Odborný servisní pracovník (kód: 23-049-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání: Technik výtahů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v právních předpisech a českých technických normách	4
Orientace v konstrukci výtahu	4
Provádění odborných prohlídek výtahu	4
Přezkušování a ověřování funkce zařízení elektrického výtahu	4
Přezkušování a ověřování funkce zařízení hydraulického výtahu	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 11.07.2008 do: 31.07.2014

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v právních předpisech a českých technických normách

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést výčet základních předpisů a českých technických norem upravujících požadavky na konstrukci. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených předpisů se seznamem platných předpisů a českých technických norem pro výtahový průmysl, který bude aktualizován UVP ČR pro každý kalendářní rok. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně
b) Uvést výčet předpisů a norem pro zvláštní úpravu výtahů z hlediska účelu použití (přístupnost osob s omezenou schopností pohybu, požární a evakuační výtahy, výtahy odolné vandalům apod.). Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených předpisů se seznamem platných předpisů a českých technických norem pro výtahový průmysl, který bude aktualizován UVP ČR pro každý kalendářní rok. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně
c) Uvést výčet základních předpisů stanovících požadavky na uvádění výtahů a bezpečnostních komponent na trh/do provozu. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených předpisů se seznamem platných předpisů a českých technických norem pro výtahový průmysl, který bude aktualizován UVP ČR pro každý kalendářní rok.	Slovně i písemně
d) Uvést výčet základních předpisů a norem upravujících požadavky na provoz a zkoušení. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených předpisů se seznamem platných předpisů a českých technických norem pro výtahový průmysl, který bude aktualizován UVP ČR pro každý kalendářní rok.	Slovně i písemně
e) Vyjmenovat druhy opakovaných prohlídek a zkoušek v průběhu provozu a zkoušek po provedení opravy nebo podstatných změn. Za splnění kritéria se považuje oulad uvedených druhů zkoušek s požadavky českých technických norem.	Slovně i písemně
f) Specifikovat požadavky na odbornou způsobilost k provádění činností na výtahu, uvést názvy dokladů nezbytných k výkonu činnosti. Za splnění kritéria se považuje správnost uvedených požadavků s požadavky českých technických norem.	Slovně i písemně
g) Vyjmenovat povinnosti majitele/provozovatele výtahu. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených povinností s požadavky českých technických norem. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně s využitím ČSN
h) Vyjmenovat povinnosti servisní firmy. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených povinností s požadavky českých technických norem. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně s využitím ČSN

U kritérií a) až d) a kritérií g) a h) postačuje prověření znalostí u jednoho z těchto kritérií.

Orientace v konstrukci výtahu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat výtahy podle určeného účelu použití a zařazení do tříd podle ČSN ISO 4190-1. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených příkladů podle účelu použití a tříd výtahů s požadavky technických předpisů a českých technických norem. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně
b) Popsat funkci výtahů podle druhu řízení (jednoduché, sběrné, Duplex apod.). Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených vysvětlení funkcí jednotlivých druhů řízení s požadavky učebních textů UVP ČR.. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně
c) Uvést požadavky na přístup do strojovny výtahu a do prohlubně šachty. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených požadavků s požadavky českých technických norem. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně
d) Uvést požadavky na ohrazení jízdního prostoru (zcela ohrazená šachta, částečně ohrazená), použití materiálu na ohrazení, jeho pevnost. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených požadavků s požadavky českých technických norem. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně
e) Uvést možnosti použití skla na ohrazení šachty, nebo výplně šachetních a klecových dveří, stěn klece. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených možností s požadavky českých technických norem. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně
f) Uvést požadavky na osvětlení šachty a nástupišť, větrání strojovny a šachty. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených požadavků s požadavky českých technických norem. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně

U kritérií c) až f) postačuje prověření znalostí u jednoho z těchto kritérií.

Provádění odborných prohlídek výtahu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést účel vedení Knihy odborných prohlídek výtahu, lhůty jejich provádění. Za splnění kritéria se považuje soulad vysvětleného účelu vedení záznamů v Knize odborných prohlídek výtahu a lhůt provádění prohlídek s požadavky českých technických norem. Povoleny jsou 2 nepřesnosti.	Slovně i písemně
b) Specifikovat požadavky na odbornou způsobilost osob k provádění odborných prohlídek. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených kvalifikačních požadavků s požadavky českých technických norem.	Slovně i písemně
c) Provést odbornou prohlídku elektrického výtahu. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu provedení odborné prohlídky s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
d) Provést odbornou prohlídku hydraulického výtahu. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu provedení odborné prohlídky s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
e) Uvést a demonstrovat zásady bezpečnosti provádění kontrolních úkonů ve strojovně. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených požadavků s požadavky bezpečnostního předpisu UVP ČR.	Praktické předvedení
f) Uvést a demonstrovat zásady bezpečnosti provádění kontrolních úkonů v prohlubni šachty. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených požadavků s požadavky bezpečnostního předpisu UVP ČR.	Praktické předvedení
g) Uvést a demonstrovat zásady bezpečnosti provádění kontrolních úkonů na kleci výtahu. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených požadavků s požadavky bezpečnostního předpisu UVP ČR.	Praktické předvedení
h) Vyhotovit vzorový Protokol z odborné prohlídky elektrického výtahu. Za splnění kritéria se považuje soulad vyhotoveného protokolu s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
i) Vyhotovit vzorový Protokol z odborné prohlídky hydraulického výtahu. Za splnění kritéria se považuje soulad vyhotoveného protokolu s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
j) Uvést základní kritéria pro vyhodnocení způsobilosti výtahu k dalšímu provozu. Za splnění kritéria se považuje správnost označení nevyhovujících výsledků prohlídky.	Slovně i písemně s využitím protokolu
k) Uvést postup při zjištění závad ohrožujících bezpečnost dalšího provozu. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu při zjišťování závad bránících provozu s požadavky českých technických norem.	Slovně i písemně s využitím protokolu

U kritérií c) a d), kritérií e) až g) a kritérií h) a i) postačuje praktické předvedení vždy jednoho z těchto kritérií.

Přezkušování a ověřování funkce zařízení elektrického výtahu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Přezkoušet a seřídit zařízení proti přetížení. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření a seřízení s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
b) Přezkoušet podlahový spínač. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
c) Přezkoušet koncový vypínač. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
d) Přezkoušet a seřídit omezovač rychlosti klece/vyvažovací závaží. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření a seřízení s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
e) Přezkoušet zachycovače klece/vyvažovacího závaží. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
f) Přezkoušet zařízení proti nadměrné rychlosti směrem nahoru. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
g) Přezkoušet trakční schopnost. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
h) Přezkoušet brzdové zařízení. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
i) Ověřit funkci nouzové signalizace. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
j) Ověřit přesnost zastavování ve stanicích. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
k) Přezkoušet omezení doby chodu motoru. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení

U kritérií a) až h) postačuje praktické předvedení dvou z těchto kritérií.

Přezkušování a ověřování funkce zařízení hydraulického výtahu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Přezkoušet koncový vypínač. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
b) Přezkoušet a seřídit omezovač rychlosti klece. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření a seřízení s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
c) Přezkoušet funkci bezpečnostního lana. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Slovně i písemně
d) Přezkoušet zachycovače klece. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem..	Praktické předvedení
e) Přezkoušet funkci svěracího zařízení. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
f) Přezkoušet funkci dosedacího zařízení. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
g) Zkontrolovat omezení zdvihu pístu. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
h) Provést tlakovou zkoušku a kontrolu tlakového, bezpečnostního a škrtícího ventilu. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
i) Změřit pokles a vyrovnat polohu klece. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
j) Přezkoušet a seřídit zařízení proti přetížení. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření a seřízení s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
k) Uvést požadavky na funkci nouzové signalizace a předvést způsob ověření. Za splnění kritéria se považuje soulad uvedených požadavků s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
l) Ověřit přesnost zastavování ve stanicích. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení
m) Přezkoušet omezení doby chodu motoru. Za splnění kritéria se považuje soulad předvedeného postupu ověření s požadavky českých technických norem.	Praktické předvedení

U kritérií a) až j) postačuje praktické předvedení dvou z těchto kritérií.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba stanoví, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy. Dále stanoví, které pomůcky uchazeč při zkoušce nesmí používat.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen se zkušebním pracovištěm a souvisejícími požadavky BOZP a PO. Absolvent musí předložit doklad o seznámení s požadavky BOZP a PO vztahujícími se k činnosti odborného servisního pracovníka a současně svým podpisem potvrdí, že je zdravotně způsobilý k výkonu zkoušky.
Vstupní požadavky – minimální úroveň je dána základním vzděláním. Podmínkou je předchozí získání dílčí kvalifikace „Servisní pracovník“. V případě, že uchazeč tuto dílčí kvalifikaci nezískal, je součástí zkoušky i ověření kompetencí podle hodnoticích standardů „Servisní pracovník“ a „Elektromechanik pro TZ“.
Úroveň získaných znalostí a dovedností odborného servisního pracovníka bude ověřována provedením jedné nebo více vzájemně navazujících operací patřících do servisních činností prováděných k zajištění bezpečného provozu výtahu a souvisejících prohlídek a zkoušek.
Zkušební úkoly se volí z oblasti následujících činností:
orientace v technické dokumentaci, čtení výkresů, schémat zapojení, mazacích plánů;
orientace v požadavcích na konstrukci;
seřizování mechanických částí, ověření funkce;
ověřování funkce bezpečnostních zařízení výtahu;
ovládání revizní jízdy;
měření elektrických veličin u řídících systémů;
výměna řídícího systému, seřizování řídícího systému;
montážní zkouška výtahu;
odborná prohlídka výtahu;
odborná zkouška výtahu.

Při ověřování splnění kritérií založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, kvalitě zhotoveného produktu i k časovému hledisku zvládání operací uchazečem.

Učební texty UVP ČR a bezpečnostní předpisy UVP ČR, na splnění jejichž požadavků je odkazováno u některých kompetencí hodnoticího standardu této dílčí kvalifikace, jsou dostupné na webových stránkách UVP ČR – www.uvp-cr.cz.

Výsledné hodnocení

Zkoušení uchazeče provádí jeden zkoušející. Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a průběh zkoušky a dosažené výsledky zapisuje do záznamu o zkoušce. Zkoušející i uchazeč připojením svých podpisů potvrdí, že hodnocení bylo objektivní a odpovídalo nárokům stanoveným hodnotícím standardem. Pro zápis hodnocení jednotlivých úkolů lze použít různé značky, ale výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „vyhověl“ nebo „nevyhověl“ (se zdůvodněním) v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Návrh na výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč vyhověl pro všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč pro některou kompetenci nevyhověl. Konečné hodnocení uchazeče probíhá na základě těchto návrhů podle § 18 odst. 7 zákona č. 179/2006 Sb.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před autorizovanou osobou nebo před autorizovaným zástupcem právnické osoby.

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

Autorizovaná osoba musí splňovat a náležitě doložit následující požadavky na odbornou způsobilost k výkonu zkoušky k ověření odborné způsobilosti dílčí kvalifikace „odborný servisní pracovník“:

disponovat souborem postupů, zdrojů a vybavení k výkonu zkoušek odborné způsobilosti uchazečů z kompetencí pro dílčí kvalifikaci montér výtahů včetně vydání výsledného dokumentu potvrzujícího dosažení úrovně požadované dílčí kvalifikace;
zaměstnávat nebo smluvně mít zabezpečen dostatek osob s potřebnou odbornou kvalifikací, technickými znalostmi a zkušenostmi, které vyžaduje ověřování znalostí a dovedností odborných pracovníků podle ČSN 27 4002 a ČSN 27 4007.

Odborná kvalifikace osob vykonávajících zkoušky musí být nejméně:
střední odborné vzdělání ukončené závěrečnou zkouškou v oboru výtahového průmyslu a min. 5 let praxe ve funkci vedoucího montéra nebo ve funkci mistra odborné výchovy v oblasti výtahů, nebo střední odborné vzdělání ukončené maturitou se zaměřením na strojírenství nebo elektrotechniku a min. 10 let praxe v oboru výtahového průmyslu nebo 5 let u státního odborného dozoru nebo ukončené vysokoškolské vzdělání v příslušné oblasti a min. 5 let praxe v oboru výtahového průmyslu nebo 3 roky u státního odborného dozoru.

Osoby podílející se na přezkušování, které nemají pedagogické vzdělání nebo pedagogickou praxi, musí absolvovat přípravu zaměřenou na uznávání výsledků neformálního a informálního vzdělávání nebo přípravu zaměřenou na základy pedagogického minima s těžištěm v problematice zkoušení v rozsahu minimálně 12 hodin.

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.

Základním předpokladem pro udělení autorizace žadateli je zvládnutí práce na PC a internetu. Uvedené dovednosti se dokládají zpracováním žádosti o udělení autorizace v elektronické podobě na www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Rozsah montážních nástrojů a dalších prostředků potřebných pro řádný výkon zkoušky, včetně jejich zajištění je upřesněn prováděcím předpisem Unie výtahového průmyslu ČR (dále jen UVP ČR), který na požádání poskytne UVP ČR.

K žádosti o autorizaci žadatel přiloží seznam svého materiálně technického vybavení pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně technické vybavení jiné organizace, přiloží k žádosti o autorizaci smlouvu o jeho využívání nebo pronájmu, která bude uzavřená nejméně na dobu pěti let.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 5 až 10 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 týkající se občerstvení a na přípravu) jsou 3 až 5 hodin (hodinou se rozumí 60 minut), pokud žadatel již vlastní osvědčení o získání dílčí kvalifikace „Servisní pracovník“, která obsahuje další dílčí kvalifikaci „Elektromechanik pro TZ“. V případě, že žadatel toto osvědčení nevlastní, je nutné přičíst ještě dobu trvání ověřování těchto dalších dílčích kvalifikací. Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Sektorová rada průřezová
Unie výtahového průmyslu ČR
NÚOV
MPO ČR
HK ČR