



ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება



მყარი
ნაწილაკები

„ატმოსფერულ ჰაერზე მავნე ანთროპოგენური ზემოქმედება არის ატმოსფერულ ჰაერზე ადამიანის საქმიანობით გამონვეული ნებისმიერი ზემოქმედება, რომელიც ახდენს ან რომელმაც შეიძლება მოახდინოს უარყოფითი ზეგავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ გარემოზე“

საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ

ბუკლეთი დამზადებულია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების კამპანიის ფარგლებში სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის მიერ

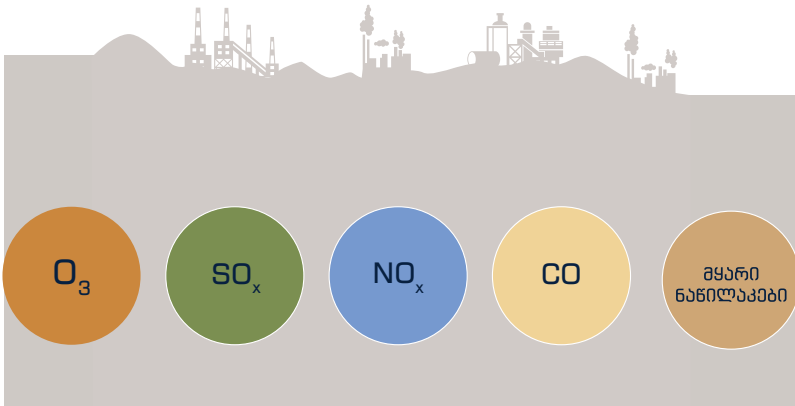
2018

რა არის ჰაერი და რისგან შედგება ის

ჰაერი ატმოსფეროს აირების ბუნებრივი ნარევია, რომელიც აზოტის (78%), ჟანგბადის (21%), არგონის (0,93%), წყლის ორთქლის (0,4-3%), ნახშირბადის დიოქსიდის (0,039%), ასევე წყალბადისა და მცირე რაოდენობით სხვა აირებითაა წარმოდგენილი.

ჰაერის დაბინძურებლები

დღეისათვის ჰაერის დაბინძურება ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს გარემოსდაცვით პრობლემას წარმოადგენს, რადგან გარემოში სხვადასხვა დამაბინძურებლის რაოდენობის ზრდა უარყოფით გავლენას ახდენს, როგორც ცოცხალი ორგანიზმების ჯანმრთელობასა და სიცოცხლეზე, ასევე ეკოსისტემებში მიმდინარე ბუნებრივ პროცესებზე.



ჰაერის ძირითადი დაბინძურებლები

ჰაერის დაბინძურების სახეები

ჰაერის დაბინძურება უმეტესად არასასურველ მავნე სუბსტანციებთანაა დაკავშირებული როგორცაა: ქიმიკატები, ჭვარტლი, გამონაბოლქვი და სხვა.

ჰაერის დაბინძურების მიზეზები ორ კატეგორიად იყოფა: ბუნებრივ და ანთროპოგენულ ფაქტორებად

ბუნებრივი ფაქტორები



ქარის შედეგად მოტანილი მტვერი



ნარჩენებისგან წარმოშობილი ბაქტერიები და ვირუსები



ტყის ხანძრები



კომეტების, ასტეროიდებისა და მეტეორების შეჯახების შედეგად წარმოშობილი კოსმოსური მტვერი



ჭაობებში არსებული მეთანის გაზი



ვულკანური ამოფრქვევები



ნახშირორჟანგი



ქარისმიერი ეროზია

ანთროპოგენული ფაქტორები



წვის პროცესი



სასოფლო სამეურნეო
აქტივობები



სატრანსპორტო
გამონაბოლქვი



სამრეწველო საქმიანობები



ელექტრო-ენერჯის
წარმოება



გამსხნელების გამოყენება

ჰაერის დაბინძურება და ჯანმრთელობა

დაბინძურებული ჰაერი განსაკუთრებით საშიშია ადამიანების (ასევე სხვა ცოცხალი ორგანიზმების) ჯანმრთელობისათვის. მას უკავშირდება, სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი, ისეთი სისტემების დაზიანება, როგორებიცაა: რესპირატორული, ნერვული და გულ-სისხლძარღვთა. მსოფლიოს ჯანდაცვის ორგანიზაციის მონაცემებით, მხოლოდ 2014 წელს, ჰაერის დაბინძურებასთან დაკავშირებული დაავადებებით 7 მილიონამდე ადამიანი დაიღუპა.

რესპირატორული სისტემა

ქრონიკული და მწვავე რესპირატორული დაავადებები

დაზიანებული ფილტვი

ფილტვის კიბო

ბრონხიტი

ასთმა

რესპირატორული სისტემა

შესუსტებული კოგნიტური და მოტორული ფუნქციები

ინსულტი

ეპილეფსია

გულ-სისხლძარღვთა სისტემა

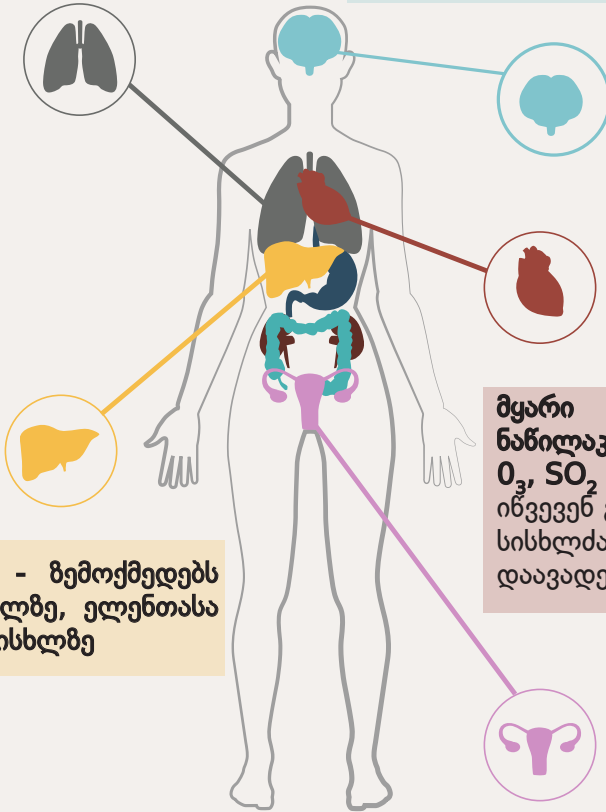
გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები

გულის შეტევა (ინფარქტი)

O_3 ; NO_2 ; SO_2 ; მყარი ნაწილაკები აღზიანებს თვალს, ცხვირსა და ყელს. იწვევს სუნთქვის პრობლემებს

SO_2 იწვევს თავის ტკივილსა და შფოთვის

მყარი ნაწილაკები გემოქმედებენ ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე



NO_2 - გემოქმედებს ღვიძლზე, ელენთასა და სისხლზე

მყარი ნაწილაკები, O_3 , SO_2 იწვევენ გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებს

მყარი ნაწილაკები - გემოქმედებს რეპროდუქციულ სისტემაზე

ჰაერის სატრანსპორტო დაბინძურება

ავტომობილები და სატვირთო მანქანები წარმოშობენ დიდი რაოდენობით დამაბინძურებელს არა მხოლოდ მათი ექსპლუატაციის, არამედ წარმოებისა და გავრცელების პროცესშიც. ამასთანავე, ემისია დაკავშირებულია სანჯავის გადამუშავებასა და განაწილებასთან.

მანქანებთან დაკავშირებით, ჰაერის დაბინძურება ორ ნაწილად იყოფა: პირდაპირი და არაპირდაპირი. პირდაპირი დაბინძურებისას დამაბინძურებლები მანქანიდან ატმოსფეროში ხვდება. მეორადი დაბინძურება დაკავშირებულია ქიმიურ რეაქციასთან, დამაბინძურებელსა და ატმოსფეროს შორის.

სატრანსპორტო საშუალებები დიდი რაოდენობით დამაბინძურებელს წარმოშობენ, ძირითადი სატრანსპორტო დამაბინძურებლებია:

მყარი ნაწილაკები

მეტალისა და ჭვარტლის მყარი ნაწილები, რომლებიც მუქ შეფერილობას აძლევს სმოგს, აღწევს ცოცხალი ორგანიზმის ფილტვებში და აზიანებს მათ

HC

ნახშირწყალბადები რეაქციაში შედის აზოტის ოქსიდებთან, წარმოადგენს სმოგის ერთ-ერთ კომპონენტს. იწვევს სასუნთქი გზების დაავადებებს

NOx

აზოტის ოქსიდები მონაწილეობენ ზედაპირული ოზონისა და მყარი ნაწილაკების წარმოქმნაში. იწვევს ფილტვების გაღიზიანებასა და იმუნიტეტის დაქვეითებას

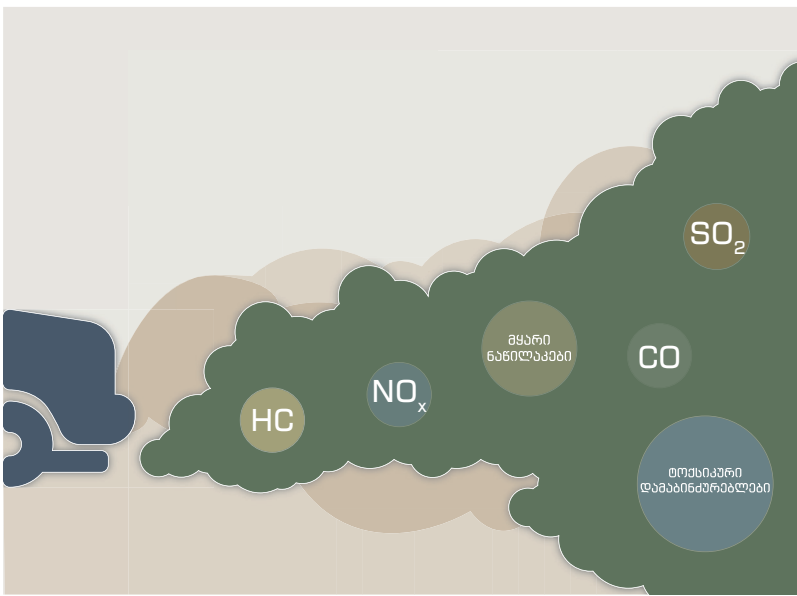
CO

ნახშირჟანგი წარმოიშობა ბენზინისა და მსგავსი საწვავის წვის შედეგად. არის უსუნო და უფერო. ორგანიზმში მოხვედრისას იერთებს ჟანგბადს და აფერხებს მის ტრანსპორტირებას ტვინისაკენ. განსაკუთრებით საშიშია ახალშობილებისა და ქრონიკული დაავადებების მატარებლებისათვის

SO₂ გოგირდის (II) ოქსიდი წარმოიქმნება გოგირდმცველი საწვავის წვისას. შედის რეაქციაში ატმოსფეროსთან და აყალიბებს მყარ ნაწილაკებს. რაც განსაკუთრებით საშიშია ასთმიაწებისა და ბავშვებისთვის

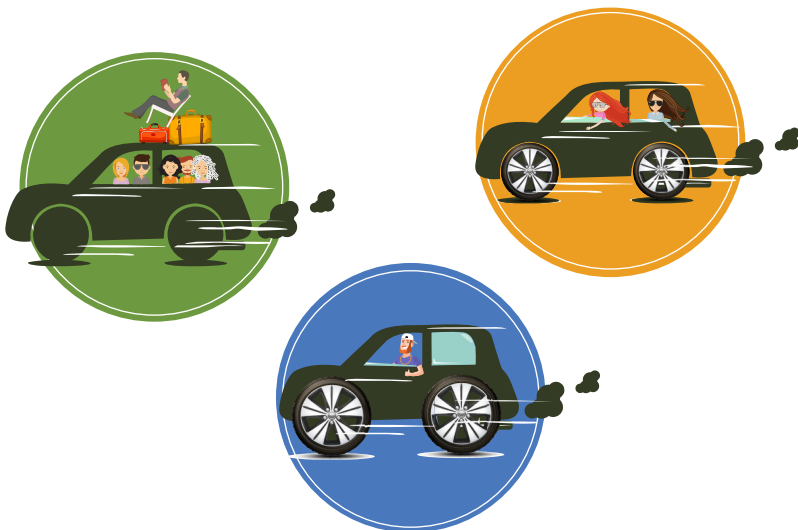
ტოქსიური დამაბინძურებლები მოიცავს ბენზოლს, აცეტალდეჰიდსა და ბუტალენს. დაკავშირებულია ისეთ პრობლემებთან როგორცაა თანდაყოლილი დეფექტები და სიმსივნე

სათბურის აირები მეთანი, ამოტის ოქსიდი, ნახშირორჟანგი დიდ გავლენას ახდენენ გლობალური კლიმატის ცვლილებაზე



რა უნდა ვიყოდეთ ავტომობილებისა და ჰაერის დაბინძურების შესახებ

1. ყოველი დამატებითი 50 კგ. ტვირთი სანვავის მოხმარებას 3%-ით ზრდის
2. მანქანის ჭერზე განთავსებული ტვირთი სანვავის მოხმარებას 22%-ით ზრდის
3. ღია ფანჯრით მგზავრობა სანვავის მოხმარებას 10%-ით ზრდის
4. კონდიციონერის სისტემის გამოყენება სანვავის მოხმარებას 17-30%-ით ზრდის
5. ავტომობილის ექსტრემალური სტილით მართვა სანვავის მოხმარებას 20%-ით ზრდის
6. დიდი საბურავები სანვავის მოხმარებას 2-3%-ით ზრდის
7. ატმოსფეროში არსებულ მხოთავ აირთა 90 %-ზე მეტს ავტომობილი გამოჰყოფს
8. ბენზინის ძრავის ერთი საათი მუშაობის შედეგად, იხარჯება 2,5 ჯერ მეტი ჟანგბადი, ვიდრე ერთი ადამიანის სუნთქვისას ერთ დღე-ღამეში



შენ შეგიძლია შეამოწირო ჰაერის დაბინძურება

- 1 ნუ გამოიყენებთ მანქანას მოკლე მანძილზე გადაადგილებისათვის
- 2 იზრუნეთ თქვენი ავტომობილის ტექნიკურ გამართვაზე
- 3 საბურავების გამოცვლისას შეეცადეთ შეიძინოთ მსუბუქი მოჭიდების საბურავი
- 4 იმგზავრეთ სტაბილური სიჩქარით, სიჩქარის მკვეთრი მატება ზრდის გამონაბოლქვის რაოდენობას
- 5 შექნიშანზე რამდენიმე ნუთიანი შეყონებისას აუცილებლად გათიშეთ ძრავი
- 6 ჰაერის კონდენცირება და გათბობა მხოლოდ საჭიროების შემთხვევაში გამოიყენეთ
- 7 ახალი მანქანის შეძენისას არჩევანი შეაჩერეთ ისეთ მოდელებზე, რომელიც ნაკლებად აბინძურებს გარემოს
- 8 შეიძინეთ პატარა ზომის მანქანა, რომელიც ეფექტურად დაზოგავს თქვენს ბიუჯეტს და ნაკლებად დააბინძურებს გარემოს
- 9 გამოიყენეთ სანჯავი, რომელიც შეესაბამება სტანდარტებს და ნაკლებად აბინძურებს გარემოს
- 10 ელექტრო მონყობილობები ზრდიან სანჯავის მოხმარებას, ამიტომ ისინი მხოლოდ საჭიროების შემთხვევაში გამოიყენეთ

www.eiec.gov.ge

ნუსუბიძის მე-2 კლანთო, გენსარიონ ჭღენდის ქ. 35
თბილისი, 0186, საქართველო

+995 32 2 11 20 23

