

Norsk Lovtidende.

Udgiven efter offentlig Foranstaltning

ifølge Lov af 1^{te} April 1876.

N^o. 10.

Udgivet 15de Marts.

1902.

For skrifter

4 Marts.

for elektriske Anlæg.

Udfærdigede af Departementet for de offentlige Arbejder under 4de Marts 1902 i Henhold til Lov af 16de Mai 1896 samt Kongelig Resolution af 13de Februar 1897.

I. Tilhyn.

§ 1. Til at føre Tilhyn med elektriske Anlæg befitkes af Departementet for de offentlige Arbejder det fornødne Antal Tilhynsmænd.

Derhos kan Departementet, hvor det maatte findes paakrævet, anordne et særskilt Tilhyn for enkelte Anlæg.

§ 2. Tilhynsmanden har at paase, at de for elektriske Anlæg foretagne Bestemmelser overholdes.

§ 3. Forjaavidt noget elektrisk Anlæg, for hvilket Anmeldelse til Tilhynsmanden er paabudt (§ 10, 1ste Paragraph), krydser offentlig Vej, Jernbane eller Kanal, Staten tilhørende Telegraf eller Telefonlinie og lignende eller kommer samme saa nær, at der ved Bestadigelse af Anlægget kan opstaa Fare eller Ulemper for Færdselen eller Forstyrrelse i offentligt Anlægs Drift, skal han, før der gives Tilladelse til Anlæggets Paabegyndelse, forelægge Sagen for vedkommende Kommunikationsgrens nærmeste Myndighed — Amtssingenior, Distriktsingenior, Kanalbestyrer, Telegrafinspektør e. l. — med Forespørgsel, om der fra disses Side vides noget at erindre mod det elektriske Anlægs Udførelse og om det ansees nødvendigt at paabyde specielle Forholdsregler udenfor de reglementariske Forskrifter enten for Anlægget selv eller under Udførelsen af samme.

§ 4. Andragende om Koncession for Anlæg med hoi Spænding (§ 13) oversender Tilhynsmanden med de Oplysninger eller Udtalelser, som han maatte finde paakrævede, til Departementet for de offentlige Arbejder. Han bør specielt sørge for, at de paabudte Beskrivelser og Tegninger m. v. af Anlægget er saa fuldstændige, at man deraf kan faa en nøiagtig Oversigt over samme.

§ 5. For elektriske Anlæg, for hvilke Anmeldelse til Til-

4 Marts. Ilynsmanden er paabudt (§ 10), tages i Brug, maa samme være besigtigede og godkjendte af Tilsynet — vedkommende Tilsynsmand eller det efter § 1 beskiftede særlige Tilsyn.

Dog kan Tilsynet undtagelsesvis efter Andragende fra Anlæggets Eier tillade Igangsætning, for Besigtigelse er foretaget.

§ 6. Det paaligger Tilsynsmanden indtil videre mindst 1 Gang aarlig at besigtige ethvert Stærkstrømsanlæg i Distriktet, for hvilket der ikke maatte være beskiftet et særligt Tilsyn, og at paapege de Mangler, som maatte forefindes, samt paa se saavidt muligt, at samme bliver rettede snarest.

Den her paabudte Kontrol kan paa Ansøgning til Departementet for de offentlige Arbejder indskrænkes for saadanne elektriske Anlæg, for hvilke det godtgjøres, at de staar under eget og stadigt, sagkyndigt Tilsyn.

§ 7. Tilsynet kan paabyde et allerede eksisterende Anlægs Drift stanset, forsaavidt der maatte findes saadanne Mangler ved samme, at deraf kan opstaa Fare eller væsentlige Ulemper.

Ligeledes bør Tilsynet, hvis det under Besigtigelsen af et Anlæg finder, at der er øieblikkelig Fare for Ildsvaade eller den offentlige Sikkerhed, strax træffe de fornødne Sikkerhedsforanstaltninger.

§ 8. Finder nogen sig brøstholden ved Tilsynets Afgjørelser eller Paabud, kan han forlange Sagen forelagt Departementet for de offentlige Arbejder.

§ 9. Angaaende Enkelthederne ved Tilsynsmandens Funktion meddeles der ham nærmere Instrux af Departementet for de offentlige Arbejder.

For det særlige Tilsyn udfærdiges af Departementet særskilt Bestemmelse for hver enkelt Tilfælde.

II. Anmeldelse og Koncession.

§ 10. Naar der agtes iværksat Stærkstrømsanlæg, for hvilke der ikke fornødiges Koncession (§ 13), eller Svagstrømsanlæg (Anlæg for Telegraf, Telefon, elektriske Signaler og lignende), hvis Ledninger enten vil krydse Ledninger for Stærkstrømsanlæg eller komme saadanne nær — i det Frie nærmere end 10 m. og inden Bygninger eller Skibe nærmere end 10 cm. — skal Anmeldelse fra Anlæggets Eier ske til vedkommende Tilsynsmand paa Schemaer, der paa Forlangende udbetres af denne.

Naar der agtes iværksat private Svagstrømsanlæg, for hvilke Anmeldelse til Tilsynsmanden ikke er paabudt, men hvis Ledninger vil krydse offentlig Vej, Jernbane eller Kanal, Staten tilhørende Telegraf- eller Telefonlinie og lignende eller komme samme saa nær, at der ved Bestadigelse af Anlægget kan opstaa Fare eller Ulemper

for Færdjelen eller Forstyrrelse i offentligt Anlægs Drift, skal An- 4 Marts.
meldelse ske til nærmeste Myndigheder, under hvilke vedkommende
Kommunikationsgren fortorerer — Amtssingenior, Distriktsingenior,
Kanalbestyrer, Telegrafinspektør e. l.

Anmeldelsen maa være indsendt for Anlæggets Paabegyndelse,
men maa dette ikke tages i Brug uden vedkommende Tilsynsmands
eller Myndigheders Tilladelse.

§ 11. Naar et Stærkstrømsanlæg anmeldes til Besigtigelse
(§ 5), skal Anmeldelsen være ledsaget af Beskrivelse af Anlægget
og Tegninger af Ledningsnettet, alt efter Schemaer, der paa For-
langende udbeskrives af Tilsynsmanden. Ogsaa for Svagstrømsanlæg
kan forlanges Beskrivelse med Rids i den Udstrækning, som ved-
kommende Tilsyn finder fornødent.

§ 12. Fritagne for Anmeldelsespligt er alle Svagstrøms-
anlæg, som foran ikke er omhandlede, samt provisoriske Anlæg for
indtil en Uges Varighed og Udvidelser eller Forandringer i allerede
eksisterende og godkendte Stærkstrømsanlæg, forsaavidt saadanne
Ændringer — udførte i Tidsrummet mellem Tilsynets Besigtigelser
af Anlægget — tilsammen ikke omfatter Anvendelsen af en større
elektrisk Energi end 250 Volt-Ampère, alt dog under Forudsætning
af, at der ved de provisoriske Anlæg og i de Dele af et eksisterende
Anlæg, hvor Udvidelse eller Forandring finder Sted, ikke anvendes
saa høi Spænding som omhandlet i § 13, og at de ikke kommer i
Strid med Bestemmelserne i § 10 ligesom selvfølgelig de i nærvæ-
rende Forskrifter givne Regler for Anlægs Udførelse maa besørges.

Ved enhver Besigtigelse paaligger det Anlæggets Eiere at
gøre Tilsynet opmærksom paa foretagne Ændringer ved Anlægget.

§ 13. Stærkstrømsanlæg med høi Spænding, hvorved for-
staaes en Spænding af over 500 Volt for ligerettet Strøm og over
250 Volt for andre Strømme samt over 150 Volt for Skibsanlæg,
maa ikke iværksættes uden Tilladelse af Departementet for de offent-
lige Arbejder (Lov af 16de Mai 1896 §§ 2 og 3). Andragende
herom stilet til Departementet og ledsaget af saavidt muligt nøiag-
tige Beskrivelser og Tegninger i 2 Exemplarer indsendes gennem
Tilsynsmanden, der paa Forlangende meddeler de nødvendige Op-
lysninger.

I Beskrivelsen skal være angivet de Sikkerhedsforanstaltnin-
ger, som agtes truffet.

III. Tekniske Forskrifter.

A. Svagstrømsanlæg.

Anlæg for Telegraf, Telefon, elektriske Signaler og lignende.

§ 14. Angaaende Forholdet til offentlig Vej, Jernbane eller
Kanal, Staten tilhørende Telegraf- eller Telefonlinie og lignende

4 Martz. henvises til de Bestemmelser og Regler, der maatte blive udfærdigede af vedkommende Myndigheder (§ 10, 2den Paragraf).

§ 15. Naar Ledninger for Svagstrøm, der ikke i sin Helhed er oplagte som Stærkstrømsledninger, i det Frie krydser eller kommer i Nærheden af Ledninger for Stærkstrøm (§ 10), maa de anbringes saaledes, at metallisk Berøring mellem Ledningerne søges umuliggjort saavel under almindelige Omstændigheder som i Tilfælde af Uheld. I truede Svagstrømsledninger skal anbringes passende Sikkerhedsstykker i Almindelighed ved Ledningens Indtag.

De Dele af Svagstrømsledninger inden Bygninger eller Skibe, der krydser eller kommer Stærkstrømsledninger nærmere end angivet i § 10 — skal oplægges som Stærkstrømsledninger.

Hvis andet paa Forhaand ikke maatte være bestemt, paahviler det altid Eieren af det Anlæg, hvis Ledning bringes i farlig Nærhed af en allerede oplagt Ledning, at foretage de fornødne Sikkerhedsforanstaltninger for begge Ledningers Vedkommende.

De fornødne Sikkerhedsforanstaltninger, der agtes anvendt, skal for hvert Tilfælde godkjendes af Tilsynet.

B. Stærkstrømsanlæg med lav Spænding.

Spændingen maa ikke overskride 500 Volt for ligerettet Strøm og 250 Volt for andre Strømme.

a. Apparater til Fremstilling, Opsamling og Omfætning af elektrisk Energi.

§ 16. Dynamomaskiner, Elektromotorer eller andre Apparater til Fremstilling, Opsamling eller Omfætning af elektrisk Energi maa kun anbringes i Rum, hvor særlig Aldfare ikke er forhaanden, og hvor der ikke lagres eller fabrikeres eksplosible eller let brændbare Stoffer. I ethvert Tilfælde maa de være saaledes anbragte eller beskyttede, at mulige Gnister eller stærk Varmeudvikling ikke kan antænde forhaandenværende brændbare Stoffer.

Samtlige under denne § indgaaende Maskiner og Apparater skal forsynes med de nødvendige Angivelser af normal Spænding og Strømsstyrke i Volt og Ampère samt eventuelt Omdreiningstal pr. Minut.

§ 17. Rum, hvori der opstilles primære eller sekundære elektriske Batterier, ved hvis Brug der kan udvikles brændbare eller skadelige Gasarter, skal forsynes med tilstrækkelig god Ventilation.

Til Belysning i Rum for Akkumulatorer maa, naar disse er i driftfærdig Stand, kun anvendes elektriske Glødelamper, og under Ladningen ikke benyttes glødende eller brændende Gjenstande — f. Ex. tændt Røbe eller Cigar.

De enkelte Elementer maa isoleres fra Stativet og dette fra Jord ved Glas, Porcelæn eller lignende ikke hygroskopisk Materiale.

b. Elektriske Ledninger.

4 Marts.

1. Almindelige Regler.

§ 18. Naar strømførende Ledninger af Kobber besidder en saadan Ledningsevne, at 57 m. af en Traad af 1 mm² Tversnit ved 15° C. har en Modstand af ikke over 1 Ohm, kan de bestaaes indtil de i nedenstaaende Tabel angivne Grænser:

Tversnit i mm. ²	Strømstyrke i Ampère.
0,75	3
1	4
1,5	6
2,5	10
4	15
6	20
10	30
16	40
25	60
35	80
50	100
70	130
95	165
120	195
150	230
210	300
300	400
500	600

For mellemliggende Tversnit beregnes Strømstyrken ved Interpolation.

For Tversnit over 500 mm² kan anvendes en Strømtæthed af indtil 1,2 Amp. pr. mm².

Anvendes til Ledninger Materiale med mindre Ledningsevne, maa den ovenfor opgivne Strømstyrke formindses i Forhold til Ledningsevnen.

For blanke Ledninger i det frie tillades en Belastning af indtil 50 % over de i ovenstaaende Tabel opførte Værdier.

For underjordiske Ledninger og blanke Kobberledninger fra 50 til 1 000 mm² kan anvendes indtil 2 Amp. pr. mm².

§ 19. Isolerede Ledninger med mindre ledende Tversnit end 1 mm² tillades ikke anvendt undtagen i Lampelegemer o. l., hvor et mindste Tversnit af 0,75 mm² kan anvendes. Ved Kabler gjælder dog ingen Minimumsdimension for de enkelte Traade, naar det samlede Ledningstversnit tilfredsstiller ovennævnte Fordringer.

Blanke Ledninger maa inden Bygninger mindst have et Tversnit af 4 mm².

Saa vel isolerede som blanke Ledninger i det frie med Spænd over 10 m. maa mindst have et Ledningstversnit af 6 mm².

4 Martz. Alle Ledningsforbindelser maa udføres saaledes, at de faar tilstrækkelig mekanisk Styrke, og loddet med et Loddemiddel, der ikke beskadiger Ledningen.

§ 20. Et Anlægs Isolationsmodstand mod Jord eller 2 Ledningers indbyrdes Isolationsmodstand bør inklusive alle Maskiner, Apparater og Forbindelser være mindst

$$5\,000 \frac{V}{A} \text{ Ohm,}$$

hvor V er Driftsspændingen i Volt og A er den største anvendte Strømsstyrke i Ampère. Inden samme Bygning maa Isolationsmodstanden dog ikke være under 10 000 Ohm.

Undtagelse herfra tillades kun paa Steder, hvor Forholdene gjør Isolationen særlig vanskelig (f. Ex. i Farverier, Bryggerier og Fabrikker, hvor Bedriften medfører megen Fugtighed i Rummene), og da paa Betingelse af, at Ledningerne overalt anbringes paa saadan Maade som angivet i § 25.

Isolationsmodstanden maales om mulig ved den almindelige Driftsspænding, dog forlanges en Maalespænding af mindst 100 Volt.

§ 21. Agtes et Anlæg udført helt eller delvis med blank Nulledning lagt direkte i Jorden, maa særskilt Tilladelse hertil indhentes af Departementet for de offentlige Arbejder gennem vedkommende Tilsyn.

Et Anlægs Nulledning kan efter Tilsynets Bestemmelse sættes i Forbindelse med Jord paa et eller flere Punkter, naar hver Jordforbindelse forsynes med Strømbryder og passende Maaleapparat, der viser den til Jord afledede Strøms Styrke.

2. Ledninger inden Bygninger.

§ 22. Ledningerne maa være forsvarlig isolerede med et Materiale, der ogsaa yder betryggende Beskyttelse mod ydre Beskadigelse. Ved enhver Gummisolation, heri ogsaa indbefattet vulkaniseret Gummi, i direkte Berøring med Lederen, maa denne være fortinnet.

Ved Anlæg, hvor der anvendes en Spænding over 250 Volt, eller hvor en af Ledningerne stadig er forbundet med Jord, maa Ledningernes Isolation være særlig god.

I tørre og ildsikre Rum uden brændbart Indhold og i Rum, hvortil kun sagtyndig Betjening har Afgang, eller hvor sagtyndigt Opfyldt altid er tilstede (Maskinrum, Akkumulatorrum e. l.), tillades ogsaa anvendt Ledninger af blank Traad, naar de er oplagt paa betryggende Maade.

Undtagelsesvis tillades blanke Ledninger anvendt i Rum hvor ætsende Damp eller Gasarter vil kunne ødelægge Isolationsmaterialet, naar Ledningerne oplægges paa betryggende Maade samt beskyttes mod Oxydation ved et passende Overdrag.

§ 23. Hvor Ledninger er udsatte for mekanisk Beskadigelse, 4 Marts-
maa der sørges for en særlig Beskyttelse, afskåret efter Forholdene.
Det Gjennemgang gennem Væg, Tag eller Gulv skal Ledningerne
føres gennem beskyttende Rør eller Kanaler af godt isolerende,
mekanisk solid og ikke sprødt Materiale. Disse Rørs Enders maa
gives saadan Form, at de ikke beskadiger Ledningernes Isolation.

Hvor Ledninger føres gennem en Væg ud i det Frie, maa
de anbringes i Indtagstragter bestaaende af isolerende og, i Til-
fælde Væggen helt eller delvis er af Træ, af ildsikkert Materiale.

§ 24. Ledningernes Oplægning skal udføres paa en tilstræk-
kelig solid Maade og saaledes, at de til enhver Tid kan prøves og
udblyttes. Ved deres Anbringelse og Befæstigelse er at iagttage,
at Ledningerne selv eller deres Isolation ikke beskadiges og mindst
mulig udsættes for Fugtighed.

I tørre Rum tillades det at lægge Ledningerne i Trælister,
naar der sørges for god Lufttilgang under Listerne.

Metalkramper tillades ikke anvendt.

§ 25. I fugtige Rum skal Ledninger, hvis Isolation ikke
tilfredsstiller Fordringerne i § 28, anbringes frit i Luften, befæ-
stede til Sneller eller Klokkeisolatorer af et for Vand uigjennem-
trængelig Materiale i en mindste Afstand af 1 cm. fra Væg, Tag
o. l. og saaledes, at Ledningerne ikke kan komme i Berøring med
ledende Gjenstande — Rørledninger, fugtige Vægge o. l.

Ved Anvendelse af Klokkeisolatorer maa disse anbringes saa-
ledes, at der ikke kan samles Fugtighed i Klokken.

§ 26. Forjaaviddt andet ikke er bestemt (§ 29 og § 31), skal isole-
rede Ledninger være saaledes anbragte, at Afstanden mellem dem
indbrydes eller fra andre ledende Gjenstande, der staar i Forbin-
delse med Jord, ikke kan blive mindre end 2,5 cm. Heller ikke
maa andre ledende Gjenstande (Metalrør eller lignende) senere an-
bringes i mindre Afstand fra forhaandenværende Ledninger end
2,5 cm.

I Lampelegemer behøver ovenstaaende Afstandsbestemmelser
ikke at overholdes, naar Ledningerne er forsynede med en betryg-
gende og solid Isolation.

For frithængende Tilførselsledninger til enkelte ikke flytbare
Lamper gælder ingen Afstandsregel.

§ 27. Ledninger kan lægges i Kanaler eller Rør, naar Led-
ningernes Isolation tilfredsstiller Fordringerne i § 28, og Rørene
er udførte med et isolerende Materiale samt beskyttede mod ind-
trængende Fugtighed. Ved Anvendelse af Metalrør for Belys-
strømsledninger maa Frem- og Tilbageledning føres i samme Rør.
Flere end 3 Ledninger i samme Rør tilstedes ikke.

Saadanne større Kanaler eller Rørsystemer af Metal maa
sættes i god ledende Forbindelse med Jord, forjaaviddt Anlæggets
ene Pol driftsmæssig er forbundet med Jord (§ 21).

4 Marts.

Ledningsforbindelser tillades ikke inden Rør, men maa anbringes i egne Koblingskasser, der er let tilgængelige. Forøvrigt maa det ved Rørene's Konstruktion og Anbringelse have's for Øie, at Ledningerne uden Vanskelighed og uden Beskadigelse kan udbyttes og repareres.

§ 28. For Ledninger, der er særdeles omhyggeligt isolerede, d. v. s. saadanne, der efter 24 Timers Henliggen i Vand endnu viser en Isolationsmodstand af mindst V Megohm pr. km, hvor V er Driftsspændingen i Volt, og som er godkjendte af Tilsynet, fordres ingen bestemt Afstand hverken indbyrdes eller ligeoverfor fremmede Legemer. Ved Anbringelse af saadanne Ledninger bør det dog iagttages, at de ikke udsættes for høi Temperatur eller andre skadelige Indvirkninger.

§ 29. Sammenspundne eller snoede Kabler, hvis Isolation ikke tilfredsstiller Fordringerne i foregaaende §, kan alene anvendes i fuldstændig tørre Rum for Strømstyrker indtil 6 Amp., og med et Tverrsnit for hver Ledning fra 1 mm² til 4 mm², naar Spændingen mod Jord ikke overstiger 250 Volt.

De enkelte Traade i saadanne Kabler maa være fortinne'de og ikke have større Diameter end 0,3 mm. Hver Lednings Isolation kan bestaa af en Bomuldsomspinding, hvorover er lagt et tæt for Tugtighed uigjennemtrængeligt Lag Gummi, herover atter en Omspinding med Bomuldsstraad og udenom det hele et tæt flettet Lag af et Materiale, der ikke er mere brændbart end Silke eller Glansgarn.

Dannes Gummilaget af Baand, viklede om Ledningen, maa disse være af ren Paragummi og lægges med mindst 2 mm. Overlapning. Gummilagets Bøgt pr. løbende Meter enkelt Ledning maa være:

Ved 1 mm² Ledningstverrsnit mindst 1,30 Gram

"	1,5	"	"	"	1,55	"
"	2,5	"	"	"	1,90	"
"	4	"	"	"	2,30	"

Ved Oplægning af saadanne Kabler maa iagttages, at de enkelte Ledninger ikke presses mod hverandre.

Saadanne Kabler maa lægges mindst 5 mm. fra Underlaget (Bæg, Tag eller lignende) og fra andre elektriske Ledninger, samt forøvrigt ikke føres nær let antændelige Gjenstande. De maa saaledes ikke anvendes i Vinduer, hvor let antændelige Gjenstande udstilles.

Ved Forbindelse med Lampeholdere og andre Apparater maa de enkelte Traade i Ledningerne loddes sammen; Forbindelsesstederne maa ikke udsættes for Stræk.

§ 30. Alle Forbindelser mellem Ledninger og Apparater skal besidde en saadan Kontaktflade, at større Opvarmning end

50° C. over Luftens Temperatur ikke forekommer ved største til- 4 Marts.
ladelige Belastning.

Alle Loddesteder maa ved isolerede Ledninger isoleres og beskyttes med et vandtæt Materiale, der mindst yder en Isolation og Beskyttelse som Ledningens.

Ledningsforbindelser i sammenspundne og snoede Kabler maa udføres saaledes, at de faar en Afstand af mindst 5 cm. fra hverandre.

Alle Ledningsforbindelser maa have tilstrækkelig mekanisk Styrke og loddes med et Loddemiddel, der ikke beskadiger Ledningen (§ 19).

§ 31. Hvor Ledninger krydser hinanden eller andre ledende Legemer, kan de i § 26 forlangte mindste Afstande formindskes til 5 mm., naar Krydsningspunktet beskyttes ved et Mellemstykke af et solidt og selv i Fugtighed isolerende Materiale, befastet paa en beskyttende Maade, saa ingen Forskyvning kan finde Sted.

3. Ledninger i det Frie.

Overjordiske Ledninger.

§ 32. I det Frie kan saavel isolerede som uisolerede Traade anvendes, dog ikke med mindre Tverrsnit end 6 mm² for Spænd over 10 m. (§ 19). Ledningerne maa anbringes saaledes, at en Berøring mellem dem indbyrdes og med andre Gjenstande end de isolerende Understøttelsespunkter er forebygget.

§ 33. Saavel Ledninger som Fæster skal være beregnede paa at modstaa de Ekstrabelastninger, der kan fremkaldes ved Snefald, Temperaturforandringer, Vindtryk e. l. Selve Understøttelsespunkterne skal udføres af holdbart, vandtæt og godt isolerende Materiale.

§ 34. Ledningers Afstand fra hinanden eller fra andre Legemer end Understøttelsespunkterne maa mindst være 10 cm.

Kan Traadene ved Svingninger eller paa anden Maade komme andre Traade eller ledende Gjenstande nærmere end foranførte Minimums Afstand, skal Afstanden forøges med mindst 1/200 af Understøttelsespunkternes Afstand.

Ledningers Afstand fra Marken maa mindst være 4 m., forsaavidt de ikke paa anden Maade er tilstrækkelig beskyttede. Forøvrigt skal Ledningerne være anbragt saaledes, at de ikke tilfældig kan berøres af Uvedkommende.

§ 35. For isolerede Ledninger, der tilfredsstiller de i § 28 opstillede Fordringer og desuden er omhyggelig beskyttede mod ydre skadelige Indflydelser, forlanges ingen bestemt Afstand, hverken indbyrdes eller ligeoverfor fremmede Legemer.

§ 36. Ledningerne skal efter Tilsynets nærmere Bestemmelse være forsynede med Lynafledere. Jordledningen skal være af Kobber med mindst 28 mm² Tverrsnit, og den maa lægges saavidt

- 4 Marts. muligt uden Voininger. Gasledning maa ikke benyttes som Jordforbindelse.

§ 37. Naar Ledninger krydser hinanden, maa de anbringes saaledes, at metallisk Berøring mellem dem søges umuliggjort saavel under almindelige Omstændigheder som i Tilfælde af Uheld. De fornødne Sikkerhedsforanstaltninger skal for hvert Tilfælde godkjendes af Tilsynet.

Hvis andet paa Forhaand ikke maatte være bestemt, paahviler det altid Eieren af det Anlæg, hvis Ledning bringes i farlig Nærhed af en allerede oplagt Ledning, at foretage de nødvendige Sikkerhedsforanstaltninger for begge Ledningers Vedkommende.

Underjordiske Ledninger.

§ 38. Kanaler der agtes benyttede for elektriske Ledninger, skal udføres saa solide, at de yder betryggende Beskyttelse mod ydre Bestadigelse. Foraaavdt der i Kanalerne kan befrygtes Ansamling af skadelige Gasarter, kan der paabydes nødvendige Anordninger for Ventilation.

Ledninger, hvis Isolation opfylder Bestemmelserne i § 35, tillades anbragt direkte i Jorden uden ekstra Beskyttelse.

c. Apparater.

1. Almindelige Regler.

§ 39. De strømførende Dele af samtlige i en Ledning anbragte Apparater maa være monterede paa ildsikkert og selv i fugtig Luft gennem hele Massen godt isolerende Underlag. Forøvrigt maa Apparaterne være opstillede paa en saadan Maade, at Metaldele, der staar i Forbindelse med de strømførende Dele, er godt isolerede fra Bæggen ved ildsikkert og selv i Fugtighed isolerende Materiale. Asbest, Gips og andre porøse Stoffer, der let opsluger Fugtighed, maa derfor ikke anvendes som Underlag.

I fugtige Rum skal alle Apparater anbringes saaledes, at der bliver Luftmellemrum mellem dem og Bæg eller Tag.

I meget fugtige Rum maa kun anvendes Apparater af saadan Konstruktion, at de ikke bestadiges af Fugtigheden.

Apparat- og Jordbelingsbret skal udføres af ildsikkert Materiale og anbringes saaledes, at alle Ledninger ligger frit og til enhver Tid kan undersøges. Strombrydere, Sikkerhedsstykker og alle Apparater, som tjener til at bryde Strømmen under Drift, maa monteres paa saadan Maade, at Gnister eller Lysbue fra dem ikke kan antende brændbare Gjenstande, der er i Nærheden, ligesom de maa forsynes med Angivelser af, til hvilke Rum eller Dele af Anlægget de hører.

§ 40. Ethvert Apparat, der er tilgængeligt for Usagkyndige, skal være saaledes beskyttet, at en tilfældig Berøring med

strømsførende Dele udeluftes. Endvidere maa alle Apparater, ved 4 Marts, hvis Anvendelse der udvikles stærk Varme, være opstillede paa ildsikkert Underlag og anordnede saaledes, at de er vel ventilerede samt beskyttede, saa at Ildsfare undgaaes.

Til Forbindelse mellem Apparater m. v. og Ledninger af større Tversnit end 20 mm² skal anvendes Kabelsko.

Alle Kontakter skal have saadan Størrelse, at der selv ved stærkeste Driftstrøm, for hvilken de er bestemt, ikke kan indtræde en Opvarmning af mere end 50 C.^o over den omgivende Lufts Temperatur.

2. Sikkerhedsstykker.

§ 41. Sikkerhedsstykker bliver at anbringe i samtlige Ledninger, der fører fra Apparathettet, undtagen i blanke Ledninger, der stadig staar i Forbindelse med Jord. I Ledningsnettet anbringes forøvrigt Sikkerhedsstykker overalt, hvor Ledningstversnittet formindskes, i en Afstand af høist 25 cm. fra Forgreningsstedet.

I Flerledersystemers Kuleledning maa ikke anbringes Sikkerhedsstykker undtagen i de Grenledninger, der føres som Toledere.

§ 42. Forbindelsen mellem Sikkerhedsstykket og Hovedledningen kan have mindre Tversnit end denne — dog ikke under den afgrænsede Lednings Dimension.

Skulde Forholdene nødvendiggjøre Anbringelsen af Sikkerhedsstykket i en større Afstand end 25 cm. fra Hovedledningen, maa Forbindelsesledningen til Sikkerhedsstykket ikke være af mindre Dimension end Hovedledningen.

§ 43. Fra Ledninger af ikke over 1,5 mm² Tversnit kan foretages Afgreninger af mindre Tversnit uden Anbringelse af særskilt Sikkerhedsstykke for disse.

§ 44. Hvor sammenspundne eller snoede, bevægelige Kabler afgrænses til flytbare Lamper eller Apparater maa der indsættes Sikkerhedsstykker paa begge Poler ved Afgreningsstedet.

Smeltepatronerne for saadanne Sikkerhedsstykker maa afpasses efter den Strøm, som den bevægelige Kabel virkelig fører.

§ 45. Sikkerhedsstykkerne bør saavidt muligt anbringes samlede og saaledes, at de er let tilgængelige.

§ 46. Sikkerhedsstykkets Smeltepatron maa vælges saaledes, at Forbindelsen afbrydes inden Strømsstyrken i den Ledning, der skal beskyttes, overskrider den i § 18 bestemte maximale Strømsstyrke med 100 %.

§ 47. Sikkerhedsstykker maa være saaledes konstruerede, at der ved Afsmeltningen ikke dannes nogen vedvarende Lysbue, selv om der udenfor Sikkerhedsstykket opstaar Kortslutning.

Smeltepatroner for Sikkerhedsstykker indtil en Strømsstyrke af 20 Ampere skal konstrueres saaledes, at feilagtig Indsættelse af for store Patroner saavidt muligt er udelukket.

4 Marts.

§ 48. Ved ethvert Sikkerhedsstykke skal saavel paa sammes faststaaende Del som paa Smeltepatronen være tydelig angivet i Ampere den ifølge § 18 tilladelige Strømstyrke.

3. Strømbrydere.

§ 49. Strømbrydere for en Strømstyrke indtil 50 Ampere, som er anbragte udenfor Maskinrummet og hyppig benyttes, skal være saaledes konstruerede (ved Fjære o. l.), at der ved Brugen af samme ikke kan dannes vedvarende Lysbue, og at Afbrydelsen sker med en saadan Hurtighed og paa en saadan Længde, at Gnistre ikke kan bestadige Kontakten.

Forøvrigt iagttages, at alle Metallontakter maa være Glidontakter.

§ Vedninger forbundne med Jord maa ikke anbringes Strømbrydere undtagen i selve Jordforbindelsen (§ 21). Rulledningen i et Fjerleder-System maa ikke kunne brydes uden samtidig med eller efter Yderledningerne.

§ 50. Paa enhver Strømbryder maa være angivet den normalt anvendelige Strømstyrke.

4. Stiffontakter.

§ 51. Stiffontakter skal være solid konstruerede med rigelige Kontaktsflader og betryggende Afstand mellem Polerne. Kontakterne i den faste Del maa være vel beskyttede mod tilfældig Berøring, naar den bevægelige Del er udtaget. Den faste Dels Beskyttelse til Underlaget maa være solid og betryggende udført.

5. Modstande og Varmeapparater.

§ 52. Modstande og Apparater — herunder ogsaa saadanne, der anvendes i elektriske Varmeapparater, Røgeapparater, Vinduesvarmere o. l., — i hvilke kan forekomme en Opvarmning af mere end 50° C., maa anbringes saaledes, at Berøring mellem de opvarmede Dele og brændbare Stoffe eller ildsfarlig Opvarmning af saadanne er udelukket (§ 40).

Paa Apparaterne skal være angivet den Strømstyrke og eventuelt Spænding, for hvilken de er konstruerede.

6. Andre Apparater.

§ 53. Ethvert Anlæg skal være forsynet med en Isolationsmaaler, saaledes indrettet, at Anlæggets Isolationsmodstand til enhver Tid kan undersøges. Desuden bør ved ethvert Anlæg findes Spændings- og Strømmaalere i saadan Udstrækning, som en overskuelig og rationel Drift kræver.

§ 54. Gløde- og Buelampers strømforende Dele maa monteres paa ildsikkert og godt isolerende Underlag samt beskyttes saaledes, at tilfældig Berøring undgaaes. Lamperne maa ikke anbringes saaledes, at de kan komme i direkte Berøring med letantændelige Stoffe (f. Ex. i Udstillingsvinduer).

§ 55. Hængende Lamper maa ikke bæres direkte af Ved-⁴ Marts. ningerne, men af en særskilt Bæretraad; hvor denne er af Metal, skal den isoleres ved Ophængningspunktet. For Glødelamper kan Bæretraaden være sammentbundet med Ledningerne; i saa Fald maa dog iagttages, at den er kortere end Ledningerne.

§ 56. Buelamper skal forsynes med Kupler eller Lanterner, der bestaar af ildsikkert Materiale og er forsynede med Afstøfkaale, saa at glødende Kulpartikler ikke kan falde ud. Forøvrigt iagttages, at Indspringsaabningerne for Ledningerne anordnes saaledes, at Ledningernes Isolation ikke beskadiges, og at Fugtighed ikke langs disse kan trænge ind i Lampen, forsaavidt den er i det Frie eller i fugtigt Rum.

§ 57. I fugtige Rum og i det frie skal Glødelampe og Holder beskyttes med vandtæt Kuppel eller Holderen være vandtæt.

§ 58. Lampelegemer (Lysekroner, Lampetter o. l.) samt Buelamper inden Bygninger maa ved Ophængnings- eller Befæstigelsesstederne være godt isolerede, forsaavidt ikke Anlæggets ene Pol er forbundet med Jord (§ 21).

d. Specielle Regler for Rum, hvori lagres eller fabrikeres eksplosible Stofse, eller hvori forekommer eksplosible eller let brændbare Stofse.

§ 59. Til Ledninger maa kun anvendes saadanne Kabler, hvis Isolation tilfredsstiller Fordringerne i § 28. Bevægelige Kabler maa ikke anvendes.

§ 60. Glødelamper kan anvendes i saadanne Rum, naar Lampen og Holderen er beskyttet ved en stærk og saavidt mulig lufttæt Glas-kuppel, saaledes konstrueret, at Luftlaget mellem denne og Lampen ikke opvarmes over 50° C.

§ 61. Buelamper, Sikkerhedsstykter, Strømbrydere eller andre Apparater maa ikke anbringes inde i Rummene, men i saa stor Afstand udenfor samme, at enhver Fare maa anses udelukket.

C. Almindelige Bestemmelser.

§ 62. Dispensation fra de tekniske Forskrifter kan kun meddeles af Departementet for de offentlige Arbeider, og maa Andragende herom i Tilfælde indsendes gjennem vedkommende Tilsyn.

Under særegne Forhold kan Tilsynsmanden eller det mulig særlige Tilsyn enten tillade mindre Forandringer i de foran opstillede tekniske Forskrifter eller, om det findes nødvendigt, paahyde særegne Foranstaltninger udenfor disse.

Saadanne Tilfælde bliver strax at indberette til Departementet for de offentlige Arbeider.

§ 63. For elektriske Sporveje og Jernbaner samt for Stærkstrømsanlæg med høi Spænding vil særskilte tekniske Forskrifter blive at udfærdige indtil videre for hvert enkelt Tilfælde.

4 Marts.

Forskrifter

for elektriske Anlæg ombord i Skibe.

Udfærdigede af Departementet for de offentlige Arbejder under
4de Marts 1902 i Henhold til Lov af 16de Mai 1896
og Kgl. Resol. af 13de Februar 1897.

Angaaende Tilsyn, Anmeldelse og Koncession samt
Svagstrømsanlæg henvises til foranstaaende
Forskrifter §§ 1—15.

Stærkstrømsanlæg med lav Spænding.

Spændingen maa ikke overskride 150 Volt.

- a. Apparater til Fremstilling, Opsamling, og Om-
sætning af elektrisk Energi.

§ 1. Dynamomaskiner, Elektromotorer eller andre Apparater til Fremstilling, Opsamling eller Omsætning af elektrisk Energi maa kun anbringes i Rum, hvor særlig Følgsfare ikke er forhaanden, og hvor der ikke lagres eksplosible eller let brændbare Stoffer. I ethvert Tilfælde maa de være saaledes anbragte eller beskyttede, at mulige Gnister eller stærkt Varmendvikling ikke kan antænde forhaandenværende brændbare Stoffer.

Samtlige under denne § indgaaende Maskiner og Apparater skal forsynes med de nødvendige Angivelser af normal Spænding og Strømstyrke i Volt og Ampère samt eventuelt Omdreiningstal pr. Minut.

Dynamomaskiner, Elektromotorer eller andre Apparater til Fremstilling, Opsamling eller Omsætning af elektrisk Energi maa opstilles saaledes, at de er helt isolerede fra Skibslægemet. Dynamoer og Elektromotorer maa om mulig placeres mindst 10 Meter fra Skibets Hovedkompass.

§ 2. Rum, hvori der opstilles primære eller sekundære elektriske Batterier, ved hvis Brug der kan udvikles brændbare eller skadelige Gasarter, skal forsynes med tilstrækkelig god Ventilation.

Til Belysning i Rum for Akkumulatorer maa, naar disse er i driftfærdig Stand, kun anvendes elektriske Glødelamper, og under Ladningen ikke benyttes glødende eller brændende Gjenstande — f. Ex. tændt Røbe eller Cigar.

De enkelte Elementer maa isoleres fra Stativet og dette fra Jord ved Glas, Porcelæn eller lignende ikke hygroskopisk Materiale.

b. Elektriske Ledninger.

§ 3. Naar strømførende Ledninger af Kobber besidder en saadan Ledningsevne, at 57 m. af en Traad af 1 mm.² Tverrsnit ved 15° C. har en Modstand af ikke over 1 Ohm, kan de belastes indtil de i nedenstaaende Tabel angivne Grænser.

Tverrsnit i mm. ²	Strømstyrke i Ampère.	4. Marts.
0,75	3	
1	4	
1,5	6	
2,5	10	
4	15	
6	20	
10	30	
16	40	
25	60	
35	80	
50	100	
70	130	
95	165	
120	195	
150	230	
210	300	
300	400	
500	600	

For mellemliggende Tverrsnit beregnes Strømstyrken ved Interpolation.

For Tverrsnit over 500 mm.² kan anvendes en Strømtæthed af indtil 1,2 Amp. pr. mm.².

Anvendes til Ledninger Materiale med mindre Ledningsevne, maa den ovenfor opgivne Strømstyrke formindskes i Forhold til Ledningsevnen.

§ 4. Som Ledninger maa kun anvendes Kabler bestaaende af mindst 3 Traade med et samlet Ledningsstverrsnit af mindst 1 mm.². 3 Lampelegemer o. l. kan dog faa danne Kabler med et samlet Ledningsstverrsnit af ned til 0,75 mm.² anvendes.

§ 5. Et Anlægs Isolation mod Jord, inklusive alle Maskiner, Apparater og Ledninger eller mellem to Ledninger indbrydes maa mindst være 10 000 Ohm. Isolationsmodstanden maales om mulig ved den almindelige Driktsspænding, dog forlanges en Maale-spænding af mindst 100 Volt.

§ 6. Ledningerne maa være forsvarlig isolerede med et Materiale, der ogsaa yder betryggende Beskyttelse mod ydre Beskadigelse. Hvor der anvendes Gummiisolation heri ogsaa indbefattet vulkaniseret Gummi i direkte Berøring med Lederen, maa denne være fortinnet.

Isolationsmaterialet maa ikke blive kjendelig blødt ved at udsættes for en Temperatur af 80° C. og Ledningernes Isolationsmodstand maa være mindst 250 Megohm pr. km. efter 24 Timers Henliggen i Vand.

§ 7. Hvor Ledninger er udsatte for mekanisk Beskadigelse f. Ex. ved Gjennemgang gennem Væg, Tag eller Gulv, skal der sørges for en særskilt Beskyttelse afpasset efter Forholdene.

4 Marts.

Hvor Ledninger føres gennem Bjælder, Skot eller andre Jerndeile, maa de føres gennem speciel Foring af Bly, haardt Træ eller vulkaniseret Giber for at forebygge Vestsadigelse af Isolationen. Føres de gennem vandtætte Skot, skal der anvendes Pakningsbøge med vandtæt og isolerende Pakning.

Føres Ledninger gennem Dæk, anbringes paa disse Steder Jernrør, som oventil bør rage mindst 1 m. over Dækket.

Rummet mellem Gjennemgangsrøret og Kablet maa ikke fyldes med Isolermasse, men oppe og nede tættes med Gummiringe. Gjennemgangsrøret skal indvendig være foret med et isolerende Materiale.

Ledninger, der føres gennem Kulrum, Fragtrum, Rum, der kan blive anvendt til saadant Brug, eller Rum, der ikke til enhver Tid er tilgængelige, samt Rum, der benyttes ved Skibets Vaskning eller Vaskning, maa beskyttes ved Kanaler eller Rør af Jern.

§ 8. Ledningerne skal oplægges paa en tilstrækkelig solid Maade og saaledes, at de til enhver Tid kan prøves og udbyttes. Ved deres Anbringelse og Befæstigelse er at iagttage, at Ledningerne selv eller deres Isolation ikke bestadiges eller udsættes for Fugtighed.

I tørre Rum tillades det at lægge Ledningerne i Trælister, dog ikke hvor stærk Varme forekommer; her maa de beskyttes med Kanaler eller Rør af Jern. Metaltræmper maa ikke anvendes.

§ 9. Ledninger kan anbringes i Kanaler eller Rør, naar Rørene er udførte med et isolerende Materiale samt beskyttede mod indtrængende Fugtighed. Ved Anvendelse af Metalrør for Væglstrømsledninger maa Frem- og Tilbageledning føres i samme Rør. Flere end 3 Ledninger i samme Rør tilstedes ikke.

Ledningsforbindelser tillades ikke inden Rør, men maa anbringes i egne Koblingskasser, der er let tilgængelige. Forøvrigt maa det ved Rørens Konstruktion og Anbringelse have sig for Øie, at Ledningerne uden Vanskelighed og Bestadigelse kan udbyttes og repareres.

§ 10. Ved Forbindelse med Lampeholdere og andre Apparater maa de enkelte Traade i Ledningerne loddes sammen; Forbindelsesfiederne maa ikke udsættes for Stræk.

§ 11. Alle Forbindelser mellem Ledninger og Apparater skal besidde en saadan Kontaktflade, at større Opvarmning end 50° C. over Luftens Temperatur ikke forekommer ved største tilfældige Belastning.

Alle Loddesteder i Ledninger maa isoleres og beskyttes med et vandtæt Materiale, der mindst yder en Isolation og Beskyttelse som Ledningens.

Alle Ledningsforbindelser maa udføres saaledes, at de faar tilstrækkelig mekanisk Styrke og loddes med et Loddemiddel, der ikke bestadiger Ledningen.

I Ledninger mellem Dynamo og Hovedapparatbret maa ikke 4 Marts. forekomme Stjoder eller Forgreninger.

c. Apparater.

1. Almindelige Regler.

§ 12. De strømførende Dele af samtlige i en Ledning anbragte Apparater maa være monterede paa ildsikkert og selv i fugtig Luft gennem hele Massen godt isolerende Underlag. Forøvrigt maa Apparaterne være opstillede paa en saadan Maade, at Metaldele, der staar i Forbindelse med de strømførende Dele, er godt isolerede fra Bæggen ved ildsikkert og selv i Fugtighed isolerende Materiale. Asbest, Gips og andre porøse Stofte, der let opsuger Fugtighed, maa derfor ikke anvendes som Underlag.

I fugtige Rum skal alle Apparater anbringes saaledes, at der bliver Luftmellemrum mellem dem og Væg eller Tag.

I meget fugtige Rum maa kun anvendes Apparater af saadan Konstruktion, at de ikke bestadiges af Fugtigheden.

Apparat- og Fordelingsbret skal udføres af ildsikkert Materiale og anbringes saaledes, at alle Ledninger ligger frit og til enhver Tid kan undersøges. Strombrydere, Sikkerhedsstykker og alle Apparater, som tjener til at bryde Strømmen under Drift, maa monteres paa saadan Maade, at Gnister eller Lysbue fra dem ikke kan antænde brændbare Gjenstande, der er i Nærheden, ligesom de maa forsynes med Angivelse af, til hvilke Rum eller Dele af Anlægget de hører.

Maskin- og Kjedelrum maa danne en Strømkreds for sig.

Lamper for Kompasfer og Maskintelegrafer paa Dæk maa have separate Ledninger.

§ 13. Ethvert Apparat, der er tilgængeligt for Uaglymdige, skal være saaledes beskyttet, at en tilfældig Berøring med strømførende Dele udelukkes. Endvidere maa alle Apparater, ved hvis Anvendelse, der udvikles stærk Varme, være opstillede paa ildsikkert Underlag og anordnede saaledes, at de er vel ventilerede samt beskyttede, saa at Ildsfare undgaaes.

Til Forbindelse mellem Apparater m. v. og Ledninger af større Tverrsnit end 20 mm.² skal anvendes Kabelsko.

Alle Kontakter skal have saadan Størrelse, at der selv ved stærkeste Driftsstrøm, for hvilken de er bestemt, ikke kan indtræde en Opvarmning af mere end 50° C. over den omgivende Lufts Temperatur.

2. Sikkerhedsstykker.

§ 14. Sikkerhedsstykker bliver at anbringe i samtlige Ledninger, der fører fra Apparatbrettet. I Ledningsnettet anbringes forøvrigt Sikkerhedsstykker overalt, hvor Ledningstverrsnittet formindskes, i en Afstand af høist 25 cm. fra Forgreningsstedet.

4 Marts.

§ 15. Forbindelsen mellem Sikkerhedsstykket og Hovedledningen kan have mindre Tversnit end denne — dog ikke under den afgrenede Lednings Dimension.

Skulde Forholdene nødvendiggjøre Anbringelsen af Sikkerhedsstykket i en større Afstand end 25 cm. fra Hovedledningen, maa Forbindelsesledningen til Sikkerhedsstykket ikke være af mindre Dimension end Hovedledningen.

§ 16. Fra Ledninger af ikke over 1,5 mm.² Tversnit kan foretages Afgreninger af mindre Tversnit uden Anbringelse af særstilt Sikkerhedsstykke for disse.

§ 17. Hvor sammenpundne, eller snoede bevægelige Kabler afgrenes til flytbare Lamper eller Apparater, maa der indsættes Sikkerhedsstykker paa begge Poler ved Afgreningsskedet.

Smeltepatronerne for saadanne Sikkerhedsstykker maa afpasses efter den Strøm, som den bevægelige Kabel virkelig fører.

§ 18. Sikkerhedsstykkerne bør saavidt mulig anbringes samlede og saaledes, at de er let tilgængelige.

§ 19. Sikkerhedsstykkets Smeltepatron maa vælges saaledes, at Forbindelsen afbrydes inden Strømstyrken i den Ledning, der skal beskyttes, overstrider den i § 3 bestemte maksimale Strømstyrke med 100 %.

§ 20. Sikkerhedsstykker maa være saaledes konstruerede, at der ved Afsmeltningen ikke dannes nogen vedbarende Lysbue, selv om der udenfor Sikkerhedsstykket opstaar Kortslutning.

Smeltepatroner for Sikkerhedsstykker indtil en Strømstyrke af 20 Ampère skal konstrueres saaledes, at feilagtig Indsættelse af for store Patroner saavidt muligt er udelukket.

§ 21. Ved ethvert Sikkerhedsstykke skal saavel paa sammes faststaaende Del som paa Smeltepatronen være tydelig angivet i Ampère den ifølge § 3 tilladelige Strømstyrke.

3. Strømbrydere.

§ 22. Strømbrydere for en Strømstyrke indtil 50 Ampère, som er anbragte udenfor Maskinrummet og hyppig benyttes, skal være saaledes konstruerede (ved Bjære o. 1), at der ved Brugen af samme ikke kan dannes vedbarende Lysbue, og at Afbrydelsen sker med en saadan Hurtighed og paa en saadan Længde, at Gnister ikke kan beffadige Kontakten.

Forøvrigt iagttages, at alle Metalkontakter maa være Glidekontakter.

§ 23. Paa enhver Strømbryder maa være angivet den normalt anvendelige Strømstyrke.

4. Stifkontakter.

§ 24. Stifkontakter skal være solid konstruerede med rigelige Kontaktsflader og betryggende Afstand mellem Polerne. Kontakterne

i den faste Del maa være vel beskyttede mod tilfældig Berøring, 4 Marts. naar den bevægelige Del er udtaget. Den faste Dels Befæstigelse til Underlaget maa være solid og betryggende udført.

Ved Anbringelse over Dæk maa den faststaaende Del beskyttes mod Fugtighed og mod mekanisk Bestadigelse ved solid vandtæt Rapsel.

5. Modstande og Varmeapparater.

§ 25. Modstande og Apparater — herunder ogsaa saadanne, der anvendes i elektriske Varmeapparater, Røgeapparater, o. l. — i hvilke kan forekomme en Opvarmning af mere end 50° C., maa anbringes saaledes, at Berøring mellem de opvarmede Dele og brændbare Stofte eller ildsfarlig Opvarmning af saadanne er udelukket.

Paa Apparaterne skal være angivet den Strømsstyrke og eventuelt Spænding, for hvilken de er konstruerede.

6. Andre Apparater.

§ 26. Ethvert Anlæg skal være forsynet med en Isolationsmaaler, saaledes indrettet, at Anlæggets Isolationsmodstand til enhver Tid kan undersøges. Desuden bør ved ethvert Anlæg findes Spændings- og Strømmaalere i saadan Udstrækning, som en overskuelig og rationel Drift kræver.

§ 27. Gløde- og Buelampers strømførende Dele maa monteres paa ildsikkert og godt isolerende Underlag samt beskyttes saaledes, at tilfældig Berøring undgaaes. Lamperne maa ikke anbringes saaledes, at de kan komme i direkte Berøring med let antændelige Stofte.

§ 28. Lampelegemerne maa anbringes saaledes, at de ikke kan svinge frem og tilbage ved Skibets Svingning.

§ 29. Buelamper skal forsynes med Røpler eller Lanterner, der bestaar af ildsikkert Materiale og er forsynede med Afstøfning, saa at glødende Røpartikler ikke kan falde ud. Forøvrigt iagttages, at Indføringsaabningerne for Ledningerne anordnes saaledes, at Ledningernes Isolation ikke bestadiges, og at Fugtighed ikke langs disse kan trænge ind i Lampen, forsaavidt den er i det Frie eller i fugtigt Rum.

§ 30. I fugtige Rum og i det Frie skal Glødelampe og Holder beskyttes med vandtæt Røppe eller Holderen være vandtæt.

d. Specielle Regler for Rum, hvori lagres eller forekommer eksplosible eller let brændbare Stofte.

§ 31. Glødelamper kan anvendes i saadanne Rum, naar Lampen og Holderen er beskyttet ved en stærk og saavidt mulig lufttæt Glasrøppe, saaledes konstrueret, at Luftlaget mellem denne og Lampen ikke opvarmes over 50° C.

4 Marts.

§ 32. Buelamper, Sikkerhedsstykker, Strombrydere eller andre Apparater maa ikke anbringes inde i Rummene, men i saa stor Afstand udenfor samme, at enhver Fare maa anses udelukket.

§ 33. Bevægelige Kabler maa ikke anvendes i saadanne Rum.

Almindelige Bestemmelser.

§ 34. Dispensation fra de tekniske Forskrifter kan kun meddeles af Departementet for de offentlige Arbejder, og maa Andragende herom i Tilfælde indsendes gennem vedkommende Tilsyn.

Under særegne Forhold kan Tilsynsmanden eller det mulig særlige Tilsyn enten tillade mindre Forandringer i de foran opstillede tekniske Forskrifter eller, om det findes nødvendigt, paabyde særegne Foranstaltninger udenfor disse.

Saadanne Tilfælde bliver strax at indberette til Departementet for de offentlige Arbejder,

Udm. Til Beskyttelse af Skibets Kompasser mod skadelig Indflydelse fra det elektriske Anlæg anbefales følgende iagttaget:

1. Dynamoer og Elektromotorer bør placeres saaledes, og være af saadan Konstruktion, at de ikke indvirker paa Skibets Kompas.

2. I Skibsanlæg med Vigestromsdynamoer bør ingen Enkeltledning (en Pol) føres nærmere end 5 Meter til et Kompas.

Er det absolut nødvendigt at anbringe større Ledninger i saadan Afstand eller nærmere, bør de to Poler lægges saa tæt sammen som muligt.

Udgiver: E. R. Børgmann.