



Kijk voor meer informatie op  
**[www.eiga.org](http://www.eiga.org)**

Deze brochure bevat slechts een samenvatting van de gevaren van een met zuurstof verrijkte omgeving en de methoden die toegepast kunnen worden om het gevaar op de werkplek te beheersen

Bezoek de EIGA website voor gratis downloads van de volgende belangrijke documenten:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| EIGA SAG NL 79/04 | - The hazards of oxygen enriched atmosphere                     |
| EIGA TP 12/05     | - Fire hazards of oxygen enriched atmospheres                   |
| IGC Doc 4/00      | - Fire hazards of oxygen and oxygen enriched atmospheres        |
| IGC Doc 10/81     | - Reciprocating compressors for oxygen service (under revision) |
| IGC Doc 27/01     | - Centrifugal compressors for oxygen service                    |
| IGC Doc 33/97     | - Cleaning of equipment for oxygen service                      |

Daarnaast bevatten de volgende documenten belangrijke informatie. Zij kunnen worden besteld, kijk op [www.bcgaco.uk](http://www.bcgaco.uk)

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| BCGA Report TR1, 1984 | - A method for estimating the offsite risks from bulk storage of liquefied oxygen             |
| BCGA Doc TR2, 1999    | - The probability of fatality in oxygen enriched atmospheres due to spillage of liquid oxygen |
| BCGA Doc GN 5, 1998   | - The safe application of oxygen enriched atmospheres when packing food                       |

Deze documenten kunnen helpen bij het opleiden van uw personeel en het realiseren van veilige werkomstandigheden bij het werken met zuurstof.

**EIGA**



European Industrial Gases Association (AISBL) | Vereniging van Fabrikanten van Industriële Gassen  
Avenue des Arts 3-5 | Postbus 12  
B-1210 Brussels | 3740 AA Baarn  
info@eiga.org - [www.eiga.org](http://www.eiga.org) | 035 5 427 536

© EIGA 2005



Ik ben **onzichtbaar ... !**

Ik ben **stil ... !**

Ik heb **geen geur ... !**

Ik bevorder **heftige verbranding...**

**Gevaarlijk!**  
**Zuurstof Verrijking**

# Zuurstofverrijking – Een kritieke en gevaarlijke situatie

## Algemene gevaren en risico's – Ken ze voor uw veiligheid!

De lucht die we inademen bevat ongeveer 21% zuurstof. Zonder zuurstof zouden we binnen enkele minuten overlijden. Het is moeilijk te geloven, maar zuurstof kan ook gevaarlijk zijn! Elk jaar gebeuren er enkele ongevallen waarbij de kleding van werknemers, die verzadigd is met zuurstof, vlam vat.

Een brand start gemakkelijk in met zuurstof verrijkte lucht en is zeer hevig, de slachtoffers lopen dus zeer ernstige brandwonden op, die vaak fataal zijn.

### Oorzaak en gevolg

De meeste verwondingen die veroorzaakt worden door brand in een met zuurstof verrijkte atmosfeer zijn het gevolg van het afwijken van veiligheidsvoorschriften. Deze afwijkingen kennen een bekend patroon:

- Onjuist toegepaste veiligheidsvoorschriften en -procedures
- Onvoldoende opleiding en controle
- Ontoereikend toezicht van de leiding

### Ken het gevaar van zuurstofverrijking

- Zuurstof waarschuwt niet – menselijke zintuigen kunnen geen zuurstofverrijking waarnemen
- Normaal bevat lucht 21% zuurstof, maar wordt gevaarlijk als dit gehalte toeneemt. Er is geen duidelijke grens, maar slechts een paar procenten meer verhoogt het gevaar.
- Kleding en haar kunnen door zuurstofverrijking gemakkelijk vlam vatten
- Stoffen kunnen zeer heftig branden als zij met zuurstof verrijkt zijn
- Kleding, huid en apparatuur moeten vrij zijn van olie of vet
- Rook niet en gebruik geen open vuur, ontsteking volgt direct

## Volg de voorschriften – Neem uw verantwoordelijkheid

### Zuurstofverrijking is vaak het gevolg van:

- Lekkage van beschadigde of slecht onderhouden apparatuur
- Lekkage van slechte verbindingen
- Bewust of onbewust openen van afsluiters
- Gebruik van een overmaat zuurstof bij het lassen, snijden of soortgelijke processen.
- Slechte ventilatie als met zuurstof wordt gewerkt

Voordat een besloten ruimte wordt binnengegaan, moet een veilige werkmethode er voor zorgen dat de werknemers niet worden blootgesteld aan een met zuurstof verrijkte atmosfeer.

Een veilige werkmethode kan bestaan uit het afgeven van een “werkvergunning”, waarbij rekening wordt gehouden met:

- Risicoanalyse en vastleggen van werkmethodes
- Scheiding van systemen
- Veilige toegang en uitgang
- Gasanalyse systeem
- Continue toezicht en reddingsapparatuur
- Blusapparatuur

### Onjuist gebruik van zuurstof:

- Aandrijven van pneumatisch gereedschap
- Oppompen van voertuigbanden, rubberboten etc.
- Als koele of verse “lucht” in besloten ruimtes
- Koelen van personen
- Vervangen van lucht of inert gas
- Gebruik in druk- en spoelsystemen
- Schoonblazen van werkbanken, machines of kleding
- Starten van (diesel)motoren

**Gebruik zuurstof nooit in apparatuur die daar niet voor bedoeld is!**