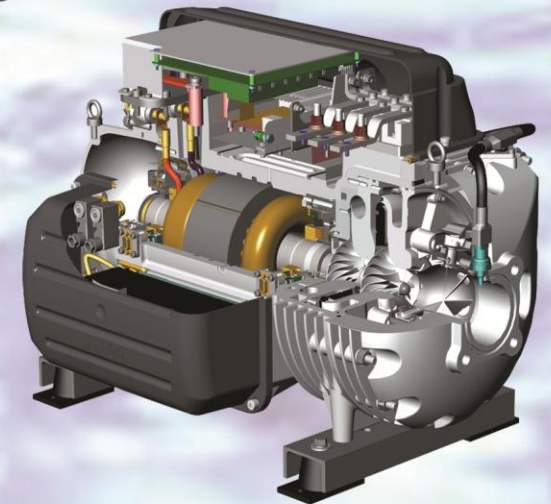
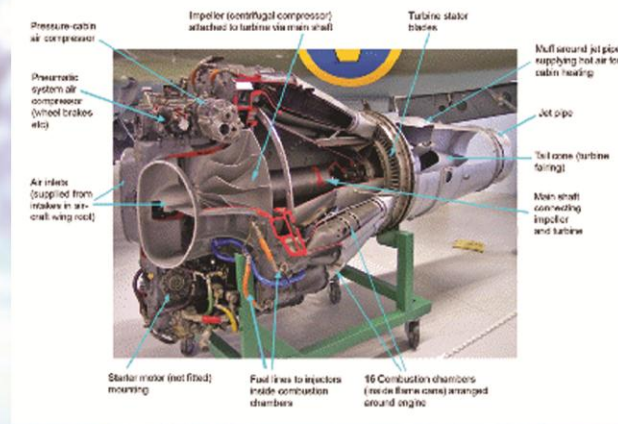


Centrifugal Compressors Theory and Application for Petrochemical

ضواغط الطرد المركزي للبتروكيماويات " النظرية والتطبيق "
تحت إشراف: أ.د. / مجدي إيو ريان



الإشراف الأكاديمي

أ.د. مجدى أبو ريان

رئيس الجمعية الدولية لتكنولوجيا المياه
المدير التنفيذي لمركز أبحاث ومشروعات المياه و الصرف الصحي بجامعة المنصورة

المنسق / م. عمرو حاتم

مهندس تشغيل بشركة أبو قير للاسمدة والصناعات

الدورة التدريبية عن " ضواغط الطرد المركزية "

الفترة الثالثة		راحة 15 دقيقة	الفترة الثانية		راحة 15 دقيقة	الفترة الأولى		اليوم
5:00م	2:45م		2:30م	11:45ص		11:30ص	9:00ص	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ظاهرة surge أسبابها وكيفية ضمان عدم احتمال حدوثها ➤ ظاهرة surge 2 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ نظرية تشغيل الضواغط (الطاردة المركزية) ➤ ترجمة منحنيات الأداء للضواغط 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ مقدمة عن الضواغط ووظيفتها. ➤ أنواع الضواغط المختلفة و تطبيقات كل نوع 		الاول
<ul style="list-style-type: none"> ➤ صيانة الضواغط باستخدام تحليل الاهتزازات و اتمام عمليات الفحص والتشغيل ➤ صيانة الضواغط 2 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ مقدمة عن موانع التسرب الخاصة بالضواغط وأنواعها ➤ كراسي التحميل 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ السرعات الحرجة ➤ الاهتزازات في الضواغط 		الثاني
<ul style="list-style-type: none"> ➤ المواصفات القياسية للضواغط API 617 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ اختيار وإدارة قطع الغيار بشكل صحيح . ➤ اختيار وإدارة قطع الغيار 2 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ اختبارات الفحص و الاستلام ➤ اختبارات الفحص و الاستلام 2 		الثالث
<ul style="list-style-type: none"> ➤ تحليل أعطال الضواغط بأنواعها ➤ ورشة عمل 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ طرق القياس والتصحيح الخاصة بعملية ضبط الأعمدة ➤ طرق القياس والتصحيح الخاصة بعملية ضبط الأعمدة 2 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ الصمامات المختلفة واستخداماتها في الضواغط ➤ الصمامات المختلفة واستخداماتها في الضواغط 2 		الرابع

❖ اليوم الخامس : تقييم للدارسين وتسليم الشهادات
❖ الفترة 3 ساعات - إجمالي عدد ساعات الدورة التدريبية 36 ساعة + 4 ساعات ورشة عمل عن التشغيل و الصيانة " الساعة الاكاديمية 50 دقيقة"

Course content

Lecture 1:

- Introduction to centrifugal compressor

Lecture 2:

- Different types of centrifugal compressor and its application

Lecture 3:

- Theory of centrifugal compressor.

Lecture 4:

- Performance curve of centrifugal compressor.

Lecture 5,6:

- Surge phenomenon.

Lecture 7:

- Critical speeds.

Lecture 8:

- Vibration analysis for centrifugal compressor.

 **Lecture 9:**

- Seal systems

 **Lecture 10:**

- Bearings and couplings.

 **Lecture 11,12:**

- Compressor preventative maintenance using vibration measurements and analysis.

 **Lecture 13,14:**

- Inspection and testing.

 **Lecture 15,16:**

- Selection and management of spare parts

 **Lecture 17,18:**

- Codes and standards API617

 **Lecture 19,20:**

- Valves types and application in centrifugal compressor.

 **Lecture 21,22:**

- Alignment and balancing.

 **Lecture 23,24:**

- Troubleshooting analysis.