

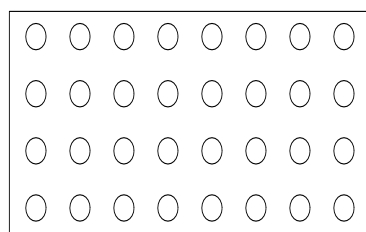
B

NEK 420:2017

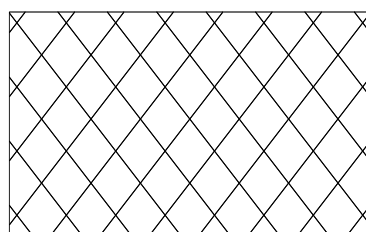
Klassifisering av eksplosjonsfarlige områder

Tospråklig utgave:
EN/IEC 60079-10-1, EN/IEC 60079-10-2

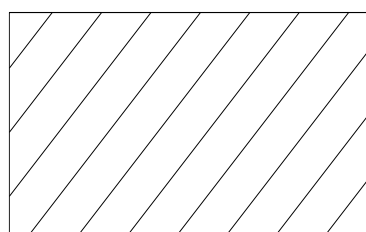
Norsk elektroteknisk norm



Zone 0



Zone 1



Zone 2



NEK

NORSK ELEKTROTEKNISK KOMITE

NEK 420B:2017

5. utgave

Klassifisering av eksplosjonsfarlige områder

Norsk elektroteknisk norm

Classification of areas in potential explosive atmospheres

Norwegian electrotechnical standard



© NEK har opphavsrett til denne publikasjonen.

Ingen del av materialet må reproduseres på noen form for medium.

For opphevelse av NEKs enerett til kopiering kreves i hvert enkelt tilfelle skriftlig avtale med NEK.

NEK 420B

Klassifisering av eksplosjonsfarlige områder

INNHold

FORORD	4
Endringer	7
Hvordan lese NEK 420	10
1 Klassifisering av eksplosjonsfarlige områder – Gass – NEK EN 60079-10-1.....	11
2 Klassifisering av eksplosjonsfarlige områder – Støv – NEK EN 60079-10-2.....	158
Normative referanser	189
Bekreftelse av harmoniserte normer	190
Bibliografi	191

NEK 420B

Klassifisering av eksplosjonsfarlige områder

FORORD

Utarbeidelse og ikrafttredelse

Normsamlingen NEK 420B:2017 er fastsatt av NEK/NK31 og består av utvalgte elektrotekniske normer publisert av NEK, CENELEC og IEC. Normsamlingen er gyldig fra publikasjonsdato og anbefales lagt til grunn for klassifisering av eksplosjonsfarlige områder innenfor virkeområdet til hver enkelt publikasjon i normsamlingen.

Publikasjonene i denne normsamlingen inneholder en meningstro oversettelse av europeiske og internasjonale normer. Samlingen er revidert og språklig gjennomgått i forhold til siste tilgjengelig utgaver av internasjonale standarder.

NEK 420B er en del av normserien NEK 420 som gis ut i fire normsamlinger, NEK 420A, NEK 420B, NEK 420C og NEK 420D. Normserien setter krav og gir veiledning til elektriske installasjoner i eksplosjonsfarlige områder. De ulike samlingene beskriver blant annet prosjektering, valg av utstyr, utførelse, vedlikehold, reparasjon, områdeklassifisering og krav til gruver.

NEK 420A, NEK 420B og NEK 420C samlet sett, erstatter NEK 420:2010.

Vedrørende tolkninger og eventuelle rettelser til NEK 420 vises det til www.nek420.no.

Internasjonale, europeiske og nasjonale hensyn

NEK er det norske medlemmet i de internasjonale standardiseringsorganisasjonene IEC og CENELEC. Ved utarbeidelse av norske elektrotekniske normer er derfor NEK forpliktet til å følge de regler som gjelder for dette arbeidet hhv. på internasjonalt og europeisk nivå. NEK ivaretar nasjonale behov gjennom deltagelse i det internasjonale standardiseringsarbeidet. Overfor CENELEC har også NEK avtalemessige forpliktelser til ikke å publisere nasjonale normer som teknisk er i strid med europeiske normer (EN).

Innhold

Hver oversatt publikasjon i samlingen har sin egen detaljerte innholdsfortegnelse. NEK 420B inneholder følgende internasjonale standarder:

- IEC 60079-10-1:2015+COR1:2015
Explosive atmospheres - Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres
- IEC 60079-10-2:2015
Explosive atmospheres - Part 10-2: Classification of areas - Explosive dust atmospheres

MERKNAD Det er ingen tekniske forskjeller mellom disse IEC-publikasjonene og korresponderende EN-publikasjoner. IEC-standardene er derfor oversatt i sin helhet uten endringer fra den opprinnelige IEC-teksten.

Oppbygging og struktur

Denne normsamlingen er en delvis oppdatering av NEK 420:2010. Visuelt er den største forskjellen at teknisk innhold kan leses både på engelsk og norsk i to kolonner. Kolonneformatet gir leseren anledning til å lese den originale IEC-teksten i venstre kolonne og den norske oversettelsen i høyre. Dette gir lesere med ulike språkpreferanser anledning til å benytte samme publikasjon. I tolkningsspørsmål kan det også være til hjelp å kunne lese teksten på originalspråket.

Regelverk på Ex-installasjoner

Eksplisjonsfarlige områder finnes svært mange steder. I Norge finner vi dem eksempelvis i oljeindustrien, gruveindustrien, prosessindustrien, distribusjonsleddene for petroleumsprodukter, næringsmiddelindustri, farmasøytisk industri, metallindustri, avfallsdeponier, landbruk, treforedling etc.

Eksplisjonsfarlige områder er regulert i flere ulike lover med underliggende regelverk og involverer derfor flere norske myndigheter. Myndighetene forventer bruk av standarder som virkemiddel for å oppfylle forskriftenes sikkerhetskrav. Myndighetene refererer derfor ofte til NEK-publikasjoner i sine veiledninger. For eksempel viser DSB til NEK 420 i veiledning til Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg, samt Elsikkerhet nr. 64, 68 og 72.

NEK 420 er utarbeidet med sikte på å være henvisningsgrunnlag for nasjonale forskrifter forvaltet av følgende myndigheter:

- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DSB
- Direktoratet for arbeidstilsynet, DAT
- Petroleumstilsynet, Ptil

Et viktig prinsipp i regelverket er at funksjonskrav angir hvilket sikkerhetsnivå som skal oppnås, men ikke hvordan. Dermed er den enkelte aktør nødt til å bestemme hvordan virksomheten konkret skal møte myndighetskravene. I veiledningen til de enkelte forskriftskravene refereres ofte til anerkjente normer som en mulig måte å oppfylle forskriftskravene på. Normene er imidlertid ikke juridisk bindende på samme måte som forskriftene. Dersom disse normene ikke benyttes, kreves det dokumentasjon for en alternativ løsning som er minst like god, eller bedre enn den refererte.

Sentrale forskrifter

Forskrift om helse og sikkerhet i eksplosjonsfarlige atmosfærer:

Forskriften gjelder krav til vern av sikkerheten og helsen til arbeidstakere og andre personer som vil kunne utsettes for fare gjennom eksplosive atmosfærer. I tillegg gjelder forskriften krav til vern av materielle verdier.

I virksomheter hvor det kan oppstå fare gjennom eksplosiv atmosfære, sier Arbeidstilsynet at arbeidsgiver, eller annen som er ansvarlig for virksomheten skal sørge for at bestemmelsene i denne forskriften følges.

De plikter som påligger arbeidsgiver gjelder også for virksomheter som ikke sysselsetter arbeidstaker.

Forskriften stiller blant annet krav til:

- en risikovurdering for arbeidsaktiviteter hvor brennbare/eksplosjonsfarlige stoffer er involvert (§§ 6 og 7)
- tiltak for å eliminere eller redusere risikoen for ansamling av brennbare stoffer så mye som praktisk mulig (§ 7, jf. §§ 15 og 16)
- klassifisere i soner områder hvor eksplosiv atmosfære kan oppstå, og merke hvor den eksplosjonsfarlige sonen starter, se kap. 3 § 12 samt § 19 i forskriften
- lære opp arbeidstakerne og gi dem tilstrekkelig informasjon i behandling og arbeid i områder med brennbare/eksplosjonsfarlige stoffer (ref. forskriften § 14), samt varsle arbeidstakere med signal og rømningsveier hvis en farlig situasjon skulle oppstå (§ 15)
- dokumentere tiltakene i et eksplosjonsvern – dokument (§ 9)

Forskrift om utstyr og sikkerhetssystem til bruk i eksplosjonsfarlig område

Forskriften gjelder for utstyr og sikkerhetssystem til bruk i eksplosjonsfarlig område, og som produseres, settes i omsetning og tas i bruk i EØS.