# Topič horkovodních kotlů

Topič horkovodních kotlů provádí obsluhu horkovodních kotlů na tuhá, kapalná a plynná paliva provozovaných v průmyslu, menších teplárnách popřípadě ve službách.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Energetika |
| **Odborný podsměr:** | výroba a distribuce tepelné energie |
| **Další odborné podsměry:** | služby pro domácnosti a firmy |
| **Kvalifikační úroveň:** | Základní vzdělání; Střední vzdělání bez výučního listu; Střední vzdělání s výučním listem dvouleté |
| **Alternativní názvy:** | Firer |
| **Nadřízené povolání:** | Topič kotlů |
| **Příbuzné specializace:** | Topič horkovodních kotlů, Topič parních kotlů |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Předepsané kontroly před uzavřením tlakového celku kotle, před zatopením kotle, při zatápění, při připojování kotle na odběrné potrubí a při pravidelném provozu kotle.
* Kontrola vodoznaků, průtokoměrů, tlakoměrů, teploměrů, uzávěrů a pojistných ventilů.
* Odkalování kotle.
* Obsluha topeniště kotle, kontrola řádného odvodu spalin.
* Zajišťování splnění normových hodnot pro bezpečnostní výstroj kotle při provozu za mimořádných podmínek.
* Odstavení kotle z provozu při zjištění nepřípustných provozních okolností.
* Kontrola nastavených hodnot na regulačních přístrojích.
* Úklid provozních prostorů a vedení provozních záznamů.
* Odstavení kotle z provozu.
* Provádění běžné údržby, čištění a mazání topných médií.

## CZ-ISCO

* Obsluha kotlů na vytápění, ohřívačů a výměníků (kromě obsluhy kotlů lodí a lokomotiv)
* Obsluha parních turbín, kotlů a příbuzných zařízení

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

#### Obsluha parních turbín, kotlů a příbuzných zařízení (CZ-ISCO 8182)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 22 841 Kč | 42 638 Kč | 63 081 Kč | 26 882 Kč | 35 995 Kč | 55 578 Kč |
| Středočeský kraj |  |  |  | 24 795 Kč | 36 801 Kč | 48 115 Kč |
| Plzeňský kraj | 34 867 Kč | 46 602 Kč | 60 657 Kč | 27 625 Kč | 39 448 Kč | 56 151 Kč |
| Královéhradecký kraj | 29 768 Kč | 43 380 Kč | 72 052 Kč | 29 801 Kč | 40 186 Kč | 48 422 Kč |
| Pardubický kraj | 33 018 Kč | 41 539 Kč | 60 101 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina |  |  |  | 29 944 Kč | 35 287 Kč | 44 193 Kč |
| Jihomoravský kraj | 29 641 Kč | 50 018 Kč | 64 947 Kč | 27 767 Kč | 34 868 Kč | 43 702 Kč |
| Olomoucký kraj |  |  |  | 27 528 Kč | 34 595 Kč | 38 877 Kč |
| Moravskoslezský kraj | 33 690 Kč | 46 469 Kč | 72 762 Kč | 23 391 Kč | 33 034 Kč | 40 109 Kč |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 8182 | Obsluha parních turbín, kotlů a příbuzných zařízení | 35 337 Kč | 41 683 Kč |
| 81822 | Obsluha kotlů na vytápění, ohřívačů a výměníků (kromě obsluhy kotlů lodí a lokomotiv) | 34 749 Kč | 40 763 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 8182 | Obsluha parních turbín, kotlů a příbuzných zařízení | http://data.europa.eu/esco/isco/C8182 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Pracovní doba, směnnost |  | x | x |  |
| Zátěž teplem |  | x | x |  |
| Zátěž hlukem |  | x | x |  |
| Zátěž chemickými látkami |  |  | x |  |
| Celková fyzická zátěž |  | x | x |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | x | x |  |  |
| Zátěž vibracemi |  | x |  |  |
| Zátěž prachem | x | x |  |  |
| Zraková zátěž |  | x |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) |  | x |  |  |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru | x | x |  |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách | x | x |  |  |
| Duševní zátěž | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x |  |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x |  |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x |  |  |  |
| Práce ve výškách | 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 bez maturitní zkoušky i výučního listu v oboru strojírenství | 2341J |
| KKOV | Střední vzdělání bez maturitní zkoušky i výučního listu v oboru automatizace ve strojírenství | 2342J |
| RVP | Strojírenské práce | 23-51-E/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání bez maturitní zkoušky i výučního listu v oboru servis a opravy strojů a zařízení | 2345J |
| KKOV | Vzdělání nižší než středoškolské, které neposkytuje ani výuční list | xxxxC |

### 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)

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| g13.B.1001 | Obsluha centrálních vytápěcích zařízení (kotelen) | 2 | Nutné |
| f13.B.4037 | Obsluha stanic kontinuálního změkčování vody vápnem a sodou s automatickým dávkováním činidel v provozu úpravny pitné a užitkové vody | 2 | Nutné |
| f13.B.4038 | Obsluha tlakových a otevřených filtrů v provozu úpravny pitné a užitkové vody, včetně jejich regenerace vypíráním | 2 | Výhodné |
| e31.B.1020 | Obsluha a údržba strojů, nástrojů a vybavení | 2 | Výhodné |
| c11.B.1909 | Obsluha a základní údržba jednoduchých strojů a zařízení | 2 | Výhodné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| j13.\_.0041 | metrologie fyzikálních veličin | 2 | Nutné |

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

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b01 | Počítačová způsobilost | 0 |
| b02 | Způsobilost k řízení osobního automobilu | 0 |
| b03 | Numerická způsobilost | 1 |
| b04 | Ekonomické povědomí | 1 |
| b05 | Právní povědomí | 1 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 1 |
| 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 | 2 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 0 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 1 |
| 1.4 | Kompetence ke zvládání stresu a zátěže | 2 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 2 |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 1 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 1 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 2 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 2 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 0 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 2 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 1 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 2 |
| 2.4 | Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních | 0 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Onemocnění oběhové soustavy
* Poruchy termoregulace
* Onemocnění ledvin
* Závažná endokrinní onemocnění
* Poruchy sluchu
* Chronické záněty středouší
* Tinnitus
* Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
* Nemoci cév a nervů horních končetin
* Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
* Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Poruchy vidění
* Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
* Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
* Závažná onemocnění páteře
* Duševní poruchy
* 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

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