

## Manipulant v rafinerii cukru - krystalizaci (kód: 29-088-H)

**Autorizující orgán:** Ministerstvo zemědělství  
**Skupina oborů:** Potravinářství a potravinářská chemie (kód: 29)  
**Týká se povolání:**  
**Kvalifikační úroveň NSK - EQF:** 3

### Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Výroba cukru a dalších cukrovarnických produktů	3
Zpracování meziprojektu na úseku rafinerie-krystalizace při výrobě cukru	3
Posouzení kvality suroviny pro výrobu cukru a smyslové posouzení jakosti polotovarů a hotových výrobků	3
Provádění hygienicko-sanitačních činností v cukrovaru, dodržování bezpečnostních předpisů a zásad bezpečnosti potravin, využívání systému a standardů kvality potravinářství	3
Vedení zaměstnanců rafinerie cukru	4
Vedení základní provozní evidence v rafinerii cukru	3
Obsluha strojního zařízení a automatického systému řízení v rafinerii cukru	3

### Platnost standardu

Standard je platný od: 14.10.2015 do: 18.10.2021

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Výroba cukru a dalších cukrovarnických produktů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit technologický postup výroby cukru (blokové schéma)	Ústní ověření
b) Vysvětlit chemický proces a popsat technologický postup výroby cukru na daném úseku (rafinerie)	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

### Zpracování meziprojektu na úseku rafinerie-krystalizace při výrobě cukru

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní chemické procesy při rafinaci (na varostrojích, odstředivce ad.)	Ústní ověření
b) Zkontrolovat průběh procesu rafinace a v případě signalizace poruchy zastavit vymezené činnosti	Praktické předvedení
c) Zpracovat meziprojekt a zadriny v rafinerii podle zadání k uskladnění/přepracování/balení cukru dle technologických požadavků	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Posouzení kvality suroviny pro výrobu cukru a smyslové posouzení jakosti polotovarů a hotových výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit pomocí základního měření kvalitu polotovaru/meziprojektu procházejícího rafinerií a uvést vliv zjištěných parametrů na proces a kvalitu výsledného produktu	Praktické předvedení
b) Uvést požadované parametry kvality meziprojektů v procesu rafinerie-krystalizace a při nevyhovující kvalitě uvést způsob nápravy	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

### Provádění hygienicko-sanitačních činností v cukrovaru, dodržování bezpečnostních předpisů a zásad bezpečnosti potravin, využívání systému a standardů kvality potravinářství

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést hygienicko-sanitační činnosti prováděné v rafinerii a dodržovat je při práci	Písemné ověření a praktické předvedení
b) Popsat předpisy bezpečného zacházení, technologické postupy a manipulaci s chemickými látkami na pracovišti	Písemné ověření
c) Používat při práci OOPP (ochranné pomůcky)	Praktické předvedení
d) Vyjmenovat standardy kvality používané v cukrovaru a uvést jejich aplikaci při rafinaci-krystalizaci (ISO, HACCP popř. další)	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Vedení zaměstnanců rafinerie cukru

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pracovní činnost zaměstnanců rafinerie-krystalizace v organizaci a zadávání práce	Ústní ověření
b) Zkontrolovat dodržování BOZP a PO na pracovišti	Praktické předvedení

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Vedení základní provozní evidence v rafinerii cukru

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Na základě zadané situace ve výrobě na úseku rafinerie stanovit parametry, které je nutné zadat do ASŘ pro úpravu procesu	Praktické předvedení
b) Vysvětlit způsob vyhodnocení parametrů v ASŘ	Ústní ověření
c) Na základě zadaných dat vypočíst kvocient čistoty matečného sirobu	Praktické předvedení

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Obsluha strojního zařízení a automatického systému řízení v rafinerii cukru

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat a vysvětlit funkci strojního zařízení v rafinerii	Ústní ověření v reálném provozu
b) Vysvětlit funkci a obsluhu automatického systému řízení v rafinerii	Ústní ověření v reálném provozu

**Je třeba splnit obě kritéria.**

## Organizační a metodické pokyny

### Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.

Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání bude doplněn). Všechny osoby, které se přímo účastní praktické zkoušky, musí mít platný průkaz pracovníka v potravinářství (zdravotní průkaz).

Při ověřování kompetencí zejména formou praktického předvedení zkoušející sleduje dodržování hygienicko-sanitačních principů bezpečné práce v cukrovarech a dodržování technologického postupu. Při hodnocení je posuzováno rovněž hospodárné využívání surovin, dodržování principů bezpečnosti práce a principů HACCP při práci v rafinerii, bezpečné provádění všech úkonů a časové zvládnutí jednotlivých operací.

Při ověřování kompetence "Zpracování meziprojektu na úseku rafinerie-krystalizace při výrobě cukru" kritéria c) zadá zkoušející uchazeči zpracování meziprojektu z ohledem na konkrétní technologii v provozu, kde zkouška probíhá.

### Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

### Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před zkušební komisí složenou ze 2 členů, kteří jsou autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

### **Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby**

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

- a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání potravinářském nebo strojírenském nebo zemědělském a alespoň 5 let odborné praxe v pozici odborného vedoucího v provozu výroby cukru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
- b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti potravinářství nebo strojírenství nebo zemědělství a alespoň 5 let odborné praxe v pozici odborného vedoucího v provozu výroby cukru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
- c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na potravinářství nebo strojírenství nebo zemědělství a alespoň 5 let odborné praxe v pozici odborného vedoucího v provozu výroby cukru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
- d) Profesionální kvalifikace 29-088-H Manipulant v rafinerii cukru - krystalizaci a střední vzdělání s maturitní zkouškou + alespoň 5 let odborné praxe v pozici odborného vedoucího v provozu výroby cukru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, [www.eagri.cz](http://www.eagri.cz)

### **Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky**

- Provoz cukrovarské rafinerie - krystalizace
- Zpracovávaná cukrová řepa
- Strojní zařízení rafinerie - krystalizace v plném provozu
- Chemické vzorky využívané v procesu rafinerie
- Zkušební přístroje pro posouzení kvality suroviny, meziprojektu a produktu
- Provozní předpisy
- Místnost pro teoretickou část zkoušky

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnotícím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání.

## **Doba přípravy na zkoušku**

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 15 až 20 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

## **Doba pro vykonání zkoušky**

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 2 až 4 hodiny (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

## **Autoři standardu**

### **Autoři hodnotícího standardu**

Hodnotící standard profesní kvalifikace připravila SR pro potravinářství a krmivářství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR, SP ČR a AK ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:

Moravskoslezské cukrovary, a. s.

Tereos TTD, a. s.

Hanácká potravinářská společnost, s. r. o.

Střední průmyslová škola chemická, Brno, Vranovská ul.