

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

Servisní mechanik „velkých“ 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 vyšším než 3 kg.

Odborný směr:	Elektrotechnika
Odborný podsměr:	výroba a opravy elektrotechnických zařízení
Kvalifikační úroveň:	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
Alternativní názvy:	Mechanik průmyslového chlazení
Nadřazené povolání:	Elektromechanik pro elektrické stroje, přístroje a zařízení Elektromechanik pro chemickotechnologická zařízení, Elektromechanik číslicově řízených strojů, Servisní mechanik „malých“ 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.
- Diagnostikování závad chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel.
- Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce.
- Sestavování, montáž, instalace, opravy a zkoušení zařízení s chladivovými okruhy.
- Čtení a použití technických podkladů servisovaných zařízení.
- Provádění předepsaných tlakových zkoušek a zkoušek těsnosti chladivových okruhů, uvádění do provozu zařízení s chladivovými okruhy.
- Provádění oprav a výměny dílů nebo podskupin chladicích zařízení.
- Znovuzískávání chladiva a olejů z chladivových okruhů s obsahem chladiva vyšším než 3 kg.
- Zhotovování chladicích okruhů z trubek.

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	-	-	-
Královéhradecký kraj	31 344 Kč	44 631 Kč	61 820 Kč	32 519 Kč	35 761 Kč	46 570 Kč

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
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 hlukem		x	x	
Zátěž teplem	x	x		
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž prachem	x			
Zátěž chemickými látkami	x			
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.2	102117			
Název	1	2	3	4
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			
Lokální zátěž jemné motoriky	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
- Poruchy sluchu
- Chronické záněty středouší
- Tinnitus
- 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.