

Krav til bruk av bærbart elektrisk utstyr i trange ledende omgivelser.



NB!

Dette er en forenklet versjon av normene for bruk av bærbart elektrisk utstyr i trange ledende omgivelser (NEK 400-7-706). Normer for fastmontert elektrisk utstyr i trange ledende omgivelser er ikke behandlet her. Henvisning til fullstendige normer er gitt til slutt i dette dokumentet.

Hva er trange ledende omgivelser?

Disse områdene ble tidligere kalt "Områder med forhøyet elektrisk fare".

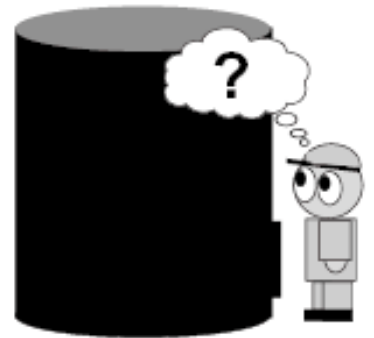
Med **trange** omgivelser menes at du ikke kan bevege seg fritt der jobben skal gjøres, eller ved inngang/utgang til der jobben skal gjøres. Eksempler på slike områder er tanker, beholdere, rørledninger, mannhull, sjakter eller trange maskin og ventilasjonsrom.

Ledende omgivelser betyr at du i stor grad er omgitt av metall der jobben skal utføres. Dette metallet kan bli strømførende ved feil på elektrisk utstyr. Det kan også være et område med høy fuktighet og temperatur.

Når du jobber i **trange ledende omgivelser** vil det være vanskelig å unngå at større deler av kroppen kommer i kontakt med metall når du skal bevege deg. Det kan derfor være vanskelig å komme løs hvis metallet blir strømførende.

Sjekkliste før du starter arbeid i trange ledende omgivelser:

1. Sjekk at du har arbeidstillatelse og at det er foretatt en sikker-jobb-analyse.
2. Sjekk at du har alt nødvendig utstyr for å utføre arbeidet.
3. Sjekk at strømforsyningen og det elektriske utstyret tilfredsstillere kravene under.
4. Sjekk at isolasjonen på utstyret er hel, og at du ikke kan komme i kontakt med strømførende deler.
5. Sjekk at ledningene er lange nok. Unngå bruk av skjoteledninger.
6. **Er du i tvil? Kontakt elektroansvarlig!**



Krav til strømforsyning og bærbart elektrisk utstyr:

1. Strømkilden skal alltid være plassert utenfor det trange området.
2. Ved arbeid i trange ledende omgivelser skal man alltid bruke en skilletrafo¹ som strømkilde.
3. Du skal aldri koble mer enn ett utstyr til skilletrafoen.
Hvert utstyr skal altså ha sin egen strømkilde.
4. Alle håndlamper skal være forsynt med 24 V eller batteridrevet
5. Nettilkoblet håndverktøy og bærbart utstyr skal forsynes med skilletrafo med 230 Volt på sekundærsiden.

Krav til bruk av bærbart elektrisk utstyr i trange ledende omgivelser.



1. En skilletrafo er en transformator hvor primær- og sekundærviklingene er isolert fra hverandre. Skilletrafoen lager dermed et nytt nett der alle eventuelle jordfeil i foranliggende nett er eliminert. Det elektriske utstyret er dermed helt atskilt fra alle andre kretser og jord.

2. SELV = Safety Extra Low Voltage (sikkerhets ekstra lav spenning). For vekselstrøm vil det si at spenningen er mindre enn 50V. For likestrøm må spenningen være mindre enn 120V. I praksis bruker vi som regel en 24 V likestrømskilde.

Noen eksempler på bærbart elektrisk utstyr:



Lamper



Elektrisk verktøy



Vifter



Måleutstyr

Noen eksempler på trange ledende omgivelser:

Her er det gitt noen eksempler (ikke uttømmende). Det som er viktig er at utførende tenker gjennom på forhånd om hvor det vil være vanskelig å unngå at større deler av kroppen kommer i kontakt med metall når du beveger deg.



Jobbe inne i tank



Jobbe inne i et rør



Arbeid i fuktige sjakter



Arbeid på tanktopp hvor rømning er via leder fastmontert på tanken



Jobbe i et stillas hvor stillaset er bygd rør utstyr som gjør tilkomsten/arbeidsstedet er trangt og ledende

De fullstendige kravene er gitt i NEK 400-7-706 og NEK 400-4-41.

NEK 400-7-706 – Trange ledende omgivelser.

NEK 400-4-413 – Beskyttelse ved elektrisk atskillelse.

NEK 400-4-414 – Beskyttelse ved ekstra lav spenning, SELV eller PELV.