



## دورة: تشغيل وصيانة مضخات الطرد المركزي

الكود	المدينة	الفندق	بداية التدريب	نهاية التدريب	عدد الساعات	السعر
1105	بودابست (المجر)	قاعة فندقية	2027-02-08	2027-02-12	25	EUR 4950

### الموضوعات الرئيسية للدورة التدريبية

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 الأبعدي.

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 القطرى وذات التدفق المحورى 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 المركزى :

- عيوب الأجزاء الداخلية.
- فك المضخة وإزالة الغطاء الخارجى.
- إخراج الدفاعة المروحية وتنظيف المحاور.
- فحص تآكل الأجزاء الخارجية والداخلية.
- إعادة تجميع المضخة.

### استبدال حشو المضخة :

- إزالة الحشو.
- إعداد حلقات الحشو.
- تركيب الحشو.
- ضبط ( الجالاند ).
- طرق محورة الدفاعة على عمود الإدارة.

### المضخات المتعددة المراحل :



- المكونات.
- التشغيل.
- كيفية إنقاص الدفع المحورى والدفع القطرى.

#### تحديد مشاكل التشغيل :

- السخونة الزائدة للكراسى.
- 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 العملى.



الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير تعتمد على أحدث الأساليب العلمية والمهنية في مجالات التدريب وتنمية الموارد البشرية، بهدف رفع كفاءة الأفراد والمؤسسات. يتم تنفيذ البرامج التدريبية وفق منهجية متكاملة تشمل:

- المحاضرات النظرية المدعومة بعروض تقديمية (PowerPoint) ومقاطع مرئية (فيديوهات وأفلام قصيرة).
- التقييم العلمي للمتدربين قبل وبعد البرنامج لقياس مدى التطور والتحصيل العلمي.
- جلسات العصف الذهني وتطبيقات عملية للأدوار من خلال تمثيل المواقف العملية.
- دراسة حالات عملية مصممة خصيصاً لتلائم المادة العلمية وطبيعة عمل المشاركين.
- اختبارات تقييمية تُجرى في نهاية الدورة لتحديد مدى تحقيق الأهداف التدريبية.

يحصل كل مشارك على المادة العلمية والعملية للبرنامج مطبوعة ومحفوظة على CD أو فلاش ميموري، مع تقديم تقارير مفصلة تشمل الحضور والنتائج النهائية مع التقييم العام للبرنامج.

يتم إعداد المادة العلمية للبرامج التدريبية بطريقة احترافية على يد نخبة من الخبراء والمتخصصين في مختلف المجالات والتخصصات. في ختام البرنامج، يحصل المشاركون على شهادة حضور مهنية موقعة ومعتمدة من الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير.

### أوقات البرنامج:

- من الساعة 9:00 صباحاً حتى 2:00 ظهراً في المدن العربية.
- من الساعة 10:00 صباحاً حتى 3:00 ظهراً في المدن الأوروبية والآسيوية.

### البرامج التدريبية تتضمن :

- استراحة قهوة يوميا خلال المحاضرات لضمان راحة المشاركين.