

Ozon a bezpečnostní předpisy

1. Popis ozonu

- chemická značka : O₃
- molekulová hmotnost: 48,0
- ozonový plyn
- koncentrace 1 – 15%

2. Údaje o nebezpečnosti látky ozonu

- Vysoce reaktivní, koncentrace ozonu nad 15% může explodovat při kontaktu s organickými látkami, zejména silná redukční činidla
- Ozon je nestabilní plyn, který se při běžných teplotách rozkládá na kyslík. Při zvýšené teplotě a za přítomnosti některých katalyzátorů jako je vodík, železo, měď, chrom může být tento proces rozkladu výbušný.

3. Vliv ozonu na zdraví

- Při nadýchání: Pocity sucha v ústech, kašel, dráždí nos, krk a hrudník. Působí bolesti při dýchání, bolesti hlavy, únava
- Při zasažení očí způsobuje bolest, slzení a zánět očí
- Při styku s kůží může způsobit podráždění pokožky

4. První pomoc při zasažením ozonem

- Při nadýchání postiženého vyvést na čerstvý vzduch. Pokud se zastaví dýchání provést dýchání z úst do úst. Vyhledat lékařskou pomoc
- Při zasažení očí opláchnout větším množstvím vody podobu nejméně 15 minut, při proplachování nadzvednout víčka z důvodu proplachování celého povrchu oka. Vyhledat lékařskou pomoc.
- Při zasažení kůže důkladně omýt mýdlem a vodou.

5. Limitní hodnoty koncentrace ozonu pro pracovní prostředí

- PEL (přípustný expoziční limit) = 0,1 mg O₃/m³ tj. 0,05ppm 24 hodinová expozice
- NPK (nejvyšší přípustná koncentrace) = 0,2 mg O₃/m³ tj. 0,1 ppm 8 hodinová expozice

6. Ochranné pomůcky, omezení expozice

- Respirátory - používají se při technických kontrolách nádrží, filtrů, reakčních komor a v nouzových situacích při úniku ozonu kde je koncentrace vyšší jak NPK tj 0,1 ppm.
- Při ochraně očí, pokožky v režimu 24 hodinové expozice nebo 8 hodinové expozice není nutné používat ochranné pomůcky