

Elektrostatické jevy v průmyslu

Zelektrování těles se provádí mechanickým třením nestejnorodých látek. Z toho vyplývá i nebezpečí, které může takové nabíjení těles v praxi přinést:

1. přečerpávání těkavých a hořlavých látek - nahromaděný náboj může způsobit [výbuch](#) nebo požár;
2. běžící řemeny a dopravníkové pásy;
3. [pohyb](#) vozidel s pryžovými pneumatikami;
4. pohyb [letadel](#) a balónů - při průletu mrakem zůstává na kovové kostře [záporný náboj](#);
5. barvírny, čistírny, tiskárny;
6. [práce](#) se sypkými materiály;
7. blesky;
8. ...

Proto je třeba vzniklý náboj okamžitě odvést do [Země](#) nebo přijmout taková bezpečnostní opatření, která by vznik nehody nebo úrazu eliminovala. Metody ochrany před nežádoucím [elektrickým nábojem](#):

1. uzemnění těles;
2. používání ochranných pomůcek (obleky, rukavice, ...);
3. zvětšování [elektrické vodivosti vzduchu](#).

Ačkoliv to zní možná zvláště, je to tak: zvýšená vodivost vzduchu opravdu omezí riziko vzniku [elektrického výboje](#). Zvýšenou vodivostí ztratí vzduch své dielektrické vlastnosti a zmenší se jeho [elektrická pevnost](#). Na vodičích ve vzduchu umístěných se tak nebude moci hromadit velký náboj, který by se mohl časem vybit v podobě jiskry, která by mohla něco zapálit, ...

[Elektrostatické pole](#) lze i využívat:

1. čištění vzduchu od mechanických nečistot;
2. elektrostatické filtry kouře (využívají [sršení elektřiny](#));
3. čištění rud;
4. konstrukce měřících přístrojů - zejména elektrostatických voltmetrů.

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); Jaroslav Reichl, Martin Všeticka

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.