

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

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

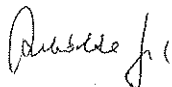
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0077-06/4 Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

Szóbeli vizsgatevékenység


Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

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

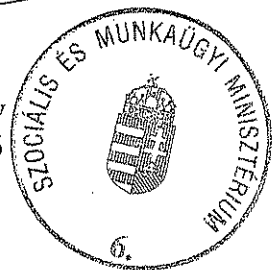
EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:



Mátys 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

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.

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

1. Ön egy fosszilis tüzelésű blokkot üzemeltet, amely turbinaházbontással járó, hosszabb állást igénylő nagyrevízióra való leállítás előtt van. Milyen módon végzi a leállást, milyen intézkedéseket hajt végre leállítás alatt és leállítás után?

Információtartalom vázlata

- A leterhelés fő lépései
- A csúszóparaméteres leállítás fogalma, előnyei
- Leállítás alatti ellenőrzéssel állapotfelvétel a nagyjavításhoz
- Leállítás alatti rendszerürítések, szintcsökkentések
- A vízgőzrendszer előkészítése a hosszabb állásra, vegyszeradagolás
- A leállítás alatti próbák dokumentálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Ön egy fosszilis tüzelésű blokkot üzemeltet, amely turbinaházbontással járó, hosszabb állást igénylő nagyrevízióra való leállítás előtt van. Milyen módon végzi a leállást, milyen intézkedéseket hajt végre leállítás alatt és leállítás után?

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján | Pontszámok | |
|----------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| A | Blokk leállítás | A leterhelés fő lépései | 10 | |
| | | A csúszóparaméteres leállítás fogalma, előnyei | 10 | |
| | | Leállítás alatti ellenőrzéssel állapotfelvétel a nagyjavításhoz | 15 | |
| | | Leállítás alatti rendszerürítések, szintcsökkentések | 15 | |
| | | A vízgőzrendszer előkészítése a hosszabb állásra, vegyszeradagolás | 15 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A leállítás alatti próbák dokumentálása | 15 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

2. Az Ön feladata, hogy készítse elő egy éppen párhuzamos járásból lekapcsolt és leállított blokkot hosszabb állást igénylő karbantartásra. Hajtsa és hajtassa végre azon intézkedéseket, amelyek a karbantartásra való átadáshoz szükségesek! Foglalja össze, hogy az egyes műveletek milyen kizárással, egymás után mikor végezhetők el!

Információtartalom vázlat

- Lehűtések, nyomásmentesítések, más rendszerekről való leválasztás
- A rendszerek üresre járatása, ürítése:
 - Tüzelőanyag-rendszerek
 - Tápvíz-kondenzvíz rendszer
 - Hűtővízrendszer
 - Salak-pernye rendszer
- A kazán és segédberendezései, előkészítésük a karbantartásra való átadásra
- A turbina és segédberendezései, előkészítésük a karbantartásra való átadásra
- A berendezések villamos hálózatról való leválasztása, kiszakaszolása
- A lehűlések, nyomásmentesítések, ürítések, villamos kiszakaszolások bizonylatolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Az Ön feladata, hogy készítsen elő egy éppen párhuzamos járásból lekapcsolt és leállított blokkot hosszabb állást igénylő karbantartásra. Hajtsa és hajtassa végre azon intézkedéseket, amelyek a karbantartásra való átadáshoz szükségesek! Foglalja össze, hogy az egyes műveletek milyen kizárással, egymás után mikor végezhetők el!

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján | Pontszámok | |
|----------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| A | Átrakás, főjavítás | Lehűtések, nyomásmentesítések, más rendszerekről való leválasztás | 10 | |
| | | A rendszerek üresre járatása, üritése: - Tüzelőanyag-rendszerek - Tápvíz-kondenzvíz rendszer - Hűtővízrendszer - Salak-pernye rendszer | 15 | |
| | | A kazán és segédberendezései, előkészítésük a karbantartásra való átadásra | 15 | |
| | | A turbina és segédberendezései, előkészítésük a karbantartásra való átadásra A berendezések villamos hálózatról való leválasztása, kiszakaszolása | 10 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A lehűlések, nyomásmentesítések, üritések, villamos kiszakaszolások bizonylatolása | 15 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

- 3. Ön azt a feladatot kapta, hogy egy nedves mészköves eljárással működő füstgáz-kéntelenítő abszorbert állítson le, és készítse elő részleges újragumizásra. Foglalja össze a leállítás, leürítés folyamatát és a munkavégzés feltételeinek megteremtését!**

Információtartalom vázlat

- A füstgáz-kéntelenítő folyamatábrája
- A kéntelenítő leállásra való felkészítésnek üzem közbeni előkészítése
- A füstgázút vonal megkerülőre való váltása
- Az abszorber leválasztása a füstgázrendszerrel
- Üresre járatás, ürítések, energiamentesítés
- Búvónyílások nyitása
- Üresre járatás, ürítések, energiamentesítés bizonylatolása
- A beszállási engedély kiadásának feltételei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Ön azt a feladatot kapta, hogy egy nedves mészköves eljárással működő füstgáz-kéntelenítő abszorbert állítson le, és készítse elő részleges újragumizásra. Foglalja össze a leállás, leürítés folyamatát és a munkavégzés feltételeinek megteremtését.

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| C | Üzemviteli programok | A füstgáz-kéntelenítő folyamatábrája | 10 | |
| | | A kéntelenítő leállásra való felkészítésnek üzem közbeni előkészítése | 10 | |
| | | A füstgázút vonal megkerülőre való váltása | 10 | |
| | | Az abszorber leválasztása a füstgázrendszerrel | 10 | |
| | | Üresre járatás, ürítések, energiamentesítés | 10 | |
| | | Búvónyílások nyitása | 10 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | Üresre járatás, ürítések, energiamentesítés bizonylatolása | 10 | |
| | | A beszállási engedély kiadásának feltételei | 10 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

4. A blokk karbantartásra való leállítása során a kazán tűzteréből tömörtelenségre utaló, „sziszegő” hangot lehetett hallani. A hővezénylői műszerek nem mutatnak eltérést a víz-gőz mennyiség között. A blokk párhuzamos járásból való bontását követően a hang megszűnt, holott még nyomás volt a kazánban. Hol van a feltételezhető tömörtelenség? A leállást követően milyen lehetősége van a tömörtelenség behatárolására? Azt figyelembe véve, hogy a kazánban vannak le nem üríthető fűtőfelületek, így a vizes tömörségellenőrzés a hosszabb állás előtt nem járható.

Információtartalom vázlat

- A kazánfűtő-felületek leállást követő nyomásmentessége milyen hibahelyre utal
- Levegővel való nyomtatás előkészítése, ellenőrzése
- Összehasonlítása a vízzel való nyomtatással
- Előnyök, hátrányok
- A nyomtatás végrehajtásának menete
- Együttműködés a karbantartó személyzettel

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. A blokk karbantartásra való leállítása során a kazán tűzteréből tömörtelenségre utaló, „sziszegő” hangot lehetett hallani. A hővezénylői műszerek nem mutatnak eltérést a víz-gőz mennyiség között. A blokk párhuzamos járásból való bontását követően a hang megszűnt, holott még nyomás volt a kazánban. Hol van a feltételezhető tömörtelenség? A leállást követően milyen lehetősége van a tömörtelenség behatárolására? Azt figyelembe véve, hogy a kazánban vannak le nem üríthető fűtőfelületek, így a vizes tömörségellenőrzés a hosszabb állás előtt nem járható.

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| C | Üzemviteli programok | A kazánfűtő-felületek leállást követő nyomásmentessége milyen hibahelyre utal | 10 | |
| | | Levegővel való nyomtatás előkészítése, ellenőrzése | 15 | |
| | | Összehasonlítása a vízzel való nyomtatással | 10 | |
| | | Előnyök, hátrányok | 15 | |
| | | A nyomtatás végrehajtásának menete | 15 | |
| C | Karbantartási folyamat követése, segítése, támogatása | Együttműködés a karbantartó személyezettel | 15 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

5. A kazánnál a személyzet hanghatás alapján a tűztérben tömörtelenséget állapított meg. A blokkvezénylőben a víz-gőz mennyiségkülönbség alacsony értéke lehetővé teszi, hogy a javítást hétvégi leállásra programozzák. Mivel a leállást és lehűtést követően a kazánba való beszállással és szemrevételezéssel a hibahely nem volt behatárolható, vizes tömörségi próbát tartanak. Foglalja össze az eljárás feltételeit és menetét!

Információtartalom vázlata

- A berendezések milyen hőállapota esetén lehet vizes tömörségi próbát tartani
- Milyen útvonalat kell beállítani az egyes fűtőfelületek töltéséhez
- Milyen előkészületek szükségesek a tömörségi próba megtartásához
- Együttműködés a karbantartó személyzettel a hiba behatárolására
- A hibahely behatárolását követően a rendszer ürítésének lehetőségei
- A kazán visszaindítását követő különleges intézkedések, figyelembe véve a víztöltéssel való tömörségi próbát

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. A kazánnál a személyzet hanghatás alapján a tűztérben tömörtelenséget állapított meg. A blokkvezénylőben a víz-gőz mennyiségkülönbség alacsony értéke lehetővé teszi, hogy a javítást hétvégi leállásra programozzák. Mivel a leállást és lehűtést követően a kazánba való beszállással és szemrevételezéssel a hibahely nem volt behatárolható, vizes tömörségi próbát tartanak. Foglalja össze az eljárás feltételeit és menetét!

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| C | Üzemviteli programok | A berendezések milyen hőállapota esetén lehet vizes tömörségi próbát tartani | 10 | |
| | | Milyen útvonalat kell beállítani az egyes fűtőfelületek töltéséhez | 10 | |
| | | Milyen előkészületek szükségesek a tömörségi próba megtartásához | 10 | |
| C | Karbantartási folyamat követése, segítése, támogatása | Együttműködés a karbantartó személyzettel a hiba behatárolására | 15 | |
| | | A hibahely behatárolását követően a rendszer üritésének lehetőségei | 15 | |
| B | Technológiai feltételek biztosítása | A kazán visszaindítását követő különleges intézkedések, figyelembe véve a víztöltéssel való tömörségi próbát | 20 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

6. Ön blokkgépészként azt a feladatot kapta, hogy a leállást követően készítse elő a blokkot karbantartásra való átadásra a karbantartó személyzet részére. Az átadás közös bejárás keretében, írásban való bizonylatolással történik. Csoportosítsa és foglalja össze azokat az üzemviteli teendőket, amelyeket az Ön irányításával a blokkszemélyzet elvégez!

Információtartalom vázlata

- A technológiai rendszerek lehűtése (felsorolás)
- A technológiai rendszerek leválasztása más rendszerekről (felsorolás)
- A technológiai rendszerek leürítése (felsorolás)
- A technológiai rendszerek energiamentesítése (felsorolás)
- Az egyes műveletek végrehajtásának ismertetése
- A karbantartásra való átadás-átvétel bizonylatolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Ön blokkgépésként azt a feladatot kapta, hogy a leállást követően készítse elő a blokkot karbantartásra való átadásra a karbantartó személyzet részére. Az átadás közös bejárás keretében, írásban való bizonylatolással történik. Csoportosítsa és foglalja össze azokat az üzemviteli teendőket, amelyeket az Ön irányításával a blokkszemélyzet elvégez!

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázлата alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| A | Átrakás, főjavítás | A technológiai rendszerek lehűtése (felsorolás) | 10 | |
| | | A technológiai rendszerek leválasztása más rendszerekről (felsorolás) | 10 | |
| | | A technológiai rendszerek leürítése (felsorolás) | 10 | |
| | | A technológiai rendszerek energiamentesítése (felsorolás) | 10 | |
| | | Az egyes műveletek végrehajtásának ismertetése | 20 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A karbantartásra való átadás-átvétel bizonylatolása | 20 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

7. Egy gázturbinás bloknál a meghatározott egyenértékű üzemóra elérését követően a gázturbinát égőkamra inspekciónak állítják le. Foglalja össze a karbantartásra való felkészülés előkészületeit!

Információtartalom vázlat

- Az egyenértékű üzemóra fogalma, befolyásoló tényezői
- A gázturbina leállításának folyamata
- A segédberendezések leállításának időbeni feltételei, egymásutánisága
- Ellenőrzés a javításra való átadás előtt
- Kizárások, energiamentesítések
- A karbantartásra való átadás-átvétel bizonylatolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Egy gázturbinás bloknál a meghatározott egyenértékű üzemóra elérését követően a gázturbinát égőkamra inspekcióna állítják le. Foglalja össze a karbantartásra való felkészülés előkészületeit!

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| A | Átrakás, főjavítás | Az egyenértékű üzemóra fogalma, befolyásoló tényezői | 10 | |
| | | A gázturbina leállításának folyamata | 15 | |
| | | A segédberendezések leállításának időbeni feltételei, egymásutánisága | 15 | |
| | | Ellenőrzés a javításra való átadás előtt | 10 | |
| | | Kizárások, energiamentesítések | 15 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A karbantartásra való átadás-átvétel bizonylatolása | 15 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 5 | |
| Összesen | | | 90 | |
| | Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| Személyes | Módszer | Felelősségtudat | 3 | |
| | | Pontosság | 2 | |
| Módszer | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

8. Ön egy gázturbinás blokkot üzemeltet. Foglalja össze a blokk indításának és leállításának lefutó vezérlését, a működtetések sorrendiségét, az egyes reteszelési és védelmi kapcsolatokat!

Információtartalom vázlata

- A gázturbina indításának feltételei, sorrendisége
- A gázturbina-leállítás lefutó vezérlése, sorrendisége
- A reteszkapcsolatok ismertetése
- A védelmek ismertetése
- Az indítási, leállási folyamatok számítógépes és kézi dokumentálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Ön egy gázturbinás blokkot üzemeltet. Foglalja össze a blokk indításának és leállításának lefutó vezérlését, a működtetések sorrendiségét, az egyes reteszelési és védelmi kapcsolatokat!

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| B | Technológiai feltételek biztosítása | A gázturbina indításának feltételei, sorrendisége | 15 | |
| | | A gázturbina-leállítás lefutó vezérlése, sorrendisége | 15 | |
| | | A reteszkapcsolatok ismertetése | 20 | |
| | | A védelmek ismertetése | 15 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | Az indítási, leállási folyamatok számítógépes és kézi dokumentálása | 15 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

9. Ön egy széntüzelésű blokkot üzemeltet. Azt a feladatot kapta, hogy nagyjavításról való visszaindulást követően vezényelje le és hajtsa végre a kazánreteszpróbát. Milyen reteszelések vannak, és a próbát hogyan hajtja végre, hogyan dokumentálja?

Információtartalom vázlata

- A kazán-tüzelésoldali reteszlánc-feltételek, késleltetések
- A kazán-vízgőzoldali reteszlánc-feltételek késleltetések
- Az egyes reteszkapcsolatok próbájának lefolytatása
- A reteszpróba során imitált működések dokumentálása
- A reteszpróba dokumentálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Ön egy széntüzelésű blokkot üzemeltet. Azt a feladatot kapta, hogy nagyjavításról való visszaindulást követően vezényelje le és hajtsa végre a kazánreteszpróbát. Milyen reteszelések vannak, és a próbát hogyan hajtja végre, hogyan dokumentálja?

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| B | Reteszpróbák, védelmi próbák | A kazán-tüzelésoldali reteszlánc-feltételek, késleltetések | 20 | |
| | | A kazán-vízgőzoldali reteszlánc-feltételek késleltetések | 20 | |
| | | Az egyes reteszkapcsolatok próbájának lefolytatása | 20 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A reteszpróba során imitált működések dokumentálása | 10 | |
| | | A reteszpróba dokumentálása | 10 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

10. Ön blokkgépészként azt a feladatot kapta, hogy a blokk nagyjavítás utáni visszaindítása alatt vezényelje le és hajtsa végre a kazánhoz tartozó berendezések funkciópróbáit. Sorolja fel a kipróbálandó berendezéseket, és foglalja össze a próbák végrehajtásának menetét és feltételeit!

Információtartalom vázlata

- A funkciópróba fogalma, végrehajtásának általános feltételei
- A kazánhoz tartozó berendezések felsorolása, funkciópróbáinak konkrét feltételei, végrehajtása
- Helyszíni és vezénylői ellenőrzések
- A funkciópróbák dokumentálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Ön blokkgépésként azt a feladatot kapta, hogy a blokk nagyjavítás utáni visszaindítása alatt vezényelje le és hajtsa végre a kazánhoz tartozó berendezések funkciópróbáit. Sorolja fel a kipróbálandó berendezéseket, és foglalja össze a próbák végrehajtásának menetét és feltételeit!

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| C | Funkciópróbák | A funkciópróba fogalma, végrehajtásának általános feltételei | 20 | |
| | | A kazánhoz tartozó berendezések felsorolása, funkciópróbáinak konkrét feltételei, végrehajtása | 20 | |
| | | Helyszíni és vezénylői ellenőrzések | 20 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A funkciópróbák dokumentálása | 20 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 5 | |
| Összesen | | | 90 | |
| | Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| | Személyes | Felelősségtudat | 3 | |
| | | Pontosság | 2 | |
| | Módszer | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

11. Ön blokkgépészként azt a feladatot kapta, hogy a blokk nagyjavítás utáni visszaindítása előtt vezényelje le és hajtsa végre a turbinához tartozó berendezések funkciópróbáit. Sorolja fel a kipróbálandó berendezéseket, és foglalja össze a próbák végrehajtásának menetét és feltételeit!

Információtartalom vázlata

- A funkciópróba fogalma, végrehajtásának általános feltételei
- A turbinához tartozó berendezések felsorolása, funkciópróbáinak konkrét feltételei, végrehajtása
- Helyszíni és vezénylői ellenőrzések
- A funkciópróbák dokumentálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Ön blokkgépészként azt a feladatot kapta, hogy a blokk nagyjavítás utáni visszaindítása előtt vezényelje le és hajtsa végre a turbinához tartozó berendezések funkciópróbáit. Sorolja fel a kipróbálandó berendezéseket, és foglalja össze a próbák végrehajtásának menetét és feltételeit!

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| C | Funkciópróbák | A funkciópróba fogalma, végrehajtásának általános feltételei | 20 | |
| | | A turbinához tartozó berendezések felsorolása, funkciópróbáinak konkrét feltételei, végrehajtása | 20 | |
| | | Helyszíni és vezénylői ellenőrzések | 20 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A funkciópróbák dokumentálása | 20 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

12. Az előírások alapján meghatározott ciklus szerint esedékessé vált a kazán szilárdsági próbája, az ún. hatósági nyomáspróba. Milyen előkészületek szükségesek a nyomáspróba lefolytatására? Hogyan hajtja végre a nyomáspróbát? Milyen nyomásértéket kell elérni, és a nyomáspróba alatt mit kell bizonyítani, hogy a próba érvényes legyen?

Információtartalom vázlata

- A hatósági nyomáspróba ciklikussága
- A próbanyomás értéke
- Előkészületek a nyomáspróba lefolytatásához, üzemi feltételek (rögzítések, kizárások, pótlólagos műszer, nyomató, eszköz, felszerelés) biztosítása
- A nyomatási határok beállítása, leszakaszolások, a nyomáspróba lefolytatása
- A próbanyomás elérése utáni ellenőrzések, a próba sikeressége
- Nyomáséjtés, ürítés, állapotvisszaállítás
- A nyomáspróba eredményességének dokumentálása. A dokumentálásra feljogosított személy

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Az előírások alapján meghatározott ciklus szerint esedékessé vált a kazán szilárdsági próbája, az ún. hatósági nyomáspróba. Milyen előkészületek szükségesek a nyomáspróba lefolytatására? Hogyan hajtja végre a nyomáspróbát? Milyen nyomásértéket kell elérni, és a nyomáspróba alatt mit kell bizonyítani, hogy a próba érvényes legyen?

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| B | Tömörégi- és szilárdsági próba | A hatósági nyomáspróba ciklikussága | 10 | |
| | | A próbanyomás értéke | 10 | |
| | | Előkészületek a nyomáspróba lefolytatásához, üzemi feltételek (rögzítések, kizárások, pótlólagos műszer, nyomató, eszköz, felszerelés) biztosítása | 10 | |
| | | A nyomatási határok beállítása, leszakaszolások, a nyomáspróba lefolytatása | 10 | |
| | | A próbanyomás elérése utáni ellenőrzések, a próba sikeressége | 10 | |
| | | Nyomásejtés, ürítés, állapot-visszaállítás | 10 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A nyomáspróba eredményességének dokumentálása. A dokumentálásra feljogosított személy | 20 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

13. Ön blokkgépészként azt a feladatot kapta, hogy főjavításra történő leálláshoz felkészülésként elemezze a blokk különböző paramétereikhez tartozó trendeket. A trendből állítson fel diagnózist, és hibajelentésben fogalmazza meg! Az elemzés szerint a felületi kondenzátornál a csonkhőmérséklet és a melegvíz-hőmérséklet közötti különbség idővel növekedett. Mi okozhatja a jelenséget? Milyen hatása van a blokk gazdaságos üzemére? Hogyan lehet az állapotot javítani, illetve megelőzni?

Információtartalom vázlata

- A nedves hűtőrendszer működése, a felületi kondenzátor összetett hőátadása, a termikus ellenállás, a termikus ellenállást befolyásoló tényezők
- Kondenzátor-lerakódás hatása a blokk üzemére
- A felületi kondenzátor üzem közbeni és üzemen kívüli tisztítása
- Durva szennyezést szűrő, folyamatos működésű, automatikus visszamosatási szűrők
- A golyóskondenzátor-tisztító működése
- Vízlándzsás tisztítás (üzem közben, üzemen kívül)
- A kondenzátortisztítás üzemviteli feltételeinek biztosítása
- Ellenőrzések és dokumentálás a vízlándzsás tisztítást követően a hűtőrendszer üzembevételekor

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Ön blokkgépésként azt a feladatot kapta, hogy főjavításra történő leálláshoz felkészülésként elemezze a blokk különböző paramétereire tartozó trendeket. A trendből állítson fel diagnózist, és hibajelentésben fogalmazza meg! Az elemzés szerint a felületi kondenzátornál a csonkhőmérséklet és a melegvíz-hőmérséklet közötti különbség idővel növekedett. Mi okozhatja a jelenséget? Milyen hatása van a blokk gazdaságos üzemére? Hogyan lehet az állapotot javítani, illetve megelőzni?

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| C | Üzemviteli programok | A nedves hűtőrendszer működése, a felületi kondenzátor összetett hőátadása, a termikus ellenállás, a termikus ellenállást befolyásoló tényezők | 10 | |
| | | Kondenzátor lerakódás hatása a blokk üzemére | 10 | |
| | | A felületi kondenzátor üzem közbeni és üzemen kívüli tisztítása | 10 | |
| | | Durva szennyvezést szűrő, folyamatos működésű, automatikus visszamosatási szűrők | 10 | |
| | | A golyóskondenzátor-tisztító működése | 10 | |
| | | Vízlándsás tisztítás (üzem közben, üzemen kívül) | 10 | |
| | A kondenzátortisztítás üzemviteli feltételeinek biztosítása | 10 | | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | Ellenőrzések és dokumentálás a vízlándsás tisztítást követően a hűtőrendszer üzembevételekor | 10 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

14. Nagyjavítást követően a blokk üzembevétele előtt Ön azt a feladatot kapta, hogy vezényelje le és hajtsa végre a blokkvédelmi próbákat. Foglalja össze a védelmi próbák előkészületeit, a próbák lefolytatását és az eredmény dokumentálását!

Információtartalom vázlata

- A blokkvédelmek csoportosítása, felsorolása
- Beállítási értékek, időzítések
- Mire hat a védelem
- A védelmi próba lefolytatása álló blokk esetén
- A védelmi értékek imitálásának lehetősége, védelmi funkció ellenőrzése
- A védelmi próbát követő visszaállítások
- A védelmi próba dokumentálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Nagyjavítást követően a blokk üzembevétele előtt Ön azt a feladatot kapta, hogy vezényelje le és hajtsa végre a blokkvédelmi próbákat. Foglalja össze a védelmi próbák előkészületeit, a próbák lefolytatását és az eredmény dokumentálását!

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| B | Reteszpróbák, védelmi próbák | A blokkvédelmek csoportosítása, felsorolása | 10 | |
| | | Beállítási értékek, időzítések | 10 | |
| | | Mire hat a védelem | 15 | |
| | | A védelmi próba lefolytatása álló blokk esetén | 10 | |
| | | A védelmi értékek imitálásának lehetősége, védelmi funkció ellenőrzése | 10 | |
| | | A védelmi próbát követő visszaállítások | 10 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A védelmi próba dokumentálása | 15 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

15. A blokk nagyjavítását követően, az ismételt üzembe helyezés előtt a turbinánál ún. melegpróbákat végeznek. Ön blokkgépészként a próbákat koordinálja, illetve végrehajtja. Milyen ellenőrzések és próbák tartoznak a nagyjavítás utáni melegpróba fogalmába? A karbantartási és üzemi személyzet milyen együttműködésével valósul meg a próba?

Információtartalom vázlata

- Nagyjavítást követően a turbina üzembe helyezése, felfűtése, fordulatra vitele
- A fordulatra vitel során végrehajtandó ellenőrzések, próbák
- Túlfordulat-védelmi próbák, azok végrehajtása
- Karbantartói és üzemviteli együttműködés
- A turbina melegpróbák dokumentálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. A blokk nagyjavítását követően, az ismételt üzembe helyezés előtt a turbinánál ún. melegpróbákat végeznek. Ön blokkgépészként a próbákat koordinálja, illetve végrehajtja. Milyen ellenőrzések és próbák tartoznak a nagyjavítás utáni melegpróba fogalmába? A karbantartási és üzemi személyzet milyen együttműködésével valósul meg a próba?

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| B | Reteszpróbák, védelmi próbák | Nagyjavítást követően a turbina üzembe helyezése, felfűtése, fordulatra vitele | 20 | |
| | | A fordulatra vitel során végrehajtandó ellenőrzések, próbák | 20 | |
| | | Túlfordulat-védelmi próbák, azok végrehajtása | 15 | |
| | | Karbantartói és üzemviteli együttműködés | 10 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A turbina melegpróbák dokumentálása | 15 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

16. Nagyjavítás alatt a kazán bizonyos részeit újrafalazták, illetve a javítás befejezését megelőzően a csőrendszeren (beleértve a túlhevítő és újrahevítő felületeket is) víztöltéses tömörségi próbát hajtottak végre. Blokkgépészként az Ön feladata a kazán túlhevítő felületéből a víz kigőzölögtetése, illetve a falazatszárítási program végrehajtása. Milyen műveletekkel, beállításokkal hajtja végre a feladatot?

Információtartalom vázlata

- A kazán nagyjavítás utáni első begyűjtésének feltételei
- A kazán felfűtése
- A túlhevítő felületekből a víz kigőzölögtetésének szükségessége
- A felfűtés után a kigőzölögtetés útvonalának beállítása
- Lépcsőzetes falazatszárítás
- A falazatszárítási előírások megszegésének hatása
- Megfelelő paraméterek beállításával a kazánban a cirkuláció biztosítása az indítási fázisban
- Az indítási, felfűtési és falazatszárítási fázis automatikus és kézi dokumentálása, bizonylatolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Nagyjavítás alatt a kazán bizonyos részeit újrafalazták, illetve a javítás befejezését megelőzően a csőrendszeren (beleértve a túlhevítő és újrahevítő felületeket is) víztöltéses tömörségi próbát hajtottak végre. Blokkgépként az Ön feladata a kazán túlhevítő felületéből a víz kigőzölögtetése, illetve a falazatszárítási program végrehajtása. Milyen műveletekkel, beállításokkal hajtja végre a feladatot?

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| B | Blokkindítás | A kazán nagyjavítás utáni első begyűjtésének feltételei | 10 | |
| | | A kazán felfűtése | 10 | |
| | | A túlhevítő felületekből a víz kigőzölögtetésének szükségessége | 10 | |
| | | A fűtés után a kigőzölögtetés útvonalának beállítása | 10 | |
| | | Lépcsőzetes falazatszárítás | 10 | |
| | | A falazatszárítási előírások megszegésének hatása | 10 | |
| | | Megfelelő paraméterek beállításával a kazánban a cirkuláció biztosítása az indítási fázisban | 10 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | Az indítási, felfűtési és falazatszárítási fázis automatikus és kézi dokumentálása, bizonylatolása. | 10 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

17. A blokk főjavítása során a kazán biztonságiszelep-rendszerén karbantartási tevékenység történt. A beavatkozás után ellenőrizni kell a szelepek lefűvási értékeit! Hogyan történik a szelepek próbapadi beállítása és a melegfunkció próbája? Blokkgépészként hogyan hajtja, illetve hajtja végre a beállítások ellenőrzését és a melegüzemi funkciópróbákat?

Információtartalom vázlata

- A kazán biztonságiszelep-rendszerek típusai, működési elvük, szerkezeti kialakításuk
- Segédvezérlő szelepek
- A biztonsági szelepek előzetes próbapadi beállításának menete
- A beállítási értékek melegüzemben történő ellenőrzésének előkészítése, a próba lefolytatása
- Éles funkciópróbára való felkészülés, funkciópróba elvégzése
- A biztonságiszelep-próbák dokumentálása
- Feljogosított személy a biztonsági szelep beállításra. A szeplefűvási értékek dokumentálásának helye

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. A blokk főjavítása során a kazán biztonságiszelep-rendszerén karbantartási tevékenység történt. A beavatkozás után ellenőrizni kell a szelepek lefűvási értékeit! Hogyan történik a szelepek próbapadi beállítása és a melegfunkció próbája? Blokkgépként hogyan hajtja, illetve hajtja végre a beállítások ellenőrzését és a melegüzemi funkciópróbákat?

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| C | Funkciópróbák | A kazán biztonságiszelep-rendszerek típusai, működési elvük, szerkezeti kialakításuk | 15 | |
| | | Segédvezérlő szelepek | 10 | |
| | | A biztonsági szelepek előzetes próbapadi beállításának menete | 15 | |
| | | A beállítási értékek melegüzemben történő ellenőrzésének előkészítése, a próba lefolytatása | 10 | |
| | | Éles funkciópróba való felkészülés, funkciópróba elvégzése | 10 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A biztonságiszelep-próbák dokumentálása | 10 | |
| | | Feljogosított személy a biztonsági szelep beállításra. A szeleplefűvási értékek dokumentálásának helye | 10 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

18. Az Ön által üzemeltetett kondenzációs erőművi blokk fűtési hőszolgáltatást is végez. A fűtési gőz-víz hőcserélőt a turbina egyik megcsapolásából táplálják. Foglalja össze a rendszer nyári nagyjavításra való leállításának előkészítését, a szükséges feladatokat, továbbá a téli szezon előtti ismételt üzembevételt!

Információtartalom vázlata

- Hőszolgáltató és kondenzációs gőzkörfolyamat
- Nagy víztöltetű rendszer leállítása, lehűtés, energiamentesítés, ürítés, karbantartásra való átadás
- Fűtési rendszer feltöltése, légtelenítés, berendezések feszültség alá helyezése, ellenőrzések
- Keringtetés indítása
- A fűtési hőcserélő ellenőrzése, a rendszer üzemi próbái
- A karbantartásra való kiadás, karbantartásról való visszavétel dokumentálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. Az Ön által üzemeltetett kondenzációs erőművi blokk fűtési hőszolgáltatást is végez. A fűtési gőz-víz hőcserélőt a turbina egyik megcsapolásából táplálják. Foglalja össze a rendszer nyári nagyjavításra való leállításának előkészítését, a szükséges feladatokat, továbbá a téli szezon előtti ismételt üzembevételt!

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján | Pontszámok | |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
| | | | Max. | Elért |
| C | Üzemviteli programok | Hőszolgáltató és kondenzációs gőzkörfolyamat | 15 | |
| | | Nagy víztöltetű rendszer leállítása, lehűtés, energiamentesítés, ürítés, karbantartásra való átadás | 10 | |
| | | Fűtési rendszer feltöltése, légtelenítés, berendezések feszültség alá helyezése, ellenőrzések | 10 | |
| | | Keringtetés indítása | 10 | |
| | | A fűtési hőcserélő ellenőrzése, a rendszer üzemi próbái | 15 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A karbantartásra való kiadás, karbantartásról való visszavétel dokumentálása | 20 | |
| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | | Max. | Elért |
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | | 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

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

19. Az Ön által üzemeltetett kondenzációs blokkhoz Heller–Forgó-féle légkondenzációs hűtőrendszer tartozik. A bloknál a főjavítás utáni üzembe helyezési előkészületek folynak. Feladatuk kapta, hogy végezze el a hűtőrendszer feltöltését, üzembe helyezését, a funkciópróbákat és a téli üzem előtti szektor hőfokvédelmi próbáit. Foglalja össze a töltés és üzembe helyezés menetét és a próbák lefolytatását!

Információtartalom vázlata

- A Heller–Forgó-féle légkondenzációs hűtőrendszer ismertetése, működési elve, kapcsolása
- A hűtőrendszer alkalmazásának előnyei, hátrányai
- A hűtővíz hőmérsékletének szabályozása
- Szektor töltő-ürítő armatúrák funkciópróbái
- A hűtőrendszer töltési útvonalának beállítása, légtelenítések
- A keringtetés megindítása, ellenőrzések
- A szektortöltés folyamata. A töltő-ürítő armatúrák működési sorrendisége
- A vízdoldali rövidrezáró armatúrák működése
- Szektortetőnyomás beállítása, szabályozása
- A szektorhőfok-védelem funkciója, beállítási értékei. A próba lefolytatása
- A karbantartásról való visszavétel, a funkciópróbák és hőfokvédelmi próbák dokumentálása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Az Ön által üzemeltetett kondenzációs blokkhoz Heller–Forgó-féle légkondenzációs hűtőrendszer tartozik. A bloknál a főjavítás utáni üzembe helyezési előkészületek folynak. Feladatul kapta, hogy végezze el a hűtőrendszer feltöltését, üzembe helyezését, a funkciópróbákat és a téli üzem előtti szektor hőfokvédelmi próbáit. Foglalja össze a töltés és üzembe helyezés menetét és a próbák lefolytatását!

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján | Pontszámok | |
|-----------------|--|--|------------|-------|
| | | | Max. | Elért |
| B | Blokkindítás | A Heller–Forgó-féle légkondenzációs hűtőrendszer ismertetése, működési elve, kapcsolása | 10 | |
| | | A hűtőrendszer alkalmazásának előnyei, hátrányai | 5 | |
| | | A hűtővíz hőmérsékletének szabályozása | 5 | |
| | | Szektor töltő-ürítő armatúrák funkciópróbái | 10 | |
| | | A hűtőrendszer töltési útvonalának beállítása, légtelenítések | 5 | |
| | | A keringtetés megindítása, ellenőrzések | 5 | |
| | | A szektortöltés folyamata. A töltő-ürítő armatúrák működési sorrendisége | 10 | |
| | | A vízdali rövidrezáró armatúrák működése | 5 | |
| | | Szektor tetőnyomás beállítása, szabályozása | 5 | |
| B | Reteszpróbák, védelmi próbák | A szektorhőfok-védelem funkciója, beállítási értékei. A próba lefolytatása | 10 | |
| C | Adminisztrációs feltételek biztosítása | A karbantartásról való visszavétel, a funkciópróbák és hőfokvédelmi próbák dokumentálása | 10 | |
| Összesen | | | 80 | |

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Max. | Elért |
|---------------------|--|----------------------|--------------|
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | 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

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

20. Főjavítást követően egy blokk üzembe helyezése előtt feladatul kapta, hogy végezze el a nagynyomású tápvíz-előmelegítők védelmi próbáját, továbbá az előmelegítők víz- és gőzoldali nyomtatását. A nyomtatást a nyomástartó edényekre vonatkozó időszakos vizsgálati kötelezettség írja elő. A nyomáspróbát beépített állapotban végzik el. Hogyan készíti elő és végzi el a vázolt vizsgálatokat?

Információtartalom vázlata

- Nagynyomású előmelegítők szintvédelme, a tápvízút vonal megkerülőre váltásának védelmi automatikája
- Az automatika működésének próbája
- Miért szükséges az előmelegítő szintvédelem?
- A tápvízút vonal beállítása, leválasztások, kizárások. A víz- és gőzoldal feltöltése, a próba lefolytatása
- Provizórium kialakításával pótlólagos mérőeszköz és nyomtatóeszköz felszerelése
- A próbanyomás meghatározása, a nyomtatás végrehajtása, ellenőrzése
- Nyomásejtés, ürítés
- A védelmiautomatika-próba dokumentálása
- A víz- és gőzoldali nyomáspróba dokumentálása
- A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat szerint ki jogosult a sikeres nyomáspróbát dokumentálni, és milyen dokumentumba való bejegyzéssel

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Főjavítást követően egy blokk üzembe helyezése előtt feladatul kapta, hogy végezze el a nagynyomású tápvíz-előmelegítők védelmi próbáját, továbbá az előmelegítők víz- és gőzoldali nyomtatását. A nyomtatást a nyomástartó edényekre vonatkozó időszakos vizsgálati kötelezettség írja elő. A nyomáspróbát beépített állapotban végzik el. Hogyan készíti elő és végzi el a vázolt vizsgálatokat?

| Típus | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján | Pontszámok | |
|-----------------|--|--|------------|-------|
| | | | Max. | Elért |
| B | Reteszpróbák, védelmi próbák | Nagynyomású előmelegítők szintvédelme, a tápvízútvonal megkerülőre váltásának védelmi automatikája | 10 | |
| | | Az automatika működésének próbája | 10 | |
| | | Miért szükséges az előmelegítő szintvédelem? | 5 | |
| B | Tömörégi és szilárdsági próbák | A tápvízútvonal beállítása, leválasztások, kizárások. A víz- és gőzoldal feltöltése, a próba lefolytatása | 10 | |
| | | Provizórium kialakításával pótlólagos mérőeszköz és nyomtatóeszköz felszerelése | 10 | |
| | | A próbanyomás meghatározása, a nyomtatás végrehajtása, ellenőrzése | 10 | |
| | | Nyomásejtés, ürítés | 10 | |
| C | Adminisztrációs feltétek biztosítása | A védelmiautomatika-próba dokumentálása | 5 | |
| | | A víz- és gőzoldali nyomáspróba dokumentálása | 5 | |
| | | A nyomástartó edényekre vonatkozó szabályzat szerint ki jogosult a sikeres nyomáspróbát dokumentálni, és milyen dokumentumba való bejegyzéssel | 5 | |
| Összesen | | | 80 | |

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0077-06 Blokk üzemeltetése átmeneti állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

4. vizsgafeladat

Átrakással és a főjavítással kapcsolatos munkák

A vizsgázó neve:

| Szint | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Max. | Elért |
|---------------------|--|----------------------|--------------|
| 4 | Olvasott köznyelvi szöveg megértése | 5 | |
| 4 | Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése | 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

C