



Explicatii: Clasificarea tipurilor de laseri

Pentru protecția muncii, cei care folosesc laseri trebuie să știe întotdeauna cu ce tip de laser au de a face. Din punctul de vedere al pericolului pe care îl reprezintă fasciculul laser asupra omului (în principal **retina** și **pielea**), laserii sînt clasificați în patru clase. În prezent clasificarea laserilor nu se face la fel în toate țările, dar se fac pregătiri pentru ca aceste clase să fie definite la fel la nivel internațional.

Lucrul cu laserii periculoși impune folosirea de ochelari de protecție, care absorb radiația luminoasă de lungimea de undă a laserului folosit și permit vederea în celelalte regiuni ale spectrului.

Clasificarea tipurilor de laseri si masuri de precautie la utilizarea lor

Clasa	Aplicabilitate	Masuri de protectia muncii
Clasa I (1)	Este specifica echipamentelor industriale care au zona de acționare a fascicolului laser acoperită în totalitate, deci nu există posibilitatea apariției unor reflexii nedorite. Ex: Laserii pt cititoare CD/DVD	Această clasă de laseri este cea mai sigură. <i>Nu necesită din partea operatorilor umani să poarte echipament de protecție optică (ochelari speciali sau mască).</i>
Clasa II (2)	Este specifica echipamentelor laser de masura si control cu puteri mici $\leq 1\text{mW}$. Ex : pointeri laser, telemetre, laseri de constructii	<i>Nu necesită din partea operatorilor umani să poarte echipament de protecție optică (ochelari speciali sau mască).</i>
Clasa IIIa (3R)	Este specifica echipamentelor laser de masura si control puternice laserilor cu puterea $\leq 5\text{mW}$. Poate provoca accidental arsuri ale retinei	! Necesita o instruire speciala de protectia muncii. ! Necesita purtarea unor ochelari de protectie speciali
Clasa IIIb (3B)	Este specifica laserilor cu puteri $\leq 500\text{ mW}$. Poate provoca arsuri ale pielii sau retinei !! Atentie laserii pentru scriitoare CD/DVD apartin acestei categorii	! Necesita o instruire speciala de protectia muncii. ! Necesita purtarea unor ochelari de protectie speciali
Clasa IV (4)	Este specifica laserilor cu puteri $\geq 500\text{ mw}$ (laserii militari, industriali si stiintifici) Poate provoca arsuri ale pielii, chiar si lumina reflectata.	! Necesita o instruire speciala de protectia muncii. ! Necesita purtarea unor ochelari de protectie si a unor masti si manusi de protectie.

Telemetre laser

Laseri punct

Laseri liniari

Laseri cruce

Laseri rotativi

Laseri combinati

Laseri canalizatie

Accesorii

Nivele optice

Nivele digitale

Teodoliti

Trepiede

Roti de masura

Mire

Jaloane

Accesorii

Detectoare

Gonio-metre

Umido-metre

Decibel-metre

Utilaje