

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése

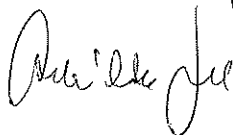
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0692-06/3 Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 30 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételait a 1617-1/2007. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:



Mátyus Mihály
főosztályvezető

2008

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 06. 24-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

31 582 13 0000 00 00	Kályhás 4	Kályhás 4
31 582 13 0100 31 01	Cserépkályha-készítő	Kályhás 4
31 582 13 0100 31 02	Kandallóépítő	Kályhás 4

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

1. Egy családi ház fűtésére kell ajánlatot tennie. Elsősorban milyen tüzeléstechnikai lehetőségekre hívja fel az ajánlatkérő figyelmét?

Információtartalom vázlat

- Tökéletes égés
- Három alapvető tényezője
- Tüzelőszerek
- Fa
- Természetes szenek
- Mesterséges tüzelőszerek
- Gáznemű tüzelőszerek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Egy családi ház fűtésére kell ajánlatot tennie. Elsősorban milyen tüzeléstechnikai lehetőségekre hívja fel az ajánlatkérő figyelmét?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Az égés	Tökéletes égés	5	
B	Hőtan, tüzeléstechnika	Három alapvető tényezője	10	
B	Természetes és mesterséges tüzelőanyagok fajtái, tulajdonságuk	Tüzelőszerek	5	
		Fa	15	
		Természetes szén	15	
		Mesterséges tüzelőszerek	15	
B	Gáznemű tüzelőszerek	Gáznemű tüzelőszerek	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

2. Egy családi ház fűtésén dolgozik. Különböző fűtési anyagok állnak rendelkezésre. Milyen lehetőségek közül választana a tüzelőanyagok fajtái és tulajdonságai közül? Sorolja fel és értelmezze őket!

Információtartalom vázlata

- Vegyes tüzelésű cserépkályhák, cserépkályha fűtése
- Töltőrendszerű, széntüzelésű cserépkályhák fűtése
- Felsőrendszerű, töltőrendszerű, széntüzelésű cserépkályhák fűtése
- Rostély nélküli fatüzelésű cserépkályha fűtése
- Koksztüzelésű (termokoksz) cserépkályha fűtése
- Elektromos üzemű tüzelőberendezés előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Egy családi ház fűtésén dolgozik. Különböző fűtési anyagok állnak rendelkezésére. Milyen lehetőségek közül választana a tüzelőanyagok fajtái és tulajdonságai közül? Sorolja fel és értelmezze őket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Tüzelőberendezések biztonságos üzemeltetésének előírásai	Vegyes tüzelésű cserépkályhák, cserépkályha fűtése	15	
		Töltőrendszerű, széntüzelésű cserépkályhák fűtése	15	
		Felsőrendszerű, töltőrendszerű, széntüzelésű cserépkályhák fűtése	15	
B	Szabványok előírásai	Rostély nélküli fatüzelésű cserépkályha fűtése	15	
		Koksztüzelésű (termokoksz) cserépkályha fűtése	10	
		Elektromos üzemű tüzelőberendezés előírásai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	10		
Összesen		90		
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
	Személyes	Önállóság	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen		10		
Mindösszesen		100		

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

3. Egy családi ház fűtését gázüzemű tüzelőberendezéssel kell fűtenie. Milyen alapvető szakmai követelményt kell betartania?

Információtartalom vázlata

- Kivitelezés előírásai (terveztetés, engedélyeztetés)
- Biztonságtechnikai követelmények
- Építési technológia lépései
- Szakhatósági előírások (környezetvédelem, ÁNTSZ, Kéményseprő Váll., tűzrendészet)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Egy családi ház fűtését gázüzemű tüzelőberendezéssel kell fűtenie. Milyen alapvető szakmai követelményt kell betartania?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Szabványok előírásai	Kivitelezés előírásai (terveztetés, engedélyeztetés)	20	
		Biztonságtechnikai követelmények	20	
A	A tüzelőberendezés leghatékonyabb kivitelezése	Építési technológia lépései	20	
A	Tüzelőberendezések biztonságos üzemeltetésének előírásai	Szakhatósági előírások (környezetvédelem, ÁNTSZ, Kéményseprő Váll., tűzrendészet)	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

4. Egy családi ház fűtésének kivitelezésére vállalkozik. Milyen szempontokat vesz figyelembe, mikor a kéményeket vizsgálja?

Információtartalom vázlata

- Épületszerkezet és a kémények kapcsolata
- Kémények feladata
- Kémények fajtái (Ismertessen minimum 4-et!)
- Kémények teljesítménye
- Kémények hibái
- Kémények építésére vonatkozó szakmai és törvényi szabályozások
- Hatósági előírások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Egy családi ház fűtésének kivitelezésére vállalkozik. Milyen szempontokat vesz figyelembe, mikor a kéményeket vizsgálja?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Kémények	Épületszerkezet és a kémények kapcsolata	10	
		Kémények feladata	10	
		Kémények fajtái (Ismertessen minimum 4-et!)	15	
		Kémények teljesítménye	10	
		Kémények hibái	10	
B	Szabványok előírásai	Kémények építésére vonatkozó szakmai és törvényi szabályozások	15	
		Hatósági előírások	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	10		
Összesen		90		
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
	Személyes	Önállóság	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen		10		
Mindösszesen		100		

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

5. Egy családi ház ebédlőjét kell ellátnia egy tűzelőszerkezettel. Mi alapján dönt a tűzelőszerkezet nagyságáról?

Információtartalom vázlat

- Meghatározza a tűzelőberendezés méretét, kapacitását
- Kiszámolja a hőszükségletet
- Hamutér, tűzszekrény és rostély méretezése
- Szakhatósági előírások
- Engedélyezési feltételek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Egy családi ház ebédlőjét kell ellátnia egy tűzelőszerkezettel. Mi alapján dönt a tűzelőszerkezet nagyságáról?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Hőszükséglet számítás	Meghatározza a tűzelőberendezés méretét, kapacitását	20	
		Kiszámolja a hőszükségletet	20	
		Hamutér, tűzszekrény és rostély méretezése	20	
B	Szabványok előírásai	Szakhatósági előírások Engedélyezési feltételek	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Precizitás	5	
	Módszer	Kreativitás, ötletgazdagság	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

6. Egy családi ház hőszükségletét kell kivitelezni. Milyen előírásokat és szabványokat kell figyelembe venni, hogy a kivitelezés megfeleljen a feltételeknek?

Információtartalom vázlata

- Szakma tárgyával kapcsolatos előírások
- Jogi, igazgatási előírások és gazdasági eszközök
- Kivitelezési szabályzat és minőségi előírások a késztermékekre vonatkozóan
- Szellőztetés elve, helyes módszerek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Egy családi ház hőszükségletét kell kivitelezni. Milyen előírásokat és szabványokat kell figyelembe venni, hogy a kivitelezés megfeleljen a feltételeknek?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Szabványok előírásai	Szakma tárgyával kapcsolatos előírások	20	
		Jogi, igazgatási előírások és gazdasági eszközök	20	
		Kivitelezési szabályzat és minőségi előírások a késztermékekre vonatkozóan	20	
B	Tűzelőberendezésekre vonatkozó légáramlási előírások	Szellőztetés elve, helyes módszerek	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Fejlődőképesség, önfejlesztés	5	
	Módszer	Kreativitás, ötletgazdagság	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

7. Egy családi ház fűtését cserépkályhával kívánja megoldani. Törekszik a leghatékonyabb megoldásra. Milyen szempontokat vesz figyelembe?

Információtartalom vázlata

- Kályhák elhelyezése, alakja, formái
- Füstjáratok feladata, csoportosítása, kivitelezése
- Átégek és terelők kialakítása
- Égés és levegőellátás biztosítása
- Építési anyagok előkészítése
- Csempék válogatásának szempontjai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Egy családi ház fűtését cserépkályhával kívánja megoldani. Törekszik a leghatékonyabb megoldásra. Milyen szempontokat vesz figyelembe?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	A tüzelőberendezés leghatékonyabb kivitelezése	Kályhák elhelyezése, alakja, formái	15	
		Füstjáratok feladata, csoportosítása, kivitelezése	15	
		Átégek és terelők kialakítása	15	
		Égés és levegőellátás biztosítása	15	
		Építési anyagok előkészítése	10	
		Csempék válogatásának szempontjai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	10		
Összesen		90		
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
	Személyes	Önállóság	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen		10		
Mindösszesen		100		

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

8. A megrendelés helyszínére kívánja szállítani a megvásárolt tüzelőberendezést. Milyen szempontokat vesz figyelembe a szállítás során?

Információtartalom vázlata

- Szállításra vonatkozó biztonsági előírások
- Útvonaltervet készít
- Építési anyagok szállítására vonatkozó biztonsági előírások
- Csempék szállítására vonatkozó előírások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. A megrendelés helyszínére kívánja szállítani a megvásárolt tűzelőberendezést. Milyen szempontokat vesz figyelembe a szállítás során?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Optimális szállítási feltételek	Szállításra vonatkozó biztonsági előírások	20	
		Útvonaltervet készít	20	
		Építési anyagok szállítására vonatkozó biztonsági előírások	20	
		Csempék szállítására vonatkozó előírások	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

9. Egy első emeleti, nappali szobában épít cserépkályhát. Milyen szempontokat kell figyelembe venni az optimális hely megválasztásakor?

Információtartalom vázlata

- Tervezői és szakmai előírások
- Meghatározza a tüzelőberendezés súlyát, méretét, kapacitását
- Statikai számítás (tervező)
- Kijelöli a kályha helyét és a bekötés módját
- Talapzat építésének szempontjai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Egy első emeleti, nappali szobában épít cserépkályhát. Milyen szempontokat kell figyelembe venni az optimális hely megválasztásakor?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Tűzelőberendezés helyének kiválasztása, optimalizálása	Tervezői és szakmai előírások	20	
		Meghatározza a tűzelőberendezés súlyát, méretét, kapacitását	20	
B	Szabványok előírásai	Statikai számítás (tervező)	20	
A	Tűzelőberendezés helyének kialakítása, optimalizálása	Kijelöli a kályha helyét és a bekötés módját	10	
		Talpatzat építésének szempontjai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Módszer	Kreativitás, ötletgazdagság	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

10. Egy családi ház fűtésének kivitelezését végzi. A terület felmérése után Önnek kell dönteni a hatékony tüzelési mód kiválasztásáról. Milyen szempontokat vesz figyelembe?

Információtartalom vázlat

- A tervek, műszaki feltételek, engedélyek megléte
- Tüzelőszerek
- Természetes szén
- Mesterséges tüzelőszerek
- Gáznemű tüzelőszerek
- Égés
- Légáramlási feltételek
- Próbaüzem

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Egy családi ház fűtésének kivitelezésére vállalkozik. A terület felmérése után Önnek kell dönteni a hatékony tüzelési mód kiválasztásáról. Milyen szempontokat vesz figyelembe?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Szabványok előírásai	A tervek, műszaki feltételek, engedélyek megléte	8	
B	Természetes és mesterséges tüzelőanyagok fajtái, tulajdonságuk	Tüzelőszerek	10	
		Természetes szenek	10	
		Mesterséges tüzelőszerek	10	
		Gáznemű tüzelőszerek	10	
A	Az égés	Égés	10	
B	Tüzelőberendezésekre vonatkozó légáramlási előírások	Légáramlási feltételek	15	
A	Hatékony tüzeléstechnika	Próbaüzem	7	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Fejlődőképesség, önfejlesztés	5	
	Módszer	Új ötletek, megoldások kipróbálása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

11. Kályhaépítő vállalkozást indít. Mit vesz figyelembe a biztonságos tárolás biztosításának érdekében?

Információtartalom vázlata

- Kályhacsempe
- Belső falazó és béleelő anyagok
- Kötőanyagok
- Vasszerelvények
- Szerszámok, munkaeszközök
- Egyéb szerszámok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Kályhaépítő vállalkozást indít. Mit vesz figyelembe a biztonságos tárolás biztosításának érdekében?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Biztonságos tárolás és raktározás feltételének biztosítása	Kályhacsempe	15	
		Belső falazó és béleelő anyagok	15	
		Kötőanyagok	15	
		Vasszerelvények	15	
		Szerszámok, munkaeszközök	10	
		Egyéb szerszámok	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Talpas derékszög, mérőeszközök, vízmérték használata		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

12. A vállalt családi ház fűtésének tüzelőberendezéseire vonatkozó légáramlási előírásokat szeretné megvalósítani. Mit vesz figyelembe?

Információtartalom vázlata

- Szellőzők építésének elvei, előírásai
- Szellőzők építésének menete
- Hőátadás módjai
- Hatásfok és tüzelőanyag közötti összefüggés
- Ház helyiséginek hőszükséglete
- Falak hőtani szerepe
- Tüzelőberendezésekre vonatkozó hővezetés, hőáramlás, hőszigetelés szükséglet

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. A vállalt családi ház fűtésének tüzelőberendezéseire vonatkozó légáramlási előírásokat szeretné megvalósítani. Mit vesz figyelembe?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Tüzelőberendezésekre vonatkozó légáramlási előírások	Szellőzők építésének elvei, előírásai	15	
		Szellőzők építésének menete	15	
B	Hő terjedése	Hőátadás módjai	10	
		Falak hőtani szerepe	10	
B	Hőszükséglet-számítás	Hatásfok és tüzelőanyag közötti összefüggés	10	
		Ház helyiséginek hőszükséglete	10	
B	Tüzelőberendezésekre vonatkozó légáramlási előírások	Tüzelőberendezésekre vonatkozó hővezetés, hőáramlás, hőszigetelés szükséglet	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Precizitás	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

13. Befejezte egy családi házban a tüzelőberendezés építését. Ahhoz, hogy minőségi garanciát tudjon vállalni, melyek a formai, tartalmi követelmények?

Információtartalom vázлата

- Méret és szín ellenőrzése
- Ajtók és a rostély ellenőrzése
- Fugák állapotának ellenőrzése
- Tisztítási lehetőségek
- Próbafűtés feltételei, kémény ellenőrzése
- Átadás-átvételi dokumentáció

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Befejezte egy családi házban a tűzelőberendezés építését. Ahhoz, hogy minőségi garanciát tudjon vállalni, melyek a formai, tartalmi követelmények?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Garanciavállalás kötelezettsége, tartalma, formája	Méret és szín ellenőrzése	15	
		Ajtók és a rostély ellenőrzése	10	
		Fugák állapotának ellenőrzése	10	
		Tisztítási lehetőségek	15	
		Próbafűtés feltételei, kémény ellenőrzése	10	
		Átadás-átvételi dokumentáció	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Precizitás	5	
	Módszer	Információgyűjtés	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

14. Egy családi házban tüzelőberendezést épít. Sorolja fel a biztonságos üzemeltetés feltételeit!

Információtartalom vázlata

- Ellenőrzi az épület szerkezetét
- Kijelöli a kéménybekötő nyílást
- Tűztér kialakításának alapkövetelményei
- Beüzemeli a tüzelőszerkezetet
- Próbafűtés és égéstermékek
- Túlfűtés és következményei
- Robbanásveszély

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Egy családi házban tűzelőberendezést épít. Sorolja fel a biztonságos üzemeltetés feltételeit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Tűzelőberendezések biztonságos üzemeltetésének előírásai.	Ellenőrzi az épület szerkezetét	10	
		Kijelöli a kéménybekötő nyílást	10	
		Tűztér kialakításának alapkövetelményei	10	
		Beüzemeli a tűzelőszerkezetet Próbafűtés és égéstermékek	20	
		Túlfűtés és következményei	20	
B	Robbanásveszély megelőzésének előírásai	Robbanásveszély	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Precizitás	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

15. Egy családi ház hőszükségletének ellátásáról gondoskodik. Mire figyel elsősorban a tüzelőberendezés telepítésekor, hogy megelőzze a robbanásveszély kialakulását?

Információtartalom vázlata

- Korrigálja a nem megfelelő kéményméretet és kandallónyílást
- Beüzemeli a tüzelőszerkezetet
- Próbafűtés módjai
- Ellenőrzés szempontjai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Egy családi ház hőszükségletének ellátásáról gondoskodik. Mire figyel elsősorban a tüzelőberendezés telepítésekor, hogy megelőzze a robbanásveszély kialakulását?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Robbanásveszély megelőzésének előírásai	Korrigálja a nem megfelelő kéményméretet és kandallónyílást	20	
		Beüzemeli a tüzelőszerkezetet	20	
		Próbafűtés módjai	20	
		Ellenőrzés szempontjai	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Komplex jelzésrendszerek		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Precizitás	5	
	Módszer	Információgyűjtés	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

16. Egy családi ház tüzelőberendezéseinek elkészítését vállalta. Hogyan számolja ki költségeit, az ár- és anyagszükségletet?

Információtartalom vázlata

- Építési anyagok
- Kémény és kályha
- Csempék és a talapzat összefüggéseinek arányai
- Szállítás, raktározás
- Közterhek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tűzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tűzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Egy családi ház tűzelőberendezéseinek elkészítését vállalta. Hogyan számolja ki költségeit, az ár- és anyagszükséglet?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Költség- ár- anyagszükségleti számítások	Építési anyagok	15	
		Kémény és kályha	15	
		Csempék és a talapzat összefüggéseinek arányai	15	
		Szállítás, raktározás	15	
		Közterhek	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Precizitás	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

17. Egy családi ház fűtését kell megterveznie. Elsősorban milyen hőtani szabályokat kell figyelembe vennie a helyes tüzelőberendezés megválasztásakor?

Információtartalom vázlata

- Hőmérséklet
- Testek hő okozta tágulása
- Fajhő
- Hő terjedése
- Szükséges hőmennyiség

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0692-06 Tüzelőszerkezet beépítése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Tüzelőberendezés használata, beüzemelése, karbantartásának lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Egy családi ház fűtését kell megterveznie. Elsősorban milyen hőtani szabályokat kell figyelembe vennie a helyes tüzelőberendezés megválasztásakor?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Hőtan, tüzeléstechnika	Hőmérséklet	15	
B	Testek hőokozta tágulása	Testek hő okozta tágulása	15	
B	Hőmennyiség, fajhő	Fajhő	15	
B	Hő terjedése	Hő terjedése	15	
B	Hőszükséglet-számítás	Szükséges hőmennyiség	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Precizitás	5	
	Módszer	Áttekintő képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás