

A 25/2014. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről

**A 74. sorszámú Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelménye**

**1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

- 1.1. A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 35 582 01
- 1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 480-720

**2. EGYÉB ADATOK**

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
- 2.1.1. Iskolai előképzettség: -
- 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: -
- 2.2. Szakmai előképzettség: 34 582 09 Központifűtés- és gázhálózat rendszerszerelő, 54 582 01 Épületgépész technikus
- 2.3. Előírt gyakorlat: –
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 30%
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 70%
- 2.8. Szintvizsga: -
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -

**3. PÁLYATÜKÖR**

- 3.1. A szakképesítés-ráépüléssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok)

	A	B	C
3.1.1.	<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>A szakképesítés-ráépüléssel betölthető munkakör(ök)</b>
3.1.2.	7521	Vezeték-és csőhálózat-szerelő (víz, gáz, fűtés)	Gáz- és olajvezeték karbantartó
3.1.3.			Gázfogyasztó berendezés-és csőhálózat-szerelő
3.1.4.			Gázvezeték építő
3.1.5.			Gázvezeték- és -készülék-szerelő
3.1.6.			Gázvezeték szerelő
3.1.7.			Gázszerelő

- 3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:

A gáz- és hőtermelő berendezés szerelő alkalmas a gáz, és olajfogyasztó berendezések, valamint az ún. megújuló energiás hőtermelő berendezések komplex beszerelésére, beüzemelésére, egy rendszeren belül történő üzemeltetésére.

A 25/2014. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

- Elvégezni a gáz és hőtermelő berendezések, valamint a rendszerhez tartozó egyéb berendezések, szabályozó és vezérlő műszerek beüzemelését
- Elvégezni a napkollektorok, hőszivattyúk, biomassza alapú hőtermelők, valamint a rendszerhez tartozó egyéb berendezések szabályozó és vezérlő műszerek beüzemelését
- Bekötni és ellenőrizni a hőtermelő berendezéseket és a csatlakozó gépészeti hálózatokat
- Bekötni az elektromos berendezéseket, a kapcsoló/vezérlő szekrényt, a vezérlő és a szabályozó egységeket
- Ellenőrizni rendszerhez tartozó összes elektromos, biztonsági berendezés bekötését, érintésvédelmét, és működésének helyességét
- A kapott információk, és az észlelt jelenségek alapján elvégezni a műszeres hibakeresést, megállapítani a hibát, és javaslatot tenni a meghibásodott berendezés gazdaságos javítására
- Ellenőrizni a tüzelő- és hőtermelő berendezések, az égőtér, tüztér, hőcserélő, kazántest, indirekt tároló tartály, keverő és váltószelepek, primer és szekunder körű szivattyúk stb. műszaki állapotát, megtisztítani az égőtér, égőfejeket, fűvókákat, gáz-és vizoldali szűrőket, légválasztókat, megjavítani a hibás alkatrészt, szükség esetén kicserélni
- Dokumentálni a műszaki felülvizsgálatot, beüzemelést, javítást, szabványos kivitelezői szerelési nyilatkozatot adni

### 3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részzakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a kapcsolódás módja</b>
3.3.3.	34 582 09	Központifűtés- és gázhálózat rendszerszerelő	szakképesítés
3.3.4.	54 582 01	Épületgépész technikus	szakképesítés

## 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	10206-12	Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika
4.4.	11405-12	Gáz- és hőtermelőberendezés szerelési feladatok
4.5.	11496-12	Gáz- és hőtermelőberendezés-műszerész feladatok

## 5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	10206-12	Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika	szóbeli
5.2.4.	11405-12	Gáz- és hőtermelőberendezés szerelési feladatok	írásbeli, szóbeli

A 25/2014. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről

5.2.5.	11496-12	Gáz- és hőtermelőberendezés-műszerész feladatok	írásbeli, szóbeli
--------	----------	---	-------------------

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Gáz- és hőtermelő berendezés szerelési és műszerész feladatok

A vizsgafeladat ismertetése:

Egy gáz- illetve olajfogyasztó készülék és egy megújuló energiás hőtermelő berendezés, valamint az ezeket kiegészítő berendezések és szerelvények összeállítása, víz-, gáz-, olaj-, elektromos oldali bekötése, szerelése, víz-, gáz- és olaj oldali nyomáspróbák, szabályozó és vezérlő készülékek elektromos bekötése, üzembe helyezése

Gáz-, olaj- és megújuló energiás hőtermelő berendezések, valamint az ezek üzemeltetéséhez szükséges kiegészítő készülékek adott hibájának, üzemzavarának elhárítása, ismételt beüzemelés, szerelési, karbantartási, ellenőrzési, javítási feladatai

Égéstermék vizsgálatok, hatásfok-mérések

A munkavégzés során az elvégzett munkafolyamatok indoklása, a vizsgamunkával kapcsolatos kérdések megválaszolása

A vizsgafeladat időtartama: 420 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 70%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Gáz- és hőtermelő berendezés szerelési és műszerész feladatok

A vizsgafeladat ismertetése:

Gázalapú hőtermelő berendezések felépítésének, elemeinek karbantartásának, üzembe helyezésének ismeretei

Megújuló alapú hőtermelő berendezések elemeinek szerelési, javítási üzembe helyezési ismeretei

Jogszabályi- és szabványismeretek

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika

A vizsgafeladat ismertetése:

A szóbeli központilag összeállított vizsga kérdései a következő témaköröket tartalmazza:

Villamos hálózatok alapjai, elektronikus áramkörök alapjai, villamos gépek alapjai, villamos berendezések biztonságtechnikája, villamos mérések, irányítástechnikai alapok, vezérlés- és szabályozástechnikai alapok.

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A szakképesítés-ráépüléssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: –

A 25/2014. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről

## 6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

	A
6.1.	<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
6.2.	Alapvető kézi szerszámok
6.3.	Vascső megmunkáló szerszámok
6.4.	Rézcső megmunkáló szerszámok
6.5.	Műanyagcső megmunkáló szerszámok
6.6.	Állványos és kézi fűrőgép, menetvágó szerszámok
6.7.	Univerzális feszültség-, áram- és ellenállásmérő műszer
6.8.	Digitális hőmérsékletmérő
6.9.	Műanyag hegesztő készlet
6.10.	Rézcső forrasztó készlet
6.11.	Gáz- és ívhegesztő készülék
6.12.	Gázkészülék besabályozáshoz való műszerek
6.13.	Precíziós csavarhúzó készlet + dörzsár
6.14.	Elektromos forrasztó páka

## 7. EGYEBEK

7.1. A képzés megkezdhető az alábbi szakképesítések, végzettségek birtokában is:

54 582 06 0010 54 01 Épületgépész technikus szakképesítés-elágazás

54 582 01 0000 00 00 Épületgépész technikus

31 582 21 0010 31 02 Központifűtés- és gázhálózat rendszerszerelő szakképesítés-elágazás

31 582 09 0010 31 02 Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózatszerelő szakképesítés-elágazás

54 544 02 0010 54 02 Gázipari technikus szakképesítés-elágazás

Felsőfokú gépész vagy villamos végzettség