

# SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
0193-06/5 Kompresszorkezelői ismeretek

## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

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

EREDETIVEL MINDENBEN  
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT

*Dezsi László*



Jóváhagyta:

*Mátyus Mihály*  
főosztályvezető



2008

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 03. 28-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői 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:**

<b>31 522 02 0010 31 02</b>	<b>Hűtéstechnikai berendezéskezelő</b>	<b>Hőtechnikai berendezéskezelő</b>
<b>31 522 02 0100 21 01</b>	<b>Kompresszorkezelő</b>	<b>Hőtechnikai berendezéskezelő</b>

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

## **1. A kompresszor feladata, hogy megfelelő mennyiségű és nyomású sűrített levegőt biztosítson különböző gépekhez, eszközökhöz.**

Az információtartalom vázlat felhasználásával mutassa be a sűrített levegő lényeges fizikai jellemzőit! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

### Információtartalom vázlata

- Nyomás fogalma, mértékegységei és ezek többszöröse
- Nyomásmérés eszközei
  - az U-csöves
  - membrános
  - csőrugós működési elveik, jellemzőik
- Digitális nyomásmérés elve

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 1. A kompresszor feladata, hogy megfelelő mennyiségű és nyomású sűrített levegőt biztosítson különböző gépekhez, eszközökhöz.

Az információtartalom vázlat felhasználásával mutassa be a sűrített levegő lényeges fizikai jellemzőit!  
 Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	A hőmérséklet, a nyomás, a térfogat mint állapotjelző fogalma, mértékegysége. Az egyetemes gáztörvény értelmezése. A kompresszió értelmezése	A nyomás fogalma, Mértékegységei, többszörösei.	6 10	
C	A nyomás mérése: a feladat, működési elv, az U-csöves, a membrános (normál, csőmembrános), a csőrugós nyomásmérő, a barton-cella feladata, működési elve	U-csöves nyomásmérés elve, jellemzői.	8	
		Membrános nyomásmérés elve, jellemzői.	12	
		Csőrugós nyomásmérés elve, jellemzői.	8	
		A digitális nyomásmérés elve, alkalmazása.	8 8	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Maximum	Elért	
3	Rajzkészségek, képességek	6		
3	A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges (hőmérők,nyomásmérők,szintmérők ) elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata	8		
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	6		
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	4		
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése	6		
<b>Összesen</b>		<b>90</b>		
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért	
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>		<b>10</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

## **2. A levegő komprimálása során jelentősen növekszik annak hőmérséklete. Adjon magyarázatot a hőmérséklet-mérés gyakorlati jelentőségére és műszaki megoldásaira!**

Az információtartalom vázlat felhasználásával mutassa be a hőmérséklet mérésének lehetséges módjait! Ismertesse a hőmérséklet mérésére alkalmas mérőeszközök működési elveit! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

### Információtartalom vázlata

- Analóg hőmérők működési elve
- Digitális hőmérők működési elve
- Hőmérők skálaosztásai
- Hőmérséklet-mértékegységek átváltásához használt összefüggések

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 2. A levegő komprimálása során jelentősen növekszik annak hőmérséklete. Adjon magyarázatot a hőmérséklet-mérés gyakorlati jelentőségére és műszaki megoldásaira!

Az információtartalom vázlat felhasználásával mutassa be a hőmérséklet mérésének lehetséges módjait! Ismertesse a hőmérséklet mérésére alkalmas mérőeszközök működési elveit! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A hőmérséklet mérése: feladat, mérési elv. A mechanikai, dilatációs, a bimetal, az ellenállás termoelemes hőmérő, a sugárzásmérő pirométerek működési elve, felhasználása a hőtechnikai gyakorlatban	Analóg hőmérők típusai és azok működési elve.	20	
		Digitális hőmérők típusai és azok működési elve.	10	
		A különböző mértékegységek ismertetése. A különböző hőmérséklet-mértékegységek átváltásához használt összefüggések.	15 15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>	
3	Rajzkészségek, képességek	6		
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban	8		
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	6		
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	4		
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése	6		
<b>Összesen</b>		<b>90</b>		
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>		<b>10</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**3. A dugattyús kompresszorok gyakran használatos légsűrítő gépek. Kezelésük, karbantartásuk miatt a gépésznek ismernie kell a kezelt gép működési elvét.**

Mutassa be az információtartalom vázlat felhasználásával a dugattyús kompresszor elvi működését, a nyomásváltozás okozta hatásokat! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Ideális és valóságos dugattyús kompresszor körfolyamata
- A nyomás és térfogatváltás hatása a közeg hőmérsékletére
- A sűrítési viszony értelmezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 3. A dugattyús kompresszorok gyakran használatos légsűrítő gépek. Kezelésük, karbantartásuk miatt a gépésznek ismernie kell a kezelt gép működési elvét.

Mutassa be az információtartalom vázlat felhasználásával a dugattyús kompresszor elvi működését, a nyomásváltozás okozta hatásokat. Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A dugattyús kompresszorok munkafolyamata, az ideális és valóságos kompresszió (indikátor) diagram, a kompresszió munkája, a károstér szerepe	Ideális körfolyamat.	20	
		Valóságos körfolyamat.	20	
		Nyomás és térfogatváltozás hatása, a közeg hőmérséklet változása.	10	
C	A nyomás-, térfogatváltozás hatása a kilépő közeg hőmérsékletére, az ezzel összefüggő teendők	Sűrítési viszony értelmezése.	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
3	Rajzkészségek, képességek		6	
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**4. A sűrített levegő előállítására gyakran gépcsoportot használunk. A több egységből álló gépészeti berendezés kezelése az Ön feladata.**

Mutassa be a gyakorlati tapasztalata alapján, hogy milyen egységekből áll a gépcsoport, a gépcsoport egységeinek mi a szerepük, feladatuk? Készítsen elvi vázlatot, törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A gépcsoport elvi felépítése (vázlat)
- Az egységek feladata
- Az egységek jellemző típusainak felsorolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 4. A sűrített levegő előállítására gyakran gépcsoportot használunk. A több egységből álló gépészeti berendezés kezelése az Ön feladata.

Mutassa be a gyakorlati tapasztalata alapján, hogy milyen egységekből áll a gépcsoport, a gépcsoport egységeinek mi a szerepük, feladatuk? Készítsen elvi vázlatot, törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
D	A meghajtó belsőégésű motor, a kompresszor hűtőrendszere, a közbenső hűtő feladata, a hűtött levegő nedvességtartamának eltávolítása, a működési elvek és a szerkezeti felépítés	A gépcsoport elvi felépítésének vázlata.	20	
		Az egységek feladatai. Az egységek jellemző típusai.	20 20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Maximum	Elért	
3	Rajzkészségek, képességek	6		
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban	8		
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	6		
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	4		
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése	6		
<b>Összesen</b>		<b>90</b>		
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért	
Személyes	Önállóság	2		
	Precizitás	1		
Társas	Határozottság	2		
	Segítőkészség	1		
Módszer	Logikus gondolkodás	2		
	Gyakorlatias feladatértelmezés	2		
<b>Összesen</b>		<b>10</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**5. A légsűrítő berendezések szinte mindegyikének szerves része a légtartály. Az Ön gyakorlati tapasztalatai alapján beszéljen erről a berendezésről!**

Mutassa be, hogy milyen kivitelű légtartályokkal találkozott munkája vagy tanulmányai során, a csatlakozó szerelvényeknek mi a szerepük, feladatuk? Készítsen elvi vázlatot, törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A légtartály feladata
- A légtartály térfogatának meghatározása (képlet)
- A légtartály tartozékai
- A légtartály biztonsági berendezései
- A légtartály kezelése

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 5. A légsűrítő berendezések szinte mindegyikének szerves része a légtartály. Az Ön gyakorlati tapasztalatai alapján beszéljen erről a berendezésről!

Mutassa be, hogy milyen kivitelű légtartályokkal találkozott munkája vagy tanulmányai során, a csatlakozó szerelvényeknek mi a szerepük, feladatuk? Készítsen elvi vázlatot, törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A légtartály feladata, tartozékai (biztonsági szelep) térfogata közelítő számítása, kezelése	A légtartály feladata.	20	
		A légtartály térfogatát meghatározó összefüggés.	10	
		A légtartály tartozékai. A légtartály biztonsági berendezései.	10	
		A légtartály tisztítása, ellenőrzése.	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
4	Gépek kezelőszerveinek kezelése		6	
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkézség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**6. A dugattyús kompresszorok gyakran használatos légsűrítő gépek. Kezelésük, karbantartásuk miatt a gépésznek ismernie kell a dugattyús kompresszor fő szerkezeti elemeit!**

Mutassa be az információtartalom vázlat felhasználásával a dugattyús kompresszor működési elvét, a szerkezeti elemek, a hűtő-kenőrendszer sajátosságait! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlat

- Egyhengeres egyszeres működésű dugattyús kompresszor felépítése (vázlat, felsorolás)
- Szerkezeti elemek feladata, kialakítása, anyaga
- Kenő- és hűtő berendezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

**6. A dugattyús kompresszorok gyakran használatos légsűrítő gépek. Kezelésük, karbantartásuk miatt a gépésznek ismernie kell a dugattyús kompresszor fő szerkezeti elemeit!**

Mutassa be az információtartalom vázlat felhasználásával a dugattyús kompresszor működési elvét, a szerkezeti elemek, a hűtő-kenőrendszer sajátosságait! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A kényszerdugattyús (egy, többhengeres, egyszeres, kettős működésű, szabad dugattyús stb.) működési elve és szerkezeti felépítése	A dugattyús kompresszor felépítésének.	20	
		A szerkezeti elemek kialakítása, anyaga: Forgattyús mechanizmus. Dugattyú, dugattyúgyűrűk. Henger, hengerfej. Kompresszorház.	5 5 5 5	
	A kompresszorok kenőolaj-szabályozó olajrendszerének és tartozékainak működési elve és szerkezeti felépítése	Kenő berendezés.	10	
	A kompresszorok segédberendezéseinek (utóhűtők, közbensőhűtők, nedvességválasztók, szűrők: levegő, olaj) működési elve és szerkezeti felépítése	Hűtő berendezés.	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		6	
2	Szakmai nyelvű írásképesség, fogalmazás írásban		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőképesség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
	Személyes	Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**7. A csavarkompresszorok egyre gyakrabban használatos légsűrítő gépek. Kezelésük, karbantartásuk miatt a gépészeknek ismernie kell a kezelt gép sajátosságait.**

Mutassa be az információtartalom vázlat felhasználásával a csavarkompresszor jellemzőit! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Csavarkompresszor működési elve
- Csavarkompresszor jellemző tulajdonságai
- Csavarkompresszor szerkezeti felépítése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

**7. A csavarkompresszorok egyre gyakrabban használatos légsűrítő gépek. Kezelésük, karbantartásuk miatt a gépésznek ismernie kell a kezelt gép sajátosságait.**

Mutassa be az információtartalom vázlat felhasználásával a csavarkompresszor jellemzőit!

Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
D	A csavarkompresszor működési elve és szerkezeti felépítése	A csavarkompresszor működési elve.	20	
		A csavarkompresszor szerkezeti felépítése.	25	
		A csavarkompresszor jellemző tulajdonságai.	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban		6	
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítő-készség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**8. A csúszólapátos és a forgódugattyús (Roots) kompresszor ismert és gyakran alkalmazott légsűrítő. A kompresszor kezeléséhez a gépkezelőnek ismerni kell a működés sajátosságait.**

Mutassa be az információtartalom vázlat felhasználásával a csúszólapátos és a forgódugattyús (Roots) kompresszor jellemzőit! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Csúszólapátos kompresszor működési elve, szerkezeti felépítése
- Forgódugattyús (Roots) kompresszor működési elve, szerkezeti felépítése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 8. A csúszólapátos és a forgódugattyús (Roots) kompresszor ismert és gyakran alkalmazott légsűrítő. A kompresszor kezeléséhez a gépkezelőnek ismerni kell a működés sajátosságait.

Mutassa be az információtartalom vázlat felhasználásával a csúszólapátos és a forgódugattyús (Roots) kompresszor jellemzőit! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
D	A vízgyűrűs, a csúszólapátos, a forgódugattyús (Roots) kompresszor működési elve és szerkezeti felépítése	Csúszólapátos kompresszor: működési elve. szerkezeti felépítése.	15 15	
		Forgódugattyús kompresszor: működési elve. szerkezeti felépítése.	15 15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban		6	
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**9. A kompresszorok hűtőberendezéseinek működése alapvetően befolyásolja a légsűrítő biztonságos működését. Feleletében mutassa be az Ön által ismert hűtési megoldásokat!**

Készítsen rajzos szabadkézi vázlatot a hűtőrendszer bemutatásához! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Hűtőrendszer feladata
- Hűtőrendszer felépítése, szerkezeti elemei
- Hűtőrendszer karbantartása
- Hűtött levegő nedvességtartalmának eltávolítása

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

**9. A kompresszorok hűtőberendezéseinek működése alapvetően befolyásolja a légsűrítő biztonságos működését. Feleletében mutassa be az Ön által ismert hűtési megoldásokat! Készítsen rajzos szabadkézi vázlatot a hűtőrendszer bemutatásához! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A kompresszorok segédberendezéseinek (utóhűtők, közbensőhűtők, nedvességleválasztók, szűrők: levegő, olaj) működési elve és szerkezeti felépítése	Hűtés feladata, elvezetendő hőmennyiség.	15	
		Hűtőrendszer felépítése, szerkezeti elemei.	20	
		Napi, folyamatos és eseti karbantartás a hűtőrendszeren.	15	
		A nedvességtartalom eltávolítása.	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Maximum	Elért	
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban	6		
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	8		
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	6		
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	4		
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése	6		
<b>Összesen</b>		<b>90</b>		
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért	
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>		<b>10</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**10. A légsűrítők szűrőrendszereinek működése alapvetően befolyásolja a kompresszor biztonságos működését. Feleletében mutassa be az Ön által ismert levegő- és olajsűrési megoldásokat!**

Az információtartalom vázlat felhasználásával ismertesse a kompresszorkezelő feladatát a légszűrőkkel és az olajszűrőkkel kapcsolatos munkálatokról! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Légszűrő feladata, szerkezeti felépítése
- Olajszűrő feladata, szerkezeti kialakítása
- Szűrők helye a gépcsoporton belül
- Szűrők karbantartása, cseréje

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

**10. A légsűrítők szűrőrendszereinek működése alapvetően befolyásolja a kompresszor biztonságos működését. Feleletében mutassa be az Ön által ismert levegő- és olajsűrési megoldásokat!**

Az információtartalom vázlat felhasználásával ismertesse a kompresszorkezelő feladatát a légsűrőkkel és az olajsűrőkkel kapcsolatos munkálatokról! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások	Légsűrő feladata.	20	
		Olajsűrő feladata, szerkezeti kialakítása.	20	
		A szűrők helye a gépcsoporton belül. Karbantartás, csere.	10 10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban		6	
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**11. A kompresszorok segédberendezéseinek működése alapvetően befolyásolja a légsűrítő biztonságos működését. Feleletében mutassa be az Ön által ismert műszaki megoldásokat!**

Készítsen rajzos szabadkézi vázlatot a segédberendezések bemutatásához! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Segédüzemi berendezések helye a gépcsoportban
- Utó- és közbenső hűtők
- Levegő- és olajsűrők
- Nedvesség leválasztók

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 11. A kompresszorok segédberendezéseinek működése alapvetően befolyásolja a légsűrítő biztonságos működését. Feleletében mutassa be az Ön által ismert műszaki megoldásokat!

Készítsen rajzos szabadkézi vázlatot a segédberendezések bemutatásához! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
D	Elő-, utó-, közbenső hűtők, vízvisszahűtők, hűtőberendezések edényeinek működési elve és szerkezeti felépítése	Segédüzemi berendezések helye a gépcsoportban.	20	
		Utó- és közbenső hűtők.	15	
		Levegő- és olajsűrők.	15	
		Nedvességválasztók működése, karbantartása.	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban		6	
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítő-készség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

## **12. A kompresszorkezelő a rábízott gépegység biztonságáért felelősséget vállal. A légsűrítők szerves tartozékai a biztonságot szolgáló berendezések.**

A mellékelt vázlat alapján mutassa be az alábbi biztonsági berendezések feladatait, műszaki jellemzőit, azok kezelési és karbantartási feladatait! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Nyomáshatárolók (levegő, olaj)
- Hőmérséklet határolók
- Áramlásérzékelők

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 12. A kompresszorkezelő a rábízott gépegység biztonságáért felelősséget vállal. A légsűrítők szerves tartozékai a biztonságot szolgáló berendezések.

A mellékelt vázlat alapján mutassa be az alábbi biztonsági berendezések feladatait, műszaki jellemzőit, azok kezelési és karbantartási feladatait! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A hűtőrendszereknél alkalmazott speciális nyomás-, hőmérséklet-, szintszabályozó, folyadékadagoló automatikák működése és szerkezeti felépítése	Nyomáshatárolók a levegő és a kenési rendszerben.	20	
B	A kompresszorok biztonsági berendezéseinek (levegő-, olaj-, nyomás-, hőmérséklethatárolók, áramlásérzékelők) elvi működése	Hőmérséklethatárolók.	20	
		Áramlásérzékelők.	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban		6	
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás

**13. A kompresszorok egy jelentős csoportját belsőégésű motorral hajtják meg. A gépkezelőnek ismernie kell a hajtó motor működési jellemzőit, kezelési- karbantartási sajátosságait.**

Feleletében mutassa be a gyakorlatban alkalmazott belsőégésű motorokat, azok működési jellemzőit az ismert típusok összehasonlításával! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlat

- Diesel-motor működési elve (négyütemű, kétütemű)
- Diesel-motor külső jelleggörbéje  $M(n)$ ;  $P(n)$
- Diesel-motor szerkezeti felépítése
- Két- és négyütemű Diesel-motor összehasonlítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 13. A kompresszorok egy jelentős csoportját belsőégésű motorral hajtják meg. A gépkezelőnek ismernie kell a hajtó motor működési jellemzőit, kezelési- karbantartási sajátosságait.

Feleletében mutassa be a gyakorlatban alkalmazott belsőégésű motorokat, azok működési jellemzőit az ismert típusok összehasonlításával! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A kompresszort meghajtó belsőégésű (Otto-, Diesel-, kétütemű, négyütemű) motor, és tartozékai (gyújtás, porlasztó üzemanyag szivattyú stb.) működési elve és szerkezeti felépítése	A két- és négyütemű Diesel-motor működése	10	
		Külső jelleggörbe M(n); P(n).	15	
		Szerkezeti elemek feladata, jellemzői, anyaga, kivitele.	25	
		Motorok összehasonlítása.	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Maximum	Elért	
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban	6		
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	8		
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	6		
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	4		
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése	6		
<b>Összesen</b>		<b>90</b>		
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért	
Személyes	Önállóság	2		
	Precizitás	1		
Társas	Határozottság	2		
	Segítő-készség	1		
Módszer	Logikus gondolkodás	2		
	Gyakorlatias feladatértelmezés	2		
<b>Összesen</b>		<b>10</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
alíráás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**14. A kompresszorok egy jelentős csoportját belsőégésű motorral hajtják meg. A gépkezelőnek ismernie kell a hajtó motor működési jellemzőit, kezelési- karbantartási sajátosságait.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be az alkalmazott belsőégésű motorokat, azok működési jellemzőit az ismert típusok összehasonlításával! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Ottó-motor működési elve (négyütemű, kétütemű)
- Ottó-motor külső jelleggörbéje  $M(n)$ ;  $P(n)$
- Ottó-motor szerkezeti felépítése
- Két- és négyütemű Ottó-motor összehasonlítása

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

**14. A kompresszorok egy jelentős csoportját belsőégésű motorral hajtják meg. A gépkezelőnek ismernie kell a hajtó motor működési jellemzőit, kezelési- karbantartási sajátosságait.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be az alkalmazott belsőégésű motorokat, azok működési jellemzőit az ismert típusok összehasonlításával! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A kompresszort meghajtó belsőégésű (Otto-, Diesel-, kétütemű, négyütemű) motor, és tartozékai (gyújtás, porlasztó üzemanyag szivattyú stb.) működési elve és szerkezeti felépítése	A két- és négyütemű Ottó-motor működése.	15	
		Külső jelleggörbéje.	10	
		Szerkezeti elemei, feladata, jellemzői, anyaga, kivitele.	25	
		Motorok összehasonlítása.	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban		6	
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítő-készség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**15. A stabilan telepített kompresszorokat háromfázisú asszinkron motorral hajtják meg. A gépkezelőnek ismernie kell a hajtó motor működési jellemzőit, kezelési- karbantartási sajátosságait.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be az alkalmazott villanymotorokat, azok működési jellemzőit, sajátosságait! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Háromfázisú aszinkron-motor működési elve
- Háromfázisú aszinkron-motor szerkezeti felépítése
- Háromfázisú aszinkron-motor jelleggörbéje

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 15. A stabilan telepített kompresszorokat háromfázisú asszinkron motorral hajtják meg. A gépkezelőnek ismernie kell a hajtó motor működési jellemzőit, kezelési- karbantartási sajátosságait.

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be az alkalmazott villanymotorokat, azok működési jellemzőit, sajátosságait! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
D	A mágneses erőtér fogalma, hatásai, a villamos motor, generátor, transzformátor működési elve, tüzeléstechnikai alkalmazásai	Működési elve, jelleggörbéje M(n); P(n).	20	
C	A háromfázisú váltakozó áram, a háromfázisú motor (szinkron, aszinkron)	Szerkezeti felépítése.	25	
		Jelleggörbéje M(n); P(n).	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Maximum	Elért	
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban	6		
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	8		
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	6		
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	4		
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése	6		
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
	Személyes	Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



**16. A gépcsoportban a kompresszor és a belsőégésű motor összehangolt egységet alkot. Az egység működéséért a gépkezelő felelős.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be a kompresszor és a belsőégésű motor együttműködését, a szabályozás jellemzőit, sajátosságait! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Vázolja le a gépcsoportot!
- A motor és kompresszor jelleggörbéje alapján ismertesse az együttműködést!
- Ismertesse a szabályozás lényegét!

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

**16. A gépcsoportban a kompresszor és a belsőégésű motor összehangolt egységet alkot. Az egység működéséért a gépkezelő felelős.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be a kompresszor és a belsőégésű motor együttműködését, a szabályozás jellemzőit, sajátosságait! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A kompresszor és a belsőégésű motor teljesítményváltoztatásának (fordulatszám, fojtásos, szívószelep kitámasztás, károstér növelése), szabályozásának, indítási problémáinak elve	Vázlat.	20	
		Jelleggörbék.	15	
		Együttműködés.	15	
		A szabályozás elve.	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban		6	
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítő-készség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

### **17. A gépcsoportban a kompresszor és a belsőégésű motor összehangolt egységet alkot. A gépegységet a gépkezelő indítja.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be a kompresszor és a belsőégésű motor indítási folyamatát a vele járó mellékmunkákkal! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

#### Információtartalom vázlat

- Indítás előtt elvégzendő feladatok
- Indítás folyamata
- Beállítás, beszabályozás

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 17. A gépcsoportban a kompresszor és a belsőégésű motor összehangolt egységet alkot. A gépegységet a gépkezelő indítja.

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be a kompresszor és a belsőégésű motor indítási folyamatát a vele járó mellékmunkákkal! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A kompresszort meghajtó belsőégésű (Otto-, Diesel-, kétütemű, négyütemű) motor, és tartozékai (gyújtás, porlasztó üzemanyag szivattyú stb.) működési elve és szerkezeti felépítése	Indítás előtt elvégzendő feladatok.	20	
		Indítás folyamata.	20	
		Indítás utáni beállítás, beszabályozás.	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Maximum	Elért	
2	Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban	6		
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	8		
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	6		
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	4		
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése	6		
<b>Összesen</b>		<b>90</b>		
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért	
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítő-készség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>		<b>10</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**18. A gépcsoportban a gépegységek összehangolt működését a beüzemelés során Ön teremti meg. Az egység működéséért, az üzembe helyezéséért a gépkezelő felelős.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be a gépcsoport üzembe helyezési folyamatát a vele járó mellékmunkákkal! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlat

- Üzembehelyezés előtt elvégzendő feladatok felsorolása
- Üzembehelyezés
- Napi, illetve folyamatos üzem során elvégzendő feladatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 0193-06 Kompresszorkezelői feladatok  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 5. vizsgafeladat  
 Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

**18. A gépcsoportban a gépegységek összehangolt működését a beüzemelés során Ön teremti meg. Az egység működéséért, az üzembe helyezéséért a gépkezelő felelős.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be a gépcsoport üzembe helyezési folyamatát a vele járó mellékmunkákkal! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A kompresszor és a belsőégésű motor teljesítményváltoztatásának (fordulatszám,fojtásos, szívóselepek kitérítés, károsító növelése), szabályozásának, indítási problémáinak elve	Üzembehelyezés feltételeinek felsorolása.	25	
C	A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások	Üzembehelyezés folyamata.	15	
D	A folyamatos üzemmenettel kapcsolatos paraméterek dokumentálása	Napi, illetve folyamatos üzem során elvégzendő feladatok.	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
5	Mennyiségérzék		6	
3	A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges (hőmérők,nyomásmérők,szintmérők ) elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata		8	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		6	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		4	
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

**19. A gépegység biztonságos működését, hosszú élettartamát a csúszó- mozgó alkatrészek kenése teszi lehetővé. A kenésről a kompresszorkezelő gondoskodik.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be a kenőolajok tulajdonságait, jellemző paramétereit! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlat

- Sűrűség, viszkozitás, dermedéspont, lobbanáspont, égéspont, sav- és kocsztartam
- Kenőolajok jelölése (többfokozatú olaj, teljesítményszint)
- Ásványi olajok, szintetikus olajok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

### 19. A gépegség biztonságos működését, hosszú élettartamát a csúszó- mozgó alkatrészek kenése teszi lehetővé. A kenésről a kompresszorkezelő gondoskodik.

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be a kenőolajok tulajdonságait, jellemző paramétereit! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A kompresszorok kenőolaj-szabályozó olajrendszerének és tartozékainak működési elve és szerkezeti felépítése	Sűrűség.	5	
		Viszkozitás.	10	
		Dermedéspont.	5	
		Lobbanáspont.	5	
		Égéspont.	5	
		Sav- és koksztartam.	5	
		Többfokozatú olaj.	10	
Teljesítményszint.	5			
	Ásványi- és szintetikus olajok.	10		
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Maximum	Elért	
5	Mennyiségérzék	6		
3	A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges (hőmérők, nyomásmérők, szintmérők ) elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata	8		
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	6		
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	4		
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése	6		
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért
Személyes		Önállóság	2	
		Precizitás	1	
Társas		Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
Módszer		Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás



**20. A kompresszor üzemeltetése során a környezetre ártalmas anyagok is jelen vannak, vagy keletkezhetnek. A kompresszorkezelő feladata az is, hogy a környezetkárosító hatásokat és azok kezelésének, megelőzésének, megszüntetésének módját ismerje.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be a környezetkárosító hatásokat a környezetre veszélyes anyagokat, a környezeti veszélyek megelőzésének módját! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlat

- Környezetkárosító hatások
- Veszélyes anyagok kezelése, tárolása
- Felhasznált anyagok tárolása, kezelése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0193-06 Kompresszorkezelői feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

5. vizsgafeladat

Kompresszorkezelői ismeretek

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

**20. A kompresszor üzemeltetése során a környezetre ártalmas anyagok is jelen vannak, vagy keletkezhetnek. A kompresszorkezelő feladata az is, hogy a környezetkárosító hatásokat és azok kezelésének, megelőzésének, megszüntetésének módját ismerje.**

Az információtartalom vázlat segítségével mutassa be a környezetkárosító hatásokat a környezetre veszélyes anyagokat, a környezeti veszélyek megelőzésének módját! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
C	A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások	Környezetkárosító hatások.	15	
		Veszélyes anyagok Kezelése.	5	
		Tárolása.	5	
		Felhasználása.	5	
C	Felhasznált anyagok A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások	Felhasznált anyagok tárolása, kezelése.	10	
C	A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások	Környezetkárosító hatások	10	
		Megelőzése.	10	
		Megszüntetése.		
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>	
5	Mennyiségérzék	6		
3	A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges (hőmérők,nyomásmérők,szintmérők ) elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata	8		
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	6		
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése	4		
3	Diagram, nomogram kitöltése, készítése	6		
<b>Összesen</b>		<b>90</b>		
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Maximum</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Önállóság	2	
		Precizitás	1	
	Társas	Határozottság	2	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
<b>Összesen</b>		<b>10</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás