

GALZER

MANUAL DE INSTRUÇÕES

GERADOR DE ENERGIA E SOLDA

D'ARC 200 - A DIESEL



V. 2.1

Imagem meramente ilustrativa.



ESTE MANUAL CONTÉM INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO, USO E CUIDADOS.



LEIA COM ATENÇÃO E UTILIZE SEMPRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS).

GALZER.COM.BR

O
D
A
G
R
B
O

PELA PREFERÊNCIA!

Parabéns pelo seu novo produto **GALZER**!

Estamos muito felizes em tê-lo como nosso cliente e comprometidos em oferecer sempre os melhores produtos e serviços. Desenvolvemos este manual de instruções para que você possa operar seu produto com segurança e facilidade.

Na **GALZER**, sua satisfação e segurança são nossas prioridades. Por isso, recomendamos que você dedique um momento para ler atentamente todo o manual, especialmente as instruções de segurança, que são fundamentais para evitar acidentes durante o uso.

Nos empenhamos ao máximo para fornecer informações claras e precisas, complementadas por desenhos e fotografias que facilitam o entendimento.

Como estamos em constante aprimoramento, algumas atualizações podem não estar refletidas nesta edição. Caso tenha dúvidas sobre o conteúdo ou sobre o produto recebido, consulte a versão mais recente em nosso site ou entre em contato com o nosso suporte técnico.

SAC:



+55 (31) 9 9574-1521



+55 (31) 2567-8820

GALZER

TERMO DE GARANTIA

A Galzer garante ao Comprador/Usuário que seus equipamentos são fabricados sob rigoroso controle de qualidade, assegurando pleno funcionamento e características adequadas, desde que instalados, operados e mantidos de acordo com as instruções contidas no respectivo manual do produto.

A Galzer compromete-se a reparar ou substituir quaisquer partes ou componentes que, em condições normais de uso, apresentem falhas decorrentes de defeitos de material ou de fabricação durante o período de garantia estabelecido para cada modelo, assegurando também o cumprimento dos direitos previstos em lei para casos de vícios identificados após a compra, conforme os termos deste documento.

Período de Garantia

O equipamento possui **12 (doze) meses** de garantia, sendo:

- **3 (três) meses** de garantia legal; e
- **9 (nove) meses** de garantia contratual, aplicáveis exclusivamente à unidade principal do equipamento.

Este termo de garantia é válido a partir da data de emissão da nota fiscal de venda, emitida pela Galzer ou por um revendedor autorizado.

Guarde o comprovante de compra (Nota Fiscal ou Cupom Fiscal), pois ele será indispensável para a validação da garantia, quando necessário. Contamos com sua colaboração.

Garantia de Acessórios e Consumíveis

Os acessórios e consumíveis que acompanham o produto – tais como bicos, tochas, cabos, conectores e demais itens sujeitos a desgaste natural – possuem garantia limitada de até **90 (noventa) dias**, conforme legislação vigente.

A cobertura de garantia para consumíveis restringe-se exclusivamente a defeitos de fabricação, não abrangendo desgastes naturais decorrentes de uso, regulagem inadequada, operação indevida ou falta de manutenção preventiva.

Cada modelo pode incluir acessórios distintos, e a disponibilidade desses itens não altera as condições de garantia estabelecidas neste documento.

Esta garantia não cobre:

- Equipamentos Galzer ou componentes que tenham sido alterados, modificados ou submetidos a uso incorreto.
- Danos resultantes de acidentes, transporte inadequado, condições climáticas adversas, instalação imprópria ou manutenção inadequada.
- Intervenções técnicas realizadas por pessoas não autorizadas ou não habilitadas pela Galzer.
- Utilização do equipamento fora das aplicações para as quais foi projetado e fabricado.

Despesas de transporte

Os custos de embalagem e transporte (ida e volta) dos equipamentos que necessitarem de serviços técnicos prestados pela Galzer, quando tais serviços estiverem cobertos pela garantia, serão de responsabilidade da empresa.

Assistência Técnica

Caso seja necessário acionar a assistência técnica, nossa equipe especializada está à disposição para orientações e atendimento.

Clique no botão abaixo e fale diretamente com nosso suporte.



1. INTRODUÇÃO

O Gerador de Energia e Solda D'Arc 200 é um equipamento multifuncional projetado para aplicações de geração de energia elétrica e soldagem, oferecendo elevado desempenho, confiabilidade operacional e facilidade de manutenção. Seu sistema de controle em malha fechada proporciona maior estabilidade durante a operação, enquanto seu projeto com circuito simplificado contribui para intervenções técnicas mais ágeis e eficientes.

O equipamento apresenta alta eficiência energética, excelente qualidade de saída e baixa taxa de falhas, sendo indicado para uso em campo, manutenção industrial, construção civil e aplicações similares. Possui estrutura robusta com rodas integradas, que facilitam o transporte e a mobilidade em diferentes ambientes de trabalho.

Do ponto de vista construtivo, o gerador é composto por elementos essenciais como estator e rotor. O estator é equipado com enrolamentos trifásicos, monofásicos e de excitação, enquanto o rotor possui enrolamentos de polos responsáveis pela geração do campo magnético. O motor e o gerador são acoplados em um único eixo, garantindo compacidade e eficiência mecânica. A estrutura conta ainda com dispositivos de amortecimento, que reduzem vibrações e aumentam a estabilidade durante a operação, além de painel de controle e sistema de ajuste que permitem a regulagem e o monitoramento dos parâmetros elétricos.



ATENÇÃO

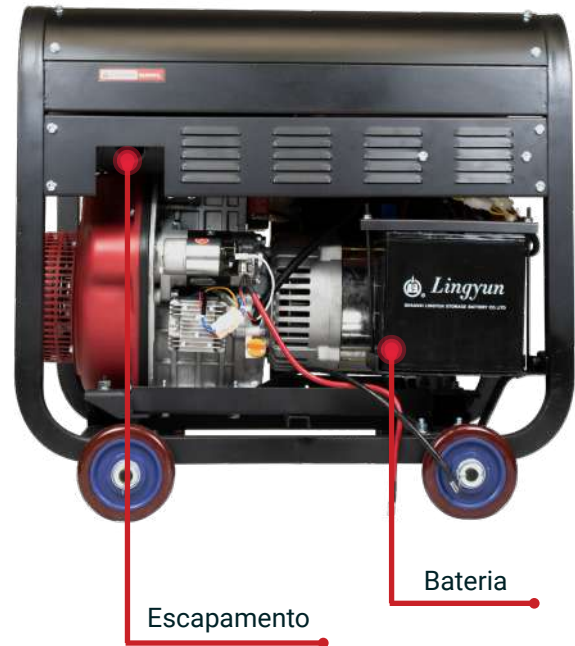
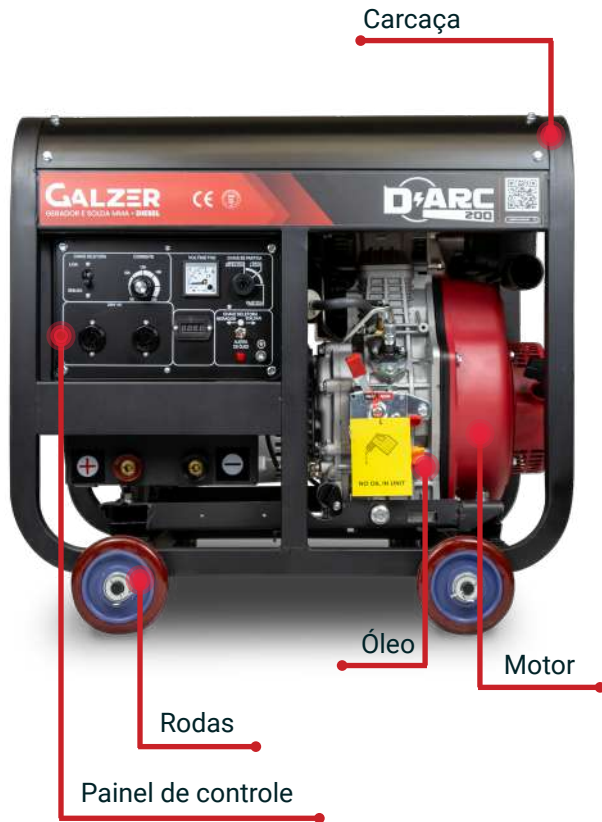
Este manual destina-se a operadores, técnicos e profissionais qualificados, apresentando instruções para instalação, operação segura, manutenção e conservação do equipamento. A leitura completa e a compreensão deste documento são indispensáveis para garantir o uso correto, seguro e eficiente do gerador.

2. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

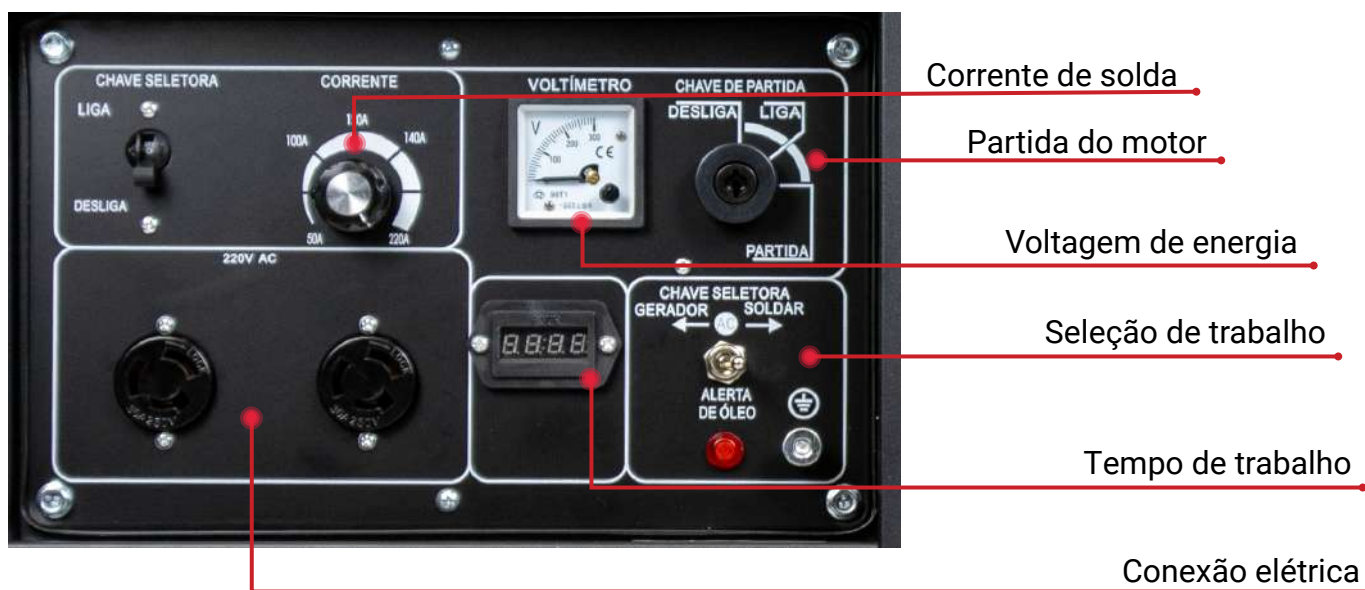
- A instalação, operação e manutenção deste equipamento devem ser realizadas apenas por pessoas devidamente capacitadas e qualificadas.
- A operação de soldagem envolve riscos significativos, incluindo exposição a ruído elevado, radiação ultravioleta (UV) e contato com superfícies aquecidas ou metal fundido. É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados, tais como protetor auricular, máscara de solda com filtro apropriado, luvas e vestimentas de proteção.
- Não permita a presença de pessoas não autorizadas ou sem treinamento na área de operação, especialmente crianças, a fim de evitar acidentes e garantir a segurança no ambiente de trabalho.
- **IMPORTANTE:** Não utilize simultaneamente as funções de soldagem e geração de energia, pois essa prática pode causar danos ao equipamento.

3. ESTRUTURA E COMPONENTES

3.1 ESTRUTURA EXTERNA

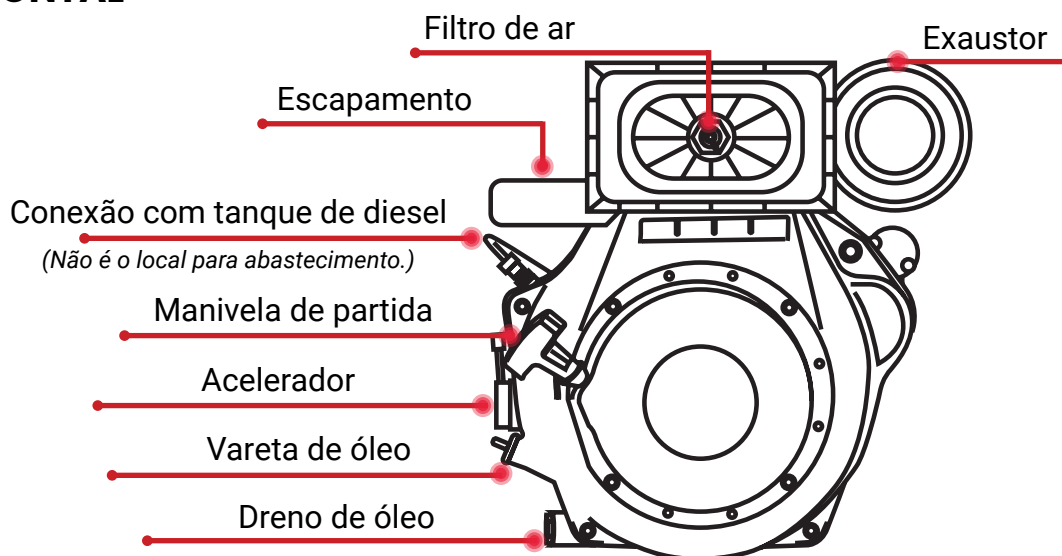


3.2 PAINEL DE CONTROLE

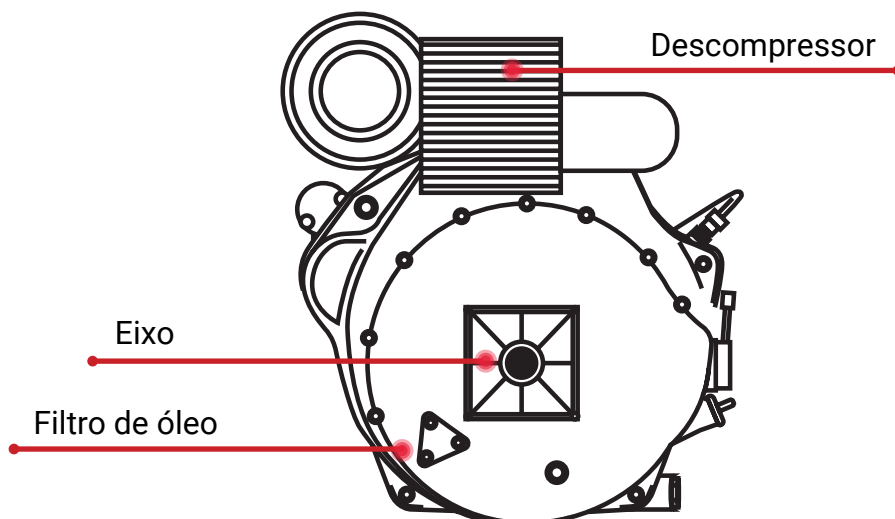


3.3 COMPONENTES DO MOTOR

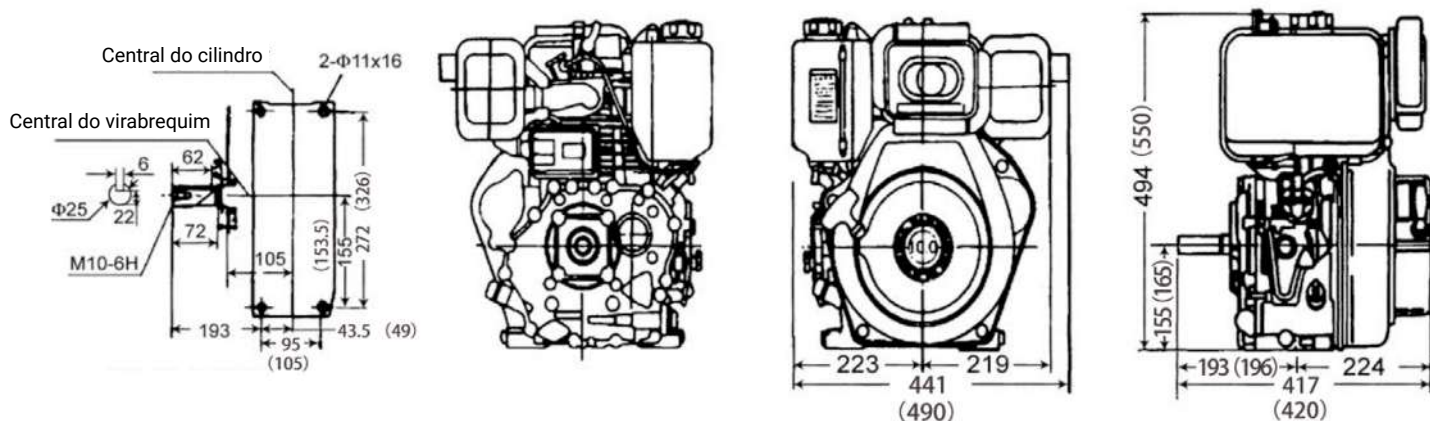
FRONTAL



TRASEIRA



3.4 ESTRUTURA INTERNA - MOTOR KDF8500WE - MODELO 192F



4. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

MOTOR

Modelo	192F	
Tipo	Monocilíndrico vertical, 4 tempos, refrigerado a ar, injeção direta	
Diâmetro x Curso (mm)	92 x 75	
Deslocamento (L)	0.499	
Velocidade nominal (r/min)	3000	3600
Potência nominal kW (PS)	7.6/10.3	8.6/11.7
Velocidade média do pistão (m/s)	7.5	9.0
Pressão média efetiva (kgf/cm²)	610 (6.22)	575 (5.87)
Consumo de combustível (g/kW·h)	≤265 (195)	≤275 (202)
Consumo de óleo do motor (g/kW·h)	≤2.82 (2.07)	
Capacidade do tanque (L)	5.5	
Capacidade de óleo lubrificante (L)	Cheio	1.65
	Efetivo	0.6
		2
		0.72
Sentido de rotação do virabrequim	Sentido horário a partir da extremidade do volante	
Tipo de resfriamento	Sistema de resfriamento a ar forçado	
Tipo de lubrificação	Pressão e respingo	
Tipo de partida	Manual por corda retrátil e partida elétrica	
Peso líquido (kg)	50	58

GERADOR DE ENERGIA E SOLDA

Modelo	192F		
Frequência (Hz)	60		
Tensão (V)	220		
Potência (kVA)	6.6		
Corrente de solda máxima (A)	200		
Tipo	Monocilíndrico, vertical, 4 tempos, refrigerado a ar, injeção direta		
Diâmetro x Curso (mm)	92 x 75		
Deslocamento (L)	0.499		
Velocidade nominal (r/min)	3000		
Potência nominal (kW)	7.6/10.3		
Velocidade média do pistão (m/s)	7.5		
Pressão média efetiva (kgf/cm²)	610 (6.22)		
Consumo de combustível (g/kW·h)	≤265 (195)		
Consumo de óleo do motor (g/kW·h)	≤2.82 (2.07)		
Capacidade do tanque (L)	5.5		
Capacidade de óleo lubrificante (L)	Cheio	1.65	2
	Efetivo	0.6	0.72
Sentido de rotação do virabrequim	Sentido horário a partir da extremidade do volante		
Sistema de resfriamento	Ar forçado		
Sistema de lubrificação	Pressurizada - Respingada		
Sistema de partida	Arranque manual e partida elétrica		

Correia dentada:

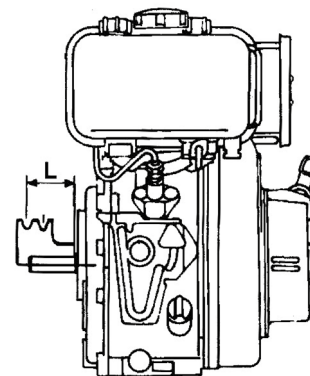
Quando o motor é usado com outro equipamento acionado por correia, o diâmetro da polia motriz deve ser compatível com a velocidade do motor e a polia motriz do equipamento acionado. Se não for compatível, pode causar problemas no funcionamento do motor, reduzir sua vida útil e diminuir a eficiência da máquina.

O tamanho da motriz que movimenta a correia pode ser calculado assim:

$$\text{Tamanho da polia motriz do motor} = \frac{\text{Diâmetro da polia motriz do equipamento} \times \text{Velocidade do equipamento}}{\text{Velocidade do gerador}}$$

ESPECIFICAÇÃO DA CORREIA

MOTOR	192F
CINTA	TIPO B
	QUANT. 2
DIÂMETRO DA POLIA	135 mm
L	<75 mm



5. PRECAUÇÕES

Escape:

- Nunca inale o gás de escape. Ele contém monóxido de carbono, um gás incolor, inodoro e extremamente perigoso que pode levar à inconsciência ou morte.
- Nunca opere o gerador em locais fechados ou com pouca ventilação, como túneis, cavernas, etc.



NOTA

Ao realizar soldagem a arco, sempre utilize um extrator de ar para remover os gases nocivos da área de respiração.

- Tenha cuidado ao operar o gerador próximo a pessoas ou animais.
- Mantenha o tubo de escape livre.

Reabastecimento:

- Certifique-se de desligar o gerador antes de reabastecer.
- Não encha o tanque de combustível além do limite.
- Se o combustível for derramado, limpe-o e aguarde até que esteja seco antes de ligar o gerador.
- Ao trocar o óleo, certifique-se de que a tampa esteja bem fechada para evitar derramamentos.

Incêndio:

- Não fume ou aproxime o gerador de chamas abertas.
- Não use o gerador em áreas com vegetação seca, galhos, trapos ou outros materiais inflamáveis.
- Mantenha o gerador a pelo menos 1 metro (3 pés) de distância de edifícios ou outras estruturas. (Evite o superaquecimento)
- Guarde o gerador longe de materiais inflamáveis e perigosos.

Local de uso:

- Opere o gerador em uma superfície plana e nivelada.



NOTA

O uso do gerador em inclinação acentuada pode causar derramamento de combustível ou óleo além de danos devido à lubrificação inadequada, mesmo que o nível de óleo esteja no máximo.

- Tenha cuidado com derramamento de combustível ao transportar o gerador. Aperte regularmente a tampa do tanque de combustível e feche a torneira do filtro de combustível antes de transportá-lo.
- Não mova o gerador enquanto ele estiver em operação.



NOTA

Se o gerador for transportado por longas distâncias ou em estradas irregulares, drene todo o combustível do tanque para evitar vazamentos.

6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

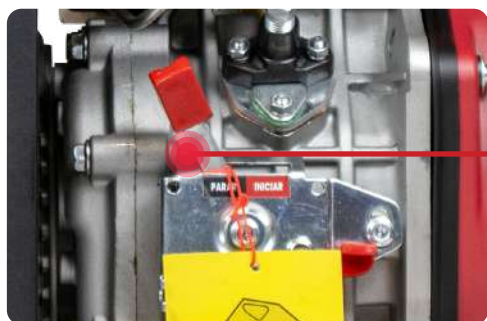
6.1 PRÉ-OPERAÇÃO

- Verifique os tubos e conexões de combustível para garantir que não estejam soltos ou com vazamentos.
- Inspecione parafusos e porcas para verificar se estão firmes. Parafuso ou porca soltos podem causar sérios problemas no gerador.
- Verifique o nível de combustível e do óleo e reabasteça se necessário.

6.2 PARTIDA ELÉTRICA

Se for o primeiro uso do equipamento ou se estiver há muito tempo parado;

1. Mova a válvula de combustível para "INICIAR".



Válvula de combustível

2. Gire a chave do painel para a posição “PARTIDA” por 2 a 3 segundos, até que o gerador ligue.



Se o gerador não ligar, não mantenha a chave na posição “PARTIDA” por mais de 15 segundos. Aguarde 30 segundos antes de tentar novamente.



Chave de ignição

3. Mantenha a chave na posição “LIGA” enquanto estiver em uso.
4. Deixe o gerador em funcionamento por aproximadamente 3 minutos para garantir a adequada circulação do óleo lubrificante no sistema.
5. Observe no painel a indicação dos valores nominais.

6. Soldagem

Mude a chave seletora para posição ‘SOLDAR’. Ajuste a corrente de solda usando o potenciômetro no painel de controle.

7. Geração de energia

Mude a chave seletora para posição ‘GERADOR’.



Não use o processo de solda enquanto estiver gerando energia.

6.3 PARTIDA MANUAL

1. Mova a válvula de combustível para “INICIAR”.



Válvula de combustível

2. Segure o pegador com firmeza e puxe a corda com força até o final. Use as duas mãos se necessário.



Arranque manual

6.4 DESLIGANDO O GERADOR

Remova o equipamento conectado ao gerador e deixe a energia do gerador se dissipar completamente.

- **Manual:** Pressione a trava de segurança para baixo para mover a válvula de combustível para a posição "PARAR".



Válvula de combustível

Trava de segurança

- **Elétrica:** Pressione a trava de segurança para baixo para mover a válvula de combustível para a posição "PARAR". Em seguida, gire a chave no painel de controle para "DESLIGAR".

7. MANUTENÇÃO

- **Nível de óleo:** Verifique o nível do óleo do gerador se estiver entre o limite superior e o inferior. Verifique se há vazamento de óleo.
- **Limpeza:** Mantenha todos os componentes e acessórios limpos, livres de sujeira e resíduos oleosos.

A verificação e a manutenção regulares são muito importantes para o funcionamento normal e a durabilidade do gerador.

A tabela a seguir ajudará a manter seu equipamento seguro.

ITEM \ TEMPO	DIÁRIO	APÓS 20 H OU 1 MÊS	APÓS 100 H OU 3 MESES	APÓS 500 H OU 6 MESES	APÓS 1000 H OU 1 ANO
Verificar e apertar parafusos e porcas	○				
Verificar e abastecer diesel		○ 1° Troca	○ Próximas		
Limpar e trocar filtro de óleo				○	
Verificar vazamentos	○				
Trocar núcleo do filtro de ar				○	
Limpar tanque de combustível		○			
Trocar filtro de combustível				○	
Verificar bico				○	
Verificar bomba injetora				○	
Verificar tubulação do combustível				○	
Verificar folga das válvulas		○ 1° Troca		○ Próximas	
Trocar anel de pistão					○
Limpar ou trocar núcleo do filtro de ar		○			

8. FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO DA VÁLVULA

ITEM \ MODELO	FASE
	192F
Válvula de combustível aberta	BTDC13°
Válvula de combustível fechada	ATDC52°
Válvula de escape aberta	BBDC57°
Válvula de escape fechada	ABDC8.5°

9. ÂNGULO DE ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL

192F 22°±1°

10. FOLGA DA VÁLVULA

ITEM \ MODELO	192F
Válvula de combustível	0,10 ~ 0,15 (Estado frio)
Válvula de escape	0,10 ~ 0,15 (Estado quente)

11. FAIXA DE TEMPERATURA, FUMAÇA E PRESSÃO

ITEM \ MODELO	192F
Temperatura de exaustão (°C)	<550
Temperatura do Diesel (°C)	<120
Fumaça	<4
Pressão de injeção MPa (kgf/cm ²)	20.5 ± 0.49 (200 ± 5)

12. DIESEL

Escolha de Diesel: Utilize apenas óleo diesel adequado para motores diesel. (Nº 0 no verão; Nº -10 ou Nº -20 no inverno.) Não deixe poeira ou água no diesel ou no tanque de combustível.



NOTA

O combustível e o óleo foram drenados antes da saída da fábrica. Verifique a tubulação de combustível antes de reabastecer e dar partida no motor. Se houver ar na tubulação, drene-o. O método simples é afrouxar a porca de conexão entre a bomba injetora e o tubo de combustível e drenar o ar até que não haja mais bolhas no combustível.

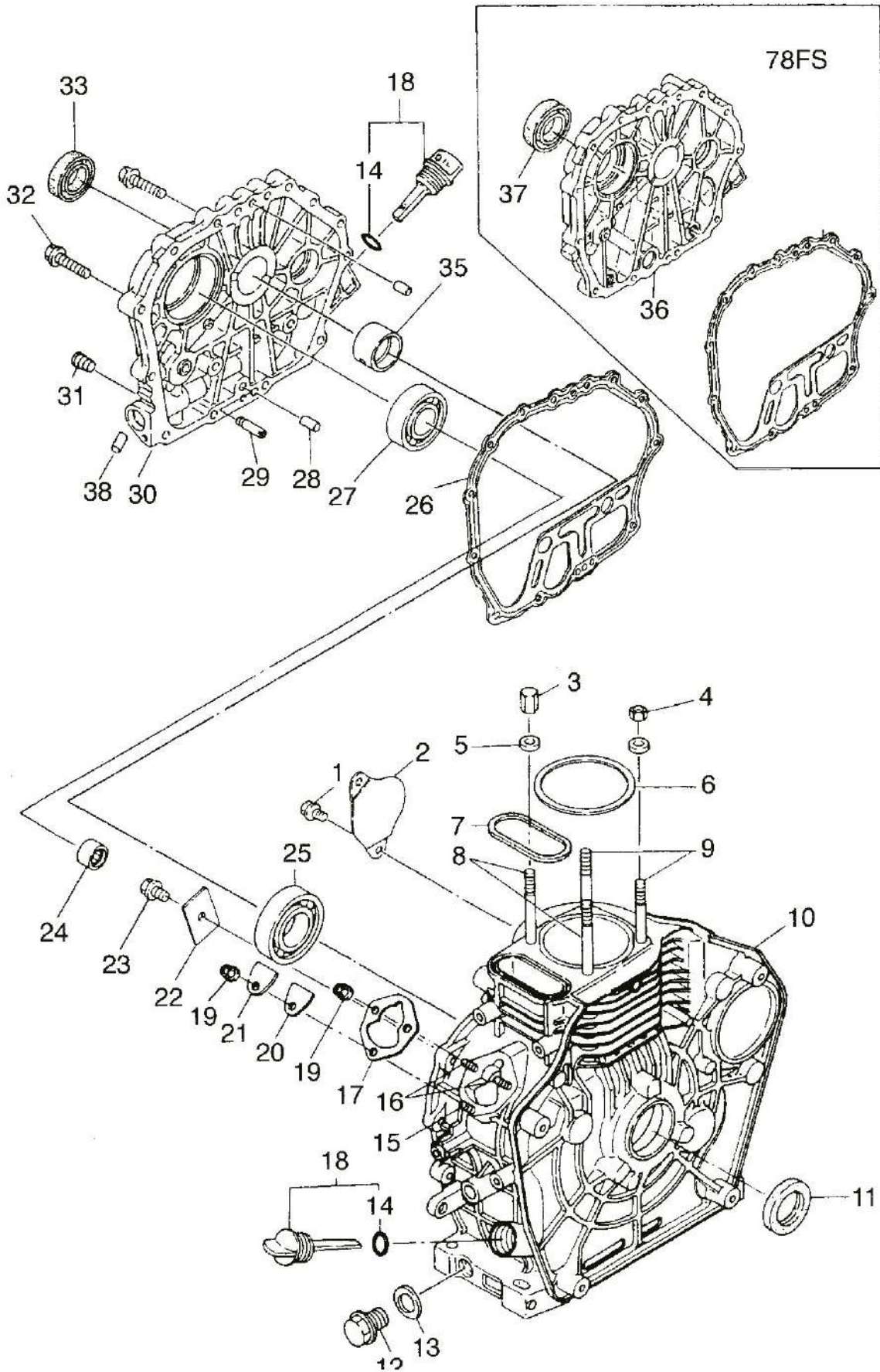
13. NÚCLEO DO FILTRO DE AR

Não lave o núcleo do filtro de ar. Quando a potência do motor não estiver adequada ou a cor do escapamento estiver anormal, troque o núcleo. Não opere o motor sem o filtro.

Caso o gerador esteja emitindo fumaça mais escura que o normal ou estiver fazendo barulhos estranhos, entre em contato com o nosso suporte técnico.

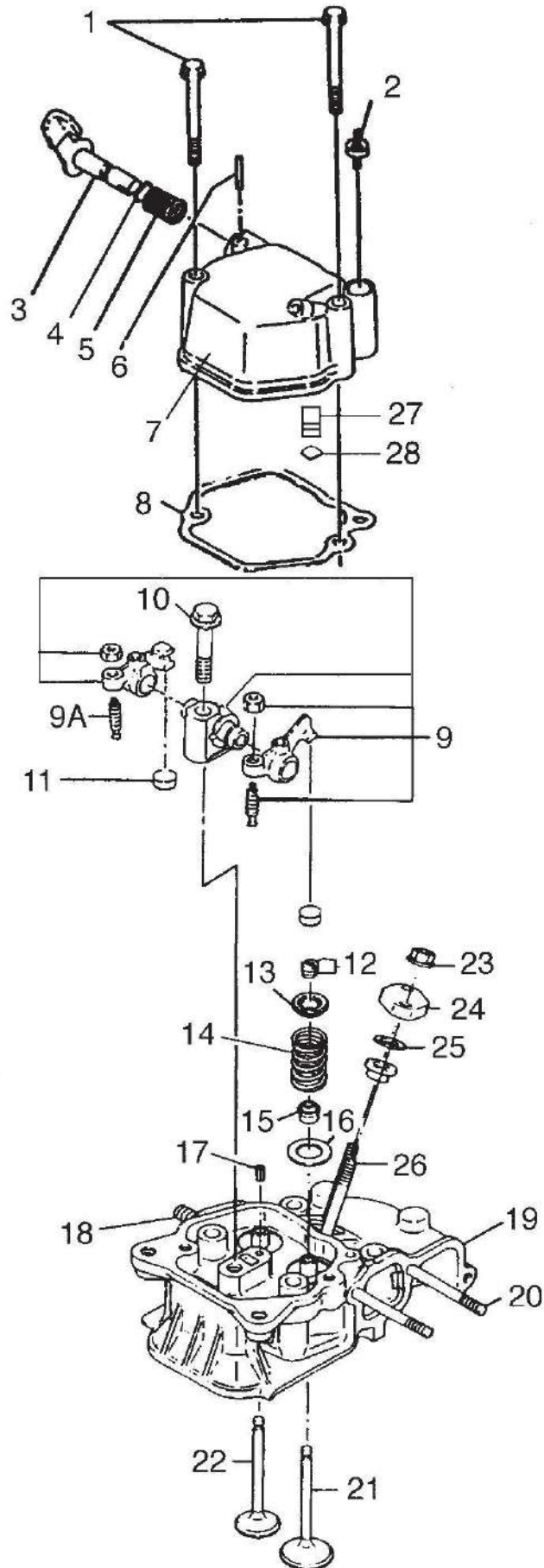
14. VISTA EXPLODIDA E LISTA DE PEÇAS

14.1 CILINDRO



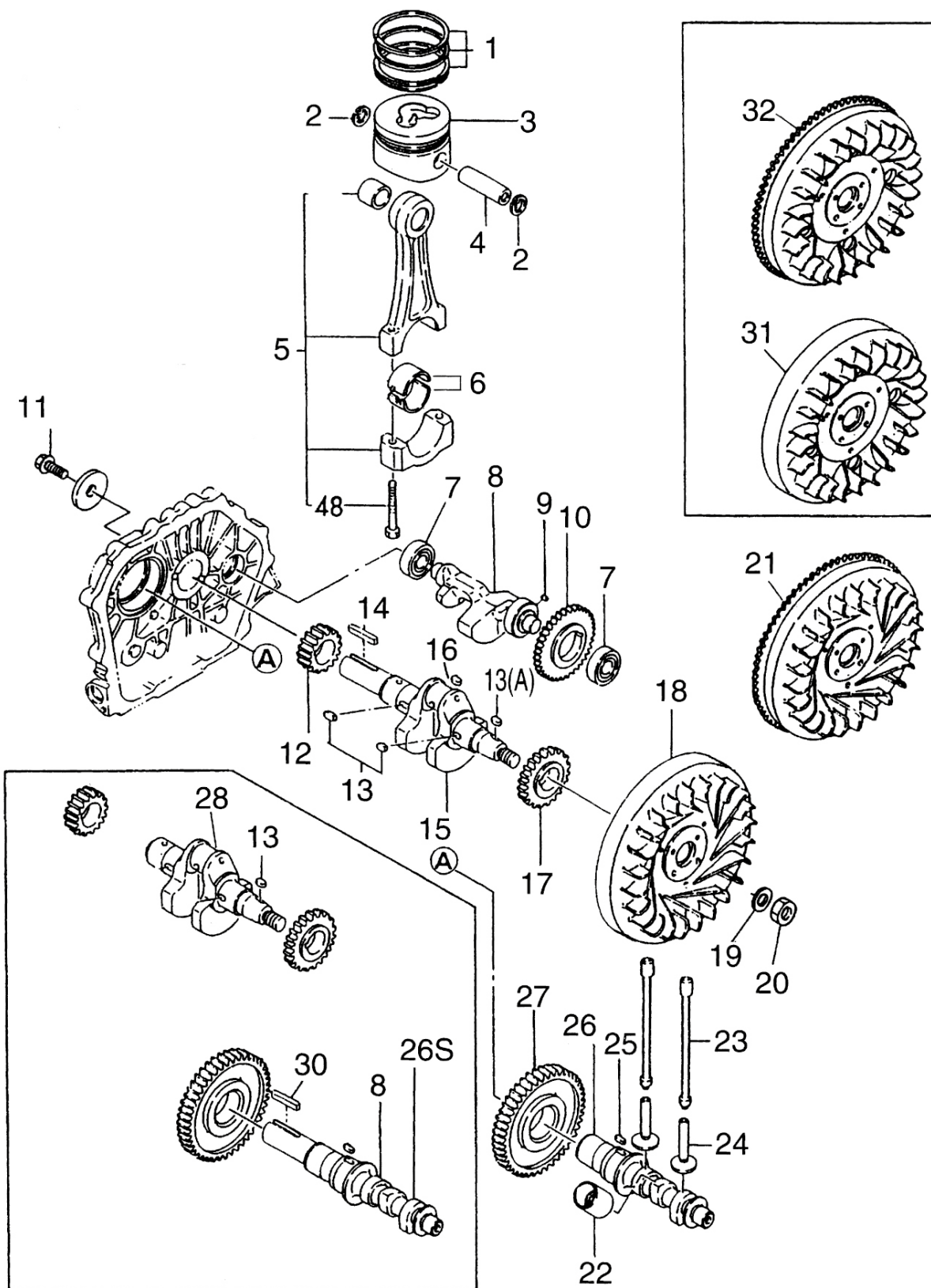
Nº	COD.	IDENTIFICAÇÃO	MOD.	QTD.
1	1710626	Parafuso M10*20 (GB5787-86)	PEÇA	2
2	17138	Tampa do orifício do motor de partida	PEÇA	2
3	KD192F-01004	Porca da cabeça do cilindro (longa)	PEÇA	2
4	KD192F-01003	Porca da cabeça do cilindro (curta)	PEÇA	2
5	KD192F-01005	Vedação da porca da cabeça do cilindro	PEÇA	4
6	KD192F-01007	Junta da cabeça do cilindro (0,4)	PEÇA	1
7	70/78-17182	Anel retangular 5.1*2.5	PEÇA	1
8	8 KD192F-01002	Parafuso da cabeça do cilindro (longo)	PEÇA	2
9	KD192F-01001	Parafuso da cabeça do cilindro (curto)	PEÇA	2
10	KD192F-01100	Bloco do cilindro	PEÇA	1
11	70-1711702	Vedação de óleo radial 30x45x8	PEÇA	1
12	17121	Torneira de drenagem de óleo	PEÇA	1
13	17120	Junta da torneira de drenagem de óleo	PEÇA	1
14	1711324	Anel tipo "O" 24x2.4	PEÇA	2
15	17123	Parafuso de fixar a bomba de injeção de combustível (curto)	PEÇA	1
16	KD192F-01009	Parafuso de fixar a bomba de injeção de combustível (longo)	PEÇA	2
17	1719605	Calço de ajuste do injetor de combustível (0.5)	PEÇA	1
18	70-1702001	Haste de medição de óleo lubrificante	PEÇA	2
19	1710103	Porca M6	PEÇA	3
20	17159	Junta da placa de vedação	PEÇA	1
21	17159	Placa de vedação	PEÇA	1
22	17195	Peça de encosto	PEÇA	1
23	1710636	Parafuso com flange M8x14 (GB5789-86)	PEÇA	1
24	1710010	Rolamento de agulhas 7941/15	PEÇA	1
25	70-1710006	Rolamento de esferas 306 (GB/T276-94)	PEÇA	1
26	70-1704601	Junta da tampa do cárter	PEÇA	1
27	70-1710002	Rolamento 205 (GB/T276-94)	PEÇA	1
28	1711111	Pino de retenção 8x12 (GB119-86)	PEÇA	2
29	78/86-17080	Tubo de combustível	PEÇA	1
30	KD192F-01011	Tampa do cárter	PEÇA	1
31	17133	Tampão sextavado interno G1/8"	PEÇA	1
32	70-1710083	Parafuso anti-afrouxamento M8x33.5	PEÇA	14
33	70-1711701	Vedação de óleo frontal 25x42x10	PEÇA	1
34	0	0	0	0
35	70-1701801	Casquilho principal	PEÇA	1
36	78-1701903	Tampa do cárter FS	PEÇA	1
37	78-1711703	Vedação de óleo frontal FS	PEÇA	8
38	70-1711602	Tampão de alumínio ø8x8	PEÇA	2

14.2 CABEÇOTE



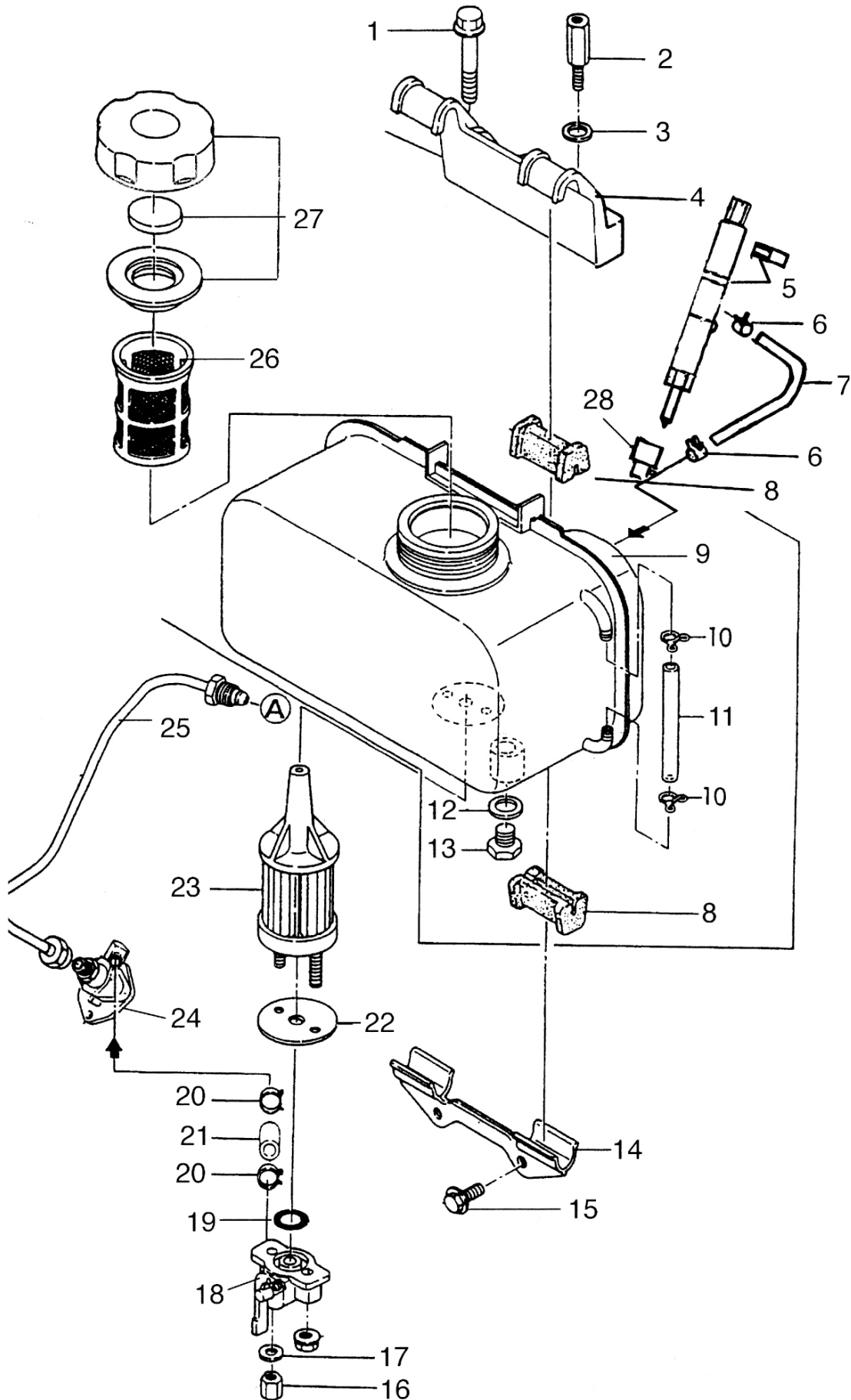
Nº	COD.	IDENTIFICAÇÃO	MOD.	QTD.
1	70/78-1710755	Parafuso com flange M6×55 (GB5789-86)	PEÇA	2
2	17142	Parafuso tampão para lubrificação	PEÇA	2
3	17139	Parte do eixo de descompressão	PEÇA	2
4	1711310	Anel "O" 10×1.9 (GB1235-76)	PEÇA	2
5	17140	Mola de descompressão	PEÇA	4
6	1711103	Pino de retenção 3×16 (GB119-86)	PEÇA	1
7	KD192F-03000	Tampa da cabeça do cilindro	PEÇA	1
8	KD192F-02012	Junta da tampa da cabeça do cilindro	PEÇA	2
9	70/78-17168	Braço do balancim	PEÇA	2
9A	17165	Parafuso de ajuste da folga da válvula	PEÇA	1
10	70/78-1710745	Parafuso de fixação do eixo do balancim	PEÇA	1
11	70-1705201	Arruela de ajuste da válvula	PEÇA	1
12	70-1702701	Grampo da válvula	PEÇA	1
13	70-1702801	Mola da válvula	PEÇA	2
14	70-1702901	Vedação de óleo do guia da válvula	PEÇA	1
15	70-1702003	Arruela de mola da válvula	PEÇA	2
16	70/78-17136	Pino 4×8 (GB119-86)	PEÇA	1
17	KD192F-02006	Prisioneiro duplo AM8×20 (GB899-88)	PEÇA	2
18	KD192F-02006	Parafuso do silenciador	PEÇA	3
19	70-1702403	KD192F-02100	PEÇA	1
20	70/78-1710955	Parafuso com rosca dupla AM6 × 55 (GB900-88)	PEÇA	2
21	70-1702501	KD192F-02101	PEÇA	1
22	70-1702502	Válvula de escape	PEÇA	1
23	1710103	Porca M6 (GB6177-86)	PEÇA	2
24	1717302	Placa de pressão do injetor de combustível	PEÇA	1
25	1724502	Calço de ajuste do injetor de combustível	PEÇA	1
26	70-1712201	Parafuso de fixação do injetor de combustível AM6 × 42	PEÇA	2
27	17141	Conjunto do respiro	PEÇA	1
28	1711312	Anel tipo 'O' 12 × 1.9	PEÇA	1

14.3 VIRABREQUIM



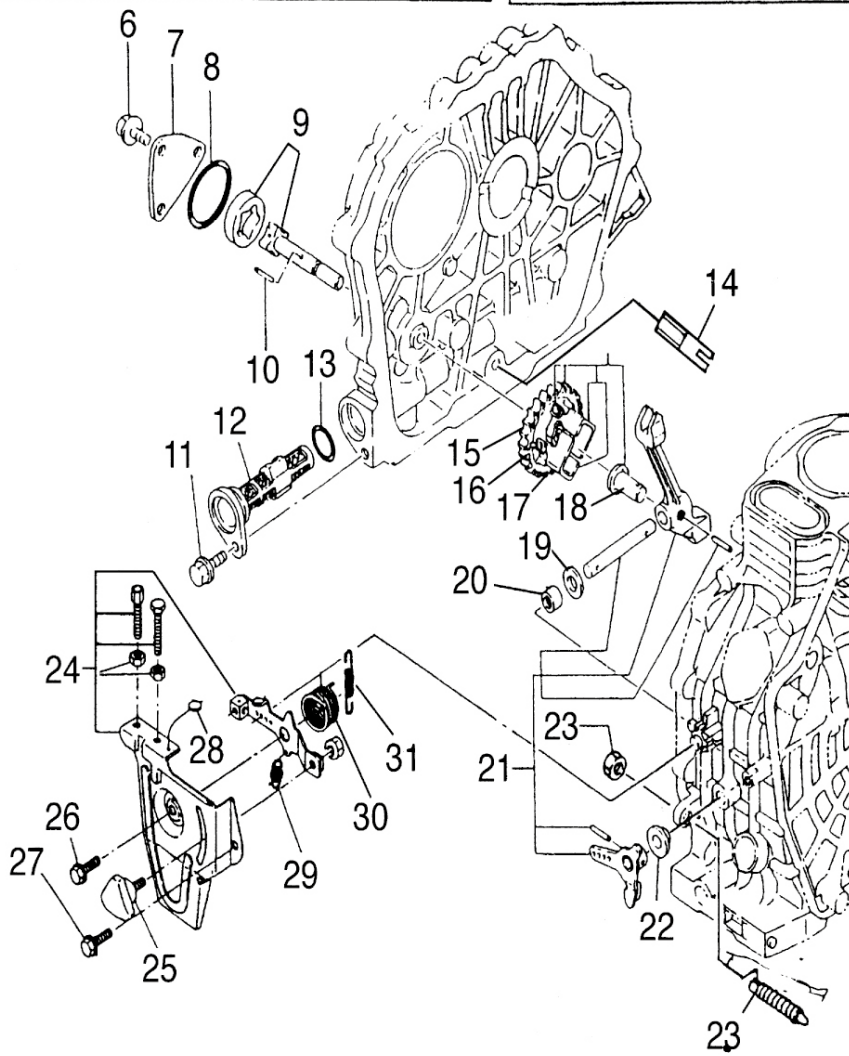
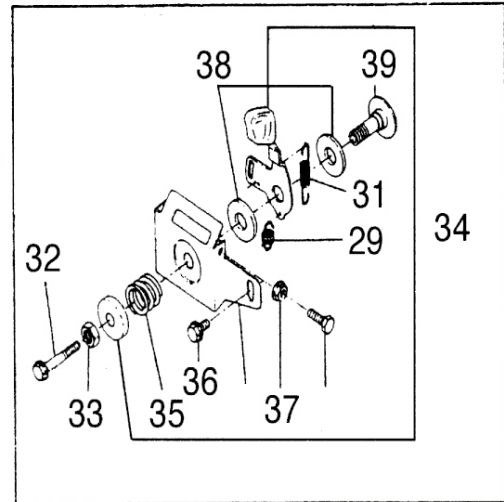
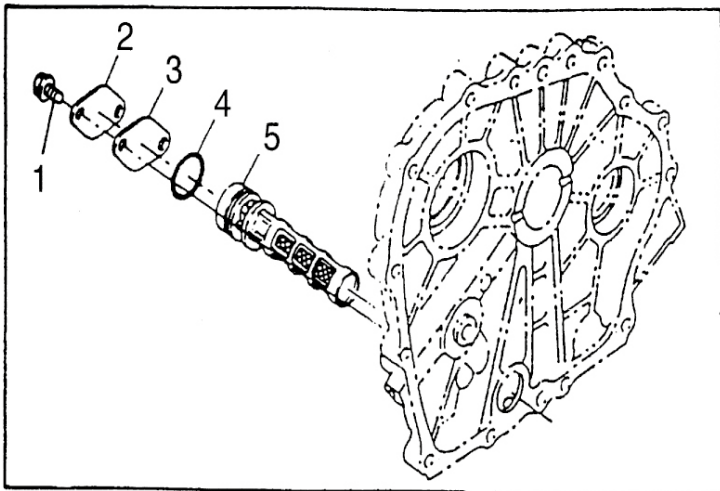
Nº	COD.	IDENTIFICAÇÃO	MOD.	QTD.
1	KD192F-04300	Conjunto de anéis de pistão	PEÇA	1
2	70-1701601	Retentor do pino do pistão 19	PEÇA	1
3	KD192F-04001	Pistão	PEÇA	1
4	KD192F-04004	Pino do pistão	PEÇA	1
5	KD192F-04200	Corpo da biela	PEÇA	1
6	KD192F-04005	Casquilho da biela	PEÇA	1
7	70-1710001	Rolamento 202 (GB/T276-94)	PEÇA	1
8	KD192F-05002	Eixo de balanceamento	PEÇA	1
9	KD192F-01001	Chave 5 x 7 (GB1096-79)	PEÇA	1
10	KD192F-01100	Engrenagem de sincronismo do eixo de balanceamento	PEÇA	1
11	0	Parafuso (para o eixo F, acompanha o motor diesel)	PEÇA	1
12	KD192F-05003	Engrenagem de sincronismo do virabrequim	PEÇA	1
13	70/78-1710512	Chave 5 x 12 (GB1096-79)	PEÇA	1
14	70-1710530	Chaveta 5 x 30 (GB1096-79)	PEÇA	1
15	KD192F-05001	Virabrequim	PEÇA	1
16	1711601	Tampão 6 x 8	PEÇA	1
17	70-1707801	Engrenagem de acionamento do eixo de balanceamento	PEÇA	1
18	70-1704400	Volante	PEÇA	1
19	70/78-17156	Junta da porca do volante	PEÇA	1
20	70/78-17155	Porca do volante	PEÇA	1
21	70-1704501	Anel de engrenagem do volante (para motor de partida)	PEÇA	1
22	1704705	Manga do tucho da bomba de combustível	PEÇA	1
23	KD192F-06100	Bastão de empurrão	PEÇA	1
24	70-17157	Tucho	PEÇA	2
25	70/86-1710514	Chave 5 x 14 (GB1096-79)	PEÇA	2
26	KD192F-06001	Árvore de cames	PEÇA	1
26s	78-1701003	Árvore de cames FS	PEÇA	1
27	70-1701101	Engrenagem de sincronismo da árvore de cames	PEÇA	1
28	78-1700702	Virabrequim FS	PEÇA	1
29				
30	78-1710545	Chave 8 x 45 (GB1096-79)	PEÇA	1
31	78-1704403	Volante FS	PEÇA	1
32	78-1704503	Anel de engrenagem FS do volante	PEÇA	1

14.4 TANQUE DE COMBUSTÍVEL



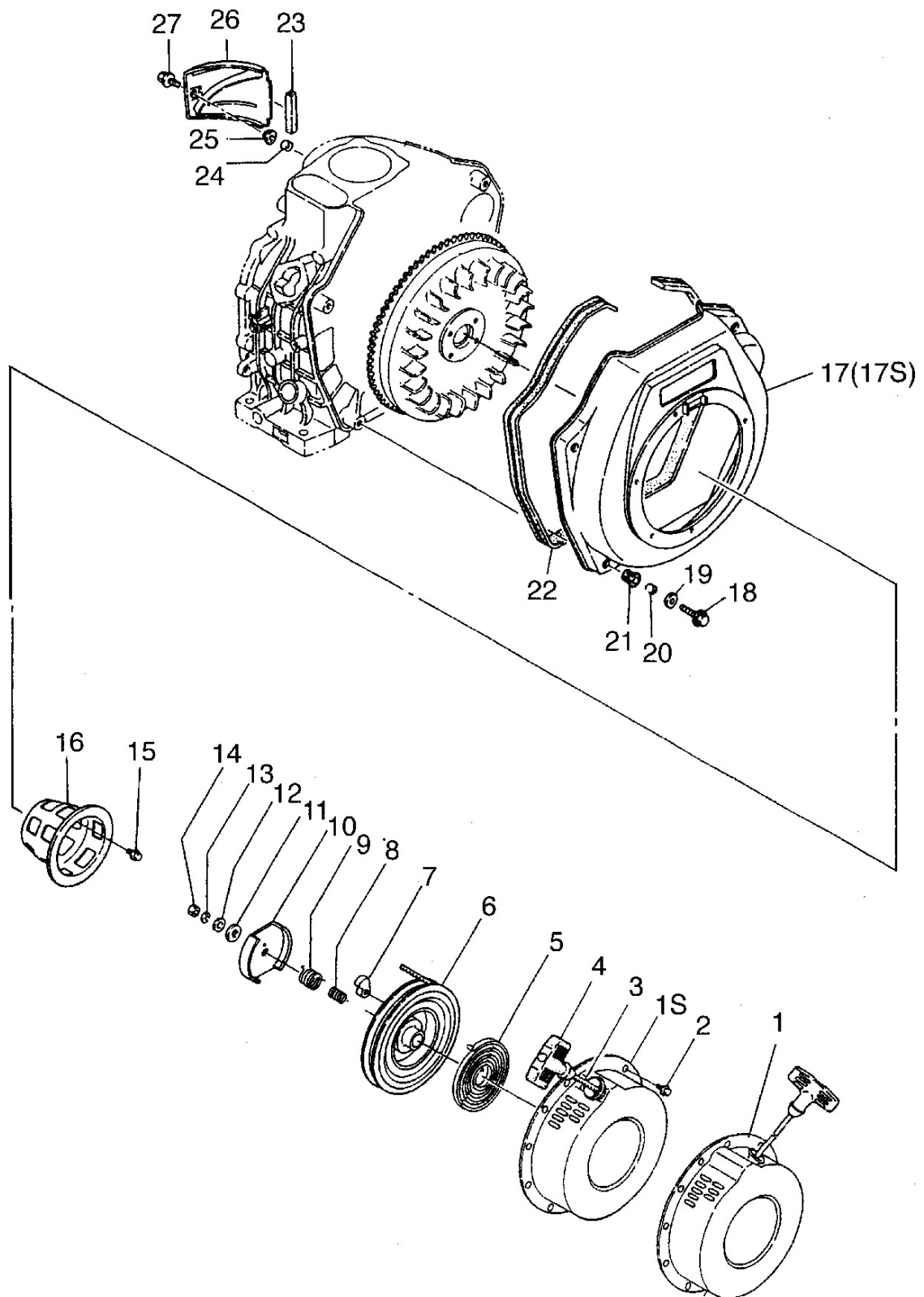
Nº	COD.	IDENTIFICAÇÃO	MOD.	QTD.
1	1710745	Parafuso M8*45 (GB5787-86)	PEÇA	1
2	17185	Parafuso de fixação para o suporte superior do tanque de combustível	PEÇA	1
3	1710208	Arruela plana 8 (GB97.1-85)	PEÇA	1
4	70-1705801	Suporte superior do tanque de combustível	PEÇA	1
5	KD192F-10200	Injetor	PEÇA	1
6	17212	Tubo de retorno de combustível de conexão	PEÇA	2
7	17192	Tubo de retorno de combustível	PEÇA	1
8	17184	Apoio de absorção de choque do tanque de combustível	PEÇA	4
9	70-1704201	Tanque de combustível	PEÇA	1
10	17212	Tubo de combustível conectando	PEÇA	2
11	17147	Tubo de combustível	PEÇA	1
12	17151	Junta de drenagem de combustível M6 (GB6177-86)	PEÇA	1
13	17152	Torneira de drenagem de combustível (tubo de combustível)	PEÇA	1
14	17183	Suporte inferior do tanque de combustível	PEÇA	1
15	1710714	Parafuso M6*14 (GB5787-86)	PEÇA	2
16	1710106	Porca M6 (GB6177-86)	PEÇA	2
17	1710206	Arruela plana 6 (GB97.1-85)	PEÇA	1
18	17150	Conjunto da torneira de combustível	PEÇA	1
19	17154	Arruela plana	PEÇA	1
20	1719403	Braçadeira do tubo de óleo combustível	PEÇA	2
21	17189	Tubo de óleo combustível	PEÇA	1
22	17148	Junta do filtro de óleo combustível	PEÇA	1
23	70-1704301	Conjunto do elemento do filtro	PEÇA	1
24	70-1704301	Bomba de injeção de combustível	PEÇA	1
25	70-1705601	Tubo de combustível de alta pressão	PEÇA	1
26	17146	Filtro de óleo combustível	PEÇA	1
27	17153	Conjunto da tampa do tanque de combustível	PEÇA	1
28	1705302	Tampa do injetor de combustível	PEÇA	1

14.5 REGULADOR AUTOMÁTICO DE ROTAÇÃO



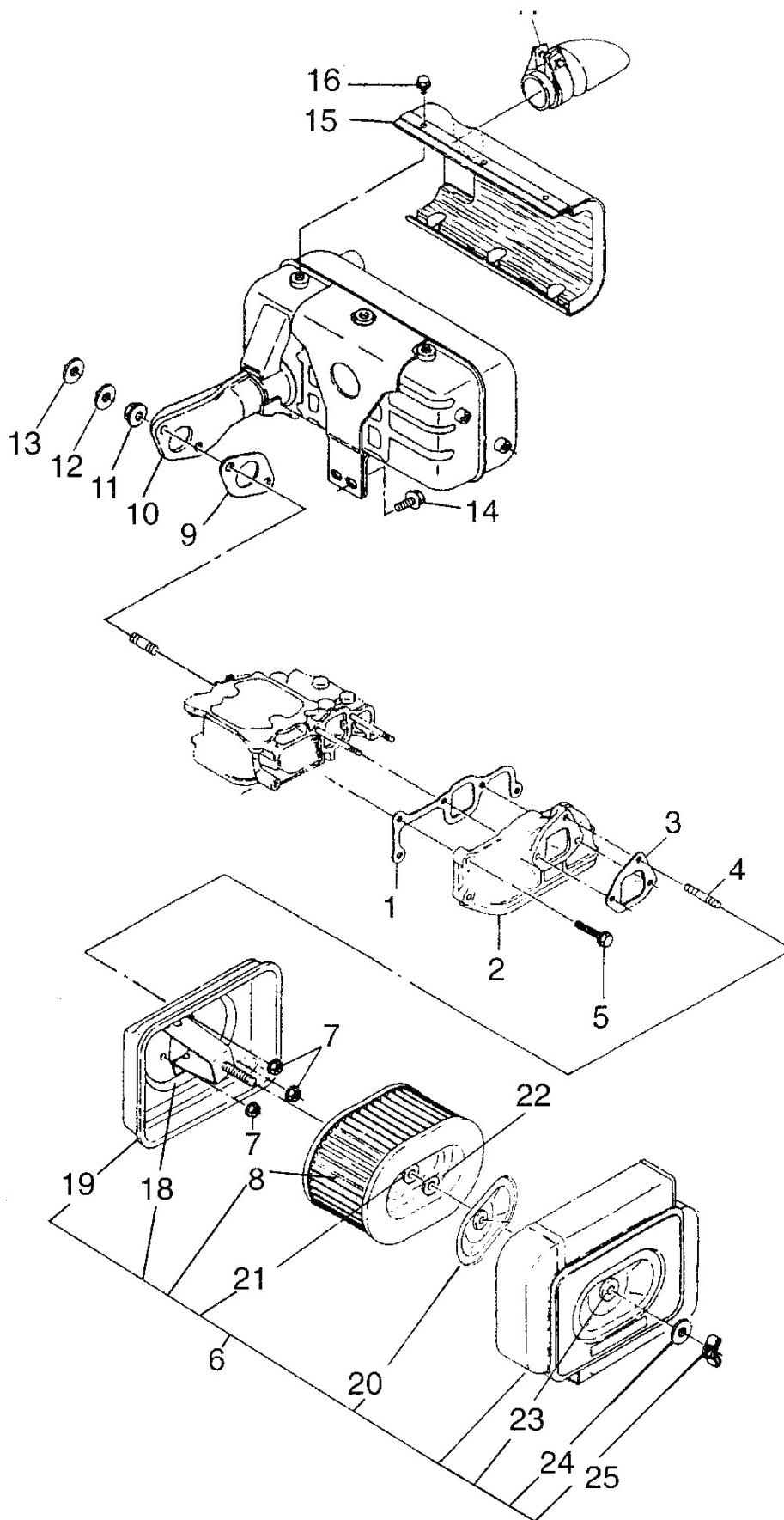
Nº	COD.	IDENTIFICAÇÃO	MOD.	QTD.
1	70-1710712	Parafuso M6*12 (GB5787-86)	PEÇA	2
2	70-17187	Tampa do filtro de óleo	PEÇA	2
3	70-17188	Junta da tampa do filtro de óleo	PEÇA	2
4	70-1711314	Anel de vedação 20*2.5	PEÇA	2
5	70-1702101	Conjunto do filtro de óleo	PEÇA	4
6	1710712	Parafuso M6*12 (GB5787-86)	PEÇA	1
7	17022	Tampa da bomba de óleo	PEÇA	1
8	1711334	Anel tipo "O" 34.5*18 (GB3452.1-82)	PEÇA	2
9	70-17135	Bomba de óleo	PEÇA	2
10	1711103	Pino 3*16 (GB119-82)	PEÇA	1
11	78/86-1710714	Parafuso M6*14 (GB5789-86)	PEÇA	1
12	78/86-1702103	Elemento do filtro de óleo	PEÇA	1
13	70-1711314	Anel de vedação 20*2.5	PEÇA	1
14	78/85-17080	Guia de óleo	PEÇA	2
15	70-1702301	Engrenagem de acionamento da bomba de óleo	PEÇA	1
16	17132	Pino do bloco do volante	PEÇA	2
17	17131	Bloco do volante	PEÇA	1
18	17234	Tucho da forquilha do governador	PEÇA	2
19	17125	Junta do eixo da alavanca	PEÇA	3
20	1710009	Rolamento 7941/8 (GB290-64)	PEÇA	1
21	70-1700501	Conjunto da alavanca de forquilha	PEÇA	1
22	17214	Arruela	PEÇA	1
23	70-17216	Peças do controlador de combustível	PEÇA	1
24	17164	Suporte da alavanca de controle	PEÇA	1
25	17167	Alavanca de controle de velocidade	PEÇA	1
26	1710714	Parafuso M6*14 (GB5787-86)	PEÇA	1
27	1710714	Parafuso M6*18 (GB5787-86)	PEÇA	1
28	0	Selagem de chumbo	PEÇA	2
29	17612	Mola de retorno II	PEÇA	1
30	17161	Mola de retorno I	PEÇA	1
31	70-17160	Mola de controle de velocidade	PEÇA	1
32	1710645	Parafuso M6*45 (GB6172-86)	PEÇA	14
33	1710111	Porca M10*1,25	PEÇA	1
34	1706701	Peças da alavanca (FG)	PEÇA	0
35	1706901	Mola do regulador FG	PEÇA	1
36	1710714	Parafuso M6*14 (GB5789-86)	PEÇA	1
37	1710106	Porca M6 (GB39-88)	PEÇA	8
38	1716801	Arruela	PEÇA	2
39	1730720	Eixo da alavanca	PEÇA	2

14.6 CARENAGEM DA PARTIDA MANUAL



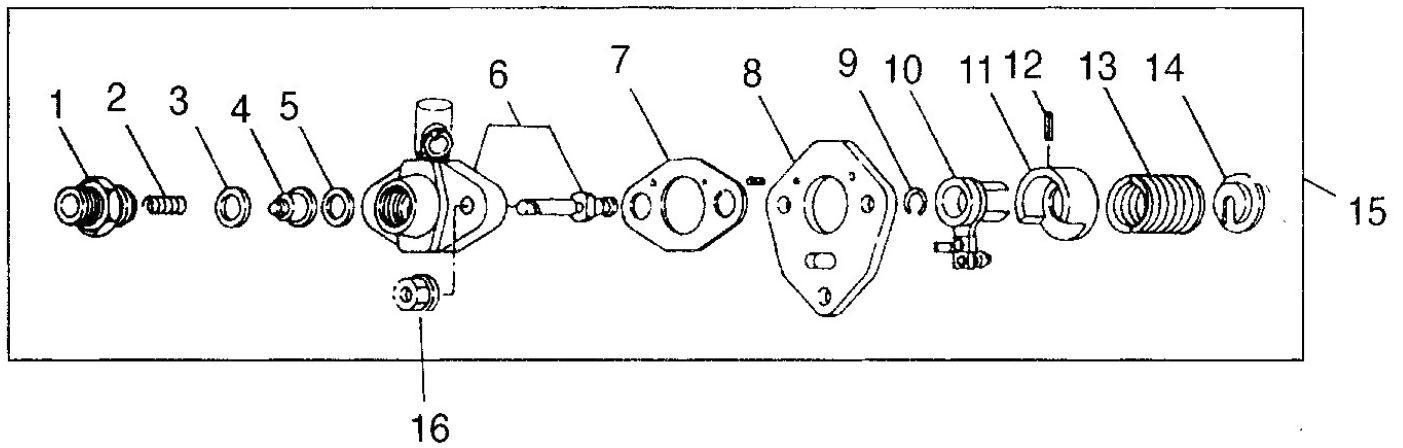
Nº	COD.	IDENTIFICAÇÃO	MOD.	QTD.
1	70-1703401	Conjunto da caixa	PEÇA	1
1S	78-1703404	Conjunto da caixa 178FS	PEÇA	1
2	1710708	Parafuso M6*8 (GB5787-86)	PEÇA	4
3	70-1703501	Corda de partida	PEÇA	1
4	70-1703801	Manivela de partida	PEÇA	1
5	70/78-1703301	Mola plana de espiral	PEÇA	1
6	70-1703201	Carretel	PEÇA	1
7	70-1704003	Garra de partida	PEÇA	2
8	70-17218	Mola comprimida	PEÇA	1
9	70-17219	Mola de torque	PEÇA	1
10	70-1704004	Placa da garra de partida	PEÇA	1
11	70-17039	Placa de atrito	PEÇA	1
12	70+1703903	Junta da placa de atrito	PEÇA	1
13	1710306	Arruela de mola	PEÇA	2
14	1710106	Porca M6 (GB6170-86)	PEÇA	1
15	1710712	Parafuso M6*12 (GB5789-86)	PEÇA	3 OU 4
16	70-1705701	Motor de partida	PEÇA	1
17	70-1704101	Caixa de condução do vento soldada	PEÇA	1
17S	78-1704106	Conjunto da caixa de condução do vento soldada 78F	PEÇA	1
18	78-170622	Parafuso M6*22 (GB5787-86)	PEÇA	4
19	70/86-1710207	Arruela 6 (GB90-85)	PEÇA	4
20	70/86-17145	Anel	PEÇA	4
21	70/86-17143	Amortecedor	PEÇA	4
22	17144	Peças dos amortecedores	PEÇA	1
23	78/86-17127	Peça de isolamento de choque da placa de condução de ar	PEÇA	1
24	78/86-17129	Anel	PEÇA	1
25	78/86-17128	Almofada	PEÇA	1
26	KD192F-01008	Placa de condução do vento	PEÇA	1
27	70-1710712	Parafuso M6x12	PEÇA	1

14.7 FILTRO DE AR, ESCAPE E SILENCIADOR



Nº	COD.	IDENTIFICAÇÃO	MOD.	QTD.
1	KD192F-02003	Junta do tubo de admissão	PEÇA	1
2	KD192F-07002	Tubo de admissão	PEÇA	1
3	KD192F-07001	Junta do filtro de ar	PEÇA	4
4	17137	Parafuso	PEÇA	1
5	1710722	Parafuso moldado M622	PEÇA	1
6	70/78-17174	Conjunto do filtro de ar	PEÇA	1
7	1710103	Porca M6 (GB6177-86)	PEÇA	1
8	KD192F-07100	Elemento do filtro de ar	PEÇA	2
9	70/78-17186	Junta do silenciador	PEÇA	1
10	KD192F-08000	Conjunto do silenciador	PEÇA	1
11	1710208	Arruela plana 08	PEÇA	1
12	1710308	Arruela de mola 08	PEÇA	1
13	1710108	Porca M8 (GB6170-86)	PEÇA	1
14	70-1710714	Parafuso M614 (GB5789-86)	PEÇA	2
15	70-1705501	Tela de cobertura do silenciador	PEÇA	1
16	1710708	Parafuso M6*14 (GB5789-86)	PEÇA	3 ou 4
17	70/78-1705404	Conector	PEÇA	1
18	70/78-17179	Anel de vedação I de proteção contra choque	PEÇA	1
19	KD192F-07200	Conjunto da parte inferior do filtro de ar	PEÇA	1
20	70/78-17178	Anel de vedação I de proteção contra choque	PEÇA	4
21	70/78-17181	Amortecedor do filtro de ar	PEÇA	4
22	70/78-1710103	Anel (GB6177-86)	PEÇA	4
23	70/78-17182	Amortecedor do filtro de ar (Quadrado)	PEÇA	4
24	17177	Arruela	PEÇA	1
25	70/78-1710107	Porca borboleta M6	PEÇA	1

14.8 BOMBA INJETORA



Nº	IDENTIFICAÇÃO	MOD.	QTD.
1	Suporte de entrega	PEÇA	1
2	Mola de entrega	PEÇA	1
3	Junta de entrega	PEÇA	4
4	Válvula de entrega	PEÇA	1
5	Anel		
6	Êmbolo	PEÇA	1
7	Calço de ajuste	PEÇA	1
8	Placa de conexão do corpo da bomba	PEÇA	2
9	Anel de retenção	PEÇA	1
10	Conjunto da alavanca de controle	PEÇA	1
11	Assento da mola	PEÇA	1
12	Pino de manga	PEÇA	1
13	Bomba de injeção de combustível	PEÇA	1
14	Mola da bomba de injeção de combustível	PEÇA	2
15	Conjunto da bomba de combustível	PEÇA	1
16	Porca M6	PEÇA	3 ou 4

GALZER

Acesse o nosso site www.galzer.com.br
e conheça **toda a nossa linha de produtos.**