



إدارة الصيانة والتشغيل



الأكاديمية الإسكندنافية
للتدريب والتطوير



دورة: تشغيل وصيانة مضخات الطرد المركزي

الكود	المدينة	الفندق	البداية	النهاية	السعر	عدد الساعات
MMC-1105	فلورنسا (إيطاليا)	قاعة فندقية	2025-05-12	2025-05-16	€ 5450	25

الهدف من البرنامج

يهدف هذا البرنامج إلى تدريب المشاركين على كيفية تشغيل وصيانة مضخات الطرد المركزي بأنواعها ، ذات المرحلة الواحدة ، وذات المراحل المتعددة.

كيفية الاستفادة من البرنامج

يزود البرنامج المشاركين بالمعلومات الكاملة عن مضخات الطرد المركزي ، فيخرجون منه ولديهم المعلومات والمهارات اللازمة للإشراف على تشغيل وصيانة هذه المضخات.

الموضوعات الرئيسية

- مقدمة عن هيدروليكا الموائع وعلاقتها بالمضخات.
- ماهية المضخات وكيف تعمل.
- أسلوب تصنيف المضخات.
- الأسس النظرية لمضخات الطرد المركزي :
 - المعادلات الأساسية.
 - العلاقة بين زاوية الريشة وزيادة الضغط.
 - تعريف الرقم الأبعدى.
- أجزاء المضخة :
 - الأجزاء الخارجية.
 - الأجزاء الداخلية.
- أنواع مضخات الطرد المركزي المختلفة :
 - المضخات الرأسية والأفقية.
 - المضخات الأحادية السحب والثنائية السحب.
 - المضخات ذات المرحلة الواحدة وذات المرحلتين والمتعددة المراحل.



- المضخات ذات الناشرة والمضخات ذات الحلزون.
- المضخات ذات التدفق القطري وذات التدفق المحوري وذات التدفق المشترك.
- الدفاعات المروحية المفتوحة ونصف المفتوحة والمغلقة.
- تشغيل المضخات :
 - مشاكل التشغيل.
 - دلائل سوء الأداء الأخرى أثناء التشغيل.
 - دور وواجبات المشغل.
- صيانة مضخات الطرد المركزي :
 - عيوب الأجزاء الداخلية.
 - فك المضخة وإزالة الغطاء الخارجي.
 - إخراج الدفاعة المروحية وتنظيف المحاور.
 - فحص تآكل الأجزاء الخارجية والداخلية.
 - إعادة تجميع المضخة.
- استبدال حشو المضخة :
 - إزالة الحشو.
 - إعداد حلقات الحشو.
 - تركيب الحشو.
 - ضبط (الجالند) .
 - طرق محورة الدفاعة على عمود الإدارة.
- المضخات المتعددة المراحل :
 - المكونات.
 - التشغيل.
 - كيفية إنقاص الدفع المحوري والدفع القطري.
- تحديد مشاكل التشغيل :
 - السخونة الزائدة للكراسي.
 - الذبذبات الزائدة.
 - فقد المضخة لقدرتها على الضخ.
 - التآكل.
- فك وتركيب المضخة محوريا.
- فك وتركيب المضخة قطريا.
- الخطوات الضرورية للإبقاء على المهارات المكتسبة من البرنامج.
- إعداد الخطة التنفيذية اللازمة لنقل المهارات المكتسبة إلى واقع التطبيق العملي.



المشاركون

- المهندسون والمشرفون بمحطات الضخ.
- مهندسو ومشرفو الصيانة.
- الفنيون الذين يتولون تشغيل المضخات الطاردة المركزية أو الإشراف على تشغيلها.



الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير في مملكة السويد تعتمد أساليب حديثة في مجال التدريب وتطوير المهارات وتعزيز كفاءة تطوير الموارد البشرية. تضمن الأكاديمية تقديم تجربة تدريبية شاملة تشمل ما يلي:

- **المحاضرات النظرية:**
 - نقدم المعرفة من خلال عروض تقديمية متقدمة مثل البوربوينت والمواد المرئية مثل الفيديوهات والأفلام القصيرة.
- **التقييم العلمي:**
 - نقيم مهارات المتدربين قبل وبعد الدورة لضمان تطوّرهم.
- **العصف الذهني والتفاعل:**
 - نشجع على المشاركة الفعالة من خلال جلسات العصف الذهني وتطبيق المفاهيم من خلال تمثيل الأدوار.
- **الحالات العملية:**
 - نقدم حالات عملية تتوافق مع المحتوى العلمي واحتياجات المتدربين في مجالاتهم الخاصة.
- **التقييم النهائي:**
 - التقييم النهائي في نهاية البرنامج لتقييم استيعاب المعرفة.
- **المواد التعليمية:**
 - يتم توفير المواد العلمية والعملية للمشاركين على وسائل متعددة مثل ورق مطبوع وأقراص سي دي وأجهزة الفلاش ميموري
- **تقارير الحضور والنتائج:**
 - نقوم بإعداد تقارير حضور مفصلة للمشاركين ونقدم تقييماً شاملاً للبرنامج.
- **المحترفين والخبراء:**
 - يتم إعداد المحتوى العلمي للبرنامج بواسطة أفضل الأساتذة والمدرّبين في مجموعة متنوعة من التخصصات.
- **شهادة إتمام مهنية:**
 - يتم منح المتدربين شهادة إتمام مهنية تصدر عن الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير في مملكة السويد، ويمكن التصديق عليها من الخارجية السويدية برسوم إضافية.
- **أوقات البرامج:**
 - تعقد البرامج التدريبية من الساعة 10:00 صباحاً حتى الساعة 2:00 بعد الظهر، ويتضمن جلسات بوفيه لتقديم وجبات خفيفة أثناء المحاضرات.



الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير



English Courses

+46700414979



Arabic Courses

+46700414959



+46114759991



scandinavianacademy.net



info@scandinavianscademy.net



Timmermangatan 100 B.O.X 60359 Norrköping - Sweden