

FÉNYKÉPEK ELŐHÍVÁSA

A szakmai, tudományos és műszaki szaktevékenység ágazatba tartozik a fényképészet. Felvetődhet a kérdés, hogy ennek milyen veszélyei lehetnek, ha a mai kornak megfelelő fényképezőgépek már digitálisak és egy memória egységre rögzítik a fényképet, nem pedig filmre. Ennek ellenére a fotók előhívása során még mindig vegyszereket használunk, de természetesen létezik már más módozat is, mint például a fotónyomtatás. Az elkészült digitális felvételt egy tintasugaras vagy lézer nyomtató segítségével jelenítik meg egy speciális nyomtató papíron, melyet hibásan ugyan, de fotópapírnak hívnak. A profi és művészi fotózásnál, különösen a kész fényképek egyes részleteiről készült nagyításoknál még a hagyományos, ténylegesen fotópapírra, vegyszerek segítségével előhívott képet alkalmazzák.

A fényképek előhívásához szerves és szervetlen előhívó hatóanyagokat egyaránt használnak.

Szervetlen előhívó hatóanyagok:

- vassók
- rézsók
- vanádium sók
- hidrogén peroxid

Szerves előhívó hatóanyagok:

- hidrokinon
- metol
- fenidol
- amidol

A szerves és a szervetlen előhívóanyagoknak is az alábbi tulajdonságokkal kell rendelkeznie a használhatósága érdekében:

- könnyen oldható legyen
- ne legyen színező hatása
- ne legyen toxikus

Tartósító szerek:

A tartósítószer akadályozza meg az előhívó hatóanyagok oxidációját. A leggyakrabban használt tartósítószer a *nátrium-szulfid*.

Lúgosító anyagok:

A lúgosító anyagok feladata a PH- érték növelésével (lúgosítás) gyorsítja az előhívási folyamatot.

A leggyakrabban használt lúgosító anyagok:

- bórax
- nátrium-metabonát
- nátrium-karbonát
- nátrium-hidroxid
- kálium-hidroxid

Fátyolgátló anyagok:

A hosszabb előhívási folyamat során az előhívó oldat a fényképpapíron lévő, meg nem világított ezüstsókat is redukálja, melynek következtében egy fehér fátyol keletkezik a képen. Ezért szükséges a fátyolgátló anyag használata. Leggyakrabban használt fátyolgátló anyag a *kálium-hidroxid*.

Látható, hogy a fényképek előhívása során több veszélyes anyagot is használunk fel. Ennek okán különös figyelmet kell fordítani az anyagok tárolására, kezelésére és felhasználására.

Milyen legyen az előhívó- (sötét-) kamra?:

- Egy dolgozó esetén legyen legalább 4 m² alapterületű, 2,5 m belmagasságú, oldalfalakon könnyen tisztítható burkolattal ellátott (pl. csempe), a helyiség közepén lehelyezett padlóösszefolyóval és arra is lejtsen a helyiség padlózata, hogy az esetlegesen kiömlő folyadékok oda follyanak össze.
- Legyen a helyiségnek megfelelő természetes vagy szükség szerint mesterséges szellőztetése a levegő gyors elhasználódása és a használt vegyszerek erős szaga miatt.
- Legyen felszerelve több medencés vízválúval és folyóvízzel
- Bútorzata legyen egyszerű, de alkalmas legyen az előhívási munkák elvégzésére (asztalfelület megfelelő nagysága) és a szükséges eszközök tárolására (fiókok).
- A helyiségben legyen normál és ún. biztonsági (színes, tompa fényű) megvilágítás is.
- Az előhívó helyiség klimatizáltsága, legyen szabályozható és állandó hőmérséklet fenntartására alkalmas.

Előhívó kamrákban alkalmazott biztonsági világítás színének megválasztása a fotópapír fényérzékenységének függvénye. Ennek meghatározásában az alábbi táblázat nyújt segítséget.

kis érzékenységű AgCl másolópapírhoz	világossárga
nagy érzékenységű AgBr nagyítópapírhoz	narancs
ortokromatikus negatívhoz	rubinvörös
pánkromatikus negatívhoz	igen sötétzöld
színes anyagokhoz	igen sötétzöld

Szükséges védőfelszerelések:

- vegyszerálló kesztyű a vegyszerek kezeléséhez, ki- és áttöltéséhez. A kifröccsenő folyadékok bőrfelületre kerülésének megakadályozására.
- Védőszemüveg. Víztisztá, vegyszerálló anyagú. A kifröccsenő folyadékok szembe kerülésének megakadályozására.
- Légzésvédő eszköz (pl. szűrőálarc). A vegyszerek gőzeinek belégzését hivatott megakadályozni, de megfelelő szellőztetés esetén nem szükséges a használata, mivel a felhasznált anyagok nem mérgezők. Itt inkább az anyagokból kipárolgó szagok lehetnek zavaróak.