

# السلامة المهنية:-

## الارشادات والنصائح عند العمل في ورش ومختبرات التبريد والتكييف

يتوجب على العامل في مختبر التبريد والتكييف التعرف على الطرق اللزوم اتباعها للوقاية من الحوادث ومن هذه الطرق:

- ان اول طرق الوقاية هو احساس العامل باهمية تعليمات وقواعد السلامة المهنية واهمية استخدام مستلزمات الوقاية الشخصية.
- استخدام الالات والمعدات بالطرق الصحيحة للاغراض التي صنعت لها.
- الاهتمام بنظافة موقع العمل.
- الاهتمام باستخدام العدد والادوات بالطريقة الصحيحة وكل حسب استخدامه.
- التأكد من العزل الكهربائي للعدد اليدوية والاجهزة.
- معرفة استخدام طفايات الحرائق.
- المعرفة باستخدام الاسعافات الاولية.
- اجراء اعمال الصيانة في المكان المناسب.
- تنظيف مكان العمل بعد الانتهاء من اعمال الصيانة.
- حفظ عبوات الغاز الخطرة مثل غاز الامونيا في المكان المناسب ووضع علامات على القنينة.
- اخلاء مكان العمل من الغازات الخطرة.
- الجدية في العمل والبعد عن الحديث والمزاح اثناء العمل.
- الانتباه الى العلامات الارشادية والتحذيرية سواء الصوتية او الضوئية او التي على شكل شرائط ملصقة.
- الاستعداد السليم للعمل باخذ القسط الكافي من النوم قبل البدء بالعمل.
- التأكد من توفر واستخدام مستلزمات الوقاية الشخصية ومنها

1. قفازات اليدين.
2. مستلزمات حماية القدمين وذلك باستخدام حذاء وقاية لحماية الاقدام من تساقط اجهزة ومعدات التبريد والتكييف.
3. مستلزمات حماية العينين.
4. ارتداء بدلات العمل الخاصة.

### العدد المناسبة لاجراء الصيانة:-

#### 1 عدد ميكانيكية

المفاتيح لربط وفك المسامير والصواميل  
المفكات : ومنها العادية والمربعة بأطوال واحجام مختلفة  
المبارد بانواعها المختلفة لازالة الزيادات البسيطة الغير المرغوب فيها (مستطيل-مستدير-  
مثلث).  
مجموعة فك المسامير المكسورة: وبها يتم عمل ثقب مناسب بالمسمار واستخدام



وصلة فك البكرات وتستخدم لجذب البكرات لفكها.



## 2 عدد كهربائية

- اجهزة قياس لفرق الجهد - التيار - المقاومة - عزل المحرك.
- عدة التوصيلات الكهربائية



## 3 عدد عمليات التبريد

- مجموعة الكشف عن التسرب  
اسطوانة نيتروجين بالمنظم  
وصلات الشحن المركبة Test manifold
- وسائل الكشف عن التسرب  
لمبة الهاليد  
الكشاف الالكتروني  
شمعة الكبريت  
فقاعات الصابون



شكل (1- ٤) مجموعة اللحام والكشف عن التسرب

- مجموعة التوصيل والربط للانايب

عدة لحام الاكسي استلين: اسطوانات ومنظمات ووصلات.

مجموعة عمل الفلير والثني والتوسيع والقطع.



- مجموعة التفريغ وازالة الرطوبة

مضخة التفريغ

مقياس خاص بالتفريغ

الوصلات المركبة



- مجموعة الشحن

اسطوانات وسيط التبريد

اسطوانات شحن وسيط التبريد

وحدة استعادة وسيط التبريد

## مضخة شحن الزيت



شكل (١- ٧) مجموعة الشحن ووحدة استعادة وسيط التبريد



شكل (١- ٨) مضخة شحن الزيت اليدوية

#### 4 أجهزة القياس

- درجة الحرارة (الجافة والرطبة) مثل الترمومترات الزئبقية وذات البصيلة والرقمية  
الضغط مثل وصلات الشحن المركبة Test manifold ، المانومتترات، انبوبة بوردون،  
التفريغ.

- سرعة الهواء
- حموضة الماء
- حموضة الزيت
- الأبعاد

#### 5 الخامات

- اسطوانات موائع التبريد - وصلات الانابيب - وصلات كهربائية - زيوت - دهانات

#### 6 عدد تنظيف

- مضخة تنظيف الأنابيب الشعرية وتضغط وسيط تبريد سائل (R11) خلال الأنابيب الشعرية  
فيطرد الأوساخ منه وينظفها.
- مضخة غسيل بالماء - فرشاة - منفاخ هواء - مادة مذيبة للترسبات - محلول صابون -  
اوراق صنفرة.



مضخة تنظيف الأنابيب الشعرية

تدريب عملي:- تعريف الطالب وتدريبه على الاستخدام السليم للعدد والادوات واجهزة القياس  
(مراجعة).