

# Chemik pro obsluhu zařízení

Chemik pro obsluhu zařízení provádějící širokou škálu odborných prací, zejména kontrolu a obsluhu technologického zařízení.

<b>Odborný směr:</b>	Chemie
<b>Odborný podsměr:</b>	výroba chemických produktů
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s výučním listem tříleté Obsluha zařízení chemické výroby, Chemik výroby chemických vláken, Chemik zpracování ropy, Pomocný operátor chemické výroby, Provozní chemik, Chemik operátor, Chemik farmaceutického průmyslu, Chemik tukového průmyslu a kosmetiky, Chemik papírenského průmyslu, Chemik v gumárenské a plastikářské výrobě, Chemik kožedělného průmyslu, Chemik ve výrobě výbušnin, Chemik ve farmacii a zdravotnické výrobě, Chemist
<b>Alternativní názvy:</b>	Chemik
<b>Nadřazené povolání:</b>	Chemik
<b>Příbuzné specializace:</b>	Chemik pro vzorkování, Chemik laborant, Operátor zpracování dílů z kompozitů
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Provádění činností při nájedu a odstavení provozu dle pokynů.
- Odstraňování drobných závad na strojním a technologickém zařízení.
- Obsluha dílčích i komplexních zařízení jednotlivých chemických procesů ve výrobě.
- Pomocné práce při řízení chemických procesů výrobní technologie.
- Kontrola chodu správné funkce aparátů výrobní linky a podobně.
- Vedení předepsané výrobní a provozní dokumentace.

## CZ-ISCO

- 81319 - Obsluha ostatních strojů a zařízení pro chemickou výrobu
- 81311 - Obsluha strojů a zařízení pro zpracování chemikálií drcením, mícháním, teplem, filtrováním a destilací
- 81312 - Obsluha strojů a zařízení pro zpracování ropy a zemního plynu
- 81313 - Obsluha strojů a zařízení pro farmaceutickou výrobu
- 81314 - Obsluha strojů a zařízení na výrobu kosmetických, toaletních a čisticích výrobků
- 81315 - Obsluha strojů a zařízení na zpracování radioaktivního a jiného nebezpečného materiálu
- 81316 - Obsluha strojů a zařízení na výrobu koksu
- 81317 - Obsluha strojů a zařízení na výrobu střeliva a výbušnin
- 8131 - Obsluha strojů a zařízení pro chemickou výrobu

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Obsluha strojů a zařízení pro chemickou výrobu (CZ-ISCO 8131)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	28 916 Kč	37 755 Kč	49 289 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	19 808 Kč	32 474 Kč	47 443 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	32 396 Kč	39 392 Kč	48 279 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	23 989 Kč	33 960 Kč	63 941 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	27 084 Kč	36 194 Kč	45 328 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	26 234 Kč	31 697 Kč	38 296 Kč	-	-	-

Typ JP	ID					
Specializace	30982					
Mzdová sféra			Platová sféra			
Kraj	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Zlínský kraj	23 952 Kč	35 413 Kč	46 954 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	25 654 Kč	33 502 Kč	41 570 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

### Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
8131	Obsluha strojů a zařízení pro chemickou výrobu	33 649 Kč	-
81311	Obsluha strojů a zařízení pro zpracování chemikálií drcením, mícháním, teplem, filtrováním a destilací	32 012 Kč	-
81312	Obsluha strojů a zařízení pro zpracování ropy a zemního plynu	47 174 Kč	-
81313	Obsluha strojů a zařízení pro farmaceutickou výrobu	32 728 Kč	-
81315	Obsluha strojů a zařízení na zpracování radioaktivního a jiného nebezpečného materiálu	30 036 Kč	-
81316	Obsluha strojů a zařízení na výrobu koksu	37 607 Kč	-
81317	Obsluha strojů a zařízení na výrobu střeliva a výbušnin	32 492 Kč	-
81319	Obsluha ostatních strojů a zařízení pro chemickou výrobu	34 154 Kč	-

## Příklady činností

### Příklady činností ze soukromého sektoru

### Tarifní stupeň

Řízení části komplexu vícestupňové destilace pyrolýzního plynu na čisté složky.	7
Řízení komplexu extrakce aromatických uhlovodíků.	7
Řízení složitých zařízení a pracovních procesů při syntéze čpavku.	7
Samostatná obsluha aparátů technologických linek výrobních provozů chemického průmyslu k realizaci procesů a jednotkových operací s pevnými, kapalnými a plynnými materiálovými proudy.	6
Obsluha zkapalňování, chlazení a nízkoteplotního skladování zkapalněných uhlovodíkových plynů.	6
Řízení komplexu upravování ropných uhlovodíkových plynů (vypírky, rektifikace, rafinace, mísení a skladování).	6
Řízení čistírny exhalací.	6
Obsluha komprese pyrolýzního plynu.	6
Řízení velkokapacitních skladů nenasycených a aromatických uhlovodíků včetně jejich mísení.	6

Typ JP	ID
Specializace	30982
<b>Příklady činností ze soukromého sektoru</b>	<b>Tarifní stupeň</b>
Obsluha aparátů technologických linek výrobních provozů chemického průmyslu k realizaci procesů a jednotkových operací s pevnými, kapalnými a plynnými materiálovými proudy.	5
Výroba čistících a speciálních chemikálií chemickými syntézami od dvou do tří stupňů za používání různých druhů chemických reakcí.	5
Obsluha destilací.	5
Obsluha filtrace.	5
Obsluha extruze, granulace a sušení polyolefinů.	5
Obsluha výroby fenolformaldehydových, melaminových, krezolformaldehydových, polyesterových a epoxidových pryskyřic širokého sortimentu kondenzací a polykondenzací.	5
Provádění drobných oprav na technologickém zařízení.	4
Obsluha sušáren fluidních, proudových, rozprašovacích apod.	4
Obsluha kontinuálních mlecích souprav s úpravou účinné látky.	4
Provádění pravidelné kontroly funkce jednotlivých aparátů technologického zařízení.	4
Nakládání s materiály (shromažďování, třídění, separace a zneškodňování) zbytků surovin, meziproductů, výrobků a odpadu s cílem minimalizace odpadů k zajištění „Čistší produkce“.	4
Příprava výrobních zařízení, nastavování základních parametrů, příprava roztoků, najíždění a odstavení provozu dle pokynů nebo dle pracovních instrukcí.	4
Obsluha souboru zařízení na katalytické štěpení uhlovodíků.	4
Elektrolytický rozklad směsí.	4
Provádění jednoduchých dílčích operací v poloprovozu a obsluha příslušných zařízení pod vedením.	4
Obsluha aparátů technologických linek výrobních provozů chemického průmyslu k realizaci procesů a jednotkových operací s pevnými, kapalnými a plynnými materiálovými proudy.	3
Provádění činností při nájezdu a odstavení provozu dle pokynů (např. kontrola technologického zařízení před nájezdem, nastavení klapky, ventilů a dalších součástí technologického zařízení).	3
Obsluha lisů a sekacích strojů, mletí, drcení, homogenizace, třídění surovin.	3
Dávkování, rozpouštění, zahušťování, krystalizace, odstředování, odpařování, neutralizace a úprava koncentrace chemických látek.	3
Destilace, filtrace na tlakových filtrech.	3
Vedení předepsané provozní dokumentace.	3
Provádění zářezkových a čistících prací.	3
Provádění manipulace s látkami ohrožujícími životní prostředí podle zásad a pravidel BOZP a ochrany životního prostředí.	3

## Pracovní podmínky

Typ JP	ID			
Specializace	30982			
Název	1	2	3	4
Zátěž chemickými látkami		x	x	
Zvýšené riziko obecného ohrožení		x	x	
Zátěž teplem	x	x		
Zátěž chladem	x	x		
Zátěž hlukem	x	x		
Zátěž prachem	x	x		
Zátěž invazivními alergeny	x	x		
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	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 vibracemi	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Zraková zátěž	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
RVP	Chemik	28-52-H/01
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru chemik, práce v chemické výrobě	2852H

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Chemik operátor	28-42-L/01
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru chemik-laborant, práce v chemické laboratoři	2851H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru farmaceutická výroba	2853H
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, práce v chemické výrobě	2852E

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

- Chemik pro obsluhu zařízení (28-033-H)

### Legislativní požadavky

- doporučené - Obsluha tlakových nádob a tlakových zařízení (také topičský průkaz) - odborná způsobilost podle vyhlášky č. 18/1979 Sb. (u hornických činností též podle vyhlášky č. 392/2003), kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- doporučené - Obsluha plynových zařízení - odborná způsobilost podle vyhlášky č. 21/1979 Sb. (u hornických činností též podle vyhlášky č. 392/2003 Sb.), kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

### 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	3	Nutné

## Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e52.B.1034	Obsluha technologických zařízení na přečerpávání širokého sortimentu chemických kapalných látek, nastavování potrubních cest s členitým rozvodem	3	Nutné
e52.B.1037	Obsluha chemického technologického zařízení při výrobě platiny, india, paladia a ostatních platinových kovů loužením a žíháním v muflových pecích	3	Nutné
e52.B.1032	Obsluha technologických zařízení jednotlivých chemických výrobních procesů - alkalického tavení, katalické hydrogenace, perzé kopolymerace, polysulfonace	3	Nutné
e52.B.1033	Obsluha technologických zařízení jednotlivých chemických výrobních procesů - vakuové frakční destilace, fenolace, nitrace, aminace, diazotace, pulace, redukce apod.	3	Nutné
e52.B.1036	Obsluha chemického technologického zařízení na zpracování kalů po elektrolýze stříbra tavením a elektrolytickým loužením, včetně separace zlata od stříbra	3	Nutné
e52.D.1011	Orientace v normách a v provozní dokumentaci pro obsluhu a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů	3	Nutné
e52.D.2011	Volba technologických podmínek a parametrů pro obsluhu a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů	3	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	3	Nutné
e52.D.8011	Vyplňování a vedení předepsané výrobní a provozní dokumentace obsluhy a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů	3	Nutné
e52.A.3011	Příprava chemických roztoků a surovin pro procesy chemických výrob podle výrobní a analytické dokumentace	3	Nutné
e52.B.1030	Obsluha a řízení technologických zařízení chemické výroby	3	Nutné
e52.B.2021	Řízení ovládacích panelů chemických procesů	3	Nutné

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
j14._.0001	anorganická chemie	3	Nutné
j14._.0002	organická chemie	3	Nutné
e52._.0001	základy chemických technologií, základní druhy strojů, zařízení a surovin	3	Nutné

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](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](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c10_manualu.pdf)

## Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.1	Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	2
5.3	Kreativní využívání digitálních technologií	1
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	1
5.1	Řešení technických problémů	2
4.4	Ochrana životního prostředí	1
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	1
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	1
4.1	Ochrana zařízení	1
3.3	Autorská práva a licence	1
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	1
3.1	Tvorba digitálního obsahu	1
2.3	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	2
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	1
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	2
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	1
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	2
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	1

Popisy úrovně naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c15\\_manualu.pdf](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 zvládnání stresu a zátěže	2
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	2
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	2
2.2	Kompetence ke kooperaci	2
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	0

Popisy úrovně naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf)

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon 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.
- 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 kůže, dýchacích cest a spojivek.
- 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

- Prokázaná přecitlivělost na chemické látky pracovního prostředí.
- Chronická, prognosticky závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek.
- Astma bronchiale či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění.
- Záchvatovité a kolapsové stavy.

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