

SETOR	CONTEÚDO (ÍNDICE) TÍTULO	PAGINA
1	Especificações	1
2	Rendimento	2
2.1	Potencia Máxima	2
2.2	Potencia Nominal	2
2.3	Torque Máximo e Consumo Combustível com Potencia máxima	2
2.4	Curva de Potencia	3
3	CONSTRUÇÃO	5
3.1	O Menor e Mais Leve Motor de 4 Tempos no mercado atual	5
3.2	Motor de 4 Tempos de Multi Posição requerido nas ROÇADEIRAS e outras aplacações similares	5
4	DESCRIÇÕES GERAIS DOS COMPONENTES DO MOTOR	8
4.1	Bloco de Cilindro e Carter do Motor	8
4.2	Virabrequim e Biela	8
4.3	Pistão	8
4.4	Anéis do Pistão	9
4.5	Comando de Válvulas	9
4.6	Sistema de arrefecimento	9
4.7	Sistema de Lubrificação	9
4.8	Sistema de Ignição	10
4.9	Carburador	10
4.10	Filtro de Ar	10
4.11	Sistema de Descompressão	11
4.12	Vista Seccional do Motor	12
5	DESMONTAGEM E MONTAGEM	14
5.1	Preparação e Sugestão	14
5.2	Ferramentas Especiais	14
5.3	Procedimento de Desmontagem	14
5.4	Procedimento de Montagem	26
6	ELETRICO	41
6.1	Volante Magnético	41
6.2	Ignição de Magneto	41
7	SISTEMA DE DESCOMPRESSOR AUTOMÁTICO	42
7.1	Função e Mecanismo Inspeção	42
7.2		42
SETOR	TÍTULO	PAGINA
8	CARBURADOR	43
8.1	Operação e Construção	43
8.2	Desmontagem e Montagem	44
9	PARTIDA RETRÁTIL	47
9.1	Modo de Desmontagem	47
9.2	Modo de Montagem	49
9.3	Verificação do Funcionamento Após Remontagem	50
9.4	Outras guias	50
10	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	51
10.1	Falha ou Díficil na Partida do Motor	51
10.2	Falha elétrica	52
10.3	O Motor Pára de Funcionar	52
10.4	Super Aquecimento no Motor	53
10.5	Batida (Ruído Estranho) no Motor	53
10.6	Pré Ignição (retorno de Combustão no Carburador)	53
11	INSTALAÇÃO	54
11.1	Instalando	54
11.2	Ventilação	54
11.3	Saída de Escapamento (Gás Nocivo)	54
11.4	P.T.O. Tomada de Força para Equipamento Instalado	54
12	DADOS DE SERVIÇO (ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA)	55
12.1	Folgas e Limites	55

12.2	Torque de Aperto	58
12.3	Tabela de Viscosidade de Óleo Lubrificante	59
13	MANTENÇÃO E ESTOCAGEM	60
13.1	Manutenção Diária	60
13.2	Manutenção inicial de 20 Horas	60
13.3	Manutenção a Cada 50 Horas (10 dias)	60
13.4	Manutenção a 100 a 200 Horas (Mensal)	61
13.5	Parada por Longo Período (Estocagem)	61

	pagina 2	
2	RENDIMENTO	
2.1	POTENCIA MÁXIMA	
	A potencia máxima é medida com as condições de aceleração máxima e com o motor ainda sem amaciamento. O motor novo poderá não proporcionar um rendimento adequado para a potencia máxima.	
2.2	POTENCIA NOMINAL	
	A potencia nominal é dada como a potencia em ótimo rendimento contínuo favorável ao ponto de vista da vida do motor e de consumo. Quando o motor é acoplado em certo equipamento, é recomendado o uso baseado na potência nominal.	
2.3	TORQUE MÁXIMO E CONSUMO COM POTENCIA MÁXIMA.	
	O máximo torque é o torque medido no eixo quando o motor produz o máximo em certa rotação. O consumo de combustível é medido com o motor em máxima potencia nominal e é dada com gramas consumidas por HP hora.	

	PAGINA 5	
3	CONSTRUÇÃO	
3.1	O MENOR E MAIS LEVE MOTOR DE 4 TEMPOS O MERCADO.	
	1 O menor tanque de óleo lubrificante (CARTER) graças ao sistema de lubrificação Original da Robin.	
	2 Construção compacta de ótimo desenho.	
	3 Haste de curto comprimento no lado magneto, devido a montagem do comando de válvulas do lado oposto do magneto.	
	4 Construção leve, graças ao componente de resina e outras partes	
	5 Sistemas de alívio de peso nas partes de válvulas e comandos	
3.2	Motor de 4 tempos de Multi Posição requerido nas ROÇADEIRAS e outras aplacações similares	
	1 Sistema de lubrificação ORIGINAL ROBIN	

SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO BÁSICA.
PASSAGENS DE ÓLEO
PASSAGENS DE VAPOR E MISTURA COM AR E ÓLEO

	pagina 06	
a	Sistema de lubrificação "ROBIN" usa de pressão de flutuação dentro do "carter", a válvula não retorno existente na parte mais baixa da carcaça, onde envia o óleo e pressão para dentro do "carter". Utilizando a pressão negativa do sobe e desce do pistão do motor e por sua vez é empurrado para o pescador com mangueira de óleo (localizado na parte mais baixa do "carter", que através de passagens no vira-). brequim onde existe válvula rotativa, que abre e fecha no tempo apropriado.	
b	Ao mesmo tempo, o ar é empurrado contendo pulverização de óleo com ar, vindo do cabeçote (da parte de balanceiros) é aspirado através de dois furos assistido e aberto na posição de ponto máximo morto do pistão. O suprimento de óleo é distribuído por mistura de óleo e ar, por chapiscamento através	
c	de virabrequim e pistão, e comprimido por pressão de descida do pistão, e empurrado através de furos na caixa do comando passando por válvula não retorno, e a distri-	

- buição de mistura de ar com óleo, lubrificando as varias partes do motor, o restante de lubrificante é empurrado através de válvula não retorno do fundo do carter.
- d O carter de óleo existe duas válvulas, existente nos lados direita e esquerda, onde tem ligação com o bloco do motor, a função destes é manter pressão no interior do carter.
- e O óleo remanescente no compartimento de comando é retornado por pressão negativa do bloco do motor, parte inferior (carcaça do virabrequim), através de dois retornos localizado na parte direita esquerda.
- f A mistura, que se formou no compartimento de válvulas é separado o óleo do ar é enviado através de tubo de brida para o filtro de ar, e no compartimento de filtro de ar também tem separador.
- g Este óleo é empurrado através de válvula não retorno, passando para furo do cilindro.

OPERAÇÃO DO MOTOR EM POSIÇÃO:

- a Em posição lado carburador para baixo.
O retorno de brida para o compartimento de filtro de ar óleo estagnado é retornado para carcaça. Nesse mesmo momento, a válvula de checagem de alívio de pressão previne que o óleo volte, porque o buraco.....
- b Em posição com o abafador virado para baixo.
Da mesma maneira de quando o carburador está virado para baixo, THE RETURN PATH no balanceiro da válvula AND THE PRESSURE RELIEF HOLE OPERATE e retorna o óleo estagnado para a carcaça.
- c Em posição BACK AND FORTH
THE BREATHER HOLE localizado dentro do balanceiro de válvula esta aproximadamente no centro do compartimento do mesmo, prevenindo dessa forma que o óleo lubrificante estagnado jorre para fora ou volte. O óleo estagnado é sugado de volta para o cárter através da RETURN PATH.
- d Em posição ao contrário
Se presume que o motor não será usado ao contrário de forma contínua, e somente as posições convencionais são levadas em consideração. Entretanto medidas foram tomadas para que o motor possa funcionar ao contrário, por um curto período de tempo durante sua utilização.
O tubo de retorno do óleo ao lado do abafador se estende até o balanceiro de válvula, visando dessa forma sugar o óleo estagnado que fica no balanceiro de válvula quando o motor esta ao contrário. Ao mesmo tempo, THE PRESSURE RELIEVE HOLE localizado dentro do tanque de óleo é fechado pela CHECK BALL, prevenindo assim que o óleo FROM BACK FLOWING FROM THE OIL TANK.

A lubrificação dentro do cilindro possui um volume de óleo suficiente , independente da posição do motor, e não há risco de falhas, desgastes ou outros problemas similares no motor causados por má lubrificação. O volume de óleo fornecido para o comando de válvulas e para o balanceiro de válvulas é limitado a um volume apropriado, minimizando o consumo de óleo.

4 Descrição geral os componentes do motor

- 4.1 Bloco do cilindro e carter do motor
O bloco do cilindro e o carter do motor são de alumínio rígido, tanto nas partes de cima quanto nas partes de baixo
A cabeça do cilindro e o corpo formam uma única peça. As bases das válvulas são moldadas e as guias (admissão e exaustão) e também o selo do vapor das válvulas são prensados. O CYLINDER BORE é acabado com uma proteção de chromo
- 4.2 **Virabrequim e biela**
O virabrequim é feito de ferro fundido maleável e a superfície do CRANK pino é HARDENED BY CEMENTATION
A engrenagem do bloco é prensada pelo lado oposto do P.T.O.
A biela é feita de aço carbono, AND NEEDLE ROLLER BEARINGS ARE PRESS FITTED IN THE LARGE AND SMALL ENDS
- 4.3 Pistão

É feito de alumínio siliconizado, e suas medidas são feitas para que sua resistência a fadiga seja a melhor possível.

- 4.4 Anéis dos pistões
São feitos de um ferro fundido especial. O anel superior é como uma barreira, o segundo anel é alongado, e o anel de óleo é constituído por três peças, para que o consumo de óleo seja o menor possível.
- 4.5 Comando de válvulas
É composto pela combinação de CAM e GEAR. CAM é um componente amplamente utilizado para esse tipo de aplicação. GEAR é feito de uma resina sintética visando a redução de peso e o barulho.
- 4.6 Sistema de arrefecimento
Esse motor adota o sistema de ar forçado, aonde o ar é enviado ao bloco do cilindro por um EVEN-PITCHED COOLING FAN que funciona como um volante. O ar refrigerado é guiado ao bloco do cilindro por um BAFFLE PLATE.
- 4.7 Sistema de lubrificação
As partes giratórias assim como as corrediças são lubrificadas por óleo lubrificante, o qual é forçadamente fornecido utilizando-se da pressão gerada pelo movimento de sobe e desce do pistão. Além disso, o compartimento do óleo é separado, evitando dessa forma que o óleo flua diretamente pelo cilindro.
- 4.8 Sistema de ignição
O sistema de ignição é um volante magnético tipo TIC. O tempo de ignição é de 25° antes do THE TOP DEAD CENTER.
O magneto é constituído do volante e da bobina de ignição. O volante (que também funciona como uma ventoinha) é montado diretamente no virabrequim e a bobina de ignição é montada diretamente no bloco do cilindro
- 4.9 Carburador
O motor adota um sistema de carburador por diafragma.
O carburador é cuidadosamente calibrado para uma partida rápida, boa aceleração, baixo consumo de combustível e potência suficiente.
- 4.10 Filtro de ar
O elemento do filtro de ar é de espuma de uretano (tipo semi molhada). O filtro de ar possui um compartimento que separa os gases do óleo lubrificante.
- 4.11 Sistema de Descompressão
O sistema de descompressão esta instalado dentro do GEAR no sistema de comando de válvulas.
O sistema de descompressão abre a válvula de admissão antes THE COMPRESSION TOP TO RELIEVE THE COMPRESSION PRESURE para uma partida rápida.