



ERICSSON

Radyo Frekansı-Elektromanyetik Alanlara Maruz Kalma

Standard



İçindekiler

1	Giriş	3
2	Gereklilikler	3
3	RF EMF prosedürü.....	3
4	Eğitim.....	4
5	Saha izleme donanımı	5
6	Tıbbi uygunluk ve müdahale	6
6.1	Tıbbi cihazlar	6
6.2	Maruziyet Limitlerinin aşılması şüphesi.....	6
7	Yerel risk değerlendirmesi	6
8	İzleme ve denetleme	6
9	Referanslar	7
10	Değişiklik bilgisi	7

© Ericsson AB 2021

Tüm hakları saklıdır. Bu belgedeki bilgiler Ericsson'un mülkiyetindedir ve önceden bilgilendirmeksizin üzerlerinde değişiklik yapılabilir. Ericsson maddi hatalar veya baskı hataları için hiçbir sorumluluk üstlenmemektedir.



1 Giriş

Bu standart, Radyo Frekansı (RF) Elektro Manyetik Alana (EMF) maruz kalmanın meydana gelebileceği Ericsson faaliyetlerinde çalışırken iş sağlığı ve güvenliğinin uygun şekilde yönetilmesini sağlamaya yönelik asgari gerekliliklerini açıklamaktadır.

Yerel mevzuatın bu standarttaki gereklilikleri aşması durumunda, yerel mevzuatın gereklilikleri uygulanır.

2 Gereklilikler

Aşağıdaki gereklilikler uygulanmalıdır:

- RF EMF'ye mesleki maruziyetle ilgili geçerli ulusal yönetmeliklerdeki sınırlar uygulanmalıdır ("Maruziyet Limitleri"). Belirli bir ulusal sınır yoksa Uluslararası İyonlaştırmayan Radyasyondan Koruma Komisyonunun (ICNIRP) kılavuzlarındaki [\[1\]](#) sınırlara uyulmalıdır.
- İlgili Ericsson çalışanları ve yüklenicileri ("Çalışanlar"), yani RF EMF maruziyetinin geçerli genel maruziyet limitlerini aşabileceği ortamlarda çalışan kişiler, ilgili müşteri ve/veya ağ sağlayıcısı bilgileri dahil olmak üzere geçerli güvenlik gerekliliklerine aşına olmalıdır.
- Yalnızca ilgili RF EMF güvenlik eğitimi almış Çalışanlar, RF EMF maruziyetinin genel maruz kalma sınırlarını aşabileceği alanlarda çalışabilir.
- Uyarı işaretlerine sahadaki talimatlara uyulmalıdır.
- RF EMF'ye maruziyet, iş yerinde Maruziyet Limitlerini aşıyorsa gerekli şekilde ilgili donanım kapatılmalı veya güç azaltılmalıdır.
- RF EMF'ye maruz kalmanın Maruziyet Limitlerini aşmayacağı bilindiği süreçte, çalışmakta olan bir vericiyle ilişkili anten besleyicileri, dalga kılavuzları veya konnektörlerin bağlantısı kesilmemelidir.
- Çalışır durumdaki bir vericiyle ilişkili gevşek veya kusurlu kabloların ve konnektörlerin yakınında çalışmaktan kaçınılmalıdır çünkü bu durum Maruziyet Limitlerini aşan RF EMF maruziyetine neden olabilir.
- Yalnızca eğitimli Çalışanlar RF EMF maruziyet ölçümlerini gerçekleştirebilir.
- RF EMF maruziyet ölçümleri, geçerli standartlara göre yapılmalıdır.

3 RF EMF prosedürü

Planlama aşamasında ve şantiyede herhangi bir çalışmaya başlamadan önce:



- Saha araştırmalarını yürütmekten sorumlu kişiler, işe başlamadan önce RF EMF maruziyetinin değerlendirilmesinin gerekli olduğu durumları belirlemelidir.
- Maruziyet Limitlerinin aşılabileceği sınırla ilgili bilginin (Uyum Sınırı) mevcut olmadığı durumlarda, bu bilgiler şebeke operatörlerinden alınmalı veya herhangi bir işe başlamadan önce bir RF EMF maruziyet değerlendirmesi yapılmalıdır.
- İlgili yerel güvenlik gereklilikleri saha sahibinden, ağ sağlayıcısından, operatörden ve/veya Ericsson'dan alınmalıdır.

Bir baz istasyonuna veya anten alanına girmeden önce çalışanlar

- saha ile ilgili RF EMF güvenlik bilgilerini gözden geçirmeli ve
- mevcut yerel risk değerlendirmelerini gözden geçirmelidir.

Bir sahaya erişirken ve bir sahada bulunurken, aşağıdakiler geçerlidir:

- Çalışma yeri ve erişim yollarının yakınındaki diğer ilgili RF EMF kaynakları belirlenmeli ve gerekirse RF EMF maruziyet bilgileri elde edilmelidir.
- Tam veya bilinmeyen güç seviyelerinde yayın yapan canlı bir antenin Uyum Sınırı (yasak bölgesi) içinde hiçbir çalışma yapılmamalıdır. Bu bölgede çalışma yapıldığında, örneğin doğrudan yönlü bir antenin önünde, g azaltılmalı veya ilgili vericiler yerel ağ operatörünün kesinti prosedürüne göre kapatılmalıdır.
- RF EMF'ye maruz kalmanın Maruziyet Limitlerini aşmayacağı bilindiği sürece, çalışmakta olan bir vericiyle ilişkili anten besleyicileri, dalga kılavuzları veya konnektörlerin bağlantısı kesilmemelidir.
- RF EMF maruziyet düzeyi veya Uyum Sınırı bilgisi mevcut değilse çalışan aşağıdaki aksiyonlardan herhangi birini almalıdır:
 - RF EMF'ye maruz kalma değerlendirmesinin yürütüldüğünden emin olmak için sorumlu saha yöneticisi ile iletişime geçmelidir veya
 - alışan uygun ölçüm eğitimi almışsa ve sahadaki telsiz hizmetlerinin frekans aralığını kapsayan bir saha ölçüm cihazı ile donatılmışsa RF EMF'ye maruz kalma seviyelerini ölçmelidir.

4

Eğitim

RF EMF'ye maruz kalmanın geçerli genel maruziyet limitlerini aşabileceği ortamlarda alışanlar, RF EMF konusunda ilgili güvenlik eğitimini almış olmalıdır. Bu eğitim aşağıdakileri içerir:

- Maruziyet Limitleri ve güvenlik kılavuzu,



- RF EMF maruziyet seviyelerinin nasıl belirleneceği ve mevcut Uyum Sınırı bilgilerinin nasıl yorumlanacağı,
- Maruziyet Sınırlarını aşan şüpheli maruziyet durumunda alınacak önlemler ve
- ilgili ölçüm donanımı eğitimi.

Verilen eğitim, eğitimin sonunda kurs katılımcılarının bilgilerini sınamalıdır.

5

Saha izleme donanımı

Çalışanın RF EMF maruziyetinin Maruziyet Limitlerini aşmadığından emin olmak için bir saha ölçüm cihazı (örneğin NARDA Nardalert Kişisel Ölçüm Cihazı) kullandığı durumlarda, aşağıdakiler geçerlidir:

- İmalatçının saha monitörü ile birlikte verilen talimatlarına ve ilgili standartlara uyulmalıdır,
- Saha ölçüm cihazı alarmının tetiklendiği veya bir ölçüm cihazının Maruziyet Limitlerini aşan bir değer gösterdiği durumlarda, gerçek RF alan gücü daha doğru bir ölçüm araştırmasıyla doğrulanana kadar çalışma askıya alınmalıdır,
- RF EMF'ye maruz kalma seviyeleri zaman içinde değişebileceğinden, ölçülen seviyeler iş yerinde sınırların önemli ölçüde altında (örneğin 10 dB'den fazla) olmadığı sürece maruziyet sürekli izlenmelidir ve
- kişisel ölçüm cihazları, imalatçı tarafından belirtilen aralıklara göre yeniden kalibre edilmelidir. Bu tür kalibrasyonun yapıldığına dair kanıt ölçüm cihazında mevcut olmalıdır.



6 Tıbbi uygunluk ve müdahale

6.1 Tıbbi cihazlar

Kalp pili, insülin pompaları ve implant edilmiş metal plakalar gibi tıbbi cihazları kullanan çalışanlar, genel RF EMF maruziyet sınırlarını aşan RF maruz kalma seviyelerinin olduğu alanlarda çalışmadan önce doktorlarından tıbbi tavsiye almalıdır.

Gerekli durumlarda, sorumlu yönetici özel güvenlik düzenlemelerinin yapılmasını sağlamalıdır.

6.2 Maruziyet Limitlerinin aşılması şüphesi

Maruziyet Limitlerinin üzerinde olduğundan şüphelenilen maruziyet durumunda, ilgili Ericsson birim yöneticisi veya irtibat kişisi bilgilendirilmeli ve kaza, sorumlu yönetici tarafından araştırılmalıdır.

Maruziyet Limitleri geniş güvenlik marjları içerdiğinden (genellikle mesleki maruziyet için 10 faktör) ve maruziyet seviyeleri belirli bir süre (genellikle altı dakika) içinde belirleneceğinden, herhangi bir sağlık etkisi ve semptomun oluşması için daha uzun süreler için çok yüksek RF EMF seviyeleri gerekir.

Semptomlar mevcutsa nedenleri ve ilgili tedaviyi belirlemek için bir tıp doktoruna danışılmalıdır.

7 Yerel risk değerlendirmesi

RF EMF seviyelerinin Maruziyet Limitlerini aşıp aşamayacağını belirlemek için tüm tesislerde bir saha risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Yerel risk değerlendirmesi, standart saha araştırmasının bir parçasını oluşturmalıdır.

8 İzleme ve denetleme

Sorumlu yönetici, aşağıdakileri gözden geçirerek ve saklayarak bu standarda uyumu izlemelidir:

- kaza istatistikleri,
- RF EMF eğitimi almış tüm Çalışanların kayıtları;
- RF EMF değerlendirmelerinin kayıtları ve
- RF EMF saha ölçüm cihazları ve sayaçlarının kalibrasyon kayıtları.



9

Referanslar

[1] [ICNIRP Yönergeleri](#)

[2] [Radyo Dalgaları ve Sağlık hakkında genel bilgiler](#)

10

Değişiklik bilgisi

Son revizyondan sonraki değişikliklerin özeti:

1 Küçük dil düzeltmeleri, içerikte değişiklik yok.