

أنظمة طاقة الموائع- الخصائص الميكانيكية والهيدروليكية

بتاريخ

الرسوم (\$) ٣٢٠٠

[سجل الآن](#)

١٩ ديسمبر - ١٩ ديسمبر ٢٠٢٤ دبي

لهجة عامة

أنظمة طاقة الموائع (بخصائصها الميكانيكية والهيدروليكية) تعني وسائل بديلة للسيطرة على النظم الصناعية دون الحاجة إلى عدد كبير من المكونات الكهربائية.

تزود هذه الدورة المشاركين بالمعلومات اللازمة لبناء وتشغيل جميع المكونات الفردية الأساسية لعملية أنظمة الموائع بشكل عام. ويشمل ذلك توريد الموائع (الغاز أو السائل) واستخدام اسطوانات الموائع التي تعمل بالطاقة وصهارات التحكم والمحركات وكذلك الأدوات المرتبطة بالصيانة وإصلاح أنظمة طاقة الموائع.

المنهجية

تستند هذه الدورة التفاعلية على المناقشات الجماعية ودراسات الحالة وتمارين متخصصة، كما تشمل أيضا التدريبات العملية التي تتيح لجميع المشاركين تطبيق المعرفة المكتسبة لتنفيذ مهارات تشغيل أنظمة طاقة الموائع.

أهداف الدورة

سيتمكن المشاركون في نهاية الدورة من:

- وصف تطوير وتطبيقات أنظمة طاقة الهوائع الحديثة (بخصائصها الميكانيكية والهيدروليكية) بها في ذلك أنواع أخرى مختلفة من الهوائع وأنواع الطبقات الثلاث للأبواب
- تطبيق قانون باسكال لتصميم وتشغيل أنظمة طاقة الهوائع والدوائر الكهربائية
- تحديد أنواع الأختام والهكونات في أنظمة الطاقة الهوائع وفوائد كل منها
- تشغيل دوائر كهربائية تعمل على نظام طاقة الهوائع وتخطيطه
- منع وتحديد واستكشاف أخطاء الفشل الشائعة في نظم طاقة الهوائع

الفئات المستهدفة

تم تصميم هذا البرنامج للأخصائيين المسؤولين عن تشغيل أنظمة طاقة الهوائع بها في ذلك هدرء ومشرفي الصيانة والهندسين وهدراء المشاريع والفنيين والعاملين في الموقع.

الكفاءات المستهدفة

- تصميم دائرة تيار الهوائع وتشغيلها
- أنظمة صيانة وإصلاح طاقة الهوائع
- استكشاف الأخطاء وإصلاح أنظمة طاقة الهوائع
- تشغيل هكونات تعمل بالهواء المضغوط
- تشغيل الهكونات الهيدروليكية

محتوى البرنامج

- النظرية الهوائية
 - مزايا طاقة الهوائع
 - نقل القوات من خلال الهوائع
 - قانون باسكال
 - القوة والضغط

- حساب القوة والضغط والمساحة
- عمليات ضرب القوى
- المناطق التفاضلية
- الانضغاطية وتهدد الغازات (قانون بويل / قانون شارل)
- الشغل والطاقة
- تدفق السائل
 - حجم وسرعة التدفق
 - تدفق ثابت ومتقلب
 - التبسيط والتدفق المضطرب
 - العوامل التي تدخل في التدفق
 - العلاقة بين القوة والضغط، والرأس
 - العوامل الاحصائية والحيوية
 - مبدأ برنولي
 - تقليل الاحتكاك
 - مزايا الخصائص الميكانيكية
- تطبيقات تعمل بالهواء المضغوط والرهوز
- مكونات الهواء المضغوط
 - معدات التنقية
 - التصفية الأولية - المرشحات الجافة / الرطبة
 - إزالة الرطوبة والتجفيف
 - التصفية الإضافية
- ملوثات التصفية
- تصفية الطبقات ودرجات التقييم
- مرشحات السطح والعرق
- تزييت المشحومات الثقيلة
- الأسطوانات الهوائية
 - الاسطوانات الأحادية / المزدوجة
 - مكبس الاسطوانة
 - أجهزة التوسيد
- صمامات التحكم بالهواء المضغوط
 - عناصر صمام تحكم
 - الصمامات الثنائية / الثلاثية / الرباعية / الخماسية
 - الصمامات اليدوية
 - صمامات الطيار والملف اللولبي

- استقبال الهواء
- المحركات الهوائية
 - تصنيف السيارات
 - بناء محرك هوائي
- أدوات تعمل بالهواء المضغوط
- الدوائر الهوائية
 - النظام الأساسي للهواء المضغوط
 - الدوائر البسيطة
 - الدوائر الزمنية
 - دوائر السلامة
- الدوائر الهوائية
- تحديد أسباب الفشل
 - فهم النظام
 - إجراءات اكتشاف الأعطال وإصلاحها
 - فحص أنظمة التزويد الجوية
 - استكشاف المحرك
 - فحص صمام التحكم
 - فحص محرك صمام التحكم
 - فحص تسلسل الصمامات
 - فحص صمامات التحكم الرئيسية
 - وضع التعديلات النهائية
 - وضع مخطط لنظام أخطاء الضغط الهوائي
 - النظرية الهيدروليكية
 - تطوير الهيدروليكية
- التطبيقات الهيدروليكية
- مزايا الهيدروليكية
- الفيزياء الهيدروليكية
- الضغط الهيدروليكي
- قانون باسكال
- تدفق السائل
- الرموز الهيدروليكية
- المكونات الهيدروليكية الهوائيه الهيدروليكية الخصائص المائية
- مؤشر اللزوجة واللزوجة
- قوة التشحيم

- أنواع المواع الهيدروليكية (الهائية / البترولية / الاصطناعية) الأنابيب والوصلات
- الأنابيب الصلبة
- أنابيب شبه جاهدة
- الروابط المتوهجة
- موصلات Bite ترتيبات الاغلاق المحكم
- المواد (المطاط الصناعي / الفلين / المعدن)
- أنواع الاغلاق المحكم
- ماسحات ومنظفات احتياطية
- الخزانات الهائية المجهزة
- النوع المحمل بالوزن
- النوع ذات الزنبرك
- النوع الهوائي أو الغازي المضخات الهيدروليكية
- مضخات الطرد المركزي
- المضخات الترددية صمامات المراقبة
- صمامات التحكم الاتجاهي
- صمامات التحكم في التدفق
- الملف اللولبي المشغل للصمامات الاسطوانيات / المحركات
- اسطوانيات Ram
- اسطوانيات Piston الدوائر الهيدروليكية
- النظام الأساسي الهيدروليكي
- الدوائر الهيدروليكية أسباب الفشل الشائعة
- الاتساح
- الحرارة
- سوء التطبيق
- المواع غير المناسبة
- الصيانة
- التصميم أو التركيب غير المناسب

