MANUAL DE INSTRUÇÕES

Especificações DLE 30:

Cilindrada: 30cm3

Diâmetro da camisa (Bore): 36mm

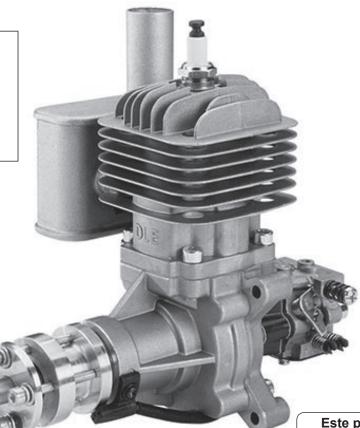
Curso (Stroke): 30mm Potência: 3,7HP a 8500rpm

Empuxo: 8,5kg a 100 metros de altitude / 7,5kg a 1800 metros de altitude

Marcha-lenta: 1600 rpm/minuto

Vela: NGK CM6 Compressão: 7,6:1

Peso: Motor: 910g, mufla: 60g, ignição: 120g



Este produto tem garantia de três meses contra defeitos de fabricação

Aeromodelli

Av. das Carinás, 550 - Moema - São Paulo - SP - 4086-011 Fone 11-5093.0200 • Fax 11-5093.7400 suporte@aeromodelli.com.br • www.aeromodelli.com.br CNPJ: 64.151.640/0001-85

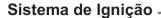
Instruções de segurança _

- ATENÇÃO -

Este motor pode causar severos danos a você e/ou outros se mal utilizado ou se as precauções de segurança e instruções não forem observadas. A Diniz Esteves não é responsável por perdas, danos ou acidentes resultantes do uso incorreto do produto.

Leia todas as instruções antes de operar o motor.

- O funcionamento do motor é de total responsabilidade do proprietário.
- Não opere o motor caso não concorde em receber total responsabilidade por danos e acidentes relacionados à operacão do mesmo.
- Se tiver duvidas sobre a operação do mesmo, não tente ligá-lo.
- Nunca ligue o motor ou voe sozinho.
- Fique distante da hélice quando o motor estiver ligado, n\u00e3o use roupas soltas perto do motor ou da hélice.
- Não ligue o motor perto de detritos soltos no solo como terra, gravetos, cabos, areia, etc.
 Esses materiais podem ser sugados pelo fluxo da hélice podendo causar danos e acidentes.
 Sempre opere o motor em uma área aberta, nunca em ambientes fechados.
- O motor desenvolve um empuxo muito alto, tenha certeza que o modelo esteja seguro antes da partida.
- Inspecione os parafusos do montante e a integridade do firewall antes de operar o motor.
- É recomendável o uso de trava rosca não permanente em todos os parafusos de motor.
- É necessário o uso de proteção para os olhos para todos que estiverem próximos.
- Quando o motor estiver em funcionamento, nunca fique ou deixe alguém ficar em frente ou do lado da hélice em movimento. Sempre fique atrás da hélice. Espectadores devem ficar pelo menos 10 metros de distância do modelo.
- Desligue o motor antes de qualquer ajuste.
- Sempre utilize hélices recomendadas pelo fabricante. Nunca utilize hélices danificadas, modificadas ou reparadas. Sempre utilize parafusos do comprimento correto para aparafusar as hélices. Não utilize espaçadores atrás da hélice. O spinner nunca pode encostar-se à hélice. Hélices mais finas podem necessitar a utilização de parafusos mais curtos. Tenha certeza que os parafusos da hélice não toquem no hub da hélice.
- Antes de cada vôo confira sempre se os parafusos da hélice estão apertados.
- Instale uma chave liga/desliga na ignição para matar o motor.
- Ajuste o comando do carburador para que o motor apague quando a borboleta do carburador estiver completamente fechada.
- O combustível é altamente volátil, tenha cuidado com faíssas de contatos elétricos tais como bombas de combustível, carregadores de bateria, etc.
- É proibido fumar perto do motor ou galão de combustível. Guarde o combustível em áreas com boa ventilação.
- Espere o motor esfriar antes de tocá-lo ou reabastece....
- Sempre gire a hélice algumas vezes depois de desligar o motor para descarregar o sistema de ignição.
- O sistema de ignição trabalha com alta voltagem, não encoste na ignição durante a operação.
- Durante o processo de amaciamento utilize amortecimento para evitar danos ao motor provocados por vibração. A melhor forma de amaciamento é com o motor montado no avião.



- O sistema de ignição dos motores DLE foi desenvolvido para trabalhar com tensão entre 4.8 a 6.0 volts. Nunca utilize baterias com mais de 6.0 volts ou menos de 4.8 volts. Uma bateria de 1200mAh ou superior é suficiente.
- Antes de cada v\u00f3o confira sempre a tens\u00e3o da bateria com um medidor de voltagem e n\u00e3o voe caso verifique que ela esteja fora do recomendado.
- Desconecte a bateria da ignição quando for recarregá-la. O modulo de ignição deve ser conectado a bateria utilizado um chave liga/desliga do tipo "Heavy Duty".
 Atenção: Uma bateria de 6 volts ou acima precisa ter a sua tensão regulada para trabalhar entre 5.2 e 6.0 volts afim de não sobrecarregar o modulo da ignição.
- Tanto o modulo da ignição assim como a bateria devem ser protegidos por espuma ou outro material antivibratório para serem fixados no modelo.
- Todo o conjunto da ignição deve ser montado pelo menos 30 cm de distancia do equipamento de radio para garantir que não haja interferência.
- Sempre verifique se o cabo do plug da ignição esta em boas condições e sem cortes para não causar interferência.
- A vela recomendada para os motores DLE é a NGK CM-6 ou equivalente, A folga do eletrodo deve permanecer entre (0,46 a 0,51)mm e o torque de aperto deve ser de 0.97 Kgm a 1.11 Kgm.
- Tenha cuidado para não apertar a vela demasiadamente e danificar a rosca do cabeçote.
- A capa da vela vem um uma mola interna para aterramento e um retentor externo que devem ser mantidos sempre. A capa da vela se encaixa bem justa à vela; ao encaixá-la você deverá perceber através da liberação da pressão que a capa se encontra assentada. Para remover a capa da vela certifique-se de puxar somente pelo plug e não pelo fio. Caso o plug não esteja conectado ao cabo resultará em dano ao modulo de ignição. NUNCA gire a hélice com o módulo ligado sem a vela instalada no sistema de ignição.

Mistura Gasolina/Óleo _____

- Utilize gasolina de posto de alta qualidade do tipo "Podium" ou similar.
 Recomendamos a filtragem do combustível entre o container de combustível e o tanque do modelo. Um filtro de alto fluxo ou um filtro/pescador entre o tanque e o motor é também uma boa idéia.
- Certifique-se que o tanque esteja bem ventilado e o pescador movimente com liberdade
- O uso de outros combustíveis ou aditivos podem danificar o motor e invalidar a garantia.
- Não use qualquer selante de silicone no sistema de combustível, a gasolina poderá decompô-lo e carregá-lo para o carburador.
- Para amaciamento, recomendamos um óleo mineral na proporção de 32:1 do tipo
 Castrol super TT 2-Tempos ou similar. Consuma pelo menos de 3 a 5 galões de mistura
 (óleo mineral/gasolina) durante o amaciamento permitindo assim que os anéis se
 assentem rapidamente. Utilize uma hélice muito bem balanceada e que não force o
 motor causando superaquecimento. Ajuste a agulha de alta de forma que o motor
 funcione ligeiramente rico durante o amaciamento.
- Após o amaciamento, recomendamos um óleo sintético de alta qualidade do tipo Motul 800 ou similar. A proporção de óleo/gasolina deve seguir as especificações do fabricante do óleo.

Hélices Recomendadas _____

- Aperte sempre os parafusos da hélice. Inspecione hélice e spinner antes de cada vôo!
- Apesar de não serem necessárias hélices especiais para amaciamento, evite aquelas que sobrecarreguem o motor durante este período.
- Hélices recomendadas:

Xoar 18x8, 18x10, 19x8, 20x8

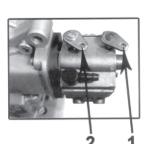
- Utilize um gabarito para furar as hélices corretamente.
- Verifique sempre o balanceamento de sua hélice.
- Por segurança, pinte as pontas das hélices, na frente e atrás, com uma cor brilhante, bem visível, principalmente nas hélices pretas.
- Nunca use uma hélice danificada, reparada ou que tenha tocado o solo ou qualquer outro objeto. Defeitos invisíveis podem comprometer a segurança ocasionando sérios desastres após as hélices atingirem alta rotação.

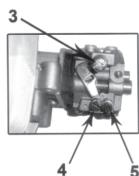
Partida _____

- Evite funcionar o motor sem as asas instaladas na fuselagem. Sem a massa das asas a vibração será muito pronunciada.
- Aperte sempre os parafusos da hélice. Inspecione hélice e spinner antes de cada vôo!
- Certifique-se que a área de partida do motor esteja livre de poeira, areia ou outros detritos soltos no solo.
- Use uma luva de couro grossa para dar partida no motor.
- Ligue o rádio e verifique o comando do motor conferindo o curso do acelerador.
- Tenha sempre alguém (usando óculos de proteção), segurando firmemente o modelo.
- Feche o afogador.
- Abra o acelerador em aproximadamente 1/8.
- Ligue a ignição. FIQUE SEMPRE PREPARADO PARA A PARTIDA DO MOTOR COM QUALQUER GIRO DA HÉLICE, esteja a ignição ligada ou desligada! Acionar a hélice com a ignicão desligada pode afogar o motor.
- Com a mão protegida, dê um golpe rápido e firme na hélice no sentido anti-horário, continue o movimento rapidamente após cada golpe para que a mão saia fora do raio de giro da hélice até que o motor dê sinal.
- Abra o afogador.
- Coloque o acelerador na posição de marcha-lenta. (Borboleta do carburador ligeiramente aberta).
- Bata a hélice novamente até que o motor funcione.
- Deixe o motor girando por 15 a 20 segundos para aquecimento e lubrificação antes de avançar o acelerador.
- Normalmente, o afogador precisa ser acionado apenas na primeira partida do dia.
- Caso o motor afogue retire ou estrangule a mangueira de combustível e gire a hélice rapidamente para ajudar a desafogá-lo. A vela também pode ser removida para agilizar o processo.

Ajustes da Agulha ————

- Todos os motores são ajustados de fábrica e podem ser utilizados normalmente. No entanto poderá ser necessário um ajuste fino das agulhas em função da altitude de diferentes regiões e após o amaciamento.
- 2. Funções e dispositivos de ajustes:
 - (1) Afogador.
 - (2) Alavanca de aceleração
 - (3) Parafuso de limite de marcha lenta do acelerador.
 - (4) Agulha de lenta
 - (5) Agulha de alta





Ajuste após amaciamento.

A agulha de alta deve ser ajustada com o uso do tacômetro, somente assim você terá certeza de uma ótima regulagem. Com o motor todo acelerado, feche lentamente a agulha de alta até atingir a máxima RPM e após alcançar este ponto volte abrindo a agulha até que o motor perca aproximadamente 200 RPM.

Posições de Fabrica das agulhas:

Baixa: 1 volta e meia. Alta: 1 volta e meia a 2 voltas.

- Lembramos que estas posições poderão variar de acordo com altitude, umidade relativa do ar e combustível.
- O ajuste de qualquer uma das agulhas pode afetar ligeiramente a outra. Por exemplo: Empobrecendo a agulha de lenta pode vir a empobrecer ligeiramente a alta.
- Ajuste a agulha de lenta até você conseguir uma marcha-lenta suave e transição confiável
 para altas rotações. Geralmente, se o motor "tosse" ou "engasga" na faixa de médias rpm
 ou quando o acelerador é avançado, a agulha de lenta está rica e possivelmente também
 a agulha de alta. Se o motor morre rapidamente ao acelerar, a agulha de lenta está
 provavelmente pobre.
- Coloque a agulha de alta ligeiramente rica durante o amaciamento. O funcionamento do
 motor com mistura excessivamente rica além de reduzir a potência pode provocar outros
 problemas com transição ruim, carbonização prematura, excesso de resíduos na descarga,
 anéis presos e mau funcionamento em geral. A mistura pobre pode danificar bastante
 especialmente o cilindro e o pistão.

Obs.: O carburador pode ser girado em 180º se necessário. Cuidado com a posição da junta quando girar o carburador.

Manutenção

- Não misture diferentes marcas de óleo.
- O funcionamento por tempo muito prolongado em marcha-lenta pode carbonizar a vela.
- Sempre verifique a tubulação de combustível para assegurar que não haja vazamento de ar.
- O exterior do motor deve ser mantido limpo.
- A tela do carburador deve ser limpa periodicamente. Remova com cuidado a tampa da bomba (no lado da entrado do carburador), a junta e a membrana da bomba. A tela ficará visível e poderá ser limpa depois de removida cuidadosamente.

Solução de Problemas ————

Motor não dá partida ou com mal funcionamento:

- Motor afogado: retire ou estrangule a mangueira de combustível e gire a hélice rapidamente para ajudar a desafogá-lo. A vela também pode ser removida para agilizar o processo. Um dos sintomas de afogamento pode ser identificado ao se notar combustível pingando do carburador.
- Voltagem da bateria: Verifique se a tensão esta entre 5,0 e 6,0 volts. Confira conexões da ignição, fiação e chaves. Procure por quebras e trincas perto de todos os conectores e soldas.
- Falha na alimentação: Verifique o respiro do tanque, posição do pescador e o fluxo de combustível, inspecione todas as mangueiras a procura de dobras ou furos.
 Falha no afogamento: Se o combustível não chega no carburador quando a hélice é girada, o afogador pode não estar completamente fechado.
- Vasamento na junta do carburador: Procure por combustível em torno da área de montagem do carburador, substitua a junta se necessário e confira o aperto dos parafusos de fixação.
- Posição errada da marcha-lenta: Antes de dar partida, certifique-se de que o carburador está posição de marcha lenta após o procedimento de afogar.
- Falta de centelha: Gire a hélice com autoridade para fazer a ignição atuar corretamente.
- Mistura muito rica ou muito pobre: Certifique-se de ambas as agulhas estejam ajustadas para a melhor performance. Devido a mudanças do fluxo e da pressão do ar dentro do capô ou carenagem quando o modelo está voando, as agulhas podem necessitar de reajuste.
- Combustível: É aconselhável a utilização de gasolina de boa qualidade e que seja acondicionada em local fresco e seco. Mudança nas condições atmosféricas podem ocasionar condensação de água nos recipientes de combustível.



GARANTIA

 O motor e ignição estão cobertos com três meses de garantia contra defeitos de fabricação.

A garantia não cobre:

- Abertura do motor ou sistema de ignição fora da assistência técnica da Diniz Esteves.
- Qualquer modificação no motor ou sistema de ignição.
- Danos causados por impróprio manuseio, operação incorreta, modificações ou manutenções incorretas.
- · Danos causados por queda.
- Danos causados por utilização de combustíveis, óleos impróprios ou utilização de qualquer aditivos.

Este produto tem garantia de três meses contra defeitos de fabricação



Av. das Carinás, 550 - Moema - São Paulo - SP - 4086-011 Fone 11-5093.0200 • Fax 11-5093.7400 suporte@aeromodelli.com.br • www.aeromodelli.com.br CNPJ: 64.151.640/0001-85