

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

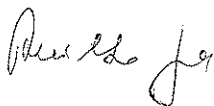
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0077-06/2 Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

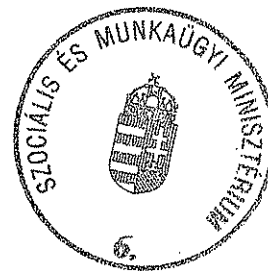
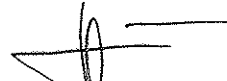
A 19/2008. (XII. 4.) SZMM rendelet 19. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételait a 2042/2009. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:

Mátyus Mihály
főosztályvezető



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 05. 07-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

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:

52 522 04 0000 00 00	Energetikai operátor	Energetikai operátor
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

A tételsor a 15/2008. (VIII.13.) SZMM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

1. Blokkgépészként azt tapasztalja, hogy a nagynyomású tápvíz-előmelegítők váratlanul kiestek az üzemből. Az automatika a nagynyomású tápvízrendszert megkerülő üzemmódra váltotta. Vélhetően mi az esemény bekövetkezésének az oka? Milyen hatása lesz a blokk üzemállapotára, paramétereire? Milyen ellenőrzési utasítást adna a turbinaalgépésznek?

Információtartalom vázlat

- A megcsapolásos tápvíz-előmelegítés hatása a hőkörfolyamatra
- A tápvíz-előmelegítők védelmi rendszere
- A tápvíz-előmelegítők típusai
- A kondenzáció folyamata, kondenzvíz elvezetés
- A kondenzvízszint emelkedés hatása a blokk üzembiztonságára

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Blokkgépészként azt tapasztalja, hogy a nagynyomású tápvíz-előmelegítők váratlanul kiestek az üzemből. Az automatika a nagynyomású tápvízrendszert megkerülő üzemmódra váltotta. Vélhetően mi az esemény bekövetkezésének az oka? Milyen hatása lesz a blokk üzemállapotára, paramétereire? Milyen ellenőrzési utasítást adna a turbinaal gépésznek?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A megcsapolásos tápvíz-előmelegítés hatása a hőkörfolyamatra	20	
		A tápvíz-előmelegítők típusai	15	
		A kondenzáció folyamata, kondenzvíz elvezetés	15	
B	Reteszpróbák, védelmi próbák	A tápvíz-előmelegítők védelmi rendszere	20	
C	Üzemzavar kivizsgálás	A kondenzvízszint emelkedés hatása a blokk üzembiztonságára	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

2. Kánikulai napokon blokkgépként azt tapasztalja, hogy a kiadott teljesítménymentrend nem érhető el. Milyen ellenőrző intézkedéseket hajt végre a blokk teljesítményének biztosításához? Hogyan változnak meg a blokk üzemvitelére jellemző paraméterek? Milyen lehetőség van a hűtés fokozására és az előírt teljesítmény elérésére?

Információtartalom vázlata

- A hőelvonás befolyása a hűtőkörfolyamatra, a hűtés típusai
- A hűtőrendszer ellenőrzése
- A hűtést befolyásoló környezeti tényezők
- A hűtésre gyakorolt rontó tényezők különböző típusú hűtés esetén
- A hűtésfokozás gyakorlati lehetőségei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Kánikulai napokon blokkgépeszként azt tapasztalja, hogy a kiadott teljesítménymenetrend nem érhető el. Milyen ellenőrző intézkedéseket hajt végre a blokk teljesítményének biztosításához? Hogyan változnak meg a blokk üzemvitelére jellemző paraméterek? Milyen lehetőség van a hűtés fokozására és az előírt teljesítmény elérésére?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A hőelvonás befolyása a hűtőkörfolyamatra, a hűtés típusai	15	
		A hűtésfokozás gyakorlati lehetőségei	15	
C	Üzemviteli programok	A hűtőrendszer ellenőrzése	20	
		A hűtést befolyásoló környezeti tényezők	15	
		A hűtésre gyakorolt rontó tényezők különböző típusú hűtés esetén	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése	5		
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	5		
Összesen		90		
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
Rendszerező képesség		3		
Összesen		10		
Mindösszesen		100		

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

3. Blokkgépészként azt az utasítást kapja, hogy a villamosenergia-rendszerben fellépő hiány miatt a menetrendben előírt végleges teljesítmény fölött. A blokk túlterhelésével növelje a teljesítményt a még biztonságosan vihető túlterheléses üzemállapotig. Milyen lehetőségei vannak a teljesítmény növelésére? Milyen intézkedéseket tesz, és milyen utasításokat ad ki?

Információtartalom vázlata

- A blokk teljesítményét befolyásoló tényezők
- A tápvíz-előmelegítők kizárásának hatásai
- A külső fogyasztói hőszolgáltatás kizárásának hatása
- A tüzelésoldali beavatkozások a blokk teljesítményére
- Ellenőrzések és beavatkozások a turbinaalgépeknél

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Blokkgépként azt az utasítást kapja, hogy a villamosenergia-rendszerben fellépő hiány miatt a menetrendben előírt végleges teljesítmény fölött. A blokk túlterhelésével növelje a teljesítményt a még biztonságosan vihető túlterheléses üzemállapotig. Milyen lehetőségei vannak a teljesítmény növelésére? Milyen intézkedéseket tesz, és milyen utasításokat ad ki?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A blokk teljesítményét befolyásoló tényezők	15	
		A tápvíz-előmelegítők kizárásának hatásai	15	
		A külső fogyasztói hőszolgáltatás kizárásának hatása	15	
		A tüzelésoldali beavatkozások a blokk teljesítményére	15	
C	Munkautasítás forgalmazása	Ellenőrzések és beavatkozások a turbinaalagépknél	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
		Pontosság	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
Rendszerező képesség		3		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

4. Blokkgépésként azt tapasztalja, hogy a turbinakipufogó-csonk hőmérséklete azonos környezeti hőmérséklet és blokkterhelés mellett idővel fokozatosan emelkedik. A jelenséget milyen okkal magyarázza? Milyen intézkedéseket tesz a jelenség tesztelésére és konkrét mérőszámmal történő jellemzésére? Milyen intézkedéssorozattal hajtja végre a tesztelést?

Információtartalom vázlata

- Telítési nyomás, a hőmérséklet és a fajtérfogat összefüggése
- Vákuum kialakulása a kondenzátorban
- A kondenzátorból való légheszívás szükségessége, eszközei
- Vákuumtömörtség
- A kondenzátortömörtség ellenőrzésének lehetőségei
- Légbetörési helyek meghatározása
- Vákuumtömörségi próba

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Blokkgépezésként azt tapasztalja, hogy a turbinakipufogó-csonk hőmérséklete azonos környezeti hőmérséklet és blokkterhelés mellett idővel fokozatosan emelkedik. A jelenséget milyen okkal magyarázza? Milyen intézkedéseket tesz a jelenség tesztelésére és konkrét mérőszámmal történő jellemzésére? Milyen intézkedéssorozattal hajtja végre a tesztelést?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	Telítési nyomás, a hőmérséklet és a fajtérfogat összefüggése	15	
		Vákuum kialakulása a kondenzátorban	10	
		A kondenzátorból való légelszívás szükségessége, eszközei	15	
		Vákuumtömörtség	10	
B	Tömörégi és szilárdsági próbák	A kondenzátortömörség ellenőrzésének lehetőségei	10	
		Légbetörési helyek meghatározása	10	
		Vákuumtömörégi próba	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése	5		
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	5		
Összesen		90		
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
		Pontosság	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
Rendszerező képesség		3		
Összesen		10		
Mindösszesen		100		

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

5. Lignittüzeléses erőműben ventilációs malmokkal történő szénőrlés esetén azt tapasztalja, hogy az egyik malomnál a malom utáni hőmérséklet hirtelen megemelkedik. Milyen hatása van ennek a blokk üzemmenetére? Milyen intézkedések szükségesek a normál állapot helyreállítására?

Információtartalom vázlata

- A ventilációs malom működése
 - Szárítás
 - Őrlés
 - Szállítás
- A ventilációs malmoknál mért jellemzők, azok változásának hatása az őrlési technológiára
- A tüzelőanyag-ellátás útvonala, ellenőrzése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Lignittüzeléses erőműben ventilációs malmokkal történő szénőrlés esetén azt tapasztalja, hogy az egyik malomnál a malom utáni hőmérséklet hirtelen megemelkedik. Milyen hatása van ennek a blokk üzemmenetére? Milyen intézkedések szükségesek a normál állapot helyreállítására?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A ventilációs malom működése – Szárítás – Őrlés – Szállítás	30	
		A ventilációs malmoknál mért jellemzők, azok változásának hatása az őrlési technológiára	25	
C	Munkautasítás forgalmazása	A tüzelőanyag-ellátás útvonala, ellenőrzése	25	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekinthető képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

6. A névleges terhelésen üzemelő blokk egyik üzemelő tápszivattyújánál az ürítő szelepnél peremkifújást tapasztaltak. A munkát a blokk tervszerű leterhelésével éjszakai műszakra ütemezték. Blokkgépészként milyen előkészületeket tesz, s hogyan biztosítja a javításhoz a munkakörülményeket?

Információtartalom vázlata

- Tápvízellátási koncepciók
- A blokkleterhelés csökkentése a minimumterhelésre
- Csúszóparaméteres leterhelés
- A berendezések leállítása
- Kizárások, tápszivattyú nyomásmentesítése, ürítése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. A névleges terhelésen üzemelő blokk egyik üzemelő tápszivattyújánál az ürítő szelepnél peremkifújást tapasztaltak. A munkát a blokk tervszerű leterhelésével éjszakai műszakra ütemezték. Blokkgépként milyen előkészületeket tesz, s hogyan biztosítja a javításhoz a munkakörülményeket?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológia feltételek biztosítása	Tápvízellátási koncepciók	20	
C	Üzemviteli programok	A blokkleterhelés csökkentése a minimumterhelésre	15	
		Csúszóparaméteres leterhelés	15	
B	Ütemterv szerinti fogyasztói átkapcsolások	A berendezések leállítása	15	
C	Karbantartási folyamat követése, segítése, támogatása	Kizárások, tápszivattyú nyomásmentesítése, ürítése	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekinthető képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

7. A tüzelőanyag-ellátó rendszeren bekövetkezett zavar miatt a blokk tüzelőanyag-ellátása csak részben biztosított. Ezért azt az utasítást kapta, hogy terhelje le a blokkot technikai minimumra, és minimum terhelésen üzemeltesse. Milyen utasításokat ad, és milyen intézkedéseket hajt végre?

Információtartalom vázlata

- A göznyelés változtatása, szabályozás
 - Mennyiségi szabályozás gőzturbina-szabályzó fokozattal
 - Csúszóparaméteres szabályozás
- Szabályozási lehetőségek összehasonlítása
- Technológiai berendezések átkapcsolása, leállítása
- A tüzelőanyag-ellátás ismertetése
- Munkautasítások a tüzelőanyagellátással kapcsolatos ellenőrzésre

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. A tüzelőanyag-ellátó rendszeren bekövetkezett zavar miatt a blokk tüzelőanyag-ellátása csak részben biztosított. Ezért azt az utasítást kapta, hogy terhelje le a blokkot technikai minimumra, és minimum terhelésen üzemeltesse. Milyen utasításokat ad, és milyen intézkedéseket hajt végre?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológia feltételek biztosítása	A gőznyelés változtatása, szabályozás - Mennyiségi szabályozás gőzturbina-szabályzó fokozattal - Csúszóparaméteres szabályozás	20	
		Szabályozási lehetőségek összehasonlítása	15	
B	Ütemterv szerinti fogyasztói átkapcsolások	Technológiai berendezések átkapcsolása, leállítása	20	
C	Munkautasítás forgalmazása	A tüzelőanyag-ellátás ismertetése	15	
		Munkautasítások a tüzelőanyag-ellátással kapcsolatos ellenőrzésre	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

8. 2 x 50% fő hűtővíz-keringtető szivattyúval ellátott blokknál az egyik hűtővíz-keringtető szivattyú váratlanul leáll. Milyen hatása lesz a blokkra? Blokkgépészként milyen intézkedéseket hajt végre a helyzet stabilizálása érdekében? Milyen utasításokat ad a blokkhoz beosztott segédszemélyzet részére?

Információtartalom vázlata

- Hűtővízrendszerek, azok felépítése
- Hűtővíz-keringtető szivattyúk
- Párhuzamosan üzemelő szivattyúk
- A hűtést befolyásoló körülmények
- A blokkterhelés és -hűtés összefüggése
- A blokk üzemeltetése részterhelésen
- A hűtővízszivattyú leállításának feltételezhető okai
- A szivattyúindítás folyamata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. 2 x 50% fő hűtővíz-keringtető szivattyúval ellátott blokknál az egyik hűtővíz-keringtető szivattyú váratlanul leáll. Milyen hatása lesz a blokkra? Blokkgépként milyen intézkedéseket hajt végre a helyzet stabilizálása érdekében? Milyen utasításokat ad a blokkhoz beosztott segédszemélyzet részére?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	Hűtővízrendszerek, azok felépítése	10	
		Hűtővíz keringtető szivattyúk	10	
		Párhuzamosan üzemelő szivattyúk	10	
		A hűtést befolyásoló körülmények	10	
		A blokkterhelés és -hűtés összefüggése	10	
		A blokk üzemeltetése részterhelésen	10	
C	Üzemzavar kivizsgálás	A hűtővízszivattyú leállításának feltételezhető okai	10	
A	Üzemzavar elhárítási tevékenység	A szivattyúindítás folyamata	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

9. Blokkgépésként váratlanul a frissgőz hőmérsékletének gyors növekedését tapasztalja. Milyen okai lehetnek a jelenségnek? Milyen eszközök állnak rendelkezésre a kilépő hőmérséklet normalizálására? A beavatkozásnak milyen hatása van a blokk üzemére, illetve a gazdaságos üzemmenetre?

Információtartalom vázlata

- A tüzelőanyag minőségváltozásának hatása a tüzeléstechnikára
- Tüzelésszabályozás
- A szénőrlő malmok szerepe, működése
- A frissgőz és az újrahevített gőz hőmérsékletszabályozása
- A kilépő gőz hőmérsékletvédelmének működése
- Perifériás ellenőrzések a jelenség kivizsgálására

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Blokkgépésként váratlanul a frissgőz hőmérsékletének gyors növekedését tapasztalja. Milyen okai lehetnek a jelenségnek? Milyen eszközök állnak rendelkezésre a kilépő hőmérséklet normalizálására? A beavatkozásnak milyen hatása van a blokk üzemére, illetve a gazdaságos üzemmenetre?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A tüzelőanyag minőségváltozásának hatása a tüzeléstechnikára	15	
		Tüzelésszabályozás	15	
		A szénőrlő malmok szerepe, működése	10	
		A frissgőz és az újrahevített gőz hőmérsékletszabályozása	15	
		A kilépő gőz hőmérsékletvédelmének működése	15	
C	Munkautasítás forgalmazása	Perifériás ellenőrzések a jelenség kivizsgálására	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
		Pontosság	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

10. 2 x 50%-os füstgázelszívó ventilátorral ellátott blokknál az egyik füstgázelszívó ventilátor ismeretlen okból leáll. Milyen hatása van a blokk üzemére? Milyen jellemzők változnak meg, és milyen irányban? Hogyan tudja a helyzetet stabilizálni? Milyen intézkedéseket ad ki a személyzetnek?

Információtartalom vázlat

- A füstgázelszívó ventilátorok típusai, működési elvük
- Párhuzamosan üzemelő ventilátorok
- A ventilátorok jelleggörbéje, stabilitása, munkapontja
- A kazánhuzat szabályozása
- Terhelésváltoztatás, részterhelés
- Perifériás ellenőrzések a jelenség kivizsgálására

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. 2 x 50%-os füstgázelszívó ventilátorral ellátott blokknál az egyik füstgázelszívó ventilátor ismeretlen okból leáll. Milyen hatása van a blokk üzemére? Milyen jellemzők változnak meg, és milyen irányban? Hogyan tudja a helyzetet stabilizálni? Milyen intézkedéseket ad ki a személyzetnek?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A füstgázelszívó ventilátorok típusai, működési elvük	10	
		Párhuzamosan üzemelő ventilátorok	15	
		A ventilátorok jelleggörbéje, stabilitása, munkapontja	15	
		A kazánhuzat szabályozása	15	
	Terhelésváltoztatás, részterhelés	10		
C	Munkautasítás forgalmazása	Perifériás ellenőrzések a jelenség kivizsgálására	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

11. A kazánba a tápvízbetáplálást előtét tápszivattyúval sorba kötött fő tápszivattyú végzi. Az előtét tápszivattyú váratlanul leáll. Milyen hatása van a blokk üzemére? Hogyan lehet az üzemet stabilizálni? Mi a szerepe az előtét tápszivattyúnak?

Információtartalom vázlata

- A tápszivattyú fordulatszámának és hozzáfolyási magasságának összefüggése
- Kavitáció
- Sorba kapcsolt szivattyúk, az előtét szivattyú szerepe
- Tápszivattyú-védelmek
- Automatikus tápszivattyú átállás
- Sikertelen automatikus tápszivattyú váltás esetén kézi üzemmódba való átállás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. A kazánba a tápvízbetáplálást előtét tápszivattyúval sorba kötött fő tápszivattyú végzi. Az előtét tápszivattyú váratlanul leáll. Milyen hatása van a blokk üzemére? Hogyan lehet az üzemet stabilizálni? Mi a szerepe az előtét tápszivattyúnak?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológia feltételek biztosítása	A tápszivattyú fordulatszámának és hozzáfolyási magasságának összefüggése	15	
		Kavitáció	15	
		Sorba kapcsolt szivattyúk, az előtét szivattyú szerepe	10	
C	Funkció próbák	Tápszivattyú-védelmek	15	
		Automatikus tápszivattyú átállítás	10	
A	Üzemzavar elhárítási tevékenység	Sikertelen automatikus tápszivattyú váltás esetén kézi üzemmódba való átállítás	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
		Pontosság	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
Rendszerező képesség		3		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

12. Fosszilis tüzelésű blokknál az NO_x emisszió értéke túllépte a megengedett határértéket. Milyen beavatkozásokkal csökkenthető az NO_x emisszió, ezeknek milyen hatása lehet a blokk üzemére?

Információtartalom vázlata

- Az NO_x képződés feltételei
- Az NO_x emisszió határértéke az adott erőműre vonatkozóan
- Az NO_x csökkentés lehetőségei
 - A kazán égéslevegőjének szabályozása
 - A füstgáz recirkulációjának szabályozása
- Az NO_x leválasztása szelektív, nem katalitikus, illetve katalitikus eljárással
- Perifériás ellenőrzések a kazán égéslevegővel való ellátásra vonatkozóan

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Fosszilis tüzelésű blokknál az NO_x emisszió értéke túllépte a megengedett határértéket. Milyen beavatkozásokkal csökkenthető az NO_x emisszió, ezeknek milyen hatása lehet a blokk üzemére?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Technológiai feltételek biztosítása	Az NO _x képződés feltételei	15	
		Az NO _x emisszió határértéke az adott erőműre vonatkozóan	10	
		Az NO _x csökkentés lehetőségei - A kazán égéslevegőjének szabályozása - A füstgáz recirkulációjának szabályozása	15	
		Az NO _x leválasztása szelektív, nem katalitikus, illetve katalitikus eljárással	15	
C	Munkautasítás forgalmazása	Perifériás ellenőrzések a kazán égéslevegővel való ellátásra vonatkozóan	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
		Pontosság	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
Rendszerező képesség		3		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

13. Névleges terhelésen üzemelő füstgáz-kéntelenítővel ellátott blokknál az SO₂ emisszió a megengedett határértéket túllépte. Milyen beavatkozásokat tesz az emissziós érték határérték alá való szorítására? Milyen utasításokat ad a füstgázkéntelenítő-vezénylőnek? Amennyiben a füstgáztisztító berendezés teljesítményének fokozására minden lehetőséget kihasználta, milyen intézkedéseket tesz a blokkvezénylőben?

Információtartalom vázlata

- Adott erőműben az SO₂ emisszió engedélyezett határértéke
- Kéntelenítési eljárások
- Nedves mészköves abszorpciós eljárás
 - A mészkőliszt és mésztej előállításának berendezései
 - Abszorber
 - A gipsz víztelenítésének berendezései
- A kéntelenítő teljesítményfokozásának lehetőségei
- Beavatkozások a blokkvezénylőben az SO₂ emisszió betartására

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Névleges terhelésen üzemelő füstgáz-kéntelenítővel ellátott blokknál az SO₂ emisszió a megengedett határértéket túllépte. Milyen beavatkozásokat tesz az emissziós érték határérték alá való szorítására? Milyen utasításokat ad a füstgázkéntelenítő-vezénylőnek? Amennyiben a füstgáztisztító berendezés teljesítményének fokozására minden lehetőséget kihasznál, milyen intézkedéseket tesz a blokkvezénylőben?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	Adott erőműben az SO ₂ emisszió engedélyezett határértéke	10	
		Kéntelenítési eljárások	20	
		Nedves mészköves abszorpciós eljárás - A mészkőliszt és mésztej előállításának berendezései - Abszorber - A gipsz víztelenítésének berendezései	20	
C	Munkautasítás forgalmazása	A kéntelenítő teljesítményfokozásának lehetőségei	15	
B	Üzemzavari állapot ismervei	Beavatkozások a blokkvezénylőben az SO ₂ emisszió betartására	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

14. Kondenzációs turbina előmelegítésre szolgáló megcsapolásainak egyikéből idegengőz-szolgáltatás is ki van építve. A fogyasztói oldalon az igény minden átmenet nélkül váratlanul megszűnik, az elvételi szelepek lezárnak. Milyen hatása van a blokk üzemmenetére? Milyen beavatkozásokat tesz, és milyen intézkedéseket hoz, milyen ellenőrzéseket hajt végre?

Információtartalom vázlata

- Hőszolgáltatás a kondenzációs hőkörfolyamatból
- A hőszolgáltatás hatása a blokk jellemzőire
- Az elvétel megszűnésének hatása
- Ellenőrzések a hőszolgáltató rendszeren

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Kondenzációs turbina előmelegítésre szolgáló megcsapolásainak egyikéből idegengőz-szolgáltatás is ki van építve. A fogyasztói oldalon az igény minden átmenet nélkül váratlanul megszűnik, az elvételi szelepek lezárnak. Milyen hatása van a blokk üzemmenetére? Milyen beavatkozásokat tesz, és milyen intézkedéseket hoz, milyen ellenőrzéseket hajt végre?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	Hőszolgáltatás a kondenzációs hőkörfolyamatból	20	
		A hőszolgáltatás hatása a blokk jellemzőire	20	
		Az elvétel megszűnésének hatása	20	
C	Üzemzavar kivizsgálás	Ellenőrzések a hőszolgáltató rendszeren	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

15. Egy erőművi blokkban a tápszivattyúhajtás segéd turbinával van megoldva. A segéd turbina meghibásodása miatt át kell állni villamos hajtású tápturbinára. Hogyan hajtja végre az átállást? Ennek milyen hatása van a blokk üzemére?

Információtartalom vázlata

- A tápszivattyúhajtás lehetőségei
- Segéd turbinás hajtás, a segéd turbina kapcsolása
- A tápszivattyú automatikus átállása
- A tápszivattyú kézi üzemmódban való átállása
- A tápturbina hatása és villamos hajtás összehasonlítása a blokk gazdaságos üzemére gyakorolt hatása vonatkozásában

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Egy erőművi blokkban a tápszivattyúhajtás segéd turbinával van megoldva. A segéd turbina meghibásodása miatt át kell állni villamos hajtású tápturbinára. Hogyan hajtja végre az átállást? Ennek milyen hatása van a blokk üzemére?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A tápszivattyúhajtás lehetőségei	15	
		Segéd turbinás hajtás, a segéd turbina kapcsolása	15	
		A tápturbina hatása és villamos hajtás összehasonlítása a blokk gazdaságos üzemére gyakorolt hatása vonatkozásában	20	
C	Üzemviteli programok	A tápszivattyú automatikus átállása	15	
		A tápszivattyú kézi üzemmódba a való átállása	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekinthető képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

16. Ön egy olyan blokkot üzemeltet, ahol lehetőség van a blokkra előtét gázturbinát kapcsolni. Azt az utasítást kapja, hogy a névleges terhelésen üzemelő blokkhoz indítsa el és kapcsolja hozzá az előtét gázturbinát. Milyen hatása lesz a beavatkozásnak, hogyan változnak meg a blokk jellemzői? Milyen intézkedéseket és beavatkozásokat tesz?

Információtartalom vázlata

- A meglévő gőzerőmű gázturbinás fejlődésének lehetőségei
- A gázturbina bekapcsolása a gőzös körfolyamatban
- A gázturbina hozzáindítása az üzemelő blokkhoz, elvégzendő műveletek
- A blokk jellemzőinek változása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Ön egy olyan blokkot üzemeltet, ahol lehetőség van a blokkra előtét gázturbinát kapcsolni. Azt az utasítást kapja, hogy a névleges terhelésen üzemelő blokkhoz indítsa el és kapcsolja hozzá az előtét gázturbinát. Milyen hatása lesz a beavatkozásnak, hogyan változnak meg a blokk jellemzői? Milyen intézkedéseket és beavatkozásokat tesz?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A meglévő gőzerőmű gázturbinás fejelésének lehetőségei	20	
		A gázturbina bekapcsolása a gőzös körfolyamatban	20	
C	Üzemviteli programok	A gázturbina hozzáindítása az üzemelő blokkhoz, elvégzendő műveletek A blokk jellemzőinek változása	20 20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

17. Ön egy előtét gázturbinával együtt járó kondenzációs blokkot üzemeltet. A két egység összekapcsolva teljes terhelésen üzemel. Azt az utasítást kapja, hogy csökkentese az előtét gázturbina terhelését minimumra. Hogyan változnak meg a blokk jellemzői, milyen beavatkozások szükségesek a művelet végrehajtásához?

Információtartalom vázlat

- A gázturbina és a kondenzációs blokk párhuzamos járása
- A gázturbina-kipufogóhő hasznosítása
- A gázturbina leterhelésének műveletei minimumterhelésre
- A gázturbina üzeme minimumterhelésen, gazdaságossági és környezetvédelmi hatások
- A blokk üzemviteli jellemzői, beavatkozási szükséglet a minimumterhelésen üzemelő gázturbina esetén

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Ön egy előtét gázturbinával együtt járó kondenzációs blokkot üzemeltet. A két egység összekapcsolva teljes terhelésen üzemel. Azt az utasítást kapja, hogy csökkentese az előtét gázturbina terhelését minimumra. Hogyan változnak meg a blokk jellemzői, milyen beavatkozások szükségesek a művelet végrehajtásához?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A gázturbina és a kondenzációs blokk párhuzamos járása	20	
		A gázturbina-kipufogóhő hasznosítása	15	
C	Üzemviteli programok	A gázturbina leterhelésének műveletei minimumterhelésre	15	
		A gázturbina üzeme minimumterhelésen, gazdaságossági és környezetvédelmi hatások	15	
		A blokk üzemviteli jellemzői, beavatkozási szükséglet a minimumterhelésen, üzemelő gázturbina esetén	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

18. Egy széntüzelésű erőműben az utóégető rostély meghibásodása miatt a blokk terhelését a technikai minimumterhelés alá kell csökkenteni. A hiba elhárítása több órát vesz igénybe. Milyen beavatkozásokat hajt végre, hogyan biztosítja a munka elvégzésének feltételeit? Milyen intézkedéseket tesz, hogy a tartósan alacsony terhelés ne okozzon egyéb zavart?

Információtartalom vázlata

- Az utóégető rostély szerepe szénportüzelés esetén
- A blokk leterhelésének művelete a technikai minimum alá
- A blokk paramétereinek megváltoztatása, átállások, segédberendezések leállítása
- Üzemelő kazán mellett az utóégető rostélyon elvégezhető munkák üzemviteli feltételeinek biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. Egy széntüzelésű erőműben az utóégető rostély meghibásodása miatt a blokk terhelését a technikai minimumterhelés alá kell csökkenteni. A hiba elhárítása több órát vesz igénybe. Milyen beavatkozásokat hajt végre, hogyan biztosítja a munka elvégzésének feltételeit? Milyen intézkedéseket tesz, hogy a tartósan alacsony terhelés ne okozzon egyéb zavart?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	Az utóégető rostély szerepe szénportüzelés esetén	20	
A	Üzemzavar elhárítási tevékenységek	A blokk leterhelésének művelete a technikai minimum alá A blokk paramétereinek megváltoztatása, átállások, segédberendezések leállítása	20 20	
C	Karbantartási folyamat követése, támogatása	Üzemelő kazán mellett az utóégető rostélyon elvégezhető munkák üzemviteli feltételeinek biztosítása	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

19. Egy erőművi blokknál az égéslevegő előmelegítése 2 x 50%-os Ljungström-típusú hőcserélővel van megoldva. Az egyik forgó hőcserélő mechanikai sérülés miatt leáll. Milyen hatása lesz a blokk üzemére? Milyen intézkedéseket hajt végre a blokk üzemének stabilizálására?

Információtartalom vázlat

- A levegő-előmelegítés hatása a tüzeléstechnikára és a blokk üzemére
- Különböző típusú füstgáz-levegőelőmelegítők
- Ljungström-típusú levegő-előmelegítők kialakítása, kapcsolása
- Füstgáz-levegőoldali kapcsolások beállítása egy Ljungström-üzem esetén
- A blokknál végrehajtandó intézkedések az üzemmenet stabilizálására

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Egy erőművi blokknál az égéslevegő előmelegítése 2 x 50%-os Ljungström-típusú hőcserélővel van megoldva. Az egyik forgó hőcserélő mechanikai sérülés miatt leáll. Milyen hatása lesz a blokk üzemére? Milyen intézkedéseket hajt végre a blokk üzemének stabilizálására?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A levegő-előmelegítés hatása a tüzeléstechnikára és a blokk üzemére	20	
		Különböző típusú füstgáz-levegőelőmelegítők	15	
		Ljungström-típusú levegő-előmelegítők kialakítása, kapcsolása	15	
A	Üzemzavar elhárítási tevékenységek	Füstgáz-levegőoldali kapcsolások beállítása egy Ljungström-üzem esetén	15	
		A blokknál végrehajtandó intézkedések az üzemmenet stabilizálására	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Módszer	Pontosság	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

20. Az Ön által üzemeltetett blokk hálózati zavar miatt váratlanul leválik a hálózatról. A blokk alkalmas szigetüzem vitelére. Milyen intézkedések megtétele szükséges, hogy a blokk üzemben maradjon?

Információtartalom vázlata

- Együttműködő erőművek, villamosenergia-rendszer, párhuzamos járás
- A blokk leválása a hálózatról
- A szigetüzem jellemzői
- Szigetüzemre való átállásnál megteendő technológiai intézkedések, átállások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Blokk le/felterhelés átmeneti teljesítményüzemben

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Az Ön által üzemeltetett blokk hálózati zavar miatt váratlanul leválik a hálózatról. A blokk alkalmas szigetüzem vitelére. Milyen intézkedések megtétele szükséges, hogy a blokk üzemben maradjon?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	Együttműködő erőművek, villamosenergia-rendszer, párhuzamos járás	20	
A	Üzemzavar elhárítási tevékenység	A blokk leválása a hálózatról	20	
		A szigetüzem jellemzői	20	
		Szigetüzemre való átállásnál megteendő technológiai intézkedések, átállások	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Olvasott köznyelvi szöveg megértése		5	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
		Pontosság	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás