PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

ELECTROLYTE A2-II

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

Mã sản phẩm GHS (Hệ Thống Hợp Tác Toàn Cầu Về Phân Loại Và Ghi Nhãn Hóa Chất)	:	ELECTROLYTE A2-II
Số UN	:	UN1873
Cat. No.	:	40900008, 40900010
Kích cỡ thùng chứa	:	78 ml
Các cách khác để xác định lai lịch	:	Không có sẵn.
Loại sản phẩm	:	Chất lỏng.

Hoạt động sử dụng đã được xác định có liên quan của chất hoặc hỗn hợp và hoạt động sử dụng được khuyên nên tránh

Ứng dụng sản phẩm	:	Để đánh bóng điện phân các chế phẩm kim loại
Khu vực áp dụng	:	Các ứng dụng chuyên nghiệp.
Thông tin chi tiết về nhà cung cấp	:	Struers ApS Singapore Branch 1008 Toa Payoh North #05-07/08 Singapore 318996 Singapore Điện thoại: +65 () 3165 0200
Địa chỉ email của người chịu trách nhiệm đối với bảng SDS này	:	sdsquestions@struers.dk
Số điện thoại khẩn cấp (với giờ hoạt động)	:	115 (24/7)

II. Nhận dạng đặc tính nguy hiểm của hóa chất

Mức xếp loại nguy hiểm	:	H271	CHẤT LỎNG OXY HOÁ - Loại 1
		H290	ĂN MÒN KIM LOẠI - Loại 1
		H302	ĐỘC TÍNH CẤP (đường miệng) - Loại 4
		H314	ĂN MÒN DA - Loại 1
		H318	TỔN THƯƠNG NGHIÊM TRỌNG - Loại 1
		H371	ĐỘC TÍNH HỆ THỐNG/CƠ QUAN MỤC TIÊU CỤ THỂ - TIẾP XÚC 1 LẦN - Loại 2

Các thành phần cơ bản của nhãn GHS (Hệ Thống Hợp Tác Toàn Cầu Về Phân Loại Và Ghi Nhãn Hóa Chất)

II. Nhận dạng đặc tính nguy hiểm của hóa chất

Hình đồ cảnh báo :

Từ cảnh báo : Nguy hiểm

Cảnh báo nguy cơ : H271 - Có thể gây cháy hoặc nổ, oxy hoá mạnh.
H290 - Có thể ăn mòn kim loại.
H302 - Có hại nếu nuốt phải.
H314 - Gây bỏng da nghiêm trọng và hỏng mắt.
H371 - Có thể gây tổn thương cho các cơ quan.

Các công bố về phòng ngừa

Ngăn chặn : P283 - Mặc quần áo chống lửa hoặc chống cháy.
P280 - Đeo găng tay, quần áo bảo hộ và đồ bảo vệ mắt hoặc mặt nạ.
P210 - Tránh xa nguồn nhiệt, bề mặt nóng, tia lửa, ngọn lửa trần và các nguồn gây cháy khác. Cấm hút thuốc.
P220 - Tránh xa quần áo và các vật liệu dễ cháy khác.
P234 - Chỉ chỉ lưu trữ trong bao bì/thùng chứa gốc.
P260 - Không hít thở hơi.
P270 - Không ăn, uống hoặc hút thuốc khi sử dụng sản phẩm này.
P264 - Rửa sạch sau khi sử dụng.

Phản ứng : P390 - Hấp thụ chất thải tràn đổ để ngăn chặn thiệt hại vật chất.
P371 + P380 + P375 - Trong trường hợp cháy lớn và rộng: Di tản khu vực. Chữa cháy từ xa do nguy cơ cháy nổ.
P308 + P311 - Nếu tiếp xúc hoặc quan ngại: Gọi TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC hoặc bác sĩ.
P304 + P340, P310 - NẾU HÍT PHẢI: Chuyển nạn nhân đến khu vực không khí trong lành và giữ nạn nhân ở tư thế dễ hô hấp. Ngay lập tức gọi TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC hoặc bác sĩ.
P301 + P310, P330, P331 - NẾU NUỐT PHẢI: Ngay lập tức gọi TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC hoặc bác sĩ. Súc miệng. Không gây nôn.
P303 + P361 + P353, P310 - NẾU TIẾP XÚC VỚI DA (hoặc tóc): Ngay lập tức cới bỏ quần áo bị nhiễm bẩn. Rửa sạch da bằng nước. Ngay lập tức gọi TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC hoặc bác sĩ.
P363 - Giặt quần áo bị nhiễm bẩn trước khi tái sử dụng.
P305 + P351 + P338, P310 - NẾU VÀO MẮT: Rửa sạch một cách thận trọng bằng nước trong vài phút. Loại bỏ kính áp tròng, nếu có và dễ thực hiện. Tiếp tục rửa. Ngay lập tức gọi TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC hoặc bác sĩ.
P306 + P360 - NẾU BỊ DÍNH VÀO QUẦN ÁO: Ngay lập tức rửa sạch quần áo và da nhiễm bẩn bằng nhiều nước trước khi cởi quần áo..

Lưu trữ : P405 - Lưu trữ có khóa chặt.
P420 - Lưu trữ riêng.
P406 - Lưu trữ trong bao bì chống ăn mòn có một lớp lót bên trong chống ăn mòn.

Xử lý : P501 - Xả bỏ chất thải và bao bì theo tất cả các quy định của địa phương, khu vực, quốc gia và quốc tế.

Các hiểm họa khác không cần phải được phân loại : Gây bỏng đường hô hấp. Gây bỏng đường tiêu hóa.

III. Thông tin về thành phần các chất

Chất/pha chế : Hỗn hợp

Các cách khác để xác định lai lịch : Không có sẵn.

Tên thành phần nguy hiểm	Các dấu hiệu nhận biết	%
axit percloric	Số CAS: 7601-90-3	≥60 - ≤70

Với hiểu biết hiện tại của nhà cung cấp và ở mức độ cô đặc áp dụng, không có thành phần bổ sung nào bị phân loại là độc hại với sức khỏe và môi trường cần phải báo cáo trong phần này.

Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp, nếu có, được liệt kê ở phần 8.

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Mô tả các biện pháp sơ cứu cần thiết

Tiếp xúc mắt : Nhờ chuyên viên y tế săn sóc ngay. Gọi cho một trung tâm độc chất hoặc bác sĩ. Rửa sạch mắt ngay lập tức bằng thật nhiều nước, thỉnh thoảng nhấc mí mắt trên và dưới để rửa. Kiểm tra và tháo bỏ kính sát tròng. Tiếp tục súc rửa trong ít nhất 10 phút. Phỏng hóa chất phải được bác sĩ điều trị ngay.

Hít phải : Nhờ chuyên viên y tế săn sóc ngay. Gọi cho một trung tâm độc chất hoặc bác sĩ. Chuyển người bị nạn ra nơi thoáng khí và để cho nghỉ ở tư thế dễ thở. Nếu nghi ngờ khói vẫn còn, người cứu hộ phải mang mặt nạ thích hợp hay máy thở tự hành. Nếu ngưng thở, thở không đều hay có hiện tượng bị suy giảm hô hấp, làm hô hấp nhân tạo hay cho thở oxy thực hiện bởi nhân viên có huấn luyện. Có thể nguy hiểm cho người đến cấp cứu nếu người này dùng cách thổi vô miệng để hồi sinh. Nếu bất tỉnh, cho nằm ở vị trí hồi phục và gọi chăm sóc y tế ngay. Duy trì luồng không khí thông thoáng. Nới lỏng các món trang phục bó sát như cổ áo, cà vạt, thắt lưng hoặc đai quấn bụng.

Tiếp xúc ngoài da : Nhờ chuyên viên y tế săn sóc ngay. Gọi cho một trung tâm độc chất hoặc bác sĩ. Rửa ngay lập tức quần áo và da bị ô nhiễm bằng nhiều nước. Rửa da bị nhiễm với xà phòng và nước. Cởi quần áo và giày dép dính chất độc. Dùng nước giặt thật sạch quần áo dính chất độc trước khi cởi ra hoặc mang bao tay. Tiếp tục súc rửa trong ít nhất 10 phút. Phỏng hóa chất phải được bác sĩ điều trị ngay. Giặt quần áo trước khi sử dụng lại. Rửa giày thật kỹ trước khi mang lại.

Nuốt phải : Nhờ chuyên viên y tế săn sóc ngay. Gọi cho một trung tâm độc chất hoặc bác sĩ. Rửa sạch khỏi miệng bằng nước. Lấy đi răng giả nếu có. Nếu đã nuốt chất này vô bụng và người bị phơi nhiễm còn tỉnh táo, hãy cho người đó uống chút nước. Hãy ngưng lại nếu người này thấy khó chịu, bởi vì nếu có nôn mửa thì có thể là nguy hiểm. Không được làm cho ói ra nếu chuyên viên y tế không bảo làm như vậy. Nếu có nôn mửa, hạ đầu xuống thấp để chất nôn không vào phổi. Phỏng hóa chất phải được bác sĩ điều trị ngay. Không được đút bất kỳ thứ gì vô miệng của một người đã bất tỉnh. Nếu bất tỉnh, cho nằm ở vị trí hồi phục và gọi chăm sóc y tế ngay. Duy trì luồng không khí thông thoáng. Nới lỏng các món trang phục bó sát như cổ áo, cà vạt, thắt lưng hoặc đai quấn bụng.

Các triệu chứng/tác dụng quan trọng nhất, cấp tính và chậm

Tác động sức khỏe cấp tính tiềm ẩn

Tiếp xúc mắt : Gây tổn thương mắt nghiêm trọng.

Hít phải : Có thể gây tổn thương cho các bộ phận cơ thể sau một lần tiếp xúc duy nhất khi hít phải. Ăn mòn đối với hệ hô hấp.

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

Tiếp xúc ngoài da : Gây phỏng nghiêm trọng. Có thể gây tổn thương cho các bộ phận cơ thể sau một lần tiếp xúc duy nhất với da.

Nuốt phải : Có thể làm phỏng miệng, cổ họng và bao tử. Có hại nếu nuốt phải. Gây ăn mòn đường tiêu hoá. Gây phỏng. Có thể gây tổn thương cho các bộ phận cơ thể sau một lần tiếp xúc duy nhất khi nuốt phải.

Dấu hiệu/triệu chứng phơi nhiễm quá mức

Tiếp xúc mắt : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:
đau
chảy nước mắt
bị đỏ

Hít phải : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:
dị ứng đường hô hấp
ho

Tiếp xúc ngoài da : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:
đau nhức hoặc kích ứng khó chịu
bị đỏ
có thể bị phồng rộp da

Nuốt phải : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:
đau dạ dày

Thể hiện sự cần thiết phải được y bác sĩ chăm sóc ngay lập tức và được điều trị đặc biệt, nếu cần

Lưu ý đối với bác sĩ điều trị : Điều trị theo triệu chứng. Hãy liên hệ ngay lập tức với chuyên gia xử lý nhiễm độc nếu bị nuốt hoặc hít phải một lượng lớn.

Điều trị cụ thể : Không đòi hỏi điều trị đặc biệt.

Bảo vệ nhân viên sơ cứu : Không nên đưa ra hành động nào nếu có thể gây nguy hại cho cá nhân hoặc nếu chưa được huấn luyện thích đáng. Nếu nghi ngờ khói vẫn còn, người cứu hộ phải mang mặt nạ thích hợp hay máy thở tự hành. Có thể nguy hiểm cho người đến cấp cứu nếu người này dùng cách thổi vô miệng để hồi sinh. Dùng nước giặt thật sạch quần áo dính chất độc trước khi cởi ra hoặc mang bao tay.

Xem thông tin độc tính (phần 11)

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

Phương tiện dập tắt

Các chất chữa cháy phù hợp : Dùng bụi nước hay sương.

Các chất chữa cháy không phù hợp : Đừng dùng tia nước.

Các hiểm họa đặc trưng phát sinh từ hóa chất : Vật liệu oxy hóa mạnh. Có thể gây cháy hoặc nổ. Nếu cháy hay đun nóng, áp suất sẽ tăng và bình chứa có thể nổ.

Sản phẩm phân rã do nhiệt nguy hiểm : Các sản phẩm làm thối rữa có thể bao gồm các vật liệu sau đây:
hợp chất halogen hóa
Clorua hydro (HCL)

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

Các hành động bảo vệ đặc biệt cho người chữa cháy : Nhanh chóng cô lập hiện trường bằng cách đuổi tất các mọi người ra khỏi khu vực xảy ra sự cố nếu thấy có cháy. Không nên đưa ra hành động nào nếu có thể gây nguy hại cho cá nhân hoặc nếu chưa được huấn luyện thích đáng. Di chuyển bình chứa khỏi khu vực cháy nếu có thể làm được mà không nguy hiểm. Dùng bụi nước để giữ mát bình chứa phơi ra lửa.

Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy : Nhân viên chữa cháy phải trang bị các dụng cụ bảo hộ thích hợp và máy thở độc lập (SCBA), với bộ phận che mặt kín và hoạt động ở chế độ áp suất dương.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

Các biện pháp đề phòng cá nhân, thiết bị bảo vệ và các quy trình xử lý khẩn cấp

Cho người không phải nhân viên cấp cứu : Không nên đưa ra hành động nào nếu có thể gây nguy hại cho cá nhân hoặc nếu chưa được huấn luyện thích đáng. Di tản khỏi khu vực chung quanh. Ngăn không cho vào những người không cần thiết và không có thiết bị bảo hộ. Không nên sờ mó hoặc dẫm vào chất đã đổ ra. Tắt tất cả các nguồn phát lửa. Không dùng pháo sáng, khói hay ngọn lửa trong khu vực nguy hiểm. Không hít thở hơi hoặc sương. Cung cấp thông hơi đầy đủ. Đeo bình thở thích hợp trong trường hợp không có đủ thoáng khí. Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân phù hợp.

Cho các nhân viên cấp cứu : Nếu cần phải có quần áo đặc biệt để xử lý lượng tràn đổ, hãy lưu ý đến mọi thông tin trong Mục 8 về các vật liệu phù hợp và không phù hợp. Xem thêm thông tin trong mục “Cho người không phải nhân viên cấp cứu”.

Đề phòng cho môi trường : Tránh làm lây lan những chỗ vật liệu bị đổ trào, và không cho chúng thoát ra và tiếp xúc với đất, dòng nước, khu vực thoát nước và cống rãnh. Thông báo cho nhà chức trách liên quan nếu sản phẩm đã gây ô nhiễm môi trường (cống rãnh, nguồn nước, đất hay không khí).

Các phương pháp và vật liệu dùng để ngăn chặn và làm sạch

Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ : Bịt chỗ rò rỉ nếu không nguy hiểm. Di chuyển các đồ đựng khỏi khu vực có chất đổ. Dùng dụng cụ không bắn tia lửa và thiết bị không nổ. Pha loãng bằng nước và dọn sạch nếu tan trong nước. Không thấm trong mạt cưa hoặc các chất dễ cháy khác. Có thể dẫn đến nguy cơ cháy khi khô hẳn. Hấp thu hết chất tràn để tránh làm hỏng vật liệu. Xử lý thông qua nhà thầu xử lý chất thải có phép.

Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng : Bịt chỗ rò rỉ nếu không nguy hiểm. Di chuyển các đồ đựng khỏi khu vực có chất đổ. Dùng dụng cụ không bắn tia lửa và thiết bị không nổ. Hấp thu hết chất tràn để tránh làm hỏng vật liệu. Tiếp cận phát thải từ hướng xuôi chiều gió. Ngăn không cho chảy vào đường cống, đường nước, khu hầm hoặc khu vực bị quây kín. Không thấm trong mạt cưa hoặc các chất dễ cháy khác. Có thể dẫn đến nguy cơ cháy khi khô hẳn. Rửa chất đổ tràn vào nhà máy xử lý chất thải hay tiến hành như sau. Vật liệu bị đổ ra này có thể được trung hòa bởi các muối sodium carbonate, sodium bicarbonate hoặc sodium hydroxide. Xử lý thông qua nhà thầu xử lý chất thải có phép. Vật liệu bị nhiễm hút độc có thể gây nguy hại tương tự như sản phẩm đổ tràn. Hốt và dọn chỗ đổ bằng chất không cháy nổ, thẩm thấu, ví dụ, cát, đất, đất cát hay đất mùn rồi cho vào bình chứa để xử lý theo đúng qui định của địa phương.

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

Các biện pháp đề phòng cho thao tác an toàn

Biện pháp bảo vệ : Trang bị các dụng cụ bảo hộ cá nhân thích hợp (xem phần 8). Đừng để vào mắt hay dính lên da hay quần áo. Không hít thở hơi hoặc sương. Đừng nuốt. Chỉ sử dụng khi có thông gió đầy đủ. Đeo bình thở thích hợp trong trường hợp không có đủ thoáng khí. Giữ trong đồ đựng ban đầu hoặc trong một đồ đựng khác được phê chuẩn, được chế tạo từ một vật liệu phù hợp, đóng chặt lại khi không sử dụng. Giữ tránh xa quần áo, các vật liệu không phù hợp và các vật liệu cháy nổ. Mang quần áo chống cháy. Giữ xa chất kiềm. Giữ tránh xa nguồn nóng. Các đồ đựng đã đổ hết những món chứa bên trong vẫn giữ lại cặn và có thể nguy hiểm. Đừng sử dụng lại bình chứa. Hấp thu hết chất tràn để tránh làm hỏng vật liệu.

Tư vấn về vệ sinh nghề nghiệp tổng quát : Cấm không được ăn, uống và hút thuốc trong khu vực xử lý, trữ và chế biến chất này. Công nhân phải rửa tay và mặt trước khi ăn, uống và hút thuốc. Cởi bỏ quần áo ô nhiễm và trang bị bảo hộ rồi mới đi vào các khu vực ăn uống. Xem thêm Mục 8 để biết thêm thông tin về các biện pháp vệ sinh.

Các điều kiện bảo quản an toàn, kể cả mọi khả năng tương kỵ : Lưu trữ trong phạm vi nhiệt độ sau đây: 15 để 25°C (59 để 77°F). Cất giữ theo đúng quy định của địa phương. Bảo quản trong thùng chứa ban đầu tại khu vực khô, mát và thông thoáng tốt, tránh ánh sáng mặt trời trực tiếp, tránh các vật liệu không tương thích (xem Phần 10) và thực phẩm và đồ uống. Cất giữ trong thùng chứa chống ăn mòn với lớp kháng lót bên trong. Cất giữ khóa kín. Giữ tách xa các chất kiềm. Giữ tách xa các chất làm gia giảm và các vật liệu dễ cháy. Bảo quản tránh xa dầu và mỡ bôi trơn. Tránh xa các kim loại. Đậy thật chặt các đồ đựng và bao lại cho đến khi mang ra dùng. Các đồ đựng đã mở ra phải được đóng lại cẩn thận và để dựng đứng, cho khỏi rò rỉ. Đừng chứa đựng trong bình không dán nhãn hiệu. Dùng biện pháp ngăn cách thích hợp để tránh ô nhiễm môi trường. Xem Mục 10 để biết các chất kỵ tiếp xúc trước khi xử lý hoặc sử dụng.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

Các thông số kiểm soát

Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp

Không.

Chỉ số phơi nhiễm sinh học

Không có chỉ số phơi nhiễm nào được biết đến.

Các biện pháp kiểm soát kỹ thuật phù hợp : Chỉ sử dụng khi có thông gió đầy đủ. Nếu khi sử dụng có phát ra bụi, khói, khí, hơi hoặc sương, hãy dùng những vật dụng che chắn của quy trình, hệ thống thông gió tại chỗ hoặc các biện pháp kiểm soát kỹ thuật khác để giữ cho sự phơi nhiễm của công nhân đối với chất độc trong không khí ở dưới bất kỳ mức giới hạn nào được khuyến cáo hoặc do luật định.

Kiểm soát phơi nhiễm môi trường : Phải kiểm tra khí thải từ ống thông gió hay thiết bị dây chuyền làm việc để bảo đảm chúng tuân thủ yêu cầu luật lệ bảo vệ môi trường. Trong một số trường hợp, cần có bộ lọc khói, màng lọc hay điều chỉnh cơ khí đối với thiết bị trong dây chuyền để giảm khí thải tới mức chấp nhận được.

Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

Biện pháp vệ sinh : Rửa bàn tay, cánh tay, và mặt cho thật sạch sau khi làm việc với hóa chất, trước khi ăn uống, hút thuốc và dùng nhà vệ sinh và vào lúc cuối giờ làm. Phải sử dụng kỹ thuật thích hợp để lột bỏ quần áo có thể đã bị nhiễm. Giặt sạch trang phục có dính chất độc trước khi dùng lại. Cần đặt những trạm rửa mắt và phòng tắm bảo an toàn ở gần địa điểm làm việc.

Bảo vệ mắt : Cần sử dụng kính an toàn, loại đáp ứng tiêu chuẩn được công nhận, trong trường hợp một cuộc đánh giá rủi ro cho thấy điều này là cần thiết để tránh bị chất lỏng hắt vào, sương, gas hơi khí hoặc bụi. Nếu có khả năng bị tiếp xúc, phải sử dụng phương tiện bảo hộ sau đây, trừ khi đánh giá cho thấy phải sử dụng phương tiện bảo hộ cao cấp hơn: Kính bảo hộ và/hoặc kính che mặt chống văng bắn hóa chất. Nếu có hiểm họa hít phải, có thể phải sử dụng mặt nạ phòng độc che toàn mặt để thay thế.

Bảo vệ da

Bảo vệ tay : Phải luôn luôn mang bao tay kháng hóa chất, không thấm chất lỏng, phù hợp với tiêu chuẩn được chấp nhận khi xử lý sản phẩm có hóa chất, nếu một cuộc đánh giá rủi ro xác định điều này cần thiết. Xem xét các thông số do nhà sản xuất găng cung cấp, kiểm tra trong khi sử dụng để biết rằng găng vẫn còn giữ được các tính chất bảo vệ của nó. Cần lưu ý rằng thời gian thấm qua của bất kỳ vật liệu găng tay nào của bất kỳ nhà sản xuất găng tay nào cũng khác nhau. Trong trường hợp hỗn hợp có chứa nhiều chất, thì thời gian bảo vệ của găng tay không thể tính chính xác được.
Khuyến cáo: Găng tay Nitril. Thời gian thấm qua phải lớn hơn thời gian kết thúc sử dụng sản phẩm.

Bảo vệ thân thể : Phải chọn thiết bị bảo hộ cá nhân cho cơ thể dựa vào nhiệm vụ đang thi hành và nguy cơ gắn liền và phải được chuyên gia chấp thuận trước khi xử lý sản phẩm này.

Biện pháp bảo vệ da khác : Giày dép phù hợp và mọi biện pháp bảo vệ thêm cho da phải được chọn theo công việc sẽ thực hiện cùng các nguy cơ gắn liền với công việc đó và phải được một chuyên gia phê chuẩn cho sử dụng trước khi thao tác với sản phẩm này.

Bảo vệ hô hấp : Dựa trên nguy cơ và khả năng phơi nhiễm, chọn một mặt nạ dưỡng khí đáp ứng tiêu chuẩn hoặc chứng nhận phù hợp. Phải sử dụng mặt nạ dưỡng khí theo chương trình bảo vệ hô hấp để đảm bảo lắp đặt, đào tạo phù hợp và các khía cạnh sử dụng quan trọng khác.

IX. Các tính chất vật lý và hóa học và đặc tính an toàn

Điều kiện đo lường của tất cả các đặc tính là ở điều kiện nhiệt độ và áp suất tiêu chuẩn trừ khi có quy định khác.

Bề ngoài

Trạng thái vật lý : Chất lỏng.

Màu sắc : Không màu.

Mùi : Không mùi.

Ngưỡng về mùi : Không có sẵn.

pH : <1

Điểm chảy/điểm đông : Không có sẵn.

Điểm sôi, điểm sôi ban đầu, và dải sôi : Không có sẵn.

Điểm bùng cháy : Không có sẵn.

Tỷ lệ hóa hơi : Không có sẵn.

Khả năng cháy : Không có sẵn.

IX. Các tính chất vật lý và hóa học và đặc tính an toàn

Giới hạn nổ trên và dưới/giới hạn cháy : Không có sẵn.

Áp suất hóa hơi :

Tên thành phần nguy hiểm	Áp suất hơi ở 20˚C			Áp suất hơi ở 50˚C		
	mm Hg	kPa	Phương pháp	mm Hg	kPa	Phương pháp
nước	17.5	2.3		92.258	12.3	

Mật độ hơi tương đối : Không có sẵn.

Mật độ tương đối : Không có sẵn.

Mật độ : 1.53 g/cm³ [20°C (68°F)]

Tính hòa tan :

Môi trường	Kết quả
nước	Hòa tan

Có thể trộn lẫn với nước : Vâng.

Hệ số phân chia nước/Octanol : Không áp dụng.

Nhiệt độ tự cháy : Không có sẵn.

Nhiệt độ phân hủy : Không có sẵn.

Tính dẻo : Sôi động (nhiệt độ phòng): Không có sẵn.
Động lực học (nhiệt độ phòng): Không có sẵn.
Động lực học (40°C (104°F)): Không có sẵn.

Thời gian chảy (ISO 2431) : Không có sẵn.

Đặc tính hạt

Kích thước hạt trung bình : Không áp dụng.

Thông tin cần thiết khác

Nhận xét thuộc tính lý/hóa : Không có thông tin gì thêm.

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

Khả năng phản ứng : Không có dữ liệu thử nghiệm riêng liên quan đến khả năng phản ứng của sản phẩm này hoặc các thành phần của nó.

Tính ổn định : Sản phẩm ổn định.

Khả năng gây các phản ứng nguy hại : Các phản ứng hoặc tình trạng không bền gây nguy hiểm sẽ xuất hiện trong những điều kiện bảo quản và sử dụng nào đó.
Các điều kiện có thể bao gồm các điều kiện sau:
tiếp xúc với các vật liệu dễ cháy
Các phản ứng có thể bao gồm các phản ứng sau:
nguy cơ nổ
Dưới tình trạng lưu trữ và sử dụng bình thường, polyme hóa nguy hại sẽ không xảy ra.

Tình trạng cần tránh : Làm khô trên áo quần hay chất dễ cháy nổ khác có thể gây cháy.
Tránh xa nguồn nhiệt, ngọn lửa, tia lửa và các nguồn gây cháy khác.

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

Các vật liệu không tương thích : Tấn công nhiều kim loại làm sản sinh khí hydro cực kỳ dễ cháy có thể hình thành hỗn hợp nổ với không khí.
Phản ứng mạnh hay không tương thích với các chất sau:
kiềm
chất dễ cháy nổ
chất khử
kim loại

Sản phẩm phân rã có mối nguy : Trong các điều kiện lưu trữ và sử dụng thông thường, không được sử dụng các sản phẩm nguy hiểm gây thối rữa.

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Thông tin về các tác dụng độc

Độc tính cấp tính

Tên sản phẩm/thành phần	Kết quả	
axit percloric	**Chuột - Đường miệng - LD50** 1100 mg/kg	Tác động của chất độc: Hành vi - Phấn khích Phổi, lồng ngực hoặc hô hấp - Khó thở Thay đổi hóa học hoặc nhiệt độ - Giảm nhiệt độ cơ thể

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Ăn mòn/kích ứng da

Không có sẵn.

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Tổn thương mắt nghiêm trọng / kích ứng mắt

Không có sẵn.

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Ăn mòn/kích ứng đường hô hấp

Không có sẵn.

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Nhạy cảm với đường hô hấp hoặc da

Không có sẵn.

Da

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Hô hấp

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Đột biến tế bào mầm

Không có sẵn.

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Tính gây ung thư

Không có sẵn.

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Độc tính sinh sản

Không có sẵn.

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Độc tính đối với một cơ quan cụ thể chịu tác động (phơi nhiễm một lần)

Tên sản phẩm/thành phần	Kết quả
axit percloric	ĐỘC TÍNH HỆ THỐNG/CƠ QUAN MỤC TIÊU CỤ THỂ - TIẾP XÚC 1 LẦN - Loại 2

Độc tính đối với một cơ quan cụ thể chịu tác động (phơi nhiễm lặp lại nhiều lần)

Không có sẵn.

Nguy hiểm bị ngạt từ nôn mửa

Không có sẵn.

Thông tin về các đường tiếp xúc có khả năng xảy ra

Đường xâm nhập lường trước được: Đường miệng, Ngoài da, Hít phải, Mắt.

Tác động sức khỏe cấp tính tiềm ẩn

Tiếp xúc mắt : Gây tổn thương mắt nghiêm trọng.

Hít phải : Có thể gây tổn thương cho các bộ phận cơ thể sau một lần tiếp xúc duy nhất khi hít phải. Ăn mòn đối với hệ hô hấp.

Tiếp xúc ngoài da : Gây phỏng nghiêm trọng. Có thể gây tổn thương cho các bộ phận cơ thể sau một lần tiếp xúc duy nhất với da.

Nuốt phải : Có thể làm phỏng miệng, cổ họng và bao tử. Có hại nếu nuốt phải. Gây ăn mòn đường tiêu hoá. Gây phỏng. Có thể gây tổn thương cho các bộ phận cơ thể sau một lần tiếp xúc duy nhất khi nuốt phải.

Các triệu chứng có liên quan đến các đặc điểm lý học, hóa học, và độc tính

Tiếp xúc mắt : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:
đau
chảy nước mắt
bị đỏ

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Hít phải : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:
dị ứng đường hô hấp
ho

Tiếp xúc ngoài da : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:
đau nhức hoặc kích ứng khó chịu
bị đỏ
có thể bị phồng rộp da

Nuốt phải : Các triệu chứng bất lợi có thể bao gồm những điều sau đây:
đau dạ dày

Các tác động chậm và tức thời và cả các tác động mãn tính từ việc phơi nhiễm ngắn hạn và lâu dài

Phơi nhiễm ngắn hạn

Các tác dụng tức thời có thể gặp : Không có sẵn.

Các tác dụng chậm có thể gặp : Không có sẵn.

Phơi nhiễm lâu dài

Các tác dụng tức thời có thể gặp : Không có sẵn.

Các tác dụng chậm có thể gặp : Không có sẵn.

Tác động sức khỏe mãn tính tiềm ẩn

Không có sẵn.

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Tổng quát : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

Tính gây ung thư : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

Tính đột biến : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

Độc tính sinh sản : Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

Các số liệu đo lường độ độc

Các giá trị ước tính độ độc cấp tính

Tên sản phẩm/thành phần	Đường miệng (mg/kg)	Ngoài da (mg/kg)	Hít vào (các chất khí) (ppm)	Hít vào (các chất hơi) (mg/l)	Hít vào (bụi và các thể sương) (mg/l)
ELECTROLYTE A2-II axit percloric	500 1100	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

Độc Tính

Tên sản phẩm/thành phần	Kết quả	
axit percloric	**Cấp tính - EC50 - Nước ngọt** Daphnia >100 mg/l [48 giờ]	OECD 202 [Daphnia sp. Thử nghiệm cố định cấp tính và thử nghiệm sinh sản]

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Độ bền và khả năng phân hủy

Không có sẵn.

Kết luận/Tóm tắt[Sản phẩm] : Không có sẵn.

Khả năng tồn lưu

Tên sản phẩm/thành phần	$LogP_{ow}$	BCF	Tiềm năng
axit percloric	-	0.039	Thấp

Khả năng phân tán qua đất

Hệ số phân cách đất/nước : Không có sẵn.

Hậu quả xấu khác

Chưa biết đến hậu quả nghiêm trọng hoặc nguy hiểm tai hại nào.

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

Các phương pháp thải bỏ : Cần tránh hoặc giảm thiểu tối đa việc tạo ra rác, chất thải. Việc hủy bỏ sản phẩm này, các dung dịch hoặc các bán sản phẩm phải luôn tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường và luật về hủy chất thải, cũng như bất kỳ các quy định nào khác của nhà chức trách địa phương. Xử lý các sản phẩm thừa hay không tái chế được bởi nhà thầu xử lý có phép. Chất thải khi chưa xử lý không được vứt bỏ vào hệ thống thoát nước trừ khi hoàn toàn tuân thủ các yêu cầu của tất cả các nhà chức trách có thẩm quyền. Bao bì đựng chất thải phải được thu hồi tái chế. Chỉ nên xem xét thực hiện việc đốt cháy hoặc chôn lấp khi việc thu hồi tái chế là không thể thực hiện được. Chất này và bình chứa cần phải được xử lý theo cách an toàn. Cần phải cẩn thận khi làm việc với các dụng cụ đựng rỗng chưa được làm sạch hoặc rửa sạch. Bình rỗng hay tàu thủy có thể giữ lại cặn sản phẩm. Tránh làm lây lan những chỗ vật liệu bị đổ tràn, và không cho chúng thoát ra và tiếp xúc với đất, dòng nước, khu vực thoát nước và cống rãnh.

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

	UN	IMDG	IATA
Số UN	UN1873	UN1873	UN1873
Tên riêng theo Liên Hợp Quốc (UN) để dùng trong vận chuyển	PERCHLORIC ACID dung dịch	PERCHLORIC ACID solution	Perchloric acid solution
(các) nhóm nguy hại vận chuyển	5.1 (8)	5.1 (8)	5.1 (8)
Quy cách đóng gói	I	I	I
Mối nguy cho môi trường	Không.	No.	No.

Thông tin bổ sung

UN : **Điều khoản đặc biệt** 60

IMDG : **Emergency schedules** F-A, S-Q
Special provisions 900

IATA : **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden. Cargo Aircraft Only: 2.5 L. Packaging instructions: 553. Limited Quantities - Passenger Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden.

Các biện pháp đề phòng đặc biệt cho người dùng : **Chuyên chở trong nhà xưởng của người sử dụng:** luôn luôn chuyên chở trong những thùng đựng được đậy kín và những thùng này phải được dựng đứng và giữ chặt. Nên đảm bảo là những người chuyên chở sản phẩm biết phải làm gì trong trường hợp bị tai nạn hoặc bị đổ.

Vận chuyển số lượng lớn theo các công cụ IMO : Không có sẵn.

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

Nghị Định số 113/2017 / NĐ-CP - Hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện : Có thể áp dụng

Nghị Định Số: 113/2017/NĐ-CP - Hóa chất phải khai báo : Có thể áp dụng

Phân loại chất độc (TCVN 3164-79) : 3

Danh mục hóa chất Việt Nam : Tất cả các thành phần được liệt kê hoặc được miễn trừ.

Quy định quốc tế

Danh mục của Hiệp ước về Vũ khí Hóa học các chất hóa học theo các lịch trình I, II, III

Không liệt kê.

Nghị định thư Montreal

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

Không liệt kê.

Hiệp ước Stockholm về các chất gây ô nhiễm hữu cơ bền

Không liệt kê.

Công Ước Rotterdam về Thỏa Thuận Có Hiểu Biết Trước (PIC)

Không liệt kê.

Nghị định thư UNECE Aarhus về PÓP và các kim loại nặng

Không liệt kê.

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại

NFPA

HMIS

Sức khỏe	/	3
Khả năng cháy		0
Nguy hiểm thể chất		4

Lịch sử

Ngày phát hành/Ngày hiệu chỉnh	:	3/20/2026
Ngày phát hành lần trước	:	1/13/2025
Phiên bản	:	1.01
Bảng từ viết tắt	:	ATE = Ước tính độ độc hại cấp tính BCF = Hệ số nồng độ sinh học GHS = Hệ thống phân loại và dán nhãn hóa chất hài hòa toàn cầu HMIS = Hệ Thống Thông Tin Chất Nguy Hiểm (Hoa Kỳ) IATA = Hiệp hội vận tải hàng không quốc tế IBC = Côngtenơ khổ trung IMDG = Hàng hóa nguy hiểm hàng hải quốc tế IMO = Tổ chức Hàng hải Quốc tế LogPow = Lôgarít của hệ số phân chia octanol/nước MARPOL = Công ước quốc tế về việc ngăn chặn ô nhiễm từ tàu thuyền, 1973, được sửa đổi bởi Nghị định thư năm 1978. ("Marpol" = Marine Pollution (Ô nhiễm hàng hải)) N/A = Không có sẵn NFPA = Hiệp Hội Bảo Vệ Hỏa Hoạn Quốc Gia (Hoa Kỳ) SGG = Nhóm Phân tách UN = Liên hợp quốc

Quy trình được sử dụng để đưa ra phân loại

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Phân loại	Cơ sở lý luận
CHẤT LỎNG OXY HOÁ - Loại 1	Đánh giá của chuyên gia
ĂN MÒN KIM LOẠI - Loại 1	Đánh giá của chuyên gia
ĐỘC TÍNH CẤP (đường miệng) - Loại 4	Đánh giá của chuyên gia
ĂN MÒN DA - Loại 1	Căn cứ vào dữ liệu thử nghiệm
TỔN THƯƠNG NGHIÊM TRỌNG - Loại 1	Căn cứ vào dữ liệu thử nghiệm
ĐỘC TÍNH HỆ THỐNG/CƠ QUAN MỤC TIÊU CỤ THỂ - TIẾP XÚC 1 LẦN - Loại 2	Phương pháp tính toán

Tham khảo : Luật hóa chất năm số hiệu: 06/2007/QH12 (GHS)
Quy định vận chuyển quốc tế
Quyết định 3733/2002/QD-BYT
Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp

Cho thấy thông tin đã thay đổi kể từ phiên bản phát hành trước đó.

Người đọc lưu ý

Thông tin được đưa ra ở đây là chính xác dựa trên các hiểu biết của chúng tôi. Tuy nhiên, nhà cung cấp nêu tên ở trên hay các cơ sở trực thuộc không chịu bất kỳ trách nhiệm nào về tính chính xác hay đầy đủ của thông tin này.
Quyết định cuối cùng về sự phù hợp hay không của nguyên liệu nào là thuộc về trách nhiệm của người sử dụng. Tất cả những nguyên liệu có thể có những nguy hại chưa được biết đến và vì vậy cần phải được sử dụng cẩn thận. Mặc dù có một vài tác động nguy hại được nêu ở đây nhưng chúng tôi không bảo đảm rằng đây là những nguy hại duy nhất tồn tại.