

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM

31 541 21 Szikvízgyártó

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenysége

A vizsgafeladat megnevezése: Szikvízgyártás technológiája

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgafeladat aránya: 20%

A 315/2013. (VIII.28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 2673-96/2016/HERMAN számon kiadom.

Dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter megbízásából

Jóváhagyta:


.....
Dr. Mezőszentgyörgyi Dávid
főigazgató



**2016
HERMAN OTTÓ INTÉZET**

Érvényes: 2016. november ¹⁴ „.....”-től

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

A vizsgafeladat ismertetése: Szikvízgyártás gyártástechnológia elméleti alapjai, gépek és berendezések felépítése, működése

Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, a szikvízgyártás technológiája témaköreit felölelő előre kiadott tételsorokból húzott kérdésre.

A feladatsor első részében található 1-20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek. A második részben található a tanári példány, mely az értékelést segíti.

A tételsor az 56/2016. (VIII. 19.) FM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

1. Sorolja fel a víznyerő helyeket! Ismertesse az ivóvíz jellemzőit, a szikvízgyártáshoz felhasználható ivóvízzel szembeni követelményeket! Határozza meg a szikvíz fogalmát!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

2. Ismertesse a szikvízgyártáshoz szükséges vízkezelési módokat, a vízkezelő berendezések felépítését, működését, a vízhűtés célját, a hőcserélő berendezés kialakítását, működését!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

3. Ismertesse a CO₂ jellemzőit, a CO₂ tárolásának, szállításának és a palack mozgatásának szabályait!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

4. Ismertesse a CO₂ lefejtés műveletét, a szükséges berendezés működését, a CO₂ tartály, illetve a reduktor cseréjének technológiai lépéseit!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Levelező

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

5. Ismertesse a szaturálás fogalmát, a szaturálást befolyásoló tényezőket, a szaturáló berendezések kialakítását!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

6. Ismertesse a szikvízgyártás személyi és tárgyi feltételeit! Csoportosítsa és jellemezze a munkaterületeket! Ismertesse a munkaterületek átvételének szabályait!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

7. Ismertesse a szikvízgyártás előkészítő műveleteit, a műveletekhez tartozó gépek, berendezések működési elvét, karbantartási műveleteit!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

8. Ismertesse a szikvízüzemek kialakítási elvét, a gépek, berendezések elhelyezést, működési elvüket, részletezze a különféle szaturáló berendezések kialakítását!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Handwritten signature

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

9. Ismertesse a nyomástartó edényekre vonatkozó előírásokat, a biztonsági szerelvények feladatát, működési elvét, karbantartását, ellenőrzését, a nyomásmérő óra, a CO₂ reduktor kiválasztásának szempontjait!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

10. Ismertesse a szikvízüzem kialakításának elvét, a szikvízüzem elindításának, a szikvízgyártás biztonságos megindításának sorrendjét!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

11. Ismertesse a szikvízüzem kialakításának elvét, az egyes helyiségekre vonatkozó előírásokat, a szikvízgyártásnál használt gépeket, berendezéseket!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

12. Ismertesse a szikvíztöltő berendezések kialakítását, működését, a töltés folyamatát, a töltés előforduló hibáit!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

13. Ismertesse a szikvíztöltő berendezések kialakítását, működését! Részletezze a töltőgépek szakszerű kezelésének folyamatát és a karbantartási teendőket!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

14. Ismertesse a szikvíz kiszerezésére alkalmas csomagolóanyagokat, a csomagolóanyagok előkészítését, töltését, a töltés esetleges töltési hibákat!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

15. Ismertesse a szikvizes üvegpalackokkal, műanyag szikvizes palackokkal, rozsdamentes acélballonokkal, műanyagrekeszekkel szemben támasztott követelményeket, tisztításuk, fertőtlenítésük folyamatát!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

16. Ismertesse a szikvíztároló berendezések típusait, jellemző méreteit, szerkezeti előírásait, használati feltételeit, ellenőrzésüket!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

17. Ismertesse a szifonfej felépítését, működési elvét, anyagát, előforduló hibákat, karbantartási feladatokat!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

18. Ismertesse a szikvízgyártás folyamán elvégzendő gyártásközi vizsgálatokat, késztermék ellenőrzéseket! Sorolja fel a szikvízgyártás folyamán előforduló leggyakoribb technológiai hibákat, felismerésük módját!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Handwritten signature

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

19. Ismertesse a szikvíz tárolásának paramétereit, módját, egységrakomány képzés folyamatát, a szállítás szabályait!

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

20. Ismertesse a szikvízgyártás befejezésének technológiai sorrendjét, a gyártás folyamán keletkező hulladékok kezelését!

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

Tanári példány

1. Sorolja fel a víznyerő helyeket! Ismertesse az ivóvíz jellemzőit, a szikvízgyártáshoz felhasználható ivóvízzel szembeni követelményeket! Határozza meg a szikvíz fogalmát!

Kulcsszavak, fogalmak

- Víznyerő helyek: fűt kút, hálózati víz, artézi víz
- Ivóvíz fizikai, kémiai, mikrobiológiai jellemzői
- Szikvíz fogalma (ÉK, MSZ)

2. Ismertesse a szikvízgyártáshoz szükséges vízkezelési módokat, a vízkezelő berendezések felépítését, működését, a vízhűtés célját, a hőcserélő berendezés kialakítását, működését!

Kulcsszavak, fogalmak

- Vízszűrés
- Vastalanítás
- Csíráatlanítás
- Gáztalanítás
- Vízlágyítás
- Vízhűtés
- Hőcserélés, hőcserélő berendezés

3. Ismertesse a CO₂ jellemzőit, a CO₂ tárolásának, szállításának és a palack mozgatásának szabályait!

Kulcsszavak, fogalmak

- CO₂ jellemzői
- CO₂ tárolásának szabályai, tárolás módjai
- CO₂ szállításának szabályai

4. Ismertesse a CO₂ lefejtés műveletét, a szükséges berendezés működését, a CO₂ tartály, illetve a reduktor cseréjének technológiai lépéseit!

Kulcsszavak, fogalmak

- CO₂ lefejtés folyamata
- Reduktor, reduktor részei
- Gázelosztó
- Reduktor melegítő
- Biztonsági szerelvények

5. Ismertesse a szaturálás fogalmát, a szaturálást befolyásoló tényezőket, a szaturáló berendezések kialakítását!

Kulcsszavak, fogalmak

- Szaturálás fogalma
- Szaturálást befolyásoló tényezők: hőmérséklet, nyomás, vízösszetétel, érintkezési felület, időtartam
- Keverőlapátos, porlasztásos, injektoros szaturáló berendezések
- Álló és fekvőhengeres szaturáló berendezések

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése:

Szikvízgyártás technológiája

6. Ismertesse a szikvízgyártás személyi és tárgyi feltételeit! Csoportosítsa és jellemezze a munkaterületeket! Ismertesse a munkaterületek átvételének szabályait!

Kulcsszavak, fogalmak

- Személyi feltételek: szakmai végzettség, munkaköri alkalmassági vizsgálat, egészségügyi könyv, munkavédelmi oktatás, minőségbiztosítási oktatás
- Tárgyi feltételek: munkaruha, védőruha, védőeszközök
- Raktárak, gyártás előkészítő, töltőüzem
- Átvétel szempontjai: biztonság, átláthatóság, megfelelő üzemi higiénia, közlekedő utak, rendezettség

7. Ismertesse a szikvízgyártás előkészítő műveleteit, a műveletekhez tartozó gépek, berendezések működési elvét, karbantartási műveleteit!

Kulcsszavak, fogalmak

- Alapanyagok, gépek, berendezések ellenőrzése, működése
- Munkavédelmi ellenőrzés
- Szennyezett és tiszta övezet
- Útvonalak
- Vegyszerek
- Tisztító eszközök, gépek
- Érintésvédelmi szabályok
- Üzemi, technológiai, személyi higiénia
- Karbantartási műveletek

8. Ismertesse a szikvízüzemek kialakítási elvét, a gépek, berendezések elhelyezést, működési elvüket, részletezze a különféle szaturáló berendezések kialakítását!

Kulcsszavak, fogalmak

- Szikvízüzem kialakítása: útvonalak, padozat, falazat, lefolyó, szellőzés, világítás, tisztíthatóság
- Szaturáló berendezések
- Álló szaturáló (porlasztásos)
- Fekvő szaturáló (keverőlapátos)

9. Ismertesse a nyomástartó edényekre vonatkozó előírásokat, a biztonsági szerelvények feladatát, működési elvét, karbantartását, ellenőrzését, a nyomásmérő óra, a CO₂ reduktor kiválasztásának szempontjait!

Kulcsszavak, fogalmak

- Nyomástartó berendezések biztonságtechnikája
- Biztonsági szelepek működése, ellenőrzése, karbantartása
- Nyomásmérő óra (üzemi nyomástartomány)
- Reduktor megválasztásának szempontjai (csatlakozás, gáztípus)

10. Ismertesse a szikvízüzem kialakításának elvét, a szikvízüzem elindításának, a szikvízgyártás biztonságos megindításának sorrendjét!

Kulcsszavak, fogalmak

- Üzem kialakításának szabályai
- Munkavédelmi előírások, biztonságos munkavégzés feltételei
- Alapanyagok mennyiségi és minőségi paraméterei
- Szikvízgyártás elindítása

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Uccsanyi Zoltán

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

11. Ismertesse a szikvízüzem kialakításának elvét, az egyes helyiségekre vonatkozó előírásokat, a szikvízgyártásnál használt gépeket, berendezéseket!

Kulcsszavak, fogalmak

- Szikvízüzem kialakításának szempontjai: útvonalak kialakítása, padozat, falazat, lefolyó, szellőztetés, világítás, higiénia
- Szennyezett övezet
- Tiszta övezet
- Szociális övezet
- Előkészítő üzembrész
- Tisztító, mosó
- Töltőüzem
- Iroda
- Szaturálók
- Palacktöltő berendezés
- Tisztítógépek

12. Ismertesse a szikvíztöltő berendezések kialakítását, működését, a töltés folyamatát, a töltés előforduló hibáit!

Kulcsszavak, fogalmak

- Kézi, félautomata, automata töltőgépek
- Töltés folyamata: kiürítés, csomagolóanyag behelyezése, nyomáskiegyenlítés, töltés, lefűvátás, szintre töltés, kivétel
- Hibák: vízszint, nyomás gyenge, csöpög, leszisszent, túltöltött, lyukas palack, hibás szifonfej

13. Ismertesse a szikvíztöltő berendezések kialakítását, működését! Részletezze a töltőgépek szakszerű kezelésének folyamatát és a karbantartási teendőket!

Kulcsszavak, fogalmak

- Szikvíztöltő berendezések kialakítása
- Pedálos, karos, pneumatikus
- Szikvíztöltő berendezések anyaga
- Tisztítás, fertőtlenítés
- Vízkő és zsírmentesítés
- Tömítéscsere

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

14. Ismertesse a szikvíz kiszerezésére alkalmas csomagolóanyagokat, a csomagolóanyagok előkészítését, töltését, a töltés esetleges töltési hibákat!

Kulcsszavak, fogalmak

- MSZ: 10138/2, MSZ: 8078/1, MSZ: 8078/2
- 25 literes rozsdamentes ballon, csaptelep
- Szikvizes üvegpalack
- Műanyag szikvizes palack
- Műanyag flakonok

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

- Rekeszek
- Karbantartás
- Tisztítás
- Nyomáspróba
- Töltési hibák

15. Ismertesse a szikvizes üvegpalackokkal, műanyag szikvizes palackokkal, rozsdamentes acélballonokkal, műanyagrekeszekkel szemben támasztott követelményeket, tisztításuk, fertőtlenítésük folyamatát!

Kulcsszavak, fogalmak

- Kézi tisztítás
- Nagynyomású mosó alkalmazása
- Rekeszmosás
- Flakonmosás
- Több fázisú mosás
- Tisztítás hatékonysága, vegyszerfelhasználás
- Tisztítás ellenőrzése
- Épség vizsgálata
- Szifonfej, csaptelep, nyomáspróba
- Jelölés

16. Ismertesse a szikvíztároló berendezések típusait, jellemző méreteit, szerkezeti előírásait, használati feltételeit, ellenőrzésüket!

Kulcsszavak, fogalmak

- Rozsdamentes acélballon csapteleppel
- Szikvizes üveg (hagymányos)
- Műanyag szikvizes flakon
- 25 literes ballon ellenőrzése: nyomáspróba, időszakos vizsgálat, töltés előtti vizsgálat
- Szikvizes palack töltés előtti ellenőrzése

17. Ismertesse a szifonfej felépítését, működési elvét, anyagát, előforduló hibákat, karbantartási feladatokat!

Kulcsszavak, fogalmak

- Szifonfej üveg és műanyag palackon (menet, anyag)
- Fejtest (kifolyó csőr, rudacs ház, menetes csatlakozás)
- Szelep
- Rudacs
- Kinyomó kar
- Rugó
- Tömítések
- Hibák: gyenge vagy törött rugó, hibás tömítés, törött fej, hibás menet, hibás szelep

18. Ismertesse a szikvízgyártás folyamán elvégzendő gyártásközi vizsgálatokat, késztermék ellenőrzéseket! Sorolja fel a szikvízgyártás folyamán előforduló leggyakoribb technológiai hibákat, felismerésük módját!

Kulcsszavak, fogalmak

- Szikvizes palack (üveg, műanyag): nem megfelelő töltés, nem megfelelő paraméterű víz, nem megfelelő mennyiség, hibás szifonfej, hibás flakon vagy üveg, csöpögés, hibás szelep, rosszul beállított szaturáló, illetve töltőgép
- Ballon: rossz biztonsági szelep, hibás csap, vízkő lerakódás, sérült (hegesztési hiba) talpon, fogantyún, korrózió, rosszul beállított szaturáló, illetve töltőgép
- CO₂ mérés, térfogatmérés, fröccsöntési próba, érzékszervi vizsgálat

19. Ismertesse a szikvíz tárolásának paramétereit, módját, egységrakomány képzés folyamatát, a szállítás szabályait!

Kulcsszavak, fogalmak

- Tárolás tiszta, száraz, napfénytől védett, mechanikai sérülésektől mentes hely
- Tárolási hőmérséklet: 5-25°C
- Szállítás: tiszta, zárt, napfénytől védett, rögzített, elmozdulástól védett módon
- Egységrakomány (gyűjtő csomagolás) rekesz, doboz, raklap, fóliázás

20. Ismertesse a szikvízgyártás befejezésének technológiai sorrendjét, a gyártás folyamán keletkező hulladékok kezelését!

Kulcsszavak, fogalmak

- Töltőgépből göngyöleg eltávolítása
- Berendezés áramtalanítása
- Gépek nyomásmentesítése
- CO₂ palackok, tartályok elzárása
- Gépek, berendezések tisztítása, fertőtlenítése
- Üzem áramtalanítása
- Hulladékok szelektív gyűjtése, adminisztrációja
- Hulladékok elszállíttatása

Részsakképesítés: 31 541 21 Szikvízgyártó
Szóbeli vizsgatevékenység
A vizsgafeladat megnevezése:
Szikvízgyártás technológiája

ÉRTÉKELÉS

[illegible]

.....
dátum

aláírás

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

2020
Cecilia Phan