



Veilig gebruik van gassen

Veiligheid is onze prioriteit

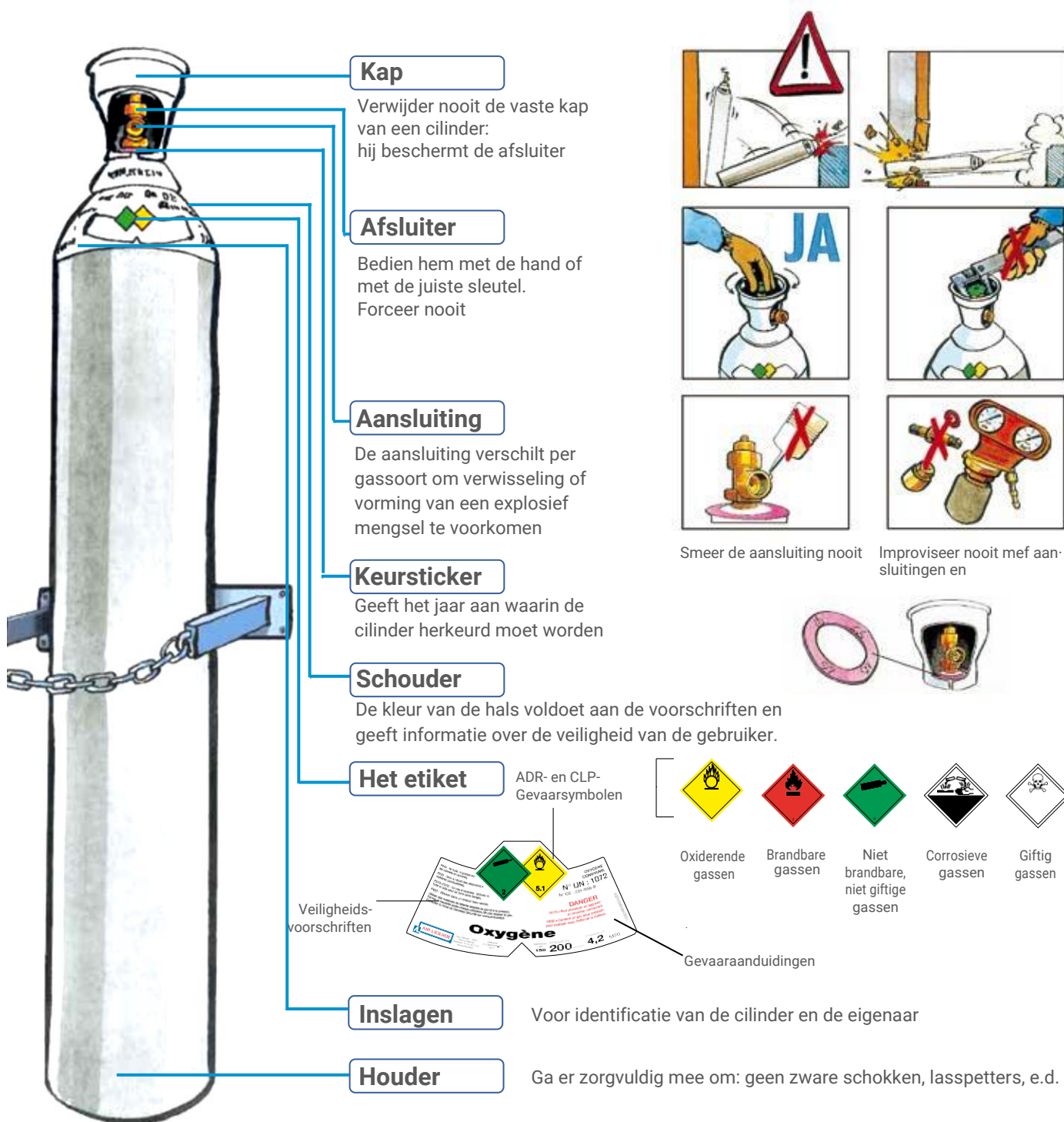
Deze informatiebrochure bevat de belangrijkste risico's en preventie regels van industriële en voedingsgassen. Dit document kan op geen enkele wijze als enige richtlijn worden beschouwd. Het blijft noodzakelijk om de veiligheidsinformatiebladen (MSDS) te raadplegen die beschikbaar zijn op onze website <https://industrie.airliquide-benelux.com> Elk bedrijf en elke gebruiker blijft verantwoordelijk voor het gebruik van gassen en moet ervoor zorgen dat het gas geschikt is voor het beoogde gebruik.

Inhoud

	Zijde
Met meer kennis over een cilinder	3
Weten hoe u een gevarenetiket moet lezen	4
De kleur van de hals	5
Houd de druk in bedwang	6
Materiaal voor het gebruik van gassen	7
ALTOP®, een gebruiksklare oplossing	8-9
Zuurstof	10
Acetyleen	11
Het omgaan met cilinders	12
Vervoer van cilinders	13
Opslag van cilinders	14

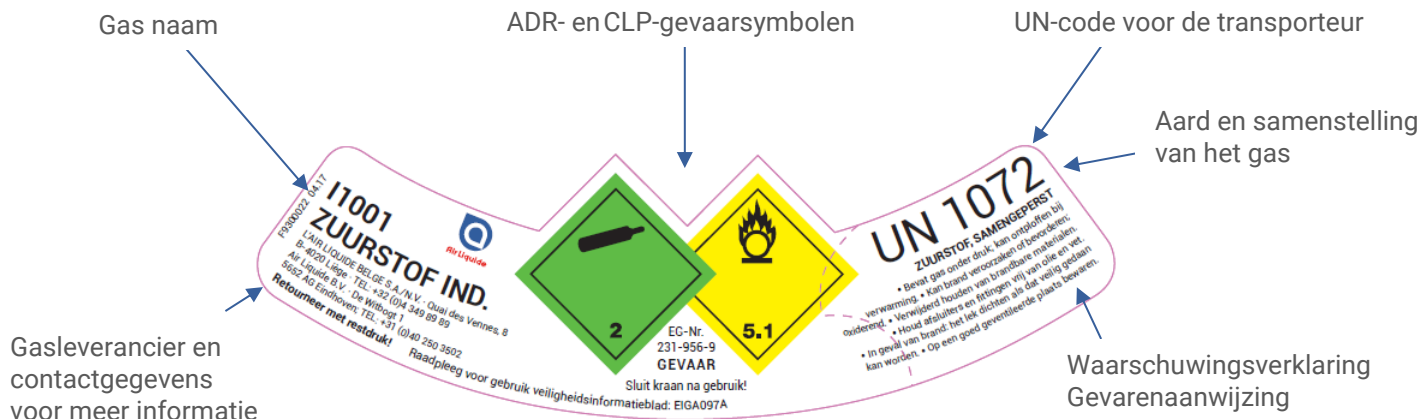
Veilig gebruik van gassen

Met meer kennis over een cilinder kun je hem ook veiliger gebruiken



Weten hoe u een gevaarenetiket moet lezen

> Een cilinderlabel lezen betekent uw veiligheid verbeteren



> Belangrijkste gasfamilies, risico's en te nemen voorzorgsmaatregelen

Verstikkende gassen



- Ventileren
- Het zuurstofgehalte van de atmosfeer meten

Het kan verstikking veroorzaken door zuurstof in de lucht te vervangen.

Er bestaat gevaar als het zuurstofpercentage in de lucht minder dan 19,5% bedraagt.

Stikstof, argon, kooldioxide, helium,....

Brandbare gassen



- Ventileren
- Vermijd alle ontstekingsbronnen: sigaretten, vlammen, telefoon, enz.

Het brandt in de lucht en kan explosieve atmosferen veroorzaken.

Acetyleen, waterstof, propaan...

Oxiderende gassen



- Niet roken
- Vermijd contact van vet, olie of andere brandbare stoffen met zuurstof.
- Draag brandvertragende kleding

Het houdt de verbranding actief in stand. Contact met brandbare materialen kan brand veroorzaken.

Kleren kunnen gemakkelijk ontbranden als ze in contact komen met lucht die sterk verrijkt is met een oxiderend gas. Zuurstof, lachgas.....

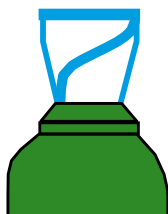
De kleur van de schouder



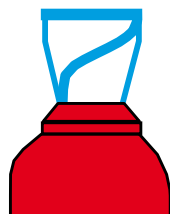
Kleurcode

Norm EN 1089-03 legt een verband tussen de kleur van de schouder en het voornaamste risico.

De algemene regel: een kleur is geassocieerd met een groot risico.



Inert /
verstikkend



Ontvlambaar

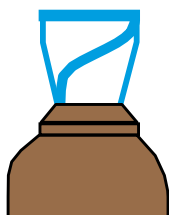


Vergiftig en/of
corrosief

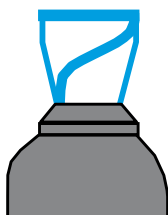


oxiderend /
brandvoedend

Uitzonderingen: sommige gassen hebben hun specifieke kleur.



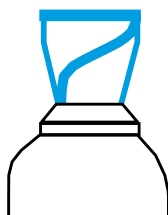
Helium



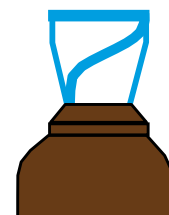
Koolstofdioxide



Stikstof



Zuurstof



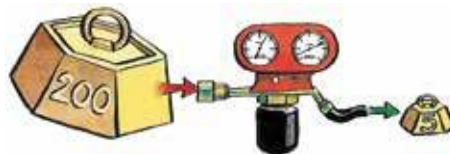
Acetyleen

Houd de druk in bedwang

> Gebruik een reduceertoestel om de druk te verlagen



200bar staat
gelijk aan een
olifant op een
creditcard

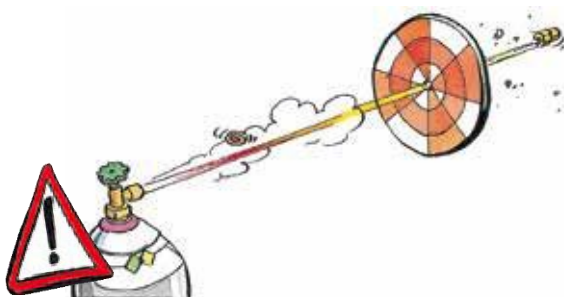


Controleer of hij in orde is:
- de manometers moeten functioneren
- de aansluitingen mogen niet lekken
Improviseer niet



Controleer op lekkages
met lekzoekvloeistof

> Pas op voor projectielen



Een deel dat niet goed vastzit
wordt weggeschoten als een kogel

NEE!



Trek een lekkende aansluiting
nooit onder druk aan



Ga bij het openen van een
cilinder buiten het schootsveld
van het reduceertoestel staan



VOORZICHTIG!
Een slang die losschiet "slaat als een zweep"

> Vul nooit van de ene cilinder in de andere



Materieel voor het gebruik van gassen

> Schoon

Vervang oude reduceertoestellen of laat ze reviseren

De kans op een steekvlam neemt toe naarmate uw apparatuur ouder wordt.

Olie, vet, stofdeeltjes, slijpsel, bramen, insecten, pakkingdelen =
KANS OP STEEKVLAM



> Goede staat

Voorkom lekkage,
want acetyleen
ontbrandt en
explodeert
"spontaan"



Controleer op
lekkages met
lekvloeistof

Draai een
lekkende
aansluiting
nooit onder
druk aan



Gebruik alleen
speciale
afdichtingen voor
zuurstof



Reduceertoestel moet
vervallen worden, de
ingangspen is
beschadigd



Vervang versleten
slangen



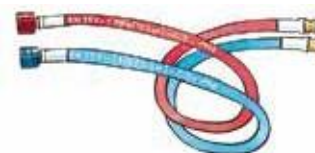
> Het juiste materieel

De aansluiting verschilt per
gassoort om ongelukken te
voorkomen



Improviseer nooit met
aansluitingen en
reduceertoestellen

Slangen moeten voldoen aan
de geldende normen



Gebruik vlamdovers met
terugslagkleppen



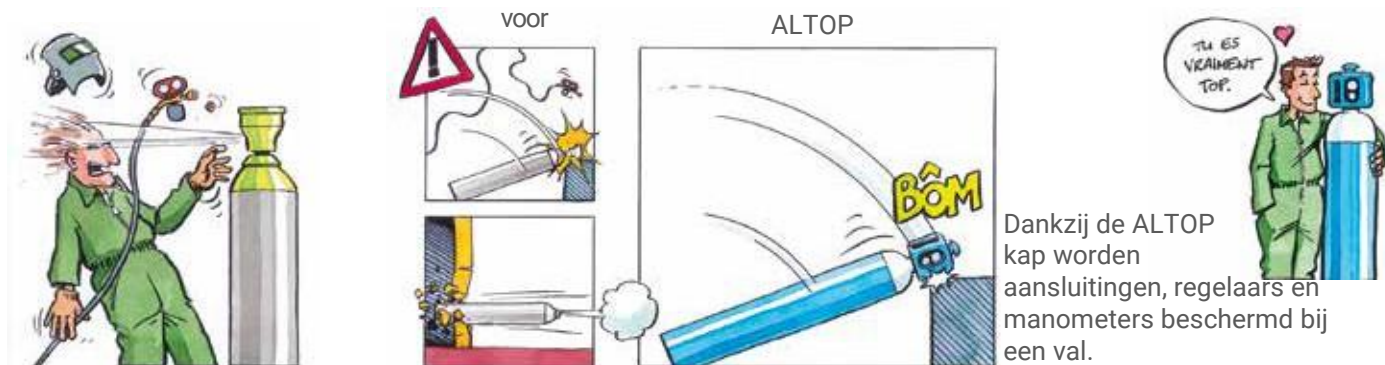
> ALTOP: geïntegreerde veiligheid



ALTOP,
dat is een cilinder
+ een reduceertoestel
+ een noodafsluiter

ALTOP®

> Geen hoge druk risico's meer

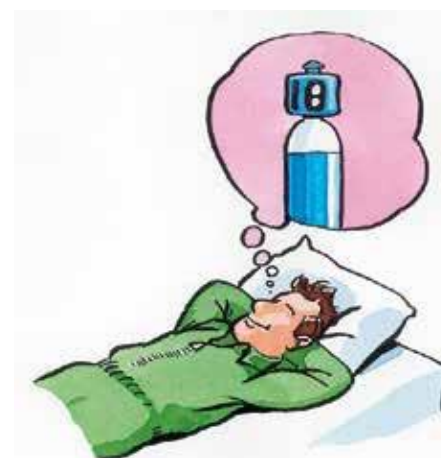
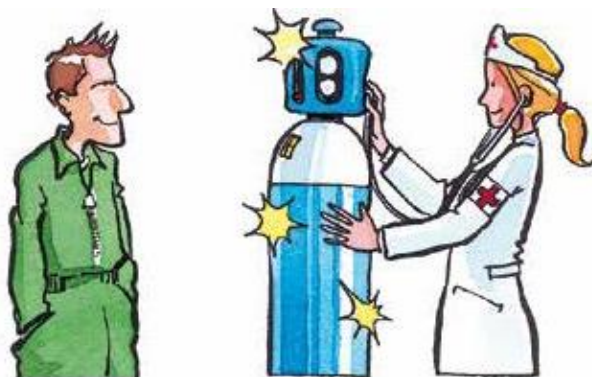


> Geïntegreerde noodafsluiter



> Apparatuur altijd in perfecte staat

Per vulling wordt het ALTOP volledig nagekeken



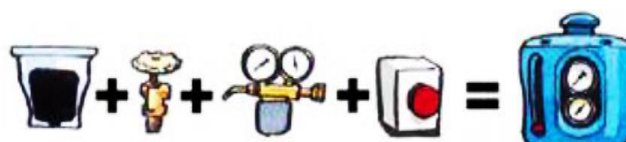
ALTOP®

een gebruiksklare oplossing

> ALTOP® is gemakkelijk aan te sluiten

Geen
reduceertoestel
meer nodig.

Sluit uw slang
rechtstreeks aan
op ALTOP met de
snelkoppeling.



> Met ALTOP® bespaart u geld



De hendel voorkomt lekkage en gasverlies door slecht gesloten kleppen.

ALTOP is een gebruiksklare cilinder.
U bespaart tijd bij de opstart.



Verdorie, nu moet
ik een nieuw
reduceertoestel
halen.



Voldoet aan de
wetgeving en
geen
werkonderbreking
meer.

U kan steeds de inhoud
raadplegen dankzij de
geïntegreerde ontspanner.



Zuurstof

> Zuurstof = heftige verbranding



Zelfs metalen branden in zuurstof



DE STEEKVLAM

Met druk wordt de verbranding van metaal een steekvlam: Explosie, vuur, een straal gesmolten metaal



Vervang perslucht of stikstof voor pneumatisch gereedschap nooit door zuurstof

> Hoe voorkom je een steekvlam

WERK SCHOON



Maak aansluitingen schoon, geen olie of vet, geen stof



Sluit open aansluitingen af, insecten of vuil kunnen zich er in verzamelen

GEBRUIK HET JUISTE MATERIAAL



Aanduiding voor materiaal dat met zuurstof kan worden gebruikt



Gebruik alleen speciale afdichtingen voor zuurstof

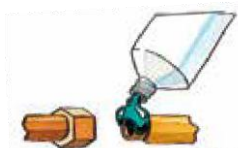
VOORZORGEN



Open cilinderafsluiters langzaam



Controleer de lekdichtheid met een lekzoekmiddel



Geen vloeibare pakking of hennep



NEE!

Draai een lekkende aansluiting nooit onder druk aan



Bij ALTOP, met het geïntegreerde reduceertoestel heeft u niet te maken met hoge druk: Veiligheid is opnieuw "uitgevonden"

Acetyleen

> Op de werkplaats



Ventileren van het pand



Test de dichtheid met de "1000"



Gebruik nooit een lekkende cilinder.

> Door de operator



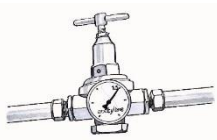
Veiligheidshandschoenen



Veiligheidsschoenen

Draag altijd uw persoonlijke bescherming

> Voor uitrusting



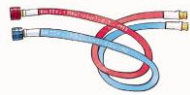
Gebruik altijd materiaal geschikt voor ACETYLEEN



Gebruik vlamdovers met terugslagkleppen



Slangen moeten voldoen aan de geldende normen



Controleer de juiste aansluiting tussen reduceerventiel en cilinderkraan.



Gebruik voor het aansluiten van uw slangen op de cilinder een handmatige schroefverbinding met een O-ring.

> Tijdens laswerkzaamheden

Reinig de aansluitingen



Open het ventiel langzaam en sta altijd buiten het schootsveld.

Gebruik een cilinder nooit horizontaal



Gebruik voor een kleine cilinder een klein debiet. Als het debiet te hoog is, spuwt de cilinder aceton en verliest druk

> Tijdens transport en opslag



Sluit de kranen. Een cilinder acetyleen is nooit helemaal leeg. Bij verhitting kan er voldoende acetyleen vrijkomen om een explosie te veroorzaken.

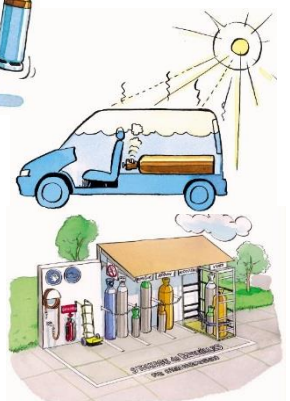


Ventileer uw voertuig
Gasaccumulatie = explosiegevaar

Bevestig uw cilinders veilig in uw auto. Een cilinder die los in een kofferbak ligt kan een gevaarlijk projectiel worden in geval van botsingen of schokken.



Demonteer de apparatuur, niet de kappen.



Laat de cilinders nooit in uw kofferbak of in een niet geventileerde ruimte achter.

OPGEPAST! Bewaar of vervoer cilinders niet in een onveilige of niet-geventileerde ruimte.

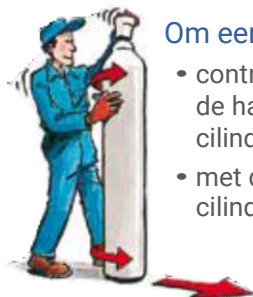
Het omgaan met cilinders

> Hoe een cilinder verplaatsen



Om een cilinder uit een rek of mand te halen (of mee te nemen):

- één hand aan de kap
- één hand aan de bovenkant van de hals



Om een cilinder te rollen:

- controle over het evenwicht met de hand op de kap en houd de cilinder dicht bij het lichaam
- met de andere hand over de cilinder rollen



De grote cilinder zijn zwaar

> Zorg voor stabiliteit

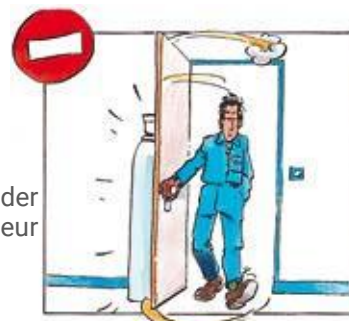


Zet een cilinder vast, dat is een zorg minder

Keer een cilinder die je net hebt neergezet nooit de rug toe.



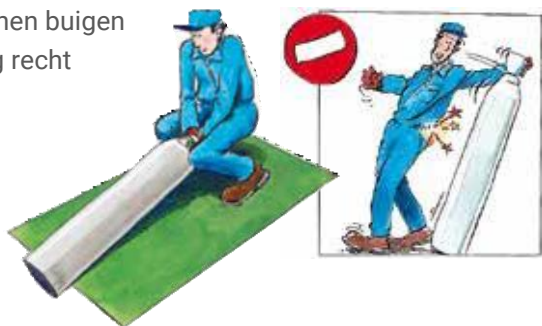
Zet geen cilinder achter de deur



> De juiste beweging

De cilinder optillen of neerleggen:

- benen buigen
- rug recht



(Pas op voor verstukingen en verkeerde bewegingen)
GEEN VALLENDE CILINDER VANGEN

> Persoonlijke bescherming dragen



Veiligheids-
schoenen



Veiligheids-
handschoenen



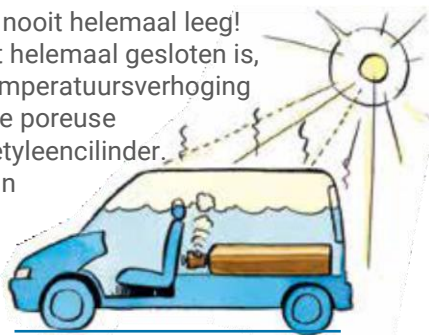
Vervoer van cilinders

> Pas op voor lekken



Lekken komen meestal van het reduceertoestel, de slangen of de brander

Een lege cilinder is nooit helemaal leeg!
Als de afsluiter niet helemaal gesloten is, zal bij de minste temperatuursverhoging gas vrijkomen uit de poreuze massa van een acetylenecilinder. Enkele liters gas zijn voldoende om een explosie in de kofferbak van een auto te veroorzaken



> Wat te doen



Sluit de afsluiters, ook al zijn de cilinders leeg



Demonteer de apparatuur voor het transport



Ventileer uw voertuig

> Voorkom schokken

Zelfs liggend in een kofferruimte wordt een cilinder een gevaarlijk projectiel bij een noodstop of een aanrijding.



> Wat te doen

Zet de cilinders stevig vast



Laat uw cilinders niet in uw voertuig als dat niet noodzakelijk is

Opslag van cilinders

> Basisregels



- Maak de cilinders vast
- Draag handschoenen en veiligheidsschoenen



- Berging of opslagruimte ventileren of buiten onder beschutting opslaan.

**Gasaccumulatie =
explosiegevaar**



- Sluit de lege cilinders

Een cilinder acetyleen is nooit helemaal leeg. Bij verhitting kan er voldoende acetyleen vrijkomen om een explosie te veroorzaken.

> Doen



> Niet doen



Nota : respecteer de geldende opslagregels

Contacts

Air Liquide Benelux Industries – Industrial Merchant Activiteit

L'Air Liquide Belge n.v.

Brussel- Vlaanderen

Tel: +32.(0)3.303.99.41

CustomerService.Benelux@airliquide.com

www.airliquide.com

