

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

## Elinstallationer i riskområden med explosivämne

*Electrical installations in hazardous areas endangered by explosives*

### Orientering

För en säker elinstallation i riskområden med explosivämne krävs kännedom om den elutrustning som är avsedd för sådan installation och förutsättningarna för dess användning.

Denna standard ger anvisningar om elutrustningens utförande, installation, användning, underhåll m m i rum, utrymme eller område där explosiv vara hanteras på sådant sätt och i sådan mängd att särskilda krav måste ställas på bland annat elinstallationen. Den utgår från att klassning av rummen, utrymmena eller områdena har gjorts.

Internationell motsvarighet till denna standard saknas.

Tidigare fastställd svensk standard SS 421 08 25, utgåva 1, 1988, gäller ej fr o m 2008-09-22.

### *Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten*

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

### *SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet*

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

### *Stora delar av arbetet sker internationellt*

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

### *Var med och påverka!*

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

### **SEK Svensk Elstandard**

Box 1284  
164 29 Kista  
Tel 08-444 14 00  
[www.elstandard.se](http://www.elstandard.se)

## Innehåll

Orientering .....	1
1 Omfattning .....	4
2 Normativa hänvisningar.....	4
3 Termer och definitioner.....	6
4 Allmänna förutsättningar .....	7
4.1 Zonindelning .....	7
4.2 Antändningstemperatur och temperaturklasser .....	7
4.3 Certifiering av elektrisk utrustning .....	8
5 Allmänna principer .....	8
5.1 Allmänt .....	8
5.2 Elutrustning .....	8
5.3 Elutrustningens märkning .....	8
5.4 Åsköverspänning, jordfelsström, elektrostatisk urladdning .....	9
5.5 Annan yttre elektrisk eller magnetisk inverkan .....	9
6 Allmänna installationsanvisningar.....	10
6.1 Allmänt och planering .....	10
6.2 Val av elutrustning.....	11
6.3 Frånkoppling .....	14
6.4 Skyddsåtgärder vid mekanisk ventilation .....	14
6.5 Systemjordning .....	15
6.6 Potentialutjämning .....	15
6.7 Katodiskt skydd.....	16
6.8 Kablar .....	16
6.9 Elektriska skydd .....	19
6.10 Dokumentation .....	19
6.11 Identifiering av anläggningsdel.....	20
6.12 Varningsskyltar .....	20
7 Särskilda anvisningar för vissa slag av maskiner och apparater .....	20
7.1 Elmaskiner.....	20
7.2 Transformatorer .....	21
7.3 Kondensatorer .....	21
7.4 Elkopplare.....	21
7.5 Elvärmeapparater för rumsuppvärmning.....	21
7.6 Värmekablar och liknande värmeanordningar.....	22
7.7 Säkringar.....	23
7.8 Anslutningsdon.....	23
7.9 Ljusarmaturer, nätanslutna handlampor, signallampor.....	23
7.10 Bruksföremål med egen strömkälla .....	23
7.11 Flyttbara apparater .....	24
7.12 Klimatskåp.....	24
8 Besiktning, kontroll m m .....	25
Bilaga A (informativ) Bibliografi .....	27

## 1 Omfattning

Denna standard ger anvisningar om elutrustningens utförande, installation, användning, underhåll m m i rum, utrymme eller område där explosiv vara hanteras under sådana förhållanden att särskilda krav måste ställas på bland annat elinstallationen. Standarden gäller starkströmanläggningar för högst 1000 V systemspänning men gäller i tillämpliga delar även anläggningar med högre systemspänning.

De särskilda fordringar som anges i denna standard utgör tillägg till de fordringar som gäller för elutrustningar och installationer utanför riskområden.

ANM – Förekommer t ex hantering av lösningsmedel eller spolning med vatten kan ytterligare fordringar gälla för elutrustningen.

Standarden gäller ej anläggning i rum där explosionsrisken betingas av brännbart damm av annat slag än explosivämnesdamm. Elutrustningar och installationer avsedda för riskområden med explosiv gasblandning och för användning vid förekomst av brännbart damm kan dock nyttjas i viss omfattning, se avsnitt 6.

Beträffande elinstallationer i riskområden med explosiv gasblandning, se SS-EN 60079-14.

Beträffande elektrisk utrustning för användning vid förekomst av brännbart damm – Val och installation, se SS-EN 61241-14.

## 2 Normativa hänvisningar

I standarden hänvisas till följande publikationer:

ANM – Standarderna för klassning av riskområden och elinstallationer i dessa är f n under revision.

SS 421 08 19	Explosionsskyddad elektrisk materiel – Specialutförande Exs
SS 421 08 22	Potentialutjämning i riskområden med explosiv gasblandning
SS 421 08 24	Klassning av riskområden med explosivämne
SS 424 14 75	Kablar – Provning av egenskaper vid brand
SS 424 17 01	Kraft-, styr- och installationskablar – Typbeteckningar (svenska)
SS 424 17 02	Kraftkablar och installationskablar – Typbeteckningar (europeiska)
SS 436 40 00	Elinstallationer i byggnader – Utförande av elinstallationer för lågspänning (Elinstallationsreglerna)
SS 436 47 53	Elinstallationer i byggnader – Del 7: Särskilda slag av elinstallationer – Avsnitt 753: Installation av golv- och takvärmesystem samt förläggning av värmekabel
SS-EN 60079-0	Elektrisk utrustning för områden med explosiv gasatmosfär – Del 0: Allmänna fordringar
SS-EN 60079-2	Elektrisk utrustning för områden med explosiv gasatmosfär – Del 2: Utförande med övertrycksventilation
SS-EN 60079-10	Elektrisk utrustning för områden med explosiv gasatmosfär – Del 10: Klassning av explosionsfarliga områden
SS-EN 60079-11	Explosiv atmosfär – Del 11: Egensäkert utförande ”i”
SS-EN 60079-14	Elektrisk utrustning för områden med explosiv gasatmosfär – Elektriska installationer inom riskområden (utom gruvor) ANM – SS-EN 60079-14 ingår i SEK Handbok 427.
SS-EN 60079-17	Elektrisk utrustning för områden med explosiv gasatmosfär – Del 17: Kontroll och underhåll av elektriska installationer inom riskområden (utom gruvor) ANM – SS-EN 60079-17 ingår i SEK Handbok 427.