

# Schepen gebouwd voor 1.4.1976 en 1.7.1983

## Bijkomende eisen aan elektrische installaties vanaf 1.1.2015 -

Bij de bespreking van het Belgische discussiepapier JWG (14) 21 heeft de werkgroep ervoor gekozen om de derde oplossing verder uit te werken. Dit betekent dat voor iedere overgangsbepaling die vervalt bij verlenging van het Certificaat van Onderzoek vanaf 1.1.2015 moet worden nagezien of deze bepaling een equivalent heeft in het hoofdstuk 6 van de op 31.3.1983 geldende voorschriften.

Schematisch voorgesteld geeft dit het volgende resultaat:

Huidig artikel	Inhoud	Vroeger artikel
9.05 lid 4	Doorsnede van de aardleiding	-
9.12 lid 2 onder d	Directe voeding vanaf het hoofdschakelbord van verbruikers die voor de voortstuwing en het manoeuvreren noodzakelijk zijn	-
9.16 lid 3 2 <sup>e</sup> zin	Tweede stroomkring	-
9.19	Alarm- en beveiligingssystemen voor werktuigbouwkundige inrichtingen	-
9.01	Eisen aan elektrische installaties	6.01 <sup>1</sup>
9.03	Bescherming tegen aanraken, binnendringen van vreemde voorwerpen en water	-
9.06	Ten hoogste toegelaten spanningen	6.02
9.10	Generatoren en motoren	6.04
9.11 lid 2	Opstelling van accumulatoren	6.05 lid 3
9.12	Schakelinrichtingen	6.06 en 6.07 lid 1, 2, 3 en 6
9.14	Installatiemateriaal	6.07 lid 4 en 5
9.15	Kabels	6.07 lid 7, 8 en 9
9.17	Navigatielantaarns	6.10

<sup>1</sup>

Bepaling uitgesteld met Besluit CCR 2014 -I -15

Aangezien de inhoud van het vroegere hoofdstuk 6 niet meer overal beschikbaar is, wordt voorgesteld om een dienstinstructie op te stellen die de relevante bepalingen bevat met de omzetting naar het op 31.3.1983 geldende ROSR (m.a.w. het ROSR in de versie 1976).

Op te merken valt ook dat niet voor alle bepalingen een tegenhanger in dit vroegere hoofdstuk 6 terug te vinden is. Dit geldt in het bijzonder voor de eerste vier bepalingen in de tabel die uit artikel 24.02 afkomstig zijn. Het gevolg hiervan is dat het bereik van de dienstinstructie kan worden beperkt tot bepalingen die afkomstig zijn uit artikel 24.03 en dus tot schepen gebouwd voor 1. 4.1976.

# **DIENSTINSTRUCTIE nr. XX voor de COMMISSIES van DESKUNDIGEN**

## **ingevolge artikel 1.07 van het ROSR**

### **Schepen gebouwd voor 01.04.1976**

#### **Bijkomende eisen aan elektriciteit vanaf 1.1.2015**

(Artikel 24.03 in combinatie met artikel 24.04, tweede lid)

Art. 24.04, tweede lid, van het ROSR luidt als volgt: "Vaartuigen, waarvan de kiel is gelegd vóór 1 juli 1983, behoeven niet te voldoen aan hoofdstuk 9. Deze vaartuigen moeten echter ten minste voldoen aan hoofdstuk 6 van de op 31 maart 1983 geldende voorschriften."

Daarentegen vervallen bij verlenging van het Certificaat van Onderzoek vanaf 1.1.2015 specifiek voor schepen gebouwd voor 1.4.1976 een aantal overgangsbepalingen die hoofdstuk 9 betreffen.

Als gevolg hiervan dienen schepen gebouwd voor 1.4.1976 bij verlenging van hun Certificaat van Onderzoek na 1.1.2015 aan hieronder vermelde eisen van het ROSR versie 1976 te voldoen. **Voor schepen gebouwd tussen 1.4.1976 en 31.3.1983 worden geen extra eisen opgelegd.**

## 1. 9.06 Ten hoogste toegelaten spanningen (6.02 ROSR 1976)

a) De spanning mag de volgende waarden niet overschrijden:

	Aard van de installatie	Ten hoogste toegestane spanning bij		
		Gelijkstroom	Wisselstroom	Draaistroom
A	Kracht en verwarmingsinstallaties met inbegrip van de wandcontactdozen voor algemeen gebruik	250 V	250 V	500 V
B	Installaties voor verlichting, communicatie en signalering met inbegrip van de wandcontactdozen voor algemeen gebruik	250 V	250 V	-
C	Wandcontactdozen voor de voeding van apparaten die bij het gebruik in de hand worden gehouden en die op het open dek of in nauwe of vochtige ruimten, met uitzondering van ketels of tanks, worden gebruikt:			
	1. Algemeen	50 V	50 V	-
	2. Met een beschermingstransformator die slechts één apparaat voedt. De beide leidingen van dergelijke netten moeten van de scheepsromp geïsoleerd zijn.	-	250 V	-
	3. Bij gebruik van apparaten die dubbel geïsoleerd zijn uitgevoerd	250 V	250 V	-
D	Wandcontactdozen voor de voeding van handgereedschappen, die in ketels of tanks worden gebruikt	50 V	50 V	-

- b) Met inachtneming van de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen zijn hogere spanningen toegestaan:
- bij installaties voor de oplaadinrichtingen van accumulatoren, met het oog op het oplaadproces;
  - voor krachtinstallaties, waarvan het vermogen zulks vereist;
  - voor speciale inrichtingen, zoals radioinstallaties en ontstekingsinrichtingen.

## **2. 9.10 Generatoren en motoren (6.04 ROSR 1976)**

- a) Generatoren en motoren moeten voor inspecties, metingen en reparaties goed toegankelijk zijn opgesteld en voorts zodanig zijn uitgevoerd, dat er geen water of olie bij de wikkelingen kan komen. De aansluitkasten moeten goed toegankelijk zijn.
- b) Generatoren, die worden aangedreven door de hoofdmotor, de schroefas of een voor andere doeleinden bestemd hulpaggregaat, moeten voor de onder bedrijfsomstandigheden optredende toerentalvariaties geschikt zijn.

## **3. 9.11, tweede lid Accumulatoren (6.05, derde lid, ROSR 1976)**

Accumulatoren die worden geladen met een vermogen van meer dan 2 kW (berekend uit de maximale laadstroom en de nominale spanning van de batterij), moeten in een speciale ruimte zijn ondergebracht. Bij opstelling aan dek is het voldoende indien zij in een kast zijn geplaatst.

Accumulatoren die worden geladen met een vermogen van 2 kW of minder, mogen ook benedendeks in een kast of kist zijn opgesteld. Zij mogen ook open in de machinekamer of een andere goed geventileerde ruimte zijn geplaatst; mits zij zijn beschermd tegen vallende voorwerpen en druiwater.

## **4. 9.12 Schakelinrichtingen (6.06 en 6.07, eerste, tweede, derde en zesde lid, ROSR 1976)**

### ***Schakelborden***

- a) De schakelborden moeten in goed toegankelijke en goed geventileerde ruimten zijn opgesteld, waar geen gassen of zuren kunnen toetreden. Zij moeten zodanig zijn opgesteld, dat zij tegen stoten en tegen iedere mogelijke beschadiging door weersinvloeden, water, olie, vloeibare brandstoffen, damp, enz. zijn beschermd.  
De schakelborden mogen niet in de nabijheid van peilpijpen en ontluchtingen van tanks zijn geplaatst.
- b) In het algemeen moeten de bij de constructie van de schakelborden gebruikte materialen mechanisch sterk, duurzaam en brandvertragend zijn; zij mogen niet hygroscoopisch zijn.
- c) Wanneer de spanning meer dan 50 V bedraagt:
- moeten schakelborden worden gebruikt, waarvan de onder spanning staande delen zodanig zijn aangebracht of beschermd, dat onwillekeurige aanraking niet kan plaatsvinden.
  - moet de vloer zijn voorzien van een isolatielaag of een roosterwerk van geïmpregneerd hout; dit geldt echter niet voor verdeelschakelborden;

- moeten de metalen delen van het frame en de omkasting van de schakelborden, alsmede de metalen beschermkappen van de toestellen aan de scheepsromp zijn geaard.

d) Alle delen met inbegrip van de aansluitingen, moet voor inspecties, onderhouds- of vernieuwingswerkzaamheden gemakkelijk toegankelijk en uitschakelbaar zijn.

e) Op de schakelborden moeten naamplaatjes voor alle stroomkringen en aftakkingen met de aanduiding van de stroomkring zijn aangebracht.

### ***Schakelaars, wandcontactdozen, beveiligingen en leidingen***

f) De gehele installatie, de aftakkingen van het hoofdschakelbord en de aftakkingen van de verdeelborden moeten door handschakelaars of automatische schakelaars, die gelijktijdig al onder spanning staande geleiders onderbreken, uitgeschakeld kunnen worden.

g) Iedere stroombron en stroomkring moet in iedere niet geaarde pool of geleider zijn voorzien van een maximaalstroombeveiliging. Daartoe mogen automatische maximaalschakelaars of smeltveiligheden van het gesloten type worden gebruikt. De beveiligingen moeten zodanig zijn ingebouwd, dat zij afdoende tegen stoten zijn beschermd.

h) Leidingen voor stuurmachines mogen slechts tegen kortsluiting zijn beveiligd.

i) Apparaten met een stroomverbruik van meer dan 10 A moeten aan een afzonderlijke stroomkring zijn aangesloten.

### **5. 9.14 Installatiemateriaal (6.07, vierde en vijfde lid, ROSR 1976)**

a) Op de schakelaars moeten de standen <<aan>> en <<uit>> zijn aangegeven. Dit geldt niet voor lichtschakelaars voor minder dan 10 A.

b) Alle schakelaars en wandcontactdozen moeten zodanig zijn dat alle geleiders tegelijkertijd spanningvrij gemaakt worden. Behalve voor de verlichting in vochtige ruimten kunnen voor schakelaars voor minder dan 10 A uitzonderingen worden toegelaten.

### **6. 9.15 Kabels (6.07, zevende, achtste en negende lid, ROSR 1976)**

a) De kabels moeten van een waterdichte mantel zijn voorzien, brandvertragend en van een voor schepen geschikt type zijn. In woonruimten kan het gebruik van andere typen kabels worden toegelaten, mits zij doelmatig zijn beschermd en brandvertragend zijn.

De kabels moeten, vooral aan dek en in laadruimen, onder normale omstandigheden tegen ieder gevaar en iedere beschadiging zijn beschermd.

b) Het is in geen geval toegestaan verplaatsbare apparatuur door kabels met een metalen buitenmantel te voeden.

c) De kabels moeten met de elektrische installaties zijn verbonden door stevige en permanente inrichtingen, die iedere trek op de aansluiting verhinderen.

## 7. 9.17 Navigatielantaarns (6.10 ROSR 1976)

- a) Het schakelbord voor de navigatielantaarns moet in het stuurhuis zijn geïnstalleerd; het moet door een aparte kabel vanaf het hoofdschakelbord kunnen worden gevoed.
- b) Op passagiersschepen met een lengte van meer dan 25 m moeten de navigatielantaarns ook door een noodkrachtbron gevoed kunnen worden.
- c) Elke navigatielantaarn moet vanaf het navigatieschakelbord afzonderlijk gevoed, beveiligd en geschakeld kunnen worden.
- d) Ter controle van de navigatielantaarns moeten controlelampen of gelijkwaardige inrichtingen op het schakelbord in het stuurhuis zijn aangebracht, voor zover de controle daarvan niet rechtstreeks vanuit het stuurhuis mogelijk is. Het uitvallen van een controlelamp mag de werking van de daarbij behorende lantaarn niet verhinderen.