

Elektrostatiska urladdningar

Orsaker och åtgärder

SEK

Handbok 454

Utgåva 1



Statisk elektricitet – Orsaker och åtgärder

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen på elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering som medlem i IEC och CENELEC. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som har ett intresse att medverka i och påverka arbetet med tekniska regler inom elektrotekniken. Se vidare www.elstandard.se.

SEK Handbok 454

Statisk elektricitet – Orsaker och åtgärder

Utgåva 1, 2016. Digital

ISBN: 978-91-89667-82-2

ISSN: 0280-2376

Omslagsbild: Shutterstock

Innehåll

	Förord	3
	Inledning	4
1	Fenomenet statisk elektricitet	6
2	Konsekvenser av statisk elektricitet	9
3	Konsekvenser av elektrostatiska urladdningar och elektrostatiska fält	13
4	Hur kan vi motverka statisk elektricitet?	15
5	Standarder och mätmetoder som reglerar uppkomst och skydd mot statisk elektricitet	20
6	Underhåll och kontroll av ESD-skyddsmateriel	23
7	Mätmetoder för den dagliga verksamheten	26
8	Reparation och underhåll	28
9	Det är lönsamt att tänka efter före	32
10	ESD i sjukvården – bakgrund, nuläge och exempel från Nya Karoliska i Solna	36
11	Utbildningar och kontrollmätningar	39
12	Förkortningar och terminologi	42
13	Referenser	43
14	Bibliografi	44

Förord

Handboken har tagits fram av fyra medlemsföretag inom SEKs tekniska kommitté 101 Elektrostatik. Företag, organisationer med flera i Sverige som är intresserade av att delta i arbetet med internationella, europeiska och svenska standarder för ESD-skydd är medlemmar i SEK TK 101.

Idag är ett 10-tal företag medlemmar i SEK TK 101, som utgör den svenska delen av IEC TC 101. IEC TC 101 arbetar med standardisering inom det elektrostatiska området, för att ge vägledning beträffande provningsmetoder för bestämning av generering, ansamling och avledning av elektrostatiska laddningar, för bestämning av elektrostatiska laddningars verkan och för metoder för simulering av elektrostatiska fenomen. Kommittén utarbetar även vägledning för skydd mot elektrostatiska fenomen.

Författare till handboken har varit;

Lars Fast, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Ingvar Karlson, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Stefan Sjökvist, ESD-Center AB

Claes Mårtensson, MAGNAB Eurostat AB

och Ingemar Roth, Combitech AB, som också har varit projektledare vid framtagningen av handboken.

Bo Højdefors, Scandinavian Hospital Services AB, har bidragit med kapitel 11 om statisk elektricitet inom sjukvården.

Bilder har bl a levererats av Magnab Eurostat och Bewator.