

## Mechanik/mechanika plynových zařízení (kód: 36-006-H)

<b>Autorizující orgán:</b>	Ministerstvo průmyslu a obchodu
<b>Skupina oborů:</b>	Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
<b>Týká se povolání:</b>	
<b>Kvalifikační úroveň NSK - EQF:</b>	3

### Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v technické dokumentaci, technických normách, TPG a právních předpisech pro vnitřní plynovody	3
Orientace v materiálech pro potrubí, tvarovky a armatury vnitřních plynovodů	3
Orientace v plynových zařízeních, měřicích, regulačních a bezpečnostních prvcích	3
Návrh postupu práce, náradí a pomůcek pro montáž plynových rozvodů a zařízení	3
Ruční zpracovávání a strojní obrábění kovových materiálů a plastů	3
Příprava plynových zařízení a spotřebičů k montáži a opravě	3
Sestavování a montáž plynových rozvodů	3
Provádění údržby a opravy plynových rozvodů, zařízení a spotřebičů	3
Spojování částí potrubí vnitřních plynovodů nerozebíratelnými spoji	3
Spojování částí potrubí vnitřních plynovodů	3
Připojování plynových zařízení	3
Výměna částí plynových rozvodů, zařízení a spotřebičů	3
Příprava a provádění tlakových a funkčních zkoušek	3
Identifikace míst úniku plynu, jeho lokalizace a zajištění	3
Prokazování znalostí nakládání s materiály a odpady	2

### Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

## 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/mechanik-plynovych-zarize>).

Uchazeč musí být vybaven vlastním pracovním oděvem, obuví a osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími prováděným pracím.

Uchazeč o zkoušku musí být držitelem následujících osvědčení:

- osvědčení podle ČSN EN ISO 9606-1 311 T BW 1.2 S t4,0 D48,3 PH/PC (H-L045) pro svařování plamenem - *Vyhláška č. 87/2000 Sb., vyhláška Ministerstva vnitra, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách; část druhá - podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování (§ 3), odstavec 10: "Svařování se nesmí zahájit, jestliže d) svářeč na svářečském pracovišti nemůže prokázat svou odbornou způsobilost ke svařování doklady odpovídajícími normovým požadavkům nebo normativním dokumentům dle ČSN EN 45020 nebo vydanými v rámci oprávnění certifikačního orgánu akreditovaného v České republice; v případě, že není pro určitý druh svařování těmito předpisy odborná způsobilost stanovena, pak oprávněním odpovídajícím návodům výrobce nebo dovozce zařízení.*
- osvědčení Lisování mědi pro spojování potrubí z mědi nerozebíratelnými spoji - *Technická pravidla gas TPG 700 01 – Použití měděných materiálů pro rozvod plynu, 4 Technické požadavky, 4.3 Spojování a ohýbání trubek, odstavec 4.3.4.1: „Lisované spoje rozvodů plynu mohou provádět pouze pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti a jsou držiteli platného dokladu (Osvědčení) o vstupním proškolení výrobcem.“*

### Metodické pokyny

Při ověřování odborných kompetencí je třeba respektovat ustanovení technických norem v platném znění a právních předpisů:

Technické normy:

- ČSN 01 3450 Technické výkresy – Instalace – Zdravotně technické a plynovodní instalace
- ČSN EN 287-1 Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 1: Oceli
- ČSN EN 13133 Tvrdé pájení – Zkouška páječe
- ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva
- ČSN EN 12007 - Část 1, 2, 3 Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně
- ČSN EN 1775 Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky
- ČSN EN 12279 Zásobování plynem – Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách – Funkční požadavky
- ČSN 38 6462 Zásobování plynem – LPG – Tlakové stanice, rozvod a použití
- ČSN EN 1555-1,2,3 Plastové potrubní systémy pro rozvod plynných paliv – Polyethylen (PE) – Část 1: Všeobecně, Část 2: Trubky, Část 3: Tvarovky
- TPG 605 02 Regulační stanice plynu
- TPG 609 01 Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 5 barů včetně. Umístování a provoz
- TDG 609 03 Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 5 barů včetně. Požadavky na ověřování bezpečnosti a spolehlivosti
- TPG 700 01 Použití měděných materiálů pro rozvod plynu
- TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu

- TPG 702 03 Opravy plynovodů a přípojek z polyetylenu
- TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 704 03 Domovní plynovody z vícevrstvých trubek. Navrhování a výstavba
- TPG 800 00 Systém rozdělení spotřebičů na plynná paliva
- TPG 800 03 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu
- TPG 913 01 Kontrola těsnosti a činnosti spojené s problematikou úniků plynu na plynovodech a plynovodních přípojkách
- TPG 927 04 Zkoušky svářečů plastů pro vydání certifikátu způsobilosti
- TPG 934 01 Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz
- TPG 941 02 Řešení odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva. Kontroly a revize spalinových cest

Právní předpisy:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- vyhláška č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách, ve znění pozdějších předpisů.

Při způsobu ověření "písemné ověření" uchazeč vypracuje volně písemnou odpověď.

Při způsobu ověření "písemné a ústní ověření" uchazeč zpracuje písemnou odpověď a ústně odpoví na otázky zkoušejících.

Při způsobu ověření „praktické předvedení“ uchazeč předvede praktickou činnost požadovanou kritériem.

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

Při praktickém ověřování jednotlivých kompetencí je třeba respektovat ustanovení platných technických norem a právních předpisů. Hodnocena je organizace práce, volba a dodržování předepsaných technologických postupů, volba a dodržování pracovních postupů, volba a používání náradí, zařízení a pracovních pomůcek. Dále je hodnoceno dodržování předpisů BOZP a používání osobních ochranných pracovních prostředků, dodržování předpisů PO a hygieny práce. Nedílnou součástí hodnocení je hodnocení kvality provedení prací.

Vzhledem k charakteru některých pracovních činností je nutné při ověřování způsobilostí zajistit uchazeči pomoc další osoby (např. při manipulaci materiálu).

## **Autoři standardu**

### **Autoři kvalifikačního standardu**

Kvalifikační standard profesní kvalifikace připravila SR pro řemesla a umělecká řemesla, sekce řemeslná, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:

CTI ČR; HAMROZI s. r. o. Třinec

GridService, s. r. o. Brno

SŠ stavebních řemesel, Brno Bosonohy

SOU plynárenské, Pardubice