# Montér kotlář a potrubář

Montér kotlář a potrubář provádí práce při montáži, opravách a rekonstrukci kotlů, vzduchovodů, kouřovodů a tlakového potrubí pro všechny druhy médií.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Strojírenství a automobilový průmysl |
| **Odborný podsměr:** | montáž, opravy, seřizování strojů, přístrojů a zařízení |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Alternativní názvy:** | Kotlář údržbář, Kladeč potrubí, Pipe fitter |
| **Nadřízené povolání:** | Zámečník |
| **Příbuzné specializace:** | Důlní zámečník, Strojní zámečník, Stavební zámečník, Montér kotlář a potrubář, Provozní zámečník, Montér ocelových konstrukcí, Strojní zámečník, Důlní zámečník, Provozní zámečník, Montér ocelových konstrukcí |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Příprava pracoviště.
* Čtení a použití technických podkladů.
* Stanovení pracovních kroků, prostředků a metod.
* Zhotovování, montáž a demontáž potrubního rozvodu.
* Montáž, demontáž, opravy a rekonstrukce kotlů a zařízení kotelen.
* Provádění tlakových zkoušek zařízení kotelen a potrubního rozvodu.
* Revize kotlů a potrubního rozvodu.
* Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce.

## CZ-ISCO

* Montéři kotláři (včetně opravářů)
* Pracovníci na zpracování plechu

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Pracovníci na zpracování plechu (CZ-ISCO 7213)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 24 593 Kč | 36 534 Kč | 48 237 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 26 527 Kč | 52 983 Kč | 59 819 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 20 389 Kč | 29 888 Kč | 45 247 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 26 480 Kč | 33 205 Kč | 41 308 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 32 436 Kč | 59 714 Kč | 64 246 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 26 689 Kč | 39 350 Kč | 50 344 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 16 102 Kč | 16 953 Kč | 36 275 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 15 009 Kč | 32 130 Kč | 44 193 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 7213 | Pracovníci na zpracování plechu | 29 320 Kč | 37 544 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 7213 | Pracovníci na zpracování plechu | http://data.europa.eu/esco/isco/C7213 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru | x | x |  |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách | x | x |  |  |
| Práce ve výškách | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x | x |  |  |
| Pracovní doba, směnnost | x | x |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x | x |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | x | x |  |  |
| Celková fyzická zátěž | x | x |  |  |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x | x |  |  |
| Zátěž prachem | x | x |  |  |
| Zátěž vibracemi | x | x |  |  |
| Zátěž hlukem | x | x |  |  |
| Zátěž chladem | x | x |  |  |
| Zátěž teplem | x | x |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x |  |  |  |
| Duševní zátěž | x |  |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | 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** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru zámečník, zámečnické práce a údržba | 2351H |
| RVP | Instalatér | 36-52-H/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru instalatér, instalatérské práce | 3652H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru montér-vodopotrubář | 3658H |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru montáž strojů a zařízení | 2344L |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru servis a opravy strojů a zařízení | 2345L |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru zámečník, zámečnické práce a údržba | 2351E |

### Legislativní požadavky

* povinné - 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, (u hornických činností též podle vyhlášky č. 392/2003 Sb., o bezpečnosti provozu technických zařízení a o požadavcích na vyhrazená technická zařízení tlaková, zdvihací a plynová při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem)

### Další vhodné kvalifikace

* povinné - Svařování kovů (svářečský průkaz) - úřední zkouška - odborná způsobilost podle ČSN 05 0705 Z1

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e74.D.8022 | Vedení dokumentace o provozu, revizích a opravách potrubí, tlakových nádob a kotlů vč. vystavování osvědčení | 3 | Nutné |
| e74.A.1003 | Výroba částí potrubí, tlakových nádob a kotlů ohýbáním, řezáním kyslíkem | 3 | Nutné |
| e74.A.3024 | Sestavování kovových částí potrubí, tlakových nádob a kotlů a jejich montáž | 3 | Nutné |
| e74.A.4025 | Provádění údržby, oprav a generálních oprav a rekonstrukcí potrubních celků, tlakových nádob a kotlů | 3 | Nutné |
| e74.A.3040 | Svařování kovů | 3 | Nutné |
| e74.D.1022 | Orientace v normách a v technických podkladech a dokumentaci pro montáž a opravy potrubí, tlakových nádob a kotlů | 3 | Nutné |
| e61.A.3013 | Sestavování a montáž skleněných potrubí | 3 | Nutné |
| e74.D.3797 | Kontrola a provádění funkčních a tlakových zkoušek potrubí, tlakových nádob a kotlů | 3 | Nutné |
| e74.D.6515 | Diagnostikování poruch potrubních celků, tlakových nádob a kotlů | 3 | Nutné |
| e74.D.2947 | Volba postupu práce, potřebných nástrojů, pomůcek a dílů pro provádění montáže, demontáže a oprav potrubí, tlakových nádob a kotlů | 3 | Nutné |
| e71.A.1001 | Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů | 3 | Nutné |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c2\_manualu.pdf*

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| g13.\_.0072 | technologie montáže a oprav vodovodních a odpadních potrubí a zařízení | 3 | Nutné |
| g13.\_.0073 | technologie montáže, oprav a revizí plynových potrubí a zařízení | 3 | Nutné |
| g13.\_.0074 | technologie montáže, oprav a revizí topných zařízení a systémů, kotelen a dalších tlakových zařízení | 3 | Nutné |
| e71.\_.0001 | technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě | 3 | Nutné |
| e74.\_.0002 | obecné zásady a postupy péče o stroje, zařízení a investiční celky | 3 | Nutné |
| e71.\_.0003 | kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.) | 3 | Nutné |
| e75.\_.0005 | strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.) | 3 | Nutné |
| e74.\_.0051 | technologie svařování kovů | 3 | Nutné |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c2\_manualu.pdf*

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b01 | Počítačová způsobilost | 2 |
| b02 | Způsobilost k řízení osobního automobilu | 2 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 1 |
| b05 | Právní povědomí | 1 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 2 |
| b07 | Jazyková způsobilost v angličtině | 0 |
| b08 | Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce | 0 |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c10\_manualu.pdf*

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c15\_manualu.pdf*

### Měkké kompetence

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-5** |
| 2.1 | Kompetence k efektivní komunikaci | 3 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 2 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 2 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 3 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 3 |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 2 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 4 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 2 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 3 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 3 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 3 |
| 2.4 | Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních | 2 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
* Závažná nervová onemocnění
* Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu
* Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému
* Poruchy prokrvení končetin
* Duševní poruchy
* Závrať jakékoliv etiologie
* Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
* Klaustrofobie
* Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně poúrazových stavů
* Závažná onemocnění páteře
* Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
* Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
* Poruchy vidění
* Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
* Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
* Nemoci cév a nervů horních končetin
* Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
* Tinnitus
* Chronické záněty středouší
* Poruchy sluchu
* Závažná onemocnění ledvin, močových cest
* Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
* Závažná endokrinní onemocnění
* Onemocnění ledvin
* Poruchy termoregulace
* Onemocnění oběhové soustavy

*Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu této pozice je možné pouze po konzultaci s lékařem.*