

Norsk elektroteknisk norm

Kompetanse for kontrollforetak og personell

Del 1: Elektrotermografi

Krav til personell, eksaminering, sertifiseringsordning og metodikk



NORSK ELEKTROTEKNISK KOMITE

Norsk nasjonalkomite for

International Electrotechnical Commission, IEC

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique, CENELEC

© NEK har opphavsrett til denne publikasjon

Forord

NEK 405-1 er utarbeidet av normkomite NEK/NK 219. Første utgave av normen ble fastsatt som norsk elektroteknisk norm av styret i Norsk Elektroteknisk Komite den 22. februar 2008. Denne utgaven, som er 3.utgave, ble fastsatt av NEK i september 2020. Forut for fastsettelsen ble normen bekjentgjort og var gjenstand for offentlig høring i samsvar med gjeldende regler for utarbeidelse og fastsettelse av norske elektrotekniske normer.

NEK 405-1:2020 vil ved bekjentgjørelsen erstatte NEK 405-1:2012 inkludert AC1:2014, AC2:2016 og AC3:2019.

NEK, Lysaker 24.september 2020

Innhold

Forord	1
Innledning	3
1 Omfang	4
2 Normative referanser	4
3 Termer og definisjoner	4
4 Krav til kvalifikasjoner, tilleggskompetanse og praksis	7
4.1 Generelt	7
4.2 Tilleggskompetanse og praktisk erfaring	7
4.2.1 Sikkerhetsopplæring	7
4.2.2 Kompetansekrav innen elektrotermografi	7
4.2.3 Krav til praktisk erfaring	8
5 Eksaminering	8
5.1 Eksamenssenter og eksaminator	8
5.2 Innhold, bedømmelse, gjennomføring av eksaminering og omprøve	9
5.2.1 Teoretisk eksaminering	9
5.2.2 Tolkning av termogram	9
5.2.3 Gjennomføring av eksamineringer	9
5.2.4 Omprøve	9
6 Sertifiseringsordning	9
6.1 Sertifiseringskrav og utstedelse av sertifikat	9
6.2 Sertifikat i A4-format	9
6.3 Sertifikat i lommeformat	9
6.4 Gyldighet for sertifikat	9
6.5 Krav under sertifikatets gyldighetstid	10
6.6 Resertifisering	10
7 Rett til å anke	10
8 Kontrollmetodikk og rapportering	10
8.1 Spesifikasjon av kontrollmetodikk	10
8.1.1 Generelt om gjennomføring av inspeksjonen	10
8.1.2 Registrering av komponenter med avvik	11
8.2 Krav til rapportering	11
8.2.1 Generelt	11
8.2.2 Generell informasjon om oppdraget	11
8.2.3 Oversikt over inspiserte objekter	12
8.2.4 Avviksrapport	12
Tabell 1	
Teoretisk eksaminering	9
Tabell 2 – Tolkning av termogram	9
Tabell 3	
Klassifisering av avvik ved tilstandsgrader	12

Innledning

Termografikameraer kan detektere og lokalisere temperaturforskjeller. Derfor er elektrotermografi et nyttig hjelpemiddel i forbindelse med skadeforebyggende arbeid innen produksjon, overføring og distribusjon av elektrisk energi og drift av elektriske installasjoner. Brukere av elektrotermografitjenester bør kunne sikre seg at slike tjenester blir utført av kvalifisert personell. Elektrotermografører som er sertifisert etter denne normen, kan dokumentere praktisk og teoretisk kompetanse.