



A photograph showing two men in a large industrial or workshop setting. One man, wearing a blue cap and overalls, stands facing the other. The second man, wearing a white shirt and dark trousers, holds a tablet and looks at it while talking to the first man. The background shows various industrial structures, including a large blue support pillar and a yellow and blue striped post.



الأكاديمية الإسكندنافية  
للتدريب والتطوير



## دورة: تشغيل وصيانة مضخات الطرد المركزي

ال코드	المدينة	الفندق	نهاية التدريب	بداية التدريب	السعر	لغة الدورة - الساعات
MMC-1105	طرابزون (تركيا)	قاعة فندقية	2026-11-23	2026-11-27	€ 4450	25 العربية -

### الهدف من الدورة التدريبية

تهدف هذه الدورة إلى تدريب المشاركين على كيفية تشغيل وصيانة مضخات الطرد المركزي بأنواعها ، ذات المرحلة الواحدة ، وذات المراحل المتعددة.

### كيفية الاستفادة من الدورة التدريبية

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

### المشاركون في الدورة التدريبية

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

### الموضوعات الرئيسية للدورة التدريبية

مقدمة عن هيدروليكيا المواقع وعلاقتها بالمضخات.

ماهية المضخات وكيف تعمل.



**أسلوب تصنيف المضخات.**

**الأسس النظرية لمضخات الطرد المركزي :**

- المعادلات الأساسية.
- العلاقة بين زاوية الريشة وزيادة الضغط.
- تعریف 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 والمتعلقة بالمراحل.
- 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 المركزي :

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

## استبدال حشو المضخة :

- إزالة الحشو.
- إعداد حلقات الحشو.
- تركيب الحشو.
- ضبط (الجلاند).
- طرق محورة الدفاعة على عمود الإداره.

## المضخات المتعددة المراحل :

- المكونات.
- التشغيل.
- كيفية إنقاص الدفع المحوري والدفع القطري.

## تحديد مشاكل التشغيل :

- السخونة الزائدة للكراسي.
- الذبذبات الزائدة.
- فقد المضخة لقدرتها على الضخ.



• التأكيل.

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.**



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 بعرض تقديمي (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 :

- بوفيه يومي يقدم أثناء المحاضرات لضمان راحة المشاركين.



## الأكاديمية الس堪динافية للتدريب والتطوير

English Courses +46700414979 Arabic Courses +46700414959 +46114759991

scandinavianacademy.net info@scandinavianacademy.net

Timmermansgatan 100 B.O.X 60359 Norrköping - Sweden