



BELÜGYMINISZTERIUM
VIZSGAKÖZPONT

10323025
VÍZÜGYI GÉPÉSZ
SZAKKÉPESÍTÉS
PROJEKTFELADATOK

Kiadás dátuma: 2022. február 10.

Módosítások jegyzéke

Kiadás (módosítás) dátuma	Kiadás	Módosított terület
2022. február 10.	1. kiadás	

1. TÉTEL

Végezze el egy hordozható, benzinmotoros szivattyú telepítését, szívó és nyomócső szerelését, légtelenítését (ha a szivattyú nem önfelszívó) és indítását!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges szerszámokat, eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Végezze el a hordozható szivattyú telepítési folyamatát! Ellenőrizze a telepítést, majd indítsa el, és győződjön meg a folyamatos szivattyúzási üzem fennállásáról.

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse az üzemanyag ellátással kapcsolatos biztonsági előírásokat!

2. TÉTEL

Végezze el egy hordozható benzinmotoros szivattyú légtelenítését és indítását!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, szerszámokat, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Végezze el a szivattyú telepítéséhez szükséges előkészületeket!

Ismertesse a szivattyú légtelenítésének szükségességét és végezze el a légtelenítést! Ismertesse a benzinmotoros hordozható szivattyúk felhasználási területeit!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a szivattyú üzemeltetésével kapcsolatos balesetvédelmi előírásokat!

3. TÉTEL

Végezze el egy hordozható benzinmotoros szivattyú légtelenítését és indítását!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, szerszámokat, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Végezze el a benzinmotoros hordozható szivattyúk indítás előtti és az üzemelés közbeni ellenőrzési feladatait! Az adatokat írja be a gépüzemnaplóba, és végezze el az összesítést!

Ismertesse a szivattyú üzem leállítását és a szerelvények bontásakor szükséges szerelési, szállítási és környezetvédelmi feladatokat!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a hordozható szivattyúk szállításával, mozgatásával kapcsolatos munkavédelmi előírásokat!

4. TÉTEL

Végezze el egy dízelmotoros szivattyú (pl. Agrofil, BAP, ASG) indítási folyamatát és győződjön meg a folyamatos szivattyúzási üzem fennállásáról!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, szerszámokat, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse a szivattyú légtelenítésének szükségességét és végezze el a légtelenítési folyamatot! A rendelkezésre álló dízelmotoros szivattyún mutassa meg a főbb szivattyúrészeket és ismertesse ezek funkcióit!

Sorolja fel a szivattyú állások üzemeltetéséhez szükséges kiegészítő felszereléseket és berendezéseket!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a dízelmotoros szivattyú és tartozékai szállításának, telepítésének munka- és balesetvédelmi előírásait!

5. TÉTEL

Végezze el egy dízelmotoros szivattyú (pl. Agrofil, BAP, ASG) indítási folyamatát és győződjön meg a folyamatos szivattyúzási üzem fennállásáról!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ellenőrizze az üzemanyag mennyiségét! Szükség esetén töltsse föl az előírás szerinti szintre, majd indítás előtt ellenőrizze az üzemanyag ellátó rendszert!

Ismertesse a szívó- és nyomócsövek típusait, helyes kialakítását és a hibás telepítésből származó üzemelési problémákat!

Sorolja fel a dízelmotoros szivattyúk esetében az üzem közben elvégzendő ellenőrzéseket!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Munkatársa a felázott talajon elesett, és valószínűleg eltört a lába. Ismertesse a balesetvédelmi előírások szerinti teendőit!

6. TÉTEL

Végezze el egy dízelmotoros szivattyú (pl. Agrofil, BAP, ASG) előírás szerinti leállítását!
Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, szerszámokat, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Végezze el a szivattyúüzem és a dízelmotor szabályos leállításának lépéseit!

Sorolja fel az üzem közben elvégzendő ellenőrzéseket! Az adatokat rögzítse a gépüzemnaplóban!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a dízelmotor üzemeltetése és ellenőrzése során betartandó munka- és balesetvédelmi szabályokat!

7. TÉTEL

Végezze el egy beépített merülő motoros elektromos (pl. Flygt CP 3201) szivattyú indítását és leállítását!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Sorolja fel a szivattyútelep elzáró szerelvényeit, funkciójukat és helyüket!

Sorolja fel az elvégzendő karbantartási feladatokat a szivattyúk üzemeltetése közben!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Mi az áramütött személy elsősegélyben részesítésének folyamata?

8. TÉTEL

Végezze el egy merülő motoros elektromos (pl. Flygt CP 3201) szivattyú telepítését!

Győződjön meg az elektromos energia ellátásról, és végezze el az indítását, majd leállítását!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges szerelvényeket, csöveket, szerszámokat, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse az szűrőkosár tisztításának szükségességét, menetét!

Ismertesse a szivattyúüzem során előforduló gyakoribb hibajelenségeket, illetve a meghibásodás esetén alkalmazott intézkedéseket!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Mi a teendő áramütést szenvedett személy észlelése esetén?

9. TÉTEL

Végezze el egy merülő motoros (pl. Flygt CP 3201) elektromos szivattyú indítását és leállítását!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse a szükséges indulás előtti és leállítás utáni vízszintek meghatározásának a lépéseit!

Ismertesse a gépüzemnapló vezetésének részleteit. Milyen paramétereket kell rögzítenie?

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse az elektromos tűz oltásának folyamatát!

10. TÉTEL

Végezze el egy merülő motoros (pl. Flygt CP 3201) elektromos szivattyú indítását és leállítását!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Sorolja fel/mutassa be a kapcsolószekrényen található műszereket, kezelőszerveket és ismertesse feladataikat!

Sorolja fel és mutassa be a szivattyútelep főbb részeit!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a szivattyúüzem során használt egyéni védőeszközöket, és azok sérülése esetén szükséges teendőket!

11. TÉTEL

Sorolja fel/mutassa be egy szivattyútelep főbb részeit, funkciójukat, működés közbeni hibalehetőségeiket!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse a szivattyútelep indítása előtti ellenőrzési feladatokat! Ismertesse a szivattyútelep működtetését!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse teendőit egy áramütést szenvedett munkatárs esetén!

12. TÉTEL

Végezze el egy merülőmotoros (pl. Flygt CP 3201) elektromos szivattyú indítását és leállítását! Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse az elektromos szivattyúk indításának és leállításának lépéseit. Ismertesse a rendellenes üzemállapot esetén megteendő lépéseket!

Sorolja fel az üzem közben elvégzendő ellenőrzéseket!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse az üzem közbeni ellenőrzések munka- és balesetvédelmi előírásait!

13. TÉTEL

Sorolja fel az elvégzendő karbantartási feladatokat telepített elektromos szivattyúk üzemeltetése közben!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse a gyakoribb hibajelenségeket, illetve a meghibásodás esetén elvégzendő teendőket!

Ismertesse a rendellenes működés észlelése esetén alkalmazott intézkedéseket!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a gerebtsztítás (uszadék fogó rács) munkavédelmi előírásait!

14. TÉTEL

Mutassa be egy merülő motoros (pl. Flygt CP 3201) elektromos szivattyú vezérlését, részegységeit, azok feladatait! Ismertesse a kapcsolószekrényen található műszereket, kezelőszerveket és feladataikat!

Mutassa be a szivattyútelep elzáró szerelvényeit, funkciójukat és helyüket!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse az elektromos rendszerek karbantartása során alkalmazott munkavédelmi előírásokat!

15. TÉTEL

Alacsony vízállás miatt a vízben oxigénhiány keletkezett. Állítson össze egy levegőztető rendszert!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse a levegőztető rendszer részegységeit, funkciójukat! Ismertesse a levegőztetés végrehajtását!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a levegőztetési folyamat során betartandó munkavédelmi előírásokat!

16. TÉTEL

Lakott területen, épületek között és/vagy épületet elöntött térből szivattyúzási feladatot kell ellátnia. Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Határozza meg az alkalmazható szivattyú típusokat! Győződjön meg arról, hogy a benzin- vagy dízelüzemű szivattyú alkalmazható-e!

Szállítsa ki a kiválasztott szivattyút a gyakorlatvezető által kijelölt helyre!

Készítse elő a szivattyú telepítési helyét, szerelje össze a nyomó és (szükség szerint) a szívó ági csőrendszert!

Készítse elő a gépüzemeltetéshez szükséges dokumentációkat!

Légtelenítse és indítsa el a szivattyút!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse az épületen belüli szivattyúzás munka- és balesetvédelmi előírásait!

17. TÉTEL

Lakott területen befejeződött a belvív-mentesítés. Állítsa le a szivattyút, és szedje szét a szerelvényeket!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Végezze el a karbantartást és szállítsa vissza a szivattyút és szerelvényeit a raktárba!

Töltse ki a gépüzemnaplót és készítse el az elszámolást!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a hordozható szivattyú szereléséhez kapcsolódó munkavédelmi előírásokat!

18. TÉTEL

Egy benzinmotoros szivattyú szivattyúzás közben egyik pillanatról a másikra leállt. Állapítsa meg a hiba fő okát!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Derítse ki, hogy a szivattyú meghajtásában vagy a szivattyú vízszállításában keletkezett hiba!

Ellenőrizze az üzemanyag ellátás működőképességét!

Ezekben hiba nem tapasztalható, ezért vizsgálja meg a motor üzemet akadályozó meghibásodását!

Az ellenőrzéseket követően indítsa újra a motort és ellenőrizze annak működőképességét!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a motor ellenőrzése során betartandó munkavédelmi előírásokat!

19. TÉTEL

A benzinmotoros szivattyú szivattyúzás közben leállt. Állapítsa meg a hiba fő okát!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Derítse ki, hogy a szivattyú meghajtásában, vagy a szivattyú vízszállításában keletkezett hiba!

Ellenőrizze a motor üzemeltetést akadályozó meghibásodását!

Abban hiba nem tapasztalható, ezért vizsgálja meg az üzemanyag ellátás működőképességét!

Győződjön meg az üzemanyag mennyiségéről, ellenőrizze az üzemanyag zavartalan kifolyását az üzemanyag tankból!

Zárja el az üzemanyag leeresztő csapot, tisztítsa meg a szűrőt és a vízszákot!

Szerelje vissza az üzemanyag leeresztő rendszer szerelvényeit!

Az ellenőrzéseket követően indítsa újra a motort és ellenőrizze működőképességét!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse az üzemanyagok tárolásával és felhasználásával kapcsolatos munkavédelmi előírásokat!

20. TÉTEL

Végezze el egy benzinmotoros szivattyú ellenőrzését!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Végezze el egy benzinmotoros szivattyú légtelenítését, indítását és leállítását!

Végezze el a benzinmotoros szállítható szivattyúk indítás előtti és üzem közbeni ellenőrzési feladatait! Az előírás szerinti adatokat írja be a gépüzemnaplóba!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse az esőben végzett szivattyúzás munkavédelmi előírásait!

21. TÉTEL

Diesel-motoros szivattyú motorja nem indul el. Állapítsa meg a hiba fő okát!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ellenőrizze az indíthatóság feltételeit (például kenőolajszint, hűtővízszint, előírás szerinti zsírozás, ventilátor ékszj feszeség, levegőszűrő ellenőrzés, üzemanyag feltöltöttség)!

Derítse ki, hogy az áramellátásban, vagy az önindítóban keletkezett a hiba!

Kösse le az áramforrást, szerelje le az önindítót!

Győződjön meg az önindító működő képességéről!

Szerelje vissza az önindítót! Kösse vissza az áramforrást!

Indítsa el, és a motor üzemi fordulatszámának elérése után állítsa le a motort!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a gépen történő szerelések során alkalmazott munkavédelmi előírásokat!

22. TÉTEL

Feladata a szivattyú rendellenes üzemállapotának felismerése munkavégzés során szemrevételezés, hallás, hőérzékelés alapján.

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Milyen rendellenességeket lehet felismerni? Ismertesse az alábbi folyamatokat! A szivattyúüzem ellenőrzése, rendellenes üzemállapot esetén leállítása. Üzemzavar esetén leállítás. Gép, berendezés azonnali leállításának (vészeállítás) esetei.

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a többnapos szivattyúüzem munkavédelmi előírásait!

23. TÉTEL

Feladata az üzem közbeni hibaelhárítás, a szivattyúzás hidraulikai ellenőrzése.

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse az alábbi folyamatokat! Mechanikai rendszer ellenőrzése, hibakeresés, -elhárítás, valamint a motor legfontosabb részeinek hibalehetőségei, hibaelhárítása.

Sorolja fel a feladatait az indítórendszer, üzemanyagellátó rendszer, hűtő-kenő rendszer és a tömítések ellenőrzése során!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a szállítható szivattyúk szállítása, rakodása során alkalmazott munkavédelmi előírásokat!

24. TÉTEL

Feladata a vízkivételi műtárgyak kezelése, üzemeltetése, karbantartása.

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Határozza meg az üzemeltetéshez, karbantartáshoz szükséges eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse a vízkivételi műtárgy legfontosabb gépészeti berendezéseit, mechanikus egységeit, továbbá ismertesse/mutassa be azok kezelését, karbantartását!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a műtárgyak karbantartásának munkavédelmi előírásait!

25. TÉTEL

Munkahelyi adminisztrációs feladat (szivattyútelepek alapbizonylatai, gépüzemnapló). A gépüzemnapló.

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, dokumentumokat, továbbá határozza meg, hogy a munka elvégzéséhez szükséges-e segéderő, ha igen, mondja el feladataikat!

A gépüzemnapló tartalmi elemeinek ismertetése. Az alábbi adatok alapján töltse ki a gépüzemnaplót!

Szivattyú neve: Honda

Szivattyú típusa: ESZ-40T

Gyári szám: 15H30

Leltári száma: J-12345

Üzemanyag: E95 benzin

Kenőanyag: W10-40 motorolaj

Fogyasztás: 3 l/óra

Üzemidő: 06.00 – 18.00 óra

Állásidő 2 x 1 óra, valamint 12.45 – 13.15 óra között karbantartás

Ismertesse a többnapos belvív-szivattyúzás munka- és balesetvédelmi követelményeit!

26. TÉTEL

Önnek 5 m emelőmagasságú szivattyúk állnak rendelkezésre. A belvíz átemeléséhez 7 m emelőmagasság szükséges. A rendelkezésre álló szivattyúk és szerelvények segítségével alakítsa ki a szivattyúüzemet!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, szerszámokat, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a mobilszivattyúk mozgatásával, szerelésével kapcsolatos munkavédelmi előírásokat!

27. TÉTEL

Önnek 100 l/s mennyiségű vizet kell a befogadóba juttatnia. A rendelkezésre álló mobilszivattyúk névleges vízszállítása 50 l/s. Alakítson ki szivattyúüzemet, hogy a 100 l/s mennyiséget folyamatosan biztosítani tudja! Ismertesse a feladatellátás lehetőségeit!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, szerszámokat, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse az üzem- és a kenőanyagok tárolásának és használatának szabályait többnapos üzem esetén!

28. TÉTEL

Önnek 4 m emelőmagasságú szivattyúk állnak rendelkezésre. A belvíz átemeléséhez 6 m emelőmagasság szükséges. A rendelkezésre álló szivattyúk és szerelvények segítségével vagy kétlépcsős szivattyúzással alakítsa ki a szivattyúüzemet! A beüzemelést követően teljesítményingadozást, rendellenes üzemállapotot észlel. Tárja fel a hibát, és javítsa ki a problémát!

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a munkafolyamatot! Válassza ki a szükséges eszközöket, szerszámokat, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát, és feladataikat!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a részűn történő munkavégzés munka- és balesetvédelmi előírásait!

29. TÉTEL

Feladata ideiglenes jellegű öntözővíz biztosítása diesel-motoros szivattyúval.

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a szivattyú kiszállásával, telepítésével és üzemeltetésével kapcsolatos munkafolyamatot!

Válassza ki a szükséges szivattyút, eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse a szívó oldali vízszintesökkenés üzemelés közbeni hatását és a határhelyzet elérésekor tapasztalható jelenségeket!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a hordozható és a szállítható szivattyúk telepítésével kapcsolatos munkavédelmi szabályokat!

30. TÉTEL

Feladata ideiglenes jellegű öntözővíz biztosítása merülőmotoros elektromos szivattyúval.

Értelmezze a feladatot, tervezze meg a szivattyú kiszállásával, telepítésével és üzemeltetésével, kapcsolatos munkafolyamatot!

Válassza ki a szükséges szivattyút, eszközöket, anyagokat, továbbá határozza meg a munka elvégzéséhez szükséges segéderő számát és feladataikat!

Ismertesse a nyomóoldali fojtás vagy nagyobb emelőmagasság igény üzemelés közbeni hatását, és a határhelyzet elérésekor tapasztalható jelenségeket és a vízszállítás mértékét!

Tartsa be a munka- és balesetvédelmi előírásokat! Ismertesse a terepi áramellátás kialakításának munkavédelmi előírásait!