



# KAZÁNGÉP-SZERELŐ

---

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humán erőforrás-fejlesztési Operatív Program  
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



# KAZÁNGÉP-SZERELŐ

## Feladatok és tevékenységek

Az életminőség javulása magával hozta, hogy hazánkban is egyre jobb körülmények között laknak az emberek. Ez természetesen nemcsak a lakásnagyságra, hanem a minőségére is vonatkozik. Míg a múlt század első felében igen kevés lakásban volt központi fűtés, ma már ez elterjedt, függetlenül attól, hogy családi házban, vagy városi lakásban laknak az emberek. A családi házak fűtését többnyire kisteljesítményű kazánokkal oldják meg. Ezek a berendezések gázzal, villanyárammal, olajjal, fával vagy szénnel, stb. működnek. Többnyire változtatható a fűtőanyag, tehát a felhasználó maga választja ki, hogy milyen energiaforrással működteti a kazánt, de a berendezések be- és átállításához különleges szakértelem kell. A nagyobb teljesítményű kazánok szerelése különleges hozzáértést igényel. A településeken a városi házak fűtéséhez használt kazánok beszerelését szakmai végzettséggel rendelkező kazángép-szerelők látják el.

## **Melyek a jellemző feladatok, tevékenységek ebben a szakmában?**

A kazánok működhetnek gázzal, olajjal és szilárd tüzelőanyagokkal. A szerelő fő feladata: kiválasztani a megrendelő igényének megfelelő kazántípust valamint, annak kezelését megbeszélni. A tüzelőanyagok tárolása fontos szempont lehet egy családi ház kazántípusának kiválasztásakor, valamint az is, hogy milyen időközökben kell ellenőrizni a kazán működését. Így a kazánszerelő első feladata a tanácsadás a felhasználó számára.

A szerelő második lépése, hogy a kazánházat, illetve azt a helyiséget, ahová a kazánt szerelni fogja, megismerje. Ehhez szükséges, különösen a nagyteljesítményű kazánok szerelésekor a részletes műszaki rajz, illetve azoknak a statikai vizsgálatoknak az eredményei, amelyek alapján lehetővé válik majd a szerelés. Mind a kis teljesítményű, mind a nagy teljesítményű kazánok beállításához más iparosokkal kell együttműködni, pl.: a kazán rögzítéséhez kőművessel vagy lakatossal. Még a kazán szerelése előtt, a kijelölt tüzelőanyag-tároló helyet is meg kell vizsgálnia. Különösen fontos ez akkor, ha folyékony tüzelőanyag-felhasználású kazán szerelését kell elvégezni (A folyékony

üzemanyagot tartályokban tárolják.) A családi házaknál beépítendő kazán esetében a tartály meghatározott távolságra van a kazántól és így a csővezeték megtervezése és odavezetése is a szerelő feladatai közé tartozhat. A szerelési útmutatónak megfelelően a kazán belső terét kialakítja, így gondoskodik a szivattyúk, a ventilátorok, az égők elhelyezéséről, tehát a teljes tüztér berendezéséről. Összeköti a mérőberendezéseket a kazán működését indító, illetve leállító szerkezettel. Nagyobb teljesítményű, pl.: városi lakások fűtésére alkalmas kazánok szerelési munkáinál különös figyelmet fordít, a számítógép által megadott műszaki jellemzők kialakítására és figyeli a próbaüzemnél a számítógépes kijelzés működésének helyességét is. A kazánszerelő munkájához tartozik a kazánbiztonsági és hatósági vizsgálatokon való részvétel, az ott észrevételezett hibák kijavítása. A gépszerelőnek munkáját dokumentálnia is kell, ez történhet számítógép, illetve az erre rendszeresített nyomtatványok, nyilvántartási napló segítségével.

### **Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?**

A kazánszerelés fémekkel végzett tevékenységet jelent, valamint különböző eszközök segítségével történő szerelői munkát. Dolgozhat műanyaggal és különböző tömítőanyagokkal is, pl.: ragasztó, kóc stb. A szereléshez csavarhúzó, fogót, harapófogót, hegesztőpisztolyt stb. használ.

Mérőeszközökkel dolgozik, mint például vízállásmutató, nyomásmérő, a kazán működését befolyásoló huzatszabályozókat és ventilátorokat is szerel. A kazángép-szerelő munkájához tartozik a számítógéppel történő munkavégzés is, hiszen a biztonságos működést a számítógép jelzőrendszere mutatja számára.

### **Hol végzi a munkáját?**

Munkavégzésének helye a feladatok függvényében változik. A tüzelőanyagok raktározásának kialakításakor a hatósági követelményeknek megfelelő, automatikus szellőzőrendszerrel biztosított raktárakban dolgozik. A munkavégzés fő területe a kazánház. A szerelési munkák és a próbaüzem, valamint a hatósági ellenőrzések is itt történnek. Ennek ellenére változó helyszíneken dolgozik, mert egy-egy munka befejezése után, új helyszínen folytatja munkáját, hasonló körülmények között.

### **Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?**

A kazán gép-szerelő a munkaidő nagyobb részében munkatársakkal együtt dolgozik. A feladat nagyságától függően több szerelővel, illetve más szakma képviselőjével is együtt kell működnie. Természetesen találkozik az üzemvezetővel, vagy a hatóság képviselőivel is.

### **Követelmények**

#### **Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?**

A kazán gép-szerelő szakember munkája az alkalmazott technológiáktól függően támaszt eltérő követelményeket. Fizikai igénybevételként jelentkezik a különböző kazán nagyságokhoz tartozó alkatrészek mozgatása, próbaüzem alkalmával a magas hőmérséklet.

#### **Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?**

A kazán gép-szerelő munkafadatait az energetikai rendszerhez illeszkedően végzi. A szerelő munka különböző testhelyzetei miatt gerinc, illetve különböző mozgásszervi károsodás léphet fel. A tüzelőberendezések közelében technológiai kockázat van, a balesetveszély is nagy.

#### **Milyen egészségügyi követelményeket támaszt ez a szakma?**

Fontos tudni, hogy minden foglalkozásnak szigorú egészségügyi alkalmassági feltételei vannak.

A fontosabb szempontok közül néhányat kiemelünk, tájékoztató jelleggel:

- jó látás,
- ép színlátás,

- ép hallás,
- jó egyensúlyérzék,
- karok, kezek, ujjak fokozott használata,
- fokozott figyelem.

A foglalkozás gyakorlása során felmerülő kockázati tényezők:

- zaj, zárttéri meleg,
- többműszakos munkarend.

### **Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?**

A kazángép-szerelő felelősségteljes munkát végez, hiszen nagy értékű berendezéseket állít össze. Rendelkeznie kell jó műszaki érzékkal és szeretnie kell a számokkal történő munkavégzést. Előny, ha szeret másokkal együtt dolgozni. Emellett a jó kezűgyesség igen fontos a gyakorlati tevékenységben.

### **Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?**

Az általános iskola és a középiskolai tanulmányok során a természettudományi és gyakorlati jellegű tantárgyakban elért jó eredmény hasznosítható a szakmai képzésben, illetve a szakma gyakorlatában. A szakmai elmélet területén a gépészeti, a tüzeléstechnikai, biztonságtechnikai alapfogalmak, mérés-technikai ismeretek, a gáz- és olajellátó rendszerek, a folyadékok és gázok tulajdonságait tudni kell. A tüzelőberendezések biztonságos és gazdaságos üzemeltetéséhez az energiagazdálkodás és költséghatékonyság követelményeit is ismernie kell.

### **Milyen érdeklődési kör a legelőnyösebb ebben a szakmában?**

A szakma művelése műszaki érdeklődést kíván. Előnyös, ha érdekli a műszaki berendezések működése, illetve a fizikai törvényszerűségek és eszközök viszonya. Szereti a tárgyakkal, eszközökkel végzett munkát és az utasítás szerinti tevékenységet. Különösen kedveli a gyakorlati problémák tapasztalati úton történő megoldási lehetőségeinek kipróbálását.

## **Szakképzés**

A **szakképesítés célja**, olyan szakemberek képzése, akik képesek a nyomástartó berendezések közül a 12 t/h tömegáramú, illetve 8400 kW-nál nagyobb teljesítményű, töltettől, tüzelési módtól és nyomástól független kazán kezelésére.

### **Előképzettség**

Tizedik évfolyam elvégzése, betöltött 18. életév, egészségi alkalmasság, számítógépkelző (-használó) végzettség. Továbbá szakirányú szakmunkás végzettség, illetve kazánkezelői szakképesítés és ennek megszerzését követő 3 hónapos próbaidő.

### **Képzési idő**

450 óra, az elmélet és gyakorlat aránya 70-30 százalék.

A szakképzés elméleti és gyakorlati tárgyai

Méréstechnikai ismeretek, Rajztechnikai ismeretek, Hőtechnikai ismeretek, Áramlástechnikai ismeretek, Környezetvédelem, Munkavédelem, Tűzvédelem, Számítástechnikai ismeretek

A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsga írásbeli, szóbeli és gyakorlati vizsgarészekből áll.

Az írásbeli vizsga témakörei: Méréstechnikai ismeretek; Rajztechnikai ismeretek; Hőtechnikai ismeretek; Áramlástechnikai ismeretek; Környezetvédelem, munkavédelem, tűzvédelem; Számítástechnikai ismeretek.

A gyakorlati vizsga témakörei: Tüzelőanyag ellátás; Tüzelőberendezések, teljesítményszabályozás; Kazánüzemi segédberendezések, tápvíz készítés; Kazánszerkezetek, kazánrendszerek; Központi fűtés; Környezetvédelem, munkavédelem, tűzvédelem.

A szóbeli vizsga témakörei: Tüzelőanyag ellátás; Tüzelőberendezések, teljesítményszabályozás; Kazánüzemi segédberendezések, tápvíz készítés;

Kazánszerkezetek, kazánrendszerek; Kazánbiztonság, kazánbiztonsági szabályzat;  
Központi fűtés.

A szakképesítés OKJ azonosító száma: 34 5252 01

#### *Kapcsolódó foglalkozások*

Kazángépkezelő, Iparigáz- és olajtüzelőberendezés-kezelő,  
Kisteljesítményű kazánfűtő, Egyéb gépek, berendezések szerelői, javítói.

#### **A szakképesítéssel betölthető munkakörök**

Általános karbantartó, Kazánszerelő,  
TMK szerelő.

A szakmával kapcsolatos további információk részletesen a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet: [www.nive.hu](http://www.nive.hu) honlapján található, Szakképzési dokumentumok címszó alatt.

#### **Szakmai gyakorlat és szakmai továbbképzés az Európai Unióban**

Az alábbi honlapon különböző nemzeti és nemzetközi oktatási-képzési pályázati programok találhatóak. Így többek között az Európai Bizottság Socrates oktatási és Leonardo da Vinci szakképzési programjai, valamint a felsőoktatásban résztvevők közép-európai CEEPUS programja.

A honlap információt nyújt a felsőoktatási rendszereket támogató Tempus III. és az Erasmus Mundus programokról, valamint az Európai Unió Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramjának lehetőségeiről.

Elérhetőség: [www.tka.hu](http://www.tka.hu)

### **Kereseti lehetőségek:**

Az egyes foglalkozások átlagkereseti statisztikáját – több évre visszamenőleg – az Állami Foglalkoztatási Szolgálat honlapján teszi közzé, a Statisztika menüpontban (egyéni bérek és keresetek statisztikája).

Elérhetőség: [www.afsz.hu](http://www.afsz.hu)

**Elhelyezkedési lehetőségekről** tájékozódhat az Állami Foglalkoztatási Szolgálat kirendeltségein, a [www.afsz.hu](http://www.afsz.hu) internetes elérhetőségen, vagy mobiltelefonon a <http://wap.afsz.hu> linken.

A kazángépszerelő foglalkozást bemutató **pályaismertető film** elérhető az Állami Foglalkoztatási Szolgálat [www.afsz.hu](http://www.afsz.hu), valamint a Nemzeti Pályainformációs Központ [www.npk.hu](http://www.npk.hu), továbbá az e-pálya [www.epalya.hu](http://www.epalya.hu) internetes elérhetőségeken.

Kiadja: Foglalkoztatási és Szociális Hivatal  
Felelős kiadó: Pirisi Károly főigazgató

Ez a kiadvány az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával 2005-ben készült. Aktualizálva 2008-ban.  
A jelen dokumentum tartalma nem feltétlenül tükrözi az Európai Bizottság a tárgyra vonatkozó hivatalos véleményét.