

### Inleiding

#### Voornaamste karakteristieken van de gassen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatuur, druk, dichtheid, referentiecondities</li> <li>▪ Zuiverheid</li> <li>▪ 3-fase diagram van de materie</li> </ul>	Y
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

### Preventie van de risico's ten gevolge van het verpakken van de gassen

#### De verschillende verpakkingswijzen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Permanente gassen</li> <li>▪ Onder druk vloeibaar gemaakte gassen</li> <li>▪ Opgeloste gassen</li> <li>▪ Cryogene vloeistoffen</li> </ul>	Y
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

#### De verschillende onderdelen van een gascilinder

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De beschermkap, de kraan, de aansluiting, de schouder, het etiket, de markeringen, het lichaam</li> <li>▪ De risico's ten gevolge van druk</li> <li>▪ De gascilinder, vol of leeg?</li> <li>▪ Altop</li> </ul>	Y
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

#### De cryogene recipiënten

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tank - Koudverdamer</li> <li>▪ De verschillende onderdelen</li> </ul>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### Preventie van de risico's ten gevolge van de opslag van, het omgaan met en het transport van gascilinders

#### Goede praktijk i.v.m. de opslag van gascilinders

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De geldende regels</li> </ul>	
--	------------------------------------------------------------------------	--

#### Goede praktijk i.v.m. het omgaan met gascilinders

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gebaren en houdingen</li> <li>▪ Individuele beschermmiddelen</li> </ul>	Y
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

#### Goede praktijk i.v.m. het transport

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Te voet, met een transportkar</li> <li>▪ In een voertuig</li> </ul>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### Preventie van de risico's ten gevolge aan het gebruik van gassen

#### Materieel om gassen te gebruiken

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reduceerventiel</li> <li>▪ Module</li> <li>▪ Omschakelcentrale (semi-automatisch)</li> </ul>	Y
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

#### Het in gebruik nemen van de gassen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bewaren van de zuiverheid van het gas</li> <li>▪ Spoeltechnieken</li> </ul>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Preventie van de risico's eigen aan de eigenschappen van de gassen		
<b>Herhaling van enkele wezenlijke basisbegrippen</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voornaamste eigenschappen van de gassen</li> <li>▪ Indeling van de gassen</li> <li>▪ Veiligheidsinformatieblaren</li> </ul>	Y Y Y
<b>Brandvoedende gassen</b>		
→ <i>Zuurstof</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eigenschappen</li> <li>▪ Brandrisico, het gevaar van zuurstofverrijking</li> <li>▪ Preventie van de risico's</li> <li>▪ Hoe reageren bij een incident</li> </ul>	Y    
<b>Brandbare gassen</b>		
→ <i>Waterstof</i> , → <i>Acetyleen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eigenschappen</li> <li>▪ LEL en UEL</li> <li>▪ Brandrisico's</li> <li>▪ Stabiliteit van de brandbare gassen</li> <li>▪ Preventie van de risico's</li> <li>▪ Hoe reageren bij een incident</li> </ul>	Y     
<b>Samengedrukte, niet ontvlambare gassen</b>		
→ <i>Stikstof</i> → <i>Argon</i> → <i>Helium</i> → <i>Koolstofdioxide</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eigenschappen</li> <li>▪ Het gevaar van zuurstofverarming, verstikkingsgevaar</li> <li>▪ Preventie van de risico's</li> <li>▪ Hoe reageren bij een incident</li> </ul>	Y    
<b>Giftige gassen</b>		
→ <i>Koolstofmonoxide</i> → <i>Ammoniak</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eigenschappen</li> <li>▪ De TLV</li> <li>▪ Preventie van de risico's</li> <li>▪ Hoe reageren bij een incident</li> </ul>	Y    
<b>Cryogene vloeistoffen</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De risico's op cryogene brandwonden</li> <li>▪ Preventie van de risico's</li> <li>▪ Hoe reageren bij een incident</li> </ul>	   
<b>Lasmateriaal</b>		
<b>Lasmateriaal</b>		
met <i>Air Liquide Welding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ branders</li> <li>▪ lasposten</li> </ul>	  
<b>Andere</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bewaren van mengsels</li> <li>▪ HACCP</li> <li>▪ ...</li> </ul>	   
<b>Specifieke vragen klant</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ...</li> <li>▪ ...</li> </ul>	  
<b>Conclusie</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vragenlijst</li> <li>▪ Evaluatie van de opleiding Air Liquide</li> </ul>	 Y