



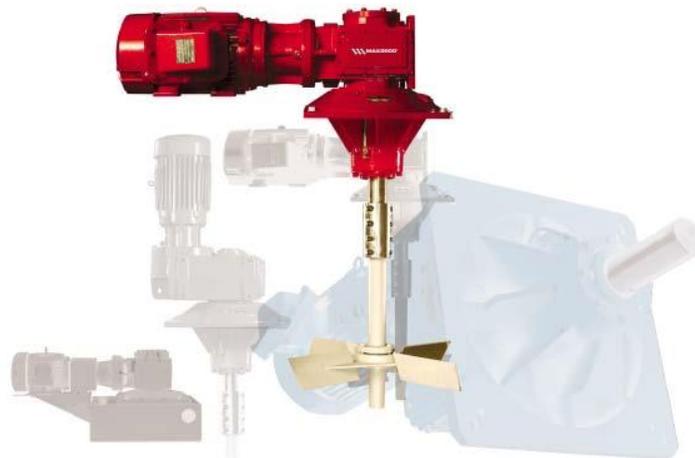
75919 Prairie Oak Dr.
 Houston TX, 77086
 281-893-4774 office
 281-893-1027 fax
 www.psimax2000.com

Agitador de lodo

Operación, mantenimiento y Manual técnico

(MAX2000 teniendo, bajo perfil y el eje Vertical)

Documento File: AM-001



Número de la revisión	Fecha de la revisión	Descripción de la revisión	Autor de la Revisión
BORRADOR	10/3/13		
1	10/25/13	La copia aprobada	Daniel Vasquez
2	11/22/13	Lista de partes detallada	Daniel Vasquez

Tabla de Contenido

- 1.0 LA SEGURIDAD**
- 2.0 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN**
- 3.0 PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE**
- 4.0 MANTENIMIENTO DE RUTINA**
 - 4.1 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- 5.0 CIERRE Y ALMACENAMIENTO**
 - 5.1 CIERRE A CORTO PLAZO
 - 5.2 A LARGO PLAZO APAGADO
- 6.0 CONTENIDO MANUAL TÉCNICO**
 - 6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL
 - 6.2 COMPONENTES PRINCIPALES
- 7.0 LISTA DE PARTES**

ANGULO RECTO RODAMIENTO CAÍDO CAJA DE ENGRANAJES

ANGULO RECTO – CAJA DE ENGRANAJES DE PERFIL BAJO

- 8.0 INSPECCIÓN Y PRUEBAS**
- 9.0 CERTIFICACIONES**
- 10.0 MÁS DIBUJOS, DIAGRAMAS, ETC.**
- 11.0 INFORMACIÓN DE CONTACTO**

1.0 La Seguridad

Las reglas y las advertencias para la seguridad general.

Este manual tiene la información importante sobre la instalación, el mantenimiento adecuado, y como se maneja su Agitador de lodo nuevo de PSI. Para evitar lesiones personales o daños al equipo, este manual debe leerse por los responsables de la instalación y funcionamiento del agitador de lodo de PSI. Además, deben seguirse las precauciones de seguridad abajo en todo momento.

1. Seguir tus empresas procedimientos de LOCK-OUT/TAG-OUT antes de realizar cualquier mantenimiento.
2. Examina el equipo de daños, conexiones flojas, guardias de seguridad (si corresponde) y una instalación adecuada.
3. Usar PPE adecuado basado en sus empresas los procedimientos de seguridad y equipo de Protección Personal.
4. Si se va a levantar el equipo, asegúrese de puntos de elevación apropiada se utilizan. Uso solamente las hondas adecuadamente clasificadas y que son competentes de manejar el equipo.
5. No utilice el equipo para otra cosa que su uso previsto.

***** NO DEBE SER INTENTADO DETENER UNA CUERDA O MANGUERA O CUALQUIER OTRO OBJETO UNA VEZ QUE HA ESTADO ENVUELTO ALREDEDOR DE UN EJE DE MOVIMIENTO O IMPULSOR!!!!!!**

La caja de engranajes en el agitador tiene un cociente del engranaje pre-seleccionado para maximizar la suspensión de los sólidos en solución. Este cociente del engranaje proporciona un aumento de par que se transmite al impulsor. Cualquier objeto que pueda caer o ser colocado en el tanque de lodo tiene el riesgo de ser capturado y enredando por el eje del mezclador o del impulsor mientras que giran.

2.0 Procedimiento de instalación

Sus empresas procedimientos de bloquear y apagar la energía deben seguirse antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

Datos dimensionales

Los datos de peso para todos los modelos del agitador de lodo se dan en más abajo. Una vez más, el cliente debe especificar la profundidad del tanque para elegir correctamente el tamaño del eje del agitador. Tenga en cuenta que los dibujos certificados, si solicitados o requeridos, suministrados con el equipo reemplazarán cualquier información contenida en este manual. "La profundidad del tanque" se obtiene midiendo desde la parte superior de la estructura (vigas, canales, etc.) en el cual se apoyará la base del agitado a la parte inferior del interior del tanque. Longitud del eje es típicamente del tamaño para permitir 3 pulgadas de espacio libre desde el fondo del tanque a la parte inferior del eje del agitador.

Peso del Agitador	
Número del modelo	pesa eje y impulsor
Rodamiento caído	
M2A-03 (ángulo recto)	428 lb [195 kg]
M2A-03 (Vertical)	488 lb [222 kg]
M2A-05 (ángulo recto)	428 lb [195 kg]
M2A-05 (Vertical)	488 lb [222 kg]
M2A-07 (ángulo recto)	498 lb [226 kg]
M2A-07 (Vertical)	558 lb [254 kg]
M2A-10 (ángulo recto)	639 lb [290 kg]
M2A-10 (Vertical)	570 lb [259 kg]
M2A-15 (ángulo recto)	836 lb [380 kg]
M2A-15 (Vertical)	907 lb [412 kg]
M2A-20 (ángulo recto)	957 lb [435 kg]
M2A-20 (Vertical)	912 lb [415 kg]
M2A-25 (ángulo recto)	1027 lb [467 kg]
M2A-25 (Vertical)	1004 lb [456 kg]
M2A-30 (ángulo recto)	1073 lb [488 kg]
M2A-30 (Vertical)	1086 lb [494 kg]
LOW PROFILE	
LPM2A-03 (ángulo recto)	381 lb [173 kg]
LPM2A-03 (Vertical)	332 lb [151 kg]
LPM2A-05 (ángulo recto)	381 lb [173 kg]
LPM2A-05 (Vertical)	332 lb [151 kg]
LPM2A-07 (ángulo recto)	381 lb [173 kg]
LPM2A-07 (Vertical)	373 lb [170 kg]
LPM2A-10 (ángulo recto)	681 lb [310 kg]
LPM2A-10 (Vertical)	385 lb [175 kg]
LPM2A-15 (ángulo recto)	735 lb [334 kg]
LPM2A-15 (Vertical)	635 lb [289 kg]
LPM2A-20 (ángulo recto)	825 lb [375 kg]
LPM2A-20 (Vertical)	645 lb [293 kg]
LPM2A-25 (ángulo recto)	970 lb [441 kg]
LPM2A-25 (Vertical)	784 lb [356 kg]
LPM2A-30 (ángulo recto)	1090 lb [495 kg]
LPM2A-30 (Vertical)	866 lb [394 kg]

Elevación del Agitador

Levante el agitador sólo en los puntos de elevación proporcionados. Utilice las eslingas calificadas adecuadamente y que son capaces de soportar el peso del equipo. En la mayoría de los casos, el eje impulsor se instalará después de que la base del agitador se ha levantado en el tanque pero antes de que la base se haya montado de forma segura. Si el agitador se levanta con el eje impulsor instalado, asegúrese de que el acoplamiento del eje ha sido apretado completamente y que el eje esté unido de forma segura antes de levantar. Siempre es aconsejable quitar el eje impulsor antes de quitar un agitador existente.

Antes de la instalación del Agitador

Antes de instalar al agitador, debe tenerse cuidado para asegurar que la estructura en la cual se montará el agitador es capaz de soportar ambas, la carga estática y las cargas dinámicas al mismo tiempo, que serán transferidas a la estructura del tanque.

Instalación del Agitador

Normalmente, el eje ni el impulsor se instalarán antes de levantar la unidad en su lugar. Algunas condiciones, como el espacio limitado para la cabeza sobre el tanque, pueden requerir que el eje esté instalado después de que la unidad ha sido levantada en el lugar. Compuesto de "anti sieze" debe aplicarse a todos de las fijaciones roscados.

Levante la unidad donde indica y coloque en el tanque de lodo. Usa bloques para proveer por lo menos 18 pulgadas de espacio libre entre la parte inferior del eje y la parte inferior del tanque.

Antes de retirar los bloques y la fijación de la base a la estructura del tanque, el impulsor debe ser instalado.

Tenga en cuenta que la alineación apropiada es necesaria antes de se emperna el agitador. Motores y cajas de cambio no deben ser forzados en alineación con los cuadrillos. Usa calzas si una brecha existe, si no se usa las brechas la falta se puede causar un atasco en el equipo y las fugas de aceite o pueden causar otros problemas mecánicos.

Con el buje QD y la clave que se unen al impulsor, instale la llave y el QD buje primero.

Localice la clave para que el impulsor está instalado, la distancia desde la parte inferior de las hojas inclinadas a la parte inferior del tanque es aproximadamente $\frac{3}{4}$ de diámetro del impulsor.

Ejemplo, si el diámetro del impulsor es 36", entonces la distancia desde la parte inferior del tanque debe ser 27" cuando termine la instalación.

No instale el impulsor hacia abajo; el flujo de producto o dirección debe estar hacia abajo o hacia la parte inferior del tanque.

Después que se ha instalado el impulsor, los bloques se pueden quitar y el agitador debe fijarse al tanque de lodo usando el patrón de agujeros de cuadrillos de montaje que se muestra en el dibujo tridimensional para la unidad.

Alternativamente, se puede soldar la base del agitador directamente al tanque de lodo. Compruebe la altura del impulsor y ajustarla si es necesario.

ASEGÚRESE DE INSTALAR EL TAPÓN RESPIRADERO/TUBO DE VENTILACIÓN QUE SE HA PROPORCIONADO CON EL EQUIPO. LA FALTA DEL TAPON CAUSARÁ LA ACUMULACION DE PRESIÓN INTERNA CON EL TIEMPO Y POSIBLEMENTE OCASIONAR UNA FUGA DEL SELLO.

Instalación de acoplamiento CTX

Verifique para asegurarse de que todos los componentes están disponibles: dos secciones del medio; una rosca y un contador aburren con a través de los agujeros de taladro, anillos de cerradura dos, una de las claves y ocho tornillos de cabeza hueca.

Compruebe que el eje de salida y el eje impulsor del mismo diámetro.

Verificar el diámetro del acoplamiento para asegurarse de que coincide con los ejes.

Capa las roscas de los tornillos de cabeza hueca con un lubricante para la prevención de la corrosión y la eliminación más fácil de los sujetadores más adelante según sea necesario.

Instalar un anillo de bloqueo en el eje impulsor y un anillo de bloqueo en el eje de salida de la caja de engranajes. [Los Anillos deben estar orientados para que el perfil coincida con la sección mecanizada en el acoplamiento].

Alinee la brecha de los anillos de cerradura con la ranura en los ejes para que una llave pueda ser insertada en ambos ejes.

Alinee las ranuras en los ejes para que una llave pueda ser colocada en la ranura.

La brecha entre el eje de salida de caja de engranaje y el eje impulsor debe ser menos de 1/8 pulgadas.

Coloque la llave en la ranura alineada. Coloque la mitad de la llave en cada eje.

Coloque la sección de acoplamiento con la ranura sobre la clave en los ejes. La sección debe 50/50 entre los dos ejes.

Coloque la otra sección en los ejes y alinee los orificios.

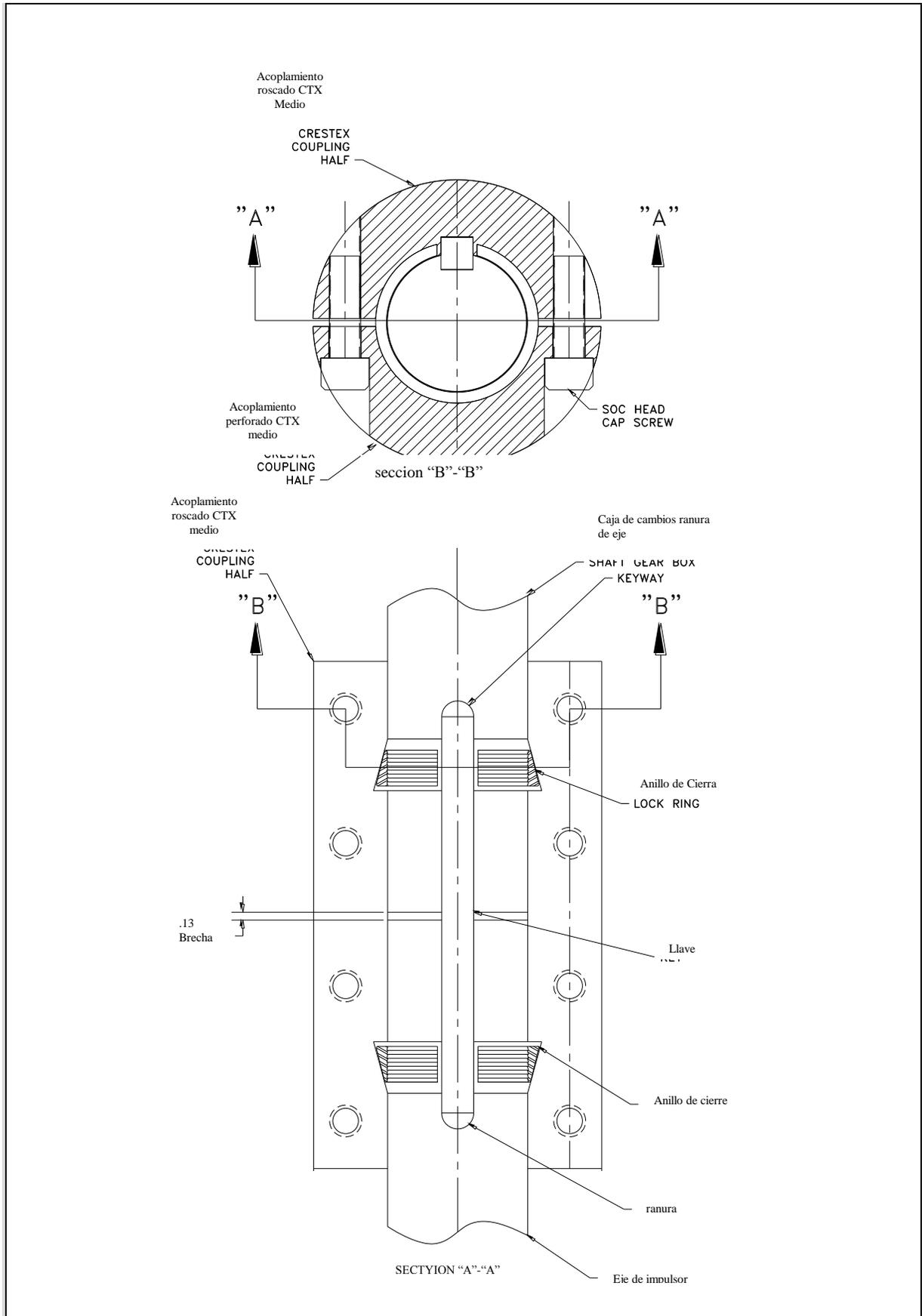
Instale los tornillos de cabeza hueca en la Asamblea

Comience con los extremos tornillos de cabeza hueca, apriete los tornillos a un ajuste ceñido.

-

Comience con los extremo tornillos de cabeza hueca y continúe a la mitad, apreté los tornillos trayendo el torque en los tornillos a 77 libras-pies

[924 libra-pulgadas].



La instalación eléctrica

Apagar. Bloquea y TAG OUT fuente de la energía eléctrica para el agitador antes de trabajar en el agitador o abriendo el arrancador del motor o la caja de empalme en el lado del motor. Un electricista calificado debe realizar conexiones eléctricas dentro de la caja de conexiones en el lado del motor. Debe tenerse cuidado para asegurarse de que voltaje y la frecuencia de la fuente de alimentación coinciden con la placa del motor tensión y frecuencia.

Verifique la rotación del Motor

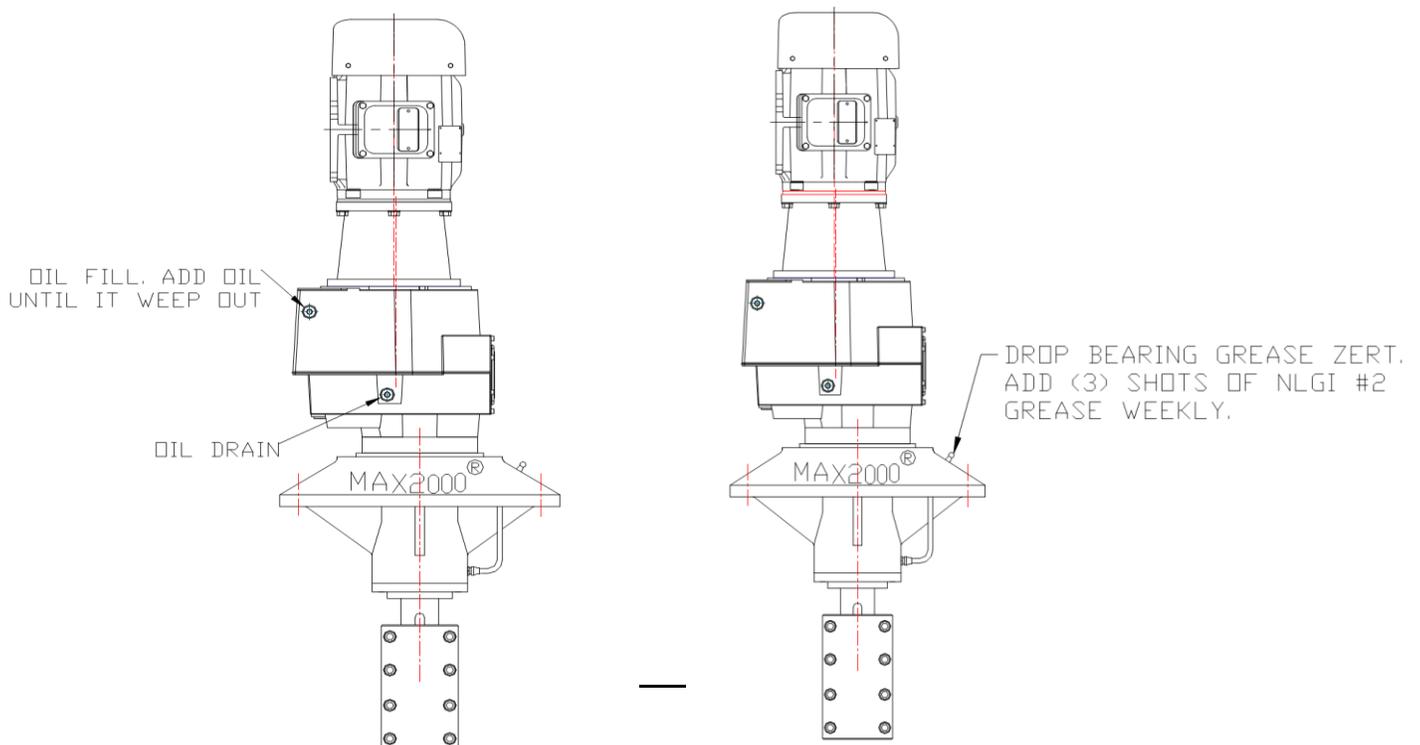
ANTES DE INICIAR O INCLUSO "TOPAR" "EL MOTOR, VERIFIQUE LA MIRILLA PARA ASEGURARSE DE QUE CAJA DE ENGRANAJES ESTÁ LUBRICADO CORRECTAMENTE Y VERIFIQUE PARA VER SI EL TAPÓN DE VENTEO "RESPIRO" ESTÁ INSTALADO CORRECTAMENTE.

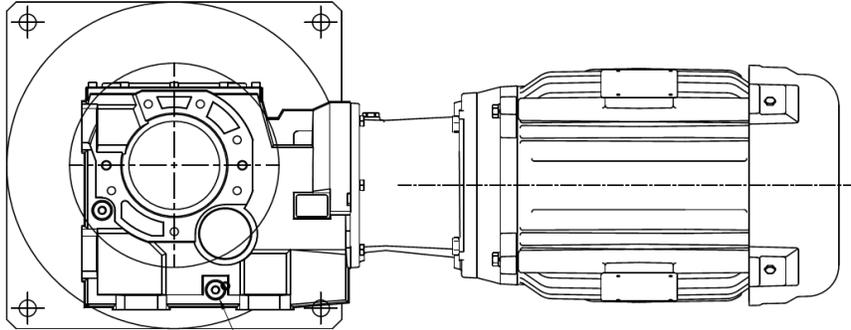
La instalación eléctrica no está completa hasta que se ha comprobado la rotación del motor. Reverta cualquier dos piernas en una alimentación trifásica invertirá la dirección de rotación si es necesario.

Verifique y llene el aceite

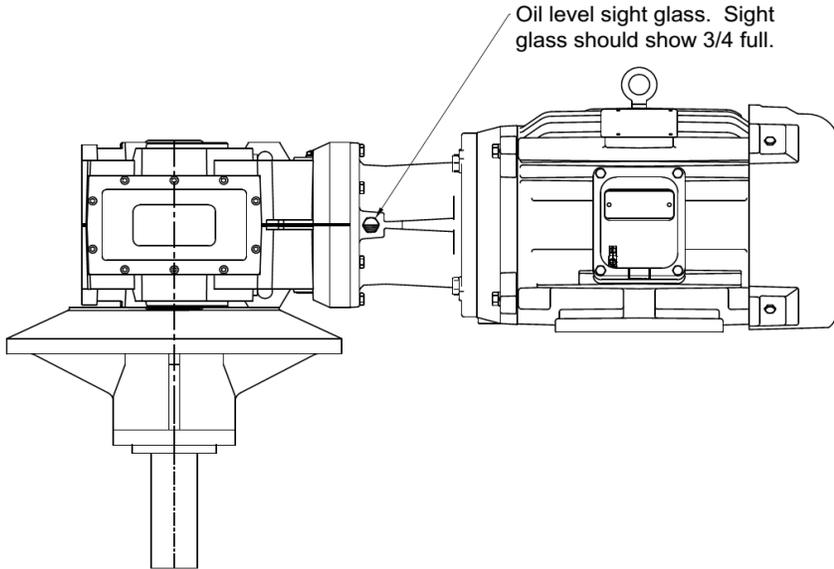
Todos los agitadores se envían desde la fábrica con el tipo y la cantidad adecuada de aceite para los engranajes. No obstante, los reductores deberán comprobarse el nivel de aceite antes de encenderlo. Nivel de aceite debe comprobarse mediante la mirilla en el lado de la caja de engranajes. Si el equipo requiere aceite adicional, utilice aceite para engranajes ISO 220 para rellenar a una temperatura ambiente de 40C-40oC. Afuera de este rango de temperaturas, póngase en contacto con la fábrica. Cuando el agitador está montado plano, el nivel de aceite debe alcanzar el punto medio a 3/4 de la mirilla. Además el nivel de aceite, compruebe la caída del cojinete para la grasa. Puede utilizar una pistola engrasadora para bomba de grasa en la manguera y a través del tubo de grasa hasta el cojinete inferior. Se recomienda Mobil CM-P. Sin embargo, si no está disponible, debe utilizarse una grasa enriquecida con moly. Otras características de grasa recomendados incluyen: gama de temperaturas a prueba de lavado, amplio, ISO 320, NLGI grado II, litio basado

Perfiles bajos están lubricados de fábrica.

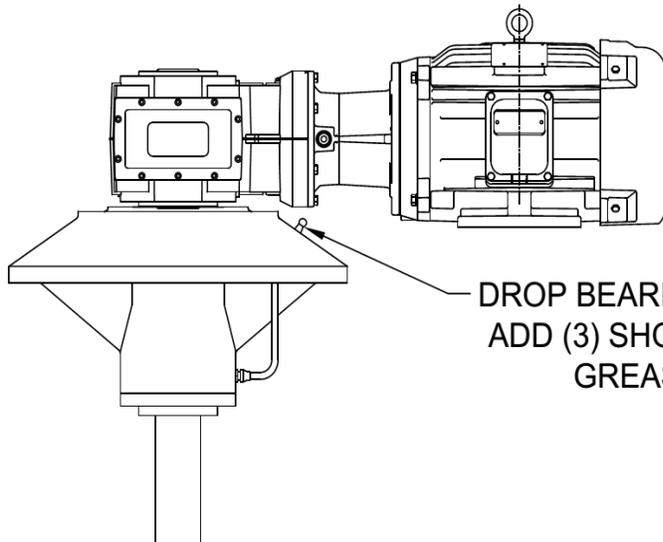




Remove the breather plug
to add additional oil to unit.



Oil level sight glass. Sight
glass should show 3/4 full.



DROP BEARING GREASE ZERK.
ADD (3) SHOTS OF AN NLGI #2
GREASE WEEKLY.

3.0 Procedimiento de arranque

Antes de continuar, revise todos los sujetadores para asegurarse de que estén bien sujetos y que todas las piezas son seguras antes de continuar.

Una vez termine la instalación y los niveles de lubricación adecuada han sido confirmados, presionando el botón de inicio en el arranque del motor se iniciará la unidad.

Tenga en cuenta que arrancadores de motor no se suministran con los agitadores, a menos que ellos han sido ordenados por separado.

Como es una buena práctica con todo el equipo giratorio, busque inusual ruido o vibración al arrancar para arriba.

Como con las bombas centrífugas, agitadores consumirá más caballos de fuerza como barro peso aumenta. No hay ningún ajuste del agitador que se requiere para compensar los cambios en las condiciones de perforación. Durante las operaciones de perforación, agitadores de lodo se mantienen funcionando en todos momentos.

*** Aireación del tanque de succión- ajuste de la altura de los impulsores en el tanque de succión es muy importante para impedir la introducción de aire que puede causar problemas con las bombas de barro. Si el arrastre de aire empieza causar problemas con la bomba de lodo durante la perforación con el volumen de lodo aceptable, altura del impulsor debe ser bajada en la próxima oportunidad, para minimizar la aireación. Temporalmente aumentar el volumen de fango, para evitar la aireación, generalmente puede solucionar el problema.

4.0 Mantenimiento de rutina

Use las precauciones de apagar y bloquear al realizar el mantenimiento.

Una vez que la unidad se coloca en pleno funcionamiento, debe comenzar un programa del mantenimiento preventivo. Este programa debe incluir inspecciones periódicas en un horario periódico.

El programa de mantenimiento preventivo debe incluir una inspección general de:

- El artículo principal de mantenimiento para el agitador es un cheque semanal de los niveles de lubricación.
- Esto incluye el nivel de aceite del engranaje y la grasa en el rodamiento inferior de la capa. El nivel de aceite se puede comprobar fácilmente a través de la mirilla en el lado de la sección de engranaje.
- El diseño de la bolsa de grasa permite la grasa "vieja" ser eliminada por el sello inferior.
- Se tiene la posibilidad de agregar tanta grasa como desee, sin embargo, lo más que se agregar a la parte inferior del cojinete, la misma cantidad de grasa va a estar empujada hacia fuera.
- Se recomienda, en un normal funcionamiento gama de niveles de barro, (es decir, por debajo del eje de salida del mezclador) durante su cheque semanal de mantenimiento del agitador, llevas la oportunidad de poner 3 bombas de una pistola de engrase en la manguera del lado de la carcasa.
- En ningún momento, alguien que no sea una fábrica entrenado individuales debe intentar cualquier reparación en la sección de engranaje.

Los engranajes son tan exactamente situados que sin las herramientas adecuadas y prensas, se desaliente a intentar cualquier reparación de campo. Si cualquier intento de campo se realiza para reparar la sección del engranaje de la caja de engranajes de MAX2000®, ninguna garantía expresa o implícita se anula, inmediatamente. Por favor asesorar cualquier y todo el personal para observar esta importante declaración.

4.1 Guía de solución de problemas

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	-Problema con la energía -Motor defectuoso - calentadores/bobinas incorrectas o rotas	-Compruebe el suministro eléctrico -Reemplace el motor -Comprobar los calentadores/arrancadores
Motor en marcha se cierra	-Arrancador enloqueciendo -Calentador quemado -Motor quemado	-Reajuste de arranque -Sustituir el calentador -Reemplace el motor
Arranque activado	-Calentadores rotos -tira demasiados amperios -Agitador de tamaño insuficiente	-Sustituir el calentador -Cheque amperios -Reemplazar agitador
Ruido aleatorio(caja de engranajes)	-Comprobar los cojinetes del motor	-Sustituir el motor
Ruido rítmico (caja de engranajes)	-Contaminación en el aceite	-Escorra y cambie el aceite
Ruido rítmico (caja de engranajes)	-un bache posible en el conjunto de engranajes	Ver la línea siguiente
Una fresa en un conjunto de engranajes tiene una tendencia a corregirse con el tiempo. En caso de que el ruido es demasiado molesto, retire la caja de engranajes y devolver a fábrica para su evaluación.		
Vibración	-Asamblea suelto -Soldadura rota (tanque base)	-Apriete todos los pernos -re soldar la base al tanque

5.0 Cierre y almacenamiento

5.1 Cierre a corto plazo

Las unidades pueden ser desactivadas y dejadas por hasta cuatro meses sin precauciones especiales en línea.

1. Apague y bloquee toda la energía.
2. Inspeccione todos los componentes de danos o desgaste.

5.2 A largo plazo apagado

1. Inspeccione todos los componentes de los daños o desgaste.
2. Quitar el tapón respiradero/respiradero y coloque un tornillo de ajuste en su lugar. Esto mantiene condensación fuera de la caja de engranajes.
3. Si el agitador ha estado en operación por más de 6 meses, retire el aceite de la caja de engranajes y reemplazar con aceite fresco.
4. Si es posible mantener el equipo cubierto para ayudar a proteger contra la intemperie.
5. Rocíe un oxido protector en cualquier metal no pintada como los ejes y acoplamientos.

6.0 Contenido Manual técnico

6.1 Descripción general

Agitadores o "mezcladoras de barro" servir un papel importante en el tratamiento superficial de los fluidos de perforación. Utilizando un impulsor que promueve el flujo axial y radial será reducir los costes de barro y mejorar las propiedades del barro. A diferencia de las bombas centrífugas o sub armas, mezcladores impulsor son relativamente bajo esquiteo y haciéndolos fáciles de mantener y de bajo costo operar los dispositivos de energía baja. Usando mezcladores de esquiteo baja a suspender y añadidos del fango de la mezcla minimiza la degradación de tamaño de partícula y de corte de polímero.

Correctamente dimensionado agitadores servir tres propósitos:

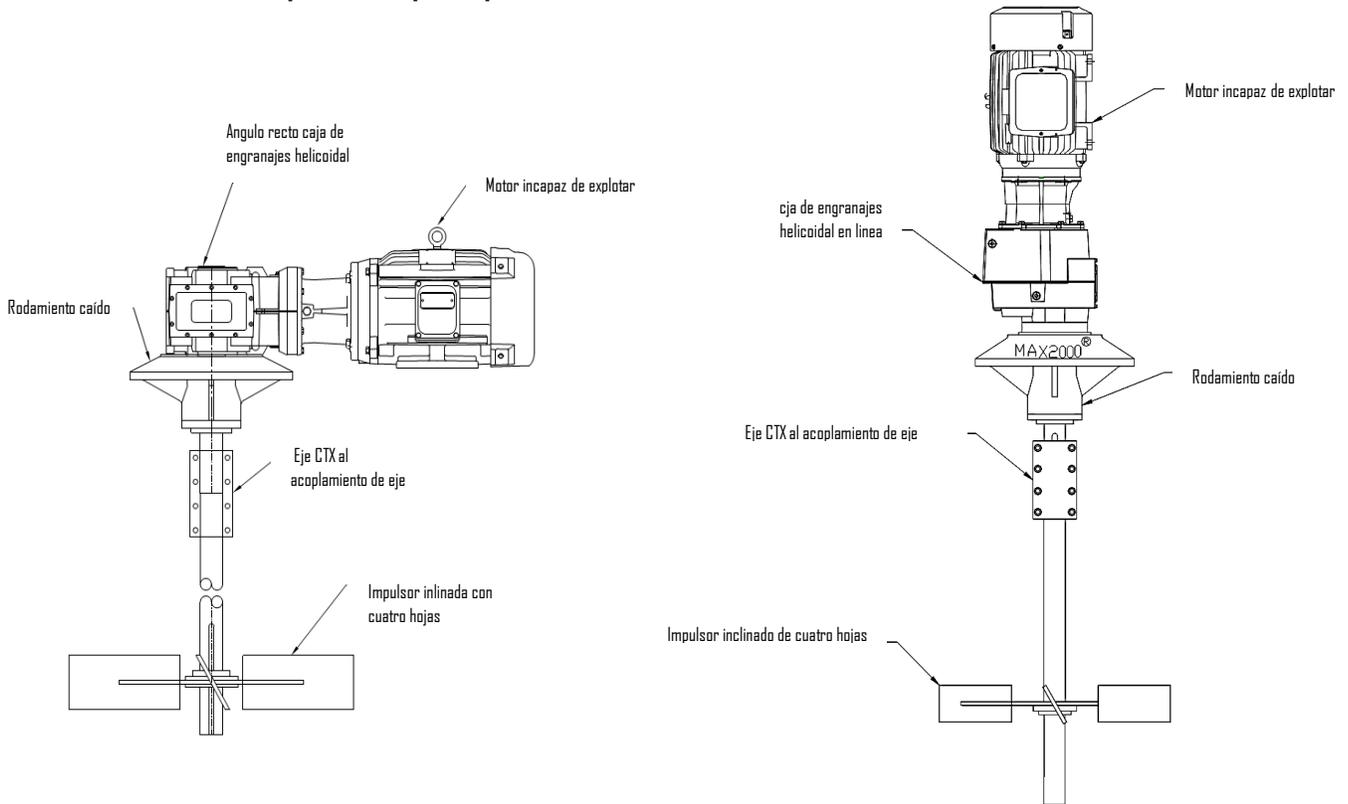
1. Mezcladores aseguran que se mezclan homogéneamente añadidos del fango. Esto evita que el punto sobre el tratamiento de productos químicos, dilución de agua o agentes de ponderación.
2. Agitadores Mantén el sistema de lodo activo movimiento cuando las bombas de lodo están desactivadas y evitará que los hoyos "gelificar".
3. Cuando taladre con barro ponderado, agitadores adecuadamente seleccionados mantendrá a los agentes de carga en suspensión y reducir al mínimo cualquier tendencia para sólidos para instalarse en las esquinas o puntos muertos.

Al momento de decidir cuál impulsor y caja de engranajes para usar, puede utilizarse el siguiente diagrama.

Diámetro del impulsor en pulgadas	Tasa de bombeo @ 60 Hz	Tasa de bombeo @50 Hertz	HP 20 (20 ppg mud)	Caja de cambios requerida
20	900	750	1.20	3 Hp
24	2000	1300	1.44	3 Hp
28	2400	1900	1.68	3 Hp
30	3000	2700	2.16	5 Hp
32	4400	3800	2.40	5 Hp
36	5850	5480	4.80	7.5 Hp
40	7200	6000	7.19	10 Hp
42	8100	7000	9.59	15 Hp
44	9900	8100	10.55	20 Hp
48	12500	10200	17.99	25 Hp

Tasa de bombeo y selección de engranajes

6.2 Componentes principales



Caja de engranajes

Cajas de engranajes de hierro fundido resistente mantiene cualquiera de los dos, un doble o triple engranaje reducción cónico helicoidal conjunto que es amolado tan precisamente que hay una cantidad mínima del retroceso en los conjuntos de engranajes. Las unidades verticales son doble reducción en línea helicoidal y unidades de ángulo recto tiene triple reducción helicoidal-cartabón. Esta característica elimina un efecto estampido de los engranajes en el comienzo, este promueve una vida más larga. Cada conjunto de engranajes es 98% eficaz. Los engranajes internos son lubricados con aceite. Para temperaturas ambiente menos que -23°F o más que a 140°F un lubricante sintético debe ser sustituido. Una característica única del agitador MAX2000® es el cojinete inferior engrasado. Este cojinete inferior se puede mantener, engrasado, desde la parte superior del tanque, y elimina la necesidad de inspecciones en el tanque del cojinete inferior. Esta característica de diseño proporciona una capa de barrera de grasa que se puede suprimir por el sello inferior; lo que permite el cojinete inferior estar en contacto con el lubricante buena y no contaminada, en todo momento. Los sellos inferiores están dispuestos para acomodar el bolsillo de grasa y hacen una capa de cuatro niveles de protección para el engranaje. Cuatro de estos niveles debe ser vulnerado antes de va a perder su aceite del reductor:

1. Baje sello-gota del cojinete
2. bolsillo grasa
3. superior colocar sello cojinete
4. bajo sello de caja de cambios

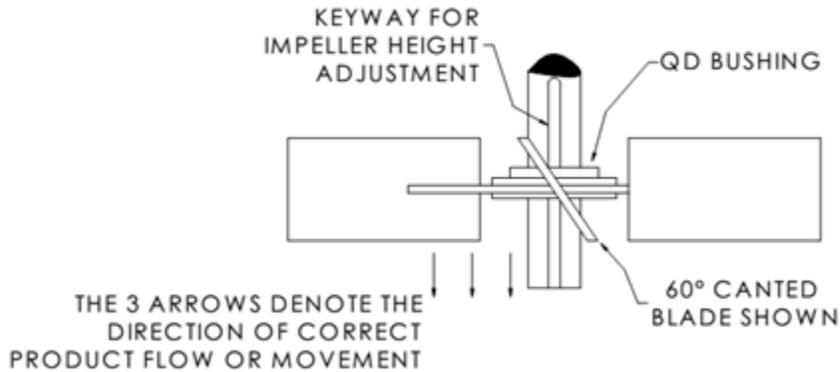
Se ha proporcionado una mirilla de aceite externo para que el nivel de aceite pueda comprobarse a vista simple. Tapones de ventilación son suministrados, instalados en la caja de engranajes, para mantener una presión interna homeostática, evitando una acumulación de presión podría soplar un aceite sello.

MOTORES

Los motores incapaces de explotar, están diseñados para soportar lavado de presión y exposición a líquidos corrosivos sin contaminación del cojinete. Los motores están disponibles con un diseño de montaje de pie o una entrada NEMA C-cara. El pie de Monte o "T" marco motores se montan mediante acoplamiento flexible entre el motor y la caja de engranajes, para facilitar la alineación. Los motores de la NEMA C perno a la caja de engranajes y no se ven problemas de alineación.

IMPULSORES

Impulsores crean suspensión óptima y mezclas resultados a partir de los patrones de flujo axial y radial. Usando un 600, 450, un axial o un impulsor de hidrofoil puede crearse la situación óptima para su aplicación. Además el impulsor soldado estándar, agitador MAX2000 ® se ofrece con una hoja de diseño "Perno de sujeción" en acero al carbono y el acero inoxidable de 310 serie. En los impulsores soldada con autógena un buje QD se proporciona para permitir el ajuste de la altura del impulsor.



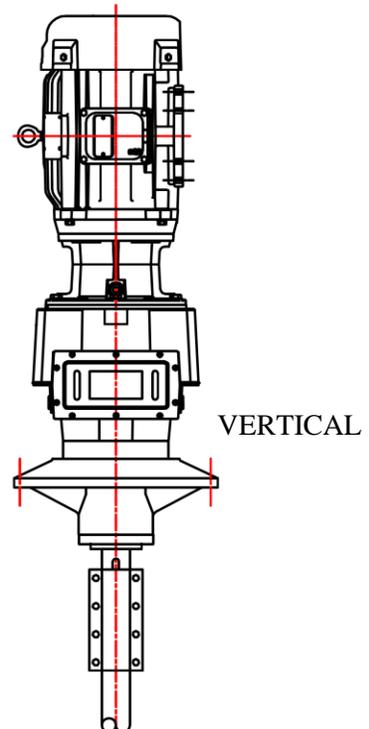
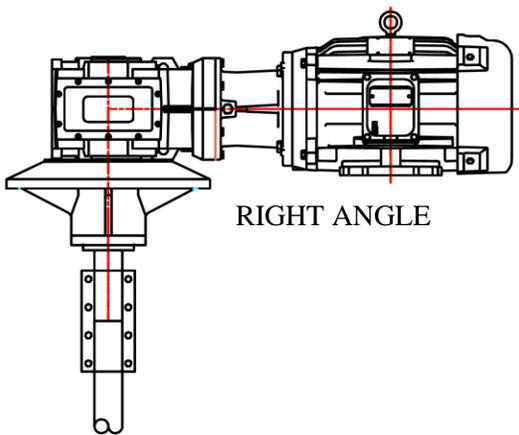
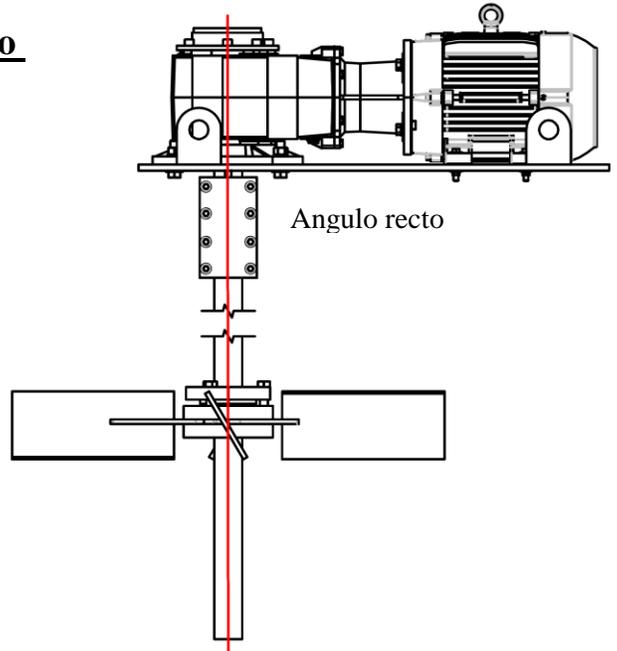
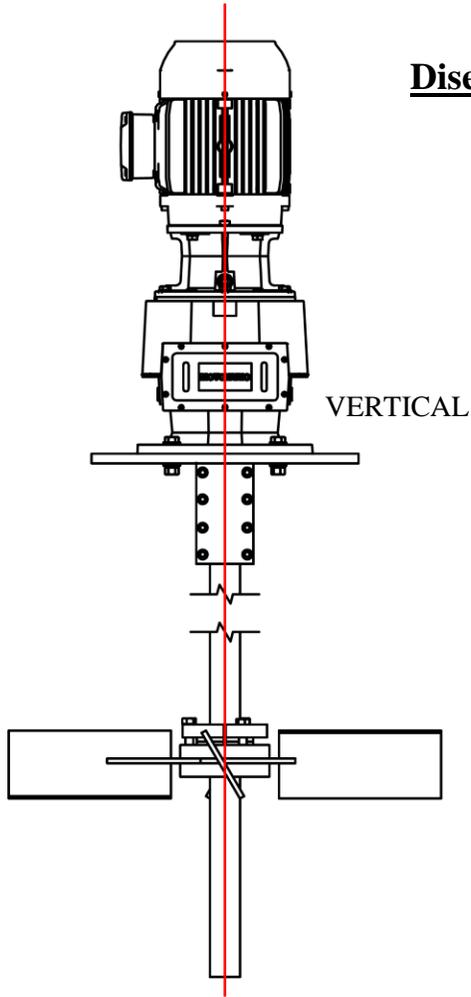
IMPULSOR CON HOJA INCLINADA PSI



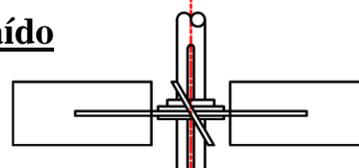
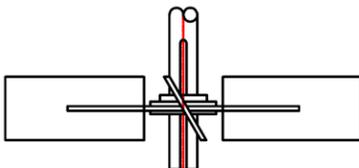
HYDROFOIL IMPULSOR PSI MAXFLOW

6.3 Plano de Disposición General

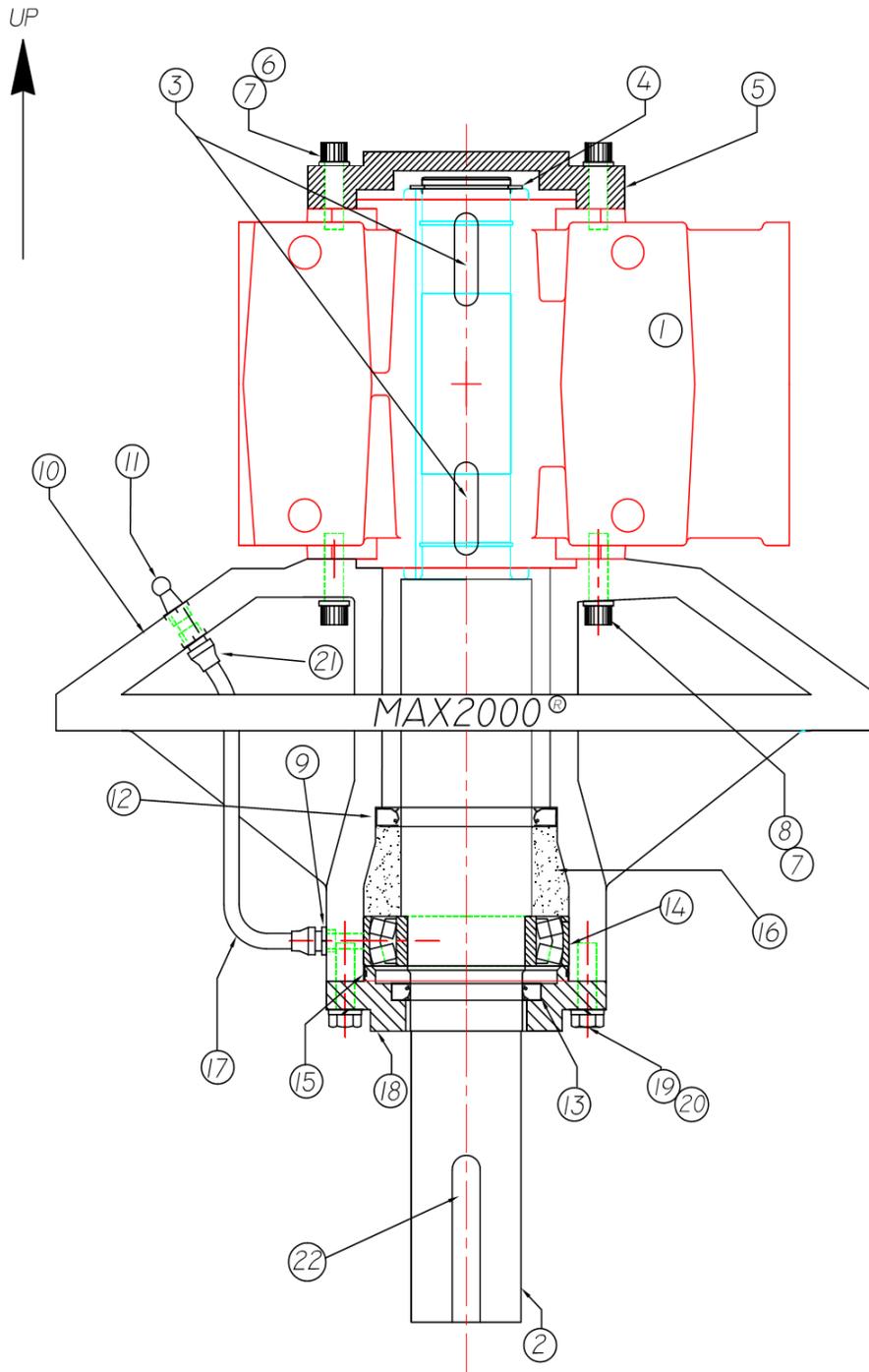
Diseño de perfil bajo



Diseño de rodamiento caído



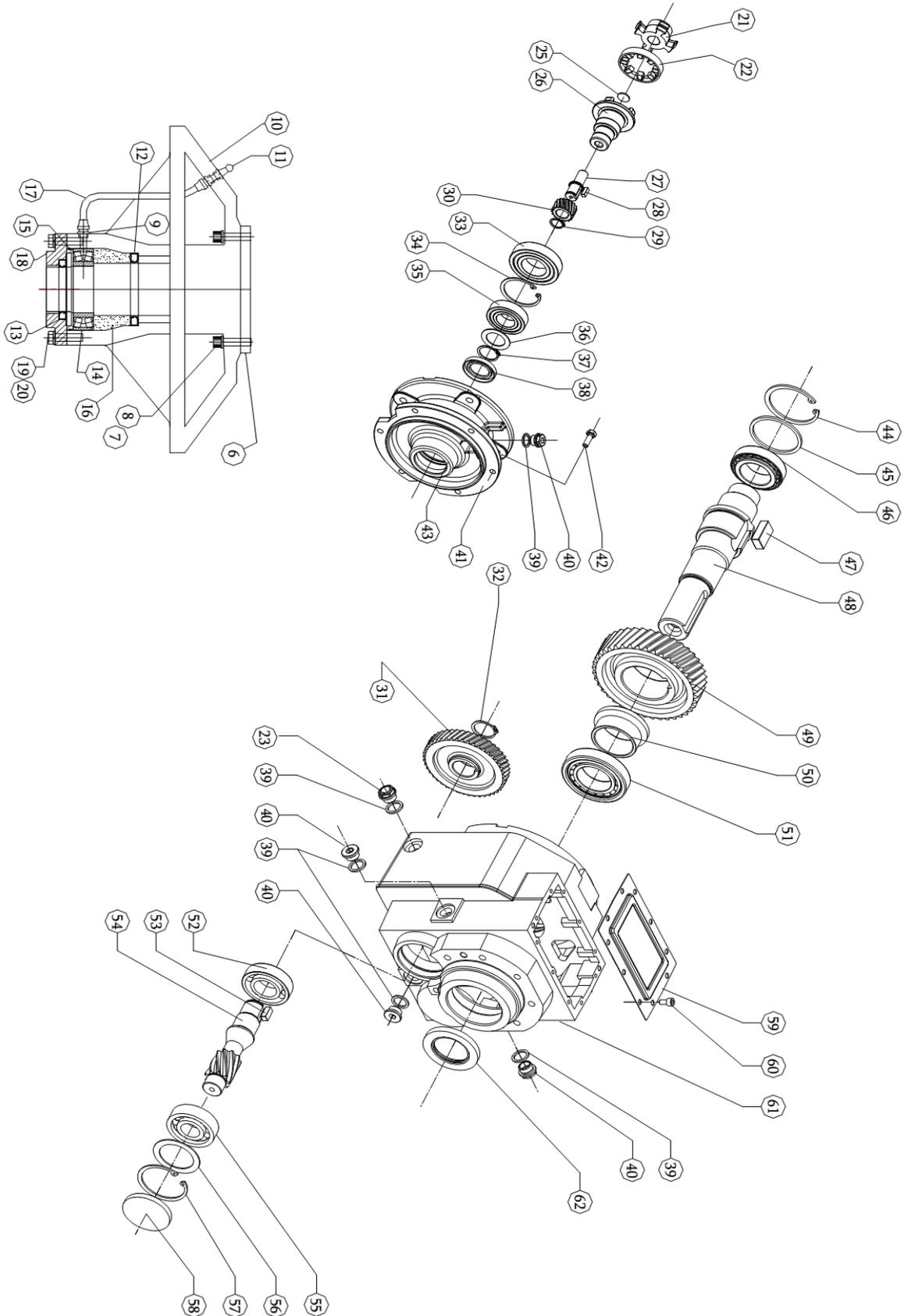
7.0 Lista de partes



DWG #	DESCRIPCION
1	Caja de engranajes
2	Eje de salida
3	Llaves internas
4	Anillo de retención
5	Cubierta
6	Tornillo de casquillo de cabeza
7	Arandela de seguridad
8	Tornillo de casquillo de cabeza hueca
9	Conector de manguera
10	Gota teniendo vivienda
11	Puerta de grasa
12	El sello superior, gota rodamiento
13	Sello inferior gota rodamiento
14	Rodamiento de rodillos esférico
15	Junta torica
16	Grasa envolvente
17	Tubo de grasa
18	Tapa de extremo
19	Tornillo de cabeza hexagonal
20	Arandela de seguridad
21	Conector de manguera
22	Clave externa

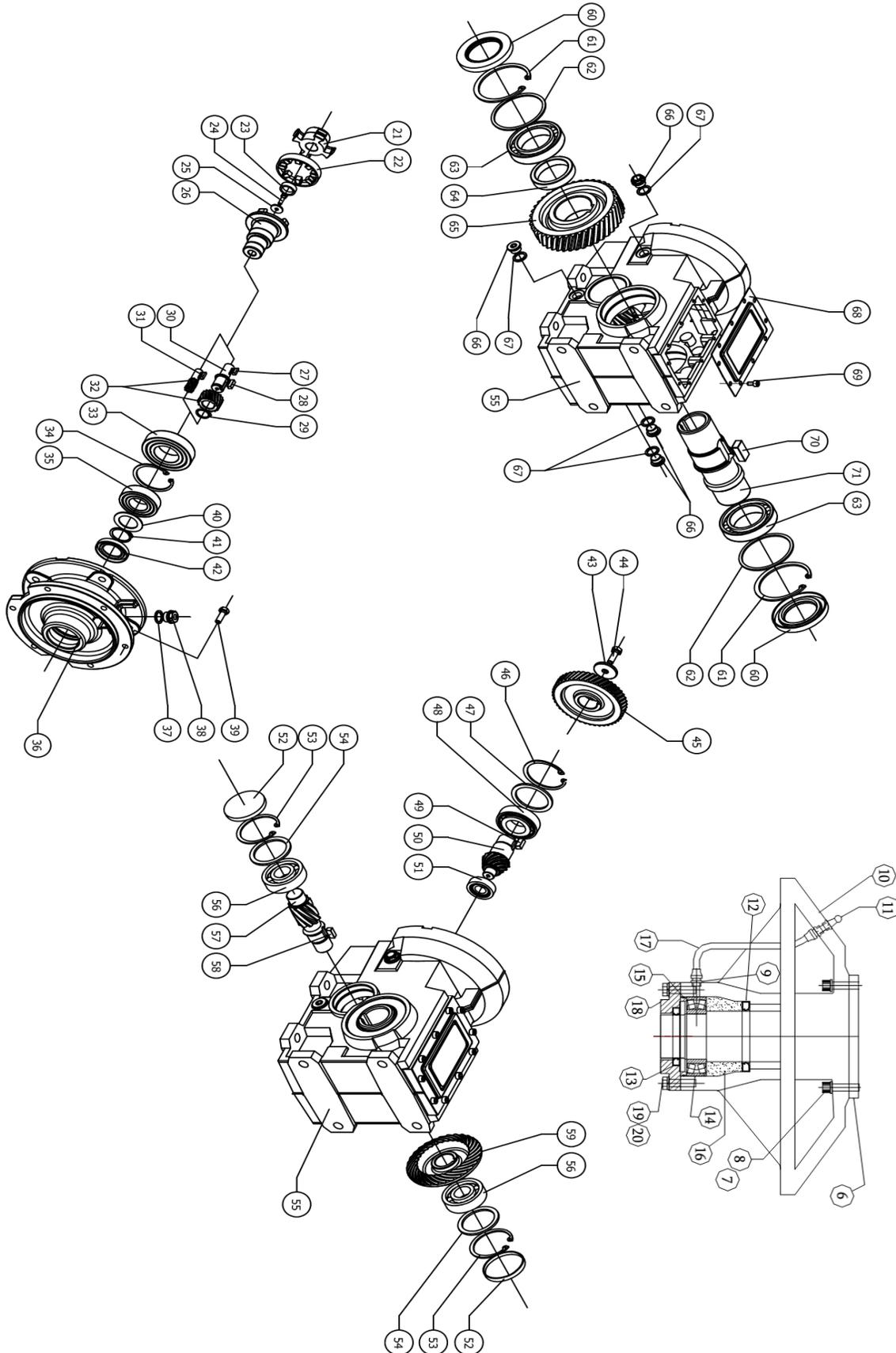
Partes de repuesto recomendadas por un año	
Descripción	Cantidad
Primera entrada del cojinete	1
Segunda entrada del cojinete	1
Sello de entrada	1
Primera salida del cojinete	1
Segunda salida del cojinete	1
Sello de salida	1
Caída del cojinete	1
Motor lado acoplamiento	1
araña	1
**Motor	1
*perfiles bajos no utilicen un cojinete de la gota	
**al ordenar, por favor, especifique el tamaño del motor, el voltaje y la frecuencia	

Caja de engranajes caída del cojinete vertical



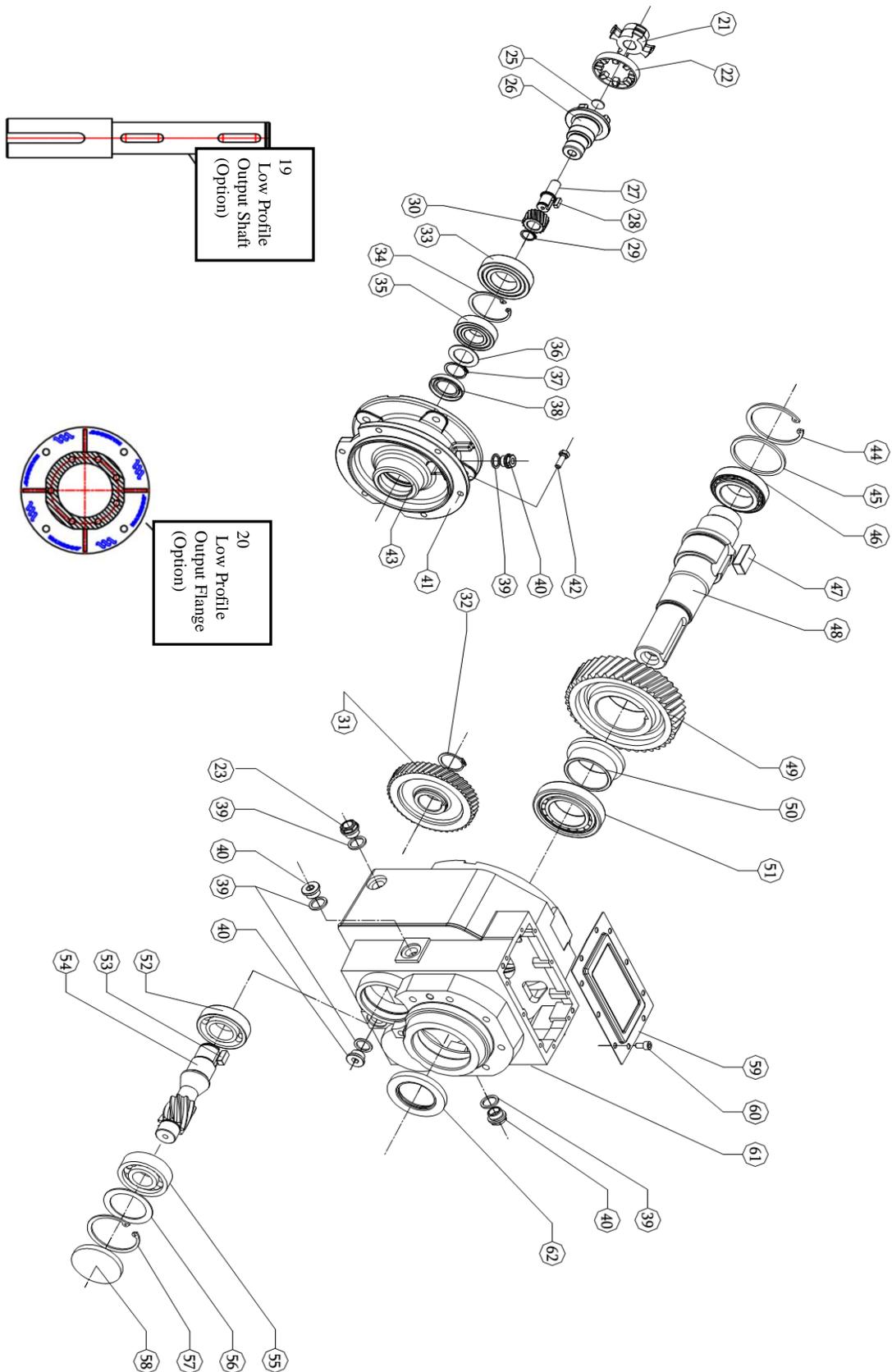
ítem	Descripción	QTY	3/5HP	QTY	7.5/10HP	QTY	15/20HP	QTY	25/30HP
6	ESPACIADOR	1	52/M2100S	1	52/M2100S	1	52/M2A2002	1	52/M2A30S
7	SHCS, Process Solutions International	7	52/M2A0507	7	52/M2A1007	7	52/M2A2002	7	52/M2A2507
8	ARANDELA , M14	7	52/M2A0508	7	52/M2A1008	7	52/M2A2008	7	52/M2A2508
9	Guarnición de la grasa	1	52/M2A0509	1	52/M2A10009	1	52/M2A2009	1	52/M2A2509
10	GOTA DEL COJINETE fundición	1	52/M2A05010-V	1	52/M2A10010-V	1	52/M2A2010-V	1	52/M2A25010-V
11	Puerta de grasa	1	52/M2A05011	1	52/M2A10011	1	52/M2A20011	1	52/M2A25011
12	SELLO DEL LABIO	1	52/M2A05012	1	52/M2A10012	1	52/M2A20012	1	52/M2A25012
13	SELLO DEL LABIO	1	52/M2A05013	1	52/M2A10013	1	52/M2A20013	1	52/M2A25013
14	BEARING, SPHERICAL ROLLER	1	52/M2A05014	1	52/M2A10014	1	52/M2A20014	1	52/M2A25014
15	O Anillo	1	52/M2A05015	1	52/M2A10015	1	52/M2A20015	1	52/M2A25015
16	Grasa	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Línea de grasa	1	52/M2A05017	1	52/M2A10017	1	52/M2A20017	1	52/M2A25017
18	SOLTAR TAPA RODAMIENTO	1	52/M2A05018	1	52/M2A10018	1	52/M2A20018	1	52/M2A25018
19	HHCS, 1/2-13 X 1 1/2 LG	8	52/M2A05019	8	52/M2A10019	8	52/M2A20019	8	52/M2A25019
20	ARANDELA, 1/2	8	52/M2A05020	8	52/M2A10020	8	52/M2A20020	8	52/M2A25020
21	LADO DEL MOTOR, ACOPLAMIENTO	1	52/2503338	1	52/2503340	1	52/2503342	1	52/2503387
22	ARAÑA DE ACOPLAMIENTO	1	52/2510645	1	52/2510647	1	52/2510647	1	52/2510653
23	MIRILLA DE ACEITE	1	52/2002375	1	52/2002375	1	52/2002376	1	52/2002376
24	KIT DE VÁLVULA TAPÓN RESPIRADERO	1	-	1	-	1	-	1	52/3033136
25	EJE DE ENTRADA PLUG	1	-	1	52/2001033	1	52/2001033	1	52/2001033
26	REDUCTOR DE ACOPLAMIENTO	1	52/2503351	1	52/2503355	1	52/2503355	1	52/2503390
27	EJE DEL PIÑÓN	1	-	1	-	1	-	1	-
28	LLAVE DEL EJE DEL PIÑÓN	1	-	1	52/2001593	1	-	1	52/2001593
29	ANILLO ELÁSTICO DE RETENCIÓN	1	52/2000617	1	52/2000622	1	52/2000622	1	52/2000624
30	1 REDUCTOR PIÑÓN	1	52/2507845	1	52/2507847	1	52/2507893	1	52/2507893
31	1R ENGRANAJE REDUCTOR	1	52/2503397	1	52/2503397	1	52/2503414	1	52/2503414
32	ANILLO DE RETENCIÓN	2	52/2000618	2	52/2000618	1	52/2000621	1	52/2000621
33	ENTRADA DEL RODAMIENTO DE BOLITAS	1	52/2000470	1	52/2000456	1	52/2000456	1	52/2000457
34	ANILLO DE RETENCIÓN DE ENTRADA	1	52/2000580	1	52/2000588	1	52/2000588	1	52/2000592
35	ENTRADA DEL RODAMIENTO DE BOLITAS	1	52/2000467	1	52/2000480	1	52/2000480	1	52/2000483
36	ESPACIADOR/SHIM	1	-	1	52/2002323	1	52/2002323	1	52/2002328
37	SNAP RING	1	-	1	-	1	-	1	-
38	SUELLO DE ACEITE	1	52/2000836	1	52/2000918	1	52/2000918	1	52/2000961
39	JUNTA	1	52/2008798	1	52/2008798	6	52/2008798	6	52/2008798
40	ENCHUFE	1	-	5	52/2002365	5	52/2002365	5	52/2002365
41	SILICON ALTA TEMPERATURA	1	-	1	-	1	-	1	-
42	PERNO ENTRADA VIVIENDA	6	52/2001431	6	52/2001431	6	52/2001431	6	52/2001431
43	PAM BRIDA	1	52/2502034	1	52/2521158	1	52/2521158	1	52/2502037
44	ANILLO DE RETENCIÓN DE VIVIENDA	1	52/2000588	1	52/2000588	1	52/2000590	1	52/2000590
45	ESPACIADOR / CALZA	1	-	1	-	1	52/2002335	1	52/2002335
46	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000267	1	52/2000267	1	52/2006342	1	52/2006342
47	LLAVE DEL EJE DE SALIDA	1	52/2001716	1	52/2001716	1	52/2001718	1	52/2001718
48	EJE DE SALIDA	1	52/8603739	1	52/8603739	1	52/8603711	1	52/8603711
49	ENGRANAJE DE BAJA VELOCIDAD	1	52/2503404	1	52/2503404	1	52/2503420	1	52/2503420
50	ESPACIADOR DEL EJE DE SALIDA	1	52/2507873	1	52/2507873	1	52/2507917	1	52/2507917
51	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000269	1	52/2000269	1	52/2006345	1	52/2006345
52	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000251	1	52/2000251	1	52/2000298	1	52/2000298
53	LLAVE	1	52/2001700	1	52/2001700	1	52/2001706	1	52/2001706
54	PIÑÓN DE BAJA VELOCIDAD	1	52/2507865	1	52/2507865	1	52/2507909	1	52/2507909
55	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000294	1	52/2000294	1	52/2000365	1	52/2000365
56	ESPACIADOR/SHIM	1	52/2505996	1	52/2505996	1	52/2506094	1	52/2506094
57	SNAP RING	1	52/2000582	1	52/2000582	1	52/2000585	1	52/2000585
58	TAPÓN SUELLO	1	52/2001042	1	52/2001042	1	52/2001044	1	52/2001044
59	TAPA DE INSPECCIÓN	1	52/2510652	1	52/2510652	1	52/2510655	1	52/2510655
60	TORNILLO DE LA TAPA DE LA CUBIERTA	10	52/2001223	10	52/2001223	12	52/2001223	12	52/2001223
61	CAJA DE ENGRANAJES	1	52/2513495	1	52/2513495	1	52/2513503	1	52/2513503
62	SELLO DE ACEITE	2	52/2000978	2	52/2000978	2	52/2001011	2	52/2001011

Angulo recto rodamiento caído caja de engranajes



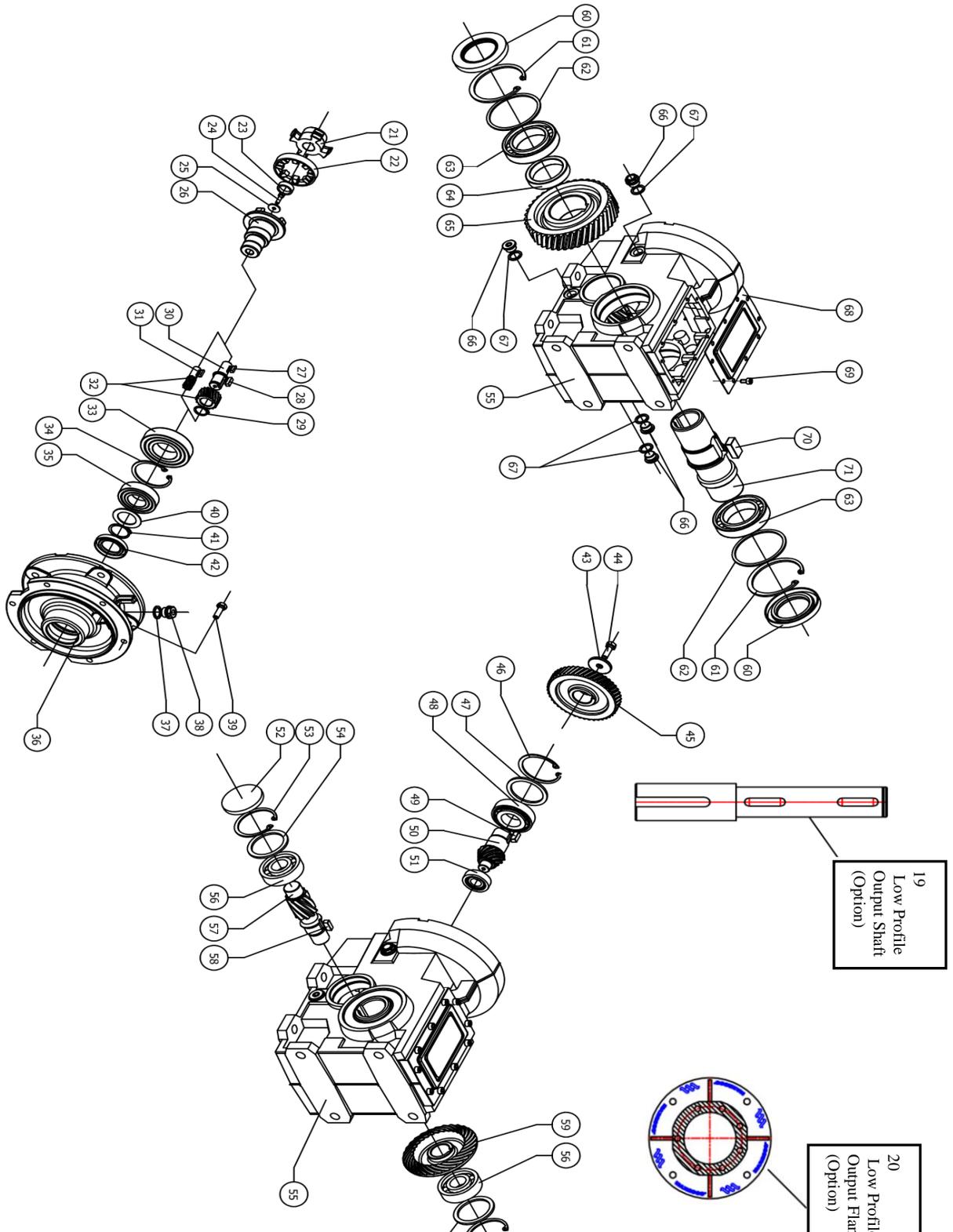
ITEM	DESCRIPCION	QTY	3/5HP	QTY	7.5/10HP	QTY	15/20HP	QTY	25/30HP
6	ESPACIADOR	-	-	-	-	-	-	-	-
7	SHCS, Process Solutions International	7	52/M2A0507	7	52/M2A1007	7	52/M2A2007	7	52/M2A2507
8	Arandela, M14	7	52/M2A0508	7	52/M2A1008	7	52/M2A2008	7	52/M2A2508
9	GUARNICIÓN DE LA GRASA	1	52/M2A0509	1	52/M2A10009	1	52/M2A2009	1	52/M2A2509
10	GOTA DEL COJINETE CASTING	1	52/M2A05010-V	1	52/M2A10010-V	1	52/M2A2010-V	1	52/M2A25010-V
11	ZERK de grasa	1	52/M2A05011	1	52/M2A10011	1	52/M2A20011	1	52/M2A25011
12	Sello del labio	1	52/M2A05012	1	52/M2A10012	1	52/M2A20012	1	52/M2A25012
13	Sello del labio	1	52/M2A05013	1	52/M2A10013	1	52/M2A20013	1	52/M2A25013
14	COJINETE RODILLOS ESFÉRICOS	1	52/M2A05014	1	52/M2A10014	1	52/M2A20014	1	52/M2A25014
15	El anillo o	1	52/M2A05015	1	52/M2A10015	1	52/M2A20015	1	52/M2A25015
16	grasa	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Tubo de grasa	1	52/M2A05017	1	52/M2A10017	1	52/M2A20017	1	52/M2A25017
18	SOLTAR TAPA RODAMIENTO	1	52/M2A05018	1	52/M2A10018	1	52/M2A20018	1	52/M2A25018
19	HHCS, 1/2-13 X 1 1/2 LG	8	52/M2A05019	8	52/M2A10019	8	52/M2A20019	8	52/M2A25019
20	ARANDELA, 1/2	8	52/M2A05020	8	52/M2A10020	8	52/M2A20020	8	52/M2A25020
21	LADO DEL MOTOR, ACOPLAMIENTO	1	52/2503338	1	52/2503340	1	52/2503342	1	52/2503387
22	ARAÑA DE ACOPLAMIENTO	1	52/2510645	1	52/2510647	1	52/2510647	1	52/2510653
23	MIRILLA DE ACEITE	1	52/2002375	1	52/2002375	1	52/2002376	1	52/2002376
24	KIT DE VÁLVULA TAPÓN RESPIRADERO	1	-	1	-	1	-	1	52/3033136
25	EJE DE ENTRADA PLUG	1	-	1	52/2001033	1	52/2001033	1	52/2001033
26	REDUCTOR DE ACOPLAMIENTO	1	52/2503351	1	52/2503355	1	52/2503355	1	52/2503390
27	EJE DEL PIÑÓN	1	-	1	-	1	-	1	-
28	LLAVE DEL EJE DEL PIÑÓN	1	-	1	52/2001593	1	-	1	52/2001593
29	ANILLO ELÁSTICO DE RETENCIÓN	1	52/2000617	1	52/2000622	1	52/2000622	1	52/2000624
30	1 REDUCTOR PIÑÓN	1	52/2507845	1	52/2507847	1	52/2507893	1	52/2507893
31	1R ENGRANAJE REDUCTOR	1	52/2503397	1	52/2503397	1	52/2503414	1	52/2503414
32	ANILLO DE RETENCIÓN	2	52/2000618	2	52/2000618	1	52/2000621	1	52/2000621
33	ENTRADA DEL RODAMIENTO DE BOLITAS	1	52/2000470	1	52/2000456	1	52/2000456	1	52/2000457
34	ANILLO DE RETENCIÓN DE ENTRADA	1	52/2000580	1	52/2000588	1	52/2000588	1	52/2000592
35	ENTRADA DEL RODAMIENTO DE BOLITAS	1	52/2000467	1	52/2000480	1	52/2000480	1	52/2000483
36	ESPACIADOR/SHIM	1	-	1	52/2002323	1	52/2002323	1	52/2002328
37	SNAP RING	1	-	1	-	1	-	1	-
38	SELLO DE ACEITE	1	52/2000836	1	52/2000918	1	52/2000918	1	52/2000961
39	JUNTA	1	52/2008798	1	52/2008798	6	52/2008798	6	52/2008798
40	ENCHUFE	1	-	5	52/2002365	5	52/2002365	5	52/2002365
41	HIGH TEMP SILICON	1	-	1	-	1	-	1	-
42	PERNO ENTRADA VIVIENDA	6	52/2001431	6	52/2001431	6	52/2001431	6	52/2001431
43	PAM BRIDA	1	52/2502034	1	52/2521158	1	52/2521158	1	52/2502037
44	ANILLO DE RETENCIÓN DE VIVIENDA	1	52/2000588	1	52/2000588	1	52/2000590	1	52/2000590
45	ESPACIADOR / CALZA	1	-	1	-	1	52/2002335	1	52/2002335
46	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000267	1	52/2000267	1	52/2006342	1	52/2006342
47	LLAVE DEL EJE DE SALIDA	1	52/2001716	1	52/2001716	1	52/2001718	1	52/2001718
48	EJE DE SALIDA	1	52/8603739	1	52/8603739	1	52/8603711	1	52/8603711
49	ENGRANAJE DE BAJA VELOCIDAD	1	52/2503404	1	52/2503404	1	52/2503420	1	52/2503420
50	ESPACIADOR DEL EJE DE SALIDA	1	52/2507873	1	52/2507873	1	52/2507917	1	52/2507917
51	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000269	1	52/2000269	1	52/2006345	1	52/2006345
52	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000251	1	52/2000251	1	52/2000298	1	52/2000298
53	llave	1	52/2001700	1	52/2001700	1	52/2001706	1	52/2001706
54	Piñón de baja velocidad	1	52/2507865	1	52/2507865	1	52/2507909	1	52/2507909
55	Rodamientos de rodillos cónicos	1	52/2000294	1	52/2000294	1	52/2000365	1	52/2000365
56	Espaciador/ shim	1	52/2505996	1	52/2505996	1	52/2506094	1	52/2506094
57	Snap ring	1	52/2000582	1	52/2000582	1	52/2000585	1	52/2000585
58	Sello de tapón	1	52/2001042	1	52/2001042	1	52/2001044	1	52/2001044
59	Tapa de inspección	1	52/2510652	1	52/2510652	1	52/2510655	1	52/2510655
60	TORNILLO DE LA TAPA DE LA CUBIERTA	10	52/2001223	10	52/2001223	12	52/2001223	12	52/2001223
61	CAJA DE ENGRANAJES	1	52/2513495	1	52/2513495	1	52/2513503	1	52/2513503
62	SELLO DE ACEITE	2	52/2000978	2	52/2000978	2	52/2001011	2	52/2001011

CAJA DE ENGRANAJES DE PERFILE BAJO VERTICA



ITEM	Descripción	QTY	3/5HP	QTY	7.5/10HP	QTY	15/20HP	QTY	25/30HP
19	Eje de salida de bajo perfil	1	52/LPM2A05002	1	52/LPM2A10002	1	52/LPM2A20002	1	52/LPM2A20002
20	Reborde de la salida de perfil bajo	1	52/PB1230P350	1	52/PB1230P350	1	52/2502057	1	52/2502057
21	LADO DEL MOTOR, ACOPAMIENTO	1	52/2503338	1	52/2503340	1	52/2503342	1	52/2503387
22	ARAÑA DE ACOPLAMIENTO	1	52/2510645	1	52/2510647	1	52/2510647	1	52/2510653
23	MIRILLA DE ACEITE	1	52/2002375	1	52/2002375	1	52/2002376	1	52/2002376
24	KIT DE VÁLVULA TAPÓN RESPIRADERO	1	-	1	-	1	-	1	52/3033136
25	EJE DE ENTRADA PLUG	1	-	1	52/2001033	1	52/2001033	1	52/2001033
26	REDUCTOR DE ACOPAMIENTO	1	52/2503351	1	52/2503355	1	52/2503355	1	52/2503390
27	EJE DEL PIÑÓN	1	-	1	-	1	-	1	-
28	Llave del EJE DEL PIÑÓN	1	-	1	52/2001593	1	-	1	52/2001593
29	ANILLO ELÁSTICO DE RETENCIÓN	1	52/2000617	1	52/2000622	1	52/2000622	1	52/2000624
30	1 REDUCTOR PIÑÓN	1	52/2507845	1	52/2507847	1	52/2507893	1	52/2507893
31	1R ENGRANAJE REDUCTOR	1	52/2503397	1	52/2503397	1	52/2503414	1	52/2503414
32	ANILLO DE RETENCIÓN	2	52/2000618	2	52/2000618	1	52/2000621	1	52/2000621
33	ENTRADA DEL RODAMIENTO DE BOLITAS	1	52/2000470	1	52/2000456	1	52/2000456	1	52/2000457
34	ANILLO DE RETENCIÓN DE ENTRADA	1	52/2000580	1	52/2000588	1	52/2000588	1	52/2000592
35	ENTRADA DEL RODAMIENTO DE BOLITAS	1	52/2000467	1	52/2000480	1	52/2000480	1	52/2000483
36	ESPACIADOR/SHIM	1	-	1	52/2002323	1	52/2002323	1	52/2002328
37	SNAP RING	1	-	1	-	1	-	1	-
38	Sello de aceite	1	52/2000836	1	52/2000918	1	52/2000918	1	52/2000961
39	Junta	1	52/2008798	1	52/2008798	6	52/2008798	6	52/2008798
40	Enchufe	1	-	5	52/2002365	5	52/2002365	5	52/2002365
41	silicón alta temperatura	1	-	1	-	1	-	1	-
42	PERNO ENTRADA VIVIENDA	6	52/2001431	6	52/2001431	6	52/2001431	6	52/2001431
43	PAM brida	1	52/2502034	1	52/2521158	1	52/2521158	1	52/2502037
44	ANILLO DE RETENCIÓN DE VIVIENDA	1	52/2000588	1	52/2000588	1	52/2000590	1	52/2000590
45	ESPACIADOR / CALZA	1	-	1	-	1	52/2002335	1	52/2002335
46	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000267	1	52/2000267	1	52/2006342	1	52/2006342
47	LLAVE DEL EJE DE SALIDA	1	52/2001716	1	52/2001716	1	52/2001718	1	52/2001718
48	EJE DE SALIDA	1	-	1	-	1	-	1	-
49	ENGRANAJE DE BAJA VELOCIDAD	1	52/2503404	1	52/2503404	1	52/2503420	1	52/2503420
50	ESPACIADOR DEL EJE DE SALIDA	1	52/2507873	1	52/2507873	1	52/2507917	1	52/2507917
51	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000269	1	52/2000269	1	52/2006345	1	52/2006345
52	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000251	1	52/2000251	1	52/2000298	1	52/2000298
53	llave	1	52/2001700	1	52/2001700	1	52/2001706	1	52/2001706
54	Piñón de velocidad baja	1	52/2507865	1	52/2507865	1	52/2507909	1	52/2507909
55	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000294	1	52/2000294	1	52/2000365	1	52/2000365
56	espaciador/SHIM	1	52/2505996	1	52/2505996	1	52/2506094	1	52/2506094
57	SNAP RING	1	52/2000582	1	52/2000582	1	52/2000585	1	52/2000585
58	Enchufe de sello	1	52/2001042	1	52/2001042	1	52/2001044	1	52/2001044
59	TAPA DE INSPECCIÓN	1	52/2510652	1	52/2510652	1	52/2510655	1	52/2510655
60	TORNILLO DE LA TAPA DE LA CUBIERTA	10	52/2001223	10	52/2001223	12	52/2001223	12	52/2001223
61	CAJA DE ENGRANAJES	1	52/2513495	1	52/2513495	1	52/2513503	1	52/2513503
62	SELLO DE ACEITE	2	52/2000978	2	52/2000978	2	52/2001011	2	52/2001011

Angulo recto perfil bajo caja de engranajes



ITEM	DESCRIPCION	QTY	3/5HP	QTY	7.5/10HP	QTY	15/20HP	QTY	25/30HP
19	Eje de salida de bajo perfil	1	52/LPM2A05002	1	52/LPM2A10002	1	52/LPM2A20002	1	52/LPM2A20002
20	Reborde de la salida de perfil bajo	1	52/PB1230P350	1	52/PB1230P350	1	52/2502057	1	52/2502057
21	LADO DEL MOTOR, ACOPLAMIENTO	1	52/2503338	1	52/2503340	1	52/2503342	1	52/2503387
22	ARAÑA DE ACOPLAMIENTO	1	52/2510645	1	52/2510647	1	52/2510647	1	52/2510653
23	MIRILLA DE ACEITE	1	52/2002375	1	52/2002375	1	52/2002376	1	52/2002376
24	KIT DE VÁLVULA TAPÓN RESPIRADERO	1	-	1	-	1	-	1	52/3033136
25	EJE DE ENTRADA PLUG	1	-	1	52/2001033	1	52/2001033	1	52/2001033
26	REDUCTOR DE ACOPLAMIENTO	1	52/2503351	1	52/2503355	1	52/2503355	1	52/2503390
27	EJE DEL PIÑÓN	1	-	1	-	1	-	1	-
28	EJE DEL PIÑÓN LLAVE	1	-	1	52/2001593	1	-	1	52/2001593
29	ANILLO ELÁSTICO DE RETENCIÓN	1	52/2000617	1	52/2000622	1	52/2000622	1	52/2000624
30	1 REDUCTOR PIÑÓN	1	52/2507845	1	52/2507847	1	52/2507893	1	52/2507893
31	1R ENGRANAJE REDUCTOR	1	52/2503397	1	52/2503397	1	52/2503414	1	52/2503414
32	ANILLO DE RETENCIÓN	2	52/2000618	2	52/2000618	1	52/2000621	1	52/2000621
33	ENTRADA DEL RODAMIENTO DE BOLITAS	1	52/2000470	1	52/2000456	1	52/2000456	1	52/2000457
34	ANILLO DE RETENCIÓN DE ENTRADA	1	52/2000580	1	52/2000588	1	52/2000588	1	52/2000592
35	ENTRADA DEL RODAMIENTO DE BOLITAS	1	52/2000467	1	52/2000480	1	52/2000480	1	52/2000483
36	ESPACIADOR/SHIM	1	-	1	52/2002323	1	52/2002323	1	52/2002328
37	SNAP RING	1	-	1	-	1	-	1	-
38	SELLO DE ACEITE	1	52/2000836	1	52/2000918	1	52/2000918	1	52/2000961
39	JUNTA	1	52/2008798	1	52/2008798	6	52/2008798	6	52/2008798
40	ENCHUFE	1	-	5	52/2002365	5	52/2002365	5	52/2002365
41	SILICON DE ALTA TEMPERATURA	1	-	1	-	1	-	1	-
42	PERNO ENTRADA VIVIENDA	6	52/2001431	6	52/2001431	6	52/2001431	6	52/2001431
43	PAM BRIDA	1	52/2502034	1	52/2521158	1	52/2521158	1	52/2502037
44	ANILLO DE RETENCIÓN DE VIVIENDA	1	52/2000588	1	52/2000588	1	52/2000590	1	52/2000590
45	ESPACIADOR/ SHIM	1	-	1	-	1	52/2002335	1	52/2002335
46	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000267	1	52/2000267	1	52/2006342	1	52/2006342
47	LLAVE DEL EJE DE SALIDA	1	52/2001716	1	52/2001716	1	52/2001718	1	52/2001718
48	EJE DE SALIDA	1	-	1	-	1	-	1	-
49	ENGRANAJE DE BAJA VELOCIDAD	1	52/2503404	1	52/2503404	1	52/2503420	1	52/2503420
50	ESPACIADOR DEL EJE DE SALIDA	1	52/2507873	1	52/2507873	1	52/2507917	1	52/2507917
51	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000269	1	52/2000269	1	52/2006345	1	52/2006345
52	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000251	1	52/2000251	1	52/2000298	1	52/2000298
53	LLAVE	1	52/2001700	1	52/2001700	1	52/2001706	1	52/2001706
54	PINION DE BAJA VELOCIDAD	1	52/2507865	1	52/2507865	1	52/2507909	1	52/2507909
55	RODAMIENTOS DE RODILLOS CÓNICOS	1	52/2000294	1	52/2000294	1	52/2000365	1	52/2000365
56	ESPACIADOR	1	52/2505996	1	52/2505996	1	52/2506094	1	52/2506094
57	SNAP RING	1	52/2000582	1	52/2000582	1	52/2000585	1	52/2000585
58	ENCHUFE DE SELLO	1	52/2001042	1	52/2001042	1	52/2001044	1	52/2001044
59	TAPA DE INSPECCIÓN	1	52/2510652	1	52/2510652	1	52/2510655	1	52/2510655
60	TORNILLO DE LA TAPA DE LA CUBIERTA	10	52/2001223	10	52/2001223	12	52/2001223	12	52/2001223
61	CAJA DE ENGRANAJES	1	52/2513495	1	52/2513495	1	52/2513503	1	52/2513503
62	SELLO DE ACEITE	2	52/2000978	2	52/2000978	2	52/2001011	2	52/2001011

8.0 Inspección y pruebas

Ver adjunto (si corresponde)

9.0 Certificaciones

Ver adjuntos (si corresponde)

10.0 Más dibujos, diagramas, etc.

Ver adjuntos (si corresponde)

11.0 Información de contacto

Piezas de repuesto para los equipos suministrados PSI pueden pedirse de proceso Soluciones International o cualquiera de sus agentes, en todo el mundo. Por favor incluya el número de modelo si es posible.

Para ordenar piezas o recibir técnicas soporte vía telefónica, póngase en contacto con soluciones de proceso internacional utilizando la información a continuación

**Proceso Soluciones International
Una división de Kelbro, Inc.
7519 Prairie Oak Drive
Houston, TX 77086
(281) 893-4774; FAX (281) 893-1027**