

A qualidade transforma o mundo



Escavadeira Hidráulica sobre Esteiras

SY195C9

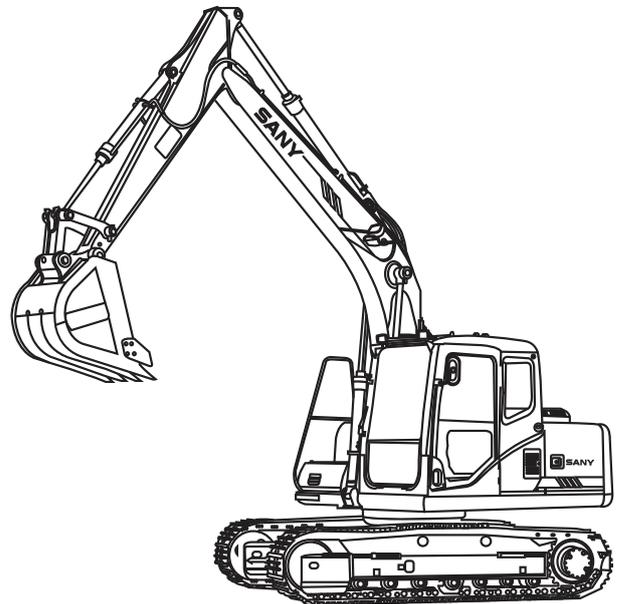
SY205C9

SY215C9

SY225C9

SY245C9

SY265C9



Manual de Segurança, Operação e Manutenção.

SANY

SY195/205/215/225/245/265C9 Escavadeira Hidráulica sobre Esteiras

Manual de Segurança, Operação e Manutenção.



ADVERTÊNCIA

Leia e siga as precauções e instruções de segurança neste manual e nos adesivos na máquina. Se isso não for feito, pode ocorrer ferimento grave, morte ou danos à propriedade. Mantenha este manual com a máquina para leitura e referência futuras.

Grupo Sany

Sony Heavy Machinery Limited

Sany industrial park, economic and technology development zone,

Kunshan, Jiangsu 215300, P.R. China <http://www.sanygroup.com>

Tel: 0086-21-57008518

Linha de Assistência: 0086-4006 098 318

E-mail: crd@sany.com.cn

© 2013 por Grupo Sany. Todos os direitos reservados. . Não é permitido reproduzir, usar, distribuir ou divulgar partes desta publicação, exceto durante a operação normal da máquina descrita neste documento. Todas as informações incluídas neste documento estavam corretas no momento da publicação. Devido a melhorias do produto, revisões, etc., pode haver diferença entre sua máquina e a máquina apresentada aqui. O Grupo Sany não assume responsabilidade. Para mais informações, entre em contato com o Grupo Sany.

CLÁUSULAS DE ISENÇÃO

Declaração Específica

A escavadeira de esteira hidráulica é uma máquina de construção multifuncional usada principalmente para escavar e carregar terra e pedras. Ela também pode ser usada para aplicações de graduação, acabamento de declives, elevação, quebra, demolição e abertura de valas. A escavadeira é amplamente usada nos setores rodoviário e ferroviário, construção de pontes, construção de cidades, além de aeroportos, portos marítimos e obras de conservação de água. Ela também pode desempenhar as funções de trator, carregador e guindaste. Outras aplicações além da gama especificada estão fora do escopo. A Sany não assume responsabilidade por qualquer consequência causada por aplicações não autorizadas.

A Sany não assume responsabilidade por consequências causadas pelos fatores a seguir:

- Uso indevido da escavadeira devido a não cumprimento das informações fornecidas neste manual.
- Reestruturação ou modificação não autorizada da escavadeira.
- Uso de peças não originais ou peças ou ferramentas não testadas ou não autorizadas.
- Falha da máquina ou danos resultantes de desastres naturais (tais como terremoto, tufão, etc.), guerras e outros motivos de força maior.

A Sany não é capaz de prever todos os possíveis riscos que podem ocorrer no local de trabalho. Portanto, o operador e o proprietário da escavadeira devem considerar a segurança de extrema importância.

O governo local pode impor normas mais rigorosas para uso de escavadeiras hidráulicas. Em caso de conflito entre os regulamentos locais e as regras de segurança descritas neste documento, as normas mais rigorosas devem ser aplicadas.

Obrigações da Sany

- Oferecer escavadeiras de qualidade junto com informações corretas.
- Obedecer todos os compromissos pós-vendas e manter registro de todos os trabalhos de manutenção e reparo.
- Fornecer treinamento para os operadores de escavadeira e pessoal de manutenção conforme necessário.

Obrigações dos proprietários e pessoas autorizadas

- Somente pessoas treinadas que compreenderem totalmente o Catálogo de Peças e o Manual de Operação e Manutenção estão autorizadas a operar e reparar a escavadeira hidráulica.
 - Certifique-se de que o operador da escavadeira e a equipe de manutenção estejam capacitados para o trabalho e conheçam suas responsabilidades.
 - Verifique regularmente a conscientização de segurança das pessoas executando as tarefas.
 - Em caso de falha que afete a segurança, desligue a escavadeira imediatamente.
-

- A equipe de manutenção da Sany tem direito de realizar inspeções de segurança na escavadeira, conforme necessário.
- Além das inspeções especificadas pela Sany, obedeça também às leis e regulamentos locais.
- Certifique-se de que as atividades de manutenção e reparo da escavadeira hidráulica estejam sendo realizadas oportunamente.
- Faça um plano detalhado de uso adequado da escavadeira hidráulica.

Obrigações do pessoal de operação

- Todas as anormalidades que puderem causar a operação inadequada da escavadeira hidráulica, ou possíveis perigos, devem ser comunicadas ao supervisor. Se possível, corrija as anormalidades oportunamente.
- Todos os trabalhadores ao redor da escavadeira hidráulica devem conhecer e obedecer todos os avisos de advertência, e ficarem atentos com sua própria segurança e com a segurança das outras pessoas.
- Todos os operadores devem conhecer os itens e procedimentos operacionais.
- Fique atento quanto a situações perigosas e informe imediatamente o operador e o sinalizador em caso de perigos como cabos de alta tensão, pessoas irrelevantes ou solo em más condições.

Obrigações do gerente

- O operador deve receber treinamento e entender totalmente as disposições do Manual de Segurança, Operação e Manutenção. O operador deve ser saudável e estar licenciado. Caso contrário, não é permitido operar a escavadeira hidráulica.
- Somente operadores com bom senso, cientes da cooperação e em bom estado mental podem operar ou reparar a escavadeira hidráulica.
- Certifique-se de que o sinalizador tenha boa visibilidade e capacidade auditiva, conheça os sinais de comando padrão e seja capaz de dar sinais claros e corretos. O sinalizador também deve ter experiência suficiente para reconhecer fatores de perigo e informar oportunamente o operador para evitar riscos.
- Certifique-se de que o assistente seja capaz de identificar positivamente o modelo e condições de trabalho da escavadeira hidráulica e escolher o equipamento adequado.
- Todos os operadores de um projeto têm determinadas responsabilidades de segurança e devem comunicar fatores inseguros para o supervisor.

Índice

1. INTRODUÇÃO

1.1. Descrição	1-2
1.2. O Seu Pacote de Documentação	1-3
1.2.1. Requisitos do sistema em CD.....	1-3
1.2.2. Recomendações sobre o uso da documentação	1-3
1.2.3. Arquivamento da documentação	1-4
1.2.4. Organização do manual.....	1-4
1.2.4.1. Introdução	1-4
1.2.4.2. Segurança	1-4
1.2.4.3. Funções do sistema	1-4
1.2.4.4. Operação.....	1-4
1.2.4.5. Manutenção.....	1-4
1.2.4.6. Diagnóstico de falhas	1-5
1.2.4.7. Especificações	1-5
1.2.4.8. Equipamentos Opcionais.....	1-5
1.3. O Seu Equipamento Sany	1-6
1.3.1. Aplicações da máquina.....	1-6
1.3.2. Orientação da máquina.....	1-6
1.3.3. Amaciamento de máquina novas.....	1-7
1.3.4. Informações da máquina	1-7
1.3.4.1. Placa de identificação do produto	1-8
1.3.4.2. Placa de identificação do motor	1-9
1.3.4.3. Placa de identificação dos motores de acionamento	1-11
1.3.4.4. Placa de identificação do motor de giro da plataforma.....	1-11
1.3.4.5. Placa de identificação da bomba hidráulica	1-11
1.3.4.6. Número de série do chassi.....	1-12
1.3.5. Tabela de números de série e informações do distribuidor	1-13
1.4. Formulário de Solicitação de Correção – Publicações Técnicas.....	1-14
1.5. Informações de Contato	1-15

2. SEGURANÇA

2.1. Prefácio	2-4
2.2. Mensagens de Segurança.....	2-6
2.2.1. Mensagens de alerta de perigo.....	2-7
2.2.2. Outras palavras de alerta.....	2-8

2.2.3.	Adesivos de segurança	2-9
2.2.3.1.	Adesivos de segurança com textos	2-9
2.2.3.2.	Adesivos de segurança com ilustrações	2-9
2.2.4.	Localização dos adesivos de segurança	2-10
2.3.	Precauções Gerais	2-20
2.3.1.	Regras de segurança	2-20
2.3.2.	Casos anormais	2-20
2.3.3.	Equipamentos de proteção individual	2-21
2.3.4.	Extintor de incêndio e kit de primeiros socorros	2-22
2.3.5.	Equipamentos de segurança	2-23
2.3.6.	Limpeza da máquina	2-24
2.3.7.	Manutenção da limpeza da cabine	2-24
2.3.8.	Bloqueio dos controles hidráulicos antes de deixar a cabine	2-25
2.3.9.	Corrimãos e degraus	2-26
2.3.10.	Trabalho em altura	2-27
2.3.11.	Proibido sentar no acessório	2-27
2.3.12.	Peças articuladas	2-27
2.3.13.	Prevenção de queimaduras e escaldaduras	2-28
2.3.13.1.	Líquido refrigerante quente	2-28
2.3.13.2.	Óleo quente	2-28
2.3.14.	Perigo de incêndio e explosão	2-29
2.3.14.1.	Incêndio causado por combustível ou óleos	2-29
2.3.14.2.	Incêndio causado por materiais inflamáveis	2-30
2.3.14.3.	Incêndio causado por cabos elétricos	2-30
2.3.14.4.	Incêndio causado por linhas hidráulicas	2-30
2.3.14.5.	Incêndio causado pelo equipamento de iluminação	2-31
2.3.14.6.	Incêndio causado por proteção térmica	2-31
2.3.15.	Em caso de incêndio	2-31
2.3.16.	Detergente de limpeza do para-brisa	2-32
2.3.17.	Ejeção de peças	2-32
2.3.18.	Proteção contra queda de objetos	2-33
2.3.19.	Instalação de acessórios	2-33
2.3.20.	Combinação de acessórios	2-34
2.3.21.	Vidros das janelas da cabine	2-34
2.3.22.	Modificação não autorizada	2-34
2.3.23.	Investigação do local de trabalho	2-35
2.3.24.	Operação em solo mole	2-36
2.3.25.	Cabos de força suspensos	2-37
2.3.26.	Garantias de boa visão	2-38
2.3.27.	Ventilação	2-38

2.3.28. Amianto.....	2-39
2.3.29. Saída alternativa.....	2-40
2.4. Precauções para Operação Segura.....	2-41
2.4.1. Partida segura.....	2-41
2.4.1.1. Instalação segura.....	2-41
2.4.1.2. Assento do operador.....	2-41
2.4.1.3. Cinto de segurança.....	2-42
2.4.1.4. Antes de dar partida no motor.....	2-42
2.4.1.5. Regras para partida do motor.....	2-43
2.4.1.6. Partida da máquina.....	2-43
2.4.1.7. Partida do motor no inverno.....	2-44
2.4.1.8. Auxílio de partida do motor.....	2-44
2.4.1.9. Depois de dar partida no motor.....	2-45
2.4.2. Operação.....	2-46
2.4.2.1. Inspeção antes de operar.....	2-46
2.4.2.2. Precauções antes de operar.....	2-47
2.4.2.3. Confirmação do sentido do deslocamento.....	2-48
2.4.2.4. Regras de segurança para efetuar curvas.....	2-49
2.4.2.5. Regras de segurança para o deslocamento.....	2-51
2.4.2.6. Deslocamento seguro.....	2-52
2.4.2.7. Operação da máquina em encostas.....	2-53
2.4.2.8. Operação na neve.....	2-54
2.4.2.9. Operações restritas.....	2-55
2.4.3. Estacionamento da máquina.....	2-57
2.4.3.1. Escolha de local de estacionamento.....	2-57
2.4.3.2. Desativação da máquina.....	2-58
2.4.4. Transporte.....	2-59
2.4.4.1. Carga e descarga.....	2-59
2.4.4.2. Transporte.....	2-60
2.4.5. Bateria.....	2-61
2.4.6. Reboque.....	2-63
2.4.7. Içamento de objetos com a máquina.....	2-64
2.5. Segurança da Manutenção.....	2-65
2.5.1. Precauções pré-manutenção.....	2-65
2.5.2. Selecionar uma área de trabalho.....	2-65
2.5.3. Preparar a máquina.....	2-66
2.5.4. Prepare-se.....	2-67
2.5.5. Medidas de bloqueio e identificação.....	2-68
2.5.6. Utilizar ferramentas corretas.....	2-68
2.5.7. Manutenção com o motor em funcionamento.....	2-69
2.5.8. Trabalho sob a máquina.....	2-70

2.5.9.	Manutenção das esteiras	2-71
2.5.10.	Regulagem da tensão das esteiras	2-72
2.5.11.	Mola de recuo.....	2-72
2.5.12.	Operação de soldagem	2-73
2.5.13.	Mangueiras de alta pressão	2-73
2.5.14.	Fluido pressurizado	2-74
2.5.15.	Sistema de refrigeração quente	2-75
2.5.16.	Manutenção do sistema de ar condicionado	2-75
2.5.17.	Precauções de alta tensão	2-76
2.5.18.	Acumulador	2-76
2.5.19.	Prevenção de incêndios e explosões	2-77
2.5.20.	Substituição regular de peças relacionadas à segurança	2-78
2.5.21.	Operação de manutenção	2-78
2.5.22.	Descarte adequado de resíduos	2-79
3.	FUNÇÕES DO SISTEMA	
3.1.	Desenho geral da máquina.....	3-3
3.2.	Sistema de Monitoramento	3-4
3.2.1.	Funções do monitor.....	3-4
3.2.2.	Operação do monitor.....	3-7
3.3.	Interruptores	3-24
3.3.1.	Interruptor de partida.....	3-25
3.3.2.	Indicador de controle de combustível.....	3-26
3.3.3.	Interruptor da lâmpada de trabalho	3-26
3.3.4.	Interruptor da lâmpada de trabalho	3-28
3.3.5.	Interruptor do limpador de para-brisa	3-29
3.3.6.	Interruptor do lavador	3-30
3.3.7.	Interruptor da buzina	3-30
3.3.8.	Interruptor da lâmpada da cabine.....	3-30
3.3.9.	Acendedor de cigarros	3-31
3.3.10.	Indicador de preaquecimento	3-31
3.3.11.	Indicador de carga.....	3-31
3.4.	Alavancas e pedais de controle	3-32
3.4.1.	Controle de bloqueio hidráulico	3-33
3.4.2.	Alavancas de controle de deslocamento.....	3-34
3.4.3.	Joysticks.....	3-35
3.5.	Janelas e porta da cabine.....	3-37
3.5.1.	Janela do teto.....	3-37
3.5.2.	Janela dianteira	3-38

3.5.3. Janela da porta da cabine.....	3-44
3.6. Porta copos	3-45
3.7. Cinzeiro	3-45
3.8. Bolso do manual.....	3-45
3.9. Caixa para bebidas.....	3-46
3.10. Saída alternativa	3-46
3.11. Extintor de incêndio	3-46
3.12. Módulo de controle eletrônico	3-47
3.13. Fusível de ligação.....	3-47
3.14. Sistema de ar condicionado	3-48
3.14.1. Painel de controle	3-48
3.14.2. Método de operação	3-54
3.14.3. Precauções de operação do ar condicionado	3-57
3.15. Rádio	3-58
3.15.1. Painel de controle	3-58
3.15.2. Operação	3-60
3.16. Trinco da porta da cabine.....	3-64
3.17. Capas e tampas com tranca.....	3-64
3.17.1. Tampas com tranca	3-65
3.17.2. Tampas com trava	3-66
3.18. Caixa de ferramentas	3-67
3.19. Estrutura da bomba de graxa	3-67
4. OPERAÇÃO	
4.1. Antes de dar a partida no motor	4-5
4.1.1. Inspeção geral	4-5
4.1.2. Inspeção antes de iniciar	4-7
4.1.2.1. Água e sedimentos no tanque de combustível.....	4-7
4.1.2.2. Água e sedimentos no separador de água - inspeção/drenagem	4-8
4.1.2.3. Nível de óleo hidráulico - inspeção/reabastecimento	4-9
4.1.2.4. Nível de refrigerante - inspeção/reabastecimento	4-11
4.1.2.5. Nível de óleo na bandeja de óleo - inspeção/adição	4-12
4.1.2.6. Fios elétricos - inspeção.....	4-14
4.1.2.7. Nível de combustível - inspeção e adição	4-15
4.1.2.8. Interruptores das lâmpadas de trabalho - inspeção	4-17
4.1.2.9. Buzina - inspeção.....	4-17
4.1.3. Ajuste antes de operar.....	4-18

4.1.3.1.	Ajuste do assento do operador	4-18
4.1.3.2.	Espelhos retrovisores	4-20
4.1.3.3.	Cinto de segurança.....	4-22
4.1.4.	Operação antes de dar a partida no motor.....	4-23
4.2.	Partida do motor	4-25
4.2.1.	Preaquecimento do motor	4-27
4.2.2.	Operação de aquecimento	4-28
4.3.	Parada do motor	4-29
4.4.	Operação da máquina	4-30
4.4.1.	Antes de mover a máquina.....	4-31
4.4.2.	Movimentação da máquina	4-32
4.4.3.	Parada da máquina.....	4-33
4.5.	Curvas da máquina.....	4-34
4.5.1.	Mudança de direção com a máquina parada	4-34
4.5.2.	Curva de pivô	4-36
4.6.	Controle do equipamento de trabalho.....	4-37
4.7.	Operações restritas.....	4-39
4.7.1.	Operação com força de rotação	4-39
4.7.2.	Operação com força de deslocamento.....	4-39
4.7.3.	Operação quando o cilindro hidráulico atinge o final do curso	4-40
4.7.4.	Operação com força de aterrissagem da caçamba	4-40
4.7.5.	Solo rochoso duro	4-40
4.7.6.	Operação com peso da máquina	4-41
4.7.7.	Mudança repentina nas alavancas/pedais de controle.....	4-41
4.8.	Profundidade de água permissível.....	4-42
4.9.	Deslocamento em declives	4-43
4.9.1.	Deslocamento em descidas	4-44
4.9.2.	Quando o motor morrer em declives	4-44
4.9.3.	Porta da cabine em declives	4-44
4.10.	Saída da lama.....	4-45
4.10.1.	Se uma esteira ficar atolada.....	4-45
4.10.2.	Se as duas esteiras ficarem atoladas.....	4-45
4.11.	Aplicação recomendada	4-46
4.11.1.	Operação da retroescavadeira	4-46
4.11.2.	Trabalhos de abertura de valas.....	4-47
4.11.3.	Operação de carregamento.....	4-47
4.12.	Estacionamento	4-48

4.13. Inspeção após a operação	4-51
4.14. Bloqueio	4-52
4.15. Operação em clima frio	4-53
4.15.1. Combustível e lubrificante.....	4-53
4.15.2. Refrigerante	4-53
4.15.3. Bateria	4-53
4.15.4. Após operação em clima frio	4-54
4.15.5. Após temporadas de inverno	4-55
4.16. Armazenamento por períodos longos.....	4-55
4.16.1. Antes de armazenar.....	4-55
4.16.2. Durante armazenamento	4-56
4.16.3. Após o armazenamento.....	4-56
4.16.4. Partida do motor após armazenamento por períodos longos	4-56
4.17. Informações de transporte.....	4-57
4.17.1. Métodos de transporte	4-57
4.17.2. Carga e descarga	4-57
4.17.2.1. Carregamento	4-58
4.17.2.2. Fixação da máquina	4-61
4.17.2.3. Descarga	4-63
4.17.2.4. Içamento da máquina.....	4-65
5. MANUTENÇÃO	
5.1. Informações de manutenção	5-5
5.2. Óleo, combustível e líquido refrigerante	5-8
5.2.1. Óleo	5-8
5.2.2. Combustível	5-8
5.2.3. Líquido Refrigerante	5-9
5.2.4. Graxa	5-10
5.2.5. Armazenamento de óleo e combustível.....	5-10
5.2.5.1. Filtro	5-11
5.2.6. Sistema elétrico	5-11
5.3. Peças de desgaste	5-12
5.4. Combustível, líquido refrigerante e lubrificante recomendados	5-13
5.4.1. Tabela de combustíveis, óleos e líquidos refrigerantes recomendados.....	5-14
5.4.2. Tabela de capacidades.....	5-16
5.5. Tabela de torques de aperto	5-17
5.6. Peças críticas para segurança	5-19
5.7. Cronograma de Manutenção.....	5-20

5.8.	Procedimentos de manutenção	5-22
5.8.1.	Medidas de bloqueio e sinalização.....	5-22
5.8.2.	50 horas iniciais de operação.....	5-22
5.8.3.	500 horas iniciais de operação.....	5-23
5.8.3.1.	Óleo do acionamento rotativo - troca	5-23
5.8.4.	Conforme necessário	5-25
5.8.4.1.	Parafusos da sapata da esteira inspeção/aperto	5-25
5.8.4.2.	Tensão da esteira inspeção/ajuste	5-26
5.8.4.3.	Caçamba - troca	5-29
5.8.4.4.	Pontas da caçamba - troca	5-32
5.8.4.5.	Folga da caçamba - ajuste.....	5-34
5.8.4.6.	Nível de líquido do lavador de para-brisa - inspeção/abastecimento... 5-36	
5.8.4.7.	Nível de refrigerante - inspeção.....	5-37
5.8.4.8.	Mola a gás da janela do teto - inspeção	5-39
5.8.5.	Inspeção antes de inicializar	5-41
5.8.6.	A cada 100 horas de serviço	5-42
5.8.6.1.	Lubrificação	5-42
5.8.7.	A cada 250 horas de serviço	5-45
5.8.7.1.	Filtro de ar - inspeção/limpeza/substituição	5-45
5.8.7.2.	Tensão da correia da ventosa - inspeção/ajuste	5-48
5.8.7.3.	Tensão da correia do compressor inspeção/ajuste	5-49
5.8.7.4.	Válvula de retenção de retorno de óleo - inspeção.....	5-50
5.8.7.5.	Abraçadeiras de tubos do sistema hidráulico - checagem.....	5-51
5.8.8.	A cada 500 horas de serviço	5-52
5.8.8.1.	Rolamento de rotação - lubrificação	5-52
5.8.8.2.	Bandeja de óleo e filtro do motor - substituição/troca	5-53
5.8.8.3.	Nível de graxa do pinhão de rotação - inspeção/abastecimento	5-55
5.8.8.4.	Filtro de combustível primário - substituição.....	5-56
5.8.8.5.	Filtro de combustível secundário - substituição	5-59
5.8.8.6.	Filtro da bomba de escorva - limpeza	5-62
5.8.8.7.	Aletas do radiador e refrigerador de óleo - inspeção/limpeza.....	5-63
5.8.8.8.	Filtro de ar fresco/recirculação do ar condicionado - limpeza	5-65
5.8.8.9.	Nível de óleo do acionamento de rotação - inspeção/abastecimento..	5-67
5.8.8.10.	Nível de óleo do acionamento final - inspeção/abastecimento	5-68
5.8.9.	A cada 1000 horas de serviço	5-69
5.8.9.1.	Filtro de sucção de óleo hidráulico -troca	5-69
5.8.9.2.	Óleo do acionamento rotativo - troca	5-71
5.8.9.3.	Trava da porta da cabine e trinco da janela dianteira - inspeção/aperto .	5-72
5.8.9.4.	Dobradiça da porta da cabine e trilho deslizante da janela dianteira - inspeção/lubrificação.....	5-73

5.8.9.5.	Porca do braço do limpador de para-brisa - inspeção/aperto.....	5-74
5.8.9.6.	Abraçadeiras do tubo de escape do motor.....	5-74
5.8.9.7.	Tensão da correia da ventoinha inspeção/substituição.....	5-74
5.8.9.8.	Pressão do nitrogênio no acumulador (britador) - inspeção.....	5-74
5.8.9.9.	Tensão da correia da ventoinha inspeção/substituição.....	5-75
5.8.9.10.	Pressão do nitrogênio no acumulador (britador) - inspeção.....	5-75
5.8.9.11.	Graxa do mecanismo de giro - inspeção e adição.....	5-75
5.8.9.12.	Filtro da válvula de respiro do tanque hidráulico - troca.....	5-76
5.8.10.	A cada 2000 horas de serviço.....	5-77
5.8.10.1.	Óleo do acionamento final - troca.....	5-77
5.8.10.2.	Filtro de sucção de óleo hidráulico - limpeza/troca.....	5-79
5.8.10.3.	Pressão do nitrogênio no acumulador (circuito de óleo de controle) - inspeção.....	5-80
5.8.10.4.	Interior do sistema de refrigeração - limpeza.....	5-84
5.8.10.5.	Alternador - inspeção.....	5-86
5.8.10.6.	Folga da válvula do motor inspeção/ajuste.....	5-86
5.8.11.	A cada 4000 horas de serviço.....	5-87
5.8.11.1.	Bomba de água - inspeção.....	5-87
5.8.11.2.	Motor de arranque - inspeção.....	5-87
5.8.11.3.	Óleo do tanque hidráulico - troca.....	5-88
5.8.11.4.	Acumulador - troca.....	5-90
5.8.11.5.	Abraçadeiras e borracha de tubos de alta pressão – inspeção.....	5-91
5.8.11.6.	Condições de trabalho do compressor inspeção.....	5-92
5.8.12.	A cada 8000 horas de serviço.....	5-92
5.8.12.1.	Abraçadeiras de tubos de alta pressão - substituição.....	5-92
5.8.13.	A cada 10000 horas de serviço.....	5-92

6. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

6.1.	Preparação de resolução de problemas.....	6-3
6.1.1.	Inspeções antes de resolução de problemas.....	6-3
6.1.2.	Precauções de resolução de problemas.....	6-4
6.1.3.	Precauções de resolução de problemas de circuitos elétricos.....	6-6
6.1.4.	Precauções de manuseio de componentes hidráulicos.....	6-7
6.2.	Medidas tomadas em caso de falhas.....	6-9
6.2.1.	Fenômenos semelhantes a falhas.....	6-9
6.2.2.	Reboque da máquina.....	6-10
6.2.3.	Gancho de reboque para cargas leves.....	6-12
6.3.	Falhas do motor.....	6-13
6.3.1.	Tabela de resolução de problemas do motor.....	6-13
6.3.2.	Temperatura do líquido refrigerante alta.....	6-18
6.3.3.	Pressão do óleo do motor baixa.....	6-20

6.3.4.	Falta de combustível	6-21
6.3.5.	Motor gira no sentido inverso	6-24
6.4.	Falhas do sistema elétrico	6-25
6.4.1.	Precauções de resolução de problemas do sistema elétrico	6-25
6.5.	Bateria	6-29
6.5.1.	Remoção e instalação da bateria	6-29
6.5.2.	Carga da bateria.....	6-30
6.5.3.	Partida do motor com cabos de bateria.....	6-31
6.5.3.1.	Conexão de cabos de bateria	6-32
6.5.3.2.	Partida do motor	6-33
6.5.3.3.	Desconexão de cabos de bateria	6-33
6.6.	Falhas do sistema hidráulico	6-34
6.7.	Outras falhas comuns	6-38
7.	ESPECIFICAÇÕES	
7.1.	Dimensões da máquina	7-3
7.2.	Faixas de trabalho	7-4
7.3.	Parâmetros operacionais	7-5
8.	EQUIPAMENTOS OPCIONAIS	
8.1.	Informações de segurança	8-3
8.1.1.	Seleção de equipamentos opcionais.....	8-3
8.1.2.	Leia as instruções do equipamento.....	8-3
8.1.3.	Precauções de instalação e remoção de equipamentos opcionais	8-3
8.1.4.	Precauções de operação de equipamentos opcionais	8-4
8.2.	Elementos de controle hidráulico e circuito de óleo	8-5
8.2.1.	Localização dos componentes	8-5
8.2.1.1.	Válvula de bloqueio	8-6
8.2.1.2.	Válvula seletora	8-6
8.2.1.3.	Pedal de controle do acessório.....	8-7
8.2.2.	Circuito hidráulico.....	8-8
8.2.2.1.	Acionamento do circuito hidráulico	8-8
8.2.2.2.	Comutação entre o britador e acessórios em geral	8-8
8.2.2.3.	Conexão do circuito de óleo hidráulico	8-9
8.2.2.4.	Caminho do óleo hidráulico	8-10
8.2.3.	Remoção e instalação de acessórios.....	8-11
8.2.3.1.	Remoção	8-11
8.2.3.2.	Instalação	8-13

8.2.4.	Filtro de óleo hidráulico - substituição/troca	8-15
8.2.5.	Armazenamento por períodos longos	8-16
8.3.	Combinação de equipamentos de trabalho	8-17
8.4.	Operações recomendadas	8-19
8.4.1.	Britador hidráulico	8-19
8.4.2.	Funcionamento do britador hidráulico	8-20
8.4.3.	Operações restritas.....	8-22
8.4.4.	Lubrificação do britador hidráulico	8-25
8.5.	Engate rápido	8-26
8.5.1.	Controle de engate rápido	8-26
8.5.2.	Precauções de operação segura do engate rápido	8-28
8.6.	Sistema de combustível	8-30
8.6.1.	Introdução	8-30
8.6.2.	Composição do sistema de combustível.....	8-30
8.7.	Sistema de lubrificação central.....	8-31
8.7.1.	Esquema de lubrificação e composição do sistema	8-31
8.7.2.	Princípio de funcionamento	8-33
8.7.3.	Ajuste de tempo de lubrificação	8-34
8.7.4.	Descrição técnica.....	8-36

SANY

Introdução

1. INTRODUÇÃO

1.1. Descrição	1-2
1.2. O Seu Pacote de Documentação	1-3
1.2.1. Requisitos do sistema em CD.....	1-3
1.2.2. Recomendações sobre o uso da documentação	1-3
1.2.3. Arquivamento da documentação	1-4
1.2.4. Organização do manual.....	1-4
1.2.4.1. Introdução	1-4
1.2.4.2. Segurança	1-4
1.2.4.3. Funções do sistema	1-4
1.2.4.4. Operação.....	1-4
1.2.4.5. Manutenção.....	1-4
1.2.4.6. Diagnóstico de falhas	1-5
1.2.4.7. Especificações	1-5
1.2.4.8. Equipamentos Opcionais.....	1-5
1.3. O Seu Equipamento Sany	1-6
1.3.1. Aplicações da máquina.....	1-6
1.3.2. Orientação da máquina.....	1-6
1.3.3. Amaciamento de máquina novas.....	1-7
1.3.4. Informações da máquina	1-7
1.3.4.1. Placa de identificação do produto	1-8
1.3.4.2. Placa de identificação do motor	1-9
1.3.4.3. Placa de identificação dos motores de acionamento	1-11
1.3.4.4. Placa de identificação do motor de giro da plataforma.....	1-11
1.3.4.5. Placa de identificação da bomba hidráulica	1-11
1.3.4.6. Número de série do chassi.....	1-12
1.3.5. Tabela de números de série e informações do distribuidor	1-13
1.4. Formulário de Solicitação de Correção – Publicações Técnicas.....	1-14
1.5. Informações de Contato	1-15

1. INTRODUÇÃO

1.1. Descrição

Este manual do operador apresenta especificações técnicas de segurança, operação, manutenção e de diagnóstico de falhas. Para utilizar o seu equipamento de forma correta, é importante ler este manual com cuidado antes de iniciar quaisquer operações.

Os itens apresentados neste manual foram concebidos para lhe ajudar a:

- Entender a estrutura e o desempenho da sua escavadeira hidráulica sobre esteiras.
- Minimizar a operação incorreta e destacar possíveis situações perigosas.
- Aumentar a eficiência do equipamento durante a sua operação.
- Prolongar a vida útil da máquina.
- Reduzir os custos com manutenção.

Sempre mantenha este manual por perto e faça com que as pessoas envolvidas em quaisquer procedimentos relacionados com a máquina o leiam periodicamente.

Caso você venda a máquina, certifique-se de entregar este manual ao novo proprietário.

Melhorias contínuas no projeto deste modelo podem levar a alterações nos detalhes que não estão contemplados neste manual. Sempre consulte o seu revendedor Sany para obter as informações mais recentes sobre a sua máquina ou se houver dúvidas em relação às informações contidas neste manual.

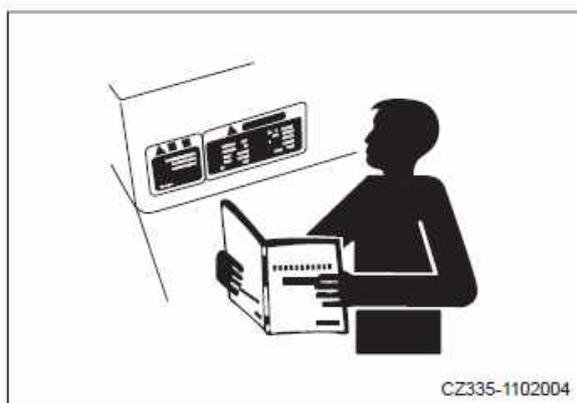


Fig. 1-1

1.2. O Seu Pacote de Documentação

A documentação para esta máquina inclui os seguintes itens:

- Manual de Segurança, Operação & Manutenção (SOMM) – Este manual encontra-se no bolso do assento da cabine do operador.
- Catálogo de Peças – Essa publicação possui listas de peças e os respectivos desenhos para adquirir peças sobressalentes necessárias. Caso não tenha sido enviado junto com a sua máquina, o catálogo de peças estará disponível diretamente com a Sany.
- CD – Juntamente com esta máquina, você receberá um CD que contém instruções em vídeo sobre a segurança, operação e manutenção desta máquina.

1.2.1. Requisitos do sistema em CD

Para usar o CD enviado pela Sany, certifique-se de que os seguintes pontos estejam disponíveis:

Hardware:

- Intel® Pentium II® operando a 500 MHz, ou a uma frequência maior
 - Pelo menos 128 MB RAM
 - Leitor de CD-ROM
 - Resolução mínima de tela de 800 x 600 pixels, com elevada profundidade de cores
- Software:
- Sistemas operacionais Windows 2000, Vista ou Windows 7
 - Navegador Internet Explore 6.0, ou versão posterior (bloqueador de pop-ups desativado)
 - Acrobat Reader 7.0 ou versão posterior

1.2.2. Recomendações sobre o uso da documentação

- Essa documentação somente se aplica a esta máquina e não deverá ser usada em quaisquer outros equipamentos.
- Certifique-se de que a documentação sempre esteja completa e atualizada:
- Mantenha todas as páginas no interior da sua pasta (caso tenham sido enviadas como folhas avulsas).
- Insira, imediatamente, as páginas de substituição emitidas pela Sany no respectivo livro, destruindo as versões anteriores dessas páginas.
- Substitua os CDs desatualizados por novos; destrua as versões anteriores para evitar qualquer confusão no futuro.

1.2.3. Arquivamento da documentação

Sempre mantenha o manual de operação e as tabelas de carga na máquina, no interior da cabine do operador.

Recomenda-se que o catálogo de peças seja guardado na área da oficina ou no escritório. Ele sempre deverá estar disponível para o pessoal de manutenção e serviço, conforme for necessário.

1.2.4. Organização do manual

O manual do operador foi concebido para a operação e manutenção da máquina. Cada seção deste manual fornece informações com as quais você deve se familiarizar antes de operá-la.

Mantenha este manual no interior da máquina para consulta a qualquer momento. Substitua-o, imediatamente, caso ele esteja danificado ou seja extraviado. Devido às melhorias e modernizações dos produtos, algumas informações poderão ser diferentes do seu equipamento. Caso haja quaisquer dúvidas sobre a máquina, contate o seu revendedor Sany antes de operar ou consertá-la.

1.2.4.1. *Introdução*

Esse capítulo apresenta uma descrição do que é abordado no resto deste manual, incluindo informações sobre os adesivos colados na máquina e as informações de contato da empresa Sany.

1.2.4.2. *Segurança*

Esse capítulo cobre informações básicas sobre segurança referentes a este equipamento. Certifique-se de entender, completamente, todas as precauções descritas neste manual e nos adesivos de segurança colados na máquina antes de operá-la ou efetuar a sua manutenção. A não observação dessas recomendações poderá resultar em lesões graves ou em óbito.

1.2.4.3. *Funções do sistema*

Esse capítulo descreve todos os controles, alertas e sistemas operacionais da máquina. É importante estudar e se familiarizar com todos os sistemas antes de executar quaisquer operações.

1.2.4.4. *Operação*

Esse capítulo traz alguns procedimentos operacionais básicos para esta máquina. Estude e se familiarize com todos os procedimentos operacionais antes de realizar quaisquer atividades de trabalho com o equipamento.

1.2.4.5. *Manutenção*

Esse capítulo apresenta todos os procedimentos de manutenção geral e consertos. (As informações detalhadas sobre reforma/substituição/conserto são cobertas em um manual separado para oficinas). Estude e se familiarize com todos os procedimentos de conserto e manutenção antes de executar quaisquer operações de conserto ou manutenção.

1.2.4.6. *Diagnóstico de falhas*

Esse capítulo inclui problemas comuns e procedimentos para diagnóstico de falhas para o sistema operacional desta escavadeira hidráulica sobre esteiras. Estão incluídos procedimentos básicos para o diagnóstico de falhas dos sistemas mecânico, hidráulico e elétrico.

1.2.4.7. *Especificações*

Esse capítulo traz informações gerais necessárias para esta escavadeira hidráulica sobre esteiras. Algumas informações podem variar devido a mudanças no projeto.

1.2.4.8. *Equipamentos Opcionais*

Esta seção traz informações sobre equipamentos opcionais para a escavadeira, autorizados pela Sany. Se você utilizar qualquer equipamento opcional, é importante ler o manual de instruções do equipamento opcional e as informações gerais referentes aos equipamentos opcionais contidas neste manual.

1.3. O Seu Equipamento Sany

1.3.1. Aplicações da máquina

As escavadeiras hidráulicas Sany são projetadas para as seguintes operações:

- Escavar
- Nivelar
- Cavar
- Carregar
- Demolir

1.3.2. Orientação da máquina

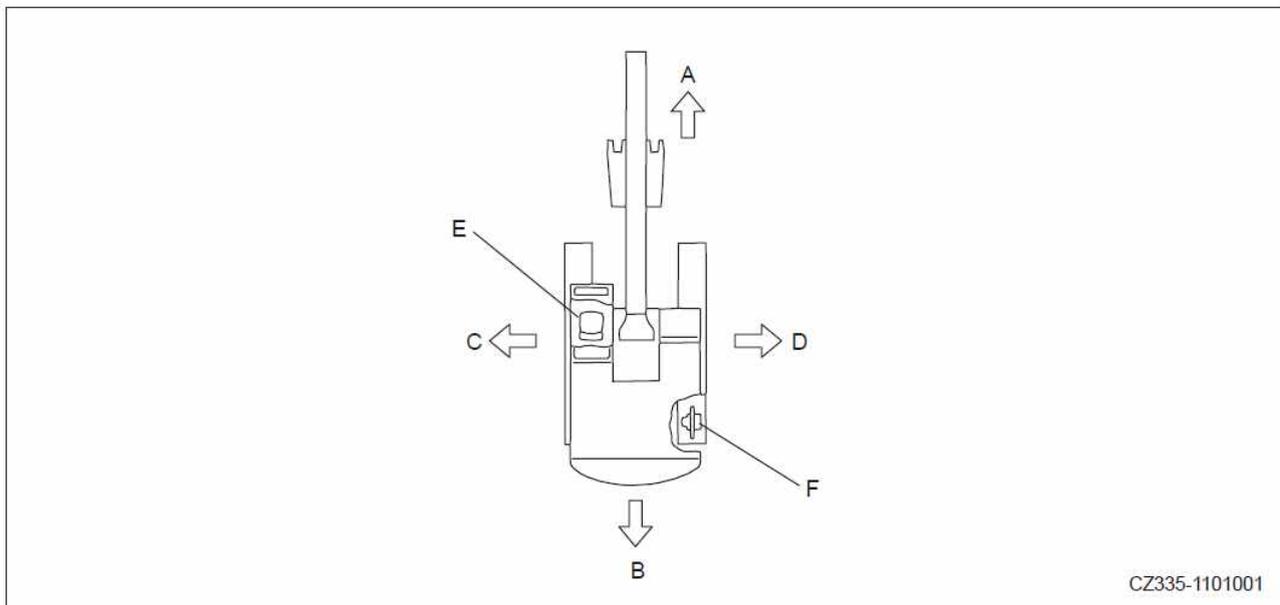


Fig. 1-2

- (A) Dianteiro
- (B) Traseiro
- (C) Esquerdo
- (D) Direito
- (E) Assento do operador
- (F) Roda dentada motora

Neste manual, as orientações dianteira, traseira, esquerda ou direita indicará, com a cabine voltada para frente e o acionamento final na traseira da máquina, o sentido de deslocamento que será visto desde a cabine.

1.3.3. Amaciamento de máquina novas

A sua máquina foi totalmente regulada e testada antes do envio. Entretanto, a operação inicial da máquina sob condições adversas pode afetar, negativamente, seu desempenho ou reduzir sua vida útil. Sendo assim, a Sany recomenda que você execute um período de amaciamento de 100 horas de operação para uma máquina nova.

Durante o período de amaciamento:

- Deixe a máquina pré-aquecer antes de qualquer operação.
- Evite operar com cargas pesadas ou velocidades elevadas.
- Evite partidas repentinas, movimentos ou paradas rápidas.
- Sempre deixe o sistema esfriar ao final do dia de trabalho.

1.3.4. Informações da máquina

Os números de série e os números de modelo dos componentes são os únicos números que o seu revendedor Sany precisará para encomendar peças de reposição ou solicitar assistência para o seu equipamento. Recomendamos registrar essas informações neste manual para uso futuro. As placas de dados ficam nos seguintes locais:

1.3.4.1. Placa de identificação do produto

No lado direito inferior da cabine do operador.

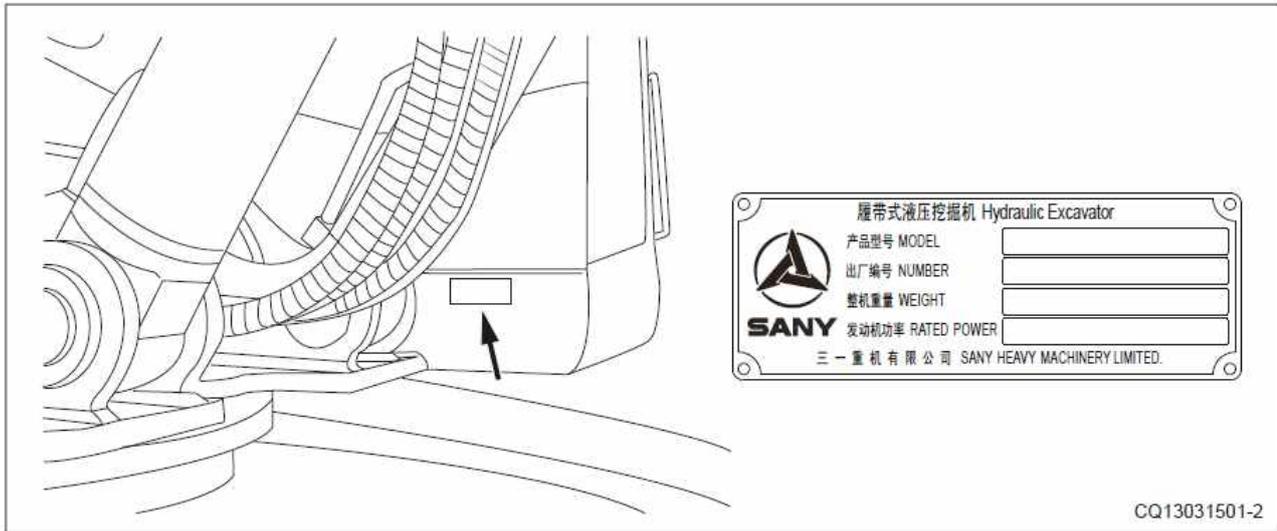
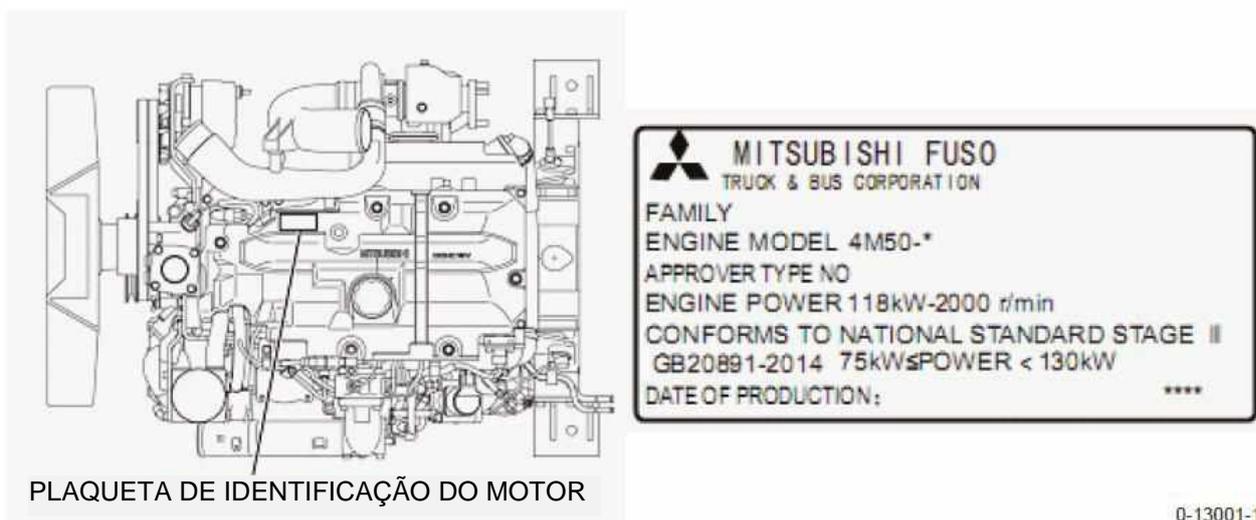


Fig. 1-3

1.3.4.2. Placa de identificação do motor

SY195/205/215/225C9



0-13001-1

Fig. 1-4

SY245/265C9

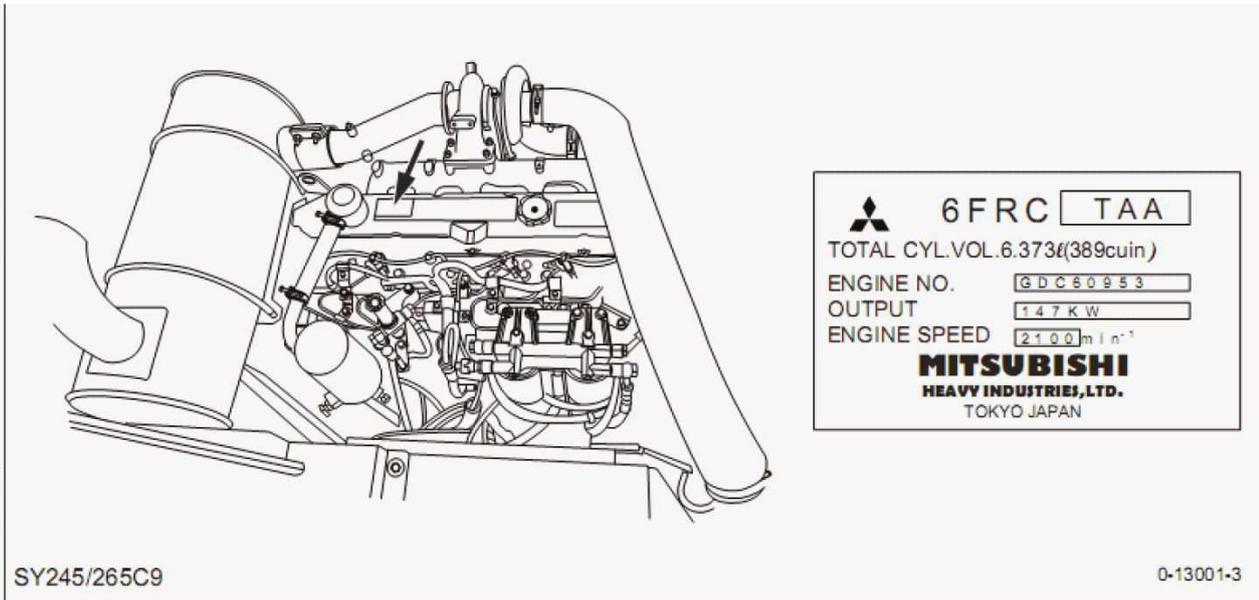


Fig. 1-5

1.3.4.3. Placa de identificação dos motores de acionamento

Em cada motor de acionamento:

Modelo: _____

Nº ID: _____

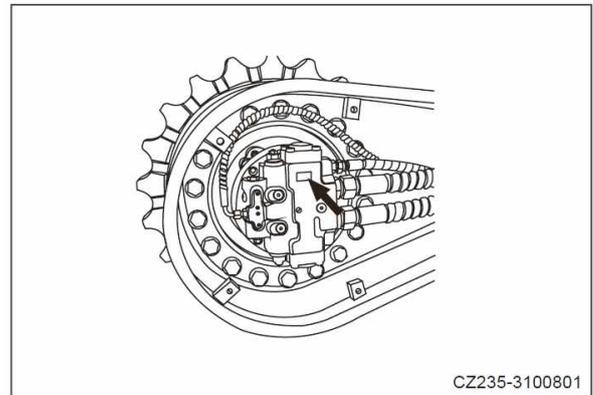


Fig. 1-6

1.3.4.4. Placa de identificação do motor de giro da plataforma

Na parte superior do motor de giro da plataforma.

Modelo: _____

Nº ID: _____

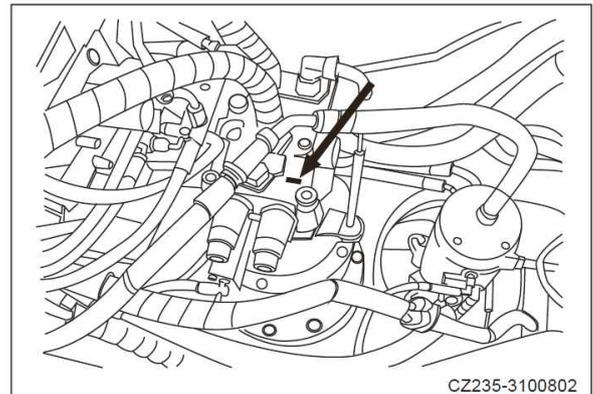


Fig. 1-7

1.3.4.5. Placa de identificação da bomba hidráulica

Na parte inferior da bomba.

Modelo: _____

Nº ID: _____

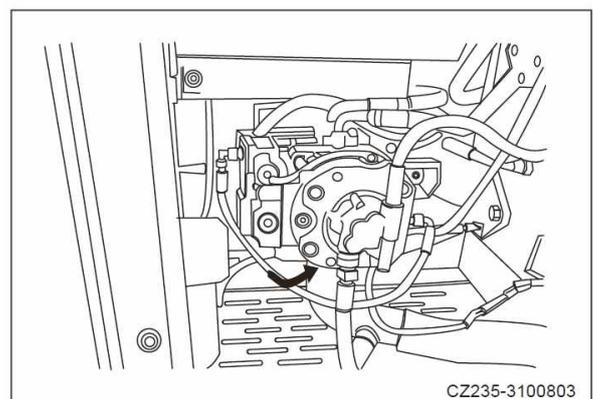


Fig. 1-8

1.3.4.6. Número de série do chassi

Um número de série adicional está gravado na parte dianteira da estrutura de movimentação da máquina.

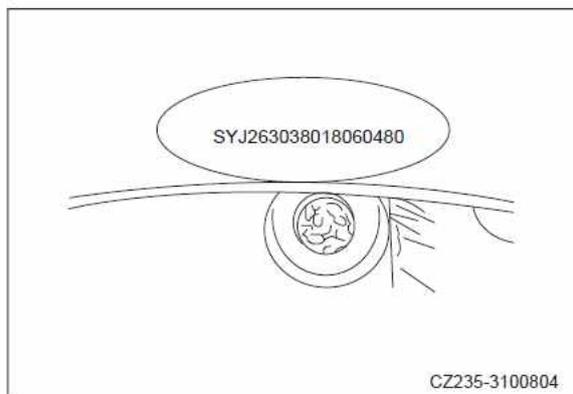


Fig. 1-9

1.3.5. Tabela de números de série e informações do distribuidor

Use este espaço para registrar as informações relacionadas à sua máquina. Recomendamos que este manual esteja sempre junto com a máquina para referência futura.	
Nº de Série da Máquina	
Nº de Série do Motor	
Nome do Distribuidor:	
Endereço:	
Números de telefone:	

This as a preview PDF file from best-manuals.com



Download full PDF manual at best-manuals.com