

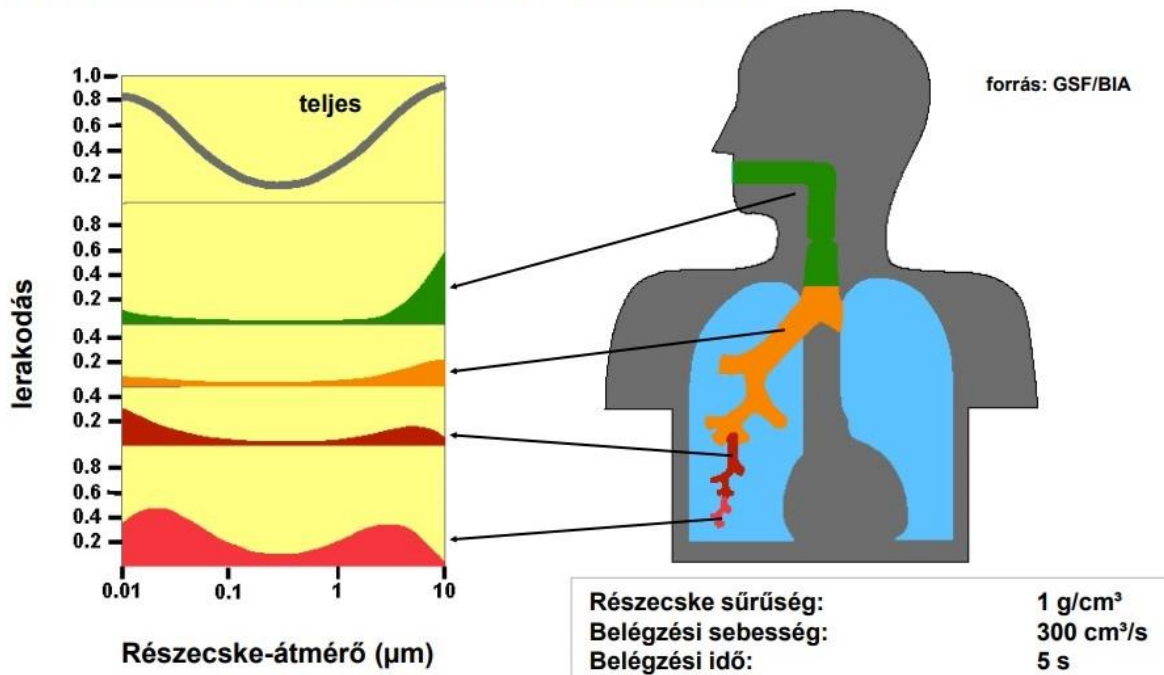
## Biztonsági előírások Alfa 640 lézervágó gravírozógéphez



### Főbb lépések:

- Lézeres biztonsági felelős kijelölése, kiképzése
- Potenciális kockázatok felmérése
- Elsődleges veszélyek azonosítása
- Kockázatoknak megfelelő védőintézkedések elrendelése (védőszemüveg)
- Lézeres munkaterület elhatárolása

## Másodlagos veszélyforrásra példa: részecskék légző járatokban történő lerakódásának foka



## Biztonsági intézkedések

### A gyártó feladatai:

#### Műszaki intézkedések:

##### Szerkezeti kialakítás:

- Védőház
- Biztonsági reteszelvek
- Vészleállítók
- Figyelmeztető eszközök
- Figyelmeztető feliratok
- Szűrőrendszerek

##### Megfelelő információ

- Biztonsági információk
- Üzemeltetési utasítás

### Az üzemeltető feladatai:

#### Adminisztratív intézkedések:

- Munkahelyi üzemeltetési utasítás
- Hozzáférési szintet szabályozó utasítások
- Lézeres munkaterület megközelítésének szabályozása
- Képzések/tanfolyamok biztosítása
- Baleset megelőzési intézkedések
- Lézeres biztonsági felelős kijelölése

#### Egyéni védőeszközök:

- Védőruházat, védőszemüveg
- Légúti rendszert védő viselet

**Bármilyen probléma esetén kötelező használni a lézervágó áram megszakító gombját.**



- Figyelem! A gép infralézerrel működik, ezért a lézersugár láthatatlan!
- A lézer égési sérülést okozhat.
- Ne nézzen a munkavégzés közben keletkező fénybe.
- Működés közben a gépbe nyúlni tilos.
- Munka csak lecsukott fedélnél indítható.
- Hibás tükör beállítás esetén a lézer kiléphet a munkaterületről, ezért a munkakezdés előtt ezt minden esetben ellenőrizni kell.
- Az egyes gravírozható alapanyagok fizikai és kémiai tulajdonságai különböznek, e miatt javasolt az alapanyag rövid tesztelése. A gép kezelőjének tisztában kell lennie a gravírozáshoz használt alapanyagok technikai tulajdonságaival, illetve azok égésekor fellépő egészség- vagy környezetkárosító hatásaival.
- Lézervágáskor ügyeljen arra, hogy ne kapjon lángra az alapanyag! Ez főként vastagabb alapanyagok (pl.papír, fa 5mm felett, plexi 5mm felett) esetén, lassú vágási sebesség (10mm/s alatt) esetén fontos!
- A géptestet a földelőpont használatával minden esetben földelni kell!
- A berendezést csak betanított felnőtt személy használhatja, a használati utasítás elolvasása és megértése után.

## Általános műhelyszabályok

1. Munkadarab megfelelő rögzítése munkavégzés ideje alatt.
2. Személyi védőfelszerelés szakszerű használata, valamint annak jó állapotának megőrzése kötelező! Esetleges hiányosságát a műhelyasszisztens pótolja!
3. Engedély nélkül gépekhez hozzányúlni, valamint használni TILOS!
4. Bekapcsolt gépet felügyelet nélkül hagyni TILOS!
5. Működés közben a gépbe nyúlni TILOS!
6. A munka befejeztével vagy szünet esetén a gépet minden esetben ki kell kapcsolni!
7. A munkát végző a munkaterületen köteles megtartani a fegyelmet, rendet és tisztaságot!
8. Meghibásodott szerszámmal dolgozni tilos, hiba észlelése esetén azt jelezni kell a felelős személynek vagy tanárnak!

## Műhelyszabályzat tanulóknak

1. A tanuló a tanműhelyben az órarendben meghatározott időben szakoktatói engedéllyel tartózkodhat.
2. A tanuló mindig figyelni és követni a tanári utasításokat!
3. A tanuló köteles a tanműhelyben komoly és felelős viselkedést tanúsítani. Vigyáz saját maga és társai testi épségére!
4. A rendellenesen működő vagy balesetveszélyesnek ítélt gép észlelését azonnal jeleznie kell a gyakorlati oktatóvezetőnek. Vészhelyzet észlelésekor kötelező a vészleállító gombot használni.
5. A tanuló köteles mindig védőfelszerelést használni saját egészsége és értékei megőrzésének érdekében.
6. A tanuló táskát nem hozhat be a műhely területére, mert balesetveszélyes!
7. Az első balesetvédelmi oktatáson minden tanulónak köteles részt venni, ezt aláírásával igazolni.
8. A tanuló köteles figyelni és követni a tanári utasítást! (Kérdezz, főleg, ha nem értetted meg teljesen a megfelelő használatot!)
9. A tanuló nem használhatja a gépeket, eszközöket, amíg a tanár nem mutatta be szakszerű működését, és nem engedélyezte annak használatát!
10. Működő gépbe nyúlni TILOS!
11. Elektromos berendezést megbontani tanulóknak TILOS!
12. A szerszámos szekrénybe engedély nélkül benyúlni TILOS!
13. A tanuló köteles a foglalkozás végén rábízott szerszámokat átvett állapotának megfelelően a műhelyasszisztensnek átadni. Szándékos rongálás vagy a szerszám eltűnése esetén az azt használó tanuló vonható felelősségre. Minden csoport csak a műhelyasszisztens által átadott szerszámokat használhatja.
14. A tanulók csak gyakorlatvezető által kiadott feladatok végrehajtásával foglalkozhatnak az előre bemutatott technológia szerint, az ott meghatározott szerszámok igénybevételével. A tanulóknak önkényesen más feladatokba belekezdeniük TILOS!
15. Szünetben a műhelyben tartózkodni TILOS, a szünetet a folyosón vagy az öltözőben, jó idő esetén pedig az udvaron kell eltölteni.

16. Bárkit baleset ér, sérülést szenved, azonnal jelenteni köteles az oktatójának, tanárának, vagy a műhelyasszisztensnek!
17. A tanműhely szolgáltatásait a tanórán kívüli időben igazgatói engedéllyel lehet igénybe venni. A tanműhely foglalkozásainak ideje az iskolai rend szerint: hétfőtől-péntekig, hétvégén (szombat, vasárnap) a tanműhely nincs nyitva, szolgáltatásai igazgatói engedéllyel vehetők igénybe.