

PERFIL PROFISSIONAL



AJUDANTE DE MAQUINISTA

ÁREA DE ACTIVIDADE	- PESCAS
OBJECTIVO GLOBAL	- Executar, sob supervisão, tarefas inerentes à condução, manutenção e reparação de sistemas mecânicos, hidráulicos, eléctricos e outras instalações a bordo de embarcações, tendo em conta as regras de segurança básica no mar e as normas de ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho.
SAÍDA(S) PROFISSIONAL(IS)	- Ajudante de Maquinista

ACTIVIDADES

- 1. Proceder ao planeamento e organização do trabalho a realizar, em função das orientações recebidas, efectuando a preparação do local, dos equipamentos, dos utensílios e dos materiais a utilizar, tendo em conta a legislação marítima em vigor, as regras de segurança básica no mar e as normas de ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho.**
- 2. Analisar desenhos técnicos e esquemáticos, relativos a sistemas mecânicos, hidráulicos, eléctricos e outras instalações, a fim de identificar, nomeadamente, órgãos e circuitos de instalações de máquinas, bem como princípios de funcionamento.**
- 3. Proceder à condução e à manutenção de máquinas e instalações a bordo da embarcação, com base em especificações técnicas, designadamente, máquinas e instalações propulsoras e auxiliares, tendo em conta a legislação marítima em vigor, as regras de segurança básica no mar e as normas de ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho:**
 - 3.1. Realizar a condução e manutenção de motores diesel propulsores, efectuando, nomeadamente, a preparação, o lançamento, a variação da potência e a paragem dos motores, bem como a desmontagem, a substituição e a limpeza dos filtros dos circuitos auxiliares e a desmontagem e montagem de componentes dos motores, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;**
 - 3.2. Realizar a condução e manutenção de motores diesel geradores, efectuando, nomeadamente, a preparação dos circuitos, o arranque, a estabilização da velocidade e a paragem dos motores, bem como a desmontagem, montagem e pôr a ponto uma bomba**

- de injeção, o teste e montagem de injectores mecânicos de combustível, a desmontagem, desarme, beneficiação, armação e montagem de uma cabeça de um motor diesel, a desmontagem, inspecção e montagem dos conjuntos êmbolo/tirante de motores diesel, o controlo dimensional dos aros, êmbolos e camisas de um motor diesel e a recolha e análise de óleo lubrificante, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;
- 3.3. Realizar a condução e manutenção de sistemas auxiliares, efectuando, nomeadamente, operações de condução de permutadores, bem como operações de manutenção do âmbito do 1º e 2º escalões em válvulas, encanamentos e acessórios, a beneficiação e substituição do revestimento isolante e a reparação de pequenas avarias de máquinas, condutas e encanamentos, operações de manutenção do âmbito dos 1º e 2º escalões em permutadores de calor e o diagnóstico de avarias, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;
- 3.4. Realizar a condução e manutenção de sistemas de telecomando e propulsores, efectuando, nomeadamente, operações de condução de uma caixa redutora, de chumaceiras e veios e de hélices, bem como a limpeza e substituição de filtros de circuitos, a substituição do óleo do circuito e inspecção das engrenagens por porta de visita de uma caixa redutora e operações de manutenção corrente de chumaceiras e veios e de diferentes tipos de hélices, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;
- 3.5. Realizar a condução e manutenção de sistemas de controlo do navio, efectuando, nomeadamente, operações de preparação, arranque, condução e paragem de uma máquina do leme e seus sistemas alternativos, de uma instalação frigorífica e de uma instalação de ar condicionado e operações de condução de ventiladores, bem como operações de manutenção no âmbito do 1º escalão e de identificação de avarias da máquina do leme, operações de manutenção no âmbito do 1º e 2º escalões de instalações frigoríficas e de sistemas de ar condicionado e operações de manutenção corrente em ventiladores e circuitos de ventilação, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;
- 3.6. Realizar a condução e manutenção de sistemas de ar, gases e outros fluidos, efectuando,

nomeadamente, operações de preparação, arranque, condução, paragem e isolamento de um compressor de ar e respectivo circuito de carregamento, de uma instalação produtora de água e de um circuito geral de incêndios, operações de lançamento, condução e paragem de um grupo hidrofórico e operações de condução de um circuito de aguada e de um guincho, bem como operações de manutenção no âmbito do 1º e 2º escalões de compressores, de sistemas produtores de água, de um grupo hidrofórico e de um sistema de manobra de embarcações e operações de manutenção corrente de um circuito geral de incêndios e de sistemas de esgoto e lastragem, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;

3.7. Realizar a condução e manutenção de sistemas de combustível e óleo de lubrificação e sistemas mecânicos de manobra, efectuando, nomeadamente, a operação de um circuito de trasfega e de embarque de combustível, a operação de um circuito de embarque e de trasfega de óleo de lubrificação e a preparação, arranque, funcionamento, paragem e isolamento de um centrifugador, bem como operações de manutenção corrente de centrifugadores e de componentes de guinchos e de cabrestantes, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;

3.8. Executar um quarto na casa de máquinas, providenciando, nomeadamente, o arranque do gerador de emergência, dos geradores eléctricos, do compressor de ar de aviamento, da bomba de circulação de água doce, da bomba de refrigeração da água do mar e da máquina propulsora, verificando os níveis nos TK de combustível e os níveis de óleo no cárter, efectuando a comunicação de garrafas para a máquina principal, controlando as pressões da máquina propulsora, providenciando o esgoto da casa da máquina e efectuando a manutenção dos níveis de água e pressões do vapor correctos, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados.

4. Proceder à condução e à manutenção de sistemas de refrigeração e de ar condicionado, com base em especificações técnicas, tendo em conta a legislação marítima em vigor, as regras de segurança básica no mar e as normas de ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho:

4.1. Realizar a condução e manutenção de sistemas de refrigeração tipo industrial – sistemas de refrigeração mecânica, de absorção e por refrigeradores –, efectuando,

nomeadamente, a condução e o diagnóstico de avarias de um sistema de refrigeração, bem como efectuando operações de manutenção preventiva e correctiva no âmbito do 1º e 2º escalões na substituição/recuperação de filtros secadores, de válvulas termostáticas expansoras e de válvulas solenóides em sistemas frigoríficos tipo industrial e operações de detecção e eliminação de fugas em sistemas frigoríficos tipo industrial, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;

4.2. Realizar a condução e manutenção de sistemas de refrigeração tipo doméstico, efectuando, nomeadamente, operações de carregamento e de detecção e eliminação de fugas num sistema frigorífico do tipo doméstico, operações de preparação, arranque, condução e isolamento da instalação frigorífica em simulador, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;

4.3. Realizar a condução e manutenção de sistemas de ar condicionado, efectuando, nomeadamente, operações de condução de ar condicionado em simulador, operações de diagnóstico de avarias, operações de manutenção preventiva e correctiva no âmbito do 1º e 2º escalões na instalação de ar condicionado do tipo industrial, operações de substituição/recuperação de filtros secadores, de substituição/recuperação de válvulas termostáticas expansoras e de válvulas solenóides em sistemas de ar condicionado, operações de carregamento, detecção e eliminação de fugas em sistemas de ar condicionado do tipo industrial, semi-industrial e doméstico, operações de preparação, arranque, condução e isolamento e operações de preparação da instalação de ar condicionado semi-industrial e doméstico, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados.

5. Operar e reparar instalações eléctricas, designadamente, instalações eléctricas de iluminação e força e sistemas de produção e distribuição de energia eléctrica, com base em especificações técnicas, tendo em conta a legislação marítima em vigor, as regras de segurança básica no mar e as normas de ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho:

5.1. Operar instalações eléctricas de iluminação e força, designadamente, instalações de iluminação normal, de força, faróis de navegação e luz de sinalização, utilizando os métodos e as técnicas adequadas;

5.2. Executar reparações em circuitos eléctricos de iluminação e força, efectuando,

nomeadamente, operações de localização e substituição de fusíveis, de lâmpadas incandescentes e fluorescentes, de interruptores, comutadores e disjuntores, de arrancadores e balastos e de componentes defeituosos nos quadros de distribuição e comando, operações de medição de resistências de isolamento dos circuitos eléctricos e operações de manutenção de quadros eléctricos e componentes da instalação eléctrica, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;

5.3. Executar a detecção e a reparação de avarias eléctricas numa embarcação, nomeadamente, curto-circuitos, avarias no alternador, no dínamo, no motor de arranque, no regulador de tensão e no sistema de faróis, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;

5.4. Executar a detecção e a reparação de avarias nos sistemas de produção e distribuição de energia eléctrica em unidades navais, nomeadamente, avarias ao nível dos disjuntores, contactores, fusíveis e relés, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados;

5.5. Executar a detecção e a reparação de avarias eléctricas em sistemas de refrigeração, nomeadamente, avarias ao nível do motocompressor, termóstatos, reguladores de temperatura electrónicos, relé térmico, alarmes sistema, relógio temporizador, disjuntor, pressostato, condensador de arranque, comutador manual e seccionador de fusíveis, utilizando os métodos, as técnicas, os equipamentos, os utensílios e os materiais adequados.

6. Operar sistemas de salvamento e de abandono do navio, bem como aparelhos e instalações de extinção de incêndios e limitação de avarias, com vista à prevenção de acidentes a bordo, à segurança de pessoas e bens no mar e à segurança e preservação do meio ambiente marinho, tendo em conta a legislação marítima em vigor, as regras de segurança básica no mar e as normas de ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho.

7. Proceder à limpeza e conservação do posto de trabalho e dos equipamentos e utensílios utilizados, recorrendo aos produtos adequados.

COMPETÊNCIAS

SABERES

Noções de:

1. Informática na óptica do utilizador.

Conhecimentos de:

2. Inglês técnico.
3. Técnicas de planeamento e organização do trabalho.
4. Técnicas básicas de natação e remo.
5. Segurança marítima.
6. Técnicas pessoais de sobrevivência.
7. Primeiros socorros básicos.
8. Segurança pessoal e responsabilidades sociais.
9. Prevenção e combate a incêndios.
10. Conduta responsável a bordo.
11. Física e Química aplicada.
12. Electricidade e Electrónica aplicada.
13. Ferramentas e materiais ferrosos e não ferrosos.
14. Ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho.

Conhecimentos aprofundados de:

15. Leitura e interpretação de desenho técnico e esquemático.
16. Condução e manutenção de motores diesel propulsores.
17. Condução e manutenção de motores diesel geradores.
18. Condução e manutenção de sistemas auxiliares.

19. Condução e manutenção de sistemas de telecomando e propulsores.
20. Condução e manutenção de sistemas de controlo da embarcação.
21. Condução e manutenção de sistemas de ar, gases e outros fluidos.
22. Condução e manutenção de sistemas de combustível, óleo de lubrificação e mecânicos de manobra.
23. Serviço de quarto de máquinas.
24. Condução e manutenção de sistemas de refrigeração.
25. Condução e manutenção de sistemas de ar condicionado.
26. Operação e reparação de instalações eléctricas de iluminação e força.
27. Operação e reparação de sistemas de produção e distribuição de energia eléctrica.

SABERES-FAZER

1. Reconhecer a necessidade e a importância da segurança na actividade marítima.
2. Utilizar as técnicas de natação e remo, tendo em conta a necessidade de sobrevivência no mar.
3. Reconhecer e utilizar técnicas pessoais correctas para evitar riscos em situações de sobrevivência no mar.
4. Actuar eficazmente em caso de acidente ou doença a bordo.
5. Actuar de acordo com os procedimentos de emergência e reconhecer as responsabilidades sociais inerentes à actividade a bordo.
6. Reconhecer e actuar correctamente em situações de emergência que envolvam o risco de incêndio a bordo.
7. Reconhecer e interpretar os conceitos de física e química directamente relacionados com a operação de máquinas marítimas.
8. Reconhecer e interpretar os princípios básicos de electricidade e de electrónica elementar.
9. Utilizar técnicas de planeamento e organização do trabalho.

10. Interpretar informação constante de desenhos técnicos e esquemáticos.
11. Utilizar as técnicas de condução e manutenção de motores diesel propulsores.
12. Utilizar as técnicas de condução e manutenção de motores diesel geradores.
13. Utilizar as técnicas de condução e manutenção de sistemas auxiliares.
14. Utilizar as técnicas de condução e manutenção de sistemas de telecomando e propulsores.
15. Utilizar as técnicas de condução e manutenção de sistemas de controlo da embarcação.
16. Utilizar as técnicas de condução e manutenção de sistemas de ar, gases e outros fluidos.
17. Utilizar as técnicas de condução e manutenção de sistemas de combustível, óleo de lubrificação e mecânicos de manobra.
18. Identificar e utilizar os procedimentos para a execução de um quarto na casa de máquinas.
19. Utilizar as técnicas de condução e manutenção de sistemas de refrigeração.
20. Utilizar as técnicas de condução e manutenção de sistemas de ar condicionado.
21. Utilizar as técnicas de operação e reparação de instalações eléctricas de iluminação e força.
22. Utilizar as técnicas de operação e reparação de sistemas de produção e distribuição de energia eléctrica.
23. Identificar e utilizar ferramentas e materiais ferrosos e não ferrosos.
24. Aplicar as normas de ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho.

SABERES-SER

1. Demonstrar capacidade para trabalhar em equipa e cooperar para objectivos comuns.
2. Demonstrar auto-controlo em situações de acidente/emergência.
3. Adaptar-se a novas tecnologias.