

DLE

Motor DLE 35RA Gasolina

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Especificações DLE 35RA:

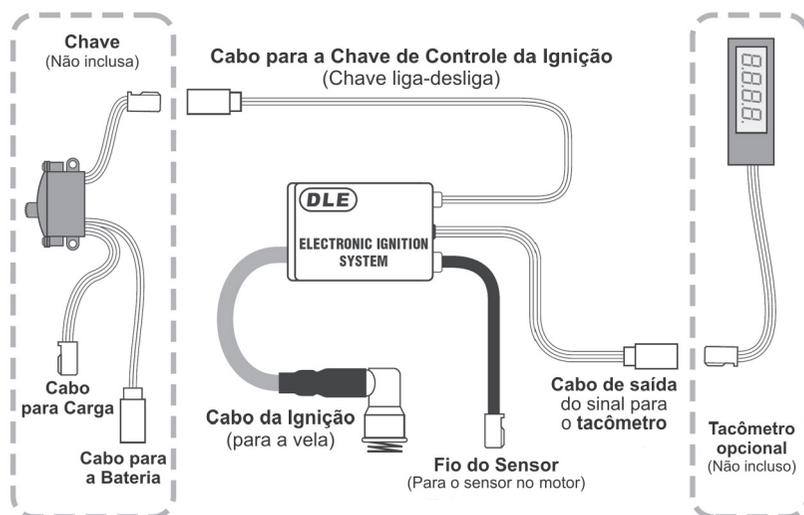
Cilindrada: 34,9cm³
Diâmetro da camisa (Bore): 38,5mm
Curso (Stroke): 30mm
Potência: 4,1HP a 8500rpm
Empuxo: 8,5kg a 100 metros de altitude / 7,5kg a 1800 metros de altitude
Marcha-lenta: 1500 rpm/minuto
Vela: NGK CM6
Compressão: 7,6:1
Peso: Motor: 940g, mufla: 70g, ignição: 130g

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 operação do mesmo.
- Se tiver dúvidas 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, não 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.
- Inspeccione os parafusos do montante e a integridade do firewall antes de operar o motor.
- É necessário o uso de proteção para os olhos para todos que estiverem envolvidos na operação.
- 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 faíscas 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 reabastecê-lo.
- 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.**

Sistema de Ignição

- O sistema de ignição dos motores DLE foi desenvolvido para trabalhar com tensão entre 4.8 a 8.4 volts. Nunca utilize baterias com mais de 8.0 volts ou menos de 4.8 volts. Uma bateria de 1200mAh ou superior é suficiente.
- Antes de cada vôo confira sempre a tensão da bateria com um medidor de voltagem e não voe caso verifique que ela esteja fora do recomendado.
- Desconecte a bateria da ignição quando for recarregá-la. O módulo de ignição deve ser conectado a bateria utilizando um chave liga/desliga do tipo "Heavy Duty".
- Tanto o módulo 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 com 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 módulo 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 30:1 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. Inspeção 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:

Voar 18x10, 19x8, 20x8, 20x10

- 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. Inspeção 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.
- 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 ignição desligada pode afogar o motor.
- Abra totalmente o acelerador.
- 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.

Este produto tem garantia de três meses contra defeitos de fabricação



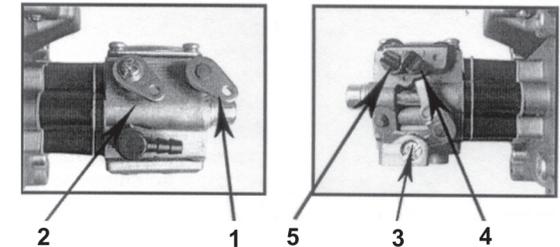
Aeromodelli

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

Ajustes da Agulha

1. 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) Alavanca do 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.

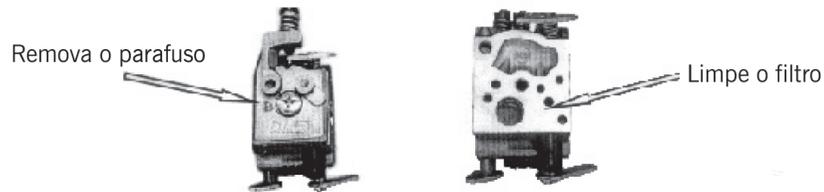
Posições de Fabrica das agulhas:

Baixa: 1,1volta. **Alta:** 1,5 volta.

- 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.
- O funcionamento do motor com a mistura combustível correta faz com que o eletrodo da vela no ponto da ignição tenha uma cor amarelada.

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 entrada 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 8,4 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.
- Vazamento 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 na 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 nova e 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



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