

Utrustning i områden med explosiv dammatmosfär – Del 10: Klassning av riskområden med explosiv dammatmosfär

*Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust –
Part 10: Classification of areas where combustible dusts are or may be present*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 61241-10:2004. Den svenska standarden innehåller den officiella svenska språkversionen av EN 61241-10:2004.

Nationellt förord

Europastandarden EN 61241-10:2004

består av:

- **europastandardens ikraftsättningsdokument**, utarbetat inom CENELEC
- **IEC 61241-10, First edition, 2004 - Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust - Part 10: Classification of areas where combustible dusts are or may be present**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 50281-3, utgåva 1, 2003, gäller ej fr o m 2007-07-01.

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

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK, 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

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.sekom.se

Svensk språkversion

**Utrustning i områden med explosiv dammatmosfär –
Del 10: Klassning av riskområden med explosiv dammatmosfär**

Matériels électriques pour utilisation en présence de poussières combustibles – Partie 10: Classement des emplacements où des poussières combustibles sont ou peuvent être présentes (CEI 61241-10:2004)	Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 10: Classification of areas where combustible dusts are or may be present (IEC 61241-10:2004)	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 10: Einteilung von staubexplosionsgefährdeten Bereichen (IEC 61241-10)
--	---	---

Denna svenska standard utgör den svenska språkversionen av europastandarden EN 61241-10:2004. Den har översatts av SEK. Europastandarden antogs av CENELEC 2004-07-01. CENELEC-medlemmarna är förpliktigade att följa fordringarna i CEN/CENELECs Internal Regulations som anger på vilka villkor europastandarden i oförändrat skick skall ges status som nationell standard.

Aktuella förteckningar och bibliografiska referenser som upplyser om nationella standarder kan på begäran erhållas från CENELECs centralsekretariat eller från någon av CENELECs medlemmar.

Europastandarden finns i tre officiella versioner (engelsk, fransk och tysk). En version på något annat språk, översatt under ansvar av en CENELEC-medlem till sitt eget språk och anmäld till CENELECs centralsekretariat, har samma status som de officiella språkversionerna.

CENELECs medlemmar är nationalkommittéerna i Belgien, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brussels

Förord

Texten i dokument 31H/172/FDIS, kommande utgåva 1 av IEC 61241-10, utarbetad av SC 31H, apparatus for use in the presence of combustible dust, inom IEC TC 31, Electrical apparatus for explosive atmospheres, har varit föremål för parallell röstning inom IEC och CENELEC och fastställdes av CENELEC som EN 61241-10 den 1 juli 2004.

Denna europeiska standard ersätter EN 50281-3:2002.

Följande datum fastställdes:

- senaste datum för överföring av EN (dop) 2005-04-01
till nationell nivå genom utgivning av
en motsvarande nationell standard
eller genom ikraftsättning
- senaste datum för upphävande av (dow) 2007-07-01
motstridig nationell standard

Bilaga ZA har utarbetats inom CENELEC.

Ikraftsättningsmeddelande

Texten i den internationella standarden IEC 61241-10:2004 har av CENELEC fastställts som europeisk standard utan någon avvikelse.

Innehåll

Förord och ikraftsättningsmeddelande	2
Innehåll	3
Inledning	3
1. Omfattning	3
2. Normativa hänvisningar	4
3. Definitioner	4
4. Klassning av områden med brännbart damm	5
5. Riskkällor till explosiv dammatmosfär	6
6. Zoner för explosiv dammatmosfär	8
7. Risker med dammskikt	11
8. Dokumentation	11
Bilaga A (informativ) Klassningsexempel	13
Bilaga B (informativ) Brandrisk genom att dammskikt antänds av heta ytor	17
Bilaga C (informativ) Städning	20
Bilaga ZA (normativ) Hänvisning till internationella publikationer med angivna europeiska motsvarigheter	22
Bibliografi	22

Inledning

När brännbart pulverformigt material (damm) sprids i luft finns risk för att en explosiv atmosfär uppstår. Dessutom kan skikt med brännbart damm antändas och fungera som en tändkälla för dammoln.

Utrustning i en miljö där moln av damm kan bildas bör vara utförd så att den inte förorsakar antändning och ha en yttemperatur som ligger under tändtemperaturen för dammoln och dammlager.

Denna standard ger riktlinjer för klassning av områden där risker med brännbart damm kan uppstå. Syftet är att därigenom möjliggöra val av rätt utrustning för användning i dessa områden. Allmänna och särskilda regler ges, jämte exempel, för tillvägagångssättet vid klassning av sådana områden.

Genom omsorg i samband med planeringen av en installation, kan mycket av utrustningen placeras i områden med lägre risk eller utanför riskområden och därigenom kan också antalet apparater i specialutförande minskas.

Praktiska exempel på klassning av områden ges i en informativ bilaga (Bilaga A).

1 Omfattning

Denna standard behandlar klassning av områden där explosiv dammatmosfär (explosiv dammluftblandning) eller brännbara dammskikt (dammlager) är närvarande. Denna klassning ligger till grund för val av lämplig utrustning i dessa områden.

I denna standard behandlas explosiv dammatmosfär och brännbara dammlager i olika avsnitt. I avsnitt 4 beskrivs klassning av områden med explosiva dammoln, vilka bl a kan uppstå ur dammskikt. I avsnitt 7 behandlas risker förknippade med antändning av dammskikt.

Standarden förutsätter att det finns fungerande rutiner för städning (renhållning) av anläggningen i fråga.

Principerna i standarden kan även tillämpas när risken orsakas av brännbara fibrer eller flagor.

Standarden är avsedd att användas där det under normala atmosfäriska förhållanden kan uppstå risker till följd av förekomst av explosiv dammatmosfär eller skikt (avlagringar) av brännbart damm.

Standarden gäller inte för:

- gruvor
- områden med hybridblandningar
- damm från explosivämnen som inte kräver atmosfäriskt syre för förbränning eller för pyrofora ämnen
- katastroffall, svårare än de felfall som behandlas i denna standard (se ANM 1)
- risker till följd av att brandfarliga eller giftiga gaser avges från damm.

Denna standard beaktar inte konsekvenserna av sekundär skada som uppkommer till följd av brand eller explosion.

ANM 1 – Med katastroffall avses här t ex brott på lagringssilo eller pneumatisk transportör.

ANM 2 – I varje processanläggning kan det, oberoende av anläggningens omfattning, finnas många andra tändkällor utöver dem som härrör från anläggningens utrustning. Lämpliga åtgärder är nödvändiga för att uppnå säkerhet i detta avseende, men omfattas inte av denna standard.