

Servisní mechanik „malých“ chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel

Servisní mechanik „malých“ chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel provádí instalaci, montáž, uvedení do provozu, servis, údržbu, kontrolu, doplnění a znovuzískávání chladiva a demontáž zařízení s chladivovými okruhy s obsahem chladiva nižším než 3 kg.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Odborný směr: | Elektrotechnika |
| Odborný podsměr: | výroba a opravy elektrotechnických zařízení |
| Kvalifikační úroveň: | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| Alternativní názvy: | Mechanik domácího chlazení |
| Nadřazené povolání: | Elektromechanik pro elektrické stroje, přístroje a zařízení Elektromechanik pro chemickotechnologická zařízení, Elektromechanik číslicově řízených strojů, Servisní mechanik „velkých“ chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel, Elektromechanik pro instalátorská zařízení, Elektromechanik lanové dráhy, |
| Příbuzné specializace: | |
| Regulovaná jednotka práce: | Ne |

Pracovní činnosti

- Stanovení pracovních kroků, prostředků a metod při servisních činnostech na chladicích a klimatizačních zařízeních a tepelných čerpadlech.
- Čtení a použití technických podkladů servisovaných zařízení.
- Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce.
- Provádění oprav a výměny dílů nebo podskupin chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel a jejich uvádění do provozu.
- Sestavování a opravy chladniček
- Sestavování a opravy pokojových klimatizací.
- Sestavování a opravy domácích tepelných čerpadel.
- Zhotovování chladicích okruhů z trubek.
- Znovuzískávání chladiva a olejů z chladivových okruhů s obsahem chladiva do 3 kg.
- Diagnostikování závad chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel.
- Zkouška provozuschopnosti chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel po provedené opravě.

CZ-ISCO

- 71270 - Mechanici klimatizací a chladicích zařízení
- 74121 - Elektromechanici elektrických zařízení (kromě zařízení v dopravních prostředcích)
- 7127 - Mechanici klimatizací a chladicích zařízení
- 7412 - Elektromechanici

Elektromechanici (CZ-ISCO 7412)

| Kraj | Mzdová sféra | | | Platová sféra | | |
|--------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|
| | Od | Medián | Do | Od | Medián | Do |
| Hlavní město Praha | 32 890 Kč | 45 682 Kč | 60 036 Kč | 29 931 Kč | 36 738 Kč | 50 768 Kč |
| Středočeský kraj | 27 437 Kč | 44 861 Kč | 66 613 Kč | - | - | - |
| Jihočeský kraj | 32 800 Kč | 46 641 Kč | 66 517 Kč | - | - | - |
| Plzeňský kraj | 33 997 Kč | 42 667 Kč | 60 189 Kč | - | - | - |
| Karlovarský kraj | 31 380 Kč | 43 583 Kč | 55 886 Kč | - | - | - |
| Ústecký kraj | 29 607 Kč | 42 398 Kč | 60 277 Kč | - | - | - |
| Liberecký kraj | 26 293 Kč | 43 778 Kč | 58 448 Kč | - | - | - |

| Kraj | Mzdová sféra | | | Platová sféra | | |
|----------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|
| | Od | Medián | Do | Od | Medián | Do |
| Královéhradecký kraj | 31 344 Kč | 44 631 Kč | 61 820 Kč | 32 519 Kč | 35 761 Kč | 46 570 Kč |
| Pardubický kraj | 29 210 Kč | 41 543 Kč | 55 372 Kč | - | - | - |
| Kraj Vysočina | 30 327 Kč | 39 868 Kč | 60 461 Kč | - | - | - |
| Jihomoravský kraj | 26 027 Kč | 41 711 Kč | 57 428 Kč | 30 390 Kč | 35 512 Kč | 47 500 Kč |
| Olomoucký kraj | 22 970 Kč | 40 619 Kč | 54 732 Kč | - | - | - |
| Zlínský kraj | 32 324 Kč | 43 833 Kč | 65 264 Kč | - | - | - |
| Moravskoslezský kraj | 30 843 Kč | 42 527 Kč | 59 078 Kč | 28 211 Kč | 34 493 Kč | 42 129 Kč |

Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

Medián za ČR celkem

| CZ-ISCO | | Mzdová sféra | Platová sféra |
|---------|---|--------------|---------------|
| 7127 | Mechanici klimatizací a chladicích zařízení | 42 478 Kč | - |
| 7412 | Elektromechanici | 42 902 Kč | 34 919 Kč |
| 74121 | Elektromechanici elektrických zařízení (kromě zařízení v dopravních prostředcích) | 42 587 Kč | 35 275 Kč |

ESCO

| Kód podskupiny | Název podskupiny v ESCO | URL - podskupiny v ESCO |
|----------------|---|---|
| 7127 | Mechanici klimatizací a chladicích zařízení | http://data.europa.eu/esco/isco/C7127 |

Pracovní podmínky

| Název | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------------------|---|---|---|---|
| Zátěž chladem | | x | x | |
| Zátěž teplem | x | x | | |
| Zátěž hlukem | x | x | | |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x | x | | |
| Zátěž vibracemi | x | | | |
| Zátěž prachem | x | | | |
| Zátěž chemickými látkami | x | | | |

| Typ JP | ID | | | |
|---|--------|---|---|---|
| WorkUnitTypeEnum.2 | 102116 | | | |
| Název | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Zátěž invazivními alergeny | x | | | |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x | | | |
| Zátěž ionizujícím zářením | x | | | |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x | | | |
| Zraková zátěž | x | | | |
| Celková fyzická zátěž | x | | | |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | x | | | |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | | | |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru | x | | | |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách | x | | | |
| Práce ve výškách | x | | | |
| Duševní zátěž | x | | | |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x | | | |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | x | | | |
| Pracovní doba, směnnost | x | | | |

Legenda:

- 1. *Stupeň zátěže (minimální zdravotní riziko)*
Faktor se při výkonu práce nevyskytuje nebo je zátěž faktorem minimální, vliv faktoru je ze zdravotního hlediska nevýznamný.
- 2. *Stupeň zátěže (únosná míra zdravotního rizika)*
Ze zdravotního hlediska je míra zátěže faktorem únosná, nepřekračuje limity stanovené předpisy, vliv faktoru je akceptovatelný pro zdravého člověka.
- 3. *Stupeň zátěže (významná míra zdravotního rizika)*
Úroveň zátěže překračuje stanovené limitní hodnoty expozice (zátěže), na pracovištích je nutná realizace náhradních technických a organizačních opatření, nelze vyloučit negativní vliv na zdraví pracovníků.
- 4. *Stupeň zátěže (vysoká míra zdravotního rizika)*
Úroveň zátěže vysoce překračuje stanovené limitní hodnoty expozice, na pracovištích musí být dodržován soubor preventivních opatření, častěji dochází k poškození zdraví.

Kvalifikace k výkonu povolání

Školní vzdělání

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

| Typ | Název | Kód |
|----------------|--|------------|
| RVP | Elektromechanik pro zařízení a přístroje | 26-52-H/01 |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik elektrotechnických zařízení | 2652H |

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

| Typ | Název | Kód |
|----------------|--|------------|
| RVP | Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26-xx-H/xx |
| KKOVTypeEnum.1 | Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26xxH |

Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Odborná způsobilost podle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Certifikace podle zákona č. 73/2012 Sb., o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech

Kompetenční požadavky

Odborné dovednosti

| Kód | Název | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|---|------------|-----------------------------|
| e81.A.4001 | Opravy a výměny elektrických částí přístrojů, strojů a zařízení vč. výměn elektronických prvků | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e74.C.2902 | Vedení evidence servisních zásahů a oprav technických zařízení | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e71.A.1001 | Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| e74.A.3011 | Sestavování součástí chladicích a mrazicích zařízení, klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel vč. elektronických prvků a vč. pájení trubkových částí a jejich montáž a ožívování | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.A.4101 | Provádění údržby, oprav a generálních oprav zařízení s chladivovými okruhy | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e74.D.2922 | Volba postupu práce, pomůcek a náhradních dílů pro provádění montáže a oprav chladicích a mrazicích zařízení, klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel s obsahem chladiva | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e74.D.3796 | Kontrola a provádění funkčních zkoušek a zkoušek těsnosti chladicích a mrazicích zařízení, klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel s obsahem chladiva | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.6506 | Diagnostikování poruch chladicích a mrazicích zařízení, klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.1018 | Čtení technické dokumentace, výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81.D.4010 | Měření napětí, proudu, odporu teploty a tlaku elektrických a elektronických součástí chladicích zařízení | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf

Odborné znalosti

| Kód | Název | Úroveň 1-8 | Vhodnost |
|------------|--|------------|-----------------------------|
| e81._.0002 | elektrotechnické materiály, vodiče, kabely | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0003 | technické kreslení v elektrotechnice | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.1 |
| e81._.0004 | měření elektrických veličin | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0021 | elektronika obecně | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0032 | elektronika chladících a mrazicích zařízení a soustav | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0024 | elektrotechnické a elektronické součásti a polotovary a jejich parametry | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| l24._.0018 | bezpečnost práce a požární ochrana | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0045 | předpisy a technické normy v elektrotechnice | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |
| e81._.0046 | technická a technologická dokumentace v elektrotechnice | 3 | CompetenceSuitabilityEnum.2 |

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf

Obecné dovednosti

| Kód | Název | Úroveň 0-3 |
|-----|------------------------|------------|
| b01 | Počítačová způsobilost | 2 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 1 |

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c10_manualu.pdf

Měkké kompetence

| Kód | Název | Úroveň 0-5 |
|-----|--|------------|
| 2.1 | Kompetence k efektivní komunikaci | 3 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 3 |

Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf

Zdravotní podmínky

Onemocnění omezující výkon povolání

- Onemocnění oběhové soustavy
- Závažná endokrinní onemocnění
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Poruchy prokrvení končetin

Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu tohoto povolání je možné pouze po konzultaci s lékařem.