Pracovník/pracovnice obsluhy bioplynových stanic (kód: 23-075-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání: Pracovník obsluhy bioplynových stanic
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v technické dokumentaci	3
Volba postupu práce, potřebných nástrojů, pomůcek a náhradních dílů pro provádění montáže, demontáže a oprav strojů a zařízení	3
Údržba a opravy strojů a zařízení	3
Příjem, skladování a zpracování surovin pro bioplynové stanice	3
Obsluha zařízení bioplynové stanice	3
Dodržování bezpečnostních požadavků a zamezení vzniku škod v podmínkách bioplynových stanic	3
Nakládání s materiály a odpady	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 19.06.2020

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v technické dokumentaci

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst různé druhy technické dokumentace	Praktické předvedení
b) Používat technickou dokumentaci bioplynové stanice	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Pracovat se servisními příručkami strojů a zařízení bioplynové stanice	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba postupu práce, potřebných nástrojů, pomůcek a náhradních dílů pro provádění montáže, demontáže a oprav strojů a zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit odpovídající postup práce při údržbě a drobných opravách strojů a zařízení bioplynové stanice	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zvolit nástroje, nářadí, pomůcky a pomocné hmoty potřebné pro údržbu a drobné opravy strojů a zařízení bioplynové stanice	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zjistit z technické dokumentace a servisních příruček údaje pro údržbu, drobné opravy, provoz a obsluhu strojů a zařízení bioplynové stanice	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Údržba a opravy strojů a zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat úkony pravidelné údržby strojů a zařízení bioplynové stanice	Ústní ověření
b) Provést běžnou údržbu a drobné opravy strojů a zařízení bioplynové stanice	Praktické předvedení
c) Popsat povolené činnosti osoby poučené pro práci s elektrickými zařízeními v souladu s vyhláškou č. 50/1978 Sb., v platném znění v provozu bioplynové stanice	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příjem, skladování a zpracování surovin pro bioplynové stanice

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat vedení skladové evidence při příjmu surovin a provést stanovený denní záznam týkající se množství a druhu přijatých surovin	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vysvětlit princip výroby bioplynu a stručně popsat faktory, které mají vliv na efektivitu výroby	Ústní ověření
c) Popsat vhodnost použití jednotlivých surovin pro výrobu bioplynu	Ústní ověření
d) Předvést proces naskladnění, navrstvení a mísení surovin	Praktické předvedení
e) Odebrat vzorek vstupní suroviny do bioplynové stanice a vysvětlit stanovení obsahu sušiny ve vzorku	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha zařízení bioplynové stanice

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní princip fungování bioplynové stanice	Ústní ověření
b) Předvést obsluhu dopravního a naskladňovacího zařízení a naskladnění do fermentoru	Praktické předvedení
c) Předvést odečet a interpretaci měřicích a kontrolních prvků na bioplynové stanici, uvést důvod a princip sledování ukazatelů kvality výroby	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést záznam sledovaných ukazatelů	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat průběh obsluhy během provozního dne	Ústní ověření
f) Předvést kontrolu funkčnosti bioplynové stanice jako celku	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování bezpečnostních požadavků a zamezení vzniku škod v podmínkách bioplynových stanic

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat nestandardní situace, které je možné na bioplynové stanici očekávat	Ústní ověření
b) Popsat akutní opatření v případě havarijních stavů ohrožujících zdraví osob nebo při hrozících velkých škodách na majetku či životním prostředí	Ústní ověření
c) Popsat další průběh řešení havarijních stavů a nestandardních stavů, které nevyžadují akutní řešení	Ústní ověření
d) Popsat základní dokumenty upravující provoz bioplynové stanice a jejich dopady na činnost obsluhy bioplynové stanice	Ústní ověření
e) Předvést standardní kontroly bezpečnostních prvků v provozu bioplynové stanice	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Dodržovat během zkoušky všechny zásady BOZP, vysvětlit základní i specifická (výbuch, otrava plyny, udušení nedostatkem kyslíku) rizika práce s bioplynovou technologií a zásady, jak tato rizika eliminovat	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Nakládání s materiály a odpady

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat materiálové toky v rámci bioplynové stanice, včetně charakteristiky materiálových výstupů	Ústní ověření
b) Vysvětlit obecná pravidla a normy pro nakládání s digestátem a jeho aplikaci nebo další úpravu	Ústní ověření
c) Předvést ovládání zařízení pro manipulaci s digestátem, případně separátem a fugátem	Praktické předvedení
d) Nakládat správně s odpady vznikajícími v provozu bioplynové stanice	Praktické předvedení a 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), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/pracovnik-obsluhy-bioplyn#zdravotni-zpusobilost).

Zkouška se skládá z teoretického ověření znalostí formou ústní zkoušky. Dále jsou prověřeny praktické dovednosti uchazeče přímo na zařízení bioplynové stanice, které uchazeč komentuje a doplňuje teoretickými i praktickými znalostmi.
U kompetence Orientace v technické dokumentaci je ověřována dovednost práce s písemnými podklady (návody ke strojům a zařízením, servisními příručkami, provozním deníkem).

U kompetence Údržba a opravy strojů a zařízení v kritériu b) bude uchazeč provádět úkony, které souvisí s denní a týdenní údržbou vedené v provozním deníku a drobné mechanické opravy - např. výměnu a mazání řetězů, ozubených kol, ložisek, kontrolu jističů a motorových spouštěčů. Následně uchazeč zaznamená provedenou údržbu a opravy do provozního deníku.

U kompetence Obsluha zařízení bioplynové stanice v kritériu f) uchazeč zkontroluje jednotlivá zařízení bioplynové stanice na ovládacím panelu a následně zařízení zkontroluje při obchůzce: provede kontrolu mazání řetězových dopravníků, kontrolu práce míchadel ve fermentoru, kontrolu bezpečnostních plynových pojistek na fermentorech a defermentorech a kontrolu množství a kvality provozních kapalin, v závislosti na konkrétním provozu bioplynové stanice.

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 zaměřeném na zemědělství, opravárenství nebo strojírenství a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti fungování bioplynových stanic.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na zemědělství, opravárenství nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti fungování bioplynových stanic.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti zemědělství nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti fungování bioplynových stanic.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na zemědělství nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti fungování bioplynových stanic.
e) Profesní kvalifikace 23-075-H Pracovník/pracovnice obsluhy bioplynových stanic a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti fungování bioplynových stanic.

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

- Zkušební místnost
- Kompletní technologie bioplynové stanice: přípravná jímka, fermentory s plynojemem, uskladňovací jímka, dávkovač pevných surovin, dopravník, vkládací šneky, technologický meziobjekt, řízení bioplynové stanice, chlazení, kogenerační jednotky, bezpečnostní hořák, manipulační plocha vstupních surovin, hydraulická míchadla se servisními šachtami, čerpadla, potrubí, elektrická přípojka
- Vzorky surovin pro výrobu bioplynu
- Nářadí, nástroje, pomůcky pro údržbu a drobné opravy strojů a zařízení bioplynové stanice, pomůcky pro odebrání vzorku suroviny
- Návody ke strojům a zařízením bioplynové stanice, servisní příručky, technická dokumentace bioplynové stanice, provozní deník (včetně skladové evidence))

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 60 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 6 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

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

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Česká bioplynová asociace
Evropská bioplynová asociace
Bioklastr
Bioplyn Třeboň, s. r. o.