# Práškový metalurg

Práškový metalurg obsluhuje strojní zařízení na drcení a mletí surovin, úpravu prášků a jeho lisování v technologickém procesu práškové metalurgie.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Hutnictví a slévárenství |
| **Odborný podsměr:** | výroba kovů a jejich slitin |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Alternativní názvy:** | Powder metallurgist, Press operator of powder metallurgy, Lisař práškové metalurgie |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Drcení, mletí a třídění surovin v technologickém procesu práškové metalurgie včetně obsluhy strojních zařízení.
* Úprava prášků mícháním, proséváním a tříděním.
* Lisování prášků na přímočarých, rotačních a protlačovacích lisech.
* Tvarování výlisků.
* Spékání, slinování polotovarů z prášků.
* Kontrola pracovního procesu a výsledků práce.
* Čištění, ošetřování a údržba technického vybavení a provádění jednoduchých oprav.
* Zaznamenávání technických údajů a výsledků práce.

## CZ-ISCO

* Obsluha zařízení na hutní zpracování kovů (obsluha pecí a konvertorů)
* Obsluha zařízení na zpracování kovů

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Obsluha zařízení na zpracování kovů (CZ-ISCO 8121)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 18 369 Kč | 28 278 Kč | 44 965 Kč |  |  |  |
| Středočeský kraj | 24 882 Kč | 34 191 Kč | 47 020 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 15 894 Kč | 31 113 Kč | 44 471 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 25 279 Kč | 36 188 Kč | 54 726 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 21 808 Kč | 31 207 Kč | 44 080 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 18 847 Kč | 30 861 Kč | 41 594 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 21 385 Kč | 30 667 Kč | 40 164 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 23 221 Kč | 31 481 Kč | 42 262 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 21 770 Kč | 32 770 Kč | 42 138 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 23 641 Kč | 35 127 Kč | 42 524 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 8121 | Obsluha zařízení na zpracování kovů | - | 33 281 Kč |
| 81211 | Obsluha zařízení na hutní zpracování kovů (obsluha pecí a konvertorů) | - | 37 540 Kč |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Pracovní doba, směnnost |  | x | x |  |
| Zátěž hlukem |  | x | x |  |
| Zátěž prachem |  | x | x |  |
| Zátěž chemickými látkami |  | x | x |  |
| Celková fyzická zátěž |  | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | x |  |  |
| Zátěž teplem |  | x |  |  |
| Zátěž vibracemi | x | x |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny |  | x |  |  |
| Zraková 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 obecného ohrožení | x |  |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | 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 strojník, práce při obsluze strojů | 2365H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru hutník, hutnické práce | 2152H |
| RVP | Hutník operátor | 21-43-L/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru hutní výroba a druhovýroba | 2143L |
| RVP | Hutník | 21-52-H/01 |

### 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** |
| e71.B.1019 | Obsluha vakuové slinovací pece pro odparafinování a slinování SK jader v technologickém procesu práškové metalurgie | 3 | Nutné |
| e71.B.1018 | Obsluha rozprašovací sušárny, nastavování vstupních parametrů pro příslušný druh materiálu v technologickém procesu práškové metalurgie | 3 | Nutné |
| e71.D.1081 | Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění činností v technologickém procesu práškové metalurgie | 3 | Nutné |
| e71.A.3077 | Příprava, drcení a třídění surovin a polotovarů v technologickém procesu práškové metalurgie | 3 | Nutné |
| e74.A.4076 | Seřizování, ošetřování a údržba zařízení pro provádění činností v technologickém procesu práškové metalurgie | 3 | Nutné |
| e71.B.1015 | Obsluha hydraulických lisů pro lisování hranolů slinutých karbidů v práškové metalurgii | 3 | Nutné |
| e71.D.8030 | Evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce | 3 | Nutné |
| e71.B.1012 | Tvarování předslinutých polotovarů včetně obsluhy zařízení a seřizování přípravků v technologickém procesu práškové metalurgie | 3 | 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 |
| e71.\_.0037 | technologie práškové metalurgie | 3 | Nutné |
| l24.\_.0021 | bezpečnost práce a požární ochrana ve strojírenství a kovovýrobě | 3 | Nutné |

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

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b01 | Počítačová způsobilost | 1 |
| 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 | 3 |
| 2.6 | Kompetence k vedení lidí | 0 |
| 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 | 2 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 2 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 2 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 2 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 0 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 3 |
| 1.3 | Kompetence ke kreativitě | 2 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 3 |
| 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
* Závažná endokrinní onemocnění
* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Alergická onemocnění
* Pozitivní alergická anamnéza
* Poruchy vidění
* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování

### Onemocnění vylučující výkon povolání / specializace povolání.e

* Prokázaná přecitlivělost na chemické látky pracovního prostředí
* Chronická, prognosticky závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Astma bronchiale či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění

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