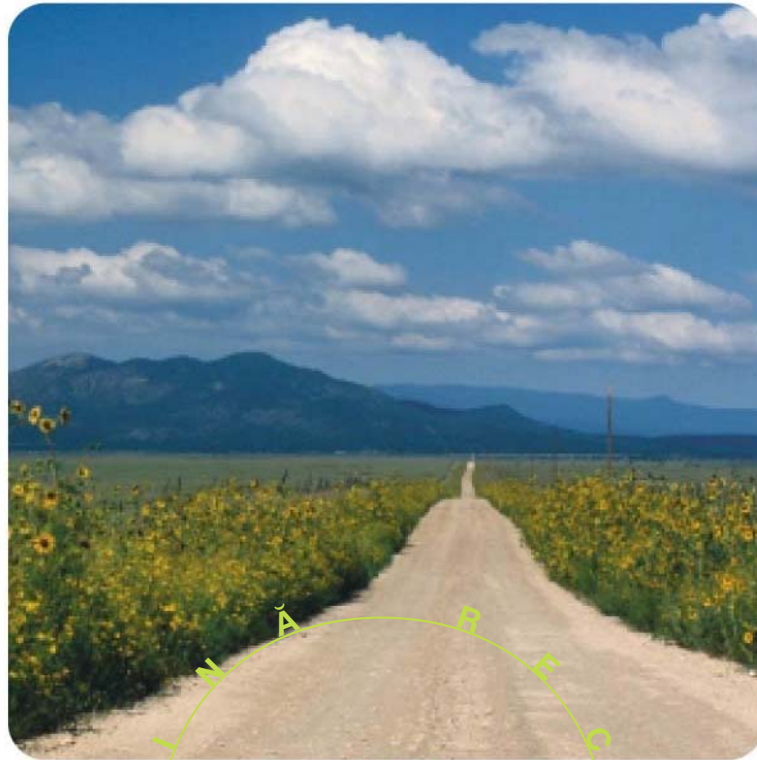
12

**Eforturi în ceea ce privește Procese
durabile la sfârșitul duratei de viață
- Faza de casare**

14

Creând mașini pentru oameni, cu impact minim asupra mediului

Pentru a ne asigura că automobilele vor continua să fie un mijloc de transport durabil în secolul 21, Toyota consideră crucial gestul de a acționa proactiv pentru a reduce impactul asupra mediului de-a lungul duratei de viață a vehiculelor. Unul dintre aspectele asupra căruia se concentrează Toyota este faza de reciclare.



Reciclarea ca O abordare unitară

Reciclarea automobilelor este o contribuție importantă la reducerea multora dintre impacturile negative asupra mediului. De fapt, utilizarea eficientă a resurselor prin utilizarea materialelor casate sau utilizarea acestora ca surse de energie reduce impactul asupra mediului din cauza epuizării resurselor naturale și, de asemenea, reduce potențiala poluare prin depozitarea în gropi de gunoi.

Noi, cei de la Toyota, tratăm cu atenție oportunitățile de reciclare în fiecare etapă a duratei de viață a vehiculelor: dezvoltarea, producția, exploatarea și casarea.

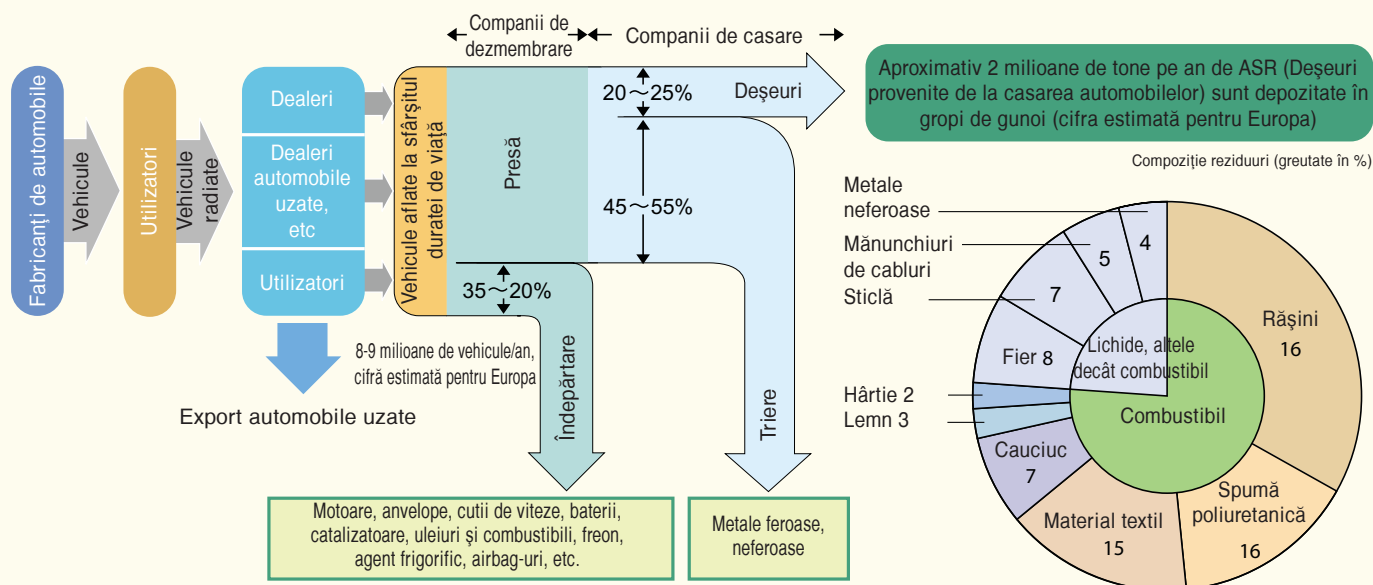
Ce se întâmplă cu Vehiculele aflate la sfârșitul duratei de viață?

Automobilele produse de fabricanții de mașini și cele utilizate de consumatori până la sfârșitul duratei de viață sunt numite vehicule aflate la sfârșitul duratei de viață. În prezent, sunt reciclate aproximativ 75% până la 80% din vehiculele aflate la sfârșitul duratei de viață din punct de vedere al greutății, fragmente metalice, în mare parte, atât feroase cât și neferoase. Totuși și restul de 20% până la 25% în termeni de greutate alcătuit în principal din amestecuri demateriale eterogene precum rășini, cauciuc, sticlă, textile, etc. se aruncă. Companiile de dezmembrare îndepărtează mai întâi uleiul, motorul, transmisia, anvelopele,

bateria, catalizatorul și altele, acestea fiind cele mai des reciclate sau reutilizate. Companiile de dezmembrare sortează apoi metalele feroase și neferoase și rășinile din restul caroseriilor. În timp ce metalele feroase și neferoase sunt reciclate, reziduurile mărunțite sunt depozitate ca deșeuri în gropile de gunoi.

Pentru a utiliza cu cea mai mare eficiență resursele planetei și pentru a reduce volumul deșeurilor, activitățile de reciclare ale automobilelor trebuie să includă eforturi pentru a reduce și mai mult volumul acestora și să promoveze reutilizarea și reciclarea pentru a se ajunge la ținta de volum zero.

Traseul deșeurilor pentru vehiculele aflate la sfârșitul duratei de viață



În octombrie 2000, Uniunea Europeană a adoptat directiva pentru Vehicule aflate la sfârșitul duratei de viață (ELV) (2000/53/CE) care caută să prevină și să limiteze acumularea deșeurilor și să îmbunătățească gradul de reutilizare, reciclare și recuperare ale acestor vehicule și ale componentelor lor. De asemenea, directiva promovează eco-design-ul, utilizarea materialelor reciclate și îmbunătățirea performanțelor în ceea ce privește protejarea mediului în cazul tuturor agenților economici (de ex. companiile de dezmembrare, casare) implicate în ciclul de viață al vehiculului.

Printre țintele directivei ELV privind reutilizarea, recuperarea și casarea se numără:

- Începând cu 2007 trebuie recuperat un procent de minim 85% greutate din masa unui ELV, inclusiv un procent maxim de 5% de energie, iar, din 2015, un procent minim de 95% greutate, inclusiv un procent maxim de 10% energie.

- Excluderea din utilizare a substanțelor periculoase precum plumb, mercur, cadmiu, și crom hexavalent pentru noile vehicule începând cu iulie 2003, cu excepția componentelor unde acestea sunt esențiale pentru funcționare.

Toyota susține măsurile propuse în directivă și conlucrează cu Companiile sale europene de marketing și vânzări pentru a respecta standardele impuse de directivă. Dat fiind rolul vital în acest proces, Toyota lucrează în strânsă colaborare cu companiile de reciclare și casare pentru dezvoltarea soluțiilor mai bune și mai eficiente pentru a rezolva problema vehiculelor aflate la sfârșitul duratei de viață.

Una dintre cerințele directivei este de a informa potențialii cumpărători ai vehiculelor despre aceste probleme.

Activități de reciclare pe întreaga Durată de viață a mașinilor

Reciclarea trebuie considerată ca un aspect cheie pe întreaga durată de viață a automobilului, de la concepere până la sfârșitul acesteia. Prin urmare, Toyota se implică în activități de reducere a deșeurilor într-un grad cât mai mare posibil, iar apa reciclată poate fi reutilizată în etapele de dezvoltare, producție, exploatare și casare.

Pentru a utiliza mai eficient resursele neregenerabile, încă din faza de dezvoltare, Planul Tehnicilor de reciclare este, de asemenea, pus în practică.

Grup de lucru privind reciclarea

Pentru a controla și monitoriza țintele politicii de mediu, pentru a asigura respectarea în întregime a legilor și pentru a integra politicile de protejare a mediului de-a lungul întregului proces, Toyota a creat în Europa un Comitet de mediu și Grupuri de lucru, dintre care unul este dedicat "Reciclării".

Principalele obiective ale acestui grup de lucru sunt în concordanță cu directiva ELV și cu țintele stabilite privind reciclarea și recuperarea pentru vehiculele vândute pe piața europeană.

Membrii grupului de lucru efectuează cercetări privind tehnologii de dezmembrare eficiente pentru vehiculele aflate la sfârșitul duratei de viață, promovând utilizarea reziduurilor rezultate din casare și stabilirea unei strategii pentru îmbunătățirea utilizării materiilor reciclate în cazul anumitor componente ale mașinilor.

Mai mult, Grupul de lucru privind reciclarea sprijină Comitetul Toyota privind reciclarea, aflat la centrul din Japonia, în ceea ce privește Planul tehnicilor de reciclare.



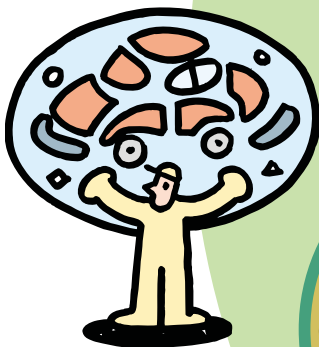
Dezvoltare

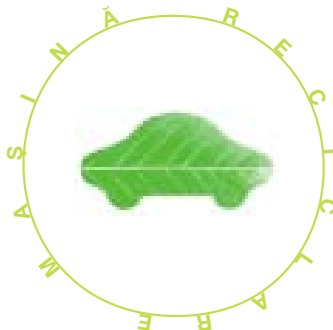
Dezvoltarea materiilor ușor de reciclat și concepere având în vedere o dezasamblare / casare ușoară

Feed back informații tehnice despre reciclare

Casare

Cercetări în domeniul dezmembrărilor eficiente pentru vehiculele aflate la sfârșitul duratei de viață și utilizarea reziduurilor rezultate în urma casării.





Activități de reciclare

Sistem de evaluare înainte de recuperare

Plan care ține cont de Reciclare

Plan care acordă atenția necesară impactului asupra mediului

Tehnologie de reciclare a rășinilor

Tehnologie de reciclare a cauciucului

Utilizare a Gamei de materiale reciclate

Reciclare a Deșeurilor de către Dealeri

Piese recondiționate

Un instrument practic pentru dezmembrare

Fabrică deschizătoare de drumuri în domeniul reciclării Operațională în Japonia

Utilizare eficientă a Deșeurilor provenite de la casare

Intensificarea cercetărilor la Centrul tehnic de reciclare a automobilelor

Construirea bateriei modelului Prius Sistem de reciclare

Reciclare în faza de dezvoltare

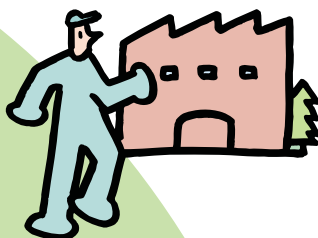
Reciclare în Faza de producție

Reciclare în Faza de exploatare

Reciclare în Faza de casare

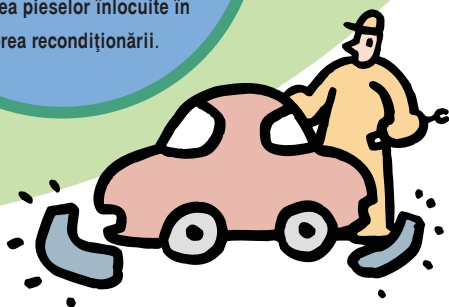
Producție

Aplicarea unei game de tehnologii de reciclare și îmbunătățire a eficienței



Utilizare

Stabilirea unui sistem pentru colectarea deșeurilor și pentru reciclare la dealeri; colectarea pieselor înlocuite în vederea recondiționării.



Plan care acordă atenția necesară impactului asupra mediului

Există o presiune din ce în ce mai mare pentru a diminua volumul și pentru a mări calitatea reziduurilor rezultate din casarea vehiculelor aflate la sfârșitul duratei de viață. Prin urmare, Toyota a luat în considerare de o bucată de vreme deja, încă din faza de proiectare, reducerea cantității de plumb, substanță regăsită în reziduurile rezultate în urma casării, care se dovedește a afecta mediul. La noua Corolla produsă în Marea Britanie, Toyota a reușit să creeze piese care nu conțin plumb. De exemplu, cablurile impuneau plumbul ca măsură de protecție împotriva căldurii, dar Toyota a creat un material alternativ rezistent la căldură pentru cabluri, material care nu conține plumb. Printre alte exemple se numără radiatorul, miezul radiatorului de încălzire, furtunul de combustibil și rezervorul. De asemenea, s-au făcut eforturi importante pentru a îmbunătăți semnificativ tratarea airbag-urilor care conțin materiale generatoare de gaz.

1 Moment crucial în eliminarea plumbului

Ținta propusă era de a reduce cantitatea de plumb folosită la noile modele, cu excepția bateriilor la jumătate din media din industrie (1996) în 2000, s-a trecut acum la ultima etapă pentru eliminarea acestuia.







2 Crearea unor airbag-uri care pot fi casate

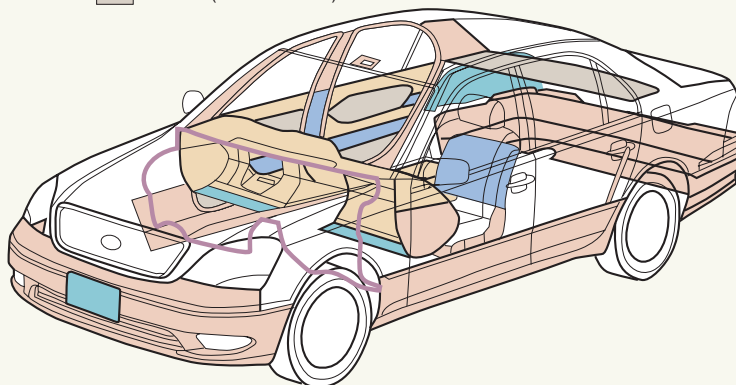
Generatorul de gaz utilizat pe scară largă a fost azida de sodiu, o substanță toxică care este transformată în materie inofensivă când airbag-ul se umflă. Totuși acest gaz ar putea afecta mediul când sunt casate airbag-urile neumflate. Toyota, lucrând în strânsă colaborare cu producătorii de piese, a dezvoltat – și pus în practică – airbag-uri care folosesc un substitut, eliminând astfel azida de sodiu.

Pentru a permite o umflare normală a airbag-urilor, Toyota a dezvoltat și introdus în fabricație conectori standard, ceea ce permite procesarea simultană a airbag-urilor în scaunul șoferului precum și în scaunul pasagerului;

conectoarele fiind disponibile la toate modelele de pe piața japoneză și la anumite modele de pe cea europeană. Posibilitățile de armonizare a standardelor în industria mondială a automobilului sunt în curs de a fi stabilite.

Utilizarea materialelor care pot fi reciclate la LS430

-  TSOP (Toyota Super Olefin Polymer)
-  TPU (Poliuretanic pentru diminuarea transferului termic)
-  TPU (Olefin pentru diminuarea transferului termic)
-  RSPP (Produse reciclate pentru izolare fonică)
-  PP reciclată (Polipropilenă)
-  Kenaf (fibră naturală)



Exemplu de piese din care a fost deja eliminat plumbul

- Borne cablu baterie
- Radiatoare din cupru
- Miezuri de cupru ale radiatoarelor de încălzire
- Îneliș inferior de protecție
- Furtunuri de mare presiune pentru servodirecție
- Bandou lateral de protecție
- Mănunchiuri de cabluri
- Senzori G pentru centurile de siguranță
- Furtunuri de alimentare cu combustibil

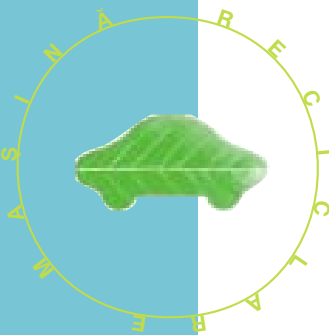
Exemplu de piese din care eliminarea plumbului este în curs de desfășurare

- Rezervoare de combustibil
- Geam cu amprentă ceramică
- Compensoare ac contor
- Unsoare articulație omocinetică
- Compensoare roată
- Vopsea dizolvată prin electroliză

Exemplu de piese la care tehnologia de eliminare a plumbului este în curs de aplicare

- Alte componente ale motorului
- Alte componente ale caroseriei
- Plăci cu circuite imprimate etc.

Evitați Acumularea deșeurilor prin Reciclare



Toyota este angajată ferm în dezvoltarea tehnologiilor care utilizează eficient rășina și cauciucul, care sunt dificil de reutilizat sau de reciclat din cauza dificultăților privind separarea materialelor compozite și din cauza standardelor ridicate de calitate impuse. Tehnologiile de reciclare care au fost dezvoltate sunt primele care utilizează reziduuri generate în procesele de producție, reziduurile rezultate în mod obișnuit în urma producției de piese din plastic sunt reciclate la interior, spre exemplu în cazul barelor de protecție. Toyota a extins gama aplicațiilor acestor tehnologii de reciclare la piese colectate de dealeri sau de la vehicule aflate la sfârșitul duratei de viață.



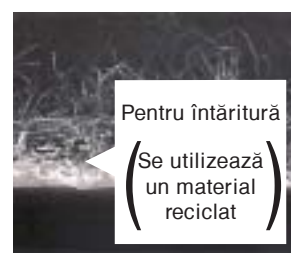
Bare de protecție produse la fabrica Toyota din Valenciennes (Franța)

Tehnologie de reciclare a rășinilor

Toyota în Japonia și anume în cazul chedere-
lor pentru uși și port-
bagaje.

Covorașele utilizate la automobile conțin materiale compozite și, astfel, sunt foarte greu de reciclat.

Toyota a dezvoltat o tehnologie pentru reciclarea deșeurilor generate în procesul de producție al covorașelor; deșeurile sunt trans-



Pentru întăritură
(Se utilizează
un material
reciclat)

formate într-o rășină utilizată ca material de întărire pentru

C O V O -
rașe și ca material brut pentru pie-
sele profilate.

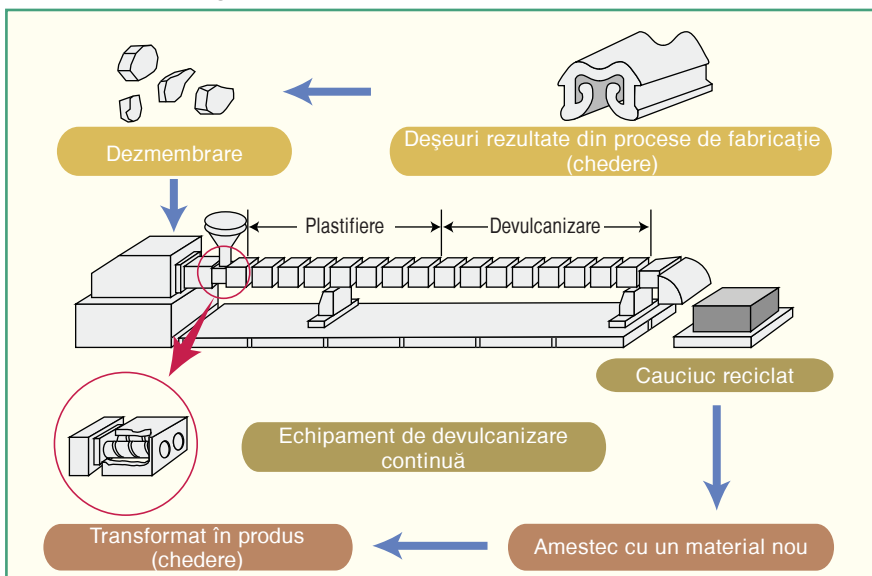
Tehnologia de reciclare a cauciucului

Deșeurile din cauciuc generate în procesele de producție pot fi, de asemenea, reciclate în cauciuc pentru piese destinate automobilelor.

Împreună cu Toyota Gosei Co., Ltd., Toyota a dezvoltat o tehnologie în premieră mondială de reciclare a deșeurilor din cauciuc în 1997. Utilizarea pe scară largă a acestei tehnologii a început în 1998.

În prezent, sunt reciclate aproximativ 200 de tone de deșuri pe an pentru producția de autovehicule

● O nouă tehnologie pentru reciclarea deșeurilor din cauciuc

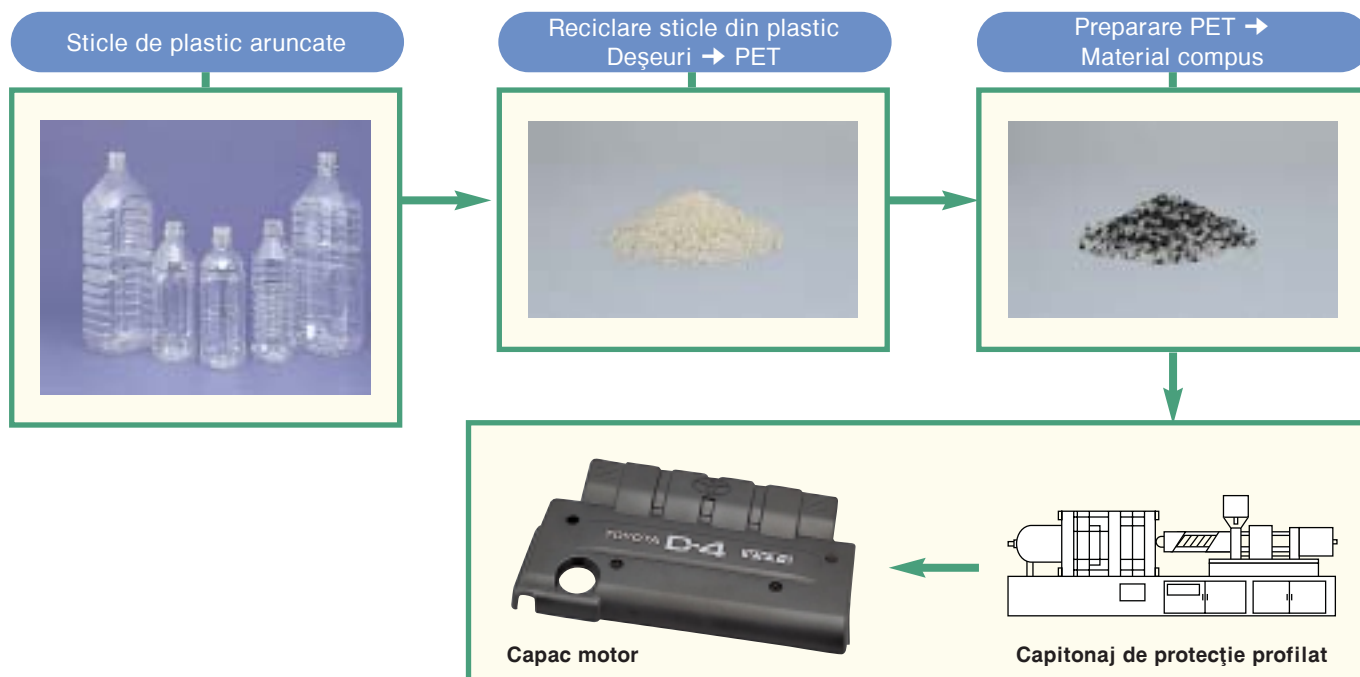


Utilizări ale Diferitelor materiale reciclate

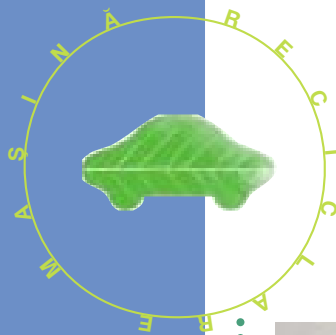
Tehnologii pentru reciclarea materialelor dezvoltate de Toyota

Tip	Original	Articol	Piesă reciclată
Rășină termoplastică	Bară de protecție din TSOP (Toyota Super Olefin Polymer)	Bară de protecție	Dispozitiv de protecție pentru rezervor de combustibil
		Capitonaj portbagaj	Dispozitiv de protecție pentru pompă de combustibil
	Capitonaj interior, ornament	Planșă scaun	Husă scaun
		Capac lampă	Capitonaj hayon
		Protecție motor	Capitonaj portbagaj
		Plăcuță bară de protecție	Capitonaj parte laterală
		Capac curea de distribuție	Îmbrăcăminte ventilator
Rășină plastifiabilă prin încălzire	Componente din FRP (Fibră de sticlă)	Carcasă trapă de acoperiș	Capac de chiulasă
Material compozit care conține rășină	Covoraș	Întăritură covoraș	Componente de ranforsare a covorașelor
	Material textil pentru scaun	Placă antifonată pentru podea	
	Înveliș planșă de bord	Placă antifonată între motor și habitacul	
	Capitonaj profilat al plafonului	Capitonaj portbagaj	
Cauciuc	Chedere	Dispozitiv de protecție furtun	Chedere
Reziduuri provenite din casarea automobilelor (ASR)	Spumă și fibră poliuretanică	RSPP (Produse reciclate pentru izolare fonică)	
	Cabluri din cupru	Ranforsare materiale pentru piese turnate în aluminiu	
	Sticlă	Ranforsare materiale pentru plăci planșeu	
Altele	Sticle de plastic	Materiale fonoabsorbante	

● Exemplu de producere a capacelor de motor din sticle din plastic reciclate, în Japonia



Sprijinul esențial esențial oferit de dealeri



La efectuarea lucrărilor de întreținere a vehiculelor în ateliere se produc diferite tipuri de deșeuri, unele dintre acestea fiind reciclabile. Toyota a solicitat ajutorul dealerilor pentru îmbunătățirea procesului de reciclare a consumabilelor și pieselor de schimb printr-o îmbunătățire a eficienței colectării și prin stabilirea de contacte cu companii de reciclare. De asemenea, Toyota promovează comercializarea pieselor recondiționate.

Tehnologia de reciclare a cauciucului

La începutul anului 2001, Toyota a publicat Îndrumările privind protecția mediului pentru Companiile naționale de marketing și vânzări (NMSC). Îndrumările privind protecția mediului stabilesc cerințe specifice privind activitățile de reciclare în spațiile de service ale dealerului. Toți dealerii trebuie să implementeze un sistem de management al deșeurilor, ținând cont de toate reglementările locale și condițiile de conformare. În acest fel, Toyota a participat în mod activ în Europa la promo-

varea dezvoltării unor sisteme atocuprinzătoare de management la nivelul dealerilor. În acest sens, au fost identificate anumite categorii obligatorii privind colectarea unor articole cum ar fi bateriile, anvelopele, uleiul uzat, filtrele de ulei, lichidul de frână, vopseaua și solvenții. În Germania, în 2001 au fost colectate peste 230.000 filtre de ulei și 25.000 baterii de mașină și trimise la recuperare. În timp ce în Franța, au fost colectate și procesate aproximativ 50.000 filtre de ulei și aproape 3.000 baterii.

Pe anumite piețe europene, NMSC-urile operează deja la nivel-național



Tehnician caroserie independent în atelier

sisteme de management al deșeurilor provenite de la dealeri prin contracte cu parteneri selectați. Acești parteneri sunt responsabili pentru managementul deșeurilor din spațiul de service a dealerilor, de la colectare la triere și recondiționare.

De exemplu, în Marea Britanie, dealerii Toyota și Lexus colaborează cu companii autorizate de management al deșeurilor, cum este Cleanaway. Acestea asigură că toate deșeurile toxice și cele generale colectate de la dealeri sunt scoase din uz în mod corespunzător și reciclate sau recuperate, când acest lucru este fezabil și rentabil din punct de vedere economic.

În Germania a fost pus în aplicare un proiect de reciclare a barelor de protecție. Dealerii Toyota îndepărtează de la barele de protecție vechi piesele metalice; iar barele de protecție sunt apoi colectate și transferate, trecând prin centre sau depozite regionale, la o unitate de reciclare.



Tehnician independent montând o tobă de echipament originală

Piese recondiționate

În ceea ce privește dezvoltarea produselor, Toyota respectă în mod activ o politică de protecție a mediului, extinzând gama sa de piese originale recondiționate. Aceste produse reutilizează multe componente, eliminând astfel nevoia de materie primă nouă și economisind energia necesară pentru transformarea ei în produse finite. În următorii trei ani, se estimează că Toyota va lansa între 10 și 15 game de produse noi recondiționate, toate acestea urmând a fi disponibile la dealerii Toyota din Europa. În 2002 Toyota a lansat, pe toate pie-

țele europene, compresoare de aer condiționat și cremaliere servo-direcție recondiționate, iar în prezent lucrează la motoare, butucuri scurte și chiulase recondiționate, lansarea acestora fiind prevăzută pentru începutul anului 2003.

Totodată, Toyota a coordonat în Europa dezvoltarea și implementarea unui sistem mai eficient de casare a pieselor, prin care piesele uzate sunt casate prin intermediul centrului european principal de distribuție a pieselor, și nu direct de la dealeri la furnizor. Pe termen lung, acesta va asigura că sunt casate corect cât mai multe piese iar sistemul este administrat într-o manieră profesionistă superioară.

Sunt disponibile următoarele piese testate și aprobate conform standardelor Toyota:

- demaror recondiționat
- alternator recondiționat
- kit ambreiaj recondiționat
- transmisie automată recondiționată
- compresoare climatizare recondiționate
- cremaliere servo-direcție recondiționate



Exemplu de piese recondiționate disponibile în prezent pe piața europeană

Eforturi privind Procese durabile la sfârșitul duratei de viață

Prețurile actuale pentru reciclare diferă de la o țară la alta datorită diferențelor privind piețele de materiale reciclate/recuperate, costurile forței de muncă, costurile gropilor de gunoi ecologice și nivelul de calitate și profesionalism al operațiunilor de colectare și dezmembrare, la unitățile de recondiționare ca și nivelul tehnologiei. Astfel se explică necesitatea adecvării fazelor timpurii de proiectare pentru reciclare la practicile curente durabile economic. Toyota colaborează cu alți producători de automobile dar în același timp dezvoltă specializarea in-house în acest sens.

Un instrument practic pentru dezmembrare

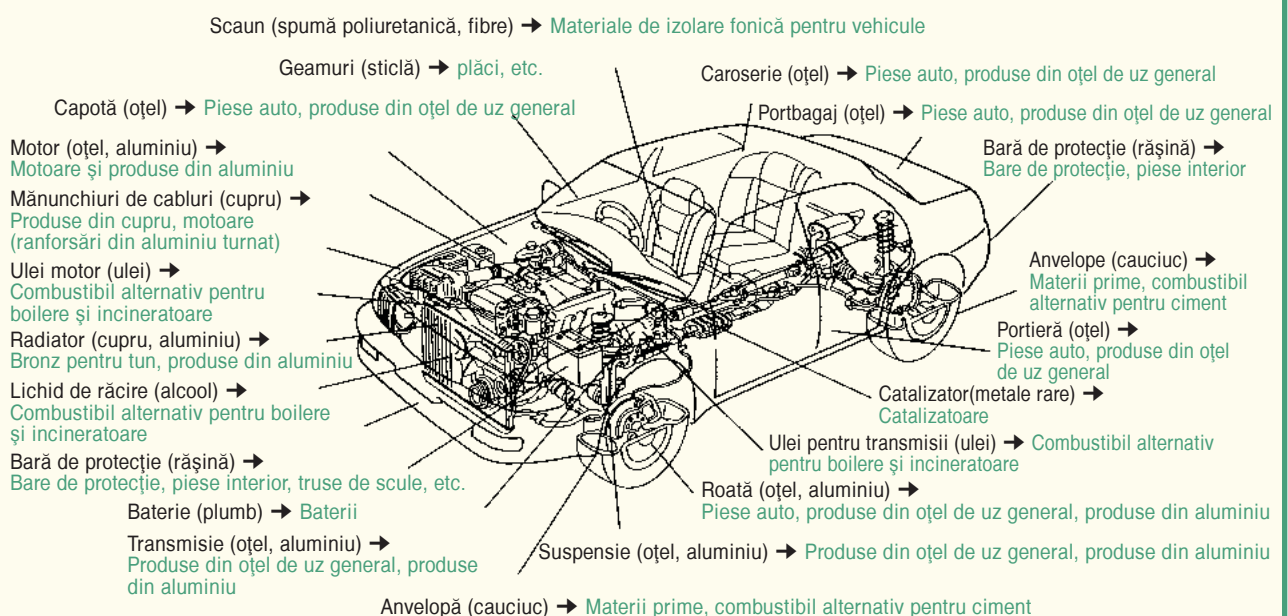
Dezmembrarea vehiculelor aflate la sfârșitul duratei de viață este prima fază în procesul de recondiționare, acuratețea și calitatea acestui proces determinând posibilitatea de

- reutilizare și reciclare a pieselor și componentelor.
- Conform directivei europene privind vehiculele aflate la sfârșitul duratei de viață, producătorii de automobile trebuie să ofere informații privind procesul de dezmembrare pentru fiecare tip de vehicul nou disponibil pe piață.

Pentru a respecta această cerință, Toyota s-a alăturat unui consorțiu format din peste 20 de producători, care pregătește informații privind procesul de dezmembrare în format electronic – Sistemul Internațional de Informare privind Dezmembrarea – International Dismantling Information System (IDIS). Aceste informații sunt actualizate periodic și distribuite în rețeaua autorizată de dezmembrare din Europa. Pentru informații suplimentare privind sistemul IDIS accesați pagina web la <http://www.idis2.com>.



Exemple de piese reciclate de la vehiculele aflate la sfârșitul duratei de viață



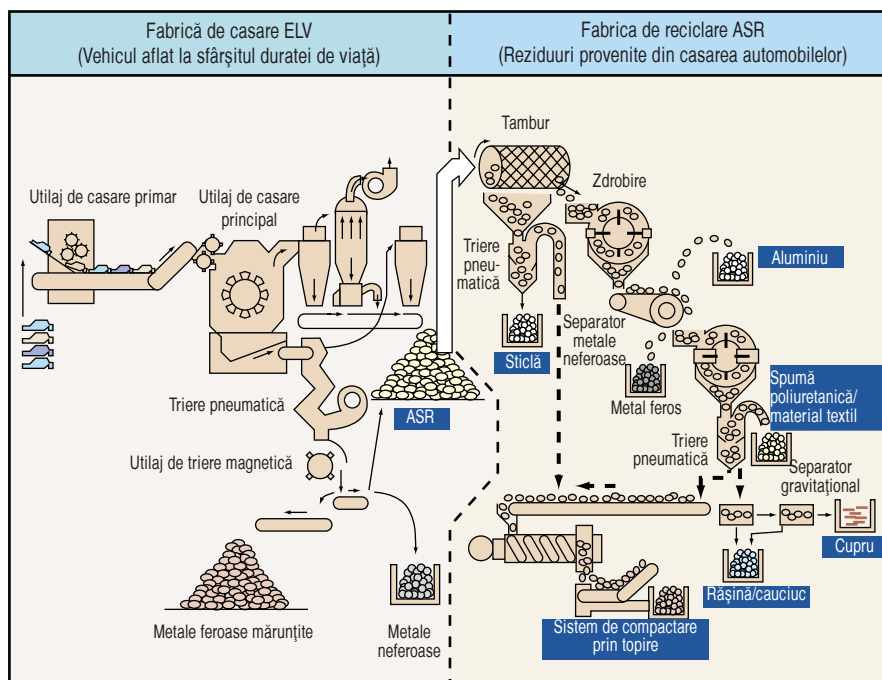
Fabrică deschizătoare de drumuri în domeniul reciclării, operațională în Japonia

În timpul dezmembrării, sunt îndepărtate în primul rând motoarele, anvelopele și celelalte piese vitale de la vehiculele aflate la sfârșitul duratei de viață. Caroseria este apoi zdrobită de către un utilaj de dezmembrare și sunt recuperate metalele neferoase. Celelalte reziduuri de casare, care conțin fragmente de rășină, cauciuc, sticlă și alte materiale, erau considerate ca fiind practic imposibil de reciclat și casat sub formă de deșeuri în gropile eco-

gice. În 1993, Toyota împreună cu Toyota Metal Co., Ltd. a început să dezvolte o tehnologie pentru utilizarea eficientă a reziduurilor de casare și apoi a construit prima fabrică de reciclare din lume de producție în masă, cu o capacitate de reciclare de aproximativ 15.000 de vehicule aflate la sfârșitul duratei de viață pe lună, care a fost pusă în funcțiune în august 1998. Acest centru furnizează date de cercetare pentru diviziile de proiectare Toyota și oferă informații peste tot în lume pentru a asista companiile de dezmembrare, casare și reciclare în îmbunătățirea metodelor de reciclare.



Fabrica de reciclare (Toyota Metal Co., Ltd.)

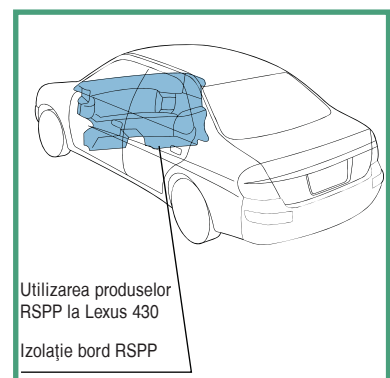
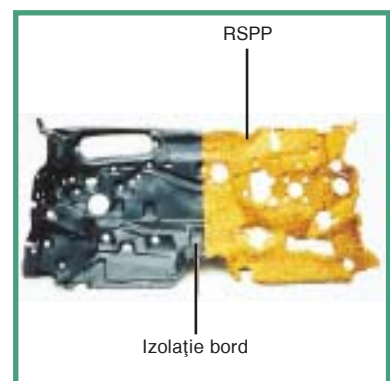


Utilizare eficientă a deșeurilor provenite de la casare

Tehnologiile dezvoltate independent de Toyota pentru separare uscată, triere și reciclare. Cu ajutorul acestor tehnologii, fragmente mici de cauciuc, sticlă etc. din reziduurile de casare pot fi reciclate într-un material nou de excepție.

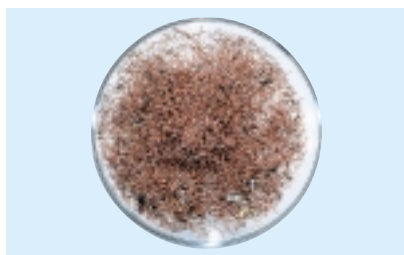
1 Dezoltare RSPP

Spuma poliuretanică și materialul textil, componente principale ale reziduurilor de casare, sunt triate și reciclate în RSPP (Recycled Sound Proofing Products – Produse reciclate de izolație fonică), un material izolant care acum este reutilizat pentru un număr de piese auto. Spre deosebire de produsele convenționale, acest nou material de izolare fonică are goluri de aer mari care mențin un echilibru bun între caracteristicile de izolare și absorbire fonică pentru calități deosebite ale izolației fonice.



2 Reciclarea mănunchiurilor de cabluri

Toyota a dezvoltat independent un dispozitiv de triere de mare precizie pentru separarea mănunchiurilor de cabluri. După îndepărtarea protecției din plastic și a conectorilor, este reciclat cuprul rămas (cu o puritate de 97% sau mai mare). În Japonia, cuprul separat este utilizat în prezent în turnătorii ca material de ranforsare la piesele turnate din aluminiu.



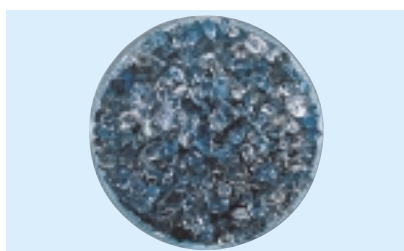
Se folosește un dispozitiv de triere de mare precizie pentru separarea mănunchiurilor de cabluri. Se îndepărtează protecția din plastic și conectorii și este reciclat cuprul rămas.



Chiulase de motor din aluminiu folosind cupru triat ca material de ranforsare

3 Sticla - materie primă pentru industria ceramicii

Utilizând caracteristicile de înaltă calitate ale sticlei folosite la automobile, praful de sticlă din reziduurile de casare este reciclat în plăci de o densitate și rezistență remarcabile, folosite de asemenea ca materiale pentru pavaje de amenajări peisagistice.



Sticlă triată

4 Combustibili alternativi

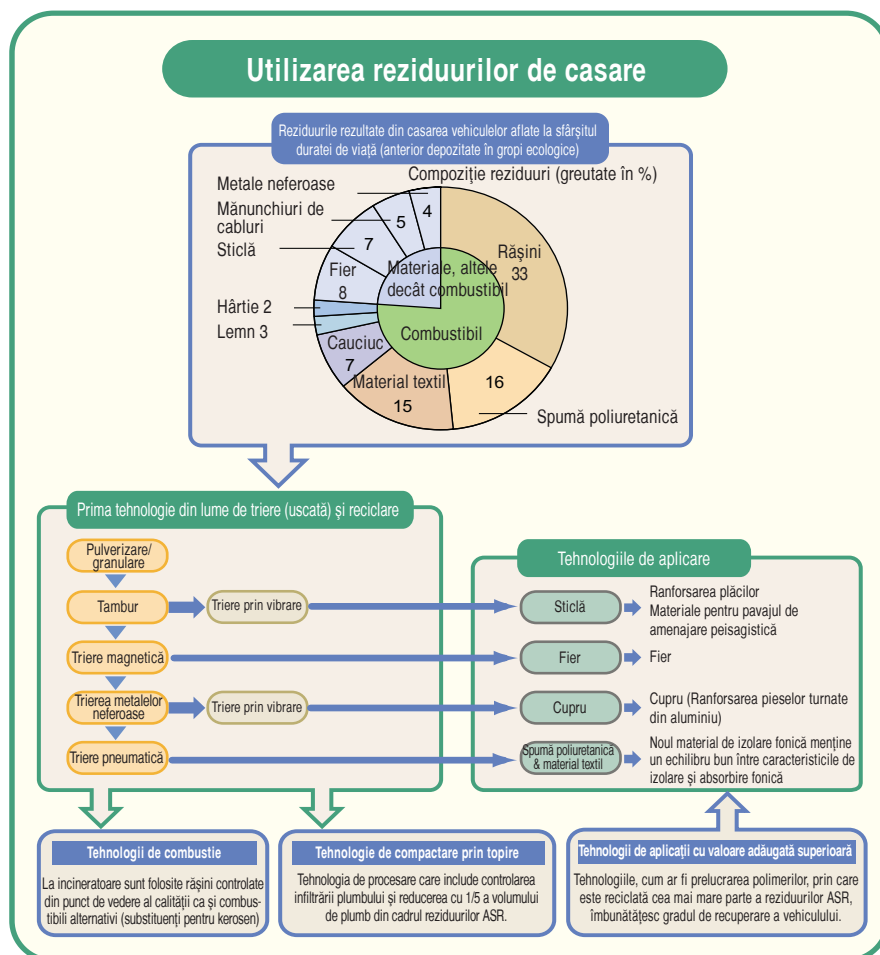
Rășinile triate formează cea mai mare parte a reziduurilor de casare din punct de vedere al greutății și al dimensiunii bucăților uniforme. Acestea au o putere calorifică ridicată, egală cu cea a cărbunului. Acestea le oferă posibilitatea de a fi utilizate ca substituenți pentru cărbune și kerosen. Toyota, împreună cu Sanei Industry Co., Ltd., au pus bazele cercetării posibilității utilizării rășinilor triate ca combustibil alternativ și au reușit comercializarea acestora. Acest combustibil este utilizat în Japonia din aprilie 1999.



5 Tehnologia de compactare prin topire reduce considerabil volumul deșeurilor din gropile ecologice

Din 1996, s-au impus controale asupra gropilor ecologice ASR (reziduuri provenite de la casarea automobilelor) din Japonia și au fost înăsprite reglementările privind nivelele permise de infiltrație a metalelor toxice. De asemenea, în 1999, directiva europeană privind gropile ecologice a stabilit criterii stricte de acceptare pentru deșeurile toxice și ne-toxice din gropile ecologice. Pentru a se conforma acestor noi reglementări, Toyota a dezvoltat o tehnologie de compactare prin topire care folosește o pală de mare viteză pentru frământarea și încălzirea reziduurilor ASR, reducând atât volumul (1/5 din nivelele anterioare) cât și infiltrația plumbului. Într-o primă fază, acest lucru a permis Toyota să respecte noile reglementări pentru gropile ecologice controlate din Japonia.

Utilizarea reziduurilor de casare



Intensificarea cercetărilor la Centrul tehnic de reciclare a automobilelor

În anul 2000 au avut loc dezvoltări majore privind reciclarea. În Japonia a intrat în vigoare o nouă lege, scopul acesteia fiind promovarea unei societăți bazate de reciclare în timp ce în Europa a fost emisă o directivă pentru a asigura colectarea vehiculelor aflate la sfârșitul duratei de viață, recondiționarea acestora în condiții ecologice corespunzătoare, reutilizarea și recuperarea acestora. La acea dată, fabrica de reciclare Toyota era deja operațională dar Toyota a decis dezvoltarea în continuare a tehnologiilor de reciclare pe baza experienței acumulate și a înființat Centrul tehnic de reciclare a automobilelor în cadrul Toyota Metal Co., Ltd.



Studiu asupra posibilității de îndepărtare a componentelor exterioare



Studiu asupra posibilității de eliminare a lichidelor



Studiu asupra posibilității de îndepărtare a pieselor șasiului

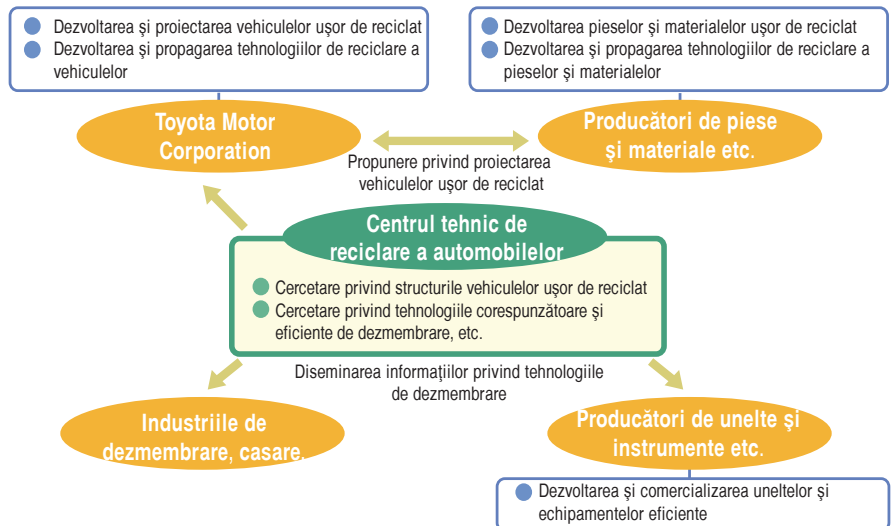
Centrul tehnic a început să funcționeze din aprilie 2001, pentru a accelera ritmul cercetărilor în domeniul reciclării, acesta se va concentra asupra unor subiecte ca “structuri auto ușor de dezmembrat” și “tehnologii corespunzătoare și eficiente de dezmem-

brare,” care implică toate diviziile. Rezultatele cercetărilor vor fi transmise diviziilor de proiectare din cadrul companiilor, iar informațiile privind procesul de dezmembrare vor fi trimise companiilor de dezmembrare, în acest fel ajutând promovarea reciclării.

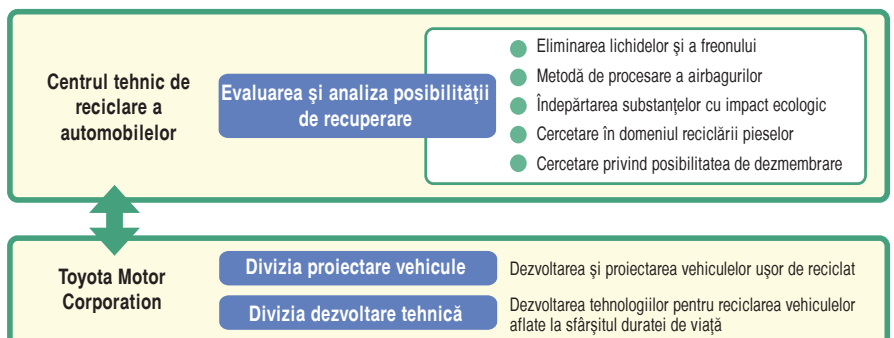


Centrul tehnic de reciclare a automobilelor (Handa City, Prefectura Aichi), Japonia

● Poziționarea Centrului tehnic de reciclare a automobilelor



● Relația de cooperare cu Toyota Motor Corporation



Construirea Sistemului de reciclare a bateriei modelului Prius

Scoaterea din uz a bateriilor este considerată o problemă cheie pentru durata de viață a vehiculelor electrice. Pentru a realiza modelul Prius, vehiculul hibrid produs în serie de Toyota, liderul pieței mașinilor ecologice în ceea ce privește scoaterea din uz a bateriilor, Toyota a rezolvat cu succes această problemă.

Despre bateriile Prius

Bateria sistemului Toyota Prius Hybrid este o baterie de înaltă tensiune (~280V) NiMH (Hidruură de nichel), cântărind aproximativ 40 kg. Bateria conține 38 module, fiecare etanșei-

zat și conținând șase celule. Pentru reducerea riscului de erori în manipulare, Companiile naționale de marketing și vânzări (NMSC) asigură colectarea directă a acestora de către companii specializate.

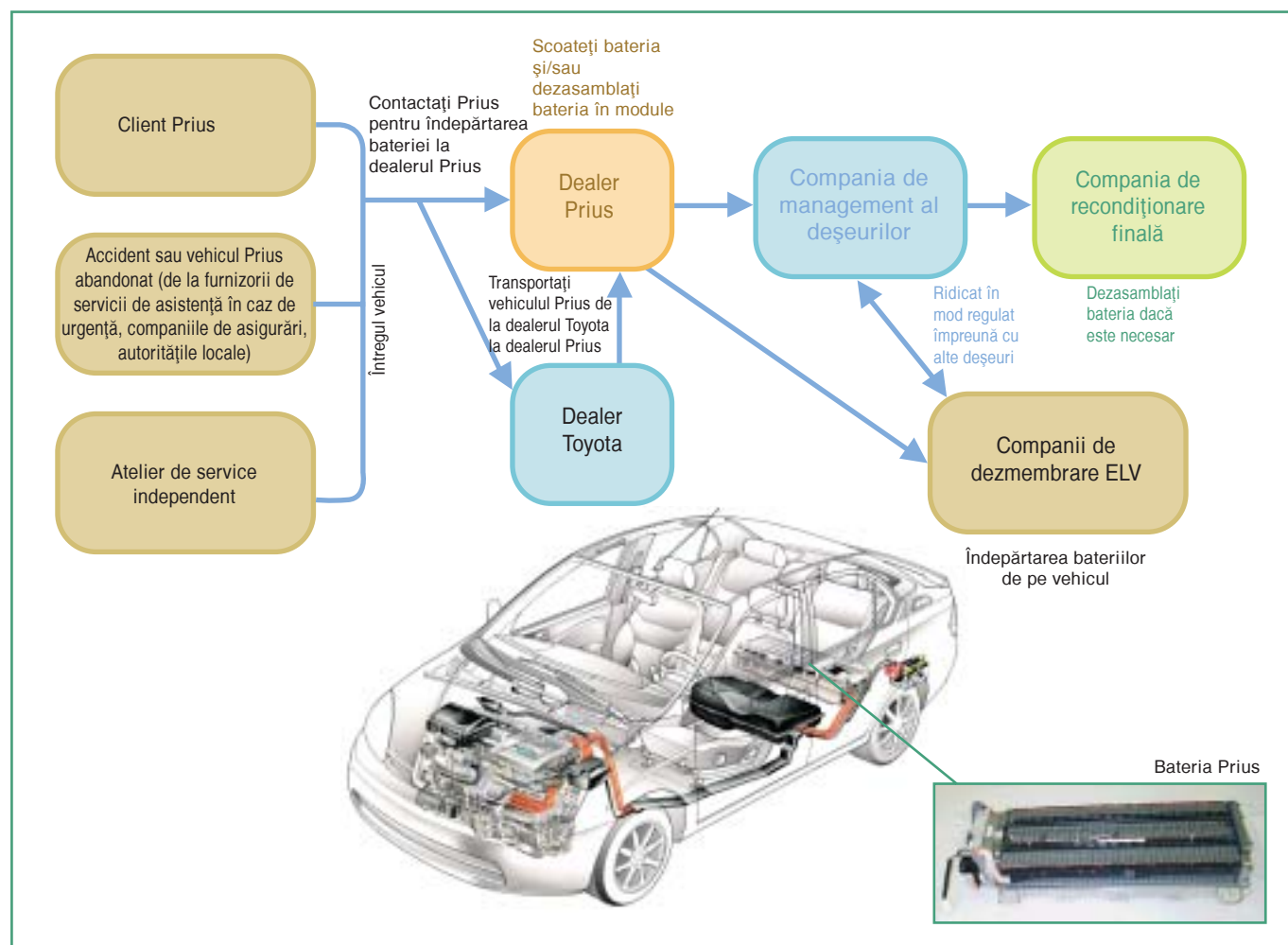
În toate țările în care este vândut modelul Prius, serviciile de asistență rutieră și de urgență sunt informate cu privire la modul în care trebuie manipulate bateriile Prius în cazul defectării vehiculului sau în caz de accident.

Reciclarea bateriilor în practică

Chiar înainte de lansarea europeană a modelului Prius, Toyota a pus bazele unei rețele dedicate de reciclare a bateriilor NiMH în Europa. Toți cei implicați în sistem – de la clienți, autorități

locale, servicii de urgență, dealeri, până la ateliere și garaje independente – au fost informați că dealerii Toyota Prius reprezintă puncte principale de colectare pentru aceste baterii. După colectare, bateriile Prius sunt transferate la o companie de reciclare autorizată de Toyota. Companiile autorizate în prezent includ: SNAM și Citron în Franța; Accurec în Germania; Batrec în Elveția; Saft în Suedia. Alte companii de reconstrucție pot fi aprobate de TMC la cerere. A fost dezvoltat un "Manual de dezmembrare a bateriilor Prius HV" și distribuit dealerilor Prius, punându-se accentul pe măsurile de precauție care trebuie respectate la dezmembrarea unui vehicul cu defectțiuni.

● Sistemul de reciclare a bateriei modelului Prius



Noua Toyota Earth Character

Implementarea managementului consolidat al mediului

Politica de bază

I. Contribuție pentru o societate prosperă a secolului 21

Pentru a contribui la societatea prosperă a secolului 21, urmăriți dezvoltarea în armonie cu mediul, și atingerea nivelului zero de emisii în toate domeniile activităților comerciale.

II. Urmarea tehnologiilor de mediu

Respectați toate tehnologiile de mediu posibile, dezvoltarea și stabilirea de noi tehnologii pentru ca mediul și economia să co-existe armonios.

III. Acțiuni voluntare

Dezvoltați un plan voluntar de îmbunătățire, nu numai pe baza unor măsuri complet preventive și a respectării legilor, dar și care să soluționeze problemele ecologice la scară globală, națională și regională și să promoveze o implementare continuă.

IV. Colaborarea cu societatea

Stabiliți relații apropiate și de colaborare cu un spectru larg de persoane și organizații implicate în conservarea mediului inclusiv guverne, municipalități locale, ca și companii și industrii aferente.

Îndrumări acțiuni

1. Întotdeauna acordați atenție mediului înconjurător

Atingerea nivelului zero de emisii în toate fazele, și-anume producția, utilizarea și scoatere din uz.

- Dezvoltarea și furnizarea de produse cu caracteristici superioare privind protecția mediului
- Concentrarea asupra activităților de producție care nu generează deșeuri
- Implementarea prin intermediul unor măsuri preventive
- Promovarea activităților comerciale care contribuie la ameliorarea mediului

2. Partenerii de afaceri sunt parteneri în crearea unui mediu mai bun

Cooperarea cu companii asociate.

3. În calitate de membru al societății

Participă activ la acțiuni sociale.

- Participă la crearea societății ciclice
- Politicile guvernamentale de asistență în domeniul protecției mediului
- Contribuie de asemenea la activitățile non-profit

4. Pentru o mai bună înțelegere

Distribuiți informații în mod activ și promovați conștientizarea problematicii mediului



Publicat de: TOYOTA MOTOR MARKETING EUROPE
Environmental Affairs Co-ordination Office
Tel: 0032 2 745 24 86
Fax:0032 2 745 20 67
E-mail: eaco@toyota-europe.com

Publicat: Noiembrie 2002 (pe baza versiunii Japoneze
redactate în noiembrie 2001)