

احتياطات السلامة عند بداية وانتهاء التعامل مع الأدوات المخبرية والمواد الكيميائية

اعداد الأستاذ : م.م صادق بدر نوري

السلامة في المختبر



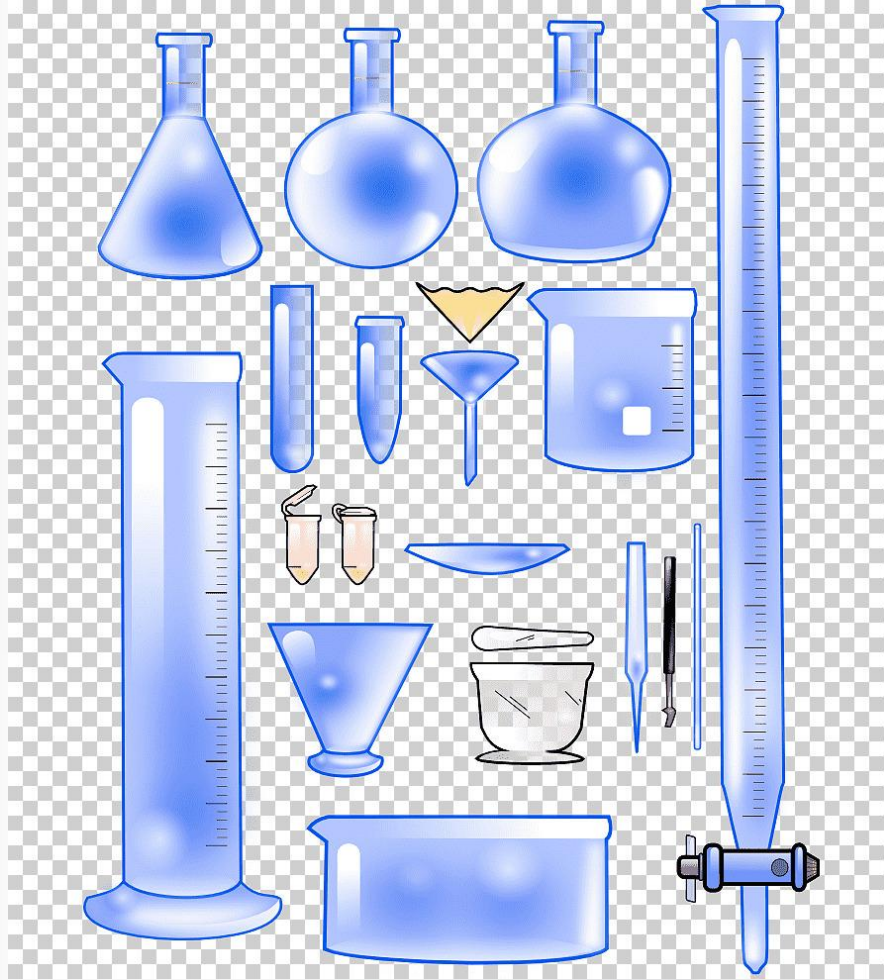
المقدمة

السلامة في المختبر ضرورية لمنع الإصابات وتجنب تلف الأجهزة، وتشمل إجراءات العمل أثناء التجربة وبعدها، إذ إن أي إهمال في التعامل أو التنظيف أو التخزين قد يؤدي إلى حوادث خطيرة؛ لذلك يجب الالتزام الدائم باحتياطات السلامة لضمان بيئة آمنة.

تُقسم احتياطات السلامة الى عدة فقرات:

- ١- عند التعامل مع الأدوات المختبرية والاجهزة.
- ٢- عند التعامل مع المواد الكيميائية.
- ٣- عند الانتهاء من العمل المختبري

١- احتياطات السلامة عند التعامل مع الأدوات المختبرية والـأجهزة



أ. الأدوات الزجاجية

- فحص الزجاجيات قبل الاستخدام.
- عدم تسخين الزجاجيات مباشرة على اللهب إلا إذا كانت مخصصة لذلك مثل (Pyrex)
- استخدام ماسكات أو قفازات حرارية عند التعامل مع زجاجيات ساخنة.

ب. الأدوات المعدنية والحادة

- التعامل بحذر مع المشارط والملاقط والإبر.

- التخلص من الأدوات الحادة في حاويات خاصة

(Sharps Containers)

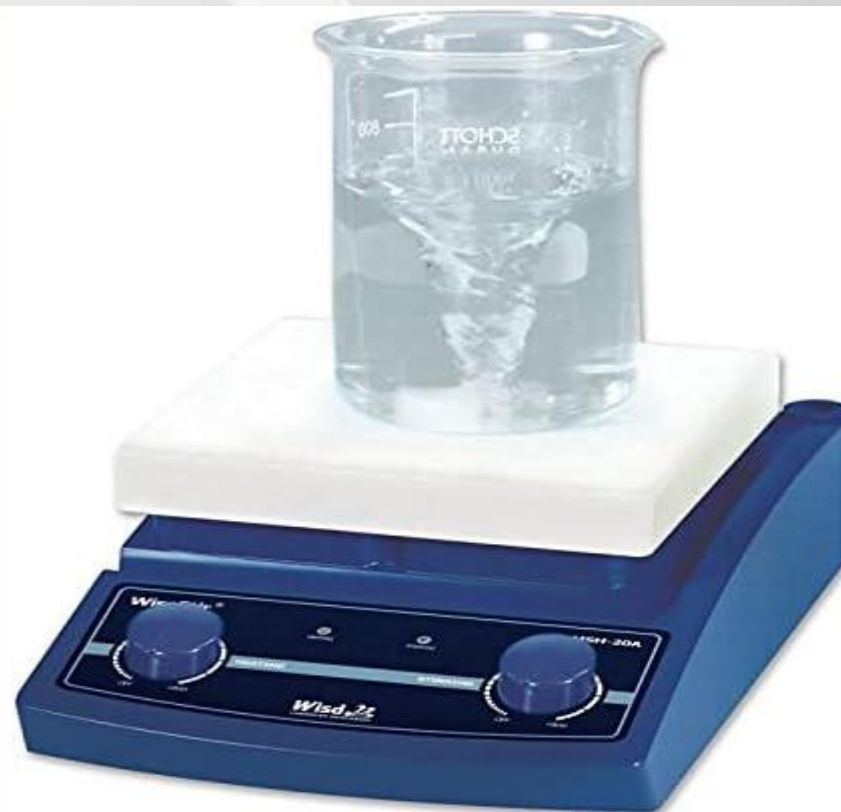
- عدم ترك الأدوات المعدنية في أماكن مبللة

لتجنب التآكل.



ج. الأجهزة المختبرية الكهربائية

- التأكد من توصيل الأجهزة بمصدر كهربائي مؤرض. (Grounded).
- عدم لمس الأجهزة الكهربائية بأيدي مبللة.



٢- احتياطات السلامة عند التعامل مع المواد الكيميائية

أ. التخزين والنقل



- حفظ المواد الكيميائية في عبوات أصلية محكمة الإغلاق.
- وضع ملصقات (Labels) واضحة باسم المادة وتركيزها وخطرها.
- فصل المواد القابلة للاشتعال عن المؤكسدة.
- تخزين الأحماض المركزة في خزانات مقاومة للتآكل.
- منع التخزين في أماكن معرضة للشمس المباشرة أو الحرارة.

ب. أثناء الاستخدام

- ارتداء معدات الوقاية الشخصية (قفازات – نظارات – معاطف).

- استخدام خزانات شفط الأبخرة (Fume Hood)

عند التعامل مع مواد متطايرة أو سامة.

- عدم خلط المواد الكيميائية دون معرفة تفاعلاتها المحتملة.

- استخدام أدوات دقيقة للقياس لتجنب الأخطاء.





ج. الانسكابات والحوادث الكيميائية

- في حال انسكاب مادة كيميائية:
- عزل المنطقة فورًا.
- ارتداء القفازات وأدوات الحماية.
- تنظيف الانسكاب بمواد ماصة خاصة. (Spill Kit)
- غسل الجلد بالماء الجاري فورًا عند ملامسة الأحماض أو القواعد.
- استخدام مغسلة العيون (Eye Wash) عند دخول المواد الكيميائية في العين.

٣- احتياطات السلامة عند الانتهاء من العمل المختبري وتخزين المواد وحفظها

أ. تنظيف وترتيب الأدوات

- غسل الأدوات الزجاجية فور الانتهاء بماء جاري.
- تجفيف الأدوات وحفظها في أماكنها المخصصة.
- إعادة ترتيب الطاولات وإزالة أي مواد أو أدوات مستخدمة.

ب. التعامل مع الأجهزة

- إيقاف تشغيل جميع الأجهزة بعد الاستخدام. (Microscope, Centrifuge, Hot Plate...)
- فصل الأجهزة الكهربائية عن مصدر الطاقة إن لم تكن قيد الاستخدام.
- تنظيف الأجهزة الحساسة (مثل الميكروسكوبات) بمواد خاصة مرفقة معها.



قواعد عامة للانتهاء من العمل والتخزين

- إطفاء الأنوار والتأكد من غلق مصادر الغاز والماء.
- غسل وتعقيم اليدين جيداً بعد الانتهاء من أي عمل مختبري.
- التأكد من أن جميع الأبواب والخزائن محكمة الإغلاق.



شكر الحسن الوصفاء