

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE*
98.0850.21.59	CAPA DE ROLO RV1829 D-10 21W DIAM 10	
98.0503.87.56	DEFLETOR 21W	1
98.0503.87.57	EIXO EXCENTRICO 21W	1
98.0850.14.18	FACA 21W	3
98.0850.21.63	MATRIZ M989 DIAM 4.5 X 57 / 57 21W	3
98.0850.14.15	RASPADOR 21W	3
98.0850.21.91	SEGMENTO AJUSTE ROLO 21W	6
98.0503.38.20	ANEL LABIRINTO EXTERNO 21 W	6
98.0503.35.39	PORCA TRAVA CENTURY	19
98.0503.38.21	ANEL LABIRINTO INTERNO	9
98.0503.44.97	ANEL ELASTICO EXTERNO 21 W	18
98.0850.44.68	CAPA DE ROLO	59
98.0503.17.22	CAPA DE ROLO 21 W	
98.0503.46.60	CAPA DO ROLAMENTO 742	12
99.0503.49.39	CAPA E CONE 742/749	10
98.0850.02.72	CONE ROLAMENTO 749 TK	11
97.0503.12.01	EIXO EXCENTRICO	
98.0503.03.88	MATRIZ PARA EXTRUSORA E 240 99 FUROS	
95.0503.52.33	FAK-440026 SUPORTE FRONTAL DOS ROLOS 22 6	
99.0503.19.22	CORREIA 5V1800	
98.0503.33.30	ANEL DE DESGASTE CONICO 21W	5

*Podendo haver variações

MANUAL DE INSTRUÇÃO

PARA

PRESSA MODELO 21 WV - 200

. INSTALAÇÃO

. OPERAÇÃO

. MANUTENÇÃO

. LISTA DE PEÇAS

M A N U A L D E I N S T R U Ç Ã O

P A R A

P R E N S A M O D E L O 21 W V - 200

. I N S T A L A Ç Ã O

. O P E R A Ç Ã O

. M A N U T E N Ç Ã O

. L I S T A D E P E Ç A S

Nº DE SÉRIE -----

VELOCIDADE DO ANEL ----- R P M

ACIONAMENTO ----- H P

Nº DE ENCOMENDA DA KOPPERS -----

PREPARADO PARA -----

DATA -----

P R E F Á C I O

A prensa Sprout-Wladron é de ótima qualidade, construída com precisão para obter centenas de horas de manufatura. Seguindo as instruções destas folhas, você obterá um longo e proveitoso desempenho da sua prensa.

Para melhores resultados, a operação e manutenção da prensa deve ser executada somente por técnicos qualificados. Quando possível, essa responsabilidade deve ser designada para um técnico da Koppers. A manutenção planejada e sistemática lhe assegura serviço contínuo e baixos custos da prensa. Siga cautelosamente e regularmente as instruções de lubrificação. Mantenha todos os parafusos apertados.

Estamos honrados com a nossa reputação designada no campo de prensas, e satisfeitos pelo alto desempenho e precisão obtida por nossa prensa.

S E G U R A N Ç A

Acrescentando a nossa Lei Federal, Estado e Leis Locais, o operador e o pessoal de manutenção deve seguir as seguintes instruções de segurança:

- A. Desligar todos os motores antes de fazer qualquer manutenção na prensa (eletricamente).
- B. Não acionar a prensa antes de colocar todas as proteções e tampas no lugar, e feche todas as portas.
- C. Não abrir qualquer porta ou remover qualquer tampa quando a máquina estiver funcionando.
- D. Não ponha as mãos ou ferramentas em qualquer abertura da prensa enquanto a mesma estiver funcionando.
- E. A prensa (ou especificamente o anel) não deve virar enquanto a manutenção é executada na camara de pellet, tais quais:
ajustando os rolos ou pã de alimentação, trocando os rolos ou anel, etc

As regras de segurança acima que forem ignoradas, em consequencia pode se resultar ferimentos. A Koppers e o seguro não serão responsáveis.

I N D I C E

PREFÁCIO	B
SEGURANÇA	B1
INSTALAÇÃO DA PRENSA	1
PROCEDIMENTO DO ALINHAMENTO DA POLIA	2
DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO ELETRICA (F-2029)	4
VERIFICAÇÕES DE PRÉ ACIONAMENTO	5
ACIONAMENTO INICIAL	6
LUBRIFICAÇÃO DE GRAXA	7
LUBRIFICANTES RECOMENDADOS (Graxa)	7
ROLOS DE PELLETIZAÇÃO	7
ROLAMENTOS PRINCIPAIS	8
ACIONAMENTO PRINCIPAL - MOTOR	9
LOCALIZAÇÕES DE GRAXEIRAS (F-1943A)	11
AJUSTE DOS ROLOS	13
AJUSTE PALETA DE ALIMENTAÇÃO	15
SUBSTITUIÇÃO DO ANEL	16
SUBSTITUIÇÃO DOS ROLOS	18
SUBSTITUIÇÃO DO PINO DE SEGURANÇA	19
MONTAGEM DO ACIONAMENTO PRINCIPAL E ROLAMENTOS	20
SUBSTITUIÇÃO DAS CORREIAS "V"	21
AJUSTE DOS ROLAMENTOS PRINCIPAIS	22
SUBSTITUIÇÃO DOS ROLAMENTOS PRINCIPAIS	23
SUBSTITUIÇÃO DAS BUCHAS DE BRONZE	26
RECONSTRUÇÃO DOS ROLOS	28
FERRAMENTAS FORNECIDAS COM A PRENSA 21WV-200	F- 2013
INSTRUÇÕES PARA ENCOMENDAS	30
LISTA DE PEÇAS DO CONJUNTO GERAL	F- 1945
LISTA DE PEÇAS DO CONJUNTO CENTRAL	F-1946A
LISTA DE PEÇAS DO ROLO	F- 2023
LISTA DE PEÇAS DA PORTA COM A FACA	F-1937A

INSTALAÇÃO DA PRENSA

Esta prensa é completamente montada e ajustada em nossa fábrica, mas para facilitar o manejo, é geralmente transportada em tres partes (prensa, condicionador e centrifeeder).

Instala a prensa num nível de superfície livre de vibrações, de preferência em concreto. Nós recomendamos o uso de material que amortea vibrações ou dispositivo entre a prensa e a superfície de montagem.

Instale a luva no motor de acionamento principal e a prensa conforme ilustrado na página Nº 428-810.

Instale o motor principal e alinhe a luva conforme descrito na seguinte folha de instrução Nº 428-110. Na prensa de duas velocidades, verifique e realinhe se necessário, a luva entre a prensa e a transmissão prioritária da instalação do motor.

IMPORTANTE: Alinhe a luva após a prensa estar seguramente chumbada no lugar. Quando o alinhamento da luva estiver completo, fixe o motor (e transmissão na prensa de duas velocidades) na base com dois pinos de Diam. 1/2" espaçado e atravessado.

Conectar os tubos (tubos de vapor, sistema adicional de líquido, água de resfriamento, etc.) à prensa de modo que os controles de ajuste possam ser alcançados facilmente pelo operador da prensa. O esquema próprio de tubulação (para o sistema mencionado acima) são enviados separadamente em cada manual.

O sistema de bloqueio elétrico é feito de tal forma que, deve ser acionado primeiramente o equipamento de retirada do pellet acabado, depois o motor principal da prensa, centrifeeder, e finalmente o condicionador e alimentador. Esquema de instalação elétrica F-2029, mostra as conexões recomendadas para os bloqueios eletricos e dispositivos de segurança para a paralisação automática da prensa, se surgir problemas ver página 4.

Dentro da prensa, há dois interruptores eletricos de segurança: Interrup

tor limitador do pino de segurança e a chave de pressão de óleo. Estes devem ser conexados no circuito de controle do motor principal da prensa. Esse motor deve parar quando tiver uma perda de pressão de óleo ou a falha do pino de segurança para prevenir danos na prensa. O interruptor limitador do pino de segurança e a chave de pressão do óleo são conexados no circuito de controle de arranque do motor através de contatos de reê. Para ligar o motor, o botão de "LIGAR" deve ser pressionado para dentro até que a chave de pressão do óleo feche, operando os contatos de reê do circuito de controle do arranque do motor para manter o motor principal funcionando após o botão de "LIGAR" ser solto.

O tipo exato de "LIGAR" e equipamento de controle é geralmente a preferência do cliente. Códigos eletrônicos, local e especificações deve ser cuidadosamente estudados para uma devida instalação elétrica.

NOTA: Um amperímetro de tamanho certo deve ser colocado em uma posição para que o operador possa facilmente lê-lo quando ajustando o alinhamento e controles de vapor. Isto vai fazer possível o carregamento próprio da prensa para seu ótimo rendimento.

PROCEDIMENTO DO ALINHAMENTO DA POLIA

A execução do alinhamento da polia usa-se o método "quatro-pontos" necessitando-se de um esquadro (pode ser substituído por barbante ou corda de piano). O alinhamento é executado pondo um esquadro em cada canto extremo de cada polia (ou fixando-se barbante ou corda de piano) -- ver figura A. A posição do motor é ajustada de modo que os dois cantos extremos e cantos próximos (quatro-pontos) das duas polias estejam tocando o esquadro -- ver figura B. Se o barbante e corda de piano é usado, certifique-se que esta em linha reta.

Vire as polias meia volta (180º) para verificar se ainda os quatro-pontos permanecem alinhados.

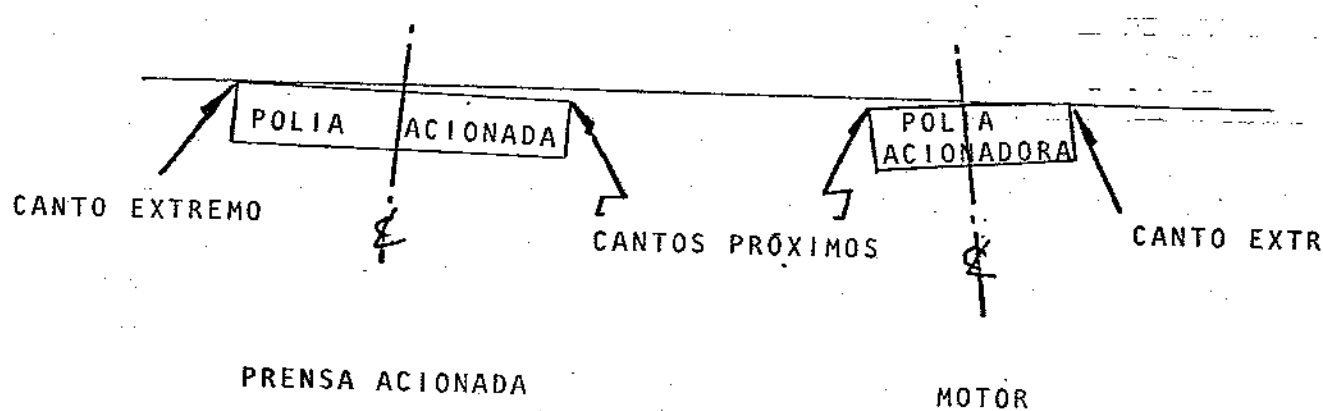


FIGURA A - POLIAS ANTES DE SEREM ALINHADAS

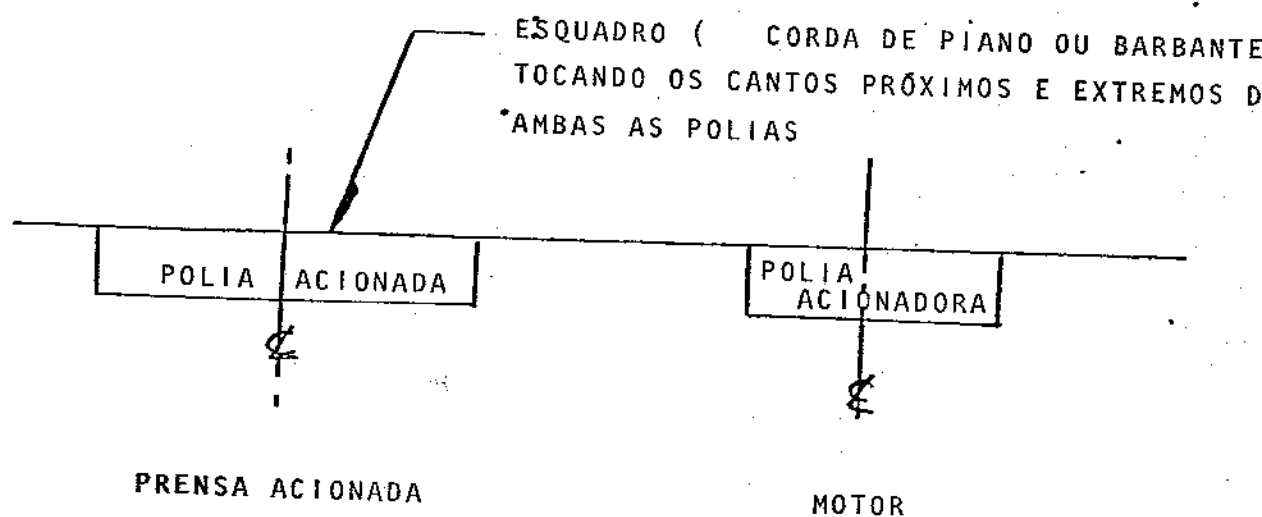
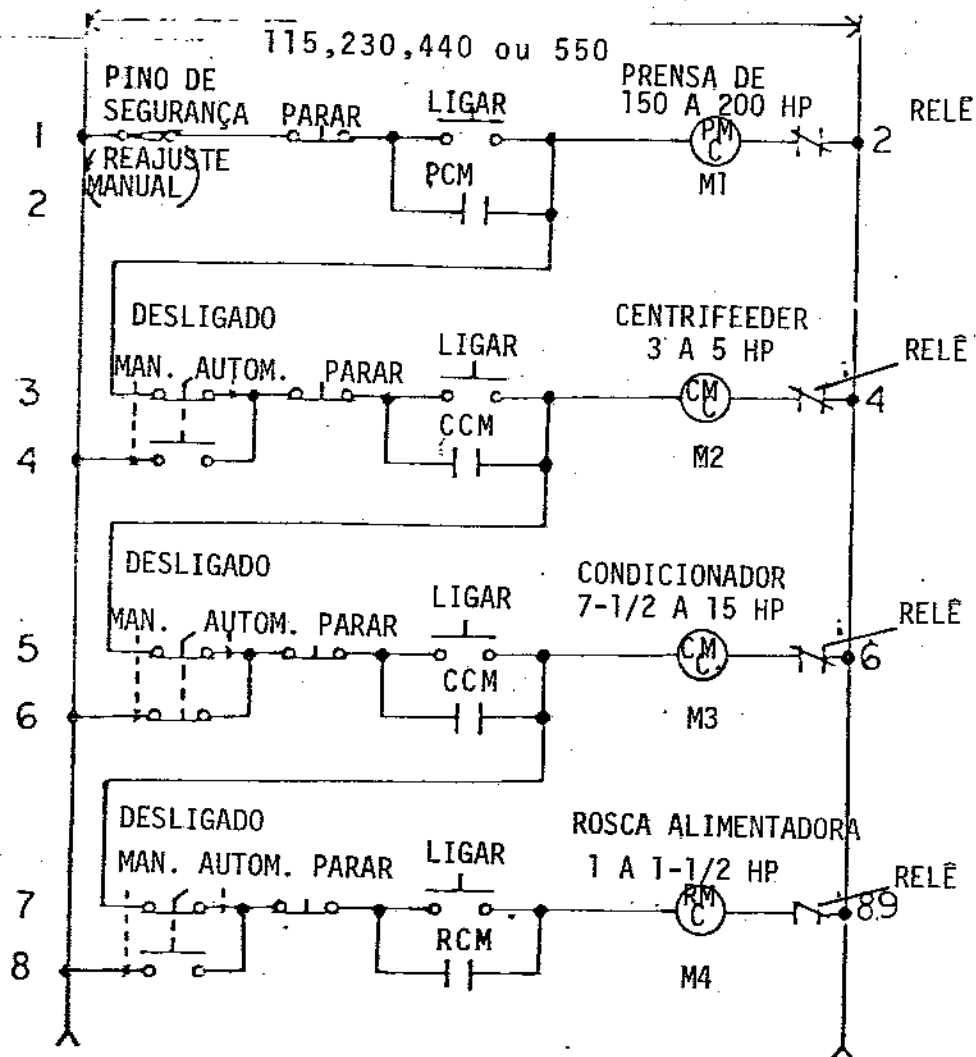


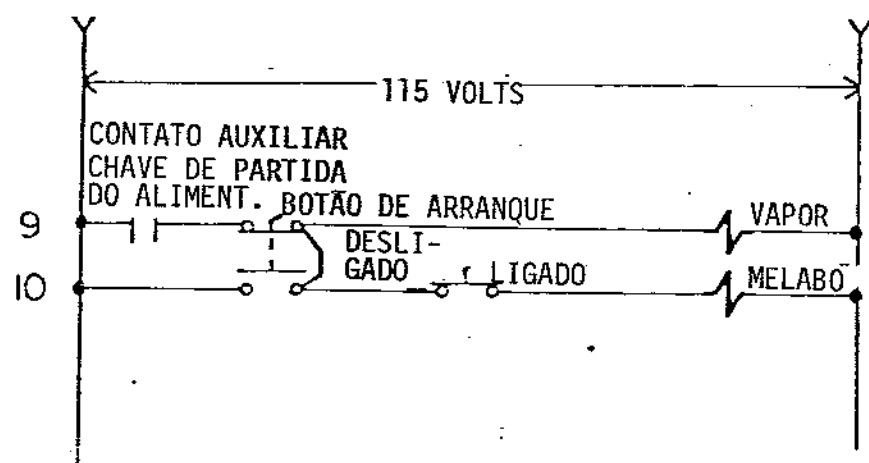
FIGURA B - POLIAS ALINHADAS

O método acima provém um alinhamento somente (o mais importante) em um plano horizontal. Para se alinhar as polias em um plano vertical use um nívelador na parte superior da polia e faça os ajustes necessários (usando calços) no calço do motor.

CONTROLE DE VOLTAGEM



↑ SE O CIRCUITO ACIMA FOR 115 VOLTS, LIGAR JUNTO ↓



B

SUGESTÃO PARA INSTALAÇÃO ELETRICA

FORMA - 2029
B2100 - 009

VERIFICAÇÕES DE PRÉ-ACIONAMENTO

1. Verificar o alinhamento da polia no acionamento principal (ver pág. 3) e certifique-se de que as correias "V" estão com tensão satisfatória e carregamento prévio para o período "de funcionamento" como descrito no artigo "Substituição de Correias" parágrafo 4. (pág. 21)
2. Lubrificar todos os motores, motoredutores, etc., verificar o nível do óleo nas caixas de engrenagens. Veja secção de lubrificação para instruções com maiores detalhes. (pag. 7)
3. Examinar todos os bloqueios eletricos e os equipamentos associados.
4. Verificar a rotação de todas unidades. O pellet mill deve girar com o anel virando no sentido do relógio quando estando de frente para máquina.
5. Remova o pino de segurança, e gire o cubo do mesmo manualmente em círculos. Note que o colar no cubo do pino de segurança vai desengatar a chave limitadora. NOTA:- Essa chave limitadora deve ser reajustada manualmente.
6. Com a chave selecionadora na posição "manual", ligue o pellet mill e alimentador, depois desengate a chave limitadora. Se a instalação estiver correta, ambos os motores principais de acionamento, o alimentador e o centrifeeder irão imediatamente para. Faça a tentativa de ligar sem reajustar a chave alimentadora, se não for possível a instalação esta correta.
7. Verifique os parafusos da carcaça e da tampa lateral do anel, se estão bem aparafusados. Veja a secção de manutenção para maiores detalhes. (pág. 16)
8. Lubrificar os tres rolos e ajustar todos conforme descritos nos artigos separados. Veja secção de manutenção para maiores detalhes. (pág. 13)

ACIONAMENTO INICIAL

É recomendado correr um pouco de ração através de todas moegas e todos os equipamentos fornecedores, descarregando este material no chão, antes de tentar pelletizar por imediato. Isso é feito na tentativa de remover todos os refugos metálicos, resíduos de solda, porcas, parafusos, etc., que pode ser acumulado nestes sistemas durante o processo de construção. Isso impede que os restos metálicos cheguem até o tambor de pelletização.

Jogar fora esta ração.

Acionamento da prensa.

1. A posição da chave "manual-automático" deve ser colocada no "manual".
2. Acione o motor principal.
3. Acione o centrifeeder e condicionador.
4. Acione o alimentador, sabendo-se com certeza de que está colocado no seu rendimento máximo de alimentação. CAUTELA: Ajuste a velocidade do motovariador somente quando o motor estiver em funcionamento.
5. Verificando o amperímetro para não sobrecarregar o motor, aumente a proporção da alimentação, se o pellet mill aceitar a alimentação inicial sem entupir. (Definição de Entupimento: Quando o material que está sendo alimentado no anel estiver esticando e começa acumular na camara a frente dos rolos). Se entupir o anel, desligue e limpe a camara da prensa de imediato antes que a ração endureça.
6. Potencia do motor. Para maior rendimento o motor deve funcionar mais perto possível de sua carga máxima. Faça uma linha no amperímetro para indicar o ponto máximo da potencia obtida. A amperagem da potencia máxima do motor principal pode ser localizada na placa do mesmo.

Elevar a potencia do motor aumentando gradualmente a alimentação. Para diminuir a potencia do motor principal, deve se acrescentar mais vapor ou líquido ao condicionador, para a proporção no qual sua pelletização exigir. Falando em geral, o pellet mill vai ter sua capacidade máxima quando a temperatura da malha no condicionador aproximar-se a 83º - 93º C.

LUBRIFICAÇÃO DE GRAXA

(Ver forma - 1943 e 1863)

O pellet mill (incluindo condicionador e centrifeeder) é designado para um tipo isolado de engraxamento manual, o que faz possível lubrificar todos os rolamentos e peças (exeto acloamento) enquanto o pellet mill está funcionando.

LUBRIFICANTES RECOMENDADOS (graxa)

Deve ser usado somente graxa de alta qualidade no qual é designado para rolamentos anti-fricção e tem as seguintes características:

Ponto de queda 205º C.

Não toxico.

Não corresivo.

Resistente a exposição de umidade.

CAUTELA:

Sempre limpar engraxadeiras e a ponta do revólver antes de lubrificar.
Manter as latas de graxa tampadas para prevenir contaminação.

ROLOS DE PELLETIZAÇÃO

Os tres rolos de pelletização são engraxados através da ponta do eixo principal. As engraxadeiras "maiores" são providas para fácil identificação.

Lubrificar os tres rolos cada duas ou tres horas de trabalho.

NOTA: A quantidade e tempo de intervalo entre as lubrificações irá variar de aplicações diferentes e deve ser determinado por experiencia.

Quando lubrificando os rolos pela primeira vez, sugerimos que faça com a prensa desligada, para determinar a quantidade de graxa exigida. Deve ser ingerida graxa suficiente para a remoção da graxa gasta através do retentor do rolamento frontal.

ROLAMENTOS PRINCIPAIS:

Duas engraxadeiras são fornecidas para lubrificar os rolamentos principais. Uma no fim do eixo (engraxadeira curta) e a outra pode se localizar do lado direito junto a proteção das correias.

A engraxadeira curta lubrifica o rolamento principal frontal, e a outra lubrifica o rolamento principal trazeiro. A graxa gasta destes rolamentos vai ser forçada a sair através da gaxeta frontal para a camara de pelletização. A lubrificação deve ser feita semanalmente (ou 40 hs.).

A quantidade necessária é conforme descrito para os rolos.

BUCHAS DE BRONZE: (sustentando o eixo principal)

São fornecidas duas engraxadeiras: uma em cima do pedestal (perto do pino de segurança) e a outra é localizada do lado da proteção das correias (na parte trazeira) no lado esquerdo.

Esta lubrificação deve ser feita cada vez que o pino de segurança é rompido. Se o pino de segurança não precisar de reparos frequentes a lubrificação deve ser feita semanalmente (ou 40 hs.).

ROLAMENTOS DO CENTRIFEEDEER:

Para este tipo de rolamento é necessário uma quantidade pequena de graxa (uns dois tiros ou mais). Muita graxa pode provocar danos no rolamento.

A lubrificação deve ser feita semanalmente (ou 40 hs.).

ROLAMENTOS DO CONDICIONADOR:

Deve se usar a mesma cautela quanto ao excesso de graxa conforme descrito acima.

Lubrificar todos os pontos semanalmente (ou 40 hs.).

NOTA: Para lubrificação dos motores e redutores seguir as recomendações do fabricante (se for usado).

Recomendamos antes de acionar os motores dos equipamentos pelletizados, lubrificar os rolamentos dos mesmos. Isto irá garantir os rolamentos estarem bem lubrificados com graxa nova, eliminando possibilidades de falha dos rolamentos por motivos de perda e deterioração da graxa durante estoque e despachos.

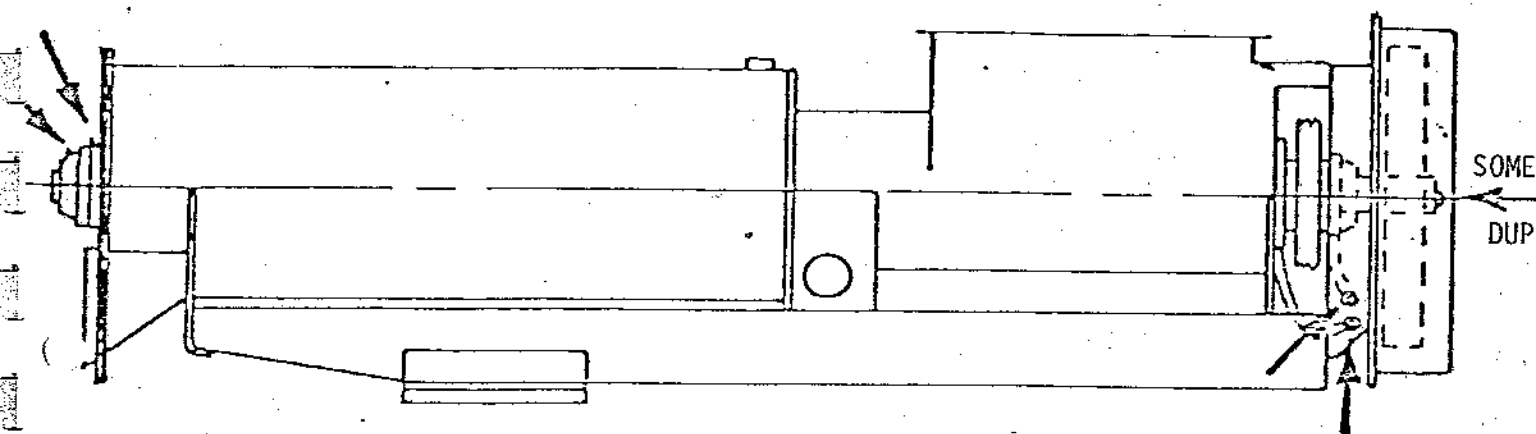
Isto é particularmente importante para o motor principal e o método próprio de puxar o plug de drenagem e injetar por completo graxa nova. O plug de drenagem deve ser retirado antes de lubrificar os rolamentos do motor para evitar danos no mesmo. Só pode-se obter fluxo próprio da graxa quando o plug estiver fora para não haver pressão contrária dentro do rolamento. Estes plugs foram colocados para direcionar o fluxo de graxa através do rolamento, eliminando graxa velha e resíduos que possam ter penetrado. E engraxamento dos motores menores variam e recomendamos seguir as instruções dos fabricantes.

Deve-se verificar o nível do óleo nas caixas de engrenagem antes de acionar o motor.

Engraxar cada ~~se~~ semestre (ou 1.000 hs).

LUBRIFICAÇÃO DE GRAXA DO CONDICIONADOR

18 x 56 (SIMPLES OU DUPLO ACIONAMENTO)



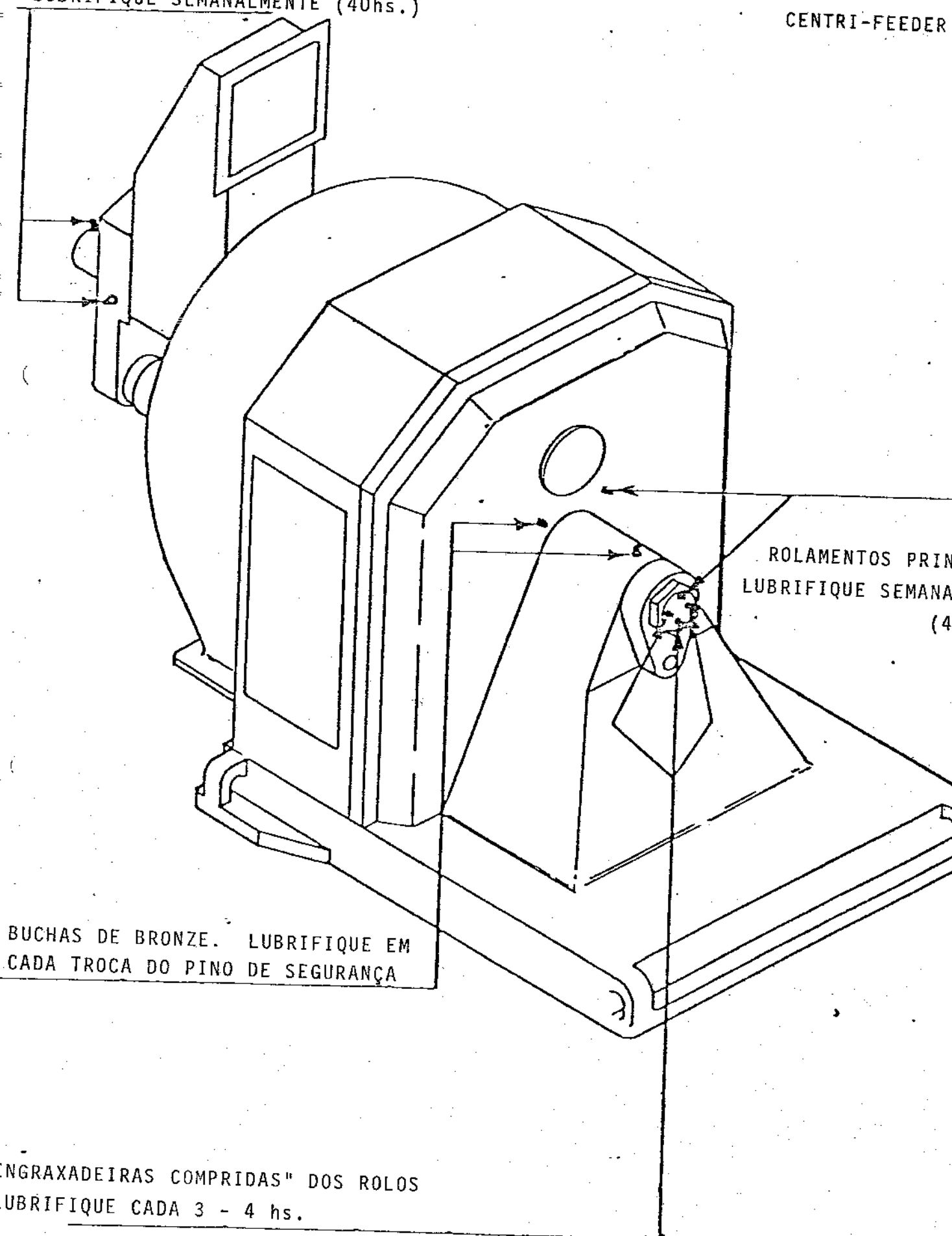
Lubrifique todos pontos semanalmente, ou conforme sua experiência mandar.

FORMA - 1863

ROLAMENTOS DO SUPORTE DO
EIXO - CENTRI-FEEDER ,
LUBRIFIQUE SEMANALMENTE (40hs.)

PRENSA 21V-200

CENTRI-FEEDER



ROLAMENTOS PRIM
LUBRIFIQUE SEMANA
(4

BUCHAS DE BRONZE. LUBRIFIQUE EM
CADA TROCA DO PINO DE SEGURANÇA

"ENGRAXADEIRAS COMPRIDAS" DOS ROLOS
LUBRIFIQUE CADA 3 - 4 hs.

LUBRIFICANTES RECOMENDADOS (óleo):

Para assegurar-se de uma vida longa dos rolamentos e engrenagens, deve-se usar óleo de primeira qualidade e multi-finalidade industrial, que requer as seguintes especificações:

1. Estabilidade de alta oxidação
2. Alta desemulsão (separação de água)
3. Índice de alta viscosidade (85 ou mais)
4. Reserva de alta alcalinidade (ajuda controlar ferrugem)
5. Material de alta desativação (protege de efeitos catalíticos do cobre e bronze).
6. Deve conter: inibidor de espuma e adetivo contra o desgaste.

Para proteção de condições normais, a viscosidade deve ser similar a SAE-40. Também deve obedecer a especificação acima Nº 4.

Alguns óleos comerciais disponíveis que tem todas as propriedades desejadas são:

Chevron "Industrial Oil Box 80X"	-----	Chevron Oil Co.
Gulf "Harmony 76"	-----	Gulf Oil Corp.
Sinclair "Duro 900 Oil"	-----	Sinclair Refining Co.
"Nuto 76"	-----	Humble Oil And Refining Co.

TROCA DE ÓLEO RECOMENDADA:

Qualquer óleo que obedecer as especificações citadas acima é adequado para o mínimo de 2.000 horas de serviço. Para assegurar esta vida de serviço, deve-se manter o óleo limpo.

1. Quando necessário trocar elementos do filtro.
2. Drenar a água acumulada no coletor de óleo (mensalmente) após a prensa estar desligada por aproximadamente 12 horas. Completar com óleo novo até o nível normal.

Ignorando quaisquer condições de operação existentes, o óleo deve ser trocado pelo menos uma vez por ano.

3 PARAFUSOS DE
APERTO DOS ROLOS

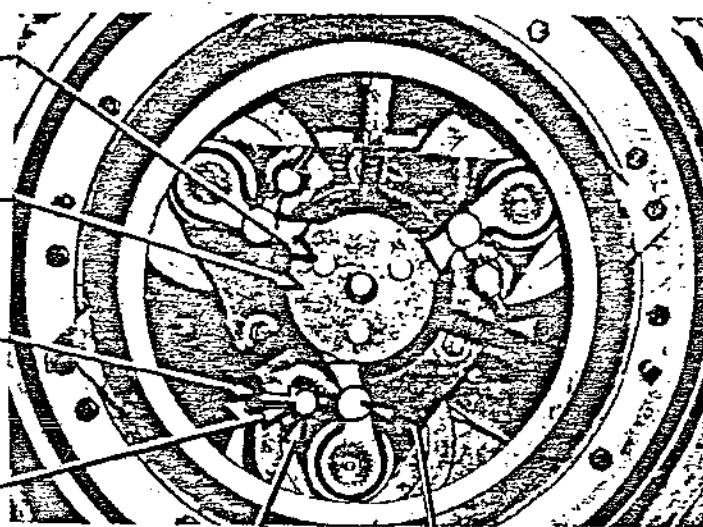
DISCO CENTRAL

PARAFUSO DE
REGULAGEM

CONTRA PORCA

GUIA DO PARAFUSO

SEGMENTO DE AJUSTAGEM DO ROLO



AJUSTE DOS ROLOS

Esta é a ajustagem mais importante da prensa. O ajuste correto resultará em:

Capacidade máxima

Desgaste mínimo dos rolos e anel

Mínima tensão destrutiva na prensa

Cada rolo é montado num eixo excêntrico que deve ser ajustado para a folga apropriada da seguinte maneira:

- A. Limpar as faces do rolo e anel.
- B. Soltar os tres parafusos de aperto dos rolos e as contra porcas em cada parafuso de regulagem. Ascentar os rolos girando o segmento de regulagem no sentido do relógio, (batendo suavemente com martelo) ou usando o parafuso de regulagem para um ajuste mais preciso. O rolo deve ficar o mais perto possível do anel (ou quase tocar levemente).

NOTA: Usando-se os rolos com ruflex, somente os pontos mais altos devem tocar levemente o anel.

CAUTELA: Não se deve forçar os rolos contra o anel, isto irá resultar em furos danificados na face do anel o que reduzirá a capacidade da prensa, a vida do rolo e anel.

C. Certifique-se de que os parafusos de regulagem estão encostados contra o segmento (mantendo o ascentamento correto dos rolos) e aperte os tres parafusos. Travar os parafusos de regulagem com a contra porca.

NOTA: Chegando ao final da ajustagem (quando o comprimento do parafuso de ajustamento chegou ao seu máximo) remova o disco central, volte a colocar os parafusos de regulagem, levante os segmentos dos terminais da engrenagem e reponha-o mais perto possivel da guia do parafuso de regulagem.

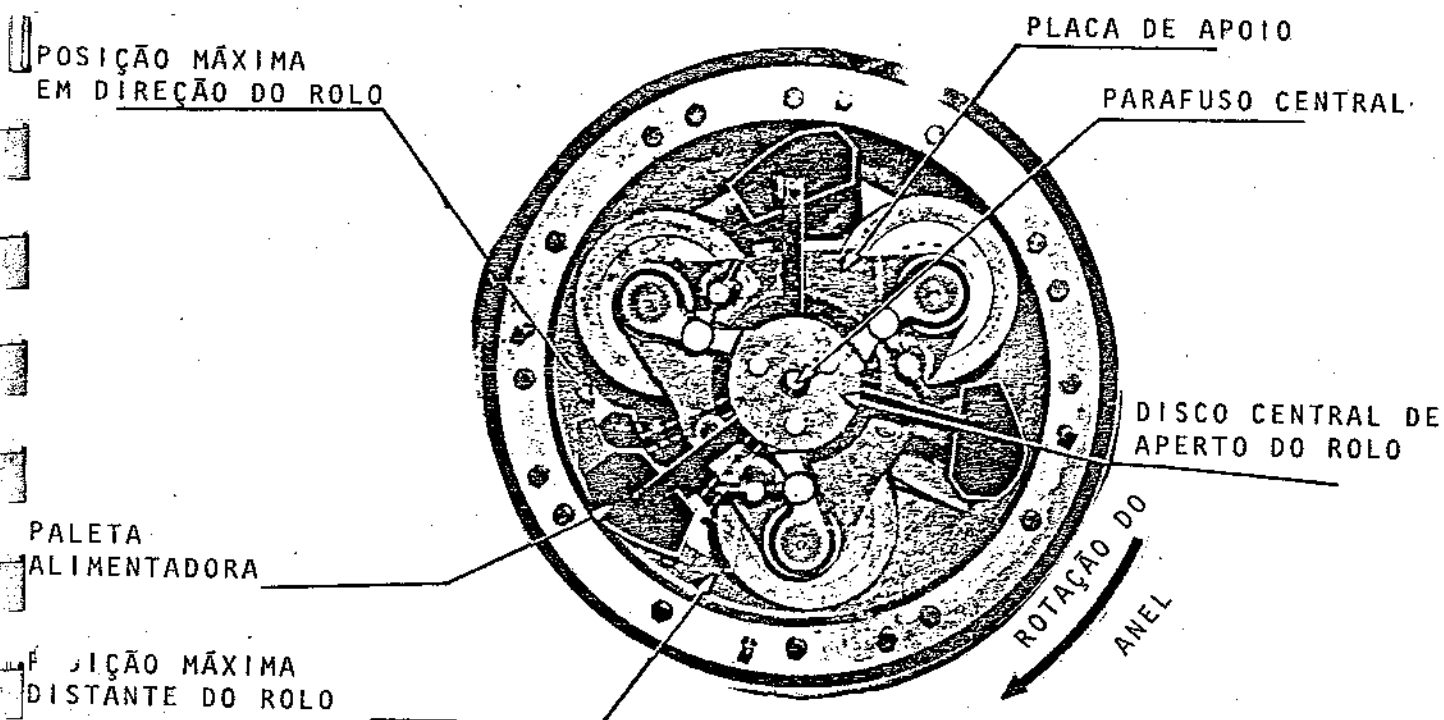
Conforme a produção, haverá um desgaste no anel e rolos. Isto deve ser verificado e ajustado periõdicamente conforme a sua experiência mandar.

Se os rolos não estiverem acentados propriamente dito, irá resultar nas seguintes dificuldades operacionais:

Problemas de inigção

Operação irregular (amperimetro variando)

Entopimentos frequentes



AJUSTE DAS PALETAS DE ALIMENTAÇÃO

A finalidade das paletas de alimentação é para espalhar a ração por igual na face do anel e avante do rolo. Isso é muito importante para diminuir o desgaste do anel.

As tres paletas são montadas em uma base regulável, na qual é sustentada em posição por um parafuso e disco central que aperta os rolos. Para ajustar as paletas, desaparafuse o disco central, gire as paletas em qualquer direção através de batidas no suporte.

Para determinar a direção:

- A. Gire a paleta em direção do rolo para espalhar a ração no sentido da capa do anel. Ajuste desta maneira quando a face trazeira do anel estiver desgastando mais rápido.
- B. Gire a paleta afastando-a do rolo para espalhar a ração em direção do eixo ôco. Ajuste desta maneira quando a face frontal do anel estiver desgastando mais rapido.

A densidade da ração e relação de pelletização irá influenciar na ajus-
tagem correta das paletas.

Use os números do índice (1, 2, 3, 4 e 5 localizados na "Placa de Apo-
io") para referencia da maneira própria de montar as paletas. Verificar pe-
riódicamente e reajustar se necessário.

SUBSTITUIÇÃO DO ANEL

Quando removendo ou montando o anel, deve-se ter muito cuidado para pre-
vinir deslocamento no ombro de montagem da carcaça (ou capa do anel). O a-
nel de desgaste inoxidável (na carcaça e na chapa) é mais mole do que o a-
nel (matriz), conseqüentemente um anel deslocado pode desgastar as faces do
anel de desgaste, o que irá resultar em um encaixe forjado.

Quando isso acontecer, o anel de desgaste deve ser trocado conforme des-
crito no parágrafo D.

NOTA: É essencial que tenha um encaixe forçado entre o enal e a carcaça(ou
capa). Um encaixe folgado resultará em quebra do parafuso ou algu-
mas vezes do anel.

SUBSTITUIR O ANEL DAS SEGUINTE FORMAS:

- A. Retire a capa e o anel de reforço do anel (matriz) usando quatro maca-
cos de parafuso para que possa romper o encaixe forçado.
- B. Coloque os rolos distantes da face do anel para que possa remover o a-
nel sobre o mesmo.

NOTA: Se os rolos estiverem montados profundamente no anel, então em
vez de virarem para traz, deve-se remover o disco central e os
tres segmentos de ajuste. Use uma chave com encaixe de engrena-
gem para girar o rolo.

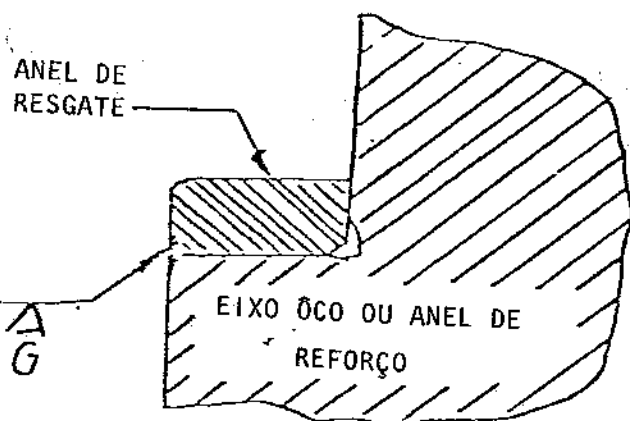
- C. Remova o anel, usando quatro macacos de parafuso para que se possa rom-
per o encaixe forçado do eixo ôco.

NOTA: Se decidir trocar os rolos ao mesmo tempo, então prossiga conforme descrito no artigo separado.

- D. Limpe e verifique a face do anel de desgaste no eixo ôco e reforço do anel. Se houver um bom desgaste, substitua o anel de desgaste.

NOTA: O anel, eixo ôco e anel de reforço devem estar na mesma temperatura para determinar o encaixe correto (0,05 folgado para 0,101 justo).

Substituir o anel de desgaste das seguintes formas:



Tire as soldas com o esmeril para que se possa remover o anel com uma entalhadeira fria. Esmerilhe seis pontos em locais diferentes para uma profundidade 3 x 20 comp. Coloque o anel conforme demonstrado e solde nesses pontos. Use arame de solda inóx e evite excesso de solda para diminuir a calorria nas zonas afetadas pela mesma, o que poderá causar em falhas no eixo ôco ou anel de reforço.

- E. Instale os tres prisioneiros guia (espaçados, equidistantes) num lado do anel, deixando a face retificada para fora. Puxe o anel para dentro do alojamento com as porcas de 5/8" nos prisioneiros. Retire os prisioneiros e fixe o anel em seu lugar com os parafusos do anel que devem ser apertados para um torque de 21MKgf. Sempre use arvelas e parafusos (GR-5) temperados.
- F. Instale os mesmos prisioneiros no lado restante do anel e instale o reforço do anel da mesma maneira descrita acima.

CAUTELA: 1.- As laterais do anel devem ser presas entre o eixo ôco e o anel de reforço (o que deve ser verificado por toda volta na parte interna do anel) com a finalidade de evitar desalinhamento.

2.- É muito importante que os vinte e quatro parafusos do anel

G. Ajuste os rolos conforme descrito no artigo separado.

H. Coloque a capa do anel.

SUBSTITUIÇÃO DOS ROLOS

A maneira mais fácil para substituir os rolos seria retirando a capa do anel e o anel (matriz) que está gasto. Depois retire o disco central, segmentos, paletas de alimentação e a chapa suporte do rolo (forma triangular). Retire os rolos gastos.

Limpe e engraxe o lado no qual suporta os rolos e instale novos o-rings nos seus devidos rasgos.

NOTA: Na troca dos rolos é necessário sempre colocar novos o-rings porque geralmente eles são danificados, deixando que a graxa passe, no qual possa resultar em falha do rolamento por motivos de falta de lubrificação.

Limpe completamente os furos no eixo principal que suportam o rolo e instale os rolos novos.

NOTA: Para ter certeza que o novo o-rings está corretamente instalado e não está vazando, deve-se lubrificar cada rolo através da ponta do eixo principal. O o-rings pode ser danificado se a instalação não for feita com cuidado.

Coloque os rolos em direção central do eixo principal girando o eixo excêntrico através da chave com encaixe de engrenagem (fornecido com a prensa) em ordem para obter folga no anel com rolos.

Após a instalação das peças que suportam os rolos (placa central, paletas de alimentação, segmento, disco central, etc.) ajuste as paletas de alimentação e os rolos conforme descritos num artigo separado.

NOTA: No caso de ter que trocar rapidamente um rolo, somente retire a capa

do anel, do reforço e prossiga conforme descrito acima.

IMPORTANTE: Deve-se ter certeza que os rolos estão lubrificados antes de começar a pelletização.

SUBSTITUIÇÃO DO PINO DE SEGURANÇA

A finalidade do pino de segurança é para proteger a prensa de sobrecarga como em caso de metal entrar na camara de pelletização e prender-se entre o anel e rolos. Quando isso acontecer, o pino de segurança quebra deixando o eixo principal e o colar do mesmo, girar. O colar do pino de segurança ativa a chave limitadora e desliga a prensa.

NOTA: A chave limitadora deve ser reajustada manualmente para que possa ligar novamente a prensa.

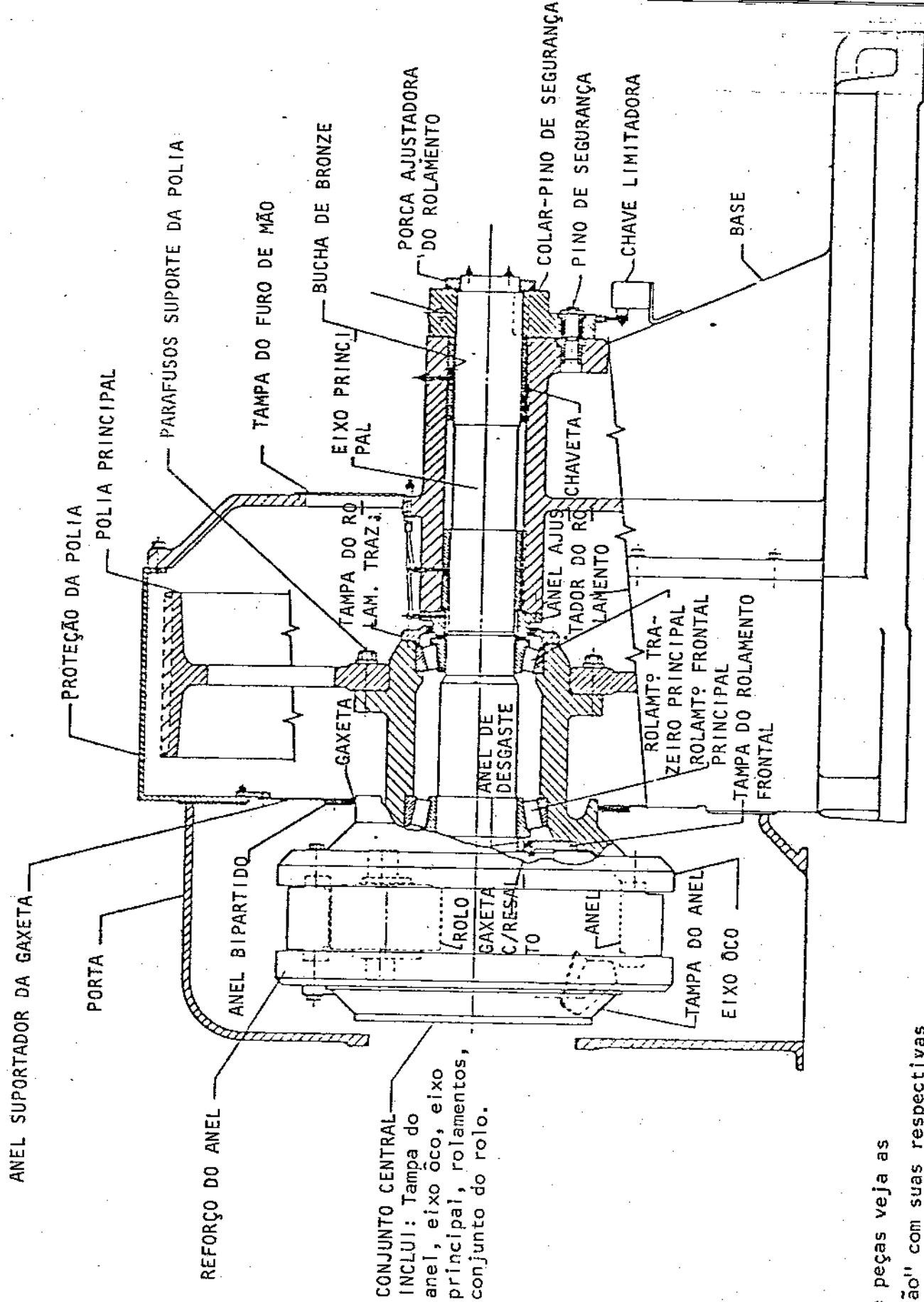
Substituir o pino de segurança da seguinte forma:

Retire a metade frontal do pino deslizando para fora a chapa retentora do mesmo. A outra metade ira cair para dentro da base. Gire a polia da prensa (através do furo para mão na trazeira da proteção) para alinhar a bucha do pino para colocar outro novo.

NOTA: Verificar a bucha retentora do pino para ver se não está rachado ou quebrado. Se estiver substitua por buchas novas, antes de colocar o pino de segurança.

IMPORTANTE!

Não substituir o pino de segurança por parafusos ou ferro redondo pelo tamanho próprio do pino. Este pino de segurança é calculado para quebrar em uma carga mais baixa que possa danificar a prensa sempre que tenha em mãos um bom suprimento de pinos.



NOTA:

Para encomenda de peças veja as
"Vistas em Explosão" com suas respectivas
listas na parte de traz deste manual, veja
pagina 30 para instruções de encomenda.

MONTAGEM DO ACIONAMENTO PRINCIPAL E ROLAMENTOS

(Veja Forma - 1944-A)

A polia acionadora (maior) é montada por forma de anel no eixo ôco e totalmente isolada pela proteção de chapa e carcaça. Dois rolamentos cônicos de esferas suportam o eixo ôco no eixo principal. A outra ponta do eixo que se estende é suportada pela base em duas buchas de bronze. O colar do pino de segurança é chavetado e preso na ponta do eixo, o motivo pelo qual o colar não gire (somente quando o pino de segurança quebra). Na extrema ponta do eixo tem uma porca grande no qual ajusta e prende os rolamentos principais em posição.

SUBSTITUIÇÃO DAS CORREIAS "V"

1. Retire a proteção do acionamento principal e posicione o motor (em seus trilhos de regulagem) mais perto possível da prensa. Retire a tampa da proteção da polia maior (lado oposto da proteção).
2. Retire o conjunto de vedação (proteção da polia), primeiramente retire o anel bipartido e a gaxeta, depois retire o anel suportador da gaxeta' (bipartido) no qual é parafusado na proteção da polia.
3. Retire as correias gastas através do furo frontal (está esposta pela remoção do conjunto de vedação).
4. Instale as correias novas e certifique-se de que elas não estejam torcidas nos canais. Ajuste a tensão das correias conforme descrito na plaqueta de instrução (montada na parte trazeira da proteção do lado da polia). Verifique o alinhamento das polias e reajuste se necessário conforme descrito na pág. 3)

NOTA: Inicialmente as novas correias "V" devem ser tencionadas para 3 kg. sobre a força de desvio recomendada. Durante o período "Funcionamento" (24 a 48 hs.) as correias se assentam nos canais, então o esticamento inicial é retirada. Após o período "Funcionamento" a prensa deve ser desligada e verificar novamente a tensão correta.

3. Instale a proteção das correias e a tampa da proteção da polia maiores na prensa. Instale o conjunto da gaxeta na frente da proteção com uma nova gaxeta (fita amianto 1/4" x 3/4" x 160 comp.).

NOTA: Em ordem para formar um anel de fita amianto, bater com o marteloem sua borda externa, até adquirir sua forma.

AJUSTAGEM DOS ROLAMENTOS PRINCIPAIS

Existem varios sinais que irão indicar um rolamento solto (ou desgastado):

- A. Enquanto a prensa estiver funcionando em condições normais pode-se ouvir um ruído saído por traz da proteção.
- B. Os rolos podem ser propriamente colocados. (irão encravar o anel, ou irão entupir frequentemente).
- C. Pare a prensa, retire a chapa frontal da capa do anel e puxe os rolos distantes do mesmo. Coloque uma barra comprida (madeira ou tubo mais ou menos 152 de 51 x 102) entre os dois rolos superiores e apoie a ponta na parte superior do eixo principal. Levante a barra e observe o jogo entre o eixo principal e a capa do anel, e estiver para mais de 0.381 (medindo-se na frente da capa do anel) os rolamentos principais estão soltos.

PROSSIGA O AJUSTAMENTO DAS SEGUINTE MANEIRAS:

1. Puxe os rolos distantes do anel e certifique-se de que a face do anel está livre de razão. Retire a proteção e afrouxe a tensão das correias "V" no acionamento principal. (de sua posição esticada empurre mais ou menos 38 o motor contra a prensa).
2. Desaperte o "Parafuso de Aperto do Colar" do pino de segurança e os dois parafusos que fixa a "Porca Ajustadora do Rolamento" no lugar.
3. Gire lentamente a polia principal (com a mão), e ao mesmo tempo aperte a "Porca Ajustadora do Rolamento" (use uma chave especial e uma marreta) até que se possa sentir um leve aumento de arrastamento na polia. A

esse ponto já se foi eliminado o jogo dos rolamentos, e para mantê-los' nessa posição, aperte o "Parafuso de Aperto do Colar". Desparafuse a "Porca Ajustadora do Rolamento". Mais ou menos meia volta e coloque u ma lamina de ajustagem 0,305 entre essa porca e o "Colar". Gire a porca contra a lamina e marque t $\hat{o}$ po a t $\hat{o}$ po a porca (naquela posição) com o "Colar".

Retire a lamina de ajustagem e desaperte o "Parafuso de aperto do Co - lar". Coloque um toco de madeira contra a ponta do eixo principal (para proteger as engraxadeiras) e guie para frente (use marreta) para remover a folga (0,305) entre a "Porca" e o "Colar". Ajuste a porca (se necessário) para alinhar com a linha t $\hat{o}$ po a t $\hat{o}$ po e aperte o "Parafuso de Aperto do Co - lar". Aperte os dois parafusos para reter a Porca Ajustadora do Rolamen - to".

4. Ajuste as correias "V" conforme descrito na plaqueta de instrução e cer tifique-se de que as polias estão alinhadas conforme descrito na pág.3)
5. Instale a proteção da polia e reajuste os rolos.

SUBSTITUIÇÃO DOS ROLAMENTOS PRINCIPAIS

Existem diversos sinais que indicam falha do rolamento.

- A. Jogo excessivo (0,762 ou mais) entre o eixo principal e capa do anel .
Veja o "Artigo Ajuste dos Rolamentos Principais" parágrafo C para proce-
dimento de verificação.
- B. Se o ajuste do rolamento não for efetivo o ruído nos rolamentos permane-
cera, etc...
- C. Rolamentos travados (ou desgastado) devido ao exagerado aperto do mesmo

PROSSIGA COM A SUBSTITUIÇÃO DAS SEGUINTE FORMAS:

1. Retire a tampa do anel, anel e rolos.
2. Retire o "Parafuso que Prende a Polia", pelo furo de mão na trazeira da
proteção da polia.
3. Retire a "Porca Ajustadora do Rolamento" e o "Colar do Pino de Seguran-

ça".

NOTA: Se os rolamentos estiverem travados, inverta o prosseguimento 3 com 2, para que se possa girar o conjunto do eixo na base e alcançar todos os "Parafusos que prendem a Polia".

4. Retire a proteção das correias e tampa da "Proteção da Polia" depois afrouxe a tensão das correias do acionamento principal.
5. Calçamento da "Polia Principal". Use dois calços de madeira adequados entre a base e os dois lados da polia (para suportá-la).
6. Retire o "Conjunto de Vedação" e seus anéis.
7. Deslize para fora da base o conjunto central, (eixo ôco, eixo principal, rolamentos, etc.) suportando o mesmo no eixo ôco por um dispositivo de suspensão adequado (guincho, elevador tipo forquilha, etc.).
8. Retire o parafuso sustentador da tampa frontal do rolamento e retire o mesmo.
9. Retire a "Tampa do Rolamento Trazeiro".
10. Retire o "Eixo Principal" do eixo ôco.

NOTA: O rolamento trazeiro possivelmente estará travado no eixo, então para ajudar a retirada do eixo use um dispositivo hidráulico.

11. Retire o cône do rolamento frontal do eixo principal.

NOTA: Use o maçarico oxiacetileno para esquentar o cône do rolamento, somente num ponto (de comprimento com o eixo) e coloque nesta zona quente uma talhadeira fria, no qual batendo com a talhadeira irá expandir o cône para facilitar a sua retirada.

CAUTELA: Não esquite demais o rolamento. O calor excessivo pode causar danos na tempera do eixo!

12. Inspeção o "Anel de Desgaste" se estiver dentado troque-o.

NOTA: Retire o anel de desgaste da mesma maneira que o cône (descrito no parágrafo anterior).

13. Inspeção os acentos do rolamento no eixo principal, (antes de colocar rolamentos novos).

Diâmetro do eixo para rolamento frontal 146,113 - 146,088

Diâmetro do eixo para rolamento trazeiro 127,012 - 127

Se os acentos dos rolamentos estiverem mais gastos que os limites indicados, deve ser recondicionado por um revestimento de cromo e retificado para o diâmetro indicado. Mas se estiver abaixo de 0,203 não poderá ser recondicionado.

NOTA: O eixo é feito de uma liga de aço forte (temperado!), não poderá ser reconstituído por conjunto de partes soldadas, porque o calor introduzido destruirá suas propriedades físicas.

14. Substituir o "retentor Borda" na "Tampa do Rolamento Frontal" (borda para frente para deixar a graxa passar) e se esta tampa estiver excessivamente gasta (em volta do centro na sessão do retentor labirinto), então use nova tampa e retentor borda.

15. Deslize a "Tampa do Rolamento Frontal" (com retentor novo) no lugar, (sobre o eixo principal, contra a cabeça) com cautela para não danificar o retentor.

16. Monte o "Cône do Rolamento Frontal" no eixo. Este cône é acentado com encaixe forçado 0,0127 - 0,0635.

NOTA: Aqueça o cône para 930 - 1040 C. em óleo quente para deslizar no lugar. Certifique-se de que esteja firme contra o anel de desgaste (durante seu período de resfriamento).

17. Deslocar as duas capas dos rolamentos do "Eixo Ôco" e verifique os diâmetros nos acentos dos rolamentos.

Diâmetro para Rolamento Frontal: 268,211

268,236

Diâmetro para Rolamento Trazeiro: 234,873

234,899

Se os furos estiverem maiores, reconstruí-los com conjunto de partes soldadas ou revestimento de cromo, retificar ou tornear para seu diâmetro próprio.

18. Prensar duas capas novas de rolamento no "Eixo Ôco", certificando-se de que estão empurrados firmemente contra o ombro. Estas "Capas de Rolamento" são acentadas no furo com encaixe forçado 0,305 - 0,101.

19. Deslize o eixo principal no "Eixo Ôco" e instale o "Cône do Rolamento Trazeiro" no eixo. Estes cônes são acentados folgados 0,0025 para encaixe.

20. Instale novo "Retentor Borda" dentro da "Tampa do Rolamento Trazeiro" (borda em direção do rolamento para segurar a graxa) e parafuse a "Tampa do Rolamento" no fim do "Eixo Ôco".
21. Inspeção o "Anel Ajustador do Rolamento" (aparafusado na base), se o retentor arranhou excessivamente o ombro externo ou o "Cône do Rolamento" desgastou mais de 0,762 na face, substitua-o. (dimensões externas do anel: 47,879 - 47,625).
22. Inspeção as "Buchas de Bronze" na base. O diâmetro interno do furo é : 124,002 - 123,926. (conforme instalado na base). Se o diâmetro estiver mais de 0,127, então substitua-os das seguintes maneiras:
- A. Desloque as buchas gastas.
 - B. Congele os novos rolamentos por uma hora, em gelo seco (isso irá deixar com que o rolamento deslize para dentro).
 - C. Coloque a chaveta no seu rasgo (na parte externa da bucha) e deslize para dentro da base. Tomar cuidado para não danificar a bucha enquanto prensando ou guiando-a no lugar, (se for necessário fazer deste modo).
23. Instale o "Conjunto Central" (eixo principal, rolamentos e eixo ôco, etc.) para dentro da base. Evitar que o eixo raspe as buchas de bronze, por meios de alinhá-las o mais perto possível.
- Instale o conjunto do pino de segurança e a "Porca Ajustadora do Rolamento".
- Instale a "Polia Maior" (principal) no eixo oco e aperte os parafusos para 28 MKgf.
24. Ajuste os rolamentos principais (conforme descrito no artigo separado).
25. Ajuste o acionamento das correias "V" (conforme descrito no artigo separado) e instale o "Conjunto de Vedação" com seus anéis suportes.
26. Instale a proteção da polia e o resto das partes da prensa: anel, rolos, paleta de alimentação, tampa do anel, etc...
27. Lubrifique os rolamentos principais. É preciso uma grande quantidade de graxa (aproximadamente 10 kg) para encher o espaço entre os rolamentos novos. Continue a lubrificação até que um pouco de graxa passe a-

través da tampa do rolamento frontal (atrás da cabeça do eixo principal, dentro do eixo ôco). Mais ou menos 10% do total da graxa, deve ser bombado através dos rolamentos trazeiros.

28. Lubrifique as buchas de bronze. As buchas novas devem funcionar (mais ou menos 2 - 3 minutos) enquanto está sendo lubrificada. Para fazer isto, retire o pino de segurança e a chave limitadora (com seu suporte), depois calçe um pedaço de madeira entre o anel e o rolo para girar o eixo principal.
29. Instale o pino de segurança e a chave limitadora, depois lubrifique e acente o rolo antes de acionar a prensa.

RECONSTRUÇÃO DOS ROLOS

Para uma manutenção segura e econômica nos rolos como nos rolamentos, a gaxeta e reposição de capa, é obrigatório o uso dos seguintes equipamentos:

- A. Prensa hidráulica (capacidade mínima 20 toneladas)
- B. Alicates dos anéis retentores (fornecida com a prensa)
- C. Tubos de prensagem, um curto e outro mais comprido
- D. Calibrador de quadrante com sua base.

DESMONTAGEM DO ROLO USADO:

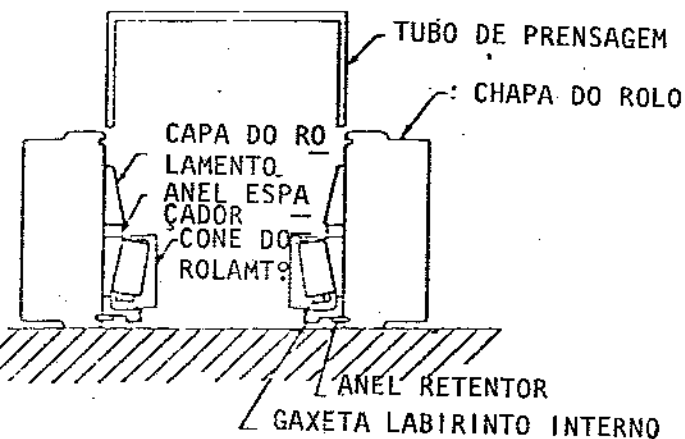
Tire o retentor e a porca de segurança no eixo do rolo. Suportar o conjunto do rolo em qualquer lado da capa do rolo e prensar para fora do eixo. Retirar as duas gaxetas labirinto externas e o retentor maior. Prensar para fora as restantes capas dos rolamentos, o anel espaçador e os retentores internos.

ENCAIXES RECOMENDADOS PARA ROLAMENTOS:

Capa de rolamento: 0,305 - 0,101 Forçado na capa do rolo
Cône de rolamento: 0,000 - 0,305 Forçado no eixo do rolo

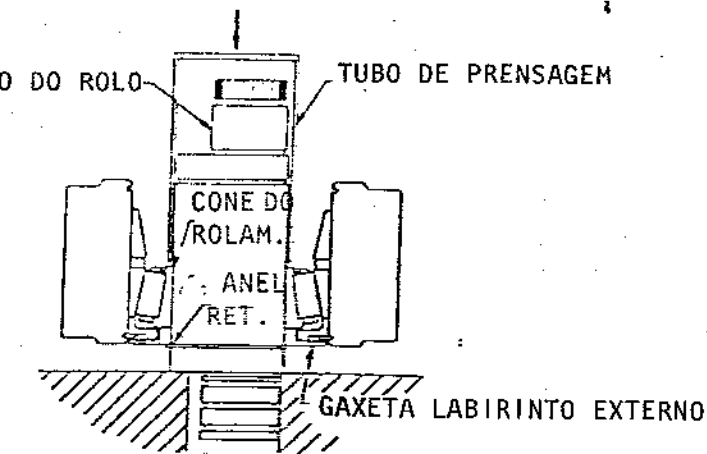
MONTAGEM DO ROLO

PASSO A



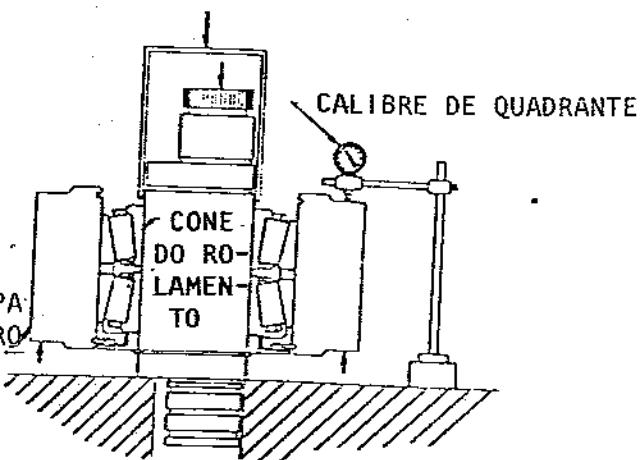
1. Coloque um retentor em qualquer lado do rolo.
2. Deslize a gaxeta labirinto contra o retentor.
3. Encoste o cône do rolamento contra a parte interna da gaxeta labirinto.
4. Prende a capa do rolamento contra a gaxeta labirinto.
5. Coloque o anel espaçador no lugar.
6. Prende para dentro a outra capa do rolamento.

PASSO B



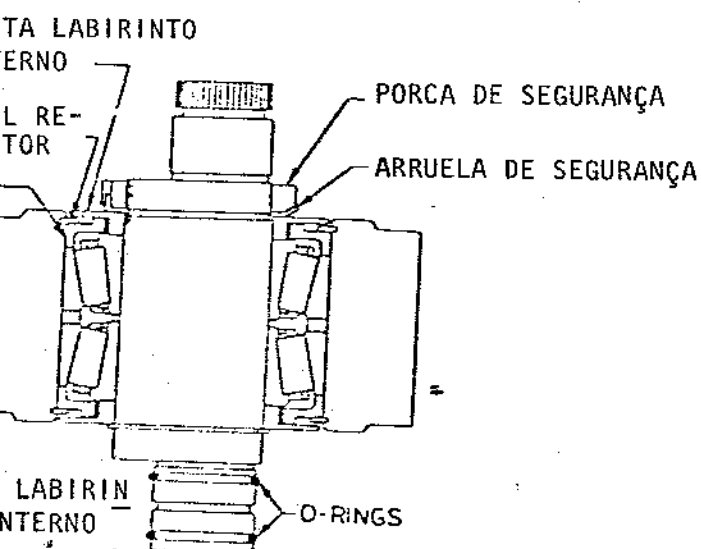
7. Instale o anel retentor no eixo.
8. Coloque a outra gaxeta labirinto contra o anel retentor.
9. Levante a pré-montagem do rolo (conforme demonstrado no passo A) e prenda o cone do rolamento contra a gaxeta labirinto.

PASSO C



10. Prenda no lugar o outro cone do rolamento mas deixe uma folga para o ajuste final.
11. Instale o calibrador de quadrante conforme demonstrado e coloque o martelo hidráulico em cima do eixo ôco para garantir firmeza na base. Levante a capa do rolo para medir a folga (folga axial) que deve ser 0,076 a 0,127. O ajuste final pode ser feito cuidadosamente batendo-se levemente no cone do rolamento até que o jogo acima é alcançado.

PASSO D



12. Deslize para dentro em seu lugar a gaxeta labirinto interna.
13. Instale o anel retentor na capa do rolo.
14. Deslize para dentro contra o rolamento a gaxeta labirinto externa.
15. Coloque a arruela e porca de segurança mas não aperte demais, pois irá mudar a montagem dos rolamentos.
16. Fixe a porca em seu lugar com a arruela de segurança por meios de dobrar uma de suas linguetas no rasgo apropriado da porca.
17. Instale novos O-Rings.

PEÇAS DE RESERVA

INSTRUÇÕES PARA ENCOMENDA

Quando encomendar as peças de reserva ou para substituição, certifique-se de que estará incluindo todas as informações necessárias. Isto é para atender sua encomenda como deve ser. Relacione:

1. Número de série da prensa (Veja página A).
2. Quantidade de descrição de cada item desejado.
3. Número do item de cada peça (uma combinação do número da forma e o da peça).

PEÇAS RECOMENDADAS PARA RESERVA

Sempre tenha as seguintes peças em estoque para manutenção de rotina:

<u>QUANT.</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>	<u>Nº DO ITEM</u>
12	Pino de Segurança	F-1945-21
24	Parafusos (montagem do anel)	F-1946-4
24	Arruela-Temperada (para parafuso do anel de 5/8")	F-1946-5
6	Arruela-Temperada (para parafuso 3/4"	F-1946-16
2	Anel de Desgaste (montagem do anel)	F-1946-7
3	Raspadores (eixo ôco)	F-1946-23
3	Segmento - Ajuste do Rolo	F-1946-12
12	O-Rings (para eixo do rolo)	F-1946-21
3	Conjunto do Rolo (completo)	F-1919-A

Nota: Encomende os itens individuais (capa do rolo, rolamento, vedação, etc.) em separado e os identifique com o número do item correto.

2 Faca

F-1937A-8

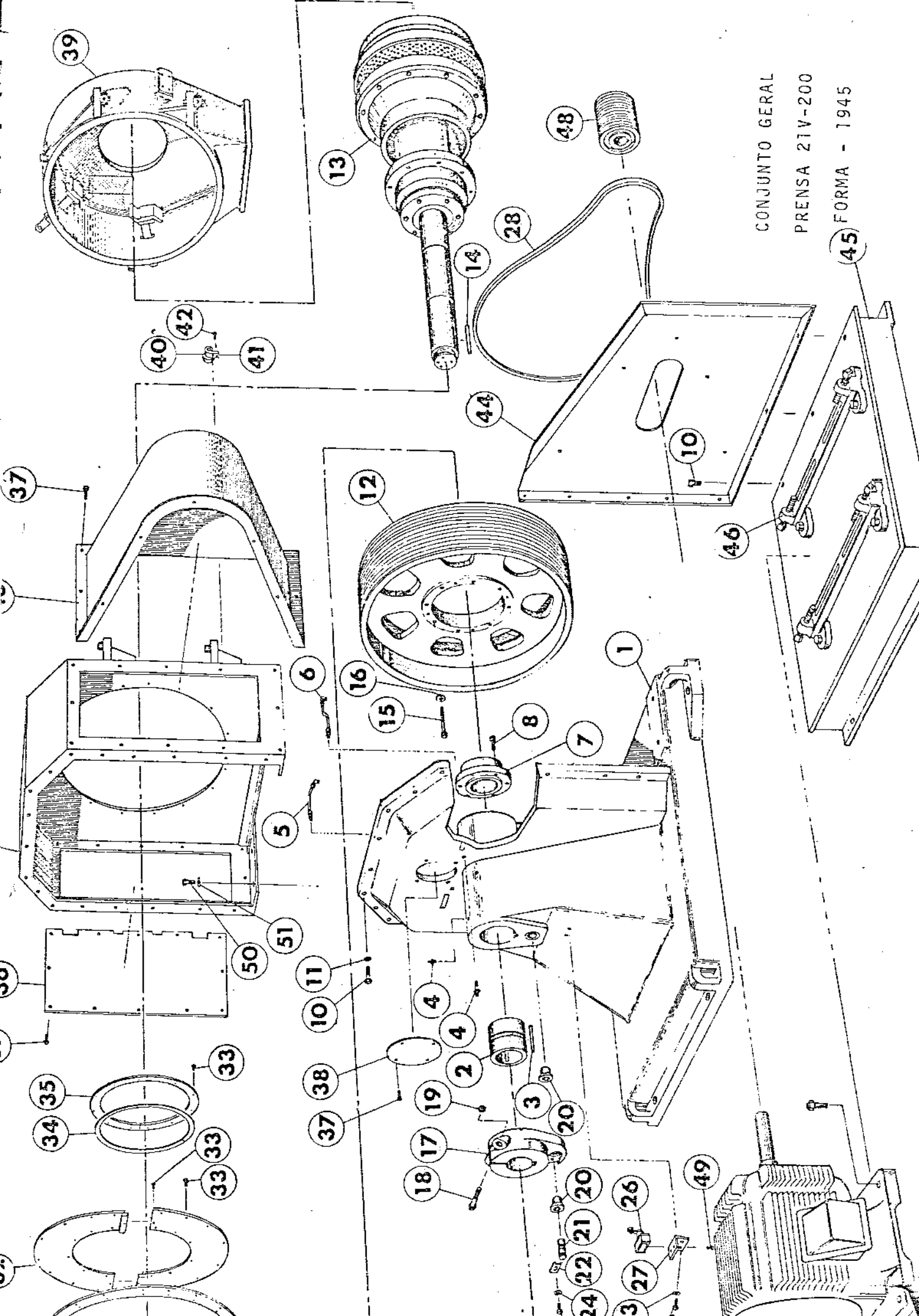
LISTA DE PEÇAS DO CONJUNTO GERAL

PRENSA 21V - 200

FORMA 1945

<u>Nº DO ITEM</u>	<u>QUANT.</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
1	1	Base
2	2	Bucha de Bronze
3	2	Chaveta - 3/8" x 5-1/2"
4	3	Engraxadeira 1/8" NPT
5	1	Conj. de Tubo Tipo Cotovelo (conexão de lu - brificação)
6	1	Conj. de Tubo Tipo "Z" (conexão de lubrifica ção)
7	1	Anel Ajustador do Rolamento
8	6	Parafuso Allen com Cabeça 3/8" x 5/8"
9	1	Proteção da Polia
10	19	Parafuso Cabeça Sextavado 1/2" x 2" (GR-5)
11	16	Arruela de Pressão - 1/2"
12	1	Polia - Diâm. Externo 46", 17 Canais"5V"
13	1	Conjunto Central (veja lista separada de pe ças)
14	1	Chaveta 7/- x 1-1/4" x 3-7/16"
15	8	Parafuso Cabeça Sextavado 3/4" x 3-1/2"(GR-5)
16	8	Arruela-Temperada, Diâm. Interno 25/32" x Di âmetro Externo 1-3/8" x 3/16" Esp.
17	1	Colar - Pino de Segurança
18	1	Parafuso Cabeça Sextavado 3/4" x 5 (GR-5)
19	1	Porca Castelo de Aperto 3/4"
20	2	Bucha Diâm. Furo 1" x Diâm. Externo 1-3/4" x 1-3/8"
21	1	Pino de Segurança
22	1	Chaveta Retentora do Pino
23	1	Parafuso Cabeça Sextavado 3/8" x 1" (GR-5)

<u>Nº DO ITEM</u>	<u>QUANT.</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
24	1	Arruela Lisa 3/8"
25	1	Porca Ajustadora do Rolamento
26	1	Chave-Micro Nº EX-XR3
27	1	Suporte (chve-micro)
28	17	Correia Tipo "V" 5Y1800
29	1	Anel Ajustador
30	16	Parafuso Cabeça Sextavado 3/8" x 3/4"(aço inox)
31	16	Arruela Lisa 3/8" (aço inox)
32	1	Anel Suportador da Gaxeta
33	30	Parafuso Cabeça Chata 5/16" x 5/8" (aço inox)
34	1	Fita Asbesto
35	1	Anel Bipartido
36	1	Tampa de Proteção
37	24	Parafuso Cabeça Sextavado 3/8" x 3/4"
38	1	Tampa (furo da base)
39	1	Porta (veja lista separada de peças)
40	1	Seguidor de Came, McGill Nº CF2S
41	1	Suporte do Seguidor de Came
42	2	Parafuso Cabeça Sextavado 1/2" x 1-1/2"
43	1	Proteção das Correias
44	1	Chapa Defletora (ar)
45	1	Base do Motor (opcional)
46	2	Trilho
47	1	Motor do Acionamento Principal
48	1	Polia (maior)
49	2	Parafuso Cabeça Sextavado Nº 10-32 x 1/2"
50	4	Parafuso Cabeça Sextavado 3/4" x 2"
51	4	Arruela Lisa 3/4"



CONJUNTO GERAL

PRENSA 21V-200

FORMA - 1945

LISTA DE PEÇAS DO CONJUNTO CENTRAL

PRENSA 21V - 200

FORMA 1946-A

<u>Nº DO ITEM</u>	<u>QUANT.</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
1	1	Tampa Conica do Anel
2	1 4	Parafuso Cabeça Sextavado 5/8" x 1-1/4" (GR-5)
3	1	Reforço do Anel
4	1 24	Parafuso Cabeça Sextavado 5/8" x 2-1/2" (GR-5)
5	1 24	Arruela-Temperada Diâm. Interno 21/32" x Diâm. Externo 1-3/16" x 3/16"
6	1 8	Parafuso Cabeça Quadrada 5/8" x 3" (aço inox)
7	2	Anel de Desgaste
8	1	Anel
9	1 3	Parafuso Cabeça Sextavado 5/8" x 2-1/2" (GR-5)
10	1 4	Arruela de Pressão 5/8"
11	1	Disco Central
12	3	Segmento de Ajuste do Rolo
13	1 1	Parafuso Cabeça Sextavado 5/8" x 2-1/2" (GR-5)
14	1	Paleta Alimentadora
15	1	Chapa Suportadora do Rolo
16	1 1	Arruela Temperada Diâm. Interno 25/32" x Diâm. Externo 1-5/8" x 1/4"
17	1 3	Parafuso Cabeça Sextavado 3/4" x 3" (GR-5)
18	1 3	Parafuso Cabeça Sextavado 5/8" x 3" (aço inox)
19	1 3	Contra Porca 5/8"
20	3	Conjunto do Rolo (Veja lista separada de peças)
21	6	O-Rings - Diâm. 1/8" x Diâm. Externo 2-1/4" x Diâm. Interno 2"
22	1	Eixo Principal (com tres buchas)
23	3	Raspador do Eixo Ôco
24	1 6	Parafuso Cabeça Sextavado 3/8" x 1" (aço inox)
25	1 6	Arruela de Pressão 3/8" (aço inox)

Nº DO ITEMQUANT.DENOMINAÇÃO

26

1

Anel de Desgaste Temperado (aço inox)

27

1

Chapa do Rolamento Frontal

28

✱ 6

Parafuso Allen com Cabeça 3/8" x 3/4" (aço inox)

29

2

Retentor Carlock Nº 53X3492 (eixo 7")

30

1

Rolamento Timken - Capa Nº 1-7105 - Cône Nº
EE107057

31

1

Eixo Ôco

33

1

Rolamento Timken - Capa Nº 95925 - Cône Nº 95500

34

1

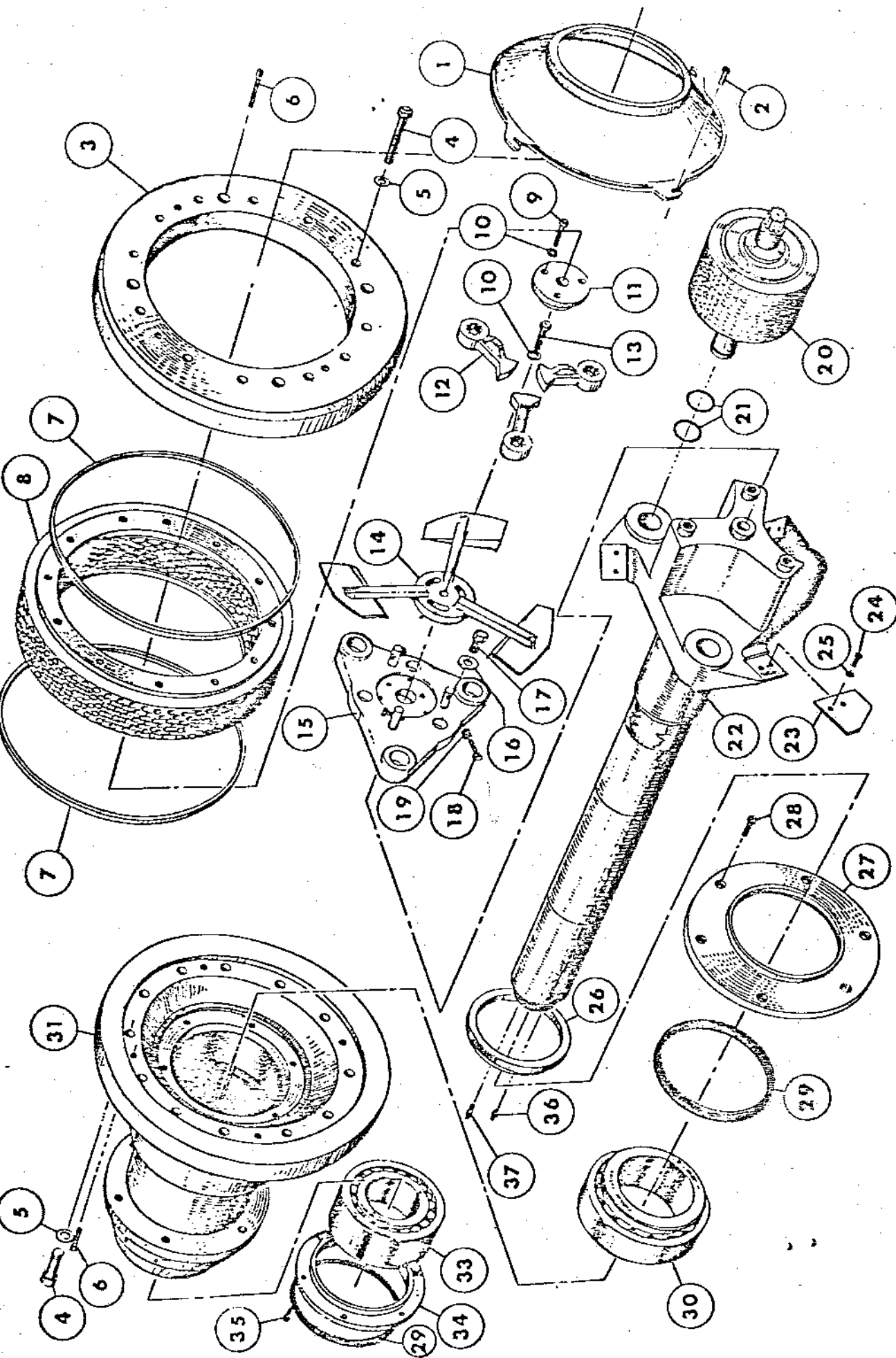
Capa do Roalemento Trazeiro

35

✱ 6

Parafuso Cabeça Sextavado 3/8" x 1-1/4"

CONJUNTO CENTRAL
PRENSA 21V-200
FORMA - 1946-A

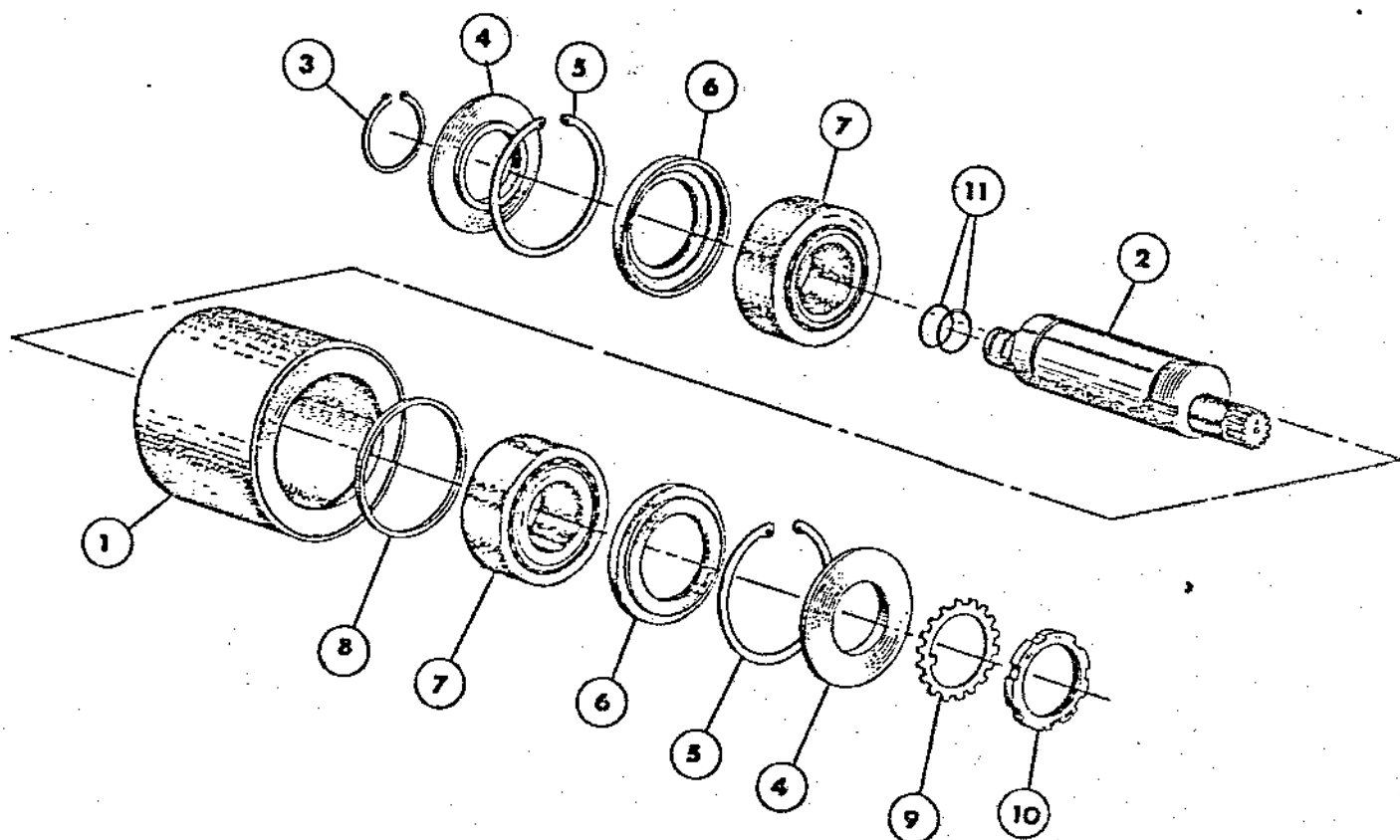


LISTA DE PEÇAS DO ROLO

PRENSA 21W - 200

FORMA 2023

<u>Nº DO ITEM</u>	<u>QUANT.</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
1	1	Chapa do Rolo (larg. 6-1/4")
2	1	Eixo Excêntrico do Rolo (comp. total 12")
3	1	Anel Retentor Externo - Truarc Nº 5100 - 334
4	2	Retentor Labirinto (externo)
5	2	Anel Retentor Interno - Truarc Nº 5000 - 600
6	2	Retentor Labirinto (interno)
7	2	Rolamento Timken - Cône Nº 749, Capa nº 743
8	1	Anel Espaçador (larg. 1-9/16")
9	1	Arruela de Segurança SKF Nº W17
10	1	Porca de Segurança Nº B2769-500/1
11	2	O-Rings - Diâm. 1/8" x Diâm. Externo 2-1/4" x Diâm. Interno 2"



FORMA - 2023

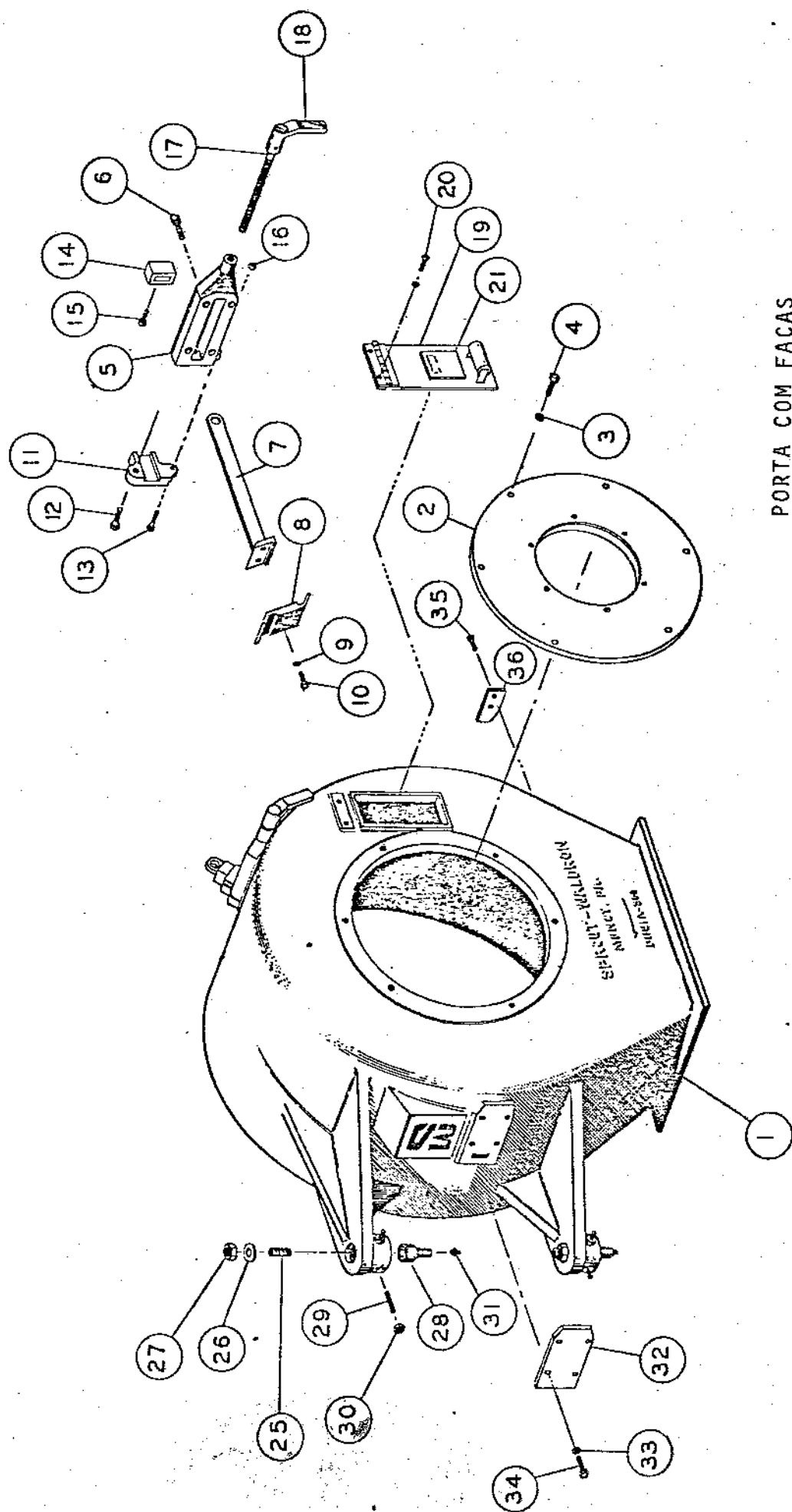
LISTA DE PEÇAS DA PORTA COM AS FACAS

PRENSA 21 - 200

FORMA 1937-A

<u>Nº DO ITEM</u>	<u>QUANT.</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
1	1	Porta
2	1	Base de Fixação do Centri-Feeder
3	6	Arruela de Pressão 1/2"
4	6	Parafuso Sextavado 1/2" x 1-1/4"
5	1	Base do Suporte da Faca
6	4	Parafuso Allen com Cabeça 1/2" x 2"
7	1	Suporte da Faca
8	1	Faca
9	2	Arruela de Pressão 3/8" (aço inox)
10	2	Parafuso Cabeça Sextavado 3/8" x 1" (aço inox)
11	1	Braçadeira de Face (articulação)
12	1	Parafuso com Resalto 5/8" x 1-1/4"
13	1	Parafuso Cabeça Sextavado 1/4" x 1-3/4"
14	1	Colar Limitador
15	1	Parafuso Cabeça Quadrada 3/8" x 1" (aço inox)
16	1	Porca Castelo de Aperto 1/4"
17	1	Tirante Rosqueado 5/8" x 11-7/8"
18	1	Maçaneta
19	1	Porta de Inspeção
20	2	Parafuso Cabeça Redonda 1/4" x 3/4" (aço inox)
21	1	Etiqueta de Segurança
25	2	Parafuso Allen com Cabeça 1" x 3"
26	2	Arruela Lisa 1"
27	2	Porca Sextavada 1"
28	2	Seguidor de Came McGill N9 CFH2S
29	8	Parafuso Allen sem Cabeça 5/8" x 1-1/2" (aço i nox)

<u>Nº DO ITEM</u>	<u>QUANT.</u>	<u>DENOMINAÇÃO</u>
30	8	Porca Sextavada 5/8" (aço inox)
31	2	Gaxeta 3/16"
32	1	Tampa (no lugar do conjunto da faca)
33	4	Arruela de Pressão 1/2"
34	4	Parafuso Cabeça Sextavado 1/2" x 3/4" (aço inox)
35	2	Parafuso Cabeça Sextavado 1/2" x 1-1/4")aço i - nox)
36	1	Chapa Suportadora (porta)



PORTA COM FACAS
 PRENSA 21-200
 FORMA - 1937A