

ILUSTRÍSSIMO(A) SENHOR(A) PREGOEIRO(A),

Ref.: Pregão Eletrônico nº 002/2026 – Item 06

RECURSO ADMINISTRATIVO

A empresa MANTOMAC COM DE PEÇAS E SERVIÇOS LTDA inscrita no CNPJ nº 79.879.318/0001-44, devidamente qualificada no certame em epígrafe, vem, respeitosamente, apresentar RECURSO ADMINISTRATIVO em face de sua desclassificação, pelos fundamentos a seguir expostos:

1. DOS FATOS

A recorrente foi desclassificada no item 06 sob a alegação de que sua proposta estaria em desacordo com as especificações técnicas do edital, especificamente por suposta ausência de indicação da capacidade do tanque de combustível e por constar largura de sapatas de 600 mm.

Todavia, tal conclusão não corresponde à realidade dos documentos apresentados, tendo decorrido de análise incompleta ou equivocada da documentação técnica regularmente anexada.

2. DO ATENDIMENTO INTEGRAL ÀS ESPECIFICAÇÕES – COMPROVAÇÃO TÉCNICA

A recorrente anexou à plataforma BLL toda a documentação técnica exigida, de forma organizada, estruturando os arquivos em pasta específica, conforme demonstrado abaixo:

Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis Onde Opera, com Averbação no Registro Onde tem Sede a Matriz, no Caso de ser o Participante Sucursal, Filial ou Agência;	docs tecnicos lote 06 e 07.zip	31/03/2026 18:01	
--	--------------------------------	---------------------	---

Dentro da referida pasta foram anexados:

- Catálogo técnico do equipamento;
- Manual de operações do modelo ZE215E-10;
- Declaração de conformidade técnica emitida pelo fabricante;

CHAPECÓ - SC

Rua: Cristóvão Colombo, nº 221
Bairro Bela Vista
CEP: 89804-250

Tel: (49) 3361-5399
☎ (49) 9 9967-2479

mantomac@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0001-44

BLUMENAU - SC

Rua: Alwin Rutzen, nº 101
Bairro Itoupavazinha
CEP: 89066-345

Tel: (47) 3144-5399
☎ (47) 9 9187-2989

mantomac.bnu@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0002-25

FARROUPILHA - RS

Rodovia RS 122, nº 1693
Km 63 - Linha Julieta
CEP: 95177-330

Tel: (54) 2109-5399
☎ (54) 9 9603-3241

mantomac.far@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0004-97

Ou seja, foi apresentado conjunto documental completo e suficiente para análise técnica detalhada.

Nome	Tipo	Tamanho Compacta...	Protegido ...	Tamanho	Razão	Data de modificação
 catalogo ZE215E 10	Documento do Adobe Ac...	412 KB	Não	435 KB	6%	22/08/2025 11:07
 DECLARAÇÕES CONFORMIDADE T...	Documento do Adobe Ac...	36 KB	Não	38 KB	7%	30/03/2026 16:45
 Manual de Operações - ZE215E-10	Documento do Adobe Ac...	7.353 KB	Não	11.518 KB	37%	22/08/2025 11:07

3. DO ATENDIMENTO À ESPECIFICAÇÃO – SAPATA DE 700 mm

No que se refere ao atendimento da especificação relativa à largura das sapatas, importante destacar que a recorrente apresentou duas comprovações técnicas distintas e complementares.

A primeira consiste na declaração formal do fabricante, a qual expressamente informa que o equipamento pode ser fornecido com sapatas de 700 mm, sendo está uma configuração opcional de fábrica, atendendo plenamente às exigências do edital.

3. Sistema de rodagem (sapatas)

Os equipamentos podem ser fornecidos com sapatas de 700 mm, atendendo às exigências do edital, sendo esta configuração disponibilizada como opcional de fábrica, conforme descrito no manual do equipamento (página 113).

Adicionalmente, a segunda comprovação consta no próprio manual técnico do equipamento, especificamente na página 113, onde também está prevista a possibilidade de utilização de sapatas de 700 mm.

CHAPECÓ - SC

Rua: Cristóvão Colombo, n° 221
Bairro Bela Vista
CEP: 89804-250

Tel: (49) 3361-5399
☎ (49) 9 9967-2479

mantomac@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0001-44

BLUMENAU - SC

Rua: Alwin Rutzen, n° 101
Bairro Itoupavazinha
CEP: 89066-345

Tel: (47) 3144-5399
☎ (47) 9 9187-2989

mantomac.bnu@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0002-25

FARROUPILHA - RS

Rodovia RS 122, n° 1693
Km 63 - Linha Julieta
CEP: 95177-330

Tel: (54) 2109-5399
☎ (54) 9 9603-3241

mantomac.far@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0004-97

Tabela 5-3 Seleção de sapatas de corrida

Tipos de tênis de corrida	Técnico especificação	Aplicativo	Precauções de uso
Um padrão)	Sapata de esteira de três dentes de 600 mm	Solo rochoso, leito de rio, solo comum	A máquina deverá percorrer estradas de cascalho e pedras em baixa velocidade.
B (opcional)	Sapata de esteira de três dentes de 700 mm	Solo comum, solo macio	Este tipo de sapata não pode ser usado em terrenos com muito cascalho e pedras. Eles só podem ser usados em terrenos planos. Caso seja necessário ultrapassar algum obstáculo com eles, a máquina deverá circular em baixa velocidade.

Dessa forma, resta inequívoco que o equipamento ofertado atende ao requisito exigido, sendo que a indicação de sapata de 600 mm refere-se apenas à configuração padrão, não afastando a possibilidade de fornecimento com sapata de 700 mm.

Portanto, não há qualquer descumprimento das especificações técnicas, mas sim desconsideração de informações expressamente constantes na documentação apresentada, a qual foi devidamente anexada à plataforma pela recorrente.

4. DA COMPROVAÇÃO DA CAPACIDADE DO TANQUE

Quanto à alegação de ausência de informação referente ao tanque de combustível, verifica-se que tal dado consta no manual técnico anexado na página 36 (da paginação total do arquivo) pela recorrente, o qual integra o conjunto documental apresentado.

Tanque de combustível (enchimento)	eu	350
------------------------------------	----	-----

Portanto, não houve ausência de informação, mas sim falha na análise, uma vez que o dado estava devidamente disponível na documentação.

CHAPECÓ - SC

Rua: Cristóvão Colombo, n° 221
Bairro Bela Vista
CEP: 89804-250

Tel: (49) 3361-5399
☎ (49) 9 9967-2479

mantomac@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0001-44

BLUMENAU - SC

Rua: Alwin Rutzen, n° 101
Bairro Itoupavazinha
CEP: 89066-345

Tel: (47) 3144-5399
☎ (47) 9 9187-2989

mantomac.bnu@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0002-25

FARROUPILHA - RS

Rodovia RS 122, n° 1693
Km 63 - Linha Julieta
CEP: 95177-330

Tel: (54) 2109-5399
☎ (54) 9 9603-3241

mantomac.far@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0004-97

5. DO ERRO NA ANÁLISE TÉCNICA

A desclassificação decorreu da desconsideração de documentos efetivamente anexados e disponíveis para análise, caracterizando falha na avaliação técnica.

Não se trata de ausência de comprovação, mas de leitura incompleta ou equivocada do material apresentado.

6. DO DEVER DE DILIGÊNCIA – PREVISÃO EXPRESSA NO EDITAL

Ainda que houvesse qualquer dúvida quanto à interpretação das informações técnicas (o que se admite apenas por argumentar), a Administração deveria ter promovido diligência para esclarecimento.

O próprio edital prevê expressamente, em seu item 16.3:

“É facultado ao(à) Pregoeiro(a), ou à autoridade a ela superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.”

Diante disso, a desclassificação direta, sem qualquer tentativa de esclarecimento, configura falha procedimental.

7. DO FORMALISMO MODERADO – JURISPRUDÊNCIA DO TCU

O Tribunal de Contas da União possui entendimento consolidado no sentido de que a Administração deve evitar desclassificações quando houver possibilidade de esclarecimento:

“É irregular a desclassificação de proposta por dúvidas sanáveis sem a realização de diligência.” (TCU – Acórdão 1.795/2011 – Plenário)

“O formalismo deve ser moderado, sendo obrigatória a realização de diligência quando a falha puder ser esclarecida.” (TCU – Acórdão 2.622/2013 – Plenário)

CHAPECÓ - SC

Rua: Cristóvão Colombo, n° 221
Bairro Bela Vista
CEP: 89804-250

Tel: (49) 3361-5399
☎ (49) 9 9967-2479

mantomac@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0001-44

BLUMENAU - SC

Rua: Alwin Rutzen, n° 101
Bairro Itoupavazinha
CEP: 89066-345

Tel: (47) 3144-5399
☎ (47) 9 9187-2989

mantomac.bnu@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0002-25

FARROUPILHA - RS

Rodovia RS 122, n° 1693
Km 63 - Linha Julieta
CEP: 95177-330

Tel: (54) 2109-5399
☎ (54) 9 9603-3241

mantomac.far@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0004-97

“A Administração deve buscar a verdade material, podendo realizar diligências para esclarecer inconsistências.” (TCU – Acórdão 1.214/2013 – Plenário)

No presente caso, a Administração deixou de realizar diligência mesmo diante de documentação existente.

8. DA VIOLAÇÃO À LEI Nº 14.133/2021

A conduta adotada pela Administração ao desclassificar a recorrente, mesmo diante de documentação técnica completa e apta à comprovação do atendimento às exigências editalícias, afronta diretamente dispositivos da Lei nº 14.133/2021.

Inicialmente, destaca-se a violação ao art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que estabelece que os processos licitatórios devem observar, dentre outros, os princípios da legalidade, da motivação, da razoabilidade, da competitividade e do julgamento objetivo.

No caso em tela, a desclassificação baseou-se em interpretação equivocada e desconsideração de documentos apresentados, afastando proposta que atende plenamente ao edital, em clara violação ao princípio da competitividade e da busca da proposta mais vantajosa.

Ademais, restou violado o princípio do julgamento objetivo, uma vez que a decisão não se baseou em critérios técnicos efetivamente descumpridos, mas sim em análise incompleta da documentação.

Ainda, nos termos do art. 64 da Lei nº 14.133/2021, a Administração pode promover diligências para esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo tal medida essencial quando há dúvida razoável quanto à documentação apresentada.

No presente caso, a Administração deixou de exercer tal prerrogativa, mesmo diante de informações existentes no manual técnico e na declaração do fabricante, optando pela desclassificação direta da proposta, o que configura excesso de formalismo.

CHAPECÓ - SC

Rua: Cristóvão Colombo, nº 221
Bairro Bela Vista
CEP: 89804-250

Tel: (49) 3361-5399
☎ (49) 9 9967-2479

mantomac@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0001-44

BLUMENAU - SC

Rua: Alwin Rutzen, nº 101
Bairro Itoupavazinha
CEP: 89066-345

Tel: (47) 3144-5399
☎ (47) 9 9187-2989

mantomac.bnu@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0002-25

FARROUPILHA - RS

Rodovia RS 122, nº 1693
Km 63 - Linha Julieta
CEP: 95177-330

Tel: (54) 2109-5399
☎ (54) 9 9603-3241

mantomac.far@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0004-97

Ressalta-se que a jurisprudência e a doutrina administrativa são pacíficas no sentido de que a diligência, embora formalmente facultativa, torna-se obrigatória quando necessária à elucidação de dúvida relevante, sob pena de nulidade do ato administrativo.

Por fim, a decisão recorrida também afronta o princípio da busca da proposta mais vantajosa, uma vez que afasta licitante que comprovadamente atende às exigências técnicas, com base em interpretação restritiva e equivocada dos documentos apresentados.

Dessa forma, resta evidente que a desclassificação da recorrente não encontra amparo na legislação vigente, devendo ser revista pela Administração.

9. DA VIOLAÇÃO AOS PRINCÍPIOS DA COMPETITIVIDADE E DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA

A desclassificação indevida da recorrente restringe a competitividade do certame e pode afastar proposta plenamente apta e vantajosa para a Administração.

O edital, inclusive, determina que suas normas devem ser interpretadas em favor da ampliação da disputa.

9. DO PEDIDO

Diante do exposto, requer:

- a) O conhecimento e provimento do presente recurso;
- b) A anulação da desclassificação da recorrente no item 06;
- c) Sua imediata reclassificação no certame;
- d) Subsidiariamente, a realização de diligência para confirmação das especificações técnicas do equipamento ofertado.

CHAPECÓ - SC

Rua: Cristóvão Colombo, n° 221
Bairro Bela Vista
CEP: 89804-250

Tel: (49) 3361-5399
☎ (49) 9 9967-2479

mantomac@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0001-44

BLUMENAU - SC

Rua: Alwin Rutzen, n° 101
Bairro Itoupavazinha
CEP: 89066-345

Tel: (47) 3144-5399
☎ (47) 9 9187-2989

mantomac.bnu@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0002-25

FARROUPILHA - RS

Rodovia RS 122, n° 1693
Km 63 - Linha Julieta
CEP: 95177-330

Tel: (54) 2109-5399
☎ (54) 9 9603-3241

mantomac.far@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0004-97

Por fim, informa-se que, diante das inconsistências verificadas no presente procedimento, será encaminhada cópia do presente recurso e demais documentos aos órgãos de controle competentes, para ciência e eventual apuração dos fatos.

Termos em que,

Pede deferimento.

Chapecó, 09 de Abril de 2026.

PEDRO

MARCHI:217504

32900

Digitally signed by PEDRO
MARCHI:21750432900
Date: 2026.04.09 16:12:50 -03'00'

PEDRO MARCHI

CPF: 217.504.329-00 RG: 45981043 SSP-SC

Cargo: Administrador

VALDIR

MORATELLI:18

265316968

Digitally signed by VALDIR
MORATELLI:18265316968
Date: 2026.04.09 16:13:36
-03'00'

VALDIR MORATELLI

CPF: 182.653.169-68 RG: 35041450 SSP-SC

Cargo: Administrador

CHAPECÓ - SC

Rua: Cristóvão Colombo, n° 221
Bairro Bela Vista
CEP: 89804-250

Tel: (49) 3361-5399
☎ (49) 9 9967-2479

mantomac@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0001-44

BLUMENAU - SC

Rua: Alwin Rutzen, n° 101
Bairro Itoupavazinha
CEP: 89066-345

Tel: (47) 3144-5399
☎ (47) 9 9187-2989

mantomac.bnu@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0002-25

FARROUPILHA - RS

Rodovia RS 122, n° 1693
Km 63 - Linha Julieta
CEP: 95177-330

Tel: (54) 2109-5399
☎ (54) 9 9603-3241

mantomac.far@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0004-97

MANTOMAC COM. DE PEÇAS E SERVIÇOS LTDA
CNPJ: 79.879.318/0001-44
NIRE 42200914981



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=99810mXZ8f-z3W_720tgp9&chave2=Ug8cwmshp-cK6j5CvUIRA
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 21750432900-PEDRO MARCHI | 18265316968-VALDIR MORATELLI | 42227836920-IVANI MARIA MENECHINI MODESTI

VIGÉSIMA SEGUNDA ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

MARCHI PARTICIPAÇÕES LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Village Country, nº. 220, casa 22, Bairro Campestre, em Chapecó/SC, CEP: 89.814-872, inscrita no CNPJ sob o nº. 47.062.264/0001-33, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o NIRE 42207224140, neste ato representada por seu sócio administrador **PEDRO MARCHI**, brasileiro, nascido em 29/06/1953, casado em Comunhão Universal de bens, empresário, residente e domiciliado na Rua Village Country, nº. 22 D, Bairro Palmital, em Chapecó/SC, CEP: 89.814-750, portador da Carteira de Identidade nº. 45981043 expedido pela SSP/SC, inscrito no CPF sob o nº. 217.504.329-00.

MORATELLI PARTICIPAÇÕES LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Dom Pedro I, nº. 220 D, Bairro São Cristóvão, em Chapecó/SC, CEP: 89.803-220, inscrita no CNPJ sob o nº. 47.062.253/0001-53, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o NIRE 42207224123, neste ato representada por seu sócio administrador **VALDIR MORATELLI**, brasileiro, nascido em 10/06/1952, casado em Comunhão Universal de Bens, empresário, residente e domiciliado na Rua Dom Pedro I, nº. 590, Bairro São Cristóvão, em Chapecó/SC, CEP: 89.803-220, portador da Carteira de Identidade nº. 35041450 expedida pela SSP/SC, inscrito no CPF sob o nº. 182.653.169-68.

MODESTI PARTICIPAÇÕES LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Curitiba, nº. 1162 D, Bairro Santa Maria, em Chapecó/SC, CEP: 89.812-150, inscrita no CNPJ sob o nº. 47.062.258/0001-86, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o NIRE 42207224131, neste ato representada por sua administradora **IVANI MARIA MENECHINI MODESTI**, brasileira, empresária, nascida em 12/04/1960, viúva, residente e domiciliada na Rua Curitiba, nº. 1162 D, Bairro Santa Maria, em Chapecó/SC, CEP: 89.812-150, portadora da Carteira de Identidade nº. 699.002, expedida pela SSP/SC, inscrita no CPF sob o nº. 422.278.369-20.

Sócias da sociedade limitada de nome empresarial **MANTOMAC COM. DE PEÇAS E SERVIÇOS LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Cristóvão Colombo, nº. 221 E, Bairro Bela Vista, em Chapecó/SC, CEP: 89.804-250, inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0001-44, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o NIRE nº. 42200914981, com as seguintes filiais: **filial 01** - inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0002-25, com sede na Rua Alwin Rutzen, nº. 101, Bairro Itoupavazinha, em Blumenau/SC, CEP: 89.066-345, registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o NIRE nº. 42900459004; **filial 03** - inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0004-97, com sede na Rodovia ERS - 122, nº. 1693, Bairro Monte Pascoal, em Farroupilha/RS, CEP: 95.178-300, registrada na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul sob o NIRE 43901073925; **filial 04** - inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0005-78, com sede na Rua Raimundo Zanella, nº. 160 D, Distrito Industrial Flávio Baldissera, Bairro Quedas do Palmital, em Chapecó/SC, CEP: 89.813-824, registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina, sob o NIRE nº. 42901031024; **filial 05** - inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0006-59, com sede nas Avenida Fernando Ferrari, nº. 263, Bairro Anchieta, em Porto Alegre/RS, CEP: 90.200-041, registrada na Junta Comercial

Página 1 de 8



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 14/08/2024 Data dos Efeitos 13/08/2024

Arquivamento 20242818579 Protocolo 242818579 de 13/08/2024 NIRE 42200914981

Nome da empresa MANTOMAC - COM. DE PECAS E SERVICOS LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 394714491261300

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/08/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral



do Estado do Rio Grande do Sul sob o NIRE nº. 43901740603; **filial 06** – com sede na Rua Maria Lopes Arruma, nº. 515, Bairro Umbará, em Curitiba/PR, CEP: 81.930-084, registrada na Junta Comercial do Estado do Paraná sob o NIRE nº. 41901634496, deliberam de pleno e comum acordo por esse instrumento alterar o contrato social, mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

1. Aprovada a extinção da filial 06 com sede na Rua Maria Lopes Arruma, nº. 515, Bairro Umbará, em Curitiba/PR, CEP: 81.930-084, registrada na Junta Comercial do Estado do Paraná sob o NIRE nº. 41901634496, a qual não possui CNPJ uma vez que não foi registrada perante a Receita Federal.
2. Aprovada a constituição de uma filial, que terá sede na Rua Attilio de Moura Marcondes, s/n, lotes: 17/18/19, Bairro Patrimônio Alto Cafezal, em Marialva/PR, CEP: 86.990-00. Terá o mesmo nome empresarial e objeto social da matriz. Iniciará suas atividades a partir do registro na Junta Comercial e seu prazo de duração será indeterminado.
3. Diante do exposto, resta alterada a Cláusula 2ª, que passa a vigorar com a seguinte redação:

CLÁUSULA 2ª: A sociedade tem sua sede na Rua Cristóvão Colombo, nº. 221 E, Bairro Bela Vista, em Chapecó/SC, CEP: 89.804-250, podendo abrir agências, filiais ou sucursal em qualquer ponto do território nacional obedecendo às condições legais vigentes.

Parágrafo Primeiro: A sociedade mantém a filial 01, inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0002-25, com sede na Rua Alwin Rutzen, nº.101, Bairro Itoupavazinha, em Blumenau/SC, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o NIRE nº. 42900459004, possui o mesmo objeto social da matriz, seu prazo de duração é por tempo indeterminado, e o valor destinado para os fins sociais é de R\$ 1.000,00 (mil reais) destacado do capital social da matriz.

Parágrafo Segundo: A sociedade mantém a filial 03, inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0004-97, com sede na Rodovia ERS – 122, nº. 1693, Bairro Monte Pascoal, em Farroupilha/RS, CEP: 95.178-300, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul sob o NIRE Nº. 43901073925, possui o mesmo objeto social da matriz, seu prazo de duração é por tempo indeterminado, e o valor destinado para os fins sociais é de R\$ 1.000,00 (mil reais) destacado do capital social da matriz.

Parágrafo Terceiro: A sociedade mantém a filial 04, inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0005-78, na Rua Raimundo Zanella, nº. 160 D, Distrito Industrial Flávio Baldissera, Bairro Quedas do Palmital, em Chapecó/SC, CEP: 89.813-824, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o NIRE Nº. 42901031024, possui o mesmo objeto social da matriz, seu prazo de duração é por tempo indeterminado, e o valor destinado para os fins sociais é de R\$ 1.000,00 (mil reais) destacado do capital social da matriz.

Parágrafo Quarto: A sociedade mantém a filial 05, inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0006-59, com sede na Avenida Fernando Ferrari, nº. 263, Bairro Anchieta, em Porto Alegre/RS, CEP: 90.200-041, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul sob o NIRE nº. 43901740603, possui o mesmo objeto social da matriz, seu prazo de duração é por tempo indeterminado, e o valor destinado para os fins sociais é de R\$ 1.000,00 (mil reais) destacado do capital social da matriz.

Parágrafo Quinto: A sociedade constitui filial que terá sede na Rua Attilio de Moura Marcondes, s/n, lotes: 17/18/19, Bairro Patrimônio Alto Cafezal, em Marialva/PR, CEP: 86.990-00. Terá o mesmo nome empresarial e objeto social da matriz. Iniciará suas

Página 2 de 8



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 14/08/2024 Data dos Efeitos 13/08/2024

Arquivamento 20242818579 Protocolo 242818579 de 13/08/2024 NIRE 42200914981

Nome da empresa MANTOMAC - COM. DE PECAS E SERVICOS LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 394714491261300

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/08/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

14/08/2024

atividades a partir do registro na Junta Comercial e seu prazo de duração será indeterminado, e o valor destinado para os fins sociais é de R\$ 1.000,00 (mil reais) destacado do capital social da matriz.

4. Aprovada a alteração da administração da empresa, que passa a ser exercida pelos não sócios: **PEDRO MARCHI** e **VALDIR MORATELLI**. Diante do exposto, resta alterada a Cláusula 7ª, que passa a vigorar com a seguinte redação:

CLÁUSULA 7ª: A administração da sociedade será exercida em conjunto, pelos não sócios, **PEDRO MARCHI**, brasileiro, nascido em 29/06/1953, casado em Comunhão Universal de bens, empresário, residente e domiciliado na Rua Village Country, nº. 22 D, Bairro Palmital, em Chapecó/SC, CEP: 89.814-7872, portador da Carteira de Identidade nº. 45981043 expedido pela SSP/SC, inscrito no CPF sob o nº. 217.504.329-00 e **VALDIR MORATELLI**, brasileiro, nascido em 10/06/1952, casado em Comunhão Universal de Bens, empresário, residente e domiciliado na Rua Dom Pedro I, nº. 590, Bairro São Cristóvão, em Chapecó/SC, CEP: 89.803-220, portador da Carteira de Identidade nº. 35041450 expedida pela SSP/SC, inscrito no CPF sob o nº. 182.653.169-68.

Parágrafo Primeiro: Os administradores, têm poderes gerais para praticarem todos os atos pertinentes à gestão da sociedade.

Parágrafo Segunda: Os sócios diretores ou não receberão um “pró-labore” mensal, fixado de comum acordo pelos sócios, no início de cada exercício social, respeitando as normas fiscais vigentes e os seus limites.

Parágrafo Terceiro: Os administradores respondem solidariamente perante a sociedade e os terceiros prejudicados, por culpa no desempenho de suas funções.

Parágrafo Quarto: Os sócios administradores, no limite de seus poderes, lhes são permitidos constituir procurador, devendo constar no mandato os poderes e prazos de duração do mesmo.

Parágrafo Quinto: Os administradores, ficam autorizados a fazer o uso da firma na prestação de garantia, fiança, aval ou, qualquer outro título de favor, em negócios de empresa pertencentes ao grupo societário obedecendo ao descrito na cláusula oitava desta alteração.

Parágrafo Sexto: Quando se tratar de matéria junto ao Sistema Financeiro, empréstimos, cauções, cheques, obrigações bancárias, os administradores assinarão sempre em conjunto.

Parágrafo Sétimo: A sociedade será representada isoladamente, para aquisição de qualquer certificado digital.

E na melhor forma de direito **CONSOLIDAR** o contrato social, com as alterações acima descritas, que se regerá pela Lei 10.406 de 11 de janeiro de 2002, através de seu Novo Código Civil Brasileiro e pelas demais disposições legais aplicáveis à espécie, passando a vigorar com as seguintes cláusulas:

CONTRATO SOCIAL

CLÁUSULA 1ª: A sociedade gira sob o nome empresarial de **MANTOMAC COM. DE PEÇAS E SERVIÇOS LTDA**, inscrita no CPNJ sob o nº. 79.879.318/0001-44.

Página 3 de 8



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 14/08/2024 Data dos Efeitos 13/08/2024

Arquivamento 20242818579 Protocolo 242818579 de 13/08/2024 NIRE 42200914981

Nome da empresa MANTOMAC - COM. DE PECAS E SERVICOS LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 394714491261300

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/08/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

14/08/2024

CLÁUSULA 2ª: A sociedade tem sua sede na Rua Cristóvão Colombo, nº. 221 E, Bairro Bela Vista, em Chapecó/SC, CEP: 89.804-250, podendo abrir agências, filiais ou sucursal em qualquer ponto do território nacional obedecendo às condições legais vigentes.

Parágrafo Primeiro: A sociedade mantém a filial 01, inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0002-25, com sede na Rua Alwin Rutzen, nº.101, Bairro Itoupavazinha, em Blumenau/SC, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o NIRE nº. 42900459004, possui o mesmo objeto social da matriz, seu prazo de duração é por tempo indeterminado, e o valor destinado para os fins sociais é de R\$ 1.000,00 (mil reais) destacado do capital social da matriz.

Parágrafo Segundo: A sociedade mantém a filial 03, inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0004-97, com sede na Rodovia ERS – 122, nº. 1693, Bairro Monte Pascoal, em Farroupilha/RS, CEP: 95.178-300, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul sob o NIRE Nº. 43901073925, possui o mesmo objeto social da matriz, seu prazo de duração é por tempo indeterminado, e o valor destinado para os fins sociais é de R\$ 1.000,00 (mil reais) destacado do capital social da matriz.

Parágrafo Terceiro: A sociedade mantém a filial 04, inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0005-78, na Rua Raimundo Zanella, nº. 160 D, Distrito Industrial Flávio Baldissera, Bairro Quedas do Palmital, em Chapecó/SC, CEP: 89.813-824, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o NIRE Nº. 42901031024, possui o mesmo objeto social da matriz, seu prazo de duração é por tempo indeterminado, e o valor destinado para os fins sociais é de R\$ 1.000,00 (mil reais) destacado do capital social da matriz.

Parágrafo Quarto: A sociedade mantém a filial 05, inscrita no CNPJ sob o nº. 79.879.318/0006-59, com sede na Avenida Fernando Ferrari, nº. 263, Bairro Anchieta, em Porto Alegre/RS, CEP: 90.200-041, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul sob o NIRE nº. 43901740603, possui o mesmo objeto social da matriz, seu prazo de duração é por tempo indeterminado, e o valor destinado para os fins sociais é de R\$ 1.000,00 (mil reais) destacado do capital social da matriz.

Parágrafo Quinto: A sociedade constitui filial que terá sede na Rua Attilio de Moura Marcondes, s/n, lotes: 17/18/19, Bairro Patrimônio Alto Cafezal, em Marialva/PR, CEP: 86.990-00. Terá o mesmo nome empresarial e objeto social da matriz. Iniciará suas atividades a partir do registro na Junta Comercial e seu prazo de duração será indeterminado, e o e o valor destinado para os fins sociais é de R\$ 1.000,00 (mil reais) destacado do capital social da matriz.

CLÁUSULA 3ª: A sociedade tem como objeto social: Comércio atacadista de máquinas, equipamentos para terraplanagem, mineração e construção, partes e peças; Manutenção e reparação de tratores, exceto agrícolas; Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos de terraplanagem, pavimentação e construção, exceto tratores; Representantes comerciais e agentes do comércio de peças e acessórios, novos e usados, para veículos automotores; Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes, fabricação de máquinas e equipamentos para terraplanagem, pavimentação e construção, peças e acessórios exceto tratores; Fabricação de máquinas e equipamentos para uso industrial, peças e acessórios; Serviços de usinagem, tornearia e solda; Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional; Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal.



CLÁUSULA 4ª: A empresa iniciou suas atividades em 05/01/1987 e seu prazo de duração é por tempo indeterminado. (art. 997, II CC/2002).

CLÁUSULA 5ª: O capital social de R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais), dividido em 15.000.000 (quinze milhões) de quotas, no valor nominal unitário de R\$ 1,00 (um real), totalmente subscrito e integralizado pelos sócios da seguinte forma:

Sócios	Quotas	Valor em R\$	%
Moratelli Participações Ltda	5.454.000	R\$ 5.454.000,00	36,36 %
Marchi Participações Ltda	6.819.000	R\$ 6.819.000,00	45,46%
Modesti Participações Ltda	2.727.000	R\$ 2.727.000,00	18,18%
TOTAL	15.000.000	R\$ 15.000.000,00	100,00%

Parágrafo Primeiro: A responsabilidade de cada sócio está restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

Parágrafo Segundo: Os sócios são obrigados ao cumprimento da forma e prazo previsto para a integralização de suas quotas, e aquele que deixar de fazê-lo deverá ser notificado imediatamente e no prazo de 30 (trinta) dias da notificação pela sociedade, responderá perante este pelo pagamento de mora.

Parágrafo Terceiro: Verificada a mora, poderá, por decisão majoritária dos demais sócios, tomarem para si ou transferirem para terceiros a quota do sócio remisso, excluindo o primitivo titular e devolvendo-lhe o que houver pagado, deduzidos os juros da mora, as prestações não cumpridas e mais despesas, se houver.

CLÁUSULA 6ª: O sócio participa dos lucros e perdas na proporção das respectivas quotas.

Parágrafo único: Os sócios são obrigados a reposição dos lucros e das quantias retiradas, a qualquer título, mesmo aquelas autorizadas no contrato social.

CLÁUSULA 7ª: A administração da sociedade será exercida em conjunto, pelos não sócios, **PEDRO MARCHI**, brasileiro, nascido em 29/06/1953, casado em Comunhão Universal de bens, empresário, residente e domiciliado na Rua Village Country, nº. 22 D, Bairro Palmital, em Chapecó/SC, CEP: 89.814-7872, portador da Carteira de Identidade nº. 45981043 expedido pela SSP/SC, inscrito no CPF sob o nº. 217.504.329-00 e **VALDIR MORATELLI**, brasileiro, nascido em 10/06/1952, casado em Comunhão Universal de Bens, empresário, residente e domiciliado na Rua Dom Pedro I, nº. 590, Bairro São Cristóvão, em Chapecó/SC, CEP: 89.803-220, portador da Carteira de Identidade nº. 35041450 expedida pela SSP/SC.

Parágrafo Primeiro: Os administradores, têm poderes gerais para praticarem todos os atos pertinentes à gestão da sociedade.

Parágrafo Segunda: Os sócios diretores ou não receberão um “pró-labore” mensal, fixado de comum acordo pelos sócios, no início de cada exercício social, respeitando as normas fiscais vigentes e os seus limites.

Parágrafo Terceiro: Os administradores respondem solidariamente perante a sociedade e os terceiros prejudicados, por culpa no desempenho de suas funções.

Parágrafo Quarto: Os sócios administradores, no limite de seus poderes, lhes são permitidos constituir procurador, devendo constar no mandato os poderes e prazos de duração do mesmo.



Parágrafo Quinto: Os administradores, ficam autorizados a fazer o uso da firma na prestação de garantia, fiança, aval ou, qualquer outro título de favor, em negócios de empresa pertencentes ao grupo societário obedecendo ao descrito na cláusula oitava desta alteração.

Parágrafo Sexto: Quando se tratar de matéria junto ao Sistema Financeiro, empréstimos, cauções, cheques, obrigações bancárias, os administradores assinarão sempre em conjunto de no mínimo 2 (dois).

Parágrafo Sétimo: A sociedade será representada isoladamente, para aquisição de qualquer certificado digital.

CLÁUSULA 8ª: As deliberações dos sócios, quando não forem por consenso unânime, serão tomadas em reunião, devendo ser convocada pelo administrador nos termos do art. 1.072 e 1152 do Código Civil.

Parágrafo Primeiro: A reunião torna-se dispensável quando todos os sócios decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela.

Parágrafo Segunda: Aos sócios participantes da distribuição dos lucros e das perdas, na proporção das respectivas quotas, podendo ser, caso haja concordância de todos os sócios distribuição de forma desproporcional a sua participação no Capital Social, conforme faculta o Artigo 1007 da Lei 10.406 de 10/01/2002 (Código Civil), o qual será registrado no Livro de Atas de Reuniões da Diretoria, conforme determina o parágrafo a seguir, assinados por todos os sócios.

Parágrafo Terceiro: Realizada a reunião, dos trabalhos e deliberações será lavrada, no livro de atas de reuniões da diretoria, ata está assinada pelos sócios participantes e cópia da ata autenticada pelo administrador, e pela mesa, exceto quando tratar-se do previsto no parágrafo 2º, quando deverá ser assinada e reconhecida firma por todos os sócios da sociedade.

CLÁUSULA 9ª: Dependem da deliberação dos sócios, além de outras matérias indicadas na lei ou no contrato:

- a) Aprovação das contas da administração;
- b) A designação dos administradores, quando feita em ato separado;
- c) A destituição dos administradores;
- d) O modo de sua remuneração, quando não estabelecido no contrato;
- e) A incorporação, a fusão e a dissolução da sociedade, ou a cessação do estado de liquidação;
- f) A nomeação e destituição dos liquidantes e o julgamento das suas contas;
- g) Por recuperação judicial.

CLÁUSULA 10ª: As deliberações dos sócios serão tomadas obedecidas o que determina o art. 1.076 do Código Civil.

Parágrafo único: As deliberações tomadas de conformidades com o presente contrato e ao amparo da lei vinculam todos os sócios, ainda que ausentes ou dissidentes.

CLÁUSULA 11ª: Cabe ao sócio que desejar ceder suas quotas ou retirar-se da sociedade comunicar aos demais, por escrito com prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, garantindo aos sócios remanescentes o direito de preferência na aquisição das mesmas

Parágrafo único: Se nenhum dos sócios usar do direito de preferência, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o recebimento do aviso de que trata este artigo, tem o sócio cedente à liberdade de transferir a sua quota a terceiro.

Página 6 de 8



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 14/08/2024 Data dos Efeitos 13/08/2024

Arquivamento 20242818579 Protocolo 242818579 de 13/08/2024 NIRE 42200914981

Nome da empresa MANTOMAC - COM. DE PECAS E SERVICOS LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 394714491261300

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/08/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

14/08/2024

CLÁUSULA 12ª: O falecimento de qualquer dos quotistas não dissolverá a sociedade, que poderá continuar com os herdeiros do de cujus, salvo se os sócios remanescentes optarem pela dissolução da sociedade.

Parágrafo Primeiro: Até que se ultime, no processo de inventário, a partilha dos bens deixados pelo de cujus, incumbirá ao inventariante, para todos os efeitos legais, a representação ativa e passiva dos interessados perante a sociedade.

Parágrafo Segundo: Os herdeiros, através de seu inventariante ou representante legal, poderão retirar-se da sociedade.

CLÁUSULA 13ª: Pode o sócio ser excluído, quando a maioria dos sócios, representando mais da metade do capital social, entender que um ou mais sócios estão pondo em risco a continuidade da empresa, em virtude de atos graves e que configurem justa causa.

Parágrafo Primeiro: Não sendo configurada a justa causa a exclusão somente poderá ser determinada em reunião especialmente convocada para este fim, ciente o acusado em tempo hábil para permitir seu comparecimento e o exercício do direito de defesa.

Parágrafo Segundo: Será também de pleno direito excluído da sociedade o sócio declarado falido, ou aquele cuja quota tenha sido liquidada para o pagamento do credor particular do sócio.

Parágrafo Terceiro: No caso de retirada, morte ou exclusão de sócio ou dissolução da sociedade, o valor das quotas, considerada pelo montante efetivamente realizado, liquidar-se-á com base na situação patrimonial da sociedade, verificada em balanço especialmente levantado, à data da resolução, e seus haveres lhe serão pagos em 12 (doze) parcelas iguais, mensais e sucessivas, vencendo a primeira 30 (trinta) dias após a apuração do valor.

Parágrafo Quarto: Podem os sócios remanescentes suprir o valor da quota.

CLÁUSULA 14ª: A retirada, exclusão ou morte do sócio, não o exime, ou a seus herdeiros, das responsabilidades pelas obrigações sociais anteriores, até dois anos depois de trânsito julgado proferido pelo juiz do processo.

Parágrafo Único: A retirada ou exclusão de sócio, não o exime também da responsabilidade pelas obrigações sociais, na data que ocorreu o óbito.

CLÁUSULA 15ª: O exercício social coincidirá com o ano civil.

Parágrafo Primeiro: Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, dos lucros líquidos ou prejuízos do exercício, feitas as necessárias amortizações e provisões, o saldo porventura existente, terá o destino que os sócios houverem por bem determinar.

Parágrafo Segundo: Nos quatro primeiros meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador se for o caso.

Parágrafo Terceiro: Da votação das contas e balanço não poderá fazer parte o administrador.

Parágrafo Quarto: Até 30 dias antes da data marcada para a assembleia, os documentos referidos neste artigo devem ser postos, por escrito, e com a prova do respectivo recebimento, à disposição dos sócios que não exerçam a administração.

Parágrafo Quinto: A assembleia também poderá ser convocada por iniciativa de qualquer sócio, se esta não ocorrer dentro do prazo previsto no § 2º deste artigo.

CLÁUSULA 16ª: Os administradores declaram formalmente, sob as penas da lei, de que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de

Página 7 de 8



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 14/08/2024 Data dos Efeitos 13/08/2024

Arquivamento 20242818579 Protocolo 242818579 de 13/08/2024 NIRE 42200914981

Nome da empresa MANTOMAC - COM. DE PECAS E SERVICOS LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 394714491261300

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/08/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

14/08/2024

condenação criminal, ou por se encontrarem sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou conta à economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou propriedade.

CLÁUSULA 17ª: Os casos omissos serão tratados pelo que regula a Lei 10.406/02 – Livro II – Código Civil e Legislação complementar.

CLÁUSULA 18ª: As partes, de comum acordo, elegem o Foro da Comarca de Chapecó/SC, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir qualquer dúvida que possa emergir deste documento. E, por estarem assim justos e contratados, assinam este instrumento.

Chapecó/SC, 07 de agosto de 2024.

MARCHI PARTICIPAÇÕES LTDA

Representada por
PEDRO MARCHI

MODESTI PARTICIPAÇÕES LTDA

Representada por
IVANI MARIA MENEGHINI MODESTI

MORATELLI PARTICIPAÇÕES LTDA

Representada por
VALDIR MORATELLI





242818579

TERMO DE AUTENTICACAO

NOME DA EMPRESA	MANTOMAC - COM. DE PECAS E SERVICOS LTDA
PROTOCOLO	242818579 - 13/08/2024
ATO	002 - ALTERACAO
EVENTO	021 - ALTERACAO DE DADOS (EXCETO NOME EMPRESARIAL)

MATRIZ

NIRE 42200914981
CNPJ 79.879.318/0001-44
CERTIFICO O REGISTRO EM 14/08/2024
SOB N: 20242818579

EVENTOS

026 - ABERTURA DE FILIAL EM OUTRA UF ARQUIVAMENTO: 20242818579
051 - CONSOLIDACAO DE CONTRATO/ESTATUTO ARQUIVAMENTO: 20242818579

FILIAIS FORA DA UF

NIRE 41902024683
CNPJ 79.879.318/0007-30
ENDERECO: RUA ATILIO DE MOURA MARCONDES, MARIALVA - PR
EVENTO 026 - ABERTURA DE FILIAL EM OUTRA UF

REPRESENTANTES QUE ASSINARAM DIGITALMENTE

Cpf: 18265316968 - VALDIR MORATELLI - Assinado em 13/08/2024 às 11:18:40
Cpf: 21750432900 - PEDRO MARCHI - Assinado em 13/08/2024 às 11:17:21
Cpf: 42227836920 - IVANI MARIA MENEGHINI MODESTI - Assinado em 13/08/2024 às 10:41:51



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

14/08/2024

Certifico o Registro em 14/08/2024 Data dos Efeitos 13/08/2024

Arquivamento 20242818579 Protocolo 242818579 de 13/08/2024 NIRE 42200914981

Nome da empresa MANTOMAC - COM. DE PECAS E SERVICOS LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 394714491261300

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/08/2024 LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

ÍNDICE DE COMPROVAÇÃO TÉCNICA – ITEM 06**ESCAVADEIRA HIDRÁULICA ZOOMLION ZE215E-10**

A presente tabela tem por objetivo indicar, de forma clara e objetiva, onde se encontram as comprovações das características técnicas exigidas no edital, conforme documentos apresentados (prospecto, manual e declaração técnica).

EXIGÊNCIA DO EDITAL	LOCALIZAÇÃO
Motor diesel, mínimo 4 cilindros	Manual de operações – página 35
Potência mínima 157 HP	Prospecto
Peso operacional mínimo 21.000 kg	Prospecto
Capacidade caçamba mínimo 1,1 m ³	Prospecto
Esteira mínimo 4.070 mm	Prospecto - Desenho dimensional
Sapata 700 mm	Manual de operações – página 113
Cabine fechada com ar condicionado	Manual de operações – página 68
Lança mínimo 5.680 mm	Manual de operações – página 112
Braço mínimo 2.900 mm	Manual de operações – página 112
Velocidade de giro mínimo 11,25 rpm	Prospecto
Profundidade escavação mínimo 6.500 mm	Prospecto
Tanque combustível mínimo 340 L	Manual de operações – página 36
2 velocidades de deslocamento	Prospecto
Garantia mínima 12 meses	Declaração Fabricante

CHAPECÓ - SC

Rua: Cristóvão Colombo, n° 221
Bairro Bela Vista
CEP: 89804-250

Tel: (49) 3361-5399
☎ (49) 9 9967-2479

mantomac@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0001-44

BLUMENAU - SC

Rua: Alwin Rutzen, n° 101
Bairro Itoupavazinha
CEP: 89066-345

Tel: (47) 3144-5399
☎ (47) 9 9187-2989

mantomac.bnu@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0002-25

FARROUPILHA - RS

Rodovia RS 122, n° 1693
Km 63 - Linha Julieta
CEP: 95177-330

Tel: (54) 2109-5399
☎ (54) 9 9603-3241

mantomac.far@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0004-97

- A página menciona refere-se à paginação total do arquivo do manual

As informações constantes na declaração técnica complementam os dados apresentados nos prospectos e manuais, assegurando a plena conformidade do equipamento ofertado.

CHAPECÓ - SC

Rua: Cristóvão Colombo, n° 221
Bairro Bela Vista
CEP: 89804-250

Tel: (49) 3361-5399
☎ (49) 9 9967-2479

mantomac@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0001-44

BLUMENAU - SC

Rua: Alwin Rutzen, n° 101
Bairro Itoupavazinha
CEP: 89066-345

Tel: (47) 3144-5399
☎ (47) 9 9187-2989

mantomac.bnu@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0002-25

FARROUPILHA - RS

Rodovia RS 122, n° 1693
Km 63 - Linha Julieta
CEP: 95177-330

Tel: (54) 2109-5399
☎ (54) 9 9603-3241

mantomac.far@mantomac.com.br

CNPJ: 79.879.318/0004-97

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE TÉCNICA – LOTES 06 E 07

A Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co., Ltd., fabricante dos equipamentos ofertados, inscrita no CNPJ sob nº 17.109.432/0011-00, por meio de seu representante legal infra-assinado, declara, para os devidos fins, que os equipamentos ofertados para os Lotes 06 e 07 do Pregão Eletrônico nº 002/2026 – Processo nº 038/2026, atendem integralmente às especificações técnicas exigidas no edital e seus anexos, conforme segue:

1. Conformidade geral

Os equipamentos atendem plenamente às características técnicas, operacionais e de desempenho exigidas no edital, conforme comprovado por meio dos prospectos e manuais técnicos apresentados.

2. Motor e emissões

Os equipamentos são equipados com motor que atende ao padrão de emissões **Estágio IIIA da UE**, sendo este tecnicamente equivalente ao padrão Tier III, conforme normas internacionais aplicáveis a máquinas fora de estrada.

3. Sistema de rodagem (sapatas)

Os equipamentos podem ser fornecidos com sapatas de 700 mm, atendendo às exigências do edital, sendo esta configuração disponibilizada como opcional de fábrica, conforme descrito no manual do equipamento (página 113).

4. Cabine e conforto do operador

Os equipamentos são dotados de cabine fechada, equipada com sistema de ar-condicionado original, garantindo conforto, ergonomia e segurança ao operador, em conformidade com as exigências editalícias.

5. Garantia

Os equipamentos serão fornecidos com garantia de 12 (doze) meses, sem limite de horas trabalhadas, conforme condições estabelecidas no edital.

6. Complementação técnica

A presente declaração tem por objetivo complementar as informações constantes nos prospectos e manuais técnicos apresentados, assegurando que eventuais itens não

descritos de forma explícita nos catálogos estão plenamente atendidos pelos equipamentos ofertados.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente declaração para os devidos fins.

Por ser expressão da verdade, firma a presente.

 2026.3.30

Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co

ZOOMLION

ZE215E

Escavador hidráulico

Manual de operações

2022-01

Para usuários

A Zoomlion agradece sua seleção do produto ZOOMLION para sua aplicação. Forneceremos um serviço atencioso e de qualidade. Ninguém deve operar a máquina a menos que leia e compreenda as informações contidas neste manual.

Este manual contém instruções e dados sobre a segurança e operação da escavadeira hidráulica. Ao seguir as instruções deste manual, sua escavadeira poderá operar com EFICIÊNCIA MÁXIMA. O operador deve guardar este manual na cabine da máquina.

Antes de ler e compreender as informações contidas neste manual, não tente operar ou reparar a máquina. Se houver algo no manual que não esteja claro ou que você não entenda, entre em contato com nosso técnico de serviço. Nós (Zoomlion) NÃO nos responsabilizamos por danos causados por um operador que não obedece às instruções do Manual de Operação.

O MANUAL DE OPERAÇÃO é uma parte importante da máquina. Se a máquina se tornar o property of a different person, make sure that the manual stays in the cab of the machine.

Seu conteúdo foi protegido por direitos de propriedade intelectual. Por favor, não copie ou use-o para outros fins sem permissão.

The data (data, configuration, illustrations) in this manual is for excavators in production at the momento da publicação deste manual. Se houver algo no manual que não esteja claro ou que você não entenda, entre em contato com nosso técnico de serviço.

Reservamo-nos o direito de fazer alterações neste manual a qualquer momento, sem compromisso.

Obrigado!

Descrição das informações de segurança

As etiquetas de PERIGO, AVISO, CUIDADO e AVISO estão em sinais e decalques e, conforme você lê este manual, mostram instruções importantes. Neste manual, as etiquetas seguem o parágrafo ou item ao qual se aplicam. Os marcadores são os seguintes:

 Perigo	Indica um perigo com alto nível de risco que, se não for evitado, resultará em morte ou ferimentos graves.
 Aviso	Indica um perigo com um nível de risco médio que, se não for evitado, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.
 Cuidado	Indica um perigo com um baixo nível de risco que, se não for evitado, poderá resultar em lesões leves ou moderadas.
Perceber	Indica uma situação que, se não for evitada, poderá causar danos materiais ou danos ao equipamento.

Índice

Capítulo I Critérios de Segurança para Escavadeira	1-1
1.1 Placa de identificação de segurança	1-1
1.1.1 Localização da placa de identificação de segurança	1-1
1.1.2 Placa de identificação de segurança	1-2
1.2 Instruções de segurança	1-14
1.2.1 Requisitos básicos de segurança	1-14
1.2.2 Segurança da área de trabalho	1-14
1.2.3 Segurança na operação	1-14
1.2.4 Operação segura após o trabalho	1-14
1.2.5 Mantenha a máquina limpa	1-15
1.2.6 Mantenha a cabine limpa	1-15
1.2.7 Evitar lesões por queimaduras	1-15
1.2.8 Proteção contra fogo e antiexplosão	1-15
1.2.9 Ações em caso de incêndio	1-18
1.2.10 Evitar a queda ou projeção de objetos	1-19
1.2.11 Fique longe de cabos de alta tensão	1-19
1.2.12 Garantir uma boa visibilidade	1-20
1.2.13 Ventilação de áreas fechadas	1-20
1.2.14 Sinais e gestos do sinaleiro	1-20
1.2.15 Prevenção do risco de poeira de amianto	1-20
1.2.16 Regras de segurança para óleo hidráulico	1-21
1.2.17 Operação segura de mangueiras de alta pressão	1-21
1.3 Modificações não autorizadas	1-21
1.4 Ferramenta de segurança	1-21
1.4.1 Roupas de trabalho e equipamentos de proteção	1-21
1.4.2 Extintor de incêndio	1-22
1.4.3 Corrimãos e pedais	1-22
1.4.4 Saída de emergência da cabine	1-23
Capítulo II Visão geral da escavadeira	2-1
2.1 Introdução do produto	2-1
2.1.1 Finalidade da escavadeira	2-1
2.1.2 Direção da escavadeira	2-2
2.2 Perfil da escavadeira	2-3
2.3 Principais parâmetros técnicos da escavadeira	2-4

Capítulo III Tecnologia básica de operação da escavadeira	3-1
3.1 Desenho geral do equipamento operacional da escavadeira	3-1
3.2 Operação do instrumento da escavadeira	3-2
3.2.1 Operação do instrumento	3-2
3.2.2 Operação e configuração do instrumento	3-3
3.3 Instruções básicas de operação	3-19
3.3.1 Itens básicos de inspeção	3-19
3.3.2 Projeto de desligamento de emergência	3-21
3.3.3 Operação básica do interruptor	3-22
3.3.4 Instruções para operação do dispositivo	3-26
3.4 Instruções para fixação na cabine	3 -28
3.4.1 Cinzeiro	3-28
3.4.2 Ar condicionado	3-29
3.4.3 Auto-rádio	3-31
3.4.4 Antena	3-33
3.4.5 Janela e fechadura	3-33
3.5 Fonte de alimentação e fusível	3-37
3.5.1 Precauções para fusíveis	3-37
3.5.2 Capacidade do fusível, nome do circuito.....	3-38
3.5.3 Elo fusível	3-38
3.6 Controlador	3-39
 Capítulo IV Procedimento de operação de segurança e técnica de operação da escavadeira	 4-1
4.1 Ajuste antes da operação	4-1
4.1.1 Ajuste do banco do motorista	4-1
4.1.2 Ajuste do espelho retrovisor	4-1
4.1.3 Cinto de segurança	4-2
4.2 Funcionamento do motor	4-3
4.2.1 Verificação do motor antes da partida	4-3
4.2.2 Operation confirmation before starting the engine	4-8
4.2.3 Partida do motor	4-9
4.2.4 Operação após a partida do motor	4-11
4.2.5 Amaciamento da nova máquina	4-13
4.2.6 Desligamento do motor	4-13
4.3 Regras de operação de segurança para escavadeiras	4 -14
4.3.1 Deslocamento da escavadeira	4-14
4.3.2 Direção da escavadeira	4-15
4.3.3 Controle e operação do dispositivo operacional	4-17
4.3.4 Operação sob diferentes modos de trabalho	4-21

4.3.5 Proibições	4-21
4.4 Tecnologias de operação de segurança	4-23
4.4.1 Viagem segura	4-23
4.4.2 Profundidade admissível da água	4-24
4.4.3 Deslocamento em declives.....	4-24
4.4.4 Fuga da lama	4-25
4.4.5 Estacionamento de máquinas	4-26
4.4.6 Operação sob condições climáticas especiais	4-27
4.4.7 Tarefas após a conclusão das operações acima	4-29
Capítulo V Acessórios e Opções	5-1
5.1 Precauções gerais	5-1
5.1.1 Precauções de segurança	5-1
5.1.2 Precauções nas operações de desmontagem e instalação	5-1
5.1.3 Precauções na instalação de acessórios.....	5-2
5.2 Instruções de operação para acessórios e opções	5-3
5.2.1 Combinação do dispositivo operacional	5-3
5.2.2 Seleção de sapatas de esteira	5-4
5.3 Operação para as opções recomendadas.....	5-5
5.3.1 Rompedor hidráulico	5-5
Capítulo VI Transporte e Armazenamento da Escavadeira	6-1
6.1 Transporte	6-1
6.1.1 Carregamento e descarregamento	6-1
6.1.2 Elevação da máquina	6-4
6.2 Armazenamento	6-5
6.2.1 Precauções antes do armazenamento.....	6-5
6.2.2 Precauções durante o armazenamento.....	6-5
6.2.3 Precauções após armazenamento.....	6-6

ZOOMLION

ZE215E

Escavador hidráulico

Manual de operações

Capítulo I Critérios de Segurança para Escavadeira



Capítulo I Critérios de Segurança para Escavadeira

1.1 Placa de identificação de segurança

1.1.1 Localização da placa de identificação de segurança A

máquina utiliza os seguintes sinais de aviso e placas de identificação de segurança (conforme mostrado na Fig. 1-1, nota: Os números na ilustração correspondem aos do item () na seção 1.1.2 "Placa de identificação de segurança" no texto, por exemplo: 1y(1)). Deve-se observar que: certifique-se de que as placas de identificação estejam na posição correta e sejam mantidas sempre limpas para que o conteúdo seja lido com clareza. Não use solventes orgânicos ou gasolina para limpar as placas de identificação, caso contrário elas irão descascar. Se a placa de identificação estiver danificada, perdida ou não puder ser lida corretamente, ela deverá ser substituída por uma nova a tempo. Para obter detalhes sobre o número de peça da placa de identificação, consulte este Manual de operação ou a placa de identificação real e solicite-a à Zoomlion ou ao distribuidor Zoomlion.

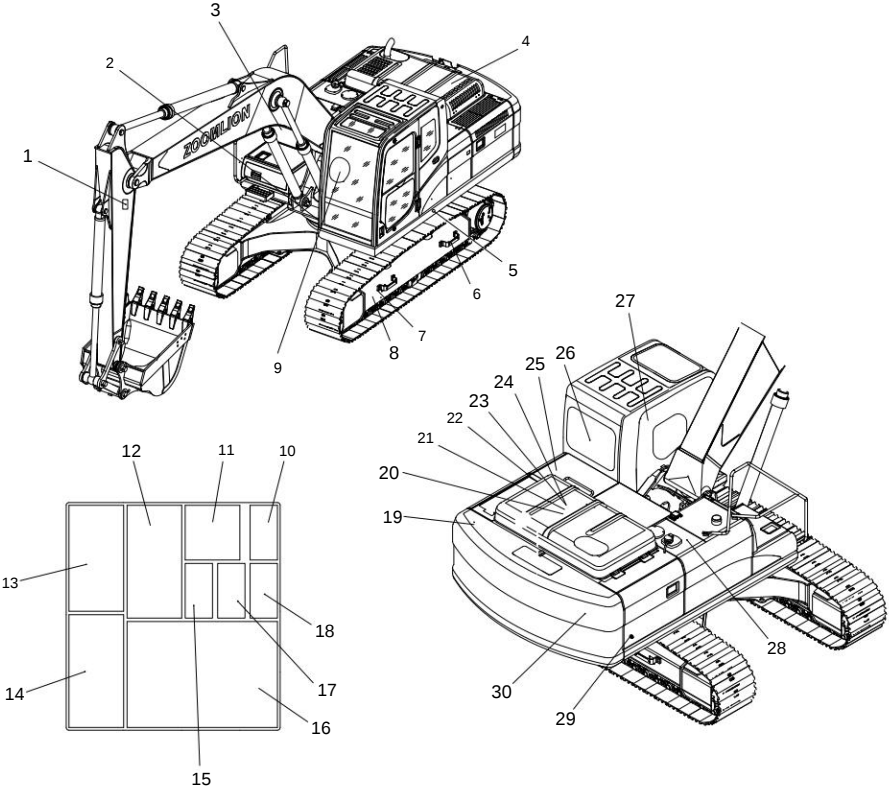


Figura 1-1

1. Preste atenção ao dispositivo de operação 3. Placa de identificação de precauções para manuseio do cabo 5. Placa de identificação da posição do centro de gravidade 7. Precauções para ajustar o tensionamento da esteira 9. Placa de identificação da via de escape 11. Placa de identificação de advertência antes de se levantar do assento do motorista 13. Precauções operacionais 15. Precauções para operação, manutenção, inspeção e transporte 16. Lista de verificação de manutenção regular 18. Aviso de alta tensão 20. Placa de identificação de travamento do capô do motor 22. Placa de identificação de manutenção do filtro de ar 24. A rotação deve ser interrompida durante testes e ajustes 26. Instruções de saída de emergência 28. Placa de identificação de precauções para altas temperaturas refrigerante e óleo hidráulico 29. Precauções ao usar o acumulador 30. Proibida placa de identificação da área de viragem

2. A figura completa de elevação da máquina
4. Placa de identificação do aviso do motor
6. Placa de identificação que proíbe o levantamento com este dispositivo
8. Placa de identificação da posição de ligação
10. Placa de advertência antes de sair da máquina
12. Advertências sobre operação e movimentação de máquinas
14. Aviso antes da operação
17. Um aviso para sair do banco do motorista
19. Um aviso de queda
21. Proibido arranque do motor por curto-circuito
23. Um aviso para sair do banco do motorista
25. Placa de identificação do interruptor catódico de desconexão da fonte de alimentação
27. Um aviso para fechar a janela

1.1.2 Placa de identificação de segurança

(1) Preste atenção ao dispositivo de operação, conforme mostrado na Fig. 1-2.

Atenção

1. Esta placa indica o risco de colisão com o dispositivo operacional da máquina;
2. Mantenha uma distância segura do local de operação dispositivo da máquina.



Figura 1-2

(2) Nameplate of complete machine hoisting figure, as shown in Fig. 1-3.

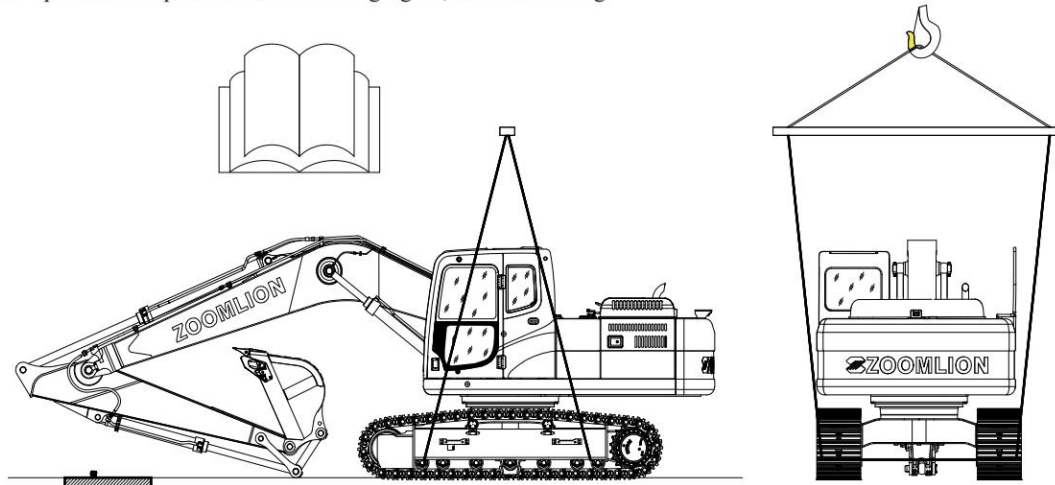


Figura 1-3

(3) Placa de identificação de precauções para manuseio do cabo, conforme mostrado na Fig. 1-4.

Atenção

1. Indica risco de choque elétrico ao manusear o cabo.
2. Leia as instruções com atenção e opere com segurança e corretamente.

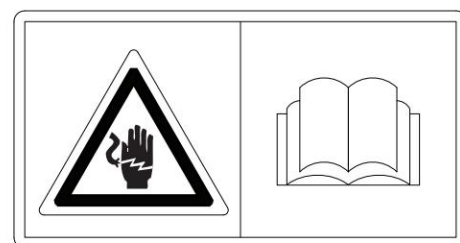


Figura 1-4

(4) Placa de identificação do aviso do motor, conforme mostrado na Fig. 1-5.



1. Esta placa de identificação indica que existe risco de alta temperatura e ferimentos causados pelas pás do ventilador após a máquina ser ligada ou apenas fechada.

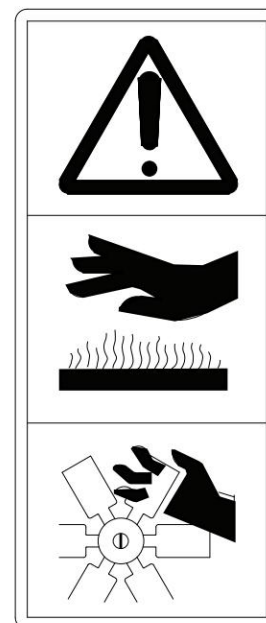


Figura 1-5

(5) Placa de identificação da posição do centro de gravidade, conforme mostrado na Fig. 1-6.



1. Esta placa de identificação é colada no centro de gravidade da máquina.

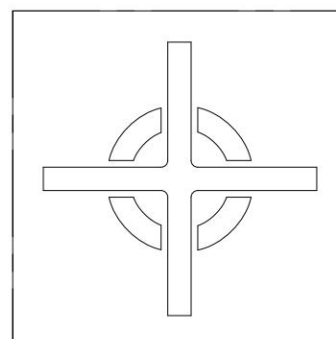


Figura 1-6

(6) Placa de identificação que proíbe o içamento com este dispositivo, conforme mostrado na Fig. 1-7.



1. Indica que é proibido levantar com este dispositivo.



Figura 1-7

(7) Precauções para ajustar o tensionamento da esteira, conforme mostrado na Fig. 1-8.

Atenção

1. Indica que o bujão pode sair da pista do dispositivo tensor e há risco de ferimentos.
2. Leia o Manual para ajustar a pista corretamente e com segurança.

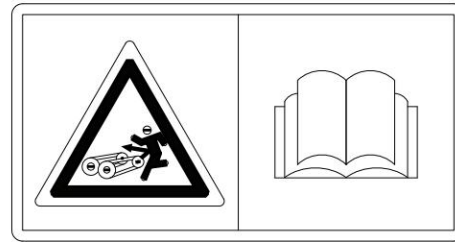


Figura 1-8

(8) Placa de identificação da posição do agrupamento, conforme mostrado na Fig. 1-9.

Atenção

1. Indica que o dispositivo de agrupamento pode ser instalado aqui para fixar a máquina e manter uma boa estabilidade para evitar que a máquina balance durante o transporte.

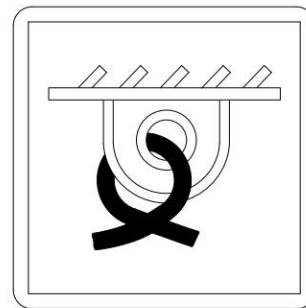


Figura 1-9

(9) Placa de identificação da via de escape, conforme mostrado na Fig. 1-10.

Atenção

1. Siga a placa de identificação para escapar para garantir segurança pessoal.

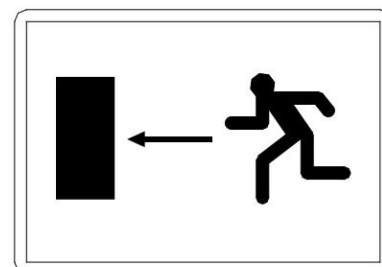


Figura 1-10

(10) Placa de advertência antes de sair da máquina, conforme mostrado na Fig. 1-11.

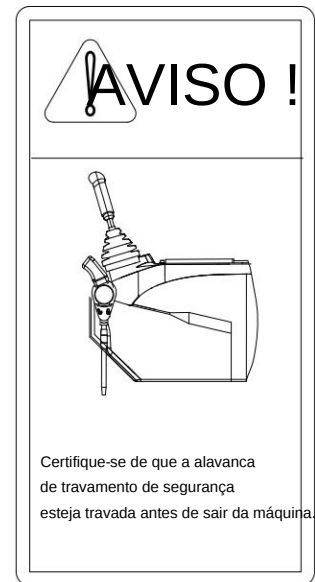


Figura 1-11

(11) Placa de advertência antes de se levantar do banco do motorista, conforme mostrado na Fig. 1-12.

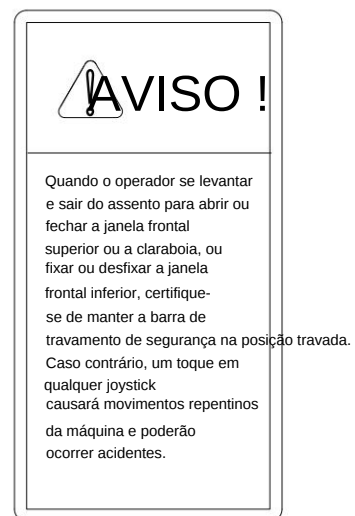


Figura 1-12

(12) Advertências sobre operação e movimentação de máquinas, conforme mostrado na Fig. 1-13.

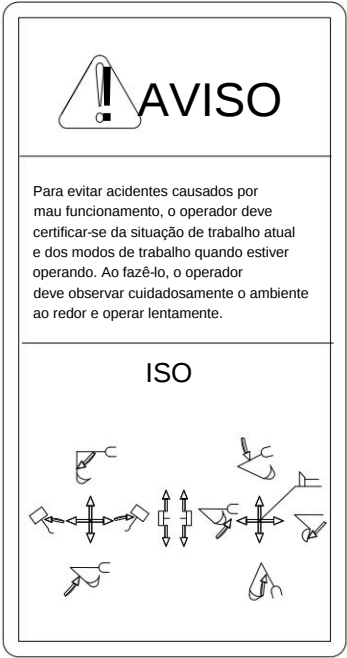


Figura 1-13

(13) Precauções operacionais, conforme mostrado na Fig. 1-14.

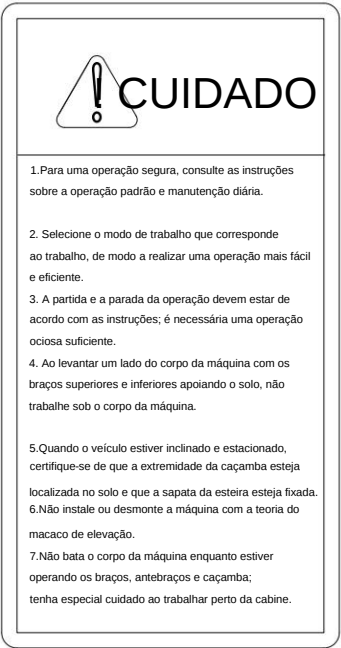


Figura 1-14

(14) Aviso antes da operação, conforme mostrado na Fig. 1-15.

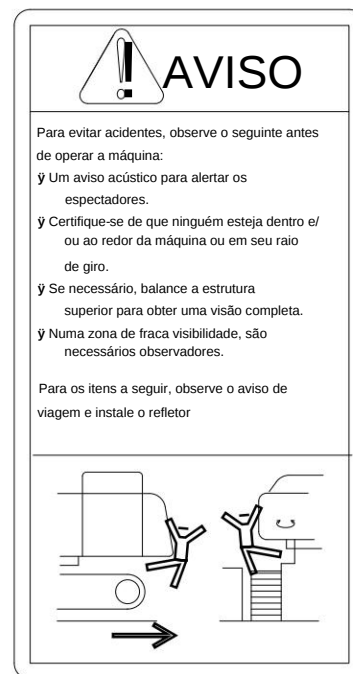


Figura 1-15

(15) Precauções para operação, manutenção, inspeção e transporte, conforme mostrado na Fig. 1-16.



1. Leia o Manual antes da operação, manutenção, inspeção e transporte.

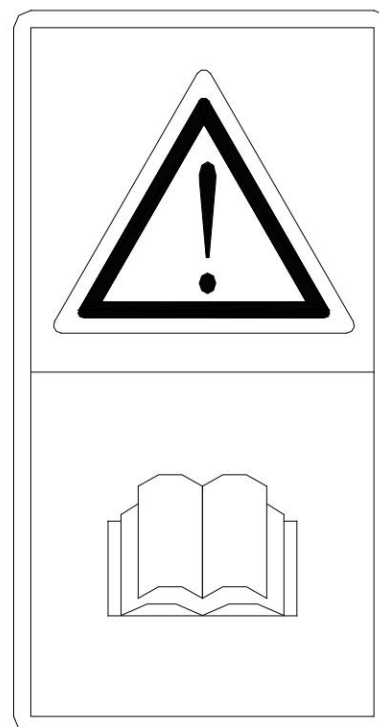
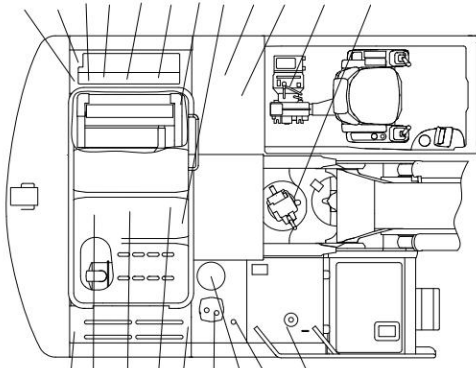


Figura 1-16

(16) Lista de verificação de manutenção regular, conforme mostrado 1-17.

19 26 20 21 22 23 2524 2728 29



17 16 15 14 13 11 10 8 6

12 9 7



Manutenção Periódica e Tabela de Verificação

○ : Lubrificar

□ : Limpar

⬮ : Verificar

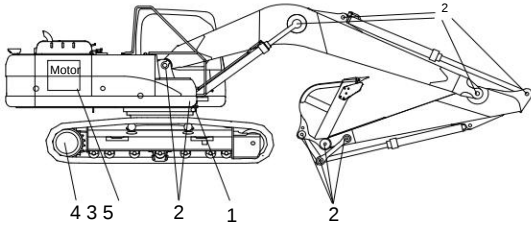
■ : Reaperte, verifique e ajuste

▲ : Drenar água e sedimentos

⚙ : Substitua o núcleo do filtro

△ : Trocar o óleo

⋮ : Manter quando necessário



Áreas de Inspeção ou Manutenção	Intervalos de manutenção								
	Diariamente	100 iniciais horas	A cada 250 horas	500 horas iniciais	Cada 500 horas	A cada 1000 horas	A cada 2.000 horas	Cada 4.000 horas	Outros
1 rolamento giratório	ÿ		•						
2 Equipamento de trabalho	•								
3 Nível de óleo do motor	ÿ								
4 Óleo redutor de deslocamento				ÿ		ÿ			
5 Nível de óleo do redutor de deslocamento			ÿ						
6 Água e sedimentos no tanque de combustível ÿ									
7 Nível do tanque de combustível	ÿ								
8 Nível do tanque hidráulico	ÿ								
9 Óleo hidráulico							ÿ		
10 Hydraulic tank return filter				ÿ		ÿ			
11 Hydraulic tank suction filter						ÿ (first time)	ÿ ÿ		
12 Hydraulic tank ventilation filter					ÿ				
13 Engine oil and filter		ÿÿ ÿÿ							
14 Turbocompressor							ÿÿ		
15 Folga das válvulas do motor							ÿ		
16 Engine fuel filter		ÿ ÿ							
17 Separador combustível-água	ÿ		ÿ (filter)						
18 Pilot filter					ÿ				
19 Nível do líquido refrigerante	ÿ								
20 Correia do compressor do ar condicionado			ÿ						
21 Status da bateria			ÿ						
22 Radiator fin					ÿ				
23 Air conditioner condenser fin					ÿ				
24 Motor de partida							ÿ		
25 Bomba de água								ÿ	
26 Nível de refrigerante									ÿ
27 Air filter							ÿ		ÿ
28 Air conditioner filter			ÿ						
29 Óleo redutor de rotação				ÿ		ÿ			

Figura 1-17

(17) Um aviso para sair do banco do motorista, conforme mostrado na Fig. 1-18.

Aviso

1. Indica o perigo de ser pinçado ou atropelado pela máquina inativa devido ao seu movimento brusco;
2. Antes de sair da máquina, abaixe o dispositivo de operação até o chão, gire a alavanca de segurança para a posição travada e remova a chave do motor.



Figura 1-18

(18) Advertência de alta tensão, conforme mostrado na Fig. 1-19.

Aviso

1. Indica o risco de choque elétrico se a máquina for muito perto de um fio elétrico.
2. Mantenha uma distância segura do fio elétrico.



Figura 1-19

(19) Um aviso de queda, conforme mostrado na Fig. 1-20.



1. Indica que existe perigo de queda;
2. Mantenha uma distância segura da borda.



Figura 1-20

(20) Placa de identificação do travamento do capô do motor, conforme Figura 1-21.



1. Indica que depois que o capô do motor estiver coberto, levante a alça para confirmar se ela está firmemente travada.
2. Leia o manual de operação e manutenção cuidadosamente e siga as instruções.

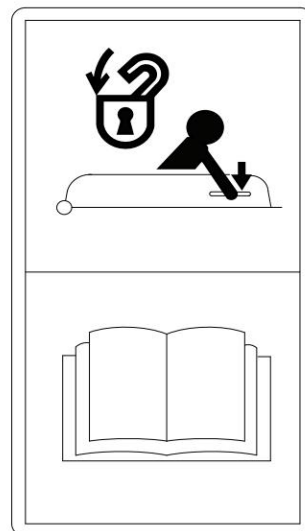


Figura 1-21

(21) Proibida partida do motor por curto-circuito, conforme mostrado na Fig. 1-22.



1. Indica que o motor só pode ser ligado quando você está no banco do motorista;
2. Não dê partida no motor provocando curto-circuito no motor circuito de partida, o que pode causar ferimentos graves ou incêndio.



Figura 1-22

(22) Placa de identificação de manutenção do filtro de ar, conforme Figura 1-23.

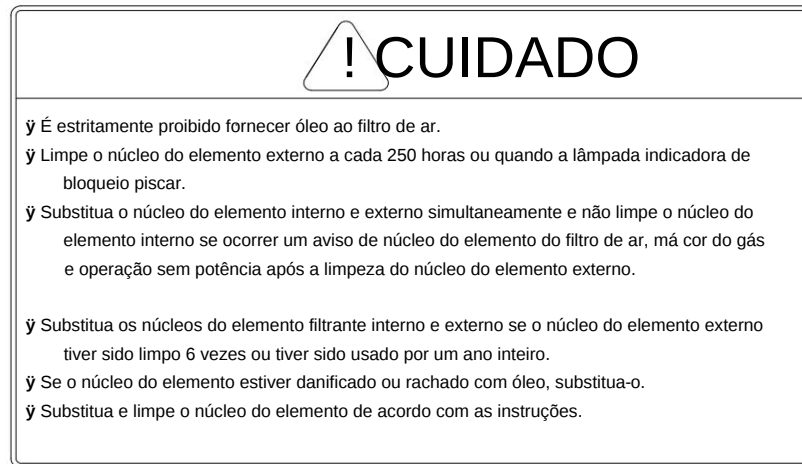


Figura 1-23

(23) Um aviso de queda, conforme mostrado na Figura 1-24.



1. Indica que existe perigo de queda;
2. Não fique perto desta posição.



Figura 1-24

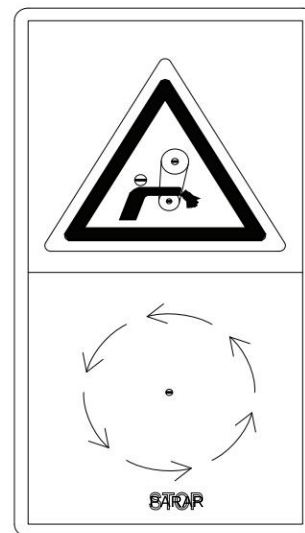


Figura 1-25

(24) A rotação deve ser interrompida durante o teste e ajuste, conforme mostrado na Fig. 1-25.



1. Indica que existe perigo devido a componentes rotativos, como correias;
2. A máquina só pode ser tocada quando todos os componentes da máquina estiverem parados com segurança.

(25) Placa de identificação da chave catódica de desconexão da fonte de alimentação, conforme mostrado na Fig. 1-26.

⚠ Atenção

1. Indica que se a máquina for armazenada por um longo período tempo, desconecte o interruptor catódico para evitar perda de energia da bateria.

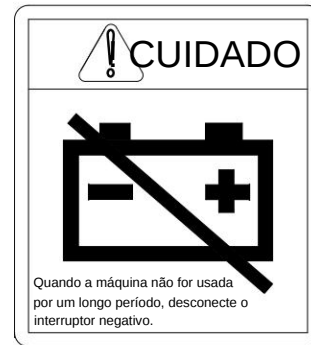


Figura 1-26

(26) Instrução de saída de emergência, conforme Figura 1-27.

⚠ Atenção

1. Indica que o martelo de emergência pode ser retirado em situações de emergência para quebrar o vidro da janela traseira e escapar, e preste atenção para não ser cortado pelo vidro.



Figura 1-27

(27) Um aviso para fechar a janela, conforme mostrado na Fig. 1-28.

⚠ Aviso

1. Indica que existe risco de queda do carro janelas;
2. Insira o dispositivo de travamento de segurança após levantar o janela,



Figura 1-28

(28) Placa de identificação de precauções para prevenção de queimaduras, conforme mostrado na Fig. 1-29.



1. Indica que se a tampa do radiador ou do tanque hidráulico for aberta em alta temperatura, existe o risco de queimaduras com água quente ou óleo quente.
2. O radiador ou tanque hidráulico deve ser resfriado antes a tampa é removida.



Figura 1-29

(29) Precauções ao usar o acumulador, conforme mostrado na Fig. 1-30.



1. Indica risco de explosão;
2. Não perfure, corte, bata ou desmonte o acumulador e fique longe de fogo aberto.

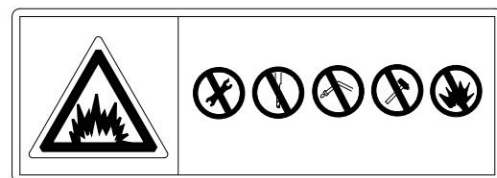


Figura 1-30

(30) Não entre na área rotativa e mantenha uma distância segura da área rotativa da máquina, conforme mostrado na Fig. 1-31.



1. Indica o perigo de ser espremido pela superestrutura da máquina;
2. Mantenha uma distância segura da área rotativa da máquina.

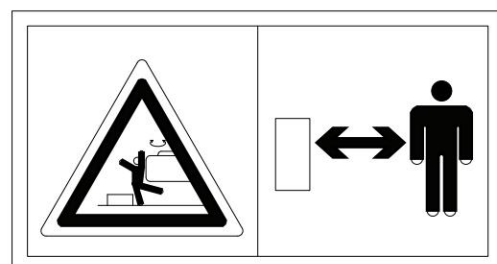


Figura 1-31

1.2 Instruções de segurança

1.2.1 Requisitos básicos de segurança O motorista

deve obter a carteira de motorista ou certificado de treinamento exigido de acordo com as leis e regulamentos do local onde o usuário está localizado, e somente pessoal treinado e instruído pode operar a máquina.

Todas as regras de segurança, precauções e métodos de operação devem ser observados ao operar a máquina.

Se o operador for afetado por álcool ou drogas, sua capacidade de operar ou reparar a máquina com segurança será seriamente reduzida, colocando a si mesmo e a outras pessoas presentes em perigo.

Ao trabalhar com outros operadores ou controladores de tráfego do local, certifique-se de que todos entendam o significado exato de todos os sinais manuais utilizados.

1.2.2 Segurança da área de trabalho

Verifique cuidadosamente a área de trabalho quanto a anormalidades antes de iniciar a operação (Fig. 1-32).

Existe risco de incêndio ao operar perto de materiais combustíveis, como telhados de palha, folhas secas ou feno, e deve-se prestar atenção durante a operação.

Inspecione a topografia e as condições do local de trabalho e determine o método de operação mais seguro. Não opere em uma área onde haja perigo de deslizamento de terra ou queda de pedras.

Marque a localização dos canos de água, canos de ar ou fios elétricos de alta tensão enterrados sob o canteiro de obras, se houver, e entre em contato com as concessionárias. Tenha cuidado para não quebrar ou danificar nenhuma tubulação.

Tome as medidas necessárias para evitar a entrada de pessoal não autorizado na área de trabalho.

Verifique a profundidade e a velocidade da água e as condições do solo antes da operação ao caminhar ou operar em águas rasas ou em solo macio.

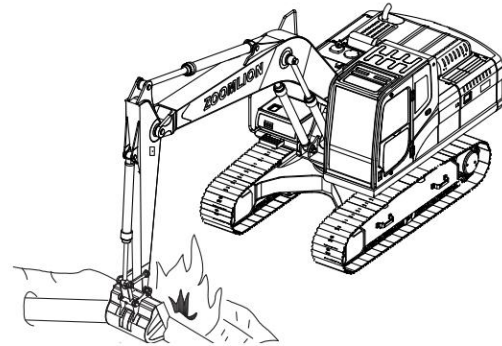


Figura 1-32

1.2.3 Segurança na operação Se alguma

anormalidade (ruído, vibração, cheiro, fumaça, vazamento de óleo ou qualquer indicação anormal de dispositivos e instrumentos de alerta, etc.) for encontrada durante o processo de operação, ela deverá ser comunicada ao supervisor e necessárias medidas serão tomadas. Não opere a máquina antes de solucionar problemas.

1.2.4 Operação segura após o trabalho a) Antes que

o operador se levante do assento (como para abrir ou fechar a janela, remover ou instalar a parte inferior

janela, ou ajustar o assento), o dispositivo de operação deve ser completamente abaixado até o chão, o joystick deve ser travado e, em seguida, o motor deve ser desligado; b) Ao sair da máquina,

certifique-se de abaixar o

dispositivo completamente ao solo, trave o joystick e desligue o motor. Trave todos os dispositivos com a chave, retire a chave e coloque-a na posição especificada, conforme mostrado na Fig. 1-33.

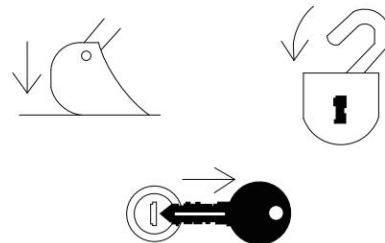


Figura 1-33

1.2.5 Mantenha a máquina limpa a) Se o

sistema elétrico estiver inundado, há risco de falha ou mau

funcionamento. Não lave os sistemas elétricos

(sensores, conectores, etc.) com água ou vapor, conforme mostrado na Fig. 1-34

b) Se a máquina for inspecionada e mantida com lama ou

gordura, existe o risco de escorregar e cair ou de entrar sujeira nos olhos.

Portanto, a máquina deve ser mantida sempre limpa.

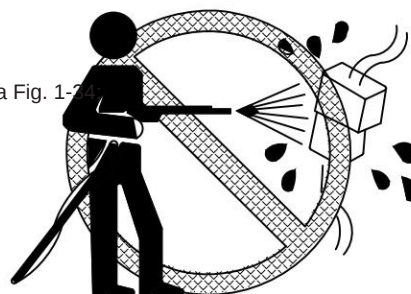


Figura 1-34

1.2.6 Mantenha a cabine limpa a)

Lama e óleo devem ser removidos das solas dos sapatos quando

entrando na cabine. Se você operar o pedal com lama ou óleo na sola, seu pé

escorregará, o que poderá causar sérios danos.

acidentes.

b) Não deixe peças ou ferramentas ao redor da cabine; c)

Não cole a ventosa no vidro da janela. A ventosa funciona como uma lupa e muitas causam incêndio; d) Não utilize telemóvel na cabina durante a condução ou operação da máquina; e) Não traga mercadorias perigosas, como inflamáveis e explosivos, para dentro da

cabine.

1.2.7 Evite queimaduras**1.2.7.1 Líquido refrigerante quente**

Não opere até que a água esteja fria o suficiente para poder tocar a tampa do radiador com a mão para evitar queimaduras por água quente ou vapor ao

verificar ou descarregar o líquido refrigerante. Afrouxe lentamente a tampa do radiador para drenar a pressão interna antes de removê-la, mesmo que o líquido refrigerante tenha esfriado.

1.2.7.2 Óleo quente

Não opere até que o óleo esteja frio o suficiente para poder tocar a tampa ou o bujão com a mão para evitar queimaduras pelo óleo ejetado ou tocar em peças quentes ao inspecionar ou drenar o óleo. Afrouxe lentamente a tampa do radiador ou o bujão para drenar a pressão interna antes de removê-lo, mesmo que o óleo tenha esfriado.

1.2.8 À prova de fogo e antiexplosão**1.2.8.1 Prevenção de incêndio causado por óleo combustível ou óleo de motor** O óleo

combustível, o óleo do motor, a solução anticongelante e o líquido para limpeza de vidros são inflamáveis e perigosos. Para evitar incêndio, certifique-se de seguir as

seguintes regras: a) Não fume ou use qualquer chama aberta perto de óleo combustível ou motor

óleo (conforme mostrado na Fig.

1-35). b) Desligue o motor antes de reabastecer. c)

Não abandone a máquina ao abastecer com óleo combustível e

óleo de motor;

d) Aperte firmemente a tampa do tanque de óleo combustível e óleo;

e) Não permita que óleo combustível seja derramado em superfícies superaquecidas ou componentes de sistemas elétricos; f)

Abasteça ou armazene óleo em local bem ventilado. g) Mantenha

o óleo do motor ou óleo combustível em local designado e não

alguém entrará sem permissão;

h) Limpe o óleo transbordante após adicionar óleo combustível ou óleo de motor

óleo;

i) Mova todos os materiais inflamáveis para um local seguro antes



Figura 1-35

o trabalho de polimento ou soldagem na parte inferior do corpo é iniciado. j) Adote óleo de motor não inflamável para lavar os componentes. Não adote diesel e gasolina, pois eles pegam fogo facilmente. Coloque o pano oleado ou outros materiais inflamáveis em um recipiente seguro para garantir a segurança do local de trabalho; k) Não solde ou corte tubulações que contenham líquidos inflamáveis.

1.2.8.2 Prevenção de incêndio causado por acúmulo de materiais inflamáveis

Remova lâminas secas, lascas de madeira, pedaços de papel, poeira e outros produtos inflamáveis que se acumularam ou ficaram presos em motores, escapamentos, silenciadores, baterias ou dentro do capô.

1.2.8.3 Prevenção de incêndio causado por fios elétricos Curto-circuito no sistema elétrico pode causar incêndio, portanto: a) Mantenha as conexões dos fios elétricos limpas e seguras; b) Verifique diariamente se há fios soltos ou danificados, aperte juntas soltas ou braçadeiras de fios elétricos e repare ou substitua fios danificados.

1.2.8.4 Prevenção de incêndio causado por tubulação hidráulica Verifique se todas as braçadeiras de mangueiras e tubulações, proteções e almofadas estão bem fixadas. Se estiverem soltas, as mangueiras podem ser danificadas e o óleo em alta pressão pode ser ejetado devido ao atrito com outros componentes causado pela vibração no processo de operação, o que pode causar incêndio ou ferimentos graves.

1.2.8.5 Prevenção de explosão causada por equipamento de iluminação Equipamento de iluminação à prova de explosão deve ser usado para verificar óleo combustível, óleo de motor, eletrólito de bateria, líquido para limpeza de janelas ou líquido refrigerante, caso contrário, pode haver risco de ferimentos graves devido à explosão. Siga as instruções deste manual ao usar a fonte de alimentação da máquina para iluminação.

1.2.8.6 Acumulador

1.2.8.6.1 Precauções para acumulador

operação O acumulador é carregado com nitrogênio de alta pressão. O manuseio descuidado pode causar explosão e ferimentos graves durante a operação do acumulador. Portanto, certifique-se de seguir os seguintes cuidados (conforme mostrado na Fig. 1-36): a) Não desmonte o acumulador; b) Não mantenha o acumulador perto do fogo nem o exponha ao chama; c) Não furar, soldar ou cortar o acumulador com gás; d) Não bata ou role o acumulador nem o sujeite a qualquer impacto; e) O ar deve ser ventilado ao manusear o acumulador.



Figura 1-36

1.2.8.6.2 Etapas de alívio de pressão para tubulação de controle de uma máquina equipada com acumulador

Abaixe o dispositivo operacional até o chão e desligue o martelo hidráulico ou outros acessórios. Desligue o motor.

Gire a chave que ativa o interruptor para a posição ON novamente.

Coloque o joystick de travamento de segurança na posição aberta e, em seguida, opere a alavanca do dispositivo operacional de curso completo e os acessórios para controlar o pedal e liberar a pressão nas tubulações de controle.

Ajuste o joystick da trava de segurança para a posição travada.

1.2.8.7 Bateria

1.2.8.7.1 Instalação e remoção da bateria As seguintes regras devem ser observadas

durante a instalação e remoção do chicote elétrico da bateria: a) Determine o terminal positivo (+) e o terminal negativo

(-) durante a instalação ou desmontagem; b) A sujeira ao redor do terminal é causada pela autodescarga da bateria. Portanto, adote a lixa para polir o

terminal para remover sujeira e aplicar uma fina camada de óleo lubrificante no terminal antes de instalar o chicote elétrico;

c) Não entre em contato com ferramentas ou outros objetos metálicos entre os terminais da

bateria; d) O terminal positivo (+) deve ser instalado primeiro, e o terminal do lado do aterramento deve ser conectado finalmente

durante a instalação do chicote elétrico, conforme mostrado na Figura 1-37(a). Verifique se o chicote de fios está solto depois de instalado, se estiver, uma reinstalação deverá ser realizada.

e) O chicote elétrico deve ser desmontado na ordem oposta à da instalação, ou seja, o terminal no

lado de aterramento (negativo (-)) deve ser desmontado primeiro, conforme mostrado na Figura 1-37(b).

A bateria é firmemente fixada na estrutura superior com a placa de pressão durante a instalação da bateria e o torque de aperto do parafuso de fixação é de 9 - 11N•m.

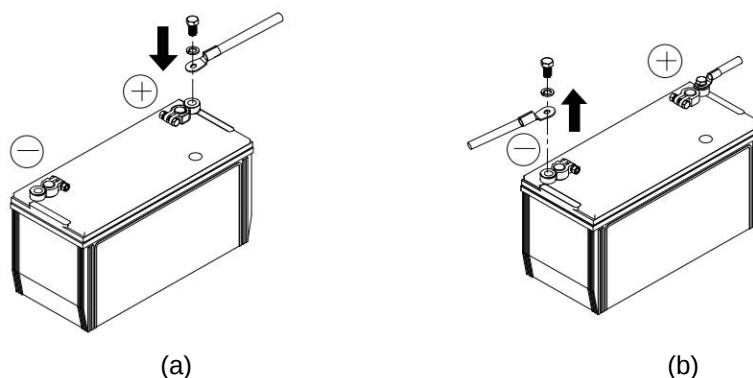


Figura 1-37

1.2.8.7.2 Carregamento da bateria Quando a

bateria está carregada, existe o perigo de explosão da bateria se for operada incorretamente

(como mostrado na Fig. 1-38). Portanto, siga as instruções em "mau funcionamento

comum e solução de problemas" e no manual de instruções do carregador fornecido,

e siga as seguintes precauções: a) Defina a voltagem do carregador para corresponder

à da bateria em carregamento. Se a tensão for escolhida incorretamente, o carregador

superaquecerá e causará uma explosão. b) Conecte o grampo positivo (+) do

carregador ao

positivo (+)

terminal da bateria. Em seguida, conecte o grampo negativo (-) do



Figura 1-38

carregador ao terminal negativo (-) da bateria. Certifique-se de fixar a braçadeira firmemente, conforme mostrado na Figura 1-40;

c) Ajuste a corrente de carga para 1/10 da capacidade nominal da bateria (a capacidade nominal da bateria usada neste modelo é 120AH). A corrente de recarga deve ser ajustada para ser inferior à capacidade nominal da bateria durante o carregamento rápido. Se a corrente de recarga for muito alta, o eletrólito vazará ou evaporará completamente, o que poderá causar incêndio e explosão da bateria.

d) Não carregue a bateria nem dê partida no motor com uma fonte diferente se o eletrólito da bateria congelar, pois pode haver o perigo de inflamar o eletrólito da bateria e causar a explosão da bateria.

1.2.8.7.3 Prevenir o perigo da bateria O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico,

que produz hidrogênio inflamável e explosivo, e o manuseio inadequado pode causar ferimentos graves ou incêndio. Portanto, devem ser seguidos os seguintes cuidados (conforme mostrado na Fig. 1-39): a) Use óculos de segurança e luvas de borracha ao operar a bateria; b)

Não fume

nem utilize fogo aberto nas proximidades da bateria; c) Enxaguar imediatamente a

roupa ou a pele com bastante água quando salpicada com ácido sulfúrico; d)

Lavar imediatamente os olhos com água em abundância e procurar atendimento médico imediato se o ácido sulfúrico entrar no

olhos.

e) Coloque a chave de partida na posição DESLIGADA antes de operar a bateria.

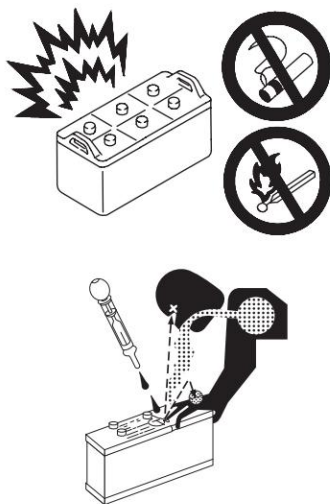


Figura 1-39

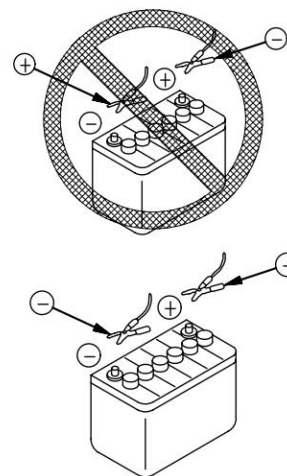


Figura 1-40

Devido ao risco de faíscas, os seguintes passos devem ser seguidos (conforme mostrado na Fig. 1-40): a)

Não entre em contato com ferramentas ou outros objetos metálicos nos terminais da bateria e não coloque ferramentas ou outros objetos metálicos perto da bateria;

b) Como produzirá hidrogênio inflamável ao carregar a bateria, a bateria deverá ser retirada do carro para ser colocada em local bem ventilado com a tampa da bateria removida antes de carregar;

c) Aperte firmemente a tampa da bateria após o carregamento.

1.2.9 Ações em caso de incêndio Deixe a máquina

rapidamente da seguinte forma em caso de incêndio:

Gire o interruptor de partida para OFF para desligar o motor.
Use corrimãos e escadas para sair da máquina.

1.2.10 Evitar queda ou projeção de objetos Em locais de trabalho perigosos onde objetos em queda e projeção possam atingir ou entrar na cabine, as condições operacionais deverão ser levadas em consideração e as coberturas de proteção necessárias deverão ser instaladas para proteger o operador (conforme mostrado na Fig. 1- 41).

Instale a proteção frontal e cole celofane transparente no vidro frontal durante a operação de remoção ou quebra.

Ao trabalhar em minas ou pedreiras onde haja risco de queda de rochas, deverão ser instalados FOPS (dispositivo de proteção contra queda de objetos) e escudos frontais, e celofane transparente deverá ser afixado no vidro frontal.

A janela frontal deve ser fechada ao realizar a operação acima. Além disso, certifique-se de que outras pessoas estejam fora da zona de perigo e mantenha uma distância segura adequada.

O que está descrito acima é usado para condições de trabalho típicas; podem ser necessárias proteções adicionais dependendo das condições de operação do local. Entre em contato com a Zoomlion ou os distribuidores da Zoomlion com antecedência.



Figura 1-41

1.2.11 Fique longe de cabos de alta tensão Não ande perto do cabo nem opere a máquina, pois pode haver risco de choque elétrico, ferimentos graves ou acidente (conforme mostrado na Fig. 1-42). Os seguintes requisitos devem ser observados na área de trabalho que pode estar próxima ao cabo: a) Informar a companhia de energia local sobre a operação a ser realizada.

realizado e peça-lhes que tomem as medidas necessárias antes de iniciar o trabalho próximo ao cabo;

b) Mesmo que você não se aproxime de um cabo de alta tensão, poderá choques elétricos que podem causar queimaduras graves e até a morte.

Mantenha uma distância segura entre a máquina e o cabo (consulte a tabela 1-1). Verifique com a companhia de energia local as práticas de segurança antes do início da operação; c) Use sapatos e luvas

de borracha para se preparar para possíveis acidentes. Coloque um tapete de borracha no assento e certifique-se de que a parte exposta do corpo não toca a carroceria do carro.

d) Se a máquina estiver muito próxima do cabo, deverá ser designado um sinaleiro para avisar; e) Não permita que ninguém fique próximo à máquina quando estiver trabalhando próximo a cabos de alta tensão; f) Se a

máquina estiver muito próxima ou tocar no cabo, o operador não deverá sair da cabine até que o cabo seja cortado para evitar choques elétricos.

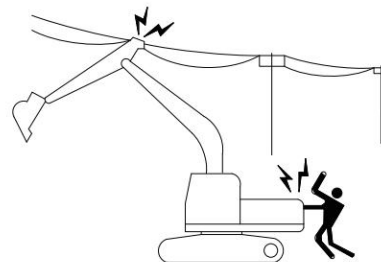


Figura 1-42

Tabela 1-1 Distância mínima segura entre válvulas de alta e baixa pressão

Alta voltagem Classificação	Alta voltagem EM	Distância mínima segura eu
Baixa voltagem	100, 200	2
	6.600	2
Tensão extra-alta	22.000	3
	66.000	4
	154.000	5
	187.000	6
	275.000	7
	500.000	11

1.2.12 Garantir boa visibilidade Verifique a área ao redor da máquina em busca de pessoas ou obstáculos e as condições do local de trabalho para garantir uma operação ou caminhada segura, como segue: Acenda a luz de trabalho e o farol instalado na máquina e configure a iluminação auxiliar no área de trabalho, se necessário, ao trabalhar em um local escuro.

Interrompa a operação em caso de visão deficiente, como neblina, neve, chuva ou poeira.

1.2.13 Ventilação de áreas fechadas Caso o motor precise ser ligado em área fechada, ou durante o processo de manuseio de combustível e limpeza de óleo ou pintura, portas e janelas devem ser abertas para garantir ventilação e evitar intoxicação por gases.

1.2.14 Sinais e gestos do sinaleiro Coloque uma placa no acostamento da estrada ou em terreno solto e designe um sinaleiro, se necessário, em caso de visão deficiente. O operador deverá prestar especial atenção à sinalização e seguir as instruções do sinaleiro. Apenas um sinaleiro pode dar o sinal.

Certifique-se de que todos os trabalhadores estejam cientes de todos os sinais e gestos antes de iniciar o trabalho.

1.2.15 Prevenção de poeira de amianto
perigo

O pó de amianto pode causar doenças pulmonares se inalado. Existe o risco de inalação de amianto quando são realizadas operações de demolição ou eliminação de resíduos industriais no local de trabalho (conforme mostrado na Fig. 1-43). Portanto, as seguintes regras devem ser observadas: Deve-se borrifar água durante a limpeza e não limpar com ar comprimido.



Figura 1-43

Se houver poeira de amianto no ar, certifique-se de operar a máquina em uma posição elevada e todo o pessoal deverá usar máscaras de filtro de poeira.

Ninguém está autorizado a se aproximar durante o processo de operação.

Os regulamentos, regras e padrões ambientais do local de trabalho devem ser observados.

Esta máquina não usa amianto, mas peças falsificadas podem conter amianto, portanto, certifique-se de usar peças e componentes genuínos da Zoomlion.

1.2.16 Regras de segurança para óleo hidráulico

Sempre há pressão dentro do sistema hidráulico. Certifique-se de verificar se a pressão na linha de óleo hidráulico foi liberada ao verificar ou substituir uma tubulação ou mangueira. Se o circuito de óleo ainda estiver sob pressão, poderão ocorrer ferimentos ou danos graves, portanto as instruções a seguir devem ser seguidas.

Não verifique ou altere o trabalho quando houver pressão no sistema hidráulico.

Se houver algum vazamento na tubulação ou mangueira e a área ao redor estiver molhada, verifique se há ruptura e expansão na tubulação ou mangueira.

Óculos de proteção e luvas de couro devem ser usados durante o exame (conforme mostrado na Fig. 1-44).

O óleo de alta pressão que vaza através de pequenos orifícios pode penetrar na pele e há risco de cegueira se entrar em contato direto com os olhos. Enxágue a pele ou os olhos com bastante água limpa e procure atendimento médico imediato se for ferido por um fluxo de óleo de alta pressão.



Figura 1-44

1.2.17 Operação segura de mangueiras de alta pressão

O vazamento ou penetração da mangueira de alta pressão pode causar incêndio ou falha na operação, o que pode causar ferimentos graves ou danos. Se os parafusos estiverem soltos, a operação deve ser interrompida e os parafusos devem ser apertados com o torque especificado. Se algum dano for encontrado na mangueira, interrompa a operação imediatamente e entre em contato com a Zoomlion ou o distribuidor Zoomlion.

A mangueira deve ser substituída em caso de quaisquer problemas seguintes. a)

Junta da tubulação hidráulica danificada ou com vazamento;

b) A camada externa está desgastada ou quebrada, ou o fio de aço da camada de reforço exposto; c) Parte da camada externa inchada; d) Partes móveis distorcidas ou esmagadas; e) Existiam impurezas na camada externa.

1.3 Modificações não autorizadas

Quaisquer modificações sem a permissão da Zoomlion podem ser perigosas. Entre em contato com a Zoomlion antes da modificação. A Zoomlion não será responsável por quaisquer lesões, acidentes ou falhas do produto causadas por modificações sem a permissão da Zoomlion.

1.4 Ferramenta de segurança

1.4.1 Roupas de trabalho e equipamentos de proteção

a) Evite roupas e acessórios soltos, pois podem prender-se

o joystick ou outros componentes salientes;

b) Se o cabelo for muito comprido e ultrapassar o capacete, existe um perigo de ficar preso na máquina. Portanto, prenda o cabelo e tome cuidado para não deixá-lo emaranhado na máquina;

c) Use sempre capacete e calçado de segurança (conforme mostrado na Figura 1-45). Use óculos de segurança, máscara facial, luvas, protetores de ouvido e cintos de segurança, se necessário, ao operar ou fazer manutenção a máquina;

d) Todos os dispositivos de proteção devem ser verificados antes do uso.

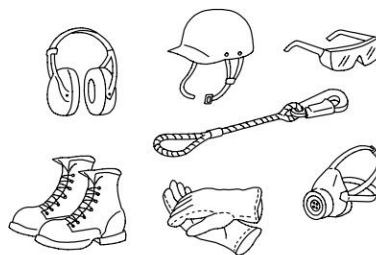


Figura 1-45

1.4.2 Extintor de incêndio

In case of injury or fire, the following precautions shall be observed (as mostrado na Figura 1-46):

- a) Make sure you have a fire extinguisher and read the label to ensure que você sabe como usá-lo em situações de emergência; b) Inspeções e manutenções periódicas devem ser realizadas para garantir that the fire extinguisher can be used at any time; c) Anote o número de contato de emergência da operadora.

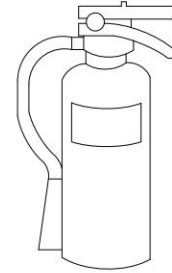


Figura 1-46

1.4.3 Corrimãos e pedais Os seguintes

requisitos devem ser seguidos para evitar ferimentos pessoais causados por escorregões ou quedas da máquina: a)

Peças de suporte como escadas, degraus e sapatas marcadas com setas mostradas na Fig. 1-48 devem ser usadas ao entrar e sair da máquina;

- b) Para garantir a segurança, fique de frente para a máquina e mantenha três pontos (dois pés e uma mão ou duas mãos e um pé) em contato com o corrimão e pedal (incluindo sapata da esteira) para garantir autossuporte, conforme mostrado na Fig. 1-47;

- c) Não segure o joystick ao subir e descer da máquina; d) Não suba no capô ou tampa do motor sem patins; e) Verifique os corrimãos e pedais (incluindo sapatas) antes de entrar e sair da máquina. Óleo, graxa lubrificante ou lama nos corrimãos ou pedais (incluindo a sapata da esteira) devem ser limpos imediatamente, se houver, para manter esses componentes limpos. Serão reparados em caso de qualquer dano e os parafusos soltos serão apertados; f) Não entre e saia da máquina com as ferramentas nas mãos.



Figura 1-47

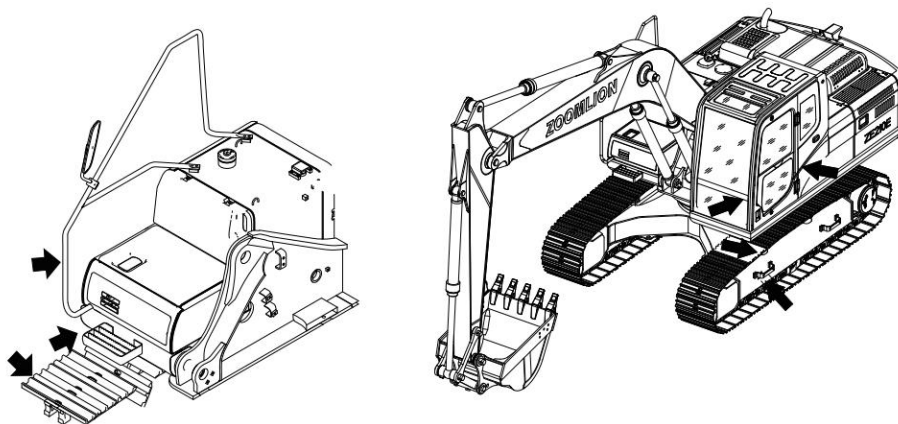


Figura 1-48

1.4.4 Saída de emergência da cabine Se a

porta da cabine não puder ser aberta por algum motivo, o vidro traseiro poderá ser quebrado como saída de emergência.

Siga estes passos para escapar (como mostrado na Fig. 1-49):

- a) Quebre o vidro da janela traseira com o martelo de escape pendurado no parte superior traseira direita da cabine (1);
- b) Saia pela janela traseira.

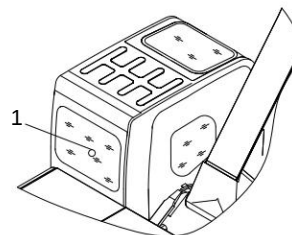


Figura 1-49



Atenção

1. Não quebre o vidro do vidro traseiro, a menos que seja usado como saída de emergência. Entre em contato com a Zoomlion ou Zoomlion distribuidor o mais rápido possível para substituir o vidro quebrado após quebrar o vidro.

ZOOMLION

ZE215E

Escavador hidráulico

Manual de operações

Capítulo II Visão Geral da Escavadeira



Capítulo II Visão Geral da Escavadeira

2.1 Introdução do produto

As escavadeiras hidráulicas Zoomlion são usadas principalmente para operações de escavação, nivelamento, valas, carregamento e desmontagem.

2.1.1 Finalidade da escavadeira a) Operação de

escavação A retroescavadeira é

adequada para escavação abaixo da máquina.

Quando a máquina está no estado mostrado na Fig. 2-1, ou seja, quando o cilindro da caçamba e o balancim, o cilindro do braço e o braço estão em 90°, a força máxima de escavação de cada cilindro pode ser obtida.

O uso eficaz deste ângulo durante a escavação pode otimizar o trabalho efficiency. The excavation range of the arm is 45° away from a máquina a 30° em direção à máquina. Pode variar dependendo da profundidade da escavação, mas tente operar dentro da faixa acima e não opere o cilindro até o final do seu curso.

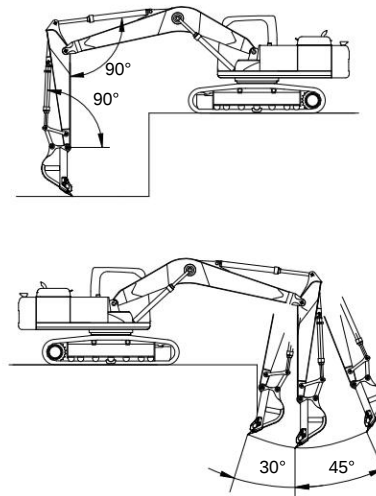


Figura 2-1

b) Operação de fosso A

operação de fosso pode ser realizada de forma eficaz instalando-se uma caçamba correspondente à largura da vala e ajustando-se então a pista para uma posição paralela à vala escavada, conforme mostrado na Fig. 2-2.

First, dig out the two sides, and finally dig out the central part durante a amaregem.

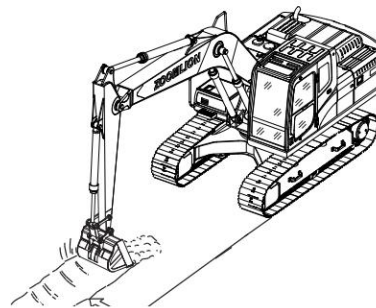


Figura 2-2

c) Operação de carregamento

In a place where the rotation angle is small, it is more efficient estacionar o caminhão basculante onde o operador possa vê-lo facilmente. Se o carregamento pela parte traseira do caminhão basculante for mais conveniente e a capacidade de carregamento for maior que a lateral, a operação de carregamento é mostrada na Figura 2-3.

Além das finalidades acima, o escopo de uso pode ser aumentado ainda mais com o uso de vários acessórios e opções.

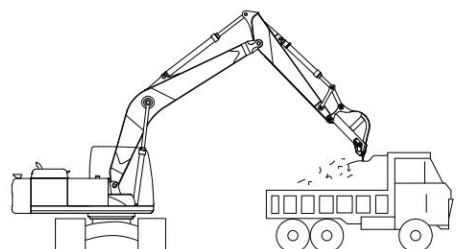


Figura 2-3

2.1.2 Direção da escavadeira

As direções dianteira, traseira, esquerda e direita mencionadas neste Manual (conforme mostrado na Fig. 2-4) referem-se às direções vistas pelo motorista no assento quando voltado para frente e as rodas motrizes estão atrás da máquina.

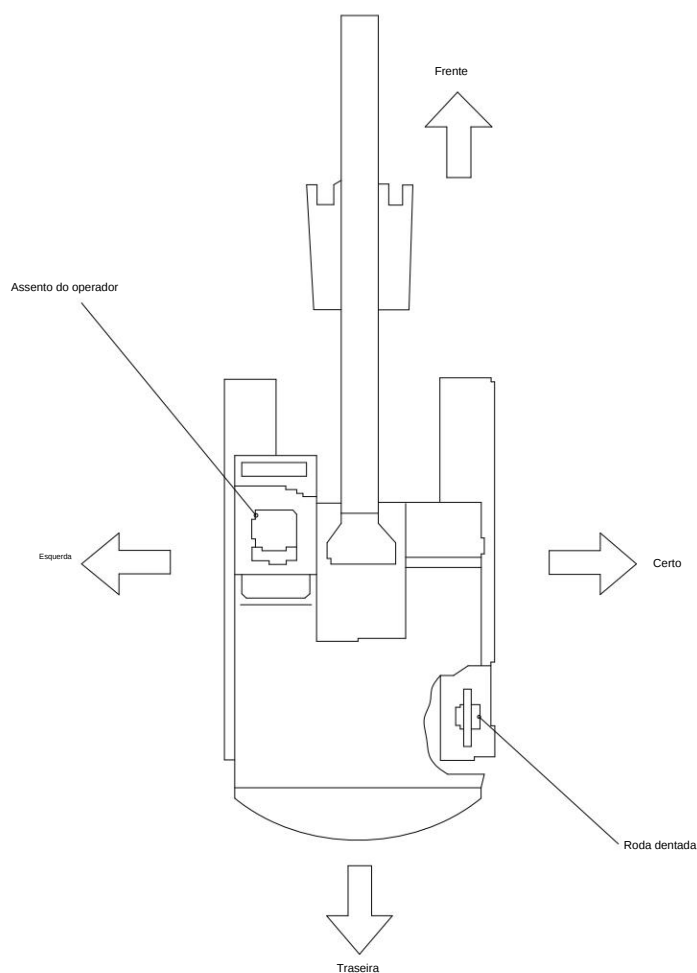


Figura 2-4

2.2 Perfil da escavadeira

A escavadeira hidráulica ZE215E apresentada neste Manual possui o mesmo formato mostrado na Figura 2-5.

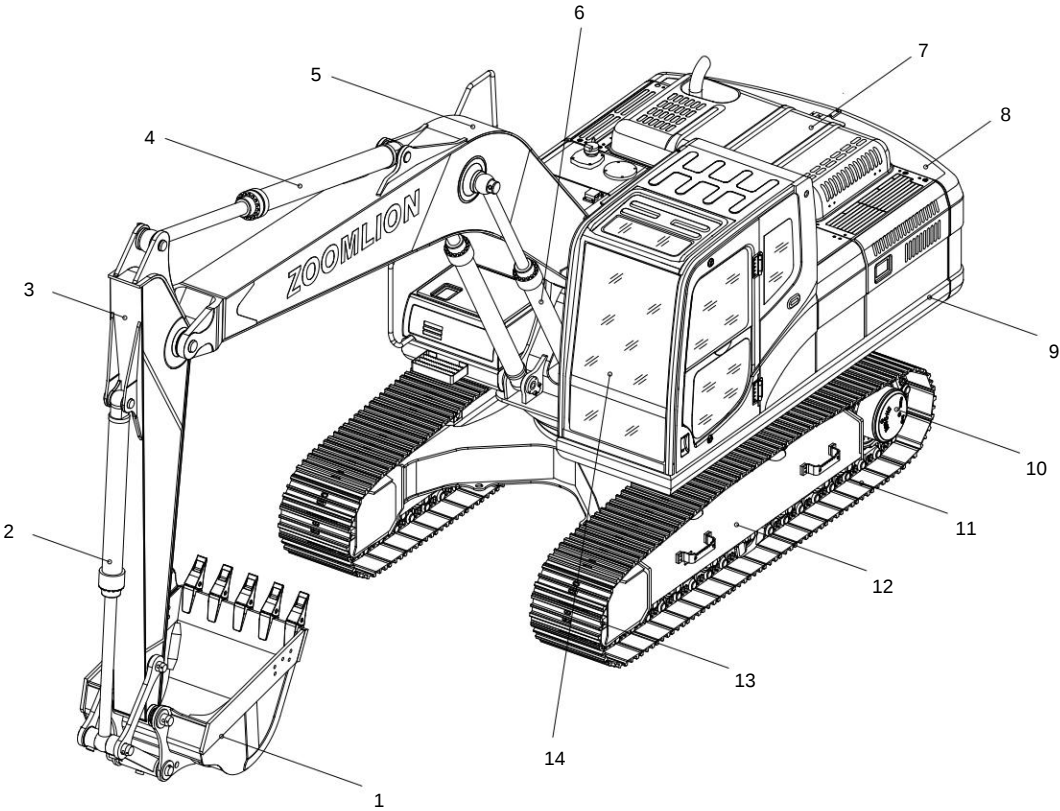


Figura 2-5

- | | | | | |
|----------------------|------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| 1. Balde | 2. Cilindro da caçamba | 3. Braço | 4. Cilindro do braço | 5. Boom |
| 6. Cilindro da lança | 7. Capuz | 8. Contrapeso | 9. Estrutura superior | 10. Motor de viagem |
| 11. Sapato de trilha | 12. Quadro da trilha | 13. Preguiçoso | 14. Tâxi | |

2.3 Principais parâmetros técnicos da escavadeira

Tabela 2-1 Principais parâmetros técnicos			
Componentes	Item	Unidade	ZE215E
Balde	Capacidade	m3	1,0
Motor	Modelo	-	6BTAA5.9-C(150cv)
	Tipo	-	6 cilindros, 4 tempos, refrigeração a água, turboalimentado e intercooler
	Potência nominal	kW/rpm	112/1950
	Torque máximo	N·m/rpm	614/1500
	Deslocamento	ml	5883
	Motor de arranque	EM	24
	Gerador	Amplificador	70
Sistema hidráulico	Tipo de bomba principal	-	Bomba de pistão duplo variável tipo placa errada
	Taxa de fluxo máxima	L/min	2x206
	bomba piloto	-	Bomba de engrenagem
	Motor de viagem	-	Motor de êmbolo tipo placa errada de dupla velocidade com válvula de freio automática e freio de estacionamento
	Motor de rotação	-	Motor de êmbolo tipo placa errada com frenagem automática
Sistema pressão	Circuito hidráulico do dispositivo operacional	MPa	34,3(37,3 em caso de turboalimentação)
	Circuito hidráulico itinerante	MPa	34,3
	Circuito hidráulico de rotação	MPa	26
	Circuito hidráulico piloto	MPa	3.9
Cilindro de óleo hidráulico Número de cilindros- diâmetro do cilindro × curso × diâmetro da haste do pistão	Cilindro da lança	mímetros	2-120×1315×85
	Cilindro de braço	mímetros	1-135×1540×95
	Cilindro de caçamba	mímetros	1-120×1120×85
Sistema rotativo	Motor de rotação	-	Motor de êmbolo tipo placa errada
	Mecanismo de redução	-	Redutor planetário secundário
	Velocidade de giro	rpm	11,5
	Frenagem giratória	-	Freio de disco múltiplo tipo úmido

Tabela 2-1 (continuação)

Componentes	Item	Unidade	ZE215E
Sistema em execução	Motor de viagem	-	Motor de êmbolo tipo placa errada
	Mecanismo de redução	-	Redutor planetário
	Controle de direção	-	Haste de operação com pedal
	Travão de mão	-	Freio de disco múltiplo tipo molhado
	Tração máxima	kN	192
	Habilidade de classificação	-	35°(70%)
	Velocidade de deslocamento (alta/baixa)	km/h	5.3/3.1
Pano inferior	Quadro de trilha	-	Estrutura da caixa
	Rastrear pitch	Seção/cada lado	46
	Rolo de trilha	Não. /cada lado	7
	Rolo transportador	Não. /cada lado	2
	Dispositivo de fixação de trilho	Não. /cada lado	1
Capacidade de nível de óleo	Tanque de combustível (enchimento)	eu	350
	Líquido refrigerante (posição padrão)	eu	30
	Óleo do motor (posição padrão)	eu	26
	Dispositivo de rotação (posição padrão)	eu	3.4
	Dispositivo de deslocamento (posição padrão)	eu	2×5,5
	Sistema hidráulico (posição padrão)	eu	300
	Tanque hidráulico (posição padrão)	eu	180
Peso de trabalho Configuração padrão		kg	21300

Tabela 2-2 Principais parâmetros de dimensão (conforme mostrado na Fig. 2-6)

Item	Unidade	ZE215E	
		Braço padrão 2.925m	Braço curto 2,4m
A (comprimento total)	m	9555	9630
B (largura total)	m	2800	2800
C Altura total (até o topo da lança)	m	3085	3300
D (raio de rotação da cauda)	m	2840	2840
E (comprimento da cauda)	m	2800	2800
F (Altura do contrapeso acima do solo) mm	mm	1050	1050
G (Distância mínima ao solo)	mm	440	440
H (comprimento do solo da pista)	mm	3380	3380
J (comprimento da trilha)	mm	4180	4180
K (medidor)	mm	2200	2200
L (largura da sapata da esteira)	mm	600	600
M (altura da engrenagem da esteira)	mm	26	26
Altura total N (parte superior da cabine)	mm	2990	2990
P (largura do quadro superior)	mm	2720	2720

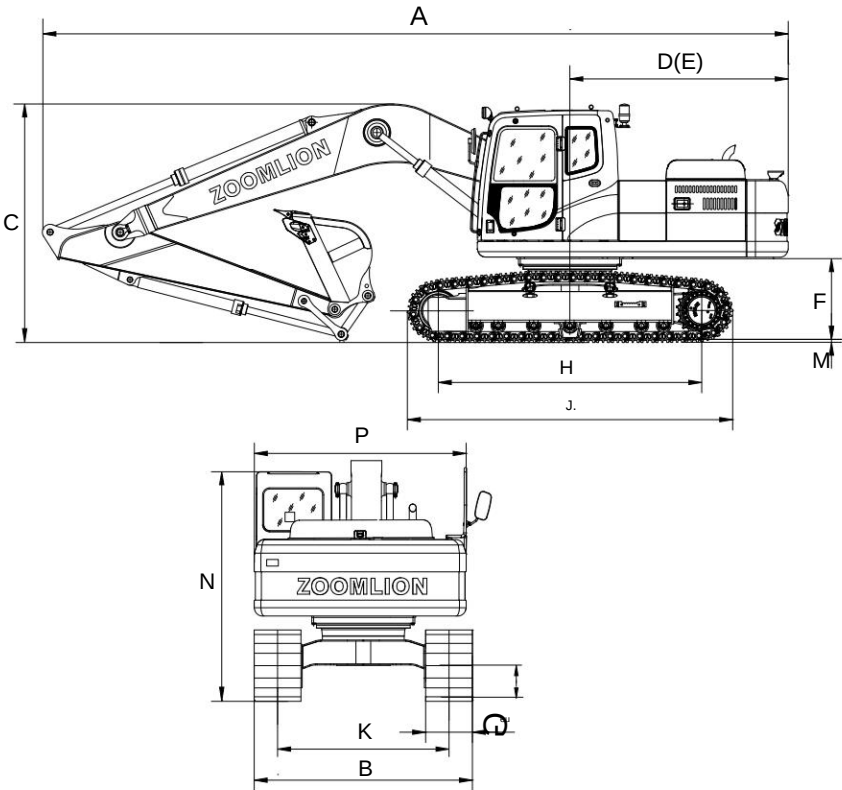


Figura 2-6

Tabela 2-3 Escopo de trabalho e força de escavação (conforme mostrado na Fig. 2-7)

Item	Unidade	ZE215E	
		Braço padrão 2.925m	Braço curto 2,4m
A (Distância máxima de escavação)	milímetros	9830	9340
B (Distância máxima de escavação no solo)	milímetros	9650	9165
C (Profundidade máxima de escavação)	milímetros	6610	6085
D (Profundidade máxima de escavação vertical)	milímetros	5580	5010
E (Altura máxima de escavação)	milímetros	9615	9365
F (Altura máxima de despejo)	milímetros	6785	6525
G (raio mínimo de giro)	milímetros	3290	3385
Força máxima de escavação da caçamba	kN	157	158
Força máxima de escavação do braço	kN	110	142

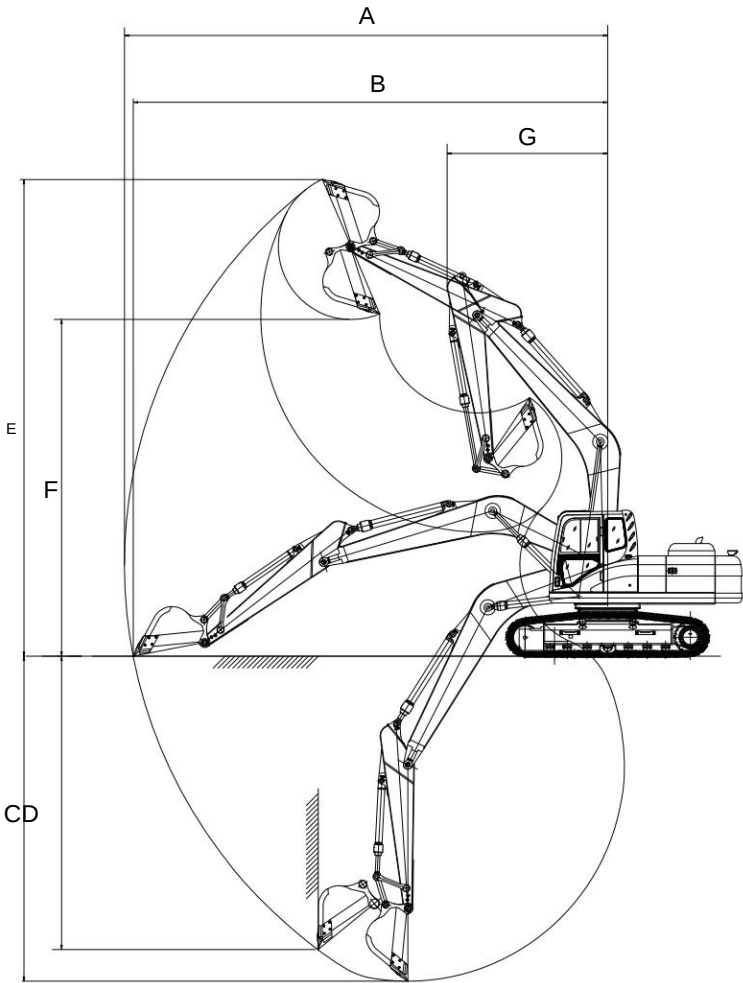


Figura 2-7

ZOOMLION

ZE215E

Escavador hidráulico

Manual de operações

**Capítulo III Tecnologia
operacional básica da escavadeira**



Capítulo III Tecnologia operacional básica da escavadeira

3.1 Desenho geral do equipamento operacional da escavadeira

O dispositivo operacional da escavadeira hidráulica Zoomlion ZE215E é mostrado na Fig.

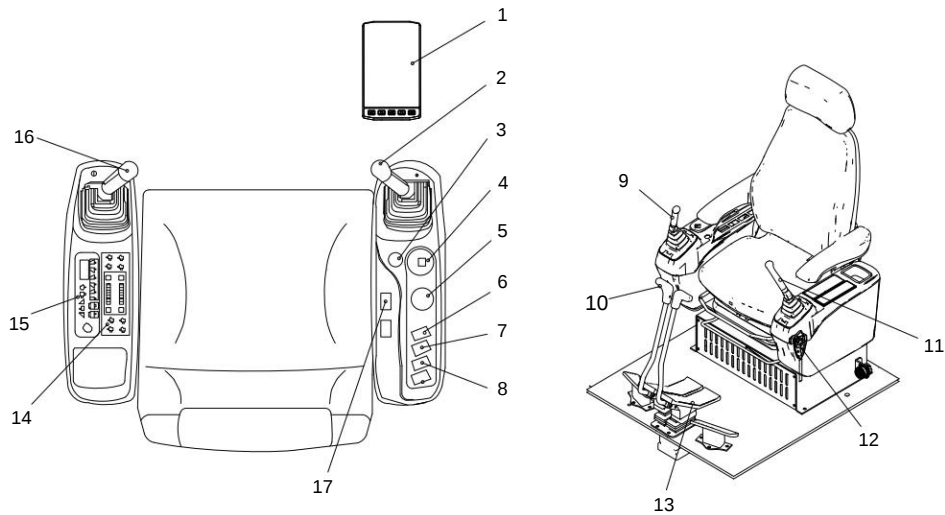


Figura 3-1

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 1. Instrumento de máquina | 2. Interruptor de escavação potente | 3. Isqueiro | 4. Interruptor de partida |
| 5. Botão de controle do acelerador | 6. Interruptor da luz de trabalho | 7. Interruptor do limpador | 8. Interruptor do lavador de janelas |
| 9. Alavanca do dispositivo de operação do lado direito | 10. Alavanca de deslocamento | 11. Alavanca do dispositivo de operação do lado esquerdo | |
| 12. Controle de trava de segurança | 13. Pedal de viagem | 14. Painele de controle do ar condicionado | |
| 15. Rádio | 16. Interruptor de buzina | 17. Interruptor do farol | |

3.2 Operação do instrumento da escavadeira

3.2.1 Operação do instrumento

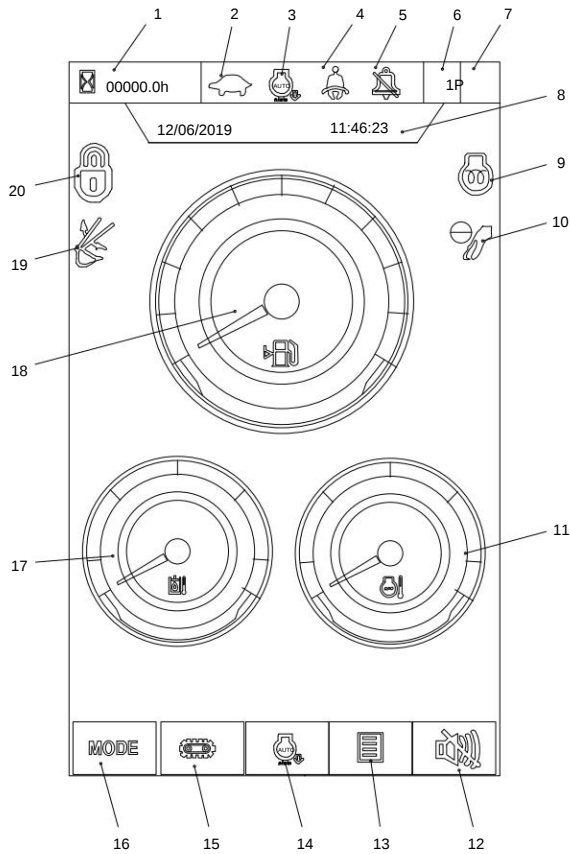


Figura 3-2

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Horímetro de trabalho 4. Ícone do cinto de segurança 7. Modo de operação 10. Ícone da lança | 2. Ícone de alta/baixa velocidade 5. Ícone de campainha | 3. Ícone de inatividade automática 6. Engrenagem |
| 12. Botão para silenciar a campainha | 8. Área de exibição de hora e data 11. Termômetro de resfriamento 13. Tecla de menu 16. Botão de mudança de modo de operação 19. Ícone de balde | 9. Ícone de pré-aquecimento 12. Botão para silenciar a campainha 14. Botão de inatividade automática |
| 15. Botão interruptor de alta e baixa velocidade 18. Quantidade de combustível | | 17. Temperatura do óleo hidráulico 20. Ícone piloto |

3.2.2 Operação e configuração do instrumento

3.2.2.1 Inicialização e desligamento normais do instrumento a)

Inicialização do instrumento: Gire a chave para a posição ON para fazer o medidor começar a inicializar no p. -rã interface de trabalho, conforme mostrado na Fig. 3-3;

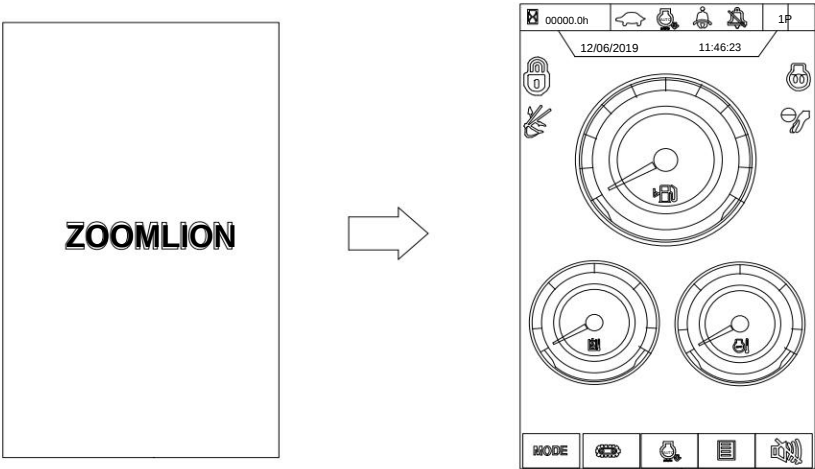


Figura 3-3

b) Desligamento do instrumento: Gire a chave de ignição para a posição OFF para colocar o medidor na posição OFF, o instrumento fica em uma tela em branco devido à interrupção, conforme mostrado na Fig. 3-4.

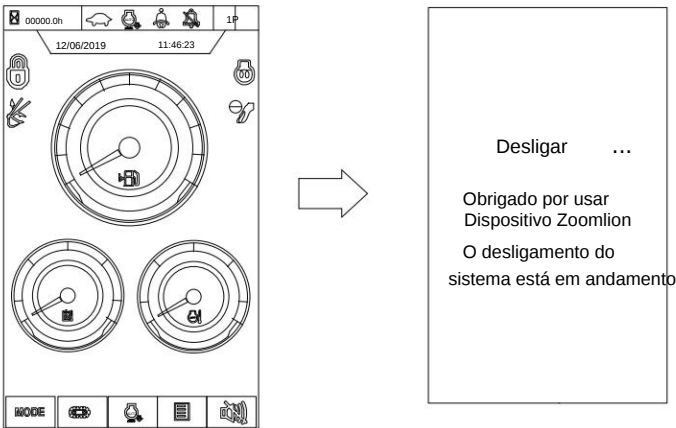


Figura 3-4

3.2.2.2 Seleção do modo de trabalho

O cliente pode escolher o modo de trabalho adequado com base nas condições de construção da máquina. Existem cinco modos de trabalho: P, E, L, B1 e B2, e o modo padrão é E após a inicialização. P é o modo de escavação rápida de alta potência, E é o modo de trabalho econômico padrão, L é o modo de operação de escavação leve e nivelamento fino, B1 é o modo de fixação, como o martelo hidráulico, B2 é o modo de fixação, como tesoura hidráulica (quando nenhum acessório estiver instalado, nenhum modo B será exibido). Pressione o botão MODE para alternar o modo de trabalho em um ciclo. A interface de comutação de instrumentos é mostrada na Fig. 3-5.

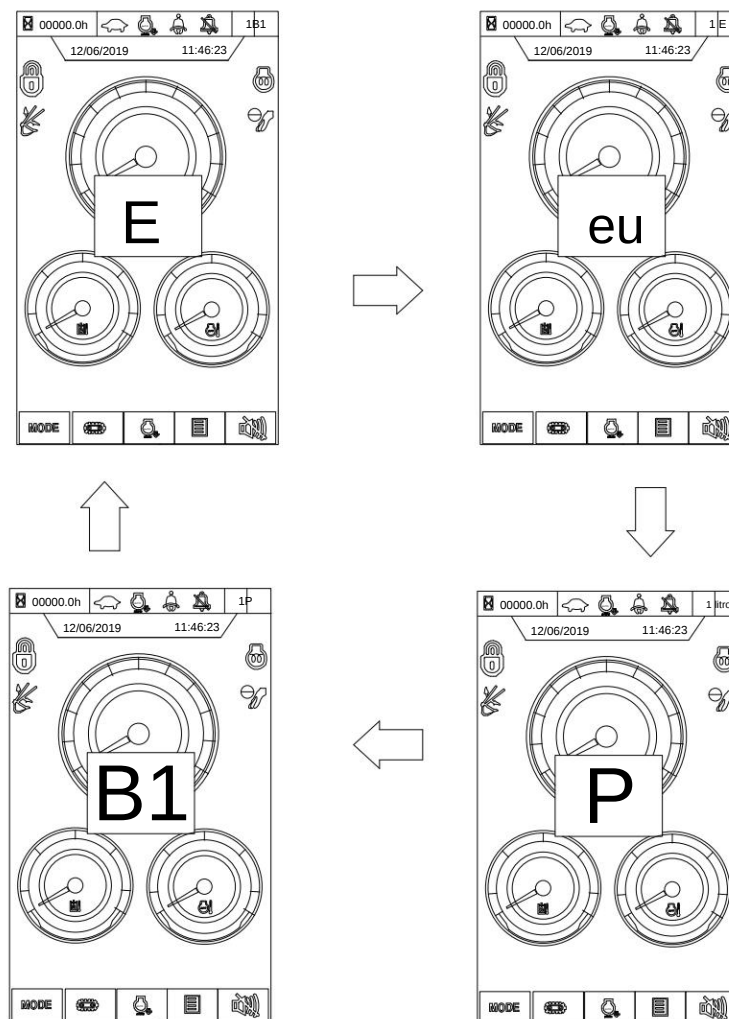


Figura 3-5

3.2.2.3 Seleção de funcionamento em alta e baixa velocidade

Quando for necessário alternar entre operação em alta e baixa velocidade, pressione o botão  no painel de instrumentos. Oi significa alta velocidade e Lo significa baixa velocidade, e o sistema está funcionando em baixa velocidade por padrão. Ao alternar entre velocidade alta e baixa, o ícone do modo correspondente será exibido na tela LCD e retornará à interface operacional padrão após 2 segundos, conforme mostrado na Fig.

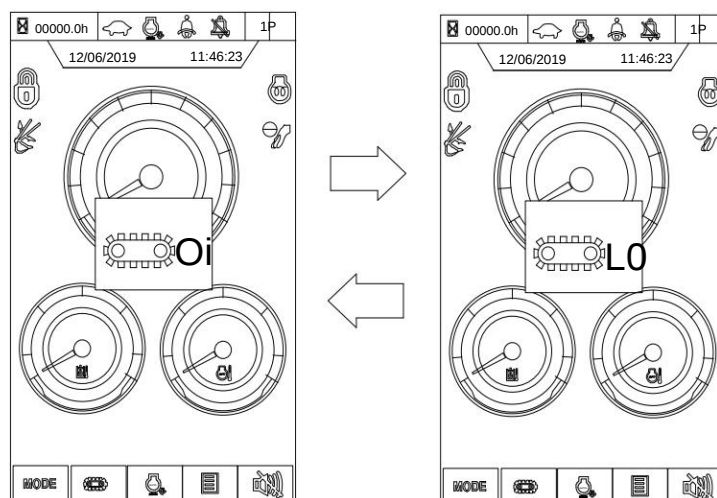


Figura 3-6

3.2.2.4 Interruptor de segurança piloto

Levante a alavanca de segurança e a tela LCD exibirá o status de desbloqueio durante a operação, conforme mostrado na Fig. 3-7.

Quando o trabalho de construção estiver concluído, abaixe a alça de segurança e a tela LCD exibirá um status bloqueado, conforme mostrado na Fig. 3-8.

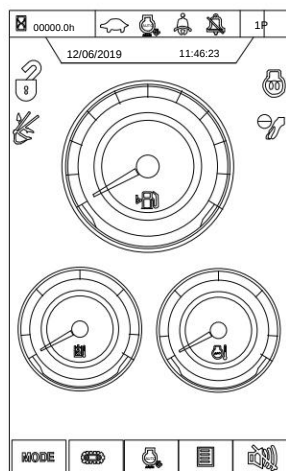


Figura 3-7

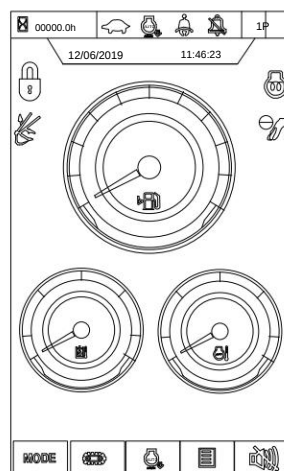


Figura 3-8

3.2.2.5 Ligar e desligar a função de marcha lenta automática



Pressione  para ativar ou desativar a função de inatividade automática. Quando a escavadeira está funcionando normalmente, a marcha é superior a 7 marchas, e a escavadeira permanecer inativa, a marcha será reduzida para 1 marcha após 2 segundos, e então para 1400 rpm após 3 segundos, e então para a marcha 1 após 60 segundos. Fica inativo na marcha 4-7, 3 segundos depois será reduzido para 1400rpm e 60 segundos depois será reduzido para a velocidade de rotação da marcha 1. Quando a escavadeira estiver ativa, o sistema de controle aumentará a rotação do motor até a velocidade original em 1 segundo. É permitido selecionar a marcha lenta automática permitida ou a marcha lenta automática cancelada pelo botão para a função de marcha lenta automática. A interface é mostrada na Fig. 3-9 e 3-10.

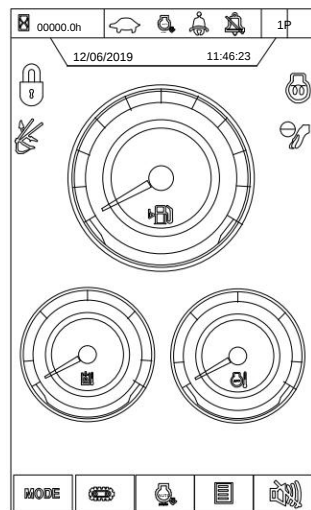


Figura 3-9

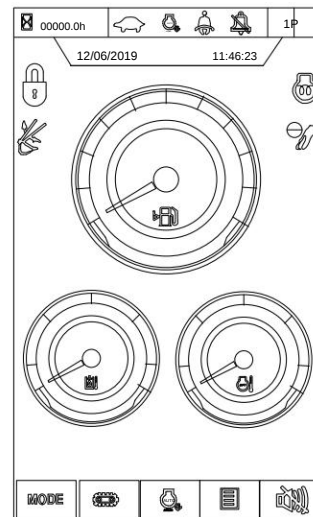


Figura 3-10

3.2.2.6 Interruptor de escavação potente Somente

quando o modo de potência do sistema está em P e E e a rotação do motor está acima da marcha 6, o sistema pode executar a função turboalimentada. O sistema aumentará automaticamente a velocidade do motor para a velocidade definida quando o botão na alavanca direita for pressionado, e a força de escavação do sistema será aumentada ao máximo e durará 8 segundos, então a função será desligada. Além disso, após cada execução desta função, a segunda só poderá ser executada em um intervalo superior a 3 segundos. Se o modo de energia atual estiver funcionando no modo B, o sistema mudará automaticamente a chave para a chave de operação do martelo hidráulico ou outros acessórios. O poderoso botão e interface de escavação são mostrados na Fig. 3-11.

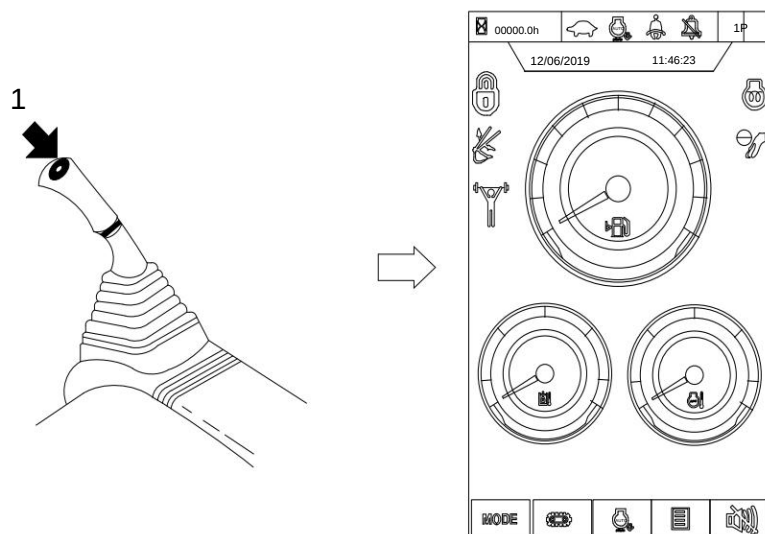


Figura 3-11

3.2.2.7 Cancelamento de ajuda/atenuação sonora Quando o alarme do

sistema estiver tocando, o som será atenuado ao pressionar o botão correspondente, caso contrário irá visualizar informações de "ajuda".

3.2.2.8 Prompt de conteúdo de hora/alarme Quando não há estado de alarme no sistema, a hora atual será exibida nesta área. Quando houver um sinal de alarme no sistema, o ícone de alarme vermelho e o prompt de texto serão exibidos no centro da tela.

Em caso de falha, a interface é mostrada na Figura 3-13. Caso não haja falha, é mostrado na Fig. 3-14. Os ícones de alarme para cada parâmetro são mostrados na Fig. 3-15.

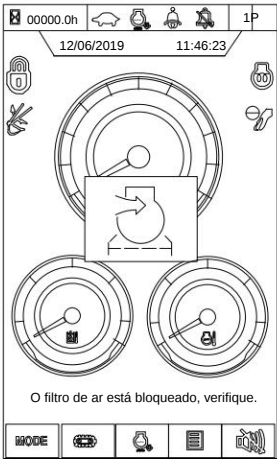


Figura 3-13

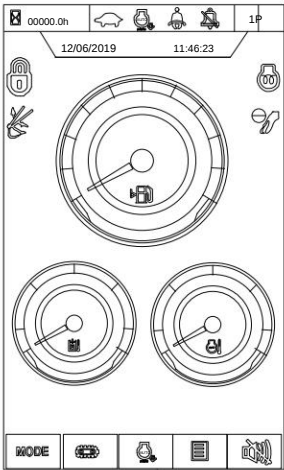


Figura 3-14

Temperatura do óleo hidráulico muito alta		Temperatura do líquido refrigerante muito alta
Núcleo do filtro de retorno de óleo bloqueado		Nível do líquido refrigerante muito baixo
Carregamento anormal		Solicitação de manutenção
Nível de combustível muito baixo		Pressão do óleo do motor muito baixa
Núcleo do filtro piloto bloqueado		Núcleo do filtro de ar bloqueado
Pré-aquecimento		Comunicação anormal com o controlador

Figura 3-15

3.2.2.9 Configuração do horímetro escalonado Pressione o botão menu para entrar na interface principal e selecionar a interface do usuário, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova-se pelo ícone de seta para entrar na configuração do usuário e selecione a configuração do horímetro escalonado, conforme mostrado na Fig. 3-17 e 3-18, selecionando para o trabalho de cronometragem escalonado. Exiba o horímetro escalonado. Você pode optar por exibir o horímetro de trabalho ou o horímetro escalonado na interface principal, conforme mostrado na Figura 3-19.

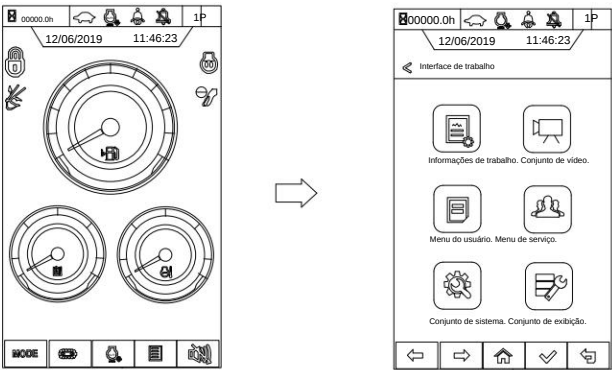


Figura 3-16

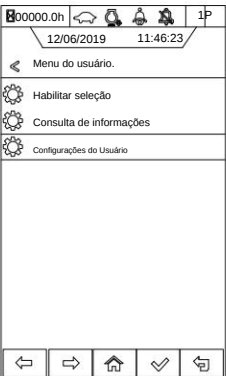


Figura 3-17



Figura 3-18

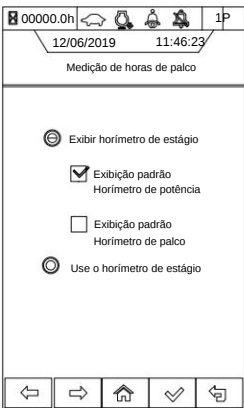
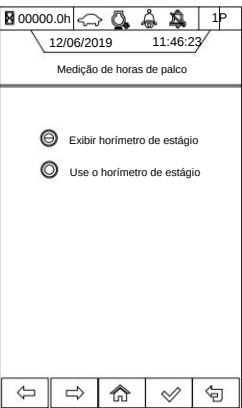


Figura 3-19

3.2.2.10 Seleção de idioma Pressione o botão menu

para entrar na interface do usuário, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o ícone de seta para entrar nas configurações do usuário, conforme mostrado na Fig. 3-17 e 3-18. Depois de inserir a configuração de idioma, selecione o idioma através do

teclas de seta para a esquerda e para a direita e pressione  para confirmar a interface conforme mostrado na Fig. 3-20.



Figura 3-20



Figura 3-21

3.2.2.11 Ajuste do relógio Pressione o botão

menu para entrar na interface do usuário, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o ícone de seta para entrar nas configurações do usuário, conforme mostrado nas Figuras 3-17 e 3-18. Depois de entrar na interface de configuração do relógio, insira a hora exata através do botão Esquerdo e Direito

teclas de seta e pressione  para confirmar, a interface mostrada na Fig. 3-21.

3.2.2.12 Controle de brilho Pressione o botão menu

para entrar na interface do usuário, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o ícone de seta para entrar nas configurações do usuário, conforme mostrado na Fig. 3-17 e 3-18. Depois de inserir a configuração de idioma, selecione o idioma através das setas para esquerda e direita

teclas e pressione  para confirmar a interface conforme mostrado na Fig. 3-22.

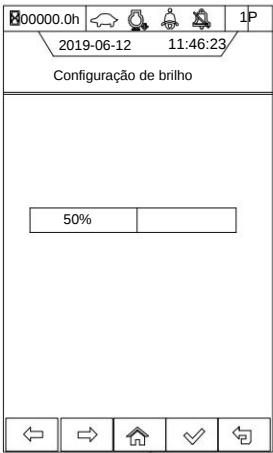


Figura 3-22:

3.2.2.13 Configuração do sensor Quando

o sensor é substituído ou seu valor de pressão diverge muito, o cliente pode reiniciá-lo. Pressione o botão menu para entrar na interface do usuário, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o ícone de seta para entrar nas configurações do usuário, conforme mostrado na Fig. 3-17 e 3-18. Depois entrando na configuração de idioma, selecione o idioma através das teclas de seta para a esquerda e para a direita e pressione a interface  chave para confirmar, conforme mostrado na Fig.

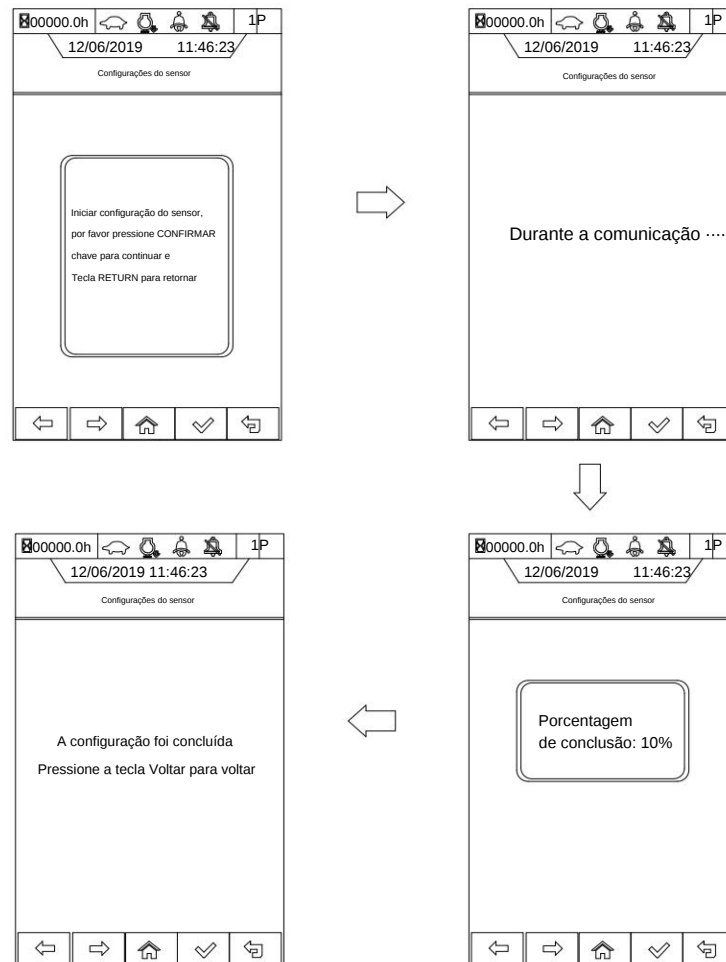


Figura 3-23

3.2.2.14 Ajuste do acelerador Quando

houver um grande desvio entre a rotação do motor de cada marcha e a rotação definida, o cliente poderá zerar o acelerador.

Pressione o botão menu para entrar na interface do usuário, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o ícone de seta para entrar nas configurações do usuário, conforme mostrado na Fig. 3-17 e 3-18. Depois de inserir a configuração de idioma, selecione o

idioma através das teclas de seta para a esquerda e para a direita e pressione  chave para confirmar,

a) Confirme se deseja inserir a configuração do acelerador, pressione  tecla para confirmar a interface conforme mostrado na Fig. 3-24;

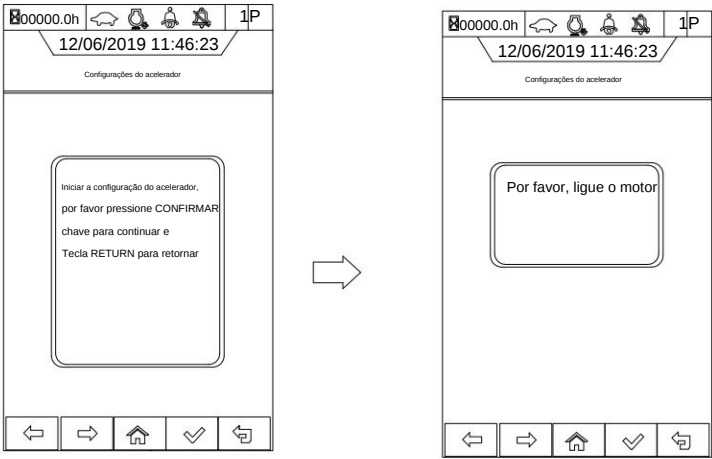


Figura 3-24

b) Coloque o botão de controle do acelerador na ordem superior, pressione  tecla para confirmar a interface conforme mostrado na Fig. 3-25;

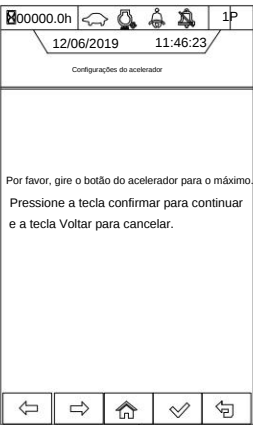


Figura 3-25

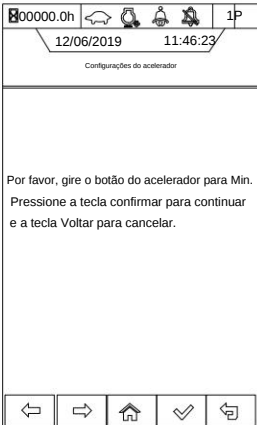


Figura 3-26

c) Coloque o botão de controle do acelerador na posição inferior, pressione  tecla para confirmar a interface conforme mostrado na Fig. 3-26;

d) Por favor, dê partida no motor: pule-o se for ligado. A interface mostrada na Fig. 3-27;

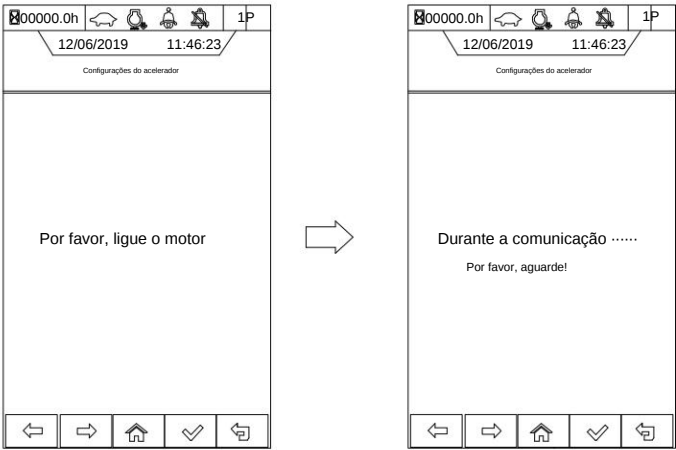


Figura 3-27

e) A interface em processo de configuração é mostrada em
Figura 3-28;

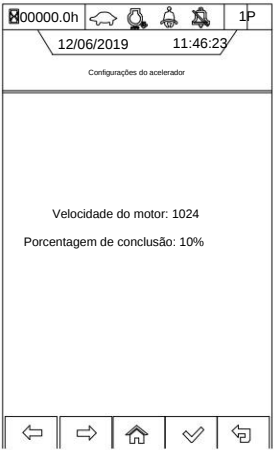


Figura 3-28

f) A interface de resultados de configuração é mostrada na Fig. 3-29.

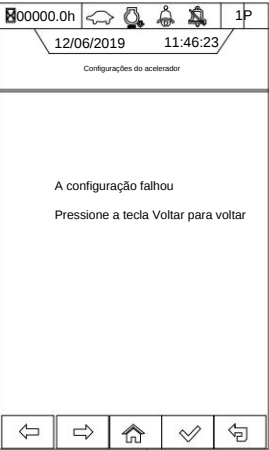
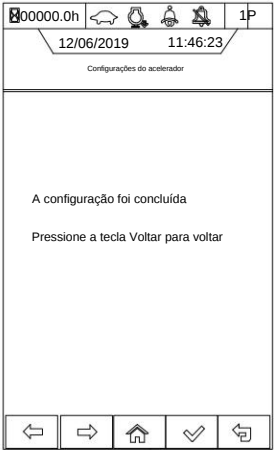


Figura 3-29

3.2.2.15 Atraso no retorno do menu sem operação

Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o ícone de seta para entrar na interface de configuração do usuário, conforme mostrado nas Figuras 3-17 e 3-18. Entre no menu e retorne à interface de configuração de atraso sem operação, e revise-o movendo o tecla de seta.  chave para confirmar, e a interface é tão Pressione mostrado na Fig. 3-30.



Figura 3-30

3.2.2.16 Configurações do telefone do usuário

Pressione o botão de menu para entrar na interface principal, conforme mostrado em Figura 3-16. Mova o ícone de seta para entrar na interface de configuração do usuário, conforme mostrado nas Figuras 3-17 e 3-18. Entre na interface de configuração do telefone do usuário e altere o número de telefone movendo a tecla de seta. Imprensa  para confirmar e a interface é mostrada na Fig. 3-31.

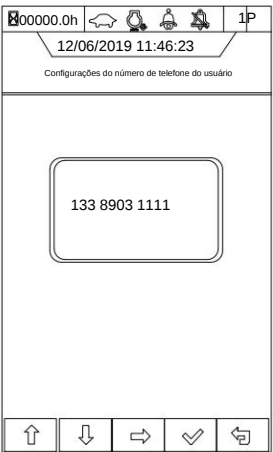


Figura 3-31

3.2.2.17 Configuração da senha do usuário Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado em Figura 3-16. Mova o ícone de seta para entrar na interface de configuração do usuário, conforme mostrado nas Figuras 3-17 e 3-18. Entre na interface de configuração de senha do usuário e altere a senha movendo a tecla de seta. Imprensa  para confirmar e a interface é mostrada na Fig. 3-32.



Figura 3-32

3.2.2.18 Consulta de informações de operação Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o ícone de seta para inserir a consulta de informações conforme mostrado na Fig. 3-17. Selecione a interface de consulta de informações de operação e parâmetro de condição operacional configuração de informações por meio das teclas de seta para a esquerda e para a direita.  tecla para confirmar, e a interface é mostrada em Pressione Figura 3-33.

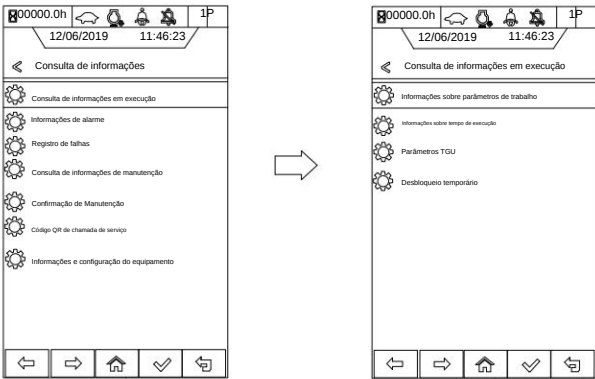


Figura 3-33

3.2.2.19 Parâmetro operacional

O usuário pode pressionar diretamente o botão de menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16, e entrar diretamente no consulta de parâmetros operacionais conforme mostrado na Fig. 3-34. Ou entre na interface do usuário conforme mostrado na Figura 3-17. Operar o interface de consulta de informações por meio das teclas de seta Esquerda e Direita, conforme mostrado na Figura 3-33. Insira a condição de operação informações, conforme mostrado na figura, para entrar na condição de operação, conforme mostrado na figura. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para consultar os parâmetros das condições operacionais, a interface conforme mostrado em 3-34.

3.2.2.20 Informações sobre tempo de operação

Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o ícone de seta para entrar na interface do usuário conforme mostrado na Figura 3-17. Selecione a interface de consulta de informações através das teclas de seta para a esquerda e para a direita, conforme mostrado na Fig. para inserir as informações de tempo de operação. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para consultar e a interface será mostrada em Figura 3-35.

00000.0h	1P
2019-06-12	11:46:23
Tensão do sistema	27,8V
Temperatura da água de resfriamento	25,5°C
Rotação do motor	1000 RPM
Volume de combustível	50%
Temperatura do óleo hidráulico	20°C
Pressão da bomba frontal	OMPA
Pressão da bomba traseira	OMPA
↑	↓

Figura 3-34

00000.0h	1P
2019-06-12	11:46:23
Medição de horas de inicialização	1,4 horas
Medição de horas de trabalho	1 hora
Medição de horas de construção	2 horas
Medição de horas B1	0h
Medição de horas B2	0h
Medição de horas de estágio	2 horas
↑	↓

Figura 3-35

3.2.2.21 Desbloqueio temporário

Pressione o botão de menu para entrar na interface principal quando o veículo estiver equipado com uma função de bloqueio, conforme mostrado em Figura 3-16. Mova o ícone de seta para entrar na interface do usuário conforme mostrado na Fig. 3-17. Selecione a interface de consulta de informações através das teclas de seta Esquerda e Direita conforme mostrado na Fig. 3-33 para entrar no desbloqueio temporário. Pressione a seta para cima e para baixo teclas para consultar e a interface é mostrada na Figura 3-36.

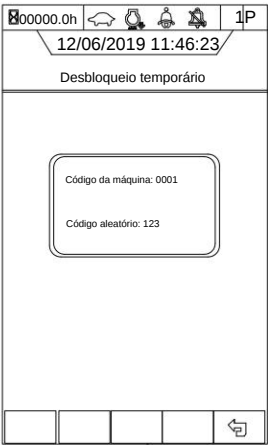


Figura 3-36

3.2.2.22 Consulta de informações de alarme

Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o menu através do ícone de seta para entrar na interface do usuário conforme mostrado na Fig. 3-17. Selecione a interface de consulta de informações através das teclas de seta Esquerda e Direita para insira as informações do alarme. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para consultar e a interface será mostrada na Fig. 3-37.

3.2.2.23 Consulta de registro de falhas

Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o menu através do ícone de seta para entrar na interface do usuário conforme mostrado na Fig. 3-17. Selecione a interface de consulta de informações através das teclas de seta Esquerda e Direita para selecione a consulta de registro de falha. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para consultar e a interface será mostrada na Fig. 3-38.

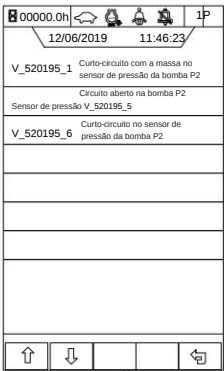


Figura 3-37



Figura 3-38

3.2.2.24 Consulta de informações de manutenção

Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o menu através do ícone de seta para entrar a interface do usuário conforme mostrado na Figura 3-17. Selecione a interface de consulta de informações através das teclas de seta Esquerda e Direita para selecione a consulta de informações de manutenção. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para consultar e a interface será mostrada em Figura 3-39.

3.2.2.25 Confirmação de manutenção

Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o menu através do ícone de seta para entrar a interface do usuário conforme mostrado na Figura 3-17. Selecione a interface de consulta de informações através das teclas de seta Esquerda e Direita para selecione a confirmação de manutenção. aperte o  para confirmar, e a interface é mostrada na Fig. 3-40.

00000.0h				12/06/2019		11:46:23		1P	
Manutenção		Conteúdo de		Horário da última		Condições registradas			
manutenção		ciclo		manutenção		para a próxima manutenção			
Filtro de óleo do motor		0		0		0			
Elemento filtrante do separador óleo-água do motor		0		0		0			
Elemento do filtro de combustível primário do motor		0		0		0			
Elemento do filtro de combustível secundário do motor		0		0		0			
Óleo de motor		0		0		0			
Líquido refrigerante do motor		0		0		0			
Elemento do filtro de óleo de retorno do óleo hidráulico		0		0		0			
↑		↓						↶	

Figura 3-39

00000.0h				12/06/2019		11:46:23		1P	
Configuração de manutenção									
☒ Já mantido									
←		→		↶		✓		↷	

Figura 3-40

3.2.2.26 Código QR da chamada de serviço

Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o menu através do ícone de seta para entrar a interface do usuário conforme mostrado na Figura 3-17. Selecione a interface de consulta de informações através das teclas de seta Esquerda e Direita para selecione a chamada de serviço e a consulta do código QR e a interface será mostrada na Figura 3-41.

00000.0h				12/06/2019		11:46:23		1P	
Chamada de serviço:									
400-800-0157									
									
								↶	

Figura 3-41

00000.0h				12/06/2019		11:46:23		1P	
Informações do equipamento									
Número PIN da máquina:									
ZMTZE000V00000001									
Hardware de exibição:									
YQ4.348.1467									
Software de exibição:									
YQ.282.1028_V02									
Hardware do controlador:									
ZMTZE000V00000001									
Software controlador:									
000000000000									
Versão do motor:									
000000000000									
Número de identificação do TCU:									
0000000000000000									
Número do cartão SIM:									
0000000000000000									
								↶	

Figura 3-42

3.2.2.27 Folha de informações e configuração do equipamento

Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o menu através do ícone de seta para entrar a interface do usuário conforme mostrado na Figura 3-17. Selecione a interface de consulta de informações através das teclas de seta Esquerda e Direita para selecione as informações do equipamento e a folha de configuração e a interface será mostrada na Figura 3-42.

3.2.2.28 Chave de interface de vídeo (opcional)

Quando o veículo estiver equipado com a câmera, pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. Selecione a função de vídeo e abra o vídeo conforme mostrado na Fig. 3-44. Retorne à interface principal e entre na tela de vídeo retrovisor conforme mostrado na Figura 3-45. A posição da câmera é mostrada na Figura 3-43.

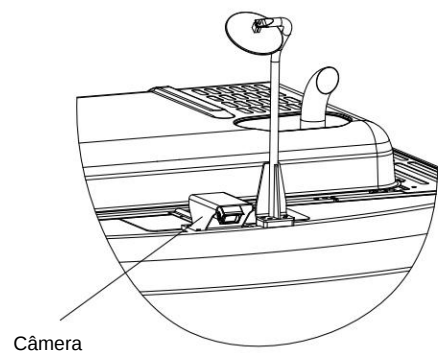


Figura 3-43

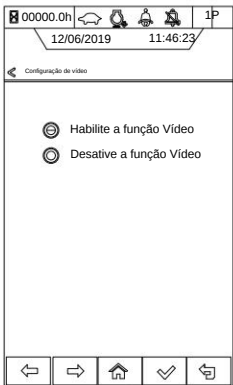


Figura 3-44

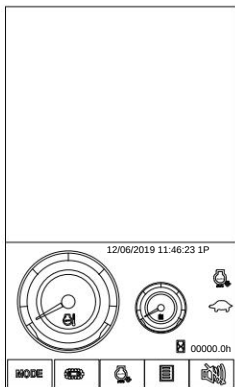


Figura 3-45

3.2.2.29 Configuração do alarme sonoro e luminoso (opcional)

Quando o veículo estiver equipado com alarme luminoso sonoro, pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. Mova o menu através do ícone de seta para entrar na interface do usuário conforme mostrado na Fig. 3-17.

Entre na interface selecionável e selecione a função de controle auxiliar conforme mostrado na Fig. 3-46 e, em seguida, selecione se funciona usando as teclas de seta para cima e para baixo. Pressione mostrada na  chave para confirmar, e a interface é tão Fig. 3-47.

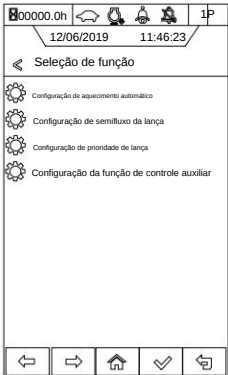


Figura 3-46

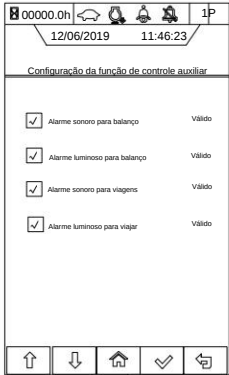


Figura 3-47

3.2.2.30 Configuração da função de prioridade da lança (opcional)

Quando o veículo estiver equipado com uma válvula solenóide de prioridade de lança, pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o menu através do ícone de seta para entrar na interface do usuário conforme mostrado na Fig. 3-17. Entre na interface selecionável e selecione a prioridade da barra conforme mostrado na Fig. 3-46 e, em seguida, selecione se funciona usando as teclas de seta para cima e para baixo. Pressione  chave para confirmar, e a interface é tão mostrada na Fig. 3-48.

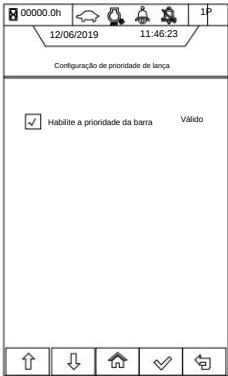


Figura 3-48

3.2.2.31 Configuração do aquecedor do sistema

Pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. 3-16. Mova o menu através do ícone de seta para entrar na interface do usuário conforme mostrado na Fig. 3-17. Entre na interface selecionável e selecione a configuração do aquecedor do sistema conforme mostrado na Fig. 3-46 e, em seguida, selecione se funciona usando as teclas de seta para cima e para baixo. Imprensa  para confirmar e a interface é mostrada na Fig. 3-49.

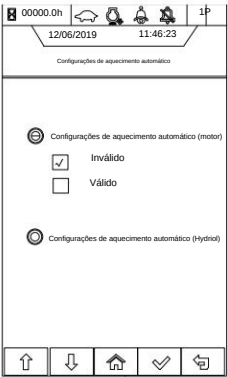


Figura 3-49

3.2.2.32 Seleção do modo Boom semi-streaming (opcional)

Quando o veículo estiver equipado com válvula solenóide semi-fluxo de lança, pressione o botão menu para entrar na interface principal, conforme mostrado na Fig. Mova o menu através do ícone de seta para entrar na interface do usuário conforme mostrado na Fig. 3-17. Entre na interface selecionável e selecione o semi-streaming da barra conforme mostrado na Fig. 3-46 e, em seguida, selecione se funcio. usando as teclas de seta para cima e para baixo. Imprensa  para confirmar, e a interface é mostrada na Fig.

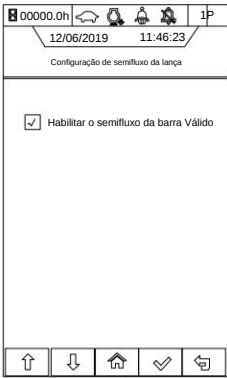


Figura 3-50

3.2.2.33 Indicador

- a) Indicador analógico da temperatura da água de refrigeração: Indica a temperatura atual do líquido de refrigeração do motor. A faixa de exibição é de -40 - 120°C. A seção amarela está abaixo de 40°C, a seção verde está entre 40 - 102°C e a seção vermelha é a seção de alarme. Quando a temperatura da água de resfriamento do motor for Tÿ105°C, o controlador controlará automaticamente o acelerador do motor para diminuir uma marcha para proteção. Se a temperatura da água de resfriamento do motor for Tÿ95°C, a função de proteção contra superaquecimento será automaticamente cancelada.
- b) Indicador analógico de temperatura do óleo hidráulico: indica a temperatura operacional do óleo hidráulico do sistema atual. A faixa de exibição é de 40~110°C. A seção amarela está abaixo de 40°C, a seção verde está entre 40 - 95°C e a seção vermelha é a seção de alarme.
- c) Tabela de ponteiro analógico de nível de combustível: faixa de exibição de 0 a 100%. O segmento vermelho é de 0 a 10%.

3.3 Instruções básicas de operação

3.3.1 Itens básicos de inspeção



1. O instrumento não é uma garantia da máquina. Verifique os parâmetros diretamente em vez de simplesmente confiar o instrumento durante a inspeção pré-partida (inspeção diária).

Verifique os dois itens básicos, ou seja, alarme de nível baixo de líquido refrigerante e lembrete de manutenção antes de ligar o motor. Se houver alguma anormalidade, o instrumento relacionado à posição anormal estará ligado e a campainha tocará ao mesmo tempo.

a) Alarme de nível baixo do líquido

refrigerante Este medidor avisará o operador que o nível do líquido no radiador de água caiu. A luz indicadora fica vermelha se o nível do líquido do radiador estiver baixo. Portanto, verifique o nível do líquido do radiador do líquido refrigerante e do tanque secundário e adicione líquido refrigerante, conforme mostrado na Fig. 3-51.

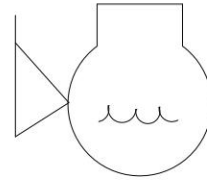


Figura 3-51

b) Lembrete de manutenção

Quando a luz de lembrete de manutenção está acesa, serve para alertar o operador que o tempo definido para a próxima manutenção chegou após a última manutenção, conforme mostrado na Figura 3-52. Este aviso irá parar 5 segundos depois e retornará à operação normal. Se a manutenção for concluída, o botão "confirmar" na tela pode ser pressionado para indicar a conclusão da manutenção. Se você precisar alterar a configuração do ciclo de manutenção, entre em contato com a Zoomlion ou

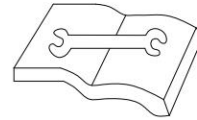


Figura 3-52

Distribuidor Zoomlion.

c) Display de carga Os

alarmes de tensão da bateria servem para alertar o operador que o sistema de carga está em situação anormal no funcionamento do motor. Se a bateria não estiver devidamente carregada quando o motor estiver funcionando, o ícone de alarme correspondente será acompanhado por avisos de texto, conforme mostrado na Fig. 3-53.

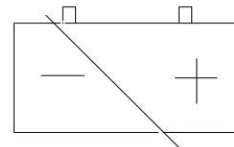


Figura 3-53

d) Alarme de nível baixo de

combustível Quando a luz de alarme está acesa, serve para avisar o operador que o nível de óleo no tanque de combustível está baixo. No momento, a quantidade de combustível restante só consegue manter a máquina funcionando por no máximo 1 a 2 horas. Portanto, o reabastecimento deverá ser feito o mais rápido possível, conforme mostrado na Figura 3-54.

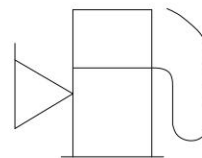


Figura 3-54

e) Alarme de bloqueio do elemento do filtro de ar

Quando a luz de alarme está acesa é para alertar o operador que o limpador do filtro de ar está bloqueado, conforme Figura 3-55. Desligue o motor para verificar e limpe o limpador do filtro de ar.

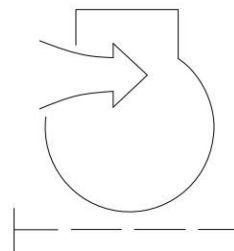


Figura 3-55

3.3.2 Projeto de desligamento emergencial

Aviso

1. Se houver um alarme, desligue imediatamente o motor ou faça-o funcionar em marcha lenta e, em seguida, verifique as peças apropriadas e tome as medidas necessárias.

Esses itens devem ser seguidos quando o motor estiver funcionando. Se houver alguma anormalidade, o medidor relacionado à parte anormal ficará vermelho e a campainha tocará. Portanto, medidas devem ser tomadas imediatamente. a) Alarme de temperatura do líquido

refrigerante O alarme de temperatura

do líquido refrigerante avisa que a temperatura do líquido refrigerante está muito alta.

Se a temperatura do líquido de arrefecimento do motor ficar anormalmente alta, a luz de advertência ficará vermelha, o sistema de controle de superaquecimento será iniciado automaticamente e a rotação do motor cairá, conforme mostrado na Fig. 3-56.

Pare a operação e deixe o motor funcionar em marcha lenta até que a luz de advertência se apague, se necessário.

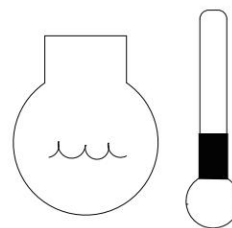


Figura 3-56

- b) Alarme de temperatura do óleo hidráulico O

alarme de temperatura do óleo hidráulico avisa o operador que a temperatura do óleo hidráulico aumentou. Se a luz avisadora ficar vermelha durante o processo de operação, o motor deverá funcionar em marcha lenta baixa ou o motor deverá ser desligado até que a temperatura do óleo caia e a luz avisadora se apague, conforme mostrado na Fig.

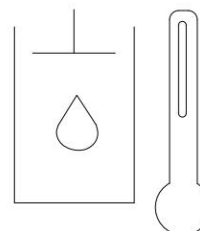


Figura 3-57

- c) Alarme de pressão do óleo

Se a pressão do óleo do motor cair abaixo do nível normal, a luz de alarme ficará vermelha.

Neste momento deve-se desligar o motor e verificar o nível de óleo no sistema de lubrificação e no cárter de óleo, conforme Figura 3-58.

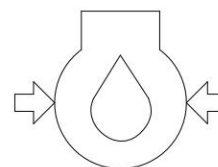


Figura 3-58

Atenção

1. Quando o interruptor de partida está na posição LIGADO, esta luz indicadora permanece ligada. Após a partida do motor, esta luz se apagará.
2. É normal que a campainha toque temporariamente quando o motor é ligado.

3.3.3 Operação básica da chave As posições da chave são mostradas na Fig. 3-59:

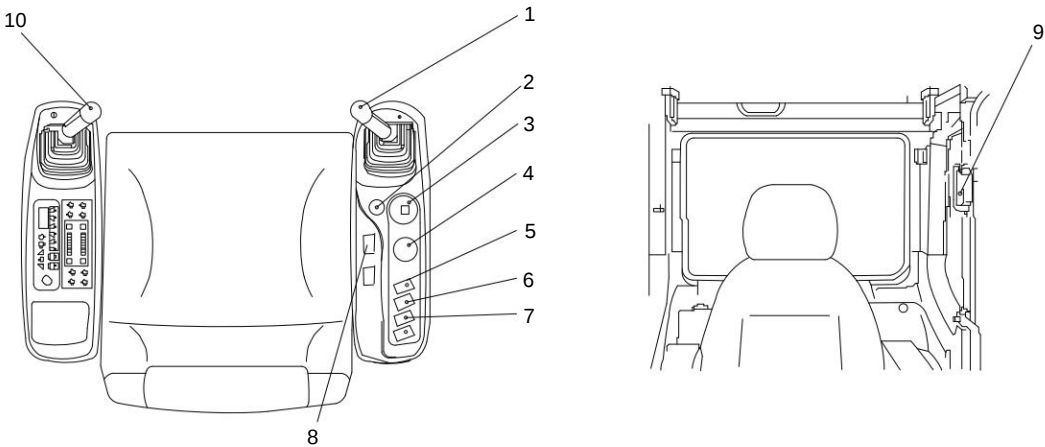


Figura 3-59

- | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Interruptor de escavação potente | 2. Isqueiro | 3. Interruptor de partida | 4. Botão de controle do acelerador |
| 5. Interruptor de luz de trabalho | 6. Interruptor do limpador | 7. Interruptor do lavador de janelas | 8. Interruptor do farol |
| 9. Interruptor de luz da sala | 10. Interruptor de buzina | | |

3.3.3.1 Interruptor potente de escavação O interruptor potente de escavação na parte superior da alavanca direita do dispositivo de operação é mostrado na Fig. 3-59 (1), que é usado para aumentar a força de escavação em um curto espaço de tempo. O botão de operação é mostrado na Fig. 3-11(1).

3.3.3.2 O interruptor do isqueiro (2) na

Fig. 3-59 deve ser usado durante o acendimento do cigarro, conforme mostrado na Fig. 3-60. Ao inserir o isqueiro, após alguns segundos, ele retornará à sua posição original, podendo ser reutilizado após ser retirado.

Se o isqueiro for desmontado e utilizado como fonte de alimentação, a potência máxima da carga é de 120W (24V×5A).

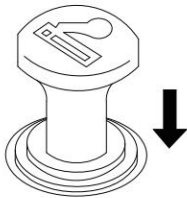


Figura 3-60

3.3.3.3 Botão Iniciar

Fig. 3-59 O interruptor de partida (3) é usado para dar partida ou desligar o motor, conforme mostrado na Fig. 3-61.

Posição OFF: As chaves podem ser inseridas ou removidas.

Posição LIGADA: O sistema elétrico é energizado e a chave do interruptor de partida deve ser mantida na posição LIGADA enquanto o motor estiver funcionando.

Posição START: É onde o motor dá partida. Mantenha a chave nesta posição quando o motor for ligado. Assim que o motor for ligado, a chave será liberada e retornará automaticamente à posição ON.

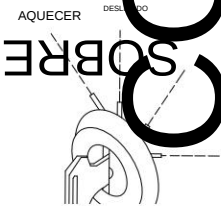


Figura 3-61

Posição HEAT: Quando o motor é ligado no inverno, o motor detecta automaticamente a temperatura da água de resfriamento. Quando a temperatura da água é inferior a -3 °C, a função de pré-aquecimento é ativada automaticamente e a luz do monitor do instrumento acende. O texto indica "o pré-aquecimento está em andamento" e o texto indica "o pré-aquecimento está concluído" quando o pré-aquecimento termina.



1. A alavanca da trava de segurança deve ser travada antes de dar partida no motor. Se o motor não for ligado após o interruptor de partida estar na "posição START" por 10 segundos, o motor deverá ser reiniciado e aguardar 2 minutos depois. Se o motor for ligado continuamente por mais de 15 segundos, o motor de partida poderá queimar.

3.3.3.4 Botão de controle do acelerador

O botão de controle (4) na Figura 3-59 é usado para controlar a velocidade e a potência do motor, conforme mostrado na Figura 3-62. a)

Posição de marcha lenta baixa: Gire o botão para a esquerda (sentido anti-horário)

b) Posição de marcha lenta alta: Gire o botão para a direita (sentido horário)



Figura 3-62

3.3.3.5 Interruptor da luz de trabalho Conforme

mostrado na Fig. 3-63, o interruptor (5) na Fig. 3-59 é usado para controlar a luz da plataforma e a luz da lança. O interruptor tem três posições:

a) Todas as luzes estão

apagadas b) A luz da lança

está acesa c) Ambas as luzes da plataforma e da lança estão acesas

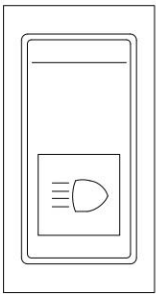


Figura 3-63

3.3.3.6 Chave do limpador A chave

do limpador (6) na Fig. 3-59 é usada para controlar a abertura e a velocidade do limpador, conforme mostrado na Fig. 3-64.

O interruptor tem três posições: a) O

limpador está desligado

b) O limpador funciona em baixa velocidade

c) O limpador funciona em alta velocidade

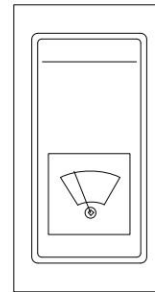


Figura 3-64

3.3.3.7 Interruptor do lavador de vidros

O interruptor do lavador de janelas (7) na Fig. 3-59 é usado para controlar a abertura do lavador de janelas, conforme mostrado na Fig. 3-65. O

interruptor só tem posições ligada e desligada.

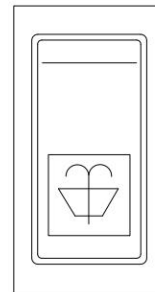


Figura 3-65

3.3.3.8 Interruptor do modo de emergência Quando o

controlador não funcionar normalmente, puxe o interruptor do modo de emergência para colocar a máquina no estado de funcionamento de emergência.

Durante a operação, gire a chave A na caixa de transferência atrás da cabine para a posição de emergência (conforme mostrado na Fig. 3-66).

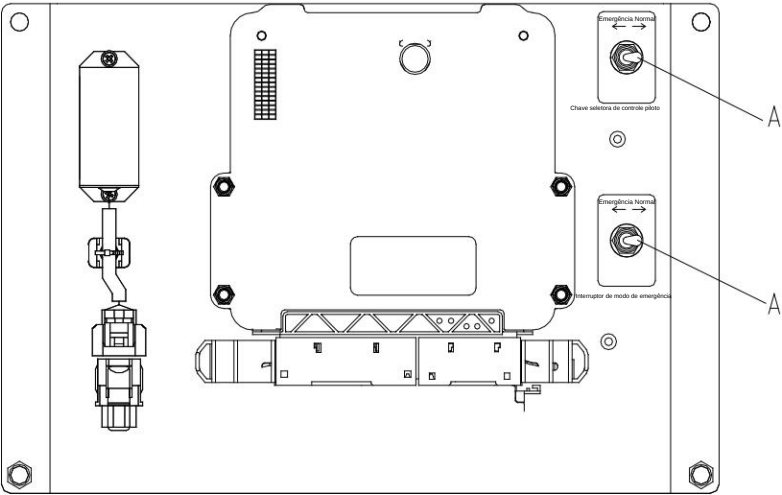


Figura 3-66

3.3.3.9 Interruptor do farol O interruptor (8) na Fig. 3-59 é usado para acender dois faróis. O ícone é consistente com a luz de trabalho, conforme mostrado na Fig. 3-67.

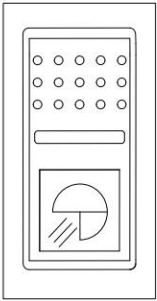


Figura 3-67

3.3.3.10 Interruptor da luz ambiente O interruptor (9) na Fig. 3-59 é usado para acender a luz ambiente. Posição ON: Luz acesa Posição OFF: Apagada Conforme mostrado na Fig. 3-68.

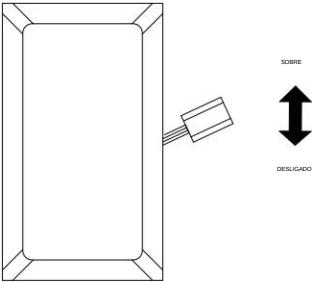


Figura 3-68

3.3.3.11 Interruptor da buzina Quando

o botão (10) na parte superior da alavanca esquerda do dispositivo de operação é pressionado, a buzina emitirá um bipe, conforme mostrado na Fig. 3-69.

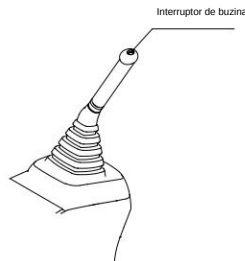


Figura 3-69

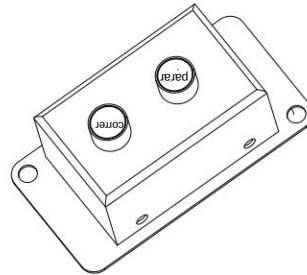


Figura 3-70

3.3.3.12 Interruptor de controle da bomba de combustível A

bomba de óleo começa a funcionar quando o botão de operação é pressionado, e a bomba de combustível para de funcionar quando o botão de parada é pressionado ou o nível de combustível atinge 90%, conforme mostrado na Fig. 3-70.

⚠ Atenção

1. É proibido operar a bomba de combustível sem carga, caso contrário, a bomba de combustível será danificada.

3.3.3.13 Chave catódica

Conforme mostrado na Fig. 3-71, a chave negativa é usada para ligar and off of the circuit of the finished machine. The switch key can só pode ser removido na posição OFF.

Posição ON: O circuito está conectado, o circuito elétrico do finished machine is live;

Posição OFF: O circuito está interrompido e a fonte de alimentação do finished machine is cut off.

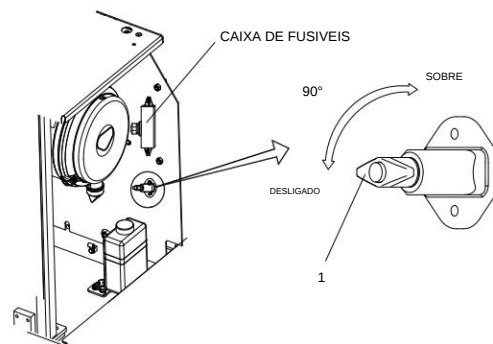


Figura 3-71

⚠ Atenção

1. Certifique-se de colocar o interruptor negativo na posição DESLIGADO e guarde a chave do interruptor corretamente ao reparar, soldar e estacionar a máquina por longos períodos.

3.3.4 Instruções para operação do dispositivo O diagrama esquemático

de cada dispositivo operacional é mostrado na Fig. 3-72: (1) Joystick de trava de

segurança (2) Alavanca

esquerda (3)

Alavanca de

deslocamento (4) Alavanca direita

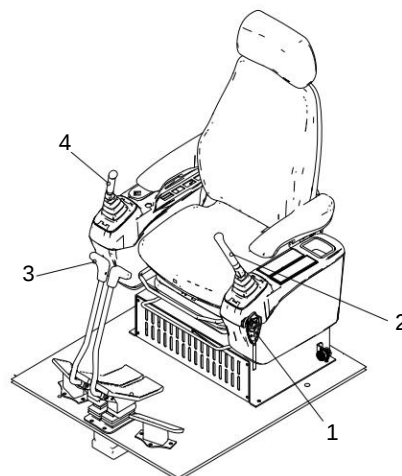


Figura 3-72

3.3.4.1 Joystick de trava de segurança

Aviso

1. Certifique-se de colocar o joystick da trava de segurança firmemente na posição travada ao sair da cabine, conforme mostrado na Fig. 3-73. Se o joystick da trava de segurança estiver na posição aberta em vez da posição travada e outras alavancas de controle forem tocadas por engano, poderão ocorrer ferimentos graves.
2. Se o joystick da trava de segurança não estiver firmemente colocado no posição de travamento, o joystick da trava de segurança poderá se mover e causar acidentes ou ferimentos graves. Tenha cuidado para não tocar na alavanca do dispositivo operacional ao puxar para cima ou para baixo o joystick da trava de segurança.

A alavanca de controle da trava de segurança (1) na Fig. 3-62 é um dispositivo operacional de travamento, um joystick de giro, deslocamento e acessório (se equipado). Empurre para baixo o joystick da trava de segurança para aplicar a trava.

Por se tratar de uma trava hidráulica, mesmo que a trava de segurança esteja na posição travada, a alavanca do dispositivo de operação e a alavanca de deslocamento podem se mover, mas o dispositivo de operação, o motor de deslocamento e o motor de rotação não funcionarão.

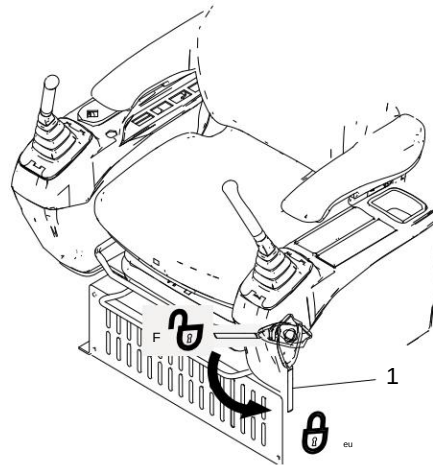


Figura 3-73

3.3.4.2 Uso de alavanca

- 3.3.4.2.1 Alavanca do dispositivo de operação** A função de marcha lenta automática das mudanças do motor é a seguinte: a) Quando a alavanca de deslocamento e a alavanca do dispositivo de operação estão na posição neutra, a velocidade do motor diminuirá para a velocidade de marcha lenta mesmo se o botão de controle de combustível está acima da velocidade intermediária. Se uma das alavancas for acionada, a rotação do motor aumentará até a velocidade definida pelo botão de controle de combustível.
- b) Se todas as alavancas estiverem na posição neutra, a rotação do motor cai para a velocidade de ajuste automático da marcha lenta. c)

Alavanca do dispositivo de acionamento lateral esquerdo (2) Conforme Figura 3-72 e Figura 3-74, utilizada para acionamento da ação rotativa do braço e parte superior;

a: Descarregamento do

braço b: Escavação

do braço c: Giro para

a direita d: Giro para

a esquerda N (posição neutra): A superestrutura e o braço são mantidos no lugar. d) A

alavanca direita do dispositivo de operação (4), conforme mostrado nas Fig. 3-72 e 3-75, é utilizada para operar a lança e a caçamba.

a: Elevação da lança

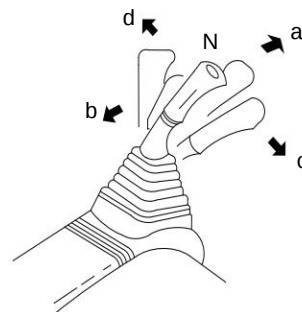


Figura 3-74

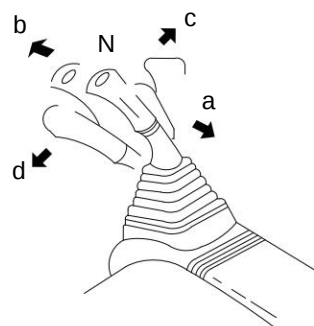


Figura 3-75

b: Abaixamento da lança

c: Descarga da caçamba

d: Escavação de balde

N (posição neutra): A lança e a caçamba são mantidas no lugar.

3.3.4.2.2 Alavanca de deslocamento

! Aviso

1. Não coloque o pé no pedal, exceto quando o máquina está viajando. Se o pé permanecer no pedal e pisar nele por engano, a máquina se moverá repentinamente e poderá causar um acidente grave.
 2. Verifique a parte frontal e traseira da máquina quando usando a alavanca de deslocamento; (Se a roda motriz estiver na parte traseira, a máquina estará voltada para frente.)
 3. Atenção especial deve ser dada ao usar pedais para operar e andar. O joystick de deslocamento (3) na Fig. 3-61 é usado para alterar a direção de deslocamento da máquina, conforme mostrado na Fig. 3-76.
 - (a) Para frente: empurre a alavanca para frente (o pedal inclina avançar)
 - (b) Marcha-atrás: puxe a alavanca para trás (o pedal inclina-se para trás)
- N (posição neutra): A máquina para

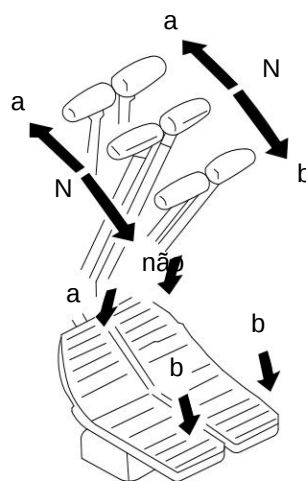


Figura 3-76

3.4 Instruções para fixação em o táxi

3.4.1 Cinzeiro O

cinzeiro (A) fica na parte frontal direita da cabine. Certifique-se de colocar o cigarro no cinzeiro (A) e fechar a tampa, conforme mostrado na Fig. 3-77.

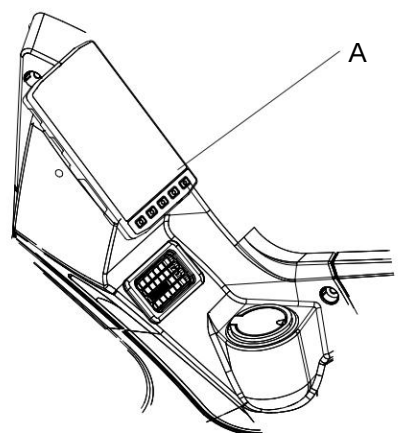


Figura 3-77

3.4.2 Ar condicionado

3.4.2.1 Precauções para ar condicionado



- 1. Certifique-se de ligar o ar condicionado quando o motor estiver funcionando em baixa velocidade. Não ligue o ar condicionado quando o motor estiver em operação em alta velocidade, pois isso causará danos ao ar condicionado;
- 2. Se o painel de controle do ar condicionado estiver inundado, causará falha acidental. Portanto, mantenha estes componentes secos. Além disso, não permita fogo aberto próximo a esses componentes.
- a) A cabine deve ser ventilada frequentemente quando o refrigerador for usado:
Seus olhos serão gravemente afetados se você fumar com o refrigerador ligado, portanto abra a janela para ventilação e conduza a refrigeração por um curto período para se livrar da fumaça.
Quando o ar condicionado estiver funcionando por um longo período, ele deverá ser ventilado e refrigerado a cada hora.
- b) Quando a janela estiver embaçada:
Em dias chuvosos ou úmidos, se o interior da janela estiver embaçado, abra o ar condicionado para ajudar a manter a janela limpa. Se o ar condicionado for usado demais quando o ar estiver muito úmido, a parte externa da janela poderá ficar embaçada. Neste momento, o ar condicionado deverá estar desligado para regular a temperatura na cabine.



- 1. Não mantenha a temperatura da cabine muito baixa. Quando o refrigerador estiver ligado, ajuste a temperatura para recomendado 22-26°C ao entrar na cabine. Esta temperatura é considerada a mais adequada para o corpo, por isso deve-se prestar atenção para regular adequadamente a temperatura.

3.4.2.2 Instrução do botão

O painel de controle do ar condicionado da máquina é mostrado na Fig. 3-78. O ar condicionado deve estar desligado quando o motor estiver iniciado.

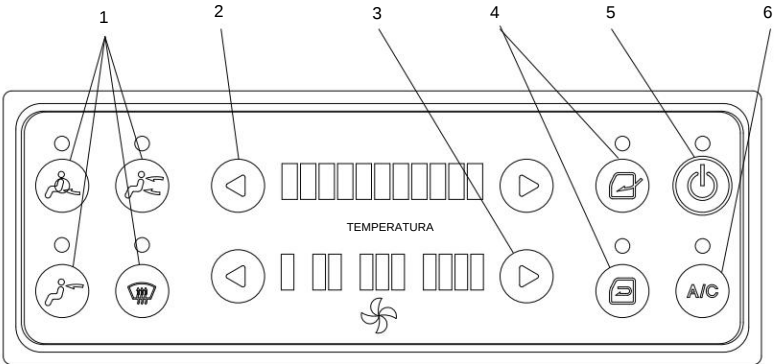


Figura 3-78

- 1. Interruptor de modo
 - 2. Interruptor de controle de temperatura
 - 3. Interruptor de controle de volume de ar
 - 4. Interruptor seletor de ciclo/fresco
 - 5. Interruptor LIGA/DESLIGA
 - 6. Refrigeração de ar condicionado
- trocar

a) Interruptor de modo:

O interruptor (1) é um conjunto de conversão de ar, nomeadamente o interruptor seletor de ventilação de ar. Cada saída de ar é mostrada na Figura 3-79. Existem quatro modos específicos, como segue:



: Representa a ventilação na parte inferior, ou seja, a ar saindo do respiradouro C;



: Representa que a parte inferior e traseira são ventiladas em ao mesmo tempo, nomeadamente a ventilação de A e C. O ar sai pelas aberturas ao mesmo tempo;



: Representa a ventilação na parte traseira, nomeadamente a ar saindo do respiradouro A;



: Representa que o ar condicionado está em descongelamento estado e tem as aberturas de ventilação inferior e frontal abertas.

(A): Aberturas traseiras (4)

(B): Ventilação facial (1)

(C): Ventilação inferior (1)

(D1): Ventilação da janela frontal (1)

(D2): Ventilação da janela frontal (1)

A ventilação da janela frontal (D2) pode ser aberta ou fechada manualmente.

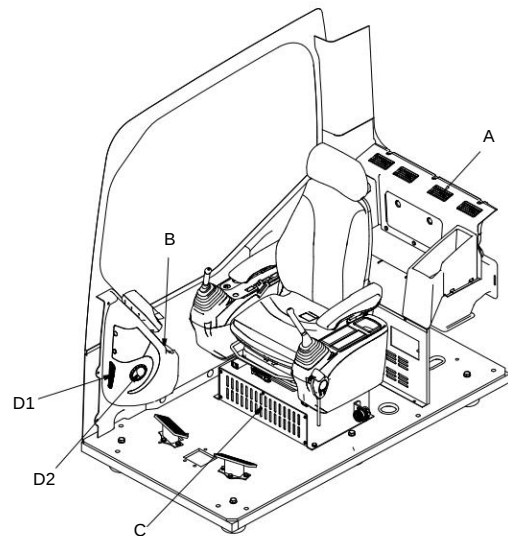


Figura 3-79

b) Interruptor de controle de temperatura:

O interruptor (2) é usado para controlar a temperatura na cabine. Existem 12 níveis de temperatura ajustáveis, vermelho para aquecimento e azul para resfriamento.

Dica: o A/C está desligado e a luz do botão correspondente está apagada durante o aquecimento; O A/C deve estar ligado e a luz do botão correspondente deve estar acesa durante o aquecimento.

Pressione o botão $\uparrow$ para aumentar a temperatura definida;

Pressione o botão $\downarrow$ para diminuir a temperatura definida; c)

Interruptor de controle do volume de ar:

O interruptor de ajuste do volume de ar (3) é usado para ajustar o volume de ar.

O volume de ar pode ser ajustado em 4 níveis, nomeadamente baixo, médio 1, médio 2 e alto.

Pressione o botão $\uparrow$ para aumentar o volume de ar definido;

Pressione o botão $\downarrow$ para reduzir o volume de ar definido;

d) Chave seletora de fresco/ciclo:

interruptor (4) para conversão das fontes de ar entre a recirculação de ar dentro da cabine e a entrada de ar do fora.



: O ar externo entra na cabine. Use esta chave para absorver ar fresco ou desembaçar;



: O ar externo é cortado e o ar circula apenas dentro da cabine. Use esta chave para resfriamento rápido da cabine ou quando o ar exterior não está limpo.

d) Interruptor LIGA/DESLIGA:

O interruptor (5) controla a ativação ou desativação do ar condicionado. e)

Interruptor de refrigeração do ar condicionado:

Ligar o interruptor (6) significa que ele está no estado de refrigeração e o compressor está ligado. Desligar o interruptor significa que ele está em estado de aquecimento e o compressor para de funcionar. Interruptores gerais de regulação de temperatura

são utilizados para refrigeração no nível mais frio e 2-5, e para aquecimento no nível 6-11 e no nível mais quente.

3.4.2.3 Instruções de operação do ar condicionado

3.4.2.3.1 Operação do painel a) Pressione

o interruptor de volume de ar (3) e ajuste o volume de ar para atender aos requisitos; b) Ligue o interruptor do ar condicionado (6) durante o resfriamento e desligue o interruptor do ar condicionado (6) durante o aquecimento. Verifique se a luz indicadora superior do interruptor está acesa.

c) Pressione o interruptor de controle de temperatura (2) para ajustar a temperatura da sala de condução para o nível correto; d) Pressione o botão Mode (1) para selecionar o modo de ventilação necessário. A luz indicadora superior correspondente acenderá quando o modo for selecionado;

e) Pressione o seletor fresco/ciclo (4): Selecione a circulação de ar dentro da cabine ou a entrada de ar fresco do exterior; f) Pressione o botão ON/OFF (5), a exibição da configuração de temperatura e do volume de ar e a luz indicadora acima do interruptor do ar condicionado apagam-se e a operação para.

3.4.2.3.2 Funcionamento do desembaçador

a) Pressione o botão de ajuste do volume de ar (3) e ajuste o volume de ar; b) Pressione o botão Modo de degelo no botão Modo (1); c) Pressione o seletor de ciclo/fresco (4) e ajuste-o para aspirar ar fresco; d) Pressione o interruptor de controle de temperatura (2) e ajuste a temperatura para o nível mais quente; e) Ajuste as aberturas para fazer o ar soprar no vidro.

3.4.3 Auto-rádio

3.4.3.1 Controle e indicação de função:

O painel de controle de rádio desta máquina é mostrado na Fig. 3-80:

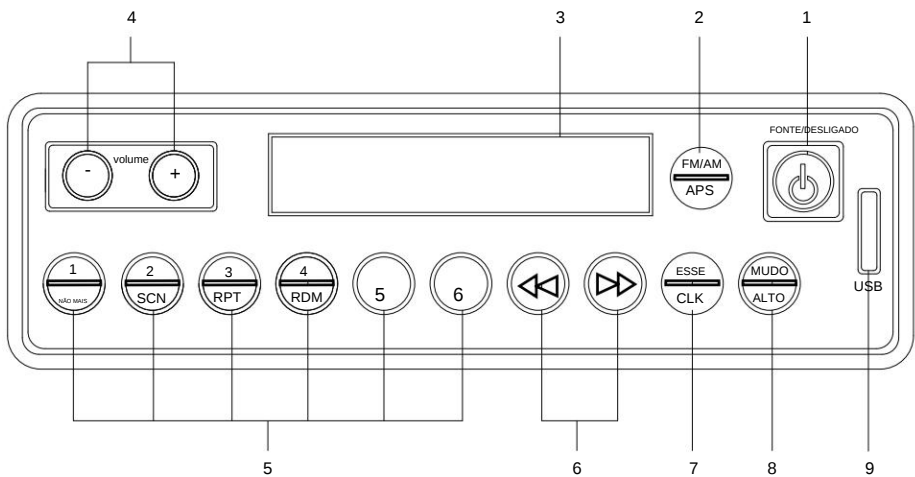


Figura 3-80

- | | |
|---|---|
| 1. Tecla de controle da fonte de alimentação/fonte de som | 2. Salvamento automático e tecla de seleção de banda |
| 3. Tela de exibição de LED 5. | 4. Tecla de controle de volume |
| Estação de transmissão predefinida de rádio/teclas de função de controle de reprodução de MP3 (Nota: PAU- Pause, SCN- Scan, RPT- Repeat, RDM- Random) | |
| 6. Tecla de seleção manual de canal 8. | 7. Tecla de seleção de configurações de relógio e som |
| Muting&Loudness | 9. Interface USB |

3.4.3.2 Precauções de uso a) Coloque o

volume em posição adequada para evitar acidentes de trânsito e de trabalho; b) O rádio pode ser facilmente danificado pela água. Tenha cuidado para não borrifar água no rádio ao lavar o carro. c) As configurações dos botões predefinidos são eliminadas durante a substituição da bateria e uma redefinição deve ser realizada.

3.4.3.3 Instruções de operação do rádio a) Ligar/desligar

Pressione "1" para ligar o rádio, pressione longamente a tecla para cortar a energia do rádio. b) Busca e armazenamento automático da estação

Pressione longamente o botão "2" para iniciar uma busca automática de canais a partir da frequência mais baixa. As estações pesquisadas serão armazenadas nas estações predefinidas 1 a 6.

Pressione rapidamente "2" para alternar entre FM e AM na banda. c) Controle de volume

Pressione a tecla "4+" para aumentar gradualmente o volume; Pressione a tecla "4 -" para diminuir o volume gradualmente.

d) Selecione a estação predefinida

Pressione qualquer tecla numérica na tecla "5" para selecionar o rádio predefinido correspondente para tocar;

Pressione longamente qualquer tecla numérica na tecla "6" para armazenar a frequência atual na estação predefinida correspondente no processo de jogo. e)

Tecla de seleção de banda

Pressione "6" para busca de estações para frente/para trás, tanto para busca automática quanto manual.

Busca automática de estação: pressione brevemente a tecla "6y/6y" para pesquisar a estação para frente/para trás, a busca para e toca quando uma estação é encontrada.

Pesquisa manual: pressione longamente a tecla "6y/6y" para entrar no estado de pesquisa manual. Pressione e segure a tecla e, em seguida, a frequência saltará para frente/para trás rapidamente. Quando a tecla for liberada, a frequência irá parar de bater. Neste caso, você ainda pode pressionar brevemente o botão "6y/6y" para ajustar gradualmente a frequência. Saia do modo de busca manual e retorne ao modo de pesquisa automática se nenhum botão for pressionado dentro de 2 segundos.

f) Configurações de som

Pressione brevemente o botão "7" para exibir o relógio. Pressione o botão novamente em 2 segundos para entrar no estado de seleção de configuração de som. Não importa quando o relógio é exibido ou quando a configuração de som é selecionada, saia da exibição do relógio e retorne para a frequência de exibição do rádio se nenhum botão for pressionado dentro de 2 segundos.

Pressione longamente o botão "7" para entrar no ajuste do relógio quando o relógio for exibido.

Selecione a configuração do efeito sonoro e, para cada pressionamento, você pode selecionar VOL->BAS->TRE->BAL->VOL... e, em seguida, pressione a tecla "4+/4 -" para ajustar o volume de acordo: graves, agudos, equilíbrio esquerdo e direito.....

Nota: VOL-Volume BAS- Baixo TRE-Agudos BAL- Equilíbrio.

g) Controle de muting e volume

Pressione brevemente a tecla "8" para silenciar o rádio e pressione novamente para fazer soar. Há um símbolo de mudo correspondente na tela LCD. Soará novamente ajustando o volume no estado mudo.

Pressione longamente a tecla "8" para ligar o volume, pressione novamente para desligá-lo. Exiba o símbolo "LOUD" correspondente no a tela LCD.

3.4.3.4 Etapas de operação do MP3 a)

Pressione brevemente a tecla <SOURCE> para reproduzir MP3 ao receber o sinal de rádio.

b) Primeiro, leia o disco USB para reprodução. Se

NÃO houver disco USB, será exibido "NO DISC".

Se houver um disco USB, mas NENHUM arquivo MP3 nele, será exibido "NO SONG".

c) Primeiro, exiba o número total de faixas e, em seguida, comece a reproduzir após ler o disco USB.

d) Função de reprodução de memória de ponto de interrupção

Caso seja desligado ou transferido para o rádio durante a reprodução do MP3, quando for transferido para o MP3

player novamente, ele começará a reproduzir a partir do último local reproduzido se o último disco USB reproduzido permanecer inalterado.

Se o dispositivo for desconectado durante a reprodução quando o disco USB for inserido, ele começará a reproduzir a partir do local anterior quando o dispositivo for inserido novamente se a música MP3 acima permanecer inalterada.

e) A tela LCD exibe o número da faixa e o tempo de reprodução da faixa atual em processo de reprodução. f) Pausa

Pressione a tecla <1/PAUSE> durante a reprodução para pausar. No momento, a tela LCD exibe o número da faixa e o tempo de reprodução e está piscando. Pressione-o novamente para continuar a jogar.

g) Seleção de trilha

Pressione a tecla "6y/6y" para selecionar a faixa para frente/para trás.

h) Seleção rápida

Pressione e segure a tecla "6y/6y" para aumentar/diminuir rapidamente o número da faixa e pressione-a novamente para ajustar o número da faixa individualmente após soltar a chave. Se nenhum botão for pressionado dentro de 1 segundo, a última faixa selecionada será reproduzida.

i) Jogo repetido, aleatório e de navegação

Pressione uma das teclas <3/REPT>, <4/RAND> e <2/SCN> para selecionar o modo de reprodução correspondente. aperte o tecla correspondente novamente para retornar ao modo de reprodução.

j) Suporta tipos de música MP3

Áudio MPEG 1/2/2.5 Camada 3

Frequência de amostragem: 8k, 11,025k, 12k, 16k, 22,05k, 24k, 32k, 44,1k, 48k

Taxa de código: 32Kbps-320Kbps, suporte VBR

Para o número de arquivos MP3 no disco USB, o sistema suporta apenas até 511 arquivos MP3 para cada dispositivo, o sistema não reproduzirá os excessivos.



Atenção

1. Certifique-se de desligar a fonte de alimentação do rádio quando sair a máquina!

3.4.4 Antena

A antena deve ser girada para ficar plana para evitar qualquer interferência antes do transportador ou ser colocada dentro do edifício. A posição da antena é mostrada na Figura 3-81 (A).

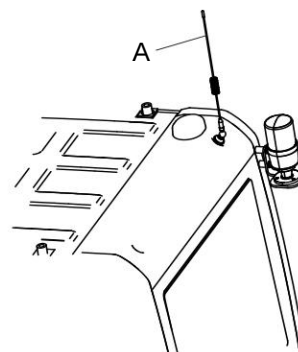


Figura 3-81

3.4.5 Janela e fechadura

3.4.5.1 Claraboia



Aviso

1. Ao sair do banco do motorista, o joystick de trava de segurança deve estar firmemente colocado na posição travada, conforme mostrado na Figura 3-73.

2. Se o joystick da trava de segurança não estiver travado e outras alavancas forem tocadas, isso causará um acidente grave.

a) Abra a janela

Puxe o botão de travamento (1) em ambos os lados da claraboia e puxe-o para cima. A claraboia abre automaticamente para cima sob a ação de duas molas pneumáticas (2) em ambos os lados, conforme mostrado na Fig. 3-82.

b) Feche a janela

Segure a alça (3) para puxar a clarabóia para baixo e trave a clarabóia com o botão de trava (1). Abra a clarabóia novamente para se certificar de que ela foi fechada com sucesso, caso não esteja bem travada.

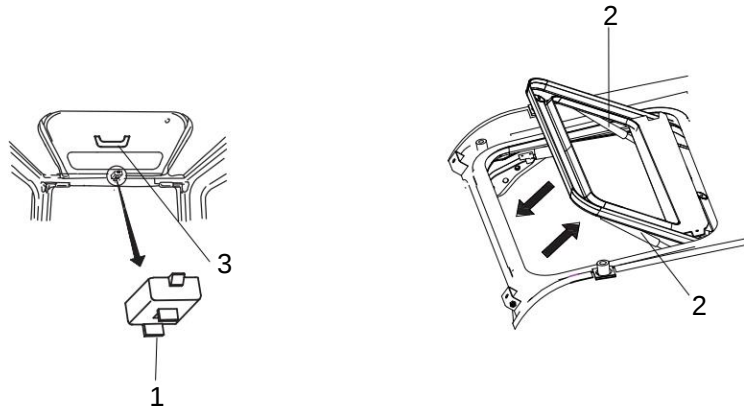


Figura 3-82

3.4.5.2 Frente

janela

⚠ Aviso

1. Quando a janela frontal ou inferior estiver aberta ou fechada, o joystick da trava de segurança deve ser colocado na trava posição.
2. Se a alavanca não estiver travada e for tocada acidentalmente, poderá causar um acidente grave.
3. Antes que a janela dianteira da cabine seja aberta ou fechada, a máquina deverá ser estacionada no solo horizontal, o dispositivo de operação deve ser completamente abaixado até o solo e o motor desligado;
4. Segure a alça firmemente com ambas as mãos para puxar para cima e não a solte até que a trava automática trave ao abrir a janela frontal;
5. Segure a alça firmemente com ambas as mãos, pois a janela se moverá rapidamente sob seu próprio peso quando a frente janela está fechada.

3.4.5.2.1 Etapas de abertura A janela

frontal pode ser colocada na parte superior da cabine conforme mostrado na Fig. 3-83. Os passos de abertura são os seguintes:

- a) Colocar a máquina no chão e desligar o motor; b) Trave firmemente o joystick de trava de segurança; c) Verifique se a palheta do limpador está colocada na placa fixa do lado direito do vidro dianteiro da cabine.
 - d) Segure as alças (A) no lado esquerdo e direito da frente janela com as duas mãos e puxe a alavanca da trava (B) para soltá-la. No momento, a janela frontal pode se mover conforme mostrado na Figura 3-84. e)
- Segure a alça inferior (C) da janela frontal da cabine com a mão esquerda e segure a alça superior (D) para puxá-la para cima com a mão direita até que a janela frontal fique no topo da cabine.
- f) Verifique se a alavanca de travamento (B) está firmemente na posição travada.

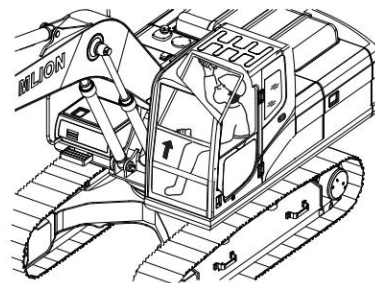


Figura 3-83

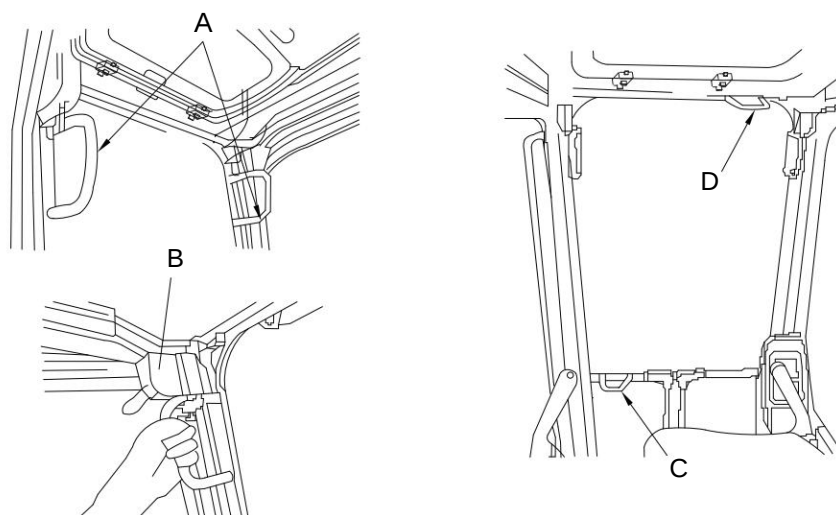


Figura 3-84

Faça uma verificação visual. Se a seta na caixa da fechadura (F) corresponder à seta na alça da fechadura (B), conforme mostrado na Fig. 3-85, isso indica que a fechadura está no lugar. Se a seta na caixa da fechadura (F) não corresponder à seta na alça da fechadura (B), isso indica que a fechadura não está bem travada. Repita o passo e para bloqueie-o.

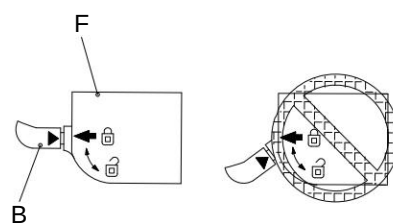


Figura 3-85

3.4.5.2.2 Etapas de fechamento

! Aviso

1. Abaixe lentamente a janela frontal ao fechá-la para evitar prender a mão.

Os passos de fechamento são os

seguintes: a) Colocar a máquina no solo e desligar o motor; b) Trave

firme o joystick de controle da trava de segurança;

c) Segure a alça dos lados esquerdo e direito (A) para puxar a alça da trava (B) para afrouxar a trava, conforme Figura 3-86; d) Segure a alça inferior (C) da janela frontal com a mão esquerda e segure a alça superior (D) com a mão direita

avançar e cair lentamente;

e) Empurre a parte inferior da janela para frente para travar a alça de travamento quando a parte inferior da janela estiver próxima ao topo da janela inferior.

f) Verifique se a alavanca de travamento (B) está firmemente na posição travada.

Faça uma verificação visual. Se a seta na caixa da fechadura (F) corresponder à seta na alça da fechadura (B), conforme mostrado na Fig.

3-87, isso indica que a fechadura está no lugar. Se a seta na caixa da fechadura (F) não corresponder à seta na alça da fechadura (B), isso indica que a fechadura não está bem travada. Repita o passo e para bloqueá-lo.

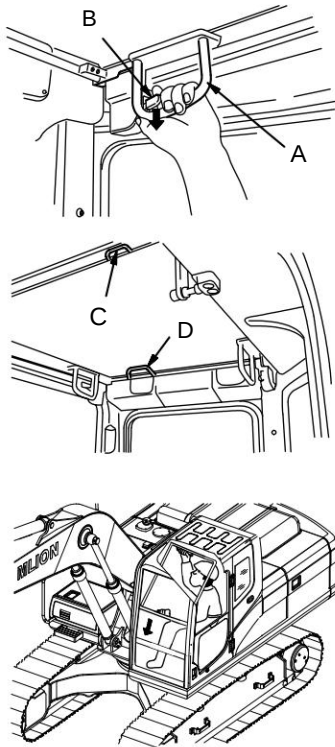


Figura 3-86

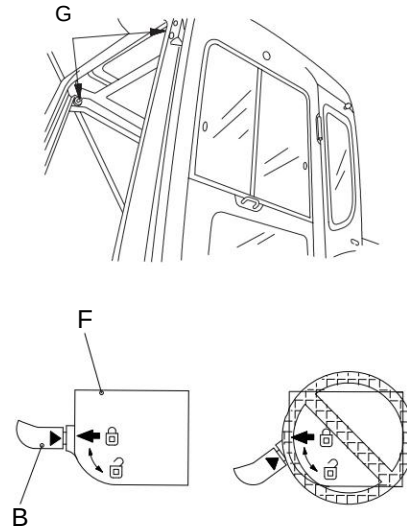


Figura 3-87

3.4.5.3 Bloqueio

3.4.5.3.1 Fechadura da porta

Conforme mostrado na Fig. 3-88, fixe a trava da porta (1) em (3) após abrir a porta. Os passos são os seguintes:

- Empurre a porta em direção ao pino de travamento (3) para prendê-la no lugar;
- Pressione a alavanca (2) para baixo no lado esquerdo do banco do motorista para abrir o pino de trava ao fechar a porta.
- Fixe firmemente a fechadura ao pino da fechadura ao fixar a porta.

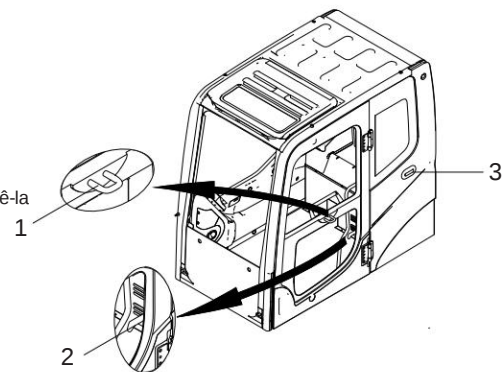


Figura 3-88

3.4.5.3.2 Tampa e capô com trava

São fornecidas travas para: Porta de enchimento do tanque de combustível, porta de enchimento do tanque hidráulico, porta da cabine, capô, tampa da caixa da bateria, porta do lado esquerdo da máquina e porta do lado esquerdo da máquina. lado direito da máquina. Abra ou feche essas tampas, portas e capôs com uma chave. Insira a chave até o fim e gire-a. A chave pode quebrar se não for colocada até o fim e girada.

Passos para abrir e fechar a tampa da fechadura: a)

Abertura: 1) Insira a chave na ranhura;

2) Gire a chave no sentido anti-horário, alinhe a ranhura da chave com a marca na tampa e abra-a. b)

Fechamento:

1) Aparafuse a tampa e insira a chave na ranhura; 2) Gire a chave no sentido horário conforme mostrado na Fig. 3-89 e retire a chave.

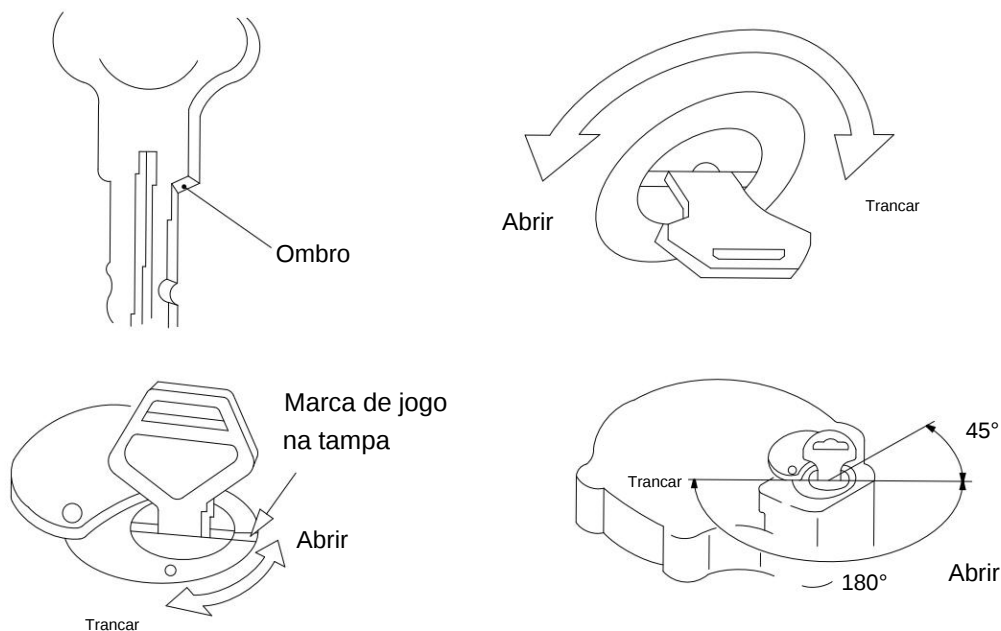


Figura 3-89

3.5 Fonte de alimentação e fusível

⚠ Atenção

1. Não utilize a fonte de alimentação de 24 V para alimentar o dispositivo elétrico de 12 V, pois pode causar danos elétricos;
2. Se o isqueiro for removido e usado como fonte de alimentação, a potência máxima da carga é de 120W (24V×5A).

3.5.1 Precauções para fusível

⚠ Atenção

1. Certifique-se de fechar a chave de partida antes de substituir o fusível;
2. O fusível está na caixa de conexão atrás da cabine.
3. O fusível é usado para proteger equipamentos elétricos e fios elétricos contra queimaduras;
4. Substitua o fusível se estiver corroído, se houver pó branco visível ou se estiver solto no porta-fusível.
5. Substitua-o por um fusível de mesma capacidade.

3.5.2 Capacidade dos fusíveis e nomes dos circuitos

A capacidade dos fusíveis e os nomes dos circuitos são mostrados na Figura 3-90. Suas localizações (acima do negativo interruptor atrás da cabine) são mostrados na Figura 3-71.

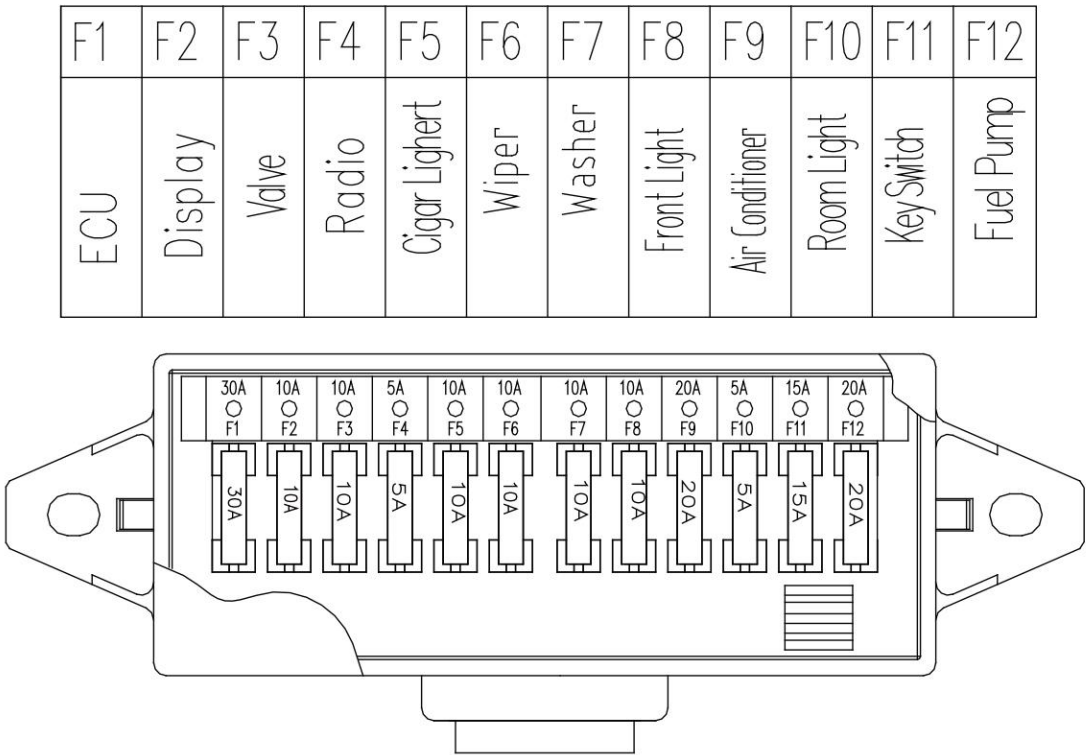


Figura 3-90

3.5.3 Fusível

Fusível refere-se aos componentes instalados na parte de alta corrente do circuito para proteger componentes elétricos e fios contra queimaduras.

Se a máquina não estiver energizada depois de ligar o interruptor de ignição para a posição ON, o fusível A (mostrado na Figura 3-91) pode ter derretido. Nessa condição, abra o controle elétrico caixa para examinar o fusível e substituí-lo por um novo um, se necessário.

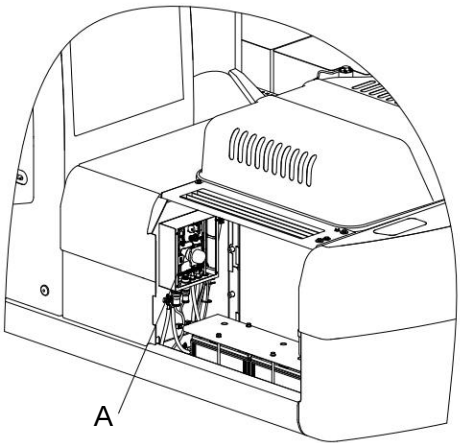


Figura 3-91

3.6 Controlador

O controlador desta máquina está instalado dentro do conjunto do painel de controle na junção caixa na parte traseira da cabine. Consulte a Figura 3-92 (A).



1. Não borrife água ou lama no controlador. Caso contrário, poderão ocorrer falhas ocorrer.
2. Se o controlador estiver anormal, não o desmonte sozinho.
Em vez disso, entre em contato com Zoomlion ou Zoomlion distribuidor para reparos.

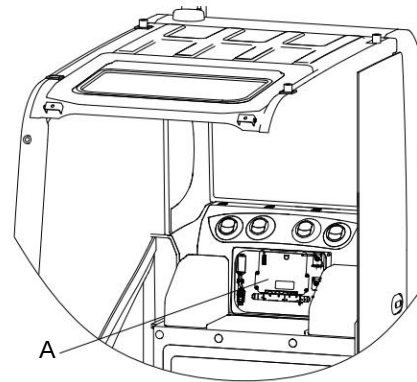


Figura 3-92

ZOOMLION

ZE215E

Escavador hidráulico

Manual de operações

**Capítulo IV Procedimento de operação de
segurança e técnica de operação da escavadeira**



Capítulo IV Procedimento de operação de segurança e técnica de operação da escavadeira

4.1 Ajuste antes da operação

4.1.1 Ajuste do assento do motorista Ajuste

o assento conforme mostrado na Fig. 4-1 para fazer o operador operar a alavanca e alternar livre e convenientemente contra o assento. O assento deve ser ajustado da seguinte forma: a) Ajuste posterior e para trás do assento

Solte a alavanca ao usar a haste de tração 4 para mover o assento para a posição desejada. Distância ajustável: 110mm (10mm por estágio). b) Ajuste do encosto

Puxe a alça (1) para cima e

solte-a quando o encosto estiver na melhor posição para facilitar a operação.

Ao ajustar a inclinação do encosto, tome cuidado para não interferir na tampa traseira do ar condicionado e para não deixar o apoio de braço tocar na alavanca.

c) Ajuste de altura do assento

Levante o assento e 30 mm serão levantados quando você ouvir um som de "clique" e outros 30 mm serão levantados quando você ouvir outro som de "clique". No entanto, o assento volta novamente à posição mais baixa quando você continua a levantá-lo. Ajuste máximo: 60mm (30mm por estágio).

d) Ajuste do ângulo do apoio de braço

O apoio de braço pode ser levantado 100° e pode ser ajustado 40° continuamente (10° acima do nível horizontal, 30° abaixo do nível horizontal).

e) Ajuste integrado para frente e para trás do assento e da alavanca

Puxe a alça (2) para cima para colocar o assento na posição desejada e depois solte a alça. Neste caso, o banco do motorista, a alavanca LH-RH e a alavanca da trava de segurança se moverão juntos. Faixa ajustável para frente e para trás: 160 mm. f) Ajuste da suspensão do assento

Ajuste o botão giratório (3) para amolecer ou endurecer a suspensão de modo que a exibição do peso (kg) na parte transparente do botão seja consistente com o peso do operador. Faixa ajustável: 50-130kg.

g) Ajuste de altura do encosto de cabeça

Levante ou pressione o apoio de cabeça para que fique na altura mais adequada.

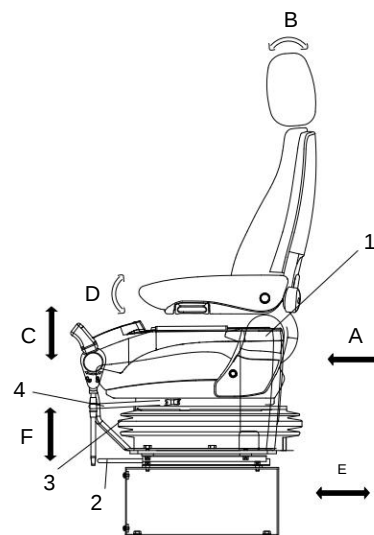


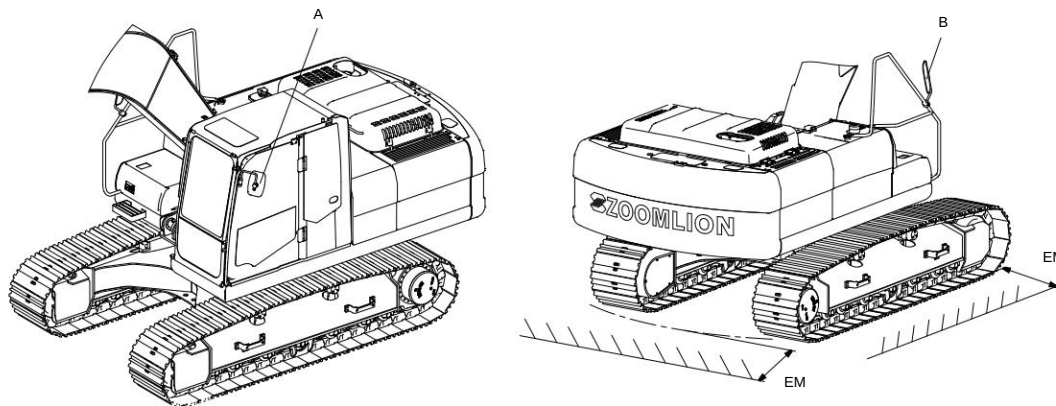
Figura 4-1

4.1.2 Ajuste do espelho retrovisor



1. Certifique-se de ajustar o espelho retrovisor antes de iniciar o trabalho. Você pode se machucar ou machucar outras pessoas devido a má visão sem ajuste correto.

O método de ajuste do espelho retrovisor (conforme mostrado na Fig. 4-2) é o seguinte:

**Figura 4-2**

- a) Ajuste o ângulo do espelho (A) para garantir que o operador possa ver o pessoal à esquerda e por trás.
- b) Ajuste o ângulo do espelho (B) para garantir que o operador possa ver o pessoal à direita e na parte traseira e dentro do alcance de 1 m da extremidade traseira do contrapeso (W).
- c) Durante o ajuste, se os espelhos não puderem se mover suavemente, afrouxe os parafusos de fixação do espelho e os parafusos de fixação das barras de suporte.

4.1.3 Cinto de segurança

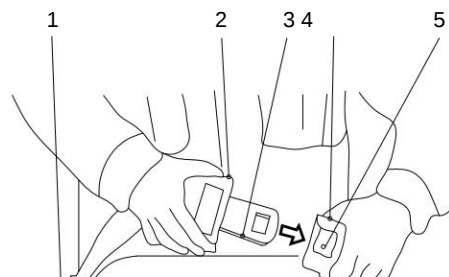
Aviso

1. Verifique se há anormalidades no suporte ou instalação do cinto de segurança antes de usar o cinto de segurança. Substitua-o se o cinto de segurança estiver gasto ou danificado.
2. Deve ser substituído a cada 3 anos, mesmo que não haja nenhuma anormalidade visível. A data de produção do dispositivo de segurança o cinto é mostrado na parte de trás do cinto de segurança;
3. Não torça o cinto de segurança ao prendê-lo.

Esta segurança vem com um dispositivo de enrolamento, portanto não há necessidade de ajustar o comprimento. Consulte a Fig. 4-3 para ajuste do cinto de segurança. O método de ajuste é o seguinte: a) Fixação

do cinto de segurança

Segure o clipe do cinto de segurança (2) e puxe o cinto de segurança para fora do dispositivo de enrolamento (1). Verifique se o cinto de segurança está distorcido e insira-o the tongue (3) firmly into the buckle (4). At the moment, gently puxe o cinto de segurança para verificar se está travado corretamente.

**Figura 4-3**

b) Solte o cinto de segurança

Pressione o botão (5) da caçamba (4) e retire a lingueta (3) da caçamba (4). Como o cinto de segurança se retrairá automaticamente, segure a presilha do cinto de segurança (2) e faça lentamente o cinto de segurança retornar ao dispositivo de enrolamento.

Atenção

1. O cinto de segurança desta máquina é opcional. Os usuários podem fazer pedidos do Zoomlion ou do distribuidor Zoomlion conforme obrigatório.

4.2 Funcionamento do motor

4.2.1 Verificação do motor antes da partida

4.2.1.1 Verificação básica



Aviso

1. Inspeção a máquina e a área circundante antes de ligar o motor. Verifique se há parafusos ou porcas soltas, vazamentos de óleo, combustível ou líquido refrigerante e verifique os dispositivos operacionais e sistemas hidráulicos. Além disso, verifique se o condutor está solto próximo à alta temperatura e se há acúmulo de poeira;

2. Remova a bateria, o silenciador do motor e outros componentes de alta temperatura do motor ao redor do inflamável.
Um vazamento de combustível ou óleo pode causar incêndio na máquina.

Os seguintes itens devem ser verificados todos os dias antes de ligar o motor: a) Verifique o dispositivo

de operação, cilindro, biela e mangueira quanto a danos, abrasão ou folga. Verifique o funcionamento

dispositivo, cilindro, biela e mangueira quanto a rachaduras, abrasão excessiva ou folga. Deverá ser reparado e substituído em caso de qualquer anormalidade; b)

Remova a poeira e sujeira ao redor

do motor, baterias e radiadores. Verifique se há acúmulo de poeira e sujeira ao redor do motor ou radiador. Verifique também se algum material inflamável (folhas mortas, galhos, grama, etc.) se acumulou ao redor da bateria ou de componentes de alta temperatura, como o silenciador do motor ou o pressurizador. Toda sujeira e inflamáveis deverão ser removidas;

c) Verifique se há vazamentos de água e óleo ao redor do motor. Verifique se há vazamento de óleo no motor e se há vazamento de água no sistema de arrefecimento. Deverá ser reparado em caso de qualquer anormalidade; d)

Verifique o dispositivo hidráulico, o tanque hidráulico, a mangueira e a junta quanto a vazamento de óleo. O vazamento de óleo deverá ser reparado em caso de qualquer anormalidade;

e) Verifique o corpo inferior (esteira, roda motriz, roda guia, roda axial, roda da corrente de suporte) quanto a danos, abrasão, parafusos soltos ou vazamento de óleo na roda de impulso;

f) Verifique se o apoio de braço está danificado e se os parafusos estão soltos. Repare os danos e aperte os parafusos soltos; g)

Verifique se o instrumento está danificado e se o parafuso está solto. Os componentes devem ser substituídos e a sujeira em sua superfície deve ser limpa em caso de qualquer anormalidade;

h) Limpe o espelho retrovisor e verifique se há danos. Deve ser substituído se estiver danificado. O espelho deve ser limpo e ajustado de modo que a visão traseira possa ser vista do banco do motorista.

i) Verifique se há anormalidades nos cintos de segurança e fixadores. Substitua-o por um novo se houver algum dano.

4.2.1.2 Inspeção do líquido refrigerante



Aviso

Não abra a tampa do radiador a menos que seja necessário. Verifique o tanque auxiliar depois que o motor esfriar ao verificar o refrigerante.

Depois que o motor é desligado, o líquido refrigerante fica em alta temperatura e o radiador tem uma pressão interna mais alta. Se a tampa do radiador for removida neste caso para remover o líquido refrigerante, existe o risco de queimaduras. Gire lentamente a tampa do radiador para liberar a pressão antes de removê-la quando ela esfriar.

Passos para

verificação: a) Abra a porta traseira esquerda da máquina e verifique o reservatório auxiliar de água (1) conforme Figura 4-4; b) Se o líquido refrigerante no tanque auxiliar está entre as marcas LOW e FULL, conforme mostrado na Fig. 4-5. Se o resfriamento

o nível do líquido estiver baixo, o líquido refrigerante deverá ser adicionado até o nível FULL através da porta de enchimento do tanque auxiliar de água;

c) Aperte bem a tampa após adicionar refrigerante; d) Se a caixa

d'água auxiliar estiver vazia, pode haver vazamento; e) Deve ser reparado

imediatamente após a inspeção. Verifique o nível do líquido no radiador se não houver nenhuma anormalidade. Se o

o nível do líquido estiver baixo, adicione líquido refrigerante ao radiador e, em seguida, adicione líquido refrigerante ao tanque auxiliar (1).

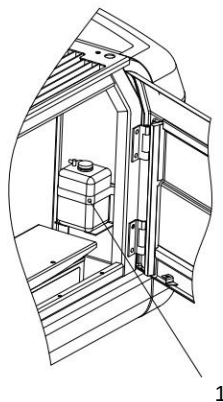


Figura 4-4

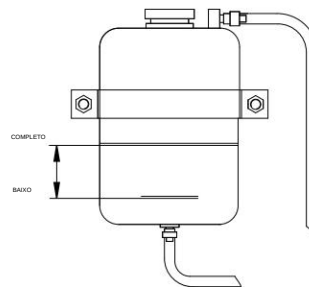


Figura 4-5

4.2.1.3 Verifique o nível de óleo do cárter do motor

⚠ Aviso

1. As peças e o óleo permanecem em altas temperaturas quando o motor é desligado, o que pode causar graves escaldante. Não opere até que a temperatura do óleo caia.

As etapas da inspeção são as seguintes: a)

Abrir o capô do motor da máquina; b) Retire o medidor

de óleo (F) e limpe o óleo com um pano; c) Insira o medidor de óleo (F) completamente no

bocal e retire-o; d) O nível do óleo deve estar entre as marcas H e L do medidor de óleo

(F). Se o nível do óleo estiver abaixo da marca L, reabasteça

deve ser feita através do enchimento (G), conforme Figura 4-6. Se o nível do óleo estiver acima da linha H, abra a válvula de drenagem (P) na parte inferior do reservatório de óleo do motor para drenar o excesso de óleo e verifique novamente o nível do óleo. Se o nível do óleo estiver adequado, aperte a tampa de enchimento e feche o capô do motor.

⚠ Aviso

1. Ao verificar o nível do óleo após o funcionamento do motor, desligue o motor e espere pelo menos 15 minutos antes da inspeção;
2. Se a máquina estiver inclinada, estacione-a horizontalmente antes da inspeção.

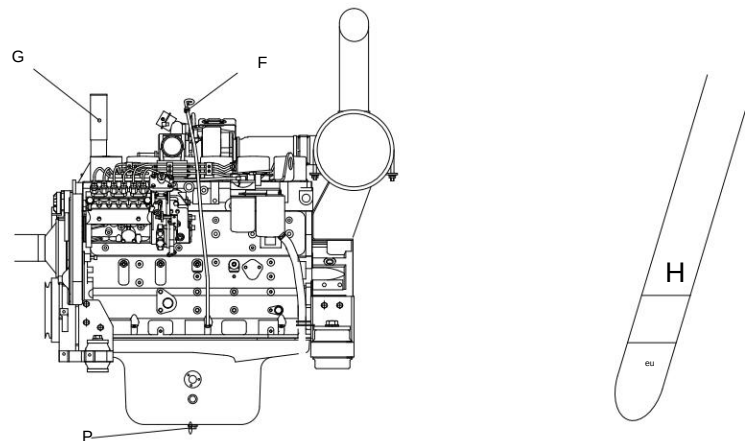


Figura 4-6

4.2.1.4 Inspeção do nível de combustível, carga de combustível

! Aviso

Do not allow the fuel to overflow during refueling or it may cause a fire. Wipe it thoroughly for oil spills. As fuel oil is inflammable and dangerous, no firework is allowed near the fuel oil.

3. Do not start the fuel filling pump when the engine is running normally.

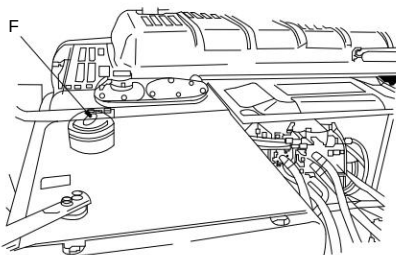


Figura 4-7

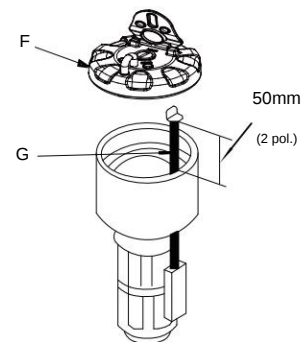


Figura 4-8

Inspection steps when no fuel oil filling pump is equipped:

- a) Open the filler cap (F) on the fuel tank (as shown in Fig. 4-7);
- b) Como mostrado na Fig. 4-8, when the cap of the filler cap is opened, the level gauge (G) will be raised according to the fuel level. Check whether the fuel tank is full by looking into the tank and checking through the float gauge (G). If the oil tank is not full, refuel it through the filler until the float gauge (G) is raised to the highest position. (When the oil tank is fully filled, the top of the float gauge (G) is about 50mm (2in) from the upper-superfície final do porto petrolífero);
- c) Press down the float gauge (G) with the filler cap (F) after refueling. Be careful not to let the float gauge (G) get stuck on the lug of the filler cap (F) and tighten the filler cap (F) firmly.

⚠ Atenção

1. Se a ventilação da tampa estiver bloqueada, a pressão no tanque cairá e o combustível não fluirá. Saídas de ar devem ser limpas regularmente.

Etapas de inspeção ao equipar com bomba de enchimento de óleo combustível:

- a) Conforme mostrado na Fig. 4-8, abra a tampa de enchimento (F) no tanque de combustível e o medidor de bóia (G) subirá de acordo com o combustível nível. Verifique se o tanque de combustível está cheio olhando dentro do tanque e verificando através do flutuador (G). Se o tanque de óleo não estiver cheio, insira o tubo de sucção da bomba de abastecimento de combustível no tanque de óleo (conforme mostrado na Fig. 4-9) e ligue a energia através da chave de partida;

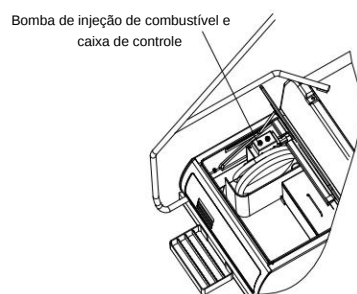


Figura 4-9

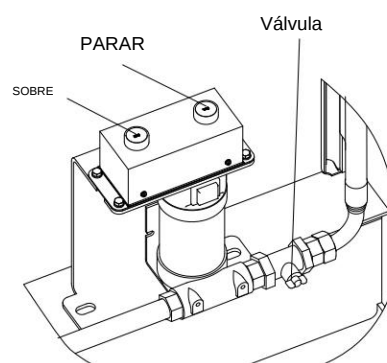


Figura 4-10

- b) Abra a chave da válvula esférica próxima à saída de óleo e abra a chave na parte superior do corpo da bomba. aperte o botão verde "Run" da caixa de controle de reabastecimento (conforme mostrado na Fig. 4-10). Neste momento, a bomba de reabastecimento entrará no estado de controle automático de reabastecimento. Quando o tanque de combustível estiver cheio, a bomba de combustível será desligada automaticamente e todo o processo de reabastecimento será encerrado.
- c) Caso ocorra algum acidente durante o reabastecimento, pressione o botão vermelho "stop" na caixa de controle de reabastecimento, e o combustível a bomba irá parar de funcionar imediatamente. Pressione o botão "executar" novamente quando precisar ser reabastecido.
- d) Quando a bomba de combustível parar automaticamente devido a circunstâncias inesperadas (por exemplo, quando a espuma do combustível for gerado durante o reabastecimento, o controlador pode erroneamente julgar que o tanque de óleo está cheio). Caso seja confirmado que o tanque não está cheio, clique no botão "Executar". Com um clique, a bomba só funcionará uma vez (para evitar derramamentos de óleo). Pressione o botão "Executar" repetidamente até que o tanque esteja cheio.

4.2.1.5 Drenar água e sedimentos

o tanque de combustível

- a) A água e os sedimentos no tanque de combustível são descarregados diretamente através da válvula de drenagem instalada no fundo do tanque. Coloque um recipiente sob a válvula de drenagem (1) para coletar o óleo combustível descarregado;
- b) Abra a válvula de drenagem (1) na parte inferior do tanque de combustível para drenar o sedimento acumulado e a água junto com o óleo combustível;
- c) Quando o combustível limpo for descarregado, feche a válvula de drenagem (1) conforme mostrado na Figura 4-11.

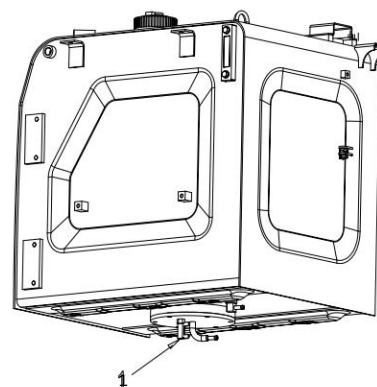


Figura 4-11

4.2.1.6 Inspeção do separador de óleo e água a) Abra a porta traseira direita da máquina; b) Encontre o separador de óleo e água conforme mostrado na Fig.

(A). Coloque um recipiente sob o separador de óleo e água para coletar o óleo descarregado.

c) Solte a válvula de drenagem (1) na parte inferior do separador de óleo e água para drenar a água e os sedimentos.

Atenção

1. Recomenda-se descarregar o sedimento do separador de óleo e água uma vez após a máquina operar, em cada dia útil.

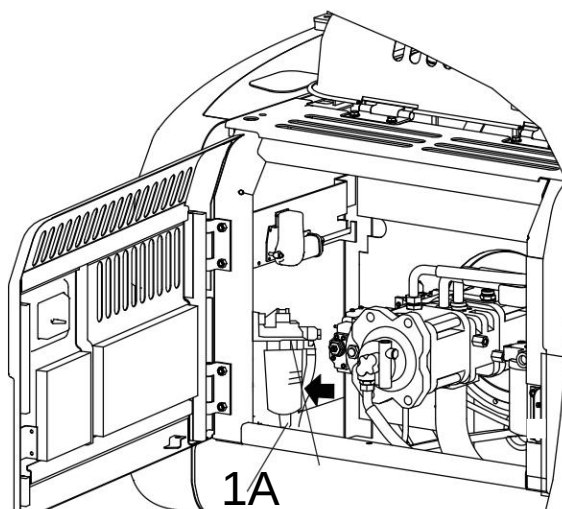


Figura 4-12

4.2.1.7 Inspeção do nível de óleo hidráulico

Aviso

1. O óleo pode ser ejetado quando a tampa for removida. Portanto, a tampa deve ser girada lentamente para liberar a pressão interna antes de ser removido.

a) Se o dispositivo operacional não estiver no estado mostrado na Fig. 4-13, ligue o motor e faça-o funcionar em baixa velocidade. Retire o braço e o cilindro da caçamba, solte a lança, ajuste os dentes da caçamba para que entrem em contato com o solo e desligue o motor;

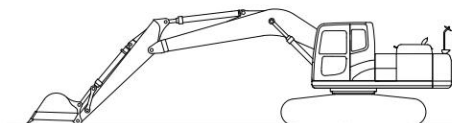


Figura 4-13

- b) Dentro de 15 segundos após o motor ser desligado, gire o interruptor de partida para a posição LIGADO e opere a alavanca (dispositivo de operação, deslocamento) em cada direção para liberar o botão interno pressão.
- c) Abra a porta traseira direita da máquina e observe o medidor de nível de óleo (G). O nível do óleo deve estar entre a linha H e linha L, conforme mostrado na Figura 4-14.
- d) Caso o nível do óleo esteja abaixo da linha L, reabasteça através do bocal (F) na parte superior do tanque hidráulico.

Atenção

1. Não adicione óleo acima da linha H, pois isso danificará a linha de óleo hidráulico ou causará injeção de óleo. Se o óleo estiver acima do nível H, o motor deverá ser desligado e o excesso de óleo deverá ser descarregado do bocal (P) após o resfriamento do óleo hidráulico.

Observação:

O nível do óleo mudará com a temperatura do óleo, conforme mostrado na Fig. 4-14: a) Antes da operação: o nível do óleo está entre H e L (a temperatura do óleo é de 10°C a 30°C); b) Funcionamento normal: o nível do óleo está próximo de H (a temperatura do óleo é de 50°C a 80°C).

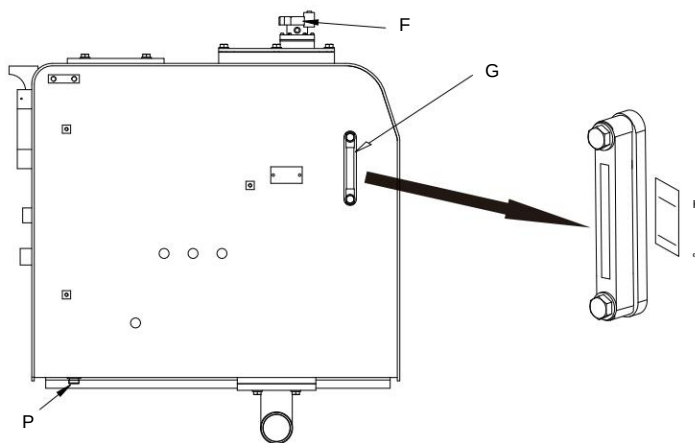


Figura 4-14

4.2.1.8 Inspeção de fios elétricos

⚠ Aviso

1. Se o fusível queimar com frequência ou houver sinais de curto-circuito no circuito, ele deve ser verificado imediatamente to find out the cause and it shall be repaired or contact Zoomlion distributor for repair;
2. A superfície superior da bateria deve ser mantida limpa, verifique a ventilação na tampa da bateria. Se a ventilação de ar estiver bloqueada por sujeira ou poeira, a tampa da bateria deve ser limpa para limpar a ventilação de ar.

Conteúdo da inspeção:

- a) Verifique se o fusível está danificado, verifique se o circuito está quebrado ou apresenta sinais de curto-circuito. Além disso, verifique se o terminal está solto e aperte as peças soltas;
- b) Especial atenção deverá ser dada à inspeção das linhas "bateria", "motor de partida" e "gerador CA"; c) Ao realizar inspeção de patrulha ou inspeção pré-partida, certifique-se de verificar ao redor da bateria se há inflammable accumulation, and remove them in case of any.

4.2.1.9 Inspeção do funcionamento da buzina a)

Coloque a chave de partida na posição ON; b)

Certifique-se de que a buzina soará imediatamente quando o botão da buzina for pressionado. Repare-o imediatamente se a buzina não soa.

4.2.2 Operation confirmation before starting the engine

⚠ Aviso

1. Verifique se o joystick da trava de segurança está na posição travada conforme mostrado na Fig. 4-15 ao iniciar o motor. Se o joystick de controle da trava de segurança não estiver travado, o dispositivo de operação se moverá repentinamente quando a alavanca de operação for tocada acidentalmente durante a partida do motor, o que pode causar um acidente grave.
2. Quando o operador se levantar do assento, certifique-se de colocar o joystick de trava de segurança na posição travada, independentemente de o motor estar girando ou não. Verifique se o joystick da trava de segurança (1) está na posição travada. Verifique a posição de cada alavanca de controle. Ajuste a alavanca de controle para a posição neutra.

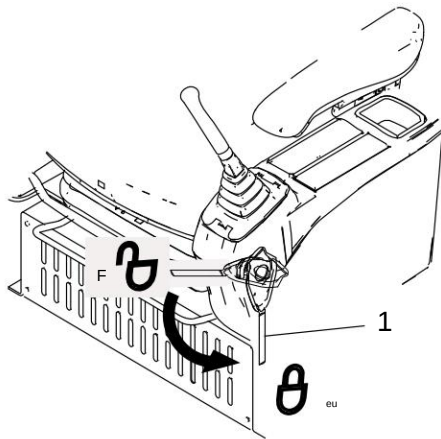


Figura 4-15

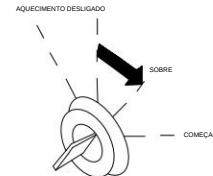


Figura 4-16

- Passos de confirmação da operação antes de ligar o motor: a) Não toque no botão de comando ao dar partida no motor; b) Insira a chave na chave de partida conforme mostrado na Fig. 4-16, gire a chave para a posição ON e então execute a verificação seguinte;
- c) O interruptor de partida é colocado de OFF para ON e o sistema elétrico é ligado. O instrumento será iniciado automaticamente e será iniciado com sucesso cerca de 10 segundos depois;
- d) Se o interruptor de partida permanecer na posição ON e o motor não der partida, "alarme de pressão de óleo" e "alarme de tensão da bateria" pode ocorrer. É normal que estes itens de alarme desapareçam quando o motor começa;
- e) Na partida, o estado inicial de cada parâmetro operacional é o mesmo segue:
- Funciona em baixa velocidade.
 - Estado ocioso automático
 - Símbolo do modo de trabalho: Modo E
 - Símbolo de aquecimento: incerto, dependendo da temperatura atual do líquido refrigerante e das configurações do sistema.
 - Símbolo de bloqueio de segurança: estado bloqueado.
- f) Pressione o interruptor do farol conforme mostrado na Fig. 4-17 para verificar se o farol está aceso. Se os faróis não funcionarem, a lâmpada pode estar queimada ou quebrada.

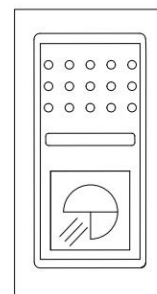


Figura 4-17

4.2.3 Partida do motor

4.2.3.1 Partida normal

! Aviso

1. Verifique se há pessoas ou obstáculos na área ao redor, depois buzine e dê partida no motor;
2. Os gases emitidos pelo motor são nocivos e deve ser dada especial atenção para garantir uma boa ventilação ao ligar o motor em um espaço fechado.

⚠ Atenção

1. Verifique se o botão de controle de combustível está na posição de marcha lenta baixa (MIN) antes de ligar o motor;
2. Não ligue o motor de partida continuamente por mais de 15 segundos;
3. Se o motor não ligar, espere pelo menos 2 minutos antes de dar partida novamente.
4. Se o botão de controle de combustível estiver na posição MAX, o motor acelerará repentinamente, causando danos aos componentes do motor.
Portanto, ajuste o botão de controle para velocidade intermediária ou baixa.

5. A máquina deve ficar inativa por 5 minutos após ser iniciada antes de poder funcionar corretamente.

As etapas normais de partida do motor são as seguintes: a) Verifique

se o joystick da trava de segurança está na posição travada conforme mostrado na Fig. 4-15. Se o joystick da trava de segurança estiver na posição posição aberta, o motor não será ligado.

b) Coloque o botão de controle de combustível na posição de marcha lenta baixa (MIN), conforme mostrado na Fig. 4-18. Gire a chave do interruptor de partida para a posição Posição START, conforme mostrado na Fig. 4-19, e o motor será ligado.

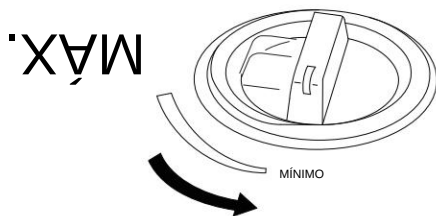


Figura 4-18

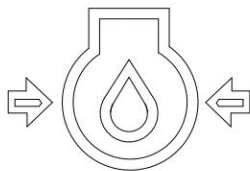


Figura 4-20

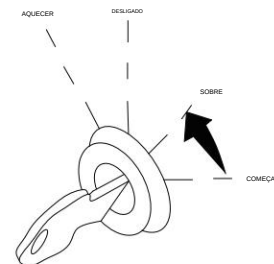
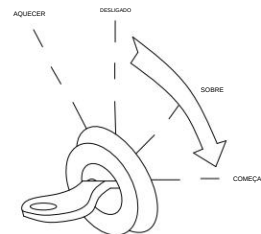


Figura 4-19

- c) Quando o motor for ligado, solte a chave do interruptor de partida e a chave retornará automaticamente para a posição LIGADA conforme mostrado na Figura 4-19;
- d) Não opere a alavanca do dispositivo de operação e o pedal de deslocamento enquanto a luz de alarme de pressão do óleo ainda estiver acesa após o motor é ligado, conforme mostrado na Figura 4-20.

 Atenção

1. Se a luz indicadora do medidor de pressão do óleo não apagar após 4-5 segundos, conforme mostrado na Fig. 4-20, desligue o motor imediatamente para verificar se há vazamento de óleo no nível do óleo e tome as medidas necessárias se qualquer.

4.2.3.2 Partida do motor em tempo frio

 Aviso

1. Não use fluido auxiliar de partida, pois pode causar explosões.
Se a temperatura cair, o motor não dará partida facilmente. O seguinte deve ser observado ao dar partida no motor em um dia frio: a) Substitua o óleo combustível e o óleo lubrificante por óleo de baixa viscosidade. Consulte a Tabela 3-1 no Manual de Manutenção para obter detalhes. b) Substitua o líquido refrigerante do sistema de resfriamento, e os detalhes da proporção de mistura da solução anticongelante são mostrados na Tabela 3-1 no Manual de Manutenção;
c) Como a capacidade de armazenamento cai drasticamente em baixas temperaturas, cubra ou remova a bateria da máquina para colocá-la em local aquecido e reinstale-o no dia seguinte.

4.2.4 Operação após a partida do motor

Não inicie a operação imediatamente após a partida do motor; o aquecimento deverá ser realizado para a máquina. Existem duas formas de aquecimento: operação de aquecimento automático e manual. Selecione a operação de aquecimento com base no ambiente temperatura.

Se o dispositivo operacional for operado sem aquecimento adequado, ele responderá lentamente ao movimento da alavanca e não funcionará conforme exigido pelo operador. O aquecimento adequado deve ser realizado especialmente em áreas frias.

 Atenção

1. Se você quiser cancelar a operação de aquecimento no processo, pressione o botão "cancelar a operação de aquecimento" no instrumento para cancelá-la (é melhor o usuário não interromper a operação de aquecimento à vontade para evitar danos ao máquina);
2. No processo de aquecimento, a alavanca de controle é inútil. Somente depois que o aquecimento terminar ou for cancelada a função de controle da alavanca pode ser restaurada.
3. Não opere a alavanca enquanto o óleo hidráulico ainda estiver em baixa temperatura. A operação de aquecimento deve continuar até que a temperatura do óleo hidráulico atinja cerca de 30°C. Prolongará a vida útil do máquina;
4. Não acelere o motor repentinamente até que a operação de aquecimento esteja concluída. Não deixe o motor funcionar continuamente em velocidades baixas ou altas por mais de 20 minutos. Caso contrário, o tubo de alimentação de óleo do turbocompressor poderá vazar. Se o motor tiver que funcionar em marcha lenta, ele deverá ser carregado de forma intermitente ou funcionar em velocidade intermediária.

4.2.4.1 Operação de aquecimento automático (em áreas frias)

a) Ao dar partida no motor em área fria, deverá ser realizada a operação de aquecimento automático. b) Se a temperatura da água do motor estiver baixa (menos de 10°C), o motor será aquecido automaticamente quando o

é iniciado (esta função precisa ser definida no item de configuração do usuário do instrumento).

- c) Se a temperatura da água do motor atingir a temperatura especificada (30°C) ou o tempo definido (15 minutos), o o aquecimento automático será cancelado.

4.2.4.2 Operação de aquecimento manual Caso o usuário

queira realizar o aquecimento manual, primeiramente devem ser seguidos os seguintes passos: a) Gire o

botão de controle de combustível para a posição central entre baixa velocidade e alta velocidade, conforme mostrado na Fig. 4-21,

e opere o motor em velocidade intermediária por cerca de 5 minutos sem carga. b)

Ajuste o joystick da trava de segurança para a posição aberta conforme Figura 4-15, e levante a caçamba do solo; c) Opere a

alavanca da caçamba e a alavanca do braço lentamente, conforme mostrado na Fig. 4-22, para mover o cilindro da caçamba e o cilindro do braço para o final do curso;

d) Execute a operação de curso completo da caçamba e do braço por 5 minutos e alterne entre a operação da caçamba e a operação do braço em um ciclo de 30 segundos.

**Atenção**

1. Não interfira no corpo da máquina ou no solo ao retrainr o dispositivo operacional.

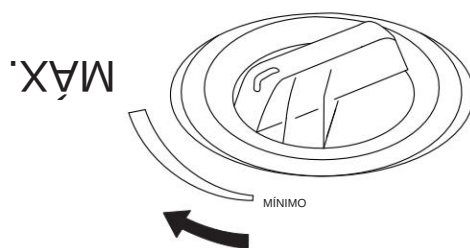


Figura 4-21

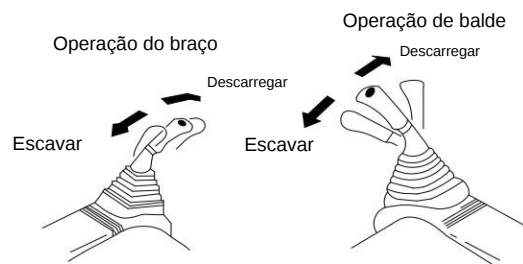


Figura 4-22

Após a operação de aquecimento, verifique se todos os instrumentos e indicadores no controlador de instrumentos da máquina estão no seguinte estado.

- Alarme de nível baixo de líquido refrigerante: Sem alarme
- Alarme de tensão da bateria: Sem alarme
- Alarme de nível baixo de combustível: Sem alarme
- Alarme de temperatura do líquido refrigerante: Sem alarme
- Alarme de pressão de óleo: Sem alarme
- Alarme de bloqueio do filtro de ar: Sem alarme
- Alarme de temperatura do óleo hidráulico: Sem alarme
- Termômetro do líquido refrigerante: Ponteiro na área verde
- Termômetro de óleo hidráulico: Ponteiro na área verde
- Medidor de nível de combustível: Ponteiro na área verde

Etapas de verificação:

- a) Verifique a cor do escapamento, ruído ou vibração em busca de anormalidades; o reparo deverá ser realizado em caso de qualquer anormalidade;
- b) Se o limpador do filtro de ar estiver entupido e o instrumento brilhante, limpe ou substitua o elemento do filtro imediatamente. Consulte o "Manual de Manutenção" para limpeza do elemento filtrante;
- c) Gire o botão de controle de combustível para a posição de alta velocidade (MAX), conforme mostrado na Fig. 4-23, e verifique se os instrumentos e aparelhos estão em operação normal por 3 a 5 minutos.

d) Repita a seguinte operação lentamente 3 a 5 vezes.

• Operação da lança Levantar - baixar •

Operação do braço Retrair - Esticar • Operação

da caçamba Escavar - descarregar •

Operação de giro para a esquerda - giro para a

direita • Operação de deslocamento (baixa velocidade) Para frente -

para trás e) Use o botão de modo de energia no instrumento da máquina para

selecionar o modo de operação a ser adotado;

Visor do instrumento do modo de

operação: • Modo P: utilizado para operação com carga pesada, a máquina completa mostra a operação máxima potencial;

• Modo E: utilizado para operações gerais • Modo

L: Utilizado para operação com carga leve, adequado para terreno plano, reparo de taludes e outras operações, o braço se move de forma mais suave; • Modo B:

Usado para martelo britador hidráulico e outros acessórios.

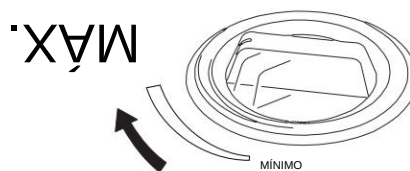


Figura 4-23

4.2.5 Amaciamento da nova máquina



1. As máquinas Zoomlion foram minuciosamente ajustadas e testadas antes de serem entregues. No entanto, o a operação da máquina em más condições terá um efeito adverso no desempenho da máquina no início e reduzirá a vida útil da máquina;
2. Certifique-se de colocar a máquina em funcionamento durante as primeiras 100 horas (conforme mostrado no horímetro). Siga as precauções de: Manual durante a rodagem.

As precauções são as seguintes:

- a) Deixe o motor funcionar em marcha lenta por 15 segundos quando for ligado. Não opere a alavanca ou o botão de controle de combustível o momento;
 - b) Deixe o motor funcionar em velocidade baixa por cerca de 5 minutos quando for ligado.
 - c) Evitar operação com carga pesada ou operação em alta velocidade, devendo funcionar em cerca de 80% da carga máxima; d) Evitar arranques bruscos, acelerações bruscas, curvas bruscas e paragens bruscas, exceto em situações de emergência;
- Falhas como sinterização e estagnação de fixação podem ocorrer sem amaciamento, o que reduzirá a vida útil do máquina.

4.2.6 Desligamento do motor



1. Se o motor for desligado repentinamente antes de ser resfriado, a vida útil do motor será bastante reduzida. Portanto, não desligue o motor repentinamente, exceto em situações de emergência;
2. Não desligue-o repentinamente quando o motor superaquecer e ele deverá funcionar em marcha lenta baixa para fazê-lo funcionar. esfrie gradualmente e desligue-o.

Etapas para desligar o motor:

- a) Deixe o motor funcionar em marcha lenta por cerca de 5 minutos para permitir que ele esfrie gradualmente;
- b) Gire a chave de partida para a posição OFF conforme mostrado na Fig. 4-24 para desligar o motor; c) Retire a chave do interruptor de inicialização.

4.2.6.1 Inspeção após desligamento do motor As etapas da inspeção são as seguintes: a)

Inspeccione a máquina, verifique o dispositivo de operação, o corpo superior e inferior da máquina e verifique se há vazamentos de óleo ou água. Deverá ser reparado em caso de qualquer anormalidade;

b) Verifique a casa das máquinas em busca de papel, detritos e outros inflamáveis, e deve ser limpo a tempo, caso haja algum, para evitar incêndio;

c) Remova a sujeira aderida à parte inferior do corpo.

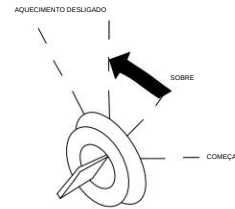


Figura 4-24

4.3 Regras de operação de segurança para escavadeiras

4.3.1 Deslocamento da escavadeira Gire o botão de

controle de combustível para uma velocidade mais alta para aumentar a rotação do motor, conforme mostrado na Fig. 4-23.

Aviso

1. Verifique a direção da estrutura da esteira antes de operar a alavanca de direção;
2. Se a roda motriz estiver na frente, a alavanca de deslocamento deverá fornecer operação reversa;
3. Certifique-se de que é seguro perto da máquina e buzine antes de mover o veículo.
4. Não deixe ninguém se aproximar da máquina;
5. Remova todos os obstáculos do percurso da máquina;
6. A parte traseira da máquina é uma área cega, portanto atenção especial deve ser dada durante a marcha-atrás.
7. Quando a função de marcha lenta automática funciona, a rotação do motor aumentará repentinamente ao operar o alavanca. Portanto, deve ser operado com cuidado.
8. Para máquinas equipadas com alarme de caminhada (opcional), verifique se o dispositivo de alerta funciona normalmente.

4.3.1.1 Avanço da máquina

Os passos de avanço da máquina são os seguintes: a) Gire o

joystick da trava de segurança para a posição aberta, retraia o dispositivo de operação e levante-o do chão 400 a 500 mm

(16 a 20 pol.) conforme mostrado na Figura 4-25.

b) Quando a roda motriz estiver na parte traseira da máquina, empurre lentamente a alavanca para frente ou pressione lentamente a parte frontal do pedal (conforme mostrado na Fig. 4-26) para fazer a máquina se deslocar;

c) Quando a roda motriz estiver na frente da máquina, puxe lentamente para trás a alavanca ou pressione lentamente a parte de trás do pedal para fazer o deslocamento da máquina.

Observação:

Em baixa temperatura, se a velocidade de deslocamento da máquina for anormal, deverá ser realizado um aquecimento completo.

Além disso, se a parte inferior do corpo estiver bloqueada por sujeira, a velocidade de deslocamento da máquina é anormal, a sujeira e a sujeira na parte inferior do corpo devem ser limpas.

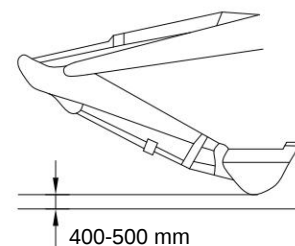


Figura 4-25

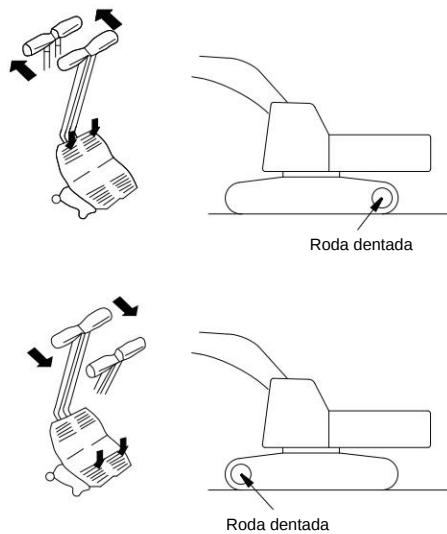


Figura 4-26

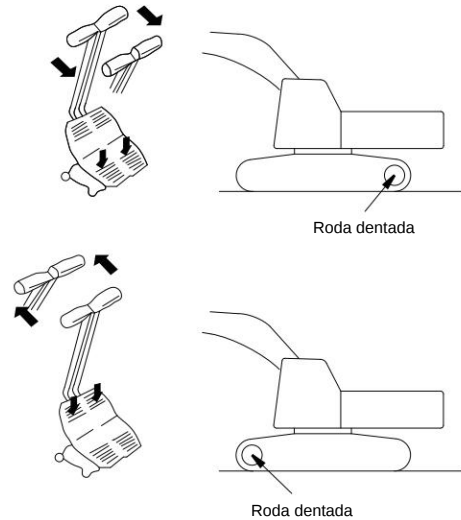


Figura 4-27

4.3.1.2 Para trás da máquina

a) Gire o joystick da trava de segurança para a posição aberta, retraia o dispositivo de operação e levante-o do chão 400 a 500 mm (16 a 20 pol.).

b) Opere a alavanca de deslocamento LH-RH ou o pedal de deslocamento LH-RH da seguinte forma:

- Quando a roda motriz estiver na parte traseira da máquina, puxe lentamente a alavanca para trás ou pressione a parte traseira do pedal (como mostrado na Fig. 4-27) para fazer a máquina se deslocar. •

Quando a roda motriz estiver na frente da máquina, empurre lentamente a alavanca para frente ou pressione lentamente na frente do pedal para fazer a máquina se deslocar.

4.3.1.3 Frenagem da escavadeira



Aviso

1. Evite paradas bruscas e deixe bastante espaço durante estacionamento.
2. Coloque a alavanca LH-RH na posição neutra conforme mostrado na Fig. 4-28 e pare a máquina.

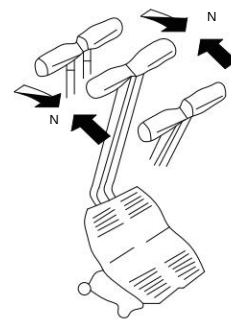


Figura 4-28

4.3.2 Direção da escavadeira



Aviso

1. Verifique a posição da roda motriz antes de operar a alavanca de deslocamento. Se a roda motriz estiver na frente, a alavanca de deslocamento deverá fornecer operação reversa;

Mude a direção com a alavanca de deslocamento (1) conforme mostrado na Fig. 4-29.

Tente evitar mudanças repentinas de direção. Pare a máquina antes de virar (torneamento pontual), especialmente ao girar em ré.

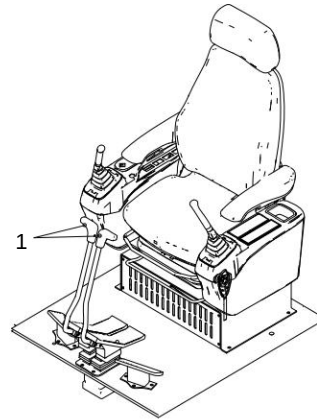


Figura 4-29

4.3.2.1 A máquina girando quando desligada

Empurre a alavanca de deslocamento direita para frente para fazer a máquina virar para a esquerda; Puxe para trás a alavanca de deslocamento direita para fazer a máquina virar para trás à esquerda, conforme mostrado na Fig. 4-30.

(A): Vire a frente esquerda

(B): Vire a traseira esquerda

Ao virar para a direita, acione a alavanca de deslocamento esquerda na posição do mesmo jeito.

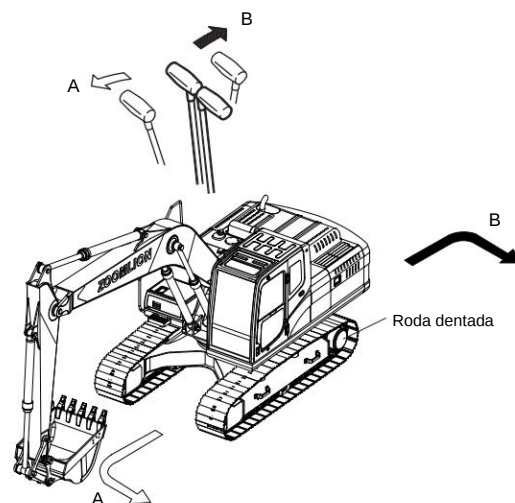


Figura 4-30

4.3.2.2 Devolução em viagem

Puxe a alavanca de deslocamento na direção da posição neutra ao dirigir para frente e a máquina girará para a frente esquerda. Empurre a alavanca de deslocamento esquerda na direção da posição neutra ao dirigir para trás e a máquina virará para trás à esquerda, conforme mostrado na Fig. 4-31.

(A): Vire a frente esquerda

(B): Vire a traseira esquerda

Opere a alavanca de deslocamento direita da mesma maneira ao fazer uma curva à direita durante o deslocamento.

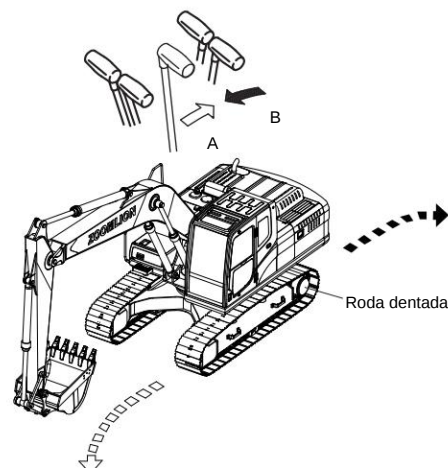


Figura 4-31

4.3.2.3 Deslocamento pontual Puxe para

trás a alavanca de deslocamento esquerda e empurre a alavanca de deslocamento direita para frente ao virar à esquerda, conforme mostrado na Fig. 4-32.

Puxe para trás a alavanca de deslocamento direita e empurre a alavanca de deslocamento esquerda para frente ao virar à direita no local.

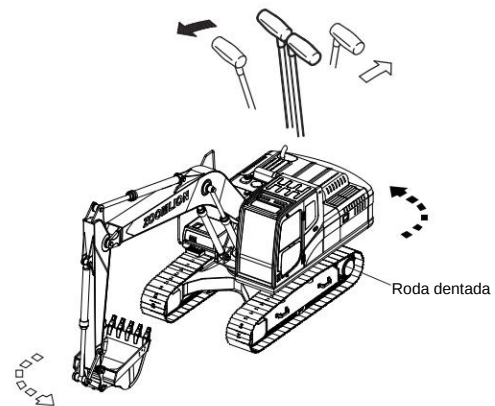


Figura 4-32

4.3.3 Controle e operação do dispositivo operacional



Aviso

1. Se a alavanca for acionada quando a função de marcha lenta automática estiver ativada, a rotação do motor aumentará repentinamente. Portanto, deve-se prestar atenção ao operá-lo;

2. Se a alavanca do dispositivo operacional for operada rapidamente, ela se moverá rapidamente.

O dispositivo operacional é operado pela alavanca nos lados esquerdo e direito. A alavanca esquerda controla o braço e o giro, e a alavanca direita controla a lança e a caçamba. A direção do movimento da alavanca e do dispositivo de operação é mostrada na Fig. 4-33. Ao ser liberada, a alavanca retorna automaticamente à posição neutra e o dispositivo de operação permanece no local. Quando a máquina está parada e a alavanca do dispositivo de operação está na posição neutra, a rotação do motor é mantida em baixa velocidade mesmo quando o botão de controle de combustível está na posição MAX devido à função de marcha lenta automática.



Atenção

1. Um acumulador é instalado no circuito operacional da máquina para abaixar o dispositivo operacional até o solo, girando a chave do interruptor de partida para a posição LIGADA e acionando a alavanca dentro de 15 segundos, mesmo após o motor ser desligado. Esta operação também pode ser usada para remover a pressão residual no circuito do cilindro de óleo hidráulico ou para abaixar a lança após a máquina ser montada no reboque.

4.3.3.1 Controle do braço

Mova a alavanca esquerda do dispositivo de operação para frente ou para trás e opere o braço conforme mostrado na Fig. 4-33.

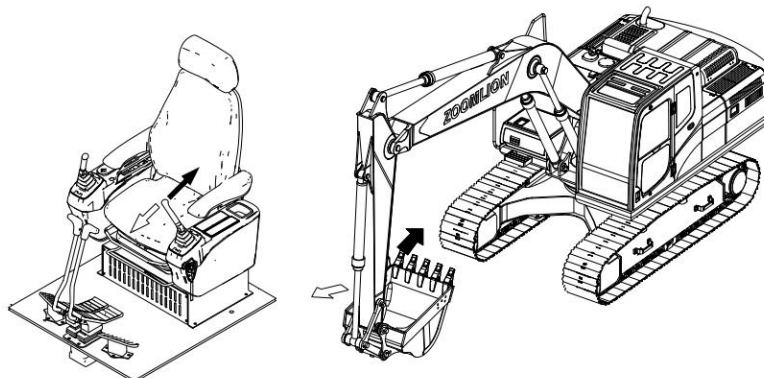


Figura 4-33

4.3.3.2 Controle de giro

! Aviso

1. A parte traseira da máquina se estende para fora da largura da esteira. Verifique a área circundante quanto à segurança antes girando a superestrutura;
2. Se a alavanca de giro for operada rapidamente, a parte superior do corpo girará rapidamente.

Para girar a parte superior do corpo, gire a alavanca para a esquerda ou para a direita, conforme mostrado na Fig. 4-34.

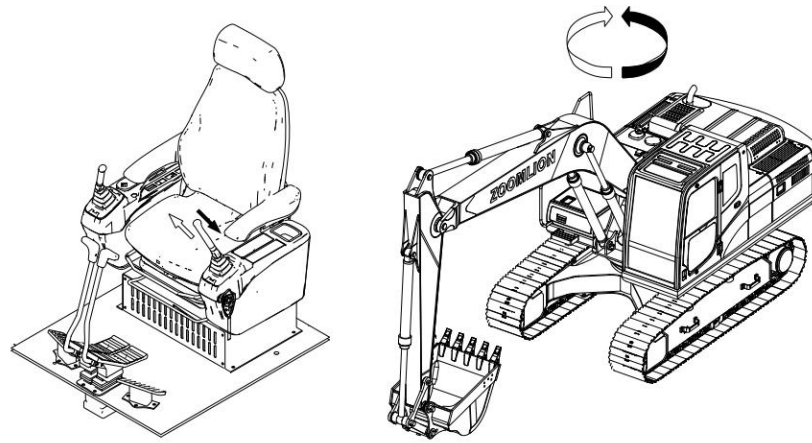


Figura 4-34

4.3.3.3 Controle da lança

Para operar a lança, empurre para frente ou puxe para trás a alavanca direita, conforme mostrado na Figura 4-35.

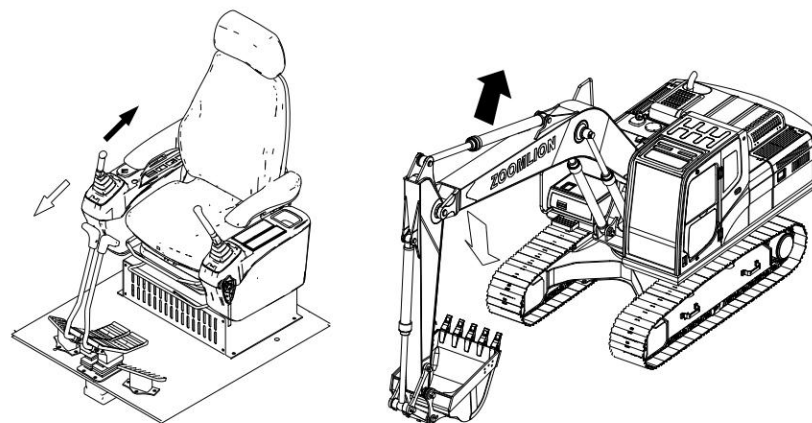


Figura 4-35

4.3.3.4 Controle de balde

Para operar a caçamba, gire a alavanca direita para a esquerda ou direita, conforme mostrado na Fig. 4-36.

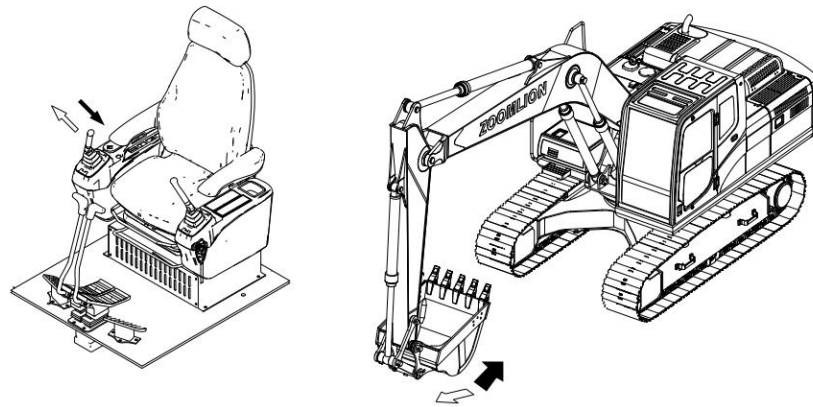


Figura 4-36

4.3.3.5 Substituição da caçamba

Aviso

1. Ao bater no pino do rolamento com um martelo, as partículas de metal podem atingir seus olhos, resultando em ferimentos graves. Portanto, use sempre óculos de proteção, capacete de segurança, luvas e demais artigos de proteção durante tal operação;
2. O balde deve ser colocado de forma estável após a remoção;
3. Se o pino do rolamento for atingido com muita força, ele poderá voar e machucar as pessoas ao redor. Portanto, é necessário garantir nenhuma pessoa por perto antes de atingir o pino do rolamento.
4. Ao remover o pino do rolamento, atenção especial deve ser dada para não ficar em pé ou colocar o pé ou qualquer parte do seu corpo embaixo do balde;
5. Ao remover ou instalar o pino do rolamento, preste atenção para não arranhar as mãos;
6. Ao alinhar com o orifício, não coloque os dedos no orifício.

Estacione a máquina em terreno sólido e plano. Por segurança, faça sinais claros e opere com cuidado ao fazer conexões. a) Coloque o balde em terreno plano.

Atenção

1. Ao retirar o pino do mancal, a caçamba deve ser colocada em posição apenas em contato com o solo;
2. Se a caçamba cair fortemente no chão, aumentará a resistência, fazendo com que o dificuldade para remover o pino do rolamento.

- b) Desmonte as porcas duplas do parafuso de travamento de cada pino do mancal do braço e da biela e em seguida o parafuso de travamento; em seguida, retire sucessivamente o pino do mancal (A) do braço e o pino do mancal (B) da biela e, em seguida, a caçamba, conforme Figura 4-37.

⚠ Atenção

1. Após a remoção dos pinos do rolamento, certifique-se de que eles não estejam sujos com sedimentos e que os as vedações nas duas extremidades da luva do eixo não estão danificadas.

- c) Alinhe o braço e a biela com os furos $\dot{y}$ e $\dot{y}$ respectivamente, e em seguida aplique-os com o lubrificante lubrifique e instale os pinos do rolamento (A) e (B).

Observação:

- a) Instale-os na sequência inversa da desmontagem; b) Ao instalar a

caçamba, monte um anel de vedação na caçamba com a posição mostrada na Fig.

pino de rolamento do braço. Depois de inserir o pino do rolamento, carregue o anel R na ranhura apropriada. Para o pino do rolamento (B) da biela, instale a caçamba depois que o O-ring for carregado na ranhura apropriada.

- c) Aperte os parafusos de trava e porcas de cada pino do rolamento e em seguida aplique-os com a graxa lubrificante.

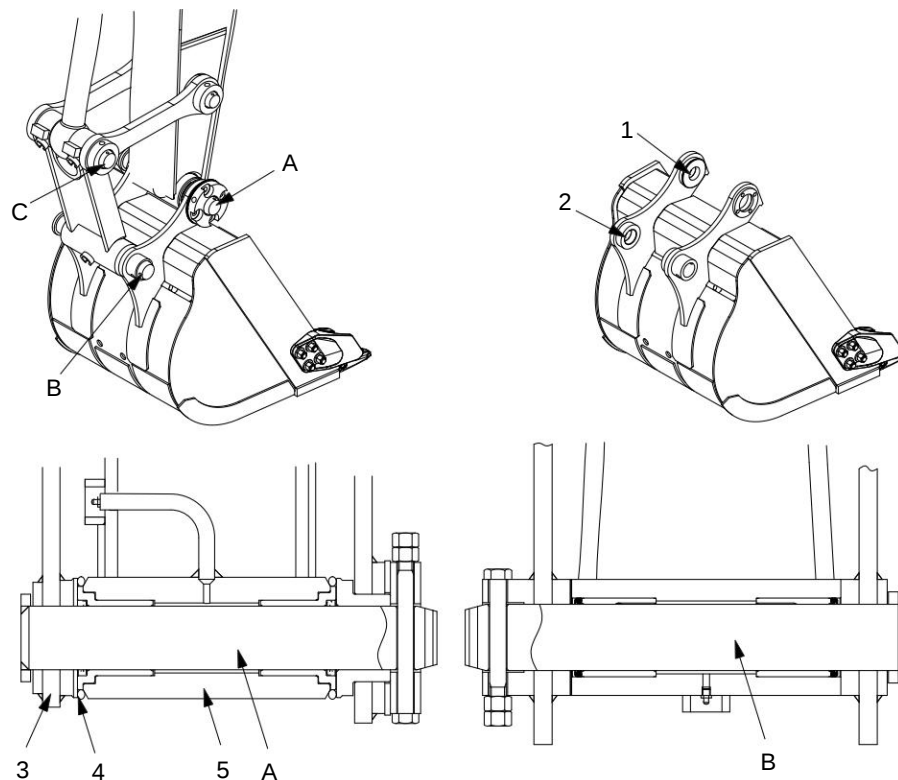


Figura 4-37

1. Buraco

2. Buraco

3. Balde

4. O-ring A.

5. Arm

Pino de rolamento do braço B. Pino de rolamento da caçamba

C. Posição do pino do rolamento da biela

4.3.4 Operação sob diferentes modos de trabalho

4.3.4.1 Modos de trabalho: Para uma operação eficaz, selecione um modo de trabalho que corresponda às condições de trabalho com a chave seletora de modo de potência, conforme mostrado na Tabela 4-1. Quando o interruptor de partida estiver na posição ON, o modo de trabalho será definido para o Modo E. Em seguida, você poderá usar o interruptor do modo de trabalho para mudar o modo de trabalho para o modo mais aplicável ao motor.

Tabela 4-1 Operações sob Diferentes Modos de Trabalho

Modo de trabalho	Operação aplicável
Modo P	Modo de carga pesada, sob o qual a máquina pode aproveitar ao máximo seu maior potencial de trabalho
Modo E	Modo normal, no qual a máquina utiliza cerca de 85% da potência total do motor para operação
Modo L	Modo de carga leve, no qual a máquina utiliza cerca de 65% da potência total do motor para operação
Modo B	Dispositivos operacionais auxiliares, como rompedor hidráulico

4.3.4.2 Interruptor poderoso de escavação:

Para aumentar a força de escavação durante o processo de operação, pressione o botão no lado direito, conforme mostrado na Fig. 4-38. Esta função deve ser habilitada conforme necessário em conjunto com as condições de trabalho.

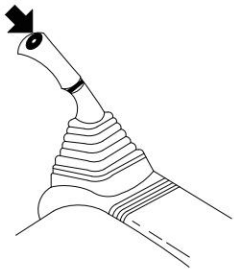


Figura 4-38

4.3.5 Proibições



1. Quando a máquina estiver em movimento, deve-se ter cuidado especial ao operar a alavanca do dispositivo de operação se necessário:
2. Se qualquer alavanca for operada no modo de marcha lenta automática, a rotação do motor aumentará repentinamente. Então por favor opere com cuidado.

4.3.5.1 Proibição de operar com força de giro Não

utilize a força de giro para compactar o solo ou esmagar objetos. Isto não é apenas perigoso, mas irá reduzir significativamente a vida útil da máquina ou danificá-la, conforme mostrado na Fig. 4-39.

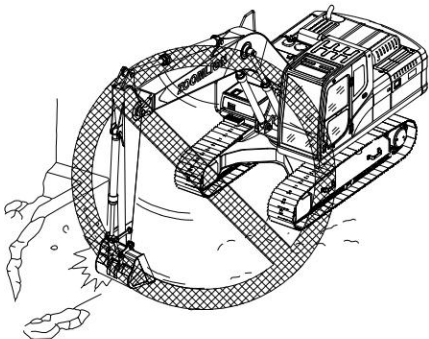


Figura 4-39

4.3.5.2 Proibição de operar com a força de deslocamento

Não cave a caçamba no solo para escavar com a força de deslocamento, caso contrário, a máquina ou o dispositivo de operação serão danificados, conforme mostrado na Fig. 4-40.

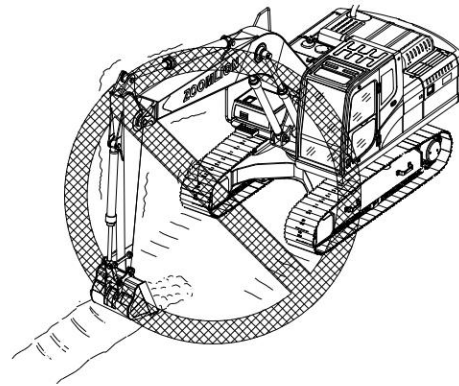


Figura 4-40

4.3.5.3 Proibição de operar com a extremidade do cilindro de óleo hidráulico AVC

Quando a haste do pistão do cilindro hidráulico se move para o final do curso, o cilindro hidráulico será danificado no caso de aplicação de força externa adicional. Evite tal operação, conforme mostrado na Fig. 4-41.

Retração total

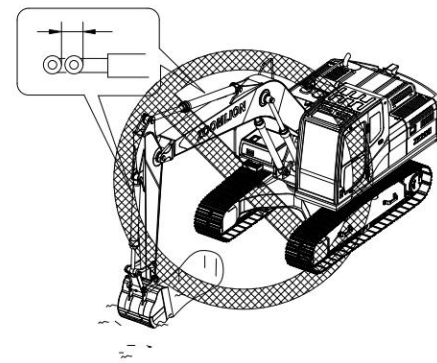


Figura 4-41

4.3.5.4 Proibição de operar com a força de queda da

caçamba Não utilize a força de queda da caçamba para escavar ou como picareta, rompedor hidráulico ou bate-estacas. Isto reduzirá significativamente a vida útil da máquina, conforme mostrado na Figura 4-42.

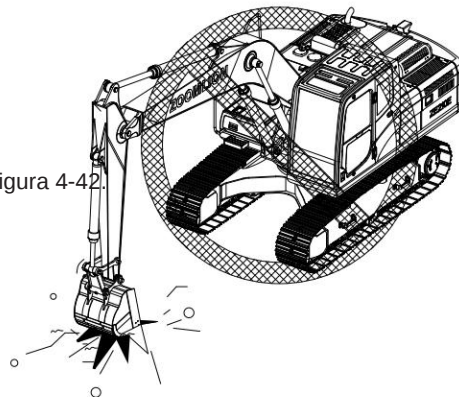


Figura 4-42

4.3.5.5 Proibição de operar com a força de queda da

máquina Não escave com a força de queda da máquina, conforme mostrado na Fig. 4-43.

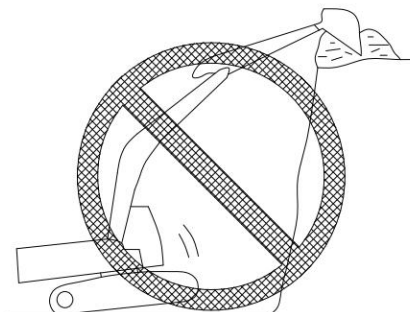


Figura 4-43

4.3.5.6 Proibição de escavar solo rochoso duro Não use a

escavadeira para escavar solo rochoso duro. É melhor escavá-lo depois de esmagado com outras medidas. Isto poderia não só evitar danos à máquina, mas também ser bastante económico.

4.3.5.7 Proibição de mudar repentinamente a alavanca de câmbio quando a máquina estiver se deslocando rapidamente

Aviso

1. Não mude a engrenagem da alavanca repentinamente, caso contrário, ocorrerá uma partida repentina, conforme mostrado na Fig. 4-44;
2. Evite mudar a alavanca da marcha motriz para a marcha à ré (ou da marcha à ré para a marcha motriz) repentinamente;
3. evite a mudança repentina de marcha para a alavanca, como mudar da operação de alta velocidade para parar (soltando a alavanca).

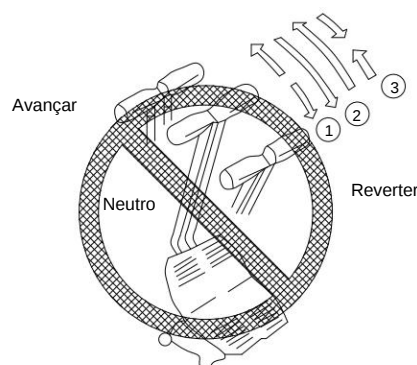


Figura 4-44

4.3.5.8 Proibição de utilização para içamento A máquina está proibida de ser utilizada como guindaste.

4.4 Tecnologias de operação de segurança

4.4.1 Viagem segura Ao viajar

sobre obstáculos como cascalhos ou tocos, a máquina (especialmente a parte inferior do corpo) estará sujeita a um grande impacto, conforme mostrado na Fig. 4-45. Portanto, reduza a velocidade de deslocamento e faça o obstáculos a serem transpostos a partir do centro da pista. Tais obstáculos devem ser removido ou evitado por ser atravessado tanto quanto possível.

A máquina deverá deslocar-se a baixa velocidade em estradas irregulares, tais como estradas de pedra ou estradas irregulares com pedras grandes. Quando a máquina estiver se deslocando em alta velocidade, a roda intermediária dianteira deverá estar na engrenagem motriz.

Para alternar entre velocidades de deslocamento, pressione a velocidade de deslocamento chave seletora.

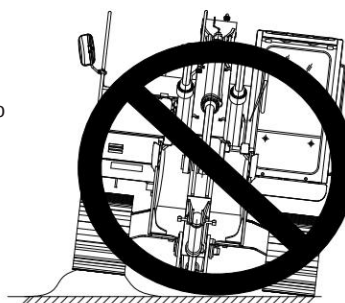


Figura 4-45

4.4.2 Profundidade de água permitida

! Aviso

1. Se o ângulo da máquina exceder 15° quando ela estiver se deslocando fora da água, conforme mostrado na Fig. 4-46, a parte traseira da parte superior do corpo ficará imersa em água, causando danos ao radiador devido aos respingos de água resultantes do ventoinha;
2. Não conduza a máquina em águas mais profundas do que a linha central do rolo transportador (1);
3. Peças imersas em água por muito tempo devem ser aplicadas com o óleo lubrificante, até que o óleo lubrificante usado (especialmente ao redor da caçamba e dos pinos do rolamento) seja completamente extrudado.

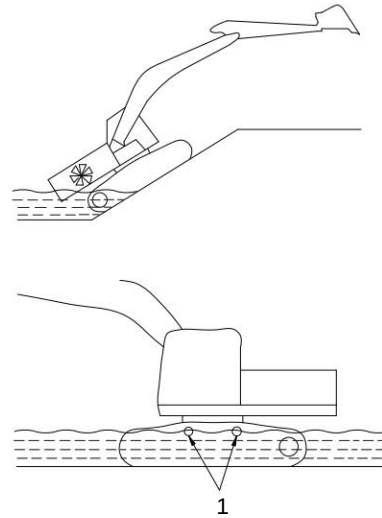


Figura 4-46

4.4.3 Deslocamento em encostas

! Aviso

1. Levante a caçamba cerca de 20-30 cm (8-12 pol.) acima do solo ao viajar, em vez de descer a encosta para trás;
2. Ao viajar sobre lombadas ou outros obstáculos, o funcionamento do dispositivo deve estar próximo do solo e deslocar-se lentamente;
3. Não vire ou atravesse um declive, conforme mostrado na Figura 4-47 (A).
Certifique-se de realizar essas operações em terreno plano que pode ser um pouco mais distante, mas seguro;
4. Ao trabalhar em um declive, a máquina perderá o equilíbrio e tombará caso gire ou acione o dispositivo operacional. Portanto tais operações deverão ser evitadas;
5. Quando a caçamba estiver carregada com alguma carga, será muito perigoso virar a máquina em direção a um declive. Caso tal operação seja necessária, deverá ser construída uma plataforma no talude com solo para que a máquina possa ser equilibrada durante a operação, conforme Figura 4-47(A);
6. Para evitar o perigo de tombar, não conduza a máquina subir ou descer uma encosta íngreme;
7. Se as sapatas da esteira estiverem escorregando ou a força da esteira estiver insuficiente para conduzir a máquina para subir um declive, não ajude a máquina a subir com a força de tracção do braço, pois existe o perigo de tombar a máquina.

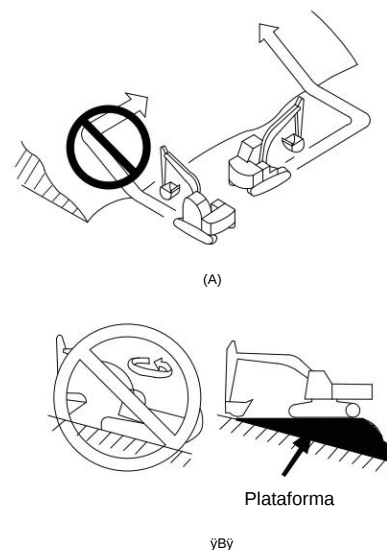


Figura 4-47

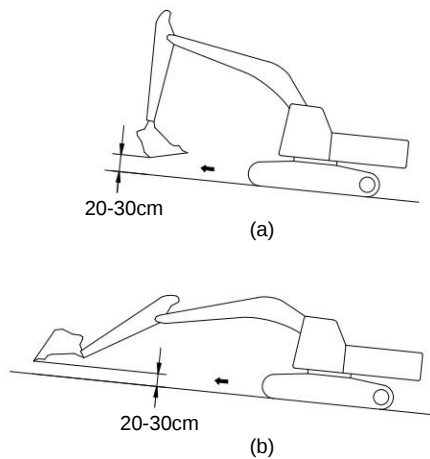


Figura 4-48

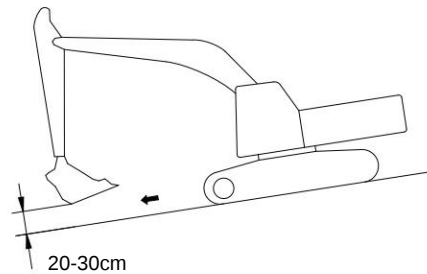


Figura 4-49

a) Ao subir uma encosta:

Quando a máquina estiver subindo uma inclinação acima de 15° , o dispositivo de operação deverá ser retraído para a posição conforme mostrado na Figura 4.48(a); Para garantir o equilíbrio ao subir uma encosta íngreme, o dispositivo de operação deve ser estendido e levantado 20-30 cm (8-12 pol.) acima do solo para viajar em baixa velocidade, conforme mostrado na Fig. 4-48 (b). • Se o motor falhar quando a máquina estiver subindo uma ladeira, gire todas as alavancas para ponto morto posição, coloque a caçamba no chão e ligue o motor. b) Ao descer uma encosta:

Mantenha o deslocamento da máquina em baixa velocidade com a alavanca de deslocamento e o botão de controle de combustível. Quando a máquina estiver descendo uma inclinação superior a 15° , o dispositivo de operação deverá ser ajustado para o estado mostrado na Fig. 4-49 e, enquanto

isso, a rotação do motor deverá ser reduzida. • Um lado da roda motriz deve ficar suspenso quando a máquina estiver descendo um declive; Se o lado da roda motriz acima mencionado não estiver suspenso quando a máquina estiver descendo um declive, a pista tende a afrouxar com o perigo de salto de engrenagem; • Para frear a máquina quando ela estiver descendo um declive, gire a alavanca de deslocamento para a posição neutra posição para aplicação automática da força de frenagem.

Aviso

1. Se o motor falhar durante a condução em declives, nunca vire a máquina com a alavanca esquerda. Caso contrário, a parte superior do corpo será girada sob o peso morto;
2. Nunca abra ou feche a porta quando a máquina estiver deslocando-se em um declive. Em vez disso, mantenha a porta trancada firmemente antes de ser aberto ou fechado.

4.4.4 Fuga da lama A máquina deve ser sempre

operada com cuidado para evitar que fique presa na lama. No caso de ficar atolada na lama, a máquina deverá ser liberada da lama seguindo os seguintes passos: a) Para o caso de um lado da pista atolado na lama:

Atenção

1. Ao levantar a máquina com a lança ou braço, o fundo da caçamba deve estar em contato com o solo (nunca empurre a máquina com os dentes da caçamba). O ângulo entre a lança e o braço deve ser mantido na faixa de 90° a 110° .

Quando apenas um lado da pista estiver preso na lama, levante a pista com a caçamba e coloque algumas tábuas ou toras embaixo dela para tirar a máquina da lama. Se necessário, coloque algumas tábuas embaixo do balde, conforme mostrado na Fig.

(a).

b) Para o caso com ambos os lados da pista presos na lama:

Se dois lados da pista ficarem presos na lama, fazendo com que a máquina escorregue sem conseguir se mover, coloque alguns troncos ou tábuas conforme mencionado acima abaixo deles. Então, faça a caçamba cavar no solo na frente dela, opere o braço com o mesmo método da escavação e em seguida, gire a alavanca de deslocamento para a engrenagem motriz para tirar a máquina da lama, conforme mostrado na Figura 4-50 (b).

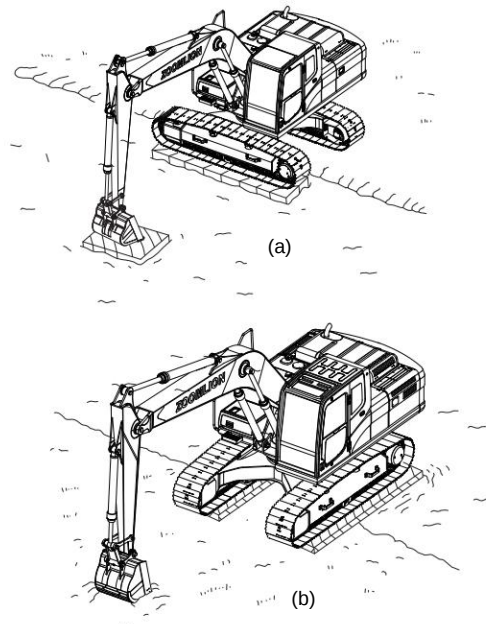


Figura 4-50

4.4.5 Estacionamento de máquinas

⚠ Aviso

1. Deverá ser evitado o estacionamento repentino. A máquina deverá ser estacionada dentro de uma vaga, tanto quanto possível;
2. A máquina deve ser estacionada em terreno sólido e plano chão;
3. Evite estacionar a máquina em declives;
4. Se for necessário estacionar a máquina num declive, por favor coloque algumas almofadas sob a esteira e em seguida faça a caçamba cravar no solo para evitar que a máquina se mova, conforme Figura 4-51;
5. O toque acidental na alavanca do dispositivo operacional resultará no movimento repentino do dispositivo operacional ou da máquina, causando ferimentos graves ou acidentes. Portanto, certifique-se de colocar firmemente o joystick da trava de segurança na posição travada antes de se levantar do assento.

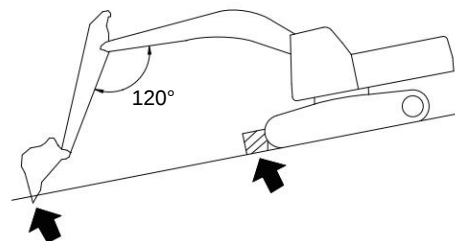


Figura 4-51

Passos de operação para estacionar a

máquina: a) Gire as alavancas de deslocamento LH-RH para a posição neutra e em seguida estacione a máquina;

b) Opere o botão de controle de combustível para reduzir a rotação do motor para baixa rotação, conforme mostrado na Fig. 4-52 (veja a próxima

página); c) Solte o balde horizontalmente, até que seu fundo entre em contato com o solo, conforme mostrado na Figura 4-53;

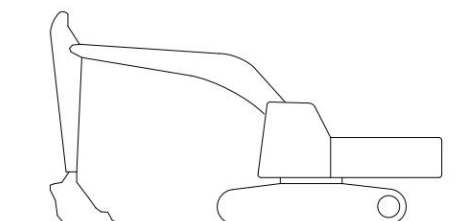


Figura 4-53

d) Coloque o joystick da trava de segurança na posição travada.



Figura 4-52

4.4.6 Operação sob condições climáticas especiais

4.4.6.1 Operação em dias frios

Por favor, opere a máquina seguindo os seguintes passos, pois o motor não dará partida facilmente e o líquido refrigerante congelará sob baixa temperatura: a) Combustível e óleo lubrificante

O combustível e o óleo lubrificante ambos de baixa viscosidade devem ser aplicáveis a todos os componentes. Para obter detalhes sobre a viscosidade especificada, consulte o Manual de Manutenção.

b) solução anticongelante

Aviso

1. A solução anticongelante é tóxica. Tenha cuidado para não respingar nos olhos ou na pele. Se este acontecer, lave os olhos ou a pele com bastante água limpa e procure atendimento médico imediatamente.
2. Enquanto isso, não aproxime a solução anticongelante de nenhuma fonte de ignição, pois ela é inflamável.
Não fume ao manuseá-lo;
3. Ao substituir a solução anticongelante ou manusear o líquido refrigerante no reparo do radiador, entre em contato com o distribuidor Zoomlion ou consulte seu distribuidor local para obter a solução anticongelante. Preste atenção para não derramar essa solução no esgoto ou derramar no chão.

Aviso

1. Não utilize solução anticongelante à base de metanol, etanol ou propanol;
2. Não misture soluções anticongelantes com marcas diferentes de uso;
3. Para regiões sem solução anticongelante permanente a ser adquirida, o anticongelante à base de etilenoglicol solução de congelamento que não contém nenhum conservante só pode ser usada nos meses frios. Neste caso, o sistema de refrigeração deve ser limpo duas vezes por ano (respectivamente na primavera e no outono). A solução anticongelante deve ser injetada no sistema de refrigeração no outono e não na primavera.

Para obter detalhes sobre a proporção de mistura da solução anticongelante na substituição do líquido refrigerante, consulte a seção Manutenção Manual.

c) Bateria

 Aviso

- 1. Certifique-se de manter a bateria longe de qualquer fogo ou faísca, pois será gerado algum gás inflamável pela bateria;
- 2. O eletrólito da bateria é bastante perigoso. Se o eletrólito entrar em contato com seus olhos ou pele, por favor enxaguar com água limpa em abundância e procurar atendimento médico imediatamente;
- 3. Enxágue com bastante água se algum eletrólito da bateria entrar em contato com a máquina, pois pode dissolver o pintar.
- 4. Se o eletrólito da bateria estiver congelado, não carregue a bateria com fontes de energia diferentes nem dê partida no motor, caso contrário, haverá risco de explosão da bateria;
- 5. Quando a temperatura ambiente cai, a capacidade da bateria também cai. O eletrólito da bateria será congelado sob uma taxa de carga de bateria baixa. A bateria deve ser totalmente carregada tanto quanto possível e isolada de baixas temperaturas, para que a máquina possa ser ligada facilmente na manhã seguinte.

Observação:

- a) Meça a gravidade específica do eletrólito e depois converta a taxa de carga de acordo com o método mostrado em Tabela 4-2;

Tabela 4-2 Relação entre a Taxa de Carga e a Temperatura do Líquido

Taxa de carregamento	Temperatura Líquida			
	20°C	0°C	-10°C	-20°C
100	1,28	1,29	13h30	1.31
90	1,26	1,27	1,28	1,29
80	1,24	1,25	1,26	1,27
75	1.23	1,24	1,25	1,26

- b) Devido à redução significativa da capacidade da bateria sob baixas temperaturas, a bateria deverá ser coberta à noite ou removida da máquina e depois colocada em um ambiente quente e instalada novamente na máquina na manhã seguinte.

4.4.6.2 Operação em dias de neve As estradas cobertas

por neve ou gelo são bastante escorregadias. Portanto, atenção especial deve ser dada durante o deslocamento da máquina ou durante sua operação. Nunca opere o joystick repentinamente.

Caso contrário, a máquina escorregará mesmo que se desloque num declive bastante pequeno. Portanto, atenção especial deve ser dada durante a operação em declives. a)

O solo congelado ficará macio sob altas temperaturas, o que pode fazer com que a máquina tombe; b) Se a máquina ficar presa em neve profunda, haverá risco de tombar ou ficar imersa na neve. Preste atenção não fazer com que a máquina saia do acostamento ou fique imersa na neve; c) Certifique-se de remover a neve com cuidado, pois haverá risco de a máquina tombar ou ser impactada por os objetos enterrados na neve que não podem ser vistos.

Siga os seguintes passos após a mudança de estação e o tempo estiver esquentando: Substitua o combustível e o óleo do motor pela viscosidade especificada para todos os componentes. Para obter detalhes, consulte o artigo que especifica que "use a solução anticongelante à base de etilenoglicol (especial para uso no inverno, tipo de estação única) se nenhuma solução anticongelante permanente puder ser usada por algum motivo; alternativamente, o O sistema de resfriamento deve ser esvaziado e limpo completamente e, em seguida, fornecido com água doce e macia, se nenhuma solução anticongelante puder ser usada" em o Manual de Manutenção.

4.4.7 Tarefas após a conclusão das operações acima

4.4.7.1 Inspeção e limpeza da máquina

Verifique a temperatura da água do motor, a temperatura do óleo hidráulico e o nível de combustível exibidos no painel da máquina.

Para remover a lama e a água da parte inferior da carroceria, faça o seguinte: a)

Ligue o motor em baixa velocidade e gire-o 90° para virar o dispositivo de operação para o lado da pista; b) Levante a

máquina para levantar a esteira ligeiramente acima do solo. Deixe a pista parada. Repita essas operações para a esquerda e para a direita das trilhas;

c) A lama na viga da estrutura da via que não pode cair sozinha deve ser removida com as mãos.

Aviso

1. A pista de marcha lenta é perigosa, devendo ser mantida longe das pessoas;

2. Após a conclusão das operações acima, o tanque de combustível deverá ser abastecido para evitar a umidade no tanque vazio de condensação para formar água quando a temperatura cai.

Para evitar que a lama e a água na parte inferior do corpo congelem, fazendo com que a máquina não possa se mover na manhã seguinte, as seguintes precauções devem ser

observadas: a) A lama e a água da máquina devem ser completamente removidas para evitar danos às vedações devido a lama, sujeira e gotas de água entrando na vedação;

b) A máquina deverá ser estacionada em solo sólido e seco. Se possível, estacione a máquina em placas sólidas.

Porque as tábuas poderiam evitar que a pista ficasse congelada no solo, de modo a garantir que a máquina pudesse ser ligada na manhã seguinte;

c) Abra a válvula de drenagem para descarregar a água coletada no sistema de combustível e evitar que congele.

4.4.7.2 Travamento

As seguintes peças devem ser travadas, conforme mostrado na Fig. 4-54: (1)

Capô do motor (2)

Porta lateral esquerda da máquina (3)

Porta da cabine

(4) Tampa da caixa de

ferramentas (5) Entrada de óleo da

o tanque de combustível (6) Porta lateral

direita da máquina (7) Entrada de óleo do tanque hidráulico

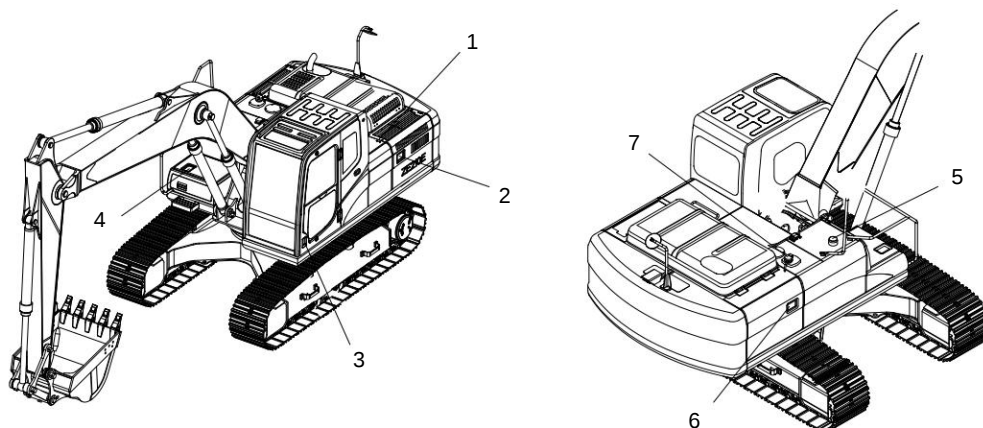


Figura 4-54

ZOOMLION

ZE215E

Escavador hidráulico

Manual de operações

Capítulo V Acessórios e Opções



Capítulo V Acessórios e Opções

5.1 Precauções gerais

5.1.1 Precauções de segurança a)

Existem restrições de segurança ou legais ao instalar opcionais ou acessórios. Portanto, entre em contato com os distribuidores Zoomlion ou Zoomlion com antecedência. Se isto falhar, não seremos responsáveis por qualquer acidente ou dano daí resultante; b) O uso de acessórios ou opções não aprovadas pela Zoomlion não afetará apenas a vida útil da máquina, mas também causar alguns problemas de segurança. Portanto, qualquer lesão, acidente ou falha de máquina decorrente disso não terá relação com a Zoomlion;

c) Ao instalar e utilizar os acessórios opcionais, leia atentamente os manuais de operação de tais acessórios e as instruções gerais nestes manuais de operação.

Aviso

1. Para evitar ferimentos ou danos graves, os acessórios devem ser utilizados adequadamente;
2. Leia os manuais de operação dos acessórios e nunca os use antes de compreender completamente o conteúdo dos manuais de operação. Caso algum manual de operação seja perdido, solicite ao fabricante ou distribuidor um novo;
3. A tampa frontal necessária deve ser instalada na máquina de acordo com as condições dos acessórios;
4. Como o ruído vibracional dos acessórios pode dificultar a entrega da intenção da operação por um colega, é necessário designar uma pessoa para entregar e determinar os sinais a serem utilizados antes de iniciar a operação;
5. Em caso de cargas pesadas nos acessórios, não realize a operação de giro na lateral da direção numa encosta porque é muito perigoso;
6. Em comparação com as máquinas equipadas com caçamba, aquelas equipadas com rompedor hidráulico apresentam uma carga maior na parte frontal do dispositivo de operação e são instáveis. Portanto, não realize nenhuma operação com o acessório virado para qualquer lado para evitar o risco de tombar;
7. Depois de equipada com os acessórios, a faixa de giro e o centro de gravidade da máquina também serão mudança, o que pode causar o movimento acidental da máquina. Portanto é necessário entender bem o estado da máquina;
8. Antes de iniciar a operação, uma linha de advertência deve ser colocada ao redor da máquina para evitar que pessoas acessem. Não opere a máquina quando houver alguém próximo;
9. Para evitar acidentes graves causados por manuseio incorreto, não coloque um dos pés no pedal, exceto no caso de operar a máquina com o pedal.

5.1.2 Precauções nas operações de desmontagem e instalação Ao desmontar ou instalar acessórios, certifique-se de seguir os seguintes passos para garantir a segurança da operação:

Aviso

1. Operações de desmontagem e instalação realizadas em terreno sólido e plano;
2. Quando operado por mais de duas pessoas, os sinais devem ser determinados e seguidos durante a operação;
3. Ao levantar ou manusear objetos pesados (mais de 25kg ou 55lb), certifique-se de utilizar um guindaste;

4. Ao remover componentes pesados, eles devem ser apoiados antes da desmontagem. Ao levantar com um guindaste, deve ser dada especial atenção à posição do centro de gravidade;
5. É muito perigoso operar a máquina enquanto o guindaste ainda segura a carga. Um colchete deve ser preparado e tenha certeza de que é seguro;
6. Ao colocar ou montar o acessório removido, certifique-se de que ele esteja estável e não tombe;
7. Não ande sob a carga levantada pelo guindaste. Por favor, fique em um lugar seguro onde não haja perigo mesmo que a carga caia.

Atenção

1. O guindaste deverá ser operado por um operador com certificado de qualificação, que nunca deverá ser operado por aqueles que não possuem esse certificado;
2. Para obter detalhes sobre operações de desmontagem e instalação, entre em contato com os distribuidores Zoomlion ou Zoomlion.

5.1.3 Cuidados na instalação de acessórios

Atenção

1. Se um dispositivo operacional mais pesado for instalado, causando um aumento no curso de giro (ou seja, a distância de movimento do dispositivo operacional desde a operação da alavanca pelo motorista até a parada completa da parte superior do corpo), haverá riscos de avaliar mal a distância e bater em certos objetos, portanto, forneça uma margem ao operar a alavanca para parar de girar. Além disso, a deriva hidráulica também aumentará (quando o dispositivo operacional estiver estacionado no ar, diminuirá gradativamente com o próprio peso);
2. Ao instalar a lança e o braço, certifique-se de seguir o procedimento correto. O fracasso em seguir o procedimento correto causará danos ou ferimentos graves, portanto, entre em contato com os distribuidores Zoomlion ou Zoomlion antes da instalação.
3. Se um dispositivo de operação longo for instalado, o alcance operacional será ampliado repentinamente, trazendo riscos de avaliar mal a distância e atingir determinados objetos. Portanto, é necessário deixar algum espaço para objetos na área operacional ao operar o dispositivo operacional.
4. Se estiver instalado um dispositivo de operação mais longo ou mais pesado, é proibido virar a máquina em declives. Em vez disso, ele deve ser girado conforme mostrado na Fig. 5-1; É proibido virar a máquina em declives. Se necessário, opere na plataforma conforme mostrado na Fig. 5-2 (b).

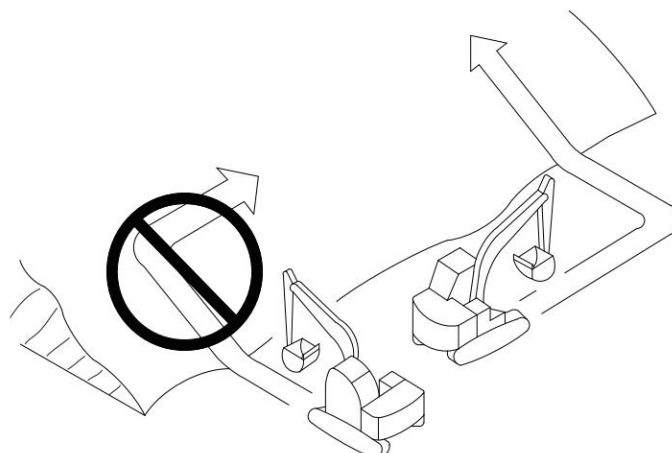


Figura 5-1

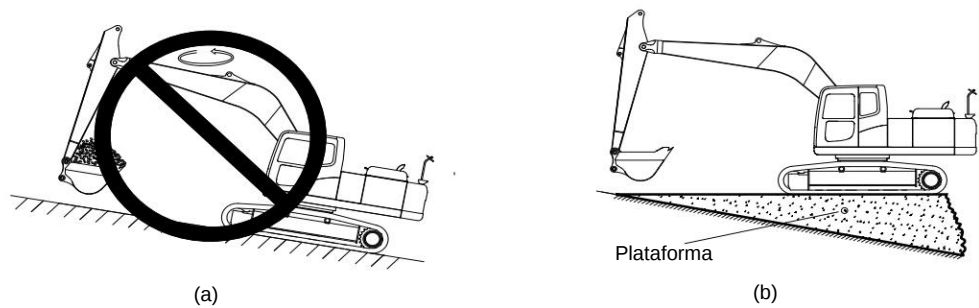


Figura 5-2

5.2 Instruções de operação para acessórios e opções

 Aviso

- 1. Leia as instruções nas seções de acessórios e opções nos manuais de operação do acessórios e este Manual;
- 2. A segurança estará envolvida na instalação dos acessórios ou opções. Portanto, entre em contato com os distribuidores Zoomlion ou Zoomlion antes da instalação. Caso contrário, não só causará problemas de segurança, mas também afetará negativamente o funcionamento da máquina e a vida útil do equipamento;
- 3. A Zoomlion não será responsável por quaisquer ferimentos, acidentes ou danos causados devido ao uso de materiais não aprovados. acessórios ou opções.

5.2.1 Combinação do dispositivo operacional

 Atenção

- 1. Se você usar um dispositivo operacional diferente do tipo ou combinação que fornecemos para você, consulte Zoomlion ou seus agentes com antecedência; caso contrário, a Zoomlion não será responsável por qualquer lesão, acidente ou dano causado devido a isso;
- 2. Ao usar um dispositivo operacional desconhecido pela primeira vez, verifique se há algum perigo envolvido antes da operação e, em seguida, opere-o com cuidado.

As combinações de acessórios aplicáveis ao braço e à caçamba desta máquina estão listadas na Tabela 5-1.

Tabela 5-1 Combinações de acessórios do dispositivo operacional ZE215E

Nome do intervalo	Capacidade da caçamba (m3)	Aplicativo	Lança padrão (5.700 mm)	
			Braço padrão (2.925 mm)	Braço curto (2400 mm)
Balde padrão	1,0	Escavação comum	•	•
Balde grande	1.1	Carregamento-escavação	•	•
Balde de pedra	0,9	Operações pesadas	•	•

Observação:

- 1) Os significados dos símbolos na tabela:
- : Adequado para manusear materiais com densidade menor ou igual a 2.000kg/m3
•: Adequado para manusear materiais com densidade menor ou igual a 1.800kg/m3
 - : Adequado para movimentação de materiais com densidade menor ou igual a 1.500kg/m3
•: Adequado para movimentação de materiais com densidade menor ou igual a 1.200kg/m3 , somente para carregamento
- 2) Categoria de finalidades
- Escavação comum: escavação ou carregamento de areia, cascalho, argila, etc.
- Escavação leve: escavação ou carregamento de solo seco e solto e areia, lodo, etc.
- Carregamento: carregamento de solo seco e solto e areia.

 Aviso

1. A lança deve ser operada com cautela durante a escavação oblíqua, pois interferirá na parte inferior do corpo ao cair completamente;
2. Para escavação ou carregamento de solo duro ou rochas, recomenda-se a utilização de uma caçamba para pedras de alta resistência e alta resistência ao desgaste.

5.2.2 Seleção de sapatas da esteira Seleccione

sapatas adequadas às condições de operação. Consulte a Tabela 5-3 para saber os tipos de sapatas de esteira.

Tabela 5-3 Seleção de sapatas de corrida

Tipos de tênis de corrida	Técnico especificação	Aplicativo	Precauções de uso
Um padrão)	Sapata de esteira de três dentes de 600 mm	Solo rochoso, leito de rio, solo comum	A máquina deverá percorrer estradas de cascalho e pedras em baixa velocidade.
B (opcional)	Sapata de esteira de três dentes de 700 mm	Solo comum, solo macio	Este tipo de sapata não pode ser usado em terrenos com muito cascalho e pedras.
			Eles só podem ser usados em terrenos planos. Caso seja necessário ultrapassar algum obstáculo com eles, a máquina deverá circular em baixa velocidade.
C (opcional)	Sapata de esteira de três dentes de 800 mm	Solo extremamente macio (solo pantanoso)	Este tipo de sapatas só deve ser usado quando a máquina estiver afundada ou as sapatas do tipo A ou B não puderem ser usadas.
			Este tipo de sapata não pode ser usado em terrenos com muito cascalho e pedras. Eles só podem ser usados em terrenos planos. Caso seja necessário ultrapassar algum obstáculo com eles, a máquina deverá se deslocar na metade da velocidade baixa.

Atenção

1. As sapatas dos tipos B e C são largas e, portanto, de uso restrito. Ao utilizar estas sapatas de corrida, as condições de uso devem ser minuciosamente investigadas e estudadas em relação às precauções para determinar sua adequação;
2. Ao seleccionar a largura de uma sapata de esteira, tente escolher a mais estreita de acordo com o solo pressão necessária. Se as sapatas usadas forem mais largas do que o desejado, a carga sobre elas aumentará, fazendo com que sejam dobradas, e os eixos e pinos de rolamento sejam quebrados, os parafusos da sapata da esteira fiquem soltos, etc.

5.3 Operação para as opções recomendadas

Esta seção descreve os cuidados a serem observados ao operar uma máquina com opcionais (principalmente rompedor hidráulico).

Atenção

1. Escolha os acessórios que melhor se adaptam à máquina;
2. Os modelos de máquinas que podem ser equipadas com acessórios são diferentes. Para a seleção de acessórios e modelos de máquinas, entre em contato com os distribuidores Zoomlion ou Zoomlion.

5.3.1 Rompedor hidráulico

5.3.1.1 Finalidade do rompedor hidráulico Um rompedor hidráulico pode ser utilizado para demolição de edifícios, ruptura de pavimentos, operações de abertura de túneis, britagem de escórias de aço e pedras e operações de britagem em pedreiras.

5.3.1.2 Cuidados no uso do rompedor hidráulico

Aviso

1. Antes de instalar o martelo hidráulico, entre em contato com a Zoomlion ou o distribuidor designado pela Zoomlion com antecedência.

Ao utilizar um rompedor hidráulico, preste atenção aos seguintes pontos: a) Exceto para substituição do rompedor ou mangueira, a válvula de corte da tubulação do rompedor deve ser mantida em ON (sempre ligada), conforme mostrado na Figura 5-3;

b) Ao realizar a operação de britagem, a haste de perfuração deverá ficar perpendicular à superfície de impacto, conforme mostrado na Figura 5-4;

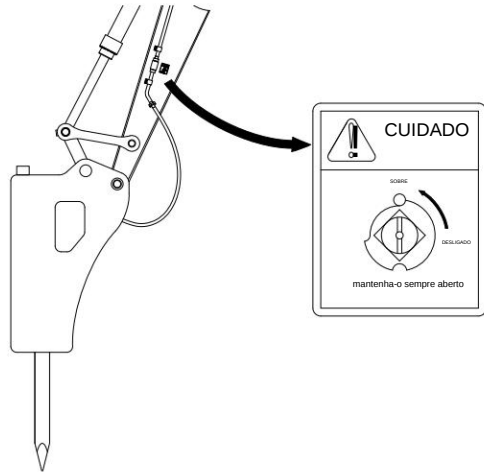


Figura 5-3

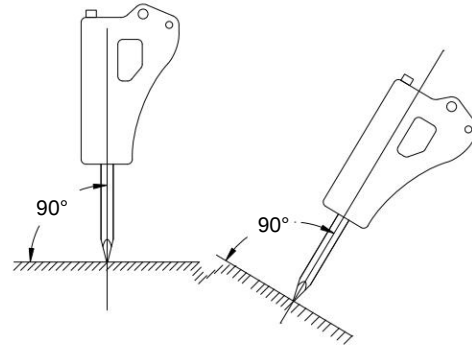


Figura 5-4

c) Ao aplicar a força de impacto, a haste de perfuração deve ser pressionada na superfície de impacto de modo que a extremidade frontal da haste esteja a menos de 5 cm (2 pol.) acima do solo; a máquina não deve ser elevada muito acima do solo, conforme mostrado na Fig. 5-5;

d) Quando o impacto contínuo é aplicado na mesma superfície de impacto, a posição do impacto deve ser alterada para um ponto próximo à borda se a haste de perfuração não conseguir penetrar ou romper a superfície dentro de 1 minuto, conforme mostrado na Fig. 5-6;

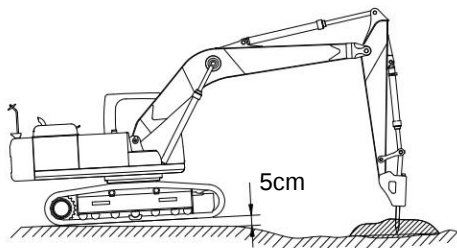


Figura 5-5

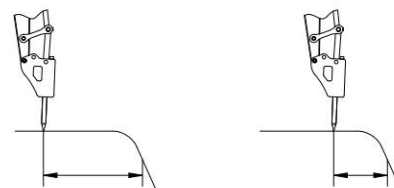


Figura 5-6

e) A direção de penetração da haste de perfuração não estará alinhada gradualmente com a direção do corpo do rompedor hidráulico.

Portanto o cilindro da caçamba deve ser ajustado o tempo todo para manter os dois alinhados entre si, conforme mostrado na Fig. 5-7. f) A haste de perfuração deverá sempre ser pressionada contra a superfície de impacto para evitar a geração de forças de impacto quando houver sem resistência, como mostrado na Figura 5-8.

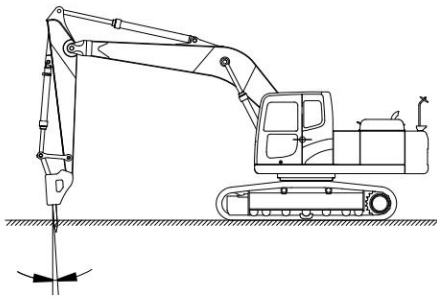


Figura 5-7

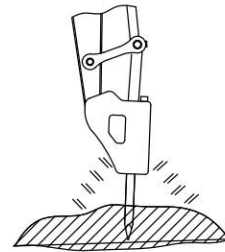


Figura 5-8

5.3.1.3 Proibições

Para garantir a vida útil da máquina e a operação segura, não opere a máquina de nenhuma das seguintes maneiras. a) Não operar todos os cilindros até

o fim do curso; em vez de,

mantenha sempre uma margem de 5 cm (2 pol.);

b) A máquina estará proibida de bater em pedras, conforme

mostrado na Figura 5-9;

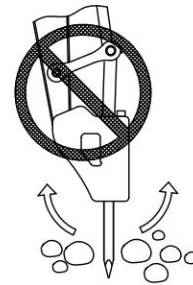


Figura 5-9

c) A máquina deve ser proibida de ser operada com

a força de giro, conforme mostrado na Figura 5-10;

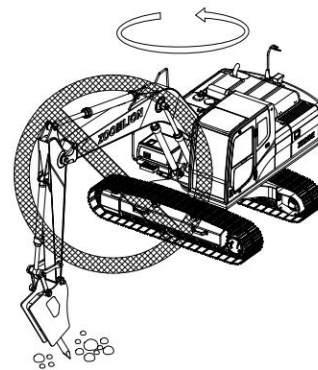


Figura 5-10

d) A haste de perfuração deverá ser proibida de ser movida durante

impactos, conforme mostrado na Figura 5-11;



Figura 5-11

- e) É proibido aplicar a força de impacto horizontalmente ou para cima (como mostrado na Fig. 5-12);

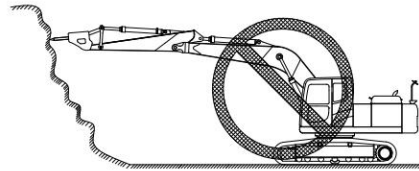


Figura 5-12

- f) Nunca balance a haste de perfuração quando ela tiver penetrado no rocha (como mostrado na Figura 5-13);

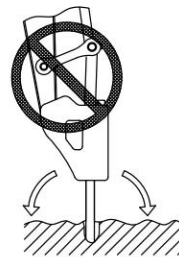


Figura 5-13

- g) É proibido arrancar (conforme Figura 5-14);

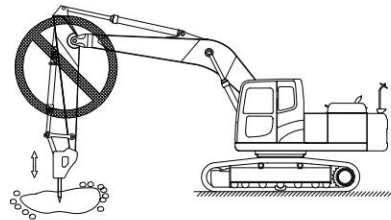


Figura 5-14

- h) O cilindro da caçamba deverá ser proibido de ser estendido completamente para levantar a máquina acima do solo (conforme mostrado na Fig. 5-15).

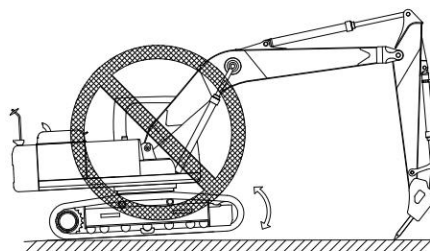


Figura 5-15

5.3.1.4 Injeção de graxa lubrificante para rompedor hidráulico

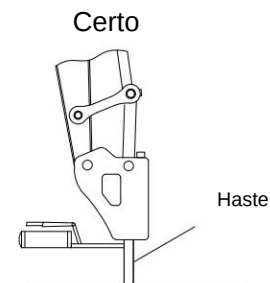
Atenção

1. A injeção de graxa lubrificante com postura inadequada fará com que o rompedor hidráulico seja preenchido com muita graxa lubrificante, possivelmente resultando na entrada de terra ou areia no tubo de lubrificação e danos aos componentes móveis quando o rompedor hidráulico é usado.

Portanto, a graxa lubrificante deve ser abastecida sob postura adequada.

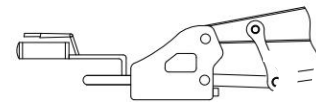
Injete a graxa lubrificante sob uma postura adequada (conforme mostrado na Fig. 5-16).

- (a) Adequado injete a graxa lubrificante depois que a haste de perfuração tiver sido pressionada no solo
- (b) É inadequado não injetar graxa lubrificante quando o corpo do disjuntor é colocado em um lado da haste de perfuração
- (c) É impróprio não injetar graxa lubrificante quando a haste de perfuração estiver fora do chão



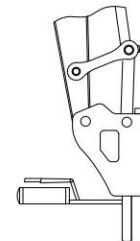
(a)

Errado



(b)

Errado



(c)

Figura 5-16

ZOOMLION

ZE215E

Escavador hidráulico

Manual de operações

Capítulo VI Transportes e

Armazenamento de escavadeira



Capítulo VI Transporte e Armazenamento da Escavadeira

6.1 Transporte

Para segurança no transporte, a máquina pode ser transportada em diversas partes. Portanto, entre em contato com os distribuidores Zoomlion ou Zoomlion antes de transportar a máquina.

A máquina deverá ser transportada geralmente com reboque que atenda aos requisitos de peso e tamanho previstos nas Especificações Técnicas. Observe que o peso e as dimensões de envio fornecidos nas Especificações Técnicas variam dependendo do tipo de sapata, braço ou outros acessórios. As seguintes disposições deverão ser seguidas durante o transporte: a) Estudar todas as disposições e regulamentos locais

sobre restrição de peso, largura e comprimento das cargas e, se necessário,

decompor o dispositivo operacional. Como resultado da diferença nos dispositivos operacionais, as cargas também diferem em peso, largura e comprimento. Portanto, este ponto deve ser levado em consideração na determinação da rota de transporte; b) Ao passar por uma ponte ou estrada, verifique primeiro se a resistência estrutural da ponte ou estrada é suficiente para suportar o peso da máquina. Ao transportar na estrada, peça às autoridades competentes para verificar e seguir suas instruções.

As etapas específicas para envio estão descritas abaixo.

6.1.1 Carregamento e descarregamento

Aviso

1. Antes de carregar/descarregar, coloque o botão de inatividade automática em OFF (cancelar). Se estiver em ON, a máquina irá percorrer de repente;
2. Ao carregar ou descarregar a máquina de ou para o reboque, a máquina deve ser movida a baixa velocidade, sem qualquer operação na chave seletora de velocidade de deslocamento;
3. Mantenha o motor funcionando em baixa velocidade e opere a máquina lentamente ao carregar/descarregar;
4. Não carregue/descarregue a máquina durante o aquecimento automático;
5. A máquina deve ser carregada/descarregada no sólido, deverá ser mantido terreno plano e uma certa distância de segurança da beira da estrada;
6. Deve ser utilizado um declive com largura, comprimento, espessura e resistência suficientes, bem como um ângulo de carga/descarga de no máximo 15° (conforme mostrado na Fig. 6-1). Na construção de um talude de solo, o solo deve estar totalmente compactado, sendo tomadas algumas medidas para evitar o desabamento do talude;
7. Para evitar que a máquina escorregue na encosta, remova toda a lama e sujeira da pista antes de carregar ou descarregar. A superfície do talude deverá ser mantida limpa e livre de água, neve, gelo, graxa lubrificante ou óleo;
8. Não vire na encosta, caso contrário, haverá um risco de tombamento da máquina. Se necessário, a máquina deverá ser conduzida para fora do declive para ajuste de direção e depois deslocada novamente no declive;
9. Não realize carga e descarga com o dispositivo operacional, caso contrário será perigoso;

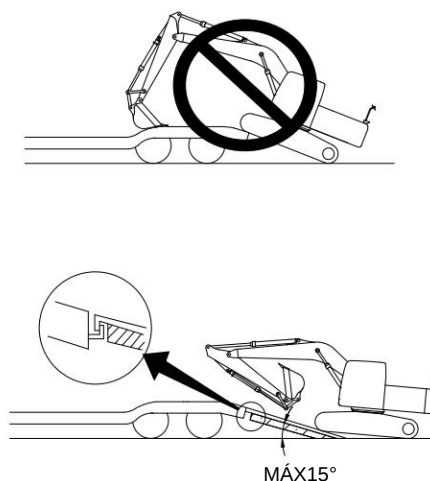


Figura 6-1

10. Quando a máquina estiver estacionada em um declive, não acione nenhuma alavanca exceto a alavanca de deslocamento;
11. O centro de gravidade da máquina será alterado repentinamente na junção da encosta e do reboque, resultando no risco de perda de equilíbrio da máquina. Portanto, a máquina deverá se deslocar lentamente para cruzar esta área;
12. O reboque ficará instável se a parte superior do corpo da máquina estiver ligada ao reboque, de modo que o funcionamento o dispositivo deve ser retraído para girar a parte superior do corpo lentamente.

6.1.1.1 Carregamento A

escavadeira deverá ser carregada em declive com plataforma seguindo os passos abaixo: a) O carregamento

somente poderá ser realizado em terreno sólido e plano, com certa distância

segura da borda da estrada; b) Deverá ser aplicada uma travagem

adequada ao reboque e serão colocadas algumas almofadas sob os pneus para

garantir que o reboque não se mova. Em seguida, construa um declive entre

o reboque e a máquina. Certifique-se de que as encostas dos dois lados

estejam no mesmo nível. A inclinação não deverá exceder no máximo 15°,

e a distância entre as inclinações deverá ser ajustada para coincidir com o

centro da pista (conforme mostrado na Fig. 6-2); c) Certifique-se de que a

máquina esteja na marcha baixa; d) Desative a função de

marcha lenta automática, opere o botão de controle de combustível e

ajuste a rotação do motor para um nível baixo; e) Se a máquina estiver equipada com um dispositivo de operação, o dispositivo de

operação deverá ser colocado na frente; e então, mantenha o

deslocamento da máquina para frente para carregamento; Se nenhum dispositivo de operação estiver equipado, mantenha a máquina em movimento para trás para

carregamento;

f) Mantenha o deslocamento da máquina lentamente com o sentido de deslocamento alinhado com a inclinação. Tente abaixar o dispositivo operacional sob a premissa de não causar nenhuma influência. Quando a máquina estiver se deslocando em um declive, não acione nenhuma outra alavanca ou pedal, exceto a alavanca de deslocamento (conforme mostrado na Fig. 6-3);

g) A máquina ficará instável quando se deslocar para a parte acima das rodas traseiras do reboque, por isso dirija-a lentamente e com cuidado (não opere para girar);

h) A máquina inclinará para frente no momento de passar pelas rodas traseiras do reboque, portanto não entre em contato com o dispositivo de operação com a carroceria do reboque. Conduza a máquina para frente até a posição especificada e então pare-a;

i) Gire lentamente a parte superior do corpo em 180° para colocar o dispositivo operacional na parte traseira (conforme mostrado na Fig.

6-4); j) Estacione a máquina na posição especificada no reboque.

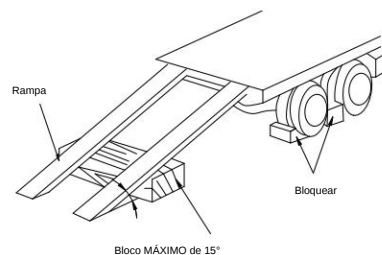


Figura 6-2

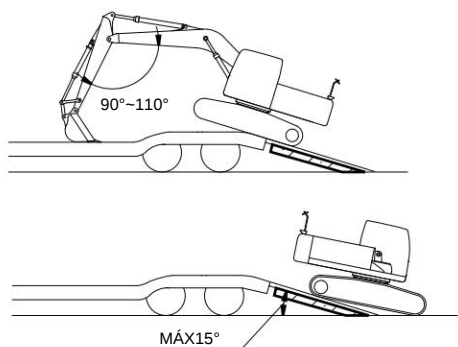


Figura 6-3

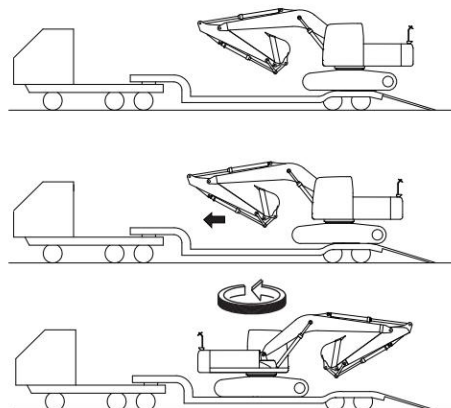


Figura 6-4

6.1.1.2 Protegendo a máquina



Atenção

1. Guarde a antena do rádio e remova a parte traseira
ver espelho. Prenda os componentes removidos no
reboque;
2. Para evitar danos ao cilindro da caçamba durante
transporte, coloque um bloco de madeira em uma extremidade do cilindro
da caçamba para evitar que ele alcance a placa inferior (conforme mostrado na Fig. 6-5).

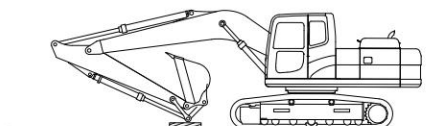


Figura 6-5

Após carregar a máquina no reboque, fixe-a seguindo os seguintes passos: a)
Estenda completamente
a caçamba e o cilindro do braço e abaixe a lança lentamente; b) Desligue o motor
e em seguida retire a chave
do interruptor de partida; c) Coloque o joystick de trava de segurança na
posição travada. d)
Tranque a porta da cabine, a porta lateral, a tampa do compartimento
da bateria e o capô do motor.

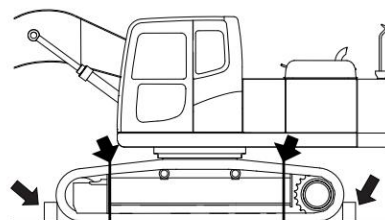


Figura 6-6

Coloque alguns blocos de madeira sob as extremidades do trilho para evitar que a máquina se mova durante o transporte e depois prenda a máquina
com uma corrente ou cabo de aço (como mostrado na Fig. 6-6). Preste atenção especial para fixar a máquina com firmeza
para que não deslize para um lado.

6.1.1.3 Descarga A máquina

deverá ser descarregada em terreno inclinado com plataforma seguindo os passos abaixo:

- a) A descarga somente poderá ser realizada em terreno firme e plano, com certa distância segura do acostamento da estrada;
- b) A frenagem apropriada deve ser aplicada ao reboque e alguns

Devem ser colocadas almofadas sob os pneus para garantir que o reboque não se
mova. Em seguida, construa um declive entre o reboque e a máquina.

Certifique-se de que as encostas dos dois lados estejam no mesmo nível. A
inclinação não pode exceder no máximo 15°. Ajuste a distância entre as encostas
para um nível correspondente ao centro da pista;

- c) Retire a corrente ou cabo utilizado para fixar a máquina; d) Dê partida no
motor e faça o aquecimento completo do mesmo em clima frio
dias;
- e) Ajuste o joystick da trava de segurança para a posição livre. f)
Certifique-se de que a máquina esteja na marcha baixa; g) Desative a
função de marcha lenta automática, opere o botão de controle de combustível e
ajuste a rotação do motor para um nível baixo;
- h) Levante o dispositivo de operação, coloque o braço na lança e
em seguida, mova a máquina lentamente;
- i) Pare a máquina depois que ela se mover horizontalmente para a parte acima
as rodas traseiras do trailer;
- j) Ao mover a máquina para o declive a partir da parte traseira do reboque, o
ângulo entre o braço e a lança deve ser

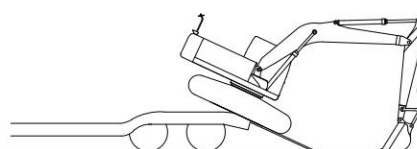
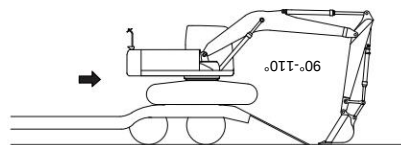
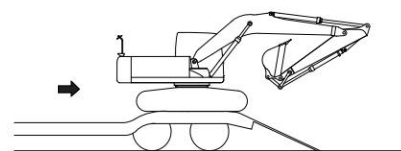


Figura 6-7

ajustado para a faixa de 90°~110°. Abaixar a caçamba até o solo e em seguida mover a máquina lentamente (conforme mostrado na Fig. 6-7);

- k) Quando a máquina se deslocar em declives, opere lentamente a lança e o braço para movimentar a máquina com cuidado, até que ela saia completamente da encosta.

6.1.2 Içar a máquina

! Aviso

1. Não içar a máquina quando houver pessoas na máquina;
2. Certifique-se de que o cabo de aço usado para içar a máquina tenha resistência suficiente para suportar o peso da máquina.
3. Não içar a máquina em nenhuma outra posição além daquelas previstas no procedimento a seguir, caso contrário a máquina poderá perder o equilíbrio;
4. Não içar a máquina com a estrutura superior virada para um lado. Antes de içar, o operador o dispositivo deve ser girado para uma extremidade da roda motriz e o trilho inferior deve ficar paralelo ao corpo superior da máquina;
5. A máquina deve ser mantida na horizontal durante o içamento;
6. Durante o içamento da máquina, não ande sob a máquina, caso contrário, será muito perigoso.

! Atenção

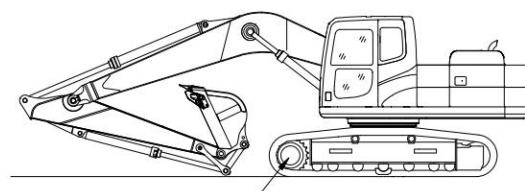
1. O procedimento de içamento aplica-se às máquinas que atendem às especificações técnicas padrão;
2. Dependendo dos acessórios e opções efetivamente equipadas, as formas de içamento podem ser diferentes. Neste caso, entre em contato com a Zoomlion ou distribuidores Zoomlion para consulta.

A máquina deverá ser içada em terreno plano seguindo os seguintes passos:

a) Girar a

parte superior do corpo da máquina para fazer o dispositivo de acionamento em uma das extremidades da roda motriz;

- b) Estenda completamente o cilindro da caçamba e o cilindro do braço e, em seguida, solte o dispositivo de operação no solo com o cilindro da lança, conforme Figura 6-8;



Roda dentada

Figura 6-8

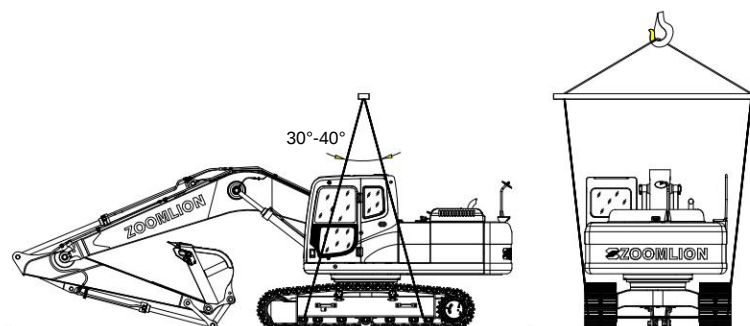


Figura 6-9

- c) Desligue o motor e saia da máquina após confirmar que não existe nada ao redor da cabine. Feche o porta da cabine e janela de vidro frontal;
- d) Passe através de um cabo de aço, respectivamente, a partir do espaço entre o primeiro e o segundo roletes dianteiros e o primeiro e o segundo roletes traseiros. Entretanto, para máquinas equipadas com protetores de roletes da esteira, os cabos devem ser passados pela parte inferior da esteira;
- e) Ajuste o ângulo de elevação do cabo de aço para 30° - 40°, e a seguir içar lentamente a máquina, conforme mostrado na Fig. 6-9; f) Após a máquina ter sido içada acima do solo, verifique cuidadosamente o equilíbrio da máquina e, em seguida, levante-a devagar.

6.2 Armazenamento

6.2.1 Precauções antes do armazenamento



1. Antes de armazenar a máquina, ajuste-a na posição mostrada na Fig. 6-10 para proteger a haste do cilindro (contra ferrugem).

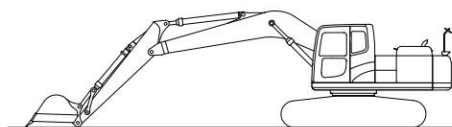


Figura 6-10

- Siga os passos abaixo se a máquina for armazenada por um longo período: a) Limpe e enxágue todos os componentes e, em seguida, coloque a máquina em um ambiente interno. Se a máquina tiver que ser armazenada ao ar livre, cubra-o e guarde-o em terreno plano;
- b) Antes do armazenamento, encha o tanque de combustível para evitar a entrada de umidade, lubrifique-o e substitua o óleo do motor; c) Aplique uma fina camada de graxa lubrificante na superfície metálica da haste; d) Para evitar que a bateria fique sem carga, o terminal negativo da bateria deve ser desconectado antes do armazenamento (se um interruptor negativo estiver equipado, basta desconectar o interruptor negativo), e é recomendado remover a bateria para armazená-la separadamente antes do armazenamento prolongado da máquina;
- e) Se for esperado que a temperatura ambiente caia abaixo de 0°C (32°F), alguma solução anticongelante deve ser adicionada ao refrigerante;
- f) Gire a alavanca de trava de segurança para a posição travada.

6.2.2 Precauções durante o armazenamento



1. Se for necessário tomar medidas preventivas de ferrugem para a máquina armazenada em ambientes fechados, certifique-se de abrir as portas e janelas para obter uma boa ventilação e evitar envenenamento por gás;
2. A máquina deve ser acionada mensalmente para percorrer uma curta distância durante o armazenamento, de forma a fixar uma nova camada de película de óleo na superfície dos componentes móveis e verificar se os instrumentos estão normais;
3. Se a máquina estiver equipada com ar condicionado, ligue o ar condicionado por 3 a 5 minutos mensalmente para lubrificar em ciclos todos os componentes do compressor. Certifique-se de que o motor esteja funcionando em baixa velocidade e depois ligue o ar condicionado. A quantidade restante de refrigerante deve ser verificada duas vezes por ano;
4. Ao operar o dispositivo de operação, toda a graxa lubrificante na haste do cilindro de óleo hidráulico deve ser removido.

6.2.3 Precauções após armazenamento



Atenção

1. Se a medida preventiva mensal contra ferrugem não for tomada para a máquina, entre em contato com a Zoomlion ou Zoomlion distribuidores quando a máquina estiver em uso;
2. Para máquinas que não são utilizadas há muito tempo, siga as etapas abaixo antes de usar:
 - a) Retire a graxa lubrificante aplicada na haste do cilindro; b) Aplique óleo de motor e graxa lubrificante em todas as peças que necessitam de lubrificação; c) Para máquinas que não sejam utilizadas por um longo período, a umidade da atmosfera pode penetrar no óleo. Portanto, por favor verifique o óleo em todas as peças antes e depois de ligar o motor. Se houver água no óleo, substitua-o; d) Deve ser fornecido aquecimento suficiente para o motor ao dar partida no motor da máquina que não for usada por um longo período.

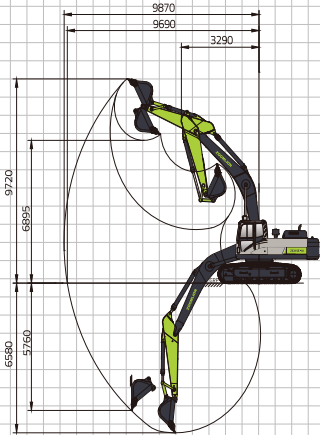
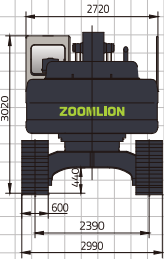
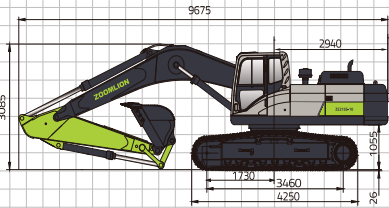
ESCAVADORA DE ESTEIRAS ZE215E-10



ZOOMLION

ESCAVADORA DE ESTEIRAS ZE215E-10

	Items	ZE215E-10
Dados Técnicos Básicos	Peso de Trabalho	22100 kg
	Capacidade Padrão	1.1 m³
	Velocidade de Giro	11.5 r/min
	Velocidade de Deslocamento (alta/baixa)	5.5/3.3 km/h
	Máx. Esforço de Tracção	192 kN
	Força de escavação do balde	155 kN
	Força de escavação de braço de balde	115 kN
Motor	Fabricante do Motor	CUMMINS
	Modelo de Motor	QSB6.7 166 MI-1
	Potência Nominal	124 kW / 2050 rpm
	Deslocamento	6.7 L
	Padrão de Emissão	Estágio IIIA da UE
Dimensão	Comprimento	9675 mm
	Largura	2990 mm
	Altura	3085 mm
	Raio de Giro da Cauda	2940 mm
	Bitola	2390 mm
	Comprimento da Pista no Terreno	3460 mm
Faixa de Trabalho	Máx. Raio de Escavação	9870 mm
	Máx. Alcance de Escavação	9690 mm
	Máx. Profundidade de Escavação	6580 mm
	Máx. Altura de Escavação	9720 mm
	Máx. Altura de Basculamento	6895 mm



ZOOMLION

Zoomlion Heavy Industry Science & Technology Co.,Ltd.

Add: No.361, South Yinpen Road, Changsha, Hunan Province, P.R.China 410013
Email: earthmoving@zoomlion.com
Copyright©2023 Zoomlion. Todos os direitos reservados. A reprodução e a cópia de qualquer parte do conteúdo não são permitidas para nenhum fim sem a aprovação da Zoomlion.
Nota: Os materiais e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. As máquinas apresentadas nas fotos podem incluir equipamentos adicionais.

