|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type dokument | | Dok.nr. | 7 |  |
| Farer ved elektrisitet menneskekroppen |  | Forfatter | Arne Johan Østby |  |
| Godkjent av | Martin Tandberg | dato |
| Kontrollert |  | dato |
| Sist revidert |  | dato |
| Revideres hvor ofte | 2. år |  |
| Erstatter/del av dokument |  |  |
| Side | Antall sider:1 |  |

|  |
| --- |
| ***FARER VED ELEKTRISITET***  Det er strømmen, eller rettere sagt tilført ladningsmengde Q som er farlig.  Ved en statisk utladning kan spenningen være mange tusen volt. Strømmen blir høy en veldig kort stund, men ladningsmengden blir allikevel liten pga. den korte tiden. Ubehagelig, men ufarlig.  **1 Innvirkning på hjertet.**  En strøm på noen milliampere igjennom hjerte og lungeområdet kan forårsake hjerte og lungeproblemer med pustevansker, hjerteflimmer og hjertestans.  **2 Termiske skader**  Man kan bli grillet. Brannskader. Vev kan bli varmet opp så mye at det tar skade, og det er ikke sikkert at denne type skade gir seg til kjenne de aller første timene etter uhellet.  **3 Ledsagende skader, fall, sjokk**  For eksempel fall i fra stige. Mennesker som har vært utsatt for et uhell kan tilsynelatende se uskadet ut og oppføre seg relativt normalt, men de kan være i sjokktilstand og dø en god stund etter at uhellet inntraff.  **4 Kortslutning - eksplosjon - lysbue**  Elektriske anlegg med høy kortslutningsytelse, for eksempel sikringsskap kan eksplodere hvis de blir kortsluttet. Kanskje mister elektrikeren et verktøy i sikringsskapet - -. Lysbuer er farlige for synet. **Personer som har fått strøm igjennom seg må til lege snarest mulig, fordi skadevirkningene kan komme lenge etter uhellet**. Ved elektrisitet har vi også statiske og magnetiske felter som kanskje kan forårsake skade.  Dette er et usikkert og omstridt tema, hvor legevitenskapen vet for lite.  **Motstanden i kroppen varierer mye.**  **Kan variere fra et par megaohm til**  **under 1000 ohm.**  **Strømmer fra ca. 50 mA til noen hundre mA aller farligst.**  **Strømmer over 10 mA farlig med hensyn til hjerteforstyrrelser ved vekselstrøm.**  **Frekvenser rundt 50 Hz (40 - 60) (15 - 150) aller farligst**  **50 V regnes som farlig spenning. Går ut ifra 25 mA og 2000 ohm. U = R \* I**  **Utgangspunkt for forskrifter.**  **Tiden er også en viktig faktor.**  **Psykisk beredskap spiller også inn.**  **Dyr tåler enda mindre.**  **Termiske skader - P = R\* I2  W = P \* t**  **Strømmen tar minste motstands vei.**  **Kan få store innvendige skader som ikke er synlige.**  **Forbrenning av muskulatur frigjør myoglobin**  **( et muskelfargestoff av eggehvitenatur ), som føres med blodet til nyrene. Rødfarget urin er et sikkert tegn på dette. Myoglobinet plugger igjen nyrekanalene, og den skadede dør av urinforgiftning hvis ikke behandling settes inn i tide.** |