

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

## Klassning av riskområden med explosivämne

*Classification of hazardous areas endangered by explosives*

### Orientering

För en säker hantering av explosiva varor krävs kännedom om riskerna för att dessa ska antändas.

Denna standard ger anvisning om klassning, d v s fastställande av riskområden och deras utsträckning, i rum, utrymme eller område där explosiv vara hanteras på sådant sätt och i sådan mängd att särskilda krav måste ställas på anläggningen för att reducera antändningsrisken.

Internationell motsvarighet till denna standard saknas.

Tidigare fastställd svensk standard SS 421 08 24, 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 .....	5
3.1 Allmänt .....	5
3.2 Fysikaliska egenskaper .....	5
3.3 Riskkällor och riskområden .....	5
3.4 Temperaturklasser .....	6
4 Klassning .....	6
4.1 Klassningsstudier .....	6
4.2 Klassningsfaktorer.....	7
4.3 Klassningsplan .....	8
5 Ventilation.....	8
5.1 Allmänt.....	8
5.2 Tilluft .....	8
5.3 Frånluft .....	9
5.4 Ventilationsmängder.....	9
5.5 Skyddsåtgärder vid mekanisk ventilation.....	10
6 Exempel på klassning .....	10
6.1 Allmänt.....	10
6.2 Trotylgjutning.....	10
6.3 Tillverkning av nitroglycerinsprängämnen .....	12
6.4 Ammunitionsförråd .....	13
6.5 Fabriksmässig tillverkning av AN-olja.....	14
6.6 Utpackning av nitrocellulosa .....	15
6.7 Skärning av röksvagt krut .....	16
6.8 Pressning av lysladdningar för handlyraketer.....	17
6.9 Hantering av tändämnen o d.....	19
6.10 Montering av ammunition.....	21
6.11 Tillverkning av emulsionssprängämnen .....	21
6.12 Hantering av krockkuddar på bilverkstad.....	22
BILAGA (informativ) Antändningstemperatur för vissa explosivämnen .....	23

## 1 Omfattning

Denna standard ger anvisning om klassning, dvs fastställande av riskområden och deras utsträckning, i rum, utrymme eller område där explosiv vara hanteras på sådant sätt och i sådan mängd att särskilda krav måste ställas på anläggningen.

Explosiva varor är sådana varor som består av eller innehåller explosivämnen.

Klassning erfordras för val, installation och användning av utrustning som kan antända en explosiv vara, t ex gnistor eller heta ytor.

Standarden är inte tillämplig i följande fall:

- haveri eller andra felfall, som rimligen inte kunnat förutses
- risker från brännbart damm, som behandlas i SS-EN 61241-10
- risker från brandfarliga varor, som behandlas i SS-EN 60079-10
- risker vid hantering av laddfordon som hanteras av Arbetsmiljöverket. (Från den 1 januari 2009 införs krav på CE-märkning av dessa fordon.)

ANM – Hantering av brandfarliga varor och rengöring med vatten kan ställa ytterligare krav på utrustningen.

## 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 22	Potentialutjämnning i riskområden med explosiv gasblandning
SS 421 08 25	Elinstallationer i riskområden med explosivämne
SS 436 40 00	Elinstallationsregler i byggnader – Utförande av elinstallationer för lågspänning (Elinstallationsreglerna)
SS-EN 60079-10	Elektrisk utrustning för områden med explosiv gasatmosfär – Del 10: Klassning av explosionsfarliga områden ANM – SS-EN 60079-10 ingår i SEK Handbok 426.
SS-EN 61241-10	Elektrisk utrustning för användning vid förekomst av brännbart damm – Del 10: Klassning av riskområden med explosiv dammatmosfär
Se vidare:	
ELSÄK-FS 2004:1	Elsäkerhetsverkets föreskrifter om hur elektriska starkströmsanläggningar ska vara utförda samt allmänna råd om tillämpningen av dessa föreskrifter
SFS 1988:1145	Förordning om brandfarliga och explosiva varor
SÄIFS 1988:2	Sprängämnesinspektionens föreskrifter om klassning vid hantering av explosiv vara
SÄIFS 1998:4	Sprängämnesinspektionens föreskrifter och allmänna råd om tillverkning av explosiva varor
SRVFS 2006:10	Statens räddningsverks föreskrifter och allmänna råd om förvaring av explosiva varor
BIL Sweden 199-145/08	Att destruera och lagra pyroteknisk säkerhetsutrustning för fordon (PU) och hur man söker tillstånd för detta (Beskrivning framtagen av bilbranschen, granskad utan anmärkning av Räddningsverket)
SEK Handbok 433	Statisk elektricitet i explosionsfarliga områden (CENELEC TR 50404 ingår i SEK Handbok 433)