تعليمات تحديد أنواع مصادر الأخطار المهنية في بيئة العمل والاحتياطات والتدابير اللازمة للوقاية منها لسنة ٢٠٢٣ / صادرة بموجب أحكام المادة (٧٩) من قانون العمل رقم (٨) لسنة ١٩٩٦والمادة (١٠) من نظام السلامة والصحة المهنية والوقاية من الأخطار المهنية في المؤسسات رقم (٣١) لسنة ٢٠٢٣

المادة (١) تسمى هذه التعليمات (تعليمات تحديد أنواع مصادر الأخطار المهنية في بيئة العمل والاحتياطات والتدابير اللازمة للوقاية منها لسنة ٢٠٢٣) ويعمل بها من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية.

المادة (٢) تحدد هذه التعليمات أنواع مصادر الأخطار المهنية في بيئة العمل والاحتياطات والتدابير الواجب اتخاذها للوقاية من هذه الأخطار وتوفير بيئة عمل آمنة ومناسبة.

المادة (٣) أ. يكون للكلمات والعبارات التالية حيثما وردت في هذه التعليمات المعاني المخصصة لها أدناه ما لم تدل القرينة على غير ذلك:

القانون	:	قانون العمل.
الوزارة	:	وزارة العمل.
الوزير	:	وزير العمل.
بيئة العمل	:	مكان وظروف العمل يقع تحت إشراف المؤسسة يقتضي وجود العامل فيه لأغراض العمل.
المخاطر المهنية	:	الضرر المحتمل الناجم عن مصادر الأخطار المهنية.

ب. تعتمد التعريفات الواردة في القانون و الأنظمة الصادرة بمقتضاه حيثما ورد النص عليها في هذه التعليمات ما لم تدل القرينة على غير ذلك.

المادة (٤) أ. على صاحب العمل تحديد الأخطار المهنية في بيئة العمل والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين من:

١. أخطار الآلات والمعدات.
٢. أخطار الأدوات اليدوية.
٣. أخطار المصاعد ومعدات الرفع.
٤. أخطار العمل على الأماكن المرتفعة والسلالم والسقالات.
٥. أخطار العمل في الأماكن المحصورة.
٦. أخطار العمل في الحفريات.
٧. أخطار المراجل (البويلرات).
٨. أخطار الكهرباء.
٩. أخطار الحريق.
١٠. الأخطار الكيميائية.
١١. الأخطار البيولوجية.
١٢. أخطار الضوضاء.
١٣. أخطار الاهتزازات.
١٤. أخطار الإضاءة.

١٥. أخطار الإجهاد الحراري وإجهاد البرودة.
١٦. أخطار الإشعاعات.
١٧. أخطار المناولة اليدوية.
١٨. الأخطار الأرغونومية (التلاؤم).
١٩. أخطار الأعمال المكتبية.
٢٠. الأخطار النفسية والاجتماعية.
٢١. أية أخطار مهنية أخرى تحدد بقرار من الوزير.

ب. يجب على صاحب العمل إشراك العاملين لديه في عملية تحديد الأخطار المهنية والتدابير الوقائية.

المادة (٥) يجب على صاحب العمل أن يتخذ الاحتياطات والإجراءات الكفيلة بتوفير بيئة عمل آمنة وفقاً لما يلي:

١. تدريب العاملين وتعريفهم بالأخطار المرتبطة بعملهم والتي قد يتعرضون لها بحيث يتناسب التدريب مع الأخطار المرتبطة بمهنة العامل والتدابير اللازمة للوقاية منها وأن يتم توثيق ذلك في سجل خاص.
٢. الحفاظ على مكان العمل مرتبا ونظيفا وخاليا من أي عوائق وأن تكون أرضيات العمل مستوية وغير زلقة وخالية من الحفر ومن أي عوائق قد تتسبب خطر التعثر أو الانزلاق أو السقوط.
٣. توفير مياه صالحة للشرب خلال ساعات العمل بكميات كافية.
٤. التخلص من النفايات بأنواعها بطريقة آمنة ووفقاً للتشريعات النافذة ذات العلاقة.
٥. وضع إجراءات لإدارة حركة مرور المركبات ومرور المشاة في مكان العمل بما فيها فصل حركة المركبات عن حركة المشاة من خلال استخدام الحواجز أو العلامات الأرضية.
٦. مراعاة الترتيب الجيد عند تخزين المواد وذلك بتحديد مواقع المواد المخزنة بعلامات واضحة على الأرضيات ووضعها على رفوف على أن لا تقل المسافة بين المواد المخزنة وبين السقف عن نصف متر مع توفير السلالم الآمنة لتخزين المواد أو تناولها من على الرفوف.
٧. توفير مساحات تحميل ومنحدرات/رامبات متناسبة مع أبعاد وأحمال الأوزان المراد نقلها.
٨. تزويد أماكن التحميل بنقطة خروج واحدة على الأقل .
٩. تنفيذ تدابير لحماية العاملين والمركبات من السقوط من منحدرات/رامبات ومساحات التحميل.
١٠. إبقاء الممرات والأدراج في حالة جيدة وخالية من العوائق وتزويد الأدراج بدرابزين وموانع انزلاق.
١١. وضع علامات مناسبة على مستوى الرؤية على الأبواب الشفافة لتجنب الارتطام بها.
١٢. الاحتفاظ بالسجلات اللازمة لغايات تنفيذ أحكام هذه التعليمات وفقاً لقرار يصدره الوزير.
١٣. إذا تطلبت طبيعة العمل الحصول على أذونات عمل فيجب الحصول على هذه الاذونات اللازمة بحيث تتضمن ما يلي:
أ. التأكد من أن العامل مؤهل للقيام بالعمل المطلوب منه.

ب. التأكد من التزام العامل بجميع اشتراطات السلامة والصحة المهنية اللازمة وارتداء معدات الوقاية الشخصية الملائمة لطبيعة العمل.
ج. التأكد من سلامة بيئة العمل.

١٤. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار وإلزامهم بها أينما وردت في هذه التعليمات حسب الملحق رقم (١) مع مراعاة ما يلي:
أ. أن تكون قادرة على إزالة أو تقليل الضرر الناجم عن الأخطار إلى الحد الآمن المسموح به بما يضمن حماية العامل.
ب. أن تكون مطابقة للمواصفات والمقاييس الفنية الأردنية المعتمدة.
ج. تفقد معدات الوقاية الشخصية من قبل شخص مؤهل بحيث تكون مناسبة وملائمة للعامل ولطبيعة العمل ولا تسبب أي مضايقة للعامل أثناء استخدامها.
د. الالتزام بتدريب العاملين على كيفية الاستخدام الأمثل لمعدات الوقاية الشخصية وتخزينها بشكل صحيح وإتباع إجراءات التخلص منها بطريقة آمنة ووفقا لتعليمات الشركة المصنعة.
هـ. إشراك العمال في اختيار معدات الوقاية الشخصية.
و. في حال احتاج العامل إلى استخدام أكثر من نوع من معدات الوقاية الشخصية في الوقت نفسه يجب مراعاة أن تكون المعدات متوافقة وفعالة ضد الأخطار.

المادة (٦) أخطار الآلات والمعدات

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن الآلات والمعدات والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:

١. اختيار الآلات والمعدات والتقنيات الأكثر أماناً.
٢. التأكد من تركيب واستخدام جميع الآلات والمعدات بحيث تكون آمنة بما يضمن ما يلي:
أ. أن تكون أرضية أماكن العمل غير متلاصقة بالآلات والمعدات أو الخامات أو المنتجات وأن تترك مسافات مناسبة حول الآلات بحيث تسمح للعمال بحرية الحركة لأداء أعمالهم وبما لا يعيق إصلاح الآلات أو نقل المواد المستخدمة في العمل.
ب. أن تكون التوصيلات لمصادر الطاقة مناسبة وآمنة.
ج. توفير وسائل لعزل وقفل مصدر الطاقة عن الآلة أثناء عمليات الصيانة.
د. أن لا يؤثر تشغيل الآلة أو المعدة على سلامة الآلات والمعدات العاملة الأخرى أو سلامة العاملين.
٣. التأكد من أن الآلات والمعدات تستوفي متطلبات ومعايير السلامة المعتمدة وطنيا- إن وجدت- واتباع المعايير الدولية في حال عدم وجود متطلبات ومعايير معتمدة وطنيا.
٤. الالتزام بعدم حيازة، أو بيع أو تأجير أو نقل الآلات والمعدات التي تكون أجزاؤها الخطرة غير مزودة بوقاية كافية.

٥. وضع خطة صيانة وآلية للتفقد والفحص والاختبار بشكل دوري لجميع الآلات وملحقاتها في مكان العمل بحيث يتم تنفيذها من قبل شخص مؤهل ووفقاً لإرشادات الجهة المصنعة على أن يتم توثيق النتائج وتضمينها في سجل خاص لعمليات التفقد الدورية وفحوصات وسائل الحماية.
٦. وضع التعليمات والإرشادات والإشارات التحذيرية اللازمة لتشغيل الآلات والمعدات بلغة يفهمها العامل والتدريب على استخدامها بشكل آمن وأن تعلق في أماكن بارزة وفي أماكن العمليات المختلفة .
٧. الالتزام بتركيب واستخدام الآلة أو المعدة وفقاً لإرشادات الجهة المصنعة.
٨. عدم السماح لأي عامل أن يستعمل أية آلة دون أن تكون الواقيات الخاصة بها في مواضعها، ولا يجوز أن يطلب من أي عامل استخدام أية آلة لا تكون الواقيات الخاصة بها مركبة في مواضعها إلا إذا كانت الآلة أو المعدة متوقفة عن العمل على أن تعاد الواقيات إلى مكانها قبل إعادة تشغيل الآلة.
٩. أن يتم تدريب العامل الذي يتم استخدامه لأول مرة للعمل على آلة أو معدة خطره تدريباً كافياً ومناسباً تحت إشراف المسؤول المباشر.
١٠. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن الآلات والمعدات مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (٧) <u>أخطار الأدوات اليدوية</u>

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن استخدام الأدوات اليدوية والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:
١. أتمتة أو مكننة العملية ما أمكن.
٢. تفقد الأدوات اليدوية قبل استخدامها.
٣. استخدام الأدوات اليدوية المناسبة للعمل المراد أداؤه بشكل صحيح لتجنب الحوادث الناجمة عن استخدامها.
٤. الأدوات اليدوية ينبغي أن تكون مناسبة وآمنة للاستخدام عند إجراء أي تعديل عليها.
٥. إجراء صيانة دورية للأدوات اليدوية للمحافظة عليها بوضع سليم وآمن للعمل.
٦. حفظ الأدوات اليدوية في أماكن معدة خصيصاً لها وعدم إلقائها على الأرض أو على حواف الآلات أو على أسطح عالية للحد من مخاطر سقوطها.
٧. وضع تعليمات إدارية واضحة حول استخدام، أو نقل، أو إدخال أو إخراج الأدوات اليدوية من وإلى المؤسسة.
٨. التأكد من مطابقة الأدوات اليدوية المستخدمة لشروط التلاؤم مع الجسم والمتعلقة بسهولة الاستخدام، وتلاؤم وزنها وأبعادها وتصميم المقابض بما يتوافق وقدرة العاملين الذين يستخدمونها.

٩. تدريب العاملين على استخدام الأدوات اليدوية وإحاطتهم بمخاطرها قبل استخدامها.
١٠. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن استخدام الأدوات اليدوية مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (٨) أخطار المصاعد ومعدات الرفع

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن المصاعد ومعدات الرفع والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:

١. التأكد من أن يكون تصميم المصاعد ومعدات الرفع وطريقة تركيبها وبنائها وتشغيلها وفق التشريعات النافذة ذات العلاقة.
٢. اختيار معدات الرفع بما يتناسب مع طبيعة العمل والظروف البيئية لتجنب الكسر أو التآكل أو أي تلف وأن توفر معامل أمان مناسب.
٣. اتخاذ التدابير الفعالة والمناسبة لمقاومة الانقلاب ولضمان الاستقرار الكافي لمعدات الرفع.
٤. إذا كانت معدات الرفع مخصصة لرفع الأشخاص فيجب أن يتم تمييزها عن باقي معدات الرفع من خلال علامات خاصة والالتزام بالآتي:
أ. يجب أن تكون جميع معدات رفع الأشخاص مجهزة لحماية الشخص الذي يستخدمها من السحق، أو المحاصرة، أو الاصطدام أو السقوط منها وبما يضمن عدم تعرضه للخطر وسرعة خروجه بطريقة آمنة وأن تزود بأجهزة مناسبة لمنع خطر سقوط المنصة (في الحالات التي لا يكون فيها ذلك ممكناً، وأن تثبت المنصة بحبل أو سلسلة معززة بمعامل أمان ويتم فحص الحبل أو السلسلة من قبل شخص مؤهل عند كل استخدام).
ب. وضع معدات الرفع أو تركيبها بطريقة تضمن عدم التعرض لخطر الاصطدام، أو السقوط، أو السحق، أو الانجراف أو ما شابه.
٥. وضع حواجز وعلامات لتحديد نطاق عمل معدات الرفع بما يضمن عدم اصطدام الأشخاص بمعدات الرفع أو التعرض لخطر سقوط الأجسام.
٦. وضع خطة عمل لكل عملية رفع من قبل شخص مؤهل مع توفر الإشراف المناسب لتنفيذها بطريقة آمنة.
٧. وضع بطاقة توضيحية تبين سعة وحمولة المصعد أو معدات رفع الأحمال وملحقاتها لضمان استخدامها بشكل آمن ووفقاً لتعليمات الشركة المصنعة.
٨. إيقاف المصعد ومعدات الرفع عن العمل ومنع الوصول إليه/إليها أو استخدامها في حال وقوع حادث عمل ناجم عن الاستخدام أو في حال تلف جزء منه مع ضرورة القيام بفحص المصاعد ومعدات الرفع من قبل شخص مؤهل وتسجيل النتائج.
٩. وضع خطة صيانة وآلية للتفقد والفحص والاختبار لجميع المصاعد ومعدات الرفع في مكان العمل من قبل شخص مؤهل بحيث يتم تنفيذ هذه الإجراءات بشكل دوري ووفقاً لإرشادات الجهة المصنعة والتأكد من إصلاح أي عيوب بشكل مناسب وتوثيق جميع النتائج بالكامل.

١٠. أن تعاد عملية الفحص في حالة تم نقل المعدات أو في حالة حدوث أي ظروف استثنائية من شأنها أن تعرض سلامة المصاعد ومعدات الرفع للخطر أو في حالة استخدامها لأول مرة أو إعادة تجميعها أو تكرار أعطالها وكلما اقتضت الحاجة.
١١. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن استخدام المصاعد ومعدات الرفع مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (٩) أخطار العمل على الأماكن المرتفعة والسلالم والسقالات

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن العمل على الأماكن المرتفعة والسلالم والسقالات والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:
١. تجنب العمل على الأماكن المرتفعة والسلالم والسقالات أوتقليله باستخدام طرق بديلة أكثر أمانا ما أمكن.
٢. إذا تعذر تجنب العمل على الأماكن المرتفعة والسلالم والسقالات يجب أن يتم العمل وفقاً للاشتراطات الآتية:
أ. تصميم وبناء السقالات والسلالم وجميع المعدات المستخدمة للعمل بحيث تكون آمنة ومناسبة لأحمال العمل والأشخاص والمعدات ولأية أحمال إضافية وفقاً للتشريعات ذات العلاقة.
ب. التأكد من أن الأسطح والجدران مسيجة بشكل آمن ومناسب لمنع سقوط الأشخاص من خلال فتحات الأسطح والجدران.
ج. توفير درابزين لحماية العاملين من السقوط وتوفير حواف وغيرها من الحواجز المماثلة لمنع سقوط الأشياء من سطح العمل.
د. إتباع إرشادات الشركة المصنّعة، وأية تعليمات مطبوعة أو أدلة معدة للقائمين بالتركيب والمستخدمين ويجب إجراء حسابات التصميم الهندسي لأي تصميم يختلف عن تصميم الشركة المصنعة.
هـ. أن تكون أرضيات منصات العمل والسقالات بعرض وقوة مناسبين لطبيعة العمل والمواد المستخدمة والتحرك ويجب دعمها وتثبيتها بشكل آمن لمنع الحركة وأن لا تحتوي على ثقوب أو فجوات.
و. وضع لوحات إرشادية تدل على الحد الأقصى للأحمال التي تعد آمنة على جميع المعدات مثل السلالم والسقالات ومنصات العمل المرتفعة المتحركة.
ز. وضع بطاقة توضيحية على السلالم أو السقالات تبين تاريخ أخر فحص وأنها آمنة للاستخدام.
ح. توفير الحماية للعاملين المعرضين لخطر السقوط من الأماكن المرتفعة أو السلالم أو السقالات أو لخطر سقوط الأجسام من خلال توفير وسائل الحماية الجماعية على سبيل المثال لا الحصر، كمنصات العمل الآمنة والدرابزين وقضبان الحماية وشبكات الأمان المصممة من قبل شخص مؤهل؛ وتدريب العاملين على الاستخدام الصحيح لوسائل الحماية والخطوات التي يجب عليهم إتباعها عند الاستخدام، وأن تكون التعليمات مكتوبة بلّغة يفهمها العامل.

٣. أن يزود العامل الذي يعمل في أماكن مرتفعة تعرضه لخطر السقوط بحزام أمان واقي من خطر السقوط مع مراعاة الشروط التالية:
أ. أن يكون كل من العامل المستخدم وباقي العمال المتواجدين في موقع العمل قد حصلوا على التدريب المناسب والملائم لمزاولة عملهم.
ب. يراعى في حزام الأمان الواقي من خطر سقوط الأشخاص أن يكون مناسباً وملائماً وذا قوة ومتانة كافية للغرض الذي صمم من أجله وللأحمال المتوقعة عليه ومناسباً وملائماً للشخص المستخدم ومثبتاً بشكل سليم وصحيح.
ج. أن تكون وسائل الربط مناسبة وذات قوة ومتانة كافية، كما يجب تثبيتها بشكل محكم.
٤. في حال القدرة على التحكم بالسقوط، كأن يتم إيقاف السقوط بواسطة أحزمة أمان، يجب وضع خطة لتمكين إنقاذ العامل وإخلائه إلى مكان آمن خلال وقت مناسب وبما يكفل منع أية إصابات ناجمة عن بقاء العامل معلقاً.
٥. الاحتفاظ بأي معلومات متعلقة بتصميم المعدات المستخدمة للعمل على المرتفعات أو تركيبها أو استخدامها ضمن سجل خاص يسهل الرجوع إليه.
٦. إحاطة مكان العمل بسياج متين وآمن مع وضع علامات تحذيرية عليها لمنع دخول الأشخاص غير المخولين.
٧. عند استخدام السلالم يجب مراعاة ما يلي:
أ. أن يكون السلم مناسبًا للغاية المستخدم من أجلها مع مراعاة المخاطر الأخرى الناجمة عن العمل، كالسلالم الخاصة غير الموصلة للكهرباء حيثما تكون الكهرباء مصدر للخطر.
ب. أن يكون مصممًا ومصنوعًا من هيكل مناسب وقوي بما يتواءم ووزن الشخص وأية أدوات أو حمولة مفترضة.
ج. أن يتم تخزين السلالم بكافة أنواعها ونقلها بشكل صحيح لتجنب التلف وأن يتم التأكد من سلامتها قبل الاستخدام واتباع تعليمات الشركة المصنعة عند استخدامها.
د. أن توضع على أرض صلبة ومستوية بزاوية ١: ٤ (٧٥ درجة) بحيث تكون مؤمنة ومثبتة من الأسفل أو مربوطة من الأعلى أو بواسطة شخص يقوم بالإمساك بالسلم بشكل يمنع الانزلاق عند الاستخدام وإحاطة منطقة العمل بحيث تمنع تصادم جسم متحرك بها.
هـ. الحفاظ على ثلاث نقاط اتصال طول فترة العمل على السلم.
و. أن يكون طول السلم مناسبًا بحيث يكون ارتفاعه عن منصة العمل متراً واحداً ليتمكن العامل من الصعود والنزول من وإلى منصة العمل بشكل آمن.
ز. أن لا يوجد أكثر من شخص واحد على السلم في نفس الوقت.
ح. التأكد من أن جميع السلالم المستخدمة آمنة بعد أن تم فحصها من قبل شخص مؤهل وتوثيق ذلك في سجل خاص معد لهذه الغاية بحيث يتضمن هذا السجل عمليات التفقد الدورية وفحوصات وسائل الحماية.

٨. عند استخدام السقالات يجب مراعاة ما يلي:
أ. استعمال الدرجات أو الرامبات/المنحدرات للوصول إلى السقالة بدلاً من السلالم ما أمكن خاصة إذا تطلب العمل رفع حمولة.
ب. أن يتم تصميم، أو تركيب، أو تعديل أو تفكيك السقالة من قبل شخص مؤهل.
ج. يجب التأكد من أن جميع السقالات المستخدمة وملحقاتها مثل السلالم آمنة بعد أن يتم فحصها من قبل شخص مؤهل وتوثيق ذلك في سجل خاص معد لهذه الغاية بحيث يتضمن هذا السجل عمليات التفقد الدورية وفحوصات وسائل الحماية.
د. أن تكون السقالات بأنواعها مستقرة على سطح ثابت ومنبسط ومزودة بثقل إضافي في أسفلها وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة أو ربطها إذا لزم الأمر، وفي حال السقالات ذات العجلات يجب أن يكون لعجلاتها قفل يحكم جيداً عند استعمالها، وأن لا يجرى تحريكها إلا من أسفلها دون إن يكون أحد فوقها.
٩. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن العمل على الأماكن المرتفعة والسلالم والسقالات مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (١٠) أخطار العمل في الأماكن المحصورة

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن العمل في الأماكن المحصورة – الأماكن التي تكون ذات طبيعة مغلقة ووسائل أو سبل محدودة للدخول و/أو الخروج مما قد يؤدي إلى تراكم المواد السامة أو القابلة للاحتراق أو الاشتعال أو نقص الأكسجين فيها - والمعرضين لهذه الأخطار واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الأتي:
١. تصميم مكان العمل بحيث لا يكون محصوراً وأن يكون الوصول إليه من خلال نقاط دخول متعددة ما أمكن.
٢. استخدام طريقة أو تقنية أو آلية تجنب العامل الدخول إلى مكان العمل المحصور ما أمكن مثل التحكم عن بعد، أو استخدام الأجهزة أو الروبوتات لتلك الغاية، أو إجراء الفحص بواسطة كاميرات.
٣. إذا تعذر تجنب العمل في الأماكن المحصورة يجب أن يتم العمل وفقاً للاشتراطات الآتية:
أ. الكشف عن نقص الأكسجين أو زيادته والكشف عن تركيز الأدخنة أو الأبخرة، أو الغازات السامة، أو المواد القابلة للاشتعال، أو الانفجار وأن يكون الكشف من قبل شخص مؤهل وبواسطة أجهزة تتم معايرتها وذلك طيلة فترة العمل.
ب. اتخاذ تدابير مناسبة وكافية لمنع نشوب الحرائق ومكافحتها.
ج. توفير أنظمة التهوية الإضافية أو تكييف الهواء لتجنب الحرارة المفرطة المنخفضة أو المرتفعة التي قد تنجم عن العملية الجارية في المكان المحصور.

د. التحكم بتدفق المواد السائلة والصلبة والغازية وتوفير المعدات اللازمة لمنع انغمار أو غرق أو اختناق العاملين.
هـ. توفير آلية تواصل فعالة مع العاملين في المكان المحصور من خلال نظام اتصال مناسب وشخص مختص (مراقب خارجي) يتواصل مع العمال ولا يتم تكليفه بأداء أعمال أخرى سوى المراقبة وذلك للتصرف في حالات الطوارئ.
و. ضمان استمرارية تقييم مكان العمل المحصور وتحديد الأخطار والمعرضين لتلك المخاطر والتأكد من الاحتياطات والتدابير اللازمة وإجراءات العمل الآمنة كإصدار أذونات العمل لحماية العاملين في كل مرة يتم فيها الدخول للمكان المحصور لضمان بيئة عمل آمنة وذلك طيلة فترة العمل في الأماكن المحصورة وفقاً لما ورد في الفقرة (١٣) من المادة (٥) من هذه التعليمات.
ز. التأكد من لياقة العامل وقدرته على العمل في المكان المحصور وتدريبه على العمل في هذه الأماكن وإحاطته بمخاطر المهنة.
ح. تطبيق نظام تدوير العاملين في المكان المحصور للحد من تعرضهم لمخاطر العمل في المكان المحصور لفترات طويلة.
ط. أن تتضمن إجراءات السلامة في المؤسسة خطة طوارئ وإجراءات خاصة لإخلاء وإنقاذ وإسعاف العاملين في الأماكن المحصورة مع ضمان سلامة فريق الإنقاذ المختص.
٤. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن العمل في الأماكن المحصورة مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (١١) <u>أخطار العمل في الحفريات</u>

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن الحفريات والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين من هذه الأخطار على النحو الآتي:
١. تجنب العمل داخل الحفرية أو إجراء عملية الحفر وذلك من خلال استخدام آلية أو تقنية بديلة ما أمكن.
٢. إذا تعذر تجنب العمل داخل الحفرية أو إجراء عملية الحفر يجب أن يتم العمل وفقا للاشتراطات الآتية مع مراعاة التشريعات النافذة ذات العلاقة عند القيام بالحفريات:
أ. تنفيذ أعمال الحفريات بما يكفل منع حدوث الانهيارات الجانبية من خلال عمل ميول أو نظام تدعيم مناسب بما يقلل المخاطر المحتملة على الأشخاص العاملين في الحفريات وعلى المعدات في المنطقة المجاورة أو المحيطة بالحفرية مثل السقالات والهياكل والآلات.
ب. توفير وسائل دخول وخروج آمنة إلى الحفرية.
ج. الكشف عن خدمات البنى التحتية بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة قبل بدء أعمال الحفر واتخاذ تدابير لحماية العاملين من الضرر الناجم عنها.

د. التحكم في دخول المياه إلى الحفريات بما في ذلك إجراءات التعامل مع عدم استقرار نظام التدعيم نتيجة تدفق المياه.
هـ. إحاطة الحفرية بسياج متين وآمن مع وضع علامات تحذيرية عليها، وتوفير إضاءة مناسبة تساعد على معرفة وتمييز تلك الحفر ليلاً واتخاذ الإجراءات المناسبة لمنع سقوط المركبات في الحفرية.
و. ضمان استمرارية تقييم مكان الحفرية وتحديد الأخطار والمعرضين لها والتأكد من الاحتياطات والتدابير اللازمة وإجراءات العمل الآمنة كإصدار أذونات العمل وفقاً لما ورد في الفقرة (١٣) من المادة (٥) من هذه التعليمات لحماية العاملين وفحص الحفرية والتأكد من وجود تهوية جيدة ونظام التدعيم قبل البدء بالعمل من قبل شخص مؤهل مع كل وردية عمل لضمان بيئة عمل آمنة وذلك طيلة فترة العمل في الحفرية.
٣. تدريب العاملين في الحفريات وإحاطتهم بمخاطر المهنة
٤. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين لأخطار العمل في الحفريات مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (١٢) <u>أخطار المراجل (البويلرات)</u>

١. يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن المراجل (البويلرات) والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:
٢. تجنب استخدام المراجل (البويلرات) واستبدالها بطرق أو آليات أخرى أكثر أماناً ما أمكن.
٣. أن يتم تصميم وتركيب وتشغيل وفحص المراجل (البويلرات) من قبل شخص مؤهل ومدرب وان تكون طريقة تركيبها وتثبيتها في المكان المناسب بطريقة تمنع الانقلاب أو الانسكاب وتحمي المراجل (البويلرات) من التلف وحسب تعليمات الشركة المصنعة.
٤. تجنب الأخطار الناجمة عن نوع الوقود المستخدم لتشغيل المراجل (البويلرات) والالتزام بإجراء قياس لتراكيز الغازات الناتجة عن احتراق الوقود بشكل دوري وبما لا يقل عن مرة واحدة على الأقل سنوياً.
٥. اتخاذ تدابير مناسبة لضمان نظام تهوية مناسب والتخلص من مخلفات الاحتراق بشكل آمن.
٦. أن تكون لجميع المراجل (البويلرات) منظومة إنذار وإطفاء وتدابير مناسبة لاكتشاف الحرائق والوقاية منها ومكافحتها وفقاً للتشريعات والكودات ذات العلاقة.
٧. التأكد من وجود آلية إغلاق يدوية للمراجل (البويلرات) في حالة الحريق أو ارتفاع درجة الحرارة.
٨. وضع علامات واضحة على عناصر التحكم في المراجل (البويلرات) لتسهيل الوصول إليها من قبل الأشخاص المعنيين.

٩. وضع الحواجز الواقية لمنع ملامسة الأسطح الساخنة التي قد تتسبب بضرر.
١٠. التأكد من وجود صمام أمان أوتوماتيكي لتنظيم الضغط وتخفيف الضغط الزائد بطريقة آمنة وصيانة الصمام كل ستة أشهر على الأقل وكلما اقتضت الحاجة.
١١. فحص وصيانة المراجل (البويلرات) بشكل دوري مع مراعاة العمر الزمني الافتراضي للمراجل (البويلرات) ووفقاً لإرشادات الجهة المصنعة من قبل شخص مؤهل ومدرب بما لا يقل عن مرة واحدة سنوياً على أن يعد سجل خاص يدون فيه تاريخ إجراء الفحص واسم الشخص الذي قام به وملاحظاته.
١٢. وضع تعليمات التشغيل والإرشادات والإشارات التحذيرية اللازمة بلغة يفهمها العامل والتدريب على استخدامها بشكل آمن.
١٣. تخصيص غرفة منفصلة ومناسبة للمراجل (البويلرات) وعدم استخدامها لأغراض أخرى مثل التخزين وفقاً للتشريعات والكودات ذات العلاقة.
١٤. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين لأخطار الناجمة عن المراجل (البويلرات) مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (١٣) أخطار الكهرباء

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن الكهرباء والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:
١. اختيار التوصيلات والأجهزة والمعدات الكهربائية الأقل خطورة على العاملين وعلى النحو الآتي:
أ. أن يكون أي جهاز، أو آلة كهربائية، أو كابلات، أو أسلاك، أو أية توصيلات، أو مفاتيح من النوع المسموح باستعماله طبقاً للمواصفات القياسية المعتمدة والمتفقة مع ظروف وطبيعة أماكن العمل.
ب. أن تتناسب قدرتها مع النظام الكهربائي المراد ربطها به لتجنب الأخطار المترتبة عن تعطلها، مع مراعاة تحمل التوصيلات والأجهزة والمعدات الكهربائية لأي زيادة متوقعة في الحمل الكهربائي مستقبلاً.
٢. توفير الحماية اللازمة للأجهزة والمعدات الكهربائية من التأثيرات الميكانيكية والعوامل الطبيعية، والرطوبة والأوساخ والغبار وغيرها من العوامل التي تؤدي لإلحاق الضرر بأي جزء من أجزائها.
٣. أن تكون جميع الآلات والمعدات والأدوات التي تعمل بالكهرباء مزودة بمفتاح لقطع التيار الكهربائي، على أن تكون هذه المفاتيح آمنة ومناسبة لطبيعة العمل بمواقعه المختلفة وفي أماكن ظاهرة يمكن الوصول إليها بسهولة في حالة الطوارئ.
٤. أن يتم تشغيل أي جهاز أو آلة كهربائية بطريقة آمنة تمنع حدوث التماس الكهربائي للوقاية من الأخطار الكهربائية.
٥. اتخاذ الإجراءات اللازمة لتجنب العمل بالقرب من الموصلات الحية ما أمكن ذلك، وتوفير وسائل الحماية المناسبة في الحالات التي تستلزم العمل بالقرب من هذه الموصلات.

٦. العمل على تغطية جميع الموصلات بمادة عازلة ومحمية على نحو فعال بحيث يمكن منع الخطر أو أن توضع وتصان على النحو الذي يمنع الخطر بأقصى قدر ممكن عملياً، وكذلك يجب أن تكون المعدات والأدوات المستخدمة في أغراض الصيانة الكهربائية معزولة ضد التماسات الكهربائية.
٧. توفير مخطط يحدد مسارات الكابلات الأرضية واتخاذ جميع الإجراءات الوقائية اللازمة للتأكد من سلامة العاملين عند القيام بأعمال الحفريات.
٨. توفير وسائل فعالة ومحددة بطريقة مناسبة لفصل الجهد الكهربائي عن أي جزء من النظام الكهربائي بقدر ما هو ضروري لمنع الخطر.
٩. توفير وسائل فعالة للوقاية من تزايد شدة التيار الكهربائي لدى كل جزء من النظام الكهربائي عن القيم الآمنة.
١٠. اتخاذ الاحتياطات اللازمة لحماية العاملين لديه من الأخطار الكهربائية الناتجة عن الصدمة الكهربائية والقوس الكهربائي وتوفير وسائل الوقاية والإنقاذ اللازمة لهم.
١١. أن تحقق لوحات توزيع الكهرباء المتطلبات التالية:
أ. أن تكون لوحات توزيع الكهرباء في مكان آمن ومتصل بجميع الأجهزة أو الدوائر الكهربائية بطريقة آمنة، ومنع الوصول لها إلا للشخص المختص، ووضع لافتات تحذيرية دالة على وجودها.
ب. أن تكون عملية التحكم في الدوائر الكهربائية عن طريق هذه اللوحات سهلة وأن تكون جميع الأجزاء التي يلزم ضبطها في متناول يد العامل المكلف بذلك.
ج. أن يكون مسار كل موصل سهل التتبع في حالة الضرورة.
د. تركيب قواطع أوتوماتيكية للدوائر الكهربائية، وذلك لفصل التيار عند حدوث أي ارتفاع للجهد الكهربائي أو حدوث تماس كهربائي.
هـ. أن تكون المساحة الأرضية أسفل لوحات التوزيع والتحكم الكهربائي عازلة لحماية العامل المتواجد بالقرب منها.
و. توفير مصدر إضاءة مناسب وكافٍ ومستمر في أماكن تواجد اللوحات الكهربائية وذلك لتوفير السلامة والأمان للذين يقومون بالصيانة في حال فصل التيار الكهربائي.
ز. أن تكون لوحات التوزيع والتحكم الكهربائي الرئيسية مزودة بإشارات ضوئية تحذيرية تدل على اتصال الجهاز أو الآلة بالكهرباء وتنبه عن أي عطل كهربائي لتحديده بشكل أسرع وتسهيل عمليات الصيانة اللازمة.
١٢. اتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة لمنع حدوث الانفجارات والحرائق الناتجة عن الأخطار الكهربائية، من ضمنها:
أ. أن تكون جميع الموصلات والأجهزة الموجودة في محيط قابل للاشتعال أو في جو قابل للانفجار مصممة أو مزودة بوسائل وقاية كافية لمنع الخطر الناجم عن مثل هذا الاشتعال أو الانفجار ووفقاً للمواصفات القياسية المعتمدة.

ب. استخدام وسائل الإضاءة المؤمنة ضد الانفجار التي يمكنها احتواء أي شرر داخلها ولا تسمح بخروجه إلى الجو المحيط والتسبب في حدوث حريق خصوصاً في أماكن تجمع الغازات والأبخرة القابلة للاشتعال.

ج. توفير مختلف المعدات والتجهيزات اللازمة والمناسبة لمكافحة الحرائق الناتجة عن الأخطار الكهربائية وتدريب العاملين على استعمالها.

١٣. العمل على تأريض التوصيلات والمعدات الكهربائية أو اتباع أي طريقة ملائمة لتجنب التعرض لصدمة كهربائية أثناء العمل، والتأكد من سلامة الموصلات الكهربائية التي يتم استخدامها للتأريض، والتأكد من تأريض جميع الأجزاء غير الحاملة للتيار الكهربائي التي يخشى من سهولة شحنها كهربائياً.

١٤. إجراء فحص دوري على جميع الكابلات والأسلاك والتوصيلات وجميع الأجهزة الكهربائية وإجراء الإصلاحات والمعاينة الدورية اللازمة لتكون سليمة بصفة دائمة، على أن يتم إصلاح أي عيب يكتشف فوراً ويراعى قبل إجراء أعمال الصيانة على التمديدات أو المعدات الكهربائية ما يلي:

أ. الحصول على أذونات العمل وفقاً لما ورد في الفقرة (١٣) من المادة (٥) من هذه التعليمات والتأكد من اتخاذ جميع الإجراءات الوقائية اللازمة لتلافي تأثير أعمال الصيانة بشكل سلبي على سلامة باقي العاملين.

ب. وضع لافتة تحذيرية تبين القيام بأعمال الصيانة.

ج. فصل التيار الكهربائي عن المعدات والأجهزة الكهربائية المراد صيانتها وعزلها عن مصدر الطاقة.

د. تأريض المعدات والأجهزة الكهربائية المراد صيانتها.

هـ. اتخاذ الاحتياطات الكفيلة لمنع وصول التيار إليها عن طريق الخطأ أثناء الصيانة.

و. اختبار كل دائرة قبل إجراء أعمال الصيانة للتأكد من أنه قد تم فصل التيار عنها.

ز. اتخاذ كافة الاحتياطات الوقائية اللازمة لإعادة ربط المعدات والأجهزة الكهربائية بمصدر الطاقة بعد صيانتها.

١٥. وضع إجراءات عمل مكتوبة للتعامل مع كل عملية يمكن أن تعرض العامل للأخطار الناجمة عن الكهرباء، بحيث توضح اشتراطات السلامة الواجب اتخاذها خطوة بخطوة قبل البدء بالعمل وأثناء القيام به وبعد الانتهاء منه، على أن يتم توزيعها في أماكن بارزة في مواقع العمل التي تتضمن مثل هذه العمليات، وإلزام جميع العاملين على التقيد بها أثناء العمل.

١٦. اتخاذ كافة إجراءات الوقاية من الأخطار المرتبطة بالكهرباء الساكنة ووضع برامج الوقاية بالاستناد إلى نتائج تقييم تفصيلي للظروف والأوضاع التي تتولد أو تتراكم فيها الكهرباء الساكنة، وإجراء تقييم لشدة حقول الكهرباء الساكنة في جميع الحالات التي تستدعي ذلك.

١٧. اتخاذ التدابير والاحتياطات اللازمة في مواقع العمل للوقاية من الأخطار المرتبطة بالصواعق الكهربائية بالاستناد إلى نتائج تقييم تفصيلي للظروف والأوضاع التي قد تحدث فيها.
١٨. أن يتم تركيب الأجهزة والآلات والتوصيلات الكهربائية بشكل مناسب وآمن والتأكد من صلاحية وسلامة عملها من قبل شخص مؤهل لهذه الغاية بصورة دورية وتدوين النتائج في سجل خاص يحتفظ به لدى المؤسسة.
١٩. توفير لوحات إرشادية وتحذيرية في مكان بارز وظاهر للوقاية من الأخطار الكهربائية، ووضع العلامات التحذيرية اللازمة في مواقع العمل الخطرة بشكل واضح.
٢٠. وضع إرشادات تحذيرية بجانب الأجهزة والموصلات التي تحمل تياراً ذا قيمة عالية تبين مقدار التيار المار بها، على أن تكون واضحة وسهلة القراءة.
٢١. اتخاذ التدابير والاحتياطات الوقائية من أخطار الضغط العالي بمراعاة الشروط الفنية اللازمة هندسياً سواء في محطات توليد الكهرباء أو المحولات الكهربائية أو شبكات نقل القوى الكهربائية ووضع إشارات تحذيرية من وجود الضغط العالي ، والعمل على توفير ما يلزم لتقليل الحاجة للدخول إليها من خلال توفير وسائل للتحكم بأجهزتها من الخارج ما أمكن ذلك، ومنع الدخول إلى المحطة الفرعية باستثناء الأشخاص المخول لهم بذلك ومن خلال المدخل المخصص لهذه الغاية مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٣) من المادة (٥) من هذه التعليمات، و منع استخدام السلالم المعدنية أو العدد اليدوية غير المعزولة عند التعامل مع الأجهزة الكهربائية داخلها.
٢٢. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة للعاملين للوقاية من أخطار الكهرباء وتدريب العمال على استخدامها وحفظها وصيانتها وإلزامهم باستعمالها مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (١٤) <u>أخطار الحريق</u>

يجب على صاحب العمل حصر المواد الخطرة القابلة للاشتعال و/أو الانفجار كالمذيبات والدهانات والغازات والوقود والراتنجات والغراء وبعض والأغبرة مثل أغبرة الخشب والمواد الغذائية وغيرها وتحديد الظروف التي تساعد على اشتعالها، وحصر مصادر الاشتعال: وتحديد الأخطار الناجمة عن الحرائق والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين مع مراعاة التشريعات والكودات ذات العلاقة وعلى النحو الآتي:

١. إزالة المواد الخطرة القابلة للاشتعال و/أو الانفجار أو إزالة مصادر الاشتعال المحتملة ما أمكن.
٢. استبدال المواد القابلة للاشتعال/الانفجار بمواد أقل قابلية للاشتعال/الانفجار ما أمكن.
٣. تقليل كمية المواد القابلة للاشتعال/الانفجار المخزنة في الموقع ما أمكن.
٤. فصل مصادر الاشتعال عن المواد القابلة للاشتعال/الانفجار.
٥. اختيار المعدات التي لا تشكل مصدر اشتعال ما أمكن.

٦. اختيار وتركيب معدات مقاومة للانفجار وفقاً للمعايير الدولية المعتمدة من الجهات ذات العلاقة عند العمل في الظروف القابلة للانفجار.
٧. تخزين اسطوانات الغاز في مكان جيد التهوية وبعيداً عن مصدر الحرارة واتخاذ احتياطات السلامة عند نقلها واستعمالها.
٨. الالتزام بتخزين المواد القابلة للاشتعال و/أو الانفجار وحسب الإرشادات الواردة في نشرة بيانات سلامة المواد الكيميائية المستخدمة أثناء العمل.
٩. اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع تسرب أو تطاير المواد القابلة للاشتعال/الانفجار.
١٠. التأكد من الصيانة الدورية للآلات لتجنب الحرائق الناتجة عن الكهرباء.
١١. اتخاذ الاحتياطات لمنع الاشتعال الناتج عن الكهرباء الساكنة.
١٢. تركيب أنظمة تهوية مناسبة لتخفيف أو إزالة الغاز أو البخار القابل للاشتعال.
١٣. المحافظة على النظافة والترتيب باستمرار ومنع تراكم النفايات القابلة للاشتعال في جميع مواقع العمل.
١٤. أن تكون أجهزة وأدوات الإطفاء المستخدمة سواء الثابت منها أو المتنقل مطابقاً للمواصفات والمقاييس الخاصة بأجهزة إطفاء الحريق وتعبئتها وفق ما تقرره الجهات المعنية (وفقاً للتشريعات والكودات ذات العلاقة) وأن تكون في أماكن ظاهرة يسهل الوصول إليها والتأكد من أن وسائل الإطفاء صالحة للاستخدام بصفة دائمة ويتم فحصها دورياً وفق ما تقرره الجهات المعنية، وإصلاحها واستبدالها كلما دعت الحاجة لذلك.
١٥. توفير معدات الإطفاء والوقاية اللازمة وذلك باستخدام أحدث الوسائل من توفير أجهزة التنبيه والإنذار والعزل والإطفاء الآلي التلقائي كلما أمكن ذلك وفق ما تقرره الجهات المعنية (وفقاً للتشريعات والكودات ذات العلاقة).
١٦. اتخاذ الإجراءات الكفيلة بتوفير نقاط تجمع ومخارج الطوارئ وأن تكون المخارج والممرات المؤدية إليها خالية من العوائق في جميع الأوقات مع علامات مضيئة تدل عليها.
١٧. تدريب عدد كافٍ من العمال على استخدام وسائل مكافحة الحريق لضمان التصرف بطريقة صحيحة عند اندلاع حريق.
١٨. تنظيم تدريبات على مكافحة الحرائق والإخلاء مرة واحدة سنوياً على الأقل.
١٩. ضمان الاحتفاظ بسجلات موثقة لجميع الأشخاص المتواجدين في مكان العمل، في جميع الأوقات، ما أمكن حتى يتسنى إحصائهم في حالات الطوارئ.
٢٠. منع التدخين خارج الأماكن المخصصة لذلك مع وضع علامات تشير إليها مع مراعاة التشريعات ذات العلاقة.
٢١. الالتزام بإصدار أذونات العمل وفقاً لما ورد في الفقرة (١٣) من المادة (٥) من هذه التعليمات لأي عمليات ساخنة كاللحام.
٢٢. تقليل عدد الأشخاص العاملين في مناطق العمل ذات الخطورة العالية من حيث احتمالية حدوث الحريق.

٢٣. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين لأخطار الحريق مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (١٥) الأخطار الكيميائية

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن المواد الكيميائية والأغبرة في بيئة العمل وإجراء القياسات اللازمة للعوامل الكيميائية والأغبرة تبعاً لطبيعة العمل، وتحديد المعرضين لهذه الأخطار واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين بحيث لا تزيد عن الحدود المسموح بها حسب الملحق رقم (٢) المرفق في هذه التعليمات وما يطرأ عليها من تحديث بقرار يصدره الوزير لهذه الغاية بناء على تنسيب مديرية السلامة والصحة المهنية في الوزارة وعلى النحو الآتي:

١. تجنب استخدام المواد الكيميائية الخطرة ما أمكن.
٢. استبدال المواد الكيميائية الخطرة ببدائل أقل خطورة ما أمكن.
٣. التقليل من ملامسة المواد الكيميائية الخطرة والأغبرة ما أمكن، واتخاذ الإجراءات الكفيلة التي تحول دون إصابة العمال بأذى أو ضرر صحي وعزل أية عملية تستخدم أو ينتج عنها مواد كيميائية أو أغبرة خطيرة ما أمكن.
٤. توفير تهوية جيدة لضمان وجود هواء نقي وصحي في مكان العمل والتخلص من الأغبرة والغازات وغيرها من المواد الضارة بالصحة من مصادر تولدها كاستخدام أجهزة شافطة أو إيجاد نظام تهوية صناعية.
٥. توفير سجل بجميع المواد الكيميائية في المؤسسة وكمياتها وبيان درجة خطورتها.
٦. إتباع التعليمات الواردة في نشرة بيانات سلامة المواد الكيميائية المستخدمة أثناء العمل.
٧. الالتزام بجميع الشروط اللازمة لعملية التداول والتخزين، ووضع المواد الكيماوية في حاويات مناسبة وحسب الإرشادات في نشرة بيانات السلامة.
٨. استخدام المواد الكيميائية الخطرة للهدف المصنعة من أجله فقط.
٩. وضع لاصق على كل عبوة تحتوي على مواد كيميائية يحدد فيه اسم المادة والتركيب الكيميائي والاسم التجاري وتصنيف فئة خطورتها تبعاً للنظام العالمي المتوافق لتصنيف وترميز المواد الكيميائية.
١٠. اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع انسكاب وتسرب المواد الكيميائية وتوفير حوض الاحتواء ومجموعة أدوات التعامل مع الانسكاب.
١١. توفير مرافق أو معدات خاصة بغسل العيون أو أي أجزاء من الجسم التي قد تتعرض للمواد الكيميائية.
١٢. الأخذ بعين الاعتبار الأخطار الكيميائية عند إعداد خطة الطوارئ الخاصة بالمؤسسة.
١٣. منع تناول الطعام والشراب أثناء التعامل بالمواد الكيميائية أو الأماكن التي تتواجد فيها.
١٤. السماح للأشخاص المخولين فقط بالدخول إلى المنطقة عالية الخطورة التي قد يتعرض العاملين فيها للأخطار الكيميائية وتقليل عدد العاملين

المعرضين للمواد الكيميائية عالية الخطورة وتقليل ساعات التعرض و تطبيق نظام تدوير للعاملين للتقليل من تعرضهم للأخطار الكيميائية ما أمكن.

١٥. تعريف العمال بطرق استخدام المواد الكيميائية وبيانات السلامة الخاصة بها وتدريبهم على أساليب الوقاية من المخاطر الناجمة عنها.

١٦. إجراء القياسات اللازمة للعوامل الكيميائية في بيئة العمل تبعاً لطبيعة العمل والاحتفاظ بالنتائج في سجل خاص.

١٧. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن استخدام الأدوات اليدوية مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (١٦) <u>الأخطار البيولوجية</u>

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار البيولوجية والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:

١. القضاء على مصدر التلوث بالأخطار البيولوجية ما أمكن.

٢. إذا تعذر القضاء على مصدر التلوث بالأخطار البيولوجية يجب أن يتم العمل وفقاً للاشتراطات الآتية:

أ. توفير طرق عزل مناسبة للأخطار البيولوجية عالية الخطورة لوقاية العاملين من الإصابة بالبكتيريا والفيروسات والفطريات والطفيليات وغيرها.

ب. توفير نظام تهوية وبما يضمن الحفاظ على بيئة عمل آمنة .

ج. تنفيذ إجراءات المناولة والتخزين والتجميع والنقل والصيانة بشكل آمن والتخلص من الأخطار البيولوجية بالطرق السليمة وفقاً للتشريعات النافذة ذات العلاقة.

د. استخدام المعقمات والمطهرات للقضاء على الكائنات الحية الدقيقة على الأسطح.

هـ. توفير المرافق والمواد اللازمة للتعقيم أو التطهير للتخلص من الملوثات.

و. منع تناول الطعام والشراب في المناطق التي يمكن فيها التعرض للأخطار البيولوجية.

ز. عند إعداد خطة الطوارئ الخاصة بالمؤسسة، الأخذ بعين الاعتبار الأخطار البيولوجية.

ح. السماح للأشخاص المخولين فقط بالدخول إلى المنطقة التي قد يتعرض العاملين فيها للأخطار البيولوجية.

ط. تقليل عدد العاملين المعرضين للخطر وتطبيق نظام تدوير للعاملين للتقليل من تعرضهم للأخطار البيولوجية ما أمكن.

ي. اتخاذ الإجراءات اللازمة لحصول العاملين على المطاعيم واللقاحات اللازمة لمنع الإصابة بالأمراض المعدية أو السارية والتي قد تنشأ بحكم طبيعة عملهم.

٣. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار البيولوجية مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (١٧) **أخطار الضوضاء**

يجب على صاحب العمل تقييم مستويات الضوضاء في بيئة العمل وعمل قياسات دورية لتحديد المخاطر الناجمة عنها والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:

١. وضع تدابير وقائية لحماية العاملين من التعرض للضوضاء حسب مستويات الضوضاء المبينة في الجدول أدناه:

مستوى الضوضاء	الإجراء
معدل (٨) ساعات عمل 80 dB(A)-85 dB(A) L_{peak}= 135 dB (C) - 137 dB (C)،،	١. متابعة الحالة الصحية للعاملين المعرضين للضوضاء من خلال الفحوصات الطبية اللازمة. ٢. رفع الوعي لدى العاملين عن الأخطار الصحية الناجمة عن التعرض للضوضاء بما في ذلك الاستخدام السليم لمعدات الوقاية الشخصية.
معدل (٨) ساعات عمل 85 dB(A)- 87 dB(A) L_{peak} = 137 dB (C)- 140 dB (C)،،	١. متابعة الحالة الصحية للعاملين المعرضين للضوضاء من خلال الفحوصات الطبية اللازمة. ٢. رفع الوعي لدى العاملين عن الأخطار الصحية الناجمة عن التعرض للضوضاء بما في ذلك الاستخدام السليم لمعدات الوقاية الشخصية. ٣. توفير معدات الوقاية الشخصية اللازمة وإلزام العاملين بارتدائها وتدريبهم على الاستخدام السليم لهذه المعدات. ٤. وضع اللوحات الإرشادية والتحذيرية للوقاية من أخطار التعرض للضجيج.
معدل ٨ ساعات عمل أعلى من 87 dB(A) أعلى من L_{peak} 140 dB (C)	اتخاذ إجراءات فورية لتقليل مستوى الضوضاء إلى ٨٧ ديسيبل (A) المستمر مع مراعاة الملحق رقم (٣) المرفق في هذه التعليمات على النحو الآتي: ١. إزالة/ تقليل مصدر الضوضاء ما أمكن على النحو الآتي: أ. تجنب التعرض للضوضاء وذلك من خلال استخدام آلية أو تقنية بديلة. ب. شراء المعدات ذات مستويات الضوضاء المنخفضة واستبدال معدات العمل ذات الصوت العالي بمعدات ذات مستويات صوت أقل إن أمكن. ج. إعادة تصميم معدات العمل للقضاء على مصادر الضوضاء.

	د. استخدام مواد التخميد/التهدئة أو إضافة كواتم الصوت للآلات والمعدات. ٢. عزل مصدر الضوضاء عن العاملين من خلال إقامة ألواح أو حواجز صوتية بين مصدر الضوضاء والعامل أو استخدام غرفة أو كبينة عازلة للصوت. ٣. تقليل عدد العمال المعرضين للضوضاء. ٤. تقليل مدة التعرض للضوضاء وفقاً للملحق رقم (٣) المرفق في هذه التعليمات. ٥. تجنب التعرض المستمر للضوضاء من خلال توفير فترات راحة كافية . ٦. صيانة المعدات والآلات التي تشكل مصدر ضجيج في مكان العمل من قبل شخص مؤهل بحيث يتم تنفيذ هذه الإجراءات بشكل دوري ووفقا لإرشادات الجهة المصنعة على أن يتم توثيق النتائج بشكل كامل. ٧. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن استخدام الأدوات اليدوية مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات. ٨. متابعة الحالة الصحية للعاملين المعرضين للضوضاء من خلال الفحوصات الطبية اللازمة. ٩. رفع الوعي لدى العاملين عن الأخطار الصحية الناجمة عن التعرض للضوضاء بما في ذلك الاستخدام السليم لمعدات الوقاية الشخصية ١٠. وضع اللوحات الإرشادية والتحذيرية للوقاية من أخطار التعرض للضجيج.

المادة (١٨) أخطار الاهتزازات

يجب على صاحب العمل تقييم الاهتزازات المؤثرة في بيئة العمل وعمل قياسات دورية لتحديد المخاطر الناجمة عن الاهتزازات والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:

١. عند شراء المعدات والآلات مراعاة أن تكون ذات مستويات اهتزاز منخفضة.
٢. تنفيذ تدابير وقائية لحماية العاملين من التعرض للاهتزازات حسب مستويات الاهتزاز كما هو موضح في الجدول أدناه:

مستوى الاهتزاز	الإجراء
لاهتزاز اليد والذراع تتراوح قيمة التعرض لمتوسط (٨) ساعات عمل بين ٢,٥ م/ث^{٢}و ٥م/ث^{٢} لاهتزاز الجسم كله تتراوح قيمة التعرض لمتوسط (٨) ساعات عمل بين٠,٥م/ث٢و ١,١م/ث٢	١. متابعة الحالة الصحية للعاملين المعرضين للاهتزازات من خلال الفحوصات الطبية اللازمة. ٢. رفع مستوى الوعي بين العاملين حول المخاطر الصحية الناتجة عن التعرض للاهتزاز، بما في ذلك الاستخدام السليم لمعدات الوقاية الشخصية. ٣. توفير معدات الوقاية الشخصية اللازمة وإلزام العاملين بارتدائها وتدريبهم على الاستخدام السليم لهذه المعدات
لاهتزاز اليد والذراع تكون قيمة التعرض لمتوسط ثماني ساعات عمل أعلى من ٥م/ث^{٢} لاهتزاز الجسم كله تزيد قيمة التعرض لثماني ساعات عمل في المتوسط على ١,١٥ م/ث^{٢}	١. متابعة الحالة الصحية للعاملين المعرضين للاهتزازات من خلال الفحوصات الطبية اللازمة. ٢. رفع مستوى الوعي بين العاملين حول المخاطر الصحية الناتجة عن التعرض للاهتزاز، بما في ذلك الاستخدام السليم لمعدات الوقاية الشخصية. ٣. اتخاذ إجراءات فورية لخفض مستوى اهتزاز اليد والذراع إلى ١,١٥ م/ث٢ مع مراعاة الملحق رقم (٤) المرفق بهذه التعليمات وخفض مستوى اهتزاز الجسم بالكامل إلى ٥ م/ث^{٢} ، مع مراعاة الملحق رقم (٥) المرفق بهذه التعليمات وعلى النحو الآتي: أ. استخدام وتثبيت أدوات كتم الصوت على الآلات لتقليل الاهتزاز. ب. أن تكون قطع الآلات المستهلكة من نوعية مناسبة واستبدالها عند الحاجة. ج. اتخاذ التدابير اللازمة للتحكم بالقوى المشغلة للمعدات والآلات.

	د. توفير التدابير اللازمة لتقليل قوة قبضة اليد اللازمة لتشغيل المعدات والآلات بشكل آمن. ه. إصلاح الطرق والأرضيات غير المستوية في جميع المواقع حتى تتناسب مع الآلات. و. وضع الطبقات العازلة على الأرضيات. ز. يجب وضع خطة صيانة للمعدات والآلات التي تشكل مصدر للاهتزاز من قبل شخص مؤهل بحيث يتم تنفيذ هذه الإجراءات بشكل دوري ووفقاً لإرشادات الجهة المصنعة على أن يتم توثيق النتائج بشكل كامل. ح. تقليل عدد العاملين المعرضين للاهتزازات في أماكن العمل. ط. تجنب التعرض المستمر للاهتزاز من خلال توفير فترات راحة كافية. ي. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن استخدام الأدوات اليدوية مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات. ك. متابعة الحالة الصحية للعاملين المعرضين للاهتزاز من خلال الفحوصات الطبية اللازمة. ل. رفع مستوى الوعي بين العاملين حول المخاطر الصحية الناتجة عن التعرض للاهتزاز بما في ذلك الاستخدام السليم لمعدات الوقاية الشخصية.

المادة (١٩) أخطار الإضاءة

يجب على صاحب العمل تقييم مستويات الإضاءة في بيئة العمل وعمل قياسات دورية لتحديد المخاطر الناجمة عنها والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لتوفير الإضاءة المناسبة والكافية لنوع العمل الذي تجري مزاولته سواء أكانت طبيعية أو صناعية على النحو الآتي:

١. أن يتم تصميم مكان العمل بحيث يكون توزيع النوافذ والمناور وفتحات الضوء الطبيعية تسمح بتوزيع الضوء توزيعاً منتظما على أماكن العمل ما أمكن.
٢. توفير إضاءة كافية ومناسبة لنوع العمل الجاري تنفيذه لتمكين العاملين من العمل والتنقل بأمان في مكان العمل وفقا للملحق رقم (٦) لأماكن العمل الداخلية والملحق (٧) لأماكن العمل الخارجية مع مراعاة ما ورد في المواصفات القياسية الأردنية رقم (٢٢٥٣-١ و ٢٢٥٣-٢) و ما يطرأ عليها من تعديل.
٣. التأكد من أن مصادر الضوء الطبيعية والصناعية توفر إضاءة متجانسة وخالية من الوهج المباشر والضوء المنعكس.
٤. تثبيت مصادر الإضاءة الصناعية بطريقة آمنة.
٥. تجنب التفاوتات الكبيرة في توزيع الضوء في الأماكن القريبة.
٦. الاهتمام بالصيانة الدورية ونظافة المصابيح وأجهزة الإنارة.

المادة (٢٠) أخطار الإجهاد الحراري وإجهاد البرودة

أ. الإجهاد الحراري:

يجب على صاحب العمل تقييم إجهاد الحرارة بالاعتماد على مؤشر درجة الحرارة الرطبة الكروية في بيئة العمل وعمل قياسات دورية ؛ لتحديد المخاطر الناجمة عن الإجهاد الحراري والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:

١. الالتزام بإجراء القياسات الدورية لمؤشر درجة الحرارة الرطبة الكروية في الوقت المحتمل لحدوث إجهاد الحرارة من السنة وذلك خلال فترة الصيف، وأن يتم اختيار فترة القياس خلال منتصف اليوم أو فترة التعرض التي من المرجح أن تؤدي إلى إجهاد الحرارة وإذا تم تقسيم العمل على مدار يوم إلى أنواع أو فئات مختلفة إجراء قياسات وتقييمات منفصلة لأنواع العمل المختلفة.
٢. الالتزام بأن يكون مؤشر درجة الحرارة الرطبة الكروية في أماكن العمل ضمن الحدود الواردة في الملحق رقم (٨) مع الأخذ بعين الاعتبار المواصفة القياسية الأردنية رقم (٢٢٩٩:٢٠٢١) وما يطرأ عليها من تعديل، وأن يتم تقييم تصنيف معدل الايض حسب الملحق رقم (٩) مع الأخذ بعين الاعتبار المواصفة القياسية الأردنية رقم (٢٢٩٩:٢٠٢١) وما يطرأ عليها من تعديل.

٣. في حال لم تكن مؤشرات درجة الحرارة الرطبة الكروية في أماكن العمل ضمن الحدود الواردة في الملحق رقم (٨):
أ. تصميم العمليات في بيئة العمل بحيث تقلل الحاجة إلى الجهد البدني الثقيل ما أمكن بما يتناسب مع الحدود المبينة في الملحق رقم (٨).
ب. اتخاذ الاحتياطات اللازمة للتقليل من تسّرب بخار الماء إلى بيئة العمل والتحكم في نسبة الرطوبة داخل بيئة العمل.
ج. توفير مظلات للحماية من أشعة الشمس المباشرة لتقليل تعرض العاملين لأشعة الشمس المباشرة ما أمكن.
د. اتخاذ التدابير الوقائية الممكنة عند المصادر والأسطح الساخنة المؤثرة على بيئة العمل أو التي من الممكن الوصول إليها مثل العزل واستخدام الحواجز ووضع لوحات إرشادية تحذيرية تبين قيم درجات الحرارة عند هذه الأسطح وتدريب العاملين على طرق التعامل معها والوقاية منها ولصاحب العمل الاسترشاد بالمواصفة القياسية الأردنية رقم (٢٣٢٨-١:٢٠٢٣) وما يطرأ عليها من تعديل.
هـ. اتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة لوقاية العاملين من أخطار الإجهاد الحراري كالعزل الحراري والتكييف.
و. مراعاة العاملين الجدد أو العاملين العائدين بعد انقطاع عن العمل من خلال منحهم فترة كافية للتأقلم مع طبيعة وظروف العمل كالتدرج في ساعات العمل في حال تطلب عملهم التواجد في الأماكن ذات أخطار مرتبطة بالإجهاد الحراري.
ز. رفع الوعي الصحي لدى العاملين بأهمية شرب كميات كافية من المياه الصالحة للشرب والسوائل المناسبة مع الالتزام بتوفيرها للعمال.
ح. تقليل مدة التعرض لإجهاد الحرارة وتوفير فترات راحة كافية في أماكن مناسبة.
ط. اعتماد نظام تدوير للعاملين المعرضين للمخاطر الناجمة عن الإجهاد الحراري.
ي. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة الإجهاد الحراري مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.
٤. الالتزام بالقرارات الصادرة عن الوزارة والمتعلقة بتشغيل العاملين في الظروف الجوية الاستثنائية.

ب. إجهاد البرودة:
يجب على صاحب العمل الذي يستخدم عمال للعمل في الأماكن المعرضة لدرجات الحرارة المنخفضة مثل الثلاجات، تحديد المخاطر الناجمة عن إجهاد البرودة والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:
١. وضع العمال المعرضين تحت المراقبة المستمرة وتوعيتهم بمخاطر التعرض لدرجات الحرارة المنخفضة.
٢. اعتماد نظام تدوير للعاملين المعرضين للمخاطر الناجمة عن إجهاد البرودة.
٣. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن إجهاد البرودة مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.
٤. الالتزام بما يصدر من مواصفات قياسية معتمدة بهذا الخصوص.

المادة (٢١) أخطار الإشعاعات
أ. الإشعاع المؤين:
مع مراعاة التشريعات النافذة ذات العلاقة يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن الإشعاع المؤين (كالأشعة السينية وأشعة غاما ودقائق بيتا ودقائق الفا والايونات الثقيلة والنيوترونات والاستخدامات الخاصة بها) والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:
١. عزل العمليات والمهام التي تحتوي على إشعاع مؤين بحواجز مادية عن باقي مواقع العمل.
٢. تصميم وتركيب جميع المعدات وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة.
٣. اتباع أسس التخزين السليم لجميع مصادر المواد المشعة.
٤. التخلص من النفايات الإشعاعية بطريقة آمنة ووفقاً للتشريعات النافذة ذات العلاقة.
٥. استخدام المناولة الآلية للمواد المشعة عالية الخطورة ما أمكن.
٦. فحص وصيانة المعدات بانتظام وإصلاحها أو استبدالها في حال وجود عيب أو عطل وتوثيق ذلك في سجل خاص.
٧. مراقبة مستوى وزمن التعرض للإشعاع المؤين من خلال أجهزة قياس معدة لهذه الغاية.
٨. وضع لوحات إرشادية ولوحات للتحذير من خطر الإشعاع في مكان العمل وعدم السماح للأشخاص غير المخولين بالدخول إليها.
٩. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن الإشعاع المؤين مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

ب. الإشعاع غير المؤين:
مع مراعاة التشريعات النافذة ذات العلاقة يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن الإشعاع غير المؤين (كالأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء) والمعرضين لها وعمل قياسات دورية مع اتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:
١. استخدام الطرق والمعدات الحديثة التي تقلل من خطر الإشعاع ما أمكن.
٢. شراء المعدات التي تتوافق مع معايير السلامة المطبقة.
٣. تركيب جميع المعدات وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة.
٤. تقليل التعرض للإشعاع غير المؤين من خلال توفير الحواجز والدروع المناسبة.
٥. عزل المهام والعمليات التي تحتوي على إشعاع غير مؤين بحواجز مادية عن باقي مواقع العمل.
٦. توفير مظلات للحماية من أشعة الشمس المباشرة لتقليل تعرض العاملين لأشعة الشمس المباشرة ما أمكن.
٧. فحص وصيانة المعدات بانتظام وإصلاحها أو استبدالها في حال وجود عيب أو عطل وتوثيق ذلك في سجل خاص.
٨. وضع لوحات إرشادية ولوحات للتحذير من خطر الإشعاع غير المؤين في مكان العمل.
٩. إبلاغ العاملين بالمخاطر المحتملة للإشعاع غير المؤين ومنحهم التدريب اللازم.
١٠. تقليل وقت التعرض للإشعاع غير المؤين.
١١. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن الإشعاع غير المؤين مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (٢٢) أخطار المناولة اليدوية
يجب على صاحب العمل تحديد المخاطر الناجمة عن المناولة اليدوية والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:
١. تجنب المناولة اليدوية وذلك من خلال استخدام آلية أو تقنية بديلة ما أمكن.
٢. إذا تعذر تجنب المناولة اليدوية فيجب أن يتم العمل وفقاً للاشتراطات الآتية:
أ. توزيع الحمل إلى أوزان أقل ما أمكن.
ب. تقليل مسافة النقل إلى أدنى حد في حال نقل البضائع يدوياً.
ج. ترتيب العمل بحيث لا تتجاوز الأوزان التي يتم رفعها يدوياً دون مساعدة الآخرين (٢٥) كغم للعاملين الذكور و (١٦) كغم للعاملات مع مراعاة المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية ذات العلاقة.

د. تنظيم وترتيب العمل لتجنب الالتواء والانحناء أثناء رفع وحمل الأوزان وتجنب الرفع من مستوى الأرض أو فوق ارتفاع الكتف.
هـ. وضع الإجراءات الآمنة والصحيحة للرفع اليدوي للأحمال الثقيلة وتدريب العاملين عليها.

٣. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لحماية العاملين المعرضين للأخطار الناجمة عن المناولة اليدوية مع مراعاة ما ورد في الفقرة (١٤) من المادة (٥) من هذه التعليمات.

المادة (٢٣) الأخطار الأرغونومية

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الأرغونومية الناجمة عن عدم التلاؤم بين العاملين والعمل الذي يقومون به، والأدوات والمعدات التي يستخدمونها والبيئة التي يعملون فيها والمعرضين لها واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:

١. استخدام أدوات تعمل بالطاقة بدلاً من الأدوات اليدوية لتقليل عدد الحركات اللازمة لأداء العمل.
٢. اختيار معدات عمل خفيفة الوزن ذات تصميم موائم لطبيعة العمل والمستخدم بشكل يقلل القوة اللازمة للقيام بالعمل.
٣. توفير مساحات كافية تسمح للعاملين بحرية الحركة والعمل بسهولة.
٤. ترتيب أماكن ومعدات العمل بشكل يتناسب مع جسم العامل ووتيرة عمله ويحد من الحركات المتكررة لأداء العمل.
٥. توفير المقاعد الملائمة والقابلة للتعديل مع مسند للظهر إذا تطلب العمل جلوس العامل بشكل يضمن وضع قدمي العامل على الأرض.
٦. توفير مقاعد عالية إذا تطلبت طبيعة العمل من العامل إنجاز العمل في وضع الوقوف وفي حال تعذر ذلك وضع قطعة مصنوعة من مادة ماصة للإجهاد توضع تحت القدمين مع إعطاء فترات قصيرة للراحة.
٧. تنظيم فترات العمل والراحة بما يضمن عدم تعرض العاملين للإجهاد.

المادة (٢٤) أخطار الأعمال المكتبية

يجب على صاحب العمل تحديد الأخطار الناجمة عن الأعمال المكتبية بما في ذلك العمل عن بعد والأعمال الأخرى التي تتطلب استخدام الشاشات وتحديد المعرضين لهذه الأخطار واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:

١. تنظيم وترتيب أثاث المكاتب والمعدات اللازمة للعمل لضمان توفير مساحة عمل كافية تسمح للعاملين بحرية الحركة والعمل بسهولة.
٢. توفير المقاعد الملائمة والقابلة للتعديل مع مسند للظهر بحيث يكون الساعدان أفقيين تقريباً وتكون عيون المستخدم على نفس ارتفاع الجزء العلوي من الشاشة.
٣. ترتيب المكتب وتجهيزه لتجنب انعكاس أشعة الشمس على الشاشة.
٤. توفير الفأرة ولوحة المفاتيح، ووضعهما بشكل يسهل استخدامهما عند احتياج العامل لها.

٥. ضبط عناصر التحكم في السطوع والتباين على الشاشة لتناسب ظروف الإضاءة في الغرفة بحيث تكون الأحرف على الشاشة واضحة ودون وميض.
٦. التأكد من تنظيف سطح الشاشة بانتظام.
٧. توجيه العاملين لتغيير وضعيات العمل لتجنب العمل لفترات طويلة بنفس الوضعية.
٨. توفير التدريب للعاملين الذين تتطلب طبيعة عملهم استخدام الشاشات على التدابير اللازمة للوقاية من الأخطار الناجمة بما فيها القيام بتمارين الإطالة والاسترخاء البسيطة.
٩. توفير سجل بإجراءات السلامة والصحة المهنية الخاصة بالعاملين عن بعد.
١٠. التأكد من أن لا يزيد مستوى الضوضاء في المكاتب للأعمال المكتبية الروتينية على (٥٥) ديسيبل dB(A) والأعمال التي تحتاج إلى تركيز أو في غرف الاجتماعات عن (٤٥) ديسيبلdB(A) وفقاً للمواصفة الأردنية (١-٢٣٥٢) ومراعاة ما قد يطرأ عليها من تعديل أو تحديث.

المادة (٢٥) الأخطار النفسية والاجتماعية

أ. على صاحب العمل تحديد الأخطار النفسية والاجتماعية الناجمة عن العمل مثل العنف والتحرش والتمييز والإجهاد واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين على النحو الآتي:

١. الالتزام بسياسة الحماية من العنف والتحرش والتمييز في عالم العمل المعتمدة من قبل الوزارة والدليل الإرشادي لتطبيق هذه السياسة.
٢. اتخاذ الإجراءات المناسبة للوقاية من الإجهاد والأخطار المرتبطة به والناجمة عن العمل كتنظيم فترات العمل والراحة بما يضمن عدم تعرض العاملين للإجهاد الناجم عن العمل.

ب. لصاحب العمل الاسترشاد بالمواصفة القياسية الأردنية ايزو (٤٥٠٠٣) ادراة السلامة والصحة المهنية – السلامة والصحة النفسية في العمل – إرشادات لإدارة المخاطر النفسية والاجتماعية عند تحديد الأخطار النفسية والاجتماعية الناجمة عن العمل واتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العاملين.

المادة (٢٦) المرافق الواجب توافرها في أماكن العمل

على صاحب العمل توفير المرافق التالية:
١. مكان للاستراحة لتناول الطعام في حال وجود أوقات للراحة وفقاً للشروط التالية:
أ. أن تكون خالية من التلوث وبعيدة عن مصادر التلوث بجميع أشكالها.

ب. أن تكون ذات مساحة مناسبة وأن تجهز غرف الاستراحة بطاولات ومقاعد مريحة عددها مساو كحد أدنى لعدد العاملين المتوقع تواجدهم أثناء فترة الاستراحة أو الوردية.
ج. أن تكون ذات تهوية جيدة.
د. أن تكون ذات إضاءة مناسبة لا تقل عن (٢٠٠) لوكس.
هـ. المحافظة على النظافة والترتيب.
و. أن يكون مستوى الضوضاء فيها ضمن الحدود المسموح بها (ألا تزيد على ٥٥(dB(A)))
ز. أن تكون درجة الحرارة مناسبة على أن لا تكون الفوارق ما بين درجات الحرارة الداخلية والخارجية كبيرة.
ح. أن تكون الأرضيات مستوية وغير زلقة.
ط. التأكد من عدم وجود العمال المعرضين للملوثات في هذه الغرف أثناء الاستراحة إلا بعد تغيير ملابسهم أو الاستحمام.
ي. أن يكون من السهل الوصول إليها وأن تتوفر لوحات إرشادية تبين الاتجاه المؤدي إليها.
ك. توفير صناديق قمامة ذات غطاء محكم.
ل. توفير التدابير المناسبة لمنع التدافع والتزاحم.

٢. في حال وجود مكان لإعداد وتقديم الطعام والشراب يجب الالتزام بما يأتي:
أ. أن يستخدم نظام التهوية الموضعي لشفط أبخرة الأطعمة والروائح خاصة عند أماكن تجهيز الطعام.
ب. أن تكون أفران الغاز مرتبطة مع اسطوانات الغاز بأنابيب معدنية تكون على شكل تمديدات تبدأ من مكان الاسطوانات (خارج المطبخ) إلى أفران الغاز والتأكد من أن المرابط (المحابس) من النوع الجيد مع العمل على صيانتها دورياً لتفادي تسرب الغاز.

ج. أن تتوفر فيها ثلاجات يتناسب حجمها مع المواد القابلة للتبريد والتخزين مع توفر ميزان خاص للحرارة و توفير مجمدة (فريزر) للمواد التي تحتاج إلى تخزين طويل .
د. أن يزود العاملين في المطبخ بمرايل مع أغطية ثابتة لتغطية الشعر واللحية وبأحذية مناسبة.
هـ. أن تتوفر فيها الأجهزة القاتلة للحشرات.
و. حفظ السكاكين في أماكن خاصة تكون مغلقة ولا يجوز العبث بها من قبل العاملين.
ز. إجراء الفحوصات الطبية اللازمة للعاملين في إعداد وتقديم الطعام والشراب لدى الجهات المختصة مع الاحتفاظ بنسخ من نتائج هذه الفحوصات.
ح. اتخاذ الإجراءات اللازمة لحماية العاملين من أخطار الحريق حسب التشريعات النافذة ذات العلاقة.

٣. المرافق الصحية ودورات المياه وفقاً للشروط التالية:
أ. أن تكون بعدد كافٍ يتناسب مع عدد العاملين وتوزيعها بشكل يضمن الوصول إليه
ب. فصل المرافق الصحية للإناث عن الذكور.
ج. توفير ماء ساخن وبارد وصابون خاص لتنظيف الأيدي.
د. توفير أدوات لتجفيف الأيدي.
هـ. تبليط جدران وأرضيات المرافق الصحية.
و. تخصيص أماكن للاغتسال في أماكن العمل التي ينتج عنها ملوثات.
ز. المحافظة على تنظيفها وتعقيمها باستمرار خلال ساعات العمل.
٤. غرف تغيير الملابس وفقاً للشروط الآتية:
أ. توفير غرف تغيير ملابس مناسبة للعاملين إذا كان عليهم ارتداء ملابس عمل خاصة بحيث تكون ذات مساحة كافية ومزودة بمقاعد ويكون من السهل الوصول إليها.
ب. تخصيص غرف تغيير ملابس منفصلة للنساء العاملات.
ج. توفير خزانة مع قفل لكل عامل خلال ساعات العمل، مع ضرورة فصل الملابس المتسخة عن الملابس النظيفة.
د. تزويدها بوسائل الإنارة والتهوية الكافية.
هـ. يجب أن تفصل غرف الملابس إلى قسمين إذا كانت المواد التي يتعامل معها العاملون من النوع السام، أحدهما لتغيير ملابس العمل والآخر لتغيير الملابس العادية مع احتواء القسم الأول على سلال لجمع ملابس العمل الملوثة بالمواد السامة.

المادة (٢٧) على صاحب العمل إعطاء العامل عند انتهاء خدمته بناءً على طلبه نسخة من السجل الطبي الخاص به متضمناً الفحوصات الطبية الأولية والدورية.

المادة (٢٨) تلغي التعليمات الخاصة بحماية العاملين والمؤسسات من مخاطر بيئة العمل لسنة ١٩٩٨.

المادة (٢٩) للوزير إصدار القرارات اللازمة لتنفيذ أحكام هذه التعليمات.

وزير العمل

ناديا عبد الرؤوف الروابدة

الملحق (1) من تعليمات تحديد أنواع مصادر الأخطار المهنية في بيئة العمل والاحتياطات والتدابير اللازمة للوقاية منها

*قائمة غير محددة من معدات الوقاية الشخصية المستخدمة لحماية العاملين من الأخطار في مكان العمل

الأخطار	نوع معدات الوقاية الشخصية																الملاحظات
	معدات الحماية من السقوط من ارتفاع	ملابس واقية	معدات حماية لأجزاء الجسم [٤]	مستحضرات حماية الجلد	أنواع أخرى من معدات الحماية للأرجل	أحذية السلامة	أنواع أخرى من معدات الحماية للذراعين[٢]	القفازات	معدات حماية الجهاز التنفسي[١]	درع واقي للوجه	نظارات أمان	واقيات السمع	قبعة واقية	خوذة	سترة عاكسة للضوء	
الأخطار الديناميكية ومعدات العمل، أخطار محددة تتعلق بالسلامة																	
إصابات ميكانيكية (كشط			√		√	√	√	√		√	√	√					نظارات

[١] يزود العامل الذي يعمل في أجواء ملوثة بالغازات أو الأغبرة أو الأبخرة بتركيز أعلى من الحدود التعبية المعتمدة بكمامات قطنية أو فلترية تغطي الفم والأنف وأقنعة واقية للوجه بدون أوكسجين او أقنعة واقية للوجه مزودة بالأوكسجين أو أجهزة تنفس مزودة بالأوكسجين وذلك كما يلي:

أ. كمامة قطنية لحماية العامل من الأغبرة غير الضارة وغير السامة.

ب. كمامة فلترية لحماية العامل من دقائق الأغبرة الصناعية التي تحتوي على السيلكا أو الأغبرة الصناعية والأغبرة الضارة ذات التراكيز القليلة.

ج. قناع واقي للوجه مزود بكمامة فلترية وبدون أوكسجين لحماية العامل من الغازات الضارة أو الأغبرة والأغبرة ذات التراكيز العالية.

د. قناع واقي للوجه مزود بالأوكسجين لحماية العامل من التراكيز العالية للغازات أو الأغبرة أو الأبخرة في حالة نقصان نسبة الأوكسجين عن ١٨% أما في حالة العمل في أماكن محصورة التي تقل نسبة الأوكسجين فيها عن ١٦% فلا يجوز دخولها إلا باستخدام جهاز التنفس المزود بالأوكسجين.

[٢] مثال على الأنواع الأخرى من معدات حماية الذراعين هي أكمام الحماية

[٣] مثال على الأنواع الأخرى من معدات حماية الساقين هي واقيات الركبة وأغطية الأحذية

[٤] مثال على معدات حماية أجزاء الجسم المئزر أو سروال أمان عند العمل بالمنشار أو سترة عاكسة للضوء

الأخطار	نوع معدات الوقاية الشخصية																الملاحظات
	معدات الحماية من السقوط من ارتفاع	ملابس واقية	معدات حماية لأجزاء الجسم ،	مستحضرات حماية الجلد	أنواع أخرى من معدات الحماية للأرجل	أحذية السلامة	أنواع أخرى من معدات الحماية للذراعين	القفازات	معدات حماية الجهاز التنفسي	درع واقي للوجه	نظارات أمان	واقيات السمع	قبعة واقية	خوذة	سترة عاكسة للضوء	
أو ثقب أو جروح أو لدغات أو غرز)																السلامة أو درع الحماية
الأجسام المتساقطة أو المتطايرة			√			√				√	√			√		نظارات السلامة أو درع الحماية
الاصطدام بالعوائق													√			-
الانزلاق والتعثر						√										-
السقوط من ارتفاع	√					√		√						√		خوذة بشريط ذقن
السقوط من على السقالات			√			√		√						√	√	-
الانغمار داخل الحفرية			√			√		√						√	√	-
حصر أو كبس أجزاء الجسم			√			√								√		-
الأسطح الساخنة								√								-
تناثر(طرطشة) السوائل الساخنة			√			√		√		√	√					-
المركبات المتحركة ، عدم وضوح الرؤية			√												√	-
أخطار الكهرباء																
الصدمة الكهربائية (التلامس المباشر أو غير المباشر)						√		√		√	√			√		نظارات السلامة أو درع الحماية أن تكون جميع معدات الوقاية مقاومة للكهرباء

الأخطار	نوع معدات الوقاية الشخصية																الملاحظات
	معدات الحماية من السقوط من ارتفاع	ملابس واقية	معدات حماية لأجزاء الجسم '	مستحضرات حماية الجلد	أنواع أخرى من معدات الحماية للأرجل	أحذية السلامة	أنواع أخرى من معدات الحماية للذراعين	القفازات	معدات حماية الجهاز التنفسي'	درع واقي للوجه	نظارات أمان	واقيات السمع	قبعة واقية	خوذة	سترة عاكسة للضوء	
الكهرباء الساكنة		√	√			√		√								-
الأخطار الفيزيائية																	
الضوضاء													√			-	
الاهتزاز						√		√								حسب أنواع الاهتزازات	
الحرارة، الرطوبة		√												√		-	
الأجواء الباردة		√				√		√						√		-	
الأمطار وغيرها من الأحوال الجوية السيئة			√			√		√						√		-	
الإشعاع المؤين			√					√	√		√					تبعاً لنوع العمل، قد تكون هناك حاجة إلى معدات أخرى، على سبيل المثال درع واقي للغدة الدرقية	
الإشعاع غير المؤين				√						√							
الأخطار الكيميائية والغبار																	
المواد الصلبة والأغبرة والأتربة والألياف		√	√					√	√	√	√						
السوائل، انسكاب و تناثر(طرطشة)		√	√	√		√	√	√	√	√	√						
التراب، الغبار على الأسطح			√	√				√									
نقص الأكسجين									√							-	

	نوع معدات الوقاية الشخصية												الملاحظات
	الأخطار	معدات الحماية من السقوط من ارتفاع	ملابس واقية	معدات حماية لأجزاء الجسم	مستحضرات حماية الجلد	أنواع أخرى من معدات الحماية للأرجل	أحذية السلامة	أنواع أخرى من معدات الحماية للذراعين	القفازات	معدات حماية الجهاز التنفسي	درع واقي للوجه	نظارات أمان	واقيات السمع	قبعة واقية	خوذة	سترة عاكسة للضوء	
الأخطار البيولوجية																	
	المواد الصلبة والسوائل المتناثر (طرطشة)			✓					✓	✓	✓	✓					-
	العوامل البيولوجية في الهواء		✓	✓		✓			✓	✓							-
	ملامسة الدم			✓			✓		✓		✓						-
	ملامسة الحيوانات						✓		✓		✓						-
الأخطار الأرغونومية (التلازم)																	
	المناولة اليدوية						✓			✓							-

(✓)ينبغي توفير معدات الوقاية الشخصية.

ملحق رقم (٢) * من تعليمات تحديد انواع مصادر الاخطار المهنية في بيئة العمل والاحتياطات والتدابير اللازمة للوقاية منها: الحدود العتبية للمواد الكيميائية والأغبرة

الحدود العتبية الموصى بها (TLV): مستوى تركيز المادة الكيميائية المسموح التعرض له في الجو ضمن ظروف عمل معينة بحيث يمكن أن يتعرض له جميع العمال تقريباً بشكل متكرر، يوماً بعد يوم، على مدى الحياة العملية دون تأثيرات صحية ضارة عليهم. ويتم نشر هذه القيم بواسطة المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)، وتعتبر هذه القيم خطوطاً توجيهية يجب استخدامها من قبل متخصصين في السلامة والصحة المهنية للمساعدة في تقييم المخاطر الصحية المحتملة والسيطرة عليها في اماكن العمل، إلا أنها لا تمثل معايير أمان ثابتة ولا تعتبر الخطوط الدقيقة التي تفصل ظروف العمل الآمنة عن الخطرة.

معدل التعرض (TLV–TWA): معدل التركيز المسموح التعرض له خلال ٨ ساعات عمل في اليوم و ٤٠ ساعة عمل في الأسبوع بحيث يمكن أن يتعرض له جميع العمال تقريباً بشكل متكرر، يوماً بعد يوم، على مدى الحياة العملية دون تأثيرات صحية ضارة عليهم.

حد التعرض قصير الزمن (TLV–STEL): معدل التركيز خلال ١٥ دقيقة والذي لا يمكن تجاوزه خلال أي وقت من العمل، بحيث يمكن أن يتعرض له جميع العمال تقريباً بصورة مستمرة لفترة قصيرة من الزمن دون أن يعانوا من التهيج أو تلف الأنسجة المزمن أو التأثيرات السامة أو الاخدرار. لا يعني عدم تجاوز هذا المستوى من التركيز الحماية بالضرورة من هذه التأثيرات الصحية إذا تم تجاوز حد التعرض اليومي (TLV–TWA). يتم التعامل مع (TLV–STEL) كمستوى مدعم للأمان مع (TLV–TWA) للحماية ضد التأثيرات السمية ذات الطبيعة المزمنة. إن التعرض لمادة كيميائية في الجو بمستوى تعرض يقع ما بين مستوى (TLV–TWA) ومستوى (TLV–STEL) يجب أن يكون لمدة أقل من ١٥ دقيقة، وليس لأكثر من من أربع مرات في اليوم، ويجب أن يفصل بين المرات التي يتم فيها التعرض لهذا المستوى من التركيز ساعة كاملة على الأقل.

سقف التعرض (TLV–C): مستوى تركيز المادة الكيميائية الأعلى في الجو والذي لا يمكن تجاوزه خلال أي وقت من أوقات العمل. إذا كان قياس تركيز المادة الكيميائية غير متوفر بشكل لحظي، فيجب أخذ العينات لأقصر فترات زمنية ممكنة لضمان عدم تجاوز قيمة (TLV–C).

*المرجع: منظمة العمل العربية، ٢٠١٨، *الدليل الاسترشادي "معايير وحدود ومؤشرات التعرض المهني"*.

رقم متسلسل	اسم المادة بالكلمة العربية	اسم المادة بالكلمة الإنجليزية	الرقم التسلسلي CAS No	TLVs - قيمة العتبة لمعرض المهني حسب لائحة 2017 للمقرر الأمريكي للاختصاصيين الصناعية الحكوميين (المصدر ٢)		الوزن الجزيئي (للمركب تحويل قيمة الـ ppm لقيمة من حجم إلى وزن في المتر المكعب)	الترميزات	نسيلس تقييم خطر التعرض المهني	ملاحظات	تصنيف لمنعة لمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.1	أسيتالدهيد	Acetaldehyde	75-07-0	ـــــــــ	C 25 ppm	44.05	A2 مسرطن مشتبه للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.2	*أسيتاميد	*Acetamide	60-35-5	1 ppm (IFV)	ـــــــــ	59.07	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين؛ اضطراب وظائف الرئة		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.3	حمض الأسيتيك	Acetic acid	64-19-7	10 ppm	ST 15 ppm	60.00	ـــــــــ	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.4	بلاماء الأسيتيك	Acetic anhydride	108-24-7	1 ppm	ST 3 ppm	102.09	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين؛ اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.5	أسيتون	Acetone	67-64-1	250 ppm	ST 500 ppm		A4; BEI لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	تهيج السبيل التنفسي العلوي؛ صداع؛ نعاس الأكسجة/زراق		
.6	أسيتون سيانو هيدرين، كسيانيد	Acetone cyanohydrins, as CN	75-86-5	ـــــــــ	C 5 mg/m^3	85.10	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.7	أسيتو نيتريل	Acetonitrile	75-05-8	20 ppm	ـــــــــ	41.05	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي السفلي		
.8	أسيتو فينون	Acetophenone	98-86-2	10 ppm	ـــــــــ	120.15	ـــــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي؛ فقدان الجنين		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتمر الأمريكي للاختصاصيين لصحة الصناعية الحكوميين		الترميزات	الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.9	*أسيتيلين	*Acetylene	74-86-2	الملحق (F): المحتوى الادنى من الأكسجين (D, EX)			26.04	اختناق		
.10	حمض الأسيتيل ساليسيليك (أسبرين)	Acetyl salicylic acid	50-78-2	5 mg/m^3	_____	_____	180.15	تهيج الجلد والعين		
.11	2- أسيتيل أمينوفلورين انظر مدونة اللوائح الفدرالية 1910.1014	2-Acetylaminofluorene See CFR 1910.1014	53-96-3	-					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.12	رباعي بروميد الأسيتيلين	Acetylene tetrabromide	79-27-6	1 ppm					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.13	أكرولين	Acrolein	107-02-8	_____	C 0.1 ppm	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	56.06	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي؛ وذمة وانتفاخ بالرئة		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.14	أكريلاميد	Acrylamide	79-06-1	0.03 mg/m^3 (IFV)	_____	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	71.08	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.15	حمض الأكريليك	Acrylic acid	79 – 10-7	2 ppm	_____	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	72.06	تهيج السبيل التنفسي العلوي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.16	أكريلونيتريل	Acrylonitrile	107-13-1	2 ppm	_____	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	53.05	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، تهيج السبيل التنفسي السفلي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	المميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.17	حمض الأديبيك	Adipic acid	124-04-9	5 mg/m^3	———	146.14	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي؛ اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.18	أديبونيتريل	Adiponitrile	111-69-3	2 ppm	———	108.10	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي والسفلي		
.19	ألاكور	Alachor	15972-60-8	1 mg/m^3 (IFV)	———	269.8	DSEN; A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ محسس للجلد	ترسب الحديد في الطحال والكبد والكلى (الداء الهيموسيدريني)		
.20	ألدرين	Aldrin	309-00-2	0.05 mg/m^3 (IFV)	———	364.93	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	اضطراب الجهاز العصبي المركزي؛ ضرر الكبد والكلى		الفئة (2A) ممسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.21	كحول أليلي	Allyl alcohol	107-18-6	0.5 ppm	———	58.08	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.22	بروميد الأليل	Allyl bromide	106-95-6	0.1 ppm	ST 0.2 ppm	120.99	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.23	كلوريد الأليل	Allyl chloride	107-05-1	1 ppm	ST 2 ppm	76.5	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي؛ ضرر الكبد والكلى		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - قيمة العتبة الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي نصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.24	أليل غليسيديل إيثر	Allyl glycidyl ether (AGE)	106-92-3	1 ppm	_____	114.14	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين والجلد، التهاب الجلد		
.25	ثنائي سلفيد أليل البروبيل	Allyl propyl disulfide	2179-59-1	0.5 ppm	_____	148.16	DSEN محسس للجلد	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.26	أكسيد الألمنيوم	alpha-Alumina (alluminium oxide)	1344-28-1		انظر جسيمات (غير ذوابة أو قليلة الذوبان) لم يسبق تصنيفها بطريقة أخرى				(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.27	الألمنيوم (فلز) ومركباته غير الذوابة	Aluminum Metal and insoluble compounds	7429-90-5	1 mg/m$^{3(R)}$	_____	26.98 متباين	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تغير رئوي؛ تهيج السبيل التنفسي السفلي؛ سمية عصبية		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.28	4-أمينو ثنائي الفينيل	4-Aminodiphenyl	92-67-1	_____ (L)	_____	169.23	Skin; A1 الجلد؛ مسرطن مؤكد للإنسان	سرطان مثانة وكبد		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في المثانة)

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية المرصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.29	2- أمينو بيريدين	2-Aminopyridine	504-29-0	0.5 ppm	_____	94.12	_____	صداع، غثيان، اضطراب الجهاز العصبي المركزي؛ دوخة		
.30	أميترول	Amitrole	61-82-5	0.2 mg/m^3	_____	84.08	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تأثيرات على الغدة الدرقية		الغدة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.31	النشادر (الأمونيا)	Ammonia	7664-41-7	25 ppm	ST 35 ppm	17.03	_____	ضرر العين، تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.32	كلوريد الأمونيوم (أدخنة)	Ammonium chloride, (fume)	12125-02-9	10 mg/m^3	ST 20 mg/m^3	53.5	_____	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.33	بيرفلورو أوكتانوات الأمونيوم	Ammonium perfluorooctanoate	3825-26-1	0.01 mg/m^3	_____	431.00	Skin; A3 الجلد؛ ممسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد		
.34	سلفامات الأمونيوم	Ammonium sulfamate	7773-06-0	10 mg/m^3	_____	114.13	_____	_____		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.35	ان- أسيتات الأميل	n-Amyl acetate	628-63-7		ST 100 ppm				(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدوه التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.36	أسيتات الأميل الثانوي	sec-Amyl acetate	626-38-0		ST 100 ppm				الإدارة الوطنية للسلامة والصحة المهنية (OSHA)	
.37	اميل ميثيل إيتر الثالثي	Tert-amyl methyl ether	994-05-8	20 ppm	_____	102.20	_____	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر المضغة/الجنين		
.38	أنيلين ومثيلاته	Aniline and homologs	62-53-3	2 ppm (الأنيلين فقط)	_____	93.12	Skin; A3;BEI_m الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيمو غلوبين	وجود الميتهيمو غلوبين بالدم		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.39	أورثو-أنسيدين	o-anisidine	90-04-0	0.5 mg/m^3	_____	123.15	Skin; A3; BEI_m مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيمو غلوبين؛ الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	وجود الميتهيمو غلوبين بالدم		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.40	بارا-أنيسيدين	p-anisidine	104-94-9	0.5 mg/m^3	_____	123.15	Skin; A4; BEI_m الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيمو غلوبين؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	وجود الميتهيمو غلوبين بالدم		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -قيمة العتبة الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.41	الأنتيمون ومركباته (كأنتيمون)	Antimony and compounds (as Sb)	7440-36-0	0.5 mg/m^3	———	121.75	———	تهيج الجلد و السبيل التنفسي العلوي		
.42	هيدريد الأنتيمون	Antimony hydride	7803-52-3	0.1 ppm	———	124.78	———	انحلال الدم؛ ضرر الكلى، تهيج السبيل التنفسي السفلي		
.43	‡ثلاثي أكسيد الأنتيمون، إنتاج	‡Antimony trioxide, production	1309-64-4	(-)[L]	———	291.5	(A2) مسرطن مشتبه للإنسان	(سرطان الرئة؛ تغير رئوي)		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.44	إي إن ثي يو (ألفا نافثيل ثايوريا)	ANTU (alpha Naphthylthiourea)	86-88-4	0.3 mg/m^3	———	202.27	A4; Skin الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تأثيرات على الغدة الدرقية؛ غثيان		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.45	أرغون	Argon	7440-37-1	انظر الملحق (F): المحتوى الأدنى من الاكسجين[D]	انظر الملحق (F): المحتوى الأدنى من الاكسجين[D]	39.95		اختناق		
.46	الزرنيخ ومركباته غير العضوية (كزرنيخ)	Arsenic and inorganic compounds (as As)	7440-38-2	0.01 mg/m^3	———	74.92 متباين	A1; BEI مسرطن مؤكد للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	سرطان الرئة		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في الرئة والمثانة والجلد)
.47	الزرنيخ وأملاحه (كزرنيخ)	Arsenic, and its salt (as As)	7778-39-4	0.01 mg/m^3	———		———		(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	حدود تعتبة الموصى بها TLVs- حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض المهنية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.48	ارسين	Arsine	7784-42-1	0.005 ppm	———	77.95	———	اضطراب الجهاز العصبي المحيطي؛ اضطراب الجهاز الوعائي؛ اضطراب الكلى والكبد		
.49	أسبست؛ كافة الأشكال	Asbestos, all forms	متباين بحسب نوع الأسبست	0.1 f/cc [F]	———	—	A1 مسرطن مؤكد للإنسان	تغير رئوي؛ سرطان الرئة، سرطان الجنب (ميزوثليوما)		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الرئة والمتوسطة" ميزوثليوما" والحنجرة والمبيض)
.50	الأسفلت (بتومين) أدخنة، كلير وسول ذواب في البنزين	Asphalt (Bitumen) fumes, As benzene-soluble aerosol	8052-42-4	0.5 mg/m^3 [I]	———	—	A4; BEIp لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.51	أترازين (والترياز بنات المتناظرة)	Atrazine (and related symmetrical triazines)	1912-24-9	2 mg/m^3 [I]	———	215.69	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تأثيرات على الدم، والإنحاب والنمو		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.52	أزينفوس-ميثيل	Azinphos-methyl	86-50-0	0.2 mg/m^3 [IFV]	———	317.34	Skin; DSEN; A4; BEI$_A$ الجلد؛ محسس للجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية، للمبيدات المثبطة للأستيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				محدِّ متوسط (TWA) التعرض	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.53	الباريوم ومركباته الذوابة (كباريوم)	Barium, soluble compounds (as Ba)	7440-39-3	0.5 mg/m^3	ـــــــ	137.30	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العين؛ الجلد؛ تهيج الجهاز الهضمي؛ تنبيه العضلات		
.54	سلفات الباريوم	Barium sulfate	7727-43-7	5 mg/m^3 [I,E]	ـــــــ	233.43	ـــــــ	تغير رئوي		
		Total dust أغبرة كلية		5 mg/m^3 (بدون أسبست والسيليكا البلورية أقل من 1%)						
		Respirable fraction أغبرة تنفسية								
.55	بينوميل	Benomyl	17804-35-2	1 mg/m^3 [I]	ـــــــ	290.32	DSEN; A3 محسس للجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي؛ ضرر الإنجاب لدى الذكور والخصية والمضغة الجنين		
.56	بنز(أ) انثراسين	Benz(a)anthracene	56-55-3	-[L]	ـــــــ	228.30	A2;BEIp مؤشرات التعرض البيولوجية للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات؛ مسرطن مشتبه للإنسان	سرطان الجلد		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.57	بنزين	Benzene	71-43-2	0.5 ppm	ST 2.5 ppm	78.11	Skin; A1; BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية؛ مسرطن مؤكد للإنسان	إبيضاض (الدم)		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (الابيضاض الفوي الحاد والابيضاض غير اللمفاوي الحاد)

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -حدود العتبة الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المعهد الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.58	بنزيدين	Benzidine	92-87-5	-[1]	_____	184.11	Skin; A1 الجلد؛ مسرطن مؤكد للإنسان	سرطان مثانة		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في المثانة)
.59	بنزو (ب) فلورانثين	Benzo(b)fluoranthene	205-99-2	-[1]	_____	252.3	A2; BEIp مؤشرات التعرض البيولوجية للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات؛ مسرطن مشتبه للإنسان	سرطان		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.60	بنزو (أ)بيرين ؛ (انظر المركبات المتطايرة لزفت فطران الفحم)	Benzo(a)pyrene; see Coal tar pitch volatiles	50-32-8	-[1]	_____	252.30	A2; BEIp مؤشرات التعرض البيولوجية للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات؛ مسرطن مشتبه للإنسان	سرطان		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الرئة)
.61	بنزو ثلاثي كلوريد	Benzotrichloride	98-07-7	_____	C 0.1 ppm	195.5	Skin; A2 الجلد؛ مسرطن مشتبه للإنسان	تهيج العين والجلد والسبيل التنفسي العلوي		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.62	كلوريد البنزويل	Benzoyl chloride	98-88-4	_____	C 0.5 ppm	140.57	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.63	فوق اكسيد البنزويل	Benzoyl peroxide	94-36-0	5 mg/m^3	_____		A4	تهيج السبيل التنفسي العلوي والجلد		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	حدود التعرض المهني الموصى بها TLVs - حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي للاختصاصيين الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تحديد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.64	أسيتات البنزيل	Benzyl acetate	140-11-4	10 ppm	ـــــــ	150.18	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.65	كلوريد البنزيل	Benzyl chloride	100-44-7	1 ppm	ـــــــ	126.58	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج العين والجلد والسبيل التنفسي العلوي		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.66	البيريليوم ومركباته (كبيريليوم)	Beryllium and beryllium compounds (as Be)	7440-41-7	0.00005 mg/m^3 [I]	ـــــــ	9.01	A1; DSEN; RSEN محسس للجلد والجهاز التنفسي؛ مسرطن مؤكد للإنسان	التسمم بالبيليريوم (مرض مزمن بالبيليريوم)		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الرئة)
.67	ثنائي الفينيل	Biphenyl	92-52-4	0.2 ppm	ـــــــ	154.2	ـــــــ	اضطراب وظائف الرئة		
.68	تيلوريد البزموت، غير المشوب والمشوب	Bismuth telluride, Undoped	1304-82-1	10 mg/m^3	ـــــــ	800.83	A4 لا يمكن تصنيفها كمرض للإنسان	ضرر الرئة	(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Se-doped		5 mg/m^3	ـــــــ					
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.69	مركبات البورات غير العضوية	Borate compounds, inorganic	1303-96-4; 1330-43-4; 10043-35-3; 12179-04-3	2 mg/m^3 [I]	ST 6 mg/m3 [I]	متباين	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.70	أكسيد البور	Boron oxide	1303-86-2	10 mg/m^3	_____	69.64	_____	تهيج العين، والسبيل التنفسي العلوي		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3						
.71	ثلاثي بروميد البور	Boron tribromide	10294-33-4	_____	C 0.7 ppm	250.57	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي، التهاب رئوي		
.72	ثلاثي كلوريد البور	Boron trichloride	10294-33-5	_____	C 0.7 ppm	117.20	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي، التهاب رئوي		
.73	ثلاثي فلوريد البور	Boron trifluoride	7637-07-2	0.1 ppm	C 0.7 ppm	67.82	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي، التهاب رئوي		
.74	بروماسيل	Bromacil	314-40-9	10 mg/m^3	_____	261.11	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تأثيرات على الغدة الدرقية		
.75	البروم	Bromine	7726-95-6	0.1 ppm	ST 0.2 ppm	159.81		تهيج السبيل التنفسي العلوي والسفلي؛ ضرر الرئة		
.76	خماسي فلوريد البروم	Bromine pentafluoride	7789-30-2	0.1 ppm	_____	174.92	_____	تهيج العين والجلد والسبيل التنفسي العلوي		
.77	بروموفورم	Bromoform	75-25-2	0.5 ppm	_____	252.73	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد، تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.78	1- بروموبروبان	1-bromopropane	106-94-5	0.1 ppm	_____	122.99	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	اضطراب الجهاز العصبي المركزي؛ الاعتلال العصبي المحيطي؛ تأثير على الدم؛ تأثير على النمو؛ سمية إنجابية (الذكور والإناث)		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.79	1،3-بيوتاديين	1,3-Butadiene	106-99-0	2 ppm	-	54.09	A2 مسرطن مشتبه للإنسان	سرطان		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في الأعضاء الموية اللمفية)
.80	*بيوتان، مصاوغات	*Butane, isomers	75-28-5; 106-97-8	———	ST 1000 ppm (EX)	58.12	———	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.81	كحول بيوتيلي عادي	n-butanol	71-36-3	20 ppm	———	74.12		تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.82	كحول بيوتيلي الثانوي	Sec-butanol	78-92-2	100 ppm	———	74.12	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.83	كحول بيوتيلي الثالثي	Tert-butanol	75.65.0	100 ppm	———	74.12	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.84	بيوتينات، كافة المصاوغات ايزوبيوتين	Butenes, all isomers Isobutene	106-98-9; 107-01-7; 590-18-1; 624-64-6; 25167-67-3; 115-11-7	250 ppm 250 ppm	———	56.11	——— A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تأثير على الوزن، تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.85	2-بوتوكسي ايثانول	2-butoxyethanol	111-76-2	20 ppm	———	118.17	A3; BEI مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.86	أسيتات – بيوتوكسي 2 إثيل	2-Butoxyethyl acetate	112-07-2	20 ppm	———	160.2	A3 مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	انحلال الدم		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدب الأمريكي للاختصاصيين لصحة الصناعية الحكوميين (الصناعية الحكوميين)		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.87	أسيتات البيوتيل، كافة المصاوغات	Butyl acetates, all isomers	105-64-4; 110-19-0; 123-86-4; 540-88-5	50 ppm	ST 150 ppm	116.16	———	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.88	أكريلات البيوتيل العادي	n-Butyl acrylate	141-32-2	2 ppm	———	128.17	DSEN; A4 محسس للجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج		
.89	بيوتيل أمين العادي	n-Butylamine	109-73-9	———	C 5 ppm	73.14	Skin الجلد	صداع، تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		
.90	هيدروكسي طولوين البيوتيلي	Butylated hydroxytoluene	128-37-0	2 mg/m^3 (IFV)	———	220.34	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.91	كرومات البيوتيل الثالثي، كثلاثي أكسيد الكروم	Tert-Butyl chromate, as CrO3	1189-85-1	———	C 0.1 mg/m^3	230.22	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي السفلي والجلد		
.92	بيوتيل غليسيديل إيتر العادي	n-Butyl glycidyl ether	2426-08-6	3 ppm	———	130.21	Skin; DSEN الجلد؛ محسس للجلد	تأثيرات على الإنجاب، إحداث التحسس		
.93	لاكتات البيوتيل العادي	n-Butyl lactate	138-22-7	5 ppm	———	146.19	———	صداع، تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.94	مركبتان البيوتيل العادي	n-Butyl mercaptan	109-79-5	0.5 ppm	———	90.19	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.95	أورثو- بيوتيل فينول الثانوي	o-sec-Butylphenol	89-72-5	5 ppm	———	150.22	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين والجلد		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - قيمة العتبة الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الترميزات	الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	أسس تقييم حدوه التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.96	بارا- بيوتيل طولوين الثالثي	p-tert-Butyltoluene	98-51-1	1 ppm	_____	_____	148.18	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي؛ غثيان		
.97	الكادميوم ومركباته (ككادميوم)	Cadmium and compound (as Cd)	7440-43-9	0.01 mg/m^3(total) 0.002 mg/m^3 (R)	_____	A2; BEI مؤشرات التعرض البيولوجية؛ مسرطن مشتبه للإنسان	112.40 متباين	ضرر الكلى		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في الرئة)
.98	*كادوسافوس	*Cadusafos	95465-99-9	0.001 mg/mm^3 (BV)	_____	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	270.4	تثبيط الكولين إستيراز		
.99	‡كرومات الكالسيوم (ككروم)	‡ (Calcium chromate) as Cr	13765-19-0	(0.001 mg/m^3)	(_____)	(A2) (مسرطن مشتبه للإنسان)	(156.09)	(سرطان الرئة)		
.100	كربونات الكالسيوم	Calcium Carbonate	1317-65-3		انظر الملاحق				الإدارة الوطنية للسلامة والصحة المهنية (OSHA)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					الإدارة الوطنية للسلامة والصحة المهنية (OSHA)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصي بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH		الترميزات	الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.101	سيانامید الكالسيوم	Calcium cyanamide	156-62-7	0.5 mg/m^3	_____	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	80.11	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.102	هيدروكسيد الكالسيوم	Calcium hydroxide	1305-62-0	5 mg/m^3	_____	_____	74.1	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي والجلد		
		Total dust أغبرة كلية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية							(OSHA) (كاليفورنيا)	
.103	أكسيد الكالسيوم	Calcium oxide	1305-78-8	2 mg/m^3	_____	___	56.08	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.104	سيليكات الكالسيوم الطبيعية (كولاستونيت)	Calcium silicate, naturally occurring as Wollastonite	13983-17-0	1 mg/m^3 (L, F)	_____	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	_____	تغير رئوي، اضطراب وظائف الرئة		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.105	سلفات الكالسيوم	Calcium sulfate	7778-18-9; 10034-76-1; 10101-41-1; 13397-24-5	10 mg/m^3 (I)	_____	_____	136.14	أعراض أنفية		
.106	كافور اصطناعي	Camphor, synthetic	76-22-2	2 ppm	ST 3 ppm	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	152.23	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي، فقدان حاسة الشم		
.107	كابرولاكتام	Caprolactam	105-60-2	5 mg/m^3 (IFV)	_____	A5 لا يشتبه بأنها مسرطنة للإنسان	113.16	تهيج السبيل التنفسي العلوي		الفئة (4) غير مسرطن للإنسان بشكل محتمل

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - قيمة عتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.108	*كابتافول	*Captafol	2425-06-1	0.1 mg/m^3 (IFV)	_____	349.1	Skin; DSEN; RSEN; A3 الجلد؛ محسس للجلد والجهاز التنفسي؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد والكلى؛ إحداث تحسس بالجلد		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.109	كابتان	Captan	133-06-2	5 mg/m^3 (I)	_____	300.6	DSEN; A3 محسس للجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج الجلد		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.110	كاربارايل	Carbaryl	63-25-2	0.5 mg/m^3 (IFV)	_____	201.2	Skin; A4; BEI_A الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأيثل كولين إستيراز	تثبيط الكولين استيراز، الجهاز التناسلي (الإنجابي) للذكر، ضرر للجنين		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.111	كاربوفيوران	Carbofuran	1563-66-2	0.1 mg/m^3 (IFV)	_____	221.3	A4; BEI_A لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأيثل كولين إستيراز	تثبيط الكولين استيراز		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة المسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير المدى (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.112	الكربون الأسود	Carbon black	1333-86-4	3 mg/m^3 (I)	_____	_____	A3 مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	التهاب القصبات		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.113	ثاني أكسيد الكربون	Carbon dioxide	124-38-9	5000 ppm	ST 30,000 ppm	44.01	_____	اختناق		
.114	ثاني سلفيد الكربون	Carbon disulfide	75-15-0	1 ppm	See Annotated Z-2	76.14	Skin; A4; BEI الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	اضطراب الجهاز العصبي المحيطي		
.115	أحادي أوكسيد الكربون	Carbon monoxide	630-08-0	25 ppm	_____	28.01	BEI مؤشرات التعرض البيولوجية	فرط كربوكسي هيموغلوبين الدم		
.116	رباعي بروميد الكربون	Carbon tetrabromide	558-13-4	0.1 ppm	ST 0.3 ppm	331.65	_____	ضرر الكبد؛ تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي والجلد		
.117	رباعي كلوريد الكربون	Carbon tetrachloride	56-23-5	5 ppm	ST 10 ppm		Skin; A2 الجلد؛ مسرطن مشتبه للإنسان	ضرر الكبد		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.118	فلوريد الكربونيل	Carbonyl fluoride	353-50-4	2 ppm	ST 5 ppm	66.01	_____	تهيج السبيل التنفسي السفلي، ضرر العظام		
.119	سلفيد الكاربونيل	Carbonyl sulfide	463-58-1	5 ppm	_____	60.08	_____	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.120	الكاتيكول	Catechol	120-80-9	5 ppm	_____	110.11	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي، التهاب الجلد		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لأحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.121	السليلوز	Cellulose	9004-34-6	10 mg/m^3	_____	_____	غير متوفر	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.122	هيدروكسيد السيزيوم	Cesium hydroxide	21351-79-1	2 mg/m^3	_____	149.92	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي، والجلد والعين		
.123	كلوردان	Chlordane	57-74-9	0.5 mg/m^3	_____	409.8	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.124	كامفين مكلور	Chlorinated camphene	8001-35-2	0.5 mg/m^3	ST 1 mg/m^3	414.00	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	اختلاجات في الجهاز العصبي المركزي، ضرر الكبد		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.125	أورثو -أكسيد ثنائي الفينيل المكلور	o-Chlorinated diphenyl oxide	31242-93-0	0.5 mg/m^3	_____	377.00	_____	الغدة الكلوري، ضرر الكبد		
.126	أكسيد ثنائي الفينيل المكلور	Chlorinated diphenyl oxide	55720-99-5	0.5 mg/m^3	_____				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.127	‡الكلور	‡ Chlorine	7782-50-5	(0.5 ppm)	ST (1 ppm)	70.91	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	(تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين)		
.128	‡ثنائي أكسيد الكلور	‡ Chlorine dioxide	10049-04-4	(0.1 ppm)	ST (0.3 ppm)	67.46	_____	تهيج السبيل التنفسي السفلي، التهاب القصبات		
.129	ثلاثي فلوريد الكلور	Chlorine trifluoride	7790-91-2	_____	C 0.1 ppm	92.46	_____	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي، ضرر الرئة		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.130	كلورو أسيتالدهيد	Chloroacetaldehyde	107-20-0	_____	C 1 ppm	78.50	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		
.131	كلوروأسيتون	Chloroacetone	78-95-5	_____	C 1 ppm	92.53	Skin الجلد	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.132	2-كلوروأسيتوفينون	2-Chloroacetophenone	532-27-4	0.05 ppm	_____	154.59	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي والجلد		
.133	كلوريد كلورو أسيتيل	Chloroacetyl chloride	79-04-9	0.05 ppm	ST 0.15 ppm	112.95	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.134	كلوروبنزن	Chlorobenzene	108-90-7	10 ppm	_____	112.56	A3; BEI مؤشرات التعرض البيولوجية؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد		
.135	أورثو-كلورو بنزيليدين مالونو نيتريل	o-Chlorobenzylidene malononitrile	2698-41-1	_____	C 0.05 ppm	188.62	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي، إحداث تحسس في الجلد		
.136	كلورو بروموإيثان	Chlorobromomethane	74-97-5	200 ppm	_____	129.39	_____	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الكبد		
.137	كلورو ثنائي فلورو ميثان	Chlorodifluoromethane	75-45-6	1000 ppm	_____	86.47	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، اختناق، إحداث تحسس في القلب		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.138	كلورو ثنائي الفينيل (42% كلور)	Chlorodiphenyl (42% Chlorine) (PCB)	53469-21-9	1 mg/m^3	_____	266.50	Skin الجلد	ضرر الكبد، تهيج للعين، الغد الكلوري		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -القيمة العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.139	كلورو ثنائي فينيل (54% كلور)	Chlorodiphenyl (54% Chlorine) (PCB)	11097-69-1	0.5 mg/m^3	ـــــــ	328.4	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي، ضرر الكبد، الغدّ الكلوري		
.140	كلوروفورم (ثلاثي كلورو ميثان)	Chloroform (Trichloromethane)	67-66-3	10 ppm	ـــــــ	119.38	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد والأجنة/المضغة واضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.141	ثنائي (كلورو ميثيل) إيتر	bis(Chloromethyl) ether	542-88-1	0.001 ppm	ـــــــ	114.96	A1 مسرطن مؤكد للإنسان	سرطان الرئة		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الرئة)
.142	كلوروميثيل ميثيل إيتر	Chloromethyl methyl ether	107-30-2	[1]	ـــــــ	80.50	A2 مسرطن مشتبه للإنسان	سرطان الرئة		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الرئة)
.143	1-كلورو-1-نيترو بروبان	1-Chloro-1-nitropropane	600-25-9	2 ppm	ـــــــ	123.54	ـــــــ	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي، ودمة رئوية		
.144	كلورو خماسي فلورو إيثان	chloropentafluoroethane	76-15-3	1000 ppm	ـــــــ	154.47	ـــــــ	إحداث حساسية في القلب		
.145	كلوروبيكرين	Chloropicrin	76-06-2	0.1 ppm	ـــــــ	164.39	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العين، ودمة رئوية		
.146	*بيتا كلوروبرين	*beta-Chloroprene	126-99-8	1 ppm	ـــــــ	88.54	Skin; A2 الجلد؛ مسرطن مشتبه للإنسان	سرطان الرئة، تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.147	1-كلورو-2بروبانول و2-كلورو-1 بروبانول	1-Chloro-2propanol and 2-Chloro-1propanol	127-00-4 78-89-7	1 ppm	ـــــــ	94.54	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - قيمة العتبة الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.148	حمض 2- كلورو البروبيونيك	2-Chloropropionic acid	598-78-7	0.1 ppm	ـــــ	108.53	Skin الجلد	ضرر الإنجاب لدى الذكور		
.149	أورثو-كلورو ستيرين	o-chlorostyrene	2039-87-4	50 ppm	ST 75 ppm	138.6	ـــــ	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، الاعتلال العصبي المحيطي		
.150	أورثو-كلورو طولوين	o-Chlorotoluene	95-49-8	50 ppm	ـــــ	126.59	ـــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين والجلد		
.151	كلوروبيريفوس	Chlorpyrifos	2921-88-2	0.1 mg/m^3 (IFV)	ـــــ	350.57	Skin; A4; BEI$_A$ الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية، للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.152	‡ (معالجة خام الكروميت (كرومات)، ككروم)	‡(Chromite ore processing (chromate), as Cr)	ـــــ	(0.05 mg/m^3)	(ـــــ)	(ـــــ)	(A1) مسرطن مؤكد للإنسان	(سرطان الرئة)		
.153	‡مركبات الكروم (II) أو (III) (ككروم)	‡Chromium (II) or (III) compounds (as Cr)	7440-47-3	(0.5 mg/m^3)	(ـــــ)	متباين	(A4) لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	(تهيج السبيل التنفسي العلوي والجلد)	الكروم (II) من (OSHA) (كاليفورنيا)	الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.154	مركبات الكروم (VI) انظر مدونة اللوائح الفدرالية 1910.1026	Chromium (VI) compounds See CFR 1910.1026[k]		(0.05 mg/m^3) (المركبات الذوابة بالماء تتضمن حمض الكرومي ومركبات الكرومات)	(ـــــ)	متباين	(A1; BEI) مسرطن مؤكد للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	(تهيج السبيل التنفسي العلوي، سرطان)		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في الرئة)

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.155	معدن الكروم (VI) وأملاحه غير الذوابة (ككروم)	Chromium VI metal and insol. salts (as Cr)	7440-47-3	(0.01 mg/m^3)	(_____)	متباين	(A1) مسرطن مؤكد للإنسان	(سرطان رئة)		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في الرئة)
.156	‡كلوريد الكروميل	‡Chromyl chloride	14977-61-8	(0.025 ppm)	(_____)	(154.92)	(_____)	(تهيج السبيل التنفسي العلوي والجلد)		
.157	كريزين	Chrysene	218-01-9	(L)	_____	228.3	A3; BEIp مؤشرات التعرض البيولوجية للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات	سرطان		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.158	سيترال	Citral	5392-40-5	5ppm (IFV)	_____	152.24	Skin; DSEN; A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ الجلد؛ محسس للجلد	تأثير على الوزن، تهيج السبيل التنفسي العلوي، ضرر العين		
.159	كلوبيدول	Clopidol	2971-90-6	3 mg/m^3 (IFV)	_____	192.06	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تأثير مطفر		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الترميزات	الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	أساس تقييم حدوه التعرض المهنية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.160	أغبرة الفحم أنثراسيت بيتومين أو ليجنيت	Coal dust Anthracite Bituminous or Lignite	8029-10-5 308062-82-0	0.4 mg/m^3 (R) 0.9 mg/m^3 (R)	——— ———	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	——— ———	ضرر الرئة وتليف الرئة		
.161	المركبات المتطايرة لزفت قطران الفحم (كأيروسول ذواب في البنزين)	Coal tar pitch volatiles (as benzene soluble aerosol)	65966-93-2	0.2 mg/m^3	———	A1; BEIp مسرطن مؤكد للإنسان، مؤشرات التعرض البيولوجية للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات	———	سرطان		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في الرئة والجلد "تنشوات خبيثة غير الورم الميلانيني")
.162	‡الكوبالت، فلز و غبار وأدخنة (ككوبالت)	‡Cobalt metal, dust, and fume (as Co)	7440-48-4	(0.02 mg/m^3)	———	(A3; BEI) مؤشرات التعرض البيولوجية؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	58.93	(ربو ، اضطراب وظائف الرئة، تأثير على عضلة القلب)		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.163	كربونيل الكوبالت، ككوبالت	Cobalt carbonyl as Co	10210-68-1	0.1 mg/m^3	———	———	341.94	وذمة رئوية، ضرر الطحال		
.164	هيدروكربونيل الكوبالت	Cobalt Hydrocarbonyl	16842-03-8	0.1 mg/m^3	———	———	171.98	وذمة رئوية، ضرر الرئة		
.165	النحاس	Copper	7440-50-8	0.2 mg/m^3	———	———	63.55			

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.166	أدخنة النحاس (كنحاس)	Fume (as Cu)		0.2 mg/m^3	_____		_____	تهيج اضطرابات هضمية، حمى دخان الفلزات		
.167	أغبرة وسديم (رذاذ) النحاس (كنحاس)	Dusts and mists (as Cu)		1 mg/m^3	___		_____			
.168	أغبرة القطن، خام، غير معالج	Cotton dust[(1)], raw, untreated		0.1 mg/m^3 (T)	_____	_____	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	السعار القطني، التهاب القصبات، اضطراب وظائف الرئة		
.169	كومافوس	Coumaphos	56-72-4	0.05 mg/m^3 (IFV)	_____	362.80	Skin; A4; BEI$_A$ الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأستيل كولين استيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.170	الكريزول، كافة المصاوغات	Cresol, all isomers	1319-77-3; 108-39-4; 106-44-5; 95-48-7	20 mg/m^3 (IFV)	_____	108.14	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.171	كروتونالدهيد	Crotonaldehyde	4170-30-3	_____	C 0.3 ppm	70.09	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.172	كروفومات	crufomate	299-86-5	5 mg/m^3	_____	291.71	A4; BEI$_A$ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأستيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حقوق التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.173	كيومين‡	Cumene	98-82-8	(50 ppm)	_____	120.19	(_____)	تهيج العين والجلد والجهاز التنفسي العلوي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي)		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.174	سياناميد	Cyanamide	420-04-2	2 mg/m3	_____	42.04	_____	تهيج الجلد والعين		
.175	السيانيدات (كسيانيد)	Cyanides (as CN)	متباينة بحسب المركب		C 5 mg/m^3, أملاح				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.176	سيانوجين	Cyanogen	460-19-5	_____	C 5 ppm	52.04	_____	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.177	بروميد السيانوجين	Cyanogen bromide	506-68-3	_____	C 0.3 ppm	105.92	_____	تهيج العين والسبيل التنفسي، ودمة رئوية		
.178	كلوريد السيانوجين	Cyanogen chloride	506-77-4	_____	C 0.3 ppm	61.48	_____	ودمة رئوية، تهيج العين، والجلد والسبيل التنفسي العلوي		
.179	هكسان حلقي	Cyclohexane	110-82-7	100 ppm	_____	84.16	_____	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.180	هكسانول حلقي	Cyclohexanol	108-93-0	50 ppm	_____	100.16	Skin الجلد	تهيج العين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.181	هكسانون حلقي	Cyclohexanone	108-94-1	20 ppm	ST 50 ppm	98.14	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.182	هيكسين حلقي	Cyclohexene	110-83-8	300 ppm	_____	82.14	_____	تهيج السبيل التنفسي السفلي والعين		
.183	هكسيل أمين حلقي	Cyclohexylamine	108-91-8	10 ppm	_____	99.17	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		
.184	سيكلونيت	Cyclonite	121-82-4	0.5 mg/m^3	_____	222.26	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.185	بنتاديين حلقي	Cyclopentadiene	542-92-7	75 ppm	_____	66.1	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		
.186	بنتان حلقي	Cyclopentane	287-92-3	600 ppm	_____	70.13	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين والجلد، واضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.187	سايهكساتين	Cyhexatin	13121-70-5	5 mg/m^3	_____	385.16	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي، تأثر الوزن، ضرر بالكلى		
.188	D-4،2* (حمض ثنائي كلورو فينوكسي الأسيتيك)	*2,4-D (Dichlorophen-oxyacetic acid)	94-75-7	10 mg/m^3 (I)	_____	221.04	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تأثر الغدة الدرقية، ضرر أنبوبي كلوي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.189	د.د.ت	DDT	50-29-3	1 mg/m^3	_____	354.50	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.190	ديكابوران	Decaborane	17702-41-9	0.05 ppm	ST 0.15 ppm	122.31	Skin الجلد	اختلاجات في الجهاز العصبي المركزي، التناقص المعرفي		
.191	ديميتون	Demeton	8065-48-3	0.05 mg/m^3 (IFV)	_____	258.34	Skin; BEIA الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.192	ديميتون-اس-ميثيل	Demeton-S-methyl	919-86-8	0.05 mg/m^3 (IFV)	_____	230.30	Skin;DSEN; A4; BEI_A الجلد، محسس للجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات	تثبيط الكولين إستيراز		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الترميزات	الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو عكس)	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
						المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز ؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان				
.193	كحول ثنائي الأسيتون	Diacetone alcohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanone)	123-42-2	50 ppm	_____	_____	116.16	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		
.194	ثنائي أسيتيل	Diacetyl	431-03-8	0.01 ppm	ST 0.02 ppm	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	86.1	ضرر الرئة (مرض مشابه لالتهاب القصيبات الشاذ)		
.195	ديازينون	Diazinon	333-41-5	0.01 mg/m^3 (IFV)	_____	Skin; A4; BEI_A الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز ؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	304.36	تثبيط الكولين إستيراز		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان وموكد للحيوان
.196	ديازوميثان	Diazomethane	334-88-3	0.2 ppm	_____	A2 مسرطن مشتبه للإنسان	42.04	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.197	ديبوران	Diborane	19287-45-7	0.1 ppm	_____	_____	27.69	تهيج السبيل التنفسي العلوي، صداع		
.198	1،2-ثنائي بروموـ3ـ كلورو بروبان، انظر مدونة اللوائح الفدرالية 1910.1044	1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP); see CFR 1910.1044	96-12-8	0.001 ppm					(OSHA) (كاليفورنيا)	الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.199	2-إن-ثنائي بيوتيل أمينو إيثانول	2-N-Dibutylaminoethanol	102-81-8	0.5 ppm	———	173.29	Skin; BEI_A الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.200	ثنائي بيوتيل فينيل فوسفات	Dibutyl phenyl phosphate	2528-36-1	0.3 ppm	———	286.26	Skin; BEI_A الجلد، مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز، تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.201	ثنائي بيوتيل فوسفات	Dibutyl phosphate	107-66-4	5 mg/m^3 (IFV)	———	210.21	Skin الجلد	تهيج للمثانة والعين والجهاز التنفسي العلوي		
.202	فثالات ثنائي بيوتيل	Dibutyl phthalate	84-74-2	5 mg/m^3	———	278.34	———	ضرر الخصية، تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.203	حمض ثنائي كلورو الأسيتيك	Dichloroacetic acid	79-43-6	0.5 ppm	———	128.95	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين، ضرر الخصية		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.204	ثنائي كلورو أسيتيلين	dichloroacetylene	7572-29-4	———	C 0.1 ppm	94.93	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	غثيان، ضرر الجهاز العصبي المحيطي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.205	أورثو - ثنائي كلوروبنزن	o-Dichlorobenzene	95-50-1	25 ppm	(ST) 50 ppm	147.01	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين، ضرر الكبد		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.206	باراثنائي كلورو بنزن	p-Dichlorobenzene	106-46-7	10 ppm	———	147.01	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج العين، ضرر الكلى		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الترميزات	الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.207	3،3-ثنائي كلورو بنزيدين	3,3'-Dichlorobenzidine	91-94-1	[1]	ـــــــ	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	253.13	سرطان المثانة، تهيج العين		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.208	1،4-ثنائي كلورو-2-بيوتين	1,4-Dichloro-2-butene	764-41-0	0.005 ppm	ـــــــ	Skin; A2 الجلد؛ مسرطن مشتبه للإنسان	124.99	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		
.209	ثنائي كلورو ثنائي فلورو ميثان	Dichlorodifluoromethane	75-71-8	1000 ppm	ـــــــ	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	120.91	إحداث حساسية في القلب		
.210	1،3- ثنائي كلورو-5،5-ثنائي ميثيل هيدانتوين	1,3-Dichloro-5,5-dimethyl hydantoin	118-52-5	0.2 mg/m^3	ST 0.4 mg/m^3	ـــــــ	197.03	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.211	1،1-ثنائي كلورو إيثان	1,1-Dichloroethane	75-34-3	100 ppm	ـــــــ	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	98.97	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين، ضرر الكبد والكلى		
.212	1،2-ثنائي كلورو إيثيلين، كافة المصاوغات	1,2-Dichloroethylene, all isomers	540-59-0; 156-59-2; 156-60-5	200 ppm	ـــــــ	ـــــــ	96.95	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، تهيج العين		
.213	ثنائي كلورو إيثيل إيتر	Dichloroethyl ether	111-44-4	5 ppm	ST 10 ppm	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	143.02	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين؛ غثيان		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.214	ثنائي كلورو فلورو ميثان	Dichlorofluoromethane	75-43-4	10 ppm	ـــــــ	ـــــــ	102.92	ضرر الكبد		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.215	ثنائي كلورو ميثان	Dichloromethane	75-09-2	50 ppm		84.93	A3; BEI مؤشرات التعرض البيولوجية؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	قرط كاربوكسي هيموغلوبين الدم، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.216	ثنائي كلورو أحادي فلورو ميثان	Dichloromonofluoromethane	75-43-4	10 ppm					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.217	1،1-ثنائي كلورو-1-نيترو إيثان	1,1-Dichloro-1-nitroethane	594-72-9	2 ppm	_____	143.96	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.218	1،3- ثنائي كلورو بروبين	1,3-Dichloropropene	542-74-6	1 ppm	_____	110.98	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكلى		
.219	2،2 ثنائي كلورو حمض البروبيونيك	2,2-Dichloropropionic acid	75-99-0	5 mg/m^3 (I)	_____	143.00	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.220	2،1- ثنائي كلورو بروبان؛ انظر ثنائي كلوريد البروبيلين	1,2-Dichloropropane; see Propylene dichloride	78-87-5	10 ppm		112.99	DSEN, A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ محسس للجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي؛ تأثير على وزن الجسم		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في الكبد)
.221	ثنائي كلورو رباعي فلورو إيثان	Dichlorotetrafluoroethane	76-14-2	1000 ppm	_____	170.93	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تأثر وظائف الرئة		
.222	ثنائي كلوروفوس	Dichlorvos (DDVP)	62-73-7	0.1 mg/m^3 (IFV)	_____	220.98	Skin; DSEN; A4; BEI$_A$ الجلد؛ محسس للجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (الصناعية الحكوميين)		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.223	ثنائي كروتوفوس	Dicrotophos	141-66-2	0.05 mg/m^3 (IFV)	_____	237.21	Skin; A4; BEI$_A$ الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستراز		
.224	ثنائي بنتاديين الحلقي	Dicyclopentadiene	77-73-6	5 ppm	_____	132.21	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي والسفلي والعين		
.225	ثنائي بنتا داي إنيل الحديد الحلقي، كحديد	Dicyclopentadienyl iron; as Fe	102-54-5	10 mg/m^3		186.03	_____	ضرر الكبد		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3	_____				(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.226	ثنائي الدرين	Dieldrin	60-57-1	0.1 mg/m^3 (IFV)	_____	380.93	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد، تأثر الإنجاب، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.227	وقود الديزل، كهيدروكربونات كلية	Diesel fuel	(68334-30-5; 68476-30-2; 68476-31-3; 68476-34-6; 77650-28-3) As total Hhydrocarbons	100 mg/m^3 (IFV)	_____	متباين	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	التهاب الجلد		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود التعتية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي للاختصاصيين لصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو عكس)	الترميزات	أساس تقييم حدوه التعرض التعتية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العظمى (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.228	ثنائي إيثانول أمين	Diethanolamine	111-42-2	1 mg/m^3 (IFV)	———	105.14	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد والكلى		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.229	ثنائي إيثيل أمين	Diethylamine	109-89-7	5 ppm	ST 15 ppm	73.14	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين والجلد		
.230	2-ثنائي إيثيل أمينو إيثانول	2-Diethylaminoethanol	100-37-8	2 ppm	———	117.19	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي، اختلاجات في الجهاز العصبي المركزي		
.231	ثنائي إيثيلين غلايكول أحادي بيوتيل إيثر	Diethylene glycol monobutyl ether	112-34-5	10 ppm (IFV)	———	162.23	———	تأثر الدم، والكبد والكلى		
.232	ثنائي إيثيلين ثلاثي أمين	Diethylenetriamine	111-40-0	1 ppm	———	103.17	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		
.233	ثنائي (2-إيثيل هكسيل فثالات)	Di(2-ethylhexylphthalate)	117-81-7	5 mg/m^3	———	390.54	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي السفلي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.234	إن،إن-ثنائي إيثيل هيدروكسيل أمين	N,N-Diethylhydroxylamine	3710-84-7	2 ppm	———	89.14	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.235	ثنائي إيثيل كيتون	Diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	ST 300 ppm	86.13	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - تحدد التعبئة الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.236	فثالات ثنائي الايثيل	Diethyl phthalate	84-66-2	5 mg/m^3	ـــــــ	222.23	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.237	ثنائي فلورو ثنائي بروموميثان	Difluorodibromomethane	75-61-6	100 ppm	ـــــــ	209.83	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الكبد		
.238	إيتر ثنائي غليسيديل	Diglycidyl ether (DGE)	2238-07-5	0.01 ppm	ـــــــ	130.14	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العين والجلد، اضطراب جهاز الإنجاب الذكري		
.239	ثنائي إيزوبيوتيل كيتون	Diisobutyl ketone	108-83-8	25 ppm	ـــــــ	142.23	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		
.240	ثنائي ايزوبروبيل أمين	Diisopropylamine	108-18-9	5 ppm	ـــــــ	101.19	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي، ضرر العين		
.241	‡ إن،إن-ثنائي ميثيل أسيتاميد	‡ (N,N-Dimethylacetamide)	127-19-5	10 ppm	ـــــــ	87.12	(Skin; A4; BEI) (الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية)	ضرر الكبد والجنين/ المضغة		
.242	ثنائي ميثيل أمين	dimethylamine	124-40-3	5 ppm	ST 15 ppm	45.08	DSEN, A4 محسس للجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والجهاز الهضمي		
.243	2- ثنائي (ميثيل أمينو إيثيل) إيتر	Bis(Dimethylaminoethyl) Ether	3033-62-3	0.05 ppm	ST 0.15 ppm	160.26	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين والجلد		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.244	ثنائي ميثيل أنيلين	Dimethylaniline	121-69-7	5 ppm	ST 10 ppm	121.18	(Skin; A4; BEI) الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحفزات الميتهيموغلوبين	وجود الميتهيموغلوبين بالدم		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.245	كلوريد ثنائي ميثيل كاربوميول	Dimethyl carbomyol chloride	79-44-7	0.005 ppm	ـــــ	107.54	Skin; A2 الجلد؛ مسرطن مشتبه للإنسان	سرطان الأنف، تهيج السبيل التنفسي العلوي		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.246	ثنائي ميثيل ثنائي سلفيد	Dimethyl disulfide	624-92-0	0.5 ppm	ـــــ	94.20	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.247	ثنائي ميثيل إيثوكسي سيلان	dimethylethoxysilane	14857-34-2	0.5 ppm	ST 1.5 ppm	104.2	ـــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي، العين، صداع		
.248	ثنائي ميثيل-1،2-ثنائي بروموـ2،2-ثنائي كلورو إيثيل فوسفات	Dimethyl-1,2-dibromo-2,2-dichloroethylphosphate	300-76-5	3 mg/m^3 (IFV)	ـــــ				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.249	‡ثنائي ميثيل فورماميد	‡Dimethylformamide	68-12-2	(10 ppm)	ـــــ	(73.09)	(Skin; A4; BEI) الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجي؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.250	1،1-ثنائي ميثيل هيدرازين	1,1-Dimethylhydrazine	57-14-7	0.01 ppm	ـــــ	60.12	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي، سرطان الأنف		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	حدود التعرض المهني TLVs - الصادرة عن المؤتمر الأمريكي للاختصاصيين الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH) لعام 2017		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.251	ثنائي ميثيل فثالات	Dimethylphthalate	131-11-3	5 mg/m^3	———	194.19	———	تهيج العين والسبيل التنفسي العلوي		
.252	ثنائي ميثيل سلفات	Dimethyl sulfate	77-78-1	0.1 ppm	———	126.10	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج العين والجلد		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.253	ثنائي ميثيل سلفيد	Dimethyl sulfide	75-18-3	10 ppm	———	62.14	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.254	ثنائي نيتروبنزين (كافة المصاوغات)	Dinitrobenzene (all isomers)	99-65-0; 100-25-4; 528-29-0; 25154-54-5;	0.15 ppm	———	168.11	Skin; BEI_M الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجي، لمحرضات الميتهيموغلوبين	وجود الميتهيموغلوبين بالدم وضرر العين		
.255	ثنائي نيترو-أورثو-كريزول	Dinitro-o-cresol	534-52-1	0.2 mg/m^3	———	198.13	Skin الجلد	تأثر الأبيض (الاستقلاب)		
.256	3،5-ثنائي نيترو-أورثو-توليأميد	3,5-dinitro-o-toluamide	148-01-6	1 mg/m^3	———	225.16	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد		
.257	ثنائي نيترو طولوين	Dinitrotoluene	25321-14-6	0.2 mg/m^3	———	182.15	Skin; A3; BEI_M الجلد، مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيموغلوبين	اضطراب القلب، تأثر الإنجاب		
.258	1،4-دايوكسان (ثنائي إيثيلين ثنائي أكسيد)	1,4-Dioxane (Diethylene dioxide)	123-91-1	20 ppm	———	88.1	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	الحدود الفعلية الموصى بها TLVs - حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي للاختصاصيين الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق قوائم الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				محدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) او حد سقف التعرض (C)					
.259	دايوكساثيون	Dioxathion	78-34-2	0.1 mg/m^3 (IVF)	_____	456.54	Skin; A4; BEI$_A$ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ الجلد، مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.260	1،3-دايوكسولان	1,3-Dioxolane	646-06-0	20 ppm	_____	74.08	_____	تأثر الدم		
.261	ثنائي فينيل أمين	Diphenylamine	122-39-4	10 mg/m^3	_____	169.24	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد والكلى، تأثر الدم		
.262	ثنائي بروبيلين غلايكول ميثيل إيتر	Dipropylene glycol methyl ether	34590-94-8	100 ppm	ST 150 ppm				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.263	ثنائي بروبيل كيتون	Dipropyl ketone	123-19-3	50 ppm	_____	114.8	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.264	دياكوات	Diquat	85-00-7; 2764-72-9; 6385-62-2	0.5 mg/m^3 (I) 0.1 mg/m^3 (R)	_____	متباين	Skin; A4 Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للانسان	تهيج السبيل التنفسي السفلي، السّاد في العين		
.265	ديسلفيرام	Disulfiram	97-77-8	2 mg/m^3	_____	296.54	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للانسان	اتساع الأوعية الدموية، غثيان		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.266	ديسلفوتون	Disulfoton	298-04-4	0.05 mg/m^3 (IFV)	_____	274.38	Skin; A4; BEI$_A$ الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.267	دايورون	Diuron	330-54-1	10 mg/m^3	———	233.1	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.268	ثنائي فينيل بنزين	Divinylbenzene	1321-74-0	10 ppm	———	130.19	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.269	دوديسيل ميركبتان	Dodecyl mercaptan	112-55-0	0.1 ppm	———	202.40	DSEN محسس للجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.270	ثنائي -أوكتيل فثالات الثانوي (ثنائي-(-2إيثيل هكسيل فثالات	Di-sec octyl phthalate (Di-(2-ethylhexyl) phthalate)	117-81-7	5 mg/m^3	———				(OSHA) (كاليفورنيا)	الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.271	إندوسولفان	Endosulfan	115-29-7	0.1 mg/m^3	———	406.95	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي السفلي، ضرر الكبد والكلى		
.272	إندرين	Endrin	72-20-8	0.1 mg/m^3	———	380.93	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد، اضطراب الجهاز العصبي المركزي، صداع		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.273	إنفوران	Enflurane	13838-16-9	75 ppm	———	184.50	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي والقلب		
.274	إبيكلورو هيدرين	Epichlorohydrin	106-89-8	0.5 ppm	———	92.53	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي، تأثر الإنجاب لدى الذكور		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية للمرصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدوه فتعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.275	إي-بي-إن	EPN	2104-64-5	0.1 mg/m^3 (I)	ـــــ	323.31	Skin; A4; BEI_A الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.276	*إيثان	*Ethane	74-84-0	انظر الملحق (F): الحد الأدنى من محتوى الأكسجين (D, EX)	انظر الملحق (F): الحد الأدنى من محتوى الأكسجين (D, EX)	30.07		اختناق		
.277	إيثانول	Ethanol	64-17-5	ـــــ	ST 1000 ppm	46.07	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	اختناق		
.278	إيثانول أمين	Ethanolamine	141-43-5	3 ppm	ST 6 ppm	61.08	ـــــ	تهيج الجلد والعين		
.279	إيثيون	Ethion	563-12-2	0.05 mg/m^3 (IFV)	ـــــ	384.48	Skin; A4; BEI_A الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.280	2-إيثوكسي إيثانول	2-Ethoxyethanol (Cellosolve)	110-80-5	5 ppm	ـــــ	90.12	Skin; BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	ضرر الجهاز الإنجابي الذكري والأجنة/المضغة		
.281	2-إيثوكسي أسيتات الإيثيل	2-Ethoxyethyl acetate (Cellosolve acetate)	111-15-9	5 ppm	ـــــ	132.16	Skin; BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	ضرر الجهاز الإنجابي الذكري		
.282	أسيتات الإيثيل	Ethyl acetate	141-78-6	400 ppm	ـــــ	88.10	ـــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية المرصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.283	أكريلات الإيثيل	Ethyl acrylate	140-88-5	5 ppm	ST 15 ppm	100.11	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعين والجهاز الهضمي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.284	إيثيل أمين	Ethylamine	75-04-7	5 ppm	ST 15 ppm	45.08	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.285	إيثيل أميل كيتون	Ethyl amyl ketone	541-85-5	10 ppm	_____	128.21	_____	سم عصبي		
.286	إيثيل بنزين	Ethyl benzene	100-41-4	20 ppm	_____	106.16	A3; BEI مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	تهيج السبيل التنفسي العلوي، ضرر الكلى، اضطراب القوقعة		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.287	الإيثيل بروميد	Ethyl bromide	74-96-4	5 ppm	_____	108.98	Skin; A3 الجلد؛ ممسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد واضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.288	إيثيل بيوتيل ثالثي إيتر	Ethyl tert-butyl ether	637-92-3	25 ppm	_____	102.18	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والسفلي واضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.289	إيثيل بيوتيل كيتون	Ethyl butyl ketone	106-35-4	50 ppm	(ST) 75 ppm	114.19	_	تهيج الجلد والعين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.290	كلوريد الإيثيل	Ethyl chloride	75-00-3	100 ppm	_	52.64	Skin;A3 الجلد؛ ممسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - أحدث القيم العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الترميزات	الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.291	‡سيانو أكريلات الإيثيل	‡Ethyl cyanoacrylate	7085-85-0	(0.2 ppm)	(_)	(_____)	(125.12)	تهيج السبل التنفسية العلوية والجلد		
.292	إيثيلين	Ethylene	74-85-1	200 ppm	_	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	28.05	اختناق		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.293	إيثيلين كلورو هيدرين	Ethylene chlorohydrin	107-07-3	_____	C1 ppm	Skin;A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	80.52	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الكبد والكلى		
.294	إيثيلين ثنائي أمين	Ethylenediamine	107-15-3	10 ppm	_	Skin;A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	60.10	_____		
.295	ثنائي بروميد الإيثيلين	Ethylene dibromide	106-93-4	_____	_	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	187.88	_____		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.296	ثنائي كلوريد الايثيلين	Ethylene dichloride	107-06-2	10 ppm	_	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	98.96	اضطراب الكبد، غثيان		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.297	*إيثيلين غلايكول	*Ethylene glycol	107-21-1	25 ppm [V]	ST 50 ppm [V] ST 10 mg/m^3 [V,H]	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	62.07	تهيج السبل التنفسية العلوية		
.298	إيثيلين غليكول ثنائي النترات	Ethylene glycol dinitrate	628-96-6	0.05 ppm	_	Skin الجلد	152.06	توسع الأوعية الدموية، الصداع		
.299	أكسيد الإيثيلين	Ethylene oxide	75-21-8	1 ppm	_	A2 مسرطن مشتبه للإنسان	44.05	السرطان، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (هناك ازدياد في عدد

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية المرصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي للاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					حالات اللمفومة اللاهودجكينية والورم النقيي المتعدد والبيضاض اللمفاوي المزمن وسرطان الثدي)
.300	إيثيلين إيمين	Ethylene imine	151-56-4	0.05 ppm	ST 0.1 ppm	43.08	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية العلوية، ضرر الكبد والكلى		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.301	إيثيل إيتر	Ethyl ether	60-29-7	400 ppm	ST 500 ppm	174.14	–	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، تهيج السبل التنفسية العلوية		
.302	فورمات الإيثيل	Ethyl formate	109-94-4	_____	ST 100 ppm	74.08	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		
.303	حمض 2-الإيثيل الهيكسانويك	2-Ethylhexanoic acid	149-57-5	5 mg/m^3 (IFV)	_	144.24	_	تأثير ماسخ		
.304	إيثيليدين نوربومين	Ethylidene norbornene	16219-75-3	2 ppm	ST 4 ppm	120.19	_	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		
.305	إيثيل إيزوثيانات	Ethyl isocyanate	109-90-0	0.02 ppm	ST 0.06 ppm	71.10	Skin;DSEN الجلد؛ محسس للجلد	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		
.306	مركبتان الإيثيل	Ethyl mercaptan	75-08-1	0.5 ppm	.....	62.13	–	تهيج السبل التنفسية العلوية واضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.307	إن-إيثيل مورفولين	N-Ethylmorpholine	100-74-3	5 ppm	.....	115.18	Skin الجلد	تهيج السبل التنفسية العلوية وضرر العين		

رقم متسلسل	اسم المادة بالعربية	اسم المادة بالإنجليزية	رقم التعريف CAS No	TLVs الصادرة عن ACGIH لعام 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي للمختصين الصناعيين (المتوسطات الزمنية المرجحة)		الوزن الجزيئي (الوزن الجزيئي لوحدة واحدة في الجزيء المعني أو الوزن الجزيئي للمركب الكلي)	الرموز	أساس تقييم جهة التعرض المهني	ملاحظات	تصنيف لجنة الخبراء المشتركة لمنظمة الصحة العالمية والوكالة الدولية لبحوث السرطان (WHO-IARC)
				معدل مرجح التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.308	سيليكات الإيثيل	Ethyl silicate	78-10-4	10 ppm	ـــــ	208.30	–	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين وضرر الكلى		
.309	فيناميفوس	Fenamiphos	22224-92-6	0.05 mg/m^{3} (IFV)	ـــــ	303.40	Skin; A4; BEI$_A$ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط إنزيم الكولين إستيراز		
.310	فينسولفوثيون	Fensulfothion	115-90-2	0.01 mg/m^{3} (IFV)	ـــــ	308.35	Skin; A4, BIES لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط إنزيم الكولين إستيراز		
.311	فينثيون	Fenthion	55-38-9	0.05 mg/m^{3} (IFV)	ـــــ	278.34	Skin; A4; BEIS الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تثبيط إنزيم الكولين إستيراز		
.312	فربام	Ferbam	14484-64-1	5 mg/m^{3} (I)	ـــــ	416.50	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الطحال، تأثير وزن الجسم	الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود الغنية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد الطبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض المهنية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3 (I)					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.313	أغبرة فيروفاناديوم	Ferrovanadium dust	12604-58-9	1 mg/m^3	ST 3 mg/m^3	–	–	تهيج العين والسبل التنفسية العلوية والسفلية		
.314	أغبرة الدقيق	Flour dust		0.5 mg/m^3 (I)	ـــــ	–	RSEN محسس للجهاز التنفسي	الربو، تهيج السبل التنفسية العلوية، التهاب القصيبات		
.315	فلوريدات، (كفلور)	Fluorides, (as F)	متباين بحسب المركب	2.5 mg/m^3	ـــــ	متباين	A4; BeI مؤشرات التعرض البيولوجية، لا يمكن تصنيفها كمسرطن للانسان	ضرر العظام، التسمم بالفلور		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.316	فلورو ثلاثي كلورو ميثان (ثلاثي كلورو فلورو ميثان)	Fluorotrichloromethane (Trichlorofluoromethane)	75-69-4	ـــــ	C 1000 ppm				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.317	الفلور	Fluorine	7782-41-4	1 ppm	ST 2 ppm	38	-	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين والجلد		
.318	*فولبيت	*Folpet	133-07-3	1 mg/m^3 (I)	ـــــ	296.60	DSEN;A3 محسس للجلد؛ مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد، تأثير على الوزن		
.319	فونوفوس	Fonofos	944-229	0.1 mg/m^3 (IFV)	ـــــ	246.32	Skin;A4;BEIA الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط إنزيم الكولين إستيراز		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	الحدود العتبية الموصى بها TLVs- حسب لائحة 2017 الصادرة عن المعهد الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (يفترض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.320	*فورمالدهيد	*Formaldehyde	50-00-0	0.1 ppm	ST 0.3 ppm	30.03	DSEN;RSEN;A1 محسس للجلد والجهاز التنفسي؛ مسرطن مؤكد للإنسان	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين، سرطان السبل التنفسية العلوية		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في البلعوم الأنفي، كما يحدث الابيضاض)
.321	فورماميد	Formamide	75-12-7	10 ppm	–	45.04	Skin الجلد	تهيج العين والجلد، ضرر الكلى والكبد		
.322	حمض الفورميك	Formic acid	64-18-6	5 ppm	ST 10 ppm	46.02	–	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين والجلد		
.323	*فيرفيورال	*Furfural	98-01-1	0.2 ppm	–	96.08	Skin;A3;BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجي؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.324	*كحول فيرفيوريلي	*Furfuryl alcohol	98-00-0	0.2 ppm	–	98.10	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.325	أرسينيد الغاليوم	Gallium arsenide	1303-00-0	0.0003 mg/m^3 (R)	–	144.64	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية السفلية		
.326	غازولين	Gasoline	86290-81-5	300 ppm	ST 500 ppm	متباين	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.327	رباعي هيدريد الجرمانيوم	Germanium tetrahydride	7782-65-2	0.2 ppm	ـــــ	76.63	–	تأثير على الدم		
.328	غلوتار الدهيد المنشط أو غير المنشط	GLutaraldehyde Activated or unactivated	111-30-8	ـــــ	C 0.05 ppm	100.11	DSEN;RSEN;A4 محسس للجلد والجهاز التنفسي؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين والجلد، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.329	غليسيدول	Glycidol	556-52-5	2 ppm	ـــــ	74.08	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية العلوية، حزول الحنجرة		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.330	غليوكزال	Glyoxal	107-22-2	0.1 mg/m^3 (IFV)	ـــــ	58.04	DSEN;A4 محسس للجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين والجلد		
.331	أغبرة الحبوب (الشوفان، القمح، الشعير)	Grain dust (oat, wheat, barley)		4 mg/m^3	ـــــ	غير متوفر	–	التهاب القصبات الهوائية، تهيج السبل التنفسية العلوية، تأثر وظائف الرئة		
.332	غليسرين سديم (رذاذ)	Glycerin (mist)	56-81-5		جسيمات (غير ذوابة أو قليلة الذوبان) لم يسبق تصنيفها بطريقة أخرى				(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	حدود تعتبية الموصى بها TLVs- حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.333	غرافيت (كافة الأشكال ماعدا ألياف الغرافيت)	Graphite, (all forms except graphite fibers) natural respirable dust أغبرة تنفسية طبيعية	7782-42-5	2 mg/m^3 (R)	See Annotated Z-3	ـــــ		تغبر الرئة	(OSHA) (كاليفورنيا)	
.334	غرافيت - اصطناعي	Graphite, synthetic							(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3	2 mg/m^3 كافة الأشكال عدا الألياف				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.335	الجبس	Gypsum	13397-24-5		انظر كبريتات الكالسيوم				(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.336	هافنيوم ومركباته كفلوريد الهيدروجين	Hafnium and compounds, as HF	7440-58-6	0.5 mg/m^3	ـــــ	178.49	ـــ	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين، ضرر الكبد		
.337	هالوثان	Halothane	151-67-7	50 ppm	ـــــ	197.39	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد، اضطراب الجهاز العصبي المركزي، توسع الأوعية الدموية		

رقم مسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	رقم التعريف CAS No	TLVs الصادر بقائمة المواد المسرطنة الصادرة عن ACGIH لسنة 2017 حسب الترتيب الأبجدي للعناصر الكيميائية (المصنعية) للمركبين		الوزن الجزيئي (الوزن الذري لكل ذرة في الجزيء مجموعة من العناصر التي تشكل جزيء واحد)	الترميزات	تصنيف لجنة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الأمد (STEL) أو حد سقف التعرض (C)			
338.	المعادن الصلبة المحتوية على كاربيد التنجستن والكوبالت (ككوبالت)	Hard metals Containing cobalt and Tungsten Carbide (as Co)	7440-48-4 12070-12-1	0.005 mg/m^3 (I)	——	-	RSEN;A2 محسس للجهاز التنفسي؛ مسرطن مشتبه للإنسان	الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومركب للحيوان
339.	هليوم	Helium	7440-59-7	انظر الملحق (F): المحتوى الأدنى من الأكسجين (D)	انظر الملحق (F): المحتوى الأدنى من الأكسجين (D)	4.00	الاختناق	
340.	هبتاكلور و هبتاكلور ايبوكسيد	Heptachlor Heptachlor epoxide	76-44-8 1024-57-3	0.05 mg/m^3	——	373.32 389.40	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
341.	هبتان ومصلر غاته	Heptane, isomers	(108-08-7; 142-82-5; 565-59-3; 589-34-4; 590-35-2; 591-76-4); 142-82-5	400 ppm	ST 500 ppm	100.20	-	
342.	سداسي كلورو بنزين	Hexachlorobenzene	118-74-1	0.002 mg/m^3	——	284.78	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تأثير البورفيرين - ضرر الجلد، اضطراب العصبي المركزي
343.	سداسي كلورو بيوتادين	Hexachlorobutadiene	87-68-3	0.02 ppm	——	260.76	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكلى

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (الصناعية الحكوميين)		الترميزات	الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	أسس تقييد حدوه التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.344	سداسي كلورو بنتادين حلقي	Hexachlorocyclopentadiene	77-47-4	0.01 ppm	ـــــ	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	272.75	تهيج السبل التنفسية العلوية		
.345	سداسي كلورو إيثان	Hexachloroethane	67-72-1	1 ppm	ـــــ	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	236.74	ضرر الكبد والكلى		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.346	سداسي كلورو نافثالين	Hexachloronaphthalene	1335-87-1	0.2 mg/m^3	ـــــ	Skin الجلد	334.74	ضرر الكبد، الغدّ الكلوري		
.347	سداسي فلورو أسيتون	Hexafluoroacetone	684-16-2	0.1 ppm	ـــــ	Skin الجلد	166.02	ضرر الخصية والكلى		
.348	سداسي فلورو بروبيلين	Hexafluoropropylene	116-15-4	0.1 ppm	ـــــ	_	150.02	ضرر الكلى		
.349	بلا ماء سداسي هيدرو فثاليك، كافة المصاوغات	Hexahydrophthalic anhydride, all isomers	(85-42-7; 13149-00-3; 14166-21-3)	ـــــ	C 0.005 mg/m$^{3\,(IFV)}$	RSEN محسس للجهاز التنفسي	154.17	إحداث حساسية		
.350	ثنائي إيزوسيانات سداسي الميثيلين	Hexamethylene diisocyanate	822-06-0	0.005 pmm	ـــــ	_	168.22	تهيج السبل التنفسية العلوية -حساسية الجهاز التنفسي		
.351	سداسي ميثيل فوسفور أميد	Hexamethyl phosphoramide	680-31-9	ـــــ	ـــــ	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	179.20	سرطان السبل التنفسية العليا		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.352	ان-هيكسان	n-Hexane	110-54-3	50 ppm	ـــــ	Skin;BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	86.18	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، اعتلال عصبي محيطي، تهيج العين		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -قيمة التعرض المرخص بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المعهد الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (المصدر)		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض القصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.353	مصاوغات الهيكسان بخلاف إن-هيكسان	Hexane isomers, other than n-Hexane	75-83-2; 79-29-8; 96-14-0; 107-83-5	500 ppm	ST 1000 ppm	86.17	–	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		
.354	1،6 - هيكسان ثنائي الأمين	1,6-Hexanediamine	124-09-4	0.5 ppm	ـــــ	116.21	–	تهيج السبل التنفسية العلوية والجلد		
.355	1-هكسين	1-Hexene	592-41-6	50 ppm	ـــــ	84.16	–	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.356	أسيتات الهكسيل الثانوي	Sec-Hexyl acetate	108-84-9	50 ppm	–	144.21	–	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		
.357	*هيكسيلين غلايكول	*Hexylene glycol	107-41-5	25 ppm (v)	ST 50 ppm (v) ST 10 mg/m³ (I, H)	118.18	–	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		
.358	2- هيكسانون (ميثيل إن-بيوتيل كيتون)	2-Hexanone (Methyl n-butyl ketone)	591-78-6	5 ppm	ST 10 ppm				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.359	هيكسون (ميثيل إيزوبيوتيل كيتون)	Hexone (Methyl isobutyl ketone)	108-10-1	20 ppm	ST 75 ppm				(OSHA) (كاليفورنيا)	الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.360	هيدرازين	Hydrazine	302-01-2	0.01 ppm	ـــــ	32.05	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	سرطان السبل التنفسية العلوية		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - قيمة العتبة الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض المهنية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق وكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.361	*الهيدروجين	*Hydrogen	1333-74-0	انظر الملحق (F): الحد الأدنى من محتوى الأكسجين (D, EX)	انظر الملحق (F): الحد الأدنى من محتوى الأكسجين (D, EX)	1.01		اختناق		
.362	ترفينيلات مهدرجة (غير مشعع)	Hydrogenated terphenyls (nonirradiated)	61788-32-7	0.5 ppm	ـــــ	241.00	ـــــــ	ضرر الكبد		
.363	بروميد الهيدروجين	Hydrogen bromide	10035-10-6	ـــــ	C 2 ppm	80.92	–	تهيج السبل التنفسية العلوية		
.364	كلوريد الهيدروجين	Hydrogen chloride	7647-01-0	ـــــ	C 2 ppm	36.47	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبل التنفسية العلوية		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.365	سيانيد الهيدروجين وأملاح السيانيد، كسيانيد	Hydrogen cyanide and Cyanide salts, as CN	74-90-8 (143-33-9; 1515--8; 592-01-8)	ـــــ ـــــ	C 4.7 ppm C 5 mg/m^3	27.03 متباين	Skin الجلد Skin الجلد	تهيج السبل التنفسية العلوية، الصداع، الغثيان، تأثر الغدة الدرقية		
.366	فلوريد الهيدروجين (كفلور)	Hydrogen fluoride (as F)	7664-39-3	0.5 ppm	C 2 ppm	20.01	Skin;BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	تهيج السبل التنفسية العلوية والسفلية والجلد والعين التسمم بالفلور		
.367	فوق أكسيد الهيدروجين	Hydrogen peroxide	7722-84-1	1 ppm	ـــــ	34.02	A3 مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج العين والسبل التنفسية العلوية والجلد		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	حدود تعرضية الموصى بها TLVs- حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تغييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.368	سيلينيد الهيدروجين، كسيلسنيوم	Hydrogen selenide (as Se)	7783-07-5	0.05 ppm	———	80.98	–	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين، الغثيان		
.369	سلفيد الهيدروجين	Hydrogen sulfide	7783-06-4	1 ppm	ST 5 ppm	34.08	–	تهيج السبل التنفسية العلوية، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.370	هيدروكينون	Hydroquinone	123-31-9	1 mg/m^3	———	110.11	DSEN;A3 محسس للجلد؛ مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج العين، ضرر العين		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.371	أكريلات 2- هيدروكسي بروبيل	2-Hydroxypropyl acrylate	999-61-1	0.5 ppm	———	130.14	Skin;DSEN الجلد؛ محسس للجلد	تهيج العين والسبل التنفسية العلوية		
.372	إندين	Indene	95-13-6	5 ppm	———	116.15	–	ضرر الكبد		
.373	إنديوم ومركباته، كإندين	Indium And compounds,as In	7440-74-6	0.1 mg/m^3	———	114.82	–	وذمة رئة، التهاب رئوي، تآكل الأسنان، فتور		
.374	اليود واليوديدات	Iodine and Iodides Iodine Iodides	7553-56-2	0.01 ppm (IFV) 0.01 ppm (IFV)	ST 0.1 ppm (V) ———	126.91 متباين	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	قصور الغدة الدرقية، تهيج السبل التنفسية العلوية		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.375	‡يدوفورم	‡Iodoform	75-47-8	(0.6 ppm)	———	393.73	–	(اضطراب الجهاز العصبي المركزي)		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصي بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (الصناعية الحكوميين)		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.376	أكسيد الحديد	Iron oxide(Fe_2O_3)	1309-37-1	5 mg/m^3 (R)	ـــــ	159.70	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تغبر الرئة		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.377	خماسي كاربونيل الحديد، كحديد	Iron pentacarbonyl as Fe	13463-40-6	0.1 ppm	ST 0.2 ppm	195.90	–	وذمة الرئة، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.378	أملاح الحديد، الذوابة، كحديد	Iron salts, soluble as Fe		1 mg/m^3	ـــــ	متباين	–	تهيج السبل التنفسية العلوية والجلد		
.379	أسيتات إيزوأميل	Isoamyl acetate	123-92-2	50 ppm	ST 100 ppm	ـــــ			(OSHA) (كاليفورنيا)	
.380	كحول إيزوأميلي	Isoamyl alcohol	123-51-3	100 ppm	ST 125 ppm	88.15	–	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		
.381	‡Isobutyl acetate أسيتات إيزوبيوتيل		110-19-0	50 ppm	ST 150 ppm	ـــــ		تهيج السبل التنفسية العلوية والعين	(OSHA) (كاليفورنيا)	
.382	كحول إيزوبيوتانول	Isobutanol	78-83-1	50 ppm	ـــــ	74.12	–	تهيج الجلد والعين		
.383	نيتريت الإيزوبيوتيل	Isobutyl nitrite	542-56-3	ـــــ	C 1 ppm (IFV)	103.12	A3;BEI$_m$ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيمو غلوبين	توسع الاوعية، وجود الميتهيمو غلوبين بالدم		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -أحدث القيم الموصى بها حسب لأحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.384	كحول ايزوأوكتيلي	Isooctyl alcohol	26952-21-6	50 ppm	ـــــــ	130.23	Skin الجلد	تهيج السبل التنفسية العلوية		
.385	ايزوفورون	Isophorone	78-59-1	ـــــــ	C 5 ppm	138.21	A3 مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي، فتور، تعب		
.386	ثنائي ايزوسيانات ايزوفورون	Isophorone diisocyanate	4098-71-9	0.005 ppm	ـــــــ	222.30	–	حساسية الجهاز التنفسي		
.387	2-إيزوبروبكسي ايثانول	2-Isopropoxyethanol	109-59-1	25 ppm	ـــــــ	104.15	SKIN الجلد	تأثير على الدم		
.388	أسيتات الإيزوبروبيل	(Isopropyl acetate)	108-21-4	(100 ppm)	ST (200 ppm)	(102.13)	(ـــــــ)	(تهيج العين والسبل التنفسية العلوية، اضطراب الجهاز العصبي المركزي)		
.389	كحول إيزوبروبيلي	Isopropyl alcohol	67-63-0	500 ppm	ST 400 ppm				(OSHA) (كاليفورنيا)	الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.390	إيزوبروبيل أمين	Isopropylamine	75-31-0	5 ppm	ST 10 ppm	59.08	–	تهيج السبل التنفسية العلوية، ضرر العين		
.391	إن-إيزوبروبيل أنلين	N-Isopropylaniline	768-52-5	2 ppm	ـــــــ	135.21	Skin;BEIm الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجي لمحرضات ميتهيموغلوبين	وجود الميتهيموغلوبين في الدم		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدوه التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.392	إيثر إيزوبروبيل	Isopropyl ether	108-20-3	250 ppm	ST 310 ppm	102.17	–	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		
.393	إيثر إيزوبروبيل غليسيديل	Isopropyl glycidyl ether (IGE)	4016-14-2	50 ppm	ST 75 ppm	116.18	–	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين، التهاب الجلد		
.394	كاولين	Kaolin	1332-58-7	2 mg/m^3 (E, R)	———	–	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تغبر الرئة		
		Total dust أغبرة كلية							(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية			2 mg/m^3 (بدون أسبست والسيليكا المتبلرة أقل من 1%)				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.395	كيروسين وقود الطائرات النفاثة، كمجموع أغبرة الهيدروكربون	Kerosene Jet fuels, as total hydrocarbon vapour	8008-20-6; 64742_81-0	200 mg/m^3 (p)	———	متباين	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج الجلد والسبل التنفسية العلوية، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.396	كيتين	Ketene	463-51-4	0.5 ppm	ST 1.5 ppm	42.04	–	تهيج السبل التنفسية العلوية، وذمة الرئة		
.397	الرصاص ومركباته غير العضوية (كرصاص)	Lead and inorganic compound (as Pb);	7439-92-1	0.05 mg/m^3	———	207.20 متباين	A3;BEI مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	اضطراب الجهاز العصبي المركزي والمحيطي، تأثير على الدم		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - قيمة العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.398	‡كرومات الرصاص، كرصاص، ككروم	‡Lead chromate, as pb as Cr	7758-97-6	(0.05 mg/m^3) (0.012 mg/m^3)	(-) (-)	(323.22)	(A2;BEI) مؤشرات التعرض البيولوجية؛ مسرطن مشتبه للإنسان (A2) مسرطن مشتبه للإنسان	اضطراب الإنجاب لدى الذكور، تأثير ماسخ، تضييق الاوعية		
.399	حجر جيري (كلسي)	Limestone	1317-65-3		انظر كربونات الكالسيوم				(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.400	لندان	Lindane	58-89-9	0.5 mg/m^3	ـــــ	290.85	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (تحدث لمفومة لاهودجكينية)
.401	هيدريد الليثيوم	Lithium hydride	7580-67-8	ـــــ	C 0.05 mg/m^3 (I)	7.95	-	تهيج العين والسبل التنفسية		
.402	*غاز البترول المسيّل	*L.P.G. (Liquified petroleum gas)	68476-85-7	انظر الملحق (F): الحد الأدنى من محتوى الأكسجين (D, EX)	انظر الملحق (F): الحد الأدنى من محتوى الأكسجين (D, EX)	.....		اختناق		
.403	مغنيزيت	Magnesite	546-93-0		انظر الملاحق				(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				محدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.404	أكسيد مغنيزيوم	Magnesium oxide	1309-48-4	10 mg/m^3 (I)	ـــــ	40.32	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبل التنفسية العلوية، حمى دخان الفلزات		
.405	مالاثيون	Malathion	121-75-5	1 mg/m^3 (IFV)	ـــــ	330.36	Skin;A4;BEI$_A$ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأستيل كولين إستيراز ؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تثبيط الكولين إستيراز		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان (الشكل غير الغباري)
.406	بلا ماء المالييك	Maleic anhydride	108-31-6	0.01 mg/m^3 (IFV)	ـــــ	98.06	DSEN;RSEN;A4 محسس للجلد والجهاز التنفسي؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	حساسية الجهاز التنفسي		
.407	عنصر المنغنيز ومركباته غير العضوية (كمنغنيز)	Manganese, elemental and inorganic compounds (as Mn)	7439-96-5	0.02 mg/m^3 (R) 0.1 mg/m3 (I)	ـــــ	54.94 متباين	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.408	خماسي بينتاديئيل حلقي ثلاثي كربونيل منغنيز، كمنغنيز	Manganese cyclopentadienyl tricarbonyl, as Mn	12079-65-1	0.1 mg/m^3	———	204.10	Skin الجلد	تهيج الجلد، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.409	أدخنة المنغنيز (كمنغنيز)	Manganese fume (as Mn)	7439-96-5	0.02 mg/m^3 (R) 0.1 mg/m^3 (I) (للمركبات العنصرية وغير العضوية)					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.410	الرخام	Marble	1317-65-3						(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.411	الزئبق، مركبات الألكيل (كزئبق)	Mercury (organic) alkyl compounds (as Hg)	7439-97-6	0.01 mg/m^3	ST 0.03 mg/m^3	متباين	Skin الجلد	خلل الجهاز العصبي المركزي والمحيطي، وضرر الكلى		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.412	الزئبق، كل الأشكال ما عدا الألكيل (كزئبق)	Mercury, all forms except alkyl (as Hg) Aryl Compounds	7439-97-6	0.1 mg/m^3	——— ———	200.59 متباين	Skin الجلد	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الكلى		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
	مركبات الأرسين العنصري والأشكال غير العضوية	Elemental and inorganic forms		0.025 mg/m³		متباين	Skin; A4; BEI_A لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الكلى		
.413	أكسيد الميزيتيل	Mesityl oxide	141-79-7	15 ppm	ST 25 ppm	98.14	—	تهيج العين والسبل التنفسية العلوية، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.414	حمض الميثاكريليك	Methacrylic acid	79-41-41	20 ppm	———	86.09	_	تهيج الجلد والعين		
.415	‡ميثان	‡Methane	74-82-8	(انظر الملحق (F): الحد الأدنى من محتوى الأكسجين)		16.04		اختناق		
.416	ميثانول	Methanol	67-56-1	200 ppm	ST 250 ppm	32.04	Skin;BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	صداع، ضرر العين، دوخة، غثيان		
.417	ميثوميل	Methomyl	16752-77-5	0.2 mg/m³ (IFV)	———	162.20	Skin;A4;BEI_A الجلد، مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأستيل كولين إستيراز، لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تثبيط إنزيم الكولين إستيراز		
.418	ميثوكسي كلور	Methoxychlor	72-43-5	10 mg/m³	———	345.65	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.419	2 ميثوكسي إيثانول	2-Methoxyethanol; (Methyl cellosolve)	109-86-4	0.1 ppm	———	76.09	Skin;BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجي	تأثير على الدم والإنجاب		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -قيمة العتبة الموصي بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.420	2-ميثوكسي أسيتات الإيثيل	2-Methoxyethyl acetate (Methyl cellosolve acetate)	110-49-6	0.1 ppm	ـــــ	118.13	Skin;BEI الجلد؛مؤشرات التعرض البيولوجية	تأثير على الدم والإنجاب		
.421	(2-ميثوكسي ميثيل إيثوكسي) بروبانول	(2-Methoxymethylethoxy) Propanol	34590-94-8	100 ppm	ST 150 ppm	148.20	Skin الجلد	تهيج العين والسبل التنفسية العلوية، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.422	4-ميثوكسي فينول	4-Methoxyphenol	150-76-5	5 mg/m^3	ـــــ	124.15	—	تهيج العين، ضرر الجلد		
.423	1-ميثوكسي-2-بروبانول	1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	50 ppm	ST 100 ppm	90.12	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العين والسبل التنفسية العلوية		
.424	أسيتات الميثيل	Methyl acetate	79-20-9	200 ppm	ST 250 ppm	74.08	—	صداع، دوخة، غثيان، ضرر بالعين (تنكس الخلايا العقدية في الشبكية)		
.425	*ميثيل أسيتيلين	*Methylacetylene	74-99-7	1000 ppm (EX)	ـــــ	40.07	—	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.426	*ميثيل أسيتيلين-بروبادين خليط	*Methylacetylene-propadiene mixture (MAPP)	56960-91-9	1000 ppm (EX)	ST 1250 ppm (EX)	40.07	—	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.427	أكريلات الميثيل	Methyl acrylate	96-33-3	2 ppm	ـــــ	86.09	Skin;DSEN;A4 الجلد؛ محسس للجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العين والجلد والسبل التنفسية العلوية، ضرر العين		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية المرصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي نصحة الصناعية لحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدوده التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة نصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.428	ميثيل أكريلو نيتريل	Methylacrylonitrile	126-98-7	1 ppm	ـــــ	67.09	Skin;A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، تهيج العين والجلد		
.429	ميثيلال (ثنائي ميثوكسي-ميثان)	Methylal (Dimethoxy-methane)	109-87-5	1000 ppm	ـــــ	76.10	ـــ	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، تهيج العين		
.430	كحول ميثيلي	Methyl alcohol	67-56-1	200 ppm	ST 250 ppm C 1000 ppm				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.431	ميثيل أمين	Methylamine	74-89-5	5 ppm	ST 15 ppm	31.06	ـــــ	تهيج الجلد والعين والسبل التنفسية العلوية		
.432	ميثيل إن-أميل كيتون	Methyl n-amyl ketone	110-43-0	50 ppm	ـــــ	114.18	ـــ	تهيج العين والجلد		
.433	إن- ميثيل أنيلين	N-Methylaniline	100-61-8	0.5 ppm	ـــــ	107.15	$Skin;BEI_m$ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات ميتهيموغلوبين	وجود الميتهيمو غلوبين في الدم ، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.434	بروميد الميثيل	Methyl bromide	74-83-9	1 ppm	ـــــ	94.95	Skin;A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج الجلد والسبل التنفسية العلوية		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.435	ميثيل بوتيل ثالثي إيثر	Methyl tert-butyl ether	1634-04-4	50 ppm	ـــــ	88.17	A3 مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية العلوية، اضطراب الكلى		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.436	ميثيل إن-بيوتيل كيتون؛ انظر 2-هكسانون	Methyl n-butyl ketone; see 2-Hexanone	591-78-6	5 ppm	ST 10 ppm	100.16	Skin;BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	اعتلال الأعصاب المحيطية، ضرر الخصيتين		
.437	كلوريد الميثيل	Methyl chloride	74-87-3	50 ppm	ST 100 ppm	50.49	Skin الجلد؛A4لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الكبد والكلى والخصيتين، تأثير ماسخ		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.438	ميثيل كلوروفورم (1،1،1-) ثلاثي كلورو إيثان)	Methyl chloroform (1,1,1-Trichloro-ethane)	71-55-6	350 ppm	ST 450 ppm	133.42	A4;BEI مؤشرات التعرض البيولوجية؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الكبد		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.439	‡(ميثيل 2-سيانو أكريلات)	‡(Methyl 2-cyanoacrylate)	137-05-3	(0.2 ppm)	(__)	(111.10)	(_____)	(تهيج السبل التنفسية العلوية والعين)		
.440	ميثيل هكسان حلقي	Methylcyclohexane	108-87-2	400 ppm	_____	98.19	—	تهيج السبل التنفسية العلوية، اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الكلى والكبد		
.441	ميثيل هكسانول حلقي	Methylcyclohexanol	25639-42-3	50 ppm	_____	114.19	—	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		
.442	أورثو-ميثيل هكسانون - حلقي	o-Methylcyclohexanone	583-60-8	50 ppm	ST 75 ppm	112.17	Skin الجلد	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	حدود العتبة الموصى بها TLVs- حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الترميزات	الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.443	2- ميثيل خماسي دينيل ثلاثي كربونيل كمنغنيز	2-Methylcyclopentadienyl manganese tricarbonyl asMn	12108-13-3	0.2 mg/m^3	ـــــ	Skin الجلد	218.10	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الرئة والكبد والكلى		
.444	ميثيل ديمتون	Methyl demeton	8022-00-2	0.05 mg/m^3 (IFV)	ـــــ	Skin;BEI$_A$ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	230.30	تثبيط الكولين إستيراز		
.445	ميثيلين ثنائي فينيل ايزوسيانات	Methylene bisphenyl isocyanate	101-68-8	0.005 ppm	ـــــ	–	250.26	حساسية بالجهاز التنفسي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.446	4،4- ميثيلين ثنائي (2- كلورو انيلين)	4,4-Methylene bis (2-chloroaniline)	101-14-4	0.01 ppm	ـــــ	Skin;A2;BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية، مسرطن مشتبه للإنسان	267.17	سرطان المثانة، وجود الميتهيموغلوبين في الدم		
.447	ميثيلين ثنائي (4- مكسيل حلقي ايزوسيانات)	Methylene bis (4-cyclohexylisocyante)	5124-30-1	0.005 ppm	ـــــ	–	262.32	حساسية الجهاز التنفسي، تهيج السبل التنفسية السفلية		
.448	4،4-ميثيلين ثنائي الأنيلين	4,4Methylene dianiline	101-77-9	0.1 ppm	ـــــ	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	198.26	ضرر الكبد		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.449	ميثيل إيثلين كيتون، انظر 2- بيوتانون	Methyl ethyl ketone (MEK); see 2-Butanone	78-93-3	200 ppm	ST 300 ppm	72.10	BEI مؤشرات التعرض البيولوجية	تهيج السبل التنفسية العلوية، اضطراب الجهاز العصبي المركزي والمحيطي		
.450	فوق أكسيد الميثيل إيثيل كيتون	Methyl ethyl ketone peroxide	1338-23-4	———	C 0.2 ppm	176.24	–	تهيج الجلد والعين، ضرر الكبد والكلى		
.451	فورمات الميثيل	Methyl formate	107-31-3	50 ppm	ST 100 ppm	60.05	Skin الجلد	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، تهيج السبل التنفسية العلوية، ضرر العين		
.452	ميثيل هيدرازين	Methyl hydrazine	60-34-4	0.01 ppm	———	46.07	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين، سرطان الرئة، ضرر الكبد		
.453	يوديد الميثيل	Methyl iodide	74-88-4	2 ppm	———	141.95	Skin الجلد	ضرر العين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.454	ميثيل إيزوأميل كيتون	Methyl isoamyl ketone	110-12-3	20 ppm	ST 50 ppm	114.20		تهيج السبل التنفسية العلوية، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.455	ميثيل إيزوبيوتيل كربينول	Methyl isobutyl carbinol	108-11-2	25 ppm	ST 40 ppm	102.18	Skin الجلد	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصي بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم جدوة التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.456	ميثيل ايزوبيوتيل كيتون	Methyl isobutyl ketone	108-10-1	20 ppm	ST 75 ppm	100.16	A3;BEI مؤشرات التعرض البيولوجية؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية العلوية، دوخة، صداع		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.457	ميثيل ايزوسيانات	Methyl isocyanate	624-83-9	0.02 ppm	ST 0.06 ppm	57.05	Skin;DSEN الجلد؛ محسس للجلد	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين		
.458	ميثيل ايزوبروبيل كيتون	Methyl isopropyl ketone	563-80-4	20 ppm	ـــــ	86.14	_	ضرر الجنين/ المضغة سمية لدى حديثي الولادة		
.459	مركبتان الميثيل	Methyl mercaptan	74-93-1	0.5 ppm	ـــــ	48.11	_	ضرر الكبد		
.460	ميثأكريلات الميثيل	Methyl methacrylate	80-62-6	50 ppm	ST 100 ppm	100.13	DSEN;A4 محسس للجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبل التنفسية العلوية والعين، تأثر وزن الجسم، ودمة الرئة		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.461	1-ميثيل نفثالين، و 2-ميثيل نفثالين	1-Methylnaphthalene 2-Methylnaphthalene	90-12-0 91-57-6	0.5 ppm	ـــــ	142..20	SKIN;A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبل التنفسية السفلية، ضرر الرئة		
.462	ميثيل الباراثيون	Methyl parathion	298-00-0	0.02 mg/m^3 (IFV)	ـــــ	263.20	Skin;A4;BEI$_A$ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأستيل كولين استيراز	تثبيط الكولين إستيراز		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.463	ميثيل بروبيل كيتون	Methyl propyl ketone; see 2-Pentanone	107-87-9	ـــــ	ST 150 ppm	86.17	_	تأثر وظائف الرئتين، تهيج العين		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	حدود التعرض المهني الموصى بها TLVs - حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الترميزات	الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.464	سيليكات الميثيل	Methyl silicate	681-84-5	1 ppm	ـــــ	–	152.22	تهيج المسالك التنفسية العلوية، ضرر العين		
.465	ألفا-ميثيل ستيرين	alpha-Methyl styrene	98-83-9	10 ppm	ـــــ	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	118.18	تهيج المسالك التنفسية العلوية، ضرر الكلى والجهاز الإنجابي للإناث		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.466	ميثيل فينيل كيتون	Methhyl vinyl ketone	78-94-4	ـــــ	C 0. 2 ppm	Skin;SEN الجلد؛ محسس للجلد	70.10	تهيج المسالك التنفسية العلوية والعين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.467	ميتريبوزين	Metribuzin	21087-64-9	5 mg/m^3	ـــــ	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	214.28	ضرر الكبد، تأثير على الدم		
.468	ميفينوفوس	Mevinphos	7786-34-7	0.01 mg/m^3 (IFV)	ـــــ	Skin;A4; BEI_A الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمبيدات المثبطة للأستيل كولين إستيراز ؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	224.16	تنشيط الكولين استيراز		
.469	ميثيلين ثنائي فينيل إيزوسيانات (MDI)	Methylene bisphenyl isocyanate (MDI)	101-68-8	0.005 ppm	ـــــ				(OSHA) (كاليفورنيا)	الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.470	ميكا، انظر مركبات السيليكات	Mica; see Silicates	12001-26-2	3 mg/m^3 (R)	ـــــ	—	—	تغير الرئة	(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة بالعربية	اسم المادة بالإنجليزية	رقم التعريف CAS No	TLVs - القيم الحدية للتعرض المهني (٢٠١٧) حسب لائحة المؤتمر الأمريكي للاختصاصيين الصناعيين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (للمركب الكيميائي فقط)	الترميزات	تسلسل فئة التعرض المهني	الملاحظات	تصنيف فئة المسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.471	الزيوت المعدنية، باستثناء السوائل المعدنية النقية والمكررة جدا المكررة قليلا	Mineral oil, excluding metal Working fluids Pure, highly and severely refined Poorly and midly refined		5 mg/m^3 (I) [1] –	——— ———		A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان A2 مسرطن مشتبه للإنسان	تهيج السبل التنفسية العلوية		
.472	المولبيدين، كمولبدين المركبات الذوابة والمركبات المعدنية وغير الذوابة	Molybdenum, as Mo Soluble compounds Metal and insoluble compounds	7439-98-7	0.5 mg/m^3 (R) 1.0 mg/m^3 (I) 3 mg/m^3 (R)	——— ——— ———	متباين	A3 مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر – –	تهيج السبل التنفسية السفلية		
.473	حمض أحادي كلور الأسيتيك	Monochloroacetic acid	79-11-8	0.5 ppm (IFV)	———	94.50	Skin;A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبل التنفسية العلوية		
.474	أحادي كروتوفوس	Monocrotophos	6923-22-4	0.05 mg/m^3 (IFV)	———	223.16	Skin;A4; BEI$_A$ الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأستيل كولين استيراز	تثبيط الكولين استيراز		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	قيم الحدود العتبية الموصى بها TLVs - حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	المميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.475	مورفولين	Morpholine	110-91-8	20 ppm	ـــــ	87.12	Skin;A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر العين، تهيج السبل التنفسية العلوية		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.476	نالييد	Naled	300-76-5	0.1 mg/m^3 (IFV)	ـــــ	380.79	Skin;DSEN; A4;BEI_A الجلد؛ محسس للجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأستيل كولين إستيراز؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تثبيط الكولين إستيراز		
.477	نفثالين	Naphthalene	91-20-3	10 ppm	ـــــ	128.19	Skin;A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبل التنفسية العلوية، السّاد في العين، فقر دم انحلالي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.478	بيتا-نافثيل أمين	B-Naphthylamine	91-59-8	— (L)	ـــــ	143.18	A1 مسرطن مؤكد للإنسان	سرطان المثانة		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في المثانة)
.479	‡الغاز الطبيعي	‡Natural gas	8006-14-2	انظر الملحق (F): المحتوى الأدنى من الأكسجين	انظر الملحق (F): المحتوى الأدنى من الأكسجين	ـــــ		اختناق		
.480	لاتكس المطاط الطبيعي، كبروتينات مستنشقة مسببة للحساسية	Natural rubber latex, As inhalable allergenic proteins	9006-04-6	0.0001 mg/m^3 (I)	ـــــ	متباين	Skin;DSEN; RSEN الجلد؛ محسس للجلد والجهاز التنفسي	حساسية الجهاز التنفسي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.481	نيون	Neon	انظر الملحق (F): المحتوى الأدنى من الأكسجين[D]	انظر الملحق (F): المحتوى الأدنى من الأكسجين [D]	انظر الملحق (F): المحتوى الأدنى من الأكسجين [D]	20.18		اختناق		
.482	النيكل العنصري	Nickel Elemental metal	7440-02-0	1.5 mg/m^3 [I]	ـــــ	58.71	A5 لا يشتبه بأنها مسرطنة للإنسان	التهاب الجلد، التغير الرئوي		
.483	مركبات النيكل غير العضوية الذوابة	Soluble inorganic compounds (NOS)		0.1 mg/m^3 [I]	ـــــ	متباين	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الرئة، سرطان الأنف		
.484	مركبات النيكل غير العضوية الذوابة	Insoluble inorganic compounds (NOS)		0.2 mg/m^3 [I]	ـــــ	متباين	A1 مسرطن موكد للإنسان	سرطان الرئة		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الرئة والأنف والجيوب الأنفية)
.485	تحت سلفيد النيكل	Nickel subsulfide	12035-72-2	0.1 mg/m^3 [I]	ـــــ	240.19	A1 مسرطن موكد للإنسان	سرطان الرئة		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الرئة والأنف والجيوب الأنفية)
.486	كربونيل النيكل (كنيكل)	Nickel carbonyl (as Ni)	13463-39-3	ـــــ	C 0.05 ppmC	170.73	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج الرئة		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية (الحكوميين)		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العظمى (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.487	نيكوتين	Nicotine	54-11-5	0.5 mg/m^3	ـــــ	162.23	Skin الجلد	ضرر الجهاز الهضمي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي، والقلب		
.488	نترابيرين	Nitrapyrin	1929-82-4	10 mg/m^3	ST 20 mg/m^3	230.93	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد		
.489	حمض النتريك	Nitric acid	7697-37-2	2 ppm	ST 4 ppm	63.02	ـــــ	تهيج السبل التنفسية العلوية والعينين، تآكل الأسنان		
.490	أكسيد النتريك	Nitric oxide	10102-43-9	25 ppm	ـــــ	30.01	BEI_M مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيموغلوبين	نقص التأكسج/ زراق، تشكل خضاب نيتروزيلي، تهيج السبل التنفسية العلوية		
.491	بارا- نيتروأنيلين	p-Nitroaniline	100-01-6	3 mg/m^3	ـــــ	138.12	Skin, A4, BEI_M مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيموغلوبين	وجود الميتهيموغلوبين في الدم، ضرر الكبد، تهيج العينين		
.492	نيتروبنزين	Nitrobenzene	98-95-3	1 ppm	ـــــ	123.11	Skin, A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	وجود الميتهيموغلوبين في الدم		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.493	بارا- نيتروكلورو بنزين	p-Nitrochlorobenzene	100-00-5	0.1 ppm	ـــــ	157.56	Skin, A3, BEI_M مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيموغلوبين	وجود الميتهيموغلوبين في الدم		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي للاختصاصيين الصناعية الحكوميين (الصناعية الحكومية)		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.494	4-نيتروثنائي الفنيل؛ انظر مدونة اللوائح الفدرالية 1910.1003	4-Nitrodiphenyl; see CFR 1910.1003	92-93-3	--- [L]	ـــــ	199.20	Skin, A2 الجلد؛ مسرطن مشتبه للإنسان	سرطان المثانة		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.495	نيتروإيثان	Nitroethane	79-24-3	100 ppm	ـــــ	75.07		ضرر الكبد، اضطراب الجهاز العصبي المركزي، تهيج السبل التنفسية العلوية		
.496	ثنائي أكسيد النيتروجين	Nitrogen dioxide	10102-44-0	0.2 ppm	ـــــ	46.01	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبل التنفسية السفلية		
.497	ثلاثي فلوريد النيتروجين	Nitrogen trifluoride	7783-54-2	10 ppm	ـــــ	71.00	BEI_M موشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيموغلوبين؛ مسرطن مشتبه للإنسان	ضرر الكبد والكلى، وجود الميتهيموغلوبين في الدم		
.498	نيتروغليسرين	Nitroglycerin	55-63-0	0.05 ppm	ـــــ	227.09	Skin الجلد	توسع الأوعية الدموية		
.499	نيتروميثان	Nitromethane	75-52-5	20 ppm	ـــــ	61.04	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تأثر الغدة الدرقية، تهيج السبل التنفسية العلوية، ضرر الرئة		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.500	1-نيتروبروبان	1-Nitropropane	108-03-2	25 ppm	ـــــ	89.09	A4 مسرطن مشتبه للإنسان	تهيج السبل التنفسية العلوية والعينين، ضرر الكبد		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (الصناعية الحكوميين)		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدوده التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.501	2- نيتروبروبان	2-Nitropropane	79-46-9	10 ppm	ـــــ	89.09	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد، سرطان الكبد		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.502	إن- نيتروزو ثنائي ميثيل أمين	N-Nitrosodimethylamine;	62-75-9	---- [L]	ـــــ	74.08	Skin, A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	سرطان الكبد والكلى واضطراب الكبد		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان وموكد للحيوان
.503	نيتروطولوين (كافة المصاوغات)	Nitrotoluene (all isomers)		2 ppm	ـــــ	137.13	Skin, BEI_M الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيموغلوبين	وجود الميتهيموغلوبين في الدم		
	أورثو-	o-isomer	88-72-2	2 ppm	ـــــ	137.13	Skin, BEI_M الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيموغلوبين	وجود الميتهيموغلوبين في الدم		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان وموكد للحيوان
	ميتا-	m-isomer	99-08-1	2 ppm	ـــــ	137.13	Skin, BEI_M الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيموغلوبين	وجود الميتهيموغلوبين في الدم		**الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان**
	بارا-	p-isomer	99-99-0	2 ppm	ـــــ	137.13	Skin; BEI_M الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيموغلوبين	وجود الميتهيموغلوبين في الدم		**الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان**

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.504	5- نترو- أورثو- طولويدين	5-Nitro-o-toluidine	99-55-8	1 mg/m^3 (I)	ـــــ	152.16	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كممسرطن للإنسان
.505	أكسيد النتروز	Nitrous Oxide	10024-97-2	50 ppm	ـــــ	44.02	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، تأثير على الدم، ضرر الجنين/المضغة		
.506	نونان	Nonane	111-84-2	200 ppm	ـــــ	128.26	ـــــ	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.507	أوكتاكلورو نفتالين	Octachloronaphthalene	2234-13-1	0.1 mg/m^3	ST 0.3 mg/m^3	403.74	Skin الجلد	ضرر الكبد		
.508	أوكتان	Octane	111-65-9	300 ppm	ـــــ	114.22		تهيج السبل التنفسية العلوية		
.509	سديم (رذاذ) الزيت المعدني	Oil mist, mineral	8012-95-1		5 mg/m^3 (باستثناء الأخيرة)				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.510	رباعي أكسيد الأوسميوم (كأوسميوم)	Osmium tetroxide (as Os)	20816-12-0	0.0002 ppm	0.0006 ppm ST	254.20	ـــــ	تهيج الجلد والعينين والجهاز التنفسي العلوي		
.511	حمض الأكساليك اللامائي	Oxalic acid, Anhydrous	144-62-7	1 mg/m^3	ST 2 mg/m^{3}S	90.04	ـــــ	تهيج الجلد والعينين والجهاز التنفسي العلوي		
.512	حمض الأكساليك ثنائي الهيدرات	Oxalic acid, dihydrate	6153-56-6	1 mg/m^3	ST 2 mg/m^3	126.00	ـــــ	تهيج الجلد والعينين والسبل التنفسية العلوية		
.513	بارا-بارا- أوكسي ثنائي (بنزين سلفونيل هيدرازيد)	p,p'-Oxybis (benzene sulfonyl hydrazide)	80-51-3	0.1 mg/m^3 (I)	ـــــ	358.40	ـــــ	تأثير ماسخ		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.514	ثنائي فلوريد الأكسجين	Oxygen difluoride	7783-41-7	_____	C 0.05 ppm	54.00	_____	صداع، وذمة الرئة، تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.515	الأوزون عمل شاق عمل متوسط عمل خفيف عمل شاق أو متوسط أو خفيف (لمدة ساعتين أو أقل)	Ozone Heavy work Moderate Light work Light or moderate or heavy (<=2 hours)	10028-15-6	0.05 ppm 0.08 ppm 0.10 ppm 0.20 ppm	_____ _____ _____ _____	48.00	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تأثر وظائف الرئة		
.516	ادخنة شمع البارافين	Paraffin wax fume	8002-74-2	2 mg/m^3	_____	_____	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي، غثيان		
.517	‡باراكوات، كهابطة (كاتيون)	‡Paraquat, as paraquat	4685-14-7	(0.5 mg/m^3) (0.1 mg/m^3 (R))	(_____) (_____)	257.18	(_____) (_____)	(ضرر الرئتين)		
.518	باراثيون	Parathion	56-38-2	0.05 mg/m^3 (IFV)	_____	291.27	Skin; A4; BEI الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	تثبيط الكولين إستيراز		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.519	جسيمات (غير ذوابة أو قليلة الذوبان) لم يسبق تصنيفها بطريقة أخرى [i]	Particles (insoluble or poorly soluble) Not Otherwise Regulated (PNOR)[i]			See *TLV® book* Appendix B انظر الملحق (B)					
.520	خماسي البوران	Pentaborane	19624-22-7	0.005 ppm	ST 0.015 ppm	63.17		اضطراب واختلاجات الجهاز العصبي المركزي		
.521	خماسي كلورو نفثالين	Pentachloronaphthalene	1321-64-8	0.5 mg/m^3	ـــــ	300.40	Skin الجلد	ضرر الكبد، العَدَ الكلوري		
.522	خماسي كلورو نيتروبنزين	Pentachloronitrobenzene	82-68-8	0.5 mg/m^3	ـــــ	295.36	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.523	خماسي كلورو فينول	Pentachlorophenol	87-86-5	0.5 mg/m^3 (IFV)	ST 1 mg/m^3 (IFV)	266.35	Skin, A3, BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي والقلب		
.524	خماسي إريثريتول	Pentaerythritol	115-77-5	10 mg/m^3	ـــــ	136.15	ـــــــ	تهيج الجهاز الهضمي		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية المرجعي بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.525	بنتان (جميع المصاوغات)	Pentane, all isomers	78-78-46, 463-82-1	1000 ppm	ـــــ	72.15	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي- تخدر		
.526	2،4- بنتانديون	2,4-Pentanedione	123-54-6	25 ppm	ـــــ	100.12	Skin الجلد	سم عصبي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.527	2-بنتانون (ميثيل بروبيل كيتون)	2-Pentanone (Methylpropyl ketone)	107-87-9	250 ppm	ST 200 ppm				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.528	أسيتات البنتيل، جميع المصاوغات	Pentyl acetate, all isomers	(123-92-2, 620-11-1, 624-41-9, 625-16-1, 626-38-0, 628-63-7)	50 ppm	ST 100 ppm	130.20	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.529	حمض البيراسيتيك	Peracetic acid	79-21-0	ـــــ	ST 0.4 ppm (IFV)	76.05	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي و العينين والجلد		
.530	بيركلورو إيثيلين (رباعي كلورو إيثيلين)	Perchloroethylene (Tetrachloroethylene)	127-18-4		See Annotated Z-2					الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.531	بير كلورو ميثيل ميركابتان	Perchloromethyl mercaptan	594-42-3	0.1 ppm	ـــــ	185.87	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي و العينين		
.532	بير كلوريل فلوريد	Perchloryl fluoride	7616-94-6	3 ppm	ST 6 ppm	102.46	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي والسفلي، وجود الميتهيموغلوبين في الدم، التسمم بالفلور		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - قيمة العتبة الموصى بها حسب لائحة 2017 لصادرة عن) المؤتمر الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض المهنية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.533	بيرفلورو بيوتيل إثيلين	Perfluorobutyl ethylene	19430-93-4	100 ppm	———	246.10	———	التأثير على الدم		
.534	بير فلورو إيزوبيوتيلين	Perfluoroisobutylene	382-21-8	———	C 0.01 ppm	200.04	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي، تأثير على الدم		
.535	مركبات فوق السلفات (كبير سلفات)	Persulphates, as persulfate	7727-21-1, 7727-54-0, 7775-27-1	0.1 mg/m^3	——— ——— ———	متباين	———	تهيج الجلد		
.536	مكثفات (قطرات) نفطية (بترولية) (نافثا) (مذيبات المطاط)	Petroleum distillates (Naphtha) (Rubber Solvent)			See *TLV® book* Appendix H انظر الملحق (H)					
.537	فينول	Phenol	108-95-2	5 ppm	———	94.11	Skin; A4; BEI الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي، ضرر الرئتين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.538	فينوثيازين	phenothiazine	92-84-2	5 mg/m^3		199.26	Skin الجلد	تهيج الجلد، تحسس ضوئي		
.539	فينيل إيتر، أبخرة	Phenyl ether, vapor	101-84-8	1 ppm					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.540	ان-فينيل-بيتا-نافثيل أمين	N-phenylB-naphthylamine	135-88-6	——— [L]	———	219.29	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	سرطان		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية المرخص بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.541	ميتا-فينيلين ثاني أمين	m-Phenylenediamine	108-45-2	0.1 mg/m^3	———	108.05	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد، تهيج الجلد		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.542	أورثو-فينيلين ثاني أمين	0-phenylenediamine	95-54-5	0.1 mg/m^3	———	108.05	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	فقر الدم		
.543	بارا-فينيلين ثاني أمين	p-Phenylene diamine	106-50-3	0.1 mg/m^3	———	108.05	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تحسس جلدي- تهيج السبيل التنفسي العلوي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.544	إيتر الفينيل، أبخرة	Phenyl ether, vapor	101-84-8	1 ppm	ST 2 ppm	170.20	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين، غثيان		
.545	إيتر فينيل غليسيديل	Phenyl glycidyl ether (PGE)	122-60-1	0.1 ppm	———	150.17	Skin; DSEN; A3 الجلد؛ محسس للجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الخصية		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.546	فينيل هيدرازين	Phenylhydrazine	100-63-0	0.1 ppm	———		Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي والجلد، فقر الدم		
.547	إيزوسيانات الفينيل	Phenyl isocyanate	103-71-9	0.005 ppm	ST 0.015 ppm	119.10	Skin; DSEN; RSEN الجلد؛ محسس للجلد والجهاز التنفسي	تهيج السبيل التنفسي العلوي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصي بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.548	مركبتان الفينيل	Phenyl mercaptan	108-98-5	0.1 ppm	_____	110.18	Skin الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.549	فوسفين الفينيل	Phenyl phosphine	638-21-1	_____	C 0.05 ppm	110.10	_____	التهاب الجلد، التأثير على الدم، ضرر الخصية		
.550	فورات	Phorate	298-02-2	0.05 mg/m^3 (IFV)	_____	260.40	Skin; A4; BEI_A لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.551	فوسيدرين (ميفينفوس)	Phosdrin (Mevinphos)	7786-34-7	0.03 ppm	0.01 mg/m^3 (IFV)				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.552	فوسجين (كلوريد الكربونيل)	Phosgene (Carbonyl chloride)	75-44-5	0.1 ppm	_____	98.92	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي، وذمة الرئتين، انتفاخ الرئة		
.553	‡فوسفين	‡Phosphine	7803-51-2	(0.3 ppm)	ST (1 ppm)	34.00	(_____)	(تهيج السبيل التنفسي العلوي والجهاز الهضمي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي، صداع)		
.554	حمض الفوسفوريك	Phosphoric acid	7664-38-2	1 mg/m^3	ST 3 mg/m^3	98.00	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين والجلد		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود المعنية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي للاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.555	الفوسفور (الأصفر)	Phosphorus (yellow)	12185-10-3	0.1 mg/m^3	———	123.92	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي والسفلي والجهاز الهضمي، ضرر الكبد		
.556	أوكسي كلوريد الفوسفور	Phosphorous oxychloride	10025-87-3	0.1 ppm	———	153.35	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.557	خماسي كلوريد الفوسفور	Phosphorus pentachloride	10026-13-8	0.1 ppm	———	208.24	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين		
.558	خماسي سلفيد الفوسفور	Phosphorus pentasulfide	1314-80-3	1 mg/m^3	ST 3 mg/m^3	222.29	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.559	ثلاثي كلوريد الفوسفور	Phosphorus trichloride	7719-12-2	0.2 ppm	ST 0.5 ppm	137.35	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين والجلد		
.560	*بلا ماء الفثاليك	*Phthalic anhydride	85-44-9	0.002 mg/m^3 (IFV)	ST 0.005 mg/m^3 (IFV)		Skin; DSEN; RSEN; A4 الجلد؛ محسس للجلد والجهاز التنفسي؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ربو، حساسية بالجهاز التنفسي		
.561	ميتا-فثالو ثنائي نيتريل	m-Phthalodinitrile	626-17-5	5 mg/m^3 (IFV)	———	128.14	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين		
.562	أورثو-فثالو ثنائي نيتريل	0-Phthalodinitrile	91-15-6	1 mg/m^3 (IFV)	———	128.13	———	اختلاجات الجهاز العصبي المركزي، تأثر وزن الجسم		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH		الترميزات	الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	أسس تقييم حدوه التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.563	بيكلورام	Picloram	1918-0-21	10 mg/m^2	_____	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	241.48	ضرر الكبد والكلى		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.564	حمض البيكريك	Picric acid	88-89-1	0.1 mg/m^3	_____	_____	229.11	تحسس جلدي، التهاب الجلد، تهيج العين		
.565	بيندون (2-بيفاليل-1،3-إندانيون)	Pindone (2-Pivalyl-1,3-indandione)	83-26-1	0.1 mg/m^3	_____	_____	230.25	تخثر		
.566	بيبرازين وأملاحه، كبيبرازين	Piperazine and salts, as piperazine	110-85-0	0.03 ppm (IFV)	_____	DSEN; RSEN; A4 محسس للجلد والجهاز التنفسي؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	86.14	ربو، تحسس بالجهاز التنفسي		
.567	جبسونة (جبس باريس)	Plaster of paris	26499-65-0		انظر الحدود العتبية لكبريتات الكالسيوم				(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصي بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تغيير حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.568	البلاتين (فلز)	Platinum (as Pt) Metal	7440-06-4	1 mg/m^3	———	195.09	———	ربو، تهيج السبيل التنفسي العلوي		
	وأملاحه القابلة كيلاتين	Soluble Salts		0.002 mg/m^3	———	متباين	———	ربو شعبي، تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.569	كلوريد متعدد الفينيل	Polyvinyl chloride	9002-86-2	1 mg/m^3 (R)	———	متباين	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تغير رئوي، تهيج السبيل التنفسي السفلي، تبدل وظائف الرئة		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.570	الإسمنت البورتلاندي	Portland cement	65997-15-1	1 mg/m^3 (E, R) (لا تحتوي على الأسبست وأقل من 1% سيليكا متبلرة)	———	———	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ربو، أعراض تنفسية، تأثر وظائف الرئة		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.571	هيدروكسيد البوتاسيوم	Potassium hydroxide	1310-58-3	———	C 2 mg/m3	56.10	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين والجلد		
.572	*بروبان	*Propane	74-98-6		انظر الملحق (F)(D, EX)	44.1		اختناق		
.573	بروبان سلتون	Propane sultone	1120-71-4	——— (L)	———	122.14	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	سرطان		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.574	كحول بروبيلي عادي	n-Propyl alcohol	71-23-8	100 ppm	———	60.09	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - قيمة العتبة الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان لنتيجة المنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير المدى (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.575	2-بروبانول	2-propanol	67-63-0	200 ppm	TS 400 ppm	60.09	A4; BEI لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان، مؤشرات التعرض البيولوجية	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.576	كحول بروبارجيلي	Propargyl alcohol	107-19-7	1 ppm	ـــــــ	56.06	Skin الجلد	تهيج العينين، ضرر الكبد، والكلى		
.577	بيتا-بروبيولاكتون انظر مدونة اللوائح الفدرالية 1910.1013	beta-Propriolactone ; see CFR 1910.1013	57-57-8	0.5 ppm	ـــــــ	72.06	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	سرطان الجلد، تهيج السبيل التنفسي العلوي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.578	بروبيون الديهيد	Propion aldehyde	123-38-6	20 ppm	ـــــــ	58.10	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.579	حمض البروبيونيك	Propionic acid	79-09-4	10 ppm	ـــــــ	74.08	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين والجلد		
.580	بروبوكسور	Propoxur	114-26-1	0.5 mg/m^3 (IFV)	ـــــــ	209.24	A3; BEI_A مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.581	‡(أسيتات البروبيل العادي)	‡(n-Propyl acetate)	109-60-4	(200 ppm)	ST (250 ppm)	(102.13)	(ـــــــ)	(تهيج السبيل التنفسي العلوي، العينين)		
.582	بروبيلين	Propylene	115-07-1	500 ppm	ـــــــ	42.08	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي، اختناق		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية المرصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي نصحة الصناعية لحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدوه التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير أزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.583	ثنائي كلوريد البروبيلين	Propylene dichloride	78-87-5	10 ppm	———	112.99	DSEN; A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ محسس للجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي- تأثر وزن الجسم		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في الكبد)
.584	ثنائي نترات بروبيلين غلايكول	Propylene glycol dinitrate	6423-43-4	0.05 ppm	———	166.09	Skin; BEI_M الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميثهيمو غلوبين	صداع، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.585	أكسيد البروبيلين	Propylene oxide	75-56-9	2 ppm	———	58.08	DSEN; A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ محسس للجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي، والعينين		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.586	بروبيلين إيمين	Propylene imine	75-55-8	0.2 ppm	ST 0.4 ppm	57.09	Skin; A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ الجلد	ضرر الكلى، تهيج السبيل التنفسي العلوي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.587	ان-نترات البروبيل	n-Propyl nitrate	627-13-4	25 ppm	ST 40 ppm	105.09	BEI_M مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميثهيمو غلوبين	صداع، غثيان		
.588	بايريثرام	Pyrethrum	8003-34-7	5 mg/m^3	———	345 (كمتوسط)	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد، تهيج السبيل التنفسي السفلي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية المرجعي بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.589	بيريدين	Pyridine	110-86-1	1 ppm	ـــــــ	79.10	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج الجلد، ضرر الكبد والكلى		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.590	كينون	Quinone	106-51-4	0.1 ppm	ـــــــ	108.09	ـــــــ	تهيج العينين، ضرر الجلد		**الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان**
.591	ريزورسينول	Resorcinol	108-46-3	10 ppm	TS 20 ppm	110.11	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العينين والجلد		**الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان**
.592	الروديوم (كروديوم)، الفلز، والمركبات غير الذوابة	Rhodium (as Rh), metal fume and insoluble compounds	7440-16-6	1 mg/m^3	ـــــــ	متباين	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	الفلز: تهيج السبيل التنفسي العلوي المركبات غير الذوابة: تهيج السبيل التنفسي السفلي		
.593	الروديوم (كروديوم) المركبات الذوابة	Rhodium (as Rh), soluble compounds	7440-16-6	0.01 mg/m^3	ـــــــ	متباين	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ربو		
.594	رونيل	Ronnel	299-84-3	5 mg/m^3 (IFV)	ـــــــ	321.57	A4; BEI$_A$ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.595	روج	Rouge			انظر الملحق (D)				(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية المرصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.596	منتجات التحلل الحراري للحام نواة الروزين (القلفونة)	Rosin core solder thermal decomposition products, colophony	8050-09-7	__(L)	_____	غير متوفر	DSEN, RSEN محسس للجلد والجهاز التنفسي	التهابات الجلد، تحسس الجلد، ربو		
.597	روتينون (تجاري)	Rotenone (commercial)	83-79-4	5 mg/m^3	_____	391.41	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج العينين والسبيل التنفسي العلوي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.598	السيلينيوم ومركباته (كسيلينيوم)	Selenium and compounds (as Se)	7782-49-2	0.2 mg/m^3	_____	78.96	_____	تهيج العينين والسبيل التنفسي العلوي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.599	سداسي فلوريد السيلينيوم (كسيلينيوم)	Selenium hexafluoride (as Se)	7783-79-1	0.05 ppm	_____	192.96	_____	وذمة الرئة		
.600	سيسون	Sesone	136-78-7	10 mg/m^3	_____	309.13	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج الجهاز الهضمي		
.601	سيليكا غير متبلرة، مترسبة وهلام	Silica, amorphous, precipitated and gel	112926-00-8		See Annotated Z-3				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.602	سيليكا غير متبلرة، أرضي مشطوري تحتوي على	Silica, amorphous, diatomaceous earth,	61790-53-2		See Annotated Z-3				(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدوه التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
	أقل من 1% من السيليكا المتبلرة	containing less than 1% crystalline silica								
.603	بلورات السيليكا (أغبرة مستنشقة)	**Silica, crystalline, respirable dust**						تليف الرئتين، سرطان الرئة		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الرئة)
.604	متبللرة (كريستوباليتا)	Cristobalite; see 1910.1053[m]	14464-46-1	0.025 mg/m^3 [R]	———	60.09	A2 مسرطن مشتبه للإنسان			الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الرئة)
.605	كوارتز	Quartz; see 1910.1053[m]	14808-60-7	0.025 mg/m^3 [R]	———	60.09	A2 مسرطن مشتبه للإنسان			الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الرئة)
.606	ترايبولي (ككوارتز)	Tripoli (as quartz); see 1910.1053[m] Alpha quartz	1317-95-9	0.025 mg/m^3 (R)	———	60.09	A2 مسرطن مشتبه للإنسان			
.607	ترايديميت	Tridymite; see 1910.1053[m]	15468-32-3		انظر الملحق (G)					
.608	سليكا – منصهرة أغبرة مستنشقة	Silica, fused, respirable dust	60676-86-0		See Annotated Z-3				**(OSHA)** (كاليفورنيا)	
.609	سيليكات (أقل من 1% سيليكا متبلرة)	Silicates (less than 1% crystalline silica)							**(OSHA)** (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدوده التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.610	ميكا (أغبرة مستنشقة)	Mica (respirable dust)	12001-26-2		See Annotated Z-3				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.611	حجر صابوني، أغبرة كلية	Soapstone, Total dust			See Annotated Z-3					
.612	حجر صابوني- أغبرة مستنشقة	Soapstone, respirable dust			See Annotated Z-3					
.613	تالك (يحتوي على أسبست- استعمل حدود الأسبست)	Talc (containing asbestos); use asbestos limit: see 29 CFR 1910.1001			See Annotated Z-3					
.614	تالك (لا يحتوي على أسبست)- أغبرة مستنشقة	Talc (containing no asbestos), respirable dust	14807-96-6		See Annotated Z-3					
.615	تريموليت، على هيئة أسبست	Tremolite, asbestiform; see 1910.1001			See Annotated Z-3					
.616	سيليكون	Silicon Total dust أغبرة كلية	7440-21-3	10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المعهد الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.617	كربيد السيليكون	Silicon carbide Total dust أغبرة كلية	409-21-2	10 mg/m^3	———	40.10	A2 مسرطن مشتبه للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي- ميزوثليوما (ورم المتوسطة) تهيج السبيل التنفسي العلوي		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومزكد للحيوان
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.618	رباعي هيدريد السيليكون	Silicon tetrahydride	7803-62-5	5 ppm	———	32.12	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.619	الفضة، الفلز والأغبرة والأدخنة، والمركبات القابلة للذوبان (كفضة)	Silver, metal and soluble compounds (as Ag)	7440-22-4	للفلز والأغبرة والأدخنة 0.1: mg/m^3; للمركبات الذوابة، كفضة: 0.01 mg/m^3	——— ———	107.87 متباين	———	التصبغ بالفضة		
.620	سيمازين	Simazine	122-34-9	0.5 mg/m3 [1]	———	201.60	A3 مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تأثير على الدم		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.621	أزيد الصوديوم، كازيد الصوديوم	Sodium azide	26628-22-8	———	(C) 0.29 mg/m3	65.02	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب القلب، ضرر الرئتين		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.622	كابخرة حمض هيدرازويك	As hydrazoic acid vapor		———	C 0.11 ppm		A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان			
.623	ثاني سلفيت الصوديوم	Sodium bisulfite	7631-90-5	5 mg/m^3	———	104.07	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين والجلد		
.624	فلورو أسيتات الصوديوم	Sodium fluoroacetate	62-74-8	0.05 mg/m^3	———	100.02	Skin الجلد	غثيان، اضطراب القلب والجهاز العصبي المركزي		
.625	هيدروكسيد الصوديوم	Sodium hydroxide	1310-73-2	———	C 2 mg/m^3	40.01	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين والجلد		
.626	ميتا ثنائي سلفيد الصوديوم	Sodium metabisulfite	7681-57-4	5 mg/m^3	———	190.13	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.627	النشاء	Starch	9005-25-8	10 mg/m^3	———	———	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	التهاب الجلد		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.628	ستيبين	Stibine	7803-52-3		0.1 ppm				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.629	*مركبات الستيرات[I]	*Stearates [I]	57-11-4, 557-04-0, 557-05-1, 882-16-2	10 mg/m^3 [I] 3 mg/m^3 [R]	——— ———	متباين	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي السفلي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.630	مذيب ستودارد	Stoddard solvent	8052-41-3	100 ppm	———	140.0	———	ضرر الجلد والعينين والكلى واضطراب الجهاز العصبي المركزي، غثيان		
.631	‡(كرومات السترونتيوم)	‡(Strontium chromate)	7789-06-2 as Cr	(0.0005 mg/m^3)	(---------)	(203.61)	(A2) مسرطن مشتبه للإنسان	(سرطان)		
.632	ستريكنين	Strychnine	57-24-9	0.15 mg/m^3	———	334.40		اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.633	ستيرين أحادي الحد	Styrene (Monomer)	100-42-5	20 ppm	ST 40 ppm	104.16	A4; BEI لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، اعتلال الأعصاب الطرفية المحيطية، تهيج السبيل التنفسي العلوي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.634	سبتيليسينات، كاتزيم نقي نشط متبلر 100%	Subtilisins, as 100% crystalline active pure enzyme	1395-21-7, 9014-01-1	———	C 0.00006 mg/m^3	———	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي والسفلي والجلد، ربو		
.635	سكروز	Sucrose	57-50-1				A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تآكل الاسنان		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3		342.30	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان			
		Respirable fraction أغبرة تنفسية							(OSHA) (كاليفورنيا)	

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي للاختصاصيين الصحة الصناعية الحكوميين (الصناعية الحكوميين)		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدوه التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.636	ميثيل سلفوميتيرون	Sulfometuron methyl	74222-97-2	5 mg/m^3	_____	364.38	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تأثير على الدم		
.637	سلفوتيب	Sulfotepp	3689-24-5	0.1 mg/m^3 (IFV)	_____	322.30	Skin; A4; BEI A الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستبراز		
.638	ثنائي أكسيد الكبريت	Sulfur dioxide	7446-09-5	_____	ST 0.25 ppm	64.07	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي السفلي، تأثر وظائف الرئة		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.639	سداسي فلوريد الكبريت	Sulfur hexafluoride	2551-62-4	1000 ppm	_____	146.07		اختناق		
.640	حمض الكبريتيك	Sulfuric acid	7664-93-9	0.2 mg/m^3 (T)	_____	98.08	A2 (M) مسرطن مشتبه للإنسان	تأثر وظائف الرئة		
.641	أحادي كلوريد الكبريت	Sulfur monochloride	10025-67-9	_____	C 1 ppm	135.03	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين والجلد		
.642	خماسي فلوريد الكبريت	Sulfur pentafluoride	5714-22-7	_____	C 0.01 ppm	254.11	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي، ضرر الرئتين		
.643	رباعي فلوريد الكبريت	Sulfur tetrafluoride	7783-60-0	_____	C 0.1 ppm	108.07	_____	تهيج السبيل التنفسي العلوي، العينين، ضرر الرئتين		
.644	فلوريد السلفوريل	Sulfuryl fluoride	2699-79-8	5 ppm	ST 10 ppm	102.07	_____	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي للاختصاصيين الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدوه التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.645	2،4،5-ثلاثي كلورو فينوكسي حمض الأسيتيك	2,4,5-T (2,4,5-tri-chlorophenoxyacetic acid)	93-76-5	10 mg/m^3	———	255.49	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المحيطي		
.646	سالبروفوس	Sulprofos	35400-43-2	0.1 mg/m^3 (IFV)	———	322.43	Skin; A4; BEI$_A$ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.647	الألياف الزجاجية الاصطناعية	Synthetic vitreous fibres								
.648	الألياف الزجاجية ذات الخيوط المستمرة	Continuous filament glass fibers		1 f/cc (F)	———	———	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.649	الألياف الزجاجية ذات الخيوط المستمرة	Continuous filament glass fibers		5 mg/m^3 (I)	———	———	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.650	ألياف الصوف الزجاجي	Glass wool fibers		1 f/cc (F)	———	———	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج الجلد والأغشية المخاطية		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو عكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.651	ألياف الصوف الصخري	Rock wool fibers		1 f/ cc [F]	———	———	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج الجلد والأغشية المخاطية		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كممسرطن للإنسان
.652	ألياف الصوف الخبثي	Slag wool fibers		1 f/cc [F]	———	———	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج الجلد والأغشية المخاطية		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كممسرطن للإنسان
.653	الألياف الزجاجية ذات الأغراض الخاصة	Special purpose glass fibers		1 f/cc [F]	———	———	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج الجلد والأغشية المخاطية		
.654	ألياف السيراميك المقاومة للحرارة	Refractory ceramic fibers		0.2 f/cc [F]	———	———	A2 مسرطن مشتبه للإنسان	تليف الرئتين، تأثر وظائف الرئة		
.655	تالك (غير محتوي على ألياف الأسبست)	Talc	14807-96-6	(لا تحتوي على الأسبست) 2 mg.m^3 [E, R]	———	———	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تليف بالرئة تأثر وظائف الرئة		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كممسرطن للإنسان الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (انظر الاسبستوس)
	تالك (محتوي على ألياف الأسبست)			المحتوية على الأسبست استخدم الحدود العتبية للأسبست [K]	———	———	A1 مسرطن مؤكد للإنسان			
.656	التلوريوم ومركباته، كتلوريوم، ما عدا تلوريد الهيدروجين)	Tellurium and compounds (as Te)	13494-80-9	0.1 mg/m^3	———	127.60	———	البخر (رائحة الفم الكريهة)		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية بالطبعة الانجليزية	اسم المادة الكيميائية بالطبعة العربية	رقم التسجيل CAS No	TLVs - قيم عتبة التعرض المهني الصادرة عن ACGIH لعام 2017 (الصادرة عن المؤتمر الأمريكي للاختصاصيين الحكوميين للصناعة)		الوزن الجزيئي (بالغرض تحويل قيمة الحد العلوي من حجم إلى وزني والعكس)	الترميزات	نسب تقييم خطر التعرض المهني	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق تراكيز تعرض مهنية لمجرد التعرض لتلك المادة فعلياً (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير المدى (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.657	Tellurium hexafluoride (as Te)	سداسي فلوريد التلوريوم	7783-80-4	0.02 ppm	———	241.61	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.658	Temephos	تيميفوس	3383-96-8	1 mg/m^3 (IFV)	———	466.46	Skin; A4; BEI$_A$ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للانسان؛ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستراز	تثبيط الكولين إستراز		
	Total dust	أغبرة كلية								
	Respirable fraction	أغبرة تنفسية								
.659	Tantalum, metal and oxide dust	التنتال، فلز وأغبرة الأكسيد	7440-25-7	انظر الملحق (G)	انظر الملحق (G)					
.660	Tetraethyl Dithiopyrophosphate - TEDP (Sulfotep)	رباعي إيثيل ثنائي ثيوبيرو فوسفات (سالفوتيب)	3689-24-5		0.1 mg/m^3 (IFV)					
.661	Terbufos	تيربوفوس	13071-79-9	0.01 mg/m^3 (IFV)	———	288.45	Skin; A4; BEI$_A$ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للانسان؛ الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستراز	تثبيط الكولين إستراز		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لأحة 2017 الصادرة عن المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.662	حمض تيرفثاليك	Terephthalic acid	100-21-0	10 mg/m^3	———	166.13	———			
.663	تيرفينيلات، كافة المصاوغات	Terphenyls, all isomers	26140-60-3	———	C 5 mg/m^3	230.31	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين		
.664	رباعي -2،2،1،1 بروموإيثان	1,1,2,2-tetrabromoethane	79-27-6	0.1 ppm (IFV)	———	345.70	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين، وذمة الرئة، ضرر الكبد		
.665	رباعي -2،2،1،1 كلورو-2،2- ثنائي فلورو إيثان	1,1,1,2-Tetrachloro-2,2-difluoroethane	76-11-9	100 ppm	———	203.83	———	ضرر الكبد والكلى، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.666	رباعي -2،2،1،1 كلورو-1،2- ثنائي فلورو إيثان	1,1,2,2-Tetrachloro-1,2-difluoroethane	76-12-0	50 ppm	———	203.83	———	ضرر الكبد والكلى، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.667	رباعي -2،2،1،1 كلورو إيثان	1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5	1 ppm	———	167.86	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.668	رباعي كلورو إثيلين؛ انظر بيركلورو إثيلين	Tetrachoroethylene; see Perchloroethylene	127-18-4	25 ppm	ST 100 ppm	165.80	A3; BEI مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو عكس)	الترميزات	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.669	رباعي كلورو ميثان، انظر رباعي كلوريد الكربون	Tetrachloromethane; see Carbon tetrachloride								
.670	رباعي كلورو النفثالين	Tetrachloronaphthalene	1335-88-2	2 mg/m^3	ـــــــ	265.96	ـــــــ	ضرر الكبد		
.671	رباعي إيثيل الرصاص (كرصاص)	Tetraethyl lead (as Pb)	78-00-2	0.1 mg/m^3	ـــــــ	323.45	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.672	رباعي إثيل بيروفوسفات	TEPP (Tetraethyl pyrophosphate)	107-49-3	0.01 mg/m^3 (IFV)	ـــــــ	290.20	Skin; BEI_A الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		
.673	رباعي فلورو إيثيلين	Tetrafluoroethylene	116-14-3	2 ppm	ـــــــ	100.20	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد والكلى، سرطان الكبد والكلى		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.674	رباعي هيدرو فيوران	Tetrahydrofuran	109-99-9	50 ppm	ST 100 ppm	72.10	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي، اضطراب الجهاز العصبي المركزي، ضرر الكلى		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.675	أملاح رباعي الفوسفونيوم (هيدروكسي ميثيل)،	Tetrakis (hydroxymethyl)								

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم جدوة التعرض المهنية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
	رباعي كلوريد الفوسفونيوم (هيدروكسي ميثيل)	phosphonium salts Tetrakis phosphonium chloride	124-64-1	2 mg/m^3	ـــــــ	190.56	DSEN; A4 محسس للجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد		
.676	رباعي كبريتات الفوسفونيوم (هيدروكسي ميثيل)	Tetrakis phosphonium sulfate	55566-30-8	2 mg/m^3	ـــــــ	406.26	DSEN; A4 محسس للجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد		
.677	رباعي ميثيل الرصاص (كرصاص)	Tetramethyl lead, (as Pb)	75-74-1	0.15 mg/m^3	ـــــــ	267.33	Skin الجلد	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.678	رباعي ميثيل سكسينونيتريل	Tetramethyl succinonitrile	3333-52-6	0.5 ppm	ـــــــ	136.20	Skin الجلد	اختلاجات الجهاز العصبي المركزي، غثيان، صداع		
.679	رباعي نيتروميثان	Tetranitromethane	509-14-8	0.005 ppm	ـــــــ	196.04	A3 مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين، سرطان السبيل التنفسي العلوي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.680	تتريل(2،4،6-ثلاثي 6-نيترو فينيل ميثيلنيترامين)	Tetryl (2,4,6-Trinitrophenyl methylnitramine)	479-45-8	1.5 mg/m^3	ـــــــ	287.15	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.681	الثاليوم ومركباته (كثاليوم)	Thallium and compounds (as Tl)	7440-28-0	0.02 mg/m^3 (II)	ـــــــ	204.37 متباين	Skin الجلد	ضرر الجهاز الهضمي، اعتلال الأعصاب المحيطية		
.682	4،4-ثيو ثنائي (6-بيوتيل ثالثي-ميتا-كريسول)	4,4'-Thiobis (6-tertButyl-m-cresol)	96-69-5	1 mg/m^3 (I)	ـــــــ	358.52	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المعهد الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.683	‡(حمض الثيوغليكوليك)	‡(Thioglycolic acid)	68-11-1	1 ppm	———	92.12	(Skin) الجلد	(تهيج الجلد والعينين)		
.684	كلوريد الثيونيل	Thionyl chloride	7719-09-7	———	C 0.2 ppm	118.98	———	تهيج السبيل التنفسي العلوي		
.685	ثيرام	Thiram	137-26-8	0.05 mg/m^3 (IFV)	———	240.44	DSEN; A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ محسس للجلد	تأثير على الدم ووزن الجسم		القئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.686	القصدير، ومركباته غير العضوية، ما عدا أوكسيد القصدير، كقصدير الفلز الأكسيد والمركبات غير العضوية	Tin, inorganic compounds (except oxides) (as Sn) Oxide and inorgenic compounds	7440-31-5	2 mg/m^3 2 mg/m^3		118.69 متباين	———	سحار قصديري (تغير الرئة)		
.687	القصدير، المركبات العضوية، كقصدير	Tin, organic compounds (as Sn)	7440-31-5	0.1 mg/m^3	ST 0.2 mg/m^3	متباين	Skin; A4 الجلد؛ لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين، صداع، غثيان، تأثر الجهاز العصبي المركزي والمناعة		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (يفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.688	ثنائي أكسيد التيتانيوم	Titanium dioxide - Total أغبرة كلية dust	13463-67-7	10 mg/m^3	———	79.90	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي السفلي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.689	أورثو-طوليدين	o-Tolidine	119-93-7	———	———	212.28	A3; Skin مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج العينين والكلى والمثانة، سرطان المثانة، وجود الميتهيموغلوبين في الدم		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.690	طولوين	Toluene	108-88-3	20 ppm	———	92.13	A4; BEI لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	تأثر الجهاز الإنجابي للمرأة، فقدان الأجنة، اضطراب الإبصار		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.691	ثنائي إيزوسيانات الطولوين، 2،4- أو 2،6- (أو كخليط)	Toluene diisocyanate 2,4 – or 2,6 – (or as a mixture	584-84-9 91-08-7	0.001 ppm (IFV)	ST 0.005 ppm (IFV)	174.15	Skin; DSEN; RSEN; A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ محسس للجلد والجهاز التنفسي؛ الجلد	ربو، تأثر وظائف الرئة، تهيج العينين		
.692	ميتا-طولويدين	m-Toluidine	108-44-1	2 ppm	———	107.15	Skin, A3, BEI_M الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات ميتهيموغلوبين	تهيج العينين المثانة والكلى، وجود الميتهيموغلوبين بالدم		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	حدود التعرض المهني TLVs - حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي للاختصاصيين الصحة الصناعية الحكوميين (الصناعية الحكوميين)		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.693	أورثو- طولويدين	o-Toluidine	95-53-4	2 ppm	———	107.15	Skin; A3; BEI_M الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات ميتهيموغلوبين	تهيج العينين والمثانة والكلى، وجود الميتهيموغلوبين بالدم		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في المثانة)
.694	بارا- طولويدين	p-Toluidine	106-49-0	2 ppm	———	107.15	Skin, A3, BEI_M الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات ميتهيموغلوبين	وجود الميتهيموغلوبين بالدم		
.695	توكسافين، انظر كامفين مكلور	Toxaphene; see Chlorinated camphene								الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.696	تريمواليت	Tremolite			See Annotated Z-3				(OSHA) (كاليفورنيا)	
.697	ثلاثي بيوتيل فوسفات	Tributyl phosphate	126-73-8	5 mg/m^3 (IFV)	———	266.31	A3; BEI_A مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين والمثانة		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (الصناعية الحكومية)		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان النتيجة المنتظمة لصحة العاملين (WHO-IARC)
				معدل متوسط (TWA) للتعرض	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.698	حمض ثلاثي كلورو الأسيتيك	Trichloroacetic acid	76-03-9	0.5 ppm	ـــــــ	163.39	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.699	1،2،4-ثلاثي كلورو بنزين	1,2,4-trichlorobenzene	120-82-1	ـــــــ	C 5 ppm	181.46	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين		
.700	1،1،2-ثلاثي كلورو إيثان	1,1,2-Trichloroethane	79-00-5	10 ppm	ـــــــ	133.41	Skin; A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ الجلد	ضرر الكبد، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.701	ثلاثي كلورو إثيلين	Trichloroethylene	79-01-6	10 ppm	ST 25 ppm	131.40	A2; BEI مسرطن مشتبه للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، سمية كلوية-انحرافات معرفية		الفئة (1) مسرطن مُؤكد للإنسان (في الكلية)
.702	ثلاثي كلورو فلورو ميثان	Trichlorofluoromethane	75-69-4	ـــــــ	C 1000 ppm	137.38	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	إحداث حساسية في القلب		
.703	ثلاثي كلورو ميثان؛ انظر كلوروفورم	Trichloromethane; see Chloroform								
.704	ثلاثي كلورو نفثالين	Trichloronaphthalene	1321-65-9	5 mg/m^3	ـــــــ	231.51	Skin الجلد	ضرر الكبد، العُدّ الكلوري		
.705	1،2،3-ثلاثي كلورو بروبان	1,2,3-Trichloropropane	96-18-4	0.005 ppm	ـــــــ	147.43	A2 مسرطن مشتبه للإنسان	سرطان		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المعهد الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.706	1،2،3- ثلاثي كلورو -1،2،2- ثلاثي فلورو إيثان	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	76-13-1	1000 ppm	ST 1250 ppm	187.40	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	اضطراب الجهاز العصبي المركزي		
.707	ثلاثي كلوروفون	trichlorophon	52-68-6	1 mg/m^3 (I)	_____	257.60	A4; BEI_A لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز	تثبيط الكولين إستيراز		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كممسرطن للإنسان
.708	ثلاثي إيثانول أمين	triethanolamine	102-71-6	5 mg/m^3	_____	149.22	_____	تهيج بالعينين والجلد		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.709	ثلاثي إيثيل أمين	Triethylamine	121-44-8	0.5 ppm	ST 1 ppm	101.19	Skin; A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ الجلد	تهيج السبيل التنفسي العلوي، اضطراب إبصاري		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كممسرطن للإنسان
.710	ثلاثي فلورو بروموميثان	Trifluorobromomethane	75-63-8	1000 ppm	_____	148.92	_____	ضرر الجهاز العصبي المركزي والقلب		
.711	1،3،5- ثلاثي غليسيديل- إس-ثلاثي أزينيتريون	1,3,5-triglycidyl-s-triazinetrione	2451-62-9	0.05 mg/m^3	_____	297.25	_____	ضرر الجهاز الإنجابي الذكري		
.712	بلا ماء ثلاثي الميليتيك	Trimellitic anhydride	552-30-7	0.0005 mg/m^3 (IFV)	ST 0.002 mg/m3 (IFV)	192.12	Skin; DSEN; RSEN الجلد؛ محسس للجلد والجهاز التنفسي	تحسس الجهاز التنفسي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المنتدى الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بفرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدود التعرض المهنية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.713	ثلاثي ميثيل أمين	Trimethylamine	75-50-3	5 ppm	ST 15 ppm	59.11	———	تهيج بالعينين والسبيل التنفسي العلوي والجلد		
.714	ثلاثي ميثيل بنزين (مصاوغات مخلوطة)	Trimethyl benzene (mixed isomers)	25551-13-7	25 ppm	———	120.19	———	اضطراب الجهاز العصبي المركزي، التأثير على الدم، ربو		
.715	ثلاثي ميثيل فوسفيت	Trimethyl phosphite	121-45-9	2 ppm	———	124.08	———	تهيج بالعينين، تثبيط الكولين إستيراز		
.716	2،4،6-ثلاثي نترو فينول؛ انظر حمض البيكريك	2,4,6-Trinitrophenol ; see Picric acid	118-96-7	0.1 mg/m^3		227.13	Skin; BEI_M الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيمو غلوبين	وجود الميتهيمو غلوبين بالدم، ضرر الكبد، السُّاد في العين		
.717	2،4،6-ثلاثي نيترو فينيل-ميثيل نيترامين، انظر تيترِيل	2,4,6-Trinitrophenyl-methyl nitramine; see Tetryl								
.718	2،4،6-ثلاثي نيترو طولوين (تي إن تي)	2,4,6-Trinitrotoluene (TNT)	118-96-7	0.1 mg/m^3	———	227.13	Skin; BEI_M الجلد؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميتهيمو غلوبين	وجود الميتهيمو غلوبين بالدم، ضرر الكبد، السُّاد في العين		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان
.719	ثلاثي أورثو كريزيل فوسفات	Triorthocresyl phosphate	78-30-8	0.02 mg/m^3 (IFV)	———	368.37	Skin; BEI_A مؤشرات التعرض البيولوجية للمبيدات المثبطة للأسيتيل كولين إستيراز؛ الجلد	سمية عصبية، تثبيط الكولين استيراز		
.720	ثلاثي فينيل فوسفات	Triphenyl phosphate	115-86-6	3 mg/m^3	———	326.28	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تثبيط الكولين أستيراز		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -حدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 لصادرة عن) المنتدى الأمريكي للاختصاصيي لصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.721	*تنغستن ومركباته في غياب الكوبالت، كتنغستين	*Tungsten and compounds in the absence of cobalt as W	7440-33-7	3 mg/m^3 (R)	———	74.00		ضرر الرئتين		
						متباين				
.722	تربنتين و عدد من التربينات الأحادية الانتقائية	Turpentine and selected monoterpenes)	8006-64-2, 80-56-8, 127-91-3, 13466-78-9	20 ppm	———	136.00	A4; DSEN لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ محسس للجلد	تهيج الرئتين		
						متباين				
.723	اليورانيوم (الطبيعي)؛ المركبات الذوابة	Uranium (natural) (as U)	7440-61-1					ضرر الكلى		
		Soluble compounds			ST 0.6 mg/m^3	238.03	A1; BEI مسرطن مؤكد للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	ضرر الكلى		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في مواقع مختلفة)
	المركبات غير الذوابة (كيورانيوم)	Insoluble compounds		0.2 mg/m^3	ST 0.6 mg/m^3	متباين	A1; BEI مسرطن مؤكد للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	ضرر الكلى		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في مواقع مختلفة)
.724	إن-فاليرالدهيد	n-Valeraldehyde	110-62-3	50 ppm	———	86.13	———	تهيج العينين و السبيل التنفسي العلوي و الجلد		
.725	خماسي أكسيد الفاناديوم، كفاناديوم	Vanadium pentoxide, as V	1314-62-1	0.05 mg/m^3 (I)	———	181.88	A3 مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج السبيل التنفسي العلوي والسفلي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
		Respirable dust (as V_2O_5)								
		Fume (as V_2O_5)								

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs - الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتدى الأمريكي للاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييم حدوده التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.726	سديم (رذاذ) الزيوت النباتية	Vegetable oil mist			انظر الملاحق					
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.727	فينيل بنزين؛ انظر ستيرين	Vinyl benzene; see Styrene								
.728	أسيتات الفينيل	Vinyl acetate	108-05-4	10 ppm	ST 15 ppm	86.09	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	تهيج بالعينين والسبيل التنفسي العلوي والجلد، اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.729	بروميد الفينيل	Vinyl bromide	593-60-2	0.5 ppm	ـــــ	106.96	A2 مسرطن مشتبه للإنسان	سرطان الكبد		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان وموكد للحيوان
.730	كلوريد الفينيل؛ انظر مدونة اللوائح الفدرالية 1910.1017	Vinyl chloride; see CFR 1910.1017	75-01-4	1 ppm	ـــــ	62.50	A1 مسرطن موكد للإنسان	سرطان الرئة، ضرر الكبد		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في الكبد)
.731	سيانيد الفينيل؛ انظر أسيتونيتريل	Vinyl cyanide; see Acrylonitrile								
.732	4-فينيل هيكسين الحلقي	4- Vinyl cyclohexene	100-40-3	0.1 ppm	ـــــ	108.18	A3 مسرطن موكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الجهاز الإنجابي للذكر والأنثى		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الانجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود المعنية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن) المؤتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة (الصناعية الحكوميين		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أسس تقييم حدوه التعرض المهنية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.733	ثنائي أكسيد فينيل هيكسين الحلقي	Vinyl cyclohexene dioxide	106-87-6	0.1 ppm	ـــــــ	140.18	Skin; A3 الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الجهاز الإنجابي للذكر والأنثى		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.734	فينيل الفلوريد	Vinyl fluoride	75-02-5	1 ppm	ـــــــ	46.05	A2 مسرطن مشتبه للإنسان	ضرر وسرطان الكبد		الفئة (2A) مسرطن محتمل للإنسان ومؤكد للحيوان
.735	إن- فينيل-2-بيروليدون	N-Vinyl-2-pyrrolidone	88-12-0	0.05 ppm	ـــــــ	111.16	A3 مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر	ضرر الكبد		**الفئة (3)** **غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان**
.736	كلوريد الفينيليدين	Vinylidene chloride	75-35-4	5 ppm	ـــــــ	96.95	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد والكلى		الفئة (2B) مسرطن ممكن للإنسان
.737	فلوريد الفينيليدين	Vinylidene fluoride	75-38-7	500 ppm	ـــــــ	64.04	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	ضرر الكبد		**الفئة (3)** **غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان**
.738	طولوين الفينيل	Vinyl toluene	25013-15-4	50 ppm	ST 100 ppm	118.18	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين		**الفئة (3)** **غير قابل للتصنيف كمسرطن للإنسان**
.739	وارفارين	Warfarin	81-81-2	0.01 mg/m^3 [I]	ـــــــ	308.32	Skin الجلد	نزف، تأثيرات ماسخة		
.740	أعبرة الخشب — أعبرة أخشاب شجر الأرز	Wood dust Western red cedar		0.5 mg/m3 [I]	ـــــــ	لا ينطبق	DSEN; RSEN; A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ محسس للجلد والجهاز التنفسي	ربو شعبي تأثير على وظائف التنفس- تهيج السبيل التنفسي العلوي والسفلي		

رقم متسلسل	اسم المادة الكيميائية باللغة العربية	اسم المادة الكيميائية باللغة الإنجليزية	الرقم الكيميائي CAS No	TLVs -الحدود العتبية الموصى بها حسب لائحة 2017 الصادرة عن المنتمر الأمريكي لاختصاصيي الصحة الصناعية الحكوميين (الصناعية الحكوميين)		الوزن الجزيئي (بغرض تحويل قيمة الحد العتبي من حجمي إلى وزني أو العكس)	الترميزات	أساس تقييد حدود التعرض العتبية	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق لوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض قصير الزمن (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.741	أغبرة أخشاب أنواع أخرى	All other species		1 mg/m3 (I)	_____	لا ينطبق	Oak and beech A1 مسرطن مؤكد للإنسان Birch, mahogany, teak, walnut A2 مسرطن مشتبه للإنسان A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تأثر وظائف الرئة، تهيج السبيل التنفسي العلوي والسفلي غبار كافة الأخشاب الأخرى		الفئة (1) مسرطن مؤكد للإنسان (في جوف الأنف والجيوب الأنفية والبلعوم الأنفي)
.742	زايلين (كافة المصاوغات؛ أورثو-، ميتا-، بارا-)	Xylenes (o-, m-, p-isomers)	1330-20-7 95-47-6, 106-42-3, 108-38-3	100 ppm	ST 150 ppm	106.16	A4; BEI لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان؛ مؤشرات التعرض البيولوجية	تهيج السبيل التنفسي العلوي والعينين- اضطراب الجهاز العصبي المركزي		الفئة (3) غير قابل للتصنيف كممسرطن للإنسان
.743	ميتا-زايلين ألفا، ألفا- ثنائي أمين	m-Xylene alpha, alpha'-diamine	1477-55-0	_____	C 0.1 mg/m3	136.20	Skin الجلد	تهيج العينين والجلد والجهاز الهضمي		
.744	زايليدين (مصاوغات مخلوطة)	Xylidine (mixed isomers)	1300-73-8	0.5 ppm (IFV)	_____	121.18	Skin; A3; BEI_M الجلد؛ مسرطن مؤكد للحيوان بدون صلة معروفة بالبشر؛ مؤشرات التعرض البيولوجية لمحرضات الميثهيموغلوبين	ضرر الكبد، وجود الميثهيموغلوبين في الدم		
.745	إتريوم ومركباته، كإتريوم	Yttrium and compounds, as Y	7440-65-5	1 mg/m3	_____	88.91	_____	تليف الرئتين		

رقم متسلسل	اسم المادة بالعربية	اسم المادة بالانجليزية	الرقم التسلسلي CAS No	TLVs - لمحررة لمنظمة المؤتمر الأمريكي للاختصاصيين في الصناعة لعام 2017 (قيمة العتبة الحدية)		الوزن الجزيئي (الوزن المتوسط لقيمة المادة في الطبيعة من عنصر واحد أو مركب وزنه الذري أو الجزيئي)	الرموز	أسس تصنيف المادة للتعرض المهني	ملاحظات	تصنيف المادة كمسرطن وفق توصية الوكالة الدولية لبحوث السرطان التابعة لمنظمة الصحة العالمية (WHO-IARC)
				معدل متوسط التعرض (TWA)	حد التعرض لفترة قصيرة (STEL) أو حد سقف التعرض (C)					
.746	أبخرة كلوريد الزنك	Zinc chloride fume	7646-85-7	1 mg/m^3	ST 2 mg/m^3	136.29	ـــــــ	تهيج السبيل التنفسي العلوي والسطحي		
.747	‡(مركبات كرومات الزنك)، ككروم	‡(Zinc chromates), as Cr	11103-86-9, 13530-65-9, 37300-23-5	(0.01 mg/m^3)	(ـــــ)	(متباين)	(A1) مسرطن موكد للإنسان	(سرطان الأنف)		
.748	أبخرة أكسيد الزنك	Zinc oxide, fume (أبخرة)	1314-13-2	2 mg/m^3 (R)	ST 10 mg/m^3 (R)	81.37	ـــــــ	حمى دخان الفلزات		
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3						
.749	مستحضرات الزنك	Zinc stearate	557-05-1		انظر توثيق الحدود العتبية للمستحضرات				(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Total dust أغبرة كلية		10 mg/m^3					(OSHA) (كاليفورنيا)	
		Respirable fraction أغبرة تنفسية		5 mg/m^3 (R)					(OSHA) (كاليفورنيا)	
.750	زيركونيوم ومركباته، كزيركونيوم	Zirconium and compounds (as Zr)	7440-67-7	5 mg/m^3	ST 10 mg/m^3	91.22	A4 لا يمكن تصنيفها كمسرطن للإنسان	تهيج السبيل التنفسي		

الملحق (3) من تعليمات تحديد أنواع مصادر الأخطار المهنية في بيئة العمل والاحتياطات والتدابير اللازمة للوقاية منها

المدة المسموح بها للتعرض للضوضاء التي تتجاوز قيمة حد مستوى التعرض (87 ديسيبل (A))

مستوى التعرض للضوضاء	المدة المسموح بها للتعرض للضوضاء
87 ديسيبل (صوتي) (0.447 باسكال)	8 ساعة 00 دقيقة
88 ديسيبل (صوتي) (0.502 باسكال)	6 ساعة 21 دقيقة
89 ديسيبل (صوتي) (0.564 باسكال)	5 ساعة 02 دقيقة
90 ديسيبل (صوتي) (0.632 باسكال)	4 ساعة 00 دقيقة
91 ديسيبل (صوتي) (0.710 باسكال)	3 ساعة 10 دقيقة
92 ديسيبل (صوتي) (0.796 باسكال)	2 ساعة 32 دقيقة
93 ديسيبل (صوتي) (0.893 باسكال)	2 ساعة 00 دقيقة
94 ديسيبل (صوتي) (1.002 باسكال)	1 ساعة 36 دقيقة
95 ديسيبل (صوتي) (1.125 باسكال)	1 ساعة 16 دقيقة
96 ديسيبل (صوتي) (1.262 باسكال)	1 ساعة 00 دقيقة
97 ديسيبل (صوتي) (1.416 باسكال) وما فوق	-

الملحق (4) من تعليمات تحديد أنواع مصادر الأخطار المهنية في بيئة العمل والاحتياطات والتدابير اللازمة للوقاية منها

المدة المسموح بها للتعرض لاهتزاز اليد والذراع، تتجاوز قيمة حد التعرض اليومي القياسي البالغ 5 م / ث2 خلال فترة مرجعية مدتها ثماني ساعات

الرقم المتسلسل	قيمة التعرض اليومية لفترة مرجعية مدتها ثماني ساعات [m/s^2]	مدة التعرض للاهتزاز المسموح بها، إذا لم يتم استخدام معدات الحماية الشخصية
.1	5.0	8 ساعات 00 دقيقة
.2	6.0	5 ساعة 33 دقيقة
.3	7.0	4 ساعة 05 دقيقة
.4	8.0	3 ساعة 07 دقيقة
.5	9.0	2 ساعة 28 دقيقة
.6	10.0	2 ساعة 00 دقيقة
.7	11.0	1 ساعة 39 دقيقة
.8	12.0	1 ساعة 23 دقيقة
.9	13.0	1 ساعة 11 دقيقة
.10	14.0	1 ساعة 01 دقيقة
.11	15.0	53 دقيقة
.12	16.0	47 دقيقة
.13	17.0	42 دقيقة
.14	18.0	37 دقيقة
.15	19.0	33 دقيقة
.16	20.0	30 دقيقة

الملحق (5) من تعليمات تحديد أنواع مصادر الأخطار المهنية في بيئة العمل والاحتياطات والتدابير اللازمة للوقاية منها

مدة التعرض المسموح بها للاهتزاز في كامل الجسم، بما يتجاوز فترة التعرض المرجعية الموحدة لمدة ثماني ساعات القيمة اليومية للتعرض 1.15 م/ث^2

	قيمة التعرض اليومية لفترة مرجعية مدتها ثماني ساعات [m/s^2]	مدة التعرض للاهتزاز المسموح بها، إذا لم يتم استخدام معدات الحماية الشخصية
.1	1.15	8 ساعة 00 دقيقة
.2	1.23	7 ساعة 00 دقيقة
.3	1.33	6 ساعة 00 دقيقة
.4	1.45	5 ساعة 00 دقيقة
.5	1.63	4 ساعة 00 دقيقة
.6	1.88	3 ساعة 00 دقيقة
.7	2.30	2 ساعة 00 دقيقة
.8	3.25	1 ساعة 00 دقيقة
.9	4.60	30 دقيقة
.10	7.97	10 دقائق

الملحق (6) جدول متطلبات الإضاءة لأماكن العمل الداخلية

تكوين الجدول

العمود الثاني يشير إلى رقم الجدول الذي يتضمن القيم الآمنة لمتوسط مستوى الإنارة (لوكس) $\bar{E}m$ على السطح المرجعي للمساحة الداخلية أو المهمة أو النشاط كما هو وارد في المواصفة القياسية الأردنية رقم ٢٢٥٣-١.

يوضح **العمود الرابع** المساحات أو المهام أو الأنشطة التي تم توفير متطلبات محددة لها. إذا لم يتم سرد المساحة الداخلية أو المهمة أو النشاط، فيجب اعتماد القيم المعطاة لحالة مماثلة وقابلة للمقارنة.

كما يوضح **العمود الخامس** متوسط مستوى الإنارة (لوكس) $\bar{E}m$ على السطح المرجعي للمساحة الداخلية أو المهمة أو النشاط الوارد في العمود الأول.

ملاحظة ١: قد تكون هناك حاجة إلى زيادة متوسط مستوى الإنارة (لوكس) في بعض الظروف (انظر المواصفة القياسية الأردنية ٢٢٥٣-١ لمزيد من المعلومات).

ملاحظة ٢: يمكن أن تكون هناك حاجة إلى التحكم في الإضاءة لتحقيق المرونة الكافية لمجموعة متنوعة من المهام التي يتم تنفيذها.

ملاحظة ٣: الجدول الوارد في هذا الملحق وفقا للمواصفة القياسية الأردنية رقم ٢٢٥٣-١.

النشاط الرئيسي	رقم الجدول المرجعي في المواصفة	النشاط الفرعي	نوع المنطقة أو المهمة أو النشاط	Ēm (lx)
مناطق المرور داخل المباني	5-1	-	مناطق الدوران والممرات	١٠٠
			سلالم، سلالم متحركة، ناقل المشاة المتحرك	١٠٠
			المصاعد	١٠٠
			سلالم/ رمبات التحميل	١٥٠
المساحات العامة داخل المباني	5-2	غرف الاستراحة والصرف الصحي والإسعافات الأولية	المقاصف وغرف المؤن الغذائية	٢٠٠
			غرف الاستراحة	١٠٠
			غرف لممارسة الرياضة البدنية	٣٠٠
			دورات المياه وغرف الاغتسال	٢٠٠
			غرفة المرضى	٥٠٠
			غرف العناية الطبية	٥٠٠
	5-3	غرف التحكم	غرف الأجهزة ولوحات التحكم (سويتش جير)	٢٠٠
			التلكس، غرفة بريد، لوحة تحكم (سويتش بورد)	٥٠٠
	5-4	غرف التخزين والمخازن المبردة	المخازن والمستودعات	١٠٠
			مناطق المناولة والتعبئة والتغليف والتفريغ	٣٠٠
	5-5	مناطق أرفف (راكات) التخزين	الممرات غير المأهولة	٢٠
			الممرات المأهولة	١٥٠
			محطات التحكم	١٥٠
			الجزء الأمامي من أرفف (راكات) التخزين	٢٠٠
الأنشطة الصناعية والحرف اليدوية	5-6	الزراعة	تحميل وتشغيل البضائع ومعدات المناولة والآلات	٢٠٠

الأنشطة الصناعية والحرف اليدوية	5-6	الزراعة	أبنية للماشية	٥٠
			حظائر الحيوانات المريضة، أكشاك الولادة	٢٠٠
			تحضير الأعلاف،الألبان؛ وغسل الأواني	٢٠٠
	5-7	المخابز	التحضير والخبز	٣٠٠
			التشطيب (اللمسات النهائية) والتزيين	٥٠٠
	5-8	**الأسمنت، والسلع الأسمنتية، والخرسانة، والطوب**	التجفيف	50
			تحضير المواد، العمل في الأفران والخلاطات	200
			العمل على الآلات بشكل عام	300
			التشكيل الخشن	300
	5-9	**السيراميك، البلاط الزجاج، والأدوات الزجاجية**	التجفيف	50
			التحضير، العمل على الآلات بشكل عام	300
			الصقل، الدرفلة، الكبس، تشكيل الأجزاء البسيطة، التزجيج، ونفخ الزجاج	300
			الطحن، النقش، تلميع الزجاج، تشكيل الأجزاء الدقيقة، وتصنيع الأدوات الزجاجية	750
			طحن زجاج البصريات والكريستال والطحن والنقش اليدوي	750
			العمل الدقيق؛ على سبيل المثال الطحن الزخرفي، والرسم باليد	1000
			صناعة الأحجار الكريمة الاصطناعية	1500
	5-10	**الصناعات الكيماوية والبلاستيكية والمطاطية**	منشآت المعالجة التي تعمل عن بعد	50

الأنشطة الصناعية والحرف اليدوية	5-10	الصناعات الكيماوية والبلاستيكية والمطاطية	منشآت المعالجة بتدخل يدوي محدود	150
			محطات العمل المأهولة باستمرار في منشآت المعالجة	300
			غرف قياس الدقة والمختبرات	500
			إنتاج الأدوية	500
			إنتاج الاطارات	500
			التفتيش على اللون	1000
			القطع والتشطيب والتفتيش	750
	5-11	الصناعة الكهربائية والإلكترونية	تصنيع الكابلات والأسلاك	300
			اللف: - لفائف (كويلات) كبيرة - لفائف متوسطة الحجم - لفائف صغيرة	٣٠٠ ٥٠٠ ٧٥٠
			تشريب اللفائف	300
			الجلفنة	300
			عملية التجميع: - خشنة، على سبيل المثال محولات كبيرة -متوسطة، على سبيل المثال لوحات التلديل - دقيقة، على سبيل المثال الهواتف وأجهزة الراديو ومعدات التكنلوجيا بالغ الدقة:، على سبيل المثال معدات القياس ولوحات الدوائر المطبوعة	300 500 750 1000
			ورش إلكترونية، وعمليات الاختبار، والضبط	1500
	5-12	المواد الغذائية والصناعات الغذائية الفاخرة	محطات ومناطق العمل في: - مناطق التخمير، - الغسيل، تعبئة البرميل، التنظيف، الغربلة، التقشير، - الطبخ في مصانع المواد الغذائية المعالجة ومصانع الشوكولاتة، - محطات ومناطق العمل بمصانع السكر - تجفيف وتخمير التبغ الخام وقبو التخمير	200

الأنشطة الصناعية والحرف اليدوية	5-12	المواد الغذائية والصناعات الغذائية الفاخرة	فرز وغسيل المنتجات وطحنها وخلطها وتعبئتها	300
			محطات العمل والمناطق الحساسة في المسالخ ومحلات الجزارين ومعامل الألبان وأماكن الترشيح في معامل تكرير السكر	500
			تقطيع وفرز الفاكهة والخضروات	300
			تصنيع الأطعمة المعلبة وأعمال المطبخ وتصنيع السيجار والسجائر	500
			التفتيش على الزجاجات والقناني ومراقبة المنتج والتشذيب والفرز والتزيين	500
			المختبرات	500
			التفتيش على اللون	1000
	5-13	المسابك وصب المعادن	الأنفاق التي من الممكن المرور فيها والأقبية وما إلى ذلك.	50
			المنصات	100
			تحضير الرمل	200
			غرفة الملابس	200
			محطات العمل بالقبة والخلاط	200
			منطقة الصب	200
			مناطق إزالة الصب	200
			الصب الآلي (آلة الصب)	200
			الصب اليدوي	300
			الصب بالقوالب	300
			بناء النموذج	500
	5-14	مصففو الشعر (الحلاقين)	تصفيف الشعر (الحلاقة)	500
	5-15	تصنيع المجوهرات	العمل بالأحجار الكريمة	1500
			صنع المجوهرات	1 000
			صنع الساعات (بشكل يدوي)	1500
			صنع الساعات (باستخدام الآلة)	500
	5-16	المغاسل والتنظيف الجاف (دراي كلين)	البضائع الموجودة، وتحديدها وفرزها	300
			الغسيل والتنظيف الجاف	300
			كي الملابس	300

الأنشطة الصناعية والحرف اليدوية	5-16	المغاسل والتنظيف الجاف (دراي كلين)	التفتيش والتصليح	750
	5-17	السلع الجلدية	العمل على الاحواض والبراميل والحفر	200
			كشط وتقشيروفرك وتقليب الجلد	300
			أعمال السروج، صناعة الأحذية: الدرز، خياطة، تلميع، تشكيل، تقطيع، تخريم	500
			الفرز	500
			صباغة الجلود (بالآلة)	500
			ضبط الجودة	1 000
			فحص اللون	1000
			صنع الأحذية	500
			صنع القفازات	500
	5-18	أشغال ومعالجة المعادن	التشكيل بالقالب المفتوح (أوعية الضغط)	200
			التشكيل بالمطرقة الساقطة	300
			اللحام	300
			تصنيع خشن ومتوسط: التفاوتات≤ ٠,١ مم	300
			تصنيع دقيق، طحن: التفاوتات <٠،١ مم	500
			الحفر، التفتيش	750
			ورش سحب الأسلاك والأنابيب؛ التشكيل على البارد	300
			تصنيع الألواح: سمك أكبر من ٥ مم	200
			الصفائح المعدنية: سمك أقل من ٥ مم	300
			صنع الأدوات؛ تصنيع معدات القطع	750
			التركيب:	
			- خشن	200
			- متوسط	300
			- دقيق	500
			- بالغ الدقة	750
			الجلفنة	300
			تحضير ودهان الأسطح	750
			صنع الأدوات والقوالب والملزمة، الميكانيكا الدقيقة	1000
	5-19	المنتجات الورقية	عجلات المطاحن، مطاحن لب الخشب	200

الأنشطة الصناعية والحرف اليدوية	5-19	المنتجات الورقية	صناعة ومعالجة الورق، آلات الورق والتعريج، صناعة الكرتون	300
			أعمال تجليد الكتب، على سبيل المثال طي، فرز، لصق، قص، نقش، خياطة	500
	5-20	محطات توليد الكهرباء	مصنع إمداد الوقود	50
			غرفة المرجل (البويلر)	100
			قاعات الآلات	200
			غرف جانبية؛ على سبيل المثال غرف المضخات وغرف المكثف وما إلى ذلك؛ لوحات التحكم (داخل المباني)	200
			غرف التحكم	500
	21	الطابعات	القطع ، التذهيب، النقش، النقش على القوالب، العمل على الأحجار وأسطوانات الطابعة، آلات الطباعة، صناعة المصفوفات	500
			فرز الورق والطباعة اليدوية	500
			إعداد الطباعة، والتنقيح، والطباعة الحجرية	1000
			التفتيش علىالألوان في الطباعة متعددة الألوان	1500
			النقش على الصلب والنحاس	2000
	5-22	مصانع الدرفلة وأعمال الحديد والصلب	مصانع الإنتاج بدون التشغيل اليدوي	50
			مصانع الإنتاج مع التشغيل اليدوي العرضي	150
			مصانع الإنتاج مع التشغيل اليدوي المستمر	200
			متجر بلاط	50
			الأفران	200
			مطحنة، لفائف، خط القص	300
			منصات ولوحات التحكم	300
			الاختبار والقياس والتفتيش	500
			الأنفاق التي من الممكن المرور فيها؛ أماكن الأقشطة الناقلة والأقبية وما إلى ذلك.	50
	5-23	تصنيع المنسوجات ومعالجتها	محطات العمل ومناطق الحمامات وفتح الرزم	200

الأنشطة الصناعية والحرف اليدوية	5-23	تصنيع المنسوجات ومعالجتها	تمشيط، غسيل، كي، عمل ماكنة الحفر، رسم، تمشيط، تحجيم، قطع البطاقات، عملية ما قبل الغزل، غزل القنب	300
			الغزل، الثني، اللف	500
			الثني والنسيج والتضفير والحياكة	500
			الخياطة والحياكة الدقيقة وتناول الغرز	750
			التصميم اليدوي وأنماط الرسم	750
			التشطيب والصباغة	500
			غرفة التجفيف	100
			طباعة أوتوماتيكية للأقمشة	500
			عمل العقد والتقاط الغرز والتشذيب	1 000
			التفتيش على اللون، التحكم في النسيج	1000
			الرتقالمخفي	1500
			تصنيع القبعات	500
	5-24	صناعة المركبات وإصلاحها	أعمال الهيكل والتجميع	500
			الطلاء، غرفة الرش، غرفة التلميع	750
			الطلاء: التشطيبوالتفتيش	1000
			التنجيد (بوجود العمال)	1000
			التفتيش النهائي	1000
			الخدمات العامة للمركبات والإصلاح والاختبار	300
	5-25	أشغال الخشب ومعالجته	المعالجة التلقائية؛ على سبيل المثال التجفيف وتصنيع الخشب الرقائقي	50
			خفر البخار	150
			إطار المنشار	300
			العمل على مقعد نجارة، اللصق، التجميع	300
			تلميع، دهان، نجارة فاخرة	750
			العمل على آلات النجارة؛ على سبيل المثال الخراطة، التخديد، التلبيس، التفكيك الحفر، القطع، النشر، التغطيس	500
			اختبار القشرة الخشبية	750

الأنشطة الصناعية والحرف اليدوية	5-25	أشغال الخشب ومعالجته	التطعيم، عمل البطانة	750
			ضبط الجودة والتفتيش	1000
المكاتب	5-26	-	حفظ الملفات والنسخ وما إلى ذلك.	300
			الكتابة والطباعة والقراءة ومعالجة البيانات	500
			الرسم التقنى	750
			محطات عمل التصميم باستخدام الكمبيوتر (CAD)	500
			قاعات المؤتمرات والاجتماعات	500
			مكتب الاستقبال	300
			الأرشيف	200
محلات البيع بالتجزئة	5-27	-	منطقة البيع	300
			منطقة صندوق النقود	500
			طاولة التغليف	500
أماكن التجمعات العامة	5-28	المساحات العامة	مدخل البناية	100
			حجرة تعليق المعاطف والقبعات	200
			الصالات	200
			مكاتب التذاكر	300
	5-29	المطاعم والفنادق	مكتب الاستقبال / أمين الصندوق، حجرة الحمالين والبوابين	300
			المطبخ	500
			المطعم وغرفة الطعام وقاعة المناسبات	-
			مطعم الخدمة الذاتية	200
			بوفيه	300
			غرف المؤتمرات	500
			الممرات	100
	5-30	المسارح وصالات الحفلات الموسيقية ودور السينما وأماكن الترفيه	غرف التدريب	300
			غرف تبديل الملابس	300
			مناطق الجلوس - الصيانة والنظافة	200
			منطقة المسرح –أجهزة ومعدات الإضاءة	300
	5-31	المعارض التجارية وصالات العرض	الإضاءة العامة	300
	5-32	المتاحف	المعروضات غير الحساسة للضوء	يتم تحديد الإضاءة حسب متطلبات العرض

أماكن التجمعات العامة	5-32	المتاحف	المعروضات الحساسة للضوء	١. يتم تحديد الإضاءة حسب متطلبات العرض. ٢. الحماية من الإشعاع الضار أمر بالغ الأهمية
	5-33	المكتبات	أرفف الكتب	200
			منطقة القراءة	500
			المناضد	500
	5-34	مواقف السيارات العامة (الداخلية)	منحدرات الدخول / الخروج (خلال النهار)	300
			منحدرات الدخول / الخروج (في الليل)	75
			مسارب المرور	75
			مناطق وقوف السيارات	75
			مكتب التذاكر	300
مبنى تعليمي	5-35	حضانة	غرفة اللعب	300
			الحضانة	300
			غرفة الحرف اليدوية	300
المباني التعليمية	5-36	-	الغرف الصفية	300
			الغرف الصفية للفصول المسائية وتعليم الكبار	500
			قاعات المحاضرات	500
			لوحات سوداء وخضراء وبيضاء	500
			طاولة العرض	500
			غرف الفنون	500
			غرف الفنون في مدارس الفنون	750
			غرف الرسم الفني	750
			غرف ومختبرات عملية	500
			غرف الحرف اليدوية	500
			ورشة التدريس	500
			غرف ممارسة الموسيقى	300
			غرف التدريب على الكمبيوتر	300
			مختبر اللغة	300
			غرف التحضير وورش العمل	500
			مدخل المبنى	200
			مناطق الدوران والممرات	100
			سلالم	150
			غرف الطلاب المشتركة وقاعات التجمع	200
			غرف المعلمين	300
			المكتبة: أرفف الكتب	200

المباني التعليمية	5-36	-	المكتبة: مناطق القراءة	500
			غرف تخزين مواد التدريس	100
			صالات رياضية وحمامات سباحة	300
			مقاصف المدرسة	200
			مطبخ	500
مباني الرعاية الصحية	5-37	غرف الاستخدام العام	يجب منع الإضاءة العلوية جدا في المجال البصري للمرضى	
			غرف الانتظار	200
			الممرات: خلال النهار	100
			الممرات: التنظيف	100
			الممرات: أثناء الليل	50
			ممرات متعددة الأغراض	200
			غرف نهارية	200
			مصاعد للأشخاص والزوار	100
			مصاعد الخدمة	200
	5-38	غرف الموظفين	مكتب الموظفين	500
			غرف الموظفين	300
	5-39	عنابر وأقسام الولادة	يجب منع الإضاءة العلوية جدا في المجال البصري للمرضى	
			الإضاءة العامة	100
			إضاءة القراءة	300
			فحوصات بسيطة	300
			الفحص والعلاج	1000
			الإضاءة الليلية، إضاءة المراقبة	5
			حمامات ومراحيض للمرضى	200
	5-40	غرف الفحص (عام)	الإضاءة العامة	500
			الفحص والعلاج	1000
	5-41	غرف فحص العيون	الإضاءة العامة	500
			فحص العين الخارجية	1 000
			اختبارات القراءة ورؤية الألوان باستخدام مخططات الرؤية	500
	5-42	غرف فحص الأذن	الإضاءة العامة	500
			فحص الأذن	1 000
	5-43	غرف الماسح الضوئي (الأشعة)	الإضاءة العامة	300
			الماسحات الضوئية مع محسنات الصورة وأنظمة التلفزيون	50
	5-44	غرف الولادة	الإضاءة العامة	300
			الفحص والعلاج	1000
	5-45	غرف العلاج (عام)	غسيل الكلى	500

مباني الرعاية الصحية	5-45	غرف العلاج (عام)	الجلدية	500
			غرف التنظير	300
			غرف الجبس (التجبير)	500
			الحمامات الطبية	300
			التدليك والعلاج الإشعاعي	300
	5-46	مناطق التشغيل	غرف ما قبل الجراحة والإنعاش	500
			غرفة العمليات	1 000
			غرفة العمليات (مكان إجراء العملية)	10000 - 100000
	5-47	وحدة العناية المركزة	الإضاءة العامة	100
			فحوصات بسيطة	300
			الفحص والعلاج	1000
			الحراسة الليلية	20
	5-48	أطباء الأسنان	الإضاءة العامة	500
			عند المريض	1000
			غرفة العمليات (مكان معالجة الأسنان)	المتطلبات المحددة واردة في EN ISO 9680
			تبييض الأسنان ومطابقة اللون	
	5-49	المختبرات والصيدليات	الإضاءة العامة	500
			التفتيش على اللون	1000
	5-50	غرف التطهير والتعقيم	غرف التعقيم	300
			غرف التطهير	300
	5-51	غرف التشريح ومستودعات الجثث	الإضاءة العامة	500
			طاولة التشريح	5000
مناطق النقل	5-52	المطارات	قاعات الوصول والمغادرة، مناطق استلام الأمتعة	200
			المناطق الواصلة	150
			مكاتب المعلومات ومكاتب تسجيل الوصول	500
			مكاتب الجمارك ومراقبة الجوازات	500
			مناطق الانتظار	200
			غرف تخزين الأمتعة	200
			مناطق التفتيش الأمني	300
			برج مراقبة الحركة الجوية	500
			حظائر الطائرات المخصصة للاختبار والإصلاح	500
			مناطق اختبار المحرك	500
			مساحات القياس في حظائر الطائرات	500
	5-53	منشآت السكك الحديدية	منصات مغلقة بالكامل، عدد قليل من الركاب	100
			منصات مغلقة بالكامل، عدد كبير من الركاب	200

مناطق النقل	5-53	منشآت السكك الحديدية	مترو أنفاق الركاب (ممر تحت الأرض)، عدد قليل من الركاب	50
			مترو أنفاق الركاب (ممر تحت الارض)، عدد كبير من الركاب	100
			قاعة التذاكر ومنطقة تجمع	200
			مكاتب وشبابيك التذاكر والأمتعة	300
			غرف الانتظار	200
			المدخل وقاعات المحطة	200
			غرف أجهزة ولوحات التحكم	200
			أنفاق الوصول	50
			سقيفة الصيانة والخدمات	300

الملحق (7) جدول متطلبات الإضاءة لأماكن العمل الخارجية

تكوين الجدول

العمود الأول يشير إلى رقم الجدول الذي يتضمن القيم الآمنة لمتوسط مستوى الإنارة (لوكس) Ēm على السطح المرجعي للمساحة أو المهمة أو النشاط لأماكن العمل الخارجية كما هو وارد في المواصفة القياسية الأردنية رقم ٢٢٥٣-٢.

يوضح العمود الثالث المساحات أو المهام أو الأنشطة التي تم توفير متطلبات محددة لها. إذا لم يتم ذكر المساحة أو المهمة أو النشاط، فيجب اعتماد القيم المعطاة لحالة مماثلة وقابلة للمقارنة.

كما يوضح العمود الرابع متوسط مستوى الإنارة (لوكس) Ēm على السطح المرجعي (كما في البند ٤-٣ من المواصفة القياسية الأردنية ٢٢٥٣-٢) للمساحة أو المهمة أو النشاط الوارد في العمود الثالث.

ملاحظة: الجدول الوارد في هذا الملحق وفقا للمواصفة القياسية الأردنية رقم ٢٢٥٣-٢.

رقم الجدول المرجعي في المواصفة	طبيعة النشاط/ المكان	نوع المنطقة أو المهمة أو النشاط	Ēm (lx)
5-1	المساحات وتنظيف أماكن العمل الخارجية	ممرات مخصصة للمشاة فقط	5
		مناطق حركة المرور للمركبات التي تتحرك ببطء (بحد أقصى ١٠ كم / ساعة)، على سبيل المثال الدراجات والشاحنات والحفارات	10
		حركة مرور السيارات العادية (بحد أقصى ٤٠ كم / ساعة)	20
		ممرات المشاة ودوران المركبات ونقاط التحميل والتفريغ	50
		التنظيف والخدمات	50
5-2	المطارات		
		ساحة الحظيرة	20
		ساحة محطة الطيران	20
		مناطق التحميل	20
		مستودع الوقود	50
		منصات صيانة الطائرات	200
		ملاحظة: بالنسبة لمنصة الطائرات، انظر في منظمة الطيران المدني الدولي ICOA.	
5-3	مواقع البناء	التخليص والحفر والتحميل	20
		مناطق البناء، وتركيب أنابيب الصرف، والنقل، والمهام المساعدة والتخزين	50
		تركيب عناصر الهياكل، أعمال تقوية الضوء، تركيب القالب الخشبي والإطار، الأنابيب الكهربائية والكابلات	100
		توصيل العناصر، حوامل كهربائية وقوالب الآلات والأنابيب	200
5-4	القنوات وهويس القنوات والموانئ	أرصفة الانتظار في القنوات وهويس القنوات	10
		الممرات المخصصة للمشاة فقط	10
		مناطق التحكم بالهويس والثقالة	20
		مناولة البضائع وتحميلها وتفريغها	30
		مناطق الركاب في موانئ الركاب	50
		توصيل الخراطيم والأنابيب والحبال	50
		الجزء الخطير من الممرات	50
5-5	المزارع	ساحة المزرعة	20
		سقيفة المعدات (مفتوحة)	50
		حظيرة فرز الحيوانات	50
5-6	محطات تعبئة الوقود	مناطق وقوف المركبات والتخزين	5
		طرق الدخول والخروج: بيئة معتمة	20
		طرق الدخول والخروج: بيئة مضيئة	50

5-6	محطات تعبئة الوقود	نقاط فحص ضغط الهواء والمياه ومناطق الخدمات الأخرى	150
		منطقة قراءة العداد	150
5-7	المواقع الصناعية ومناطق التخزين	المناولة قصيرة المدى للوحدات الكبيرة والمواد الخام، وتحميل وتفريغ البضائع السائبة الصلبة	20
		المناولة المستمرة للوحدات الكبيرة والمواد الخام، وتحميل وتفريغ البضائع، ومواقع الرفع والتنزيل للرافعات، ومنصات التحميل المفتوحة	50
		قراءة العناوين، منصات التحميل المغطاة، استخدام الأدوات، مهام التعزيز والصب العادية في محطات الخرسانة	100
		التركيبات الكهربائية والآلية والأنابيب والتفتيش	200
5-8	هياكل الغاز والنفط البحرية	سطح البحر أسفل منصة الحفر	30
		السلالم والدرج والممرات	100
		مناطق إنزال القوارب / مناطق النقل	100
		منصة هبوط طائرات الهليكوبتر	100
		الرافعات	100
		مناطق العلاج	100
		منطقة أرفف الأنابيب	150
		محطة اختبار، غربال طين الحفر، فوهة البئر	200
		مناطق الضخ	200
		مناطق قوارب النجاة	200
		أرضية الحفر ومنصة التعليق التي يقف عليها العامل	300
		غرفة الطين، أخذ العينات	300
		مضخات الزيت الخام	300
		مناطق الاجهزة	300
		طاولة دوارة	500
5-9	مواقف السيارات	حركة مرور خفيفة، على سبيل المثال مناطق وقوف السيارات عند المحلات التجارية والمنازل ذات الشرفات والشقق؛ حدائق الدراجات الهوائية	5
		حركة مرور متوسطة، على سبيل المثال مناطق وقوف السيارات عند المتاجر ومباني المكاتب والمصانع ومجمعات المباني الرياضية ومتعددة الأغراض	10
		حركة مرور مزدحمة، على سبيل المثال مناطق وقوف السيارات في مراكز التسوق الكبرى والمراكز الرياضة الكبرى ومجمعات المباني متعددة الأغراض	20
5-10	النفط والصناعات الكيماوية الأخرى	التعامل مع أدوات الخدمة، واستخدام الصمامات المنظمة يدويًا، وتشغيل وإيقاف المحركات، وإضاءة المشاعل أو الحارقات	20
		تعبئة وتفريغ الشاحنات والحاويات بمواد غير خطرة، والتفتيش على التسرب، والأنابيب والتعبئة	50

5-10	النفط والصناعات الكيماوية الأخرى	تعبئة وتفريغ الشاحنات والحاويات بالمواد الخطرة، واستبدال المضخات، وأعمال الخدمة العامة، وقراءة الأدوات	100
		مواقع تحميل وتفريغ الوقود	100
		إصلاح الآلات والأجهزة الكهربائية	200
5-11	محطات توليد الطاقة والكهرباء والغاز والتدفئة	حركة المشاة داخل مناطق آمنة كهربائياً	5
		مناولة ادوات الخدمة، الفحم	20
		التفتيش الشامل	50
		أعمال الخدمة العامة وقراءة الأجهزة والأدوات	100
		إصلاح الأجهزة الكهربائية	200
5-12	السكك الحديدية والترام	مناطق السكك الحديدية بما في ذلك السكك الحديدية الخفيفة، الترام، السكك الحديدية الأحادية، السكك الحديدية المصغرة، المترو، إلخ.	
		منصات مفتوحة، عدد قليل جدًا من الركاب، على سبيل المثال محطات توقف القطار	5
		المسارات في مناطق محطات الركاب، بما في ذلك الإسطبلات	10
		ساحات السكك الحديدية: ساحات السكك الحديدية الكبيرةFlat Marshaling، والمثبطات، وساحات السكك الحديدة الكبيرة الفاصلة Classification Yards	10
		مناطق السكك الحديدية الكبيرة (Hump Areas)	10
		مسار الشحن، عمليات قصيرة المدة	10
		منصات مفتوحة، عدد قليل من الركاب، على سبيل المثال القطارات الريفية والمحلية	10
		الممرات في مناطق السكك الحديدية، جسور المشاة المفتوحة	10
		تقاطعات بين سكك الحديد والطرق	20
		منصات مفتوحة، عدد متوسط من الركاب، على سبيل المثال قطارات الضواحي أو القطارات الإقليمية أو الخدمات بين المدن	20
		مسار الشحن، التشغيل المستمر	20
		منصات مفتوحة في مناطق الشحن	20
		خدمة القطارات والقاطرات	20
		مناطق المناولة في ساحات السكك الحديدية	30
		منطقة اقتران	30
		الدرج، عدد قليل من الركاب	50
		منصات مفتوحة، عدد كبير من الركاب، على سبيل المثال الخدمات بين المدن	50
		المنصات المغطاة، عدد قليل من الركاب، على سبيل المثال قطارات الضواحي أو القطارات الإقليمية أو الخدمات بين المدن	50
		منصات مغطاة في مناطق الشحن، عمليات قصيرة المدة	50
		المنصات المغطاة، عدد كبير من الركاب، على سبيل المثال الخدمات بين المدن	100

5-12	السكك الحديدية والترام	الدرج، عدد كبير من الركاب	100
		منصات مغطاة في مناطق الشحن، تشغيل مستمر	100
		حجرة التفتيش	100
5-13	معامل النشارة	مناولة الأخشاب على اليابسة وفي المياه والأقشطة الناقلة لنشارة الخشب والرقائق	20
		فرز الأخشاب على اليابسة أو في المياه، ونقاط تفريغ الأخشاب ونقاط تحميل الأخشاب المنشورة، والرفع الميكانيكي لناقل الأخشاب، والتكديس	50
		قراءة عناوين وتحديد الخشب المنشور	100
		التصنيف والتعبئة والتغليف	200
		تلقيم الآلات التجريد والتقطيع	300
5-14	أحواض بناء السفن وأرصفة السفن	الإضاءة العامة لمنطقة حوض بناء السفن، ومناطق تخزين البضائع الجاهزة	20
		المناولة قصيرة المدى للوحدات الكبيرة	20
		كشط وتنظيف وطلاء هيكل السفينة	50
		الطلاء واللحام	100
		تركيب العناصر الكهربائية والميكانيكية	200
5-15	محطات المياه والصرف الصحي	مناولة أدوات الخدمات، واستخدام الصمامات التي يتم تشغيلها يدويًا، وبدء تشغيل وإيقاف المحركات، وتعبئة الأنابيب ومحطات التجليخ	50
		مناولة المواد الكيماوية وفحص التسرب وتغيير المضخات وأعمال الصيانة العامة وقراءة الأجهزة والادوات	100
		إصلاح المحركات والأجهزة الكهربائية	200

الملحق ـ 8

القيم المرجعية لمؤشر درجة الحرارة الرطبة الكروية (WBGT) لإجهاد الحرارة*

معدّل الأيض (الفئة)	معدّل الأيض W	الحد المرجعي لدرجة الحرارة الرطبة الكروية للأشخاص المتأقلمين مع الحرارة °س	الحد المرجعي لدرجة الحرارة الرطبة الكروية للأشخاص غير المتأقلمين مع الحرارة °س
الفئة صفر معدّل الأيض أثناء السكون	115	33	32
الفئة 1 معدّل الأيض المنخفض	180	30	29
الفئة 2 معدّل الأيض المعتدل	300	28	26
الفئة 3 معدّل الأيض المرتفع	415	26	23
الفئة 4 معدّل الأيض المرتفع جدًا	520	25	20

- درجة الحرارة الرطبة الكروية (WBGT) : هو مؤشر بسيط للبيئة يتم أخذه بالاعتبار جنبا إلى جنب مع معدل الأيض لتقييم احتمال إجهاد الحرارة بين الأشخاص المعرضين للظروف الحارة.

* الجدول وفقا للمواصفة القياسية الأردنية رقم 2299:2021

الملحق 9

تقدير معدّل الأيض*

التصنيف	معدل الأيض	الأمثلة
صفر السكون	115 (من 100 إلى 125)	الاستراحة، الجلوس في راحة
1 معدّل أيض قليل	180 (من 125 إلى 235)	العمل اليدوي البسيط (الكتابة، الطباعة، الرسم، الخياطة، الأعمال المكتبية)، العمل اليدوي باستخدام الذراع (أدوات المقعد الصغيرة، التفقد، التجميع أو فرز المواد الخفيفة)، استخدام الذراع والساق للعمل (قيادة السيارة في الظروف العادية، التشغيل والتبديل بالقدم على الدواسة). الحفر (أجزاء صغيرة)، آلة طحن (أجزاء صغيرة)، لف المحرك الكهربائي الصغير،لف المِلفّات، القطع باستخدام أدوات منخفضة الطاقة، المشي غير السريع على سطحٍ مستوٍ (سرعة تصل إلى 2,5كم/س).
2 معدّل أيض متوسط	300 (من 235 إلى 360)	أعمال يدوية متكررة (الطرق على المسامير، البرادة)، أعمال باستخدام الذراع والساق (التشغيل على الطرق الوعرة للشاحنات والجرارات أو معدات البناء)، أعمال باستخدام الذراع والجذع (العمل باستخدام المِهَدّة الهوائية،العملعلىالجرارات والمعدات المجرورة، أعمال التشطيبات. مناولة المواد الثقيلة نسبيًا بالتناوب، إزالة الحشائش والأعشاب الضارة، حراثة الأرض، قطف وجمع الفواكه أو الخضروات، دفع أو سحب عربات خفيفة الوزن أو عربات اليد، المشي بسرعة من 2,5 كم/س إلى 5,5 كم/س على سطحٍ مستوٍ.
3 معدّل أيض عالٍ	415 (من 360 إلى 465)	العمل المكثف باستخدام الذراع والجذع، حمل المواد الثقيلة، عمليات الجرف، استخدام المِهَدّة، استخدام المنشار، أعمال كشط أو حفرالخشب،القص باليد،الحفر، المشي بسرعة من 5,5كم/سإلى 7 كم/س على سطح مستوٍ. دفع أو سحب عربات اليد المحملة الثقيلة أو عربات اليد، تقطيع المسبوكات، العمل في ترتيب طوب البناء.
4 معدّل أيض عالٍ جدًا	520 (<465)	نشاط مكثف جدًا بسرعة أوبأقصى سرعة، العمل باستخدام الفأس، استخدام مجرفة أو الحفر،صعود الدرجات أو المنحدرات أو تسلق السلالم،الهرولة أو الركض على سطح مستو، المشي بسرعة أكبر من 7 كم/س على سطح مستو.

* الجدول وفقا للمواصفة القياسية الأردنية رقم 2299:2021