

# 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.

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

## 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)

Typ JP							ID
Specializace							102116
	Mzdová sféra			Platová sféra			
Kraj	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	-	-	-	
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

## Příklady činností

Příklady činností ze soukromého sektoru	Tarifní stupeň
Propojování chladicích okruhů s obsahem chladiva do 3 kg podle technologických předpisů, plnění chladiv a seřizování a zkoušení jejich funkcí v dílenských provozech.	4
Zhotovování kompletních chladicích okruhů z trubek o průměru do 16 mm včetně jejich tvarování a pájení v dílenských provozech.	4
Instalace a uvedení do provozu, servis a údržba domácích chladniček, malých chladicích a mrazicích boxů, výčepního chlazení a chladicích nábytku.	3
Instalace a uvedení do provozu, servis a údržba mobilních klimatizací, kompaktních klimatizací, splitových klimatizací a domácích tepelných čerpadel.	3

Typ JP	ID
Specializace	102116
<b>Příklady činností ze soukromého sektoru</b>	<b>Tarifní stupeň</b>
Opravy a výměny dílů nebo podskupin zařízení s chladivovými okruhy s obsahem chladiva do 3 kg včetně jejich sestavování a provádění předepsaných tlakových zkoušek nebo zkoušek těsnosti.	3

## 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			
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
KKOV	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
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxH

### Legislativní požadavky

- povinné - Odborná způsobilost podle vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice § 6 – Pracovníci pro samostatnou činnost
- povinné - 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	Nutné
e74.C.2902	Vedení evidence servisních zásahů a oprav technických zařízení	3	Nutné
e71.A.1001	Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů	3	Výhodné
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 oživování	3	Nutné

## Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.A.4101	Provádění údržby, oprav a generálních oprav zařízení s chladivovými okruhy	3	Nutné
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	Nutné
e74.D.3796	Kontrola a provádění funkčních zkoušek a zkoušek těsnosti chladicích a mrazicích zařízení, klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel s obsahem chladiva	3	Nutné
e81.D.6506	Diagnostikování poruch chladicích a mrazicích zařízení, klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel	3	Nutné
e81.D.1018	Čtení technické dokumentace, výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních	3	Nutné
e81.D.4010	Měření napětí, proudu, odporu teploty a tlaku elektrických a elektronických součástí chladicích zařízení	3	Nutné

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Odborné znalosti

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

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b01	Počítačová způsobilost	2

## Obecné dovednosti

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

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c10\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c10_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
a01	Efektivní komunikace	3
a05	Uspokojování zákaznických potřeb	3
a07	Samostatnost	3
a08	Řešení problémů	3
a09	Plánování a organizování práce	3

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf](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.*