# Chemický technik operátor

Chemický technik operátor provádí širokou škálu odborných prací v technologických výrobách, zejména dálkové řízení a kontrolu chemických procesů ve výrobě.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Chemie |
| **Odborný podsměr:** | výroba chemických produktů |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Alternativní názvy:** | Operátor chemické výroby, Velínář, Chemist, Obsluha zařízení chemické výroby, Chemik zpracování ropy, Chemik výroby chemických vláken |
| **Nadřízené povolání:** | Chemický technik |
| **Příbuzné specializace:** | Chemický technik pro environment, Chemický technik mistr, Chemický technik environmentální geochemik, Chemický technik operátor, Chemický technik produktmanažer, Chemický technik analytik, Chemický technik pro povrchové úpravy materiálů, Chemický technik manažer provozu, Chemický technik pro kompozitní materiály, Chemický technik BOZP, Chemický technik plánovač, Chemický technik technolog, Chemický technik pro povrchové úpravy materiálů |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Dálkové řízení a kontrola technologických procesů ve výrobě.
* Zajišťování činností při nájezdu a odstavení provozu.
* Řízení činností ostatních obsluh na výrobním zařízení.
* Obsluha dílčích i komplexních zařízení výrobní jednotky.
* Samostatné provádění kontroly funkce jednotlivých aparátů a úrovně péče obsluhy na svěřeném úseku výroby.
* Vedení předepsané výrobní a provozní dokumentace.

## CZ-ISCO

* Operátoři velínů pro chemickou výrobu (kromě zpracování ropy a zemního plynu)
* Operátoři velínů pro chemickou výrobu (kromě zpracování ropy a zemního plynu)

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

#### Operátoři velínů pro chemickou výrobu (kromě zpracování ropy a zemního plynu) (CZ-ISCO 3133)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Středočeský kraj | 36 771 Kč | 45 646 Kč | 61 555 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 38 614 Kč | 44 039 Kč | 50 399 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 42 394 Kč | 49 353 Kč | 58 340 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 3133 | Operátoři velínů pro chemickou výrobu (kromě zpracování ropy a zemního plynu) | - | 45 774 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 3133 | Operátoři velínů a zařízení chemické výroby (kromě zpracování ropy a zemního plynu) | http://data.europa.eu/esco/isco/C3133 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení |  | x | x |  |
| Zátěž teplem | x | x |  |  |
| Zátěž chladem | x | x |  |  |
| Zátěž hlukem | x | x |  |  |
| Zátěž vibracemi | x | x |  |  |
| Zátěž prachem | x | x |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x | x |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x | x |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x | x |  |  |
| Zraková zátěž | x | x |  |  |
| Celková fyzická zátěž | x | x |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | x | x |  |  |
| Duševní zátěž | x | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | x |  |  |
| Pracovní doba, směnnost | x | x |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | 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 |  |  |  |

*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 maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru chemická technologie | 2841M |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru aplikovaná chemie | 2844M |
| RVP | Chemik operátor | 28-42-L/01 |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) ve skupině oborů technická chemie a chemie silikátů | 28xxM |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru průmyslová chemie | 2842M |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) | xxxxM |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů technická chemie a chemie silikátů | 28xxH |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru chemik, práce v chemické výrobě | 2852H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru gumař-plastikář, práce v gumárenské a plastikářské výrobě | 2855H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru chemik-laborant, práce v chemické laboratoři | 2851H |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru analytická chemie aplikovaná | 2843M |

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

* Chemický technik operátor / chemická technička operátorka (28-040-M)

### Legislativní požadavky

* doporučené - 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)
* doporučené - 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** |
| e52.B.1035 | Obsluha technologických zařízení ve výrobě čisticích a speciálních chemikálií chemickými syntézami za používání různých druhů chemických reakčních mechanismů | 4 | Nutné |
| e52.B.1034 | Obsluha technologických zařízení na přečerpávání širokého sortimentu chemických kapalných látek, nastavování potrubních cest s členitým rozvodem | 4 | Nutné |
| e52.B.1037 | Obsluha chemického technologického zařízení při výrobě platiny, india, paladia a ostatních platinových kovů loužením a žíháním v muflových pecích | 4 | Nutné |
| e52.B.1032 | Obsluha technologických zařízení jednotlivých chemických výrobních procesů - alkalického tavení, katalické hydrogenace, perzé kopolymerace, polysulfonace | 4 | Nutné |
| e52.B.1033 | Obsluha technologických zařízení jednotlivých chemických výrobních procesů – vakuové frakční destilace, fenolace, nitrace, aminace, diazotace, pulace, redukce apod. | 4 | Nutné |
| e52.D.1011 | Orientace v normách a v provozní dokumentaci pro obsluhu a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů | 4 | Nutné |
| e52.D.2011 | Volba technologických podmínek a parametrů pro obsluhu a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů | 4 | Nutné |
| e52.D.3011 | Posuzování hodnot a parametrů při obsluze a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů, samostatné provádění výstupní kontroly a vyhodnocování závad | 4 | Nutné |
| e52.D.8011 | Vyplňování a vedení předepsané výrobní a provozní dokumentace obsluhy a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů | 4 | Nutné |
| e52.A.3011 | Příprava chemických roztoků a surovin pro procesy chemických výrob podle výrobní a analytické dokumentace | 4 | Nutné |
| e52.B.1030 | Obsluha a řízení technologických zařízení chemické výroby | 4 | Nutné |
| e52.B.2021 | Řízení ovládacích panelů chemických procesů | 4 | Nutné |
| e52.D.2051 | Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence a ochrany životního prostředí v chemické výrobě | 4 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| j14.\_.0001 | anorganická chemie | 4 | Nutné |
| j14.\_.0002 | organická chemie | 4 | Nutné |
| e52.\_.0001 | základy chemických technologií, základní druhy strojů, zařízení a surovin | 4 | Nutné |
| e52.\_.0002 | laboratorní technika a laboratorní postupy v chemii | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0031 | zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky | 4 | Nutné |
| e52.\_.0032 | zacházení s jedy a žíravinami | 4 | Nutné |
| e52.\_.0099 | ekonomika a řízení chemické výroby | 4 | Výhodné |
| e52.\_.0061 | systémy a standardy jakosti a kvality v chemické výrobě | 4 | 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 | 0 |
| b03 | Numerická způsobilost | 1 |
| 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 | 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 | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 0 |
| 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 | 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
* Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
* Závažná onemocnění ledvin, močových cest
* 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
* Alergická onemocnění
* Pozitivní alergická anamnéza
* Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření
* Poruchy vidění
* Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
* Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
* Závažná onemocnění páteře
* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Drogová závislost v anamnéze
* 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

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

* Prokázaná přecitlivělost na chemické látky pracovního prostředí
* Chronická, prognosticky závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Záchvatovité a kolapsové stavy
* Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování

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