



Dalsze informacje można znaleźć odwiedzając strony
www.eiga.eu **www.pfgt.org.pl**

Niniejsza ulotka zawiera jedynie podsumowanie zagrożeń stwarzanych przez atmosferę wzbogaconą w tlen oraz metod, które mogą być stosowane w celu kontrolowania zagrożeń w miejscu pracy.

Aby uzyskać więcej informacji na temat zagrożeń związanych ze wzbogaceniem w tlen oraz sposobów ich uniknięcia, proszę odwiedzić stronę EIGA. www.eiga.eu

NL 79	Zagrożenia stwarzane przez atmosferę wzbogaconą w tlen
TP 12	Zagrożenia pożarowe stwarzane przez atmosfery wzbogacone w tlen
Doc 4	Zagrożenia pożarowe stwarzane przez tlen i przez atmosfery wzbogacone w tlen
Doc 10	Sprężarki tłokowe do eksploatacji z tlenem
Doc 13	Rurociągi tlenowe i systemy rurowe
Doc 27	Sprężarki odśrodkowe do eksploatacji z tlenem
Doc 33	Czyszczenie urządzeń do eksploatacji z tlenem
Doc 154	Bezpieczna lokalizacja zrzutów tlenu i gazów obojętnych
Doc 200	Bezpieczne projektowanie, wytwarzanie, instalowanie, obsługa i konserwacja zaworów stosowanych w systemach tlenu skroplonego i zimnego tlenu gazowego
Info 15	Zasady bezpieczeństwa wysokociśnieniowych systemów tlenowych

Pomogą one w przeszkoleniu Państwa personelu oraz w stworzeniu bezpiecznych systemów pracy w działaniach, w których wykorzystywany jest tlen.

European Industrial Gases Association (AISBL)
30 Avenue de l'Astronomie
B-1210 Brussels
info@eiga.eu - www.eiga.eu
© EIGA 2018

Polska Fundacja Gazów Technicznych
ul. Komitetu Obrony Robotników 48
02-146 Warszawa
biuro@pfgt.org.pl - www.pfgt.org.pl
© PFGT 2022

EIGA

PFGT



Jestem **niewidoczny ... !**

Jestem **cichy ... !**

Nie mam **zapachu ... !**

Pomagam **gwałtownie się palić ... !**

Zagrożenie !
Wzbogacenie w tlen

Wzbogacenie w tlen – sytuacja krytyczna i niebezpieczna

**Powszechne ryzyka i zagrożenia –
bądź świadomy i bezpieczny !**

Powietrze, którym oddychamy zawiera około 21% tlenu. Bez tlenu umarlibyśmy w ciągu kilku minut. Może trudno w to uwierzyć, ale tlen może być również niebezpieczny! Każdego roku zgłaszanych jest kilka wypadków zapalenia się wzbogaonej w tlen odzieży pracowników. Pożary w atmosferze wzbogaonej w tlen powstają łatwo i są bardzo intensywne, tak że ludzie doznają bardzo ciężkich oparzeń, które często są śmiertelne.

Przyczyna i skutek

Większość przypadków obrażeń spowodowanych przez ogień w atmosferach wzbogaconych w tlen jest wynikiem nieprzestrzegania procedur bezpieczeństwa. Większość tych zaniedbań ma typowy przebieg i ujawnia:

- nieprawidłowe zastosowanie instrukcji pracy
- niedostateczne przeszkolenie i nadzór
- nieodpowiednie środki kontroli kierownictwa

Znajomość zagrożeń stwarzanych przez atmosferę wzbogaconą w tlen

- Tlen nie daje ostrzeżenia – zmysły ludzkie nie wykrywają zwiększonej zawartości tlenu.
- Normalnie powietrze zawiera 21% tlenu, lecz wraz ze wzrostem tego stężenia staje się niebezpieczne. Nie ma wyraźnej granicy; wzrost nawet o kilka procent zwiększa zagrożenie.
- Odzież i włosy mogą szybko zapalić się w atmosferze wzbogaonej w tlen.
- Materiały tekstylne mogą gwałtownie palić się, gdy są wzbogacone w tlen.
- Odzież, skóra i sprzęt powinny być wolne od oleju i smaru.



EIGA wierzy, że wszyscy pracownicy powinni być świadomi zagrożenia pożarem zawsze, gdy mają do czynienia z tlenem... nigdy nie rób odstępstw od procedur i upewnij się, że utrzymujesz czystość przy pracach z tlenem.

Zasady ratujące życie EIGA

**Przestrzegaj przepisy -
znaj swoje obowiązki**

Wzbogacenie w tlen jest często wynikiem:

- wycieków z uszkodzonych lub niedostatecznie konserwowanych urządzeń
- wycieków z połączeń będących w złym stanie
- umyślnego lub przypadkowego otwarcia zaworów
- stosowania nadmiaru tlenu w spawaniu, cięciu płomieniowym lub w podobnym procesie
- słabej wentylacji w miejscu, gdzie używany jest tlen

Przed wejściem do zamkniętej przestrzeni, bezpieczny system pracy musi zapewniać, aby pracownicy nie byli narażeni na atmosferę wzbogaconą w tlen.

Bezpieczny system pracy zwykle ma postać kompleksowego "pozwolenia na wykonywanie prac" i uwzględnia:

- ocenę ryzyka i opisy metod pracy
- separację fizyczną
- bezpieczne wejście i wyjście
- monitorowanie stężenia tlenu gazowego
- osobę asekurującą i sprzęt ratowniczy
- sprzęt przeciwpożarowy

Przykłady niewłaściwego stosowania tlenu:

- zasilanie urządzeń pneumatycznych
- pompowanie opon pojazdów, pontonów, itd.
- chłodzenie lub odświeżanie powietrza w zamkniętych przestrzeniach
- chłodzenie osób
- zastępowanie powietrza lub gazu obojętnego
- zwiększanie ciśnienia i przepłukiwanie systemów
- odkurzanie stołów warsztatowych, maszyn i odzieży
- rozruch silników wysokoprężnych

Nigdy nie stosuj tlenu w urządzeniach do tego nieprzeznaczonych!