

Hydrauliikka 1, perusteet

Kurssilla opit hydrauliikan perusteet ja saat yleiskuvan hydrauliijärjestelmistä ja opit tuntemaan alan termistön. Opit lukemaan hydrauliikaavioita ja tunnistamaan niistä erilaiset komponentit.



Kenelle koulutus sopii?

Teollisuudessa työskenteleville asentajaille, mekaniikoille ja työnjohtajille. Kurssi sopii myös hydrauliikkakomponenttien myynnissä tai asiakaspalvelussa työskenteleville.

Koulutuksen sisältö

Koulutuksessa opit ymmärtämään komponenttien käyttötarkoituksen ja tärkeimpien komponenttien rakenteen sekä toiminnan. Opit työskentelemään hydrauliijärjestelmien parissa turvallisesti ja vaadittavaa puhtautta noudattaen.

Kurssin ohjelma noudattaa CETOPin koulutussuosituksia. CETOP on eurooppalainen hydrauliikka- ja pneumatiikka-alan keskusjärjestö, joka luo hydrauliikkastandardeja komponenteille ja koulutukselle.

Kurssi on käytännönläheinen ja siellä tehdään paljon käytännön harjoituksia.

Katso video Taitotalon hydrauliikkakoulutuksista.

Ohjelmassa

hydrauliikan perusperiaatteet
piirrosmerkit ja hydrauliikaavioiden lukeminen
yleisimmät komponentit: käyttötarkoitus, rakenne ja toiminta
puhtaus hydrauliijärjestelmissä ja työtavoissa
suodatus
turvallinen työskentely

Hydrauliikkalaboratoriossa ryhmäharjoitukset sisältävät muun muassa seuraavia:

koneikkoon tutustuminen kaavion avulla
komponenttien rakenne: vinolevymäntäpumppu, siipipumppu, hammaspyöräpumppu
pumpun säätö: paineenrajoitus, virtaussäädin ja painesäädin + pQ-testi
kaavion luku
kytkentä: paineenrajoitusventtiilit
kytkentä: öljyn puhtaus- ja vesipitoisuusmittaus
komponenttien rakenne: paineenrajoitusventtiili, suuntaventtiili, sylinteri, orbitalmoottori
kaavion luku ja muutostyö: teollisuusventtiilipakka moottorikäytölle
kytkentä: ohjattu vastaventtiili
kytkentä: vastusvastaventtiilin vaihto + säätö
kytkentä: kuorman vaikutus toimilaitteen nopeuteen
liittimien mittaustila ja tunnistus

Koulutus sisältää lounaan sekä aamu- ja iltapäiväkahvit.

Hydrauliikka 1, perusteet -kurssin jälkeen suosittelemme käymään Hydrauliikka 2, jatkokurssin.

Yrityskohtaiset koulutukset

Taitotalosta saat myös yrityskohtaiset koulutukset, joko Taitotalon tai yrityksesi tiloissa. Lue lisää.

Ota yhteyttä

Anu Jauhiainen

koulutussuunnittelija, mekaaninen kunnossapito, hydraulikka ja pneumatiikka

050 394 7159

anu.jauhiainen@taitotalo.fi

Seuraavat koulutukset

Hydraulikka 1, perusteet

Paikka: Taitotalo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

Ajankohta: 14.-17.5.2024

Ilmoittaudu viimeistään: 9.5.2024

Kesto: 4 päivää

Hinta: 1610 € ALV 24% Kokonaishinta sis. ALV 1996,40 €

Lisätietoa

Hydrauliikka 1, perusteet

14.5.2024 - 17.5.2024

Taitotalo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

Tiistai 14.5.2024

Hydrauliikka 1, perusteet 1. päivä

Taitotalo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

V209 Teorialuokka, Valimotie 8

9.00-9.15

Koulutustilaisuuden avaus

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo

9.15-11.00

Hydrauliikan perusperiaatteet

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo

Termit ja yksiköt

Hydraulinen tasapaino

Hydraulinen öljytyyny

Nesteen kokoonpuristuvuus

Virtaustyytit

Reynoldsin luku

Häviöt hydrauliikassa

11.00-11.45

Lounas

11.45-15.00

Piirrosmerkit, kaavion luku ja järjestelmät

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo

15.00-16.00

Turvallisuus hydrauliikassa

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo

Keskiviikko 15.5.2024

Hydrauliikka 1, perusteet 2. päivä

8.30-12.00

Yleisimpien komponenttien rakenne, toiminta ja käyttötarkoitus

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo

Koneikko

Ulkoryntöinen hammaspyöräpumppu

Siipipumput

Vinolevytyyppiset aksiaalimäntäpumput

Vakiopainesäätö

Sylinterit ja moottorit

Paineakut

12.00-12.45

Lounas

12.45-16.00

Hydrauliikan laboratorioharjoitukset

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo

Koneikkoon tutustuminen kaavion avulla

Komponenttien rakenne: vinolevymäntäpumppu, siipipumppu, hammaspyöräpumppu
Pumpun säätö: paineenrajoitus, virtaussäädin ja painesäädin + pQ-testi
Kaavionluku

Torstai 16.5.2024

Hydrauliikka 1, perusteet 3. päivä

8.30-10.15

Paineventtiilien rakenne, toiminta ja käyttötarkoitus

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo
Paineenrajoitusventtiilit
Paineenalennusventtiilit
Hydraulinesteet
Jäähdyttimet
Painekytkimet

10.15-11.45

Puhtaus ja suodatus

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo
Epäpuhtauspartikkelit
Suodattamisen perusteet
Puhtauden hallinta

11.45-12.30

Lounas

12.30-16.00

Hydrauliikan laboratorioharjoitukset

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo
Kytkentä: paineenrajoitusventtiilit
Kytkentä: öljyn puhtaus- ja vesipitoisuusmittaus
Komponenttien rakenne: paineenrajoitusventtiili, suuntaventtiili, sylinteri, orbitalmoottori
Kaavionluku ja muutostyö: teollisuusventtiilipakka moottorikäytölle

Perjantai 17.5.2024

Hydrauliikka 1, perusteet 4. päivä

8.30-11.00

Virta- ja suuntaventtiilit

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo
Vastus- ja vastusvastaventtiili
Ohjattu vastaventtiili
Vipu- ja solenoidiohjatut suuntaventtiilit

11.00-12.00

Mittalaitteet ja putkistot

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo
Paine- ja virtausmittarit
Mitoituksen ja asennuksen perusteet
Yleisimmät liittimet

12.00-12.45

Lounas

12.45-15.45

Hydrauliikan laboratorioharjoitukset

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo
Kytkentä: ohjattu vastaventtiili
Kytkentä: vastusvastaventtiilin vaihto+säätö
Kytkentä: kuorman vaikutus toimilaitteen nopeuteen

Liittimien mittaus ja tunnistus

15.45-16.00

Koulutustilaisuuden päätös

Tilus Mika, kouluttaja, Taitotalo