

Europeiska Direktivet för Elektromagnetiska fält (EMF)- Summering för personal

Bakgrund:

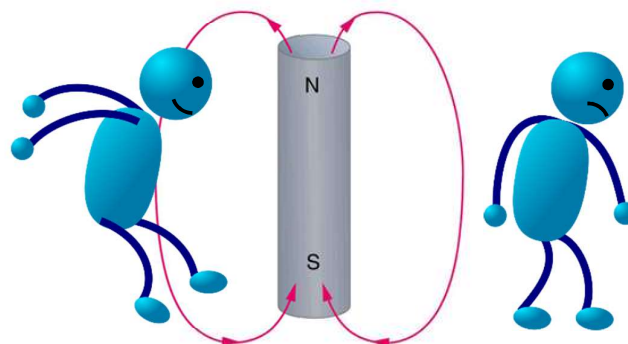
I juli 2016 trädde de nuvarande europeiska direktiven för elektromagnetiska fält i kraft. Arbetsmiljöverket summerar detta direktiv i utgåvan AFS 2016:3: "Elektromagnetiska fält" [1]. Redan 2004 kom det första europeiska direktivet ut (2004/40/EX Directive on Protecting Workers from Exposure to Electromagnetic Fields) vilket uppgav lagliga gränser för maximal EMF (elektromagnetiska fält) exponering av anställda. Personal på MR avdelningar uppskattades överskrida dessa gränsvärden dagligen och MR världen krävde därför en revision eller ett undantag för anställda på MR-avdelningar. 2013 lyckades "Alliance for MRI" driva igenom ett undantag for MRT i detta direktiv och tillämpning av detta skulle ske senast 2016. Det som krävs av avdelningar vars anställda kommer i kontakt med en MR kamera är en riskbedömning och bevis för att arbetsgivaren har gjort allt för att minska personalens exponering av EMF. Kontakta MR-säkerhetsansvarig på din avdelning om du vill ta del av detta material.

Information:

Grundförutsättning:

Som en del av den MR- säkerhetsutbildning du har genomgått, bör du ha fått information om indirekta risker relaterade till starka magnetfält; projektilrisk av magnetiska föremål och påverkan på medicinska aktiva/elektroniska implantat. Följande information relaterar till de hälsoeffekter som starka magnetfält kan ha på er kropp och hur ni undviker dessa.

Kroppen kan, liksom ledande och magnetiska föremål, påverkas av rörelse igenom eller inom ett starkt magnetfält.



Koppar är exempelvis inte ferromagnetiskt och dras inte in i kameran men påverkas trots det av starka magnetfält. Små strömmar uppstår i kopparplattan då den rörs inom ett starkt magnetfält. Den kraft som känns i plattan kommer ifrån det sekundära magnetfältet som uppstår.

På samma sätt kan kroppens elektroner påverkas då du rör dig in och ut ur magnetfältet. Vätskor i rörelse såsom blod i våra största blodkärl och därav ditt blodtryck kan påverkas tillfälligt (dock försumligt i fält < 8T) [2].

Se därför alltid till att följa nedanstående rekommendationer för att undvika eventuella hälsoeffekter.

Summering av riskbedömning:

<i>RISK</i>	<i>Statiska magnetfält</i>	<i>Tidsvarierande magnetfält</i>	<i>RF fält</i>	<i>Buller/Helium</i>
<i>Eventuell hälsoeffekt</i>	<i>Yrsel, metallsmak, illamående.</i>	<i>Nervstimulering</i>	<i>Uppvärmning, brännskador</i>	<i>Obehag/Syrebrist</i>
<i>Handling för att minimera eventuella hälsoeffekter</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rör dig långsamt in och ut genom kamerarummet. ✓ Undvik hastiga och repetitiva rörelser inne i kamera-rummet 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Undvik att vistas i kamerarummet när kameran körs 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Undvik att vistas i kamerarummet när kameran körs 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Undvik att vistas i rummet under undersökningen ✓ Utbilda personal i rutiner för quench samt hur nödventilation påkallas.

Referenser:

[1] Arbetsmiljöverket- Elektromagnetiska fält (AFS 2016:3), <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/foreskrifter/elektromagnetiska-falt-afs-20163-foreskrifter/>

[2] World Health Organisation: Electromagnetic fields and public health, 2006, <http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs299/en/>