



VSTUPNĚ ĀĀĀST

NĀjzev komplexnĀ ĀĀlohy/projektu

ProvĀjdĀnĀ rozebĀratelnĀ½ch spojĀ v plynĀrenstvĀ

KĀd ĀĀlohy

36-u-3/AH76

VyuĀĀitelnost komplexnĀ ĀĀlohy

Kategorie dosaĀenĀho vzdĀlĀnĀ

H (EQF ĀroveĀ 3)

Skupiny oborĀ

36 - StavebnictvĀ, geodĀzie a kartografie

Vazba na vzdĀlĀvacĀ modul(y)

SpojovĀjnĀ potrubĀ rozebĀratelnĀ½mi spoji vyĀĀadujĀcĀmi zvlĀĀtnĀ oprĀvnĀnĀ ĀĀ" PlynĀrenstvĀ

Ā kola

StĀmednĀ odbornĀ Ākola energetickĀ a stavebnĀ, ObchodnĀ akademie a StĀmednĀ zdravotnickĀ Ākola, Chomutov, pĀĀspĀvkovĀ organizace, Na PrĀhonĀ, Chomutov

KlĀĀovĀ kompetence

Kompetence k uĀenĀ, Kompetence k ĀmeĀenĀ problĀmĀ, KomunikativnĀ kompetence, PersonĀlnĀ a sociĀlnĀ kompetence, ObĀanskĀ kompetence a kulturnĀ povĀdomĀ, Kompetence k pracovnĀmu uplatnĀnĀ a podnikatelskĀ½m aktivitĀm, MatematickĀ kompetence, DigitĀlnĀ kompetence

Datum vytvoĀenĀ

20. 01. 2020 18:44

DĀlka/ĀasovĀj nĀjroĀnost - OdbornĀ vzdĀlĀvĀnĀ

8

DĀlka/ĀasovĀj nĀjroĀnost - VĀeobecnĀ vzdĀlĀvĀnĀ

PoznĀjmk a dĀlce ĀĀlohy

RoĀnĀk(y)

3. roĀnĀk

ĀĀĀjenĀ ĀĀlohy

individuĀlnĀ

Charakteristika/anotace

KomplexnĀ ĀĀloha ProvĀjdĀnĀ rozebĀratelnĀ½ch spojĀ v plynĀrenstvĀ je ve formĀ zĀvĀreĀnĀ prĀice po absolvovĀjnĀ kvalifikaĀnĀho modulu SpojovĀjnĀ rozebĀratelnĀ½mi spoji s oprĀvnĀnĀm ĀĀ" PlynĀrenstvĀ

ĀĀlem je ovĀĀmit, zda se ĀĀĀk orientuje v danĀ problematice a je schopen vyuĀĀvat zĀskanĀ vĀdomosti.

ProbĀranĀ tematickĀ celky:

- Podklady (PodnikovĀ technickĀ normy, nĀjvody, katalogy) vĀ½robcĀ a dodavatelĀ pro montĀĀ½ potrubĀ, tvarovek a armatur spojovanĀ½ch rozebĀratelnĀ½mi spoji
- Druhy rozebĀratelnĀ½ch spojĀ
- ProvĀjdĀnĀ rozebĀratelnĀ½ch spojĀ na rozvodech plynu
- ProvĀjdĀnĀ rozvodĀ plynu z trubek vlnocovĀ½ch z korozivzdornĀ oceli

KomplexnĀ ĀĀloha bude provedena prakticky ĀĀ" provedenĀm rozebĀratelnĀ½ch spojĀ a montĀĀ½ ĀĀĀsti rozvodu plynu z trubek vlnocovĀ½ch z korozivzdornĀ oceli.

JÁDRO AŠLOHY

Očekávaná výsledky učení

Žadatel kompetencí dle NSK:

- Schopnost popsat rozebíratelné spoje na rozvodech plynu, k jejichž provádění je třeba zvláštního oprávnění
- Schopnost zhotovit spoje domovního plynovodu pomocí závitových tvarovek a pářů
- Schopnost uvést základní rozdíly mezi rozebíratelnými a nerozebíratelnými spoji

Specifikace hlavních učebních činností a aktivit projektu v. doporučeného časového rozvrhu

Činnosti a jejich trvání:

- Přímá práce materiálu a pářů na 1 h
- Provedení rozebíratelných spojů 3 h
- Provedení rozvodu plynu z trubek vlnovcových z korozivzdorné oceli 3 h
- Rozbor a hodnocení provedených spojů 1 h

Metodické doporučení

Ašloha je do přímé Plynárenství, Odborné cvičení, Odborné cvičení a Materiálně.

- Přímá provádění rozebíratelných spojů je vhodná tyto neprovádět jednotlivě, ale sestavovat pomocí nich ucelený rozvod, a to i s ohledem na provedení zkoušky těsnosti.
- Přímá provádění rozvodu z trubek vlnovcových z korozivzdorné oceli lze kompletní rozvod nahradit jeho logickou zkratkou, která bude obsahovat základní komponenty (ohyby, T-kusy, pářechy atd.).

Způsob realizace

Komplexní šloha se bude provádět v prostorech s vhodným vybavením dle dle odborného cvičení apod.

Pracovní list má sloužit jako zdroj (soubor) informací pro vyučujícího, ale i pro žáka, který mu má být pomůckou při práci. Dalším zdrojem informací jsou materiály zadané při absolutoriu kurzu a příkazy na přímé sloužit jako návodní, co se obsahu a rozsahu týká. Až kola si má žák zvolit jinou zadání, která bude odpovídat jejímu materiálu vybavení a prostorovému uspořádání.

Pomůcky

Učební rozebíratelných spojů (špeje apod.).

Námi provedené potrubní ke zhotovování a sestavování rozebíratelných spojů.

Zařízení pro provádění zkoušky těsnosti.

Přímé pracovní místo pro montáž rozvodu (stůl, deska, konstrukce apod.).

VÁSTUPNÁ ČÁST

Popis a kvantifikace v. nově stupňů

Každý žák vypracuje nebo provede:

- Přímou práci materiálu a potrubní na 1 h
- Provede rozebíratelné spoje
- Provede rozvod plynu z trubek vlnovcových z korozivzdorné oceli

Kritéria hodnocení

Hodnocení bude provedeno individuálně.

- Přímá práce materiálu a potrubní na 1 h. Maximální počet bodů: 10
- Provedení rozebíratelných spojů. Maximální počet bodů: 30
- Provedení rozvodu plynu z trubek vlnovcových z korozivzdorné oceli. Maximální počet bodů: 30

Kritéria pro známky:

1 (všoborné) dle počet bodů: 61-70 bodů

2 (chvalitebné) dle počet bodů: 51-60 bodů

3 (dobré) dle počet bodů: 41-50 bodů

4 (dostatečné) dle počet bodů: 31-40 bodů

5 (nedostatečné) dle počet bodů: 0-30 bodů

Doporučená literatura

TPG 704 01 dle Odborné plynové a spotřebiče na plynné paliva v budovách

PTN 704 04 dle Použití vlnovcových ohebných trubek EUROGW / EUROGAS z korozivzdorné oceli pro rozvod plynu v budovách s pracovním tlakem do 0,5 bar

PTN 704 06 dle Montážné systémy CATS dle nerezové ohebné trubky pro rozvody

Informační servis GAS – Plynovody a spotřební plyny v budovách (TPG 704 01 s vazbou na související předpisy pro praxi). Ing. Jan Dvořák, Ing. Zdeněk Pátek. ISBN 978-80-7328-213-4

Podnikové technické normy a návody na montáž v¹/₄ v¹/₂robc¹/₂ (dodavatel) tvarovek a armatur se sv¹/₂mi spoji pro použití na potrubí z trubek z oceli, m¹/₂di a polyetylenu

Katalogy a návody pro montáž v¹/₄ v¹/₂robc¹/₂ (dodavatel) z¹/₂vitov¹/₂ch trubek, tvarovek a armatur pro rozvody plynu

www.tzb.cz/info.cz

Český instalatér

Český Topenářství – instalace

Seznam doporučené studijní literatury a zdrojů je sestaven z pohledu studujících a dostupnosti a aktuálnosti zdrojů pro ně. Pro orientaci v aktuálních změnách a vývoji v oboru je doporučeno sledovat průběh nových internetových stránek www.tzb.cz/info.cz.

Poznámky

Šloha je určena pro 3. ročník oboru 36-52-H/01 Instalatér.

Požadovaní úroveň vstupních vědomostí a dovedností: absolvování kvalifikačního modulu Spojování rozebíratelných spoji s oprávněným m – Plynárenství.

Komplexní šloha bude použita pro ověření schopností a znalostí po absolvování vzdělávacího modulu Spojování rozebíratelných spoji s oprávněným – Plynárenství.

Obsahové upřesnění

OV NSK - Odborné vzdělávání ve vztahu k NSK

Přehled

- [Příprava-a-provedení-rozebíratelných-spoju.pdf](#)
- [Montáž-rozebíratelných-spoju.pdf](#)
- [Příprava-a-provedení-rozebíratelných-spoju.pdf](#)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jeho realizaci zajišťoval Národní pedagogický ústav České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Norbert Ryska. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.