

# DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A quem possa interessar:

A Airtec International Ltd Couper Street GLASGOW G4 0DL United Kingdom

Declara ser a única responsável pelo fornecimento e fabrico da

## Master 35® Máquina de Impacto a Gasolina Encabadouro de 1" acionada por motor Emak especial

Serial No. MA \_\_\_\_\_

A informação detalhada sobre peso, ruído, vibração, etc. é indicada neste Manual de Operação, a que se refere esta declaração, e está em conformidade com as normas da União Europeia abaixo indicadas.

2006/42/EC Diretiva de Máquinas

Além da norma acima mencionada, a máquina de impacto atende à norma de fabricação UNI EN12100, relativa aos princípios de boas práticas de design e engenharia.

ITALY

A. BISSOLI

BARCO DI BIBBIANO (RE)

**AIRTEC** S.R.L.  
Via Tarantelli n° 2-4  
42021 BARCO di BIBBIANO (RE) ITALY  
Tel. 0522 246518 r.a. - Fax 0522 246520  
Cod. Fiscale e Partita IVA 00657060356  
(Name and signature of authorised Person)

(Local e data de emissão)

(Nome e assinatura da Pessoa autorizada)

Company Directors: A. Bissoli (Italy) and A. Kilpatrick

Company Secretary: A. Kilpatrick

Registered in Scotland 135384

NEW EDITION 1 2022

## CONTEÚDO

Aplicações e Informação Técnica	1
Precauções de Segurança	2
Comandos de Operação - Ilustrações	3
Comandos de Operação - Instruções de uso	4
Arranque/Paragem Operação	5
Regras básicas de Segurança na Oficina	6
Manutenção de Rotina	7
Reparações no Motor	8
Peças do Motor - Vista Explodida e Lista de Peças	10
Reparações na Unidade de Impacto	15
Unidade de Impacto & Caixa de Velocidades - Vista Explodida e Lista de Peças	16
Diagnóstico de Avarias	19
Informação Geral	19
Ferramenta Especial	20
Acessórios	21

## APLICAÇÕES

A Máquina de Impacto Master é ideal para a remoção/ colocação de Tirefundos e Porcas de fixação das Barretas quando não é possível uma interdição, se o acesso ao local de trabalho é difícil ou se não se dispõe de uma fonte de energia externa como Compressores de Ar, Ceradores ou Unidades de Potência. A Master pode furar travessas de madeira usando o Acessório de Engate Rápido que permite a colocação e remoção de Brocas em segundos.

Se não houver uma interdição a máquina pode ser usada num dos nossos Porta-Máquinas com freio, o que facilita a operação tanto na vertical como na horizontal, pois é o Porta Máquinas quem suporta o peso e não o Operador

A maioria das fixações aparafusadas pode ser removida / aplicada em menos de três segundos

## INFORMAÇÃO TÉCNICA

### 1. CAPACIDADE das CHAVES

de 16 a 32mm - (5/8" a 1 1/4") de diâmetro

### 2. DIMENSÕES

Comprimento	600mm (23 5/8")
Altura	284mm (11")
Largura	452mm (17 3/4")

### 3. Motor-Baixa as Emissões Dois tempos Especial Airtec EMAK065 63.4 cc. cumpre as normas EUR5 e EPA3

Rotação Max. em vazio	9.500 rpm
Potência	3.4 HP 2.6 kW @ 7800rpm
Capacidade depósito combustível	0.8 Litros

### Mistura da Gasolina

Gasolina sem chumbo mínimo 89 Octanas, Mistura de Gasolina com menos de 10% de Etanol ou gasolina E10 com óleo 2T

ÓLEO MISTURA	RATIO	MLS.POR LITRO	OZS. PER US GAL
Mineral	25:1	40	3
Sintético	50:1	20	1 1/2

**⚠ NÃO USAR Óleo para motores fora de borda**

O melhor combustível para usar é o Aspen 2. Visite o nosso Site para mais informações.

### 4. CAIXA DE ENGRENAGENS

Encher com 0,25 Litro (1/2 pint), MobilGear 626, Carter EP68, Merpoa 68, Valvoline 80-90W ou um lubrificante para engrenagens não sintético com viscosidade 68. Com o a máquina na Horizontal encher até o nível ficar a meio no visor. Substituir o lubrificante cada 12 meses.

### 5. IGNIÇÃO - DIGITAL

Vela Champion RCJ-4 ou equivalente. A folga deverá ser de 0.5mm

### 6. MECANISMO DE IMPACTO

Encher com 130 gramas (4 1/2 oz) de Massa lubrificante com Bissulfureto de Molibdénio NLGI 2, Castrol MS3, Klubern N12MF, Valvoline NLG 1 # 2 ou equivalente.

### 7. RUIDO

Níveis de Operação baseados na ISO3744

Pressão Acústica	(LpA) 101.7 dBA
Potência	(LWA) 114.8 dBA



Utilizar sempre proteção auditiva

### 8. ENCABADOURO QUADRADO

Standard 1" (25.4mm)

### 9. GAMA DE APERTO TORQUE RANGE

(500 – 2.500Nm) ou (350 to 1850 (ft/lbs) aproximadamente É possível gerar binários de aperto superiores em condições especiais. A Master desapertará qualquer fixação que tenha sido aparafusada por qualquer outra Máquina de Impacto a gasolina.

### 10. EXPOSIÇÃO À VIBRAÇÃO

A exposição à vibração é mais importante do que a vibração, ex.: uma máquina com baixa vibração que demora mais tempo para realizar uma tarefa gera uma maior exposição à vibração que uma máquina que tendo maior vibração executa a tarefa muito mais rapidamente.

A os dados indicados na tabela são baseados em testes práticos em via, realizados no Reino Unido em fevereiro de 2020

Porcas fixação das Barretas - 43mm (1 11/16") Quadrado 2.25 segundos					
	Vibração	EAV		ELV	
		Tempo Exposição Minutos	Nº de Fixações	Tempo Exposição Minutos	Nº de Fixações
Aperto	12.28m/s <sup>2</sup>	20	533	80	2133
Desaperto	11.05m/s <sup>2</sup>	25	667	98	2613
Tirefundos 38.6mm (1 1/8") Quadrado - 2.5 segundos					
	Vibração	EAV		ELV	
		Tempo Exposição Minutos	Nº de Fixações	Tempo Exposição Minutos	Nº de Fixações
Aperto	11.90m/s <sup>2</sup>	21	504	85	2040
Desaperto	14.72m/s <sup>2</sup>	14	336	55	1320

Os valores obtidos podem variar de acordo com a técnica do operador, estado da máquina, fixação e chave

### 11. PESO

17.9 Kgs (39 1/2 lbs)

## MEDIDAS DE SEGURANÇA

ANTES de usar a Máquina de Impacto, leia **ATENTAMENTE** estas instruções de segurança e certifique-se que as **COMPREENDEU** perfeitamente. **NÃO PERMITA** que pessoal sem formação utilize a Máquina de Impacto



1. Utilize **VESTUÁRIO DE PROTECÇÃO** adequado, botas de segurança, óculos, luvas, e protetores auditivos de acordo com as regras da Empresa, condições de trabalho ou legislação laboral do Governo/ Estado.

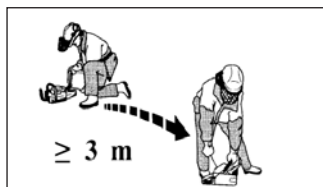
2. Os efeitos da exposição à vibração podem ser **REDUZIDOS** cumprindo as seguintes regras: -

- a) Use sempre luvas de proteção e mantenha as mãos quentes e secas
- b) Assegure-se que a máquina efetuou a manutenção de forma correta.
- c) Não utilize chaves com desgaste e assegure-se que a bigorna/ batente é substituída quando tiver desgaste. Utilize o n/ **CALIBRE NO GO** que permite uma rápida e fácil verificação do desgaste nas chaves de impacto e no Encabadouro.
- d) Sempre que possível distribua a carga de trabalho.

3. **ABASTEÇA** com gasolina, com cuidado, **ANTES** de arrancar a Máquina de Impacto num local bem ventilado evitando derrames. Use o Funil fornecido ou um jerrican adequado. **NÃO** encha ou adicione óleo com o motor em funcionamento. Deixe a máquina arrefecer antes de reabastecer,

**⚠ NÃO encha demasiado, deixe espaço para a expansão do combustível. Mantenha-se afastado de chamas ou equipamentos que gerem faíscas**

ex. Motodiscos ou Esmeriladoras. Não deixe a mistura de combustível no depósito de combustível por períodos de tempo prolongados.



4. O escape tem um catalisador para reduzir as emissões e cumprir as normas EUR5 e EPA 3. Ficará **QUENTE** durante e depois da Utilização. **EVITE** o contacto direto. **⚠**

5. Saiba onde estão e como usar os comandos seja capaz de **PARAR** a Máquina rapidamente em caso de emergência.

6. Não utilizar em espaços confinados devido ao perigo da presença de Monóxido de Carbono.

7. Remover a **TAMPA DO DEPÓSITO DE COMBUSTIVEL COM CUIDADO** pois pode acumular-se pressão no depósito. Isso é muito importante em climas quentes, se a máquina ficou exposta ou após longos períodos de uso.

8. **⚠** Não utilize joias, gravata ou roupa **solta** pendurada ou rasgada

9. Assuma uma posição **FIRME** e mantenha o corpo numa posição equilibrada

10. Verifique se o cabo do Starter está danificado ou gasto

11. Utilize apenas chaves bocas e acessório com **QUALIDADE DE IMPACTO**

**⚠ NUNCA** utilizar Chaves Bocas que não sejam de impacto (chaves de aperto manual)

12. Use os Anéis de borracha com os Pinos de aço ou qualquer outro Freio Adequado para fixar a Chave ou Acessório ao Encabadouro.

**⚠ NÃO** use ramos, arame, pregos ou abraçadeiras de plástico.

13. Colocar o **COMANDO DA CAIXA** em **NEUTRO** antes de colocar em funcionamento.

14. Inspeccione regularmente a Máquina para verificar se há danos ou desgaste. Assegure-se que as fixações estão apertadas. Uma Máquina sem a manutenção adequada é ineficaz e produz mais ruído e vibrações

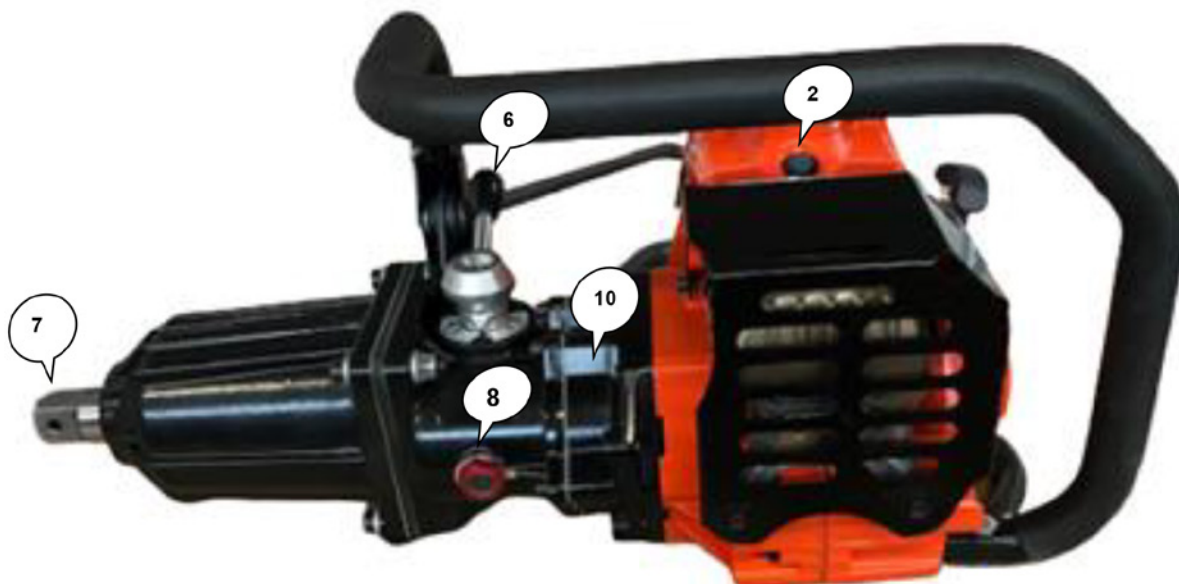
15. **DESLIGAR O MOTOR ANTES** de transportar a Máquina para outro local.

16. Tome **CUIDADO** ao **LEVANTAR** ou transportar O peso da Máquina com combustível e excluindo o acessório é aproximadamente 18.5Kgs (40 ¾ lbs)

17. O motor tem um período de rodagem de 5 a 8 horas Durante este período pode emitir algum fumo.

**A SEGURANÇA É RESPONSABILIDADE DE TODOS, PENSE E ACTUE DE FORMA SEGURA**

## CONTROLOS – ILUSTRAÇÕES



- 1. Interruptor Controlo (Ar/Trabalho/ Stop)
- 2. Botão do Descompressor
- 3. Pega do Starter
- 4. Patilha do Acelerador

- 5. Bloqueio do Acelerador
- 6. Alavanca da Caixa
- 7. Encabadouro Quadrado-da Bigorna
- 8. Bujão do Óleo com Visor

- 9. Tampa do Depósito de Combustível
- 10. Localização do Número de Série
- 11. Clipes da Cobertura do Filtro de Ar
- 12. Controle de Velocidade

# CONTROLOS DE OPERAÇÃO

Instruções utilização (Ver localização Pág.3)



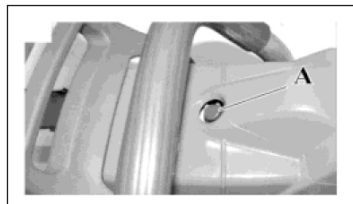
## 1. INT. CONTROLO

Posições

PARAGEM - STOP

LIGADO - ON

AR DE ARRANQUE



## 2. DESCOMPRESSOR

Para facilitar o arranque carregue antes de por a trabalhar  
Retorno automático à posição inicial logo que o motor arranca

## 3. PEGA DO STARTER

Acompanhe SEMPRE o retorno do cabo à posição inicial  
NÃO solte a pega do starter e deixe o cabo livre

## 4. PATILHA DO ACELERADOR

Pressione o bloqueio de segurança 5 e aperte o gatilho para  
aumentar a velocidade do motor.

## 5. BLOQUEIO DE ACELERADOR

Serve para prevenir uma aceleração acidental

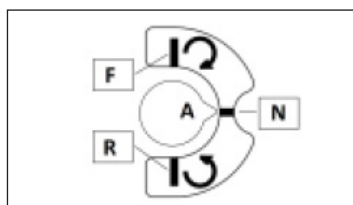
## 6. ALAVANCA DA CAIXA

Tem três posições: N, F e R

N - Neutro

F - Sentido Horário

R - Sentido Anti-horário



Para engrenar, rodar totalmente a 90° a partir da posição de  
Neutro. Os carretos na caixa estão parados quando o Motor  
está ao ralenti. Selecione a posição pretendida. No caso de não  
engrenar acelere ligeiramente para que os carretos mudem de  
posição.

## 7. ENCABADOURO

Standard 1". O Acessório é fixo ao Encabadouro por um pino de  
aço de 5 mm e um Anel de borracha ou qualquer outro freio  
adequado.. Se o Pino partir ou ficar deformado inspecione o  
Acessório e o Encabadouro para ver se há desgaste.

**⚠** Acessórios com desgaste danificam o Encabadouro. Um  
Encabadouro com desgaste danifica os acessórios e ambos  
criam vibração extra. Substituir quando houver desgaste.

Utilize o nosso calibre Master 35 No Go para verificar se  
o encabadouro ou as chaves/ acessórios tem desgaste e  
necessitam ser substituídos.



## 8. OIL FILLER PLUG

Utilize para colocar esvaziar e verificar o nível de óleo na Caixa  
de engrenagens.

## 9. TAMPA DO DEPOSITO COMBUSTÍVEL

Retire com cuidado quando for abastecer de gasolina.

## 10. LOCALIZAÇÃO DA PLACA COM O

NÚMERO DE SÉRIE O Primeiro Número de Série da nova  
Máquina de Impacto Master 35 é MA20 A001

## 11. CLIPES DA COBERTURA DO FILTRO DE AR

## 12. CONTROLE DE VELOCIDADE

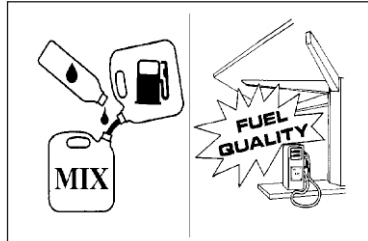
2870.4100

Cinco posições

# START/STOP OPERAÇÃO

## 1. MISTURA GASOLINA

Mis. = 1:25 Óleo Mineral  
Mis. = 1:50 Óleo Sintético  
c/ gasolina sem chumbo  
Gasolina mínimo 89  
Octanas, Gasolina com  
Menos de 10% Etanol ou  
gasolina E10



Misture bem o Óleo e a Gasolina num recipiente próprio antes de encher o depósito. Abasteça apenas em espaços bem ventilados e longe de equipamento que produzam faíscas como por ex. Motodiscos e Esmeriladoras

**LEMBRE-SE:** Demasiado Óleo vai isolar a Vela de Ignição e Óleo a Menos causa desgaste extra o que irá danificar o motor.

## 2. PREPARAÇÃO PARA ARRANQUE

Verifique se o nível de óleo na caixa de engrenagens está correto e se todas as porcas e parafusos estão bem apertados. Encha o tanque de combustível com a mistura correta. Verifique se o cabo do starter está em bom estado e se há desgaste encabadouro usando o nosso Calibre No Go.

## 3. ARRANQUE DA MÁQUINA DE IMPACTO

Coloque a máquina numa base sólida e adopte uma posição confortável. Coloque o acessório no Encabadouro fixando-o com um pino de aço e um anel de borracha ou um dispositivo de retenção apropriado

Rode a alavanca da caixa **NEUTRO (N)**. Carregue no Descompressor (2). Coloque o Interruptor de Controlo (1) em **AR ARRANQUE**

Coloque o calcanhar da bota na base da pega ou na barra protecção e puxe a pega do starter para ativar o **AR ARRANQUE** e ciclo de arranque do motor. Ajuste o Interruptor de Controlo para **ON** faça reset ao descompressor (2) e puxe novamente a pega do Starter. O motor deve arrancar após uma ou duas tentativas.

Quando o motor estiver quente **NÃO** utilize o ar de arranque para colocar o motor em funcionamento.

## 4. OPERANDO COM A MÁQUINA

Siga sempre as "PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA" indicadas na Página 2. Posicione a Máquina e Chave na Fixação a apertar/desapertar de modo a que os 3 fiquem alinhados. Selecione a posição F ou R rodando 90º a alavanca da caixa (6) até ao fim.

## 5. PARAGEM DA MÁQUINA

Solte o gatilho do acelerador e deixe o Motor retornar ao ralenti. Coloque a alavanca da caixa de engrenagens em Neutro e desligue o motor movendo o interruptor de controle para a posição **STOP**.

## 6. REABASTECIMENTO COM GASOLINA

Abra **SEMPRE** a tampa do depósito de combustível com cuidado para libertar qualquer pressão que possa ter se acumulado. Nunca reabasteça com o motor a funcionar ou num espaço confinado. Não fume ou tente reabastecer numa zona onde possa haver faíscas de outras máquinas. Evite derramamento. O combustível frio expande-se num depósito quente. Não tente encher o depósito de combustível se este estiver quente.

## 7. AFINAÇÃO

O Carburador vem afinado de Fábrica para cumprir a legislação Internacional relativa às emissões de gases de escape Os parafusos estão bloqueados para só permitir rodar meia volta **Não os force, pois** senão irá partir as tampas de plástico. O nível de emissões poderá ser excedido.

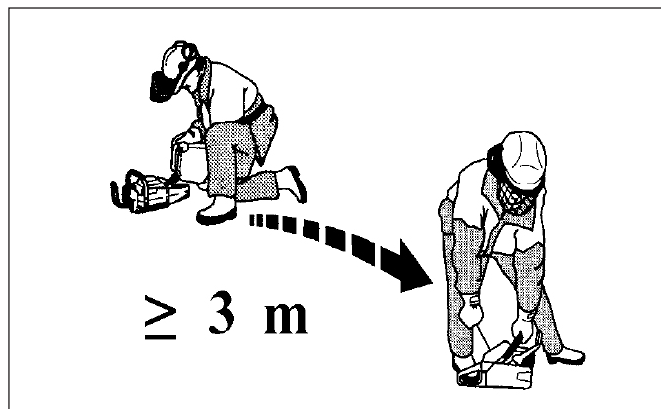
**A afinação só deve ser realizada por pessoal competente e com formação explo. mecânicos**

## REGRAS BÁSICAS DE SEGURANÇA NA OFICINA

⚠ Apenas pessoal qualificado e com formação deve efetuar manutenção e reparações nesta máquina. A sua segurança pessoal e a dos colegas de trabalho é da sua responsabilidade. Por favor respeite todos os regulamentos locais e nacionais de segurança. A lista abaixo deve ser usada como um guia.



1. Não execute ou teste nenhuma máquina com um motor a Dois Tempos numa Oficina ou espaço confinado. Isso pode provocar acumulação de gases venenosos e gerar ruído desnecessário.
2. Esvazie o combustível do depósito numa área segura antes de iniciar o trabalho em qualquer Motor
3. Se a Máquina não tiver sido utilizada já há tempo esvazie e limpe o depósito de combustível.
4. Sob nenhuma circunstância, fume numa Oficina.



5. Mantenha as áreas de trabalho limpas e livres de óleo usado, combustível e panos sujos que possam inflamar-se.
6. Não deixe combustível em recipientes abertos.
7. Use latas de segurança para armazenamento de combustível e não guarde mais do que a quantidade legal permitida em qualquer lugar.
8. Após a reparação, teste a máquina utilizando combustível limpo e com a mistura correta, numa área bem ventilada

**A SEGURANÇA É RESPONSABILIDADE DE TODOS,  
PENSE E ACTUE DE FORMA SEGURA**

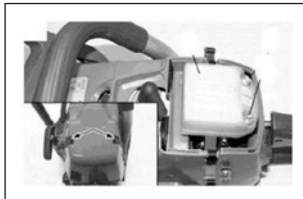
# MANUTENÇÃO DE ROTINA

(Ver Desenhos Vista Explodida nas Pág. 10 a 14 e 16 a 18)

## 1. SUBSTITUIÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO 4003.5010

Levante os dois cliques e retire a tampa do filtro 4003.3010. Retire o cachimbo da vela de ignição. Desaperte a vela de ignição e substitua-a por uma Champion RCJ4 ou equivalente, certificando-se que a folga é de 0,5 mm (0,02 ").

## 2. SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE AR 4003.3080

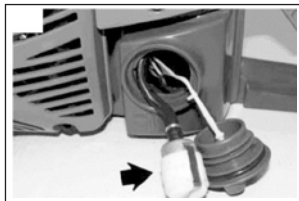


Remova a Tampa do Filtro soltando as duas patilhas. Desaperte os dois parafusos do filtro de ar e retire-o



Limpe com um desengordurante adequado, enxágue com água e seque com ar comprimido. Substitua o filtro se estiver entupido ou danificado

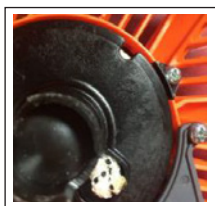
## 3. SUB. O FILTRO COMBUSTÍVEL 4003.1075



estiver sujo.

Com a Máquina na vertical abra a Tampa do Depósito de Combustível 4003.6020 com cuidado para libertar qualquer pressão acumulada no seu interior. Retire o Filtro de Combustível e substitua se

## 4. SUBSTITUIÇÃO DO CABO DO STARTER 4003.0340



Retire quatro Parafusos 4003.2070 que fixam o Conjunto do Starter 4003.2190 e os Parafusos 2300.0520 da proteção do silencioso e retire o Conjunto do Starter. Segure a Polia 4003.2130 com o polegar, corte o cabo velho e deixe que a Polia rode lentamente para trás até que não haja tensão na Mola 4003.2150.

Retire o Parafuso 4003.0690 e a anilha 4003.0700 e retire lentamente a Polia. Coloque o cabo novo na Polia e dê um nó. Introduza outra extremidade do cabo através do Conjunto do Starter 4003.2190 e Pega do Starter 4003.2180 e volte a dar um nó. Coloque o cabo na Polia na Mola e substitua o Parafuso 4003.0690 e a Anilha 4003.0700. Localize a corda no entalhe externo da polia, gire no sentido horário duas voltas completas e depois solte. Repita até que a manopla de partida retorne ao orifício de localização do invólucro - aproximadamente seis voltas completas quando puxada para fora. Reinstale o conjunto do starter. Coloque o cabo no entalhe externo da polia, gire no sentido horário duas voltas completas e depois solte. Repita até que a Pega do Starter retorne ao orifício do corpo - aproximadamente seis voltas completas quando puxada para fora. Volte a montar o Conjunto do Starter.

## 5. SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DA CAIXA

Retire os três Parafusos 2300.0512 da alavanca 2870.1000 e remova-a da Caixa de Engrenagens. Esvazie o óleo usado. Abasteça a Caixa com 0.25 litros (1/2 pint), Mobil Gerar 626, Carter EP68, Meropa 68, Valvoline 80-90W ou um lubrificante para engrenagens equivalente, não sintético de viscosidade 68. Coloque de novo a alavanca e os parafusos usando um fixador de roscas.

## 6. LUBRIFICAÇÃO DO MARTELO E BIGORNA

Retire as três porcas 2310 2061, quatro Parafusos 2300.0851 e Corpo do Nariz 035301. Limpe a massa lubrificante antiga e coloque 130 gramas (4 1/2 ozs) de nova massa **Bissulfureto de Molibdénio Grau 2** Certifique-se que esta penetra nos buracos laterais do Corpo do Martelo 2590.1000 e nas oito faces batentes. A utilização de massa lubrificante indicada irá prolongar a vida útil do Martelo e Bigorna.

## 7. MOTOR

Limpar a Caixa do Starter e as Alhetas do cilindro regularmente. Use uma escova ou ar comprimido. A sujidade que se acumula no cilindro irá provocar um sobreaquecimento o que irá reduzir o rendimento do motor.

## 8. RESGUARDO E PEGA DO ACELERADOR

Substituir os Apoios de Borracha quando estiverem danificados ou desgastados.

## 9. INSTRUÇÕES MANUTENÇÃO DE ROTINA

Recomenda-se criar um registo de inspeções e manutenção para cada Máquina que deverá efetuar uma verificação de rotina cada três meses. Isso reduzirá os custos de manutenção, melhorará a eficiência e prolongará a vida útil. Coloque uma etiqueta com a próxima data de Manutenção

DIÁRIA	Verificar o aperto de todas as porcas e parafusos e nível de óleo da caixa
SEMANAL	Limpar o Filtro de Ar e Filtro Combustível. Se necessário use um solvente adequado.
MENSAL	Limpar a vela de Ignição e verifique a folga 0.5 mm
TRIMESTRAL	O acima indicado, mais: Limpar cuidadosamente as faces internas do Martelo e Bigorna e substituir a massa lubrificante.
SEMESTRAL	Substituir o filtro de combustível e verificar o estado do Filtro de Ar e Vela de Ignição
ANUAL	Substituir o óleo da Caixa de Engrenagens

**Use apenas SOBRESSALENTES MASTER GENUÍNOS Custará menos que usar Peças não originais que geralmente não duram tanto tempo. Usar peças não originais reduz a vida útil da Máquina, cancela a garantia e afeta a cobertura de Responsabilidade do produto**

## REPARAÇÕES – MOTOR


(Ver Desenhos Vista Explodida nas Páginas 10 a 14)

### 1. REMOÇÃO da TAMPA SUPERIOR 4003.3006

Retirar a Proteção do Escape 2650.1670 desapertando quatro Parafusos 2300.0520. Levante os Clipes da Tampa para remover a Tampa do Filtro de Ar 4003.3010. Desaperte três Parafusos 4003.2070 e remova Tampa. Tome atenção para retirar o cabo para o lado tomando nota da sua posição para quando o voltar a colocar.

### 2. SUBSTITUIÇÃO DA MOLA DO STARTER 4003.2150

Siga o procedimento para substituição do Cabo do Starter - Sec 4 Pág 7. Com a Polia fora do carter do Starter, retire dois Parafusos 4003.0096. Remova o Conjunto da Mola e substitua-o por um novo. Monte novamente os Parafusos Quando volta a montar o Starter puxe o Cabo para verificar que funciona correctamente antes de apertar os parafusos.

 Por Favor Note: A mola na Cassete está sob tensão. Manuseie sempre com cuidado



### 3. REMOÇÃO DA PROTECÇÃO ESCAPE 2650.1670 E DO CONJUNTO DO ESCAPE 4003.5270

Remova quatro Parafusos 2300.0520 que fixam a Proteção e retire-a. Desaperte dois parafusos 4003.2060 no interior da Caixa do Escape e remova-o com a Junta 4003.5033 do motor. Quando voltar a montar aperte os Parafusos a 10 Nm (7 3/8 ft/lbs). Coloque o motor a trabalhar para aquecer o escape e volte a apertar os parafusos para garantir uma correta fixação do escape.

### 4. PAINEL DE ESCAPE

O escape está equipado com um catalisador para cumprir com a legislação atual de emissões.

**NÃO** o modifique ou remova

  **AVISO**

a) **NÃO** utilize a Máquina de impacto se o escape estiver danificado ou em falta. Isto poderá causar um incêndio ou danos no aparelho auditivo dos operadores.

b) O escape com catalizador fica muito **QUENTE** durante a utilização, mesmo que seja ao ralenti e permanece quente após a paragem. Um escape danificado deve ser substituído. Se ficar entupido com frequência isso significa que não é eficaz e deve ser substituído.

### 5. REMOÇÃO DO CARBURADOR 4003.3330 a partir de Maio 2023

Remova a tampa superior como no ponto (1), depois retire os dois Parafusos 2300.0520 da Proteção do Escape, dois Parafusos Coletor 4003.3090 e desligue os Tubos 4003.3310 & 4003.6142 (4003.6140) do Carburador tomando nota das respetivas posições. Retire o Cabo do Acelerador 4003.6030 e remova o Carburador.

### 6. SEPARAÇÃO DO MOTOR DA UNIDADE DE IMPACTO

Remova a Pega e a Proteção 2800.4650 e 2626.5010, retirando as duas porcas 2310.2061, os dois Parafusos 4003.2050, o Parafuso 2580.0814 e quatro Parafusos 2300.0635, que fixam a Flange da Embraiagem 2600.0460 ao motor e separe-os.

### 7. REMOÇÃO DO VOLANTE MOTOR 4003.2090

Coloque o batente do Piston 4000.0307 no Cilindro e retire a Porca do Volante 4003.0040. Abra o conjunto do Volante 4003.1187. Utilizando o Saca 4000.0308 retire o Volante do Motor.

### 8. REMOÇÃO DO CILINDRO E PISTON

Depois de completar as Secções (1) (3) e (6) retire os quatro Parafusos 4003.5030 e remova o Cilindro. Utilizando um alicate de pontas retire o Freio 4003.0140 e o Cavilhão do Piston 4003.0800.

### 9. REMOÇÃO do CARTER do DEPÓSITO

Após concluir os pontos (1) (3) (6) e (7) remova os quatro parafusos 4003.6050 e o depósito, puxando a pega do gatilho suavemente para trás.

### 10. REMOÇÃO DA CAMBOTA

Use a ferramenta especial Batente do Piston e retire a Embraiagem 4003.1110. Depois de efetuar os pontos (8), (9) e (10) remova sete parafusos 4003.3230 e separe as metades do cárter. Quando montar use um novo Kit de juntas 4003.3190 e dois retentores da cambota 4003.0210.

## REPARAÇÕES – MOTOR

CONTINUED

AFINAÇÃO DO CARBURADOR a partir de Maio 2023

Carburador HD67B

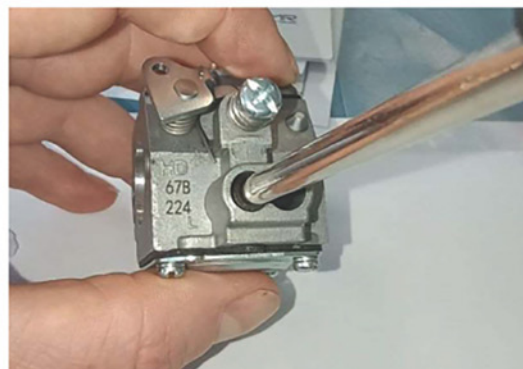
Ferramentas Recomendadas para a Ajustação do Carburador Chave especial 4000.0335 para ajuste dos parafusos L, H e T



4000.0335



Insira a chave especial conforme indicado na foto e ajuste os parafusos L, H e T



### AFINAÇÃO do CARBURADOR

Os parafusos têm a seguinte afinação de fábrica  
L=2; H=3+3/8

Após uma revisão ou reparação geral ao motor é necessário reajustar/ afinar o carburador para que este fique com os valores de fábrica.

#### AFINAÇÃO do RALENTI (L)

1. Coloque o motor em funcionamento e deixe aquecer durante 180 segundos. Se o motor for abaixo reajuste o parafuso T com a chave 4000.0335
2. Aperte o parafuso L até que atingir o máximo de rotações. Pare de apertar o parafuso antes que as rotações baixem ou o motor vá abaixo.

3. Ajuste o Parafuso T até que o motor trabalhe entre as 4800 e 5000 rpm

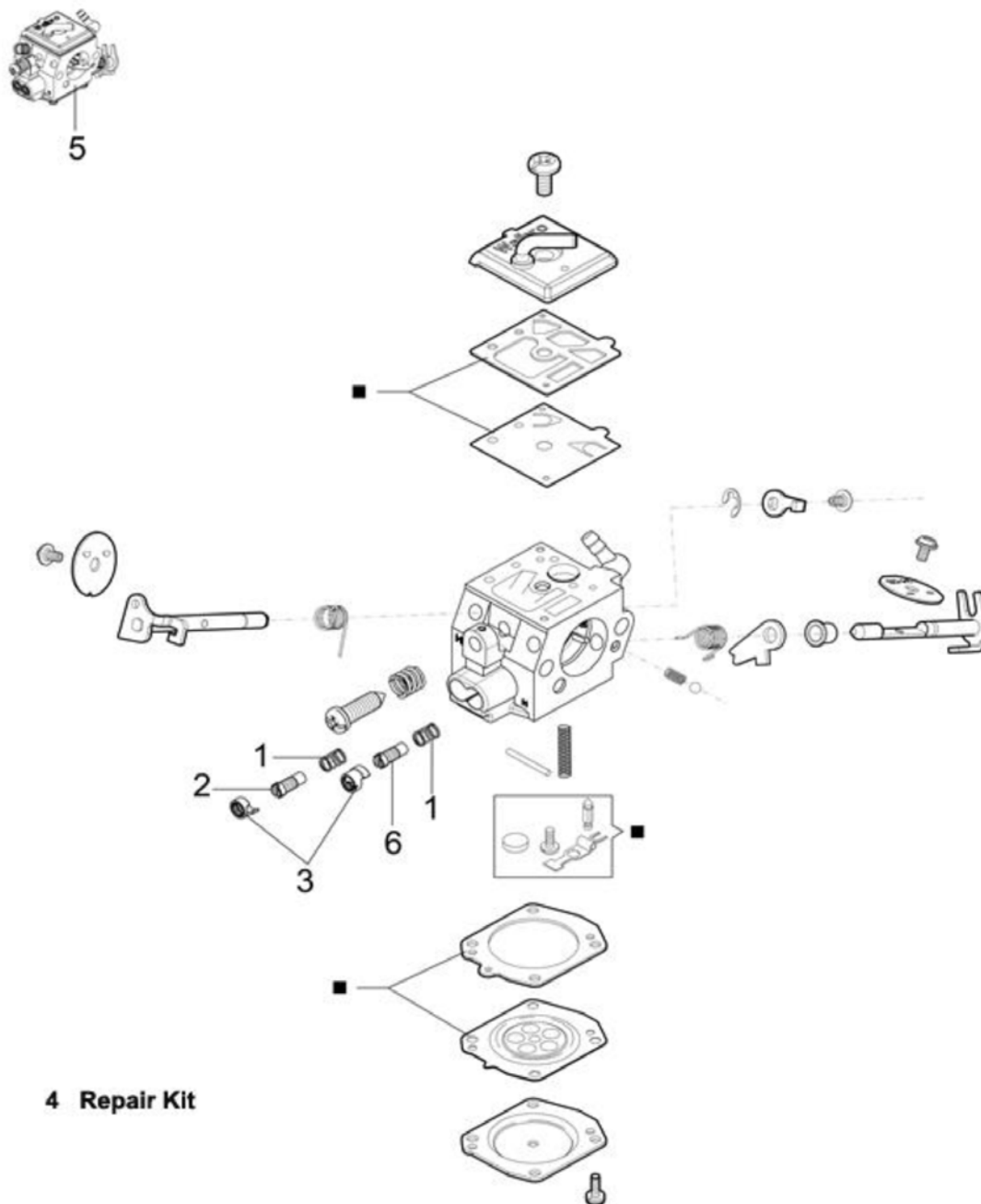
4. Desaperte o parafuso L até que a rotação baixe para as 2600/2800 rpm

#### AFINAÇÃO do REGIME MÁXIMO

Utilizando a chave 4000.0335, ajuste o Parafuso H para que o motor trabalhe a 9,600-9,800 rpm. Não exceda as 10,000 rpm pois a ignição irá fazer o corte e parar o motor como medida de segurança.

# LISTA PEÇAS MO TOR MASTER

CARBURADOR

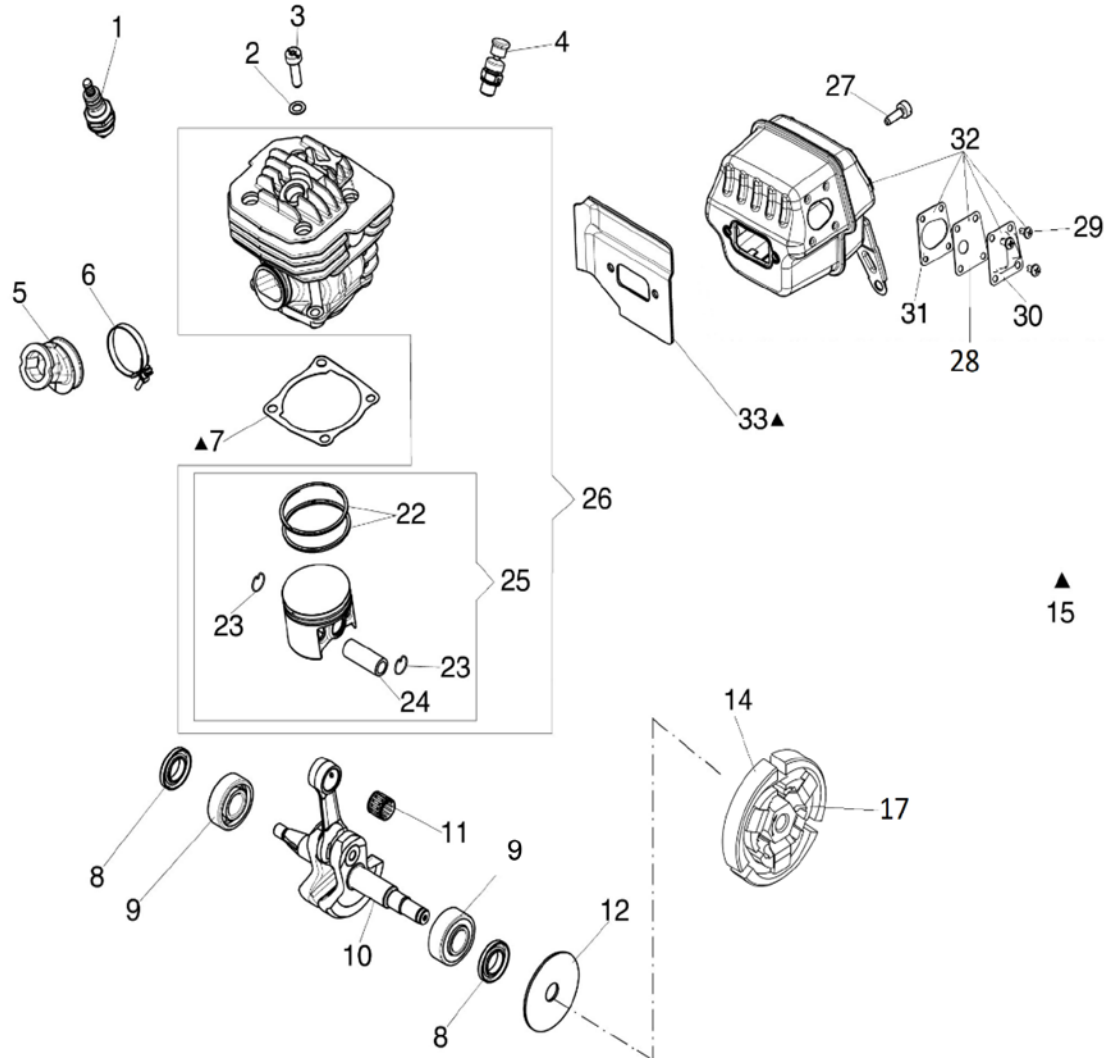


**4 Repair Kit**

Item	Qty	Referência .	Descrição
1	2	4003.4010	Mola
2	1	4003.4020	Parafuso Ajustagem Min.
3	2	4003.4030	Tampa
4	1	4003.4040	Kit Reparação
5	1	4003.3330	Carburador a partir de Maio 2023
6	1	4003.4050	Parafuso Ajustagem Max

# LISTA PEÇAS MOTOR MASTER

## CILINDRO & PISTON

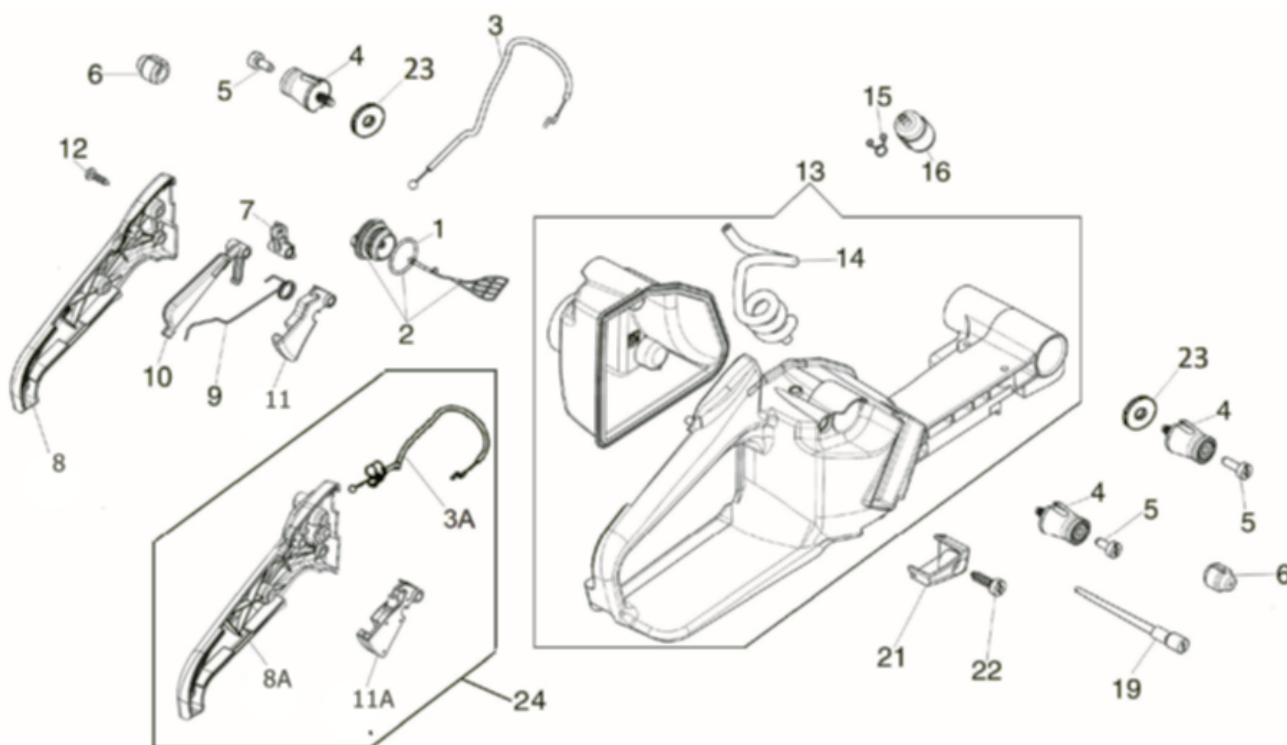


Item	Qty	Referência .	Descrição
1	1	4003.5010	Vela Ignição
2	4	4000.0885	Anilha
3	4	4003.5030	Parafuso
4	1	4003.5042	Descompressor
			(4003.1073)
5	1	4003.5050	Coletor
6	1	4003.0390	Anel mola
7	1	4003.0830	Junta
8	2	4001.4320	Retentor
9	2	4000.0378	Rolamento
10	1	4003.5100	Cambota
11	1	4003.0580	Rolamento
12	1	4003.0600	Anilha Embraiagem
14	1	4003.1110	Embraiagem compl.

Item	Qty	Referência .	Descrição
15	1	4003.3190	Kit Juntas
17	1	4003.0050	Mola
22	2	4003.5170	Segmentos
23	2	4003.0140	Freio mola 72.01198
24	1	4003.0800	Cavilhão Piston
25	1	4003.5200	Kit Piston
26	1	4003.5210	Cilindro Completo
27	2	4003.2060	Parafuso
28	1	4003.5230	Junta
29	4	4003.5240	Parafuso
30	1	4003.5250	Deflector
31	1	4003.5260	Vedante
32	1	4003.5270	Escape Completo
33	1	4003.5033	Vedante

## LISTA PEÇAS MOTOR MASTER

DEPÓSITO GASOLINA



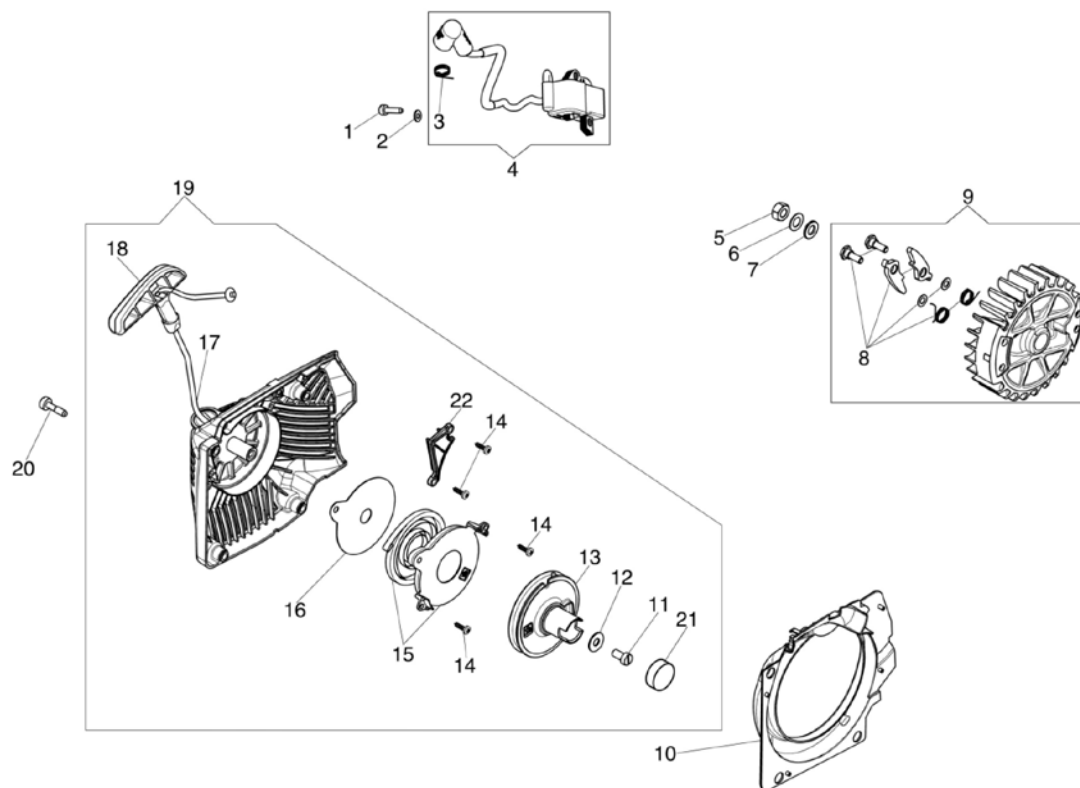
Item	Qtd	Referência .	Descrição
1	1	4003.0470	'O' Ring
2	1	4003.6020	Tampa Depósito
3		4003.6030	Cabo do acelerador
3A		2870.4050	Cabo do acelerador
4	4	4003.6040	Casquilho Antivibração
5	4	4003.6050	Parafuso
6	2	4003.0870	Apoio de Borracha
7	1	4003.6070	Came
8		4003.6110	Tampa do acelerador
8A		2870.4070	Tampa do acelerador c/ controlo de velocidade
9	1	4003.6090	Mola
10	1	4003.6100	Alavanca
11		4003.6080	Tampa do regulador
11A		2870.4010	Tampa do regulador
12	3	4003.6120	Parafuso
13	1	4003.6130	Depósito Gasolina
14	1	4003.6142 (4003.6140)	Tubo
15	1	1708.0070	Freio
16	1	4003.1075	Filtro Gasolina
19	1	4003.0460	Tubo de respiro
21	1	4003.6150	Cobertura
22	3	4003.2050	Parafuso
23	2	4003.6160	Espaçador
24		2870.4100	Regulador de velocidade completo (3A + 8A + 11A)
	1	2800.0650	Depósito Gasolina Completo

Itens 3, 8 e 11 até à máquina MB21T999

Itens 3A, 8A e 11A a partir da máquina MB22A001

# LISTA PEÇAS MOTOR MASTER

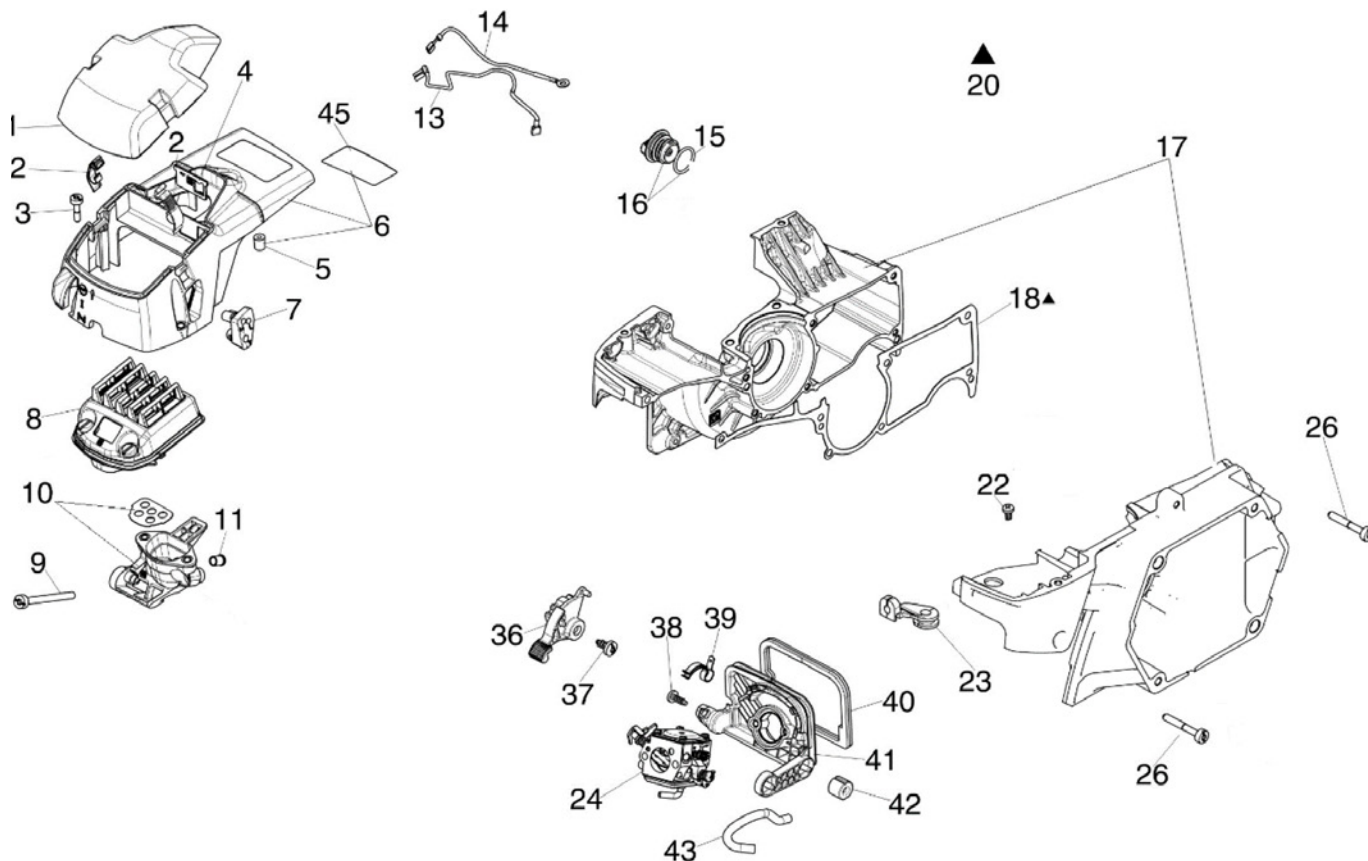
## CONJUNTO STARTER



Item	Qtd	Referência .	Descrição
1	2	4003.2010	Parafuso
2	2	4003.0100	Anilha
3	1	4003.2030	Mola
4	1	4003.2110	Bobina (was 4003.2040)
5	1	4003.0040	Porca
6	1	4003.0670	Anilha
7	1	50.00361	Anilha
8	1	4003.0440	Conjunto trincos do Volante Motor
9	1	4003.2090	Kit Volante Motor
10	1	4003.2100	Flange
11	1	4003.0690	Parafuso
12	1	4003.0700	Anilha
13	1	4003.2130	Polia do Starter
14	4	4003.0096	Parafuso
15	1	4003.2150	Mola do Starter
16	1	4003.2160	Anilha
17	1	4003.0340	Cabo do Starter
18	1	4003.2180	Pega
19	1	4003.2190	Conjunto do Starter
20	4	4003.2075	Parafuso
21	1	4003.2210	Bujão
22	1	4003.2220	Tampa

# LISTA PEÇAS MOTOR MASTER

TAMPA SUP & CARTER



Item	Qtd	Referência .	Descrição
1	1	4003.3010	Tampa Filtro
2	2	4003.3020	Clip
3	2	4003.2070	Parafuso
4	1	4003.3040	Deflector
5	1	4003.3050	Espaçador
6	1	4003.3006	Tampa
7	1	4003.3070	Guia
8	1	4003.3080	Filtro de Ar
9	2	4003.3090	Parafuso
10	1	4003.3100	Suporte do Filtro
11	2	4003.3120	Escova
13	1	4003.3130	Cabo de Massa
14	1	4003.3140	Cabo
15	1	4003.3150	Anel
16	1	4003.1192	Tampa Depósito Gasolina

Item	Qtd	Referência .	Descrição
17	1	4003.3170	Carter
18	1	4003.3180	Junta
20	1	4003.3190	Kit Vedantes
22	1	4003.3200	Parafuso
23	1	4003.3210	Passa Cabo
24	1	4003.3330	Carburador a partir de Maio 2023
26	7	4003.3230	Parafuso
36	1	4003.3240	Patilha Stop
37	1	4003.3250	Parafuso
38	1	4003.3260	Parafuso
39	1	4003.3270	Mola
40	1	4003.3280	Junta
41	1	4003.3290	Suporte
42	4	4003.3300	Casquilho Antivib.
43	1	4003.3310	Tubo vent.
45	1	4003.3320	Proteção

## REPARAÇÕES – UNIDADE DE IMPACTO

Vista Explodida Desenhos Pág 16 18

### 1. REMOÇÃO da FLANGE DE SUPORTE DA EMBRAIAGEM 2600.0460

Após terminar os trabalhos da secção 10 Reparação do Motor Pág. 8 retire a Alavanca 035304 esvazie o óleo da Caixa de Engrenagens 2860.3065. Remova os seis Parafusos 4003.0635 que fixam a Flange da Embraiagem e separe. Utilize sempre um fixador para rosca adequado quando voltar a montar.

### 2. REMOÇÃO DA EMBRAIAGEM 4003.1110

Remova a Vela de Ignição 4003.5010 e instale o Batente do Pistão 4000.0307. Rode a Embraiagem no sentido horário e remova. Se for substituir, instale uma nova anilha de embraiagem 4003.0600 Monte na ordem inversa.

### 3. SUBSTITUIÇÃO DO RETENTOR 2342.4370 E ROLAMENTOS 2332.0200 NA FLANGE DE SUPORTE DA EMBRAIAGEM 2600.0460

Remova o Freio 2321.0200 e usando um maço de metal macio, retire o anel da embraiagem 2690.7300. Remova o freio 2322.0420 e do lado oposto, empurre os rolamentos 2332.0200. Remova retentor 2342.4370 e substitua se necessário. Monte na ordem inversa.

### 4. DESMONTAGEM DA CAIXA DE ENGRENAGENS 2860.3065

Remova a Flange 035561, verifique os Rolamentos 2332.0351 e 2332.0300 e substitua o Retentor 2343.0520. Remova o veio estriado 2690.6000 e verifique se há danos. Tome nota da posição do Corpo 035104 antes da remoção para quando voltar a montar. Retire o Freio 2321.0160 e remova o carroto Motor 2640.7300, em seguida retire o Freio 135516 e do lado oposto, bata no Veio 035119 usando um Punção Plano e remova-o com o Rolamento 2331.0170. Verifique se há desgaste e danos. Remova o Carreto com Casquilho 035551 batendo para dentro e, em seguida, remova-o junto com o Corpo 035104. Verifique se há desgaste ou danos. Monte na ordem inversa. Utilize sempre Retentores e Juntas novas quando reparar a Caixa de Engrenagens. Use o Kit de Juntas 2890.1065

**Por Favor Tome Nota:** O Carreto Satélite tem uma face com um chanfro. DEVE ser montado na mesma posição em que se encontrava antes de ser desmontado.

### 5. DESMONTAGEM COMPLETA DO MARTELO 035309

Coloque o Conjunto do Martelo num torno com o orifício para cima. Aperte o torno com cuidado até que a Esfera de Aço 2360.1032 caia do orifício inferior – Um curto jato de ar comprimido ajuda esta operação. Desaperte o torno e vire o Martelo para o orifício oposto e repita a instrução anterior para permitir que a segunda Esfera saia e desaperte o torno. O Conjunto de Martelo 035302 pode agora ser separado. Remova o Veio 035567, a Mola 035566 e o Rolamento 2334.0210 e verifique se há desgaste ou danos. Lubrifique novamente de acordo com o item 6 da Manutenção de Rotina na página 7 e monte na ordem inversa

Verifique se há desgaste ou danos nas faces de impacto da Bigorna 035572 e do Martelo 035302. Estas são áreas críticas que afetam desempenho e a vibração da Máquina. Reinstale o Martelo e a Bigorna na Caixa de Engrenagens e substitua o Invólucro do Nariz 035301 aplicandouma Junta 035562 nova.

### 6. BIGORNA 035572

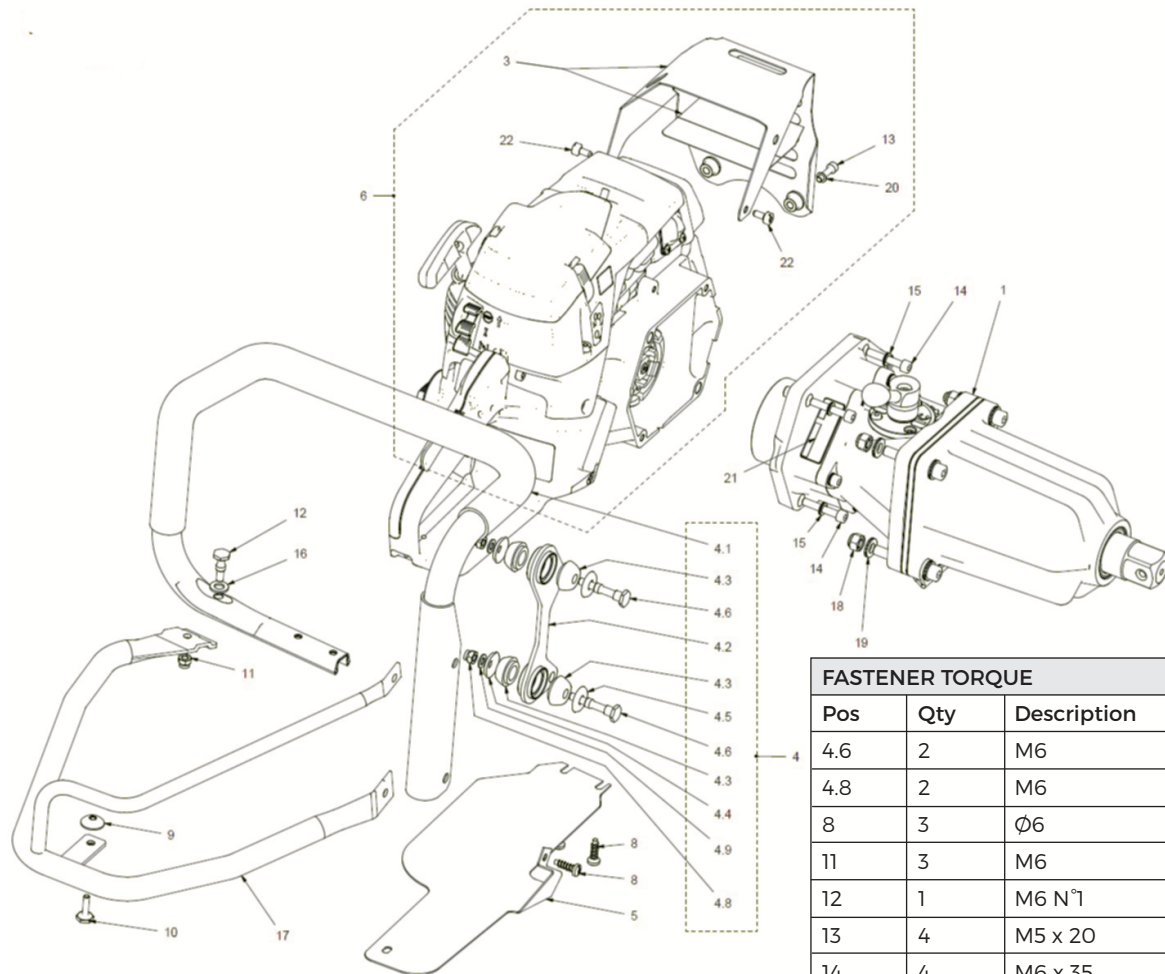
O Encabadouro tem 1 "(25,4 mm). Se este apresentar um desgastar superior a 1 mm (1/32 ") substitua-o imediatamente

**O desgaste pode ser verificado com o nosso Calibre No Go.**



Uma Bigorna com desgaste reduz a velocidade de operação, aumenta a vibração, danifica as Chaves de Bocas e Acessórios e a Máquina de Impacto.

## UNIDADE DE IMPACTO, CAIXA ENGRENAGENS E PEGA



### FASTENER TORQUE

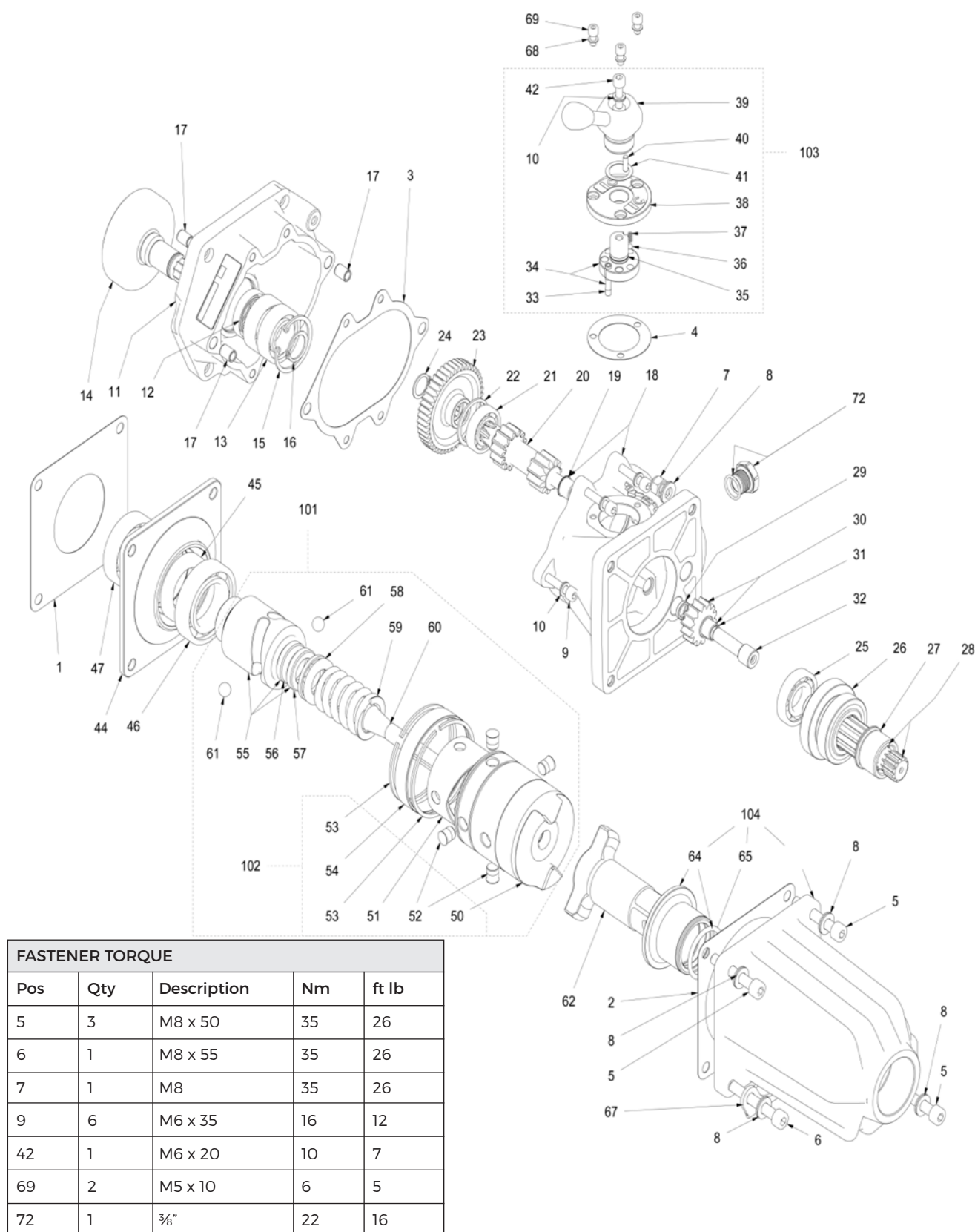
Pos	Qty	Description	Nm	ft lb
4.6	2	M6	9	7
4.8	2	M6	9	7
8	3	Ø6	9	7
11	3	M6	9	7
12	1	M6 N°1	9	7
13	4	M5 x 20	9	7
14	4	M6 x 35	16	12
18	2	M8	35	26

Item	Qtd	Referência .	Descrição
1	1	2870.0610	Chave de Impacto excluindo Motor
3	1	2650.1670	Proteção do escape (2650.1660)
4	1	2811.4650 (was 2800.4653)	Pega Anti Vibração Compl.
4.1	1	2620.5200	Pega Transporte
4.2	1	035129	Suporte Lateral
4.3	4	54.00227	Apoio de Borracha
4.4	2	4000.3290	Tampa
4.5	2	54.00563	Tampa
4.6	2	2580.0085	Parafuso
4.8	2	2310.2061	Porca Freada
4.9	2	2400.1050	Anilha Freio
5	1	2650.1050	Proteção Deposito Gasolina
6	1	2810.1072	Motor Completo

Item	Qtd	Referência .	Descrição
8	3	4003.2050	Parafuso
9	1	2700.0200	Fixação
10	1	2580.0050	Parafuso Fixação
11	1	2310.2061	Porca Frenada
12	1	2580.0814	Parafuso
13	4	4003.2070	Parafuso
14	2	2300.0635	Parafuso
15	4	2400.7060	Anilha Freio
16	4	2400.2080	Anilha
17	1	2626.5010	Proteção (unicamente)
18	2	2310.2081	Porca Frenada
19	2	2400.8080	Anilha Freio
20	4	2400.1050	Anilha Freio
21	1		Placa Número Série
22	41	4003.6050	Porca Freada

Itens 13 e 20 substituídos por 4003.2075 a partir da máquina MB23A001

## UNIDADE IMPACTO E CAIXA ENGRENAGENS – DETALHADO



## UNIDADE DE IMPACTO E CAIXA - DETALHADO

Item	Qtd	Referência .	Descrição
1	1	035560	Junta da Flange
2	1	035562	Junta
3	1	2500.2065	Junta
4	1	035115	Junta da Flange
5	3	2300.0851	Parafuso
6	1	2300.0856	Parafuso
7	3	2310.2081	Porca Freada
8	5	2400.8080	Anilha Freio
9	6	2300.0635	Parafuso
10	7	2400.7060	Porca Freada
11	1	2600.0460	Flange Embraiagem
12	1	2342.4370	Retentor 24x37x7
13	2	2332.0200	Rolamento
14	1	2690.7300	Anel da embraiagem
15	1	2322.0420	Freio 42
16	1	2321.0200	Freio 20
17	4	2540.7090	Rela
18	1	2860.3065	Caixa
19	1	035106	Casquilho Bronze
20	1	035119	Veio
21	1	2331.0170	Rolamento
22	1	135516	Freio
23	1	2640.7300	Carreto Motor
24	1	2321.0160	Freio
25	1	2331.0200	Rolamento
26	1	035104	Corpo
27	1	035103	Casquilho
28	1	2690.6000	Veio Estriado
29	1	035548	Casquilho de Bronze
30	1	035551	Carreto c/ Casquilho
31	1	035548	Casquilho do carreto
32	1	035549	Pino
33	1	2580.0090	Pino
34	1	035112	Selector da caixa
35	1	135114	O Ring
36	1	2360.0397	Esfera

Item	Qtd	Referência .	Descrição
37	1	035523	Mola
38	1	035111	Flange Alavanca Caixa
39	1	035107	Alavanca Inversão
40	1	035554	Pino
41	1	135110	Ring
42	1	2300.0620	Parafuso
44	1	035561	Flange
45	1	2343.0520	Retentor
46	1	2332.0351	Rolamento
47	1	2332.0300	Rolamento
50	1	035568	Corpo do Martelo
51	1	035538	Came
52	4	035537	Pinos Metal (4)
53	2	135533	Segmento
54	1	035536	Anel de Aço
55	1	035565	Tranca
56	1	035586	Stop Bush
57	1	035585	Guide Bush
58	1	2334.0210	Rolamento
59	1	035566	Mola
60	1	035567	Veio central
61	2	2360.1032	Esfera 13/32"
62	1	035572	Bigorna
64	1	033005	Casquilho do Corpo do Nariz
65	1	135542	'O' Ring
67	1	135153	Suporte para pé
68	3	2400.1050	Anilha
69	3	2300.0510	Parafuso M5x12
72	1	135520	Bujão Óleo
100	1	2890.1065	Jogo de Juntas
			1,2,3,4,12,45,65
101	1	035309	Conjunto Impacto
102	1	035302	Conjunto Martelo
103	1	035304	Conjunto Alavanca
104	1	035301	Corpo do Nariz e Casquilho

## IDENTIFICAÇÃO DE AVARIAS – CAUSAS - SOLUÇÕES

**⚠ AVISO** Pare sempre a Máquina e deligue a vela antes de executar qualquer dos seguintes procedimentos exceto se estes necessitem ser efetuados com a máquina a trabalhar. Caso estas soluções não resolvam o problema por favor contacte um Serviço de Assistência Aprovado.

PROBLEMA	CAUSA POSSIVEL	SOLUÇÃO
O motor não pega ou trabalha apenas uns segundos depois de ter arrancado (por favor verifique se o interruptor de controlo está na posição START 1)	1. Não há faísca  2. Motor afogado	1. Verifique se saltam faíscas na vela. Se não houver faíscas repita o teste com uma nova vela (RCJ-4)  2. Verifique Interruptor Stop e cabo de paragem.  3. Verifique o funcionamento da Bobina.  2. Coloque o interruptor On/Off em STOP. Solte os Clipes da tampa, retire a Vela, acelere ao máximo e puxe o Starter várias vezes para limpar a camara de combustão. Coloque novamente a Vela e a Tampa, o interruptor em START e arranque com o motor
O Motor mas não acelera corretamente ou não funciona bem a alta rotação	O Carburador necessita afinação	Contacte o Serviço de Manutenção do seu agente r
O Motor não atinge a rotação máxima e/ou emite demasiado fumo.	1. Verifique a mistura da gasolina/ óleo 2. Filtro Ar sujo 3. Carburador necessita afinação	1. Use gasolina nova e a mistura de óleo para 2 T 2. Limpar o Filtro de ar como indicado na Manutenção do Filtro de Ar. 3. Contacte o Serviço de Assistência
O Motor arranca, funciona e acelera mas não mantém o ralenti.	Carburador necessita afinação	Rode o Parafuso "T" ralenti no sentido horário para subir o ralenti. Ver Operação - Afinação Carburador

## INFORMAÇÃO GERAL

### 1. Kit Ferramentas Referencia 1140.1011 – Apenas é fornecido completo

Chave Sextavada	4mm
Chave Sextavada	5mm
Chave Sextavada	6mm
Chave Bocas	10-13mm
Chave de Velas	
Chaves de Bocas	
Chave de Tubos	8mm
Chave Bocas	22mm } Chave Parafusos } Chave Torx T27
Funil p/ Combustível	

### 2. Armazenamento

- Esvazie e limpe o Depósito de Combustível e a Caixa de Engrenagens.
- Coloque a gasolina em segurança de acordo com os regulamentos locais.
- Coloque o motor em funcionamento para gastar a gasolina que possa existir no carburador para evitar danos no diafragma.
- Arrume a Máquina de Impacto num espaço seco.
- Não a coloque no chão e perto de fontes de calor.

### 3. Abate da Máquina

- A maioria dos componentes pode ser reciclado. Por favor verifique qual a legislação e regulamentos locais
- Evite a poluição do solo, ar e água.
- Por favor destrua a marca CE na máquina e o Manual.

## FERRAMENTAS

40000309  
CONTA ROTAÇÕES ELECTRONICO



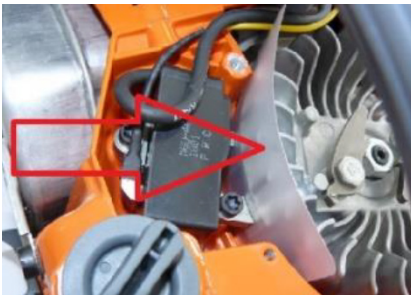
40000307  
BATENTE p/ PISTÃO



40000324 (40000313)  
KIT MED. COMPRESSÃO



40028059  
CALIBRE BOBINA/VOLANTE MOTOR



40000355  
MANÓMETRO PRESSÃO



40000308  
SACA p/ VOLANTE MOTOR



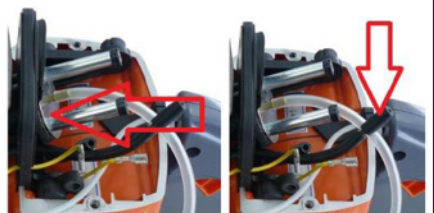
40028090  
FLANGE ESCAPE



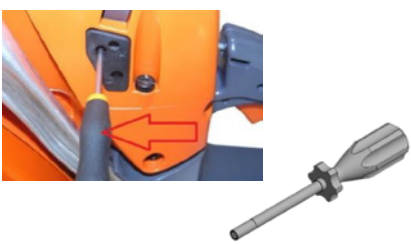
40000306  
CHAVE p/ SINOBLOCOS MOTOR



40028060  
FLANGE ADMISSÃO



40000303 CHAVE p/ AFINAÇÃO  
CARBURADOR (velho Master 35)  
40000327 CHAVE p/ AFINAÇÃO  
CARBURADOR (Nova Master 35)



40000335 CHAVE p/ AFINAÇÃO  
CARBURADOR (Nova Master 35)



4000.0290  
KIT DE FERRAMENTAS p/ OFICINA



Contem todas as Ferramentas e Equipamento acima indicado exceto o Conta Rotações Eletrónico e a tampa da Flange 4000.0315 e as ferramentas para a antiga Master

# ACESSÓRIOS – QUALIDADE FERROVIÁRIA

## PORTA MÁQUINAS & ACESSÓRIOS

Três versões para bitola Standard, Estreita e Ibérica



VERTICAL



HORIZONTAL



**AIXA METALICA TRANSPORTE**  
Comporta uma Máquina e Acessórios



**CALIBRE NO GO**  
Para verificar o desgaste no encabadoiro da Máquina e nas chaves



**PINOS, RINGS & MAXI FREIOS**



## IMPACTO

**Chaves - 7/8"**  
Para uso em todas as Aparafusadoras de via, sist.de engate rápido e padrão Todos os tamanhos Imperial e Métrico - Quadrado, Bi-Quadrado, Retangular e Hexagonal



**Chaves - 1"**  
Mais de cem tamanhos imperiais e métricos - quadrado, bi-quadrado, retangular, hexágono e borboleta - Standard e Longo



**Extensões Todos os Encabadoiros**  
150 to 400mm (6" to 16")



## BROCAS -- 1"

**ATTACHMENTS**

European Hex  
American Hex  
Graff. Round



**Brocas para Travessas de Madeira**

European Hex  
10 to 22mm (3/8" to 7/8")  
Graff. Round  
12 to 18mm (1/2" to 3/4")  
Graff. Round with Reamer  
12 to 20mm (1/2" to 3/4")



## ESPECIAIS

Fabricamos uma grande variedade de brocas e chaves de impacto, de todas as formas, comprimentos e encabadoiros. Por favor envienos os seus pedidos de consulta Envie-nos suas dúvidas



**Compre as suas PEÇAS SOBRESSALENTES E ACESSÓRIOS ORIGINAIS NO NOSSO DISTRIBUIDOR AUTORIZADO**



# **AIRTEC**

**INTERNATIONAL LTD**

**New Master35© Impact Wrench  
from MA20 A001**

**+44 (0) 141 552 5591**

**[enquiries@airtecinternational.co.uk](mailto:enquiries@airtecinternational.co.uk)**

**[www.airtecinternational.co.uk](http://www.airtecinternational.co.uk)**

© Airtec International Ltd. All Rights Reserved.

No reproduction of whole or part of this Manual is allowed  
without written Permission of Copyright.