# Vrtač/vrtačka průzkumných vrtů (kód: 21-013-H)

**Autorizující orgán:** Ministerstvo průmyslu a obchodu
**Skupina oborů:** Hornictví a hornická geologie, hutnictví a slévárenství (kód: 21)
**Týká se povolání:** Obsluha strojů a zařízení při povrchové a hlubinné těžbě
**Kvalifikační úroveň NSK - EQF:** 3

## Odborná způsobilost

| Název | Úroveň |
|---|---|
| Dodržování bezpečnostních ustanovení a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů a zásad ochrany životního prostředí při práci | 3 |
| Získávání podkladů z technické dokumentace potřebných pro výkon pracovních činností při řízení, obsluze a kontrole činnosti vrtných souprav a při jejich ošetřování, běžné údržbě a drobných opravách | 3 |
| Volba postupu práce při řízení, obsluze a kontrole činnosti vrtacích souprav a při jejich běžné údržbě a drobných opravách | 3 |
| Kontrola údajů přístrojů, signalizačních zařízení informujících o průběhu a výsledcích činnosti vrtacích souprav, signalizaci závad zařízení | 3 |
| Vedení záznamů o provozu, o průběhu a výsledcích činnosti, revizích a opravách vrtných souprav | 3 |
| Ošetřování a údržba nářadí, nástrojů a pomůcek používaných při činnosti vrtných souprav | 3 |
| Kontrola a výměna lan kladkostrojů vrtných souprav | 3 |
| Obsluha zdvihacího zařízení | 3 |
| Práce ve výškách a nad volnou hloubkou | 3 |
| Obsluha vrtných souprav | 3 |
| Zmáhání tlakových projevů a ovládání zařízení na ústí vrtu | 3 |

## Platnost standardu

Standard je platný od: 30.01.2024

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Dodržování bezpečnostních ustanovení a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů a zásad ochrany životního prostředí při práci

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat a předvést použití osobních ochranných pracovních prostředků při práci v průběhu vrtání průzkumných vrtů | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Popsat zásady bezpečnosti práce při vrtání průzkumných vrtů | Ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Získávání podkladů z technické dokumentace potřebných pro výkon pracovních činností při řízení, obsluze a kontrole činnosti vrtných souprav a při jejich ošetřování, běžné údržbě a drobných opravách

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Číst technickou dokumentaci a schémata obsažená v návodech k obsluze nebo v servisní dokumentaci, vyčíst z nich především umístění ovládacích prvků, prvků ke kontrole chodu a mazacích míst, řízení, seřizování a údržbu obsluhovaných vrtných souprav | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Číst projekt a technologický postup, vyčíst z nich sled a návaznost jednotlivých operací a kroků a údaje pro jejich provedení | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Volba postupu práce při řízení, obsluze a kontrole činnosti vrtacích souprav a při jejich běžné údržbě a drobných opravách

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Určit podle provozní dokumentace pořadí a způsob provedení technologických operací během obsluhy vrtných souprav při dodržování BOZP | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Určit podle provozní dokumentace či podle pokynu postup práce vykonávané vrtnou soupravou ve vybrané technologické operaci (vrtání, pažení úvodní kolony, cementace tlakového mostku) | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Zvolit samostatně vrtné nástroje, nářadí či pomůcky a měřidla potřebná k provozu vrtné soupravy k provádění zadané technologické operace, k běžné údržbě a drobným opravám | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Kontrola údajů přístrojů, signalizačních zařízení informujících o průběhu a výsledcích činnosti vrtacích souprav, signalizaci závad zařízení

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Odečíst údaje měřidel, měřicích přístrojů či jiných ukazatelů nebo zařízení informujících o průběhu sledovaného a řízeného procesu činnosti vrtné soupravy | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Vyjádřit údaje odečtené z měřidel ve správných veličinách a jednotkách | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Porovnat hodnoty odečtených údajů s hodnotami stanovenými pro danou operaci technologickým postupem a podle výsledku rozhodnout o potřebě korekce provozních podmínek | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Vedení záznamů o provozu, o průběhu a výsledcích činnosti, revizích a opravách vrtných souprav

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Zaznamenat v souladu s provozním předpisem průběh a výkon technologického procesu vykonávaného vrtnou soupravou a jeho parametrů | Praktické a ústní ověření |
| b) Zaznamenat v souladu s provozním předpisem údaje o chodu vrtné soupravy, doplňování provozních hmot a provedených úkonech běžné údržby | Praktické a ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Ošetřování a údržba nářadí, nástrojů a pomůcek používaných při činnosti vrtných souprav

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Uložit, udržovat nástroje, nářadí a pomůcky používané při ošetřování, běžné údržbě, drobných opravách, seřizování, řízení a obsluze vrtné soupravy | Praktické a ústní ověření |
| b) Hospodárně použít, v případě opotřebení vyměnit nástroje, nářadí a pomůcky používané při činnosti vrtných souprav | Praktické a ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Kontrola a výměna lan kladkostrojů vrtných souprav

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Získat z provozní dokumentace týkající se lan kladkostrojů vrtné soupravy relevantní informace stanovující závazná pravidla pro údržbu a výměnu lan obsluhovaných vrtných souprav | Praktické a ústní ověření |
| b) Navrhnout na základě informací z provozní dokumentace postup kontroly lan kladkostrojů vrtných souprav | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Obsluha zdvihacího zařízení

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat povolené a zakázané činnosti při manipulaci se zdvihacím zařízením podle příslušné normy | Ústní ověření |
| b) Vysvětlit s použitím provozní a servisní dokumentace obsluhu zdvihacího zařízení | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit toto kritérium.**

### Práce ve výškách a nad volnou hloubkou

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Předvést zajištění zaměstnance proti pádu při práci ve výškách a nad volnou hloubkou | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit toto kritérium.**

### Obsluha vrtných souprav

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat činnosti při zahájení provozu vrtné soupravy | Ústní ověření |
| b) Popsat činnosti při provozu vrtné soupravy | Ústní ověření |
| c) Popsat činnosti při odstavení z provozu vrtné soupravy | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Zmáhání tlakových projevů a ovládání zařízení na ústí vrtu

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat postup při zmáhání tlakového projevu | Ústní ověření |
| b) Popsat funkci a ovládání zařízení na ústí vrtu a simulovaně předvést uzavření vrtu | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Ovládat zařízení na ústí vrtu při zmáhání tlakového projevu | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit všechna krítéria.**

## Organizační a metodické pokyny

### Pokyny k realizaci zkoušky

**1. Vstupní předpoklady pro účast na zkoušce**

Uchazečem o zkoušku může být každá fyzická osoba starší 18 let, která získala alespoň základy vzdělání, nebo účastník rekvalifikace podle zákona č. 435/2004 Sb., zákon o zaměstnanosti.

Zdravotní způsobilost pro vykonání zkoušky je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP: https://www.nsp.cz/jednotka-prace/obsluha-stroju-v-povrchov)

Autorizovaná osoba zároveň s odesláním pozvánky ke zkoušce písemnou formou sdělí, kde a jakým způsobem se uchazeč může informovat o svých povinnostech a průběhu zkoušky a které doklady/dokumenty musí uchazeč předložit bezprostředně před započetím zkoušky.

Uchazeč si přinese vhodný pracovní oděv, který je v souladu s ustanoveními BOZP.

**2. Průběh zkoušky**

Před zahájením zkoušky uchazeč předloží zkoušejícímu průkaz totožnosti a případně další dokumenty opravňující k připuštění ke zkoušce uvedené v části 1. Vstupní předpoklady pro účast na zkoušce.

Bezprostředně před zahájením zkoušky autorizovaná osoba seznámí uchazeče s pracovištěm, s organizací zkoušky, s jeho právy a povinnostmi v rámci zkoušky dle zákona č. 179/2006 Sb. 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.

Zkoušející uzná, a tedy nemusí ověřovat, ty odborné způsobilosti, které byly již dříve u uchazeče ověřeny v rámci zkoušky z jiné profesní kvalifikace (nutno doložit osvědčením o získání profesní kvalifikace), a které jsou shodné svým rozsahem i obsahem. Rozsah a obsah odborné způsobilosti určují její jednotlivá kritéria a pokyny k realizaci zkoušky popsané v hodnoticím standardu. Zkoušející tyto odborné způsobilosti neuzná jako již ověřené, pokud by tím nebylo zajištěno řádné ověření ostatních požadavků stanovených tímto hodnotícím standardem (například při nutnosti dodržení technologických postupů a časové souslednosti různých činností).

Zkouška se koná v českém jazyce.

Zkouška je veřejná. Praktická část zkoušky a praktická zkouška není veřejná v případech, kdy to je nutné z hygienických důvodů nebo z důvodu ochrany zdraví a bezpečnosti práce.

Při způsobu ověření "praktické předvedení s ústním ověřením“ uchazeč v průběhu praktického předvádění nebo po jeho ukončení doplňuje činnosti ústním výkladem a zodpoví případné doplňující otázky zkoušejících.

V odborné způsobilosti **Ošetřování a údržba nářadí, nástrojů a pomůcek používaných při činnosti vrtných souprav** kritériu a bude uchazeč provádět mazání funkčních částí a dotykových ploch nástrojů mazivem, broušení řezných ploch nářadí, čištění povrchů ploch vrtných souprav

V odborné způsobilosti **Obsluha zdvihacího zařízení** v kritériu a uchazeč ústně rozliší povolené a zakázané činnosti při manipulaci se zdvihacím zařízením v souvislosti s řehtačkovým zvedákem, lanovým zvedákem

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 autorizovaná osoba do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

## Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou odbornou způsobilost a výsledek zapisuje do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky.

Výsledné hodnocení pro danou odbornou způsobilost musí znít:
- „splnil“, nebo
- „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé odborné způsobilosti.

Výsledné hodnocení zkoušky zní buď:
- „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny odborné způsobilosti, nebo
- „nevyhověl“, pokud uchazeč některou odbornou způsobilost nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí autorizovaná osoba vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

## Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jedním zkoušejícím, který musí být přítomen u zkoušky po celou dobu trvání zkoušky.

Zkoušející je povinen provádět ověřování odborných způsobilostí při zkoušce přesně podle všech ustanovení tohoto hodnoticího standardu.

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

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat tento požadavek:
- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí mít minimálně střední odborné vzdělání s maturitní zkouškou v báňském nebo ve strojírenském oboru a nejméně 5 let odborné praxe vrtače v oblasti hlubinného vrtání.

Další požadavky:
Autorizovaná osoba musí být držitelem oprávnění k hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem podle věty první § 5 odst. 2 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o stání báňské správě, ve znění pozdějších předpisů.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost a praxi v povolání autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti a praxe v povolání 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

- zkušební místnost se stoly a židlemi,
- vrtná souprava s nosností min. 50 tun, včetně zařízení ústí vrtu,
- dílenské prostory,
- strojní zařízení včetně nástrojů (vrtačka, soustruh, frézka, vyvrtávačka) včetně příslušenství,
- ruční nástroje (sada pilníků, ruční rámová pila, brusné papíry, kladívko, kleště), nářadí a pomůcky (upínky, důlčíky, sada vrtáků, výstružníky, výhrubníky),
- mazací a čistící prostředky (maziva, vazelína, mazací tuk),
- kompletní provozní a servisní dokumentace vrtné soupravy s nosností min. 50 tun,
- typový technický projekt vrtu.

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).

## Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 15 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm, s organizací zkoušky, s požadavky BOZP a PO a s právy a povinnostmi uchazeče v rámci zkoušky dle zákona č. 179/2006 Sb.

## Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 8 až 12 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 těžbu a úpravu nerostných surovin, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
MND Drilling & Services, a. s.