



PERFURATRIZES

NP-1000sg
MANUAL DE OPERAÇÕES E CATÁLOGO DE PEÇAS
PERFURATRIZ HIDRÁULICA



APRESENTAÇÃO

Vivemos em uma época onde a necessidade do aumento da velocidade de produção é almejada dia após dia. Desta forma, a **P&A Perfuratrizes**, investe em equipamentos mais velozes e com maior capacidade de carga, buscando maior eficiência e segurança no processo de perfuração.

Em vista das necessidades do mercado, a **P&A Perfuratrizes**, se empenhou no desenvolvimento de novas especificações visando atender particularidades de cada aplicação, projetando e fabricando perfuratrizes com tecnologia de ponta, garantindo o desempenho e a confiabilidade requerida.

A **P&A Perfuratrizes**, agradece a preferência pelos seus produtos e tem a satisfação de incluí-lo entre seus clientes.

Esperamos que o uso desta perfuratriz seja motivo de satisfação e traga o retorno esperado, agregando valor a vossa empresa.

A Consulta deste manual é facilitada pela inserção, na primeira página, do índice geral que permite a localização de maneira imediata do assunto de interesse. O índice será organizado de forma enumerada, facilitando a busca das informações.

Todas as medidas contidas neste manual estão em milímetro (E.A.) e peso em quilograma.



1.	NORMAS DE GARANTIA.....	4
1.1.	TERMO DE GARANTIA CONTRATUAL.....	4
1.2.	ABRANGÊNCIA DESTA GARANTIA.....	4
1.3.	LIMITAÇÕES DA GARANTIA.....	4
1.4.	SERVIÇOS.....	4
1.5.	INSPEÇÃO DE ENTREGA.....	4
1.6.	INSPEÇÃO DE GARANTIA.....	4
1.7.	AVISOS GERAIS.....	4
2	NORMAS DE SEGURANÇA.....	5
2.1.	ANTES DE COLOCAR A PERFURATRIZ EM OPERAÇÃO.....	5
2.2.	PARTIDA.....	5
2.3.	DURANTE O TRABALHO.....	6
2.4.	PARADA.....	6
3.	DEVERES DO OPERADOR.....	6
4.	DESCRIÇÃO GERAL.....	7
5.	DIMENSÕES GERAIS PARA OPERAÇÃO.....	8
6.	DIMENSÕES GERAIS PARA TRANSPORTE.....	9
7.	MANUTENÇÃO DA PERFURATRIZ NP-1000.....	10
7.1.	A CADA 10 HORAS DE TRABALHO.....	10
7.2.	SEMANAL OU A CADA 50 HORAS DE TRABALHO.....	11
7.3.	A CADA 100 HORAS DE TRABALHO.....	12
7.4.	A CADA 250 HORAS DE TRABALHO.....	13
7.5.	A CADA 1000 HORAS DE TRABALHO.....	14
7.6.	MANUTENÇÃO PERIÓDICA DO MOTOR MWM.....	15
	CATÁLOGO DE PEÇAS.....	16
8.	GRUPOS DA PERFURATRIZ.....	17
8.1.	GRUPO CAIXA REDUTORA.....	17-18
8.2.	GRUPO GUINCHO.....	19-20
8.3.	GRUPO HASTE.....	21
8.4.	DESTORCEDOR.....	22
8.5.	GRUPO RODANTE.....	23-24
	IMAGENS.....	25-26

1. NORMAS DE GARANTIA

1.1. TERMO DE GARANTIA CONTRATUAL

A **P&A Perfuratrizes**, doravante denominada P&A Perfuratrizes, garante seus produtos pelo prazo de 12 meses ou 1000 horas de funcionamento, prevalecendo o que ocorrer primeiro, incluído o da garantia legal, contados a partir da data de seu faturamento, desde que instalados e utilizados corretamente, de acordo com as especificações contidas neste manual, ou ainda nas especificações técnicas apresentadas na proposta comercial. A garantia será concedida mediante as condições abaixo:

- Condições normais de trabalho e aplicação conforme determinado no manual técnico de operação e manutenção.
- Sistema hidráulico: fluido hidráulico sob a classe de filtragem determinada no manual técnico do equipamento.
- Procedimento de manutenções preventivas conforme mencionado no manual técnico do equipamento.

1.2. ABRANGÊNCIA DESTA GARANTIA

A garantia contratual abrange somente o conserto ou substituição de peças e produtos defeituosos fornecidos pela **P&A Perfuratrizes**. A garantia não cobre nenhum custo relativo à desmontagem ou substituição de produtos sem prévia ciência e autorização da **P&A Perfuratrizes**.

Esta garantia não cobre danos causados por agentes externos não especificados no manual técnico do equipamento, incluindo acidentes, falhas como falta de combustível, uso em desacordo com as especificações e instruções mencionadas nos documentos técnicos do equipamento, bem como uso indevido, negligência, modificações, reparos e erros de manuseio do equipamento por parte do operador.

1.3. LIMITAÇÃO DESTA GARANTIA

A responsabilidade da **P&A Perfuratrizes** em relação a esta garantia contratual, ou sob qualquer outra garantia expressa ou implícita, está limitada a conserto ou substituição de produtos e peças, conforme acima mencionado.

As garantias de materiais de terceiros serão repassadas conforme especificações dos seus respectivos fabricantes. Esta máquina foi desenvolvida para ser utilizada nas aplicações conforme descritas neste manual, caso ela seja utilizada de forma inadequada ou com outros propósitos será considerada violada a garantia de fabricação do equipamento.

1.4. SERVIÇOS

Para que a perfuratriz funcione ao custo mais baixo possível, é necessário que haja esmerada manutenção. Os intervalos recomendados para manutenção e lubrificação se referem a condições operacionais e ambientais normais.

Os serviços de manutenção preventiva descritos neste manual podem ser executados pelo próprio operador, desde que o mesmo tenha sido treinado pelo fabricante. Este serviço deve ser executado na oficina do proprietário em local plano e seguro.

Qualquer manutenção ou reparo no equipamento que exigir um acompanhamento mais preciso de nossa equipe técnica, seja por parte da caldeiraria, produção ou uma montagem mais específica, será realizada obrigatoriamente no estabelecimento da **P&A Perfuratrizes**.

1.5. INSPEÇÃO DE ENTREGA

Antes da entrega técnica, a perfuratriz é submetida a um rigoroso teste e ajustes, de acordo com as nossas especificações.

1.6. INSPEÇÃO DE GARANTIA

É muito importante que a perfuratriz, durante o período inicial de operação, seja objeto de verificações adicionais, como reaperto de parafusos, conexões e outros ajustes menores.

Portanto, devem ser feitas duas inspeções de garantia, a primeira às 250 horas e a segunda com 1000 horas operadas.

1.7. AVISOS GERAIS

É oportuno que o pessoal seja informado sobre os assuntos relativos à segurança na utilização da perfuratriz e risco de acidentes.

Equipamento de proteção individual (EPI), são indispensáveis para segurança do operador, tais como óculos, luvas, capacetes, protetor auricular etc.

2. NORMAS DE SEGURANÇA

Leia e respeite as normas e os sinais de segurança aplicados na máquina e neste manual, antes de qualquer intervenção.

- Mantenha os apoios sempre limpos e livres de objetos estranhos ou manchas de óleo, graxa, lama, para reduzir ao mínimo os riscos de escorregões ou tropeços;
- Não suba ou tente reparar qualquer componente hidráulico da perfuratriz quando a mesma estiver funcionando;
- Não se afaste dos comandos enquanto ela estiver em funcionamento;
- Antes de dar a partida e colocar a perfuratriz em funcionamento ou em movimento, certifique-se de que pessoas que o auxiliarão estão em locais seguros e apropriados para execução das perfurações;
- Checar se no local não há cabos elétricos suspensos que possam ser atingidos pela torre;
- Nunca opere a perfuratriz em lugares fechados, a menos que haja boa ventilação ou algum sistema auxiliar de exaustão dos gases de combustão;
- Ajuste o assento e comandos para obter uma boa postura;
- Planeje paradas para reduzir o tempo ocioso;
- Evite pular da perfuratriz em movimento ;
- Evite movimentos bruscos;
- Evite a aceleração desnecessária;
- Estacione a perfuratriz em local plano e seguro.

2.1. ANTES DE COLOCAR A PERFURATRIZ EM OPERAÇÃO VERIFICAR OS SEGUINTE PONTOS:

- Colocar a torre na posição vertical;
- Se o motor diesel está em condições normais de trabalho;
- Checar a existência de danos causados nos componentes pelo transporte ou operação inadequada;
- Checar o estado de conservação do cabo de aço dos guinchos principal e auxiliar;
- Observar a data de troca de óleo hidráulico, óleo lubrificante e filtros de ar e óleo;
- Observar a existência de pessoas no raio de ação da perfuratriz;
- Execute qualquer manutenção (preventiva ou corretiva) com a torre em posição de transporte;
- Verificar a possível existência de vazamento de óleo / água. Reparar imediatamente qualquer tipo de vazamento;
- Lubrificar pinos graxeiros constantemente;
- Verificar se há mangueiras furadas. Neste caso substituí-las.

Esta máquina foi desenvolvida para ser utilizada nas aplicações descritas neste manual. O uso fora das aplicações descritas no manual, viola a garantia de fábrica do equipamento.

ATENÇÃO: Toda a manutenção deve ser realizada com a máquina parada, desligada e com a torre em posição de transporte.

2.2. PARTIDA

- Antes de subir na perfuratriz para dar a partida, dê uma volta de inspeção em torno da mesma;
- Antes de dar a partida e colocar a perfuratriz em funcionamento ou movimento, certifique-se de que pessoas não estejam na área de trabalho;
- Checar se no local não há cabos elétricos suspensos que possam ser atingidos pela torre;
- Devido à existência de materiais inflamáveis na perfuratriz, abasteça o tanque de combustível e as baterias perto de calor excessivo, chamas ou centelhas.

2.3. DURANTE O TRABALHO

- Somente executar a perfuração com o equipamento totalmente patolado (patolas traseiras, dianteiras e da torre);
- O equipamento foi projetado para trabalhar como perfuratriz e não como guindaste. Não arraste cargas que estejam longe do equipamento, pois sua estabilidade é limitada;
- Certifique-se que o içamento será feito de forma correta;
- Preste atenção nas pessoas ao redor da área de trabalho;
- Não utilize a máquina para transportar objetos, a menos que existam dispositivos de fixação para tal finalidade;
- Nunca tente controlar a perfuratriz do lado de fora do posto de comando do operador;
- Não perfurar acionando a alavanca de pilotagem, esta operação só pode ser feita no momento em que o trado for descarregado;
- Sempre operar com a perfuratriz o mais nivelada possível.
- Sempre que for mudar de estaca (furo) inclinar a torre no mínimo 14° (graus) para trás. Operação considerada de alto risco.

2.4. PARADA

- Nunca abandone o posto de operação da perfuratriz com o motor ligado.
- Nunca abaixe as ferramentas, acessórios ou a torre estando fora do posto de operação da perfuratriz.
- Não permita a passagem de pessoas perto ou debaixo de implementos que possam estar levantados do solo.
- Antes de deixar o local de operação e depois de ter verificado que não existem pessoas na área de trabalho, abaixe as ferramentas e acessórios até o solo e desligue a chave geral.
- Sempre inclinar a torre com as patolas totalmente apoiadas sobre o solo.
- Sempre operar com a perfuratriz o mais nivelada possível.

3. DEVERES DO OPERADOR

O operador tem obrigação de estar consciente de quaisquer riscos e requisitos específicos da obra em que se encontra, tanto no que se refere a operação da perfuratriz, quanto em assuntos de segurança pessoal.

Opere a perfuratriz de forma a evitar o risco de acidentes e danos.

Uma das responsabilidades e obrigações do operador é de evitar acidentes. **Em caso de alguma manutenção inesperada (corretiva) no decorrer da operação, o operador deve colocar o equipamento em posição de transporte e desligá-lo imediatamente, evitando assim qualquer deslocamento de peças móveis em função do fluido presente nas mangueiras que possam afetar a integridade física do operador, ajudantes e pessoas que estejam ao redor da perfuração.** Se houver alguém dentro da zona de trabalho da perfuratriz, o operador deve redobrar a atenção e o cuidado, e só operar a perfuratriz quando puder ver a pessoa em questão ou quando esta sinalizar claramente sua posição.

É DEVER DO OPERADOR, RELATAR QUAISQUER DANOS QUE POSSAM COLOCAR EM RISCO A SEGURANÇA DA PERFURATRIZ E A INTEGRIDADE FÍSICA DELE E DEMAIS PESSOAS PRÓXIMAS AO EQUIPAMENTO.

- Uma pessoa que não foi treinada pode causar acidentes graves ou mesmo letais;
- Sempre opere com a maior segurança própria e também das demais pessoas próximas no canteiro de obras;
- Nunca execute operações excessivas;
- Operações além da capacidade da perfuratriz podem causar acidentes ou estragos;
- Nunca execute operações que podem danificar a perfuratriz como perfurar em condições de risco, solo com presença constante de pedras;
- Lubrificar pinos graxeiros constantemente.

ATENÇÃO:

As normas de prevenção de acidentes, são para o operador e as demais pessoas que estejam no raio de trabalho da perfuratriz.

4. DESCRIÇÃO GERAL

O equipamento de perfuração NP-1000 hidráulico, compacto e versátil da P&A Perfuratrizes é projetado para atender às demandas específicas do mercado.

A NP-1000 é uma perfuratriz de alto desempenho e utiliza tecnologia de ponta, estando equipada com um motor MWM de 4 cilindros, com um torque de 1400 kg.m que permite um alto desempenho no processo de perfuração.

Com três segmentos de Haste telescópica permitirá ao equipamento alcançar a profundidade de 20 m de profundidade com o diâmetro máximo de Ø1200 mm. Podemos destacar que a haste externa hoje é produzida com tubo quadrado de dimensões 150x150 mm sem emendas, o que lhe proporcionará uma maior vida útil da mesma.

O guincho principal é projetado para içar 3.800 kg, se destaca pela sua versatilidade e eficiência. Montado em um único eixo, motor hidráulico de engrenagem acoplado há um redutor italiano Brevini, permite ao equipamento obter a força necessária para içamento do conjunto haste telescópica e trados em diversos diâmetros.

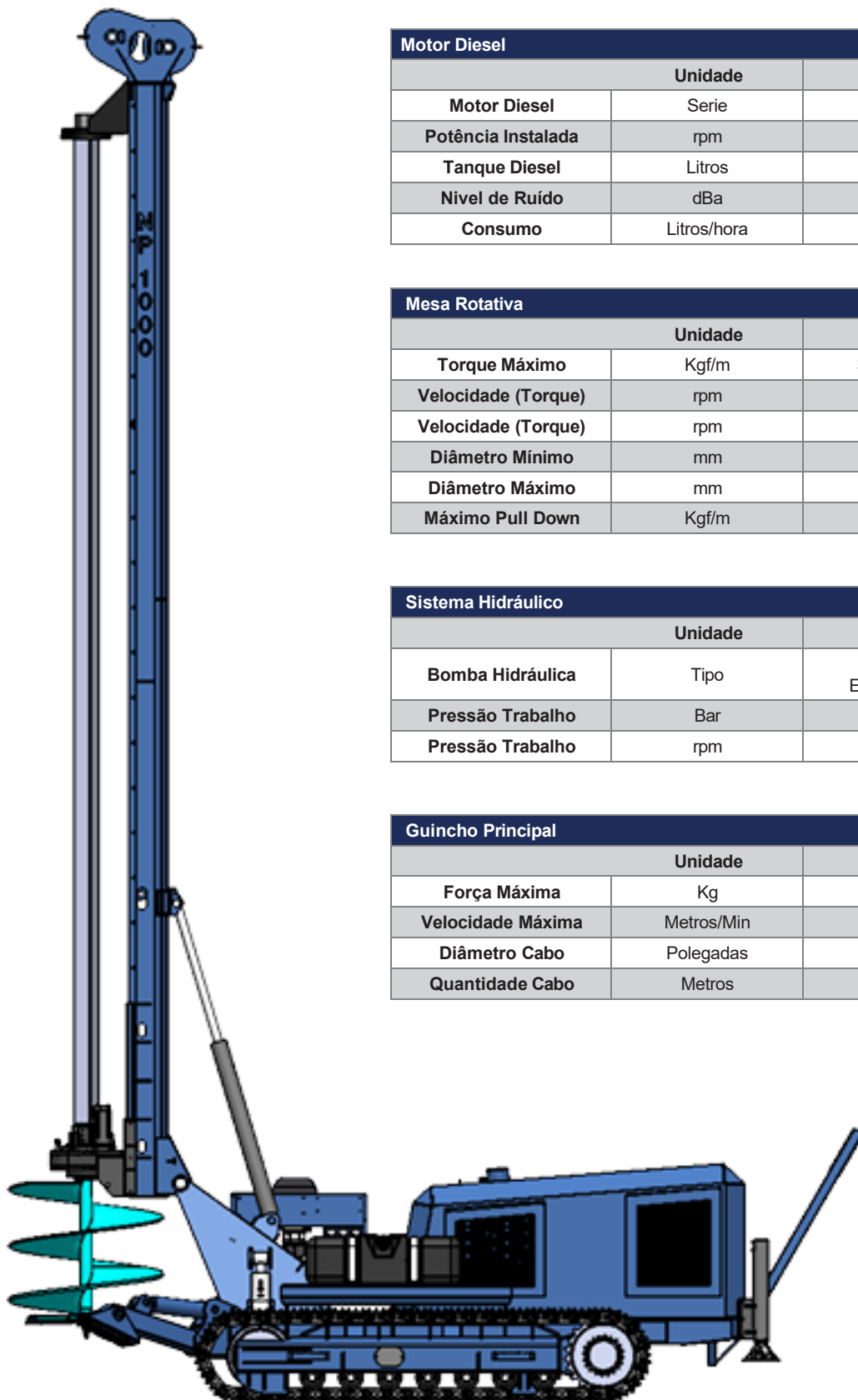
A mesa rotativa é composta por 2 rolamentos de rolo cônico proporcionado maior vida útil e redutores Brevini que fornecem alto desempenho e segurança para atender as exigências do mercado.

Os comandos em joystick são opcionais e aumentam ainda mais a qualidade do equipamento, proporcionando menor esforço físico ao operador e maior segurança na operação.

Suas patolas traseiras são fixas e revestidas para uma melhor proteção dos cilindros e uma maior precisão no nivelamento do equipamento.

A P&A Perfuratrizes é reconhecida pelo excelente design e produção de máquinas e acessórios para fundação, e a empresa continua a satisfazer os pedidos de canteiros de obras em todo o mundo.

5. DIMENSÕES GERAIS PARA OPERAÇÃO



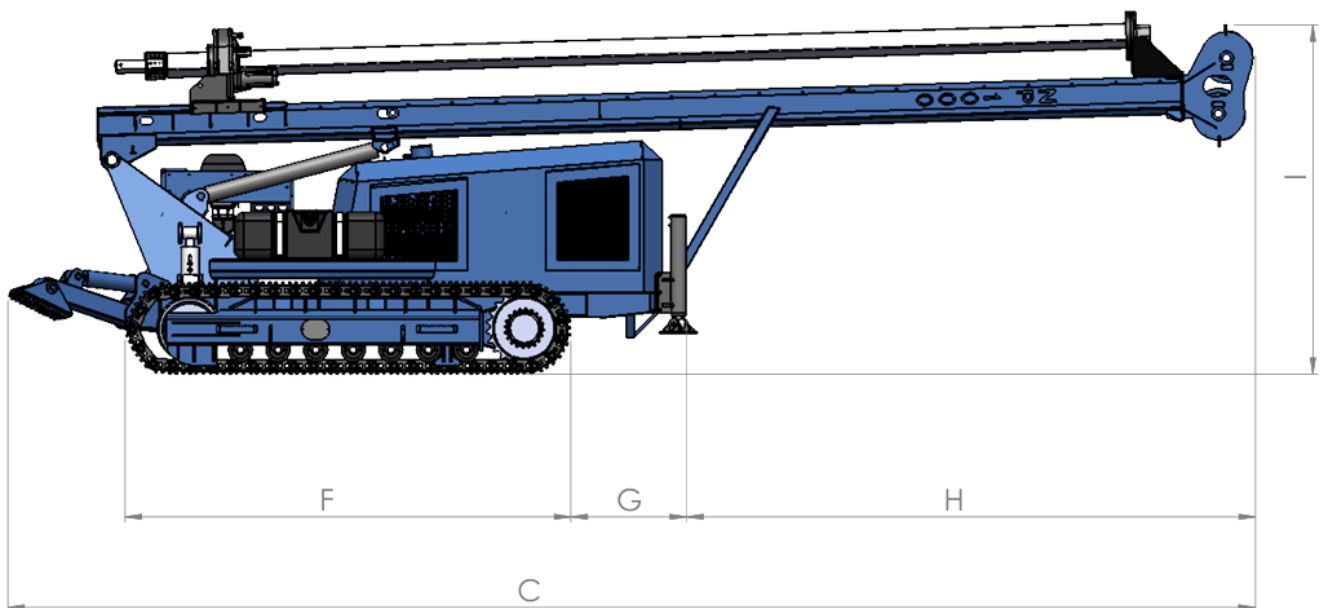
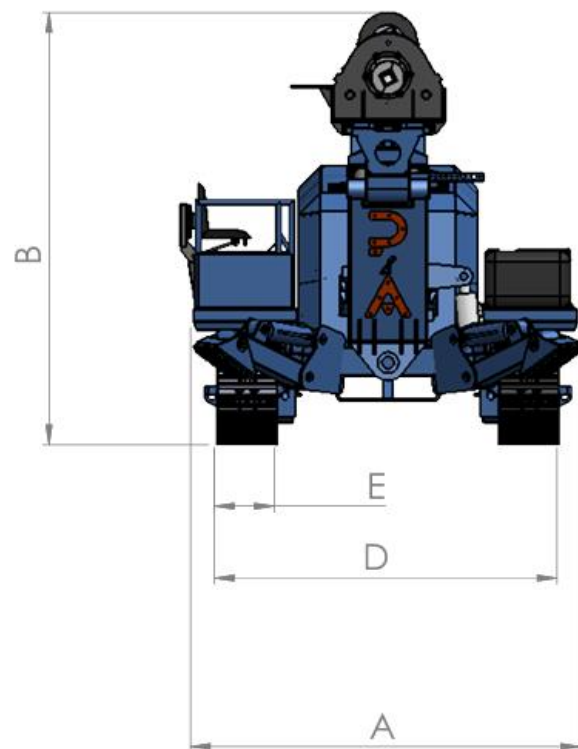
Motor Diesel		
	Unidade	Valor
Motor Diesel	Serie	6.10T
Potência Instalada	rpm	179 CV
Tanque Diesel	Litros	150
Nível de Ruído	dBa	98 dBa
Consumo	Litros/hora	18,1 L/h

Mesa Rotativa		
	Unidade	Valor
Torque Máximo	Kgf/m	3250 Kgf/m
Velocidade (Torque)	rpm	35 (3250)
Velocidade (Torque)	rpm	157 (950)
Diâmetro Mínimo	mm	Ø 0,25
Diâmetro Máximo	mm	Ø 1000
Máximo Pull Down	Kgf/m	10.000

Sistema Hidráulico		
	Unidade	Valor
Bomba Hidráulica	Tipo	Variável / Engrenagem
Pressão Trabalho	Bar	220
Pressão Trabalho	rpm	400

Guincho Principal		
	Unidade	Valor
Força Máxima	Kg	5800
Velocidade Máxima	Metros/Min	70
Diâmetro Cabo	Polegadas	5/8"
Quantidade Cabo	Metros	36

DIMENSÕES	
A	2.700 mm
B	2.900 mm
C	9.930 mm
D	2.285 mm
E	400 mm
F	3550 mm
G	920 mm
H	4530 mm
I	2780 MM



7. MANUTENÇÃO DA PERFURATRIZ NP-1000

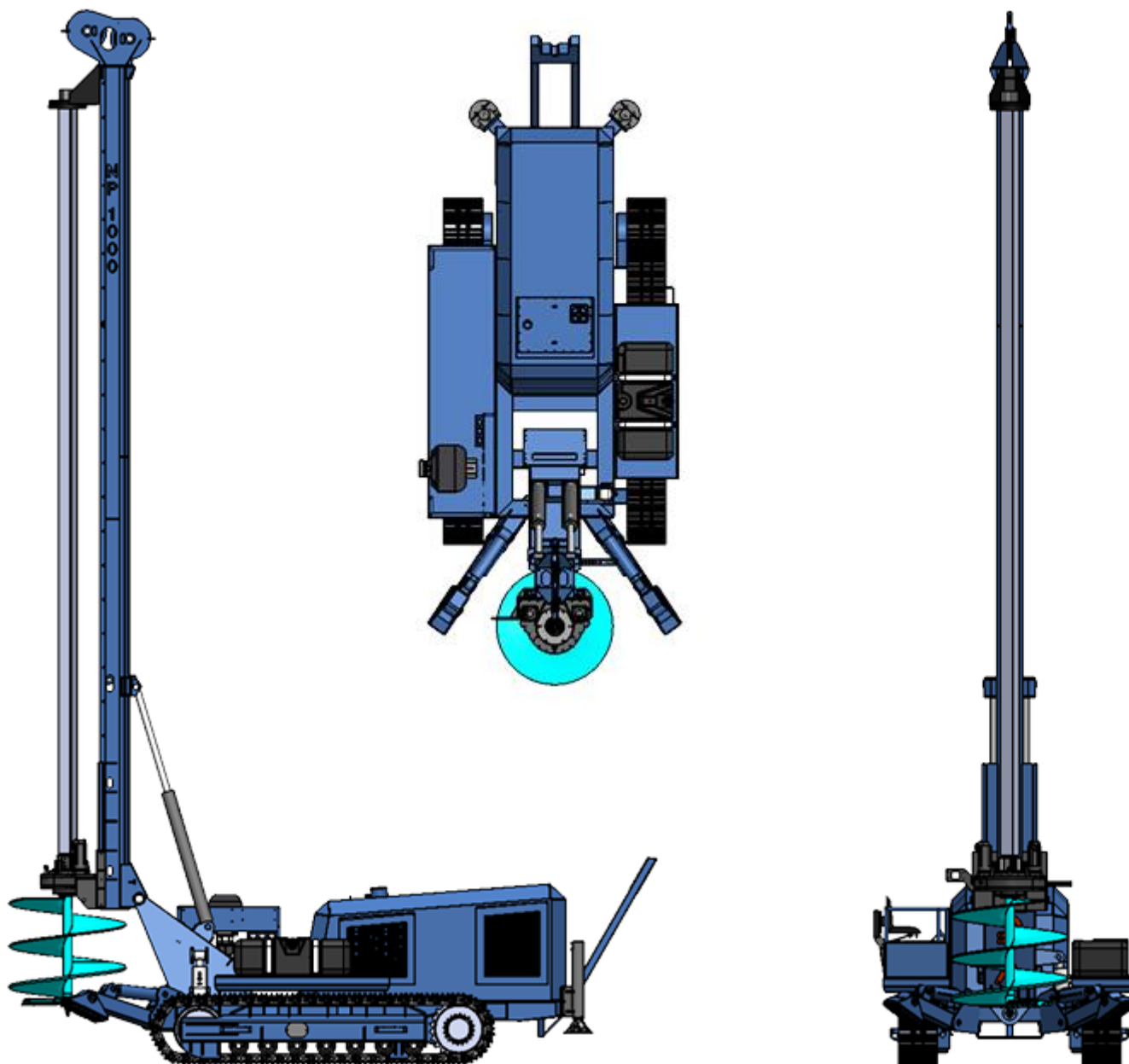
7.1. A CADA 10 HORAS DE TRABALHO

1	Óleo do cárter do motor: verifique o nível do óleo logo após a parada do motor. Consultar manual do fornecedor do motor diesel.
2	Cabo de aço: checar cabo de aço do guincho auxiliar. Observar dobras ou desfiamentos.
3	Carro da caixa redutora: checar o estado das placas de deslizamento em nylon da torre.
4	Caixa redutora: verificar o nível de óleo da caixa redutora.
5	Roldanas da torre: checar o estado das roldanas e lubrificá-las com graxa o eixo delas se necessário.

ESPECIFICAÇÕES

Graxa	TEXACO MARFAX 2 ou similar (lubrificação geral)
-------	--

Nota: antes de injetar graxa, limpar as engraxadeiras e após lubrificar, limpar novamente eliminando o excesso de graxa.

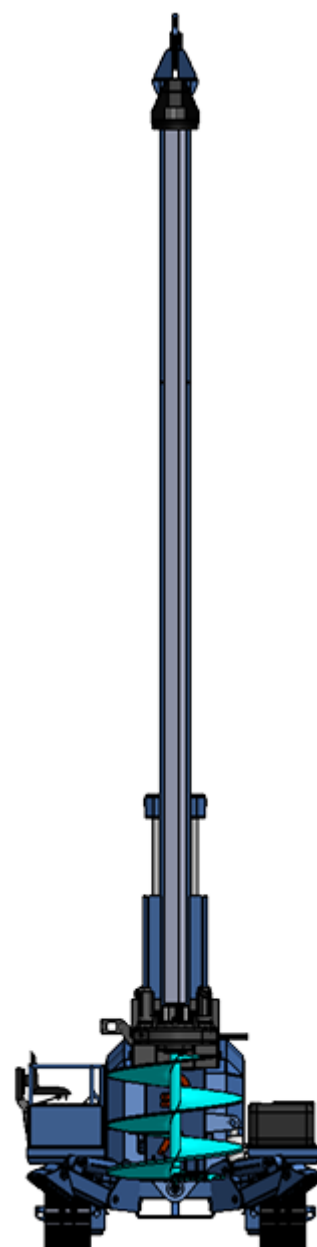
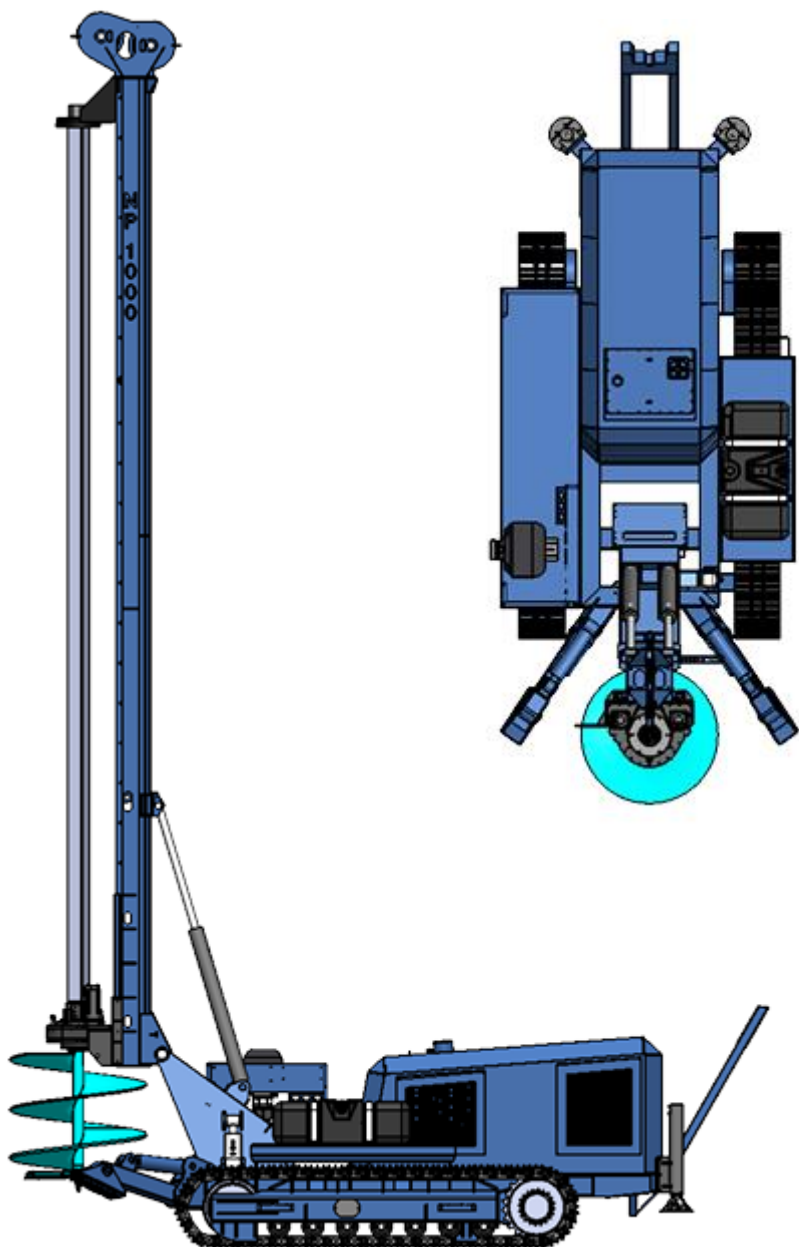


7.2. SEMANAL OU A CADA 50 HORAS DE TRABALHO

1	Pino de inclinação da torre: lubrificar com graxa os pinos graxeiro.
2	Roldana da cabeça da torre: lubrificar com graxa os rolamentos.
3	Carro guia da haste: lubrificar com graxa o carro guia da haste.
4	Avanço da plataforma: lubrificar com graxa.
5	Filtro de combustível: ver manual do fabricante do motor diesel.
6	Água do radiador do motor: verificar nível - ver manual de operação do fabricante do motor diesel.
7	Guincho principal: checar o estado do cabo de aço, o redutor e motor.
8	Radiador: o radiador não requer uma manutenção especial. Entretanto, com uma operação com alto teor de sujeira, uma limpeza regular deverá ser efetuada. Consultar o manual do fabricante para efetuar uma limpeza mais correta e segura.

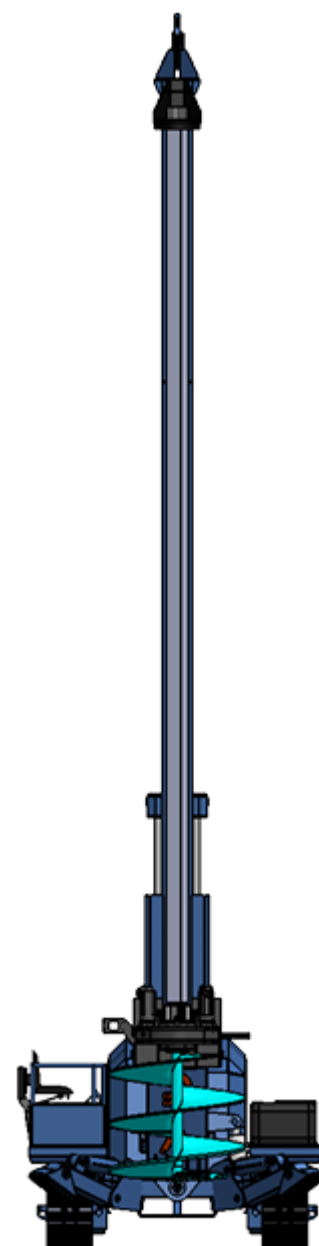
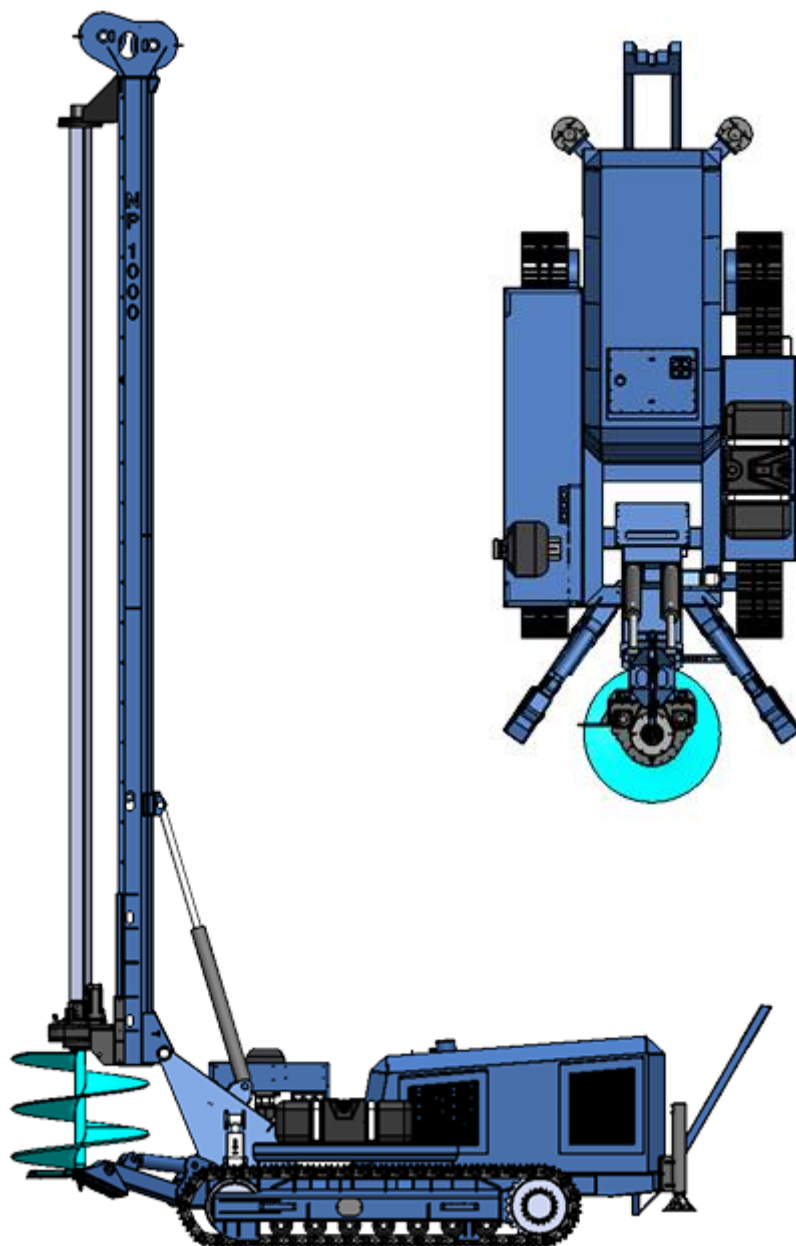
ESPECIFICAÇÕES

Graxa	TEXACO MARFAX 2 ou similar (lubrificação geral)
-------	---



7.3. A CADA 100 HORAS DE TRABALHO

1	Guincho auxiliar (opcional): checar as condições de todos os parafusos, levando em conta a sua capacidade de fixação, mesmo quando sob tensão.
2	Motor diesel: ver manual do fabricante do motor diesel.
3	Filtro de combustível: ver manual do fabricante do motor diesel.
4	Baterias: verificar estado das baterias. Cuidado para não inverter as polaridades nem fechar curto acidental tocando os dois pólos.

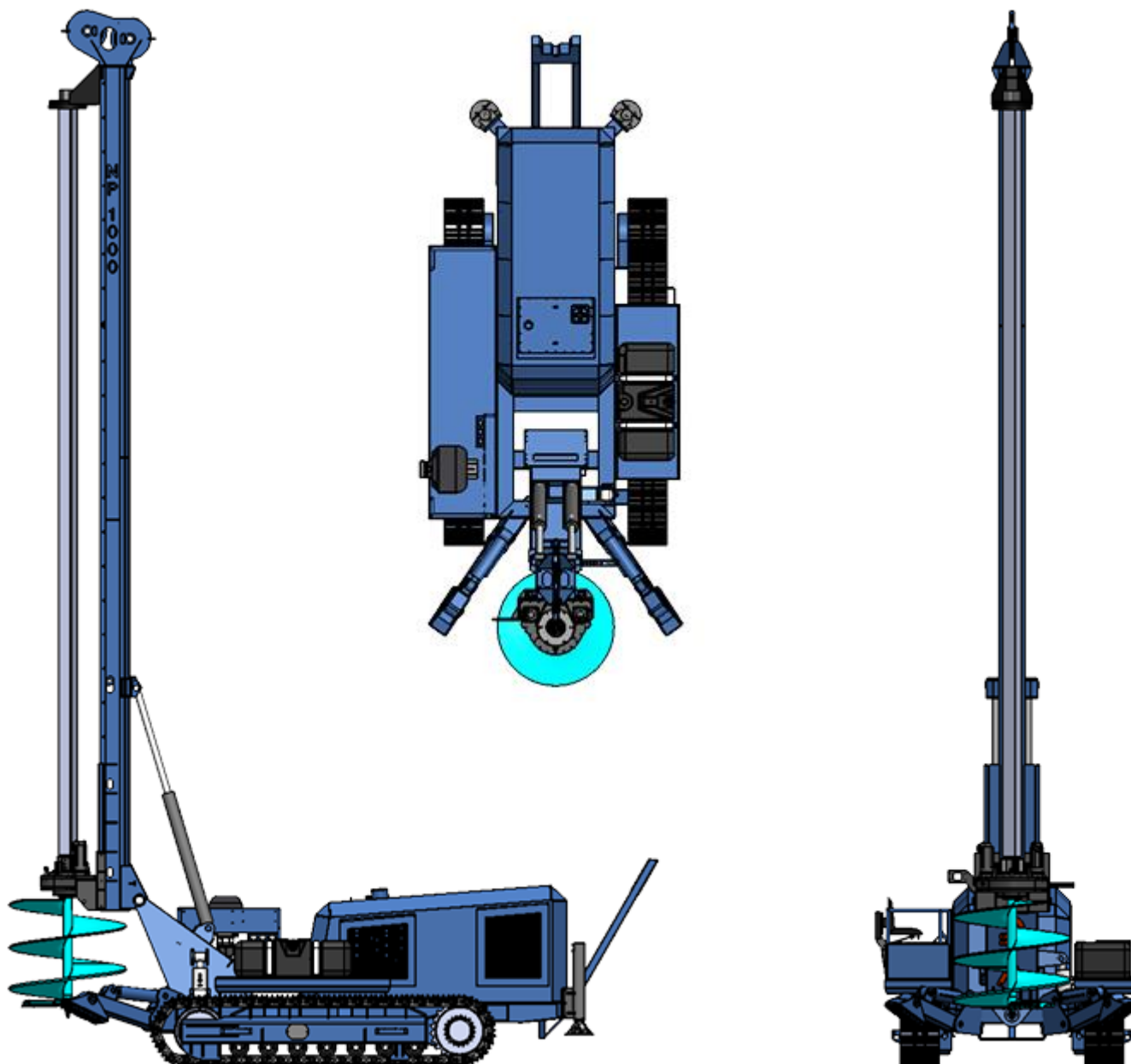


7.4. A CADA 250 HORAS DE TRABALHO

1	Cárter do motor diesel: ver manual do fabricante do motor diesel.
2	Filtro de óleo do motor: ver manual do fabricante do motor diesel.
3	Correia do ventilador: ver manual do fabricante do motor diesel.
4	Filtro de sucção do óleo diesel: limpe. Ver manual do fabricante do motor diesel.
5	Destorcedor do cabo: lubrificar com graxa o destorcedor.
6	Caixa redutora: trocar o óleo da caixa redutora.

7	Carro da caixa: checar o estado das placas de nylon de deslizamento na torre e lubrificar com graxa.
8	Guincho principal: trocar o óleo do guincho.
9	Freio do guincho: trocar o óleo do freio.
10	Filtro de retorno óleo hidráulico: trocar
11	Tanque hidráulico: trocar óleo hidráulico.
12	Sistema hidráulico: checar se existem vazamentos ou danos nas mangueiras, comandos e válvulas. Corrigir se necessário. Confira o nível do óleo hidráulico (com todos os cilindros fechados) e complete se for necessário.

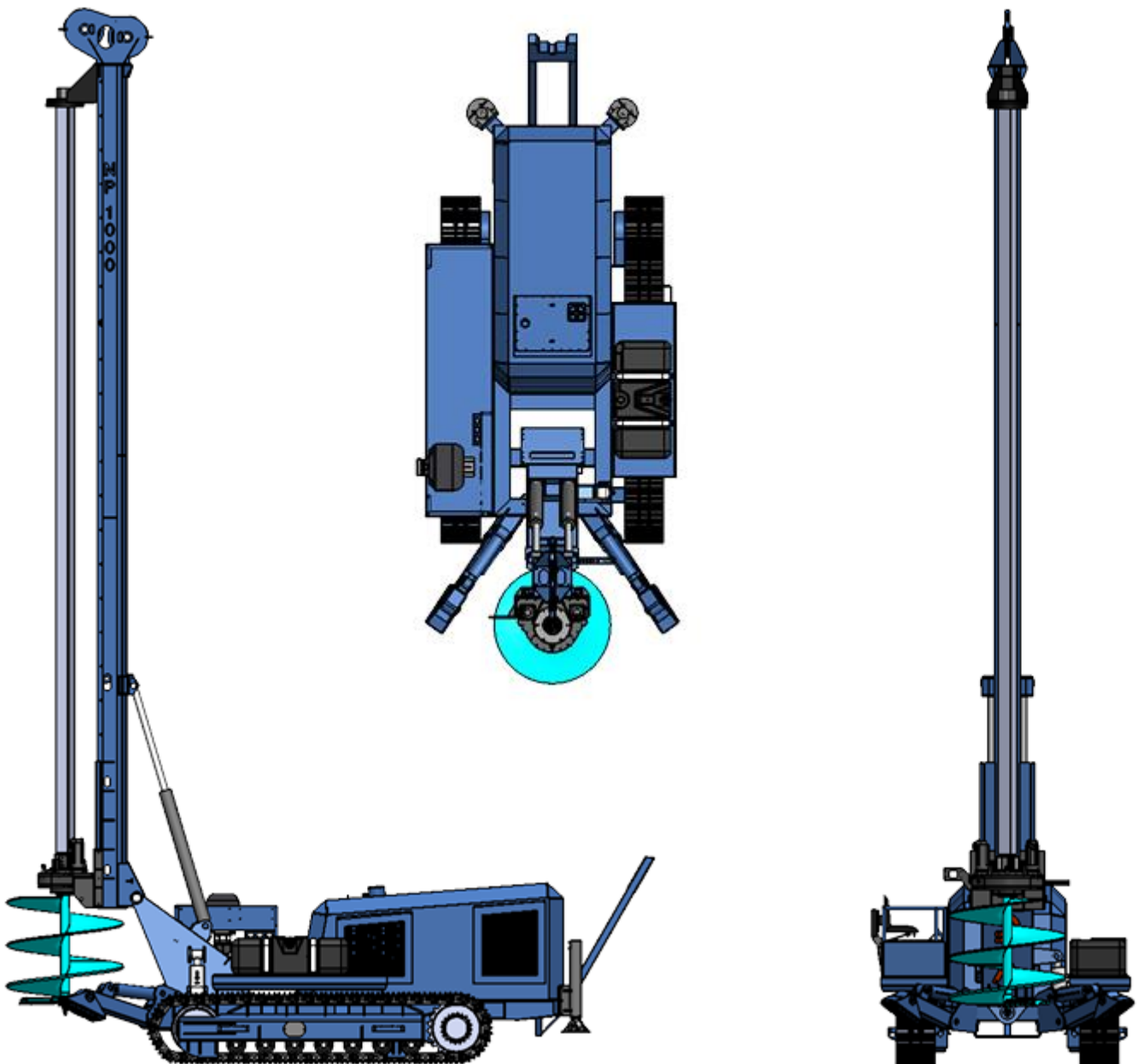
ESPECIFICAÇÕES	
Óleo lubrificante	Óleo SAE 220 (caixa red.). Óleo ISSO VG 922 – MOBILGEAR 600XP 220 (reductor, rodas e esteiras).
Graxa	TEXACO MARFAX 2 ou similar (lubrificação geral).
Óleo hidráulico	Óleo ISO VG 68. Óleo SAE 10 (freio do guincho principal).



7.5. A CADA 1000 HORAS DE TRABALHO

1	Reservatório Hidráulico: trocar o óleo hidráulico.
2	Caixa redutora: trocar o óleo da caixa redutora.
3	Guincho principal: trocar o óleo do guincho.
4	Freio do guincho: trocar o óleo do freio.
5	Filtro de retorno do óleo: troque o filtro de retorno do óleo hidráulico.
6	Sistema hidráulico: checar se existem vazamentos ou danos nas mangueiras, comandos e válvulas. Corrigir se necessário. Confira o nível do óleo hidráulico (com todos os cilindros fechados) e complete se for necessário.

ESPECIFICAÇÕES	
Filtro óleo hidráulico de retorno	HDA FRT 300
Óleo hidráulico	Óleo ISO VG 68 Óleo SAE 10 (freio do guincho principal)



7.6. MANUTENÇÃO PERIÓDICA DO MOTOR MWM

POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	DIÁRIO	INTERVALO DE SERVIÇO						TIPO MANUTENÇÃO
			FREQUÊNCIA (HORAS DE TRABALHO)						
			10	50	100	250	500	1000	
16	Separador Água	X							Drenar
17	Radiador Água	X							C
18	Nível óleo Motor	X							EO
19	Filtro Diesel					X			CD
20	Filtro Lubrificante					X			CD
21	Filtro de Ar					X			-
22	Óleo Lubrificante					X			EO
23	Óleo Bomba Injetora					X			-
24	Regular Folga de Válvulas							X	-
25	Verificar Amortecedor Vibrações							X	-
26	Testar e Limpar Bicos Injetores							X	-
27	Trocar Correia							X	-
28	Drenar e Limpar Reservatório Diesel							X	-

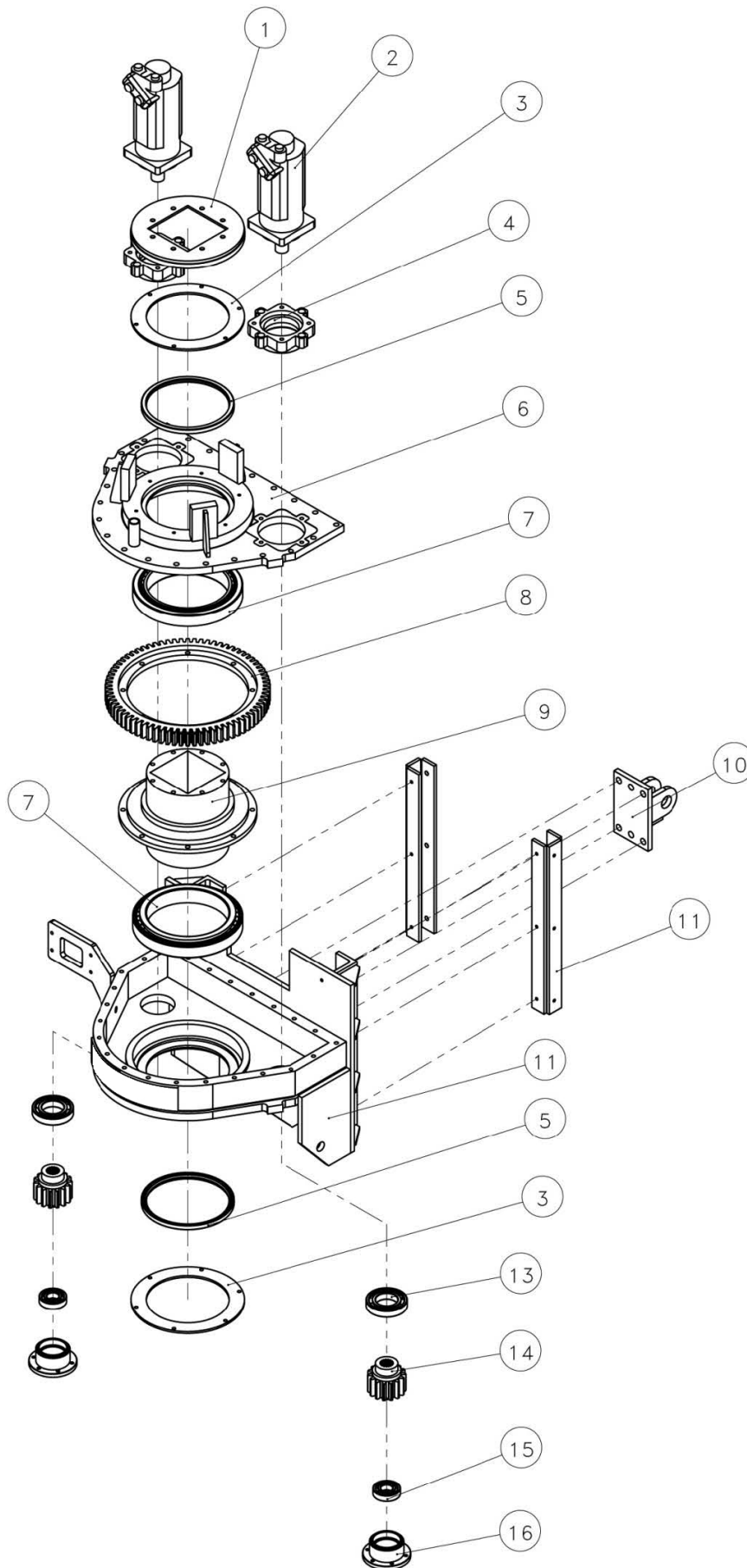
Notas:

- Os intervalos de serviço se baseiam na indicação do horímetro.
- O número de cada posição indica o ponto de lubrificação da perfuratriz.
- Consultar manual de Operação e Manutenção MWM.
- Consultar Manual de Operação e Manutenção NP-1000.
- O radiador não requer manutenção especial. Entretanto, em uma operação com alto teor de sujeira, uma limpeza regular deverá ser efetuada. Consultar o manual do fabricante para uma limpeza mais correta e segura.
- Checar se existem vazamentos ou danos nas mangueiras, comandos e válvulas.
- Checar o estado das placas de nylon de deslizamento na torre e lubrificar.
- Checar o cabo de aço dos guinchos principal e auxiliar.

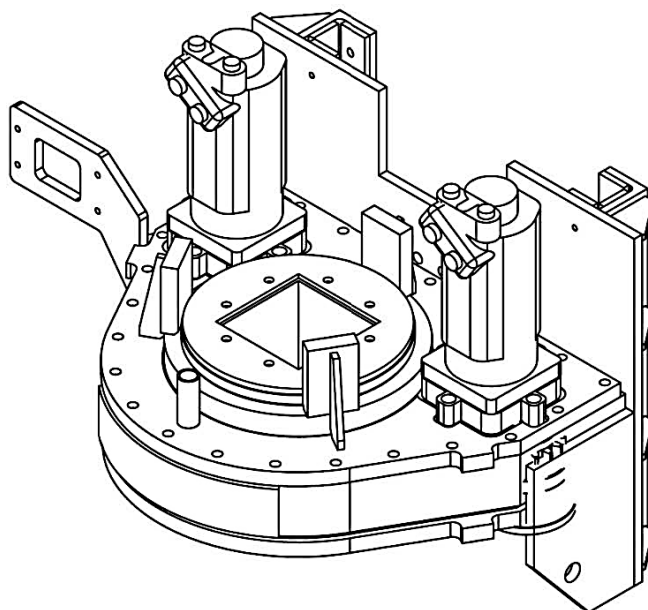


8. GRUPOS DA PERFURATRIZ

8.1. GRUPO CAIXA REDUTORA

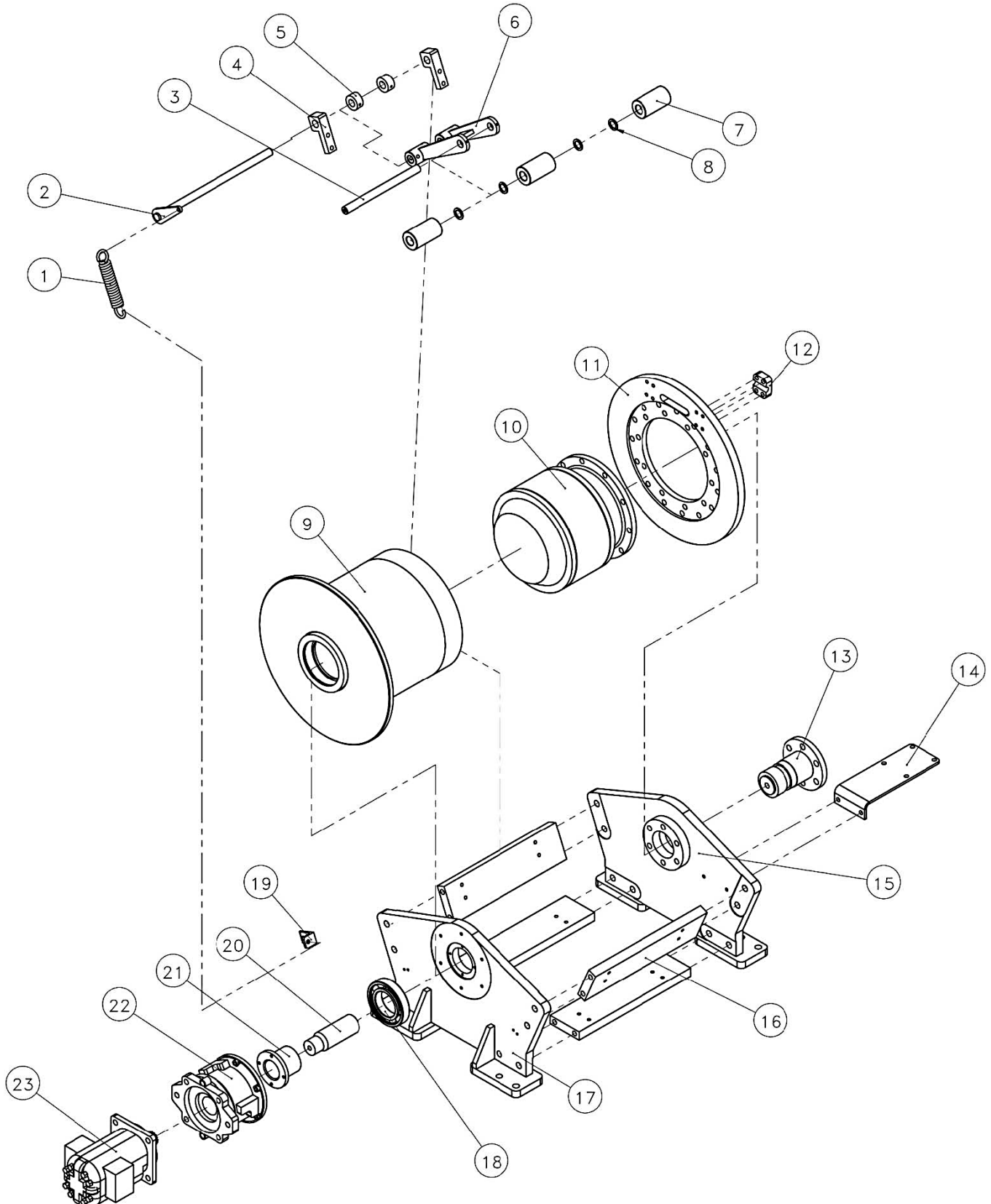


GRUPO CAIXA REDUTORA (CONTINUAÇÃO)



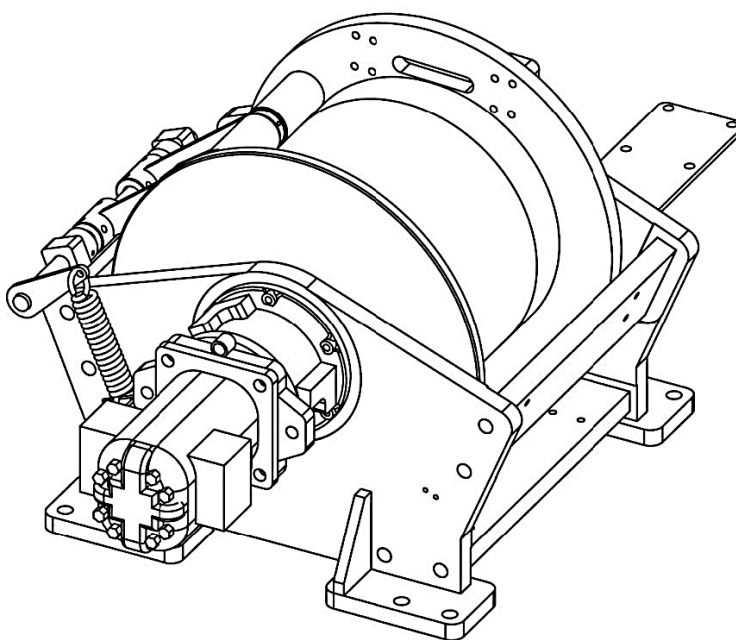
ITEM	CÓDIGO	QTD.	DENOMINAÇÃO/DESCRIÇÃO
1	1000CX0908_REV02	1	CS .PROT. DO RETENTOR SUPERIOR
2	1062 - SÉRIE 6000	2	MOTOR HID. CHAR LYNN
3	1000CX0035_REV01	2	TAMPA DO RETENTOR
4	1000CX0034_REV01	2	FLANGE FIXAÇÃO MOTOR
5	Ø240 X Ø270 X 15	2	RETENTOR
6	1000CX0914_REV01	1	CS. TAMPA CAIXA
7	3948	2	ROLAMENTO CÔNICO
8	1000CX0009_REV01	1	COROA CBT
9	1000CX0915_REV01	1	CS. CUBO COROA
10	1000CX0907_REV01	1	CS. SUPT. CI LINDRO
11	1000CX0037_REV01	6	NYLON
12	1000CX0911_REV01	--	CS. CAIXA COMPLETA
13	6213 ZZ	2	ROLAMENTO
14	1000CX0010_REV01	2	PINHÃO
15	6307 ZZ	2	ROLAMENTO
16	1000CX0036 REV01	2	BASE ROLAM. PINHÃO

8.2. GRUPO GUINCHO

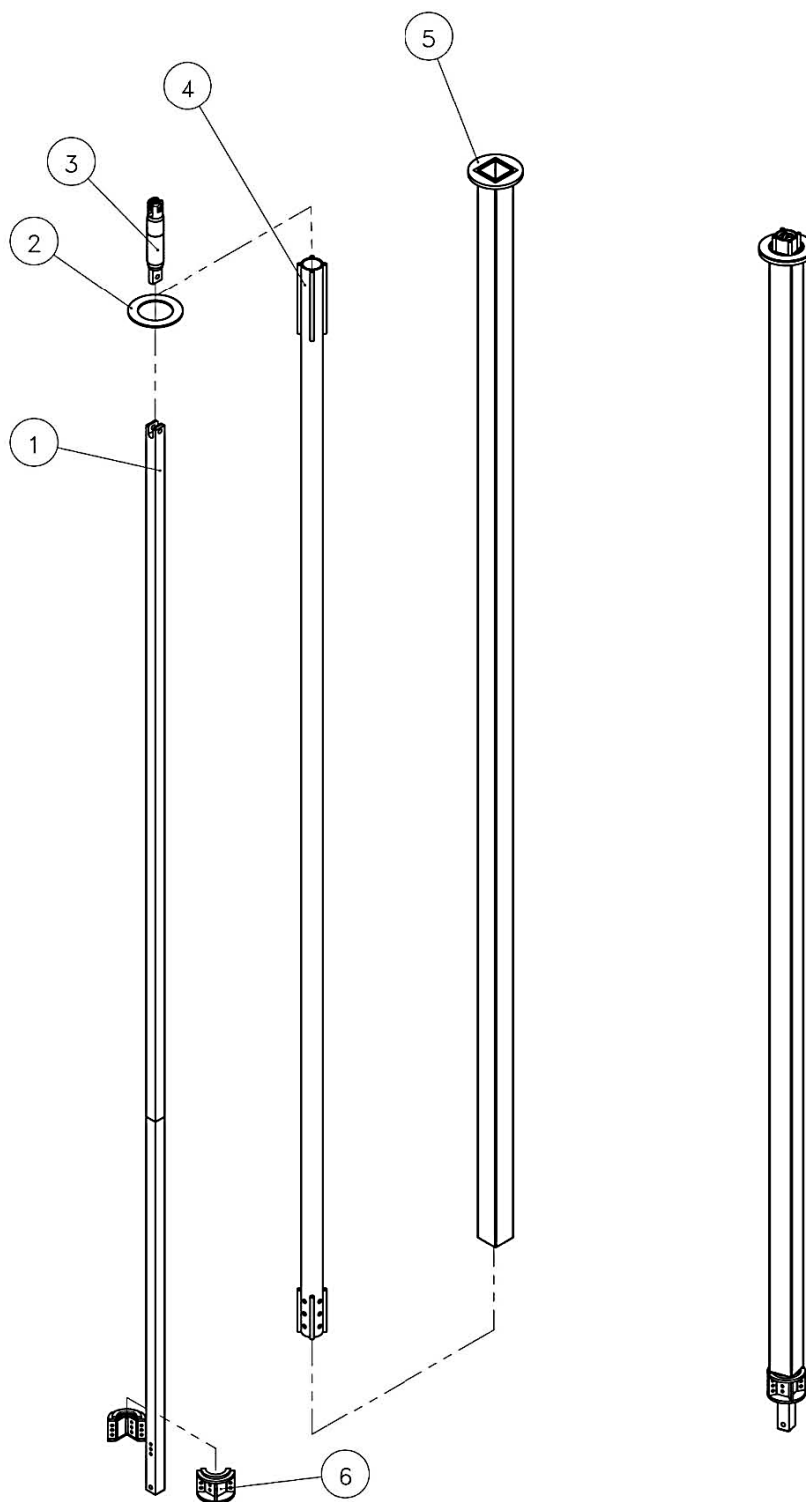


GRUPO GUINCHO (CONTINUAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	QTD.	DENOMINAÇÃO
1	1000GC0033_REV01	1	MOLA PRENSA-CABO
2	1000GC0910_REV01	1	cs. EIXO PRENSA- CABO
3	1000GC0035_REV01	1	EIXO ROLO
4	1000GC0037_REV01	2	BLOCO FIXAÇÃO
5	1000GC0043_REV01	2	ANEL TRAVA EIXO
6	1000GC0909_REV01	1	CS. SUPT. PRENSA-CABO
7	1000GC0036_REV01	3	ROLO
8	1000GC0042_REV01	4	ANEL ESPAÇADOR
9	1000GC0901_REV01	1	CS. TAMBOR GUINCHO
10	ED 2065	1	REDUTOR BREVINI
11	1000GC0014_REV01	1	FLANGE LE TAMBOR GUINCHO
12	1000GC0015_REV01	1	TRAVA CABO DE AÇO
13	1000GC0903_REV01	1	cs. SEMI-EIXO LADO POSTERIOR MOTOR
14	1000GC0038_REV01	1	SUPT. VÁLVULA
15	1000GC0908_REV02	1	CS. MANCAL LE
16	1000GC0024_REV02	4	BARRA CHATA
17	1000GC0907_REV02	1	CS. MANCAL LO
18	6214 ZZ	1	ROLAMENTO
19	1000GC0034_REV01	1	SUPT. FIXAÇÃO MOLA
20	1000GC0016_REV01	1	EIXO MOTRIZ
21	1000GC0017_REV01	1	BUCHA EIXO MOTRIZ
22	FL 635 - 12	1	FREIO DO GUINCHO
23	HIDRAULICA S63	1	MOTOR GU INCHO

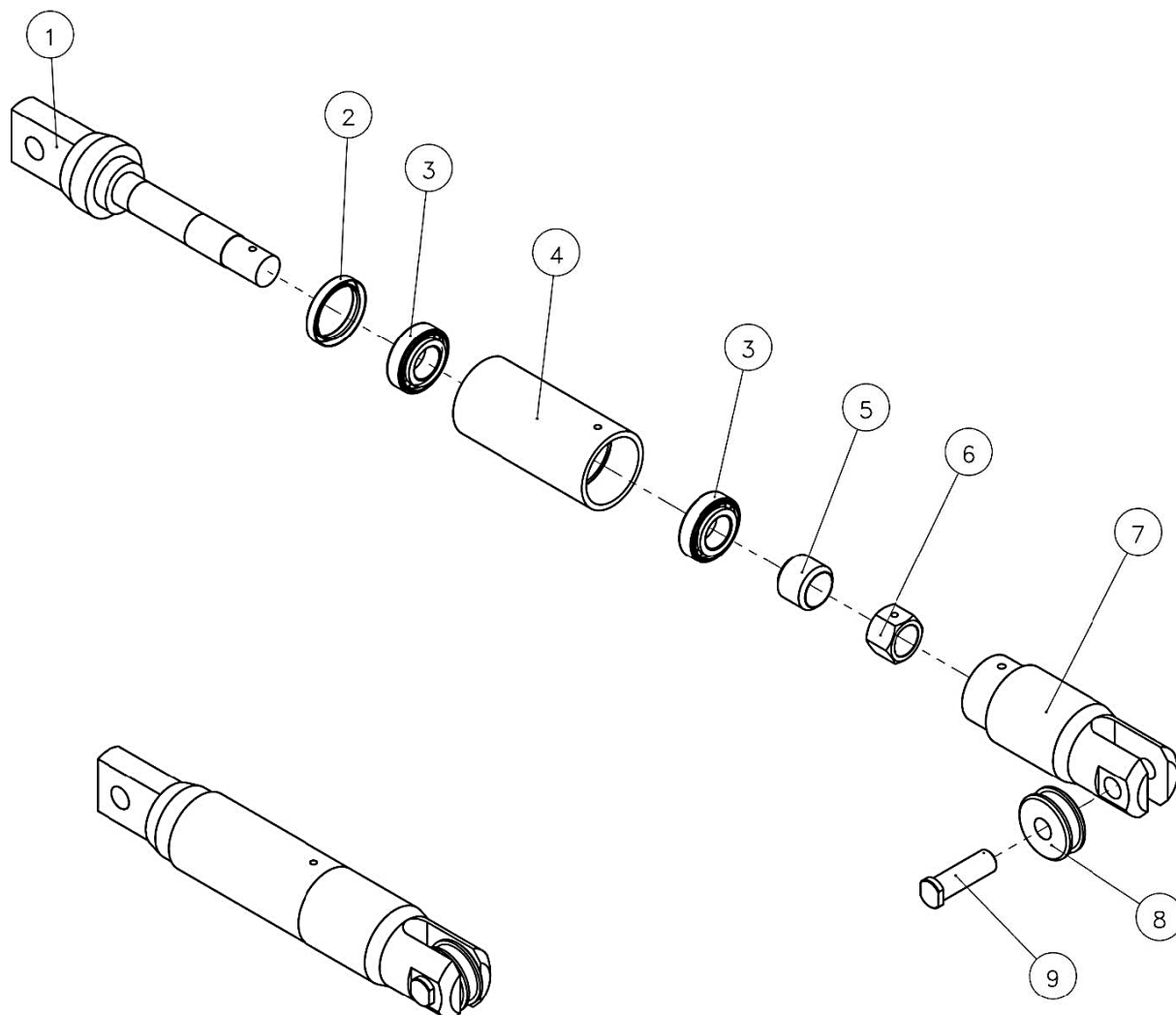


8.3. GRUPO HASTE



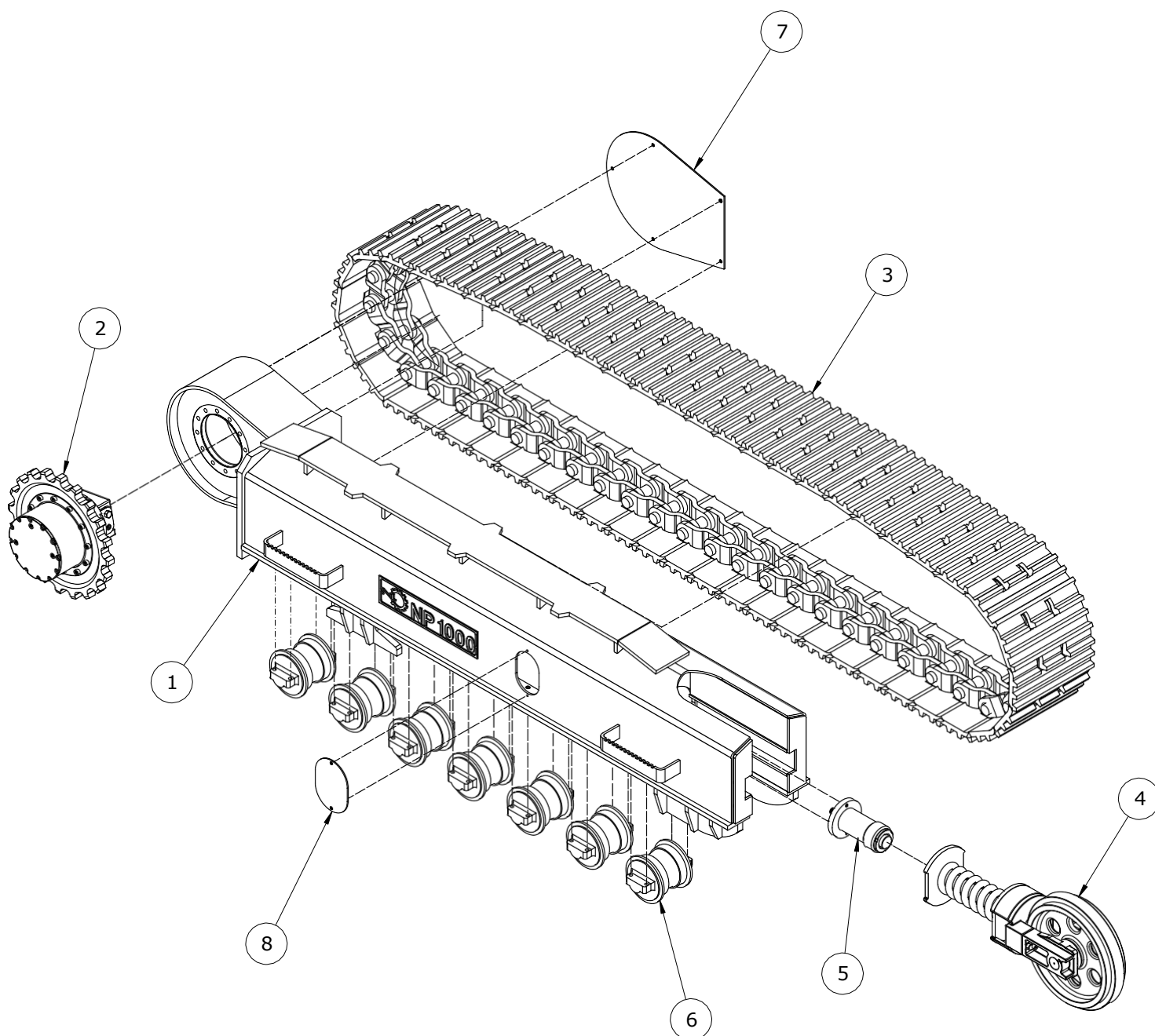
ITEM	CÓDIGO	QTD.	DENOMINAÇÃO/DESCRIÇÃO
1	1000HT0904_REV01	1	CS. 3º SEGUIMENTO HASTE
2	1000HT0023_REV01	1	DISCO DESGASTE MENOR
3	1000HT0905_REV01	1	CM. DESTORCEDOR
4	1000HT0903_REV01	1	CS. 2º SEGUIMENTO HASTE
5	1000HT0902_REV01	1	CS. 1º SEGUIMENTO HASTE
6	1000HT0906_REV01	2	CS. GRAVATA BI PARTIDA

8.4. DESTORCEDOR



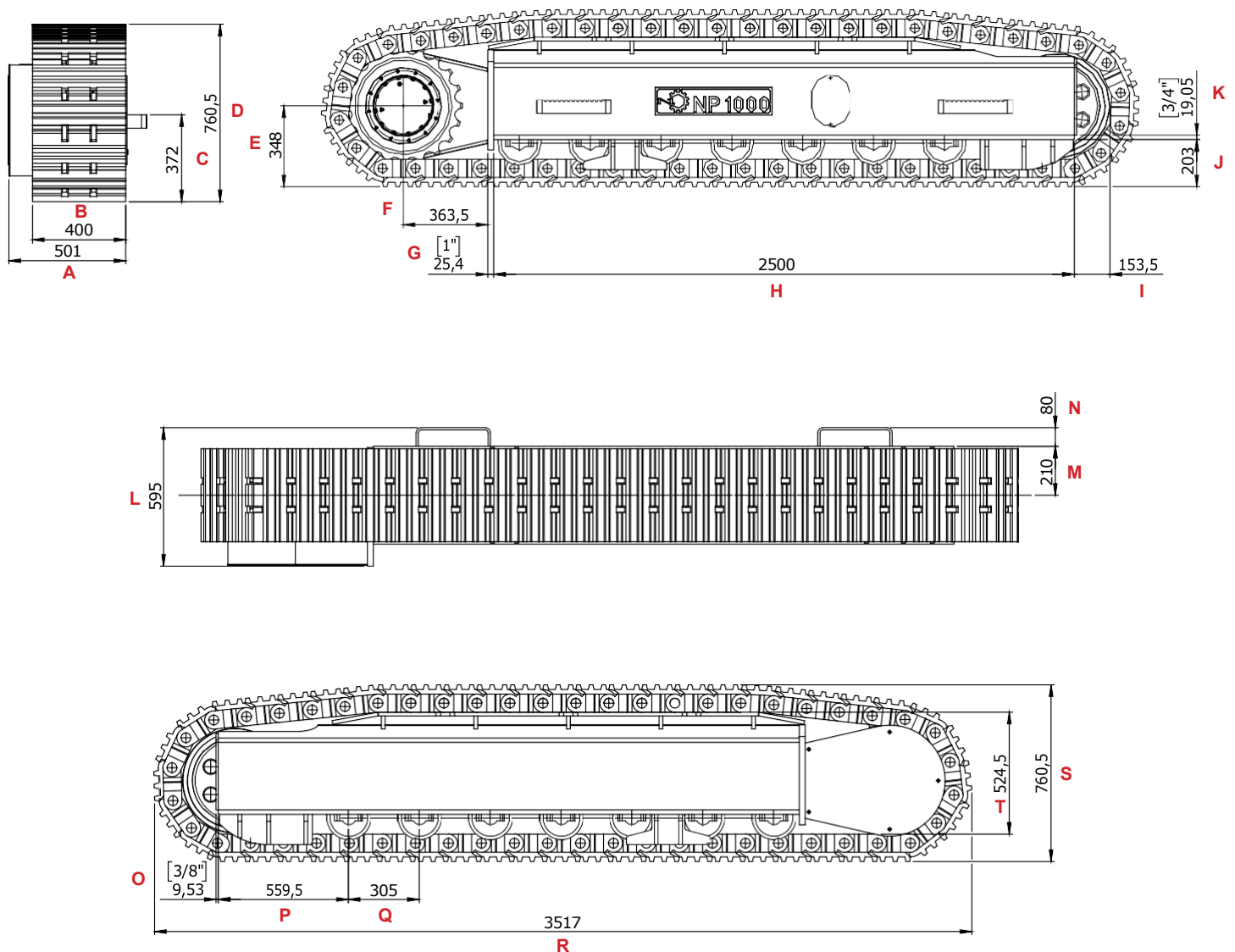
ITEM	CÓDIGO	QTD.	DENOMINAÇÃO/DESCRIÇÃO
1	1000HT0011_REV01	1	EIXO PRINCIPAL
2	24913 BRG	1	RETENTOR
3	HR 32208J	2	ROLAMENTO
4	1000HT0009_REV01	1	BUCHA DO DESTORCEDOR
5	1000HT0014_REV01	1	BUCHA FIXAÇÃO DA PORCA
6	1.1/4"UNF	1	PORCA SEXTAVADA
7	1000HT0010_REV01	1	PINO SUPERIOR
8	1000HT0012_REV01	1	ROLDANA
9	1000HT0013_REV01	1	PINO DA ROLDANA

8.5. GRUPO RODANTE



ITEM	CÓDIGO	DENOMINAÇÃO/DESCRIÇÃO	PESO	QTD.
1	NP1000TK0901_REV02	TRUCK ESQUERDO	550.39 kg	1
2	NP1000TK0903	RED. PLANETÁRIO C/ COROA Ø 510 mm	38.30 kg	1
3	NP1000TK0902	ESTEIRA C/ SAPATA 400 mm	1029.19 kg	1
4	NP1000TK0900CJ	CJ. ESTICADOR DA ESTEIRA	103.24 kg	1
5	NP1000TK0901CJ	CILINDRO DO TENSIONADOR	9.97 kg	1
6	NP1000TK0017	ROLETE INFERIOR	28.2 kg	7
7	NP1000CH0223_REV01	CH. #3/16 - R239 x 603	8.85 kg	1
8	NP1000CH0224_REV01	CH. #3/8" - 224 x 164	1.15 kg	1

8.5. GRUPO RODANTE (CONTINUAÇÃO)



DIMENSÕES			
A	501 mm	K	19,05 mm (3/4")
B	400 mm	L	595 mm
C	372 mm	M	210 mm
D	7.605 mm	N	80 mm
E	348 mm	O	9,53 mm (3/8")
F	363,5 mm	P	559,5 mm
G	25,4 mm (1")	Q	305 mm
H	2.500 mm	R	3.517 mm
I	153,5 mm	S	760,5 mm
J	203 mm	T	524,5 mm

IMAGENS NP-1000



IMAGENS NP-1000





P&A Perfuratrizes

Rua Padre Osorio Braga, 230 – Jardim Casa Branca – CEP: 32656-695 – BETIM – MG
Site: www.peaperfuratrizes.com.br / E-mail: comercial@peaperfuratrizes.com.br
TELEFAX: (31)3594-2004 / Celular: (31) 99568-6355 / Instagram: @peaperfuratrizes