

# ჟოიერვერკების ზემოქმედება გარემოზე

ძალზე ლამაზია ფოიერვერკებით აკაშკაშებული ახალი წლის ღამე, მაგრამ, სამწუხაროდ, ისინი უარყოფითად მოქმედებენ გარემოზე...

## მყარი ნაწილაკები

PM<sub>10</sub>

მყარი ნაწილაკები დიამეტრით 10 მკმ ან ნაკლები

PM<sub>2.5</sub>

მყარი ნაწილაკები დიამეტრით 2.5 მკმ ან ნაკლები

ფოიერვერკები წარმოქმნის მცირე ზომის უამრავ ნაწილაკს, რომლებიც ატმოსფეროში გარკვეული დროის განმავლობაში რჩებიან გასროლის შემდეგ. ეს საკრძობლად ზრდის მყარი ნაწილაკების კონცენტრაციას ჰაერში, მათმა შესუნთქვამ შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს გულსისხლძარღვთა და რესპირატორულ სისტემაზე.

## მეზალები



ჰაბები

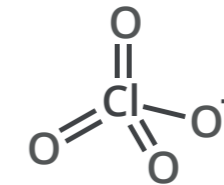


შენიშვნა: ტყვიის (Pb) და ქრომის (Cr) გამოყენება აკრძალულია ფოიერვერკებში (აშშ-სა და გაერთიანებულ სამეფოში), თუმცა ზოგი იმპორტირებული ფოიერვერკი მაინც შეიცავს.

სხვა მეზალები

მეტალები ნაერთები ფოიერვერკებს ცოცხალ ფერებს ანიჭებენ. გარდა ამისა, ისინი შედიან მუანგავ ნარევეშიც. აღნიშნული მეტალები იფანტება გარემოში, ფოიერვერკების გასროლის შემდეგ ტოქსიკურ მეტალებს (როგორებიც არიან: ტყვია, ქრომი და სტიბიუმი) ნაწილაკების კონცენტრაცია ატმოსფეროში იზრდება.

## ჰაქლორაჟით დაბინძურება



ფოიერვერკების გასროლის შემდეგ პერქლორატის კონცენტრაცია გაიზარდა ალბანში (ნიუ-იორკი).



0.11 მკგ/ლ

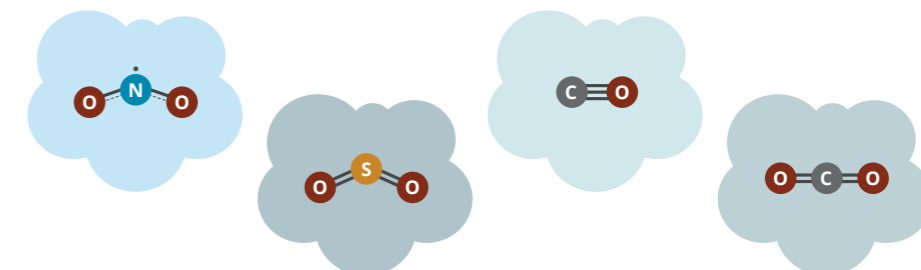
519 მკგ/ლ

ჰაქლორაჟის იონი

წყარო: პერქლორატის ბედი ხელოვნურ ტბაზე დაკვირვების საფუძველზე ფოიერვერკების გასროლის შემდეგ, ალბანი, ნიუ-იორკი, აშშ: ქიან ვუ და სხვ., 2011 წ., Environmental Toxicology and Chemistry 30, 11, 2449-2455.

უმეტესი ფოიერვერკი შეიცავს პერქლორატის მარილებს, რათა წვის რეაქცია წარიმართოს. ეს ნაერთები მუანგავები არიან. ამავე პერქლორატებს შეუძლიათ წყლის დაბინძურება. წყალში პერქლორატების კონცენტრაციის მომატებამ შესაძლებელია გავლენა იქონიოს ცხოველთა სამყაროზე და ადამიანებზეც, თუ ეს ნაერთები დასაღვე წყალში მოხვდება.

## დაბინძურებული ჰაერი



ფოიერვერკების გასროლა ზრდის კარგად ცნობილ დამაბინძურებელი აირების კონცენტრაციას ატმოსფეროში, მაგ., აზოტის დიოქსიდის და გოგირდის დიოქსიდის, რომლებსაც შეუძლიათ რესპირატორული პრობლემების გამოწვევა ან არსებული ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესება, მაგ., ასთმის. მათ, აგრეთვე, ძალუძთ მყარი ნაწილაკების წარმოქმნა.