



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

# الصحة والسلامة في مختبرات التربة

Hanane Aroui Boukbida, Institut de recherche pour le  
développement (IRD) معهد البحوث للتنمية

, France-Senegal السنغال -فرنسا

Mojgan Yeganeh, Soil and Water Research Institute (SWRI) معهد بحوث التربة والمياه  
, Karaj, Iran كراج إيران

Suvannang Nopmanee, Land Development Department (LDD) إدارة تطوير الأراضي, Thailand تايلاند

## GLOSOLAN training sessions

2022



# الصحة والسلامة في المختبر ؟

أهمية الصحة والسلامة في المختبر

العمل الآمن يحميك:

- انت
- فنيو المختبر الآخرون
- عمال النظافة
- الزائرين
- عمك



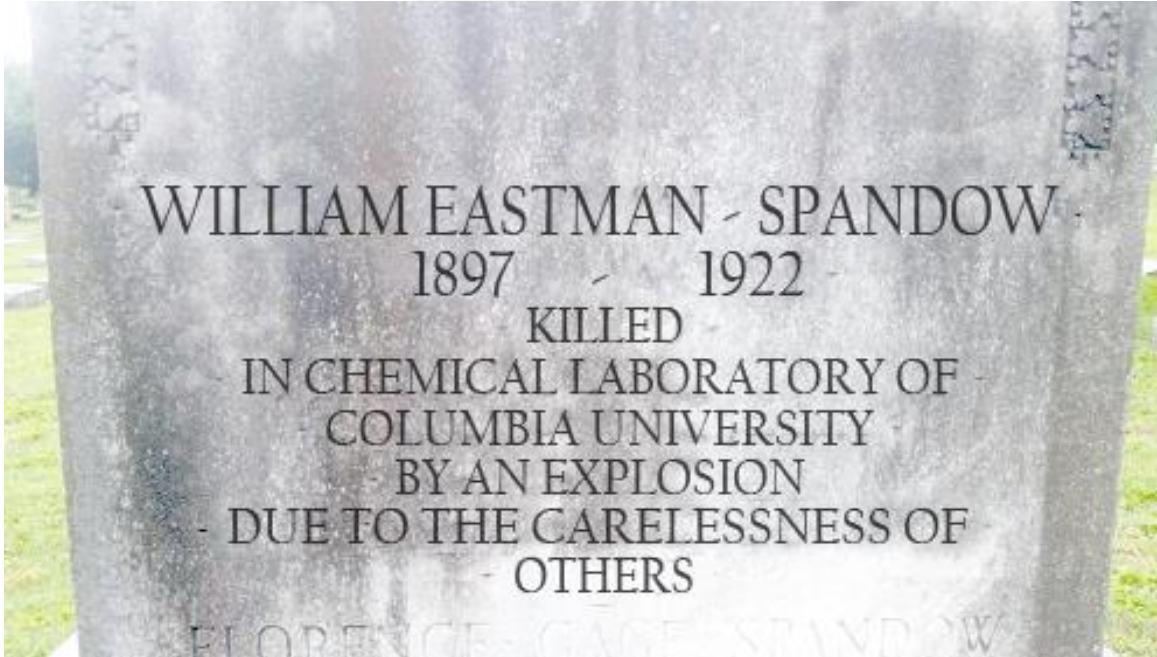
[https://www.cartoonstock.com/directory/l/laboratory\\_accidents.asp](https://www.cartoonstock.com/directory/l/laboratory_accidents.asp)

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# الصحة والسلامة في المختبر ؟

أهمية الصحة والسلامة في المختبر



## 1922 Lab Explosion

<https://www.labsafety.org/1922-lab-explosion-with-clues-for-today>

## العمل الآمن يحميك:

- انت
- فنيو المختبر الآخرون
- عمال النظافة
- الزائرين
- عملك
- من المسؤول
- الجميع

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# ما هي الصحة والسلامة؟

القوانين والقواعد والمبادئ التي تهدف إلى  
حماية الناس من الإصابة أو المرض في العمل  
والأماكن العامة

[\(cf. Cambridge dictionary\)](#)

# الأخطار والمخاطر- ما هو الفرق؟

Enlightened EH&S



TRIUMVIRATE  
ENVIRONMENTAL

الأخطار هي أي مصدر للضرر أو الضرر المحتمل لصحة الفرد أو حياته في ظل ظروف معينة

الأداء

المخاطر هي فرص أو احتمالات تعرض الشخص للأذى أو التعرض لتأثيرات صحية ضارة إذا تعرض لأخطار

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# من الممكن التقليل من المخاطر عن طريق طريق التحكم في الأخطار او التقليل منها

• التعرف على الأخطار

# من الممكن التقليل من المخاطر عن طريق طريق التحكم في الأخطار او التقليل منها

- التعرف على الأخطار
- تقييم مخاطر الأخطار

# من الممكن التقليل من المخاطر عن طريق طريق التحكم في الأخطار او التقليل منها

- التعرف على الأخطار
- تقييم مخاطر الأخطار
- التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار



# من الممكن التقليل من المخاطر عن طريق طريق التحكم في الأخطار او التقليل منها

- التعرف على الأخطار
- تقييم مخاطر الأخطار
- التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار
- كن على استعداد لحالات الطوارئ التي لا يمكنك التحكم فيها

# من الممكن التقليل من المخاطر عن طريق طريق التحكم في الأخطار او التقليل منها

• التعرف على الأخطار

# التعرف على الأخطار

تعرف على الاخطار الموجودة في مختبرك

- الحريق
- كسر الزجاجيات
- الانسكابات
- معدات الضغط واسطوانات الغاز
- اقصى درجات الحرارة الباردة
- الأخطار الكيميائية
- الأخطار البيولوجية
- الطاقة الإشعاعية
- والكثير غيرها

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



GLOBAL SOIL  
PARTNERSHIP  
2021

# التعرف على الأخطار- فئات الأخطار

## GHS Hazard Pictograms Globally Harmonized System

تعرف على الإشارات التحذيرية ومدلولاتها



مادة ملوثة



سام جدا



مادة مضغوطة



مادة أكالة



مادة متفجرة



سريع الاشتعال



مادة مضرّة



مؤكسد



مخاطر صحية

- الأخطار الكيميائية
- الأخطار الصحية
- الأخطار البيئية

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# التعرف على الأخطار

طابق الرسم (الملصق) مع الخطر



GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# من الممكن التقليل من المخاطر عن طريق طريق التحكم في الأخطار او التقليل منها

التعرف على الأخطار  
• تقييم مخاطر الأخطار

# تقييم مخاطر الأخطار

تقييم الخطر: عملية تقدير احتمالية الضرر الناجم عن الخطر ، من خلال النظر في العملية أو الإجراء المختبري الذي سيتم استخدامه مع الخطر.

تقييم الخطر = شدة الخطر × احتمال التعرض للخطر

متى؟ قبل واثناء وبعد التجربة المعملية

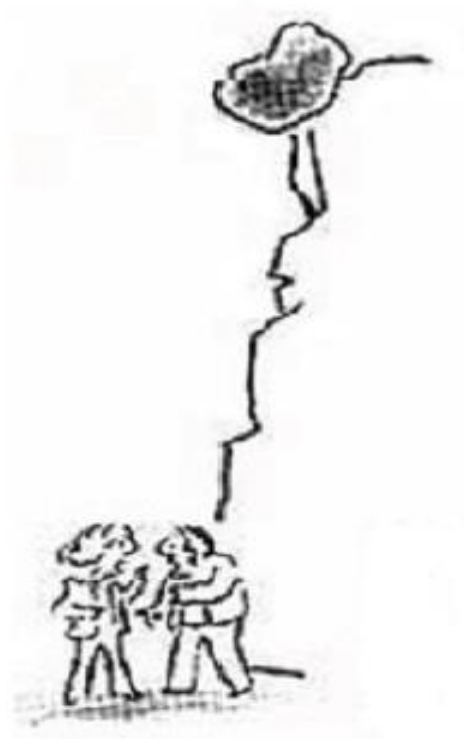


# تقييم مخاطر الأخطار خطوات تقييم المخاطر

تعريف المخاطر  
Risk identification



تحليل المخاطر  
Risk analysis



علاج المخاطر  
Risk treatment



training sessions  
2021





# تقييم مخاطر الأخطار

نموذج تقييم المخاطر: تحديد الأخطار وتقييم المخاطر

تم	ما هو انسب وقت لتنفيذ هذه الخطوات	من المسؤول عن تنفيذ هذه الخطوات؟	ما هي الخطوات الإضافية التي يجب اتخاذها للسيطرة على المخاطر؟	ما هي الخطوات التي تم اتخاذها للسيطرة على المخاطر؟	من الذي قد يتأذى وكيف	ما هي الأخطار



قم بهذا التمرين مع زملائك  
راجع الإجابات مع مشرفك

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# امثلة لعلاج المخاطر : التحكم على المخاطر او التقليل منها



# امثلة لعلاج المخاطر : التحكم على المخاطر او التقليل منها



إزالة المخاطر



# امثلة لعلاج المخاطر : التحكم على المخاطر او التقليل منها



ازالة المخد



الضوابط  
الوقائية



# من الممكن التقليل من الـمخاطر عن طريق طريق التحكم في الأخطار او التقليل منها

1. التعرف على الأخطار
2. تقييم مخاطر الأخطار
3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار

# التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار

## الممارسة الآمنة



# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار



ممارسة الممارسة الآمنة

معرفة تفاصيل ومواقع معلومات المختبر المهمة.

الإشارات التحذيرية ومدلولاتها: من المهم معرفة أكبر قدر ممكن عن كل مادة كيميائية.

# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار



حماية نفسك وزملائك



## 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار



حماية نفسك وزملائك

الاستخدام السليم لمعدات السلامة (مثل: عادم الدخان)

الاستخدام السليم لمعدات الحماية الشخصية (PPE)

عند استخدام جهاز الأمان ، تذكر أيضًا استخدام معدات الحماية الشخصية المناسبة.

# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار معدات الحماية الشخصية (PPE)

# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار معدات الحماية الشخصية (PPE)



# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار معدات الحماية الشخصية (PPE)




قم بارتداء الملابس الواقية  
المحددة في تقييم المخاطر

معرفة "ماذا تستخدم ومتى  
يستخدم" هو المفتاح لحماية  
نفسك بشكل صحيح.



أحذية مغلقة (لا ترتدي الصنادل أو الأحذية المفتوحة)

# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار معدات الحماية الشخصية (PPE)

Glove material	Intended use	Advantages and disadvantages	Example Photos
Latex (natural rubber)	Incidental contact	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Good for biological and water-based materials.</li> <li>• Poor for organic solvents.</li> <li>• Little chemical protection.</li> <li>• Hard to detect puncture holes.</li> <li>• Can cause or trigger latex allergies</li> </ul>	
Nitrile	Incidental contact (disposable exam glove) Extended contact (thicker reusable glove)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellent general use glove. Good for solvents, oils, greases, and some acids and bases.</li> <li>• Clear indication of tears and breaks.</li> <li>• Good alternative for those with latex allergies.</li> </ul>	
Polyvinyl chloride (PVC)	Specific use	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Good for acids, bases, oils, fats, peroxides, and amines.</li> <li>• Good resistance to abrasions.</li> <li>• Poor for most organic solvents.</li> </ul>	

مثال : القفازات

توجد العديد من أنواع القفازات الواقية

قم باستخدام نوع القفازات الصحيح والمناسب للعمل التي ستقوم به : التوافق الكيميائي

قم بنزع القفازات قبل استخدام أي أدوات أو الهاتف وقبل مغادرة المختبر

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار معدات الحماية الشخصية (PPE)

مثال : القفازات

توجد العديد من أنواع القفازات الواقية

قم باستخدام نوع القفازات الصحيح والمناسب للعمل التي ستقوم به : التوافق الكيميائي

قم بنزع القفازات قبل استخدام أي أدوات او الهاتف وقبل مغادرة المختبر

مادة القفاز	الاستخدام المقصود	المميزات والعيوب
اللاتكس (المطاط الطبيعي)	اتصال عرضي	- جيد للمواد البيولوجية والمائية - سيئة بالنسبة للمذيبات العضوية - حماية كيميائية قليلة - من الصعب الكشف عن الثقوب - يمكن أن تسبب أو تحفز الحساسية من مادة اللاتكس
النتريل	اتصال عرضي (للاستعمال لمرة واحدة) اتصال ممتد (قفازات سميكة قابلة لإعادة الاستخدام)	- ممتاز للاستخدام العام. - جيد للمذيبات والزيوت والشحوم وبعض الأحماض والقواعد- دلالة واضحة على التمزق والشقوق - بديل جيد لمن يعانون من الحساسية تجاه اللاتكس
البولي فينيل كلورايد	استخدام محدد	- جيد للأحماض والقواعد والزيوت والدهون والبيروكسيدات والأمينات - مقاومة جيدة للتآكل - ضعيف بالنسبة لمعظم المذيبات العضوية

# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار معدات السلامة

عادم الدخان

أحرص على استخدام عادم الدخان بشكل صحيح:

- إبقاء الزنابير أسفل
- لا تقم بتخزين السوائل القابلة للاشتعال والمعدات داخل عادم الدخان
- الحد من حركة الناس خلفك



# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار معدات السلامة

- عادم الدخان
- عادم دخان الكانوي وسنوركل



من المهم التعرف على كيفية استخدام معدات السلامة و اوقات استخدامها لكي تتمكن من استخدامها بالشكل الصحيح



# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار معدات السلامة



## تخزين المواد الكيميائية



- تأكد من تخزين جميع المواد الكيميائية وفقاً لتوافقها.  
الأحماض غير متوافقة مع القواعد والمذيبات القابلة للاشتعال والموكسدات
- يجب تخزين المواد المتفاعلة مع الماء بشكل منفصل
- يجب وضع تاريخ على جميع المنتجات الكيميائية

عند فتحها

GLOBAL SOIL  
training sessions  
2021



# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار معدات السلامة



## تخزين المواد الكيميائية

- يجب وضع علامات على منطقة التخزين والخزائن لتحديد الطبيعة الخطرة للمنتجات المخزنة داخلها.
- يجب عدم استخدام عبوات الطعام أبدًا لتخزين المواد الكيميائية.



شراكة من مقياس الضغط تسبب في انفجار جامعة هاواي:  
طالب الدكتوراه الذي فقد ذراعه في الحادث ، كان يستخدم  
مقياسًا غير محدد للعمل مع المواد القابلة للاشتعال



<https://cen.acs.org/articles/94/web/2016/04/Spark-pressu>

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار الإشارات التحذيرية ومدلولاتها



- الإشارات التحذيرية ومدلولاتها هي وسيلة لإيصال المعلومات الهامة. إنها طريقة لزيادة الوعي بالمخاطر الموجودة.



- يجب أن يصف الملصق ماهو المحتوى وأيضا أي احتياطات يجب إتخاذها.



*Escherichia coli*

Precautions:

Must use Eye protection, lab coat, gloves  
Only use under BSC

# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار تعرف على خصائص المواد الكيميائية والعوامل البيولوجية قبل استخدامها أو نقلها

- السمية
- القابلية للاشتعال
- التفاعلية / عدم التوافق
- أكالة
- غير مستقر
- المشعة
- الخ...

# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار تعرف على خصائص المواد الكيميائية والعوامل البيولوجية قبل استخدامها أو نقلها

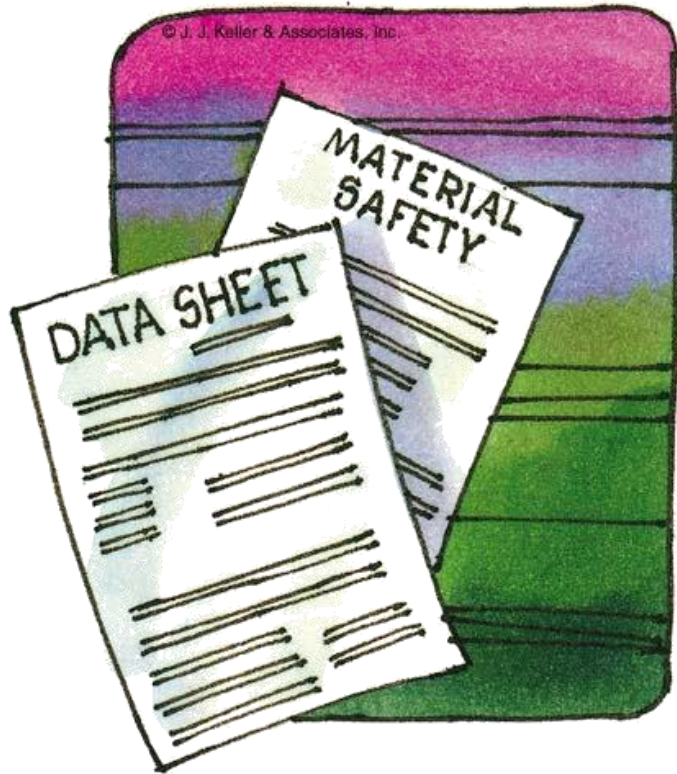
- السمية
- القابلية للاشتعال
- التفاعلية / عدم التوافق
- أكالة
- غير مستقر
- المشعة
- الخ...

اين تجد هذه المعلومات؟

# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار وثائق بيانات سلامة المواد

تزود وثائق بيانات سلامة المواد التالي:

- الخصائص الكيميائية والفيزيائية
- المعلومات السمية
- التوافق / عدم التوافق
- الاستجابة المناسبة للانسكاب والحريق
- المعلومات اللازمة للإسعافات الأولية
- الخ ...



# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار مثال: وثائق بيانات سلامة المواد لـ ثاني كرومات البوتاسيوم

**Sigma-Aldrich** [www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com)

**SAFETY DATA SHEET** Version 8.0  
according to Regulation (EC) No. 1907/2006 Revision Date 14.07.2021  
Print Date 17.08.2021  
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 : Potassium dichromate solution
- Product Number : 24-4520  
Brand : Katayama  
REACH No. :
- 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**  
Identified uses : Scientific research and development
- 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**  
Company : Sigma-Aldrich Pte Ltd  
(Co. Registration No. 199403788W)  
1 Science Park Road  
#02-14 The Capricorn, S'pore Sci. PkII  
SINGAPORE 117528  
SINGAPORE
- Telephone : +65 6779-1200  
Fax : +65 6779-1822
- 1.4 Emergency telephone**  
Emergency Phone # : 1-800-262-8200

## SECTION 2: Hazards identification

- 2.1 Classification of the substance or mixture**  
**Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**  
Germ cell mutagenicity (Category 1B), H340  
Carcinogenicity (Category 1B), H350  
Reproductive toxicity (Category 1B), H360FD  
Long-term (chronic) aquatic hazard (Category 3), H412

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

## 2.2 Label elements

**Labeling according Regulation (EC) No 1272/2008**  
Pictogram



Signal word : Danger

Katayama- 24-4520

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Page 1 of 11

Hazard statement(s)  
H340 May cause genetic defects.  
H350 May cause cancer.  
H360FD May damage fertility. May damage the unborn child.  
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)  
P201 Obtain special instructions before use.  
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P273 Avoid release to the environment.  
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection/ hearing protection.  
P308 + P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.  
P405 Store locked up.

Supplemental Hazard Statements : none

Contains: potassium dichromate. May produce an allergic reaction. Restricted to professional users.

## Reduced Labeling (<= 125 ml)

Pictogram



Signal word : Danger

Hazard statement(s)  
H340 May cause genetic defects.  
H350 May cause cancer.  
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.  
H360FD May damage fertility. May damage the unborn child.

Precautionary statement(s)  
P201 Obtain special instructions before use.  
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection/ hearing protection.  
P308 + P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.  
P405 Store locked up.

Supplemental Hazard Statements : none

## 2.3 Other hazards

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

## SECTION 3: Composition/information on ingredients

**3.2 Mixtures**  
Formula : Cr<sub>2</sub>K<sub>2</sub>O<sub>7</sub>  
Molecular weight : 294.18 g/mol

Katayama- 24-4520

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Page 2 of 11

Component	Classification	Concentration
<b>potassium dichromate</b>	Included in the Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)	>= 0.3 - < 1 %
CAS-No.	7778-50-9	Ox. Sol. 2; Acute Tox. 3;
EC-No.	231-906-6	Acute Tox. 2; Acute Tox. 4;
Index-No.	024-002-00-6	Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Resp. Sens. 1;
Registration number	01-2119454792-32-XXXX	Skin Sens. 1; Muta. 1B; Carc. 1B; Repr. 1B; STOT SE 3; STOT RE 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H272, H301, H330, H312, H314, H318, H334, H317, H340, H350, H360FD, H335, H372, H400, H410
		Concentration limits: >= 5 %: STOT SE 3, H335;
		M-Factor - Aquatic Acute: 10 - Aquatic Chronic: 1

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

## SECTION 4: First aid measures

### 4.1 Description of first-aid measures

#### General advice

Consult a physician. Show this material safety data sheet to the doctor in attendance.

#### If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

#### In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

#### In case of eye contact

Flush eyes with water as a precaution.

#### If swallowed

Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

### 4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

### 4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

Katayama- 24-4520

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Page 3 of 11

training sessions  
2021





# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار إدارة المخلفات



النفائيات الخطرة والخطرة بيولوجياً لها إرشادات خاصة للتخلص السليم. من المهم التخلص من النفائيات بشكل صحيح لضمان صحة الإنسان والبيئة.

### How to Properly Dispose of Chemical Waste

Aqueous Waste (<40% Organic Chemicals)	Organic (>40% Organic Chemicals)	Solid Waste	Special Cases
 <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acidic (pH &lt; 4)</li><li>2. Neutral (pH ~4-10)</li><li>3. Basic (pH &gt; 10)</li></ol>	 <ol style="list-style-type: none"><li>1. Non-chlorinated (e.g. THF, ethyl acetate, hexanes, toluene, methanol, etc.)</li><li>2. Chlorinated (e.g. DCM, chloroform, chlorobenzene, etc.)</li><li>3. Chemicals in a commercial bottle <u>Undamaged bottle:</u> Dispose in original bottle (no label necessary) <u>Damaged bottle:</u> Arrange disposal with Chem Stores</li></ol>	 <ol style="list-style-type: none"><li>1. Lightly Contaminated<ul style="list-style-type: none"><li>• No visible loose powders</li><li>• Collect in unlabeled green pails</li><li>• Empty into the solid waste drums on the 7<sup>th</sup> floor</li></ul><u>Examples:</u> Gloves, Kimwipes, paper towels, empty vials/centrifuge tubes, etc.</li><li>2. Chemical<ul style="list-style-type: none"><li>• Loose powders</li><li>• Heavily contaminated solid materials</li></ul><u>Examples:</u> Used filter paper, unwanted samples, heavily contaminated gloves/kimwipes/paper towels, etc.</li><li>3. Silica gel<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispose in separate container</li><li>• May not be combined with other types of chemical wastes</li></ul></li><li>4. Chemicals in a commercial bottle <u>Undamaged bottle:</u> Dispose in original bottle (no label necessary) <u>Damaged bottle:</u> Place in secondary container with a waste label</li></ol>	 <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sharps (e.g. needles, razor blades, etc.)</li><li>2. Inorganic Oxidizing<ul style="list-style-type: none"><li>• Place in a container with a disposal label</li></ul><u>Examples:</u> Peroxides, chromates, etc.</li><li>3. Violently Reactive<ul style="list-style-type: none"><li>• Contact Ken Greaves and Mike Dymarski</li></ul><u>Examples:</u> LAH, nBu-Li, HF, Piranha, etc.</li><li>4. Mercury Thermometers<ul style="list-style-type: none"><li>• Labeled separate puncture resistant container</li></ul></li><li>5. Any uranium, thorium or mercury containing compounds<ul style="list-style-type: none"><li>• Contact Ken Greaves and Mike Dymarski</li></ul></li></ol>

**A Note on Labeling:**

- Indicate the content in the disposal container
- Write out all chemical names
- If the content is a mixture of chemicals, indicate the major components and list the most hazardous component(s)

يمكن تصنيف النفائيات على أنها  
خطرة أو خطرة بيولوجياً.

قم بـ التخلص من جميع النفائيات (الخطرة ،  
والنفائيات الكيماوية والبيولوجية) بشكل  
سليم وطبقاً للتعليمات

# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار نظافة المختبر



<https://lab-training.com/2015/12/05/laboratory-accidents-prevention-your-top-priority/>

- حافظ على ترتيب مكان عمالك
- قم بالتخلص من النفايات وغسيل المعدات ووضع الأشياء في مكانها عند الانتهاء منها
- قبل ترك الأشياء دون رقابة، تأكد من ان كل شيء آمن

يمثل المختبر المزدهم خطر للصحة والسلامة لذلك  
حافظ على نظافة مختبرك!



<https://www.greelane.com/fr/science-technologie-math%C3%A9matiques/science/important-lab-safety-rules-608156/>

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



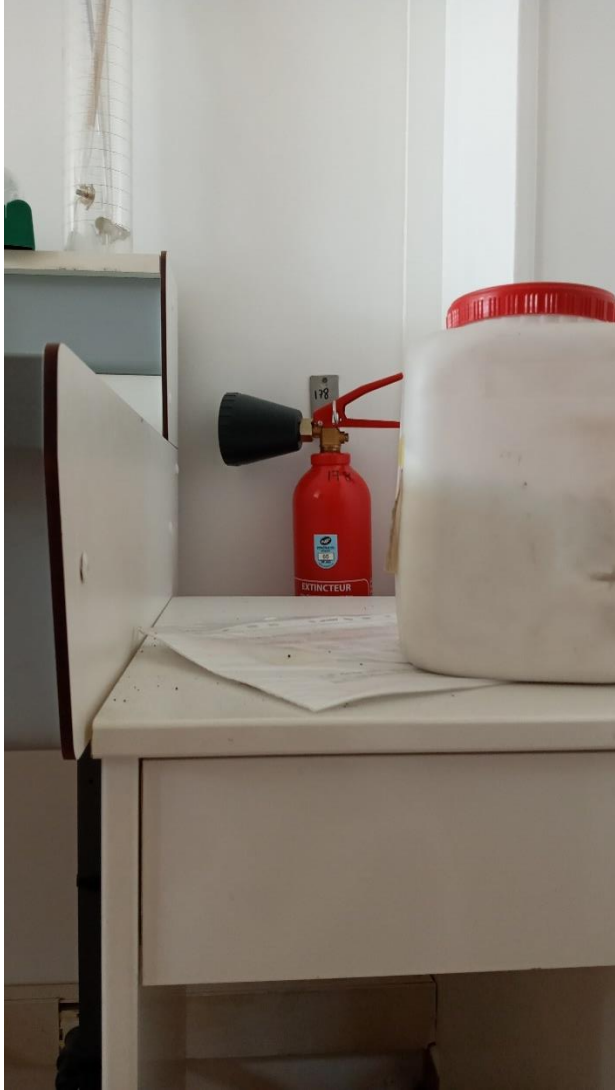
# 3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار نظافة المختبر



The favourite practical joke amongst  
Big Bang theorists.

- يمنع منعًا باتًا الأكل والشراب والتدخين داخل المعمل
- تجنب/ي استخدام مستحضرات التجميل اثناء العمل
- تجنب لمس وجهك وعينيك وفمك
- احرص على عدم وضع أي أقلام أو أدوات اخرى في فمك
- لا تستخدم أبدًا الهواتف المحمولة و / أو سماعات الأذن / سماعات الرأس
- يمنع الانخراط في المقالب او الخدع داخل المعمل منعًا باتًا

# ما هو الخطأ في الصورة

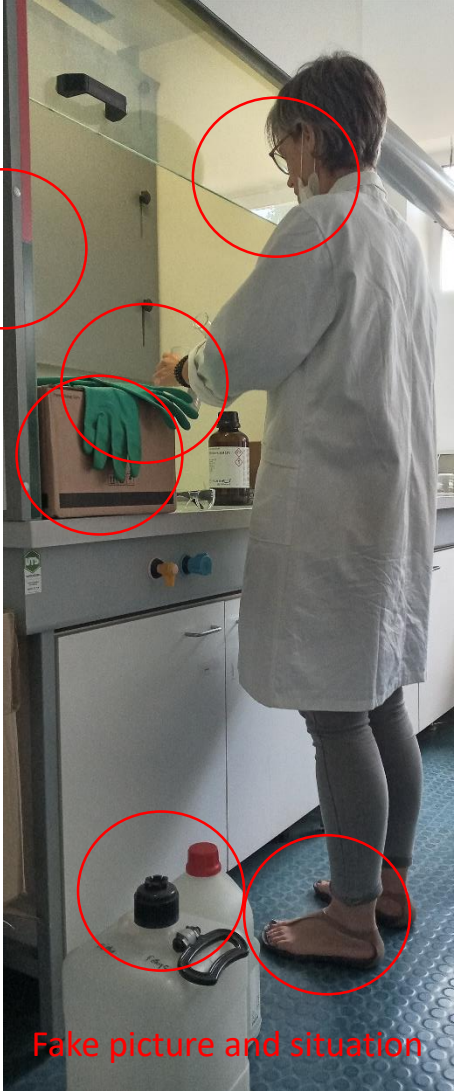


# ما هو الخطأ في الصورة



Fake picture and situation

# ما هو الخطأ في الصورة



Fake picture and situation

# ما هو الخطأ في الصورة

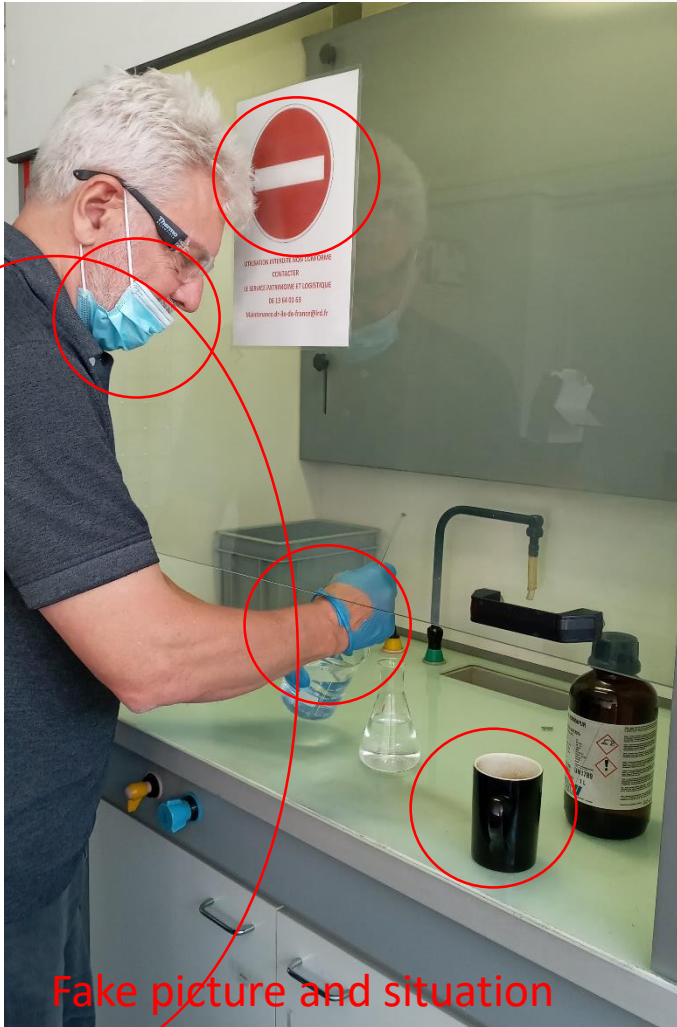


Fake picture and situation

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# ما هو الخطأ في الصورة



Fake picture and situation



# من الممكن التقليل من المخاطر عن طريق طريق التحكم في الأخطار او التقليل منها

1. التعرف على الأخطار
2. تقييم مخاطر الأخطار
3. التقليل من أو التحكم في المخاطر التي تؤدي للأخطار
4. كن على استعداد لحالات الطوارئ التي لا يمكنك التحكم فيها

كن على استعداد لحالات الطوارئ التي لا يمكنك التحكم  
فيها

ما يجب القيام به؟؟



# كن على استعداد لحالات الطوارئ التي لا يمكنك التحكم فيها

ما يجب القيام به؟؟

الإجراء الأفضل ويجب اتخاذه لحماية نفسك وزملائك هو الاستعداد.

- أوصي بمعدات السلامة
- التدريب الدوري على الإجلاء والكوارث
- ضع خطة للإجلاء



# كن على استعداد لحالات الطوارئ التي لا يمكنك التحكم فيها في حالة طوارئ..

كن على علم بأماكن أدوات الاستجابة السريعة للطوارئ:

- معدات مكافحة الحرائق
- بطانية الحريق
- دش الجسم
- حوض غسيل العين
- حقيبة إسعاف أولي
- الخ



كن على علم بمحيطك و تعرف على الموقع

# كن على استعداد لحالات الطوارئ التي لا يمكنك التحكم فيها:



## الحرائق

1. تجنب الحرائق

المواد القابلة للاشتعال:

- استخدم الحد الأدنى من الكمية
- قم تخزينها في خزانة تخزين خاصة
- قم باستخدام مصادر تدفئة يمكن التحكم في درجة حرارتها

2



تدريب على مكافحة الحرائق سنويًا

3

لبسك ، انزل وتدحرج لإ

فور بالحادث وأبلغ عنه

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# كن على استعداد لحالات الطوارئ التي لا يمكنك التحكم فيها:



## الحرائق

1. تجنب الحرائق

المواد القابلة للاشتعال:

- استخدم الحد الأدنى من الكمية
- قم تخزينها في خزانة تخزين خاصة
- قم باستخدام مصادر تدفئة يمكن التحكم في درجة حرارتها

2. سلامة الحرائق

تأكد من معرفة ما يجب القيام به

- ان وجد حريق
- ان سمعت إنذار حريق
- يجب أن يحضر أحد الموظفين التدريب على مكافحة الحرائق سنويًا

3



لبسك ، انزل وتدحرج لإ

فوق بالحادث وأبلغ عنه

GLOSOLAN  
training sessions  
2021



# كن على استعداد لحالات الطوارئ التي لا يمكنك التحكم فيها:



## الحرائق

1. تجنب الحرائق

المواد القابلة للاشتعال:

- استخدم الحد الأدنى من الكمية
- قم تخزينها في خزانة تخزين خاصة
- قم باستخدام مصادر تدفئة يمكن التحكم في درجة حرارتها

2. سلامة الحرائق

تأكد من معرفة ما يجب القيام به

- ان وجد حريق
- ان سمعت إنذار حريق
- يجب أن يحضر أحد الموظفين التدريب على مكافحة الحرائق سنويًا

3. الاستجابة للطوارئ

- إذا اشتعلت النيران في ملابسك ، انزل وتدحرج لإطفاء النيران
- قم بإخطار مشرفك على الفور بالحادث وأبلغ عنه



# كن على استعداد لحالات الطوارئ التي لا يمكنك التحكم فيها: الإبلاغ عنها

عند وقوع حادث ، يجب تسجيله في سجل المختبر .  
الغرض الرئيسي من السجل هو ان تتبع التعرض في  
حالة الإصابة بمرض / إصابة في المستقبل ، وإبلاغ  
مشرفك بذلك .





# أخيرا وليس آخرا قم ب إنشاء دليل سلامة المختبر

## Lab Safety

Never wear open-toed shoes in the lab.



Always discard any broken glass in the broken glass container.



If chemicals get in your eyes, use the eyewash station to clean them.



Always wear safety goggles when working in the lab.



No food or drinks in the lab.



Always wear safety gloves when working in the lab.



goggles  
gloves  
lab coat  
shoes



Always wear safety goggles when working in the lab.



Never leave garbage in around the classroom. Always clean it up.



NO FOOD OR DRINK



قم ب كتابة سياسة واضحة وموجزة فيما يتعلق بجميع قواعد المختبر وأفضل الممارسات

يجب على الموظفين الجدد قراءة الدليل والتوقيع عليه

# شكرا

© Original Artist  
Reproduction rights obtainable from  
[www.CartoonStock.com](http://www.CartoonStock.com)



MURPHY!

"They hate it when you carry the test tubes that way."

GLOSOLAN  
training sessions  
2021





Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

# GLOSOLAN training sessions

2022

