# Zkušební technik tlakových zařízení

Zkušební technik tlakových zařízení provádí v průběhu výroby kotlů, tlakových nádob stabilních nebo přepravitelných nádob na plyny zjišťování kvality materiálů a výrobků vizuální kontrolou, měřením, funkčními a tlakovými zkouškami.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Strojírenství a automobilový průmysl |
| **Odborný podsměr:** | výroba strojů, zařízení a ostatních kovodělných výrobků |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Alternativní názvy:** | Revizní technik výrobce tlakových zařízení |
| **Podřízené specializace:** | Zkušební technik přepravních nádob na plyny dle předpisů RID, Zkušební technik přepravních nádob na plyny dle předpisů ADR |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Kontrola shody výrobní dokumentace a technologických postupů se skutečným výrobním procesem.
* Kontrola vlastností vyrobených tlakových zařízení s požadavky příslušného Nařízení vlády pro stanovené výrobky popřípadě s požadavky mezinárodních předpisů RID a ADR.
* Odečítání údajů měřicích a kontrolních přístrojů k přezkoušení korektního průběhu práce během výrobního provozu.
* Zkouška vyrobených tlakových zařízení zkušebním přetlakem vodou popř. vzduchem za použití různých měřicích a zkušebních přístrojů.
* Tvorba protokolů a evidence technických dat zjištěných v průběhu výrobního procesu.

## CZ-ISCO

* Strojírenští technici přístrojů, strojů a zařízení
* Strojírenští technici

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2024

#### Strojírenští technici (CZ-ISCO 3115)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 32 565 Kč | 51 153 Kč | 85 425 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 38 797 Kč | 62 910 Kč | 96 733 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 35 417 Kč | 50 999 Kč | 79 268 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 38 966 Kč | 52 223 Kč | 76 949 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 30 482 Kč | 43 983 Kč | 60 996 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 37 738 Kč | 51 715 Kč | 79 256 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 36 581 Kč | 52 349 Kč | 76 858 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 32 684 Kč | 50 249 Kč | 93 140 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 30 032 Kč | 49 611 Kč | 76 225 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 32 090 Kč | 50 805 Kč | 78 388 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 33 225 Kč | 47 161 Kč | 69 398 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 30 093 Kč | 46 002 Kč | 66 936 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 32 593 Kč | 47 151 Kč | 68 591 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 30 813 Kč | 46 139 Kč | 69 473 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2024 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 3115 | Strojírenští technici | 40 748 Kč | 49 775 Kč |
| 31156 | Strojírenští technici přístrojů, strojů a zařízení | 41 396 Kč | 50 497 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 3115 | Strojírenští technici | http://data.europa.eu/esco/isco/C3115 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž hlukem |  | x |  |  |
| Zraková zátěž |  | x |  |  |
| Celková fyzická zátěž |  | x |  |  |
| Pracovní doba, směnnost |  | x |  |  |
| Zátěž teplem | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | 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 |  |  |  |
| 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 |  |  |  |

*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** |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) ve skupině oborů strojírenství a strojírenská výroba | 23xxM |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů strojírenství a strojírenská výroba | 23xxL |
| RVP | Strojírenství a strojírenská výroba | 23-xx-M/xx |

### Další vhodné kvalifikace

* povinné - Certifikát pro provádění vizuální kontroly dle ČSN EN 13018

## 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 | 4 | Nutné |
| e74.D.1022 | Orientace v normách a v technických podkladech a dokumentaci pro montáž a opravy potrubí, tlakových nádob a kotlů | 4 | Nutné |
| e74.D.3032 | Posuzování souladu parametrů a stavu tlakového zařízení s průvodní dokumentací a kontrola úplnosti průvodní dokumentace | 4 | Nutné |
| e74.D.3034 | Kontrola záznamů o prohlídkách, zkouškách a měřeních provedených na tlakovém zařízení | 4 | Nutné |
| e74.D.3037 | Ověřování stavu tlakových nádob, stavu bezpečnostní výstroje, regulačních a blokovacích zařízení a měřicích přístrojů | 4 | Nutné |
| e74.D.1035 | Orientace v normách a v technických podkladech pro svařování | 4 | Nutné |
| e74.D.1011 | Orientace v technologickém postupu, ve strojírenských normách a v technické dokumentaci vyráběných tlakových zařízení | 4 | Nutné |
| e74.D.1106 | Orientace v obecných právních předpisech majících vztah k vyhrazeným technickým zařízením | 4 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e71.\_.0001 | technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě | 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 |
| e75.\_.0008 | nástroje, přípravky a měřidla ve strojírenství | 3 | Nutné |
| e74.\_.0094 | normy a směrnice ve svařování | 3 | Nutné |
| h21.\_.0005 | požadavky na zařízení používaná v pozemní přepravě nebezpečných věcí | 4 | Nutné |
| h22.\_.0005 | požadavky na zařízení používaná v železniční přepravě nebezpečných věcí | 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 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 2 |
| b07 | Jazyková způsobilost v angličtině | 1 |

*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 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 2 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 2 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 3 |

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