

Riciklimi i Plastikës



PLASTIKA



Cfarë është plastika?

Plastika është një substance organike që fitohet fillimisht nga përpunimi i karburantit. Një qese plastike zakonisht mund të përdoret për vetëm 30 minuta, por do të duhen 500 vite për t'u dekompozuar. Plastika është rezistente dhe ka lakueshmëri të dukshme, për këtë arsye plastika ka arritur praktikisht nivele aplikimi në çdo fushë. Biodegradimi që i bëhet plastikës i duhet 500 deri në 1000 vjet.



Materialet plastike i klasifikojmë në :

1. Klasifikimi i bazuar në strukturë: polimer linear, i degëzuar ose rrjetor.
 2. Klasifikimi i bazuar në vetitë: termoplastike, elastomer (gomë) dhe termoset
- Këto dy mënyra klasifikimi janë të lidhura me njëra-tjetrën, kështu që vetitë dhe struktura varen nga njëra-tjetra.



Plastikën e ndajmë në disa lloje:

1. Polietileni, PE

Polietileni bën pjesë në grupin e polimerëve termoplastikë. Ky është një material plastik i përdorur gjerësisht, është polimer i etilenit $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ dhe ka formulë të tillë $(-\text{CH}_2\text{CH}_2)$. Në varësi nga kristaliniteti, pesha molekulare, temperatura e shkërrijes dhe nga gjendja e tranzicionit ai mund të jetë ose jo transparent. Polietileni gjendet në tre tipe kryesore: LDPE (densitet –i ulët= 0.92 gr/cm^3) dhe HDPE (densitet i lartë = 0.95 gr/cm^3) dhe LLDPE E (densitet i ulët-linear = 0.95 gr/cm^3). Polietileni përdoret kryesisht në mjekësi, sektori i automobilave (rezervuarët e karburantit), në kozmetikë (dizenjo të reja të paketimit), paketimi i lëngjeve ushqimore, HDPE përdoret tek tubat e kanalizimeve 17%, produktet me derdhje 20%, kontenierë industrial, paketimin e gjërave shtëpijake etj. LDPE përdoret gjithashtu edhe si material paketues, duke përfshirë çantat plastike, është përpunimi i letrës dhe kartonit, ndërsa HDPE përdoret më shumë për të bërë konteniere, materiale hidraulike dhe pjesë makinash. Polietileni përbehet nga disa cilësi si janë fortësia, lehtësia e procesit, rezistenca kimike, i reziston gërryeries, përcjellshmëria elektrike, fortësia ndaj goditjeve, koeficient të ulët fërkimi dhe pothuajse nuk thith lagështi.

2.Polistireni, PS

Polistireni (PS) është polimeri sintetik. Polistireni është një polimer amorf i lëmuar që zakonisht është i fortë dhe relativisht pak i kushtueshëm. Polistireni është një substancë termoplastike, e cila në temperaturën e ambjentit është në gjëndje të ngurtë. Polistireni i pastër është një material pa ngjyrë, plastikë i fortë dhe jo shumë fleksibël. Kërkon një kohë të gjatë biodegradimi. Njësia bazë e tij është stireni me formulë kimike (C₈H₈).

3.Polipropileni

Polipropileni është i ngjashëm me polietilenin. Veçoritë e polipropilenit ndryshojnë sipas peshës molekulare, metodës së prodhimit dhe kopolimerëve të përfshirë në përzierje. Polipropileni normalisht është i fortë, i ashpër dhe fleksibël, kryesisht kur kopolimerizohet me etilen. Polipropileni është material ekonomik. Polipropileni paraqet rezistencë të lartë kimike, rezistencë të mirë në thyerje dhe fortësi të mirë. Polipropileni është lehtësisht i përpunueshëm.



Cfarë është riciklimi i plastikës?

Riciklimi materialeve plastike është një proces i rikuperimit të mbeturinave e mbetjeve plastike dhe ripërpunimit të tyre në produkte të dobishme, shpesh krejt të ndryshme nga forma e tyre origjinale. Kjo do të thotë që shishet e pijeve nëpërmjet procesit të shkrirjes mund të shndërrohen në karrige dhe tavolina plastike, etj. Në mënyrë tipike një plastik nuk riciklohet në të njëjtin tip plastike dhe produktet e përbëra nga plastikat e ricikluara shpesh janë të pariciklueshme. Prodhimet plastike e ruajnë fortësinë dhe nuk disgregohen me kalimin e kohës siç mendohej më parë.

Hapat e procesit të Riciklimit

1. Seleksionimi - Ndarja
2. Copëtimi
3. Larja
4. Shkrirja dhe Peletizimi

1.Ndarja dhe Seleksionimi i Mbetjeve Plastike

Ndarja e lëndëve plastike të papastra është një pjesë themelore e procesit të riciklimit. Kjo për shkak të llojeve të ndryshme të lëndëve plastike në përdorim dhe shumica e tyre nuk janë të ngjashme me njëra-tjetrën, që janë të lidhuara mekanikisht, kimikisht ose termikisht me njëra-tjetrën.

Ndarja e lëndëve plastike bëhet në këto mënyra:

- 1.Ndarja mekanike përfshin identifikimin e karakteristikave të ndryshme të materialeve në kontener nga persona me sy të stërvitur ndërkohë që kontenerët lëvizin përgjatë transportuesit lëvizës.
2. Metodat e ndarjes të bazuara në densitet përfshijnë rezervuaret e tretjes dhe hidrociklonet.
- 3.Ndarja me metodën optike përdoret për të ndarë copa polimeri në bazë të ngjyrës dhe transparencës.

Metodat e ndarjes së avancuar të bazuara në spektroskopi:

1. Spektroskopia MID-Infra-të kuqe të mesme
- 2.Spektroskopia NEAR-infra të kuqe
- 3.Ndjesorë akustik me lazer



2. Copëtimi - Reduktimi i madhësisë

Një ndër hapat më të rëndësishme të procesit të riciklimit është copëtimi i mbetjeve plastike para se ato të kalojnë në procesin e shkrirjes. Kjo së pari për faktin se plastika duke qenë me natyrë abrasive përzihet me çdo lloj çeliku. Së dyti, sepse plastika që do të riciklohet zakonisht përmban ndotës të llojve dhe natyrave të ndryshme. Për këto arsye makineria e copëtimit duhet të zgjidhet në përputhje me:

1. Llojin e plastikës që do të copëtohet
2. Madhësinë e plastikës
3. Nëse procesi është i njomë apo i thatë
4. Kapacitetit të makinërisë
5. Lloji dhe sasia e ndotjes në skrap

Cikli për riciklimin e plastikës.



Llojet e plastikës :

Në grupin e parë bejnë pjese PET (polietilenet –teraftale) që futen :

1-Shishet e ujit

2-Shishet e lëngjeve të frutave dhe

3-Shportat plastike

Në grupin e dytë HDPE-te (polietilenet me densitet te lartë) futen:

a)shishet që përdoren për amballazhimin e shisheve te qumshtit

b)shishet që mbajnë solucionet larëse të enëve.

Në grupin e tretë PVC-të futen:

a)shishet që përdoren për magazinimin e ujit dhe ato

b)shishe që përmbajnë shampo.Kanë një rëndësi të vecantë sepse prodhohen nga gazi i viniklorit helmues si pasojë i polimerizatimit që largohet nga lënda plastike e thermuar .Ne rastin e diegies se 1 kg PVC clirohet nje sasi gazi klohidrik 0,5 kg.

Në grupin e katërt bëjnë pjesë LDPE(polietilenet me densitet të ulet) që janë:

a)canta

b)qeset plastike për amballazh.

Në grupin e pestë bëjnë pjesë PP(polipropileni)

Përdoret në kupat e margarines dhe për të gjitha tipat e kupave të cilat përdoren për ushqim të nxehtë .

Në grupin e gjashtë bën pjesë PS(polisterenet)përdoren për:

- 1-ndërtim të vazove të kosit
- 2-shkumës së mishit
- 3-paketimit të vezeve
- 4-kutitë e hamburgerit
- 5-paketime mbrojtëse për elektrike
- 6-për teknikat plastike.

Në grupin e shtatë janë molominat që shërbejnë për materjalet e ndërtimit.Përdoren për pjatat dhe filxhanet plastike.

Klasifikimi i plastikave sipas vetive fizike .

1-Termoplastikat kanë si karakter kryesor kalimin e tyre në gjëndje fluide (të lëngët)në temperaturat që lëvizin nga 250-300 gradë C dhe kalimin e tyre në gjëndje të ngurtë në temperaturë të ulta.Karakteristikat e tyre është përqindja e lartë e riciklueshmërise. Në termoplastikat bëjnë pjesë:1-polialkanet 2-polietilenët 3-poliplepilenët 4-poliestirenët 5-poliolifinat.

Rrugët që cojnë në reduktim e konsumit të materjaleve të riciklueshme .

- 1-Dematerializimi ,me përdorim më pak të lëndëve të para për të prodhuar nje produkt.
- 2-Zvëndesimi (përdorimin e një materiali në vënd të një materiali ndotës).
- 3-Riciklimi është procesi i ripërpunimit të molekulës plastike që con në një prodhim të ri me ose pa ndryshuar formulën kimike te materialit të riciklueshëm.
- 4-Ekstraktimi ose nxjerrja e materialeve të dobishme nga mbeturina.



Riciklimi sipas vetive mekanike.

Ka te bejë me grumbullimin ndarjen degëzimin dhe përfitimit të materialit përfundimtar me material te riciklueshëm .

Grumbullimi realizohet në dy mënyra:

1-në kazan të vendosur në vëndet e grumbulluara

2-nëpermjet pikave të vecanta të grumbullimit.

Ndarja realizohet në mënyrë të mekanizuar dhe manuale:

a)-me duar duke patur parasysht ngjyrën.b)-madhësia e materialit ,c)-dëndësia.

Ndarja automatike realizohet nëpërmjet rrezeve x flurishente

Degëzimi dhe bluarja .

1-dëngjet e përbera vetem nga nje lloji polimeri i nënshtrohen proceseve te mëparshme që kanë te bëjnë me coptimin dhe bluarjen.

2-kokrrizimi i materialit plastik bëhet sipas procesit larjes.

3-procesi i shkrirjes 250-300 gradë C,që jepet forma e produktit të ardhshëm ose realizohet vetëm procesi i gramolomizimit ose kokrrizimit.

Riciklimi sipas vetive kimike.

Është procesi i ripërpunimit të mbetjeve për të prodhuar një material të ri duke ndryshur strukturën kimike. Bazohet në shpërndarjen e polimerëve në monomer ose në komponent të tjerë përbërës dhe mund përdoret në rafireni ose në proces të prodhimit kimik.

Monomerët e përftuara prodhohen më vonë për të prodhuar plastika të tjera:si psh polisterenet të cilat shërbejnë për të prodhuar shishe lëngjesh të gazuara.

Proceset që përdoren për realizimin kimik:

1-Piroliza që ka të bëjë me nxehjen e termoplastikave në mungesë të O₂ dhe kur poliolefinat formojnë një masë veshtullore si vaj dhe nga ku formohen monomeret etilenet dhe te poli propilenit.

2-Gazifikimi zbërthimi i praktikave nëpermjet kësaj metode con në përzjerjen e këtyre gazeve H⁺ që përdoren me tejë në industrinë e naftës dhe industrinë kimike.

3-Zbërthimi kimik i procesit ekzotermik oksidues që shoqerohet me clirimin e nxehtësisë ,CO₂ dhe ujë (O₂).

Menaxhimin i mbetjeve të plasikës bëhet në dy forma:

1-Trajtimi Ekologjik i cili përfshinë këto procese:

a)Reduktim ,b)Ripërdorim, c)Riciklim,d)Landfill

2-Trajtimi Industrial i cili përfshinë keto procese:

a)Djegje ,b)Piroliza

Teknologjitë që përdoren në Shqipëri për riciklimin e plastikës.

Procesi fillon me seleksionimin manual të materialeve plastike që realizohen në makinerinë nëpërmjet shiritit rrëshqitës transportohen materiale jo vetëm si lëndë e parë por edhe të përpunuara. Në këtë njësi do të ketë puntorë të cilët do të bëjnë seleksionimin e materialeve pasi është e pamundur ti ndash ato në mënyrë automatike. Më pas materialet e seleksionuara me anë të një shiriti transportues rrëshqitës me gjerësi 1200 mm transportohen drejt grirësit të njëanshëm. Kjo makineri përdor një rrotullues të përbërë nga hekuri me presa të shumta si presa fikse dhe rrotulluese ku copëtohen materialet. Gjithashtu, makineria ka një dhomë shkarkimi ku prodhon copa me përmasa të përllogaritura ose riqarkullon materialet e llogaritur në dhomën ushqyese. Materiali copëzohet në pjesëza me dimensione deri në 100 mm. Këto pjesëza nëpërmjet nyjes së grirësit me diametër 300mm, transportohen në makinerinë e para-lavazhit.



Kjo makineri është e programuar posaçërisht me një rrotullues të përbërë nga katër rrathë të bashkangjitur për të pranuar material të madhësive të ndryshme pa e prekur njëri tjetrin. Në thelb makineria me proces të kombinuar midis ujit dhe forcës së fërkimit është për të larguar shumicën e ndotësve sipërfaqësorë dhe të pranojë gurë, copa të vogla çeliku dhe materiale të tjera të forta. Me anë të njëjës transportuese materialet transferohen në vaskën e lundrimit.

Rezervuari dekantimit i ndan materialet në bazë të peshës së tyre specifike. Në këtë proces materialet me densitet më të madh se uji si p.sh. alumini, çeliku, gurë dhe materiale të tjera dekantojnë kështu që materiali granulator është i mbrojtur dhe nuk mund të dëmtohet. Materialet pluskues depozitohen në fund të rezervuarit përmes një fluksi uji që krijohet nga dy shtylla të fiksuara me paleta të përshtatshme.



Materiali pluskues rrjedh në fund të vaskës falë një nyjeje horizontale që e dërgon një nyje tjetër rrëshqitëse në ngarkim të makinerisë pasardhëse. Një vaskë tjetër shërbimi kontrollon fluksin sipërfaqësor dhe atë të vaskës kryesore. Kjo makineri është e pajisur dhe me një sistem tharës, me lidhje hidraulike dhe natyralisht është e ndërtuar me parametra shumë rezistentë. Materialet që fundosen nxirren vazhdimisht me anë të një krëhëri horizontal me transportues të fiksuar me vidë, i cili duhet të jetë gjithmonë në gjendje pune për të pastruar. Mbas këtij procesi materiali i plastikës duket shumë i pastër edhe pse në të ka ende ndotje.





Kështu që mulliri merr plastikën që është pjesërisht e larë pa pjesë të forta në mënyrë që të mbrojë jetëgjatësinë e presave. Kjo pajisje ka presa të gjata rrotulluese me 5 presa për linjë dhe dy kundërpresa mikrorregulluese si dhe shtylla ndihmuese për të garantuar një qëndresë fikse të presave dhe një rrotullim uniform e kostant. Për më tepër ,makineria punon e ndihmuar nga uji, i cili i kombinuar me forcën e fërkimit të shkaktuar nga rrotullimi i shpejtë i presave, krijon një efekt shumë të mirë pastrimi.Sita e materialit granulor ka vrima 20 mm për të situar materiale me madhësi 10-20 mm.

Uji dhe materiali i situar grumbullohen nga një pompë e veçantë me relike të hapur që ka disa efekte me shumë larjeje dhe që përcjell çdo gjë në vaskën e lundrimit për ndarjen e materialeve LD/HDPE që fundosen, të mbetura në rrjedhë.Rezervuari dekantimit është i pajisur me sisteme nyjesh në krye për të rritur shpejtësinë e largimit të materialit që depozitohet në fund të vaskës përmes fluksit të ujit të krijuar nga një pompë dhe me një sistem si ujëvarë, shkon në një nyje të formuar për të dërguar në makinerinë tjetër. Një nyje horizontale dhe një tjetër nxjerrin jashtë materialin që tenton të fundoset.Ashtu si në rezervuaret e parë të dekantimit, edhe këtu bëhet nxjerrja e materialeve në dy kontenierë. Një vaskë tjetër më e vogël kontrollon fluksin sipërfaqësor dhe atë të vaskës kryesore. Rezervuari i dytë i dekantimit përmirëson ndarjen me materialet që fundosen si p.sh. film PVC , film alumini dhe materiale të tjera si këto.

Kështu pra, materialet e dekantuar në sasi të caktuara shkojnë tek makineria e lavazhit dhe pastaj përmes një nyje transportuese për në centrifugën horizontale.

Kjo makineri , përveç tharjes, ka një efekt të madh larës sepse rotori bën xhiro në 2.500 RPM duke krijuar një forcë fërkimi shumë të madhe. Këto janë materialet përfundimtare të thata të centrifugës dhe përmbajtja e lagështisë do të varioje nga 8 në 18%, në varësi të trashësisë. Materialet e plastikës shkojnë pastaj në një sistem tharës me ajër të ngrohtë për të reduktuar nivelin lagështisë nën 6 %, në mënyrë që të futen tek mulliri i dytë, dhe pastaj një ekstruder. Ekstruderi ka 2 degëzime, filtër me ndërrim dhe prerje tek koka. Së fundmi, materiali cohet tek stacioni i mbushjes së thasëve. Në këtë linjë, uji trajtohet dhe filtrohet në grilat vibruese , si dhe në filtra të veçantë . Të gjitha makinat janë të lidhura me Panelin e Kontrollit ose elektrik në të cilin janë pozicionuar të gjitha kontaktet, kontrollet e niveleve dhe dipositivëve të sigurimit. Nga kjo njësi bëhet Start dhe Stop automatik i linjës së procesit me kontrolle automatike të të gjithë parametrave dhe të cfarëdo lloje lidhje. Gjithashtu, paneli i kontrollit krijon të dhëna për të ardhur në ndihmë në situata alarmesh të emergjencës dhe situata të caktuara funksionale të procesit.



Figurat më poshtë tregojnë proceset paraprake që ndiqen në fillim për riciklimin e plastikës në Shqipëri.



1.Filtrimi paraprak i ujit të përdorur



2.Furnizimi i impiantit me lënde të parë



3.Lënda e parë



4.Vaskë dekantimi



Perfitimet nga riciklimi i plastikës janë:

- 1-Ka të bëje me zvogëlimin e nevojave për land-filled
- 2-Zvogëlimin e taksave
- 3-Kursen energjinë
- 4-Zvogëlon ndotjen
- 5-Mbronë burimet primare të cilat janë të pamjaftueshme .
- 6-Con në uljen e gazeve serë

Teknologjite inovative ne fushen e riciklimit te plastikes

Procesi i përpunimit të materialit plastik:

Ndarja dhe selektimi i mbetjeve plastike, nga papastërtitë, copëtimi, paralarja, larja me ujë të nxehtë dhe me ujë të ftohtë, tharja automatike, është një proces i gjatë dhe specifik. Ai realizohet në mënyrë automatike, duke shtuar një ekstra larje, e cila e mbron materialin nga nga papastërtitë që mund të grumbullohen gjatë procesit. Kjo makineri që shihni në figurën më sipër, mund të riciklojë mbetje plastike, me një intensitet prej 300 kilogramësh për një orë. Ndarja e lëndëve plastike të papastra është një pjesë themelore e procesit të riciklimit. Pastrimi i shisheve plastike nga papastërtitë, edhe gjatë copëtimit të materialit, si edhe pastrimi i shisheve nga etiketat e ndryshme, që mund të jenë ngjitur tek shishet, është një fillim i domosdoshëm i procesit. I gjithë uji që përdoret për riciklimin e plastikës, përzgjidhet nga një sistem i vecantë i trajtimit të ujërave.

**Makineri për Riciklimin e Plastikës,
me proces larjeje.(500kg)**





Makineri që bën procesin e copëtimit dhe larjen, riciklimin e mbeturinave plastike, në një sasi prej 2 000 kilogramësh



Në figurën më poshtë, është sjellë në vëmendje një tjetër makineri që bën copëtimin, larjen dhe tharjen e produkteve të plastikës.



1. Kapaciteti 300-3000 kg në orë.
2. Materiali që bën copëtimin e plastikës, është Cr12MOV
3. Ka shpejtësi të lartë fërkimi larës, deri në 1300 rpm.
4. Është makinë horizontale, e pajisur me vetë-pastrim, e cila në mënyrë automatike, bën edhe pastrimin e brendshëm të sitës, edhe atë të ekranit, pa ndërprerje.
5. Përmbajtja e makinerisë është e përbërë nga material celiku -SUS304, me trashësi 3-5 mm.
6. Makineria është e pajisur me certifikatë CE dhe certifikatë ISO 9001
7. Makineria është e përbërë nga material PVC, i cili mund të shtrydhet, të lahet dhe të thahet.

Makineri që bën copëtimin e plastikës, PVC, PP, PE

1. Makineria është e ndërtuar nga material celiku me proces ngrohës dhe ftohës. Materiali i jashtëm i makinerisë, është përbërje celiku, është rezistent dhe, pjesa e kapakut, që është në formën e kovës, arrin një trashësi 550 mm.

2. Makineria është e pajisur me një sistem që bën kontrollin e presionit.



Makineri për përgatitjen e qeses plastike në mënyrë biodegraduese

Kjo makineri është e përshtatshme për të bërë qese të madhësive të ndryshme me ngjyrë natyrale. Ajo e ka të stampuar përbërjen e saj biodegraduese. Makineria i merr veprimet në mënyrë automatike. Procesi i shtypjes dhe prerja, bëhet e sakte dhe pa gabime, në sajë të mekanizmit fotoelektrik. Motori gjithashtu punon në mënyrë automatike dhe kursen energji.





Proces nr 1



Proces nr 2



Proces nr 3



Proces nr 4

Makineria është model RHT -600 , RHT -800
Maksimumi i prerjes së gjerësisë - 500mm, 700mm
Gjatësia -100-1000mm
Shpejtësia -0.006-0.10mm
Shpejtësia e përgatitjes së qeses - 40-120pcs/min
Fuqia e makinës -1.5kw
Fuqia e nxehtësisë - 1.5kw
Fuqia totale e nxehtësisë -4 kw
Pesha e makinerisë - 600kg
Përmasat -3000× 1200× 1500mm



Bioplastika prodhohet nga lëndë vegjetale, jo ndotëse. Të gjitha ato materiale me origjinë natyrore ose vegjetale, jo fosile, që zotërojnë veti të mira djegieje, janë të përbëra nga amide dhe derivatet e tyre, me bazë bimore, sic janë misri dhe kallam sheqeri. Kjo lloj plastike mund të shpërbëhet biologjikisht dhe pas përdorimit, mund të shfrytëzohet për pleh organik. Koha e dekompozimit varion në disa muaj, ndryshe nga lëndët plastike të zakonshme (përfitur nga nafta), të cilave u duhen rreth 500 muaj. Kjo lloj plastike, nuk ndot terrenin mbi të cilin depozitohet.





Avantazhet që përfitojmë nga përdorimi i plastikës biodegraduese, me produkte natyrore:

1. Gjate trajtimit, plastika biodegraduese merr më pak kohë në proces.
2. Cantat ose produkte të tjera, janë lehtësisht të thyeshme me përdorimin e kësaj plastike.
3. Produktet shpërbëhen në tokë, e për pasojë, do të kemi më pak depozitime në landfill.
4. Kjo plastikë është e rinovueshme, është e përbërë nga biomasa, ku përfshihen, pemët, bimët, bari, e të gjitha materialet e tjera që dekompozohen.
5. Plastika biodegraduese nuk dëmton tokën, pasi ajo përmirëson lëndët djegëse, fosilet.
6. Kjo plastikë kërkon më pak energji që të prodhohet. Për të prodhuar produkte nëpërmjet kësaj plastike, nevojitet gjysma e energjisë që përdorin homologet e saj jo biodegraduese.
7. Janë lehtësisht të riciklueshme.
8. Kjo plastikë nuk është toksike.
9. Përdorimi i plastikës biodegraduese do të ulë varësinë e vendit, ndaj shteteve të tjera, për lëndë djegëse (si nafta p.sh.)

Një teknologji e re e riciklimit të plastikës në naftë

Në shumë vende të botës, për uljen e përdorimit të qeses plastike, aplikohet dhënia e njëfarë pagese modeste, nëpër dyqane. Vetëm nëpërmjet këtij veprimi, përdorimi i qeseve ka rënë afërsisht me 90 përqind. Sipas statistikave, mesatarisht një person përdor 18 qese në vit. Irlanda mban vendin e parë në Europë për përdorimin fare të paktë të qeseve plastike. Në këtë shtet, është vendosur taksë për qeset plastike, cka ka bërë që konsumi i tyre të jetë reduktuar në masën 90 % . Gjithashtu po zëvendësohet përdorimi i qeseve plastike me canta letre apo rrjete, të cilat kanë përbërje bezeje ose material tjetër.

Gjithashtu po përdoret riciklimi i plastikës, nga e cila mund të fitohet lënda djegëse, diezel. Pasi këto mbetje paketohen, kalojnë nëpër një cilindër prej alumini, i cili është një katalizator që shpërndan vajin në përpunim. Reaktorët turbo, të cilët kanë një rrotullim shumë të shpejtë, kanë një përfitim energjie që arrin deri në 270 gradë. Nga përfitimi që sjell katalizatori, ndahen molekulat e dioksidit të karbonit dhe përfitohet bazë karboni. Kjo lëndë që përfitohet, e cila është një destilacion i natyrshëm, është lënda djegëse diezel. Për një litër karburant, duhet të përpunohet në impiant 1,5 kg plastike. Karburanti i ri përdoret për lëvizjen e gjeneratorëve, veturave dhe makinerive tjera, të cilat operojnë me vaj.





Nga riciklimi i plastikës mund të përftojme, këpucë, karrige plastike, tuba, stilolapsa, pjesë për ndërtimin e makinave, batanije me push sintetik, etj. Po kështu, një dukuri që po merr përmasa në rritje, është aplikimi i kthimit të shisheve plastike. Klientët i sjellin shishet bosh sërish në supermaket, e duke i hedhur ato në automatët përkatës, përfitojnë 25 cent për çdo shishe të kthyer.



Në Shqipëri është shumë i nevojshëm përdorimi i teknikave të reja si Bioplastika dhe makineritë e avancuara. Njëkohësisht, dicka që mund të bëhet pa patur nevojë për investime të mëdha, apo ndryshime thelbësore në organizim, është reduktimi i përdorimit të qeseve plastike, duke i zëvendësuar ato me materiale jo plastike. Duhet të jetë vetëm cështje vullneti, ndërmarrja e një inisiativë të tillë, pse jo, e kopjuar nga vendet e tjera të Europës, e cila jo vetëm do të ketë ndikim në pakësimin e ndotjeve apo rreziqeve që shkakton plastika, por do të ndikojë edhe në ruajtjen e shëndetit të njerëzve. Po kështu, është lehtësisht e zbatueshme edhe metoda e kthimit të shisheve sërish në supermarket, kundrejt një përfitimi minimal, por që shërben jo vetëm si shtysë për realizimin e kësaj inisiativë, por edhe si mënyrë edukative që njerëzit e përfitojnë dhe e bëjnë realitet. Është gjithashtu e zbatueshme pa shumë sforco ekonomike, edhe vendosja e tarifave deri diku “penalizuese”, për përdorimin e qeseve plastike. Në këtë mënyrë, ashtu sic bëjnë një pjesë e mirë e vendeve të Europës, reduktojmë përdorimin e këtyre qeseve. Të gjitha këto metoda, të cilat nuk kanë kurrfarë vështirësie në realizim dhe kanë kosto minimale, janë disa prej shumë mënyrave që mund të aplikohen, për të ulur ndotjen në mjedis, e për të përmirësuar cilësinë së ajrit. E duke i parë të gjitha këto, në një plan më afatgjatë për kushtet e Shqipërisë, këto procese që përmendëm më lart, mund të na bëjnë që të kursejmë energji elektrike e të përfitojmë më tepër naftë e produkte të tjera të karburanteve.

Riciklimi i Plastikës jo vetem ndihmon ekonominë, por edhe do të shpëtojë mjedisin nga ndotja.

