



“Ndotjet që shkaktohen nga industrinë prodhuese”



Ndotja zakonisht ndodh kur ndotësit infektojnë një mjedis natyror, i cili sjell ndryshime negative në jetesën tonë normale. Si pasojë e aktiviteteve industriale, krijohen shkarkime të kimikateve, që në vetvete sjellin ndryshime kimike, fizike, biologjike e radiologjike, të ujit, ajrit, tokës etj.

Rrjedhimisht, dëmi që shkaktohet në këtë rast është shumë i madh, tek secili prej këtyre elementëve thelbësorë për jetën e njeriut. Pra, ndotja në vetvete, shqetëson ekosistemin tonë dhe ekuilibrin në mjedis.

Me modernizimin dhe zhvillimin e teknologjive që kanë hyrë gjerësisht në jetën tonë, ndotja ka arritur kulmin e saj, cka ka ndikuar jo pak edhe në shtimin e asaj që konsiderohet si një nga problemet më të mëdha të njerëzimit, ngrohja globale.



Kudo në botë ekzistojnë lloje të ndryshme të ndotjes, të cilat ndikojnë në cilësinë e jetës për të gjitha krijesat e gjalla dhe në funksionimin e sistemeve ekologjike natyrore të tokës. Edhe pse ndotja e mjedisit është pasojë e shkaqeve natyrore në shumë raste ajo është shkaktuar edhe nga aktivitetet njerëzore.

Teknologjitë e zhvilluara kohët e fundit dhe përdorimi i tyre në industri, veçanërisht në ato nxjerrëse dhe përpunuese, ndikojnë ndjeshëm në ndotjen e mjedisit.

Ndotja që vjen si pasojë e aktiviteteve industriale ndikonë në burimet e ujit të pijshëm, liron toksina të padëshiruara në ajër, cka ka impakt negativ në cilësinë e tokës në të gjithë botën. Më poshtë do të rendisim disa nga shkaqet e ndotjes industriale, që kanë shkaktuar degradimin e mjedisit.



Shkaqet e ndotjes industriale:

1. Mungesa e politikave të kontrollit të ndotjes.

2. Rritja në mënyrë të paplanifikuar të veprimtarive industriale. Në shumicën e zonave industriale, rritja e paplanifikuar ndodh kur këto kompani shkelin rregullat dhe normat e vendosura me ligj, duke ndikuar në ndotjen e mjedisit në ajër dhe ujë.

3. Përdorimi i teknologjive jo bashkohore. Shumica e industrive ende mbështeten në teknologjitë e vjetra për të prodhuar produkte që gjenerojnë sasi të mëdha të mbeturinave. Për të shmangur koston e lartë dhe shpenzimet, shumë kompani ende vazhdojnë të përdorin teknologjitë tradicionale, për të patur sa më shumë prodhim.



4. Ndërtimi i industrive të vogla dhe fabrikave që nuk kanë kapacitete të mjaftueshme për të përballuar rregullat, sipas standarteve të caktuara, në lidhje me ndotjen, si pasojë e cilit limit në sasi të mëdha të gazrave toksike në atmosferë.

5. Shkatërrimi jo efikas i mbeturinave. Ndotja e ujit dhe ndotja e tokës shpesh shkaktohen drejtpërdrejt për shkak të mosefikasitetit në deponimin e mbeturinave.

Ekspozimi afatgjatë i ajrit të ndotur dhe ujit të ndotur, shkakton probleme kronike shëndetësore, duke e bërë shkallën e ndotjes industriale, edhe më të lartë.

Gjithashtu ndikon në uljen e cilësisë së ajrit në zonat përreth, cka mund të shkaktojë shumë çrregullime të frymëmarrjes tek njerëzit që banojnë në këto zona.



6. Kullimi i burimeve si pasojë e aktiviteteve industriale. Industritë kanë nevojë për sasi të madhe të lëndëve të para, për të realizuar produktet përfundimtare.

Kjo kërkon nxjerrjen e mineraleve nga nëntoka. Mineralet e nxjerra mund të shkaktojnë ndotje, kur ato derdhen mbi tokë.

Po kështu rrjedhjet nga anijet mund të shkaktojnë derdhjen e naftës, e cila mund të bëjë dëme të pallogaritshme në jetën detare.



Efektet e ndotjes industriale:

1.Ndotja e ujit:Efektet e ndotjes industriale ndikojnë në eko-sistem për shumë vite që pasojnë. Shumica e industrive kërkojnë sasi të mëdha të ujit për punën e tyre. Meqë ai përfshihet në një sërë procesesh, uji vihet në kontakt me metale të rënda, kimikate të dëmshme, mbetjet radioaktive madje edhe me llumin e mbetjeve organike.

Këto mbetje mund të hidhen në oqeanë të hapura apo lumenj. Si rezultat, shumë prej burimeve tona ujore, kanë sasi të lartë të mbetjeve industriale, të cilat kanë ndikim serioz në shëndetin tonë, por edhe në eko-sistem. I njëjti ujë, përdoret më pas nga fermerët, për qëllime të ujitjes e vaditjes, pra indirekt, ndotja ndikon edhe në cilësinë e produkteve dhe ushqimit që është prodhuar.



2.Ndotja e tokës:Ndotja e tokës po krijon probleme përgjithësisht në bujqësi dhe në shkatërrimin e vegjetacionit lokal. Ajo gjithashtu shkakton probleme kronike shëndetësore për njerëzit që janë në kontakt me tokën.

3.Ndotja e ajrit. Ndotja e ajrit ka çuar në një rritje të madhe të sëmundjeve të ndryshme në shëndetin e njerëzve dhe mjedisit.

4.Rreziku tek kafshët e egra. Ky rrezik shkaktohet si pasojë e ndotjes industriale. Habitatet janë duke u humbur, speciet janë duke u zhdukur dhe kjo është më e vështirë për mjedisin, për të rikuperuar pasojat e shkaktuara nga fatkeqësitë natyrore. Aksidentet e mëdha industriale si derdhjet e naftës, zjarret, rrjedhjet e materialit radioaktiv, janë të vështirë për tu pastruar në një hapësirë të shkurtër kohore.

5.Ngrohja globale. Me rritjen e ndotjes industriale, ngrohja globale është rritur me një ritëm të qëndrueshëm. Tymi dhe gazrat serë, janë duke u lëshuar nga industritë në ajër, cka ndikon në rritjen e ngrohjes globale. Shkrirja e akullnajave, shuarja e arinjve polar, përmbytjet, tsunamet, uraganet, janë disa nga efektet e ngrohjes globale.

6.Zhurmat. Në industri dhe në miniera, burimet kryesore të zhurmës janë lëvizja e makinave të rënda, shpimet, makineritë që shërbejnë për thyerjet e tokave shkëmbore. Vlera kritike e problemeve të dëgjimit arrin deri në 80 decibel. Ekspozimi kronik ndaj zhurmës mund të shkaktojë deri humbjen e dëgjimit. Po kështu, nivelet e larta të zhurmës, mund të ndikojnë në shtimin e efekteve kardiovaskulare. Për më tepër, zhurma mund të jetë një faktor shkakor në aksidentet në vendin e punës.



Ka dy mëyra kryesore për reduktimin e ndotjes:

- ❖ Reduktim të konsumit.
- ❖ Trajtim të mbetjeve, shkarkimeve dhe depozitimit të ndotjes.



1.Degradimi i toksinave. Ndotësit toksikë, si pasojë e aktivitetit industrial, mund të reduktohen me anë të shërbimeve të ekosistemeve, në zonat e ndotura. Përdorimi i metodave fizike dhe kimike, për ndryshimin e aciditetit apo thithjes në tokë, mund të ndikojë në uljen e sasisë së kimikateve.

Monitorimi në mënyrë të vazhdueshme është një proces shumë i rëndësishëm, pasi nëpërmjet tij, sigurohemi nëse ndotësi është reduktuar plotësisht në mjedis.

Ideale do të ishte të realizohej degradimi i ndotësve, pasi kjo do të bënte të mundur shkatërrimin në mënyrë të plotë të toksinave. Shumë prej lëndëve inorganike, iu duhet një kohë e gjatë për tu degraduar.



Ndër ndotësit kryesorë që përmenden, janë jometalet, si amoniak dhe cianid, apo edhe metalet e rënda, si Cu, Hg, Cd etj, të cilat janë të gjitha toksike.

Po kështu për reduktimin e ndotësve, shpesh përdoret edhe trjatimi Elektrokinetik, i cili bën të mundur përdorimin e energjisë elektrike për të reduktuar jonet e metaleve të rënda dhe për t'i kthyer ato në precipitat thelbësor. Gjithashtu, shumica e metale të rënda, janë shumë më pak toksike në mjedise alkaline.



2. Kolonizimi. Pasi është larguar toksiciteti, organizmat jetojnë në gjendje të lirë. Më pas ndodh kolonizimi dhe rindërtimi i ekosistemit. Kolonizimi varet nga disponueshmëria e organizmave, për të plotësuar një pjesë të ekosistemit që është shkatërruar.

3. Plani i veprimit.

Ajo që duhet realizuar patjetër, është reduktimi i ndotjes, që përfshin të gjitha mbeturinat, kryesisht metalet toksike. Pasi është bërë trajtimi fizik, kimik dhe biologjik, këto mbetje duhet të precipitojnë sa më shumë metale hidrokside, përpara se të kalojnë në ambjent të jashtëm. Toksinat organike, mund të reduktohen, duke vendosur një standard të caktuar të emetimeve dhe ekotoksikologjike, i cili do të conte në zero, nivelin e ndotjes.



4. Agrokimikatet. Ndër lëndët më të rrezikshme që ndikojnë në rritjen e ndotjes, është pesticidi atrazinë, i cili duhet të përfshihet në sistemin e përpunimit, në mënyrë që të bëhet më pak i rrezikshëm. Ndërkohë që lëndët shumë toksike, duhet të asgjeshohen.

Si pasojë e aktiviteteve industriale, pjesa që preket më shumë në atmosferë, lidhur me ndotjen, është ajri. Në lidhje me ndotjen e ajrit, do të kemi formim të grimcave të thata, tym, avuj ose mjegull. Për të patur një ajër sa më të pastër gjatë cklirimit të ndotësve, në industritë prodhuese, është shumë e rëndësishme të zgjidhet një sistemi i duhur filtrimi tek ajri.



Fabrikat kanë si qëllim minimizimin e dëmit të shkaktuar nga ndotësit ekzistues. Por, një rëndësi të vecantë, ato i kushtojnë edhe parandalimit të ndotjes së mëtejshme, duke modifikuar praktikat industriale.

Në të gjithë botën, po përdoren gjerësisht praktika të posacme, të cilat ndalojnë ndotjen ekzistuese, si edhe parandalojnë ndotjen e pritshme, që mund të shkaktohet në vijim.

SMOGU-MJEGULL-TYMRAT

GRUMBULLIMI I QELIZAVE

AJËR I NDOTUR

AJËR I PASTËR

FILTRAT ELEKTROSTATIKE

Mbetjet e fabrikave që shkaktojnë ndotje, përdorin sistemin e biofiltrimit për të reduktuar ajrin e ndotur.

Smog Hog janë Filtrat më efektive elektrostatiqe (ESP). Është një aparaturë që bën të mundur mbledhjen dhe largimin e ndotësve, gjatë prodhimit industrial. Ajo bën pastrimin e ajrit, tymit, si edhe redukton ndjeshëm aromat në restorantet.

Ajri i ndotur kalon si fillim në parafiltër, i cili bën të mundur mbledhjen e grimcave të mëdha. Më pas, ky ajër i filtruar kalon në ionizer. Gjatë këtij procesi, grimcat ajrore i nënshtrohen një procesi intensiv të ngarkesave elektronike. Pas këtij, kemi dhe grumbullimin e grimcave yndyrore.



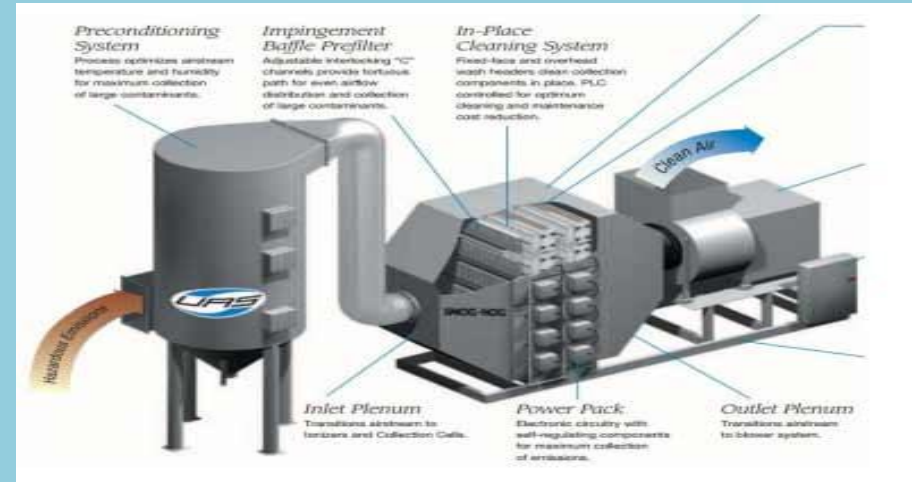
Avantazhet e ESP (Electrostatic Precipitation Technology)

- Ndryshe nga teknologjitë e tjera, kjo teknologji bën përthithjen dhe grumbullimin e grimcave, vecanërisht, atyre që janë në përmasa të mëdha.
- Natyrisht, kjo teknologji bën të mundur edhe përthithjen e grimcave më të vogla, madje fare mikroskopike, për të cilat përdor disa pajisje të posacme me përbërje alumini magnetik.

Në këtë mënyrë, kjo zgjidhje e sofistikuar, nuk lejon asnjë yndyrë apo grimcë ajri të ndotur, të depërtojë, si edhe bën filtrimin në mënyrë të vazhdueshme.

- Fabrikat e pastrimit të ajrit mund të ofrojnë përparësi të shumta, duke përfshirë përmirësimin e sigurisë në vendin e punës, shëndetin e punonjësve, apo edhe shpenzimet e mirëmbajtjes.

Central System-Smog-Hog PSH & PSG Series



Kjo aparaturë eleminon emetimet e rrezikshme përpara se ato të përhapen në atmosferë. Kjo aparaturë e montuar qoftë jashtë apo në territorin e institucionit, është e pajisur me një sistem që bën përthithjen e tymit apo mjegullës, edhe në zonat më të ndotura të ajrit.

Modeli SMOG-HOG PSH parandalon emetimet e rrezikshme në industri. Përdoret kryesisht për ndotjet që shkaktohen nga asfalti, plastifikimet, tekstilet, apo edhe mbetje të tjera të industrisë prodhuese.

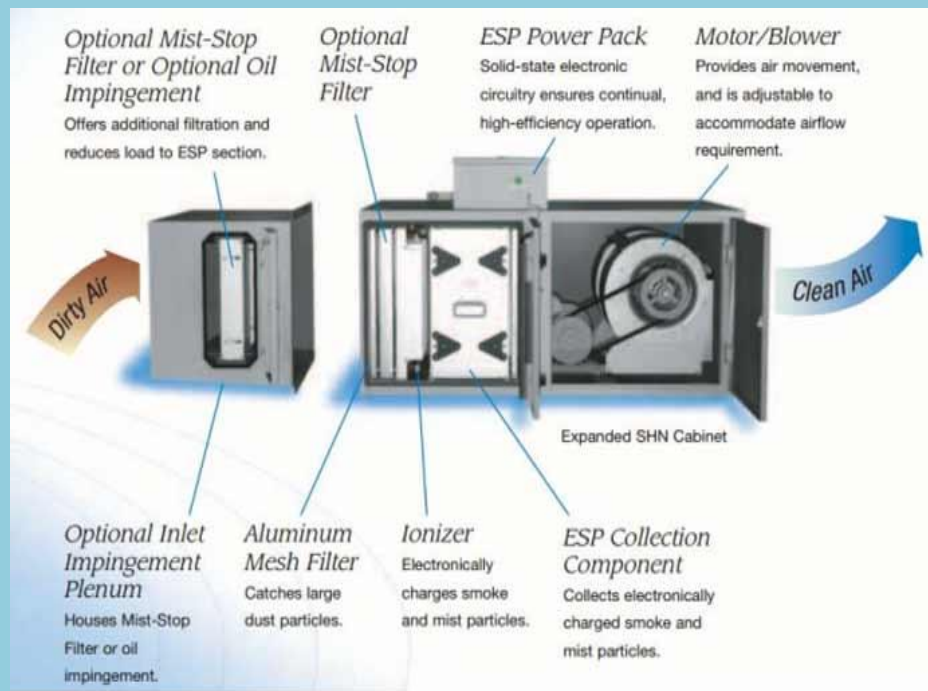
Kapaciteti i rrjedhjes së ajrit është : 750 të 40,000 cfm

Seria PSH : Ofron efikasitet të lartë në mbledhjen e ajrit të ndotur
Cdo sistem është i pajisur me ionizer, i cili bën më efikas përpunimin e grimcave ndotëse.

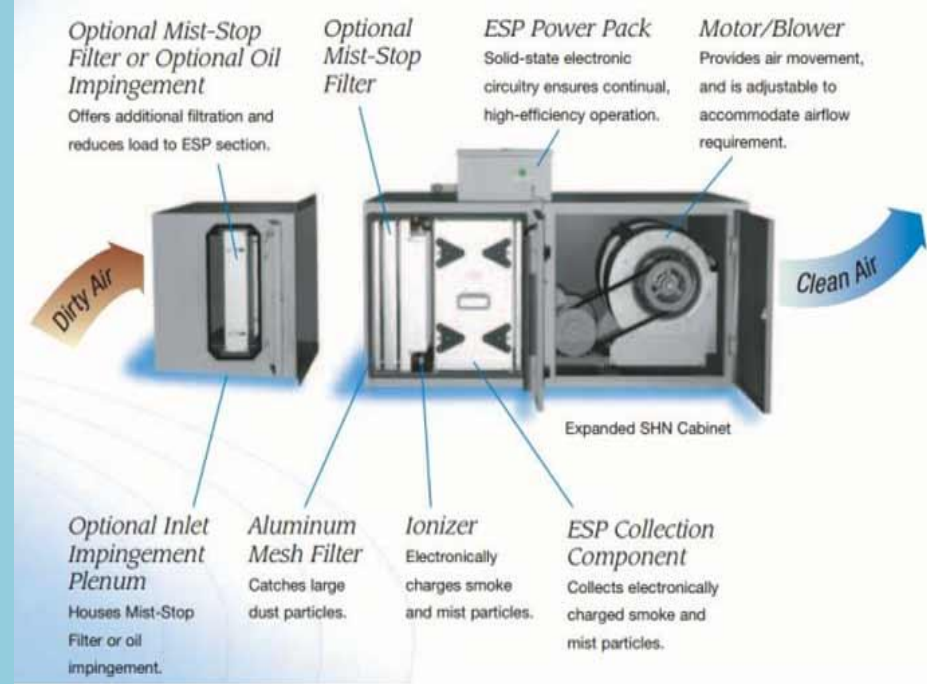
Përdorimi i aparaturës nuk është i dëmshëm dhe ajo është e pajisur me UL- (produkt i certifikuar) , e cila e bën më të sigurt, në funksionim dhe mirëmbajten e aparaturës.

Po kështu, nëpërmjet kësaj aparature, krijohet dhe vetërregullimi dhe furnizimi i energjisë elektrike dhe tensionit, në mënyrë që aparatura të jetë sa më efikase.

Independent / Machine Mount-Smog-Hog SHN / SG Series



Kjo aparaturë efektive elektrostатike, bën të mundur largimin e tymit të naftës, si dhe papastërtitë e krijuara nga ftohësat(frigoriferët) dhe nga industritë e përpunimit të metaleve.



Karakteristikat:

- Kapaciteti i rrjedhjes së ajrit është: 750 deri në 40,000cfm
- Filtrat e ajrit variojnë nga 400 deri 5200 QMF(Query Management Facility)
- Shkakton konsum të ulët të energjisë gjatë procesit të pastrimit të ndotësve.

Avantazhet e aparaturave që eliminojnë ajrin e ndotur

1. Sigurojnë largimin e tymit.

Tymi me përmbajtje plastike, krijohet gjatë përpunimit të plastikës, apo ngjitësve të ndryshëm. Këto emetime janë shumë të dëmshme për punëtorët, të cilët mund të marrin me anë të frymëmarrjes, grimcat e rrezikshme.

2. Sigurojnë nxjerrjen e mjegullës.

Mjegulla e krijuar nga përpunimi i metaleve, vajrave dhe proceseve të ndryshme industriale, shkakton një nivel shumë të lartë ndotjeje. Nëpërmjet aparaturës, e gjithë kjo mjegull redukton prezencën, deri sa del e gjitha jashtë.

3. Sigurojnë largimin e pluhurave.

Pluhurat shkaktohen kryesisht nga produkte që përfshihen në procese të ndryshme teknologjike, si makinat e prerjes, shpimit, apo copëtimit. Aparatura, arrin të mundësojë daljen e pluhurave, cka redukton shumë nivelin e ndotjes.



Industritë që merren me përpunimin e produkteve të ndryshme, duhet të plotësojnë disa objektiva dhe standarde, të cilat janë vendosur për të mbrojtur shëndetin e njeriut dhe mjedisin. Vlera e ndotjes nuk duhet t'i kalojë vlerat PM10. Po kështu, nuk duhen lejuar edhe grimcat 10 mikrone në diametër, ose më të vogla se PM10, ku përfshihen ozone, sulfur dioxide, nitrogjen diokside dhe karbon monokside.

Sistemi i kontrollit të ajrit të ndotur është i specializuar në dizenjim, prodhim, instalim dhe në shërbime të tjera. Po kështu ky sistem vepron në oksidizers termik, oksidizers katalitik dhe në shërbimin industrial.



1.Oksidizers termik aplikohet duke përdorur oksidues termik, krematom si dhe duke përfshirë në proces edhe grimca që mund të kenë përqëndrim të lartë të volative organic të avullueshme (Volatile Organic Compounds (VOC's). Këto elemente i nënshtrohen paraprakisht, shkëmbimit të nxehtësisë. Për pasojë, ndodh shkatërrimi i elementeve ndotës, deri në masën 99%.



2.Oksidizers katalitike aplikohet duke përdorur katalizator në pajisjet e trajtimit të ajrit. Oksidimi realizohet në temperatura shumë të ulëta në krahasim me oksidimin termik. Një oksidizer katalitik operon në temperatura 370- 480 ° C (700 deri 900 ° F). Ai mund të arrijë të njëjtin efikasitet si një oksidizerë termike, madje duke operuar në temperatura 700 dhe 820 ° C (1300 dhe 1500 ° F). Nëpërmjet këtij oksidizeri kursimet e karburantit arrijnë 40 - 60 %.



Me çfarë parashtruam edhe më lart, mund të thuhet se ndotjet që mund të pësojë ekosistemi, gradualisht kanë filluar që të bëhen më të kontrollueshme. Standartet e vendosura nga organizmat ndërkombëtare që trajtojnë këto tematika, si edhe vetë ligjet me të cilat operon secili shtet, përcaktojnë rregulla të qarta, mbi të cilat nuk mund të kapërcehet.

Këto rregulla, jo vetëm që vijnë si të tilla për të gjitha teknologjitë që përdoren nga kompanitë e mëdha, por janë imperative për tu zbatuar, edhe nga kompanitë që shfrytëzojnë teknologji më modeste, por që kanë një ndikim në ndotjen e ajrit apo ujit.



Njohja me aparaturat e përmendura në materialin e mësipërm, apo eleminimi maksimal (me aq sa është e mundur) e teknologjive të vjetra dhe tradicionale, mund ta cojnë në një tjetër nivel, uljen e ndotjeve që shkaktohen nga këto procese industriale.

Pikërisht përdorimi i aparatrave që arrijnë të eliminojnë dëmet ekologjike që shkaktojnë pluhurat, mjegullat apo grimcat e tjera mbeturinore, mund të jetë një hap cilësor në parandalimin e elementëve ndotës në ambjentin ku kompanitë janë vendosur.



Normalisht rreziku që shkaktojnë teknologjitë e ndryshme të industrive prodhuese, në ndotjen e ambjentit është ende shumë i lartë. Dëmi që elementët e ekosistemit pësojnë, shkon zinxhir dhe mund të prekë ajrin apo ujin, e për rrjedhojë, gjithcka tjetër që ka të bëjë me këta elementë bazë të jetës. Kështu bimësia, toka, apo kafshët e gjedhët që konsumojnë këto bimësi, mund të kenë probleme në jetëgjatësinë e tyre.

I gjithë ky proces zinxhir dëmi, mund të reduktohet nëse praktikatat pozitive të përdorimit të teknologjive që renditëm më lart, do të zbatohen edhe në vendin tonë. Pikërisht këto lloj aparaturash, të testuara tashmë në disa vende më të zhvilluara, janë përpjekje serioze në pakësimin e ndotjeve lokale, por edhe globale.