

ترجمة وإعداد

المهندس الميكانيكي

غسان خليل علوة

استشاري دراسات

خبير في المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية بدمشق

مدرب سلامة مهنية

مدرب إطفاء ووقاية من الحريق



المهندس غسان خليل علوة

السلامة الكيميائية الأساسية

١- الهدف من هذا البروشور:

هو التدريب الأساسي على السلامة الكيميائية و تزويدك بمعلومات كافية حول كيفية تحديد المناطق الخطرة الكيميائية. لذلك يجب على الأفراد الذين سينقلون المخاطر الكيميائية إلى المنشأة أو يشاركون في أعمال كيميائية خطيرة أيضاً إكمال تدريبهم على السلامة الكيميائية الموسعة.

٢- المسؤوليات

١-٢- مسؤولية عناصر المنشأة:

يتحمل المدير المسؤولية الرئيسية عن امتثال المنشأة لجميع القوانين وتتبع اللوائح. وعليه أن يدير العمل ويهيئ دورات تدريبية للمدراء الفرعيين و العناصر من أجل معرفة مخاطر المواد التي يتم التعامل معها في المنشأة وكيفية الوقاية. وبعد أن يتم تهيئة العناصر بشكل جيد يصبح على كل عنصر مسؤولية شخصية عن اتباع القواعد والإرشادات وتعليمات العمل المنشورة، وذلك للوصول إلى المباني التي تحتوي مواد خطيرة، بحيث يعرف كل عنصر في المنشأة:

- المناطق الموجودة التي تحتوي على مخاطر دائمة
- القواعد الأساسية للتعامل مع المواد الخطرة
- كيفية التصرف في حالة الطوارئ.

ونكرر مرة أخرى بأنه يتعين على جميع العاملين مع المواد الكيميائية أن يتدربوا تدريب موسع في مجال السلامة الكيميائية وبعد ذلك يجب أن يتحملوا مسؤولية التزامهم بقواعد العمل الموثقة الموجودة في المنطقة والظروف التي تنطبق على العمل مع المواد الكيميائية الخطرة.

٢-٢- مسؤولية الموردون الخارجيين:

يجب إلزام الموردون الخارجيين بالإعلان عن جميع المواد الكيميائية التي يعتزمون إحضارها إلى المنشأة خلال مرحلة الطلب واقتراحاتهم في حال وجود تغيير في المواصفات، وتبعاً للتعليمات الدولية لا يسمح بإجراء تغييرات في اللحظة الأخيرة (قبل ٤ أسابيع) إلا إذا كانت التغيير ضمن نفس تصنيف الخطر. وعلى سبيل المثال لا يسمح بالتغيير قبل ٤ أسابيع: (مثل تغيير الغاز الخامل إلى غاز قابل للاشتعال أو سامة حيث أنه سيؤدي إلى تغيير تصنيف الخطر).

٢-٣- مسؤولية المقاول الخارجي:

يُطلق على الشخص في المسؤول عن توظيف المقاولين الخارجيين (جهة الاتصال بالمنشأة) وهذا الشخص مسؤول عن المقاولين الخارجيين أثناء قيامهم بالعمل. و يجب على جهة الاتصال بالمنشأة:

- تسجيل المقاول الخارجي
- سؤال المقاول الخارجي عما إذا كان ينوي القيام بأي أعمال خطيرة تنطوي على مواد كيميائية، يتوجب عليه تقديم بيان بالمخاطر المحتملة وكيفية التعامل معها وكيفية الوقاية، وكيفية التعامل في حال الطوارئ.
- يُطلب من المقاول الخارجي ملء نموذج يشرح فيه العمل المخطط له، يوضح فيه المخاطر المحتملة وكيفية التعامل معها وكيفية الوقاية، وكيفية التعامل في حال الطوارئ
- لا يُسمح للمقاولين ببدء أي عمل كيميائي خطير في المنشأة قبل موافقة إدارة المنشأة الخطية على النموذج المعبأ.

٢-٤ - مسؤولية مجموعات الدراسة والضيوف:

يجب أن تكون مجموعات زيارات الدراسة والضيوف على علم بدليل القواعد المحلية المناسبة. يكون الدليل مسؤولاً عن الحصول على معلومات حول المخاطر اليومية المحددة في المنشأة والتخطيط لأي جولة وفقاً لذلك.

٣- المخاطر الكيميائية:

يشمل مصطلح "الخطر الكيميائي" كل من المواد والمخاليط الكيميائية الخطرة عندما تكون كمنتج كيميائي أو أية في حالات أخرى. قد تكون الحالات الأخرى بمثابة أبخرة عوادم أو غيرها من ملوثات الهواء ، أو أي خطر في أو على مادة أو مصنع أو جهاز فني. المواد التي لم يتم تصنيفها على أنها خطيرة وفقاً للقانون الدولي، لا تتطلب توضيحات وتعليمات خاصة إلا في ظروف معينة. وعلى سبيل المثال الألمنيوم مادة غير خطيرة بطبيعتها لكن عند تسرب الحمض على رقائق الألومنيوم يولد غاز الهيدروجين الذي يشكل خطر الحريق والحرق.

٣-١ - الرموز والعلامات الدالة على المخاطر الكيميائية:

منذ ١ حزيران ٢٠١٥ ، تم تصنيف جميع المواد الكيميائية المنتجة حديثاً في السوق الأوروبية وتصنيفها وفقاً لتصنيف اللصاقات الكيميائية الخطرة. ووفقاً لهذه التعليمات لا يُسمح بالعمل بالحاويات القديمة للمواد الكيميائية بدءاً من ١ حزيران ٢٠١٩. وعليه فإنه يتوجب وضع ملصقات على الحاوية وفقاً لـ GHS وسنورد نظرة عامة كاملة على التصنيف ووضع العلامات التي يمكن العثور عليها.

وكمثال لعلامة GHS التي تكون موجودة على أية مادة كيميائية

مكونات لصاقة المواد الكيميائية وفق نظام التنسيق العالمي لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها GHS

AMMONIA

DANGER

TOXIC IF INGESTED

Wash hands thoroughly after handling. Keep container tightly closed when not in use. Keep away from heat, sparks and open flames - may explode when exposed to high heat. Use in an open area that is well-ventilated. Breathing in ammonia is irritating and corrosive. Wear protective gloves and safety goggles to prevent burns and irritation.

If swallowed: Immediately call Poison Control or doctor/physician. Drink water or milk to dilute ammonia.

ABC Chemicals - 123 Main Street - Cincinnati, OH - www.abcchem.com - 800-733-5252

رموز الخطر

See Safety Data Sheet (SDS) for further details regarding safe use of this product.

اسم المادة

كلمة دلالة

بأن المنتج خطير

حالة

خطورة المنتج

تعليمات الوقاية

معلومات المصنع

اسم المادة

كلمة دلالة

بأن المنتج خطير

حالة

خطورة المنتج

تعليمات الوقاية

معلومات المصنع

٣-١-١ الصور التوضيحية:

تتكون الصور التوضيحية لمخاطر GHS من ٩ صور توضيحية كما هو موضح بالشكل أدناه. يتم تصنيف المواد المميزة بأي من هذه الصور التوضيحية على أنها مواد خطيرة.

رموز المواد خطورة الكيميائية وفق نظام التنسيق العالمي لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها GHS



٣-١-٢- كلمات إشارة (الكلمات الدالة):

كلمات الإشارة هي تطبيق جديد لنظام GHS وتشير إلى مستوى الخطورة.

يتم تعيين كلمات الإشارة (الخطر والتحذير) Danger and Warning إلى فئة مخاطر محددة حيث يشير (الخطر) Danger إلى فئة الخطر الأكثر حدة.

قد لا يتم وضع كلمة إشارة لبعض الفئات الأقل خطورة.

كلمات الإشارة يجب أن تكون موجودة مباشرة على الملصق للمنتجات الكيميائية.

٣-٣-٣- بيانات المخاطر (H, EUH):

يتم تعيين بيان الخطر (H) لكل فئة من فئات وفئات المخاطر.

تتكون GHS من ثلاث مجموعات خطرة: الجسدية والصحية والبيئية.

كل مجموعة لديها فئات خطر متعددة ، حيث أنها تحتوي على فئات رئيسية وفئات فرعية.

وجدير بالذكر أن الاتحاد الأوروبي أضاف بعض بيانات المخاطر الإضافية التي تحمل اسم EUH

٣-١-٤- البيانات التحذيرية:

تحل العبارات التحذيرية (P) محل عبارات (S) القديمة.

وتعمل كمجموعة من العبارات التحذيرية الموحدة التي تقدم المشورة بشأن المعالجة الصحيحة للمواد الكيميائية الخطرة.

٣-٢- أوراق بيانات السلامة (SDS):

تتوفر أوراق بيانات السلامة لجميع المواد في السوق وفقاً للوائح الدولية والأوروبية ويجب أن تكون متوفرة من المورد عند الطلب، وعادة ما يسهل الوصول إليها من خلال صفحة الويب الخاصة بالمصنع، وجدير بالذكر بأنه هناك حاجة إلى SDS لإجراء تقييم مناسب للمخاطر. مثال عن بيانات السلامة SDS:

SIGMA-ALDRICH

sigma-aldrich.com

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 5.1 Revision Date 27.07.2016

Print Date 26.08.2016

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Acetone

Product Number : 650501

Brand : Riedel-de-Haen

Index-No. : 606-001-00-8

REACH No. : 01-2119471330-49-XXXX

CAS-No. : 67-64-1

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Sweden AB
Solkraftsvagen 14C
S-135 70 STOCKHOLM

Telephone : +46 (0)8-742-4200

Fax : +46 (0)8-742-4243

E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # Giftinformationscentralen 112

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008

Flammable liquids (Category 2), H225

Eye irritation (Category 2), H319

Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Central nervous system, H336

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 Label elements

Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008

Pictogram



Signal word

Danger

Hazard statement(s)

H225

Highly flammable liquid and vapour.

H319

Causes serious eye irritation.

H336

May cause drowsiness or dizziness.

Precautionary statement(s)

P210

Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other

صفحات وروابط

صفحة المدرب على الويب:

www.safety-eng.com

صفحة المدرب على الفيس بوك:

<https://www.facebook.com/trainsafety>

قناة المدرب على التلغرام:

<https://t.me/safeworks>

قناة المدرب على اليوتيوب:

https://www.youtube.com/channel/UCLNU76X5U1NpHT8ANvw_Wyw?view_as=subscriber

رابط المدرب على موقع المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية بدمشق:

http://www.aiosh.org/?page=show_det&category_id=7&id=68&lang=ar