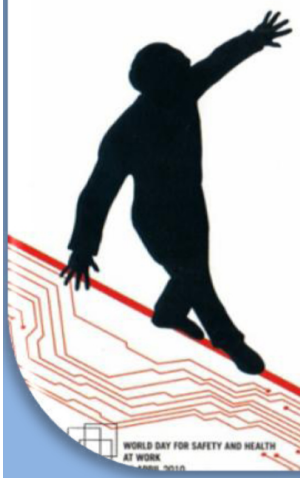
RELIEF INTERNATIONAL

DRL

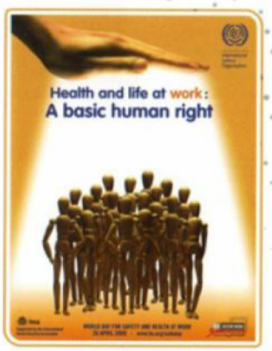
اليوم العالمي للصحة والسلامة في العمل

28 نيســـان 2010

مخاطر ناشئة
وأنماط جديدة للوقاية
في عالم عمل متغير



WORLD DAY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK



الحملة الوطنية للصحة والسلامة في العمل

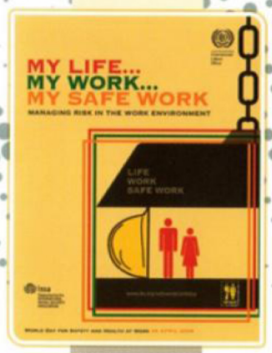
تزامنا مع الحملة العالمية السنوية للنهوض بالعمل الامن الصحي واللائق يقوم المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية بالتعاون مع هيئة الاغاثة الدولية " مشروع تمكين النقابات في العراق " بالشروع في تنفيذ حملة وطنية للصحة والسلامة في العمل إعتبارا من ٢٨ نيسان ٢٠١٠.

أهداف الحملة :

- تسليط الضوء على اهمية الصحة والسلامة في العمل ، السعي الى رسم سياسات وطنية في مجال الصحة والسلامة في العمل معززة بتشريعات قانونية متلائمة والتطورات الحاصلة في عالم العمل.
- تعزيز ثقافة الصحة والسلامة في العمل عبر توعية العمال واصحاب العمل بأهمية الموضوع ومدى الخطورة والضرر الذي يلحق بهما خصوصا وبالمجتمع عموما في حال عدم إيلاء الموضوع الاهمية العالية.

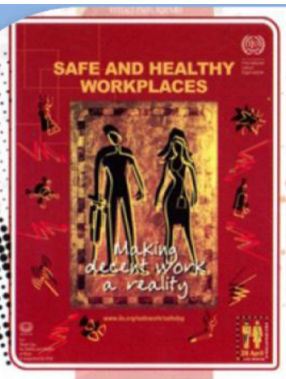
أنشطة الحملة :

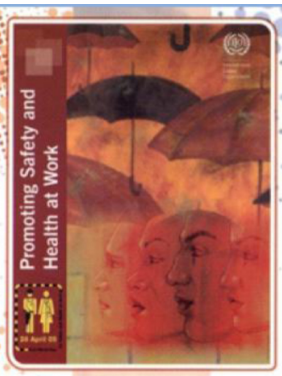
- تقوم كوادر المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية بالتعاون مع هيئة الاغاثة الدولية بعقد سلسلة من ورش العمل التوعوية في مواقع العمل المختلفة في عموم محافظات العراق.
- التغطية الاعلامية لأنشطة الحملة بهدف الترويج لثقافة الصحة والسلامة في اوساط العمل.



كل واحد منا مسؤول
عن وقف الوفيات والإصابات في العمل

- الحكومـــات مسؤولـة عـن توفـير البنيـة التحتيـة – القوانيـن والخدمـات – اللازمـة لضمـان إستمـرار العمال في اعمالهـم وإزدهـار المشاريع ، وهـذا يشمـل وضع سياسـة وطنيـة وبرنامـج ونظـام التفتيـش لضمـان الامتثـال لتشريعات وسياسات الصحة والسلامة المهنية .
- أصحاب العمل مسؤولون عن ضمان بيئة عمل آمنة وصحية.
- العمـــال مسؤولون عن العمـل بأمان وحماية أنفسهم ومعرفة حقوقهم والمشاركة في تنفيذ تدابير وقائيـة.





لماذا الاحتفال السنوي باليوم العالمي للصحة والسلامة في العمل

تقوم منظمة العمل الدولية ، والإتحادات النقابية المختلفة ، وإتحادات أصحاب العمل ، ووزارات العمل ، في أكثر من ١٨٠ دولة عضو في الأمم المتحدة ، باحياء اليوم العالمي للصحة والسلامة الذي يوافق ٢٨ نيسان من كل عام بهدف تعزيز الوقاية من الحوادث والأمراض المهنية على المستوى العالمي. وهي حملة توعية تهدف إلى تركيز الاهتمام الدولي على حجم المشكلة وكيفية إرساء ثقافة الصحة والسلامة العمل التي من الممكن تساعد على التقليل من الإصابات ات المرتبطة بالعمل.

يوم الصحة والسلامة في العمل تاريخيا

اصبح ٢٨ نيسان يوم عالمي في الامم المتحدة في نيويورك عام ١٩٩٦ عندما قام وفد اتحاد نقابي عالمي بايقاد شموع تذكارية للعمال الذي توفوا او يمرضون بسبب عملهم بالاضافة للترويج الى عمل لائق . ومنذ ذلك الوقت تبنت الحركات النقابية العمالية هذا اليوم وروجت له في كل العالم.

منذ عام ٢٠٠٣ بدأت منظمة العمل الدولية تعبر عن اليوم العالمي للصحة والسلامة في العمل بالتأكيد على اهمية تجنب الحوادث والامراض الناجمة عن العمل مستفيدة من نقطة قوتها الفريدة المتمثلة في هيكليتها الثلاثية ، الحكومات - أصحاب العمل - العمال (الحوار الاجتماعي).

هل تعلم ان :

- كل ١٥ ثانية نفقد عامل في عالمنا .
- أكثر من ٦٠٠٠ عامل يتوفى في اليوم الواحد نتيجة حوادث وأمراض عمل قاتلة .
- مالا يقل عن ٢ , ٢ مليون عامل يتم فقدانهم في العام الواحد جراء حوادث وأمراض عمل قاتلة ، ثلثهم من العاملين في قطاع البناء والإنشاءات.
- اكثر من ٢٧٠ مليون حادث عمل يقع في العام الواحد.
- ١٦٠ مليون شخص يعانون من الاصابة بأمراض مرتبطة بالعمل والمواد التي يتعاملون معها في بيئة عملهم.

RELIEF INTERNATIONAL | DRL

الامراض المهنية

الحملة الوطنية للصحة والسلامة في العمل

تزامنا مع الحملة العالمية السنوية للنهوض بالعمل الامن الصحي واللائق يقوم المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية بالتعاون مع هيئة الاغاثة الدولية " مشروع تمكين النقابات في العراق " بالشروع في تنفيذ حملة وطنية للصحة والسلامة في العمل .

ايار - حزيران 2010

أهداف الحملة :

تسليط الضوء على أهمية الصحة والسلامة في العمل ،
السعي الى رسم سياسات وطنية في مجال الصحة والسلامة في العمل معززة بتشريعات قانونية متلائمة والتطورات الحاصلة في عالم العمل.
تعزيز ثقافة الصحة والسلامة في العمل عبر توعية العمال وأصحاب العمل بأهمية الموضوع ومدى الخطورة والضرر الذي يلحق بهما خصوصا وبالمجتمع عموما في حال عدم إيلاء الموضوع الاهمية العالية.

العلاج

تتميز الامراض المهنية بصعوبة العلاج الا في بعض الحالات القليلة وتعتمد حماية العامل على طرق الوقاية بصورة اساسية.

طرق الوقاية

- تأمين بيئة عمل نظيفة أمينة خالية من الملوثات.
- اجراء الفحوصات الطبية الدورية في اوقاتها المحددة.
- إستخدام العامل لمعدات الوقاية الشخصية خلال العمل (الكمامات ، بدلات العمل ، النظارات الواقية).
- إستخدام وسائل التوعية والتدريب من خلال عقد الندوات والدورات التدريبية للعاملين في مختلف مواقع العمل.

هو المرض الناتج عن التفاعل بين الانسان ومؤثرات بيئة العمل الخارجية (المرض المرتبط بمهنة الانسان) .

العوامل المسببة للأمراض المهنية

المؤثرات الفيزياوية :

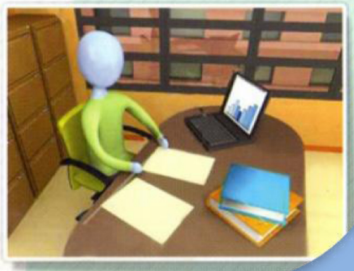
مثل الضوضاء ، الحرارة ، الضوء ، الاشعاعات .

المؤثرات الكيمياوية :

مثل المعادن الثقيلة كالرصاص ، الزئبق ، الحديد وغيرها .

المؤثرات البايولوجية :

كالجراثيم والطفيليات والفطريات والفايروسات .



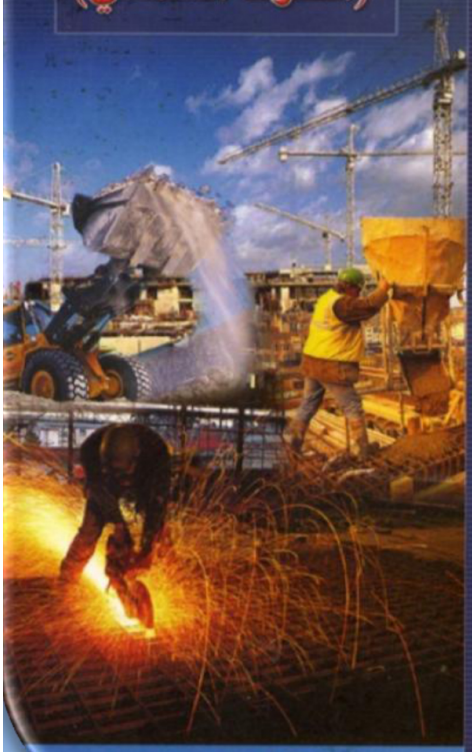
يعتمد ظهور الاعراض والعلامات السريرية للأمراض المهنية على العوامل التالية :

- تركيز المؤثرات الفيزياوية والكيمياوية والبايولوجية في بيئة العمل.
- فترة تعرض العامل الى تلك المؤثرات .
- اللياقة البدنية والنفسية للعامل.

طرق التشخيص

- تسجيل المعلومات الخاصة بالتاريخ المرضي والمهني للعامل .
- اجراء الفحص السريري العام .
- اجراء الفحوصات الفسيولوجية الخاصة بالمهن (كفاءة الرئة ، حدة السمع ، حدة البصر) .
- اجراء الفحوصات المختبرية الساندة مثل (فحص صورة الدم ، فحص الخروج العام) .
- الرقوق الشعاعية المطلوبة .

الضوضاء
(التلوث السمعي)



هو صوت غير مرغوب به
صوت ليس موضع ترحيب يعد ضربا من التلو

العوامل التي تتوقف عليها تأثيرات الضوضاء

1. مدة التعرض . كلما زادت مدة التعرض للضوضاء ازدادت معها التأثيرات التي تسببها .
2. حدة الصوت . تعتبر الأصوات الحادة ذات الترددات العالية) أكثر تأثيراً من الأصوات الغليظة ذات الترددات المنخفضة (
3. شدة الصوت . كلما زادت شدة الصوت زاد التأثير الناتج عنه .
4. المسافة بين مصدر الصوت والسامع . فكلما قلت المسافة زاد تأثير الصوت أي أن العلاقة عكسية .

كيفية السيطرة على الضوضاء

1. صيانة المكائن بصورة دورية .
2. عزل الماكنة ذات الصوت العالي عن بقية المكائن .
3. تغليف الجدران بمادة ماصة للصوت .
4. وضع نوابض حلزونية أسفل الماكنة .
5. استخدام الأبواب والشبابيك الماصة للأصوات .
6. أستخدام سدادات الأذن .
7. الفحص الطبي الابتدائي والدوري .
8. اجراء فحوصات كفاءة السمع .
9. تحويل العمال المصابين بالصمم المهني الى موقع عمل هادئ خالي من الضوضاء من خلال لجنة تقرر طبيعة العمل في المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية .

مخاطر التعرض للضوضاء

صعوبة المحادثة أثناء العمل

ازعاج وقلة النوم

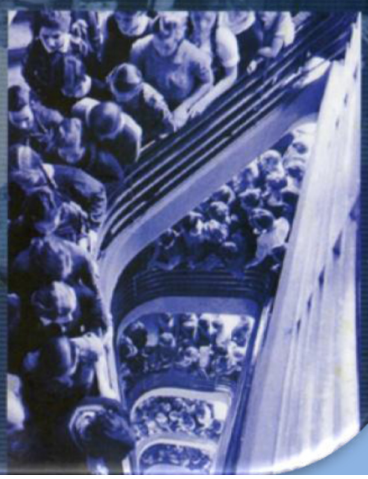
انخفاض انتاجية العامل

نقص في القدرة على التركيز

القلق والصداع والغثيان

زيادة ضربات القلب

التأثير على حاسة السمع (الصمم المهني)



اخي العامل ارنداك واقيات الاذن يحميك من مخاطر الضوضاء والاصابة بمرض الصمم المهني

مع تحيات

وزارة العمل والشؤون الاجتماعية

المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية

الصمم المهني

هو نقصان في حدة السمع لدى العمال المتعرضين الى الضوضاء العالية اعلى من الحدود المسموح بها ولمدة طويلة.

هنالك نوعام من فقدان السمع الناجم عن التعرض للضوضاء العالية .

- فقدان السمع المؤقت (الحاد) يزول بعد مدة قصيرة من التعرض الشديد للضوضاء .
- فقدان السمع الدائم . ويحدث لعمال الغزل والنسيج . عمال الحفر . عمال المطارات بعد تعرضهم للضوضاء الشديدة ولفترة زمنية طويلة .

تنتقل الاصوات خلال القناة السمعية بواسطة الهواء، ولكن عند زيادة شدة الصوت على 140 ديسبل تنتقل الامواج الصوتية بواسطة عظام الجمجمة الى الفوقعة (الحلزون) في الاذن الداخلية مباشرة لتحولها الى التذبذب .

الهيكل التنظيمي

يتكون المركز من التشكيلات الاتية:

- قسم الصحة المهنية.
- قسم السلامة المهنية.
- قسم التوعية والتدريب
- قسم المعلومات
- قسم المختبرات
- قسم التخطيط والمتابعة
- قسم الموارد البشرية
- قسم الحسابات
- قسم الخدمات الادارية
- اقسام الصحة والسلامة المهنية في المحافظات
- شعبة التدقيق والرقابة الداخلية
- شعبة العلاقات العربية والدولية
- شعبة الاعلام
- الشعبة القانونية

محطات مضيئة في عمل المركز

- المركز عضو في الشبكة العالمية لمعلومات الصحة والسلامة المهنية التابعة لمنظمة العمل الدولية.
- التوقيع على اعلان سينول بشأن الصحة والسلامة المهنية في مؤتمر القمة الثامن عشر المنعقد في عام ٢٠٠٨.
- فتح نقاط اتصال في كافة وزارات الدولة
- عضوية لجان فنية في وزارة الصحة والبيئة والتخطيط
- المركز عضو في لجنة التشاور الثلاثية في وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
- للمركز عضوية في مجلس العمل
- تم استحداث قسم لمعلومات الصحة والسلامة المهنية وشعبة للحكومة الالكترونية
- يتم نشر نشاطات المركز على الموقع الالكتروني على شبكة الانترنيت عبر www.molsa.gov.iq.com

العنوان : الوزيرية الصناعية مجمع دوائر وزارة العمل
البريد الالكتروني oshiraqi81_molsa.@yahoo.com
Oshiraqi81_molsa@molsa.gov.iq

نبذة تاريخية عن المركز

تم استحداث مديرية الصحة المهنية في وزارة الصحة عام ١٩٦٤.
تم استحداث معهد السلامة المهنية في وزارة العمل والشؤون الاجتماعية عام ١٩٧١.
تم دمج نشاط الصحة المهنية ونشاط السلامة المهنية في مركز واحد عام ١٩٨١ باسم المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية يرتبط بوزارة الصحة.
ارتبط المركز بدائرة حماية وتحسين البيئة عام ١٩٩٧.
في عام ٢٠٠٣ تم استحداث وزارة البيئة وارتبط المركز بها.
صدر قرار سلطة الائتلاف المؤقتة رقم ٤٤ بنقل المركز وموجوداته وملاكاته إلى وزارة العمل والشؤون الاجتماعية واعتبارا من بداية عام ٢٠٠٤.
تم الارتقاء بالمركز إلى مستوى مديرية عامة بموجب قانون رقم ٨ لسنة ٢٠٠٦.
حالياً المركز مديرية عامة مرتبطة بوزارة العمل والشؤون الاجتماعية.

أهداف المركز

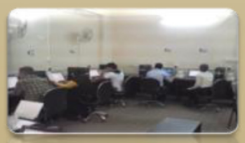
•حماية العاملين في مواقع العمل من مخاطر المهنة المتمثلة باصابات العمل والامراض المهنية.
•تقييم بيئة العمل للوقوف على العوامل المؤثرة فيها بغية السيطرة عليها وتحسينها.
•تدريب الكوادر المهنية على أعمال الصحة والسلامة المهنية.
•القيام بالدراسات الميدانية لمختلف النشاطات لتحديد مشاكل الصحة والسلامة المهنية ووضع الحلول المناسبة لها .
•المشاركة في أعداد المواصفات القياسية اللازمة في مجال الصحة والسلامة المهنية بالتعاون مع الجهات المختصة.
•دراسة وتحليل اصابات العمل لعرفة أسباب وقوعها والعمل على وضع الحلول المناسبة للحد منها.
•نشر الوعي الصحي والوقائي بين العاملين عن طريق عقد الندوات والدورات وتقديم الاستشارات الفنية اللازمة .
•تطوير المناهج التعليمية في حقل الصحة والسلامة المهنية للدارسين.

محاور عمل المركز

التوعية والتدريب

الرقابة والتفتيش

الفحوصات الطبية والرصد الطبي


الاستشارات والمعلوماتية

جمهورية العراق
وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية
شعبة الصحة والسلامة المهنية في محافظة بغداد

وصايا في التعامل مع انواع الوقود وطرق تخزينه

يقسم الوقود الى ثلاثة أنواع :

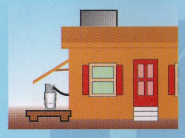
السلامة أولا

تعتبر الأنواع السالفة الذكر من مصادر الطاقة التي تستعمل بكثرة في حياتنا اليومية ولما لهذه المصادر من أهمية وخطورة من خلال التعامل المباشر للإنسان مما إرتئانا وضع بعض التوصيات الضرورية التي يجب اتباعها عند خزنها في المنازل وبكميات كبيرة نتيجة للظروف التي نمر بها في الوقت الحاضر والتي تستوجب خزن بعضها لغرض تعويض النقص في الطاقة الكهربائية .

الغاز السائل

يدخل الغاز السائل في كل منزل عن طريق القناني أو الأنابيب لإستخدامه في الطبخ والتسخين والتدفئة لقابليته على الاشتعال لذا يجب التعامل بحذر معه خوفاً من حصول حوادث مؤسفة .

- حاول أن تضع قنينة الغاز بعيدة عن مصدر النيران أو الطباخ بوضعها خارج المطبخ لوجود التيارات الهوائية وبوضع عمودي دائما .



- إن وجود رائحة نفاذة للغاز دليل على وجود تسريب غازي لذا يجب التأكد من كافة التوصيلات إبتداءً من مصدر الغاز والمنظم إلى الطباخ .
- لاتستخدم الفانوس أو المصباح الكهربائي عند التفتيش عن مصادر الرائحة النفاذة خوفاً من حصول شرارة تؤدي إلى الإنفجار ، وتأكد من تهوية المكان بفتح النوافذ والأبواب أثناء الفحص .

- عند عدم إستخدام الطباخ أو الشواية وخاصة في الليل أغلق عتلة المنظم للزيادة في الأمان من حصول تسرب غازي .
- عند فحص التوصيلات والأنابيب تأكد من أنها من النوعية الجيدة المخصصة للغاز مع فحص التسريب بالماء والصابون ، ولا تستخدم عود الثقاب أبداً وقم بتبديل خرطوم الغاز مرة كل سنتين .

- عند وجود تسريب في القنينة نتيجة الأجواء الحارة حاول أن تبرد القنينة بالماء ووضعها في الظل وإبعادها عن باقي القناني .
- لاترمي القناني من مكان عالٍ إلى الأرض خوفاً من حصول شرارة قد تفجر القنينة .
- ضع الطباخ أو الفرن في موضع أعلى من قنينة الغاز دائماً .

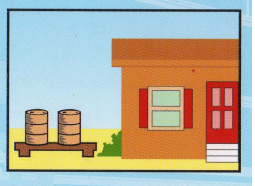
- لا تدع الأطفال يعبثون بالطباخ خوفاً على سلامتهم وسلامة الآخرين .

- تأكد من إغلاق جميع صمامات الطباخ قبل مغادرتك المنزل ولا تترك الطعام أو الماء على النار وأنت خارج المنزل خوفاً من إنطفاء النار بسبب الهواء أو غليان ماء الطبخ ما يؤدي الى حدوث التسرب الغازي خطر

البنزين

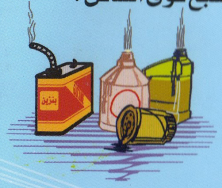
البنزين سائل ذو درجة غليان واطئة لذلك يكون سريع التبخر في درجات الحرارة المتوسطة والعالية .

يفضل خزنه في أوعية بلاستيكية مغلقة (اذا كانت الكميات قليلة ٢٠ لتر ، ٤٠ لتر ..) وفي أماكن جيدة التهوية أي خارج البيت .



يتم فتح وغلق الغطاء بين الحين والآخر اذا كانت مدة الخزن طويلة لضمان خروج ما تبخر منه بسبب الحرارة

- ومنعاً لحدوث ضغط البخار المشبع فوق السائل .



- يفضل خزن البنزين اذا كانت الكميات كبيرة في خزانات حوضية معدنية تحت الأرض ومزودة بفتحات تهوية .

- ابعاد أي نوع من مصادر اللهب عند فتح الخزان الحاوي على البنزين .

- ان الملامسة المستمرة لمادة البنزين تؤدي الى تسرب مادة الرصاص داخل الجسم لذا يفضل استخدام الخراطيم والشفاطات في نقله من خزان لآخر .

- من الضروري توفير مطفأة حريق خاصة لمادة البنزين قرب الخزان المملوء بالبنزين .

- عند انسكاب البنزين على الارض نتيجة التداول حاول مسحه بقطعة قماش او تركه يجف قبل استخدام اي مصدر لهب او شرارة .

النفط الأبيض

يستخدم النفط الأبيض بكثرة لرخص ثمنه وقلة خطورته لكونه قليل التبخر

- ابعاده وعدم خزنه في قناني حفظ المواد الغذائية او البيبسي او الادوية منعاً لإستخدامها من قبل الأطفال .

- عدم ملئ خزانات مصادر الطاقة مثل (مدفأة نفطية ، الفانوس ، الموقد النفطي) بالنفط أثناء اشتعالها .

- ابعاد عوامل الاحتراق المساعدة عن اماكن الخزن كالأوراق او مصادر اللهب او صناديق الخشب ز

في حالة الاستخدام يتم استعمال الشافطات والخراطيم المطاطية تجنباً لإستنشاق قسم من المادة ودخولها الى الرئتين .

الليزر ومخاطره وطرق الوقاية منه

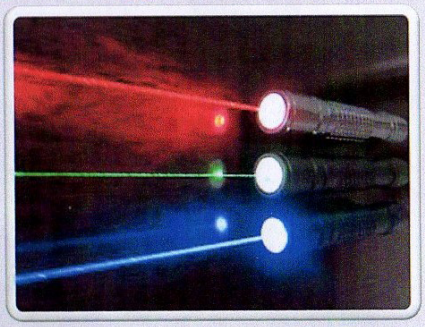
اعداد
هيلين عباس قنبر
عمار فائق عبد زيد

اشراف
قسم السلامة المهنية

تعريف الليزر :

هو تضخيم الضوء بأستخدام الانبعاث المستحث للاشعاع.حيث جاءت تسمية الليزر من بداية الكلمات الاتية:

Light **A**mplification by **S**timulated **E**motion of **R**adiation (LASER).



صورة توضح الوان الليزر

التأثيرات البايلوجية لاشعة الليزر:

1. رفع درجة حرارة الخلايا التي تمتص طاقة الحزمة الى حد يؤدي الى موت الخلايا وحدوث تلف العضو.
2. احداث تفاعلات كيميائية بفعل الضوء الممتص في بعض مكونات الخلايا.

تأثيرات الليزر على الانسان:

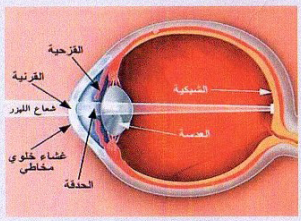
تؤثر اشعة الليزر بصورة مباشرة على كل من:

تأثير الليزر على العين:

ان تسليط شعاع الليزر مباشرةً على العين يؤدي الى:

1. تلف في الشبكية.
2. التأثير على القرنية والعدسة.

ويتم ذلك بفعل حزم الليزر في نطاق الاشعة تحت الحمراء وكذلك يؤدي الى ارتفاع درجة حرارة الشبكية الى حوالي 45م°.

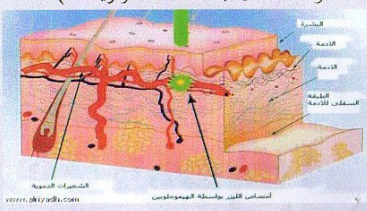


تأثير الليزر على العين

تأثير الليزر على الجلد:

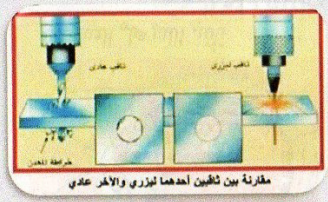
عند سقوط أشعة الليزر على الطبقة السطحية للجلد تمتص هذه الطبقة وتتحول الى طاقة حرارية في منطة التعرض ويؤدي ارتفاع درجة حرارة الجلد الى تبخر الماء المحود الموجود في انسجته والى فقد بروتين الجلد.

- يعتمد التلف الواقع في النسيج أو العضو البشري على كل من (طول موجة حزمة الليزر – نوع النسيج أو العضو المتعرض – المعدل الزمني لانتقال الطاقة الى العضو – معدل تبدد الطاقة الحرارية منه).

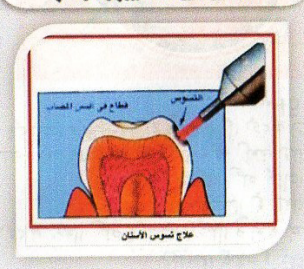


استخدامات اشعة الليزر

1. في الصناعة (لحام المواد الدقيقة ،تقطيع الحديد)
2. في الطب (معالجة بعض الامراض العيون مثل اعتلال الشبكية السكري ،ثقوب الشبكية ،انسداد اوتخثر الوريد الشبكي ، تفتيت حصى الكلى ، في معالجة الاسنان ... الخ)
3. في قياس المسافات.
4. في الاتصالات .
5. في الزراعة (فصل البذور الجيدة عن الرديئة ، تسوية التربة بعد الحراثة).



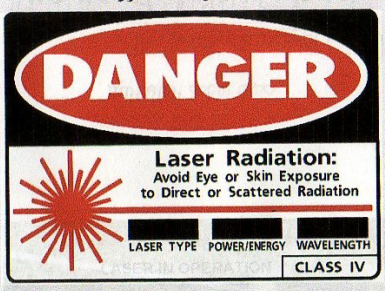
مقارنة بين ثاقبين أحدهما ليزري والآخر عادي

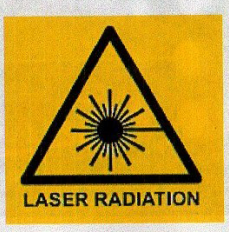


علاج تسوس الأسنان

الوقاية من مخاطر اشعة الليزر

1. التحكم الهندسي (استخدام المرشحات)
2. التحكم عن بعد
3. استخدام حواجز الحماية
4. استخدام العلامات التحذيرية التي يجب تثبيتها على اغطية الحماية لمسار اشعة الليزر .

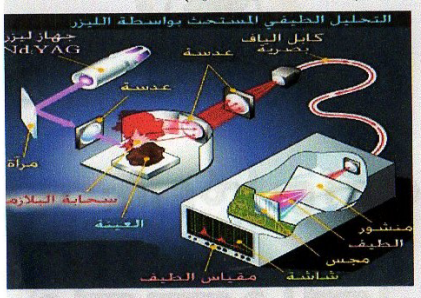




علامات تحذيرية تخبر بوجود اشعة ليزر

انواع الليزرات :-

1. ليزر الحالة الصلبة: ويستخدم في التصوير المجسم تعيين المدى،الاغراض العسكرية ،الجراحة الليزرية تصنيع المعادن وهو أعلى طاقة من الليزرات الاخرى.
2. ليزر الحالة الغازية: يستخدم في المختبرات ،قراءة الرموز في ذاكرة اقراص الفيديو ،الاتصالات تحت الماء والتحسس عن بعد للاجسام المغمورة فيه ،في تصنيع المعادن وصهرها.
3. ليزر الحالة السائلة: يستخدم في ابحاث علم الاطياف والكيمياء الضوئية.
4. ليزر اشباه الموصلات: يستخدم في الاتصالات البصرية عبر الالياف البصرية التي تستخدم كوسط ناقل لها، ويكون اقل طاقة من ليزرات الحالة (الصلبة ،السائلة ،الغازية).



صورة توضح ليزر الحالة السائلة

الفحوصات الطبية لمعرفة كفاءة الرئة :

يعتبر فحص كفاءة الرئة بأنواعه المختلفة مؤشرا دقيقا لمدى التغيرات التي تحصل في القصبات الهوائية والشعيبات التنفسية وهنالك العديد من الطرق لفحص تلك الكفاءة:

النوع الاول: فحص (PEFR) هو أداة لقياس مدى القدرة النفخية (الزفير) للهواء ومثل هذا الجهاز ممكن أن يتوفر لدى المريض في بيته أيضا ويكون بمثابة مراقب لأداء وتحسن وظائف الرئة للمريض .

النوع الثاني: ويستعمل في العيادات المختصة حيث يجرى الفحص بواسطة الحاسوب computerized spirometry والذي عن طريقه نستطيع استخلاص قدرة المرض النفخيه اثناء الشهيق وكذلك الزفير حيث ان ذلك يساعد على معرفة اي من الشعيبات الهوائيه أو القصيبات الهوائية يوجد فيه انسداد أكثر من الاخر وبأي نسبة

النوع الثالث وهي استخدام الاشعة السينية وتسمى أيضًا أشعة إكس، ويستخدم تصوير الصدر من أجل تحليل العديد من الظروف المحيطة بجدار الصدر، عظام القفص الصدري، والهياكل المحيطة بتجويف الصدر بما فيها الرئتين، يلجأ الأطباء الى الصور الإشعاعية لكشف العديد من الحالات المرضية داخل الجسم ومن ثم وصف العلاج المناسب حفاظا على صحة العاملين وسلامتهم .

ماهي النصائح التي توجه للمرضى عند التعرض للعواصف الترابية والرملية :-

1. تجنب البقاء في الأماكن المفتوحة المعرضة للاغبرة وإغلاق النوافذ .
2. الانتظام بأخذ علاج الحساسية الموصوف لهم من الطبيب والتواصل معه خلال هذه الفترة لتعديل جرعة العلاج إذا تطلب الأمر
3. استخدام الأقنعة الطبية الواقية فهي إضافة إلى كونها وسيلة سهلة وميسرة لكنها تحد وبشكل كبير .

إجراءات السلامة للحد من مخاطر الغبارفي مواقع العمل:

1. اعتماد نظام التناوب على العمل من أجل تخفيف فترة تعرض الأفراد للغبار
2. التأكيد على أن التدخين ممنوع نهائيا في مناطق العمل .
3. يجب أن تكون المعدات المستخدمة مغلقة تماما لمنع تسرب أي غبار منها .
4. اعتماد نظام تهوية كفوء للمكائن التي يصدر منها الغبار.
5. تطوير التقنيات الصناعية لكي تكون أقل إثارة للأتربة واستخدام تقنيات العمل الآلي في الأعمال التي تزيد من تركيز الغبار فيها .

وزارة العمل والشؤون الاجتماعية

المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية

الغبار العضوي وآثاره على صحة الأنسان

اعداد

خالد شمخي جبر

عمار فائق عبدزيد

اشراف

قسم السلامة المهنية

المقدمة

أسهم تلوث الهواء بالغبار والأتربة ودخان المصانع في انتشار الكثير من الأمراض ذات المنشأ البيئي منها : الأنفلونزا،الإمراض الوبائية الانتقالية والامراض المهنية حيث ادى التسارع التكنولوجي الى ظهور مخاطر بيئية وصحية ونتيجة عدم مواكبة اجراءات السلامة والصحة المهنية لتلك المتغيرات الاقتصادية مما يستدعي تعريف العاملين في مواقع العاملين وبالمخاطر الناتجة عن تلوث الهواء وكيفية الوقاية منها والتركيز على اجراءات الصحة والسلامة المهنية .

تعريف الغبار:

هو عبارة عن دقائق ماديه طبيعيه صلبه عضويه ,أو معدنية تتدرج بالحجم قابله لأن تطفو في الجوبحركة الريح تبعا" لحجمها وسرعة الريح .. ومنها من الصغر ماتطفوفي الجوذاتها أو بفعل الشحنات الكهرومغناطيسية

.تصنيف الأغبرة والأتربة:

تنقسم الأغبرة والأتربة إلى قسمين رئيسين:

1. الغبار العضوي:

الغبار الناتج من أصل عضوي حيواني (الريش) أو نباتي (القطن، القمح ، نشارة الخشب) أو يدخل الكربون في مكوناته مثل الفحم.

2. الغبار الغير عضوي:

الغبار الناتج عن المعادن وغيرها من العناصر.

مصادر الغبار وانواعه :

❖ **الدقائق المادية الصلبة :**

كالرمل الصحراوي والكلس و دقائق معامل الطابوق والاسمنت.

❖ **الدقائق المعدنيه و الصناعيه :**

معامل صناعات الحديد و دقائق المعادن الاخرى .

❖ **الدقائق العضويه :**

وتشمل حبوب غبار الطلع،غبارالقطن ومصدره مزارع القطن والصناعات الصوفية،غبار القمح ومصدره معامل تصنيع الحبوب ، غبار الخشب ومصدره معامل النجارة ، غبار التبغ ومصدره مزارع التبغ ومعامل السكائر ، المكروبات والمواد العضوية المتفسخة .

أخطار الغبار :

1. أخطار صحية : تمثل في الضرر الواقع على صحة الإنسان واصابته بالامراض المهنية .
2. أخطار صناعية : يتسبب الغبار في حدوث انفجار وحريق بمختلف الصناعات .

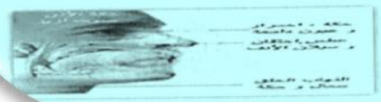
الأثار الصحية لاستنشاق الجسيمات العالقة في الهواء :

تعتمد الاثار الصحية على:

❖ تراكيزدقائق الغبار المحمولة بالهواء.
❖ مدة التعرض.

فالجسم له حدود في المقاومة الذاتية فهو لا يمكن أن يحميك من كل اخطار الغبار أما في حالة التعرض لتراكيز عالية من الغبار أو فوق طاقة خطوط الدفاع الذاتية في جسم الإنسان فأن ذلك يؤدي إلى إضرار بصحة الإنسان واصابته ببعض الامراض منها :

- تليف الرئتين: ويحدث التليف نتيجة لاستنشاق غبار السليكا و الأسبستوس التي تصل إلي نسيج الرئة .
- التهيج و الالتهاب: بعض الأتربة مثل غبار القطن وغبارالخشب لها تأثير مهيج على المسالك التنفسية العليا و الشعب الهوائية و يؤدى التعرض المستمر لهذه الاغبرة الإصابة بأمراض رئوية المزمنة.
- الربو المهني: يحدث نتيجة التعرض لغبار المواد العضوية النباتية أو الحيوانية مثل القمح و الخشب و الصوف .
- التهاب الحويصلات الهوائية الناتج عن استنشاق أتربة القمح و الشعير و بعض أنواع الخشب



قبل استعمال وقيادة الرافعات يتم اجراء الفحوصات الاتية

١- التأكد من ان خزان الوقود مملوء وعدم وجود تسرب من الخزان.

٢- فحص مستوى زيت المحرك .

٣- فحص العدادات ومفاتيح التشغيل.

٤- فحص اجهزة التنبيه والتأكد من صلاحيتها .

٥- فحص العجلات والتأكد من صلاحيتها .

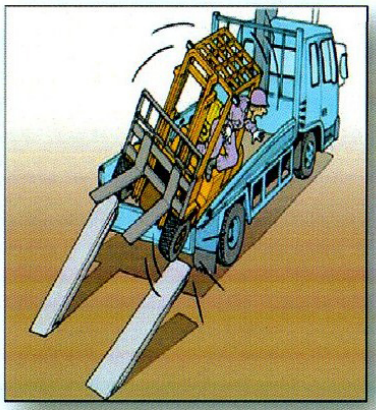
٦- فحص الكوابح والتأكد من صلاحيتها.

٧- رفع وخفض الشوكة للتأكد من انها تعمل بصورة جيدة .

٨- التأكد من صلاحية مرآة الرؤية الخلفية .

٩- التأكد من صلاحية جهاز اطفاء الحريق .

١٠- التأكد من التوصيلات الكهربائية سليمة وعدم وجود تلف بالعازل الخاص بها .



معدات الوقاية الشخصية التي يجب ارتدائها للعاملين على الرافعات الشوكية

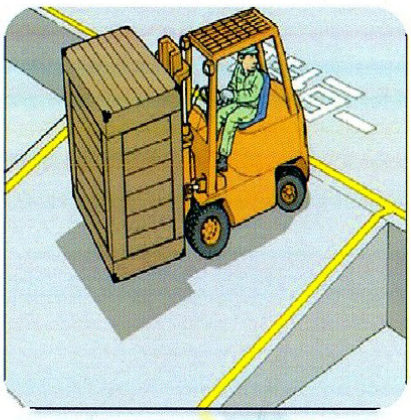
- خوذة سلامة Helmet.
- حذاء السلامةSafety Shoes.
- بدلة عمل .

وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية
قسم السلامة المهنية

إشراف
د. هلال جاسم ادعيس
إعداد
المهندسة ازهار فاضل
المهندسة ندى فاضل

تعليمات السلامة في الرافعات الشوكية

تعتمد المنشآت الصناعية كثيراً على الرافعات الشوكية لرفع وتحميل ونقل المعدات والمواد وبالأخص داخل المخازن والمستودعات وكغيرها من المعدات لها مخاطر على سلامة العاملين يجب العمل على تجنبها كما انها تحتاج الى سائقين مؤهلين ومدربين لقيادتها واستعمالها.



ارشادات السلامة الخاصة بالرافعات الشوكية

٠١ لايجوز استعمال او قيادة الرافعات الشوكية الا بواسطة العاملين المدربين والمعتمدين من قبل المدير المسؤول

٠٢يمنع منعاً باتاً رفع اي اشخاص بواسطة شوكتي الرافعة لتناول اي مواد من الارفف العلوية.

٠٣ في حالة وجود اي عطل بالرافعة غير مسموح باستخدامها ويجب التبليغ عنه فورا.

٠٤ يجب عدم تجاوز السرعة المقررة للقيادة داخل موقع العمل.

٠٥ يجب تحديد وزن المواد المراد رفعها بالرافعة والتأكد ان هذا الوزن لايزيد عن قدرة الرافعة.

٠٦ عند قيادة الرافعة الشوكية لا يجوز بروز الجسم خارج كابينة القيادة.

6. وضع سياج حول منطقة العمل وعمل منافذ للخروج والدخول وتعليق علامات التحذير للمناطق الخطرة.

7. استخدام الاحتياطات للمخاطر الكهربائية اثناء عمليات تشييد التاسيسات الكهربائية.

8. اتخاذ الاحتياطات المناسبة اثناء العمل (الصيانة , الهدم , الترميم , التحويل) بحيث لايمس العمال المواسير والتاسيسات الكهربائية.

9. استخدام معدات الوقاية الشخصية. كفوف مطاطية او جلدية وبدلات عمل وخوذ واحذية مناسبة للعمل.

10. لايجوز تكديس المواد في ساحات العمل او القائها بطريقة تشكل خطر. وترتيبها يجب ان يتم من قبل شخص مختص او تحت اشرافه.

11. توفير الاسعافات الاولية بحيث يسهل الوصول اليها .

12. الاهتمام بالنظافة ورفع الانقاض بعد الانتهاء من العمل.

13. الاهتمام بتثقيف وتدريب العاملين .

14. التفتيش الدوري لمواقع العمل ومتابعة العاملين باستمرار ويمكن تعيين شخص من قبل ادارة الموقع للاشراف على امور السلامة .

15. احصاء حوادث واصابات العمل واصدار التقارير الدورية .

وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
المركز الوطني للصحة والسلامةالمهنية
قسم التخطيط والمتابعة

المخاطر في أعمال البناء والتشييد وسبل الوقاية منها

إشراف
ر. مهندسين أقدم أزهار فاضل

إعداد
ر. أبحاث أقدم إبتسام يوسف

تصميم
محمد وليد محمد

المخاطر في اعمال البناء والتشييد وسبل الوقاية منها

تعتبر اعمال البناء والتشييد من اخطر الصناعات وتجري بها الاعمال بطرق شتى وظروف مختلفة تبعا لطبيعة المشروع ومن الضروري اتخاذ احتياطات الامان الكاملة لوقاية العاملين في هذه الصناعة حيث يتعرض العاملين الى حوادث واصابات تحصل في الغالب بسبب:-

1. سقوط العاملين من اماكن عالية.
2. سقوط الاجسام من اماكن عالية فوق العاملين

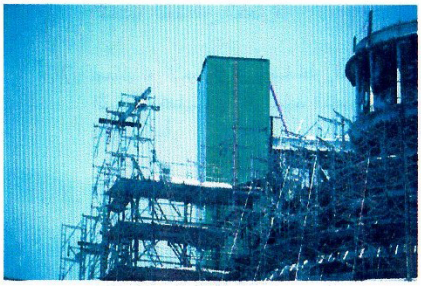
3. الصعقه الكهربائيه.
4. الاصطدام بالمعدات والمكائن.
5. الانهيارات.

كما يتعرض العمال الى مواد وظروف عمل تسبب امراض مهنية ومنعا لوقوع هذه الحوادث ومايلحقها من اصابات واضرار

1. اجراء الفحوصات الطبية المهنية (الابتدائي , الدوري).

2. استخدام الحواجز الواقية والممرات المتينة عند العمل على السقالات وان تكون المواد المستخدمة في السقالات جيدة وذات قوة تقوى على تحمل الاثقال وحركة العمل وان تكون من الواح متلاصقة لضمان السلامة . وتكون ابعاد السقالة ومتانتها ملائمة للغرض الذي يستخدم لاجله ومصنوعة بطريقة تمنع تقوس اي من الاجزائها وصيانتها دوريا بعد اجراء اي تعديل عليها اوتوقف استعمالها او تعرض مكان العمل لظروف مناخية . ونصب وتفكيك السقالة يجب ان يتم من قبل شخص مختص او تحت اشرافه.

3. ان لاتكون الاجزاء المعدنية من السقالات يابسة اومتاكلة تؤثر على متانتها.



4. ان تكون السلالم المستعملة كوسيلة للانتقال مثبت تثبيتا امنيا وبحيث توفر مقبضا لليدوموطنا للقدم عند كل وضع يستخدم فيه السلم.

5. تجنب الوقوف تحت مناطق فيها اعمال انشائية.

وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية
قسم التوعية والتدريب

السلامة من مخاطر الكهرباء

ELECTRICAL HAZARDS

SAFETY MEASURES

أعداد المهندس :- محمد اسعد محمد

اصدار قسم التوعية والتدريب / بغداد 2012

الكهرباء *Electricity*

مصدر أساسي من مصادر الطاقة وعصب الحياة العصرية ومي الطاقة المحركة في الصناعات المختلفة.إن استخدام الكهرباء لا يخلو من المخاطر علي الإنسان وعلي الممتلكات ، والأخطار الكهربائية أكيدة الوجود في توصيلات وصيانة واستعمال الأجهزة الكهربائية. والسيطرة علي معظم مخاطر الكهرباء ليس صعبا أو باهظ التكاليف ولكن تجاهل وإهمال إجراءات الحمايةَ من الكهرباء يسبب أضرارا كثيرة للأشخاص والممتلكات.

مخاطر الكهرباء :-

1. الصعقة الكهربائية *Electrical Shock*
2. الحروق *Burns*
3. حدوث شرر وفرقعة *Arc – Blast*
4. الحرائق والإنفجارات *Fires and Explosions*
5. مخاطر السقوط *Falls*.

الصعقة الكهربائية *Electrical Shock*

- كمية التيار المار خلال الجسم والمسار الذي يسلكه التيار

فيما يلي جدول يبين التأثيرات المختلفة للتيار علي جسم الإنسان
التأثيرات المختلفة للتيار على جسم الإنسان
Effects of Electric Current on Human body

التيار المار بالملي أمبير Current (Millie Ampere)	التأثيرات Effects
* أو اقل مللي أمبير (TLV) تشعر به)	لا احساس (لا تشعر به)
* 8-1 مللي أمبير	شعور بالصدمة ولكنه غير مؤلم – الشخص ممكن أن يدع التيار بارادته حيث أن التحكم العضلي لم يفقد بعد .
* 15-8 مللي أمبير	صدمة مؤلمة – الشخص ممكن أن يدع التيار بارادته حيث أن التحكم والسيطرة على العضلات لم تفقد بعد .
* 15-20 مللي أمبير * 50-20 مللي أمبير	صدمة مؤلمة – فقدان السيطرة العضلية – لا يدعك التيار . ألم – تقلصات عضلية شديدة – لا يدعك التيار .
* 200-50 مللي أمبير	تقلصات عضلية شديدة – تدمير الأعصاب
* فوق 200 مللي أمبير	حروق شديدة – تقلصات عضلية شديدة – انقباض عضلة الصدر – توقف القلب .

تحـذيـــر :-

تحدث الصدمة الكهربائية عندما يصبح الجسم جزءا من الدائرة الكهربائية

2- الحروق Electrical Burns : -

تحـــذيـــر :-

تعتبر حروق الكهرباء من الحروق والخطرة

3- الشرر والفرقعة Arc – Blast :-

تحـــــذيـــــر

*يحدث الشرر والفرقعة في حالة ما يقفز تيار عالي من موصل لآخر أثناء تشغيل أو إيقاف دائرة الكهربائية.
*يحدث كذلك الشرر والفرقعة عند تفريغ الشحنات الكهربائيـة الساكنة.

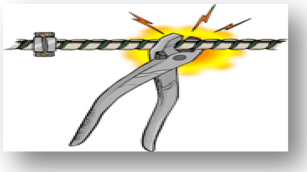
4 -الحرائق والإنفجارات : -

1- في حالة التحميل الزائد على الدوائر الكهربائية ترتفع درجة حرارة الأسلاك الكهربائية وقد يتسبب ذلك في صهر المادة العازلة واحتراقها وبالتالي
*احتراق الأجزاء البلاستيكية المحيطة بالأسلاك والمعدات الكهربائية الأمر الذي يؤدى لحدوث حريق.
*في حالة حدوث الشرر والفرقعة وإذا كانت بالمكان مواد سريعة الاشتعال سوف تشتعل ويمكن أن يحدث إنفجارات

الوقاية من حوادث الكهرباء
Electrical Accidents Prevention

1- يجب فصل التيار الكهربائي عن أية معدة أو جهاز كهربائي قبل إجراء أيـــة عمليات صيانة عليه مع وضع لافتة عند مكان فصل التيار الكهربائي.

2- لا تستعمل السلالم المعدنية أو العدد اليدوية غير المعزولة عند العمل في الأجهزة الكهربائية.



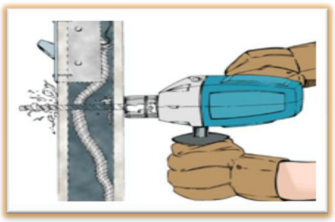
3 -في حالة إصابة أي شخص بصدمة كهربائية يجب عدم ملامسته على الإطلاق والقيام أولا بفصل التيار الكهربائي وإبعاد الشخص عن مصدر التيار الكهربائي بواسطة لوح أو قطعة من الخشب أو أية مادة عازلة أخري، وبعد ذلك يمكن إجراء الإسعافات الأولية (إذا كان الشخص مدربا علي ذلك) وتشمل التنفس الصناعي للشخص المصاب ، ويتم استدعاء الطبيب علي الفور أو نقل المصاب إلي أقرب مستشفي.

4- لا تحمل مصدر التيار بأكثر من طاقته حيث يؤدي ذلك لحدوث حريق.
5- لا تمرر الأسلاك الكهربائية من خلال الأبواب أو النوافذوأبعدها عن المصادر الحرارية كالدفايات ولا تعلقها علي المسامير.

6- لا تتغاضي عن الأجزاء المتآكلة في الأسلاك الكهربائية وقم بتبديلها فورا أو تغطيتها بشريط عازل بصفة موقتة لحين تبديلها.

7-يتم استخدام وسائل الإضاءة المؤمنة ضد الانفجار ***Explosion Proof Lamps*** والتي يمكنها احتواء أية إنفجارات داخلها ولا تسمح بخروجها إلي الجو المحيط والتسبب في حدوث حريق به
8- لا تلبس الخواتم والساعات والمجوهرات عند العمل بالكهربائية وتقيد باستخدام معدات الوقاية الشخصية .

9- يجب معرفة مواقع الأسلاك والتاسيسات الكهربائية قبل العمل ولتجنب وقوع الحوادث .



تعليمات السلامة المهنية

١- نصب المراجل البخارية داخل ابنية مستقلة مقومة للحرارة و اللهب.

٢- عدم استعمال قاعات المراجل الاغراض اخرى.

٣-استعمال الاضاءة الصناعية و الطبيعية المناسبة.

٤- استعمال المياة الخالية من الملاح و فق المقاييس العلمية.

٥- فحص كفاءة الاجهزة الملحقة بالمراجل بضمن ذالك اجهزة قياس الضغط و اجهزة قياس مستوى الماء وصمام الامان واجهزة التنبية الصوتية والضوئية.

٦-الاهتمام بالصيانة الدورية.

٧- معالجة كافة النضوحات في خطوط الاتصال.

٨- ضرورة الاشتعال الجيد للوقود لحماية البيئة من التلوث بالغازات السامة.

٩- توفير اجهزة مكافحة الحريق بالنوعية والكمية المناسبة وتدريب العاملين عليها.

١٠- اجراء الفحص الهندسي سنويا وبعد اجراء الصيانة من قبل الفاحصين المخولين قانونا.

١١- اجراء الفحص الطبي الدوري على العاملين من ناحية السمع والبصر وكفاءة الرئة.

١٢- وضع خطة طوارئ مناسبة.

اهمية الصيانة

ان الفحص المبرمج يساهم في استمرار العملية الانتاجية . ويجعل الصيانة الدورية اكثر كفاءة من الصيانة الاضطرارية ويجعل المنشاة الصناعية في مأمن من الحوادث.

وزارة العمل والشؤون الأجتماعية

المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية
شعبة السلامة المهنية

التعامل السليم مع
المرجل البخاري

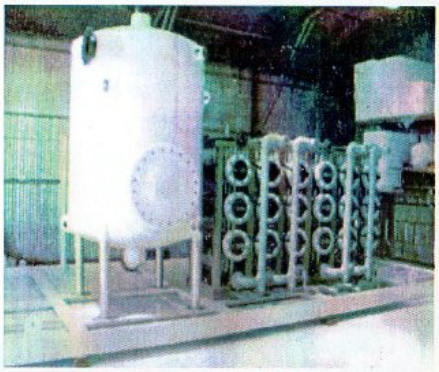
اعداد
رئيس مهندسين مجيد سالم عبد الباقي

الأستخدام

تعتبر اجهزة المراجل من الاجهزة المهمة ذات الاستخدام الواسع في العمليات الصناعية والخدمة وهي تعمل تحت ضغط وحرارة عاليين .

فائدتها

للتسخين او التعقيم او نتائج الطاقة الحركية لها مخاطر جسيمة في حالة الاهمال.



الاهداف

يهدف المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية الى تقليل الخسائر البشرية والاقتصادية والتوقفات في العملية الانتاجية من خلال الالتزام بتعليمات السلامة المهنية فيما يخص المراجل.

العوامل المؤثرة

١- نوعية المياة المستعمل ودرجة العسرة.

٢-التاكل الذي يصيب المراجل بتقادم الزمن.

٣- نوعية الوقود المستعمل وتنظيم عملية الاشتعال.

٤- الاجهادات الناتجة عن زيادة الضغط.

٥- نقص في الماء الداخل الى المراجل.

٦- انبعاج في خطوط الانابيب.

٧- نوعية الصيانة واللحام.

اهم واجبات المهندس المخول بالفحص

١- الفحص الدقيق حسب الانظمة العالمية في بداية التشغيل وخلال السنة.

٢- الاشراف على الصيانة.

٣- التشغيل التجريبي.

٤- اصدار شهادة الفحص وتزويد المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية بنسخة من الشهادة تبين حالة المرجل وتاريخ الفحص القادم.

٥- الفاحص يجب ان يكون مخولا حسب القانون.

أنتبة !

المراجل تعمل تحت ضغط
وحرارة عاليين

المراقبة

مراقبة الاجهزة الملحقة باستمرار

الأجراء

اخبر عن الحالات الطارئة
والكشف المبكر عن الخلل

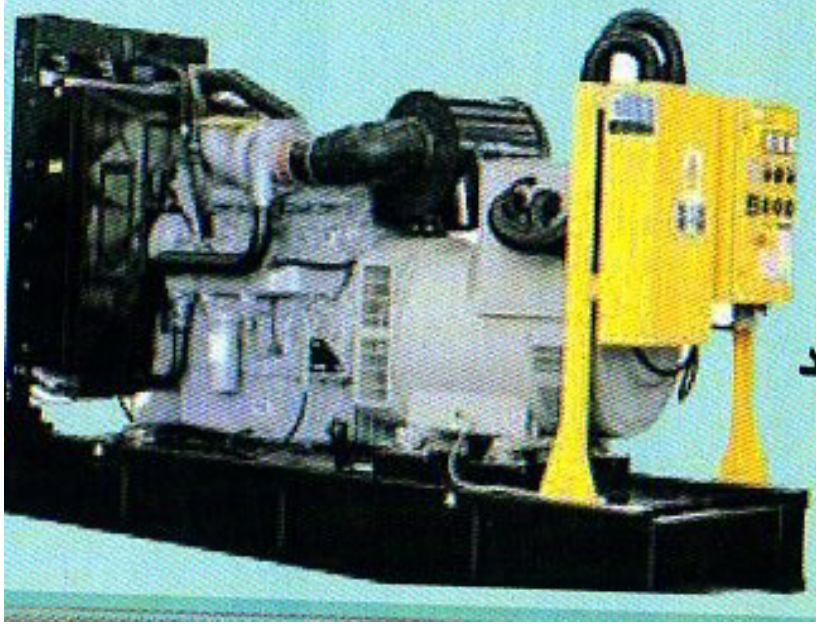
وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية
قسم السلامة المهنية

اعداد
علياء إبراهيم / م. فيزياوي
أسراء صحبت / م. فيزياوي

اشـــراف
ازهـار فاضل ماجد
مديرة قسم السلامة المهنية

ارشادات السلامة فى استخدام المولدات الكهربائية

- يجب وضع المولد في مكان خاص وجيد التهوية، وبعيداً عن الأمطار والعواصف.
- لتجنب الصدمات الكهربائية يجب توصيل المولد بالسلك الأرضي (التأريض) .
- عدم التحميل الزائد على المولد لتفادي حدوث أضرار في الأجهزة الكهربائية أو المولد نفسه أو حدوث حريق من السلك المزود للطاقة.
- يجب إطفاء المولد قبل تزويده بالوقود (مهم جدا) وإقفال صمام الوقود بشكل جيد قبل التشغيل و التأكد من عدم وجود تسريب وقود من المولد قبل التشغيل.
- عند التعامل مع وقود المولد أو المولد يجب عدم إشعال السجائر أو أي وسيلة تعطي لهب (ولاعة سجائر) .
- عدم تخزين الوقود الخاص بالمولد بالقرب منه ويجب تخزينه في حاويات جيدة وبعيداً عن مصادر السخونة والشرارة الكهربائية.
- يجب توفير مطفأة حريق بالقرب من المولد وذلك لاستعمالها في حالة حدوث حريق .
- عمل صيانة دورية للمولد من قبل شخص مختص.



وحدات قياس التراكيز

ان وحدات التركيز في جداول الـ TLV تكون

بنوعين أما :

جزء لكل مليون PPM أو

ملغم لكل متر مكعب (mg / m^3)

ويمكن اجراء التحويل بينهما بالمعادلتين أدناه :

$$\text{جزء بالمليون} = \frac{24,45}{\text{الوزن الجزيئي}} \times (mg / m^3)$$

$$\text{ملغم / م}^3 = \frac{\text{الوزن الجزيئي}}{24.45} \times \text{جزء بالمليون}$$

5- خطر الحريق أو الأنفجار

توضح هنا خواص المادة وقابليتها على أشتعال والأنفجار وطرق الأطفاء الصحيحة لها .

6- سمية المادة

توضح التأثيرات الحادة المزمنة لهذه المادة على الصحة

7- طرق السيطرة

تبين أساليب السيطرة الهندسية لتقليل مخاطر واستخدام المعدات الوقائية المناسبة .

8 - الأسعافات الأولية

توضح الأجراءات السريعة في حال حصول تعرض لهذه المواد الكيمياوية لأنقاذ المصاب .

9 - الحالات الطارئة

أسلوب تدارك الخطر في حال حصول حدث طارئ كحالات تسرب الغاز والمواد الكيمياوية الخطرة .

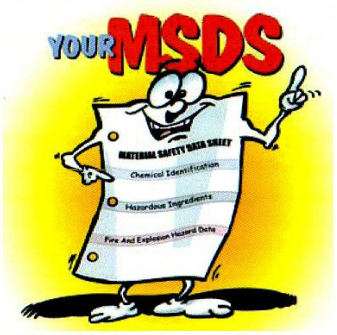
10 - التخزين السليم

يوضح الطرق الصحيحة للتخزين وبما يناسب ظروف العمل .

وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية

قسم السلامة المهنية

تعليمات السلامة للمواد الكيمياوية الخطرة



اعداد
ازهار فاضل ماجد
ر . مهندسين اقدم

ميسون علي احمد
كيمياوي اقدم

تعليمات السلامة للمواد الكيمياوية الخطرة

Material Safety Data Sheet MSDS

بغيـــة التعـــرف الســـريع علـــى مخـــاطر المـــواد الكيمياويـــة تـــوفرت نشـــرات مبســـطة علـــى مواقـــع كثيـــرة مـــن الأنترنـــت نضـــع ملخـــص عنهـــا لضـــمان سلامتكم وسلامة العاملين

MSDS وهـــي نشـــرة الســـلامة للمـــواد الكيمياويـــة الخطـــرة تتضـــمن تعليمـــات ومنهـــا يمكـــن الحصـــول علـــى معلومـــات مفصـــلة عـــن اي مـــادة كيمياويـــة مـــن خطورتهـــا الـــى خواصـــها وأجـــراءات الســـلامة للتعامـــل بأمـــان معهـــا .وعـــادة تعطـــى نشـــرة المـــادة مـــع كـــل مـــادة كيمياويـــة مصـــنعة . وتشـــمل التعليمـــات مايلي :

1- ماهية المادة

وفيها يتم التعرف على الأسم التجاري والأسم العلمي للمادة الكيمياوية وكذلك الصيغة الكيمياوية لها .

2- الخواص الفيزياوية للمادة

وتشـمل درجـة الأنصـهار ، درجـة الغليـان ، وبعض اشـــكالها ورائحتهـــا .....الـــخ مـــن الخصـــائص الفيزياوية

3- الخواص الكيمياوية للمادة

وتشمل قابليتها للتفاعل ومدى استقرارها وسميتها .....الخ .

4- الحدود العتبية (TLVS)

تعرف بأنهـا تراكيـز المـواد فـي الهـواء والتـي اذا تعرض العـاملون لهـا او لأحـد منهـا يوميـا تظهـر عليهم بعض الأثار والأعراض الجانبية . وهذا يعتمد أساسا على الأستعداد الشخصي ويختلف من شخص لأخر .

ولاتعتبر هذه الحدود فاصلة بين الأمان والخطر وأنما دليل للسيطرة على هذه الملوثات ونسبها .

ملاحظة

لاتتـوفر أحيانـا حـدود عتبيـة للمـواد الخطرة

هناك ثلاث أنواع تعطى لهذه الحدود تعتبر الاكثر شيوعا وهي :

TLV - TWA - TIME WEIGHTED AVERAGE

ويعنـــي معـــدل التركيـــز فـــي ثمـــان ســـاعات عمـــل يوميـا والـذي يتعـرض لـه العامـل بأسـتمرار بـدون ظهور تأثيرات صحية عليه .

TLV – STEEL - SHORT TERM EXPOSURE LIMIT

وهو معدل التركيز لمدة (15) دقيقة الذي يمكن ان يتعرض له العامل دون ان تظهر عليه تأثيرات صحية .

TLV – C - (TLV - CEILING)

الحد السقفي / ويعني التركيز الذي لايجوز تخطيه في اي لحظة .

RELIEF INTERNATIONAL | DRL

(الضوضاء)

التلـــوث السمعي

إعـــداد

ر . مهندسين أقدم : مجيد سالم عبد الباقي

ر. باحثيـــن أقدم : باســل عياش محمـد

اخي العامل إرتدائك واقيات الاذن
يحميك من مخاطر الضوضاء والإصابة
بمـــرض الصمـــم المهنـــي

الحملة الوطنية للصحة والسلامة المهنية
وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية

هيئة الاغاثة الدولية
مشروع تمكين النقابات في العراق

ايار - حزيران 2010

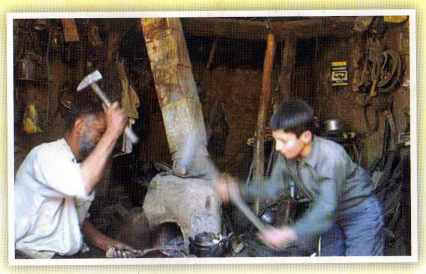
مخاطر التعرض للضوضاء

- صعوبة المحادثة أثناء العمل
- إزعـــاج وقلـــة نـــوم
- إنخفـاض انتاجيـة العامـل
- نقص في القدرة على التركيز
- القلـق والصـداع والغثيـان
- زيـــادة ضربـات القلـب
- التأثير على حاسة السمع (الصمم المهني)

الضوضاء (التلوث السمعي) : هو صوت غير مرغوب به صوت ليس موضع ترحيب ، يعد ضربا من التلوث السمعي وهناك مقياس واحد للتلوث السمعي (الضوضاء) وهو حجم الخطر الذي يمثله على الصحة .

كيفية السيطرة على الضوضاء

- صيانة المكائن بصورة دورية .
- عزل الماكنة ذات الصوت العالي عن بقية المكائن .
- تغليف الجدران بمادة ماصة للصوت.
- وضع نوابض حلزونية أسفل الماكنة.
- إستخدام الأبواب والشبابيك الماصة للأصوات.
- إستخدام سدادات الأذن.
- الفحص الطبي الإبتدائي والدوري.
- إجراء فحوصات كفاءة السمع.
- تحويل العمال المصابين بالصمم المهني الى موقع عمل هادئ خالي من الضوضاء من خلال لجنة تغير طبيعة العمل في المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية.



الصمم المهني

هو نقصان في حدة السمع لدى العمال المتعرضين الى الضوضاء العالية أعلى من الحدود المسموح السموح بها ولمدة طويلة.

هناك نوعان من فقدان السمع الناجم عن التعرض للضوضاء العالية :

- فقدان السمع المؤقت (الحاد) :

يزول بعد مدة قصيرة من التعرض الشديد للضوضاء.

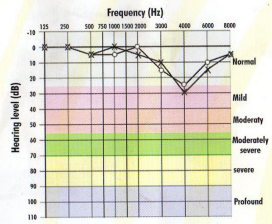
- فقدان السمع الدائم :

ويحدث لعمال الغزل والنسيج ، عمال الحفر ، عمال المطارات بعد تعرضهم للضوضاء الشديدة ولفترة زمنية طويلة.

تنتقل الاصوات خلال القناة السمعية بواسطة الهواء ولكن عند زيادة شدة الصوت على (١٤٠) ديسبل تنتقل الأمواج الصوتية بواسطة عظام الجمجمة الى القوقعة (الحلزون) في الاذن الداخلية مباشرة لتحويلها الى التذبذب.

العوامل التي تتوقف عليها تأثيرات الضوضاء

- مدة التعرض : كلما زادت مدة التعرض للضوضاء إزدادت معها التأثيرات التي تسببها.
- حدة الصوت : تعتبر الاصوات الحادة (ذات الترددات العالية) أكثر تأثيرا من الأصوات الغليظة (ذات الترددات المنخفضة).
- شدة الصوت : كلما زادت شدة الصوت زاد التأثير الناتج عنه.
- المسافة بين مصدر الصوت والسامع : فكلما قلت المسافة زاد تأثير الصوت اي ان العلاقة عكسية.



كيف تحصن نفسك واهلك من المرض

1-عند تواجدك في بلد ينتشر فيه المرض وانت تعرف انه ينتقل عن طريق استنشاق رذاذ العطاس فيجب عليك تجنبه عن طريق ارتداء الكمامة على الانف عند الاختلاط بالناس في الشوارع والاماكن العامة والاسواق او عند اداء المناسك من طواف وسعي الخ.....

2-عدم استخدام اغطية الوساند والشراشف في الفنادق الابعد كويها والتأكد من ذلك او استخدام اغطية وشراشف خاصة بك لأن الفايروس ايضا ينتقل عن طريق تلوث هذه المواد برذاذ العطاس

3-الاعتناء بنظافة الوجه واليدين بشكل خاص وغسل اليدين بعد كل عمل تقوم به من اكل وشرب او مصافحة او تداول للمواد الغذائية او أي مواد في الاسواق وغيرها وخصوصا المنتجات التي مصدرها الجمل ويستحسن اصطحاب قناني تنظيف اليد المعقمة الصغيرة لاستعمالها مباشرة .

4- عند عودتك من العمرة يستحسن الابتعاد عن التقبيل اثناء السلام على المهنئين خلال المدة التي يعتقد انها فترة حضانة المرض لكي تتجنب انتشاره الى اعزائك واصدقائك والاكتفاء بالمصافحة .

5- في العمل : التأكيد عند انتشار المرض على تنظيف وتعقيم اسطح الالات والمكاتب التي تعمل عليها قبل البدء بالعمل باستخدام مواد التنظيف والمسح بمناديل نبيذة .

6- تعليم الاطفال العادات الصحية التي تم ذكرها في الفقرات اعلاه خصوصا عند الاختلاط في المدارس في اوقات انتشار المرض

7- بالنسبة لربات البيوت يجب ان تغسل الخضروات جيدا بالماء والبرمنغنات لغرض قتل الفايروس وغسل الاواني ولوحة تقطيع اللحوم والسكاكين بعد استخدامها وتعقيمها باستخدام القاصر البيتي بعد تخفيفه لنفس الغرض اعلاه وكذلك مسح سطوح الاثاث بمواد التنظيف المطهرة.

8- يجب الابتعاد عن الأماكن الرطبة.

9- تهوية المنزل جيدا من اجل تغيير الهواء فى داخل المنزل.

الوقاية والعلاج

١ - توصي منظمة الصحة العالمية. بزيادة حملات التوعية عن المرض واتخاذ إجراءات الحماية الشخصية .
ولا توصي بمنع السفر أو إيقاف التجارة مع الدول التي ينتشر فيها المرض.

٢ - لايوجد لقاح أو دواء محدد للمرض في الوقت الحاضر . تتم معالجة الإعراض السريرية للمرضى بواسطة المضادات الحيوية واسعة الطيف ومسكنات الالم والسعال ، مع راحة المريض.

٣ - كما يجب منع انتشار العدوى بالمرضى بين العاملين في المؤسسات الصحية عن طريق التوعية والتثقيف.

وزارة العمل والشؤون الاجتماعية

المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية

فولدر تعريفي عن مرض كورونا

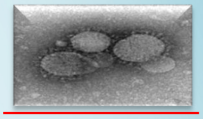
أعداد

قسم المعلومات / د.جاسم مطشر

تنضيد المهندس : علاء عبد الرحمن طه

مرض كورونا

في الوقت الذي ينتشر فيه هذا المرض في الدول المجاورة للعراق وخصوصا في السعودية وفي الوقت الذي تتوافد افواج المعتمرين العراقيين اليها لاداء مناسك العمرة نتوقع وصول الإصابات إلى العراق بسرعة لذا ارتأينا إن نكون سباقين بنشر هذه النشرة المبسطة عن هذا المرض وكيفية الوقاية منه خدمة للصالح العام وحفاظا على صحة العاملين في خدمات تفويج المعتمرين والعاملين الآخرين والصحة العامة



ماهو العامل المسبب

وهو من الامراض الانتقالية المشتركة ويسببه فيروس كورونا الشرق الأوسط، ويعرف أيضاً فيروس كورونا الجديد أو كورونا نوفل أو بالفيروسة المكللة. هو فيروس تاجي تم اكتشافه في 24 سبتمبر 2012 . يعتبر الفيروس السادس من فصيلة الفيروسات التاجية. أطلق عليه في البداية عدد من الأسماء المختلفة مثل شبيه سارس أو سارس السعودي في بعض الصحف الأجنبية، واتفق مؤخراً على تسميته فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الجهاز التنفسي الشرق أوسطي ويرمز له اختصاراً MERS-CoV.

. دلت النتائج الأولية في عدة مختبرات عالمية على أن فيروس كورونا الجديد يشبه إلى حد ما فيروس سارس، مع وجود عدد من الاختلافات من أبرزها انخفاض نسبة انتشاره بين الناس.

في حزيران ٢٠١٢ توفي أول مريض بسبب الإصابة بفيروس كورونا مختلف عن الأنواع المعروفة سابقاً

وفي أيلول 2012 م قامت منظمة الصحة العالمية (WHO) بإصدار تحذير عالمي عن ظهور نوع جديد من فيروسات كورونا ، واصيب بها شخصان.

ناقل المرض

يعتقد بان الجمل ذو السنام الواحد هو العامل الناقل في السعودية حسب فحوصات الدم التي اجراها فريق هولندي على الجمال في السعودية.

بينما يعتقد ان الخفافيش هي العامل الناقل للمرض حسب الفحوصات التي اجراها فريق طبي مشترك من وزارة الصحة السعودية مع جامعة كولومبيا الأميركية ومختبرات "إيكو لاب" الصحية الأميركية حيث تمكنوامن عزل فيروس "كورونا الشرق الأوسط" المسبب للالتهاب الرئوي الحاد من إحدى العينات من الخفافيش بالمملكة

فترة حضانة

حسب الدراسات فترة حضانة فيروس كورونا الشرق الاوسط يعتقد انها في الغالب 12 يوما. ويمكن للفيروس الاحتفاظ بقدرته المرضية خارج جسم الانسان لمدة ستة ايام في بيئة سائلة وثلاث ساعات على الاسطح الجافة .

اعراض المرض

تؤدي الإصابة بفيروس كورونا الشرق الأوسط في العادة إلى التهاب قناة التنفس العلوية وبأعراض مشابهه للإنفلونزا مثل العطاس، وال سعال، وانسداد الجيوب الأنفية، وإفرازات مخاطية من الأنف مع ارتفاع درجة الحرارة وأيضاً قد يؤدي إلى إصابة حادة في الجهاز التنفسي السفلي، والالتهاب الرئوي. بالإضافة إلى التأثير على الجهاز التنفسي فأن فيروس كورونا الشرق الأوسط قد يؤدي إلى فشل الكلى مع احتمال عالي للوفاة خصوصاً لدى المسنين أو من لديهم أمراض مزمنه أو المثبطين مناعياً.

طرق انتقال المرض

يعتبر العطاس احد طرق نقل الفيروس

تحدث نتيجة استنشاق الرذاذ التنفسي من المريض، أو عن طريق الأسطح الملوثة، مثل المخدات (الوسائد) والألحفة (الشراشف) وغيرها.

وقد ثبتت قدرة الفيروس على الانتقال بين الناس كما ثبتت إصابة عدد من العاملين في المجال الصحي به عن طريق العدوى من المرضى، وتوصي منظمة الصحة العالمية العاملين في مجال الرعاية الصحية باستخدام الإجراءات الوقائية من الأمراض التنفسية عند الكشف على المصابين بالفيروس.

المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية

الحكومة الالكترونية
و
الحكومة الالكترونية

اعداد وتنضيد

قســـم المعلومـــــــات

شـــعبة الحكومة الالكترونية

احلام غازي عبد الحسن

الحوكمة الالكترونية والحكومة الالكترونية

الحوكمة الالكترونية : هى منهج الإدارة الذي يزود المؤسسة بالإجراءات و السياسات التى تحدد الأسلوب الذى من خلاله تدار العمليات بكفاءة. إن الحوكمه تضع الإطار لإتخاذ القرار الأخلاقي والإجراءات الأخلاقية للإدارة داخل المؤسسة على أساس من الشفافية ، و المحاسبة ، و الأدوار الواضحة المحددة للعاملين. و تؤكد على الأداء مستخدم ة الرصد، و الإبلاغ ، والتطوير ، وتحسين العمليات ، و إجراءات العمل .ويمكن أن نلخص معنى الحوكمه بانها : مجموعة من القوانين والنظم والقرارات التى تهدف إلى تحقيق الجودة والتميز فى الأداء عن طريق اختيار الأساليب المناسبة والفعالة لتحقيق خطط وأهداف المؤسسة . الحوكمة الإلكترونية تسعى لتحقيق العمليات والهياكل لتسخير إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف مستويات الحكومة وفي القطاع العام وما بعده، من اجل تعزيز الحكم الرشيد"

فالحكومة الإلكترونية هي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارات العامة، مع التغيير التنظيمي وتعلم مهارات جديدة لتحسين أداء الخدمات العامة والعمليات الديمقراطية وتعزيز الدعم للجمهور".

اهمية الحوكمة الالكترونية

- تعزيز دور مشاركة المواطنين و تكوين قنوات اتصال فعالة ومباشرة بين المواطن والجهات الحكومية
- رفع مستوى الكفاءة والفاعلية في الاداء الحكومي
- توفير المعلومات الدقيقة والحديثة لدعم اتخاذ القرار
- الوصول الى اقتصاد متنوع تنافسي مبني على المعرفة
- تاكيد الشفافية في الاجراءات وتوفير المعلومات للمواطن عن شتى الانشطة الحكومية
- ترشيد الانفاق الحكومي
- تغيير الصورة التقليدية للحكومة ويتمثل ذلك في تبسيط الاجراءات والتخلص من الروتين

التحديات التي تواجه تطبيق الحوكمة :

- التشريعات: التاخر في تشريع قانون الهيئة الوطنية للمعلوماتية باعتبارها المرجعية في تنسيق الجهد الوطني في مجال المعلوماتية كتشريع قانون يدعم التوقيع الالكتروني
- الافتقار الى شفافية المعلومات:مما يحد من مشاركة المواطنين الفعلية في تقييم الاعمال والخدمات المقدمة من الحكومة
- ضعف العلاقة بين القطاع العام و الخاص في مجال تقديم الخدمات الحكومية
- قلة الوعي: ينتج عنه صعوبة في تقبل المجتمع لخدمات الحوكمة الالكترونية
- ضعف البيئة التمكينية والمتمثله في القابليه الفنيه لمنفذي الانظمة الالكترونيه، وكذلك في مستخدمي تلك الانظمة
- مقاومة التغيير
- الفساد الاداري
- ضعف الثقة بين المواطنين والقطاع العام الممثلة بالاجهزة والمصالح الحكومية
- عدم جاهزية وادراك المجتمع لتقبل خدمات الحوكمة الالكترونية.
- عدم جدية القطاع العام في تبني نشر الخدمات الالكترونية الى المتلقين بشكل يسهل عليهم انجاز مصالحهم

متطلبات الحوكمة الالكترونية

المتطلّبات القانونيّة

وتشتمل على مجمل التشريعات والقوانين التي يجب إقرارها لإيجاد البيئة القانونيّة اللازمة لعمل الحكومة الإلكترونيّة.

المتطلّبات التنظيميّة والإداريّة

وهي تشمل مجمل التعديلات التي يجب إجراؤها على البنى التنظيميّة والإجراءات والهياكل الإداريّة لأجهزة الدولة بهدف تبسيطها وزيادة مرونتها ورفع فاعليّتها، وبما ينسجم مع متطلّبات عمليّة الحوسبة واستخدام تقانات المعلومات والاتصالات.

المتطلّبات التقنيّة وتشمل ثلاث فئات رئيسيّة:

- متطلّبات البنية التحتيّة الخاصّة بشبكة الاتصالات والإنترنت، والتي لا يمكن من دونها تحقيق أي تطبيقات ذات قيمة على مستوى واسع، كما يشتمل ذلك على توفير مراكز للخدمة،
- المتطلّبات الخاصّة بالبنية التحتيّة المعلوماتيّة، أي تلك المتعلّقة بوجود أنظمة معلومات فعّالةٍ وقادرة على تجميع البيانات من مصادرها، وضمان جودة هذه البيانات ومعالجتها بما يتفق مع أغراض استخدامها.
- المتطلّبات المتعلّقة بالأدوات البرمجيّة ، بما في ذلك توافر الأطر البشريّة المؤهّلة القادرة على التعامل مع هذه الأدوات بكفاءة وفاعليّة، إذ يمكن استخدام طيف واسع من الأدوات والتطبيقات البرمجيّة من أجل تحقيق الحكومة الإلكترونيّة،

المتطلّبات الثقافيّة

لاشكّ أنّ تجاوب المواطنين مع التجديدات التي يمليها الانتقال إلى الحكومة الإلكترونيّة لن يكون مباشراً، فعطالة السلوك الاجتماعي ونزعة مقاومة التغيير هما عاملان أساسيّان يجب مراعاتهما

سمات الحكومة الالكترونية

إنّ الانتقال إلى الحكومة الإلكترونيّة يُضفي على العمل الحكومي سمات كثيرة اهمها :-

- الانفتاح والشفافيّة؛ لأنّ المعلومات والخدمات الحكوميّة تصبح في متناول الجميع، وتغدو متاحةً في أيّ وقتٍ وفي أيّ مكانٍ ودون أيّ مفاضلةٍ في التعامل، مع ملاحظة أنّ هذا الانفتاح يجب ألاّ يتعارض مع متطلّبات الخصوصيّة والأمان اللذين يبقيان شرطين ضروريّين لنجاح عمليّة الانتقال إلى الحكومة الإلكترونيّة.

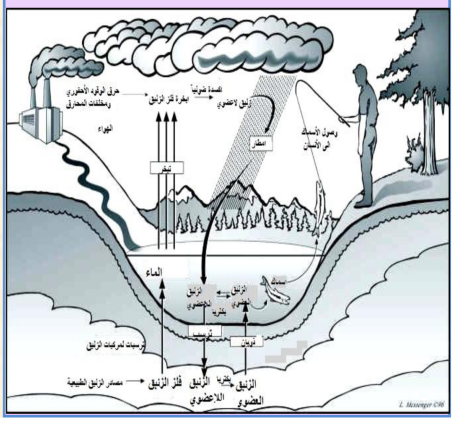
- الدور المحوري للمواطن؛ إذ يصبح رضا المواطن هو المعيار الأساسي الذي تقاس عليه جودة الخدمات المقدّمة، كما يصبح لآرائه ومقترحاته دورٌ حاسمٌ في تطوير هذه الخدمات وتحديثها.

- تكامل الخدمات المقدّمة؛ إذ إنّ تعميم الخدمة الإلكترونيّة على القطاعات الحكوميّة المختلفة يقتضي النظر في التشابكات الوظيفيّة للدوائر الحكوميّة، وإعادة تصميم الإجراءات الإداريّة بما يضمن توافق الخدمات وتكاملها.

- تقوية الشراكة بين العامّ والخاصّ. إذ إنّ من شأن إمكانات التواصل التي تتيحها الحكومة الإلكترونيّة أن تسهم في ردم الفجوة التقليديّة بين ما هو عامّ وما هو خاصّ، تمهيداً لإرساء أسس شراكة حقيقيّةٍ بين هذين القطاعين.

معلومات هامة عن الزئبق
Mercury (Hg)

- معدن فضي براق متلألئ بشكل جذاب.
- معدن سام شديدة الخطورة.
- المعدن السائل الوحيد في درجة حرارة الغرفة.
- ذو كثافة عالية والتي تقارب ضعف كثافة الحديد، وهو بذلك أثقل السوائل المعروفه.
- يكون اشد خطورة في حالته البخارية لسهولة استنشاقه ووصوله للجسم.
- يتفاعل مع المعادن كالذهب والألمنيوم مشكلا معها سبائك تسمى بالملغمات الزئبقية.
- يوجد الزئبق بكميات قليلة في القشرة الأرضية مقارنة بغيره من الفلزات الأخرى ومن أهم خاماته هي الزنجفر و السنابار.
- يوجد أما بشكل زئبق (عنصر الزئبق) أو بشكل املاح للزئبق أو مركبات عضوية للزئبق التي لها قابلية ذوبان في الأنسجة الدهنية للجسم.
- يعتبر من الملوثات الأساسية والخطرة للمسطحات المائية حيث تمتصه أجسام الأسماك والأحياء المائية وقد يصل إلى أجسامنا بنسب خطرة أحياناً عند تناول الأسماك الملوثة.



طرق دخول الزئبق الى الجسم

يدخل الزئبق إلى الجسم بواحدة أو أكثر من الطرق التالية:

1. الأستنشاق 2. البلع 3. الأمتصاص عن طريق الجلد والأنسجة الغشائية للأنف والعين

قد تتعرض إلى الزئبق من المصادر التالية:

- من حشوات الأسنان الملغمية.
- من بعض انواع الاستطبابات الدوائية.
- بعض أنواع مبيدات الفطريات والبكتريا الزراعية.
- من انكسار بعض الأجهزة الحاوية الزئبق كالمحارير وأجهزة قياس الضغط والمصابيح الزئبقية.
- من التلوث الغذائي والبيئي.

حوادث تسمم خطيرة

سجلت بعض الحوادث الخطيرة التي حدثت في حياة البشر نتيجة التسمم بالزئبق ومركباته.. كان أكثرها شهرة الحادثة التي وقعت في الستينيات في ساحل مناماتا باليابان، حيث تسمم الآلاف بأكل الأسماك الملوثة بميثيل الزئبق. والحادثة الثانية التسمم الذي حدث "بالعراق" في أوائل السبعينات حيث أصيب ما يقرب من (6) آلاف شخص وتوفي (559) نتيجة لاستهلاك خبز محضر من حنطة معفرة بمركبات الزئبق العضوية (مثيل الزئبق) كمبيدات مانعة للفطريات وللتعفن.

اتفاقية مناماتا الدولية للزئبق

هي اتفاقية عالمية تهدف الى الحد من التعرض إلى الزئبق ومركباته وتقييم اثاره على صحة الانسان والبيئة. ولقد وقع العراق في سنة 2013م على الاتفاقية لغرض الانضمام لهذه الاتفاقية الهامة.

وزارة العمل والشؤون الاجتماعية

المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية

قسم المختبرات

الزئبق سماً تراكمياً

إعداد

نهى محمود شاكر — رئيس كيماويين

رنا عباس قنبر — ملاحظ فني

أشراف

رئيس كيمياويين أقدم

راضي حسين العقابي

تنسيق/ كيمياوي أقدم ورود وليد

2014 م

يحدث التعرض المهني للزئبق في الصناعات التي يستخدم فيها الزئبق ومنها:

- الصناعات الكيمياوية (صناعة الأصباغ ، صناعة المبيدات المضادة للفطريات والحشرات).
- الصناعات الصيدلانية في إنتاج العقاقير الطبية.
- عمليات صهر المعادن.
- الخلايا الإلكترونية.
- صناعة البطاريات الزئبقية والخلايا القاعدية.
- صناعة المصابيح الزئبقية ومصابيح القصدير.
- صناعة الكلور القاعدي حيث يستخدم في الخلية بصيغة قطب كاثود.
- صناعة العجينة الورقية.
- صناعة بعض مستحضرات التجميل الغير مراقبة.

تحـــذيـــر

- **في حالة تعرض المحرار أو جهاز الضغط للكسر وانسكاب الزئبق، لا تلمس الزئبق المنسكب باليد ولا تستعمل المكنسة اليدوية أو الكهربائية للتنظيف ولا تسمح بتصريف الزئبق الى مياه الصرف وأجمع الزئبق المنسكب (بعد ارتداء كفوف وكمامات الوقاية) بواسطة قطعة اسفنجية في حاوية بلاستيكية واغلقها باحكام.**
- **وفي حالة تحطم المصابيح الزئبقية (الاقتصادية)، قم بايقاف تشغيل المراوح والمكيفات مباشرة وافتح النوافذ واجمع الحطام في اكياس سميكة ومغلقة وغادر الغرفة بسرعة ولا تعود قبل مضي (15 دقيقة) على الأقل.**

الفحوصات الطبيه لتشخيص التعرض والتسمم

- إجراء الفحوصات الأبتدائية والدورية للعاملين المعرضين للزئبق لغرض الكشف المبكر لأعراض حالات التسمم بالزئبق.
- إجراء تحاليل لإدرار ودم وشعر العاملين الخاصة بالزئبق وبشكل منتظم حيث أن أقصى تركيز مسموح به للتعرض لمادة الزئبق هو(50) ميكروغرام لكل لتر من إدرار العاملين اما في الدم فأن قيمته يجب أن لا تتجاوز (3) ميكروغرام لكل100سم3.

الأعراض المرضية المبكرة للتعرض للزئبق

الاضطرابات الهضمية، ارتعاش متقطع في عضلات الجسم ، فقدان الشهية وتختلف شدة الأعراض العصبية باختلاف العمل الفكري للمصاب ومستواه الثقافي أن الأعراض العصبية والكلوية عادة لا تظهر حتى يصبح مستوى الزئبـــــق في الإدرار اكثر من 50 ماكرو غرام / لتر .

عند التعرض الى جرعات عالية أكثر من الحدود المسموح بها تظهر الأعراض التالية:

- الأعراض العصبية وتشمل حدوث تشنجات مفاجئة بين الحين والأخر وتزداد عند الانفعالات العصبية، الرعشة التي تشمل كل العضلات الإرادية وتصبح مستمرة.
- أعراض الجهاز الهضمي مثل التهاب بطانة الفم واللثة وظهور خط ازرق فوق اللثة، وقد يؤدي الى تساقط الأسنان والتهاب المعدة والإسهال وفقدان الشهية.
- الأعراض الجلدية مثل الحساسية والاكزما والتهيج.
- فقر الدم الخفيف وزيادة أنتاج كريات الدم الحمراء والبيضاء نتيجة تحسس النخاع.
- زيادة أنتاج الأنزيمات المحللة في البلازما.

كل ذلك يؤدي إلى تدهور الحالة الصحية والنحول العام وفقدان الوزن. وحالما يصل المريض إلى هذه الحالة فأن إيقاف التعرض إلى مصدر التلوث سوف لن يؤدي إلى الشفاء التام واسترجاع الحالة الصحية.

التأثيرات السمية للزئبق

الزئبق مادة تراكمية التأثير تترسب في أنسجة الدماغ والكبد والكلى متسببة في عجزها وكذلك تسبب عجز القلب وتلف الجهاز العصبي وتسبب أيضا العمى والشلل وحتى الموت.

ينتقل الزئبق أو مشتقاته من الأم الحامل المتعرضه عبر المشيمة إلى جنينها مسببا له أضرار كبيرة بسبب عدم قدرة الدم على نقل الأوكسجين والمواد الغذائية والفيتامينات والمعادن الأساسية للجنين مما يؤدي إلى حدوث تشوهات وإعاقات ذهنية بالغة للجنين.

اشتراطات الصحة والسلامة المهنية للوقاية من الزئبق

- حفظ الزئبق في أماكن محكمة مع وضع علامات تحذير تشير إلى خطورته حيث انه يتبخر في درجات الحراره الاعتيادية.
- لا يسمح للمرأة الحامل والمرضعة بالتعامل أو العمل مع مادة وأبخرة الزئبق.
- توفير وسائل التهوية والتبريد الجيدة في مواقع العمل.
- عدم تجاوز حدود التعرض المهني المسموح بها للتعرض للزئبق (0.05 ملغم/ م3 لمدة عمـل أمدها 8 ساعات يوميا).
- الالتزام بأساليب النظافة الشخصية (غسل اليدين، العناية بصحة الأسنان، تبديل ملابس العمل قبل مغادرة موقع العمل، الامتناع عن تناول الطعام أو التدخين في مواقع العمل).
- استخدام معدات الوقاية الشخصية (كالكفوف المطاطية و الكمامات).

وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية
قسم المختبرات

التسمم بالرصاص

اعـــداد

ابتسام عبد الرزاق
ر. كيمياويين أقدم

منتهى عبد محمد
كيميـاوي أقدم

اشراف

راضي حسين العقابي
ر. كيمياويين أقدم

قسم المختبرات
2014

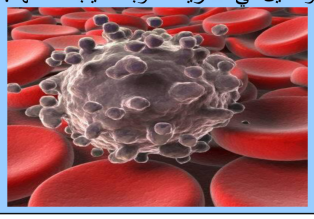
الرصاص :- عنصر كيميائي رمزه **Pb** وهو احد اخطر المعادن الثقيلة السامة ،قليل الذوبان بالماء ولايذوب بالمياه العكرة، ويمتاز بلونه الأزرق الرمادي ويفقد بريقه ولمعانه بالجو الرطب ويمتاز بمرونته وقابليته على الطرق.

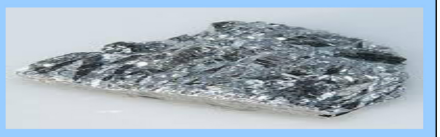
الرصاص يمكن تشبيه وجوده في البيئة بالعناصر المعدنية في جسم الإنسان التي يحتاجها والتي أذا زادت عن القيم المسموح بها فان وجودها يصبح ضاراً بل سماً !!!

الرصاص في البيئة مهم لاشتراكه في العديد من الصناعات لكن اذا زاد عن الحد المسموح به يشكل خطراً على صحة الانســـــان لذا فان

الرصاص سلاح ذو حدَين

دور الرصاص الفسيولوجي كما في الفلزات الثقيلة يحفز تكوين الجذور الحرة والمعروفة بتأثيرها المدمر للبناء الخلوي بدءاً من جدار الخلية وصولا إلى **(DNA)** كما يرتبط بهيموكلوبين الدم بذات مواقع ارتباط الحديد.
ويمتاز بقابليته على تكوين معقدات مع مجموعة الكاربوكسيل في الانزيمات وبذلك يثبط عملها.





يحدث التسمم المزمن من جراء التعرض للرصاص لسنوات طويلة بكميات ضئيلة ،وقد يحدث ذات التأثير من جراء التعرض للرصاص بكميات كبيرة ومركزة لفترات قصيرة من الزمن وهذا ما يعرف بالتسمم الحاد .

علماً أن سمية الرصاص عرفت منذ سنة 400 ق.م من قبل بقراط في الصناعة المنجمية.

للتسمم المزمن والحاد للرصاص اعراض متشابهة أهمها

- انيميا
- الخطوط الزرقاء للثة
- مغص الرصاص(آلام البطن)
- امراض الكلى
- اجهاد وتعب وقلة تركيز
- وعند الأطفال التخلف العقلي والتوحد

أحذر من .....

- اكاسيد الرصاص المنبعثة من بعض العمليات التصنيعية .
- الصفائح وأنابيب الرصاص بوجود حامض الكبريتيك H_2SO_4 .
- عمليات تنقية الرصاص من خاماته .
- بعض الأغلفة والانابيب التي تكون مقاومة للتآكل ويدخل الرصاص في تركيبها .

- الأصباغ ، الطباعة ، مواد تجميل - الذي يدخل فيها الرصاص كأحد مكوناتها (تصل نسبة املاح الرصاص في بعض انواع الكحل الى 84 %).
- استخدام الاوعية والحاويات التي يشترك الرصاص في موادها الاولية لحفظ الاغذية .

تشخيص التســـــمـــــم

***فحوصات سريريه :-**

١. فحص اللثة .
٢. فحص قلة نشاط الأعصاب الطرفية .

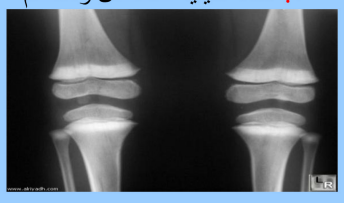
***فحوصات مختبرية:-**

١. فحص الرصاص(Pb) في الدم
٢. فحص صورة دم كاملة تظهر انيميا ونقص الحديد وقلة ال (**Hb**) مع إضطرابات في البروفايرين **prophyrine** مصحوب بوجود بقع زرقاء في كريات الدم الحمراء

3. قياس نسبة ال(**ALA**) في الادرار
4. فحص وظائف الكبد والكلى

***فحوصات اشعاعية :-**

١. اشعة سينية للبطن
٢. اشعة سينية للمفاصل والعظام



ان الخطوة الأولى في علاج درجات التسمم بالرصاص هي بإزالة مصدر التعرض أو الابتعاد

العلاج:-

١. **علاج التسمم الحاد باستخدام EDTA penicillamin،**

٢. **الاكل الصحي الغني بالمعادن والفيتامينات التي يحتاجها الجسم.**

الوقاية خير من العلاج !!!

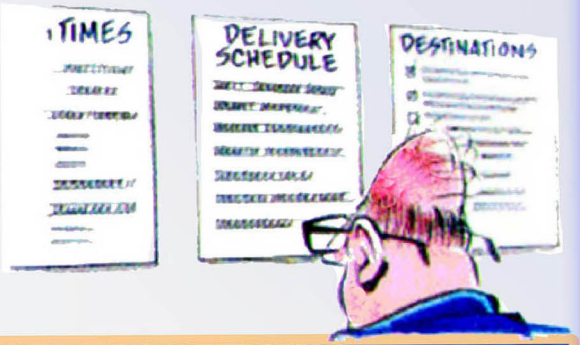
١. لبس معدات الوقاية الشخصية المناسبة
٢. الاستحمام وتغيير الملابس والحذاء في مكان العمل لمنع حمل غبار الرصاص الموجود على الملابس والشعر الى المنزل.
٣. غسل اليدين وعدم تناول الطعام مطلقا في اماكن تواجد الرصاص.
٤. منع النساء الحوامل من التواجد في مواقع العمل الملوثة .
٥. التهوية الجيدة.

نتمنى السلامة والصحة للجميع

الخطوة (4) تسنين التعليمات STANDARDIZE

استخدام مجموعة من الجداول الزمنية وقوائم المراجعة التي يمكن اتباعها بسهولة بحيث يتم تنفيذ كل خطوة من5S بالضبط وبنفس الطريقة كل يوم
،بهذه الطريقة، كل موظف يعرف ما عليه القيام به
،عندما يحتاج إلى القيام بذلك
وكيفية القيام بذلك بالضبط

- تحديد مسؤوليات كل فرد
- وضع قوائم لفحص عمليات التنظيف اي قوائم للتاكد من تطبيق الخطوات السابقة من تصنيف,ترتيب وتنظيف
- تخصيص فترة للقيام باعمال التنظيف والتنظيم مثل تعيين 15 دقيقة في بداية او نهاية العمل



الخطوة (5) التثبيت SUSTAIN

هي عملية متابعة استمرارية الخطوات السابقة.ومن طرقها الفعالة

- ان يقوم اي طرف بالتفتيش على الطرف الاخر ليتم تحديد نقاط ضعفه (اي الاشياء التي تحتاج الى اعادة تنظيم
- قيام المدير بزيارة الموقع بشكل دوري ومفاجئ

بعض عناصر التثبيت

لكي يتم الاستمراربتطبيق برنامج 5S لابد من:

- توفير الادوات اللازمة : من ادوات النظافة ادوات التخزين ,اللوحات الارشادية , والاشرط اللاصقة لتعليم اماكن وضع الاشياء على الارض
- المشاركة والتشجيع على ابداع : تبني الافكار التي تحسن عملية التنظيم والتي تقلل من زمن التنظيف

Ministry Of Labour and Social Affairs
وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
National Center For Occupational Health and Safety
المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية
Safety Department
قسم السلامة المهنية

نحو بيئة عمل اكثر نظافة وترتيبا

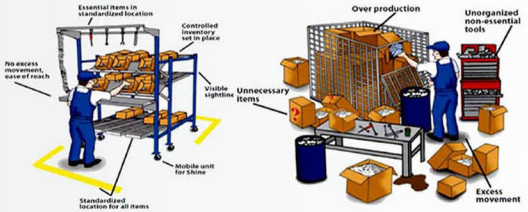
برنامج 5S الياباني

HOUSEKEEPING IS THE KEY TO SAFETY

برنامج 5S او خمسة ت هو منهج ياباني عالمي يهتم بتنظيم وتنظيف مكان العمل

التسمية : يتكون البرنامج من خمس خطوات اساسية وكل خطوة تبدا بحرف S باللغة اليابانية والانجليزية ومن هنا جاءت التسمية ومن جانب اخر تم ترجمة تلك الكلمات الخمسة الى كلمات عربية تبدا بحرف (ت) والتي هي تصنيف ,تنظيم, تنظيف ,تسنين التعليمات , وتثبيت

تطبيق البرنامج



بعد تطبيق 5S — قبل تطبيق 5S

علاقة 5S بالسلامة المهنية

يساعد5S على تقليل الاصابات والحوادث المهنية الناتجة من عدم نظافة وتنظيم مكان العمل وذلك من خلال:

- ☐ ازالة العوائق من الممرات
- ☐ الاحتفاظ بالمواد سريعة الاشتعال في مكان امن بعيدا عن مصادر الحرارة
- ☐ تطويق اماكن الخطر والتنبيه باشارات تحذير
- ☐ اجراء فحص دوري لادوات العمل وتصليح التالف منها او استبدالها
- ☐ الشعور ببيئة عمل جميلة نتيجة لعملية النظافة والتنظيم التي تؤثر على نفسية العامل والزائر العمل لمكان
- ☐ زيادة الانتاجية من خلال
  - تقليل الوقت الضائع في البحث عن الادوات
  - تسهيل عملية تداول ادوات العمل وذلك بوضع كل شئ في مكانه المحدد
- ☐ سهولة الاكتشاف :
  - الاشياء المفقودة
  - الادوات التالفة بدلا من اكتشافها متاخرا

الخطوة (1) التصنيف SORT

وهي عملية فرز وتفريق بين الاشياء الضرورية في الوقت الحالي مع الاشياء غير الضرورية حاليا التي يجب التخلص منها

- مهمة للعمل ← احتفظ بها في مكان العمل
- غير مهمة ← مثل : ادوات تالفة ومعدات مستبدلة بغيرها , المخلفات المتراكمة التي قد لانحاجها في المستقبل ← تخلص منها

لا تقل: انك تحتاجها في يوم ما!

يتم فرز كل الأشياء من: الأدوات، الملفات، المخلفات، الأوراق، المعدات...الخ.

الخطوة (2) الترتيب SET IN ORDER (STRAIGHTEN)

هي عملية ترتيب المواد الضرورية وتخزينها بشكل مرتب.

الأشياء الضرورية

- المستخدمة بشكل دوري ← احتفظ بها في مكان العمل
- المستخدمة بشكل متقطع ← احتفاظ بها بمستودع

اسس الترتيب

يتم ترتيب وتخزين الاشياء على الاشكال التالية

- ☐ منطقي : مثل وضع الاشياء المتشابهة بجوار بعضها البعض
- ☐ مناسب : يجب وضع الاشياء بما تقتضيه المصلحة سواء على حامل ثابت او متحرك,ام على رفوف مائلة او على لوحة راسية
- ☐ واضح : تحديد مكان معين للتخزين , مثل وضع علامة على الارض لمكان الاشياء التي توضع على الارض , او وضع عنوان لكي يسهل اعادتها في نفس الموضع كل مرة
- ☐ امن : مثل ربط اسطوانات الغاز راسيا بحزام لمنع سقوطها
- ☐ قريب : مثل جعل الادوات الاكثر استخداما في مكان قريب لليد وذلك لتقليل الجهد العضلي المبذول لعملية التداول

الخطوة (3) التنظيف والتلميع SHINE

هي عملية تنظيف وتلميع بيئة العمل بشكل دوري حيث يتم التخلص من مصادر التلوث او الحد منها مثل تجمع الغبار والاتربة داخل المرشحات

يجب التنظيف باسلوب يتناسب مع طبيعة ادوات العمل لكي لاتتلف وكما يجب اصلاح الاشياء التالفة او استبدالها فورا

أماكن العمل

دورية
- المكاتب.
- المخازن.
- الورش.

يومية
- أرضيات.
- دورات المياه.