

# دليل وحدة ادارة الازمات والكوارث (أمنك وسلامتك مسئوليتنا)

## دليل أمن و سلامة المخازن بالكلية



مدير الوحدة      وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة      عميدة الكلية

إ.م.د/مسهام أحمد علوان      إ.د/محمد عبد الله الفقى      إ.د/فاتن فاروق عبد الفتاح

٢٠٢٢/٢٠٢١

## أولا : اشتراطات السلامة بالمخازن

- (١) يجب إقامة كافة منشآت المخازن من مواد غير قابلة للاشتعال وأن يكون للمخزن أكثر من مخرج واحد.
- (٢) توفير فتحات الإضاءة والتهوية الطبيعية المناسبة مع تزويدها بسلك صلب مزدوج ضيق النسيج لمنع إلقاء أى أجسام غريبة داخل المخزن ويجب أن تكون هناك فتحات التهوية بالأسقف وأيضا فتحات تهوية سفلية أعلى مستوى الحاجز الأرضى لضمان التجديد الأمثل للهواء ويجب عند إستخدام الإضاءة والتهوية الصناعية أن تكون جميع التجهيزات من الأنواع المأمونة بحيث لا تكون سببا فى إحداث حريق أو إنفجار داخل المخازن.
- (٣) يجب أن تكون جميع التوصيلات والتجهيزات الكهربائية داخل المخازن مركبة وفق الأصول والمواصفات الفنية التى تضمن سلامة المخازن من خطر الحريق ولا يسمح بإجراء أى تعديلات أو إضافات إلا تحت إشراف المسؤولين عن الكهرباء.
- (٤) يجب تزويد كل مخزن بسكينة خارجية لفصل التيار الكهربائى عند إنتهاء الدوام أو فى حالات الطوارئ.
- (٥) يجب تجهيز المخازن بأجهزة ومعدات الإطفاء التى تتناسب مع المساحات المخصصة لها ونوعيه المواد التى سيتم تخزينها بالمخازن ويراعى تجهيز مخازن المواد الكيماوية بنظام للإطفاء التلقائى نظرا لأن لها درجة خطورة عالية.
- (٦) يجب تجهيز المخازن بوسيلة لإنذار الحريق وتوصيلها بغرفة المراقبة بالدفاع المدنى والحريق لضمان إعلام الفرق المتخصصة بالدفاع المدنى بمكان الحريق مما يضمن لإنتقالها بسرعة لإخماد الحريق.
- (٧) يجب أن تكون الأبواب والفتحات الموجودة بالفواصل من الأنواع المقاومة للنيران ويجب أن تظل مغلقة بصفة دائمة أو أن تكون من الأنواع التى تغلق تلقائيا عند حدوث حريق حتى لا تكون وسيلة لنفاذ النيران إليها.
- (٨) يجب أن تكون الأسوار الخارجية المحيطة بالمخازن بالإرتفاع المناسب الذى يضمن عدم تسلقها وكذلك بناء غرفة للحارس عند البوابة الرئيسية للمخازن وتجهيزها بمعدات السلامة ولوحة إنذار الحريق الرئيسية ونظام للمراقبة التلفزيونية حتى يتسنى للحارس مراقبة المخازن ضد الحريق أو السرقة.
- (٩) يجب أن تكون الأرضيات مناسبة لطبيعة المعدات المستخدمة فى نقل وتخزين المواد داخل المخازن.
- (١٠) يجب تقسيم المخازن ذات المساحات الكبيرة إلى وحدات صغيرة وذلك بإقامة فواصل من مواد مقاومة للنيران بحيث يصعب نفاذ الحريق منها وبذلك يمكن حصر الحريق داخل الحيز المحدود دون الإنتشار إلى باقى المبنى.







## الوقاية من مخاطر التوصيلات الكهربائية

عزيزي الطالب / الموظف :- تقاديا للمخاطر الناتجة عن سوء استخدام التوصيلات الكهربائية يجب عليك اتباع التالي :-

- ⚡ عزل الأسلاك الكهربائية في المواسير المخصصة لها .
- ⚡ عدم ترك الأسلاك مكشوفة مطلقاً .
- ⚡ عدم تحميل المقابس الكهربائية فوق طاقتها بتوصيل عدة أجهزة على مقبس واحد .
- ⚡ عدم ملامسة الأسلاك إذا كنت مبلل بالماء أو أثناء وقوفك على سطح مبلل .
- ⚡ أفضل المقابس الغير ضرورية عند الانتهاء من استخدامها .
- ⚡ الكشف دورياً على التمديدات الكهربائية لتجنب مخاطر الاحتراق .

### ثانياً: اشتراطات السلامة أثناء التخزين

- ✓ يجب تصنيف المواد حسب طبيعتها وتنفيذ التعليمات المكتوبة على الرود الخاصة بها ومراعاة تجانسها عند التخزين بحيث يتم تخزين كل نوع مميز من المواد على حده حتى يسهل التعرف على الوسائل المناسبة لمكافحة الحريق والتي تناسب نوعية المواد المخزونة.
- ✓ يجب مراعاة الترتيب الجيد عند تخزين المواد وذلك بتحديد مواقع الرصات بعلامات واضحة على الأرضيات ويتم الالتزام بها بصفة مستمرة.
- ✓ يجب ألا يبلغ ارتفاع الرصات مستوى الأسقف وأن يكون هناك مسافات لا تقل عن ثلاثة أقدام بين أعلى الرصات والسقف.
- ✓ يجب أن يتم وضع المواد المخزنة على قوائم وأرفف معدنية ولا يتم وضعها على الأرض مباشرة لحمايتها من التلف.
- ✓ يجب التفنيش الدوري على التركيبات والتجهيزات الكهربائية للتأكد من سلامتها لمنع حدوث أى شرر كهربائي نتيجة خلل بالتركيبات الكهربائية الممتدة بالمخازن.
- ✓ يجب أن يمنع التدخين نهائياً داخل المخازن مع التشديد في تنفيذ ذلك بكل حزم ويتم تعليق العلامات التحذيرية الدالة على ذلك بماكن ظاهر.
- ✓ يجب استخدام المفاتيح والوصلات الكهربائية التي لا تحدث شرر بأماكن تخزين المواد التي ينبعث منها أبخرة مع العناية بالتهوية المستمرة حتى لا تتراكم الأبخرة.
- ✓ يجب أن تحفظ مفاتيح المخازن بعد إنتهاء فترة العمل في دواليب ذات واجهة زجاجية في مكان مأمون وتحت الحراسة لفتح هذه المخازن عند حدوث حرائق أو في حالات الطوارئ وأن يتم إبلاغ الجهات المختصة فور فقدان أى شئ.

- ✓ يجب إتباع الأسس والقواعد العلمية فى عمليات تسليم وتسلم المواد الواردة والمنصرفه لضمان فرض الرقابة عليها والحفاظ عليها دون فقد أو ضياع.
- ✓ يجب منع دخول غير المختصين داخل المخازن ووضع نظام مناسب لفرض الرقابة اللازمة لعملية دخول وخروج من المخازن لحفظ الأمن بها.
- ✓ يجب مراعاة النظافة والترتيب والتنظيم داخل المخازن والتخلص من من نفايات التخزين بصفة مستمرة لمنع حدوث إصابات للعاملين أو حرائق ويجب المحافظة على المحيط الخارجى للمخازن نظيفا من النفايات أو المهملات سريعة الإشتعال.
- ✓ يجب توفير السلام المصممة للإستخدام بدلا من الصعود على الكراسى أو الطاولات لتخزين المواد أو تناولها من على الأرفف كما يجب توفير مهمات الوقاية الشخصية للعاملين والى تتناسب مع طبيعة العمل الذى يقومون به للحفاظ عليهم من إصابات العمل.
- ✓ يجب إجراء الصيانة الدورية لأجهزة ومعدات الإطفاء الموجودة بالمخازن وتعليقها فى أماكن ظاهرة يسهل الوصول إليها.
- ✓ يجب إجراء صيانة أجهزة إنذار الحريق بصفة دورية وتوصيلها بغرفة المراقبة بالدفاع المدنى والحريق وبراى تشغيلها من وقت لآخر للتأكد من صلاحيتها.
- ✓ يجب تعليق التعليمات الإرشادية الدالة على كيفية إستخدام أجهزة الإطفاء وكيفية التصرف فى حالات الحريق ومسالك الهروب وعمليات الإخلاء عند الطوارئ بمكان ظاهر حتى يتم التعرف عليها وحفظها نتيجة رؤيتها بصفة مستمرة.
- ✓ يجب توفير أجهزة ومعدات الإسعافات الأولية بالمخزن طبقا لما ورد بقرار سعادة وزير الصحة ووضعها فى مكان ظاهر داخل صندوق مكتوب عليه عبارة (إسعاف ورمز الهلال باللون الأحمر) وبراى تدريب مجموعة من العاملين على القيام بأعمال الإسعاف الأولى بالجهات المختصة بوزارة الصحة.
- ✓ يجب مكافحة القوارض والحشرات بصفة مستمرة بإستخدام المبيدات الحشرية أو أى طريقة أخرى لضمان الحفاظ على المواد المخزونة وكذلك ضمان سلامة التركيبات والتجهيزات الكهربائية سليمة حيث أن وجود القوارض قد يتلف المواد المخزونة أو قرض الكابلات الكهربائية مما قد يتسبب فى نشوب الحرائق.
- ✓ يجب مراعاة عدم إرتفاع الرصات أو قرب المواد المخزنة لمصادر الإضاءة الصناعية لضمان عدم حدوث حرق بهذه المواد نتيجة إرتفاع درجة حرارتها.
- ✓ يجب أن تخزن إسطوانات الهواء والغازات المضغوطة فى وضع رأسى وأن يكون المحبس لأعلى.
- ✓ يجب أن تخزن الأخشاب وقطع الأثاث فى مكان منفصل وبراى أن تكون الأرضيات صلبة وجافة لمنع الرشح و الرطوبة الذى قد يتسبب فى تلفها.
- ✓ يجب التقيد بالسعة الحقيقية للمخازن وعدم تكديس المواد المخزنة بها بما يفوق طاقتها الاستيعابية.

- ✓ يجب أن تكون المكاتب الإدارية للعاملين بمخازن المواد الكيماوية والخطرة التي قد ينبعث منها أبخرة أو غازات خارج هذه المخازن لحمايتهم من الإصابة بأمراض مهنية نتيجة التعرض المستمر لها.
- ✓ يجب تخزين المواد المؤكسدة التي تسبب حرائق عند إتصالها بمواد أخرى قابلة للإحتراق في أماكن منفصلة.
- ✓ يجب حفظ المواد التي تتفاعل مع الماء مثل الصوديوم والبوتاسيوم ومسحوق الألومنيوم داخل أوعية محكمة الغلق لا تسمح بنفاذ الماء إلى داخلها ويراعى عزلها عن بقية المخزونات الأخرى.
- ✓ يجب حفظ الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والفسفور الأصفر تحت أسطح السوائل وذلك لأن هذه المواد تحترق ذاتيا بمجرد تعرضها للهواء (الفسفور يحفظ تحت سطح الماء والصوديوم يحفظ تحت زيت البرافين).

### يجب عند تخزين المواد الكيميائية مراعاة مايلي:

- عدم التصاق الكلورات مع حامض الكبريتيك أو سيانيد الصوديوم
- عدم إتصال اليود بأملاح النواشدر
- عدم إتصال زيت التربينتين باليود
- عدم اتصال سبائك الماغنسيوم باليود أو أى مادة قلووية
- عدم إتصال برمنجانات البوتاسيوم مع الكحول أو الجليسرين وذلك لأن هذه المواد لا خطر منها إذا وجدت منفصلة غير أنها تسبب حرائق عند تفاعلها مع مواد أخرى.
- ✓ يجب تخزين نيتريت الصوديوم بعيدا عن المواد الأخرى القابلة للإشتعال أو المختزلة أو أملاح الامونيوم وعدم تعريضها لدرجات حرارة مرتفعة.
- ✓ يجب تخزين كلوريت الصوديوم فى مكان جاف وعند درجة حرارة 15 درجة مئوية ويجب أن تلامس المادة أى أحماض أو مواد قابلة للإشتعال مثل الأخشاب ، القش ، المواد الدهنية ، الزيوت ، نظرا لأنها مادة مؤكسدة قوية ولا تطفأ بالماء ويمكن إستخدام الماء فقط لتبريد العبوة من الخارج والعبوات القريبة من العبوة المشتعلة .ويمنع منعاً باتا تداول هذه المادة باليد أو تعرض العين لها سواء كانت فى الصورة الصلبة أو السائلة لأنها تسبب حروق كيميائية وحرارية.
- ✓ يجب مراعاة عدم تعرض كلورات الصودا أثناء التداول أو النقل لأى أحماض معدنية أو مواد مختزلة أو مواد قابلة للإشتعال.
- ✓ يجب مراعاة الحذر الشديد عند تخزين أحماض الهيدروليك والنيتريك و الكبريتك لأنها من المواد الكيميائية السائلة ذات الصفات الخاصة.
- ✓ يجب مراعاة عدم تخزين حامض الهيدروليك بجوار حامض النيتريك أو ايه مواد أخرى قوية للتأكسد.
- ✓ يجب مراعاة تخزين النترات فى مكان جاف مستقل بعيدا عن المواد العضوية أو المواد القابلة للاشتعال.



- ✓ يجب مراعاة تخزين حامض الكروميك بعيدا عن المواد القلوية أو المواد المختزلة أو المواد القابلة للاشتعال ونظرا لخواصه الحامضية والمؤكسدة وتراعى احتياطات الوقاية الشخصية فضلا عن أنها مادة سامة وآكلة للجلد ويؤدى وصولها إلى الجهاز التنفسي أو الهضمي إلى التهابات جسيمة.
- ✓ يجب أن تخزن المواد القابلة للاشتعال فى أماكن باردة بعيدة عن مصادر التجهيزات الكهربائية أو الشرارات الحرارية.
- ✓ يجب عدم إستخدام حواس اللمس أو الشم أو التدنوق للتعرف على المواد الكيميائية المخزنة.
- ✓ يجب إستخدام الرمال أو التراب لإمتصاص الأحماض المنسكبة على الأرض لأنها من أنسب الوسائل من وجهة نظر السلامة ويراعى معالجة الأحماض المنسكبة على الأرض بكميات وفيرة من الجير المشبع بالماء أو مادة قلوية لأنها من الوسائل المناسبة الواجبة الأتباع.
- ✓ يجب عدم تخزين حامض الكبريتيك مع حامض النيتريك أو أى مادة كيميائية سائلة له صفة التبخر أو تشمل على عناصر مؤكسدة مثل البيروكسيد ومشتقاته.
- ✓ يجب التصرف السريع فى حالة إنسكاب أية مواد ملتهبة على ملابسك أو أى من أجزاء جسمك ومن الواجب عليك إستخدام تيار من الماء على موضع الإصابة مع سرعة التخلص من الملابس الملوثة وعدم الإقتراب من أماكن اللهب المكشوف وذلك لمنع تضاعف الإصابة والحد من خطورتها.
- ✓ يجب توفير التهوية الملائمة داخل المخازن لأن ذلك يضمن سلامة المواد المخزنة مع الوضع فى الإعتبار مراجعة وسائلها الصناعية بصفة مستمرة.
- ✓ يجب مراعاة وضع الحاويات المعبأة بالمواد الكيميائية الحارقة عند وصولها على قواعد بلاستيكية لمنع أحد مسببات الحريق.
- ✓ يجب مراعاة عدم وضع الحاويات المعبأة بالمواد التى تتصف بصفة التمدد بفعل الحرارة فوق بعضها مباشرة ولكن يراعى وضعها على أرفف لتجنب حوادث إنفجارها.

مع تمنياتنا للجميع بالأمن والسلامة

مدير الوحدة      وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة      عميدة الكلية

إ.م.د.سهام أحمد علوان      إ.د.محمد عبد الله الفقى      إ.د.فائق فاروق عبد الفتاح

٢٠٢٢/٢٠٢١