

Conhecimento do governo dos lemes horizontais para a navegação em imersão. Inclínómetros.

Manómetros de profundidade. Axiómetros. Indicador de profundidade.

Governo do leme vertical em imersão. Bússola de reflexão.

Cleptoscópio, seu uso, manobra e elevação dos eleptoscópios.

Odómetros Forbes. Taquíómetros. Disposições para transmissão de ordens.

Ancora, sua instalação e manobra.

Conhecimento das instruções por que se regula a manutenção do submersível e de todos os aparelhos nele instalados.

Exercícios

1.º 18 exercícios de imersão, sendo 10 navegando e 3 com lançamento de torpedos.

2.º 6 cargas da bateria de acumuladores eléctricos.

3.º 6 cargas de acumuladores de ar comprimido efectuadas com os compressores de bordo.

4.º 10 exercícios de navegação à superfície, de duração não inferior a três horas cada.

Para instrução dos sargentos condutores de máquinas

Motores de combustão; descrição geral de todo o aparelho motor e seu funcionamento. Generalidade sobre combustíveis empregados nos motores «Diesel» e especialmente sobre naftetina.

Regras a observar na montagem e desmontagem dos órgãos mais importantes e métodos práticos para a sua regulação. Regras gerais e cuidados a observar durante a condução, manobra e para a sua manutenção. Avarias mais frequentes e inconvenientes que se podem verificar durante o funcionamento e maneira de os evitar e remediar. Ventilação do compartimento e *carters* dos motores. Disposições existentes para a aspiração de óleo de lubrificação e água de refrigeração, admissão de combustível e ar comprimido para deitar a andar e bem assim para o cálculo do consumo do combustível e óleo de lubrificação. Aparelhos de regulabilidade do passo das hélices. Taquímetros e telégrafos. Instruções por que se regula a manutenção geral do submersível e dos órgãos de que trata este programa e o programa comum a todas as praças do corpo do marinheiros.

Exercícios

1.º 18 exercícios de imersão, sendo 6 navegando com passagem imediata dos motores de combustão a eléctricos e vice-versa.

2.º 4 cargas da bateria de acumuladores eléctricos com os motores de combustão do submersível.

3.º 20 exercícios de navegação com os motores de combustão de duração não inferior a três horas cada um.

Observações

1.º O tempo de funcionamento dos motores de combustão, quer seja em experiência, quer seja em carga de bateria, é contado para os efeitos de exercícios de navegação com motores de combustão determinados para os guardas-marinhas maquinistas, sargentos condutores de máquinas, cabos fogueiros e primeiros fogueiros.

2.º Os segundos sargentos torpedeiros electricistas deverão demonstrar praticamente possuir aptidão para o governo com os lemes horizontais.

3.º Aos cabos torpedeiros electricistas e primeiros torpedeiros electricistas que mostrem aptidão para o serviço

dos motores de combustão serão dadas habilitações práticas mais desenvolvidas sobre esses motores, averbando-se-lhes a correspondente nota ao finalizar o período de instrução.

Para cabos e primeiros fogueiros

Conhecimento geral da instalação dos motores de combustão e de todos os órgãos necessários ao seu funcionamento.

Regras gerais e cuidados a haver com a montagem e desmontagem dos órgãos mais importantes dos motores.

Regras gerais sobre a sua condução e cuidados de manutenção.

Cuidados a observar com os inconvenientes que podem apresentar-se durante o funcionamento.

Ventilação do compartimento e *carters* dos motores.

Disposições existentes para aspiração de óleo de lubrificação e água de refrigeração, admissão de combustível e ar comprimido para deitar a andar, e bem assim para cálculo do consumo de combustível e óleo de lubrificação.

Taquímetros. Telégrafos.

Manutenção geral do submersível e dos órgãos de que trata este programa e o programa comum de todas as praças do corpo de marinheiros.

Exercícios

1.º 18 exercícios de emersão, sendo 3 navegando e e com passagem dos motores de combustão aos motores eléctricos e vice-versa;

2.º 3 cargas da bateria eléctrica com os motores de combustão do submersível;

3.º 18 exercícios de navegação com os motores de combustão, de duração não inferior a três horas cada um.

Majoria General da Armada, 11 de Julho de 1916.—
Álvaro da Costa Ferreira, contra-almirante.

PORTARIA N.º 711

Tendo a prática demonstrado que é conveniente fazer algumas alterações na lotação do submersível *Espadarte*, aprovada por portaria de 29 de Julho de 1915: manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Marinha, aprovar, em substituição daquela lotação, a que faz parte desta portaria e baixa assinada pelo contra-almirante major general da armada.

Pagos do Governo da República, 11 de Julho de 1916. — O Ministro da Marinha, *Tito Hugo de Azevedo Coutinho*.

Lotação do submersível «Espadarte» a que se refere a portaria desta data

Estado maior

Comandante, primeiro tenente	1
Imediato, primeiro ou segundo tenente	1
Segundo tenente ou guarda-marinha maquinista	1

Corpo de marinheiros

2.ª brigada

Primeiro sargento condutor de máquinas	1
Cabos ou primeiros fogueiros	2

3.ª brigada

Telegrafista naval de 2.ª classe	1
--	---

4.ª Brigada

Primeiro sargento torpedeiro electricista	1
Segundos sargentos torpedeiros electricistas ou cabos torpedeiros electricistas.	3
Cabos ou primeiros torpedeiros electricistas.	6
Primeiros ou segundos sargentos artifices torpedeiros electricistas.	3

Arsenal da Marinha

Operário da oficina de máquinas (montador de máquinas)	1
Total	21

Majoria General da Armada, 11 de Julho de 1916.—
Alvaro da Costa Ferreira, contra-almirante.

PORTARIA N.º 712

Considerando que, com a recente aquisição de três submersíveis, tipo *Espadarte* melhorado, entrará dentro em pouco em serviço a 1.ª esquadilha de submersíveis e que outros se lhes seguirão doutros tipos, dado o natural progresso e desenvolvimento desta arma: manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Marinha, que seja adoptada a seguinte classificação de submersíveis e distribuição de pessoal relativamente aos diversos tipos:

1.º Os submersíveis da armada classificar-se hão em três tripas, a saber:

Tipo I—Submersível de costa, de tonelagem reduzida cerca de 250^h/370^h.

Tipo II—Submersível de costa, de tonelagem reduzida cerca de 400^h/600^h.

Tipo III—Submersível de esquadra, de tonelagem reduzida cerca de 900^h/1:200^h.

2.º A estes barcos, conforme o seu tipo, destinam-se os officiaes seguintes, com as attribuições abaixo designadas:

Capitães-tenentes especializados:

Comandantes de esquadilhas de quaisquer submersíveis.

Comandantes de submersíveis dos tipos II e III.

Primeiros tenentes especializados:

Comandantes de esquadilha de submersíveis dos tipos I e II.

Comandantes de submersíveis dos tipos I e II. Immediato de qualquer submersível.

Officiaes de guarnição de submersíveis do tipo III.

Segundos tenentes especializados:

Imediatos de submersíveis dos tipos I e II.

Officiaes de guarnição de submersíveis do tipo III.

Os primeiros tenentes maquinistas especializados poderão ser chefes de serviço de máquinas em submersíveis do tipo III.

Os segundos tenentes maquinistas especializados, chefes de serviço de máquinas em qualquer dos tipos de submersíveis.

Os guardas-marinhas maquinistas especializados, chefes de serviço de máquinas em submersíveis do tipo I.

3.º O comandante de esquadilha será o comandante do submersível em que estiver embarcado.

Paços do Governo da República, 11 de Julho de 1916.—
 O Ministro da Marinha, *Vitor Hugo de Azevedo Coutinho*.

PORTARIA N.º 713

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Marinha, que sejam adoptados a bordo dos submersíveis os impressos que constam da relação que faz parte desta portaria, e conforme os modelos juntos, os quais deverão ser escriturados usando das abreviaturas mencionadas na mesma relação, que baixa assinada pelo contra-almirante major general da armada.

Paços do Governo da República, 11 de Julho de 1916.—
 O Ministro da Marinha, *Vitor Hugo de Azevedo Coutinho*.

Relação dos impressos a que se refere a portaria desta data

- 1 Registo de serviço diário.
- 2 Mapa dos elementos das imersões effectuadas.
- 3 Mapa diário das observações e serviços de electricidade.
- 4 Mapa do estado de material e pessoal do submersível.
- 5 Mapa de registo das cargas e descargas dos acumuladores eléctricos e sua história completa.
- 6 Mapa diário do funcionamento dos motores de combustão.
- 7 Mapa de registo dos tirocínios do pessoal a especializar.

Abreviaturas que devem ser usadas nestes impressos

- L. H. Lemes horizontais.
 T. L. Tubos de lançamento.
 T. C. T. R. Tanques de compensação dos torpedos de reserva.
 T. C. T. S. Tanques de compensação dos torpedos de serviço.
 T. C.^{to} AV. Tanques de calmento a vante.
 T. C.^{to} AR. Tanques de calmento a ré.
 T. C. Tanques de compensação.
 T. R. Tanque de regulação.
 DF. Duplos fundos.
 M. C. Motores de combustão.
 M. E. Motores eléctricos.
 B. M. Bombas de mão.
 B. P. B. B. Bombas principais de bombordo e estibordo.
 B. P. E. B. }
 AV. e AR. A vante e a ré.
 A. B. A. C. Abaixo e acima (referente aos lemes horizontais).
 C. G. Colector geral.
 L. V. Leme vertical.
 S. S. Sinaes submarinos.
 T. S. F. Telegrafia sem fios.
 A. E. Acumuladores eléctricos.
 T. N. Tanques de naftetina.
 T. P. Tanques de petróleo.
 L. C. Livre circulação.
 I. P. Indicador de profundidade.
 T. O. Tanques de óleo.
 M. P. Manómetro de profundidade.
 V. A. P. Válvula automática de profundidade.
 T. A. D. Tanques de água doce.
 L. D. Lastro destacável.
 L. M. Lastro móvel.

Majoria General da Armada, 11 de Julho de 1916.—
Alvaro da Costa Ferreira, contra-almirante.