

# الهيئة العامة لميناء الإسكندرية

## دليل السلامة و الصحة المهنية للمقاولين و المتعاقدين



ملاحظة: المعلومات التي بهذه الوثيقة لا يمكن عرضها لأي جهة بدون موافقة الهيئة العامة لميناء الإسكندرية و الدخيلة

نسخة رقم

.....

تاريخ الإصدار: / /

رقم الإصدار: ( )

## مقدمة :

- إن التطور الصناعي الذى يشهده العالم فى عصرنا أفرز الكثير من الأخطار التى ينبغى على الإنسان معرفتها وأخذ الحيطة و الحذر من الوقوع فى مسبباتها ، هذا بالإضافة لما قد يصيب الإنسان من حوادث قد تؤدى بحياته أو تؤثر على أحد أعضاء جسمه لفترات طويلة.
- تعتبر السلامة مسئولية كل فرد فى موقع عمله و مرتبطة بعلاقته مع من حوله سواء بيئة العمل أو الأشخاص أو المعدات أو الآلات أو المواد أو طرق التشغيل .
- إن السلامة هى مجموعة الإجراءات الهادفة لمنع وقوع الحوادث و إصابات العمل و هى لا تقل أهمية عن الإنتاج أو تقديم الخدمات و جودتها و التكاليف المتعلقة به ، إذن فالهدف من السلامة هو إنتاج أو تقديم خدمات من دون حوادث و إصابات.

## الغرض من دليل السلامة و الصحة المهنية للمقاولين و المتعاقدين :

- التعرف على مخاطر السلامة والصحة المهنية المحتمل حدوثها بمواقع العمل نتيجة الأنشطة .
- تحليل وتقييم كلي للمخاطر لتحديد مدى خطورتها وأهميتها .
- تحديد الإجراءات الوقائية والتعليمات الواجبة لتلافي حدوث تلك المخاطر وتقليل تأثيرها عند حدوثها .
- تحديد أسلوب إدارة السلامة والصحة المهنية لمراقبة مدى فاعلية أنظمة السلامة والصحة المهنية لدى المقاولين والمتعاقدين مع الهيئة .

اعتماد دليل السلامة و الصحة المهنية للمقاولين و المتعاقدين :

- اسم الوثيقة : دليل السلامة و الصحة المهنية للمقاولين و المتعاقدين
- رقم الإصدار : ( )
- تاريخ الإصدار : / /
- عدد الصفحات : ( )
- تاريخ بدء العمل بالدليل : / /

§ يعتبر دليل السلامة و الصحة المهنية للمقاولين و المتعاقدين جزء لا يتجزء من تعاقدات الهيئة مع المقاولين و المتعاقدين بما فيها الشركات المخصص لها أرصفة أو ساحات من خلال تعاقدات دائمة و يعتبر الإخلال بأي جزء أو بند من اشتراطات السلامة و الصحة المهنية الواردة بهذا الدليل هو إخلال بالتعاقد و يترتب عليه الإجراءات المتخذة عند الإخلال بالتعاقد .

§ الشركات ذات النشاط الدائم ( أكثر من عام ) المتقدمة بطلبات التراخيص للعمل بالميناء يجب أن تقدم ضمن حافظة مستندات الحصول على التراخيص صورة ضوئية معتمدة بشهادة مطابقة المواصفة القياسية الدولية OHSAS- 18001:2007 على أن تكون سارية .

§ تعطي الشركات ذات النشاط الدائم ( أكثر من عام ) والحاصلة على الترخيص وتعمل بالميناء مهلة مناسبة تحددها الهيئة اعتباراً من اخطارها بهذا الدليل للحصول على شهادة مطابقة المواصفة القياسية الدولية OHSAS- 18001:2007 .

§ الشركات ذات النشاط المؤقت (أقل من عام) تلتزم بتنفيذ تعليمات السلامة و الصحة المهنية الواردة بهذا الدليل طبقاً للأنشطة التي تمارسها الشركة

§ وللهيئة الحق المرور عليها للتأكد من تنفيذ جميع الإجراءات و التعليمات الخاصة بالسلامة و الصحة المهنية وفي حالة عدم المطابقة يتم إعطائها مدة مناسبة تحددها الهيئة لتصحيح هذه الحالة بفعل تصحيحي .

رئيس مجلس إدارة هيئة ميناء الإسكندرية

..... : الاسم

..... : التوقيع

..... : التاريخ / /

تعديل الدليل

- Ø يراجع الدليل مرة واحدة سنوياً على الأقل أو عند الحاجة لضمان استمرارية توافقه مع نظام إدارة العمل **للهيئة** وأي تعديلات قد تطرأ على القوانين والتشريعات أو المواصفات ذات الصلة.
- Ø تميز جميع صفحات الدليل باسم ورقم الباب، و رقم الصفحة.
- Ø تميز السطور المعدلة أو الفقرات المعدلة بوضع مثلث صغير على الهامش الأيمن أو الأيسر للصفحة أمام السطر أو الفقرة المعدلة ويكتب رقم التعديل داخل المثلث.
- Ø يتم تسجيل وصف التعديل وتاريخه ورقمه في جدول تعديلات الدليل **بصفحة رقم 3/3** بالباب

**الرابع 0**

- Ø يتم إعادة الإصدار للدليل في حالة وجود تغييرات جوهرية في نظام إدارة العمل للهيئة أو الهيكل التنظيمي أو نشاط عمل الهيئة أو عند وجود تغييرات أساسية في متطلبات المواصفات الدولية المتعلقة بنظام العمل للجودة والسلامة والصحة المهنية، لضمان توافق محتويات الدليل مع تلك التعديلات.
- Ø التعديلات التي قد تتم على الدليل يتم مراقبتها وثانقياً لضمان اعتمادها وتوزيعها وتواجدها طبقاً لآخر تعديل في أماكن استخدامها.

## سجل التعديلات

رقم التعديل	تاريخ التعديل	ملخص بيان التعديل	رقم الصفحة المعدلة	المسئول عن التعديل	اعتماد رئيس مجلس الإدارة


### كيفية : توزيع الدليل وطريقة مراقبة وثائقها

- التوزيع طبقاً لأي وثيقة (دليل / إجراءات / تعليمات ..... إلخ ) 0
- يتم العمل بهذا الدليل لتوعية الشركات والمقاولين والمتعاملين مع الهيئة كيفية التعامل مع الأخطار الناجمة عن أعمال الشركات المتعاملة داخل ميناء الإسكندرية والدخيلة وكيفية السيطرة عليها ومنع حالات الحوادث والإصابات 0
- الزام المقاولون والشركات المؤجرة لمساحات والمتعاقدون مع الهيئة (دائم – مؤقت) باتباع تعليمات السلامة والصحة المهنية طبقاً لكل نشاط داخل الشركة كلاً فيما يخصه 0
- يتم توزيع الدليل داخل الهيئة وادارتها بنسخ مراقبة وثائقية 0
- يتم توزيع نسخ غير مراقبة عن طريق ادارتى التراخيص – العقود والمشتريات من هذا الدليل وذلك بالتصوير والنسخ بالتنسيق مع إدارة الجودة وإدارة السلامة والصحة المهنية ويتم ختم النسخ المصورة بختم المعلوماتية فقط ويتم عمل كشف بحصر النسخ الموزعة للعلم 0

#### ملحوظة:

يتم تسليم الدليل مع تجديد التراخيص أو كتابة العقد و العمل به من خلال المقاولين فى فترة العمل بالهيئة 0

التعريف بمخاطر السلامة والصحة المهنية :

<p>0 الاهتزازات</p> <p>0 الضغط</p> <p>0 الارتفاعات</p> <p>0 الخواص الطبيعية للمواد</p>	<p>Physical Hazards</p>	<p>1- المخاطر الطبيعية</p> <p>§ الضوضاء</p> <p>§ الحرارة</p> <p>§ السرعات</p> <p>§ الكهرباء</p> <p>§ الأجزاء المتحركة للمعدات</p>
<p>0 المواد المشتعلة</p> <p>0 المواد المؤكسدة</p> <p>0 الغازات والجسيمات العالقة في الهواء</p>	<p>Physical Ergonomic hazards</p> <p>أ-</p> <p>التصميم السيئ للأعمال</p> <p>الجلوس لساعات طويلة</p> <p>التصميم الغير جيد للأدوات و المعدات المستخدمة فى تنفيذ الأعمال</p>	<p>2- المخاطر الكيميائية</p> <p>§ المواد المتفجرة</p> <p>§ المواد الأكلة</p> <p>§ المواد السامة والمسترطنه</p>
<p>0 الطفيليات والحشرات</p>	<p>ب-</p> <p>Environmental Ergonomic hazards</p> <p>§ سوء التهوية</p> <p>§ درجات الحرارة والرطوبة</p>	<p>3- المخاطر البيولوجية</p> <p>§ الدم ومشتقاته</p>
<p>التوافق العضلي بين إمكانيات الجسم البشرى و الآلة و يمكن تقسيمه إلى :-</p>	<p>ج-</p> <p>Physical-Social Ergonomic hazards</p> <p>§ ساعات العمل والراحة</p> <p>نظام الورادى و الراحة</p>	<p>4- التوافق العضلي بين إمكانيات الجسم البشرى و الآلة و يمكن تقسيمه إلى :-</p>



§ العنف و القسوة . ضغوط العمل .

§ عدم توزيع الأعمال بصورة متوازنة

§ إفتقار مكان العمل إلى المساحات اللازمة لحركة الأفراد بسهولة و يسر

§ العلاقات السيئة بين العاملين - رد الفعل السلبي للشركة تجاه الأفراد

5- المخاطر الناشئة عن تلف الأجزاء الهامة فى المعدات و الآلات

### تحليل مخاطر السلامة والصحة المهنية

- احتمالات حدوث الضرر الناشئ عن الخطر = Likelihood

- شدة الضرر الناشئة او الناتجة من حدوث الخطر = Severity

- يتم ذلك على نموذج SF-03.01

- بالنسبة للعمليات التى تكون درجة خطورتها عالية - متوسطة يتم رصدها و تحديد أسلوب السيطرة عليه ومسئول

التنفيذ على النموذج SF-03.03 (مرفق 3)

مصنوفة الخطورة

Likelihood

الاحتمالات

10	أكيد الحدوث بصورة قاطعة	الضرر أكيد الحدوث
8-9	أكيد الحدوث بصورة غير قاطعة	
6-7	دائم الحدوث	الضرر قد يحدث بصورة غير منتظمة
4-5	يحدث بصورة متقطعة	
2-3	قد يحدث	الضرر نادر الحدوث
1	لا يحدث الا نادرا Unlikely	

The Severity of harm

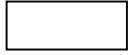
شدة الخطورة

10	حالات موت جماعي	وفاة مؤكدة
9~8	حالات موت فردي	
7~6	إصابة جسيمة / مرض مهني (أكثر من 21 يوم علاج)	إصابة جسيمة- مرض مهني
4~5	إصابة جسيمة / مرض مهني (أقل من 21 يوم علاج)	
3~2	إصابة بسيطة تحتاج أقل من 3 أيام علاج	إصابة بسيطة
1	إصابة بسيطة تؤدي إلى تأخير في بدء أو الانتهاء من العمل	

مصنوفة الاحتمالات مع شدة الخطورة

#	شدة الخطورة الإحتمال	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		موت جماعي	موت فردي	إصابة جسيمة حادث جسيم يحتاج إلى أكثر من 21 يوم	إصابة / حادث بسيط يحتاج فترة أقل من 21 يوم	إصابة بسيطة	تأخير في العمل				
10	أكد الحدوث بصورة قاطعة	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
9	أكد الحدوث بصورة غير قاطعة	90	81	72	63	54	45	36	27	18	9
8		80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
7	دائم الحدوث	70	63	56	49	42	35	28	21	14	7
6		60	54	48	42	36	30	24	18	12	6
5	يحدث بصورة متقطعة	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
4		40	36	32	28	24	20	16	12	8	4
3	قد يحدث	30	27	24	21	18	15	12	9	6	3
2		20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
1	نادراً إلا لا يحدث	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

خطورة مقبولة



خطورة شديدة

خطورة متوسطة



أولاً- شركات النشاط الدائم :

§ إجراءات قبل التعاقد ( الترخيص )

- تقوم الشركة بتقديم صورة ضوئية معتمدة من الشركة لشهادة مطابقة المواصفة القياسية الدولية OHSAS:18001:2007 على أن تكون سارية وذلك ضمن حافظة مستندات طلب الترخيص .

§ إجراءات بعد الترخيص والتعاقد

- سيتم إجراء المراجعة الخارجية على نظام السلامة والصحة المهنية طبقاً لمتطلبات المواصفة القياسية الدولية OHSAS:18001:2007 للشركة المتعاقدة بواسطة إدارة السلامة والصحة المهنية للهيئة بمعدل مراجعة واحدة في العام من بدء التعاقد ويتم إبلاغ الشركة بها قبل موعد المراجعة بمدة لا تقل عن أسبوع (اللجنة ممن تنطبق عليهم الشروط اللازمة لعملية المراجعة الخارجية (مراجع داخلي) على الأقل) .

- على أن يصدر مقترح قرار بتشكيل اللجنة بواسطة إدارة السلامة والصحة المهنية وإدارة الجودة ويعتمد من رئيس مجلس إدارة الهيئة قبل التنفيذ بثلاثة أسابيع .
- ثانياً - المقاولين والمتعاقدين (نشاط مؤقت ) ( أقل من عام ) :
- المقاولين والشركات المؤجرة للساحات والمتعاقدين لمدة تقل عن عام تلتزم بإتباع تعليمات السلامة والصحة المهنية الواردة بالدليل وما قد يتستجد من أنشطة طبقاً للأنشطة التي تقوم الشركة بتنفيذها .
- تقوم إدارة السلامة والصحة المهنية بالمرور الدوري المفاجئ على موقع العمل لتلك الشركات للتأكد من أستمرار إتباع تعليمات السلامة والصحة المهنية .

يجب على الشركة توفير الموارد اللازمة لاستيفاء تعليمات السلامة والصحة المهنية والتي تشمل :-

1. مهمات الوقاية الشخصية .
  2. الطفايات اللازمة طبقاً لمتطلبات إدارة الحماية المدنية .
  3. إعداد خطط الطوارئ لمواجهة حالات الطوارئ المتوقعة والتدريب عليها .
  4. تدريب الكوادر الخاصة بالأمن الصناعي والسلامة والصحة المهنية .
  5. توفير وسائل الاتصال التي تضمن تحقيق الإتصال بالجهات المعنية بالسلامة والصحة المهنية (الإطفاء - الإسعاف - النجدة ... الخ ) 0
  6. أي موارد أخرى فيما يخص السلامة والصحة المهنية .
- في حالة إخلال المقاول ( الشركة ) بتعليمات السلامة والصحة المهنية .سيتم توجيه إنذار ( أول ) مرفق به الإجراء التصحيحي الواجب على الشركة إتخاذها على أن يعطى مهلة ( أسبوع- ثلاثة أسابيع) لتنفيذ الإجراء التصحيحي من توقيت إستلامه وفي حالة عدم التنفيذ سيتم الوقف الفوري لنشاط الشركة ( إدارة التراخيص ) وتعطى مهلة أخرى (أسبوع- أسبوعين) بتوجيه انذار (ثان) وفي حالة عدم التنفيذ سيتم سحب الترخيص من الشركة .

- يجب على المقاولين والشركات ذات النشاط المؤقت إستخراج تصريح عمل عند القيام بالأنشطة الآتية :-
  1. العمل على إرتفاع أكبر من 2.75م
  2. العمل بالأعماق أو تحت سطح الماء .
  3. العمل بالأماكن المغلقة .
  4. الصيانة الكهربائية للجهد العالي .
  5. اللحام بأنواعه .
- الشركات العاملة في نشاط تداول أو تخزين المواد الغذائية بأنواعها يجب عليها إعداد خطط مكافحة القوارض وتنفيذ متطلباتها ( مصائد – طعوم ..... الخ ) معتمد من الحجر الصحى وخطة مكافحة الحريق معتمدة من الحماية المدنية .

#### أولاً – إحتياطات السلامة للأعمال الإنشائية

- عند حفر خندق أو حفرة يجب أن تبدأ عملية الحفر من أعلى إلى أسفل وأن تكون الجدران بميل مناسب وتدعيم جوانب الحفر بعوارض خشبية لمنع انهيارها على عمال الحفر وأن تجهز ممرات أمنة لعمال رفع الأتربة كما يجب وضع إشارات تحذير على حواف الحفرة للوقاية من خطر السقوط فيها .
- يجب البدء فى عمليات الهدم من الأدوار العليا مع اتخاذ اللازم نحو صلب الجدران والأجزاء البارزة من المباني التى يخشى سقوطها .
- يجب عدم إلقاء أنقاض المباني من أعلى ، والعمل على إزالتها بواسطة آلات رافعة أو مجارى مانلة محاطة بأسوار ، كما يجب إحاطة مكان الانقاض بالأسوار لمنع اقتراب المارة .
- يجب أن تكون السقالات والمشايات بعرض كاف يسمح بمرور العمال بأمان دون التعرض للسقوط ، كما يجب إحاطة هذه السقالات أو المشايات بحواجز جانبية إذا كان ارتفاعها يزيد على 8 أمتار من مستوى سطح الأرض ، كما يجب تزويد العمال بأحزمة الأمان لوقايتهم من حوادث السقوط .
- يجب عمل مظلات واقية متينة بعرض كاف وحواجز بارتفاع مناسب تعمل على حماية العاملين أو المارين بأسفلها من خطر سقوط الأشياء عليهم .

- يجب توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لوقاية العاملين من مخاطر السقوط أو الانزلاق أو سقوط الأجسام الصلبة عليهم.

### ثانياً : إحتياجات السلامة الخاصة باستخدام المعدات و السيارات :

#### عند بدء التشغيل :

- التأكد من عدم وجود أشخاص أو عوائق تحت السيارة أو المعدة أو خلفها.
- الكشف على الزيت و المياه و مراعاة نظافة الزجاج لتوضيح الرؤية و ضبط المرايات الجانبية.
- ضبط المقعد و ضبط حزام الأمان قبل التشغيل.
- نقل أجهزة التحكم إلى وضع الإمساك .
- نقل آلية الحركة إلى وضع التعادل.

#### فحص الميينات:

- اختبار الفرامل و جهاز التوجيه يميناً و يساراً .
- اختبار الأضواء و آلة التنبيه الخاصة بالحركة و الخلفية.
- يجب الإلمام بالإرشادات اليدوية و الالتزام بالإرشادات الموجودة بالموقع و على الطرق.

#### أثناء التشغيل:

- ملاحظة صوت المحرك لاكتشاف أى صوت غير عادى
- لا يسمح لأى شخص لركوب المعدة غير السائق.
- يراعى مصادر الخطر كأسلاك الكهرباء و الحفر و التأكد من خلو الطريق من العوائق.
- تجنب الدوران فى الطرق الزلقة.
- لا تسير بالمعدة و السكينة مرفوعة إلى مداها (الرافع الشوكى)
- ضرورة السير ببطء على الطرق الغير ممهدة.
- لا تفصل آلية الحركة فى حالة الوصول إلى منخفض و لا تزيد عن سرعة المحرك و اختار السرعة المناسبة.
- يمنع ركوب الأفراد على الأجزاء الخارجية للسيارة أو المعدة .

#### عند انتهاء العمل :

- يجب فصل دائرة الكهرباء عن المعدة أو السيارة.
- رفع فرملة اليد .
- إنزال السكينة على الأرض.
- ملاً خزان الوقود لتجهيز المعدة أو السيارة للعمل القادم.

- عدم وقوف السيارة علي منحدر و ضرورة أن تكون الأرض مستوية.
- أخذ مفتاح التشغيل من المعدة.

### أثناء عمليات الصيانة:

- يتم عمل الصيانة و المحرك متوقف.
- يمنع التدخين أثناء إجراء الصيانة أو التزود بالوقود.
- ممنوع فك غطاء الردياتير إذا كانت مياه التبريد فى حالة سخونة.

### ثالثاً : إحتياطات السلامة عند استخدام الأوناش :

- كل معدات و أدوات الرفع يجب أن تكون موضح عليها الحمل الآمن المسموح به.
- تركيب الواير الصلب أو الواير القماش فى الهوك الخاص بالونش بطريقة صحيحة و آمنة و التأكد من صلاحيتها.
- يجب إجراء الكشف الدورى للوايرات مع التأكد من إصدار شهادة بصلاحية الواير من الشركة القائمة بالصيانة.
- يجب التأكد من أن قفل الهوك يعمل و صالح للاستخدام.
- يجب توفير الإضاءة المناسبة فى منطقة مناورة الونش.
- يجب إجراء الصيانة الدورية للأوناش فى مواعيدها و تسجيلها بكارت الصيانة.
- يجب على سائق الونش إجراء اختباراً يومياً لحركة الصعود و الهبوط و الدوران و اختبار الفرامل قبل بدء العمل.
- يجب توفير أجهزة اتصال لاسلكية ليتم توجيه الونش خاصة فى حالة تعثر الرؤية.
- يجب تحذير العمال بخطورة الوقوف تحت الأحمال.
- الأرض يجب أن تكون مستوية صلبة فى حالة استخدام ركايز الأوناش الأرضية.
- العاملين بجانب هذه الأوناش سواء كانت برجية أو أرضية يجب أن يتم توعيتهم بمخاطر هذه الأوناش .
- توفير العمالة المدربة لتصيين الطرود و نقلها .
- تركيب أجهزة الإنذار للتنبيه بزيادة الأحمال.
- توفير شهادات الصلاحية للأوناش من جهة معتمدة.
- ضرورة عمل التوصيلة الأرضية للأوناش البرجية.
- ممنوع منعاً باتاً ركوب العمال فوق الأحمال.

### رابعاً : إحتياطات السلامة للوقاية من انتشار الحريق بالساحات التخزينية :

- إقامة حواجز أو أسوار حول منطقة التخزين ، يجب إقامة هذه الحواجز و الأسوار بارتفاع مناسب يضمن عدم دخول أى من الأغراب الذين قد يتسببون فى إحداث الحرائق بالمواد المخزونة أو السرقة.
- يجب أن تكون منطقة التخزين خالية من الأعشاب الجافة و المهملات حيث يراعى إزالة الأعشاب و النباتات ليس فقط بمكات التخزين و لكن أيضاً لمسافات بعيدة قدر الإمكان حول منطقة التخزين.



- يجب ان تكون أغطية المواد المخزنة مقاومة للحريق ، حيث يراعى أن تكون الأغطية التي تستخدم لوقاية المواد المخزونة من التأثيرات الجوية من الأنواع الغير قابلة للاشتعال أو مقاومة بقدر الإمكان للاشتعال.
- ترتيب وضع الرصات و تقسيم مناطق التخزين ، يجب مراعاة وضع الرصات و توفير المسافات الكافية لتسهيل عمليات مكافحة للحريق و إنقاذ الموجودات ، و إذا كانت منطقة التخزين ذات مساحات كبيرة فيجب تقسيمها إلى أقسام يتخللها طرق ذات اتساع كافي لمرور سيارات و معدات الإطفاء حتى يتيسر اختيار الموقع المناسب لمباشرة عمليات مكافحة الحريق.
- توفير أجهزة الإطفاء بمواقع التخزين ، يجب توفير أجهزة الإطفاء التي تتناسب كماً و كيفاً للمساحات و نوعية المواد المخزونة و يراعى توزيعها في المواقع المناسبة و تركيب العدد المناسب من حفايات الحريق على جوانب الطرق الموجودة بمنطقة التخزين و يجب أن تكون جميع أجهزة و معدات الإطفاء في مواقع ظاهرة يسهل التعرف و الوصول إليها.

### خامساً: إحتياطات السلامة للوقاية من مخاطر الكهرباء :

- يجب عند تركيب الأسلاك الكهربائية لأغراض الإنارة أن تكون في مواسير معزولة من الداخل ولا يجوز تركها مكشوفة حتى لا تنتسرب إليها الرطوبة أو تؤثر فيها الحرارة وتؤدي إلى قصر كهربائي 0
- يجب ألا يعقد السلك المدلى لتقصيره أو يدق عليه مسامير لتقريبه من الحوائط ولأغراض التقصير يقطع السلك حسب المقاس المطلوب 0
- يجب أن تكون الأسلاك والكابلات المستخدمة في التوصيلات الكهربائية مناسبة للتيار المار بها وتوصيل الهياكل المعدنية للأجهزة الكهربائية بالأرض .
- يجب عدم تحميل أي مقبس كهربائي زيادة عن حده وعند ملاحظة أي سخونة في المفاتيح أو التوصيلات الكهربائية إبلاغ الكهربائي المختص لعمل اللازم ويجب عدم القيام بأي أعمال توصيلات كهربائية أو إصلاحات إلا بمعرفة المختصين في مجال الكهرباء .
- توصيل الأجهزة والمعدات بمجمع ارضي استاتيكي مناسب لتفريغ أي شحنات فور تولدها .
- يجب أن تكون الأسلاك والكابلات المستخدمة في التوصيلات الكهربائية مناسبة للتيار المار بها وتوصيل الهياكل المعدنية للأجهزة الكهربائية بالأرض .
- يجب عدم تحميل أي مقبس كهربائي زيادة عن حده وعند ملاحظة أي سخونة في المفاتيح أو التوصيلات الكهربائية إبلاغ الكهربائي المختص لعمل اللازم ويجب عدم القيام بأي أعمال توصيلات كهربائية أو إصلاحات إلا بمعرفة المختصين في مجال الكهرباء .
- عند تركيب أي أجهزة كهربائية كالمحولات أو الموتورات أو المفاتيح الكهربائية أو التابلوهات الكهربائية في أي مكان يجب أن تكون هذه الأجهزة في حالة آمنة كذلك .
- يجب منع أي احتمال للمس المفاجئ للموصلات الحاملة للتيار 0
- يجب وضع الأجهزة الكهربائية في أقل مساحة ممكنة أو في حجرة خاصة بها، وإذا وضعت في العراء فيجب تسويرها بالحواجز الواقية لمنع الاقتراب منها.
- يجب وضع تعليمات تحذيرية بجانب الأجهزة والموصلات الحاملة للتيار الكهربائي تبين مقدار الفولت المار بهذه الأجهزة خاصة في الأجهزة التي تحمل تيار ذي ضغط عالي ، ويجب أن تكون هذه التعليمات واضحة بحيث يسهل قراءتها بسهولة.
- يجب أن يكون القائمين على أعمال الصيانة للأجهزة الكهربائية عمالاً فنيين ويجب أن لا تجرى أية إصلاحات أو

- تركيبات في الأجهزة الكهربائية ألا بعد التأكد من عدم مرور التيار الكهربائي فيها وتوصيلها بالأرض 0 ويجب استخدام مهمات الوقاية الشخصية المناسبة
  - يجب إجراء صيانة دورية للأجهزة الكهربائية وعند اكتشاف أي عطب أو أية مخاطر يجرى إصلاح العطب وإزالة أسباب المخاطر فوراً .
  - يجب عدم تعريض الأسلاك الكهربائية المغطاة بالمطاط أو البلاستيك للشمس أو الحرارة حتى لا يتلف المطاط إذا تعرض لها لمدة طويلة.
  - يجب عدم لصق الأوراق الملونة أو الأشرطة على الأسلاك في الاحتفالات أو بغرض الزينة حتى لا تكون سبباً في النقاط النار من أي شرر يحدث أو نتيجة ملامستها لمصباح ساخن 0
  - يجب أن يراعى في وضع صناديق الأكياس ( المصهرات ) ولوحات التوزيع المفاتيح الكهربائية أن تكون خارج الغرف التي تحتوي على أبخرة أو أتربة أو مواد أو غازات قابلة للاشتعال 0
  - يجب تخصيص صندوق أكياس ( مصهرات ) لكل مجموعة من التوصيلات وسكين لقطع التيار في الحالات الاضطرارية ويجب استخدام الفاصل الكهربائي الأتوماتيكي ( سركت بريكر ) وذلك لفصل الكهرباء في حالة حدوث تماس كهربائي .
  - يجب أن تكون المفاتيح المستخدمة داخل مخازن المواد الكيميائية من النوع المعزول المميت للشرر المخصص لهذا الغرض 0
  - يجب قطع التيار الكهربائي عن جميع المنشآت في حالة إخلائها كالورش والمخازن بعد انتهاء الدوام وعند مغادرة المنزل لمدة طويلة كالسفر مثلاً يجب فصل التيار الكهربائي عن المنزل .
  - يمنع منعاً باتاً ربط أو تثبيت ( الدوايات ) أو المفاتيح الكهربائية في الحوائط والأسقف أو أي مادة موصلة للتيار مباشرة لأن هناك احتمال قوى دائماً أن تكون الأسلاك الموجودة خلف هذه الدوايات أو المفاتيح غير معزولة جيد فتتعرض للرطوبة وينجم عنها ماس كهربائي وبالتالي يتسبب في حدوث حريق.
- سادساً: إحتياطات السلامة لوقاية العاملين من أضرار المخاطر الفيزيائية :**

- يجب توفير وسائل السلامة والصحة المهنية في أماكن العمل بما يكفل وقاية العاملين من المخاطر الطبيعية وهي كل ما يؤثر على سلامة العامل وصحته نتيجة تعرضه لعوامل خطر أو ضرر طبيعي من حرارة أو رطوبة وتهوية وإضاءة وضوضاء واهتزازات وإشعاعات وتغيرات الضغط الجوي وجعلها ضمن الحدود المسموح بها والموضحة بالجداول المرفق.
- يجب توفير أجهزة قياس المخاطر الطبيعية الموجودة في بيئة العمل تبعاً لنوع النشاط المزاول وإجراء القياسات الدورية اللازمة وتسجيلها ومقارنتها بصفة دورية للتأكد من أنها في الحدود المسموح بها .
- يجب إجراء الفحص الطبي الابتدائي على كل عامل يلتحق بعمل يعرضه للمخاطر الطبيعية لاكتشاف أي حالة مرضية ظاهرة أو كامنة تؤثر على العامل بشدة عند تعرضه لنوع المؤثر ويحتفظ بنتيجة الكشف الطبي بملف العامل لمقارنتها بنتائج الفحوص الطبية التالية .
- يجب إجراء الفحص الطبي الدوري على العاملين المعرضين للمخاطر الطبيعية لاكتشاف أي مرض مهني مبكراً نتيجة التعرض لها وللتأكد من استمرار لياقة لعمال الطبية للعمل.
- يجب توفير مهمات الوقاية الشخصية للعمال المعرضين للمخاطر الطبيعية والتي تتناسب مع طبيعة العمل الذي يقومون به وان تكون مطابقة للمواصفات 0
- يجب توعية العاملين بالمخاطر الموجودة في بيئة العمل وكيفية الوقاية منها0
- تجنب درجات الحرارة المرتفعة داخل أماكن العمل وان تتناسب درجة الحرارة مع طبيعة العمل ومقدار الجهد المبذول في أدائه مقاسه بالترمومتر المبلل الأسود 0

- يجب أن لا تزيد درجة الرطوبة النسبية داخل أماكن العمل على 80 %
  - يجب عند تعرض العاملين لانخفاض في درجات الحرارة مثل العمل في الثلجات أو في العراء في المناطق الباردة أن يتم استخدام مهمات الوقاية الشخصية بحيث يغطي كافة أجزاء الجسم وكذلك توفير أماكن مزودة بالتدفئة المناسبة
  - يجب أن تكون التهوية داخل أماكن العمل كافية ومناسبة سواء كانت طبيعية أو صناعية ويجب اتخاذ الاحتياطات الكفيلة لوقاية العاملين التي تستدعي طبيعة عملهم التعرض لزيادة أو نقص في الضغط الجوي 0
  - يجب توفير الإضاءة المناسبة لطبيعة العمل المزاول سواء كانت طبيعية أو صناعية ويسترشد بمستويات الإضاءة المأمونة الموضحة بالقانون.
  - يجب توفير الاحتياطات الكفيلة بمنع أو تقليل الضوضاء والاهتزازات ذات الخطورة على صحة العاملين بحيث لا تزيد شدة الضوضاء ومدة التعرض لها عن المستويات الموضحة بالقانون 0
  - يجب توفير الاحتياطات الكفيلة بحماية العاملين من مخاطر المواد المشعة والإشعاعات المؤينة وتوفير وسائل قياس الإشعاعات المؤينة كلافلام الحساسة ويسترشد بالحدود المأمونة الموضحة بالقانون 0
- سابعاً: إحتياطات السلامة لوقاية العاملين من أضرار المخاطر الكيميائية :**

- يجب توفير الاحتياطات الكفيلة بحماية العمال المعرضين لخطر التعرض للمواد الكيميائية المستخدمة سواء أكانت هذه المادة في الحالة الغازية أو السائلة أو الصلبة وجعلها ضمن الحدود المسموح بها والموضحة بالقانون.
- يجب إجراء الفحص الطبي الابتدائي على العمال عند التحاقهم بعمل يعرضهم للمخاطر الكيميائية لاكتشاف أي حالة مرضية ظاهرة أو كامنة تؤثر على العمال بشدة عند تعرضهم للملوث الكيميائي ويحتفظ بنتيجة الكثيف الطبي بملف العامل لمقارنتها بنتائج الفحوص التالية
- يجب إجراء الفحص الطبي الدوري على العمال المعرضين للمخاطر الكيميائية لاكتشاف أي مرض مهني مبكراً نتيجة التعرض لها والتأكد من استمرار لياقة العمال الطبية لطبيعة العمل .
- يجب توفير الوسائل الفنية الفعالة للوقاية من المواد الكيميائية الضارة مثل:
  - 1- استبدال العمليات الصناعية التي تستخدم مواداً ضارة بالصحة بأخرى غير ضارة أو أقل ضرراً .
  - 2- عزل العمليات الصناعية الضارة بالصحة في أماكن خاصة بها لتقليل عدد العمال المعرضين مع تدبير وسائل الوقاية لهذا العدد القليل من العمال 0
  - 3- استخدام الماكينات المقفلة تماماً والتي لا ينتج عن استعمالها أي شوائب ولا تحتاج للامسة العاملين لمكان الضرر كلما أمكن ذلك 0
  - 4- اختيار الآلات التي تدار ميكانيكياً ولا تحتاج لأشراف المباشر من العمال على إدارتها بحيث يمكن تشغيلها مع بقاء العامل على بعد مأمون حتى لا يتعرض لاستنشاق الغازات أو الأبخرة أو الأتربة الضارة أو طرطشة السوائل المتصاعدة من الماكينات 0
  - 5- استخدام طرق الترسيب أو الترطيب للتخلص من الأتربة أو الأدخنة الضارة 0
  - 6- استخدام التهوية سواء كانت تهوية عامة أو تهوية موضعية بجوار مكان تصاعد الغازات والأبخرة أو الأدخنة أو الأتربة الضارة لتجميعها والتخلص منها قبل أن تصل إلى محيط تنفس العمال 0

- 7- استخدام الكنس بالشفط بعد الترطيب لإزالة الأتربة أو الشوائب من أماكن ترسبها حتى لا تتصاعد إلى الهواء مرة أخرى ويستشفها العمال إذا استخدمت طرق الكنس العادية 0
- يجب إجراء القياسات الدورية اللازمة للمخاطر الكيميائية في بيئة العمل تبعاً لنوع النشاط المزاول وتسجيلها ومقارنتها بصفة دورية للتأكد من أنها ضمن الحدود المسموح بها 0
  - يجب توفير مهمات الوقاية الشخصية للعاملين والتي تتناسب مع طبيعة العمل الذي يقوموا به وان تكون مطابقة للمواصفات الفنية لذلك.
  - يجب توفير المياه الكافية للاغتسال أو الاستحمام للعمال بعد انتهاء الدوام وقبل مغادرتهم مكان العمل لإزالة ما يعلق بالجسم من ملوثات كيميائية ضارة مع توفير معدات النظافة مثل ( الصابون والمناشف وغيرها ) ويجب تأمين شاش للطوارئ في أماكن العمل بحيث يسهل الوصول إليها 0
  - يجب توفير مكان خاص لاستبدال ملابس العمال بملابس العمل أو العكس حسب طبيعة العمل .
  - يجب توفير أماكن لتناول العمال للطعام بعيداً عن أماكن العمل ( التعرض ) ويمنع تناول الطعام أو الشراب أو التدخين داخل أماكن العمل.
  - يجب توعية العاملين بمخاطر المواد الكيميائية الموجودة في بيئة العمل وكيفية حماية أنفسهم منها ، والالتزام بالتحذيرات والتنبهات التي تصدر عن الشركات المنتجة للمواد الكيميائية 0
  - توفير التهوية الملائمة داخل المخازن بما يضمن سلامة المواد المخزونة مع الوضع في الاعتبار مراجعة وسائلها الصناعية تباعاً وتشغيلها في إطار قواعدها الفنية 0
  - عند انسكاب أية مواد ملتهبة على ملابسك أو أى من اجزاء جسمك فمن الواجب عليك استخدام تيار من الماء على موضع الإصابة مع سرعة التخلص من الملابس الملوثة وعدم الاقتراب من أماكن اللهب المكشوف وذلك لمنع تضاعف الإصابة والحد من خطورتها 0
  - أحماض الهيدروكلوريك والنترريك والكبريتك من المواد الكيميائية السائلة ذات الصفات الخاصة لذا يجب وضعها في الاعتبار عند تخزينها او التعامل معها 0
  - عند تخفيف الأحماض المشار إليها يراعى إضافتها للماء وليس العكس ملحا لحوادث الانفجارات ودرء أحد مسببات الحرائق بالمختبرات الكيميائية 0
  - يحظر تخزين حامض الهيدروكلوريك بجوار حامض النيتريك او أية مواد أخرى قوية التأكسد 0
  - يحظر تخزين حامض الكبريتيك مع حامض النيتريك أو مع أية مواد كيميائية سائلة لها صفة التبخر أو تشتت على عناصر مؤكسدة مثل البيروكسيد ومشتقاته .
  - استخدام الرمال والتراب لامتصاص الأحماض المنسكبة على الأرض من انسب الوسائل من وجهة نظر السلامة 0

- معالجة الأحماض المسكوبة على الأرض بكميات وفيرة بالجير المشبع بالماء او مادة قلوية من الوسائل المناسبة واجبة الاتباع 0
- استعمال محلول كربونات الصودا المركز بنسبة من 10 الى 20 0/0 من انسب الوسائل لتنظيف الأرضيات من الأحماض المسكوبة عليها 0
- منع دخول غير المختصين إلى داخل مخزن المواد الكيماوية وفرض الرقابة على أماكن تخزينها أمر في غاية الأهمية 0
- اتباع تعليمات استلام وتسلم المواد الكيماوية بإثباتها في السجلات المعدة لذلك لمكافحة الفقد والضياع أمر في غاية الأهمية 0
- توفير وسائل مكافحة الأولية للحريق والتدريب على كيفية استعمالها من احتياطات السلامة الواجبة الاتباع 0
- يتفادى سقوط العبوات الزجاجية 0
- يجب عدم استخدام حواس اللمس أو الشم أو التدنوق في التعرف المواد الكيماوية 0
- يجب ان تحفظ المواد القابلة للاشتعال في أماكن باردة بعيدة عن مصادر التجهيزات الكهربائية او الشرارات الحرارية 0
- يجب حفظ الفسفور الأبيض والأصفر تحت سطح الماء لمنع اشتعالها تلقائيا حيث انها تشتعل بمجرد تعرضها للهواء 0
- يجب تخزين الفترات في مكان جاف مستقل بعيداً عن المواد العضوية او المواد القابلة للاشتعال 0
- يجب حفظ البوتاسيوم والصوديوم ومسحوق الالمنيوم داخل اوعية محكمة الغلق لا تسمح بفاذ الماء الى داخلها نظراً لانها تتفاعل مع الماء ويصحب ذلك ارتفاع في درجة الحرارة او تصدر غازات قابلة للاشتعال 0
- يجب حفظ الأكسيد فوق العضوية بمكان مظلم في درجة حرارة لا تزيد عن 24 درجة مئوية ويحذر إشعال النار أو التدخين بالمكان 0
- عند تخزين كلوريت الصوديوم يجب تخزينها في مكان جاف وعند درجة الحرارة العادية (في حدود 15 درجة مئوية) 0 ويجب أن لا تلامس المادة اي أحماض او مواد قابلة للاشتعال مثل الأخشاب ، القش، المنسوجات، المواد الدهنية، الزيوت نظراً لأنها مادة مؤكسدة قوية 0
- اذا تعرضت المادة لحامض قوى ينطلق غاز ثاني أكسيد الكلور وهو غاز سام جدا ويسبب تآكل المواد المعدنية وقد يؤدي الى انفجارات نظرا لقابليته للاشتعال اذا زاد تركيزه في الجو ولهذا تخزن بعيدا عن الأحماض.
- يتم تخزين بيرسلفات الامونيوم بعيدا عن المواد المختزلة او الأحماض المعدنية او المواد القابلة للاشتعال ، ويجب مراعاة عدم تعريضها لمواد منشطة للتحلل مثل الحديد والنحاس والرصاص 00 الخ ويجب عدم ملامسة المادة او محاليلها للجلد او العين حيث انها تسبب حروق كيماوية وحرارية شديدة ويراعى لبس مهمات الوقاية مثل النظارات - الجوانتى - وإذا تعرض الجسم او الملابس لها تغسل جيدا بالماء الوفير 0

- يجب تخزين نيتريت الصوديوم بعيدا عن المواد الأخرى القابلة للاشتعال او المختزلة او أملاح الأمونيوم وعدم تعريضها لدرجات حرارة مرتفعة 0
- يجب عدم تعريض كلورات الصودا أثناء التداول او الاستخدام او النقل لأي أحماض معدنية او مواد مختزلة او مواد قابلة للاشتعال ، وعند تحضير محاليل كلورات يراعى استخدام ماء بارد ولا تستخدم مياه ساخنة حتى لا تحدث انفجارات 0
- يجب تخزين حامض الكروميك بعيدا عن المواد القلوية او المختزلة او المواد القابلة للاشتعال ، ونظرا لخواصه الحامضية والمؤكسدة تراعى احتياطات الوقاية الشخصية فضلا عن انها مادة سامة وأكلة للجلد ويؤدى وصولها الى الجهاز التنفسي او الهضمي الى التهابات جسيمة.

### ثامنا: إحتياطات السلامة للعاملين أثناء العمل على ارتفاعات :

- يجب أثناء العمل على ارتفاعات إلزام العاملين باستخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة مثل (أحزمة الأمان ، الخوذة الواقية ، الحذاء الواقي)
- يجب استخدام الشدادات المعدنية.
- يجب استخدام سقالات مطابقة للأصول الفنية المأمونة و توفير السلام لل صعود و الهبوط.
- يجب ألا يقل عرض السقالة عن 80 سم و تركيب قباقيب عليها و تكون بزاوية ميل لا تزيد عن 30 سم.
- ضرورة إحاطة أماكن العمل المرتفعة بحواجز واقية و أسوار متينة و مظلات واقية لحماية العاملين من السقوط أو التعرض لسقوط أشياء عليها.
- يحذر إلقاء أى مواد أو مخلفات من أعلى إلى أسفل لعدم تعرض العاملين للإصابات أو إتلاف المواد أو المعدات.
- يحذر ترك أى معدات أو أدوات فوق الشدادات أو السقالات أو بالقرب من أحرف الأسطح الجارى تنفيذها و ذلك بعد انتهاء العمل اليومي.
- يجب سد أى فتحات بالأسقف أو تسويرها للحفاظ على العاملين من السقوط .

### تاسعا : إحتياطات السلامة للعاملين بالمواد الخطرة :

- يلتزم الشركات بموافاتنا بإبلاغ الهيئة بجميع الحوادث داخل الشركة 0
- على الشركات العاملة موافاة الهيئة بخطة الحريق والطوارئ معتمدة من ادارة الحماية المدنية 0

- على جميع الشركات العاملة بالأنشطة الخطرة (مواد مشعة - مواد بترولية - مواد قابلة للإنفجار - أعمال الأعماق - المرتفعات - الأماكن المغلقة - 000 الخ) يتم التعامل معها من خلال أفراد مؤهلين بالتأهيل المناسب مع استخراج تصريح عمل عن كل تعامل حاملاً الشخص القائم بالعمل ومدة العمل ومكانه وتعليمات واحتياطات الواجب اتخاذها 0

### عاشراً : إحتياطات السلامة أثناء العمل بالأماكن المغلقة :

- قبل الدخول و العمل داخل أى مكان مغلق يجب صرف تصريح دخول لهذه الاماكن يحتوى على المعلومات الآتية على الأقل:

- اسم و موقع المكان المغلق
- الغرض من الدخول للمكان المغلق
- التاريخ و مدة صلاحية التصريح
- أسماء الأشخاص الذين سوف يدخلون للعمل داخل المكان المغلق.
- أسماء الأشخاص الذين سوف يتواجدون خارج المكان المغلق.
- اسم المشرف المسئول عن العمل.
- كشف بالمخاطر المحتملة
- طريقة عزل و التحكم في هذه المخاطر.
- الشروط المقبولة للدخول : نسبة الأكسجين ، نسبة و تركيز المواد القابلة للإشعال
- تركيز المادة السامة.
- نتائج القياسات و الفحص الذى تم إجراؤه للمكان المغلق قبل الدخول و أثناء الدخول
- الوسائل المتاحة و المتوفرة لعمليات الإنقاذ.
- وسائل الاتصالات مع الأشخاص الذين سوف يدخلون للعمل بالمكان المغلق.
- المعدات المطلوبة و معدات الوقاية الشخصية المطلوبة.
- جميع الشروط الخاصة الأخرى المطلوبة لتأمين العمل داخل المكان المغلق.
- فحص المخاطر داخل المكان المغلق : من أهم الأعمال الواجب القيام بها قبل الدخول للمكان المغلق هي فحص الجو المحيط داخل مكان العمل و ذلك على النحو الآتى بالترتيب:
- فحص نسبة الأكسجين و التأكد من أنها لا تقل عن 19.5 % و لا تزيد عن 23.5 %

- فحص تركيز المواد القابلة للاشتعال و التأكد من أنها أقل من 10 % .
- فحص تركيز الغازات السامة و التأكد من أنها أقل من النسبة المسموح التعرض له و هي :
- التركيز المسموح بالتعرض له من غاز كبريتيد الهيدروجين هو 10 جزء بالمليون (10 ppm) .
- التركيز المسموح بالتعرض له من غاز ثنائي أكسيد الكربون هو 35 جزء بالمليون (35 ppm) .
- تهوية المكان المغلق : حيث يتم إجراء التهوية الميكانيكية بواسطة شفاطات الهواء المناسبة ، و الأنسب عمل تهوية بدفع الهواء النقي إلى الداخل و فى نفس الوقت سحب الهواء الملوث إلى الخارج.
- مسئولية الأشخاص الذين سوف يدخلون للمكان المغلق:
- قبل الدخول التأكد من أن نسبة الأوكسجين لا تقل عن 19.5% .
- نسبة الأبخرة القابلة للاشتعال لا تزيد عن 10 % .
- تركيز المواد السامة أقل من الجرعات المقررة و المسموح بها.
- التأكد من أن جميع المحابس مغلقة و مؤمنة كذلك جميع التوصيلات الكهربائية معزولة و مؤمنة.
- توفير جميع معدات الوقاية الشخصية المطلوبة لأداء العمل بأمان.
- توفير طريقة اتصالات مناسبة مع الأشخاص خارج المكان المغلق.
- مغادرة المكان فوراً فى حالة وقوع حالات طارئة.
- مسئولية الشخص المكلف بالمراقبة خارج المكان المغلق:
- التواجد عند فتحة الدخول مستعداً للتصرف فى حالات الطوارئ و لا يتم تكليفه بأداء أية أعمال سوى المراقبة.
- أن تكون لديه المعرفة و الدراية باستخدام أجهزة التنفس المزودة بالهواء كذلك استخدام معدات إطفاء الحرائق
- أن يقوم بمراقبة حبال الإنقاذ المربوط بها العاملين داخل المكان المغلق و التنبيه للإشارات الواردة منهم سواء بواسطة هذه الحبال أو بأية وسيلة اتصال أخرى.
- مراقبة المحابس و المفاتيح المغلقة بصفة مستمرة
- المحافظة على المكان المجاور للمكان المغلق خالياً من جميع العوائق.
- الطلب من العاملين داخل المكان المغلق مغادرته فوراً فى حالة وقوع أية حالات خطيرة.
- طلب المساعدة من فرق الطوارئ و الإنقاذ فى حالة ضرورة إنقاذ و إخراج أى شخص من داخل المكان المغلق.



مهمات الوقاية الشخصية :

مهمات الوقاية الشخصية	العضو المراد حمايته
- خوذة الرأس.	- الرأس
- نظارات الوقاية من الأتربة أو الكيماويات	- العين
- نظارات حماية الوجهه	- الوجه
- سدادات الأذن	- الأذنين
- قناع (ماسك) الوقاية من الأتربة أو الكيماويات	- الجهاز التنفسي
- قفازات الأيادي طبقا لنوع الخطر	- الأيدي
- الملابس المناسبة	- الجسم
- حذاء السلامة المناسب	- القدم
- أحزمة الأمان	- كامل الجسم عند العمل فى الأماكن المرتفعة