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 előhívóanyagnak is az alábbi tulajdonságokkal kell rendelkeznie a használhatósága érdekében:

* könnyen oldható legyen
* ne legyen színező hatása
* ne legyen toxikus

Tartósító szerek:

A tartósítószerek akadályozzák meg az előhívó hatóanyagok oxidációját. A leggyakrabban használt tartósítószer a *nátrium-szulfit*.

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 vízvályúval 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. Víztiszta, 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.