

## Lihovarník (kód: 29-068-H)

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

### Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Příjem surovin k výrobě lihu	3
Obsluha mlecího zařízení	3
Obsluha ztekucovacího zařízení	3
Obsluha zcukřovacího zařízení	3
Příprava, dávkování surovin pro fermentaci	3
Nastavení parametrů pro provoz destilace	3
Provádění hygienicko-sanitačních činností při výrobě lihu, dodržování sanitačních postupů	3
Dodržování bezpečnostních předpisů při výrobě lihu	3

### Platnost standardu

Standard je platný od: 28.04.2015

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Příjem surovin k výrobě lihu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést jakostní parametry vstupních surovin, polotovarů a přídatných látek	Ústní ověření
b) Posoudit jakostní parametry zpracovávané suroviny	Praktické předvedení
c) Ověřit kvalitu vstupních surovin kontrolou výsledků analytických rozborů vstupních surovin	Praktické předvedení

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Obsluha mlecího zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat stav mlecího zařízení a nastavit parametry mletí	Praktické předvedení
b) Zkontrolovat přísun materiálu	Praktické předvedení
c) Obsluhovat mlecí stolicí	Praktické předvedení
d) Odebrat vzorky surovin pro zpětnou kontrolu a případnou reklamaci	Praktické předvedení
e) Zkontrolovat dopravní cesty namleté směsi na ztekucení a přečerpat ji do ztekucovací nádoby	Praktické předvedení

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Obsluha ztekucovacího zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat princip ztekucení	Ústní ověření
b) Zkontrolovat dopravní cestu škrobové kaše a přečerpat ji do příslušné nádoby, doplnit vodou a přídatnými látkami	Praktické předvedení
c) Zkontrolovat dopravní cestu enzymů a nadávkovat je	Praktické předvedení

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Obsluha zcukřovacího zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat princip zcukření	Ústní ověření
b) Zkontrolovat dopravní cestu ztekuceného roztoku a případně roztok přečerpat do zcukřovací nádoby	Praktické předvedení
c) Zkontrolovat dopravní cestu enzymů a nadávkovat je	Praktické předvedení

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Příprava, dávkování surovin pro fermentaci

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat princip fermentace a vlivy teploty, působení kvasinek, obsahu alkoholu, pH	Ústní ověření
b) Zvolit množství surovin, zkontrolovat dávkování přídatných látek pro zahájení fermentace, nadávkovat suroviny do kvasné nádoby a směs zakvasit	Praktické předvedení
c) Zkontrolovat funkčnost kvasné zátky a zapojit ji	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Nastavení parametrů pro provoz destilace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologický postup destilace, rafinace a dehydratace lihu	Ústní ověření
b) Nastavit parametry destilace a chlazení, spustit destilaci a chlazení	Praktické předvedení
c) Kontrolovat průběh destilace a rafinace lihu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Provádění hygienicko-sanitačních činností při výrobě lihu, dodržování sanitačních postupů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit roztok používaných chemikálií (louh, kyselina) k sanitaci destilačního zařízení	Praktické předvedení
b) Provést sanitaci destilačního zařízení v souladu se sanitačním řádem tohoto zařízení	Praktické předvedení
c) Použít pracovní oděv a ochranné pomůcky při sanitaci destilačního zařízení	Praktické předvedení
d) Vysvětlit použití neutralizačních chemikálií při poleptání louhem nebo kyselinou	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Dodržování bezpečnostních předpisů při výrobě lihu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Dodržovat hygienické předpisy, osobní hygienu a zásady bezpečnosti potravin	Praktické předvedení
b) Používat pracovní oděv a ochranné pomůcky při práci	Praktické předvedení
c) Dodržovat zásady bezpečnosti, hygieny práce a ochrany zdraví při práci	Praktické předvedení
d) Dodržovat protipožární předpisy při výrobě lihu	Praktické předvedení, ústní ověření
e) Rozlišovat specifická bezpečnostní rizika související s manipulací se strojním vybavením a s výkonem pracovních činností při výrobě lihu	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna 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 v NSP - [http://katalog.nsp.cz/karta\\_p.aspx?id\\_jp=101896&kod\\_sm1=28](http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=101896&kod_sm1=28)).

Všechny osoby, které se přímo účastní zkoušky, musí mít platný průkaz pracovníka v potravinářství (zdravotní průkaz). Zkouška probíhá v souladu se zákonem o lihu č. 61/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Ověřování je spojeno s navazujícími činnostmi vedoucími k výrobě lihu.

Při ověřování kompetencí zejména formou praktického předvedení zkoušející dále sleduje dodržování BOZP, PO a hygienicko-sanitačních principů, které zajistí kvalitu finálního potravinářského výrobku.

Při hodnocení je posuzováno rovněž hospodárné využívání surovin, dodržování ekologických principů při výrobě, bezpečné provádění všech úkonů a časové zvládnutí jednotlivých operací.

### 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 a nebo 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 tento požadavek:

Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na potravinářskou technologii a alespoň 5 let odborné praxe v kvasném průmyslu nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oboru kvasné technologie, 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 ČR, [www.eagri.cz](http://www.eagri.cz)

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

- Prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Suroviny organického původu určené k výrobě potravinářského lihu
- Technologické vybavení pro výrobu lihu: mlecí zařízení, ztekucovací zařízení, zcukřovací zařízení, kvasná nádoba, destilační zařízení
- Odpovídající technické vybavení a čisticí prostředky nutné k zajištění hygieny a sanitace provozu

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím 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 3 až 4 hodiny (hodinou se rozumí 60 minut).

## **Autoři standardu**

### **Autoři hodnoticího standardu**

Hodnoticí 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:

Zájmové sdružení právnických osob konzervářsko-lihovarského průmyslu

Stock Plzeň - Božkov, s. r. o.

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze