

المقدمة

تتكون منظومات التبريد والتكييف والتثليج من عناصر عديدة:

الاجزاء الاساسية: مثل الضواغط ، المبخرات، المكثفات، ادوات التمدد والمستلم وغيرها .

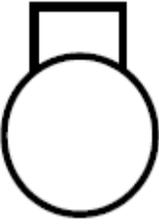
الاجزاء الخدمية: مثل مستلم سائل ،وسيط التبريد ومصيدة الزيت.

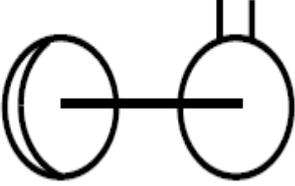
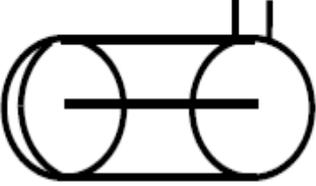
الاجزاء التي تستخدم للسيطرة: مثل الموقتات الزمنية ومنظم درجات الحرارة وغيرها.

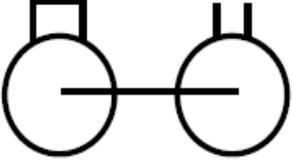
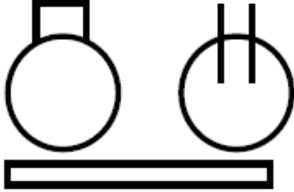
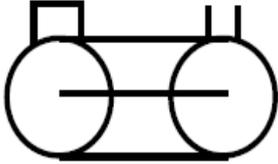
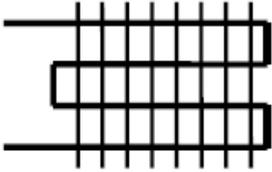
ولصعوبة رسوم معظم هذه الاجزاء بالتفصيل الدقيق، تم استعادة برموز بسيطة متفق عليها عالميا لتصبح لغة العاملين في مجال التبريد والتثليج. وهذه الرموز هي:

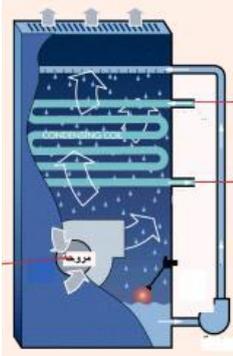
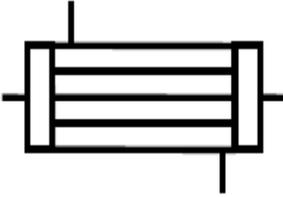
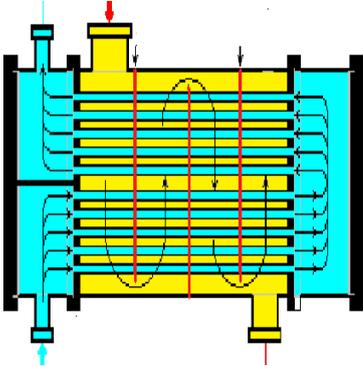
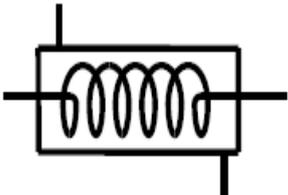
الرموز الميكانيكية

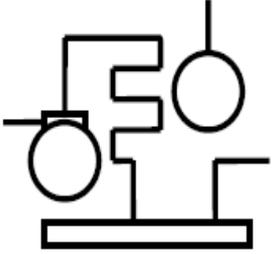
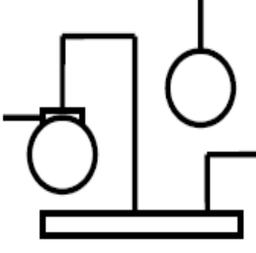
رموز الضاغطات :

| الرمز | نموذج | العنصر |
|---|--|---|
|  |  | الضاغط بصفة عامة Compressor , regular |
|  |  | ضاغط دوراني ، علبة المرافق مغلقة، ادارة بسير Compressor, rotary, enclosed crankcase, belted |

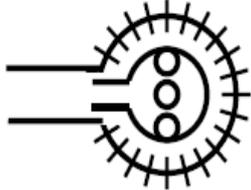
| | | |
|---|---|---|
|  |  | <p>محرك مع ضاغط دوراني ، إدارة مباشرة Motor Compressor, rotary, enclosed crankcase Direct connection</p> |
|  |  | <p>محرك مع ضاغط دوراني ، علبة المرافق محكمة الغلق إدارة مباشرة Motor Compressor, rotary, Direct connection Sealed crankcase</p> |
|  |  | <p>ضاغط ترددي ، علبة المرافق مفتوحة ، إدارة بسير Compressor, open crankcase reciprocating , belted</p> |
|  |  | <p>ضاغط ترددي ، علبة المرافق مفتوحة ، إدارة مباشرة Compressor, open crankcase reciprocating , direct connection</p> |

| | | |
|---|--|---|
|  |  | <p>ضاغط ترددي ، علبة مباشرة Motor Compressor, enclosed crankcase reciprocating , direct connection</p> |
|  |  | <p>ضاغط ترددي ، علبة المرافق مغلقة ، إدارة بسير Motor Compressor, open crankcase, reciprocating , belted</p> |
|  |  | <p>ضاغط ترددي ، علبة المرافق محكمة الغلق ، إدارة مباشرة Motor Compressor, sealed crankcase, reciprocating , direct connection</p> |
| <p><u>رموز المكثفات :</u></p> | | |
| <p>الرمز</p> | <p>نموذج</p> | <p>العنصر</p> |
|  |  | <p>مكثف مزعنف مبرد بالهواء ، حمل حر Finned air cooled condenser, static</p> |

| | | |
|---|--|---|
|  |  | <p>مكثف مزعنف مبرد بالهواء ، حمل قسري Finned air cooled condenser, forced air</p> |
|  |  | <p>مكثف تبخيري Evaporative Condenser</p> |
|  |  | <p>مكثف مبرد بالماء ذو غلاف و أنابيب Water cooled condenser, Shell and tube</p> |
|  |  | <p>مكثف مبرد بالماء ذو غلاف و ملف Water cooled condenser, Shell and coil</p> |

| | | |
|---|--|---|
|  |  | <p>وحدة تكثيف مبردة بالهواء Air cooled condensing unit</p> |
|  |  | <p>وحدة تكثيف مبردة بالماء Water cooled condensing unit</p> |
|  |  | <p>ملف أنبوبي Coil</p> |

رموز المخبرات :

| الرمز | نموذج | العنصر |
|---|--|--|
|  |  | <p>مبخر دائري، مزعنف، نوع سقف Finned circular evaporator, ceiling type</p> |