Strojník/strojnice bazénu (kód: 69-036-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Osobní a provozní služby (kód: 69)
Týká se povolání: Strojník bazénu
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v základní legislativě a technické dokumentaci	3
Identifikace jednotlivých druhů bazénové chemie	3
Manipulace s chemickými a dezinfekčními látkami, přípravky a potřebnými pomůckami	3
Provádění údržby zařízení úpravny bazénové vody	3
Obsluha strojního zařízení - čerpadla	3
Obsluha filtračního zařízení (filtry, ventily)	3
Obsluha zařízení k dezinfekci vody (UV lampa, ozonizace)	3
Obsluha bazénového vysavače	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v základní legislativě a technické dokumentaci

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést předpisy, které upravují hygienické požadavky na bazény, koupaliště, sauny	Ústní ověření
b) Uvést, co obsahují písemná pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky podle zákona o ochraně veřejného zdraví	Ústní ověření
c) Porovnat výsledky rozboru bazénových vod provedených akreditovanou laboratoří s tabulkovými hodnotami podle aktuálně platných předpisů	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vysvětlit, co udávají tzv. T věty a H věty podle platné legislativy (GHS); Které R (H) věty jsou u chemických látek a přípravků určených pro úpravu bazénové vody používány nejčastěji?	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Identifikace jednotlivých druhů bazénové chemie

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Odebrat vzorek bazénové vody, naměřit hodnoty pH, volného a vázaného chloru a oxidačně redukčního potenciálu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Změřit požadované hodnoty kvality vody nebo jejich rozmezí (pH, volný chlor, vázaný chlor, oxidačně redukční potenciál, zákal, celkový organický uhlík - TOC)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit vhodný druh bazénové chemie k úpravě pH v bazénové vodě	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Na základě odečtu hodnoty volného chlóru na měřící a regulační jednotce provést úpravu dávkování chlóru v bazénové vodě	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Uvést postup likvidace a odstranění vodních řas z bazénové vany a postup prevence proti tvorbě a růstu vodních řas	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Manipulace s chemickými a dezinfekčními látkami, přípravky a potřebnými pomůckami

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit zásady správné manipulace s bazénovou chemií, chemickými koncentráty a naředěnými přípravky	Ústní ověření
b) Vysvětlit zásady správného skladování bazénové chemie a chemických látek	Ústní ověření
c) Vyjmenovat druhy ochranných pomůcek, které je nutné používat při manipulaci s bazénovou chemií a chemickými látkami	Ústní ověření
d) Zvolit, připravit a obléct si pomůcky BOZP	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Charakterizovat kritéria pro provoz chlorového hospodářství	Písemné ověření
f) Předvést výměnu tlakové lahve s plynným chlorem	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Předvést osazení chlorové lahve bezpečnostním kloboučkem s odsávacím ventilem při simulovaném úniku chloru netěsným ventilem	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění údržby zařízení úpravny bazénové vody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat provozní schéma úpravny bazénové vody	Písemné ověření
b) Uvést jednotlivé komponenty úpravny bazénové vody	Ústní ověření
c) Provést kalibraci sondy pH	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést kalibraci ORP sondy	Praktické předvedení
e) Provést kalibraci CL sondy	Praktické předvedení
f) Vysvětlit postup čištění a desinfekce akumulační jímky	Ústní ověření
g) Předvést a popsat postup čištění vlasových filtrů čerpadel	Praktické předvedení a ústní ověření
h) Vysvětlit zásady a postup při zajištění úklidu prostor úpravny bazénové vody	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha strojního zařízení - čerpadla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat jednotlivé části čerpadla	Ústní ověření
b) Předvést a vysvětlit výměnu ucpávky	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit a předvést výměnu oběžného kola čerpadla	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Předvést a vysvětlit vyčištění filtračního koše a provést odvzdušnění	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha filtračního zařízení (filtry, ventily)

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit princip funkce filtru	Ústní ověření
b) Vysvětlit postup při praní pískových filtrů	Ústní ověření
c) Předvést manipulaci s šesticestným ventilem	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha zařízení k dezinfekci vody (UV lampa, ozonizace)

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat funkci UV lampy včetně rozdělení podle účinnosti	Ústní ověření
b) Zkontrolovat funkci UV lampy	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat princip ozonizace (rozdíl mezi tvrdou a měkkou ozonizací)	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha bazénového vysavače

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat jednotlivé komponenty vysavače na modelu	Ústní ověření
b) Vysvětlit zásady bezpečnosti práce	Ústní ověření
c) Vysvětlit postup čištění (podle typu a hloubky bazénu)	Ústní ověření
d) Předvést čištění bazénové vany	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. Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/strojnik-bazenu#zdravotni-zpusobilost).

Zkouška se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část se koná ve zkušební místnosti. Část praktické zkoušky je prováděna s funkčními přístroji přímo ve funkční strojovně úpravny bazénové vody.
Při hodnocení bude zejména posuzováno:
• Kvalita předvedení, bezpečnost provedené práce a znalost vazby jednotlivých technologických postupů
• Časové dodržení požadavků zadání, pokynů výrobců strojů, chemických prostředků a úklidových pomůcek.

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 technického zaměření a alespoň 5 let odborné praxe při výkonu povolání spojeného s provozem bazénu nebo koupaliště či aquaparku a jejich úpravny vody.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou technického zaměření a alespoň 5 let odborné praxe při výkonu povolání spojeného s provozem bazénu nebo koupaliště či aquaparku a jejich úpravny vody.
c) Vyšší odborné vzdělání technického zaměření a alespoň 5 let odborné praxe při výkonu povolání spojeného s provozem bazénu nebo koupaliště či aquaparku a jejich úpravny vody.
d) Vysokoškolské vzdělání technického zaměření a alespoň 5 let odborné praxe při výkonu povolání spojeného s provozem bazénu nebo koupaliště či aquaparku a jejich úpravny vody.

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 průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Funkční úpravna vody, která musí umožňovat praktické předvedení veškerých technologických postupů obsažených v kvalifikačním a hodnotícím standardu, tzn. se zdrojem elektrické energie 230V, a následujícím vybavením: filtrační zařízení, zařízení k dezinfekci vody, šesticestný ventil, oběhové a dávkovací čerpadlo, tlaková láhev pro plynný chlor, ventil tlakové láhve, sonda pH, kalibrační roztok, fotometr pro měření pH, volného a vázaného chloru, pH metr, mV metr pro měření ORP a vodní vysavač dna a stěn bazénu.

Na pracovišti musí být k dispozici:
- chemický prostředek pH+ a pH-
- dokumentace pro hodnocenou činnost – harmonogramy, bezpečnostní listy, technologický postup a výsledky rozboru bazénových vod provedených akreditovanou laboratoří a příslušné tabulky k porovnání
- náhradní oběžné kolo čerpadla a sada příslušného nářadí
- osobní ochranné pracovní pomůcky podle předpisů BOZP
- zkušební místnost

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro průběh zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

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 3 až 5 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů. Doba trvání písemné části zkoušky jednoho uchazeče je 30 minut.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

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

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Asociace bazénů a saun ČR (ABAS ČR)
Služby města Jihlava
Zbyněk Kovářů (OSVČ)