

القَصَل - العَزَل تَطَّام

ما هو نظام العزل؟

هو عبارة عن عملية عزل وإزالة جميع مصادر الطاقة من أي آلة أو جهاز قبل الشروع في عملية الصيانة أو التصليح. وبشكل عام، هذا النظام يتضمن:

- إيقاف سريان كل أنواع الطاقة و ذلك بإطفاء مفاتيح التشغيل، أو إغلاق صمامات خطوط التمديد، وغير ذلك.
- فصل الطاقة عن المحركات والآلات.
- إقفال مفاتيح التشغيل و الصمامات.
- تأمين إبقاء الآلات أو الأجهزة أو خطوط نقل الطاقة، في حالة العزل التام عن مصادر الطاقة؛ و ذلك بوضع الحواجز و السدود، أو تفريغ الأنابيب من الضغط الهوائي أو الضغط الهيدروليكي (الساثل)، وما إلى ذلك.



ما أهمية نظام العزل؟

عدم تطبيق واتباع نظام العزل يؤدي إلى خروج الطاقة و مصادرها عن السيطرة، مما قد يتسبب في:

- الصدمة الكهربائية الناجمة من الاتصال بدائرة كهربائية حية.
- الجروح و الرضوض و البتر و حالات الموت الناتجة عن:
 - الوقوع بين أحزمة وسلاسل الآلات و ناقلات المواد و البكرات و آلات الدفع و ما شابه ذلك.
 - الانحشار تحت أكوام المواد التي تخرج من الحاويات ووسائل التخزين.
 - الغرق في برك وأوعية المواد السائلة.
- الحروق الناجمة عن الاتصال بالأجزاء الحارة أو المواد أو الآلات كالأفران و غير ذلك.
- الحرائق والانفجارات.
- التعرض للمواد الكيميائية الناتجة عن إطلاق الغازات ووسائل من الأنابيب.

أحياناً - و من غير قصد - تُعاد تشغيل مصادر الطاقة أو تفتح الصمامات بطريق الخطأ، و ذلك قبل الانتهاء من العمل؛ مما يؤدي إلى وفيات أو إصابات خطيرة. لذلك، لا يكفي التأكد من إكمال عملية عزل الطاقة، و لكن من الضروري أيضاً تأمين إبقاء حالة العزل حتى الانتهاء من العمل (الصيانة، التصليح، ... الخ)

كيف يطبق نظام العزل؟

بالرجوع إلى معيار ألبا للسلامة (المادة رقم 2.12):

حتى تكون عملية العزل فعّالة، من الضروري إيجاد سياسة واضحة و محدّدة لهذه العملية. هذه السياسة يجب أن تدعمها إجراءات إدارية محكمة و متقنة بالإضافة إلى برنامج تدريبي مناسب. يمكن تحقيق ذلك باتباع الخطوات التالية:

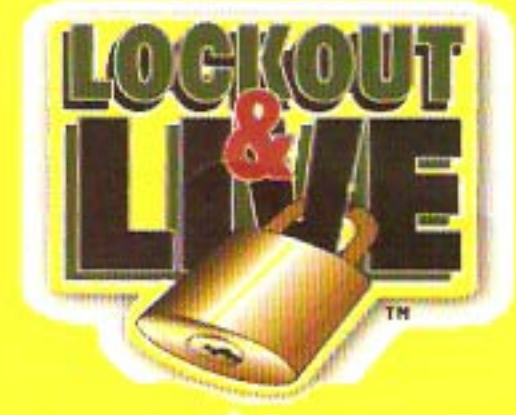
- إنشاء المعايير لنظام العزل (Policy)
- تشخيص الحالات التي تستدعي تطبيق نظام العزل.
- وضع الإجراءات التفصيلية اللازمة.
- تدريب الموظفين.
- تنفيذ و تحديث السياسة.



مع تحيات
دائرة السلامة والصحة والبيئة



Isolation.. Lockout



What is a lockout?

"Lockout" means to physically remove all energies in a piece of equipment before beginning any maintenance or repair work. Lockouts generally involve:

- Stopping all energy flows (for example, by turning off switches, or valves on supply lines);
- Motor power supply isolation
- Locking switches and valves;
- Securing the machine, device, or power transmission line in a de-energized state (for example, by applying blocks or blanks, or bleeding hydraulic or pneumatic pressure from lines).



Why is a lockout necessary?

If a lockout is not performed, uncontrolled energies could cause:

- Electrocution (contact with live circuits);
- Cuts, bruises, crushing, amputations, death, resulting from:
 - Entanglement with belts, chains, conveyors, rollers, shafts, impellers;
 - Entrapment by bulk materials from bins, silos or hoppers;
 - Drowning in liquids in vats or tanks;
- Burns (contact with hot parts, materials, or equipment such as furnaces);
- Fires and explosions;
- Chemical exposures (gases or liquids released from pipelines).

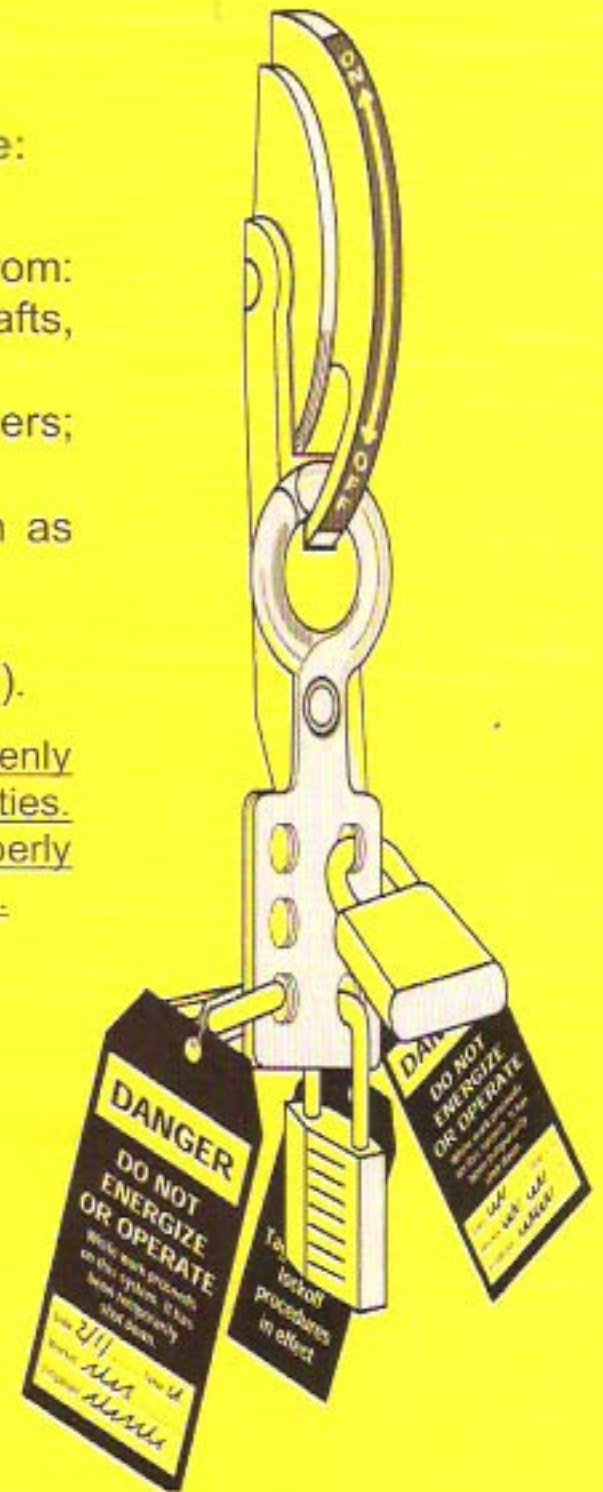
Often power sources are inadvertently turned on, or valves opened mistakenly before the work is completed, resulting in serious injuries and fatalities. Therefore, it is important not only to ensure that all energies are properly locked out, but also that they remain locked out until the work is completed.

How is a lockout done?

With reference to ALBA element No. 2.12

For lockouts to be effective, a clear, well-defined lockout policy supported by administrative and control procedures and proper training, is essential. A systematic approach would be to:

- Develop a lockout policy;
- Identify lockout situations;
- Develop procedures;
- Train workers; and
- Enforce and update your policy.



With complements of
Safety, Health and Environment Department

