

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP045/2022

KÉPZÉSI PROGRAM

1.1.	Megnevezése	Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelő
1.2.	A szakma azonosítószáma	07133003
1.3.	A képzési program célja	A képzésben részt vevők legyenek képesek különböző ipari hőtechnikai rendszerek olaj- és gáztüzelő berendezéseinek szakszerű, gazdaságos és biztonságos üzemeltetésére
1.4.	A képzési program célcsoportja	Akik a munkaerőpiacon széleskörű szakmai ismeretek birtokában a gépészet valamely területén kívánnak elhelyezkedni, meglévő szakképesítés mellett új szakmát szeretnének elsajátítani, valamint minden olyan természetes személy, aki megfelel a programba való bekapcsolódás feltételeinek.

2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

A képzésben résztvevő képes lesz:

2.1.	ellenőrizni, üzembe helyezni a gázellátó rendszert
2.2.	a gázégőt feszültség alá helyezni
2.3.	ventilátorokat indítani
2.4.	ellenőrizni a lángképet, a folyamatos üzem
2.5.	rendszerre kötni a berendezést
2.6.	ellenőrizni a füstgázt (hőmérséklet, összetétel)
2.7.	felügyelni, ellenőrizni a biztonsági berendezések állapotát
2.8.	ellenőrizni, üzembe helyezni az olajtárolót és a napi olajtartályt
2.9.	felfűteni az olajat a megfelelő hőmérsékletre
2.10.	beindítani az olajszivattyút
2.11.	begyűjtani az olajégőt
2.12.	üzemeltetni a gáz- és olajégőt
2.13.	ellenőrizni a gáz- és olajellátó rendszert
2.14.	kezelni, beállítani az üzemi szerelvényeket
2.15.	ellenőrizni és rögzíteni az üzemi paramétereket
2.16.	üzemeltetni, felügyelni a rábizott technológiai berendezéseket, rendszereket

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP045/2022

2.17.	hatáskörében az előforduló hiba megszüntetéséről intézkedni
2.18.	vészhelyzet esetén a rendszerek működését leállítani, szükség esetén felettesét értesíteni
2.19.	felügyelni a tüzelőanyag tároló központi tűzvédelmi rendszerét
2.20.	felügyelni az üzemcsarnok, kazánház vészszellőztető, veszélyes gázkoncentrációt ellenőrző mérő rendszerét
2.21.	biztosítani a veszélyes anyagok hatósági előírásoknak megfelelő tárolását
2.22.	vezetni az üzemi naplót, rögzíteni a műszakban történeteket
2.23.	mérni, dokumentálni az elszámolási méréseket

3. A programba való bekapcsolódás feltételei

3.1.	Iskolai előképzettség	alapfokú iskolai végzettség
3.2.	Előírt gyakorlat	-
3.3.	Szakmai előképzettség	-
3.4.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	szükséges
3.5.	Pályaalkalmassági követelmények	nem szükséges
3.6.	Egyéb feltételek	Előzetes tudásmérés és beszámítás lehetősége

4. A programban való részvétel feltételei

4.1.	Részvétel követésének módja	Jelenléti ív, haladási napló
4.2.	Megengedett hiányzás	maximum 20%
4.3.	Egyéb feltételek	-

5. Tervezett képzési idő

5.1.	Elméleti órák száma	16 óra
5.2.	Gyakorlati órák száma	64 óra
5.3.	Összes óraszám	80 óra

6. A képzés tananyagegységei és óraszámai

	Témakör megnevezése	óraszám	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma
1	Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelése	80	16	64
Összesen:		80	16	64

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP045/2022

7. A képzésben résztvevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

A számonkérés az adott tananyagegység elsajátítására vonatkozó képzési rész végén történik. Tartalmát tekintve a tananyagegység során elsajátított szakmai ismereteket és készségeket foglalja magába. Az elméleti és gyakorlati feladatokat a képző intézmény az oktatókkal együttműködve készíti el és hagyja jóvá.

Szóbeli forma: önálló vagy kérdésekkel irányított felelet, beszélgetés

Gyakorlati forma: gyakorlati feladat

Értékelés módszere: gyakorlati munkavégzés közbeni megfigyelés értékelési szempontrendszer alapján

A számonkérés minősítése: megfelelt; nem felelt meg

megfelelt: 51-100% között

nem felelt meg: 51% alatt

Egy tananyagegységhez kapcsolódó számonkérés akkor eredményes, ha az előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

A nem megfelelt minősítésű számonkérések javítására a képzés végéig van lehetőség, a képzővel egyeztetett időpontokban.

7.1. Tananyagegység

7.1.1.	Megnevezése	Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelése
7.1.2.	Célja	A képzésben résztvevő felkészítése az ipari olaj- és gáztüzelő berendezések, kapcsolódó szerelvényeik, műszereik, kiszolgáló rendszereik működtetésére. Ipari hőtechnikai rendszerek: kazánok, ipari kemencék, szárítók, gőzfűtésű hőcserélők fűtőolajjal vagy gázzal fűtött tüzelőberendezések szakszerű gazdaságos és biztonságos üzemeltetésére.
7.1.3.	Tartalma	Az indítási protokoll fogalma, az üzemindítás lépései Az elektromos áram jellemzői, a kapcsolók és biztonsági szerelvények rendszere A nyomás, hőmérséklet, térfogat, folyadékszint, áramló mennyiség fogalma, mérésük eszközei, leolvasásuk, átszámításuk A legfontosabb szabályozási rendszerek (PID szabályozók, Samson nyomásszabályozók, érzékelők és beavatkozók) típusai, működésük a tüzeléstechnikai rendszerekben. A teljesítmény, hőmennyiség, fűtőérték tüzeléstechnikai jelentősége, mérési lehetőségeik A gépipari kenő- és fűtőolajok főbb jellemzői, felhasználásuk

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP045/2022

		A sűrűség és viszkozitás fogalma, jelentősége Az olajadagoló szivattyúk típusai, működése és használata Az indítási, működtetési sorrend (protokoll) és a reteszfeltételek fogalma, jelentősége, jellemző lépései Az égés folyamata, a füstgáz összetétel jelentősége A tüzeléstechnika környezetvédelmi szempontjok és feladatok A tartályok, kazánok, hőcserélők és szárítók feladata, szerkezete, működése Készülékek töltöttsége, nyomása és hőmérséklete közötti összefüggés Az üzemviteli dokumentumok fajtái, az üzemi napló, anyag kivételezés, elszámolási mérés hagyományos és informatikai eszközökkel való dokumentálása A munkaterületre vonatkozó legfontosabb munka-, tűz és környezetvédelmi előírások, a tüzeléstechnikai berendezésekre vonatkozó hatósági előírások Védőeszközök, védelmi rendszerek Egyéni védőfelszerelések főbb fajtái, jelölésük azonosítása, használati területük
7.1.4.	Terjedelme	80 óra
7.1.5.	Elméleti órák száma	16 óra
7.1.6.	Gyakorlati órák száma	64 óra
7.1.7.	A tananyag egység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	előadás magyarázat hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel
7.1.8.	A tananyag egység elvárt tanulási eredményeinek tanítási-tanulási folyamat közbeni mérése és értékelése	Képzés közbeni feladatok teljesítése, valamint az oktató(k) által legalább megfelelt szintű minősítése. Minősítések: megfelelt; nem felelt meg megfelelt: 51-100% között nem felelt meg: 51% alatt
7.1.9.	A tananyag egység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A tantárgy sikeres elvégzéséről szóló igazolás feltétele a „Megfelelt” minősítés.

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP045/2022

8. Csoportlétszám

8.1.	Maximális csoportlétszám (fő)	34 fő
------	-------------------------------	-------

9. A képzés zárása

9.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás (tanúsítvány) kiadásának feltétele	Képzés közbeni feladatok teljesítése, valamint az oktató(k) által legalább megfelelt szintű minősítése. A képesítő vizsgára bocsátás feltétele: a szakmai képzés követelményeinek igazolásáról a képző intézmény által kiállított tanúsítvány. Tanúsítvány annak adható, aki a képzést záró gyakorlati feladat értékelésén a maximális pontszám legalább 51%-át elérte.
------	---	--

10. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

10.1.	Személyi feltételek	A szakoktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó elvárások: gépészeti jellegű szakképesítéssel legalább 5 év szakmai gyakorlattal rendelkező és/vagy Elméleti oktató: felsőfokú műszaki (gépész) végzettséggel rendelkező oktató.
10.1.1.	Személyi feltételek biztosításának módja	Megbízási szerződéssel vagy munkaszerződéssel, vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
10.2.	Tárgyi feltételek	Eszközjegyzék: - manométer - ipari hőmérő - számítógép - zsebszámológép - tolómérce - munkavédelmi eszközök és berendezések
10.2.1.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	A szükséges tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja. elméleti képzés esetén: bérelt és/vagy saját oktatóterem gyakorlati képzés esetén: bérelt és/vagy saját gépek, eszközök
10.3.	Egyéb speciális feltételek	---
10.3.1.	Egyéb speciális feltételek	---

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP045/2022

	biztosításának módja	
--	----------------------	--

11. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:

11.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele: A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

11.2 Írásbeli vizsga

11.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Ipari olaj- és gáztüzelő berendezés kezelői ismeretek

11.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

Az írásbeli vizsgafeladat szöveges- és tesztfeladatokból, valamint egyszerű gépészeti ábra- és folyamatábra elemző feladatokból áll. A feladatok célja: számítógépes környezetben a vizsgázó alapvető fizikai és kémiai ismeretekkel, mérőműszerekkel, a szakterületen alkalmazott gépek, készülékek és rendszerek eszközeivel kapcsolatos ismeretek és képességek, valamint a munkabiztonsággal és környezetvédelemmel kapcsolatos eszközök használatában szerzett gyakorlati tanulási eredményeinek mérése és értékelése. A feladatok típusai:

Szöveges feladatok lehetnek: csoportosítás, fogalom meghatározás, egyszerű és összetett tüzelő rendszerek működésének, főbb részeinek azonosítása, megnevezése folyamatábra alapján. Hiányos mondatok kiegészítése szókészlet kínálatból. Kezelési utasításból kiemelt részlet értelmezése. Készülék adattábláról készült kép alapján a berendezés azonosítása, jellemzőinek megnevezése. (például típus, gyártó, névleges teljesítmény, nyomás- és hőmérséklet értékek stb.)

A tesztfeladatok lehetnek: egyszerű választás, többszörös választás, hozzárendelés (összerendelés), igaz-hamis állítások. A tesztfeladatok anyagismereti, műszerekkel, mérésekkel, a szakterületre jellemző gépekkel és berendezésekkel kapcsolatos témákat, jellemző típusok vagy megoldások kiválasztását (például: szivattyú, tartály, hőcserélő, ventilátor, olaj- és gázégők, csőszerelvények, nyomás- és hőmérsékletmérő műszerek, segédenergia nélküli szabályozók stb.). Továbbá a munka-, tűz-, és környezetvédelmi szabályokkal és eszközökkel kapcsolatos feladatokat tartalmaznak.

Az infokommunikációs képességek fejlesztése terén elért tanulási eredmények mérése, különösen a mérési, műszer leolvasási adatok: például hőmérséklet, nyomás, gázmennyiség, tároló térfogat táblázatos rögzítése, a leggyakrabban előforduló mértékegység átváltások kiszámítása számítógép segítségével. (pl.: W - kW, J- kJ, J/s - kW, Pa - bar, °C - K, m³ - dm³, l/h - m³/s stb.)

11.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

11.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 40%

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP045/2022

11.2.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

11.3 Projektfeladat

11.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Ipari olaj- és gáztüzelő berendezések kezelése

11.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

A projektfeladat gyakorlati vizsga. Célja az ipari olaj- és gáztüzelő berendezések, kapcsolódó szerelvényeik, műszereik, kiszolgáló rendszereik működtetése terén elért tanulási eredmények mérése és értékelése. A feladatok a vizsgahelyszín műszaki adottságai alapján az alábbi gyakorlati tevékenységeket tartalmazzák:

Csőhálózaton csőszerelvények és mennyiségmérő műszerek azonosítása, tömörségi ellenőrzés, olaj lefejtő, tároló rendszer működtetése, adagoló szivattyúk indítása, leállítása, működésük ellenőrzése. Az anyagszállítással kapcsolatos munkavédelmi, biztonsági feladatok ellátása, védőeszközök használata.

Égőberendezés alkotóelemeinek azonosítása, bemutatása, az égőberendezés műszereinek és reteszelő rendszerének ellenőrzése. Gázégőn indulási biztonsági idő ellenőrzése. Ventilátor indítása, a légfelesleg beállítás ellenőrzése. Az égőberendezésekkel kapcsolatos munkavédelmi, biztonsági feladatok ellátása, védőeszközök használata.

Nyomás-, hőmérséklet és mennyiségmérési feladatok. Műszerek beépítésének, működőképességének ellenőrzése. A mérési adatok rögzítése hagyományos üzemeltetési naplóba vagy folyamatirányító és regisztráló rendszer felhasználói felületén

Üzemi gázfogadó, mérő állomás üzemállapotának ellenőrzése, a gáz nyomásának és adagolási mennyiségének megállapítása. A gázfogadó állomás ellenőrzésével és kezelésével kapcsolatos munkavédelmi, biztonsági feladatok ellátása, védőeszközök használata

Ipari szárító, kemence vagy hőcserélő készülék szerkezeti elemeinek azonosítása, a készülék üzembe helyezésének bemutatása, üzemállapotának azonosítása, a jellemző karbantartási feladatok felsorolása, a karbantartáshoz szükséges eszközök kiválasztása, megnevezése. Nyomásmérő műszer cseréjének végrehajtása, a kizáró szerelvények használatával. Egyéni védőeszközök használata

Segédenergia nélküli szabályozók, adagolók, keverékképzők ellenőrzése, nyomáshatárolók működési tartományának megállapítása, nyomás és hőmérséklet kapcsolók ellenőrzése. Biztonsági mérés elvégzése gázérzékelővel. Biztonsági 13/14 szerelvények működőképességének ellenőrzése, a lefúvó nyomás és a hatósági érvényesség megállapítás adattábla alapján. A szabályozók és biztonsági szerelvények ellenőrzésével és kezelésével kapcsolatos munkavédelmi, biztonsági feladatok ellátása, védőeszközök használata.

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP045/2022

A vizsgázó a fenti feladatok alapján összeállított gyakorlati tételsorból húz. A tételek a fenti tevékenységi körök egyikét tartalmazzák véletlenszerű sorrendben.

11.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

11.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 60%

11.3.5 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

11.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Az írásbeli és projektfeladat vizsgatevékenységekhez szükséges informatikai feltételek zavartalan működéséhez informatikus vagy oktatástechnikus jelenléte szükséges.

A projektfeladat gyakorlati vizsgarészének lebonyolításához a vizsgaberendezések kezelésében, működtetésében való gyakorlattal rendelkező szakember jelenléte szükséges a zavartalan és biztonságos munkavégzés lebonyolítása érdekében.

11.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek: A vizsgatevékenység informatikai jellegű feladatainak lebonyolításához, az írásbeli feladatokhoz és a gyakorlati projekt feladat végrehajtásához megfelelő számú számítógép és internet elérési lehetőség szükséges.

A vizsgaszervező által meghatározott vizsgahelyszínen biztosítható olaj- és gáztüzelő berendezések és kiszolgáló, kiegészítő berendezések. Jellemzően:

Csőhálózat, szerelvényekkel, műszerekkel, szivattyúval és anyagtároló, adagoló tartállyal.

Tüzelő berendezés szerelvényekkel, tüzelőanyag ellátó- és szabályozó eszközökkel.

Gáz- vagy olaj fogadó, tároló berendezés, nyomás, hőmérséklet és mennyiségmérési lehetőséggel

Segédenergia nélküli szabályozókkal és biztonsági szerelvényekkel ellátott üzemi rendszer.

Ipari szárító, kemence vagy hőcserélő berendezés, szerelvényekkel és az alapvetően szükséges műszerekkel

Gázérzékelő műszerek.

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP045/2022

Szakértő előzetes minősítése:

A képzési program a 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 18. § (2) pont alapján	igen/nem
a) a képzési program tartalma megfelel-e az Fktv.-nek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek	igen
b) a képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők-e a képzési programban megjelölt kompetenciák	igen

Minősítés helye : Miskolc

Minősítés dátuma : 2022. január 18.

Szakértő neve : Somody Marianna Judit

Minősítő felnőttképzési szakértő nyilvántartási szám: FSZ/2020/000377

Somody Marianna Judit
Szakértő aláírása

Vajda Károly
elektronikus aláírás
Intézmény képviselőjének aláírása