



<b>PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT</b>			
<b>Phiếu an toàn hóa chất</b>			
<b>Tên phân loại, tên sản phẩm</b> <b>Khí argon siêu tinh khiết</b>			
Số CAS: 7440-37-1 Số UN: 1006 Số đăng ký EC: 231-147-0 Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): chưa có thông tin Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có): chưa có thông tin			
<b>PHẦN I: NHẬN DẠNG HÓA CHẤT</b>			
- Tên thường gọi của chất: Khí argon siêu tinh khiết cao		GSF-003AL001	
- Tên thương mại: Alphagaz Ar			
- Tên khác (không là tên khoa học):			
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ:		Công ty Cổ Phần Thiết Bị Khí Công Nghiệp Việt Nam Địa chỉ : Thôn Nội, xã Thanh Liệt, huyện Thanh Trì, Hà Nội Điện thoại : 0936 363629 Mã số thuế : 0106850751 Email: danhphamvan@gmail.com	
- Tên nhà sản xuất: Công ty Cổ Phần Thiết Bị Khí Công Nghiệp Việt Nam			
Địa chỉ : Thôn Nội, xã Thanh Liệt, huyện Thanh Trì, Hà Nội			
- Mục đích sử dụng: Phục vụ sản xuất công nghiệp, khí chuẩn, phòng thí nghiệm			
<b>PHẦN II: THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT</b>			
Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Argon	7440-37-1	Ar	99.999
<b>PHẦN III: NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT</b>			
<b>1. Mức xếp loại nguy hiểm :</b> - Phân loại GHS: Loại 2.2 khí nén áp suất cao, không cháy, không độc hại (H280) - Nhãn GHS: <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"></div>			
+ Từ cảnh báo: Cảnh báo. + Nhãn cảnh báo GHS04. + Cảnh báo nguy cơ: H280-Chứa khí dưới áp suất; có thể nổ nếu gia nhiệt, nồng độ cao có thể gây ngạt.			
<b>2. Cảnh báo nguy hiểm :</b> - Nồng độ cao có thể gây ngạt, khí nén áp suất cao. - Điều kiện bảo quản: P403 - Đảm bảo thông gió khu vực bảo quản.			
<b>3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng</b> - Đường mắt: Không có sự ảnh hưởng - Đường thở : Ở nồng độ cao có thể gây ngạt. Triệu chứng có thể gây bất động/bất tỉnh. Nạn nhân có thể không biết mình bị ngạt.			

Tác động nguy hiểm khi tiếp xúc với khí công nghệ đậm đặc cao, vì nó chiếm chỗ của Ôxy trong không khí dẫn đến:

- Mất thăng bằng hoặc chóng mặt, choáng váng.
- Căng thẳng ở vùng trán hoặc trước mặt.
- Cảm giác ngứa họng, đầu ngón tay, ngón chân.
- Giọng nói yếu dần dần đến mất cả tiếng.

- Đường da: Không có sự ảnh hưởng

- Đường tiêu hóa : Không có khả năng gây độc qua đường tiêu hóa.

#### PHẦN IV: BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

- 1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp:** Khi bị ngạt do sản phẩm này vượt quá nồng độ cho phép cần phải tiến hành sơ cứu khẩn cấp, người cứu nạn sử dụng máy thở SCBA, nạn nhân bị choáng cần được đưa tới vùng không khí không bị ô nhiễm và cho thở không khí sạch. Ủ ấm nạn nhân và cho nằm nghỉ ở tư thế thoải mái. Nạn nhân bị bất tỉnh/ ngưng thở phải được hô hấp nhân tạo và thở bình Ôxy, sau đó đưa ngay tới trung tâm y tế. Gọi trợ giúp y tế.
- 2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da:** Không có ảnh hưởng bởi sản phẩm này.
- 3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc với mắt:** Không có ảnh hưởng bởi sản phẩm này.
- 4. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường tiêu hóa:** Không xem xét nguy hiểm tiếp xúc theo đường này.
- 5. Các triệu chứng và tác dụng quan trọng nhất, cả cấp tính và lâu dài :** Ở nồng độ cao có thể gây ngạt thở. Triệu chứng có thể gây bất động/bất tỉnh. Nạn nhân có thể không biết mình đang bị ngạt. Tham khảo mục XI.
- 6. Các chỉ thị và hướng dẫn cấp cứu đặc biệt cần thiết :** Không có.

#### PHẦN V: BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

- 1. Phương tiện chữa cháy thích hợp:** Nước phun tia hoặc sương mù.  
Không sử dụng vòi nước lớn phun thành dòng trực tiếp vào đám cháy
- 2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy :** Không có.  
- **Xếp loại về tính cháy :** Không cháy.
- 3. Các tác nhân gây cháy, nổ :** Tiếp xúc với lửa có thể gây nổ/nứt bình chứa
- 4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác :** Nếu có thể ngắt được nguồn khí rò rỉ một cách an toàn. Di chuyển các bình chứa tránh xa khu vực cháy nếu có thể thực hiện được một cách an toàn. Sử dụng biện pháp kiểm soát chữa cháy phù hợp quanh đám cháy. Tránh xa vị trí bình chứa và làm nguội bằng nước từ một vị trí được bảo vệ. Nếu có thể, phun nước hoặc sương để giảm khói mù.
- 5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy :** Sử dụng mặt nạ kín nơi không thoáng khí, thiết bị thở độc lập, đồ bảo hộ cho lính cứu hỏa. Tiêu chuẩn EN137 đối với thiết bị thở độc lập, tiêu chuẩn EN469 đối với quần áo chữa cháy, EN659 đối với găng tay chữa cháy.

#### PHẦN VI: BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

- 1. Biện pháp phòng ngừa, trang bị bảo hộ cá nhân và quy trình xử lý tình huống khẩn cấp :**  
Cố gắng ngắt rò rỉ nếu có thể thực hiện một cách an toàn. Di tản khu vực bị ô nhiễm. Di chuyển từ đầu hướng gió. Giám sát theo dõi nồng độ của sản phẩm rò rỉ trong khu vực.  
Mang thiết bị thở khép kín (SCBA) khi đi vào khu vực ô nhiễm trừ khi không khí được chứng minh là an toàn.  
Đảm bảo thông gió khu vực rò rỉ.  
Hành động phù hợp với quy trình khẩn cấp của nhà máy.
- 2. Phòng ngừa về môi trường :** Cố gắng ngắt rò rỉ nếu có thể thực hiện một cách an toàn.
- 3. Phương pháp và vật liệu để ngăn chặn và làm sạch:** Đảm bảo thông gió khu vực rò rỉ
- 4. Tham khảo các phần khác:** Xem thêm phần VIII và XIII.

#### PHẦN VII: YÊU CẦU VỀ SỬ DỤNG, BẢO QUẢN

- 1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm :**  
**Lưu ý khi sử dụng:** Không sử dụng dầu hoặc mỡ. Giữ cho thiết bị tránh xa dầu mỡ. Tránh tiếp xúc trực tiếp, đọc thông tin về sản phẩm trước khi sử dụng. Sử dụng đúng và phù hợp thiết bị phù hợp với sản phẩm này,

như áp suất và nhiệt độ. Liên hệ với nhà cung cấp khi cần thiết. Chỉ những người có kinh nghiệm hoặc được đào tạo mới được làm việc với khí nén dưới áp suất. Các hoá chất phải được xử lý theo quy trình an toàn vệ sinh công nghiệp. Không hút thuốc khi sử dụng sản phẩm. Đảm bảo hệ thống được kiểm tra rò rỉ định kỳ và trước khi sử dụng. Dùng van giảm áp khi nối chai khí với đường ống hoặc hệ thống áp lực thấp hơn (< 2000 psig).

**Lưu ý khi thao tác với khí:** Tham khảo hướng dẫn sử dụng chai khí của nhà sản xuất. Không cho khí quay ngược trở lại bình chứa. Không hút nước vào bình chứa. Mở van từ từ tránh bị sốc áp suất. Bảo vệ van tránh khỏi các va chạm cơ học. Không được sang chiết khí từ chai nọ sang chai kia. Không kéo lê, trượt hay lăn, thả, rơi chai chứa khí hoặc sử dụng không đúng mục đích chứa khí đã cung cấp. Khi di chuyển chai chứa khí phải sử dụng dụng cụ phù hợp. Các nắp bảo vệ phải ở nguyên vị trí trừ khi chúng được đấu nối tới điểm sử dụng. Không bao giờ được sửa chữa hay thay đổi van chai chứa khí hay van an toàn. Van hỏng cần phải báo ngay cho nhà cung cấp. Đóng van chai khí sau mỗi lần sử dụng kể cả khi chai rỗng. Giữ cho đầu ra của chai khí được sạch sẽ, tránh các chất ô nhiễm đặc biệt dầu và nước. Lắp lại nắp bảo vệ van ngay lập tức khi đã tháo chai khí khỏi hệ thống. Không được làm nóng chai khí bằng bất kỳ hình thức nào để làm tăng áp suất xả khí khỏi chai. Sử dụng van một chiều ở trên đường ống ra để ngăn dòng khí ngược trở lại chai. Không được xé bỏ hoặc làm mờ nhãn mác sản phẩm của nhà cung cấp. Chai cần phải được đặt đứng, vững chắc tránh đổ, ngã. Liên hệ với nhà cung cấp nếu cần thiết.

**2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản :** Không để nhiệt độ nơi bảo quản chai vượt quá 50°C, đảm bảo thông gió. Chai khí cần được bảo quản ở nơi khô, thoáng mát, thông gió tốt, tránh những lối đi lại và lối thoát hiểm và tránh xa các nguồn lửa và nguồn nhiệt. Tuân thủ các quy định pháp quy về kho chứa. Chai khí không được lưu trữ ở nơi dễ ăn mòn. Chai cần phải được đặt đứng, vững chắc tránh đổ, ngã. Giữ cho đường ra của van chai khí sạch và không có các nguồn ô nhiễm như dầu mỡ, bụi bẩn, hơi nước. Van chai đóng và không bị rò; nắp bảo vệ van phải được lắp đúng. Kho chứa xa các vật liệu dễ cháy, tránh xa các nguồn nhiệt và tia lửa. Kiểm tra định kỳ kho chứa về điều kiện bảo quản và rò rỉ. Chai đầy và chai vơi phải được cách ly nhau để phân biệt. Sử dụng hệ thống lưu kho có qui tắc "vào trước, ra trước" để tránh chai đầy bị lưu giữ quá thời hạn.

Liên hệ với nhà cung cấp nếu cần thiết.

## PHẦN VIII: KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

### 1. Các thông số kiểm soát:

DNEL - Mức độ không ảnh hưởng đối với người tiếp xúc (công nhân): Không có dữ liệu.

DMEL - mức độ giới hạn ảnh hưởng (công nhân) : Không có dữ liệu.

PNEC - Ngưỡng nồng độ không ảnh hưởng : Không có dữ liệu.

**2. Các biện pháp kiểm soát tiếp xúc cần thiết:** Hệ thống dưới áp lực cần được kiểm tra rò rỉ thường xuyên. Máy dò khí oxy phải được sử dụng khi có khí rò rỉ. Thông thoáng khu vực làm việc, đảm bảo thông gió. Cần phải lắp đặt hệ thống thông gió chung và thông gió tại chỗ. Xem xét giấy phép làm việc như các hoạt động bảo trì.

**3. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc:** Thực hiện đánh giá rủi ro và đặt tại mỗi khu vực làm việc để xác định được rủi ro liên quan đến sử dụng sản phẩm và lựa chọn trang thiết bị bảo hộ lao động cá nhân phù hợp với rủi ro. Các khuyến nghị sau đây cần được xem xét:

Trang bị bảo hộ cá nhân phù hợp với các tiêu chuẩn EN / ISO được khuyến nghị nên được chọn

- Bảo vệ mắt, mặt: Kính bảo hộ lao động theo tiêu chuẩn EN166

- Bảo vệ thân thể: Quần áo bảo hộ.

- Bảo vệ tay: Găng tay bảo hộ theo tiêu chuẩn EN388.

- Bảo vệ chân: Giày bảo hộ theo tiêu chuẩn ISO20345.

**4. Kiểm soát môi trường tiếp xúc:** Tham khảo quy định pháp quy đối với việc xả thải vào khí quyển. Xem mục 13 đối với phương pháp cụ thể đối với xử lý khí thải.

## PHẦN IX: ĐẶC TÍNH LÝ HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý : Khí nén dưới áp suất	Điểm sôi (°C): -186°C
Màu sắc : Không màu	Điểm nóng chảy (°C): -189°C
Mùi đặc trưng : không mùi	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định : chưa có thông tin
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn : Không áp dụng	Nhiệt độ tự cháy (°C): không phù hợp

Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn : 1.38	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên : khí không cháy
Độ hòa tan trong nước : 61mg/l	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới : khí không cháy
Độ PH : chưa có thông tin	Tỷ lệ hoá hơi : chưa có thông tin
Khối lượng riêng (kg/m <sup>3</sup> ) : 1,784	Các tính chất khác nếu có

**PHẦN X: MỨC ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG CỦA HÓA CHẤT**

- 1. Khả năng phản ứng:** Không có phản ứng nào ngoài các tác động mô tả dưới đây.
- 2. Tính ổn định:** Ổn định ở điều kiện thường.
- 3. Khả năng phản ứng nguy hiểm:** Không
- 4. Điều kiện cần tránh:** Tham khảo điều kiện bảo quản và lưu giữ trong mục VII.
- 5. Vật liệu không tương thích:** Không. Các thông tin bổ sung về tính tương thích tham khảo ISO 11114.
- 6. Sản phẩm phân hủy nguy hiểm:** Dưới các điều kiện sử dụng, bảo quản thông thường không tạo ra các sản phẩm phân hủy nguy hiểm

<b>PHẦN XI: THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH: KHÔNG ĐỘC</b>				
Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Agông	LC50 4h	Không có thông tin	Hít thở	Chuột
<p><b>1. Các ảnh hưởng mãn tính với người:</b> Không ảnh hưởng độc tính với người được biết.</p> <p><b>2. Các ảnh hưởng độc khác :</b></p> <p>Thông tin độc tính : Không có tác dụng độc hại từ sản phẩm này.</p> <p>Độc cấp tính : Không có tác dụng độc hại từ sản phẩm này.</p> <p>Ăn mòn, kích ứng da : Không có ảnh hưởng nào được biết đến đối với sản phẩm này.</p> <p>Gây tổn thương/kích ứng mắt nghiêm trọng: Không có ảnh hưởng nào được biết đến đối với sản phẩm này.</p> <p>Dị ứng da hoặc hô hấp : Không có ảnh hưởng nào được biết đến đối với sản phẩm này.</p> <p>Khả năng gây biến đổi tế bào : Không có ảnh hưởng nào được biết đến đối với sản phẩm này.</p> <p>Khả năng gây ung thư : Không có ảnh hưởng nào được biết đến đối với sản phẩm này.</p> <p>Độc hại cho sinh sản - khả năng sinh sản : Không có ảnh hưởng nào được biết đến đối với sản phẩm này.</p> <p>Độc hại cho sinh sản - thai nhi : Không có ảnh hưởng nào được biết đến đối với sản phẩm này.</p> <p>STOT tiếp xúc đơn : Không có ảnh hưởng nào được biết đến đối với sản phẩm này.</p> <p>STOT tiếp xúc lặp lại : Không có ảnh hưởng nào được biết đến đối với sản phẩm này.</p> <p>Nguy cơ hô hấp : Không áp dụng đối với khí hay hỗn hợp này.</p>				
<b>PHẦN XII: THÔNG TIN VỀ SINH THÁI: KHÔNG GÂY ẢNH HƯỞNG ĐẾN HỆ SINH THÁI</b>				
<b>1. Độc tính với sinh vật:</b> Không có độc tính đối với sản phẩm này				
Tên thành phần	Loài sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả	
Agông	Sinh vật phù du	48h	Chưa có thông tin	
Agông	Tảo	72h	Chưa có thông tin	
Agông	Cá	96h	Chưa có thông tin	
<b>2. Tác động trong môi trường</b>				
<p>- Tính bền vững, khó phân hủy và khả năng phân hủy sinh học : Không gây tổn hại đến sinh thái đối với sản phẩm này.</p> <p>- Nguy cơ tích lũy sinh học: Không gây tổn hại đến sinh thái đối với sản phẩm này.</p> <p>- Độ linh động trong đất: Không gây tổn hại đến sinh thái đối với sản phẩm này.</p> <p>- Kết quả đánh giá PBT và vPvB : Không được phân loại PBT hay vPvB.</p> <p>- Các tác dụng phụ khác :</p> <p>Thông tin về hiệu ứng sinh thái: Không có tác động được biết đến đối với sản phẩm này.</p> <p>Khả năng gây ám toàn cầu: Không có tác động được biết đến đối với sản phẩm này.</p>				
<b>PHẦN XIII: THÔNG TIN VỀ THẢI BỎ</b>				
<p><b>1. Thông tin quy định tiêu hủy:</b> Không nên cố gắng huỷ bỏ khí thừa. Chuyển đến nhà cung cấp khí thừa ở trong bình chứa có dán nhãn, đóng chặt van để được xử lý. Trong trường hợp cần huỷ bỏ gấp thì phải báo cho nhà cung cấp.</p> <p><b>2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải:</b> chưa có thông tin</p> <p><b>3. Biện pháp tiêu hủy:</b> Thông thoáng khu vực xả bỏ; không xả ra khu vực có thể gây tích tụ nguy hiểm. Liên hệ với nhà cung cấp nếu cần</p> <p><b>4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý:</b> chưa có thông tin</p>				
<b>PHẦN XIV: THÔNG TIN KHÍ VẬN CHUYỂN</b>				

1. Mã số UN: 1006.

**2. Tên phương tiện vận chuyển:**

- Vận chuyển bằng đường bộ / đường sắt (ADR / RID) : Khí nén a gông.
- Vận chuyển bằng đường hàng không (ICAO-TI / IATA-DGR) : Khí nén a gông.
- Vận chuyển bằng đường biển (IMDG) : Khí nén a gông.

**3. Loại nhóm hàng nguy hiểm:**

- Nhân vận chuyển:



2.2: Khí không cháy, không độc hại

- Vận chuyển bằng đường bộ / đường sắt (ADR / RID):

Mã số nhận dạng nguy hiểm : 20

Nhóm nguy hiểm vận chuyển : 2.

Mã phân loại : 1 A.

Nhóm đóng gói : P200.

Hướng dẫn đóng gói : P200.

Giới hạn đường hầm : E - Cấm vận chuyển qua các đường hầm loại E.

- Vận chuyển bằng đường hàng không (ICAO-TI / IATA-DGR):

Nhóm phân loại nguy hiểm : 2.2.

Máy bay chở người và hàng hóa : Được phép.

Hướng dẫn đóng gói : 200

Máy bay chỉ vận chuyển hàng hóa : Được phép.

Hướng dẫn đóng gói : 200

- Vận chuyển bằng đường biển (IMDG):

Nhóm phân loại : 2.2

Ứng phó khẩn cấp (EmS) - Cháy : F-C.

Ứng phó khẩn cấp (EmS) - Tràn đổ : S-V.

Hướng dẫn đóng gói : P200.

**4. Quy cách đóng gói:**

- Vận chuyển bằng đường bộ / đường sắt (ADR / RID) : P200.
- Vận chuyển bằng đường hàng không (ICAO-TI / IATA-DGR) : 200.
- Vận chuyển bằng đường biển (IMDG) : P200.

**5. Độc môi trường:** Không.

**6. Các cảnh báo đặc biệt:**

- Tránh vận chuyển trên phương tiện hàng hóa thông với khoang lái. Đảm bảo lái xe biết các nguy cơ tiềm ẩn của sản phẩm và biết ứng phó trong tình huống khẩn cấp.
- Trước khi vận chuyển các thùng chứa sản phẩm:
  - Đảm bảo có đủ thông gió.
  - Đảm bảo rằng các chai chứa khí được buộc giữ chắc chắn.
  - Đảm bảo van chai chứa khí được đóng và không bị rò rỉ.
  - Đảm bảo thiết bị bảo vệ van (nếu được cung cấp) được lắp đúng cách.

**PHẦN XV: QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ**

1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo) : đã được khai báo tại Việt Nam...

2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký : V.1

3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ

**PHẦN XVI: THÔNG TIN CẦN BIẾT KHÁC**

Ngày tháng biên soạn phiếu :

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất : 01/01/2019

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo : Công ty cổ phần thiết bị khí công nghiệp Việt Nam

Lưu ý người đọc:

Thông tin, khuyến nghị và số liệu trong tài liệu này được cung cấp miễn phí và được dành cho những người cần được huấn luyện và có đủ trình độ sử dụng và chỉ thích hợp cho nguy cơ và thận trọng đối với riêng họ.

Thông tin, khuyến nghị và số liệu có trong nội dung của tài liệu này được trích dẫn từ các nguồn được chúng tôi xem là đáng tin cậy. Tuy nhiên công ty không đại diện cho và không đưa ra đảm bảo bất kỳ nào xét đến tính chính xác hoặc hoàn chỉnh của các nội dung đó và không chịu trách nhiệm về hư hại hoặc mất mát trực tiếp hoặc gián tiếp do sử dụng các nội dung đó, cho dù theo đúng hoặc sai các nội dung này.

Những thông tin trong phiếu an toàn hoá chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hoá chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.

Hoá chất nguy hiểm trong phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.