# Obsluha zařízení sil (kód: 29-039-H)

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

## Odborná způsobilost

| Název | Úroveň |
|---|---|
| Obsluha příjmových, čistících a expedičních linek sil nebo linek na posklizňové čištění zrnin | 3 |
| Obsluha sušárny a zařízení aktivního větrání skladovaných produktů | 3 |
| Odběr vzorků přijímaných a expedovaných zrnin | 3 |
| Provádění kontroly vlhkosti a zdravotní nezávadnosti zrnin | 3 |
| Provádění běžné údržby a drobných oprav strojů a zařízení sil a posklizňových linek v silech | 3 |
| Zabezpečování ovládacích opatření v systému řízení kvality a bezpečnosti potravin nebo krmiv na kritických a kontrolních bodech v silech | 3 |
| Dodržování sanitačních postupů, provádění hygienicko-sanitační činnosti v provozech sil a skladů | 3 |
| Dodržování bezpečnostních předpisů a zásad bezpečnosti potravin a krmiv v provozech obilních sil a skladů | 3 |

## Platnost standardu

Standard je platný od: 12.09.2023

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Obsluha příjmových, čistících a expedičních linek sil nebo linek na posklizňové čištění zrnin

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vysvětlit technologický postup příjmu, expedice a čištění zrnin na konkrétním sile nebo posklizňové lince | Ústní ověření v reálném provozu |
| b) Vyhodnotit základní parametry kvality zrnin (obsah fyzikálních příměsí a nečistot, vlhkost, přítomnost škůdců a plísní) na předložených vzorcích a obrazových podkladech | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Popsat možnosti chemické a mikrobiologické kontaminace zrnin | Ústní ověření |
| d) Popsat postup zapínání, ovládání a vypínání konkrétní výrobní linky na PC nebo ovládacím panelu | Ústní ověření v reálném provozu |
| e) Vysvětlit postup nakládání s odpady, které vznikají při čištění zrnin | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Obsluha sušárny a zařízení aktivního větrání skladovaných produktů

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vysvětlit technologický postup sušení zrnin a obsluhu sušárny na konkrétní lince | Ústní ověření v reálném provozu |
| b) Obecně vysvětlit principy aktivního větrání skladovaných zrnin | Ústní ověření |
| c) Popsat, jaká může být maximální teplota sušícího vzduchu při sušení potravinářské pšenice | Ústní ověření |
| d) Vysvětlit, jaká má být maximální vlhkost pro bezpečné skladování zrnin | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Odběr vzorků přijímaných a expedovaných zrnin

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Odebrat vzorek přijímaného produktu | Praktické předvedení |
| b) Odebrat vzorek z mezioperační kontroly | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Provádění kontroly vlhkosti a zdravotní nezávadnosti zrnin

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Provést jednoduchou analýzu zrna na NIR analyzátoru nebo na vlhkoměru | Praktické předvedení |
| b) Smyslově posoudit vzorek (vzhled, barva, pach, přítomnost škůdců) | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Vyhodnotit výsledek zkoušky a provést záznam do předloženého formuláře | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Provádění běžné údržby a drobných oprav strojů a zařízení sil a posklizňových linek v silech

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Předvést výměnu síta na čističce | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Předvést určenou drobnou opravu čističky | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Vysvětlit a částečně předvést postup výměny a napínání kurty korečkového elevátoru | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Vysvětlit funkci a popsat konstrukci určeného stroje nebo zařízení (např.: mechanické dopravníky, pneumatická doprava, ventilátory, filtry, sušárna, stroje na čištění zrna) a popsat, jakým způsobem se provádí jeho údržba | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Zabezpečování ovládacích opatření v systému řízení kvality a bezpečnosti potravin nebo krmiv na kritických a kontrolních bodech v silech

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Obecně vysvětlit kritické kontrolní body v provozech sil a skladů, způsob jejich monitorování a ovládání | Ústní ověření |
| b) Vysvětlit systém řízení vlhkosti produktů v silech a skladech, včetně procesu sušení zrnin a nebezpečí kontaminace zrna při sušení | Ústní ověření |
| c) Vysvětlit parametry a podmínky skladování rostlinných produktů v silech a skladech, měření a monitorování teplot | Ústní ověření |
| d) Rozlišit osm vzorků obilovin, luskovin, olejnin | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Dodržování sanitačních postupů, provádění hygienicko-sanitační činnosti v provozech sil a skladů

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vysvětlit postupy sanitace v provozech sila a skladů, provést čištění strojního a technologického vybavení určeného stroje nebo zařízení | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Vysvětlit nebezpečí pro zrniny, které vzniká při používání pesticidů (při výskytu živých škůdců nebo při konzervaci proti vlivům vlhkosti) | Ústní ověření |
| c) Používat předepsaný pracovní oděv a ochranné pomůcky | Praktické předvedení |
| d) Předvést postup mytí a dezinfekce rukou | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Dodržování bezpečnostních předpisů a zásad bezpečnosti potravin a krmiv v provozech obilních sil a skladů

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Uvést specifická bezpečnostní rizika související se strojním vybavením a s výkonem pracovních činností při skladování a posklizňovém ošetření obilovin, luskovin a olejnin na určeném stroji | Ústní ověření v reálném provozu |

**Je třeba splnit toto kritérium.**

## 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), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Zdravotní způsobilost pro vykonání zkoušky je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP – https://www.nsp.cz/jednotka-prace/mlynar#zdravotni-zpusobilost).

Pracovní oděv si donese uchazeč vlastní.

Při ověřování kompetencí zejména formou praktického předvedení zkoušející sleduje dodržování hygienicko-sanitačních principů bezpečné práce v silech a skladech a dodržování technologického postupu, aby byla zajištěna odpovídající vysoká kvalita skladovaných produktů.
Kompetence „Provádění běžné údržby a drobných oprav strojů a zařízení sil, Dodržování sanitačních postupů, provádění hygienicko-sanitační činnosti v provozech sil a skladů a Dodržování bezpečnostních předpisů a zásad bezpečnosti potravin a krmiv“ jsou ověřovány na stroji nebo zařízení, které si uchazeč vylosuje.
Pro kompetenci „Zabezpečování ovládacích opatření v systému řízení kvality a bezpečnosti potravin nebo krmiv na kritických a kontrolních bodech v silech" si zkoušející připraví vzorky těchto surovin: pšenice, ječmen, žito, kukuřice, oves, řepka, pohanka, hrách.
Při hodnocení je posuzováno rovněž hospodárné využívání surovin, dodržování ekologických principů při výrobě, bezpečné provádění všech úkonů a časové zvládání jednotlivých operací.
Při hodnocení skladovaného produktu bude provedeno jeho senzorické hodnocení, kontrola jakosti, při níž budou prokázány charakteristické vlastnosti typické pro daný typ produktu.
Předmětem hodnocení je také manuální zručnost uchazeče.
Zkoušející ověřuje hodnoticí kritéria průběžně při plnění příslušných odborných způsobilostí.

### 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 jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce 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 výučním listem v oboru vzdělání mlynář a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti mlynářské výroby nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oboru vzdělání zaměřeném na mlynářskou výrobu.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti potravinářství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti mlynářské výroby nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oboru vzdělání zaměřeném na mlynářskou výrobu.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti potravinářství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti mlynářské výroby nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oboru vzdělání zaměřeném na mlynářskou výrobu.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na potravinářskou technologii a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti mlynářské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku nebo praktického vyučování v oboru vzdělání zaměřeném na mlynářskou výrobu.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

Žádost o udělení autorizace naleznete na internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz.

## Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- Provoz sila nebo posklizňové linky, sušárna, čistička zrnin, korečkové elevátory, řetězové dopravníky
- NIR analyzátor nebo vlhkoměr
- Formulář pro záznam o provedených zkouškách, tyčový vzorkovač
- Vzorky příměsí, nečistot, cizích semen
- Obrazové materiály škůdců
- Skladové zrniny: pšenice, ječmen, žito, kukuřice, oves, řepka, pohanka, hrách
- Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)
- Místnost pro teoretickou část

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

## Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 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 jednoho uchazeče (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 hodnoticího standardu

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

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Střední škola potravinářská a služeb Pardubice
Svaz průmyslových mlýnů
Europasta SE
UNIMILS, a. s.