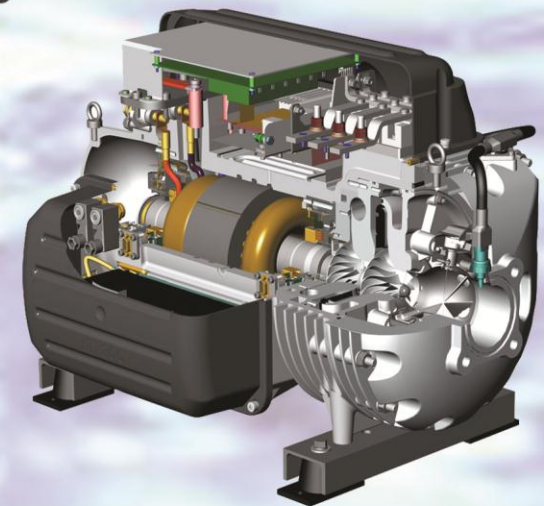
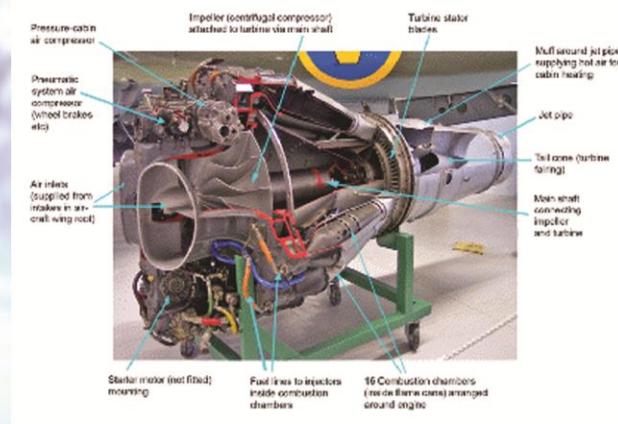


Centrifugal Compressors Theory and Application for Petrochemical

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"> ➤ نظام التزييت والعزل 1 ➤ نظام التزييت و العزل 2 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ كراسي المحور وانواعها 1 ➤ كراسي المحور وانواعها 2 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ مقدمة عن نظم التزييت والعزل 1 ➤ مقدمة عن نظم التزييت والعزل 2 		الاول
<ul style="list-style-type: none"> ➤ نظم التحكم في الضواغط ➤ برامج التشغيل 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ اجهزة القياس 1 ➤ اجهزة القياس 2 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ الصمامات المستخدمة في نظم العزل والتزييت 1 ➤ الصمامات المستخدمة في نظم العزل والتزييت 2 		الثاني
<ul style="list-style-type: none"> ➤ معالجة الزيوت المستخدمة ➤ المواصفات القياسية للمضخات المستخدمة 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ اختيار وإدارة قطع الغيار بشكل صحيح . ➤ اختيار وإدارة قطع الغيار 2 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ عرض للمواصفات القياسية API614 1 ➤ عرض للمواصفات القياسية API614 2 		الثالث
<ul style="list-style-type: none"> ➤ تحليل أعطال نظم التزييت والعزل 1 ➤ تحليل أعطال نظم التزييت والعزل 2 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ صيانة نظام التزييت و العزل 1 ➤ صيانة نظام التزييت والعزل 2 			<ul style="list-style-type: none"> ➤ كيفية عمل surge control وتصميمه 1 ➤ كيفية عمل surge control وتصميمه 2 		الرابع

❖ اليوم الخامس : تقييم للدارسين وتسليم الشهادات

الفترة 3 ساعات - اجمالي عدد ساعات الدورة التدريبية 36 ساعة + 4 ساعات ورشة عمل " الساعة الاكاديمية 50 دقيقة "

محتوى المحاضرات

المحاضرة الأولى و الثانية: مقدمة عن نظم التزييت والعزل:

- نظم العزل الميكانيكية بأنواعها المختلفة باستخدام الحلقة الكربونية او السيراميك
- نظم العزل متعددة المراحل وكيفية حساب ضغط العزل
- نظم العزل التي تعتمد علي الزيت المضغوط
- نظم العزل التي تعتمد علي الهواء المضغوط وكيفية حسابه
- كيفية حساب قطر ديسك التعادل

المحاضرة الثالثة والرابعة: كراسي المحور وانواعها:

- كراسي المحور التي تستخدم الزيت المضغوط "Journal Bearing"
- كراسي العزل التي تستخدم ثلاث قطع "Tilting pad bearing"
- Oil squeeze, Tilting Pad Bearing, and Air bearing

المحاضرة الخامسة والسادسة: نظم التزييت والعزل:

- المكونات الاساسية لنظام التزييت.
- المكونات الاساسية لنظام العزل.
- تشغيل نظام التزييت والعزل

المحاضرة السابعة والثامنة: الصمامات المستخدمة في نظام التزييت والعزل:

- صمامات السكينة.
- صمامات الفراشة.
- صمامات التحكم في الضغط.
- صمامات تحديد الاتجاه
- صمامات الامان

المحاضرة التاسعة والعاشرة: أجهزة القياس:

- أجهزة قياس الضغط وفرق الضغط.
- أجهزة قياس الجريان
- أجهزة قياس الحرارة
- أجهزة قياس الاهتزازات
- النقل الالكتروني لاشارات الاجهزة
- النقل النيوماتيكي لاشارات الاجهزة

المحاضرة الحادية عشر والثانية عشر:- نظم التحكم فى الضواغط وبرامج التشغيل:

- مقدمة عن غرفة التحكم والاجهزة المتواجدة بها.
- حزم برامج التشغيل الجاهزة للضواغط

المحاضرة الثالثة عشر والرابعة عشر: عرض للمواصفات القياسية API614:

- عرض لمتطلبات المواصفات القياسية لانظمة التزييت والعزل والاجهزة المتعلقة بها
- عرض لاسلوب الحماية واسلوب التشغيل ومعايير الاستلام والتركييب طبقا للمواصفات القياسية للمعهد الامريكي للبتروول 614

المحاضرة الخامسة عشر و السادسة عشر:- إختيار قطع الغيار وإرادتها:

- كيفية تكويد قطع الغيار وربطها بالمخازن
- عرض برامج الحاسب الالى المستخدمة في ادارة قطع الغيار

المحاضرة السابعة عشر: معالجة الزيوت المستخدمة:

- اعادة معالجة الزيوت المستخدمة في التزييت والعزل المتوافقة مع قانون البيئة

المحاضرة الثامنة عشر:- المواصفات القياسية للمضخات:

- المواصفات القياسية للطلبات المستخدمة طبقا لمواصفات المعهد الامريكي للبترول API610

المحاضرة التاسعة عشر والعشرون:- كيفية عمل Surge control وتصميمه:

- مقدمة عن ظاهرة Surge.
- كيفية التغلب علي ظاهرة Surge
- مقدمة عن كيفية عمل جهاز التحكم الالكتروني في تشغيل الضاغط للتغلب علي ظاهرة Surge

المحاضرة الحاية والعشرون والثانية والعشرون: صيانة نظم التزييت و العزل:

- كيفية تحديد خطوات تخطيط الصيانة.
- القواعد الرئيسية للتخطيط والصيانة.
- ارشادات ووثائق الصيانة.

المحاضرة الثالثة والعشرون و الرابعة والعشرون:- تحليل أعطال الضواغط:

- ورشة عمل لعرض الاعطال الشائعة وكيفية التغلب عليها في نظم التزييت والعزل.

عدد ساعات المحاضرات 36 ساعة اكااديمية بالاضافة الي اربع ساعات عملي
اجتياز التقييم بنجاح شرط الحصول علي شهادتي الدورة