

EX INSTALLATIONER BLIVER EU-HARMO

AF TOMM GIFF, TNG ENGINEERING APS

ATEX-direktivet 94/9 trådte i kraft den 30. juni 2003, og siden har elektriske installationer i eksplosionsfarlige områder været omfattet af nye installations- og vedligeholdelsesbestemmelser.

Tidligere har installationer i eksplosionsfarlige områder skullet udføres efter stærkstrømsbekendtgørelsen SBEi 1993, kapitel 704. Stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 6 fra 2001 indeholder ikke længere specifikke regler om elektriske installationer i eksplosionsfarlige områder.

Men installationsbestemmelserne skal nu harmoniseres med resten af EU. Danmark har således ikke længere særregler, som eksempelvis kapitel 704 i stærkstrømsbekendtgørelsen SBEi.

Der er mange ændringer og skærpelser i relation til tidligere regler. Blandt andet er der krav om, at de personer, der udfører vedligeholdelse af elektrisk materiel skal være specielt uddannede. Fabrikanten af eksplosionsikkert materiel stiller ligeledes krav om, at personer, der installerer materialet, har en speciel uddannelse i relation til eksplosionsbeskyttelse. Den person, der har ansvaret for vedligeholdelsesarbejdet på de elektriske installationer, skal have fuld indsigt i klassificering af eksplosionsfarlige områder samt i udførelse af elektriske installationer og vedligeholdelsesarbejdet.

Ændringer i praksis

Forskellen imellem de tidligere installationsbestemmelser og de nuværende er omfattende. Et eksempel: Installation af en

motor i et eksplosionsfarligt, gasholdigt område med tilknyttet frekvensomformer.

Motoren skal være i eksplosionsbeskyttelsesklasse "tryksikker kapsling" (d) og eksempelvis tilslutningsterminaler kan være i "forhøjet sikkerhed" (e). Der skal installeres temperaturovervågning af viklingerne i motoren, eksempelvis via PTC-føler. PTC-føleren skal forbindes til en ATEX-godkendt overvågningsenhed, der placeres i et ikke eksplosionsfarligt område. Frekvensomformerens PTC-indgang er ikke godkendt ifølge ATEX-direktivets 94/9-bestemmelser og må således ikke anvendes til at beskytte motoren.

Idriftsættelse af installationen

Inden en installation idriftsættes, skal klassifikationsplanen for området samt de elektriske og mekaniske installationer gennemgås for at sikre, at installationen er udført ifølge de gældende installationsbestemmelser, og at fabrikantens installationskrav er efterkommet.

Inspektionsrapporten danner grundlag for, om installationen må idriftsættes, og ligeledes anvendes den for udarbejdelse af installationens vedligeholdelsesplan. Vedligeholdelsesplaner skal foreligge skriftligt for enhver installation. Sikkerhedsstyrelsen og Arbejdstilsynet er de instanser, der lovgivningsmæssigt stiller krav om den såkaldte "indledeinspektion".

Teknisk person med ledende funktion

Der skal udpeges en "Teknisk person med

ledende funktion" for hver eksplosions-sikker installation. Den "Tekniske person med ledende funktion" skal besidde fuld forståelse for de vedligeholdelsesopgaver, som er påkrævet for at sikre den eksplosions-sikre installation ifølge DS/EN 60 079-17 og DS/EN 61 241-17. Personen har således det overordnede ansvar for, at den eksplosions-sikre installation vedligeholdes efter den fastlagte vedligeholdelsesplan.

Samtidig kræves det, at denne person har fuld forståelse for bestemmelser om klassificering af eksplosionsfarlige områder jf. DS/EN 60 079-10 og DS/EN 61 241-10 samt for udførelse af de elektriske installationer jf. DS/EN 60 079-14 og DS/EN 61 241-14.

Klassificering

I ATEX-direktivet 1999/92, der er implementeret i Danmark af Arbejdstilsynet og Beredskabsstyrelsen, stiller disse myndigheder krav til virksomhedsejere om, at der inden den 30. juni 2006 bl.a. udføres en risikovurdering af eksplosionsfarlige områder og af det installerede elektriske og mekaniske materiel.

Installationer som maskinanlæg eller faste installationer, der er idriftsat før den 30. juni 2003, skal gennemgås for at fastlægge, om sikkerheds- og sundhedsforholdene på arbejdspladsen er i overensstemmelse med ATEX-direktivet 1999/92.

Der skal udarbejdes skriftlige vurderinger om de risici, der er til stede på virksomheden, og denne vurdering skal

De autoriserede elinstallatører skal til at håndtere et nyt regelsæt ved installationsarbejde. Det kræver bl.a. en generel holdningsændring til tidligere opfattelser omkring installationer i eksplosionsfarlige områder

NISERET



INSTALLATIONSREGLER

Følgende installations- og vedligeholdelsesregler er nu gældende:

- DS/EN 60 079-14 Elektriske installationer i gasholdige områder
- DS/EN 60 079-17 Vedligeholdelse af elektriske installationer i gasholdige områder
- DS/EN 61 241-14 Elektriske installationer i støvfarlige områder
- DS/EN 61 241-17 Vedligeholdelse af elektriske installationer i støvfarlige områder

TEKNIQ AFHOLDER SEMINAR OM NYE ATEX-REGLER

TEKNIQ afholder informationsseminar i første halvår 2006, hvor ATEX-direktiverne 1999/92 og 94/9 og de nye installationsbestemmelser vil blive gennemgået. Se mere på www.tekniq.dk.

KVALIFICEREDE VEDLIGEHOLDELSERPERSONER

Det kræves af de medarbejdere, der udfører vedligeholdelsen af den eksplosionssikre installation, at de har fået oplæring i det pågældende anlæg, det anvendte materiel, omgivelses- og driftsforhold, samt at de har forståelse for klassificeringen og eksplosionsbeskyttelsen af materiellet.

Herefter skal disse medarbejdere benævnes "Kvalificeret Personale" til vedligeholdelsesopgaver i et eksplosionsfarligt område.

være tilgængelig for alle personer, der har adgang til det eksplosionsfarlige område.

Udføres denne risikovurdering **ikke**, skal alt elektrisk og mekanisk udstyr opfylde ATEXD-direktivet 94/9. I praksis vil det sige, at ældre, eksplosionssikkert udstyr, der er idriftsat før den 30. juni 2003, skal udskiftes.

Ud over risikovurderingen skal der bl.a. udarbejdes en udvidet arbejdspladsvurdering (APV) for virksomheden.

Dokumentation for designspecifikation for områdeklassificering, eksplosionssikkert materielvalg, udvidet arbejdspladsvurdering mv. skal opbevares i et såkaldt eksplosions(sikrings)dokument. Det sikrer, at virksomheden har det fornødne overblik ved ændring af produktionsudstyr, og at virksomheden ved, om ansatte og eksperterne medarbejdere er sikret på arbejdspladsen.

Det er virksomhedens ansvar at efter-

komme ATEXD-direktivet 1999/92, og den autoriserede elinstallatør bør ikke udføre klassificering af et eksplosionsfarligt område.

Eksplosionsbeskyttet materiel

Mærkning af eksplosionsbeskyttet materiel – såvel elektrisk som mekanisk – er ændret i forhold til tidligere. Den væsentligste ændring er, at materiellet er afmærket i relation til den type eksplosionsfarligt område (zoneinddeling), det må installeres i. Materiel for anvendelse i gasholdige områder er mærket med bogstavet G (= gas), og materiel for støvfarlige områder er mærket D (= dust).

Der er endvidere kommet en ny beskyttelsesklasse med betegnelsen (n) "ikke gnistdannende". Materiellet må bl.a. anvendes i zone 2. Materieltypen er, set ud fra en økonomisk betragtning, særdeles fordelagtig i forhold til eksempelvis beskyttelsesklassen "forhøjet sikkerhed" (e).

Drejer det sig om mekanisk materiel, er der regler for beskyttelsesklasserne. Eksempelvis for pumper, ventiler, ventilationsvinger etc.

Det skal bemærkes, at fabrikanten af det eksplosionssikre materiel ligeledes stiller skærpede krav til installationen – ud over dem, der er angivet i bl.a. DS/EN 60 079-14 eller DS/EN 61 241-14.

Supplerende information på www.ATEXD.dk.