

SONDA DE PERFURAÇÃO TERRESTRE - Rotativa

MARCA: COOPER

MODELO: LTO 550

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PRINCIPAIS - CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONABILIDADE

SONDA

Sonda de Perfuração Terrestre (maquina de sondagem), rotativa, autopropulsada, usada, ano de fabricação 1980, marca COOPER, modelo LTO 550, totalmente reformada em 2006 com adição de diversos elementos e componentes novos, dotada de subsistemas combinados os e integrados, com capacidade para perfurar, avaliar e testar poços de petróleo e gás natural, verticais e direcionais de até 2.200 metros de profundidade com tubos de perfuração de 5" de diâmetro, com diâmetro do poço variando de 17 "" a 6 1/8" para exploração (sondagem) e produção em poços terrestres.

SUBSISTEMAS DE ELEVAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE CARGAS:

CARRO SONDA, CONTENDO SOBRE CHASSI:

Carro Sonda com subsistema de movimentação de cargas, marca COOPER, modelo LTO 550 DD, usado, ano de fabricação 1980, n" de serie 26603, reforma do em 2006, com motor diesel marca DETROIT, usado totalmente reconicionado em 2006 pela Tripoint Energy dos EUA, modelo 71237000, serie 12VA68375, potência efetiva de 475 BHP a 2100rpm, compressor de ar de partida, marca TU-FLO, novo, n" de serie 1F2905H, potência 4,5 HP;

Transmissão automática do guincho de extração, marca ALLISON, usada, reformada em 2006, modelo CLBT-5860-2, serie 3110028266;

Freio auxiliar marca PARMAC, tipo Single modelo SR22, usado, reformado em 2006;

Unidade de limpeza de poço (swab unit), marca COOPER, acionada pela transmissão do carro sonda, usada, reformada em 2006, com 3.050 metros de cabo de aço de 9/16" de diâmetro em separado; embreagem marca WICHITA, nova;

Tomada de força marca CHELSEA, modelo 850, usada;

Caixa angular, referência 325-801-2, usada;

Transmissão vertical rotativa, tipo cardan e corrente, marca DRILLFOR, nova;

Linha do acumulador hidráulico do controle de segurança e controle do poço, fixa por baixo do carro sonda, com uniões de golpe de 2 ", nova;

TORRE Torre telescópica marca COOPER , modelo 250000, serie 132, ano de fabricação 1980, altura 110 pés (33,53 metros), capacidade do gancho de 250.000 libras (113.398 kg), n" de serie M 110 -132 -8072, totalmente reformada em 2006 e certificada pela Drilling Structures International Inc. em 02/08/2006, pela norma API "4G Level IV", com capacidade de manobra com seção mínima de dois tubos (60pés);

BLOCODECOROAMENTO Bloco de coroamento marca COOPER, modelo 250000, capacidade 250.000libras (113.398kg), com 6 polias sendo 5 de 24" de diâmetro e 1 de 36 " de diâmetro, para cabo de 1" usada, reformada em 2006;

TUBULAÇÃO VERTICAL Tubulação vertical de distribuição de lama de 4" ,pressãode trabalho de 5.000 psi com 2 válvulas tipo "flex seal", sendo uma de 4" e uma de 2" usada;

MOITÃO MÓVEL (CATARINA) Moitão móvel (Catarina), marca McKISSICK, tipo 125, com 4 polias de 36" de diâmetro externo, para cabo de 1", capacidade 125 toneladas, usado, recondicionado em20 06; gancho da Catarina, marca IDECO, capacidade 125 toneladas, usado, recondicionado em 2006;

SUBESTRUTURA Subsistema da subestrutura da sonda, tipo auto-elevatória (telescópica), nova, ano de fabricação 2006, marca Drilling Structures International Inc., capacidade de rotação 350.000 libras, capacidade simultânea máxima 650.000 libras, altura do piso 16 pés, completa com plataforma da sonda, parapeitos e escadas de acesso, calha e rampa de subida dos tubos ("cat walk"); abertura para entrada dos tubos ("V door"), calha inferior do carro sonda ("mudboat") , estrutura horizontal de ancoragem do carro sonda e dos cabos-tirantes da torre ("T seal"), nova, fabricante Clavec;

SUBSISTEMAS DE ROTAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PLATAFORMA:

MESA ROTATIVA Mesa rotativa, marca IDECO, tipo 230, capacidade 300 toneladas, abertura máxima 23,0", rotação 250 rpm, usada, reformada em 2006; bucha mestre (master bushing) marca VARCO, modelo MSS, tipo corpo sólido e acionamento quadrado, usada, recondicionada em 2006; conjunto motriz da união (Kelly bushing), marca VARCO, tipo HDS, tamanho 4 1/4" hexagonal, usado, recondicionado em 2006;

GUINCHOS HIDRÁULICOS Guinchos hidráulicos marca PULLMASTER, capacidade 4.000 lbs, usados, recondicionados em 2006.

CHAVE PNEUMÁTICA

Chave de segurança, pneumática, giratória, flutuante, marca VARCO, modelo SSW10, serie 10026L1125, para 5", usada, recondicionada em 2006;

SUBSISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA:

MOTO GERADORES

Moto geradores, montados em container sobre cavalete de arrasto ("skid"), sendo: 1 gerador marca MARATHON, modelo 680FDF4026F6, serie HA-94878-3, tipo FDR, potência de 325 KW, 60Hz, 1800rpm, usado, acionado por motor diesel Caterpillar, modelo 3412, serie 81Z01152, com ajuste 1W9594, de 545 HP a 1836 rpm, usado, gerador e motor recondicionados em 2006; 01 gerador marca LIMA, modelo 3169-0817, potência de 325 KW, usado, acionado por motor diesel Caterpillar, modelo 3412, usado, serie 38S1116 com ajuste 4N2246, gerador e motor recondicionados em 2006: Quadro de controle e comando dos geradores AA-GENESYS, novo, montado em container de 20 pés sobre cavalete de arrasto ("skid") ; 20 bandejas passa-cabos, novas;

SUBSISTEMA INTEGRADO DE CIRCULAÇÃO E PROCESSAMENTO DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO:

TANQUE DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO #1

Tanque de fluido de perfuração # 1, marca Industria Acero e Los Andes, serie 11616-1, capacidade 250 barris (39.742 litros), novo, equipado com peneira vibratória dupla, em tandem, marca KEM-TRON, modelo KTL-48DT.PT, tipo Dual Tandem, serie 315036, capacidade 400 galões por minuto, nova, com 4 eletro vibradores, marca INVICTA VIBRATORS, potencia de 1,5 HP cada, novos, peneira de limpeza de lama ("Mud Cleaner") , marca KEM-TRON, modelo KTL-48TJB, capacidade 500 galões por minuto, serie 515008, nova, com sistema desareizador e desiltador com hidrociclones e 2 eletro vibradores , marca Invicta Vibrators, potencia de 1,5 HP, novos. Separador vertical atmosférico (desgaseificador), marca Industria Acero de Los Andes, serie 11640-1, capacidade 500 galões por minuto, novo, 2 agitadores elétricos , marca MC, modelo MA 7,5, novos, com eixo de 10" e rotor de 36" com motor elétrico BALDOR de 7,5 HP novos;

TANQUE DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO #2

Tanque de fluidos de perfuração #2, marca Industria Acero de Los Andes, serie 11616-2, capacidade 250 barris (39.742 litros), novo, equipado com 4 agitadores elétricos, marca MCM, modelo MA 7,5, novos, com eixo de 10" e rotor de 36" com motor elétrico BALDOR de 7,5 HP novos; 1 funil (hooper), marca MCM, modelo 6", capacidade 400 galões por minuto, com venturi e 2 misturadores hidráulicos, marca ODRILL CM, modelo 6", novos; linha de circulação de fluidos , de alta pressão, de 4 "" e 5.000psi, nova;

BOMBA DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO #1

Bomba de Fluido de Perfuração # 1, volumétrica, alternativa, "triplex" de efeito simples, marca OPI, modelo 350 DL, serie RB430, potência 355 BHP, capacidade 750 litros (198 galões) por minuto a 120 rpm, acionada por motor diesel CATERPILLAR, modelo D3 43 PC, serie 62B14844, com ajuste 5N304 com transmissão marca TWIN DISC,

modelo TAC-51-2006, serie 3B3393, corpo hidráulico da bomba marca OIME, modelo H500, com camisa de 4 "" e curso de 8", conjunto usado e reconicionado em 2006. Fabricante OPI, E.U. A. ANO DE FABRICACAO: 1981.

**BOMBA DE FLUIDO DE
PERFURAÇÃO #2**

Bomba de Fluido de Perfuração # 2, volumétrica, alternativa, "triplex" de efeito simples, marca OPI, modelo 350 DL, serie R188, potência 355 BHP, capacidade 750 litros (198 galões) por minuto a 120 rpm, corpo hidráulico da bomba marca OIME, modelo H500 , com camisa de 4 "" e curso de 8", usada, ano de fabricação 1981, reconicionada em 2006. Fabricante OPI EUA.

**MOTO BOMBA
CENTRÍFUGA**

Moto bomba centrífuga, marca MCM, tipo serie 250, com sucção de 2", descarga de 3" e rotor de 13", acionadas por motor eletrico de 10HP marca WEG, numeros de serie 12717 e 12718.

Moto bomba centrífuga, marca MCM, tipo serie 250, series 2719, 12720, 12721 e 12723 com sucção de 5", descarga de 6" e rotor de 14", novas, acionadas por motores eletricos, marca BALDOR de 50HP, novos, ano de fabricação 2006.

Moto bomba marca HARRISBURG modelo 118, serie P11207717, motor de 7.5 HP, 1760 rpm, mod BL-7,5-18-213T, industria Brasileira, usada. ANO DE FABRICACAO: 1988.

SUBSISITEMA DE CONTROLE E SEGURANÇA DO POÇO:

RAM PREVENTOR

Protetores contra explosão (ram preventor) marca SHAFFER, de 13 5/8", pressão de trabalho 5.000 psi, tipo post lock, (BOP de gaveta), com jogo de gavetas de 5", 7" e cega, usados, reconicionados em 2006.

**CARRETEL DE
PERFURAÇÃO**

Carretel de perfuração (drilling spool), marca Industria Acero de los Andes, tipo 13 5/8"- 5.000 flangeado, com saídas laterais de 3 1/8" x5.000 PSI.

CARRETEL ADAPTAÇÃO

Carretel de adaptação (adapter spool), marca Industria Acero de los Andes de 11 x 3.000 flangeado.

**COLETOR DE
ESTRANGULAMENTO**

Coletor de estrangulamento (choke manifold), com 2 válvulas agulha manuais de estrangulamento ajustável de 2 1/16"x 5.000PSI, 8 válvulas gaveta de 2 1/16"x 5.000PSI e 2 válvulas gaveta de 3 1/8" x 5.000 PSI.

LINHA PRINCIPAL

Linha principal de "kill de 2", com uma válvula tipo gaveta, de 2 1/16" x 5.000 PSI e válvula retentora de 2 1/16" x 5.000 PSI.

LINHA DE ESTRANGULAMENTO	Linha principal de estrangulamento com duas válvulas gaveta de 3 1/8" x 5.000 PSI.
--------------------------	--

AMORTECEDOR DE VIBRAÇÕES	Amortecedor de vibrações, marca HYDRIL, tipo K20, usado, recondicionado em 2006.
--------------------------	--

SUBSISTEMA DE COLUNA E ACESSÓRIOS:

CROSSOVERS Compostos de:	1 crossover sub de 2 pés, conexão superior 4 1/2" IF caixa, conexão inferior 4" IF pino; 2 subs broca de 2 pés, conexão superior 4" IF caixa, conexão inferior 5" pino regular; 2 subs Kelly conexão superior 5" caixa regular, conexão inferior 5" caixa regular;
-----------------------------	--

CALIBRADORES	4 calibradores para casing nas medidas de 5", 7", 9 5/8", 13 3/8".
--------------	--

FERRAMENTAS DE PESCARIA	Jogo completo de ferramentas para pescaria de ferramentas no poço, usado;
-------------------------	---

COMANDOS DE PERFURAÇÃO	Barras de comando de perfuracao, expiradas (drill collars) de 7 1/4" de diâmetro externo, 2 13/16 " de diametro interno, conexao 5 1/2" reg, usadas. Ano de fabricacao: 2001
------------------------	--

TUBOS DE PERFURAÇÃO	Tubos de perfuração (drill pipe) de 5" de diâmetro externo, conexão 4" IF, 19,5 lb/pé, grau G 105, classe Premium, usados, marca Grant Prideco. Ano de fabricacao: 2000.
---------------------	--

SUBSISTEMA DE ARMAZENAMENTO:

TANQUE HIDRAMÁTICO	Tanque de água hidramático, capacidade 3.000 litros.
--------------------	--

TRIP TANK	Tanque de manobra (tri tank), capacidade 3.000 litros.
-----------	--

TANQUE DE ÁGUA	Tanque para água, capacidade 71.550 litros (450 barris), novo, sobre cavalete de arrasto ("skid").
----------------	--

OFICINA E DEPÓSITO	Oficina e deposito de materiais em container de 40 pés sobre cavalete de arrasto ("skid").
--------------------	--

UNIDADE DE SERVIÇO EM
CONTAINER

Unidade de serviços em container de 40 pés sobre cavalete de arrasto ("skid") com tanque para diesel, capacidade 56.775 litros (15.000galões),

CONTAINER ADAPTADO

Tanque para óleo lubrificante com 4 compartimentos e espaço para a unidade de acumulação hidráulica " koomey ", compartimento para materiais e ferramentas diversas, novo; jogo de catálogos, literaturas e manuais técnicos dos equipamentos depósito de materiais em container de 40 pés usado.

CARACTERÍSTICAS DE
FUNCIONABILIDADE

A sonda de perfuração terrestre COOPER, Modelo LTO 550, é constituída e concebida na sua forma construtiva por diversos equipamentos, subsistemas, partes e componentes que garantem, de forma interligada, integrada, solidária, unida e indissociável a sua perfeita operacionalização dentro dos padrões de segurança e critérios operacionais exigidos nas atividades e serviços de perfuração terrestre.

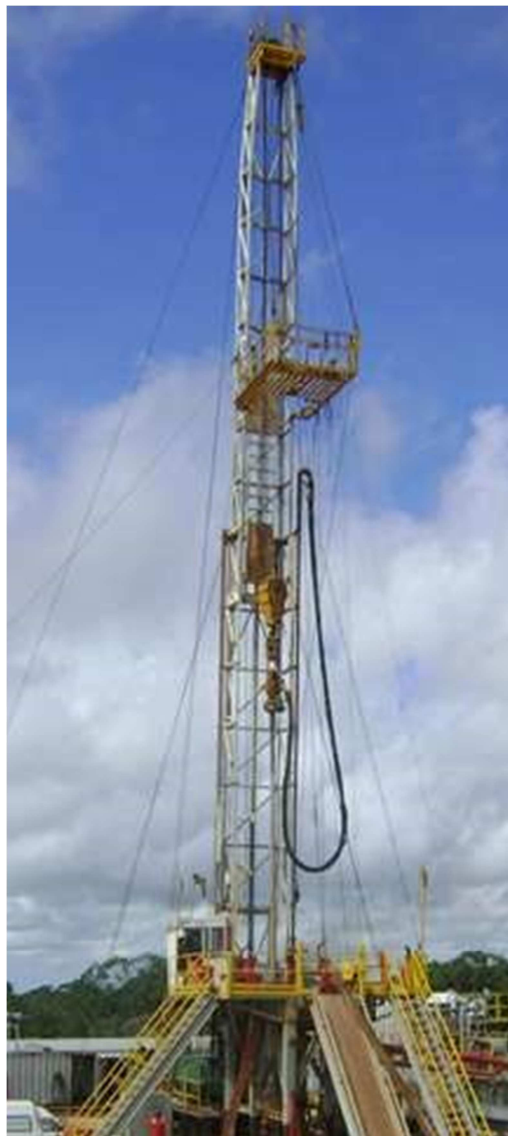
SONDA DE PERFURAÇÃO TERRESTRE - Rotativa

MARCA: COOPER

MODELO: LTO 550

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PRINCIPAIS – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

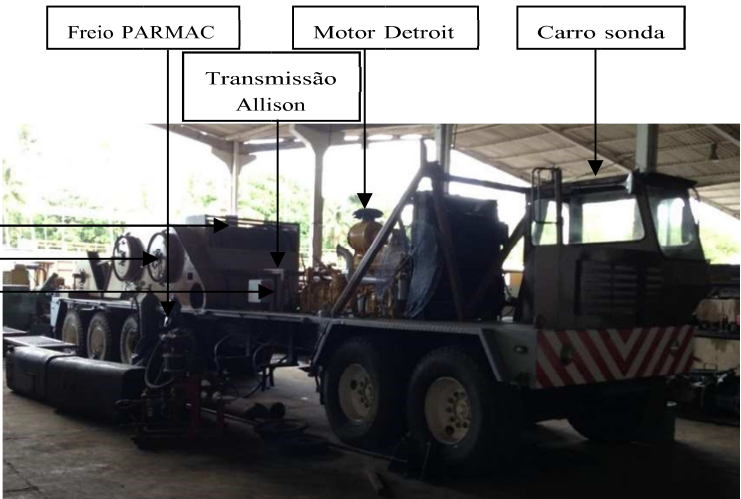
SONDA



SUBSISTEMAS DE ELEVAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE CARGAS:

CARRO SONDA,
CONTENDO SOBRE
CHASSI:

- Swab Unit
- Guincho de extração
- Caixa Angular

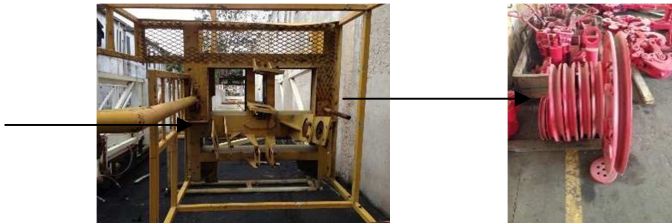


TORRE

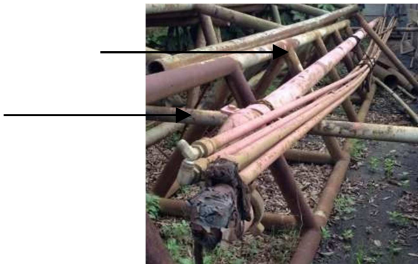
- Torre – Seção inferior
- Torre – Seção Superior



BLOCO DE
COROAMENTO



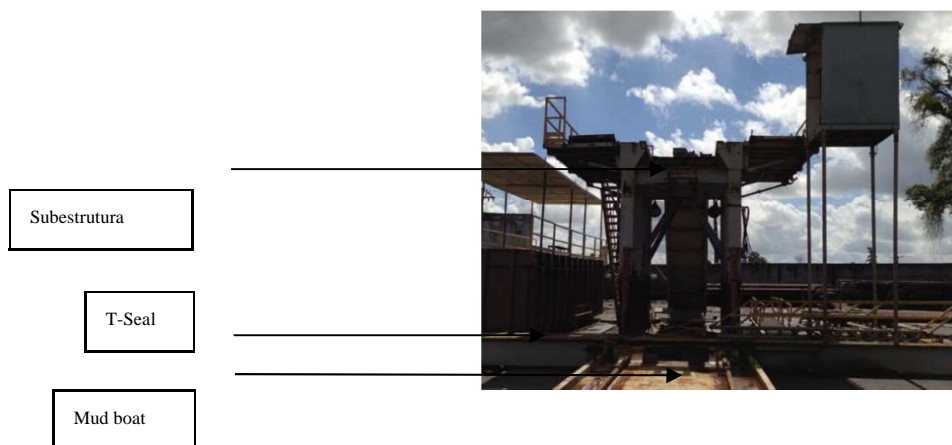
TUBULAÇÃO VERTICAL



MOITÃO MÓVEL
(CATARINA)

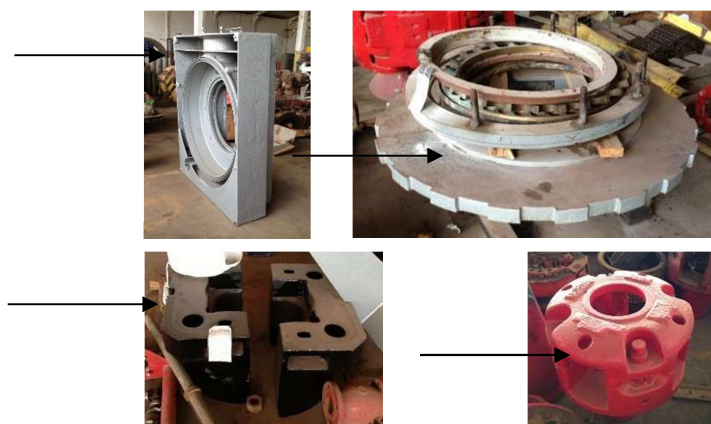


SUBESTRUTURA

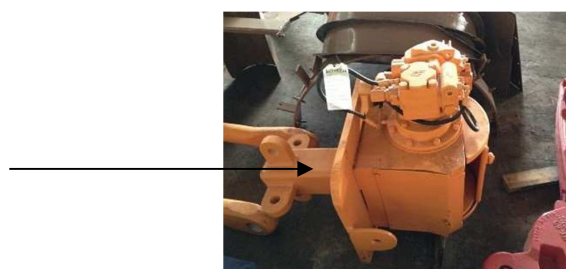


SUBSISTEMAS DE ROTAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PLATAFORMA:

MESA ROTATIVA



GUINCHOS HIDRÁULICOS

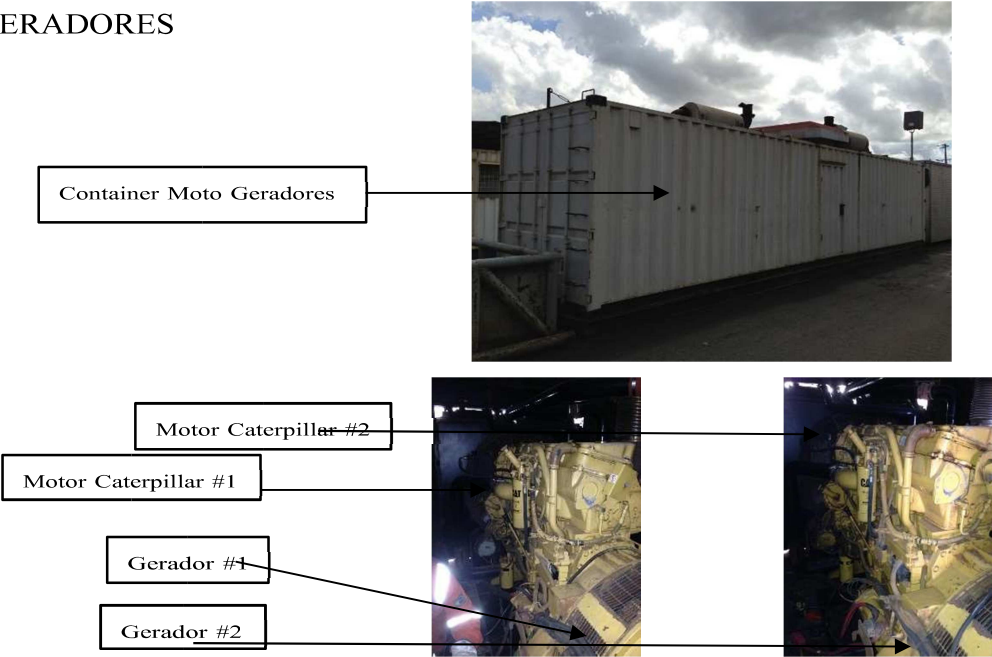


CHAVE PNEUMÁTICA



SUBSISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA:

MOTO GERADORES



SUBSISTEMA INTEGRADO DE CIRCULAÇÃO E PROCESSAMENTO DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO:

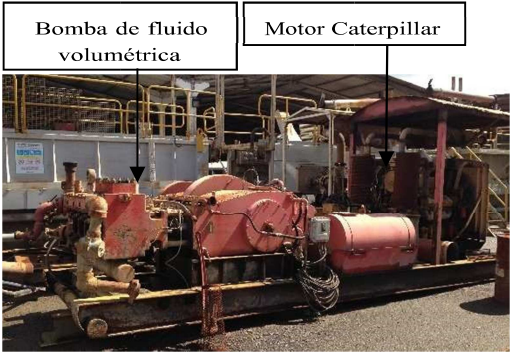
TANQUE DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO #1



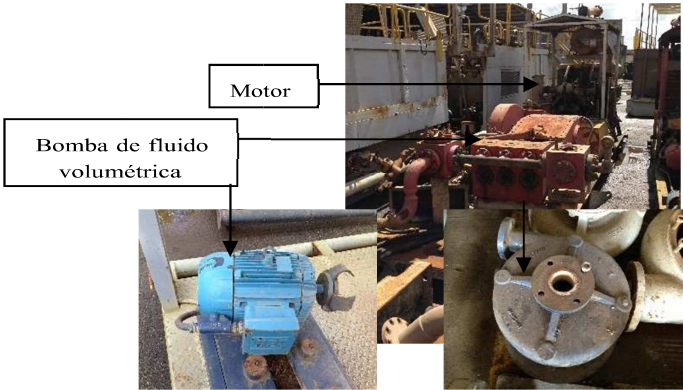
TANQUE DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO #2



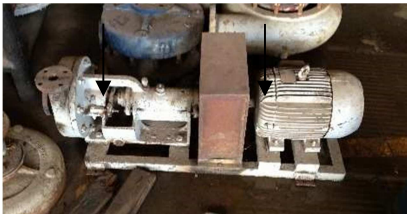
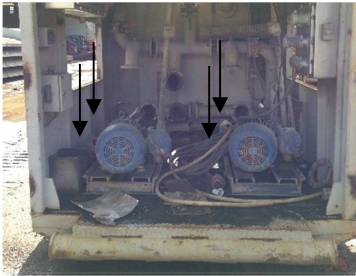
BOMBA DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO #1



BOMBA DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO #2



MOTO BOMBA CENTRÍFUGA

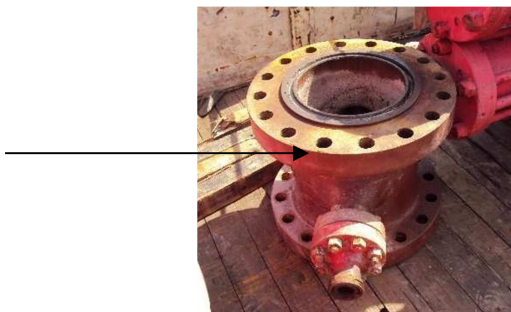


SUBSISTEMA DE CONTROLE E SEGURANÇA DO POÇO:

RAM PREVENTOR



**CARRETEL DE
PERFURAÇÃO**



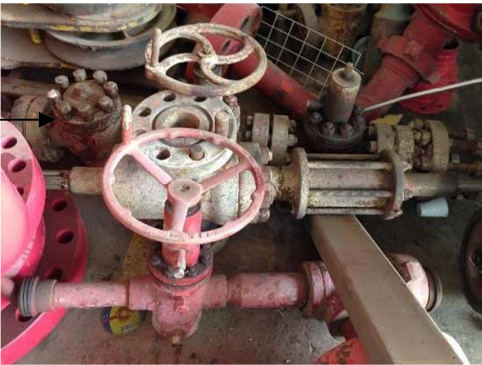
CARRETEL
ADAPTAÇÃO



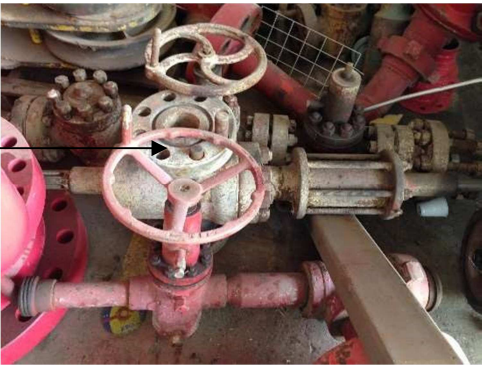
COLETOR DE
ESTRANGULAMENTO



LINHA PRINCIPAL



LINHA DE
ESTRANGULAMENTO



SUBSISTEMA DE
COLUNA E
ACESSÓRIOS:

CROSSOVERS
Compostos de:



COMANDOS DE



PERFURAÇÃO

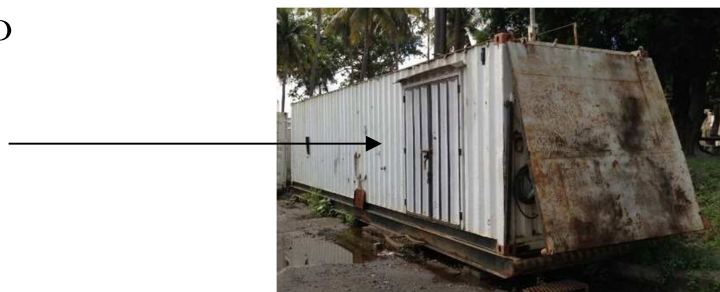
TUBOS DE
PERFURAÇÃO

SUBSISTEMA DE ARMAZENAMENTO:

TANQUE DE ÁGUA



OFICINA E DEPÓSITO



UNIDADE DE SERVIÇO
EM CONTAINER

