

# SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

0248-06/2 Vágási technológiai ismeretek

## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 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

*Qubdlszjru*



Jóváhagyta:

*Mátyus Mihály*

Mátyus Mihály  
főosztályvezető

2008



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 01. 11-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**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:**

**31 521 11 0100 31 04 Gázhegesztő**

**Gázhegesztő**

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**1. A termikus darabolási eljárások között a lángvágás a legáltalánosabban alkalmazott darabolási eljárás. Beszéljen arról, hogy milyen feladatok elvégzéséhez választaná a lángvágást, és hogyan veszi figyelembe az anyagok lángvágthatóságát!**

Helyezze el a lángvágás eljárását a termikus darabolási eljárások rendszerében és mutassa be a plazmavágó berendezés szerkezeti részeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Termikus darabolási eljárások csoportosítása
- Lángvágás elve, folyamata, a lángvágthatóság feltételei, lánggal vágható anyagok
- A plazmavágó berendezés szerkezeti részeinek működési elve
- A lángvágó munkahely biztonságos kialakítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**1. A termikus darabolási eljárások között a lángvágás a legáltalánosabban alkalmazott darabolási eljárás. Beszéljen arról, hogy milyen feladatok elvégzéséhez választaná a lángvágást, és hogyan veszi figyelembe az anyagok lángvágthatóságát!**

Helyezze el a lángvágás eljárását a termikus darabolási eljárások rendszerében és mutassa be a plazmavágó berendezés szerkezeti részeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Lángvágás technológiája	Termikus darabolási eljárások csoportosítása. Lángvágás elve, folyamata, a lángvágthatóság feltételei.	8 24	
D	Az anyagok tulajdonságai	Lánggal vágható anyagok.	10	
B	Eszközök, szerszámok, gépek, berendezések ismerete	A plazmavágó berendezés szerkezeti részeinek működési elve.	10	
A	Lángvágás biztonságtechnikája	A lángvágó munkahely biztonságos kialakítása.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Mennyiségérzék		8	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		10	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**2. Önnek rendelkezésére áll egy gázhegesztő berendezés, és egy darabolási feladatot szeretne lángvágással megoldani. Milyen beszerzésre van szüksége?**

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse a kézi lángvágó berendezést és jellemezze a plazmavágáshoz használt gázokat! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A kézi lángvágó berendezés részei, azok feladatai, működési elvük
- A lángvágó berendezés kiegészítő készülékei, alkalmazásuk
- A plazmavágáshoz használt gázkeverékek jellemzése
- A lángvágó berendezés biztonságos üzemelésének előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 2. Önnek rendelkezésére áll egy gázhegesztő berendezés, és egy darabolási feladatot szeretne lángvágással megoldani. Milyen beszerzésre van szüksége?

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse a kézi lángvágó berendezést és jellemezze a plazmavágáshoz használt gázokat! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázolata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A kézi lángvágó berendezés részei, azok feladatai, működési elvük.	20	
		A lángvágó berendezés kiegészítő készülékei, alkalmazásuk.	18	
A	Plazmavágás technológiája	A plazmavágáshoz használt gázkeverékek jellemzése.	14	
A	Lángvágás biztonságtechnikája	A lángvágó berendezés biztonságos üzemelésének előírásai.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		6	
			6	
5	Mennyiségérzék		6	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



**3. Ön azt a feladatot kapta, hogy vásároljon egy lángvágó pisztolyt a meglévő gázhegesztő berendezéshez! Milyen műszaki és ergonómiai szempontokat venne figyelembe a lángvágó pisztoly kiválasztásakor?**

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be lángvágó pisztolyt és alkatrészeit, valamint ismertesse a lézersugaras vágás elvét! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A lángvágó pisztoly feladatai, elvi vázlata, szerkezete
- Az égőfej és a fúvóka kialakítási formái, az adott feladathoz való kiválasztásuk
- A lézersugaras vágás elve, alkalmazási területe
- A lángvágó pisztoly meghibásodási lehetőségei, karbantartása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 3. Ön azt a feladatot kapta, hogy vásároljon egy lángvágó pisztolyt a meglévő gázhegesztő berendezéshez! Milyen műszaki és ergonómiai szempontokat venne figyelembe a lángvágó pisztoly kiválasztásakor?

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be lángvágó pisztolyt és alkatrészeit, valamint ismertesse a lézersugaras vágás elvét! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A lángvágó pisztoly feladatai, elvi vázлата, szerkezete. Az égőfej és a fúvóka kialakítási formái.	16	
A	Gyártási utasítások értelmezése	Az égőfej és a fúvóka adott feladathoz való kiválasztása.	14	
A	Egyéb vágási technológiák	A lézersugaras vágás elve, alkalmazási területe.	10	
A	Lángvágás biztonságtechnikája	A lángvágó pisztoly meghibásodási lehetőségei, karbantartása.	12	
A	Lángvágás biztonságtechnikája	A lángvágó pisztoly meghibásodási lehetőségei, karbantartása.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		6	
5	Mennyiségérzék		6	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**4. Ön egy olyan hegesztő műhelyben dolgozik, ahol a kézi lángvágó berendezést palackokról működtetik. Beszéljen a gázpalackok technikai adatairól, a vágáshoz használt gázok kiválasztásáról!**

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be a lángvágáshoz szükséges gázellátást és a minőségi lézeres vágás előírásait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A lángvágáshoz szükséges gázok tulajdonságai, felhasználási paraméterei
- A lángvágás gázellátásának technikai megoldásai, a gázpalackok jellemző adatai
- A lézeres vágás minőségét befolyásoló tényezők
- A gázellátó rendszer meghibásodási lehetőségei, karbantartása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 4. Ön egy olyan hegesztő műhelyben dolgozik, ahol a kézi lángvágó berendezést palackokról működtetik. Beszéljen a gázpalackok technikai adatairól, a vágáshoz használt gázok kiválasztásáról!

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be a lángvágáshoz szükséges gázellátást és a minőségi lézeres vágás előírásait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Hegesztőgázok használata	A lángvágáshoz szükséges gázok tulajdonságai.	12	
A	Gyártási utasítások értelmezése	A lángvágáshoz szükséges gázok felhasználási paraméterei.	12	
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A lángvágás gázellátásának technikai megoldásai, a gázpalackok jellemző adatai.	18	
B	A vágott felület hibáinak, eltéréseinek felismerése, vizsgálata	A lézeres vágás minőségét befolyásoló tényezők.	10	
A	Lángvágás biztonságtechnikája	A gázellátó rendszer meghibásodási lehetőségei, karbantartása.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		10	
5	Mennyiségérzék		8	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**5. A lángvágó berendezés szerelvényeinek megfelelő állapota biztonságtechnikai kérdés. Arra válaszoljon, hogy milyen feladatokat kell ellátnia a kézi lángvágó berendezés szerelvényeinek?**

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse a kézi lángvágáshoz szükséges eszközöket és a nagy nyomású vízsugaras vágás elvét! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A kézi lángvágó berendezés szerelvényeinek feladatai
- A nyomáscsökkentők, a tömlők, a biztonsági szerelvények feladatai
- A nagy nyomású vízsugaras vágás elvi működési vázlata
- A lángvágó berendezés szerelvényeinek meghibásodási lehetőségei, karbantartása

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**5. A lángvágó berendezés szerelvényeinek megfelelő állapota biztonságtechnikai kérdés. Arra válaszoljon, hogy milyen feladatokat kell ellátnia a kézi lángvágó berendezés szerelvényeinek?**

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse a kézi lángvágáshoz szükséges eszközöket és a nagy nyomású vízsugaras vágás elvét! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A kézi lángvágó berendezés szerelvényeinek feladatai.	14	
		A nyomáscsökkentők, a tömlők, a biztonsági szerelvények feladatai.	24	
A	Egyéb vágási technológiák	A nagy nyomású vízsugaras vágás elvi működési vázлата.	14	
A	Lángvágás biztonságtechnikája	A lángvágó berendezés szerelvényeinek meghibásodási lehetőségei, karbantartása.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		12	
5	Mennyiségérzék		6	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**6. Önnek az a feladata, hogy előkészítsen egy lemez és cső munkadarabot lángvágással való daraboláshoz! Milyen műveleteket kell elvégeznie?**

Az alábbi vázlat felhasználásával határozza meg a lángvágás előkészítő műveleteit és mutassa be a szekátor használatát! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A munkadarabok előkészítő műveletei lángvágáshoz
- A munkadarabok tisztításának és egyengetésének jelentősége, a végrehatás eszközei
- A hordozható lángvágógép (szekátor) eszközei, alkalmazási területe
- A munkadarab előkészítéséhez használt eszközök meghibásodási lehetősége, karbantartása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 6. Önnek az a feladata, hogy előkészítsen egy lemez és cső munkadarabot lángvágással való daraboláshoz! Milyen műveleteket kell elvégeznie?

Az alábbi vázlat felhasználásával határozza meg a lángvágás előkészítő műveleteit és mutassa be a szekátor használatát! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Eszközök, szerszámok, gépek, berendezések ismerete	A munkadarabok előkészítő műveletei lángvágáshoz.	12	
		A munkadarabok tisztításának és egyengetésének eszközei.	14	
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A hordozható lángvágógép (szekátor) eszközei, alkalmazási területe.	14	
A	Gyártási utasítások értelmezése	A munkadarabok tisztításának és egyengetésének jelentősége.	12	
A	Biztonságtechnika	A munkadarab előkészítéséhez használt eszközök meghibásodási lehetősége, karbantartása.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		5	
			5	
5	Mennyiségérzék		8	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**7. Önnek az a feladata, hogy lángvágással alakítsa ki egy 14 mm vastag acéllemezen 500 mm hosszú V-varrat élfelületét. Milyen beállításokat és műveleteket kell elvégeznie?**

Az alábbi vázlat felhasználásával tervezze meg a kézi lángvágás technológiáját és mutassa be a legismertebb lángvágógépek kialakítását! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A kézi lángvágás végrehajtásának menete, műveletei
- A vágópisztoly beállítása és a vágósebesség megválasztása, befolyásoló tényezők
- A portálos és a konzolos lángvágógép kialakítási elve, gyakorlati alkalmazása
- A kézi lángvágáskor használt egyéni és kollektív védőfelszerelés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 7. Önnek az a feladata, hogy lángvágással alakítsa ki egy 14 mm vastag acéllemezen 500 mm hosszú V-varrat élfelületét. Milyen beállításokat és műveleteket kell elvégeznie?

Az alábbi vázlat felhasználásával tervezze meg a kézi lángvágás technológiáját és mutassa be a legismertebb lángvágógépek kialakítását! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Lángvágás technológiája	A kézi lángvágás végrehajtásának menete, műveletei. A vágópisztoly beállítása és a vágósebesség megválasztása.	12 12	
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A portálos és a konzolos lángvágógép kialakítási elve, gyakorlati alkalmazása.	14	
A	Gyártási utasítások értelmezése	A vágópisztoly beállítását és a vágósebesség megválasztását befolyásoló tényezők.	14	
A	Lángvágás biztonságtechnikája	A kézi lángvágáskor használt egyéni és kollektív védőfelszerelés.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Mennyiségérzék		10	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		8	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**8. Több azonos alakú munkadarabot kell Önnek kivágnia egy lemeztáblából lángvágással.  
Milyen szempontok szerint helyezi el az alkatrészeket a lemeztáblán?**

Az alábbi vázlat felhasználásával tervezze meg a lángvágás technológiáját és mutassa be a víz alatti vágófej szerkezetét! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A lángvágás irányának és a vágás sorrendjének meghatározási szabályai
- Példa több azonos alakú munkadarab gazdaságos elhelyezésére (szabásterv) és lángvágási sorrendjére
- A víz alatti vágófej szerkezete, a vágás paraméterei
- A lángvágás környezetkárosító hatása



A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Több azonos alakú munkadarabot kell Önnek kivágnia egy lemeztáblából lángvágással. Milyen szempontok szerint helyezi el az alkatrészeket a lemeztáblán?**

Az alábbi vázlat felhasználásával tervezze meg a lángvágás technológiáját és mutassa be a víz alatti vágófej szerkezetét! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Lángvágás technológiája	A lángvágás irányának és a vágás sorrendjének meghatározási szabályai. Példa több azonos alakú munkadarab gazdaságos elhelyezésére (szabásterv) és lángvágási sorrendjére.	16	
A	Egyéb vágási technológiák	A víz alatti vágás paraméterei.	10	
B	Eszközök, szerszámok, gépek, berendezések ismerete	A víz alatti vágófej szerkezete.	10	
A	Lángvágás környezetkárosító hatása	A lángvágás környezetkárosító hatása.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
4	Gépészeti rajz olvasása, értelmezése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		6	
5	Mennyiségérzék		6	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**9. Önnek az a feladata, hogy a lánggal kivágott lemezalkatrész vágott felületét értékelje.  
Milyen hibák előfordulása esetén fogja a munkadarabot javításra visszaküldeni?**

Az alábbi vázlat felhasználásával jellemezze a vágott felület minőségét és mutassa be a lángvágás egyéb felhasználási lehetőségeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A lángvágott felület minőségét meghatározó tényezők
- A vágási hibák jellemző típusai és kialakulásuk okai, a vágási hibák javítása
- A lánggyalulás, a hornyolás és a gyökfaragás elve, alkalmazási területe
- A lángvágás baleseti veszélyei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. Önnek az a feladata, hogy a lánggal kivágott lemezalkatrész vágott felületét értékelje.**

**Milyen hibák előfordulása esetén fogja a munkadarabot javításra visszaküldeni?**

Az alábbi vázlat felhasználásával jellemezze a vágott felület minőségét és mutassa be a lángvágás egyéb felhasználási lehetőségeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A vágott felület hibáinak, eltéréseinek felismerése, vizsgálata	A lángvágott felület minőségét meghatározó tényezők. A vágási hibák jellemző típusai és kialakulásuk okai.	10 14	
B	Hibajavítások végzése	A vágási hibák javítása.	10	
A	Egyéb vágási technológiák	A lánggyalulás, a hornyolás és a gyökfaragás elve, alkalmazási területe.	18	
A	Lángvágás biztonságtechnikája	A lángvágás baleseti veszélyei.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Mennyiségérzék		6 6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		6	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**10. Nagy mennyiségű termikus darabolás megoldásához célszerű gépi lángvágást alkalmazni. Beszéljen a gyakorlata alapján a hordozható lángvágógép használatáról!**

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be a gépi lángvágást és határozza meg a lángvágathatóság feltételeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A gépi lángvágás előnyei, alkalmazási körülményei
- A hordozható lángvágógép (szekátor) eszközei, alkalmazási területe
- Lángvágás elve, folyamata, a lángvágathatóság feltételei, lánggal vágható anyagok
- A hordozható lángvágógép használatakor előforduló baleseti veszélyek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 10. Nagy mennyiségű termikus darabolás megoldásához célszerű gépi lángvágást alkalmazni. Beszéljen a gyakorlata alapján a hordozható lángvágógép használatáról!

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be a gépi lángvágást és határozza meg a lángvágathatóság feltételeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Lángvágás technológiája	A gépi lángvágás előnyei, alkalmazási körülményei.	12	
		Lángvágás elve, folyamata, a lángvágathatóság feltételei.	14	
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A hordozható lángvágógép (szekátor) eszközei, alkalmazási területe.	16	
D	Az anyagok tulajdonságai	Lánggal vágható anyagok.	10	
A	Lángvágás biztonságtechnikája	A hordozható lángvágógép használatakor előforduló baleseti veszélyek.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		6	
5	Mennyiségérzék		6	
			6	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



**11. Az ipari nagyüzemekben több vágófejes telepített lángvágógépeket használnak.**

**Hasonlítsa össze legismertebb lángvágógépeket az alábbi vázlat felhasználásával!**

Mutassa be a portálos és a konzolos lángvágógép elvi működését és a kézi lángvágó berendezés részeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A portálos és a konzolos lángvágógép kialakítási elve, gyakorlati alkalmazása
- A finomsugaras lángvágás jellemzői, több vágófej együttlégésének elve
- A kézi lángvágó berendezés részeit, azok feladatai, működési elvük
- A lángvágógép működésekor előforduló baleseti veszélyek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 11. Az ipari nagyüzemekben több vágófejes telepített lángvágógépeket használnak.

**Hasonlítsa össze legismertebb lángvágógépeket az alábbi vázlat felhasználásával!**

Mutassa be a portálos és a konzolos lángvágógép elvi működését és a kézi lángvágó berendezés részeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A portálos és a konzolos lángvágógép kialakítási elve, gyakorlati alkalmazása. A kézi lángvágó berendezés részei, azok feladatai, működési elvük.	14	
			16	
A	Gyártási utasítások értelmezése	A finomsugaras lángvágás jellemzői. Több vágófej együttvágásának elve.	12 10	
A	Lángvágás biztonságtechnikája	A lángvágógép működésekor előforduló baleseti veszélyek.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		4	
			4	
5	Mennyiségérzék		6 4	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**12. A plazmavágás egyre elterjedtebb darabolási technika. Sorolja fel, hogy milyen esetekben váltja fel a lángvágást?**

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be a plazmavágást és a kézi lángvágó égőfej fűvókáinak alkalmazását! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A plazmavágás elve, alkalmazási területe
- A plazmavágó berendezés szerkezeti részei, azok feladata, működési elvük
- A lángvágó égőfej és a fűvóka kialakítási formái
- A plazmavágó berendezés meghibásodási lehetősége, karbantartása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 12. A plazmavágás egyre elterjedtebb darabolási technika. Sorolja fel, hogy milyen esetekben váltja fel a lángvágást?

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be a plazmavágást és a kézi lángvágó égőfej fűvókáinak alkalmazását! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Plazmavágás technológiája	A plazmavágás elve, alkalmazási területe.	18	
B	Eszközök, szerszámok, gépek, berendezések ismerete	A plazmavágó berendezés szerkezeti részei, azok feladata, működési elvük.	18	
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A lángvágó égőfej és a fűvóka kialakítási formái.	16	
A	Biztonságtechnika	A plazmavágó berendezés meghibásodási lehetősége, karbantartása.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		10	
			8	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**13. Ön azt a feladatot kapta, hogy plazmavágással daraboljon 10 mm-es ausztenites korrózióálló acél táblalemezt. Válassza meg a technológiai adatokat!**

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse a plazmavágás technológiáját és a lángvágás gázellátását! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A plazmavágáshoz használt gázkeverékek jellemzése
- A plazmavágás technológiai adatainak megválasztása
- A lángvágás gázellátásának technikai megoldásai, a gázpalackok jellemző adatai
- A plazmavágógép működésekor előforduló baleseti veszélyek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. Ön azt a feladatot kapta, hogy plazmavágással daraboljon 10 mm-es ausztenites korrózióálló acél táblalemezt. Válassza meg a technológiai adatokat!**

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse a plazmavágás technológiáját és a lángvágás gázellátását! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Plazmavágás technológiája	A plazmavágás technológiai adatainak megválasztása.	14	
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A lángvágás gázellátásának technikai megoldásai, a gázpalackok jellemző adatai.	12 10	
A	Gyártási utasítások értelmezése	A plazmavágáshoz használt gázkeverékek jellemzése.	16	
A	Biztonságtechnika	A plazmavágógép működésekor előforduló baleseti veszélyek.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		6 6	
5	Mennyiségérzék		6 6	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**14. A lézersugaras vágás nagyüzemi felhasználása egyre nő. Beszéljen az eddigi ismeretei alapján arról, hogy milyen előnyökkel és hátrányokkal jár a lézersugaras vágás alkalmazása!**

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be a lézersugaras vágást és a kézi lángvágó berendezés szerelvényeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A lézersugaras vágás elve, alkalmazási területe
- A lézersugaras vágóberendezés szerkezeti részei, a vágófej működési elve
- A kézi lángvágó berendezésnél a nyomáscsökkentők, a tömlők, a biztonsági szerelvények feladatai
- A lézervágó berendezés meghibásodási lehetősége, karbantartása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 14. A lézersugaras vágás nagyüzemi felhasználása egyre nő. Beszéljen az eddigi ismeretei alapján arról, hogy milyen előnyökkel és hátrányokkal jár a lézersugaras vágás alkalmazása!

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be a lézersugaras vágást és a kézi lángvágó berendezés szerelvényeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Egyéb vágási technológiák	A lézersugaras vágás elve, alkalmazási területe.	12	
B	Eszközök, szerszámok, gépek, berendezések ismerete	A lézersugaras vágóberendezés szerkezeti részei, a vágófej működési elve.	12 10	
A	Lángvágás berendezései, eszközei	A kézi lángvágó berendezésnél a nyomáscsökkentők, a tömlők, a biztonsági szerelvények feladatai.	18	
A	Biztonságtechnika	A lézervágó berendezés meghibásodási lehetősége, karbantartása.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		6 6	
5	Mennyiségérzék		6	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**15. A lézeres vágás alkalmazását a vele elérhető felületminőség indokolja. Foglalja össze, hogy milyen tényezők befolyásolják a lézersugárral vágott felület minőségét!**

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse a lézersugaras vágás technológiáját és a munkadarabok tisztításának, egyengetésének jelentőségét! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A lézersugaras vágás technológiája, a vágási típusok
- A lézeres vágás minőségét befolyásoló tényezők
- A munkadarabok tisztításának és egyengetésének jelentősége, a végrehatás eszközei
- A lézervágógép működésekor előforduló baleseti veszélyek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**15. A lézeres vágás alkalmazását a vele elérhető felületminőség indokolja. Foglalja össze, hogy milyen tényezők befolyásolják a lézersugárral vágott felület minőségét!**  
 Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse a lézersugaras vágás technológiáját és a munkadarabok tisztításának, egyengetésének jelentőségét! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Egyéb vágási technológiák	A lézersugaras vágás technológiája, a vágási típusok.	12	
B	A vágott felület hibáinak, eltéréseinek felismerése, vizsgálata	A lézeres vágás minőségét befolyásoló tényezők.	14	
A	Gyártási utasítások értelmezése	A munkadarabok tisztításának és egyengetésének jelentősége.	16	
B	Eszközök, szerszámok, gépek, berendezések ismerete	A munkadarabok tisztításának és egyengetésének eszközei.	10	
A	Biztonságtechnika	A lézervágógép működésekor előforduló baleseti veszélyek.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		10	
5	Mennyiségérzék		8	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**16. A nagy nyomású vízsugárral való vágás technikáját sokfelé alkalmazzák. Tudna példát mondani a gyakorlati ismeretei alapján vízsugaras vágásra?**

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be a vízsugaras vágás elvét és ismertesse a kézi lángvágás technológiai adatainak megválasztását! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A nagy nyomású vízsugaras vágás elvi működési vázlata
- A nagy nyomású vízsugaras vágás eljárási változatai
- A kézi lángvágás végrehajtása során a vágópisztoly beállítása és a vágósebesség megválasztása
- A vízsugaras vágóberendezés meghibásodási lehetősége, karbantartása



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 16. A nagy nyomású vízsugárral való vágás technikáját sokfelé alkalmazzák. Tudna példát mondani a gyakorlati ismeretei alapján vízsugaras vágásra?

Az alábbi vázlat felhasználásával mutassa be a vízsugaras vágás elvét és ismertesse a kézi lángvágás technológiai adatainak megválasztását! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Egyéb vágási technológiák	A nagy nyomású vízsugaras vágás elvi működési vázлата.	14	
		A nagy nyomású vízsugaras vágás eljárási változatai.	18	
A	Lángvágás technológiája	A kézi lángvágás végrehajtása során a vágópisztoly beállítása és a vágósebesség megválasztása.	20	
A	Biztonságtechnika	A vízsugaras vágóberendezés meghibásodási lehetősége, karbantartása.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		4	
			6	
5	Mennyiségérzék		8	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**17. Speciális feladatok megoldására alkalmas a víz alatti vágás. Beszéljen arról, hogy milyen elven lehet víz alatt vágni?**

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse a víz alatti vágást és a lángvágás végrehajtásának szabályait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A víz alatti vágás gyakorlati jelentősége
- A víz alatti vágófej szerkezete, a vágás paraméterei
- A lángvágáskor a vágás irányának és a vágás sorrendjének meghatározási szabályai
- A víz alatti vágáskor előforduló baleseti veszélyek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 17. Speciális feladatok megoldására alkalmas a víz alatti vágás. Beszéljen arról, hogy milyen elven lehet víz alatt vágni?

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse a víz alatti vágást és a lángvágás végrehajtásának szabályait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetencia a vázlat elemei alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Egyéb vágási technológiák	A víz alatti vágás gyakorlati jelentősége. A víz alatti vágás paraméterei.	12 14	
B	Eszközök, szerszámok, gépek, berendezések ismerete	A víz alatti vágófej szerkezete.	10	
A	Lángvágás technológiája	A lángvágáskor a vágás irányának és a vágás sorrendjének meghatározási szabályai.	16	
A	Biztonságtechnika	A víz alatti vágáskor előforduló baleseti veszélyek.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		6	
5	Mennyiségérzék		6 6	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

**18. A termikus vágások egyéb speciális felhasználását is alkalmazzák. Ismertesse, hogy milyen egyéb lehetőség van a lánggal nem vágható anyagok darabolására!**

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse az egyéb vágási műveleteket és a lángvágott felület minőségét meghatározó tényezőket! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Lánggal nem vágható anyagoknál alkalmazott poradagolásos lángvágás és a villamos ívvel való darabolás elve
- A lánggyalulás, a hornyolás és a gyökfaragás elve, alkalmazási területe
- A lángvágott felület minőségét meghatározó tényezők
- Lánggyalulásakor, hornyoláskor és gyökfaragáskor előforduló baleseti veszélyek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**18. A termikus vágások egyéb speciális felhasználását is alkalmazzák. Ismertesse, hogy milyen egyéb lehetőség van a lánggal nem vágható anyagok darabolására!**

Az alábbi vázlat felhasználásával ismertesse az egyéb vágási műveleteket és a lángvágott felület minőségét meghatározó tényezőket! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Egyéb vágási technológiák	Lánggal nem vágható anyagoknál alkalmazott poradagolásos lángvágás és a villamos ívvel való darabolás elve. A lánggyalulás, a hornyolás és a gyökfaragás elve, alkalmazási területe.	20	
			18	
B	A vágott felület hibáinak, eltéréseinek felismerése, vizsgálata	A lángvágott felület minőségét meghatározó tényezők.	14	
A	Biztonságtechnika	Lánggyalulásakor, hornyolásakor és gyökfaragáskor előforduló baleseti veszélyek.	8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Pontszámok	
			Max.	Elért
3	Gépészeti rajz készítése		6	
5	Termikus vágás berendezései, eszközei		6	
5	Mennyiségérzék		6	
5	Vágási biztonsági ismeretek alkalmazása		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0248-06 Vágási műveletek

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Vágási technológiai ismeretek

A vizsgázó neve: .....

	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		1	
	Térlátás		1	
Társas	Határozottság		1	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés		1	
	Következtetési képesség		1	
	Rendszerben való gondolkodás		1	
	Áttekintő képesség		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás