

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 chladiv 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

Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Mechanici klimatizací a chladicích zařízení (CZ-ISCO 7127)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	22 910 Kč	41 195 Kč	59 849 Kč	-	-	-

Elektromechanici (CZ-ISCO 7412)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	27 119 Kč	37 704 Kč	49 714 Kč	25 625 Kč	31 958 Kč	43 030 Kč
Středočeský kraj	21 077 Kč	34 916 Kč	54 552 Kč	-	-	-

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Jihočeský kraj	24 232 Kč	35 548 Kč	51 778 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	25 760 Kč	34 752 Kč	47 534 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	26 672 Kč	36 743 Kč	52 048 Kč	23 271 Kč	29 323 Kč	33 557 Kč
Královéhradecký kraj	14 602 Kč	31 658 Kč	45 579 Kč	27 855 Kč	32 759 Kč	41 071 Kč
Kraj Vysočina	22 299 Kč	34 278 Kč	49 034 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	20 412 Kč	33 397 Kč	47 343 Kč	26 418 Kč	32 622 Kč	41 263 Kč
Olomoucký kraj	18 879 Kč	32 591 Kč	45 270 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	20 647 Kč	33 744 Kč	54 190 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	24 307 Kč	34 825 Kč	47 761 Kč	25 139 Kč	31 497 Kč	40 490 Kč

Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
7127	Mechanici klimatizací a chladicích zařízení	31 319 Kč	-
7412	Elektromechanici	34 399 Kč	31 080 Kč
74121	Elektromechanici elektrických zařízení (kromě zařízení v dopravních prostředcích)	34 086 Kč	32 116 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			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.2	102117			
Název	1	2	3	4
Zátěž chemickými látkami	x			
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			
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 chladivými 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

Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
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 chladicích 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.