

ANEXO “A” - PLANO DE MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS EMBARCAÇÕES

Motores a Diesel – Scania D1 12 57M 575 Hp

Manutenção Preventiva	
1.	inspeção com medições das tensões e corrente dos geradores, carregadores de bateria 24 V e carga dos grupos de baterias
2.	verificar nível e contaminação dos óleos lubrificantes e hidráulicos através de testes visuais e de viscosidade
3.	verificar ruídos e vibrações anormais e/ou excessivas e vazamentos de óleos em geral
4.	verificar aperto de conexões, tampões, uniões, braçadeiras e parafusos de fixação de mangueiras em geral e do casco. Eliminação de possíveis vazamentos
5.	verificação e teste de bombas de porão e seus automáticos
6.	verificação de vigias, esquadrias e atracadores
7.	verificação de amarras e espias de atracação
8.	verificação da circulação de água salgada no acionamento dos motores e gerado
A cada 100 horas ou a cada 6 meses (o que ocorrer primeiro)	
1.	trocar óleo do motor
2.	trocar filtros (ar, óleo, ventilação do carter e combustível)
3.	trocar elemento do filtro Racor
4.	trocar anodos (rabeta e espelho)
5.	engraxar estrias do eixo das hélices (ou a cada 3 meses, o que ocorrer primeiro)
6.	trocar óleo da rabeta (DP-S)
7.	verificar contaminação do óleo no caso de DP e DPX e troque se necessário
8.	trocar correias (blower e bomba d'água) e verificar as correias do alternador e bomba hidráulica, ajustando todas a cada 50 horas, troque se necessário
9.	verificar rotor de bomba de sucção, trocar se necessário
10.	verificar nível óleo compressor
11.	verificar nível do óleo hidráulico do trim e direção
12.	inspecionar esticadores das correias
13.	inspecionar mangueiras da tomada d'água do motor
14.	inspecionar sanfona-guia do cabo de engate Inspeção quanto a possíveis vazamentos de água, óleo e combustível. Inspeção da instalação quanto a possíveis “falhas” em: <ul style="list-style-type: none">• entrada de ar e ventilação da casa de máquinas• instalação elétrica (chicotes elétricos, cabos, baterias, equipamentos extras, etc.)• qualquer outro aspecto que venha a prejudicar o correto funcionamento e a correta manutenção dos motores
A cada 200 horas	
1.	trocar correias (alternador, hidr.), ajustando todas a cada 50 horas
2.	trocar rotor de bomba de sucção
3.	trocar esticadores das correias
4.	trocar óleo (rabeta DP-E e DPX/ reversor HS1)
5.	trocar óleo compressor (motores da linha KAD)
6.	trocar sanfonas (cardan e descarga) da rabeta
7.	revisão das 100 horas

8.	verificação da carga de baterias
9.	limpeza das baterias
10.	verificação do código de falhas DEC2
11.	verificação das correias em V
A cada 400 horas (após as primeiras 200 horas)	
1.	revisão das 200 horas completa
2.	limpeza do filtro rotativo
3.	troca do filtro de óleo
4.	troca das barras de proteção contra corrosão
5.	verificação e regulação de válvulas
A cada 600 horas (após as primeiras 400 horas)	
1.	verificação do rotor da bomba de água salgada
2.	troca de elemento filtrante
3.	troca do filtro principal
4.	verificação e limpeza dos injetores
5.	verificar pressão de abertura dos bicos injetores em autorizado (limpeza dos mesmos se necessário)
A cada 200 horas (após as primeiras 1200 horas)	
1.	verificar/completar nível de líquido de arrefecimento
2.	limpeza da válvula de ventilação de cárter
Sempre	
1.	lavar os componentes com água doce sempre que a embarcação retornar à base.

Botes – Motor 4 Tempos

A cada 100 horas	
1.	lubrificar todos os pontos de lubrificação
2.	trocar o óleo lubrificante e o filtro de óleo
3.	inspecionar visualmente o termostato, observando corrosão, existência de mola quebrada, condição de fechamento de válvulas, substituindo os componentes em caso de mau funcionamento
4.	trocar velas de ignição
5.	trocar filtro de combustível
6.	limpar e regular os carburadores
7.	ajustar o ponto de ignição
8.	drenar e substituir o lubrificante da caixa de engrenagens
9.	lubrificar as caneluras do eixo de transmissão
10.	verificar e ajustar as aberturas das válvulas
11.	verificar e completar o fluido do compensador hidráulico “power trim”
12.	verificar sistema de comando
13.	verificar os ajustes do cabo de comando
14.	substituir a correia do comando de válvula
15.	remover resíduos do motor com “Quicksilver Power Tune”
16.	verificar o aperto dos parafusos, porcas e travas.
17.	substituir o rotor da bomba d’água

18.	proceder a limpeza nos tanques de combustíveis
19.	verificar sistema elétrico
20.	substituir a bateria
Sempre	
1.	lavar os componentes com água doce sempre que a embarcação retornar à base

Obs.: Em caso de dvidas, seguir sempre as instru es contidas nos respectivos manuais do fabricante.

Botes – Motor 2 Tempos

A cada 100 horas	
21.	lubrificar todos os pontos de lubrificação
22.	trocar o óleo lubrificante e o filtro de óleo
23.	inspecionar visualmente o termostato, observando corrosão, existência de mola quebrada, condição de fechamento de válvulas, substituindo os componentes em caso de mau funcionamento
24.	trocar velas de ignição
25.	ajustar o ponto de ignição
26.	substituir o filtro de combustível e de separação de água
27.	substituir o filtro de ar de entrada do compressor
28.	limpar bicos injetores
29.	drenar e substituir o lubrificante da caixa de engrenagens
30.	lubrificar as caneluras do eixo de transmissão
31.	verificar e completar o fluido do compensador hidráulico “power trim”
32.	verificar sistema de comando
33.	verificar os ajustes do cabo de comando
34.	remover resíduos do motor com “Quicksilver Power Tune”
35.	verificar o aperto dos parafusos, porcas e travas
36.	substituir o rotor da bomba d’água
37.	proceder a limpeza nos tanques de combustíveis
38.	verificar sistema elétrico
39.	substituir a bateria
Sempre	
1.	lavar os componentes com água doce sempre que a embarcação retornar à base

Obs.: Em caso de dvidas, seguir sempre as instru es contidas nos respectivos manuais do fabricante.

JET SKIs

Sempre	
1.	Lavar os componentes com água doce sempre que a embarcação retornar à base
Manutenção Periódica	
1.	Seguir as instruções contidas nos manuais do fabricante