

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0076-06/2 A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

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

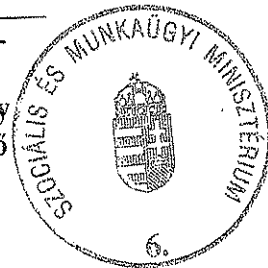
EREDETVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT

D. Kiss J.



Jóváhagyta:

[Signature]
Mátyus Mihály
főosztályvezető



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 04. 28-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

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:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

1. Ön egy erőművi turbinát üzemeltet. Azt az utasítást kapja, hogy ellenőrizze a turbina vészleállító rendszerét. Milyen gyakorlati lépéseket tesz? Sorolja fel a szükséges lépéseket, és azok esetleges kockázatait is elemezze a turbina hidraulikus védelmi rendszer felépítésének szempontjából!

Információtartalom vázlata

- Azonnali lekapcsolási védelem
- Hidraulikus biztonsági készülékek
- Túlfordulatvédelem
- Vákuumőr
- Biztonsági- és vezérlőolaj-rendszer
- Főgőz és szabályozószelepek zárása
- Független vészolajrendszer
- Újraélesztő berendezés
- Műszaknaplózási követelmények, biztonsági előírások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:.....

Értékelő lap

1. Ön egy erőművi turbinát üzemeltet. Azt az utasítást kapja, hogy ellenőrizze a turbina vészleállító rendszerét. Milyen gyakorlati lépéseket tesz? Sorolja fel a szükséges lépéseket, és azok esetleges kockázatait is elemezze a turbina hidraulikus védelmi rendszer felépítésének szempontjából!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Berendezések üzemi állapota, paraméterei	Azonnali lekapcsolási védelem Hidraulikus biztonsági készülékek	14	
		Túlfordulatvédelem Vákuumőr	10	
B	Berendezések feladata, működési elve	Biztonsági- és vezérlőolajrendszer Főgőz és szabályozószelepek zárása	14	
		Független vészolajrendszer	16	
		Újraélesztő berendezés	12	
D	Próba értékelő lapok kitöltése	Műszaknaplózási követelmények, biztonsági előírások	14	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
4	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése		3	
5	Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Önállóság	2	
		Döntésképeség	1	
Társas		Tömör fogalmazás készsége	2	
		Közérthetőség	1	
Módszer		Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Kritikus gondolkodás	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

2. Áthelyezéssel kerül át néhány dolgozó a munkáltatója másik telephelyére. Ön kapja azt a feladatot, hogy tartson kiegészítő munka-, tűz- és környezetvédelmi oktatást munkatársainak a helyi specialitásokra vonatkozóan.

Az oktatás során foglalja össze az égés fogalmát, feltételeit és az üzemeltetés személyi feltételeit!

Hogyan kezeli és ellenőrzi a helyi hatáskörben lévő tűzvédelmi rendszereket?

Információtartalom vázlata

- A tüzelő- és hőcserélő-berendezések üzemeltetésének legfontosabb tűzvédelmi szabályai
- Az égés fogalma és feltételei
- A munkavégzés személyi feltételei
- A talaj-, élővíz- és levegőszennyezés megelőzése és hatásai
- Tűzvédelmi rendszerek kezelése és ellenőrzése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:.....

Értékelő lap

2. Áthelyezéssel kerül át néhány dolgozó a munkáltatója másik telephelyére. Ön kapja azt a feladatot, hogy tartson kiegészítő munka-, tűz- és környezetvédelmi oktatást munkatársainak a helyi specialitásokra vonatkozóan.

Az oktatás során foglalja össze az égés fogalmát, feltételeit és az üzemeltetés személyi feltételeit! Hogyan kezeli és ellenőrzi a helyi hatáskörben lévő tűzvédelmi rendszereket?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerek feladata, felépítése	A tüzelő- és hőcserélő-berendezések üzemeltetésének legfontosabb tűzvédelmi szabályai Az égés fogalma és feltételei	25	
	Üzemi ellenőrzések	A talaj-, élővíz- és levegőszennyezés megelőzése és hatásai	20	
	Rendszerek feladata, felépítése	A munkavégzés személyi feltételei	20	
	Üzemi ellenőrzések	Tűzvédelmi rendszerek kezelése és ellenőrzése	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése	5		
4	Biztonságtechnikai és munka-, tűzvédelmi szabályok alkalmazása	5		
Összesen		90		
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes		Felelősségtudat	2	
		Önállóság	2	
Társas		Irányíthatóság	1	
		Hatékony kérdésés készsége	1	
Módszer		Áttekintő képesség	1	
		Kritikus gondolkodás	1	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen		10		
Mindösszesen		100		

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

3. Ön egy erőművi blokknál lát el operátori feladatokat. Ellenőrzése során azt tapasztalja, hogy a kazándobvízállás lecsökkent, de még nem működött a dobvízszintvédelem, viszont instabillá vált a tűz, és lecsökkent a kilépő füstgáz hőfoka. A hidrodinamikus tápszivattyú szállítási teljesítménye megnőtt. Milyen üzemzavart feltételez itt? Milyen lépéseket tesznek meg azonnal az üzemzavar elhárítására?

Információtartalom vázlata

- A zavar kiderítésére alkalmazott módszerek (pl. kazánból származó regések, hangok stb. alapján)
- Zavarjelzések felsorolása az eseménynapló alapján
- Naplózási formák és követelményük: esemény, post mortem, napi stb.
- Az instabil üzemállapot fenntartásának kockázata és várható ideje
- Gőz-víz egyensúly és mennyiségi arányok vizsgálata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Ön egy erőművi blokknál lát el operátori feladatokat. Ellenőrzése során azt tapasztalja, hogy a kazándobvízállás lecsökkent, de még nem működött a dobvízszintvédelem, viszont instabillá vált a tűz, és lecsökkent a kilépő füstgáz hőfoka. A hidrodinamikus tápszivattyú szállítási teljesítménye megnőtt. Milyen üzemzavart feltételez itt? Milyen lépéseket tesznek meg azonnal az üzemzavar elhárítására?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Üzemzavar kivizsgálási jegyzőkönyv kitöltése Üzemzavar elhárítási és azonosítási tevékenységek	A zavar kiderítésére alkalmazott módszerek (pl. kazánból származó regések, hangok stb. alapján)	12	
		Zavarjelzések felsorolása az eseménynapló alapján	18	
		Az instabil üzemállapot fenntartásának kockázata és várható ideje	18	
C	Operatív napló vezetése	Naplózási formák és követelményük: esemény, post mortem, napi stb.	14	
B	Üzemi ellenőrzések	Gőz-víz egyensúly és mennyiségi arányok vizsgálata	18	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Köznyelvi beszédképesség		3	
3	Mennyiségérzék		4	
5	Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Önállóság	2	
		Döntésképeség	1	
Társas		Tömör fogalmazás készsége	2	
		Közérthetőség	1	
Módszer		Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

4. Ön kazánházi operátorként dolgozik egy barnaszén tüzelésű erőműben. Értesítést kap a nedves mészkő-gipszes füstgáz-kéntelenítőt üzemeltető kezelőtől, hogy megemelkedett 110 mg/Nm^3 -re a porkoncentráció a nyomásfokozó boosterventilátor belépő oldalán. A porkoncentráció folyamatosan emelkedett a megengedett 80 mg/Nm^3 fölé. A kiadott főmérnöki utasítás szerint hamarosan a tüzelőberendezés üzemét korlátozni vagy akár meg kell szakítani a berendezés védelmében. Önnek milyen ellenőrző intézkedéseket kell tennie? Milyen utasításokat ad ki, és kikkel működik együtt az üzemzavar okainak feltárásában? Sorolja fel ezeket!

Információtartalom vázlata

- A porleválasztás módja és zavarainak lehetséges oka, szektorvizsgálatok az elektrofilternél
- A füstgáztisztítás és a kéntelenítés szükségessége és módszerei
- Elrendelt intézkedések
- A por- és kén-dioxid koncentráció
- A ventilátor károsodásának és a megemelkedett porkoncentrációnak az összefüggése
- Porkoncentrációból adódó üzemzavarok egy nedves eljárású füstgáz-kéntelenítésnél
- Üzemviteli és biztonsági követelmények

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Ön kazánházi operátorként dolgozik egy barnaszén tüzelésű erőműben. Értesítést kap a nedves mészkő-gipszes füstgáz-kéntelenítőt üzemeltető kezelőtől, hogy megemelkedett 110 mg/Nm³-re a porkoncentráció a nyomásfokozó boosterventilátor belépő oldalán. A porkoncentráció folyamatosan emelkedett a megengedett 80 mg/Nm³ fölé. A kiadott főmérnöki utasítás szerint hamarosan a tüzelőberendezés üzemét korlátozni vagy akár meg kell szakítani a berendezés védelmében. Önnek milyen ellenőrző intézkedéseket kell tennie? Milyen utasításokat ad ki, és kikkel működik együtt az üzemzavar okainak feltárásában? Sorolja fel ezeket!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Berendezések feladata, működési elve	A füstgáztisztítás és a kéntelenítés szükségessége és módszerei	12	
C	Eltérő paraméterek helyreállítása	A porleválasztás módja és zavarainak lehetséges oka, szektorvizsgálatok az elektrofilternél	12	
B	Berendezések üzemből kivétele	A por- és kén-dioxid koncentráció	10	
		Elrendelt intézkedések	10	
B	Üzemi ellenőrzések	A ventilátor károsodásának és a megemelkedett porkoncentrációnak az összefüggése	12	
		Porkoncentrációból adódó üzemzavarok egy nedves eljárású füstgáz-kéntelenítésnél	12	
		Üzemviteli és biztonsági követelmények	12	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		4	
4	Komplex jelzésrendszerek		3	
5	Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Döntésképeség	1	
	Társas	Tömör fogalmazás készsége	2	
		Közérthetőség	1	
	Módszer	Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
Rendszerező képesség		1		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

5. Ön egy olajelőmelegítő-állomás kezelőjeként végzi a berendezés műszak átadás-átvétel utáni ellenőrzését. Foglalja össze az olaj-előmelegítő rendszer működését, kapcsolási jellemzőit, valamint ellenőrzési módszereit! Mutassa be a biztonságos üzemeltetéshez tartozó hőmérsékletet alacsony kéntartalmú könnyű fűtőolaj (FA 60/120, MSZ 2042:2003) esetén!

Információtartalom vázlat

- Az olajállomás elhelyezkedése és funkciója az erőműves technológiában
- Az ellenőrző műszerek és szerelvények
- A fűtőolaj szivattyúzási és porlasztási tulajdonságai, valamint lobbanásponti értéke
- A fűtőolaj túlfűtésének megakadályozása, veszélyei
- Fűtőolaj-típusok és jellemzőik

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Ön egy olajelőmelegítő-állomás kezelőjeként végzi a berendezés műszak átadás-átvétel utáni ellenőrzését. Foglalja össze az olaj-előmelegítő rendszer működését, kapcsolási jellemzőit, valamint ellenőrzési módszereit! Mutassa be a biztonságos üzemeltetéshez tartozó hőmérsékleteket alacsony kéntartalmú könnyű fűtőolaj (FA 60/120, MSZ 2042:2003) esetén!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerek feladata, felépítése	Az olajállomás elhelyezkedése és funkciója az erőműves technológiában	20	
B	Berendezések üzemi állapota, paraméterei Üzemi ellenőrzések	Az ellenőrző műszerek és szerelvények	20	
		Fűtőolaj-típusok és jellemzőik A fűtőolaj túlfűtésének megakadályozása, veszélyei	20	
B	Üzemi ellenőrzések	A fűtőolaj szivattyúzási és porlasztási tulajdonságai, valamint lobbanásponti értéke	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
4	Technológiai csőkapcsolási sémák olvasása, értelmezése		4	
5	Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Önállóság	2	
		Döntésképeség	1	
Társas		Tömör fogalmazás készsége	2	
		Közérthetőség	1	
Módszer		Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

6. Ön egy erőművi gőzturbinát üzemeltet. A nagynyomású előmelegítők üzemen kívül vannak lyukadás miatt, de értesítik, hogy a karbantartás befejezte a javítást, és a turbinát átadja az üzem részére. Milyen lépéseket tesz a nagynyomású előmelegítők üzembevétele során? Külön térjen ki a vízdoldali és a gőzdoldali üzembe helyezés sorrendi lépéseire!

Információtartalom vázlata

- A nagynyomású előmelegítő állomás leírása, körfolyamati szerepe és kapcsolása
- A karbantartási utasításnaplók ellenőrzése, nyomáspróbák megléte
- A nagynyomású előmelegítő kizárásának következményei a gazdaságosságra és a teljesítményre
- Vízdoldali üzembe helyezés menete
- Gőzdoldali üzembe helyezés menete

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Ön egy erőművi gőzturbinát üzemeltet. A nagynyomású előmelegítők üzemen kívül vannak lyukadás miatt, de értesítik, hogy a karbantartás befejezte a javítást, és a turbinát átadja az üzem részére. Milyen lépéseket tesz a nagynyomású előmelegítők üzembevétele során? Külön térjen ki a vízdoldali és a gőzdoldali üzembe helyezés sorrendi lépéseire!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerek feladata, felépítése	A nagynyomású előmelegítő állomás leírása, körfolyamati szerepe és kapcsolása	16	
D	Berendezések ellenőrzési lapjainak kitöltése	A karbantartási utasításnaplók ellenőrzése, nyomáspróbák megléte	16	
B	Berendezések üzembevétele	A nagynyomású előmelegítő kizárásának következményei a gazdaságosságra és a teljesítményre	16	
		Vízdoldali üzembe helyezés menete	16	
		Gőzdoldali üzembe helyezés menete	16	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		4	
3	Berendezések működtető eszközeinek használata (armatúra, szivattyú, ventilátor, RVR)		3	
5	Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Döntésképesség	1	
	Társas	Kapcsolatteremtő készség	2	
		Közérthetőség	1	
	Módszer	Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

7. Ön egy erőművi szénportüzelésű kazán üzemeltetője. Feladata a tüzelés folyamatának, a láng stabilitásának felügyelete. Az alábbi információtartalom alapján mondja el, hogy a verőlapátos malom üzemzavarainak észlelése esetén milyen lépéseket tesz!

Információtartalom vázlatja

- Az malomkör és a szénporégőrendszer paramétereinek ellenőrzése
- A lángőr állapotfelügyelete
- A malommotorok teljesítményfelvétele, az üzemállapot követése kopások miatt
- A malomhőmérsékletek nyomon követése
- Folyamatos kapcsolat a kazánsegédberendezés-kezelőkkel, általuk végzett rendszeres állapotfelügyelet
- A kazán kilépő gőzparamétereinek ellenőrzése (nyomás, hőmérséklet, teljesítmény)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Ön egy erőművi szénportüzelésű kazán üzemeltetője. Feladata a tüzelés folyamatának, a láng stabilitásának felügyelete. Az alábbi információtartalom alapján mondja el, hogy a verőlapátos malom üzemzavarainak észlelése esetén milyen lépéseket tesz!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Berendezések üzemi állapota, paraméterei	Az malomkör és a szénporégőrendszer paramétereinek ellenőrzése	20	
B	Rendszerek üzemi állapota, csőkapcsolása, paraméterei	A lángőr állapotfelügyelete	20	
B	Üzemi ellenőrzések	A malommotorok teljesítményfelvétele, az üzemállapot követése kopások miatt A malomhőmérsékletek nyomon követése	20	
C	Eltérő paraméterek helyreállítása	Folyamatos kapcsolat a kazánsegédberendezés-kezelőkkel, általuk végzett rendszeres állapotfelügyelet A kazán kilépő gőzparamétereinek ellenőrzése (nyomás, hőmérséklet, teljesítmény)	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Mennyiségérzék		3	
4	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése		3	
4	Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata		4	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Döntésképeség		1	
Társas	Hatékony kérdésés készsége		2	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Áttekinthető képesség		1	
	Logikus gondolkodás		1	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		1	
	Rendszerező képesség		1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

8. Ön egy szénportüzelésű erőmű kazángépésze. A hővezénylőben egy tűztérnyomás maximumjelzést kap, majd a tűztérnyomás újra csökkent. A tűztér kilépő füstgázhőmérséklete is megemelkedett. A lángórtűz kialudt jelzésére egy beélesített olajégő automatikusan elindult. A zagyszivattyú-kezelőtől telefonos értesítést kap arról, hogy a salakteknőben intenzív, robbanásszerű hangot hallott. Véleménye szerint milyen kazános üzemzavar történhetett, és annak milyen következményei lehetnek?

Információtartalom vázlata

- Lehetséges tűztéri üzemzavarok
- A kazán tűztéri salakosodásának okai és annak következményei, megelőzésük módszere
- A salakdarabok leszakadásának mechanikai és hőtani következményei a salaktölcsérben
- A salakkaparó lehetséges zavarai a hirtelen salakszakadás miatt

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Ön egy szénportüzelésű erőmű kazángépésze. A hővezénylőben egy tűztérnyomás maximumjelzést kap, majd a tűztérnyomás újra csökkent. A tűztér kilépő füstgázhőmérséklete is megemelkedett. A lángórtűz kialudt jelzésére egy beélesített olajégő automatikusan elindult. A zagyszivattyú-kezelőtől telefonos értesítést kap arról, hogy a salakteknőben intenzív, robbanásszerű hangot hallott. Véleménye szerint milyen kazános üzemzavar történhetett, és annak milyen következményei lehetnek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerek üzemi állapota, csőkapcsolása, paraméterei	Lehetséges tűztéri üzemzavarok	20	
B	Berendezések feladata, működési elve	A kazán tűztéri salakosodásának okai és annak következményei, megelőzésük módszere	20	
B	Rendszerek feladata, felépítése	A salakdarabok leszakadásának mechanikai és hőtani következményei a salaktölcsérben	20	
		A salakkaparó lehetséges zavarai a hirtelen salakszakadás miatt	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Köznyelvi beszédképesség		3	
4	Komplex jelzésrendszerek		3	
4	Hibafelismerés és elhárítás		4	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Önállóság	2	
		Döntésképeség	1	
Társas		Tömör fogalmazás képessége	2	
		Közérthetőség	1	
Módszer		Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Kritikus gondolkodás	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

9. Ön egy erőművi blokk kazánoldalának üzemeltetője, ideiglenesen átveszi a turbinagépész feladatait, amíg neki fiziológiai okokból néhány percre távoznia kell. Előjelzést kap a turbinaoldali rezgésmérő rendszerből, hogy a turbina közép- és kisnyomású házak közötti csapágyának rezgése megnőtt, de még működik a védelem. A turbinagépész még nem ért vissza a vezénylőbe, de a rezgés tovább nő. Mit tenne ilyen esetben?

Információtartalom vázlata:

- A kezelőhely átadásának szabályai
- A terhelés megváltoztatásának lehetséges következményei
- A mechanikai rezgések növekedésének lehetséges okai
- A kockázatok mérlegelése, megelőzése, vizsgálatok
- További üzemeltetés magasabb rezgéssel (megfontolások és következmények mérlegelése)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Ön egy erőművi blokk kazánoldalának üzemeltetője, ideiglenesen átveszi a turbinagépész feladatait, amíg neki fiziológiai okokból néhány percre távoznia kell. Előjelzést kap a turbinaoldali rezgésmérő rendszerből, hogy a turbina közép- és kisnyomású házak közötti csapágyának rezgése megnőtt, de még működik a védelem. A turbinagépész még nem ért vissza a vezérlőbe, de a rezgés tovább nő. Mit tenne ilyen esetben?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Műszak átadás / átvétel	A kezelőhely átadásának szabályai	15	
B	Teljesítményen történő üzemeltetés	A terhelés megváltoztatásának lehetséges következményei	15	
B	Berendezések üzemi állapota, paraméterei	A mechanikai rezgések növekedésének lehetséges okai	20	
B	Rendszerrel kapcsolatos korlátozások, reteszek	A kockázatok mérlegelése, megelőzése, vizsgálatok	15	
B	Rendszerek feladata, felépítése	További üzemeltetés magasabb rezgéssel (megfontolások és következmények mérlegelése)	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Védelmi- és szabályozó rendszerek állapotának ellenőrzése		4	
4	Blokkszámítógép szolgáltatásainak alkalmazása, használata		3	
4	Hibafelismerés és elhárítás		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Önállóság	2	
		Döntésképesség	1	
Társas		Tömör fogalmazás készsége	2	
		Közérthetőség	1	
Módszer		Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Kritikus gondolkodás	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

10. Ön egy szénportüzelésű erőművi kazán üzemeltetője. A szénminőség gyors romlását feltételezi a kapott jelzésekből. Mi történhetett, milyen jelzéseket észlelhetett Ön és az együttműködő segédberendezés-kezelők? Milyen lépéseket tesz az üzemzavar kialakulásának elkerülése érdekében?

Információtartalom vázlata

- A fűtőértékromlás lehetséges okai és következményei
- A terhelésszabályzó és a tüzeléstechnikai automatikák kapcsolata
- Feladatok a terheléscsökkenés megakadályozására

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Ön egy szénportüzelésű erőművi kazán üzemeltetője. A szénminőség gyors romlását feltételezi a kapott jelzésekből. Mi történhetett, milyen jelzéseket észlelhetett ön és az együttműködő segédberendezés-kezelők? Milyen lépéseket tesz az üzemzavar kialakulásának elkerülése érdekében?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Teljesítményen történő üzemeltetés	A fűtőértékromlás lehetséges okai és következményei	25	
B	Berendezések üzemi állapota, paraméterei	A terhelésszabályzó és a tüzeléstechnikai automatikák kapcsolata	25	
B	Teljesítményen történő üzemeltetés	Feladatok a terheléscsökkenés megakadályozására	30	
B	Berendezések üzembevétele			
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
4	Komplex jelzésrendszerek		4	
5	Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Önállóság	1	
		Döntésképeség	2	
Társas		Hatékony kérdésés készsége	2	
		Kapcsolatteremtő készség	1	
Módszer		Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

11. Ön egy erőművi kazán üzemeltetője. Észleli, hogy a kazándobvízállás gyorsan növekedni kezdett, de még nem érte el védelmi határértéket. Okozhatta ezt a forrcsőrendszer tömörtelensége vagy a dobvíz habzása? Milyen intézkedéseket tesz?

Információtartalom vázlata

- A dobvízszint-szabályozók működési elve, berendezései
- A dobvízállás magas értékének lehetséges okai: habzás
- A magas dobvízállás miatti további üzemzavarok lehetősége
- A tranziens jelenségek elkerülésének lehetséges módjai, vízüzem, teljesítményváltoztatás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizgázó neve:

Értékelő lap

11. Ön egy erőművi kazán üzemeltetője. Észleli, hogy a kazánobvízállás gyorsan növekedni kezdett, de még nem érte el védelmi határértéket. Okozhatta ezt a forrcsőrendszer tömörtelensége vagy a dobvíz habzása? Milyen intézkedéseket tesz?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerek feladata, felépítése	A dobvízszint-szabályozók működési elve, berendezései	20	
B	Rendszerek üzemi állapota, csőkapcsolása, paraméterei	A dobvízállás magas értékének lehetséges okai: habzás	20	
B	Üzemzavar kivizsgálási jegyzőkönyv kitöltése	A magas dobvízállás miatti további üzemzavarok lehetősége	20	
B	Rendszerrel kapcsolatos korlátozások, reteszek	A tranzienst jelenségek elkerülésének lehetséges módjai, vízüzem, teljesítményváltás	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
3	Operátori speciális szakmai készségek		4	
5	Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Döntésképeség		1	
Társas	Tömör fogalmazás képessége		2	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Áttekinthető képesség		1	
	Logikus gondolkodás		1	
	Kritikus gondolkodás		1	
	Rendszerező képesség		1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

12. Ön egy erőművi kazánt üzemeltet. Jelzést kap a célbánya diszpécserétől, hogy tartósnak mutatózó üzemzavar miatt a távolsági szénbeszállítás szünetelni fog. Mondja el az erőművi szénterről történő és a más módokon való tüzelőanyag-ellátás lehetőségét! Mutassa be a példán keresztül a szénszállítási rendszert, jellemezze üzemzavartűrését, rugalmasságát, foglalja össze a szokásos műszaki megoldásokat!

Információtartalom vázlata:

- A tüzelőanyag útja, rendszertervvázlat
- Szén depótterek és kiszolgáló eszközök
- Biztonsági tartalékolás és a hombárok szerepe; idők
- Tartalék beszállítási rendszerek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Ön egy erőművi kazánt üzemeltet. Jelzést kap a célbánya diszpécserétől, hogy tartósnak mutatózó üzemzavar miatt a távolsági szénbeszállítás szünetelni fog. Mondja el az erőművi szénterről történő és a más módokon való tüzelőanyag-ellátás lehetőségét! Mutassa be a példán keresztül a szénszállítási rendszert, jellemezze üzemzavartűrését, rugalmasságát, foglalja össze a szokásos műszaki megoldásokat!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerek feladata, felépítése	A tüzelőanyag útja, rendszertervvázlat	20	
B	Berendezések üzembe vétele	Szén depóterek és kiszolgáló eszközök	20	
B	Berendezések üzembevétele	Biztonsági tartalékolás és a hombárok szerepe; idők	20	
B	Berendezések feladata, működési elve	Tartalék beszállítási rendszerek	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Köznyelvi beszédképesség		3	
3	Mennyiségérzék		4	
5	Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Döntésképeség		1	
Társas	Tömör fogalmazás képessége		2	
	Közérthetőség		1	
Módszer	Áttekintő képesség		1	
	Logikus gondolkodás		1	
	Kritikus gondolkodás		1	
	Rendszerező képesség		1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

13. Ön blokküzemi operátorként értesítést kap a vízmű gépesztől, hogy olajfoltot észlelt a melegvízcsatornán. A blokküzem rendszerét ismerve szóbeli feleletében elemezze az üzemzavar lehetséges forrásait! Foglalja össze a szükséges műszaki és környezetvédelmi intézkedéseket!

Információtartalom vázlata

- A kazán- és turbina-olajrendszerek tömörtelenségek lehetséges okai
- Az olajszivárgás ellenőrzésének lehetősége
- Közvetett hibadetektálási módok
- A szükséges intézkedések köre

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Ön blokküzemi operátorként értesítést kap a vízmű gépezettől, hogy olajfoltot észlelt a melegvízcsatornán. A blokküzem rendszerét ismerve szóbeli feleletében elemezze az üzemzavar lehetséges forrásait! Foglalja össze a szükséges műszaki és környezetvédelmi intézkedéseket!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Üzemi ellenőrzések	A kazán- és turbina-olajrendszerek tömörtelenségek lehetséges okai	20	
		Az olajszivárgás ellenőrzésének lehetősége	20	
B	Üzemi ellenőrzések	Közvetett hibadetektálási módok	20	
C	Eltérő paraméterek helyreállítása	A szükséges intézkedések köre	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
4	Technológiai csőkapcsolási sémák olvasása, értelmezése		3	
4	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése		4	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Önállóság	2	
		Döntésképeség	1	
Társas		Kapcsolatteremtő készség	1	
		Hatékony kérdezés készsége	2	
Módszer		Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

14. Ön egy erőművi gőzturbina üzemeltetője. Azt tapasztalja, hogy a kondenzátorvákuum romlik, annak ellenére, hogy a hűtővíz belépő hőmérséklete nem változott. Szóbeli feleletében mutassa be a lehetséges okokat, és térjen ki a csonkhőfok emelkedésének hatásaira! Milyen intézkedéseket végez el a turbina hűtővízrendszerén?

Információtartalom vázlata

- A turbina hűtővízrendszerének felépítése, segédberendezései
- A kondenzátor elpiszkolódásának és a légbetörés lehetőségének eldöntési módja
- A kondenzátor tisztítási és karbantartási programjának előkészítése
- Várható eredmények, ill. veszteségek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Ön egy erőművi gőzturbina üzemeltetője. Azt tapasztalja, hogy a kondenzátorvákuum romlik, annak ellenére, hogy a hűtővíz belépő hőmérséklete nem változott. Szóbeli feleletében mutassa be a lehetséges okokat, és térjen ki a csonkhőfok emelkedésének hatásaira! Milyen intézkedéseket végez el a turbina hűtővízrendszerén?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerek feladata, felépítése	A turbina hűtővízrendszerének felépítése, segédberendezései	20	
B	Berendezések feladata, működési elve	A kondenzátor elpiszkolódásának és a légbetörés lehetőségének eldöntési módja	20	
B	Berendezések üzemből kivétele	A kondenzátor tisztítási és karbantartási programjának előkészítése	20	
B	Berendezések üzemi állapota, paraméterei	Várható eredmények, ill. veszteségek	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Védelmi- és szabályozó rendszerek állapotának ellenőrzése		3	
4	Hálózati, kapcsolási jellemzők, műszaki rajzok		4	
5	Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Önállóság	2	
		Döntésképeség	1	
Társas		Hatékony kérdésés készsége	2	
		Közérthetőség	1	
Módszer		Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

15. Ön egy atmoszférikus buborékos fluidággal rendelkező VEIKI rendszerű ún. hibrid-fluidizációs kazánt üzemeltet szén és biomassza vegyes tüzeléses módban. Azt tapasztalja, hogy fluidágy egyik részén a hőmérők a normális értéktől 200 °C-kal alacsonyabb értéket mutatnak. Szóbeli feleletében az alábbi információk alapján mutassa be a fluidágy működésének kockázatait! Milyen intézkedést tesz az üzemzavar kiszélesedésének megakadályozására?

Információtartalom vázlata

- A fluidtüzelésű kazánok kialakítása
- A tüztéri koromfűvők használatának jelentősége és alkalmazása
- A szén és a biomassza hamuolvadási jellegének különbségei
- A kazánsalakosodási jelenség folyamata és kockázatai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0076-06 Blokk üzemeltetése normál üzemi állapotban

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A blokk nukleáris biztonságának biztosítása vagy az aktív zóna hűtésének ellenőrzése, biztosítása vagy biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének ellenőrzése és biztosítása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Ön egy atmoszférikus buborékos fluidággal rendelkező VEIKI rendszerű ún. hibrid-fluidizációs kazánt üzemeltet szén és biomassza vegyes tüzeléses módban. Azt tapasztalja, hogy fluidágy egyik részén a hőmérők a normális értéktől 200 °C-kal alacsonyabb értéket mutatnak. Szóbeli feleletében az alábbi információk alapján mutassa be a fluidágy működésének kockázatait! Milyen intézkedést tesz az üzemzavar kiszélesedésének megakadályozására?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és a vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Rendszerek feladata, felépítése	A fluidtüzelésű kazánok kialakítása	20	
B	Berendezések feladata, működési elve	A tüztéri koromfűvók használatának jelentősége és alkalmazása	20	
B	Teljesítményen történő üzemeltetés	A szén és a biomassza hamuolvadási jellegének különbségei	20	
B	Rendszerek feladata, felépítése	A kazánsalakosodási jelenség folyamata és kockázatai	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Köznnyelvi beszédképesség		2	
4	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése		5	
4	Védelmi- és szabályozó rendszerek állapotának ellenőrzése		3	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Önállóság	2	
		Döntésképeség	1	
Társas		Tömör fogalmazás készsége	2	
		Közérthetőség	1	
Módszer		Áttekintő képesség	1	
		Logikus gondolkodás	1	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
		Rendszerező képesség	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás