المحاضرة الثانية

2-1/ المقدمة

م/ تصميم انابيب دورة التبريد الانضغاطية

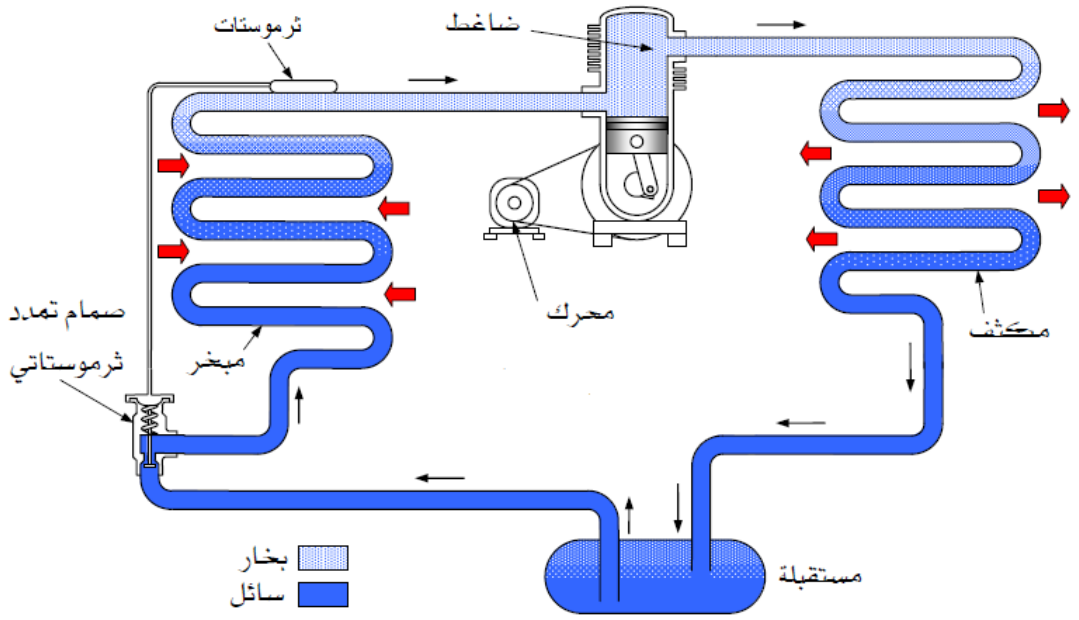
عند رسم منظومة التكييف والتبريد في برنامج الاوتوكاد، يجب ان يراعى بعض القواعد الاساسية ليكون الرسم واضحا:

1- الالتزام برسم العناصر المتعارف عليها عالميا
2- رسم رموز العناصر بخطوط واضحة
3- توزيع العناصر على كامل مساحة الرسم
4- اختيار المقياس المناسب
5- رسم اتجاه التدفق بأسهم
6- تجنب التقاطعات بين خطوط الانابيب لرفع الالتباس

2-2/ مكونات دائرة التبريد الاساسية

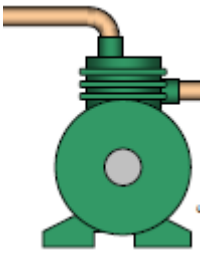
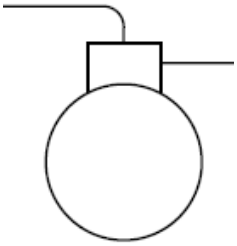
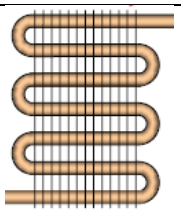
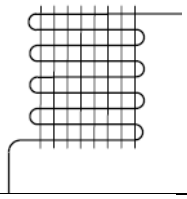
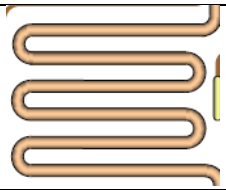
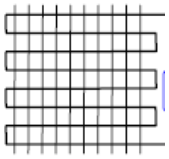
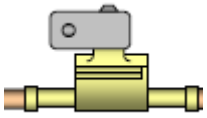
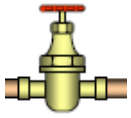
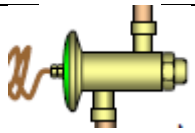
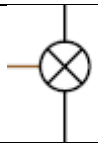
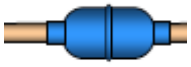
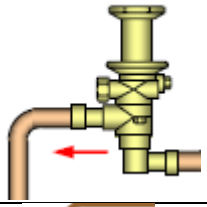
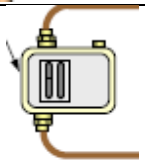
تتكون دائرة التبريد بشكل اساسي من (كما موضحة في الشكل (1)):

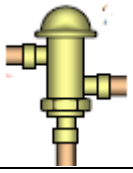
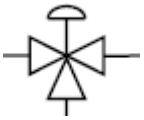
1- الضاغط
2- المكثف
3- المبخر
4- صمام التمدد



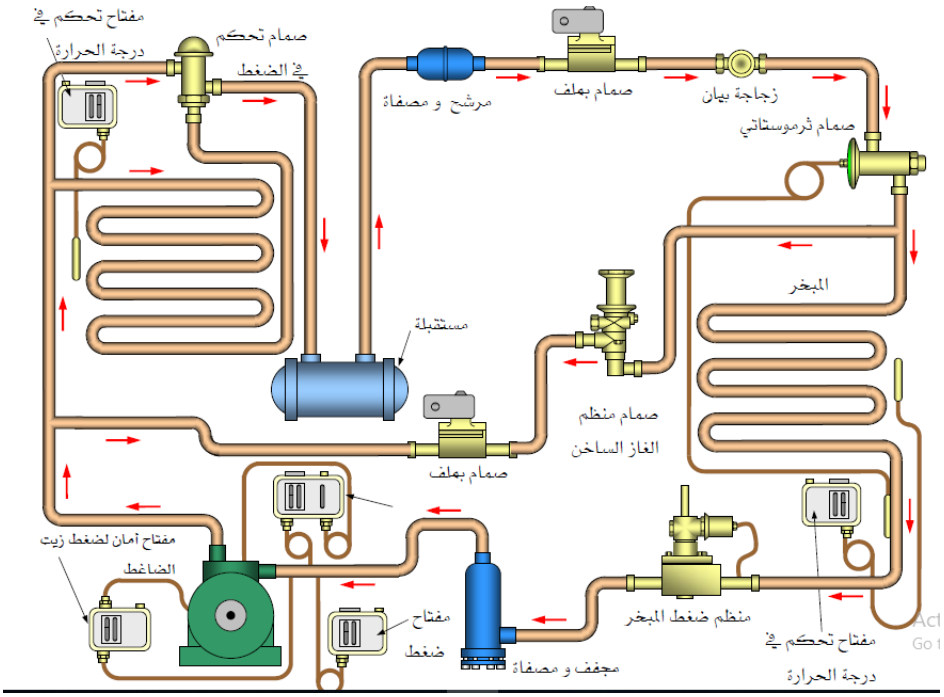
شكل (1): دورة التبريد الانضغاطية.

جدول رقم (1): رموز اشكال دورة التبريد الانضغاطية

اسم الجزء	شكله الحقيقي	رمزه في الرسم بالاوتوكاد
الضاغط		
المكثف		
المبخر		
صمام بملف		
صمام بوابي		
صمام تمدد ثرموستاتي		
فلتر		
زجاجة بيان		
صمام منظم الغاز الساخن		
مفتاح الضغط		

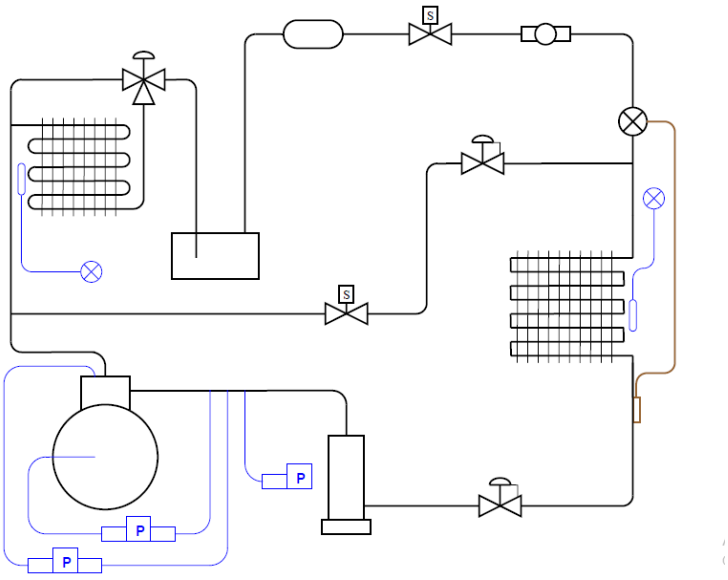
صمام تحكم في الضغط		

مثال (1): ارسم مخطط لدائرة التبريد المبينة ادناه بالاوتوكاد.



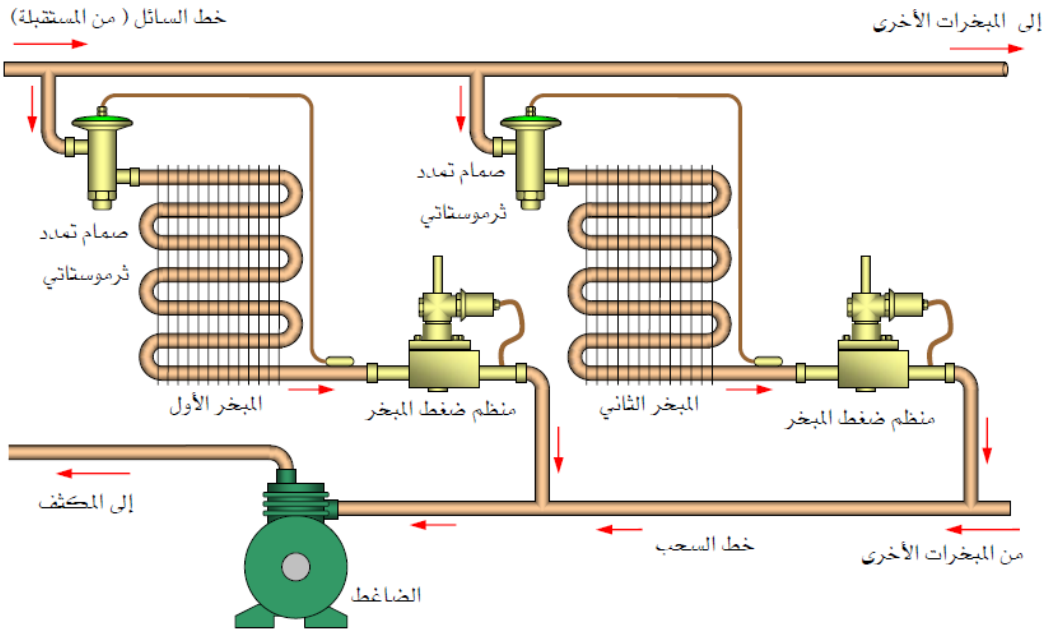
شكل (2): دورة تبريد انضغاطية مع ملحقاتها.

ج- بالاعتماد على الجدول (1) يتم رسم الدائرة اعلاه ببرنامج الاوتوكاد.



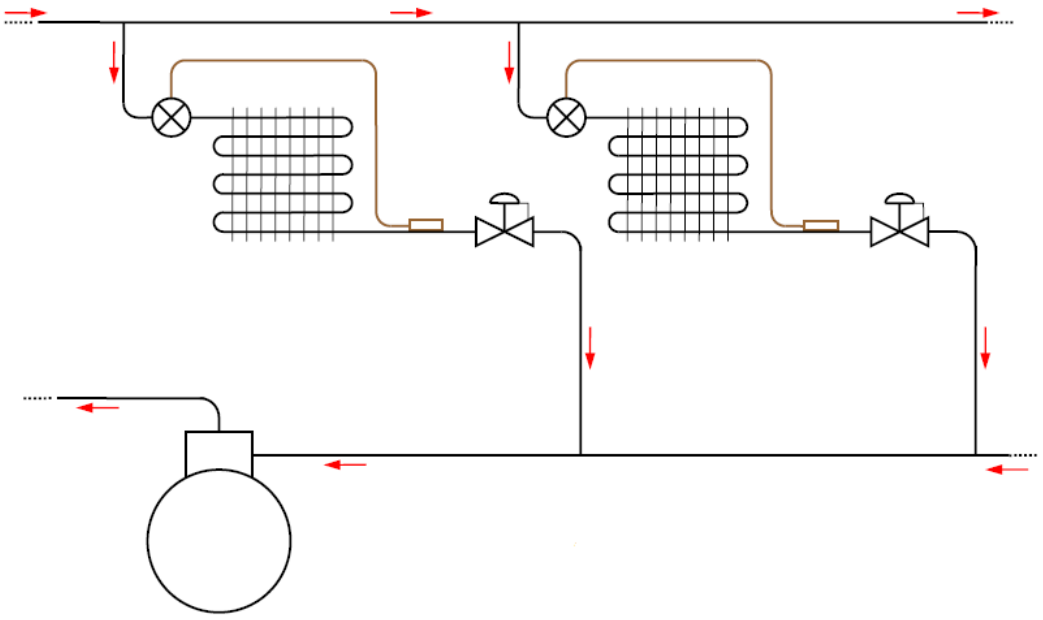
شكل (3): دائرة تبريد انضغاطية مرسومة بالرموز لشكل رقم (2).

مثال (2): ارسم مخطط دائرة التبريد للشكل ادناه ببرنامج الاوتوكاد.



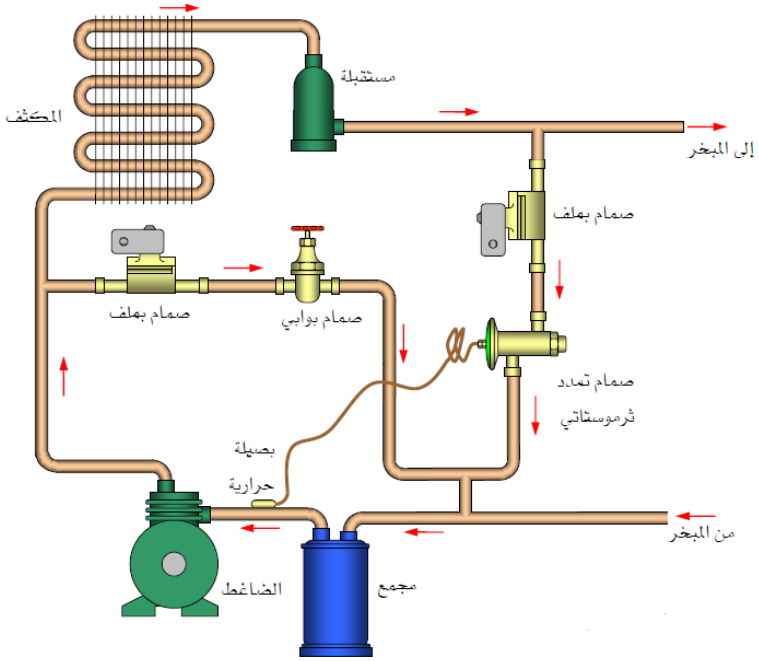
شكل (4): دائرة تبريد انضغاطية متعددة المبخرات.

ج- بالاعتماد على جدول رقم (1) يتم رسم المخطط بالاوتوكاد.

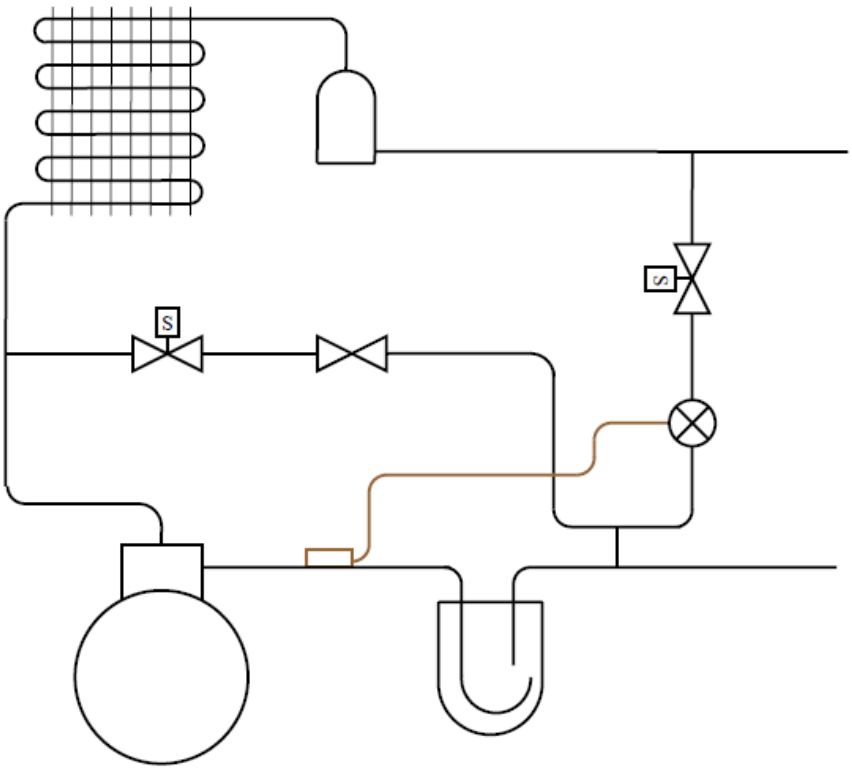


شكل (5): دائرة تبريد متعددة المبخرات مرسومة بالرموز للشكل (4).

مثال (3): ارسم دائرة التكييف ادناه بالاوتوكاد.



شكل (6): دائرة تبريد انضغاطية.



شكل (7): رسم شكل رقم (6) بالرموز