

NHẬN THỨC AN TOÀN KHI THAO TÁC VỚI THIẾT BỊ LIÊN QUAN KHÍ CÔNG NGHIỆP

Safety awareness when working with industrial gases equipment

No. AIGAVN-TM-003

TUYÊN BỐ TỪ CHỐI TRÁCH NHIỆM

Tất cả các ấn phẩm của AIGA VN hoặc mang tên AIGA VN đều chứa thông tin bao gồm hướng dẫn thực hành, áp dụng quy trình an toàn, thông tin kỹ thuật, qui định pháp luật, sự kiện khác được thu thập từ các nguồn mà AIGA VN cho là đáng tin cậy và / hoặc dựa trên thông tin kỹ thuật, an toàn và kinh nghiệm hiện có sẵn từ các thành viên của AIGA VN vào ngày phát hành

AIGA VN không bảo đảm cũng như không chấp nhận bất kỳ trách nhiệm pháp lý nào về tính chính xác, đầy đủ hoặc đúng đắn của thông tin có trong các ấn phẩm này. Mặc dù AIGA VN khuyến khích người dùng để tham khảo hoặc áp dụng chúng trong công việc của mình, nhưng việc tham khảo hoặc áp dụng là hoàn toàn tự nguyện và không ràng buộc.

AIGA VN không kiểm soát bất kỳ điều gì liên quan đến hiệu suất hoặc diễn giải sai, sử dụng hợp lý hoặc không hợp lý bất kỳ thông tin hoặc đề xuất nào trong các ấn phẩm của AIGA VN bởi bất kỳ cá nhân hoặc tổ chức nào (bao gồm các thành viên AIGA VN). Tuy nhiên, AIGA VN khuyến cáo người dùng không chỉnh sửa, thay đổi nội dung và sử dụng ấn phẩm của AIGA VN không đúng mục đích, và AIGA VN từ chối rõ ràng bất kỳ trách nhiệm pháp lý nào liên quan đến việc này.

Các ấn phẩm của AIGA VN phải được đánh giá định kỳ và người dùng được cảnh báo để có được ấn bản mới nhất

DISCLAIMER

All publications of AIGA VN or bearing AIGA VN's name contain information, including work instruction, safety procedures applying, technical information, legal requirement, events that were obtained from sources believed by AIGA VN to be reliable and/ or based on technical, safety information and experience currently available from members of AIGA VN at the date of issuing.

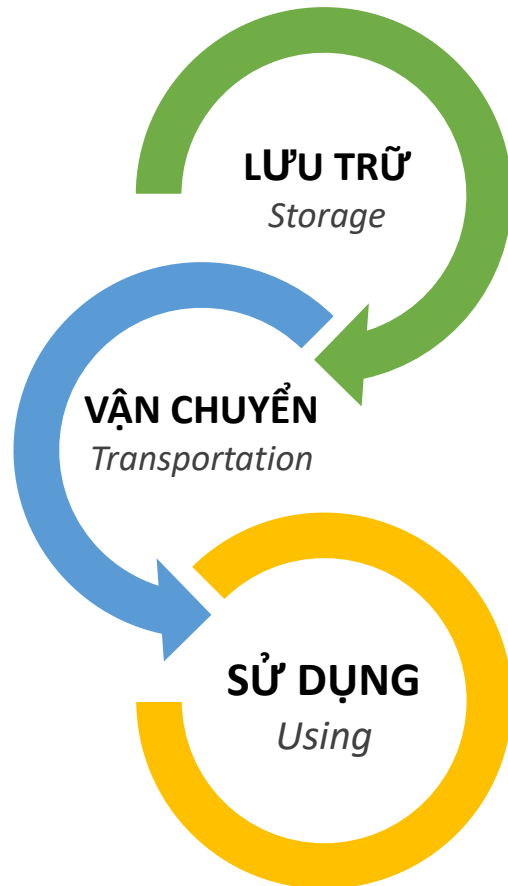
AIGA VN do not ensure nor accept any liability as to the accuracy, completeness or correctness of the information contained in these publications. While AIGA VN recommends that the user refer to or apply it into their working, such reference to or apply thereof by the user is purely voluntary and not binding.

AIGA VN has no control whatsoever as regards, performance or non performance, misinterpretation, proper or improper use of any information or suggestions contained in AIGA VN's publications by any person or entity (including AIGA VN members). However, AIGA VN recommends that users do not modify, change the content and use publications of AIGA VN for improper purposes, and AIGA VN expressly disclaims any related liability.

AIGA VN's publications are subject to periodic review and the users are cautioned to obtain the latest edition.

NỘI DUNG TRÌNH BÀY

TABLE OF CONTENT



Mối nguy, rủi ro và biện pháp kiểm soát trong **lưu trữ** khí công nghiệp

Hazardous and Risk in storage

1

Mối Nguy, rủi ro và biện pháp kiểm soát trong **vận chuyển** khí công nghiệp

Hazardous and Risk in Transportation

2

Mối Nguy, rủi ro và biện pháp kiểm soát trong **sử dụng** khí công nghiệp

Hazardous and risk in using

3

Tình Huống khẩn cấp và biện pháp kiểm soát

Emergency respond plan and control methods

4

Thư giãn với phần trò chơi Quizizz

Relax with quizziz game

5

Video tham khảo áp suất chai khí (AIGAVN-VD-004)

Ref. video for moving cylinder in workshop

YouTube: AIGA Vietnam



<https://www.youtube.com/watch?v=rXNT5EGn5kc>

Mối nguy: Chai khí chứa áp suất cao

Hazardous: High pressure gas cylinder



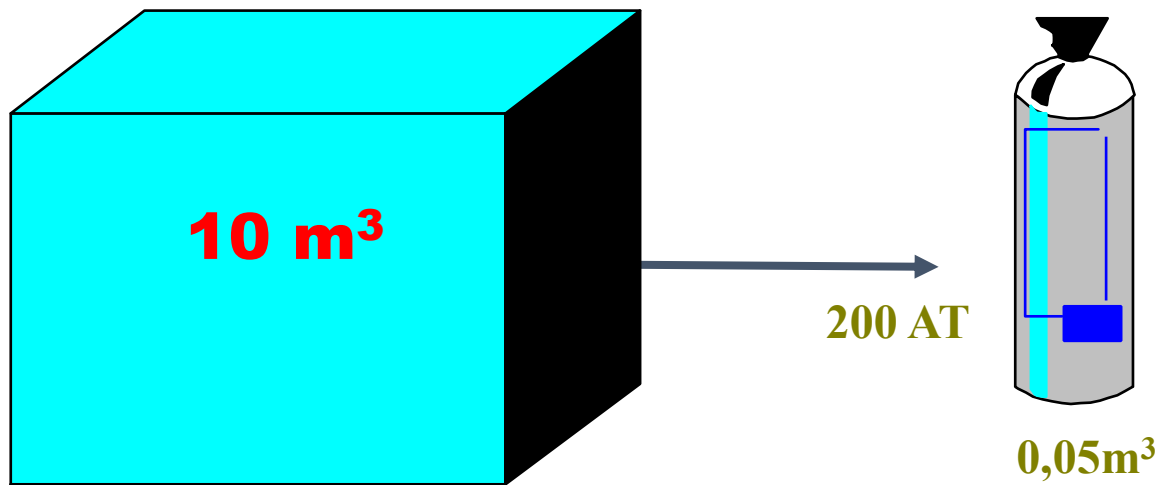
Rủi ro:

Chai ngã, khí trong chai được giải phóng → sức công phá của chai rất mạnh như tên lửa → gây thiệt hại tài sản và con người

Risk

The cylinder falls, the gas in the cylinder is released → the destructive power of the cylinder is very strong as a rocket → property and people damage

1 – LƯU TRỮ/ STORAGE



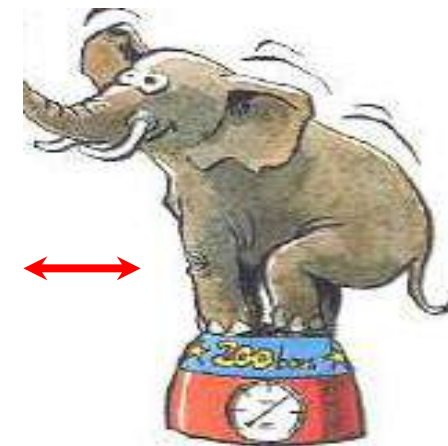
Thể tích trong phòng
Volume in room

KHI NÉN Ở 200at, THỂ TÍCH CHỈ CÒN $0,05 \text{ m}^3 \sim 1$ chai
Gas compressed at 200at, its volume is $0,05 \text{ m}^3 \sim 1$ cylinder

Không khí ở áp suất và nhiệt độ trong phòng có thể tích là 10 m^3 .

The air at room temperature and pressure has a volume of 10 m^3

200 at = ÁP LỰC CON VOI ĐẶT TRÊN
CHIẾC THẺ TÍN DỤNG.
Elephant's power on the credit card



1 – LƯU TRỮ/ STORAGE



Chai phải luôn được đậy nắp
Cylinder must be covered always

- Thông số kỹ thuật
The specification
- Tên Nhà sản xuất
The manufacture
- Áp suất
The pressure
- Ngày kiểm định
The inspection date
- Số series (Mã chai)
The serial number (Cylinder code)
- Thông tin khác
Other information

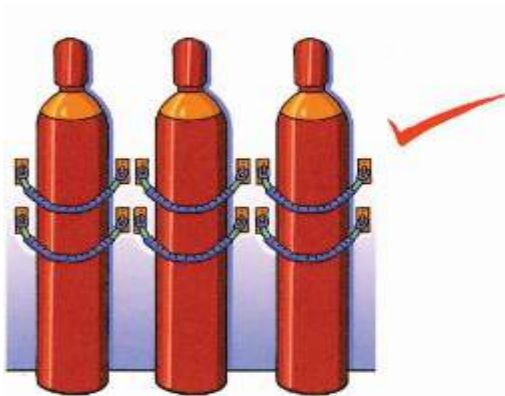
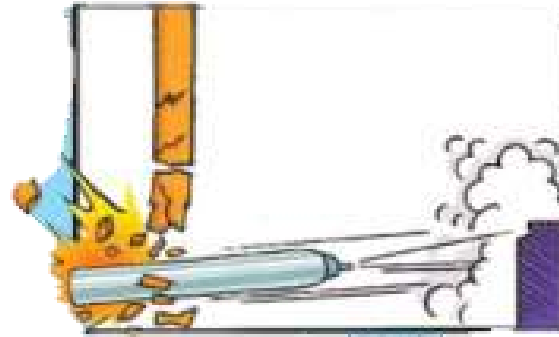
Ren kết nối
Outlet connection

Kết nối / Connecting

**LƯU Ý SỬ DỤNG ĐÚNG
KIỂU REN KHI KẾT NỐI**
**PLEASE USE SAME KIND OF THREAD
WHEN CONNECTING**



1 – LƯU TRỮ/ STORAGE



Luôn cố định chai khí để chống chai bị đổ
Always secure cylinders to prevent them from falling.



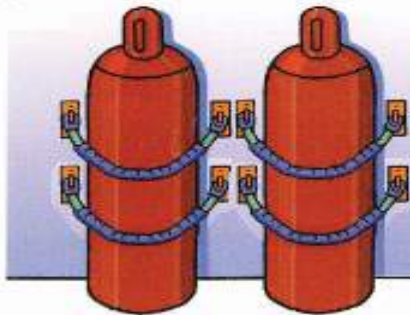
Chai khí phải **LUÔN LUÔN ĐƯỢC ĐỂ ĐỨNG**, ràng buộc chắc chắn, có thiết bị giữ chai khí cố định, chai phải luôn luôn được đậy nắp, tránh bị đổ chai
→ gây van, phụt nổ khí cao áp

*Cylinder must be **STANDING ALL THE TIME**, stability, cylinder must be covered always avoid cylinder fall down → broken valve, explosion → high pressure*

1 – LƯU TRỮ/ STORAGE

Nếu không gian bị hạn chế,
cần có tường chống cháy ½ giờ
ngăn cách giữa các loại khí này

*Put up a 1/2 hour rated firewall
between these gases when space
is limited.*

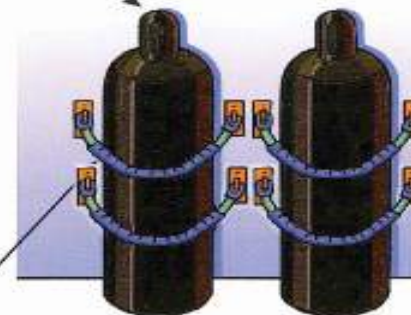


Khí cháy Fuel gas



Khí Oxy OXYGEN

Nắp bảo vệ van
Valve Protection Cap
Cố định
chai khí
Cylinders secured

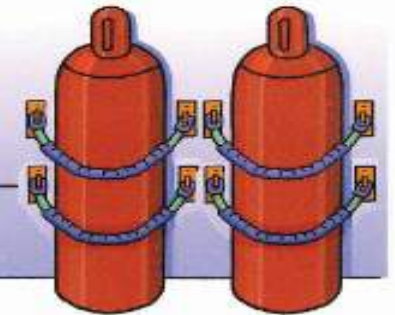


Khí Oxy OXYGEN

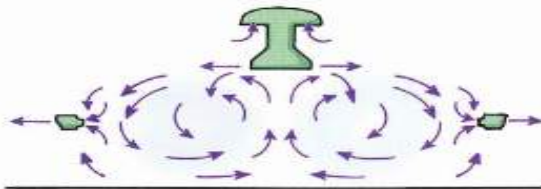
Tách riêng Oxy và khí dễ cháy như axetylen
một khoảng ít nhất là 6m.

*Separate oxygen from fuel gases, such as acetylene,
at least 6m away from each other.*

6m
20ft

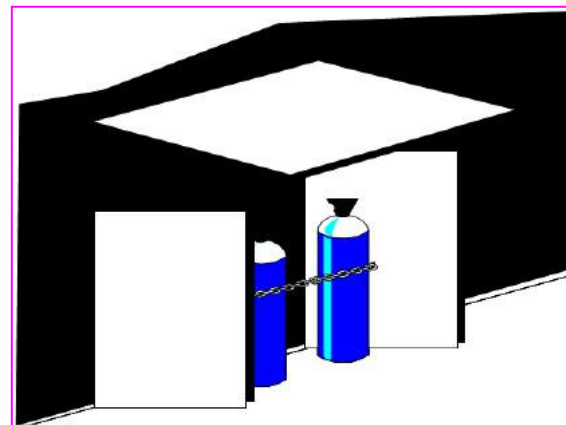


Khí cháy Fuel gas



Đối với kho chứa chai khí trong nhà, luôn
đảm bảo thông gió đầy đủ.

Lưu trữ chai khí ngoài nhà nếu có thể
*For indoor storage of gases, ensure adequate
ventilation at all times. Always store gas
cylinders outdoor whenever possible.*



Khu vực thông
thoáng và có
mái che

*Well ventilated
and covered
area*

TCVNN 6155 : 1996:

BÌNH CHỊU ÁP LỰC - YÊU CẦU KỸ THUẬT AN
TOÀN VỀ LẮP ĐẶT, SỬ DỤNG, SỬA CHỮA
*Pressure vessels – Safety engineering
requirements of erection, use, repair.*

1 – LƯU TRỮ/ STORAGE

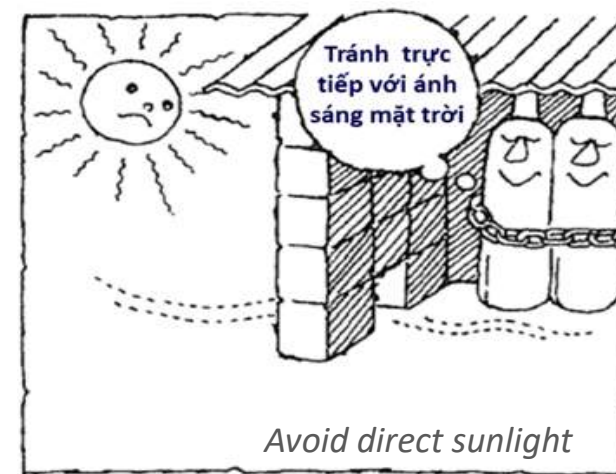
CÁC BIỂU CẢNH BÁO / Warning signs

Cháy / Flammable 	Độc / Toxic 	Oxy hóa / Oxidizer 	Ăn mòn / Corrosive 
Khí nén / Compression 	Kích ứng da / Irritant 	Mối nguy về sức khỏe / Health hazard 	Ảnh hưởng môi trường / Environment 
 NGUY HIỂM - DỄ CHÁY Flammable	 CẢNH BÁO NỔ Explosive	 KHU VỰC KHÍ ĐỘC GÂY NGUY HIỂM VỀ ĐƯỜNG HÔ HẤP Inhalation hazard	 NGUY CƠ NGẠT THỞ Caution - Asphyxiant
 CẨN THẬN BỎNG LẠNH Frostbitten	 CẤM LỬA NO FIRE	 CẤM HÚT THUỐC NO SMOKING	 Cấm Điện Thoại Di Động No Mobile Phones

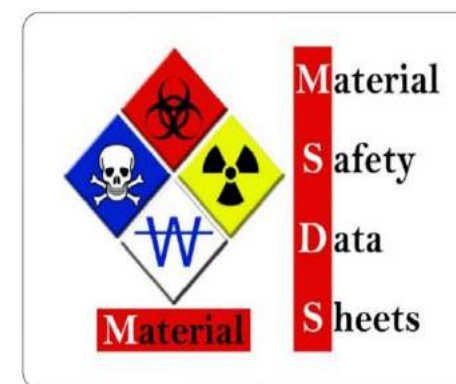
THÔNG TƯ 32/2017/TT-BCT

1 – LƯU TRỮ/ STORAGE

- Lưu trữ ở nơi thông thoáng, tránh ánh nắng trực tiếp, không lưu trữ ở không gian kín, nơi có nhiệt độ cao.
Store in a well-ventilated area, away from direct sunlight and away from sources of heat.
- Khu vực được trang bị thiết bị chữa cháy ở phạm vi phù hợp, MSDS, bảng cảnh báo nguy hiểm hoá chất, thông tin người quản lý và thông tin liên lạc trong trường hợp khẩn cấp.
Storage must be dry, cool well ventilated, fire-resistant, , appropriate firefighting equipment, MSDS, safety chemical warning signs, the information of responsible person and contact information for emergency



Treo các biển báo này gần hoặc tại các khu vực để chai khí
Display this sign near or at gas storage areas.



NGHỊ ĐỊNH 113/2017/NĐ-CP

Video tham khảo vận chuyển chai khí trong xưởng (AIGAVN-VD-006)

Ref. video for moving cylinder in workshop

YouTube: AIGA Vietnam 

<https://www.youtube.com/watch?v=uQS6kcsh6Yo>

Mối nguy/ Hazard:

- Áp suất cao
High pressure
- Trọng lượng chai
Cylinder weight
- Nền nhà không cân bằng
Unbalance ground
- **Hành vi thao tác**
Behavior

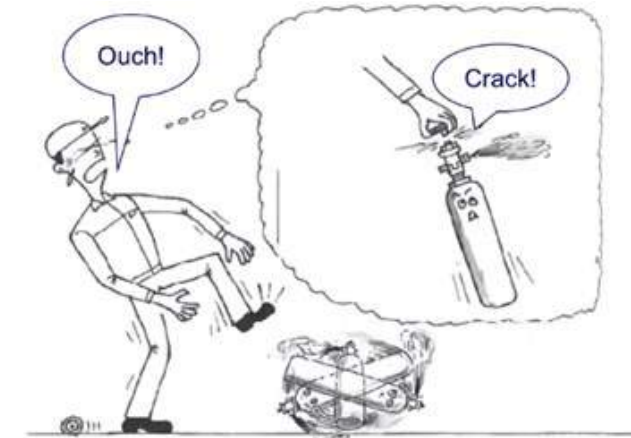
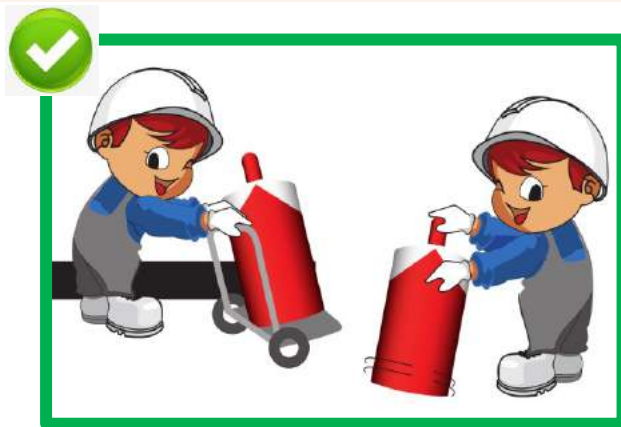
Rủi ro / Risk

- Cháy nổ
Fire, Explosion
- Ngã đổ chai
Cylinder fall down
- Chấn thương
Injury

2 – VẬN CHUYỂN / TRANSPORTATION

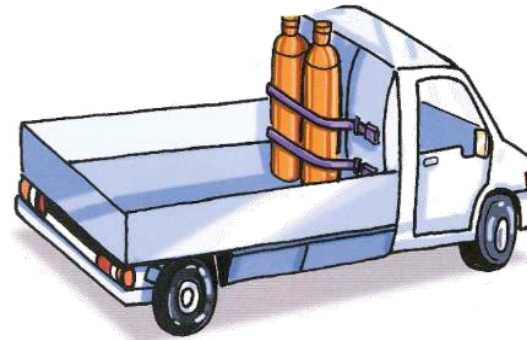
An toàn vận chuyển chai khí

- **KHÔNG** kéo chai bằng cách cầm van chai
DON'T carry the cylinder with the its valve.
- Xử lý các chai cách **NHẸ NHÀNG**, không lật chai, ném xuống và không gây tổn hại đến van chai
Handle cylinders gently not to turnover, fall down, and not to give the cylinder valve damages
- Sử dụng xe đẩy nhỏ hoặc lăn chai bằng cách để chai nghiêng và lăn chai theo gờ cạnh đáy chai
Use a solo use conveyor or make the cylinder a little slanting and roll by the edge of its bottom
- **CHỈ DI CHUYỂN 1 CHAI 1 LẦN**
ONLY MOVING 1 CYLINDER PER TIME



2 – VẬN CHUYỂN / TRANSPORTATION

- **KHÔNG** xếp nằm chai khí khi vận chuyển
DO NOT put cylinder in horizontally



- Đóng van, đậy nắp ngay cả khi chai rỗng
Close the valve, input cap even if the cylinder is empty
- Ngắt kết nối tất cả các thiết bị
Disconnect all equipment
- Luôn luôn cố định chắc chắn chai khí ở vị trí thẳng đứng khi vận chuyển
Always secure the cylinders in vertically when transported.

2 – VẬN CHUYỂN / TRANSPORTATION



An toàn vận chuyển bình LGC *LGC safety transportation*

- LGC trống: 113 kgs
Empty
- LGC đầy khí: 323 kgs
Full weight
- Chiều cao: 1,51m
Height
- Hình trụ
Cylindrical shape



Không được dùng sức người để vận chuyển LGC
Not use human power to transport LGC

2 – VẬN CHUYỂN / TRANSPORTATION

An toàn vận chuyển bình LGC

LGC safety transportation

Sử dụng khung cố định để di chuyển

Use fixed frame for movement



2 – VẬN CHUYỂN / TRANSPORTATION

Phương tiện vận chuyển

Transportation means



1. Dán biển báo phù hợp với từng loại khí
Appropriate warning signs on vehicle
2. Trang bị dụng cụ xử lý trong tình huống khẩn cấp và thông tin liên lạc
Equip emergency respond tools and contact information
3. Định kỳ diễn tập tràn đổ hóa chất khi vận chuyển
Periodically rehearse in case of chemical spillage during transport
4. Xe bồn còn hạn kiểm định
Lorry tank must be still in valid inspected
5. Đầu kéo phải còn hạn đăng kiểm
Lorry head must be still in registries
6. Có giấy phép vận chuyển hàng nguy hiểm
Have the certificate of dangerous goods transport
7. Tài xế phải có bằng lái xe và chứng chỉ vận chuyển hàng nguy hiểm
Driver must have driving license and cert. of dangerous goods transport
8. Tài xế và người áp tải phải được đào tạo ATVSLĐ và ATHC
Driver and sub-driver must be trained on labor safety and chemical safety
9. Trước khi rời nhà máy / *Before leaving the store*
 - Xe phải được kiểm tra an toàn
The vehicle must be checked in good condition
 - Tài xế phải được kiểm tra nồng độ cồn
Driver must be tested for alcohol content

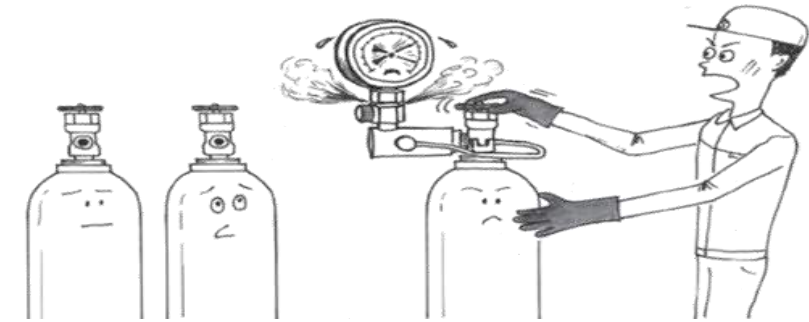
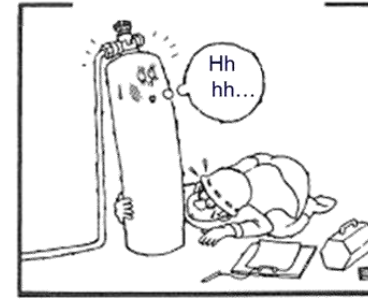
Nghị định 42/2020/NĐ-CP

3 – SỬ DỤNG / USING

- Trước khi sử dụng, kiểm tra chai để chắc chắn không có bất cứ điều bất thường nào như là ăn mòn nghiêm trọng/ móp méo, rò rỉ

Before using, check the cylinder to make sure whether there is no abnormality such as serious corrosion/bruise, gas leak and so on

- Mở và đóng van chai một cách chậm và cẩn thận (khuyến cáo: quay góc 90^0 trong 5 giây) / Open and close the cylinder valves slowly with care (recommend: angle 90^0 in 5 seconds)



Phải mở van bằng tay
Must open the valve by hand



Không mở van bằng dụng cụ
Must NOT open the valve by tool



- Chắc chắn rằng van chai sẽ được đóng và nắp bảo vệ được đặt sau khi dùng
Ensure that the cylinder valve shall be closed and the protective cap shall be installed after its use
- Không sử dụng băng tan/ cao su non để làm kín kết nối với chai khí.
Never use seal tape for tightening the cylinder connection.



TCVN 6155 : 1996

3 – SỬ DỤNG / USING

Hãy cẩn thận bàn tay của bạn,
nó có thể bị mắc kẹt khi bạn thao tác với chai
Beware of trapped hands when you handle cylinders.



Gãy xương
Broken bones

Trật khớp
ngón tay
*Dislocated
fingers*

Đứt tay
Finger Cut

Bầm tím
Bruises



Đóng van ngay cả khi chai rỗng
Close the valve even if the cylinder is empty.



Thao tác với chai đúng cách:
Để thực hiện việc nâng hoặc
đặt một chai khí, hãy khụy
đầu gối và thẳng lưng khi
thao tác như hình

*Handling cylinders correctly.
To lift or lay a cylinder, bend
your knees and
straightened
your back.*



Không bao giờ cố gắng đỡ
một chai khí đang đổ
Never try to "catch" a falling cylind.



Chấn thương cột sống
Back injury.

Không bao giờ quay lưng lại với các chai
không được giữ chắc chắn
Never turn your back on unsecured cylinders.

Chai khí phải được
ràng buộc chắc chắn,
có thiết bị giữ chai khí
cố định
*Cylinder stability.
Secure cylinder property.*



Nên sử dụng xe đẩy để
di chuyển chai khí
*You should use a cylinder
trolley to move gas cylinder*



Găng tay an toàn
Safety gloves



Giày bảo hộ
Safety shoes



Luôn trang bị bảo hộ lao động khi thao tác với chai khí
Always wear them when handling cylinders.

3 – SỬ DỤNG / USING



Luôn giữ sạch sẽ. Dầu, mỡ, chất bôi trơn, bụi bẩn, các mảnh vụn và côn trùng là các mối nguy gây cháy nổ. Luôn luôn duy trì bộ điều áp trong điều kiện làm việc tốt.
Cleanliness oils, grease, lubricants, dirt, chips and insects are risk of flash fire. Always maintain old pressure regulators in good working condition.

Nếu gặp khó khăn khi kết nối đầu nối với van chai, liên hệ với Ncc. Không được cố xiết đầu nối bằng cờ lê/mỏ lết vì có thể làm hỏng mối ren.
If it is difficult to connect the connector to the valve, contact VJG. Never try to tighten connector by spanner/wrench otherwise it can damage the thread.



Bảo trì thiết bị *Equipment maintenance*

Tránh rò rỉ, vì các loại khí như Axetylen rất dễ cháy.

Avoid leaks, as gases such as acetylene catches fire easily.



Kiểm tra rò rỉ bằng dung dịch xà phòng

Leak check with soap solution.

Không cố xiết các điểm nối bị rò rỉ khi đang có áp

Never tightened leaking joints under pressure



Thay mới cho ống bị hư hỏng

Replace worn hoses.



Thay bộ điều áp khi khớp nối của nó bị hư hại

Replace pressure regulators when its outlet fitting is broken or damaged.



Thiết bị phù hợp để sử dụng *Equipment fit for use*

Không sử dụng bộ điều áp hoặc đầu nối tự chế

Never tamper with pressure regulators and fittings.



Sử dụng ống đúng với đặc điểm kỹ thuật

Use hoses with approved specification.

Lắp đặt van một chiều và bộ chống cháy ngược khi sử dụng khí oxy – nhiên liệu khi hàn, cắt...

Install check valves and flashback arrestors when using oxy-fuel gases for cutting, welding, etc.





NGỪNG SỬ DỤNG CHAI KHÍ TRƯỚC KHI ÁP SUẤT CHAI ĐẠT DƯỚI 0.5 – 2bar (TCVN 6713:2013)

STOP USING THE GAS CYLINDERS UNTIL ITS PRESSURE REACHING BELOW 0.5 – 2bar



Bồn chứa lỏng
Storage tank



Bình LGC
LGC



Xe bồn
Tank Lorry



Chai khí
Cylinder



Áp kế
Pressure gauge



Van an toàn
Safety valve



CÁC THIẾT BỊ CHỨA KHÍ CÔNG NGHIỆP BAO GỒM CHAI, LGC, BỒN CHỨA VÀ CÁC THIẾT BỊ PHỤ TRỢ (VAN AN TOÀN, ÁP KẾ) PHẢI ĐƯỢC KIỂM ĐỊNH ĐỊNH KỲ (Thuộc danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động theo thông tư số 36/2019/TT-BLĐTBXH & thông tư số 07/2019/TT- BKHCN)

INDUSTRIAL GAS CONTAINER EQUIPMENT INCLUDING CYLINDER, LGC, TANK AND AUXILIARY EQUIPMENT SUCH AS SAFETY VALVE, PRESSURE GAUGES... MUST BE INSPECTED (Under the list of machinery, equipment, materials, have strict requirements for occupational safety and sanitation according to Circular No. 36/2019 / TT-BLDTBXH & Circular No. 07/2019 / TT- BKHCN)

Video tham khảo sự cố nổ chai khí Oxy (AIGAVN-VD-005)

Ref. video of Oxygen cylinder explosion accident

YouTube: AIGA Vietnam 

<https://www.youtube.com/watch?v=XTBYDUIfGs>

Mối nguy/ Hazard:

- Áp suất cao
High pressure
- Khí oxy hóa
Oxidizing gas
- **Tay dính dầu mỡ**
Oil contacted in hand
- **Hành vi thao tác**
Behavior

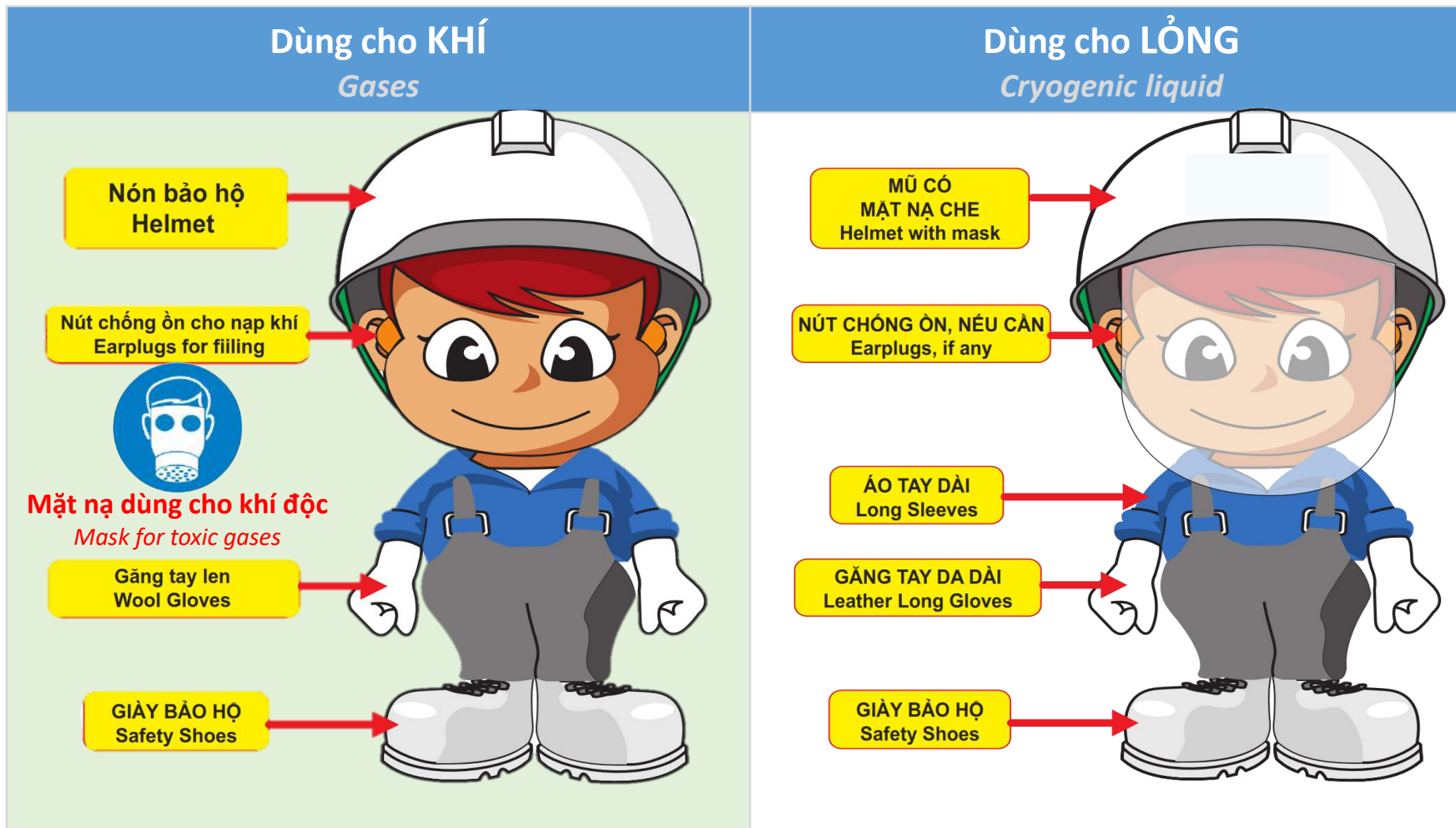
Rủi ro / Risk

- Cháy nổ
Fire, Explosion
- Chấn thương, chết người
Injury, died

Cảnh báo / Warning

- Mở van chai từ từ, bằng tay
Open valve slowly and by hand
- Không bao giờ được tiếp cận chai khí Oxy nếu tay, giẻ lau hoặc trên người dính dầu mỡ
Never access the oxygen cylinder if grease, on your hands, rag or body

BẢO HỘ LAO ĐỘNG KHI LÀM VIỆC VỚI KHÍ CÔNG NGHIỆP / PPE FOR WORKING WITH INDUSTRIAL GAS EQUIPMENT



4 – KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ KHẨN CẤP / EMERGENCY RESPOND PLAN



Di tản mọi người, nếu có
Evacuate people, if any

Bước
Step 1

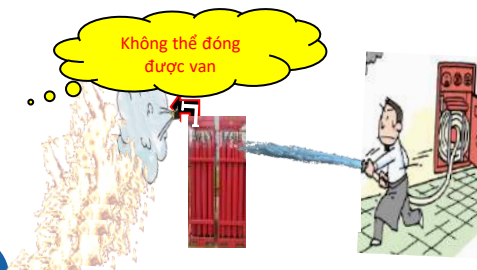


Cách ly khu vực, trang bị PPE phù hợp trước khi vào khu vực xử lý.
Isolate the toxic area, Equip appropriate PPE before entering area.



Đóng nguồn cấp khí, nếu có thể
Shut off the supply source, if possible

Bước
Step 2



Cách ly nguồn lửa
Eliminate ignition sources

Nếu có cháy, làm mát thiết bị chứa ở khoảng cách an toàn

Cooling down high pressure heated equipment from safe distance.



Báo cáo cho Ban lãnh đạo, gọi cảnh sát PCCC (nếu cần)
Report to Top Management, call to Fire Police (if necessary)



Bước
Step 3



Xử lý điểm rò rỉ. Phải chú ý đến hướng gió
Handling leak point. Be aware of the wind direction.

- ✓ Không sử dụng nước phun vào thiết bị chứa **KHÍ ĂN MÒN** điều này có thể làm tình hình tồi tệ hơn do axit được tạo ra sẽ ăn mòn thiết bị chứa.

*Never use water on a leaking **CORROSIVE GAS** container; this can cause rapid corrosion of the metals making the leak worse.*

- ✓ Bất kể rò rỉ, tràn đổ nhỏ hay lớn hãy khóa nguồn cấp khí (nếu có thể); cô lập thiết bị rò rỉ.

Regardless of spill size, shut off source of leak if possible. Isolate any leaking container.

- ✓ Nếu rò rỉ từ thiết bị chứa, van an toàn hoặc van thiết bị chứa hãy liên hệ nhà cung cấp.

If leak is from container, pressure relief device or its valve, call to your supplier.

- ✓ Nếu rò rỉ trong hệ thống sử dụng hãy đóng van thiết bị chứa, xả hết khí ra nơi an toàn, thổi sạch hệ thống bằng khí trơ trước khi sửa chữa.

If leak is in user's system, close container valve, safely vent pressure and purge with inert gas before attempting repairs.

4 – SƠ CẤP CỨU / FIRST AID

1



Di chuyển nạn nhân đến khu vực thông thoáng

Move victim to fresh air



Trước khi cứu nạn

Before the rescue for victim:

Hãy trang bị thiết bị bảo vệ cá nhân phù hợp và kêu gọi sự hỗ trợ của người khác

Provide appropriate personal protective equipment and call for help from others

2



Sơ cứu tạm thời người bị nạn

First aid for victim

- **HÔ HẤP:** hô hấp nhân tạo hoặc cung cấp oxy
RESPIRATORY: Artificial respiration or oxygen supply
- **MẮT:** rửa với nước ít nhất 15 phút
EYES: Wash with water for at least 15 minutes
- **DA:** Rửa với nước ít nhất 15 phút
SKIN: Wash with water for at least 15 minutes

3



Gọi bác sĩ

Get medical

Trường hợp bị phỏng lạnh

Cold burn:



Hãy rửa vết thương nhiều lần với nước thủy cục (nhiệt độ bình thường), tốt nhất là rửa với nước ấm (~40°C) và gọi cấp cứu

Wash your wound plenty time with water (normal temperature), preferably with warm water (~ 40 °C) and call for ambulance.

HIỆP HỘI KHÍ CÔNG NGHIỆP CHÂU Á TẠI VIỆT NAM (“AIGA VN”) Asia Industrial Gas Association in Vietnam

XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN BẠN ĐÃ SỬ DỤNG TÀI LIỆU CỦA CHÚNG TÔI ĐỂ THAM KHẢO VÀ HƯỚNG DẪN
CHO NHỮNG NGƯỜI ĐANG LÀM VIỆC TRONG LĨNH VỰC KHÍ CÔNG NGHIỆP

Thank you for using our materials for reference and guidance for those who are working in industrial gases field

HÃY LAN TỎA TINH THẦN LÀM VIỆC VÀ TUÂN THỦ CÁC QUY TẮC AN TOÀN, QUY TRÌNH SẢN XUẤT AN TOÀN
VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT KHI LÀM VIỆC TRONG LĨNH VỰC KHÍ CÔNG NGHIỆP ĐỂ GIẢM THIỂU TAI NẠN SỰ CỐ
CHO CHÍNH BẠN, NƠI BẠN ĐANG LÀM VIỆC VÀ ĐẤT NƯỚC BẠN ĐANG SỐNG

Please work and compliance with safety rules, safety production process and legal regulations while working in industrial
gases field to reduce incidents/accidents for yourself, your working place and your country