

MUNKAVÉDELMI OKTATÁSI TEMATIKA HEGESZTŐK RÉSZÉRE

I. Személyi feltételek:

1. Hegesztési munkát csak szakirányú képesítéssel és tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező munkavállaló végezhet.
2. Hegesztői munkák felügyeletére csak legalább középfokú gépész szakképesítéssel és legalább 5 év hegesztési szakmai gyakorlattal rendelkező személy jogosult.
3. Hegesztői munkakör betöltésének feltétele az előzetes orvosi alkalmassági orvosi vizsgálat, valamint a rendszeresen legalább évente ismétlődő időszakos ellenőrző vizsgálat.
4. Feltétel a betöltött 18 életév. Hegesztő ipari tanuló csak az eljárásnak megfelelő gyakorlati képesítéssel rendelkező személy felügyelete mellett szabad foglalkoztatni.
5. Hegesztési munkát fizikailag és mentálisan alkalmas, büntetőjogilag felelősségre vonható személlyel szabad végeztetni.
6. Az alkalmazás megkezdése előtt munkavédelmi és tűzvédelmi oktatásba kell részesíteni a munkavállalót, valamint ismétlődően legalább évente.
7. Szigorú és általános érvényű előírás, hogy hegesztési munkát önállóan csak az végezhet, aki a fenti feltételeknek megfelel.

II. Általános előírások:

1. A hegesztő köteles a munkahelyet, munkaeszközöket, egyéni védőfelszerelést munkakezdés előtt és szükség esetén munkavégzés közben is ellenőrizni.
2. A munkahely vizsgálata során különös gonddal kell ellenőrizni:
 - a közlekedő utak szabadon hagyását
 - éghető anyagok közelben való jelenlétét
 - robbanásveszélyes porral szennyezett környezetben a portalanítás elvégzését
 - tűzvédelmi előírásban rögzített tűzoltó felszerelések meglétét
 - szellőző, elszívó berendezések működését
 - a munkához szükséges segédeszközök meglétét(emelő, forgató stb.)
 - ha a munkadarab mérete és tömege indokolja, a megfelelő alátámasztást vagy rögzítést.
 - levágásra kerülő munkadarabnak akaratlan leesés, eldőlés elleni védelmét.
 - anyagtároláshoz szükséges hely meglétét.
 - figyelmeztető táblák meglétét.
3. Munka és védőeszköz ellenőrzésekor vizsgálni kell
 - salakleverő kalapács, fogók és egyéb szerszámok állapotát
 - hegesztőszerszám letételére alkalmas, éghetetlen, szigetelő anyagú alátét meglétét.
 - hegesztőszemüveg vagy pajzs és a védőszűrő állapotát.
 - légzésvédő állapotát és működését.
4. Hegesztő berendezések vizsgálata során ellenőrizni kell:
 - szemmel látható mechanikai sérüléseket.
 - biztonsági szerelvények meglétét és működőképességét.
 - kábelek, tömlők épségét, mechanikai sérülések elleni védelmét.
 - villamos csatlakozások megfelelőségét.

- Földelést,
 - hegesztőpisztolyok, vágófejek sérülésmentességét.
 - elektródafogók állapotát.
5. Ha az ellenőrzés során a hegesztő bármi hibát vagy rendellenességet tapasztal, a munkát megkezdeni nem szabad. Hibás sériült eszközzel dolgozni tilos
 6. Ha üreges tárgyat, tartályt, edényt, vezetéket kell hegeszteni, melyben ismeretlen töltet van vagy volt, akkor a hegesztést csak a töltet azonosítása után szabad megkezdeni az erre vonatkozó külön előírások betartásával.
 7. Az alkalmazott eljárás káros hatásai ellen védelmet nyújtó egyéni védőeszközök rendeltetésszerű használata kötelező.
 8. Közvetlen balesetveszély észlelése esetén a munkát azonnal abba kell hagyni, meg kell kísérelni a veszély elhárítását, és erről a munkavezetőt értesíteni kell. A munkát folytatni csak a veszély megszüntetése után szabad.
 9. Munka befejezésekor, vagy ha a munkavállaló ideiglenesen elhagyja a munkaterületet, akkor a munkaeszközöket olyan állapotban kell hagyni, hogy azok ne lehessenek baleset okozói.
 10. Kültéri munkánál a hegesztő készüléket berendezést úgy kell elzárni, hogy illetéktelenek ne férhessenek hozzá, és az időjárás viszontagságai ellen, mechanikai sérülések ellen védve legyenek.
 11. Hegesztési munka befejezése után a hegesztő köteles a munkahelyet, gödröket, mélyedéseket ellenőrizni, hogy nem maradt-e ott izzó anyag.
 12. Az elmozdított tárgyakat, anyagokat a munkahely teljes kihűlése után vissza kell állítani eredeti helyükre.
 13. 2 méternél nagyobb szintkülönbség felett végzett hegesztési munka esetén a munkavégzés alatti területet el kell határolni, és a veszélyre vonatkozó táblákat kell elhelyezni.
 14. A hegesztő szerszámok, tartozékok tárolására zárható és szellőztethető helyiséget, ládát vagy szekrényt kell biztosítani.
 15. A hegesztett izzó fekete-meleg munkadarabokat csak az erre kijelölt helyen szabad tárolni, valamint figyelmeztető táblával jelölni kell.
 16. A levegőben 5 méternél magasabbra vezetett hegesztőtömlőt tehermentesítő kötéllal kell ellátni.

III. Gázhegesztés és lángvágás:

1. Az égőfejből kiáramló gáz meggyújtására gyufát, öngyújtót, szikrát keltő gyújtót vagy őrlángot szabad használni
2. Tilos a begyújtás, újragyújtás tüzes, meleg munkadarabon.
3. A láng begyújtása sem személyek, sem éghető anyagú tárgy felé nem irányulhat.
4. A gázforrást meg kell védeni minden közvetlen és koncentrált hőhatástól.
5. Tűz esetén először mindig az éghető gáz áramlását kell megszüntetni.
6. Az oxigén gázforrások, az oxigénnel érintkező eszközök olaj és zsírszerű anyagoktól gondoskodni kell.
7. Valamennyi oxigénnel érintkező berendezésre rá kell írni hogy „olajjal, zsírral nem érintkezhet!”
8. Tilos az oxigént sűrített levegővel együtt használni, vagy bármelyiket a másikkal helyettesíteni.
9. Az oxigén felhasználására szolgáló eszközöket (palack, tömlő) tilos másfajta gázhoz felhasználni, hasonlóképpen tilos oxigénhez olyan eszközöket felhasználni, amit más gázokhoz használtak. (tömlő, nyomáscsökkentő)
10. Az oxigén fűvókákat, szelepet tilos olajos felületű tárgyak, dolgozó ruházata felé, vagy olajat tartalmazó edénybe fújni.

IV. Gázpalack használat alapvető követelményei:

1. Lejárt használati engedélyű, meghibásodott palackot használni tilos, azt vissza kell küldeni a forgalmazó töltő vállalathoz.
2. A gázpalack külső hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot. Ez ellen árnyékolással, takarással kell védekezni.
3. Gázpalackot eldőlés, elmozdulás ellen biztosítani kell.
4. Gázpalack lefagyását meg kell akadályozni. Ha mégis megtörtént, maximum 40 °C -os vízzel kell kiolvasztani.
5. Disszugáz palack dőlési szöge felhasználáskor a függőlegeshez képest 30 °C-nál nagyobb nem lehet.
6. A gázpalack áramkör részévé nem válhat.
7. Gázpalackon bármilyen javítást, változtatást végezni a felhasználónak tilos.
8. A disszugáz palackot mindig üresnek kell tekinteni akkor, ha benne a túlnyomás nagysága 0,5 bár, egyéb gáznál 3 bar alá csökkent. Ezt a palackot „üres” krétafelirattal vagy ráerősített feliratos táblával kell megjelölni.
9. A gázpalackba ütött jeleket megváltoztatni, átütni tilos.
10. Felhasználónak egyik palackból a másikba gázt áttölteni, illetve keverni tilos.
11. Gázpalackot fajtánként, valamint az üres és a teli palackokat egymástól elkülönítve szabad csak tárolni.
12. A palacktároló legyen jól szellőzött, és idegenek behatolása ellen védett.
13. Gázpalackot tárolni és szállítani csak elzárt állapotban, felcsavart szelepszapkával szabad.
14. Gázpalackot más célra használni nem szabad.(támasz, görgő, nehezék)
15. Oxigén palackot és más éghető anyagot, vagy éghető gázt együtt tárolni tilos.
16. Ha a gázpalack szelepe kézzel vagy erre rendszeresített segédeszközzel nem nyitható, akkor vissza kell küldeni a töltőállomásra. Feszegetni nem szabad.
17. Gázpalackot emelő berendezéssel emelni, szállítani csak leesés és ledőlés ellen biztosítva, álló helyzetben erre a célra rendszeresített, kialakított rakodóeszközzel szabad.

V: Szerelvények, nyomáscsökkentő:

1. Gázforrásból gázt felhasználni csak a gáz fajtájának és nyomásának megfelelő nyomáscsökkentő közbeiktatásával szabad. Ezt a nyomáscsökkentő színjele és felirata jelzi.
2. Nyomáscsökkentő felszereléséhez közdarab használata tilos.
3. Nyomáscsökkentő épségét, gáztömörségét, csatlakozását minden használat előtt ellenőrizni kell.
4. Befagyott nyomáscsökkentőt csak melegvizes borogatással, vagy fűvott meleg olajmentes levegővel szabad kiolvasztani.
5. Csak hibátlan, gáztömör sérülésmentes tömlőt szabad használni.
6. A felhasználható gumitömlő hossza legalább 5 méter és legfeljebb 30 méter lehet
7. Acetilén tömlő toldásához használt fémcső anyaga 70 %-nál több rezet nem tartalmazhat
8. A gumitömlőt csak szalagbilinccsel szabad felerősíteni a tömlővégekre.
9. Gumitömlő toldása csak kettős tömlőcsatlakozóval végezhető.
10. Munkakezdés előtt a gumitömlőt meg kell fűvatni. Ezt szűk zárt térben, nyílt láng vagy tűzforrás közelében végezni tilos. Átfűvatáshoz sűrített levegőt használni tilos.
11. A tömlőket törésmentesen kell felcsévélni. A tömlőt gázpalackra, emberi testre feltekerni tilos.
12. A pisztoly tömítettségét csak kézi erővel és kézi szerszámmal szabad megszüntetni.
13. Tilos a pisztolyt gázpalackra felakasztani.
14. Ideiglenes munkaszünet esetén telepített munkahelyen a pisztolytartó kötelező. Nem telepített munkahelyen is biztosítani kell a pisztoly biztonságos elhelyezését.

VI. Villamos ívhegesztés:

1. Ívhegesztési munkát csak megfelelőségi nyilatkozattal (minőségi bizonyítvány) rendelkező hegesztő készülékkel szabad.
2. Ívhegesztési munkát átnedvesedett ruhában, nedves kesztyűben vagy vízzel érintkezve tilos végezni.
3. Áramforrást szűk és áramvezető felületekkel határolt helyiségben tilos üzemeltetni.
4. Hegesztő áramkör nem lehet villamos áramkör része.
5. Acélszerkezetek, tartók, csővezetékek, sínek, épületszerkezetek nem lehetnek állandó jelleggel a hegesztő áramkör részei. Ideiglenes jelleggel is csak a munkát irányító külön engedélyével.
6. A hegesztő közelében levő, általa elérhető feszültség alatti részeket szigetelni kell.
7. A hegesztő és a munkadarab között nem alakulhat ki villamos vezetői kapcsolat.
8. Ha a hegesztő a munkát ülve, fekvé végzi, akkor kiegészítő védelemként megfelelő szigetelést kell alkalmazni a hegesztőnek a padozattól való elválasztására.
9. Áramforrást sorba kapcsolni tilos. Az áramforrások párhuzamos kapcsolását is csak villanszerelő végezheti.
10. A testkábel közvetlenül a megmunkálandó munkadarabon kell rögzíteni.
11. A testkábel nem lehet hosszabb, mint a munkakábel.
12. Tilos testkábelként használni drótkötelet, láncot.
13. Tilos bármilyen gázt szállító vezetékre vagy tartályra ráerősíteni a testkábelt.
14. Áramot vezető tárgyhoz a testkábel nem érhet hozzá.
15. A munka megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy a testkábel csatlakozási felülete fémtiszta-e.
16. Testkábel földelő vezetéknek nem használható.
17. Hegesztő áramkört csak a hegesztendő tárgyon keresztül szabad földelni.
18. A hegesztő áram szabályozó illetve az áramforrás fém burkolatát földelni kell.
19. A munkakábelt az elektródafogótól 3 méteren belül toldani tilos.
20. A használaton kívüli kábelt száraz, hűvös helyen kell tárolni, óvni kell olajtól, benzintől vagy más oldóanyagtól, mert a szigetelést tönkreteszi.
21. Az elektródafogónak szigetelt nyelűnek vagy teljesen zárt kivitelűnek kell lennie.
22. Elektródafogót csak feszültségmentes állapotban szabad javítani vagy cserélni.
23. Az elektródafogót vízbe mártva hűteni nem szabad.
24. Ideiglenes munkaszünet esetén az elektródafogót szigetelőlapra kell helyezni, az energiaellátást meg kell szüntetni, áramforrást le kell kapcsolni.
25. Nedves, sérült bevonatú elektródát használni tilos. A nedves elektródát használat előtt ki kell szárítani.
26. Szétfreccsenő folyékony salak, izzó fémrészek elérését a környezettől nem éghető anyaggal való letakarással kell megvédeni.

VII. Magasban végzett hegesztési munkák:

1. Magasban végzett munkának minősül a 2 méter szintkülönbség felett végzett hegesztés. Ilyen munkahelyek alatt a területet korláttal el kell határolni. A magasban dolgozók részére állványt kell készíteni nem éghető anyagból, korláttal, szegéllyel. Ha biztonságos hegesztőállás nem létesíthető, a dolgozókat leesés ellen védő eszközzel kell ellátni. (mentőöv, biztosítókötél)
2. Magasban végzett hegesztési munkánál a hegesztő készüléket a földszinten kell elhelyezni, védőtetővel vagy más módon biztosítani kell a leeső darabok, a fröcsögő fém és salak elleni védelmet.
3. Árnyékolással óvni kell a készüléket a sugárzó nap melege és az időjárás egyéb viszontagságai ellen.
4. Biztosítani kell hogy a készülékhez illetéktelenek ne férjenek hozzá.

5. Szükség esetén biztosítani kell a készülék felügyeletét. A felügyelettel ,olyan személy bízható meg, akinek joga van a készülékekkel dolgozni.
6. A hegesztői munkahelyen állványt vagy akasztót kell elhelyezni a pisztoly számára, és vizes edényt kell elhelyezni a pisztoly hűtésére.
7. A tömlőket fel kell függeszteni úgy, hogy húzásuk ne terhelje a hegesztőt, valamint úgy kell vezetni hogy a lehulló fém és salakrészek ne tehessenek kárt benne.
8. Egymás alatti szinteken hegesztést és vágást végezni csak akkor szabad, ha a szintek megfelelő mechanikai szilárdságú, a lehulló anyagok ellen biztos védelmet adó, nem éghető anyagú födémmel vannak elválasztva egymástól.
9. Vágás esetén gondoskodni kell, hogy a levágott munkadarab, anyag ne zuhanjon le.
10. A dolgozók védősisakot is kötelesek hordani.



11. A hegesztő vágópisztoly lángját csak a munkahelyen szabad meggyújtani.
12. Figyelmeztető táblákat kell elhelyezni, amelyek felhívják a figyelmet a tűzveszélyre és a lehulló tárgyak által okozott veszélyekre.



13. A magasban végzett villamos ívhegesztési munkánál az elektródafogó lehelyezésére szigetelt tartóállványt kell biztosítani.
14. A környezet ívfény elleni védelme érdekében a mozgatható védőernyők használata itt is kötelező.

VIII. Munkagödörben végzett munka:

1. A hegesztő berendezést a talajszinten kell elhelyezni, gondoskodni kell folyamatos felügyeletéről. (csak a berendezés kezelésére jogosult személy bízható meg).Biztosítani kell a berendezés védelmét az időjárás és egyéb mechanikai behatások ellen.
2. A hegesztőtömlőket közlekedési úton átvezetni tilos. A pisztoly lángját csak a munkahelyen szabad meggyújtani.
3. A hegesztőt mentőkötéllel és jelzőkötéllel kell ellátni, az egyéni védőfelszerelést ki kell egészíteni nem éghető anyagú sapkával (sisakkal) és bőr vállvédővel.



4. Vészjelzés esetén azonnal el kell zárni a gázt és megkezdeni a mentést.
5. A hőterhelés és a kényelmetlen testhelyzet miatt időszakos munkaszüneteket kell beiktatni.