

C-800NC/C-1000NC

SNC-100 Programable Automático

Sierra de cinta horizontal de producción en masa

(Modelo CE)



Manual

!!! We saw the future !!!

Normas de seguridad



- Es esencial que encienda su sierra de cinta durante al menos una hora cada dos años, si la utiliza raramente. (Este periodo de encendido debe hacerse sin realizar ninguna otra operación). De lo contrario el programa de la máquina puede desaparecer por no seguir estrictamente esta regla de seguridad.
**La restauración por uso indebido tendrá un coste adicional. Téngalo en cuenta.



- Asegúrese de que el área de trabajo esté libre de personas y obstáculos no deseados antes de empezar a utilizar la máquina.



- No pise ni se ponga de pie sobre la mesa de rodillos. Podría resbalarse o tropezar con los rodillos y caerse.



- No use guantes ni ropa suelta cuando utilice la máquina. Podría sufrir lesiones graves al quedar atrapado en la máquina mientras está funcionando. Recójase o cúbrase el pelo largo.

- No toque nunca la hoja de sierra, ni con guantes ni sin ellos, cuando está funcionando; manos, ropa o guantes podrían quedar atrapados por la hoja de sierra.



- Asegúrese de que está prohibido el uso del fuego en el taller e instale un extintor u otro dispositivo de control de incendios cerca de la máquina cuando corte titanio, magnesio o cualquier otro material que produzca chispas. Nunca deje la máquina desatendida cuando corte materiales inflamables.



- Utilice en la máquina un líquido de corte soluble en agua. Los líquidos de corte a base de aceite pueden emitir humo o incendiarse, según cómo se utilicen.

Normas de seguridad



- No corte nunca carbón ni ningún otro material que pueda producir y dispersar polvo explosivo. Cabe la posibilidad de que las chispas de motores y otras piezas de la máquina enciendan y hagan explotar el polvo suspendido en el aire.



- No ajuste nunca el cepillo de alambre ni retire las virutas mientras la hoja de sierra esté en marcha. Es extremadamente peligroso si las manos o la ropa quedan atrapadas por la hoja de sierra mientras está en funcionamiento.

- Detenga la hoja de la sierra antes de limpiar la máquina. Es peligroso que las manos o la ropa queden atrapadas por la hoja de sierra mientras está en funcionamiento.

- No ponga nunca en marcha la hoja de la sierra si no se ha sujetado firmemente la pieza de trabajo. Si no está bien sujeta, se saldrá durante el corte.



- Tome medidas preventivas cuando corte piezas finas o cortas para evitar que se caigan. Su caída puede resultar peligrosa.

- Utilice mesas de rodillos en la parte delantera y trasera de la máquina cuando realice cortes largos. La caída de la pieza con que se está trabajando puede resultar peligrosa.



- Apague el interruptor del taller antes de realizar tareas de mantenimiento en la máquina. Coloque un cartel que indique que la máquina se está sometiendo a labores de mantenimiento.

Índice de contenidos

Sección 1: Información de seguridad	1-1
Instrucciones de seguridad	1-1
Dispositivos de protección	1-3
<i>Ilustración: Valla de seguridad (solo modelo CE)</i>	1-4
Parada de emergencia	1-5
<i>Ilustración: Parada de emergencia</i>	1-6
Etiquetas de seguridad	1-7
<i>Ilustración: Etiquetas de seguridad</i>	1-10
Protección auditiva	1-11
Conformidad CE	1-11
Evaluación de riesgos	1-11
Sección 2: Información general	2-1
Especificaciones.....	2-2
Identificación de las piezas de la máquina.....	2-4
Planos.....	2-5
Sección 3: Transporte e instalación	3-1
Ubicación y entorno.....	3-1
Desembalaje e inspección.....	3-2
Elevación.....	3-3
<i>Ilustración: Puntos de elevación</i>	3-5
Retirada del soporte de transporte.....	3-6
Limpieza	3-6
Instalación.....	3-6
Suministro de aceite hidráulico.....	3-6
Suministro de refrigerante.....	3-7
Conexión de la energía eléctrica.....	3-7
Nivelación.....	3-8
Anclaje de la máquina.....	3-9
Instalación de la mesa de rodillos (opcional).....	3-9
Cambio de ubicación.....	3-9
Sección 4: Instrucciones de uso	4-1
Precauciones de seguridad.....	4-2
Antes de empezar a trabajar.....	4-3
Panel de control	4-4
Panel de control	4-4

Índice de contenidos

Botones de control	4-5
Pantalla táctil HMI y funciones	4-8
Códigos de error HMI	4-19
Accesorios estándar.....	4-20
Accesorios opcionales.....	4-23
Desenrollar e instalar la hoja.....	4-25
Ajuste del cepillo de alambre.....	4-27
Ajuste del brazo de la sierra.....	4-27
Colocación de la pieza en la mesa de trabajo.....	4-27
Posicionamiento de la pieza para el corte.....	4-28
Ajuste de la velocidad de las cuchillas.....	4-28
Ajuste del flujo de refrigerante.....	4-29
Prueba de la cuchilla.....	4-29
Prueba de funcionamiento de la máquina.....	4-30
Operación de corte.....	4-30
Inicio de una operación automática.....	4-31
Uso de la pinza superior para el corte de paquetes.....	4-32
Terminar una operación de corte.....	4-33
Sección 5: Sistema eléctrico	5-1
Esquemas de los circuitos eléctricos.....	5-1
Sección 6: Sistema hidráulico	6-1
Esquemas de los circuitos hidráulicos.....	6-1
Sección 7: Corte con sierra de cinta: guía práctica	7-1
Introducción	7-1
Selección de la hoja de sierra	7-1
Carga del tornillo.....	7-3
Prueba de la hoja.....	7-3
Sección 8: Mantenimiento y reparaciones	8-1
Introducción.....	8-1
Mantenimiento básico.....	8-1
Calendario de mantenimiento.....	8-1
Antes de comenzar a trabajar.....	8-2
Al terminar de trabajar.....	8-2
Cada 2 semanas.....	8-2
Las primeras 600h para máquinas nuevas, luego cada 1200h.....	8-2
Cada seis meses.....	8-3

Índice de contenidos

Condiciones de almacenamiento.....	8-3
Finalizar el uso de la máquina.....	8-3
Recomendación de aceite para el mantenimiento.....	8-4
Sección 9: Resolución de problemas	9-1
Introducción.....	9-1
Precauciones.....	9-2
Problemas generales y soluciones.....	9-2
Problemas menores y soluciones.....	9-3
Problemas de motor y soluciones.....	9-3
Problemas de las cuchillas y soluciones.....	9-4
Problemas y soluciones de corte.....	9-5
Reajuste de la mesa de rodillos.....	9-12
Sección 10: Piezas	10-1
Recomendaciones para las piezas de recambio.....	10-1
Lista de piezas.....	10-2

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

PARADA DE EMERGENCIA

ETIQUETAS DE SEGURIDAD

PROTECCIÓN AUDITIVA

CONFORMIDAD CE

EVALUACIÓN DE RIESGOS

La seguridad es una combinación de una máquina bien diseñada, el conocimiento del operario sobre ella y estar alerta en todo momento. La máquina de cinta de COSEN ha incorporado muchas medidas de seguridad durante el proceso de diseño y ha utilizado dispositivos de protección para evitar lesiones a personas y posibles riesgos. Las etiquetas de advertencia también sirven de recordatorio para el operario.

A lo largo de este manual, también verá varios símbolos relacionados con la seguridad que indican **información importante que debe tener en cuenta antes de utilizar la máquina o parte de sus funciones**. Estas importantes instrucciones de seguridad no cubren todas las posibles situaciones que pueden ocurrir. Es su responsabilidad **tomar precauciones** y seguir los procedimientos indicados en este manual al instalar, someter a labores de mantenimiento y utilizar su máquina. Cosen no se hace responsable de los daños derivados de un uso inadecuado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Qué significan los iconos y signos de este manual de usuario:



Este icono señala **ADVERTENCIA**; peligros o prácticas inseguras que pueden provocar **lesiones a personas o daños en la máquina**.



Información complementaria a los procedimientos descritos en este manual.



Póngase en contacto con su comercial o con nuestro centro de servicio para solicitar asistencia.



Este manual contiene información de seguridad importante. Léalo detenidamente antes de utilizar esta máquina para evitar lesiones o daños a la misma. Infórmese del funcionamiento, limitaciones y posibles peligros específicos de esta sierra de cinta. Todos los usuarios deben leerlo antes de realizar cualquier actividad en la máquina, como la sustitución de la banda de sierra o tareas de mantenimiento regular.



Desconecte el cable de alimentación antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento o cambios de cuchillas.



No utilice esta máquina si no está montada por completo.



Asegúrese de que el interruptor de alimentación está apagado antes de enchufar el cable de alimentación.



Recuerde siempre apagar la máquina al terminar de usarla.



Utilice los accesorios recomendados. Los accesorios inadecuados pueden ser peligrosos.



No sujete nunca con la mano el material para cortarlo. Utilice siempre el tornillo de banco y asegúrese de que el material está bien sujeto antes de cortar.



Cuando una pieza es demasiado larga o pesada, asegúrese de apoyarla con una mesa de rodillos (recomendado).



Mantenga el área de trabajo bien iluminada con al menos 500 lúmenes.



Antes de encender la máquina, retire las llaves de ajuste, llaves inglesas o cualquier pieza o elemento suelto.



Utilice una hoja de sierra afilada y mantenga la máquina en un estado óptimo aplicándole un mantenimiento periódico.



Use ropa adecuada durante el funcionamiento y las tareas de mantenimiento de la máquina. Para usar la máquina de forma segura es necesario emplear determinados equipos de protección personal como, por ejemplo, gafas de protección.



Las piezas móviles deben mantenerse bien alineadas y conectadas a la máquina. Compruebe si hay roturas, montajes y cualquier otra cuestión que pueda afectar al funcionamiento. Cualquier pieza o protección dañada debe ser reparada o sustituida adecuadamente.



Es peligroso utilizar la máquina cuando el suelo está resbaladizo. Mantenga el suelo limpio y seco. Compruebe si hay hielo, humedad o grasa antes de entrar.



No utilice la máquina para cortar material explosivo ni recipientes de alta presión, ya que generará mucho calor durante el proceso de corte y puede suceder una explosión.



Mantenga limpia la zona de trabajo. Si está desordenada y resbaladiza aumenta la probabilidad de que se produzcan accidentes.



Mantenga la cubierta de protección de las cuchillas y las cubiertas de las ruedas en su lugar y en buen estado operativo.



No trabaje nunca bajo los efectos de sustancias estupefacientes, alcohol o medicamentos.



No manipule ni se suba a ninguna parte de la máquina.



Mantenga un entorno de trabajo seguro. No utilice la sierra de cinta en lugares húmedos ni mojados.



Asegúrese que los protectores están en su lugar antes de instalar o poner en marcha la máquina.



No permita que personal no autorizado se acerque a la máquina.

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Los dispositivos de protección que incorpora esta máquina incluyen los dos siguientes elementos principales:

1. Protectores
2. Interruptores de seguridad

Protectores

1. Cubierta de la rueda guía
2. Cubierta de la rueda motriz
3. Tapa del reductor de engranajes
4. Cubierta de la correa del cepillo de alambre
5. Cubierta de protección de la cuchilla (izquierda y derecha)
6. Valla de seguridad (izquierda y derecha) (solo modelo CE, como se muestra en la ilustración: *Valla de seguridad*)
7. Cubierta del extractor de virutas (solo modelo CE)



Los dispositivos de protección deben estar siempre instalados en la máquina cuando esté en funcionamiento.



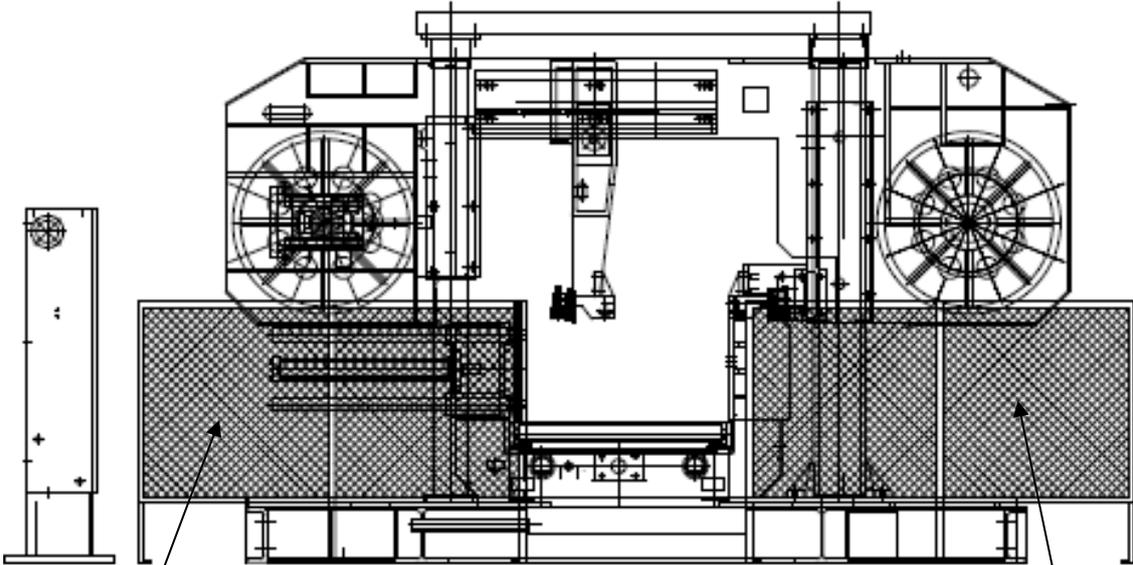
No retire ninguno de estos dispositivos de protección bajo ninguna circunstancia, excepto cuando se estén realizando labores de mantenimiento de la máquina. Los técnicos de mantenimiento cualificados también deben tomar precauciones cuando realicen reparaciones o labores de mantenimiento en la máquina sin alguno de estos protectores. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que todos estos elementos no se pierdan ni se dañen.



Antes y durante el funcionamiento de la máquina, preste atención a las principales partes móviles que se indican a continuación:

- Montaje del arco de la sierra
- Ruedas motrices y de guía
- Brazo guía de la cuchilla
- Rodillos guía de la hoja de sierra
- Dispositivo de aproximación rápida
- Cepillo de alambre
- Extractor de virutas (opcional)
- Elementos de sujeción de los tornillos de banco
- Tornillos de banco y rodillos de la mesa de trabajo
- Abrazaderas superiores (opcional)
- Reductor de engranajes

Ilustración: Valla de seguridad (solo modelo CE)



Valla de seguridad

Valla de seguridad

Interruptores de seguridad

Para proteger al operario, se accionan los siguientes interruptores de seguridad cuando la máquina está en funcionamiento.

Detector de movimiento de rueda	Se trata de un sensor de proximidad utilizado para detectar el movimiento de la rueda motriz. Si se rompe la hoja de sierra o en cuanto comienza a deslizarse , el sensor lo detecta y detiene tanto la rueda motriz como la máquina.
Interruptor de encendido	Situado en la tapa del armario eléctrico, el interruptor de encendido controla la alimentación principal de la máquina.
Botón de parada de emergencia	Situado en el panel de control , el botón, al pulsarlo, detiene la máquina por completo.
Interruptor de pinza	Este interruptor asegura la sujeción firme de la pieza con que se va a trabajar. Si la pieza no está bien sujeta, la hoja de sierra no puede funcionar.
Interruptores de bloqueo de la cubierta de la rueda (solo modelo CE)	Situados en los dos huecos de las ruedas, estos interruptores se utilizan para asegurar que la máquina se detenga siempre que las cubiertas de las ruedas estén abiertas. Este dispositivo sirve para evitar que el usuario pueda cortarse con las hojas de sierra cuando están en funcionamiento.

Entre todos estos interruptores de seguridad, algunos de ellos se utilizan para proteger al usuario y otros para evitar daños en las hojas de sierra, en la pieza con que se está trabajando, en la propia máquina, etc. Hemos tomado todas las precauciones para evitar lesiones o daños y que la máquina ofrezca un funcionamiento seguro y económico.

PARADA DE EMERGENCIA

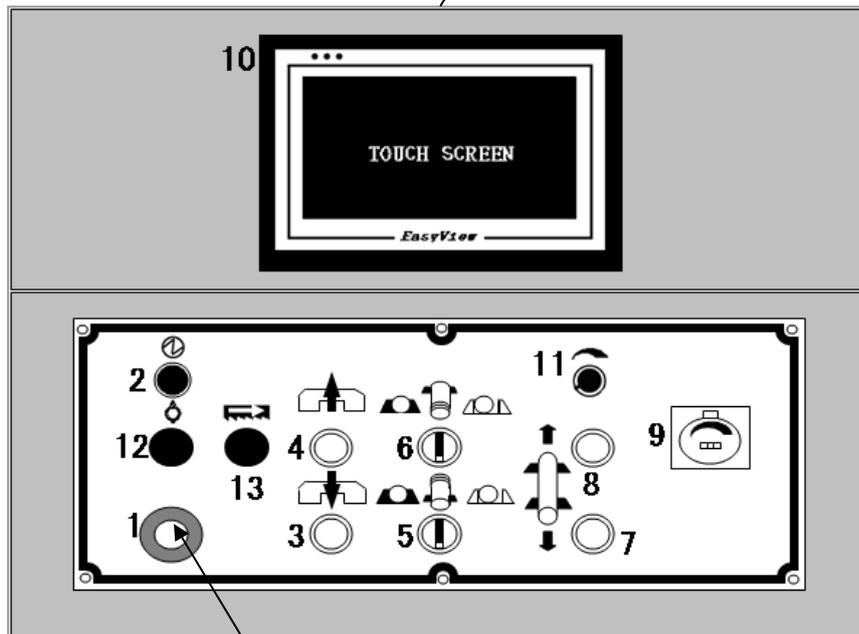
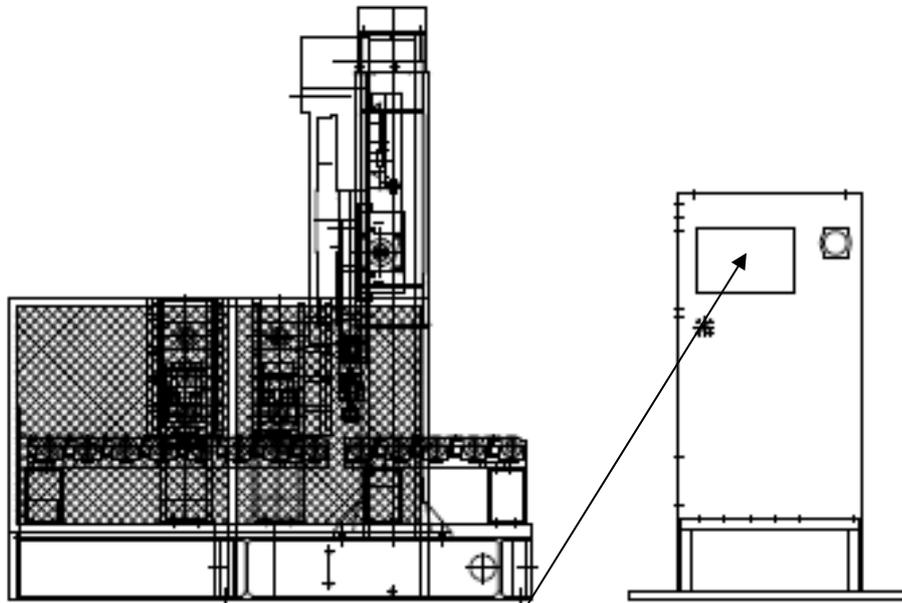
Diseñado para ser fácilmente accesible, el botón de parada de emergencia está situado en la esquina inferior izquierda del panel de control y es de color rojo y de goma. **Para los modelos CE, puede haber más botones de parada de emergencia en otra(s) zona(s) de la máquina, según el tipo de máquina. Consulte la ilustración: Parada de emergencia.**

Al pulsar el botón, la máquina se detiene inmediatamente para evitar lesiones o daños en caso de accidente. El botón se bloquea al pulsarlo. Para desbloquearlo, tire de él hacia arriba.

Hay que pulsarlo inmediatamente al observar:

- Una situación de emergencia que puede causar lesiones o daños
- Una situación o problema anormal, como incendios, humo, ruidos anómalos, etc.

Ilustración: Parada de emergencia



Parada de emergencia

ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Las etiquetas de seguridad de la máquina se clasifican en las siguientes cuatro categorías. Léalas y sepa lo que quieren decir antes de utilizar la máquina. Consulte la *ilustración: Etiquetas de seguridad*.

Etiqueta	Significado	Etiqueta	Significado
	Peligro de impacto USAR CALZADO DE SEGURIDAD. No acercarse durante el funcionamiento.		Leer el Manual del Operario Este manual contiene información de seguridad importante. Léalo detenidamente antes de utilizar la máquina para evitar lesiones personales o dañar la máquina.
	No permitir que personal no autorizado se acerque a la máquina		No pisar No se ponga sobre la máquina ni sobre los accesorios.
	PELIGRO: Cuchilla en funcionamiento La cuchilla pasa por esta zona. Mantenga las manos alejadas de ella para evitar lesiones graves. La flecha indica la dirección de la cuchilla.		Peligro de corte MANTENER LA TAPA CERRADA / NO ACERCAR LAS MANOS mientras la cuchilla esté en funcionamiento. Desconectar la alimentación antes de abrir la cubierta. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones graves.
	Peligro eléctrico APAGAR EL EQUIPO antes de realizar labores de mantenimiento. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones graves.		Peligro de quemadura/superficie caliente
	Peligro de aplastamiento de manos		Peligro de aplastamiento con el tornillo de banco
	Peligro de enganche de manos NO ACERCAR LAS MANOS. No tocar el extractor de virutas. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones graves.		Peligro de arrastramiento de manos
	PRECAUCIÓN: Presencia de Radiación láser invisible de clase I. Evite la exposición directa al rayo.		

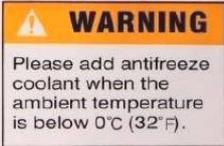
Etiquetas de PELIGRO

Las etiquetas rojas y blancas de PELIGRO señalan peligros o prácticas inseguras que pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.

Etiqueta	Significado	Etiqueta	Significado
	<p>Peligro eléctrico</p> <p>APAGAR EL EQUIPO antes de realizar labores de mantenimiento. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones graves.</p>		<p>PELIGRO: Cuchilla en funcionamiento</p> <p>La cuchilla pasa por esta zona. Mantenga las manos alejadas de ella para evitar lesiones graves. La flecha indica la dirección de la cuchilla.</p>

Etiquetas de ADVERTENCIA

Una etiqueta naranja y negra de ADVERTENCIA señala peligros o prácticas inseguras que pueden provocar lesiones personales graves o dañar la máquina.

Etiqueta	Significado	Etiqueta	Significado
	<p>Peligro de corte</p> <p>MANTENER LA TAPA CERRADA mientras la cuchilla esté en funcionamiento. Desconectar la alimentación antes de abrir la cubierta. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones graves.</p>		<p>Peligro de corte</p> <p>NO ACERCAR LAS MANOS mientras la cuchilla esté en funcionamiento. Desconectar la alimentación antes de abrir la cubierta. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones graves.</p>
	<p>Añadir anticongelante refrigerante cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C (32°F).</p>		<p>Peligro de enganche de manos</p> <p>NO ACERCAR LAS MANOS. No tocar el extractor de virutas. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones graves.</p>
	<p>Peligro de impacto</p> <p>USAR CALZADO DE SEGURIDAD. No acercarse durante el funcionamiento.</p>		

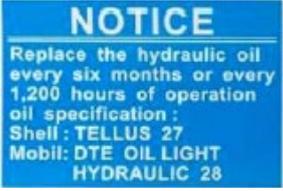
Etiquetas de PRECAUCIÓN

Las etiquetas amarillas y negras de PRECAUCIÓN señalan peligros o prácticas inseguras que pueden provocar lesiones personales considerables.

Etiqueta	Significado
	No meter las manos en la máquina mientras la cuchilla está en funcionamiento.
	La máquina debe estar desconectada cuando se cambien las cuchillas o se ajuste el cepillo de alambre.

Etiquetas de AVISO

Las etiquetas azules y blancas de AVISO significan prácticas inseguras que podrían provocar daños materiales.

Etiqueta	Significado
	Cambiar el aceite hidráulico cada seis meses o cada 1.200 horas de funcionamiento. Especificación del aceite: Shell TELLUS 27 o Mobil DTE OIL LIGHT / HYDRAULIC 28
	Para prolongar la vida útil de la cuchilla, ajustar siempre la ubicación del cepillo de alambre de manera que toque adecuadamente la cuchilla. Cambiar también los cepillos de alambre desgastados por uno nuevo.

Etiquetas de INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD verdes y blancas son recordatorios importantes que deben leerse antes de utilizar la máquina.

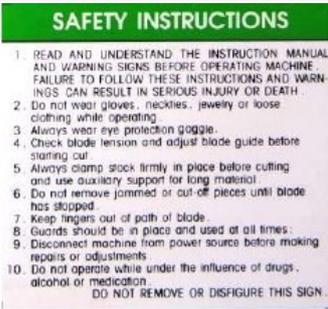
Etiqueta	Significado
 <p>SAFETY INSTRUCTIONS</p> <p>1. READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL AND WARNING SIGNS BEFORE OPERATING MACHINE. FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS AND WARNINGS CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.</p> <p>2. Do not wear gloves, neckties, jewelry or loose clothing while operating.</p> <p>3. Always wear eye protection goggles.</p> <p>4. Check blade tension and adjust blade guide before starting cut.</p> <p>5. Always clamp stock firmly in place before cutting and use auxiliary support for long material.</p> <p>6. Do not remove jammed or cut-off pieces until blade has stopped.</p> <p>7. Keep fingers out of path of blade.</p> <p>8. Guards should be in place and used at all times.</p> <p>9. Disconnect machine from power source before making repairs or adjustments.</p> <p>10. Do not operate while under the influence of drugs, alcohol or medication.</p> <p>DO NOT REMOVE OR DISFIGURE THIS SIGN.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Lea y comprenda el manual de instrucciones y las señales de advertencia antes de utilizar la máquina. El incumplimiento de estas instrucciones y advertencias puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.2. No use guantes, corbata, joyas ni ropa suelta mientras utiliza la máquina.3. Utilice siempre gafas de protección.4. Compruebe la tensión de la cuchilla y ajuste la guía de la cuchilla antes de empezar a cortar.5. Sujete siempre el material firmemente antes de cortar.6. No retire piezas atascadas o cortadas hasta que la cuchilla se haya detenido.7. Mantenga los dedos fuera de la trayectoria de la cuchilla.8. Los protectores de las cuchillas deben estar colocados en todo momento.9. Desconecte la máquina de la fuente de alimentación antes de realizar reparaciones o ajustes.10. No trabaje bajo los efectos de sustancias estupefacientes, alcohol o medicamentos.

Ilustración: Etiquetas de seguridad

C-800NC /C-1000NC

WARNING

Cutting Hazard
KEEP COVER CLOSED during sawblade running. Turn Power Off before opening cover. Failure to follow the warning can result in severe injury.

POWER TO MACHINE MUST BE TURNED OFF WHEN CHANGING BLADES OR ADJUSTING CHIP BRUSH

NOTICE

Always adjust the location of wire brush and use a new one instead of exhausted can extend the saw blade life.

WARNING

Cutting Hazard
KEEP HANDS OUT during sawblade running. Failure to follow the warning can result in severe injury.

CAUTION

KEEP HANDS OUT OF MACHINE

WARNING

Cutting Hazard
KEEP COVER CLOSED during sawblade running. Turn Power Off before opening cover. Failure to follow the warning can result in severe injury.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL AND WARNINGS. NEVER OPERATE WITHOUT PROPER TRAINING.
2. ALWAYS WEAR YOUR SAFETY GEAR AND ALWAYS USE THE SAFETY FEATURES OF THE MACHINE.
3. DO NOT OPERATE THE MACHINE UNLESS YOU ARE TRAINED AND QUALIFIED TO DO SO.
4. ALWAYS WEAR YOUR SAFETY GEAR AND ALWAYS USE THE SAFETY FEATURES OF THE MACHINE.
5. ALWAYS WEAR YOUR SAFETY GEAR AND ALWAYS USE THE SAFETY FEATURES OF THE MACHINE.
6. ALWAYS WEAR YOUR SAFETY GEAR AND ALWAYS USE THE SAFETY FEATURES OF THE MACHINE.
7. ALWAYS WEAR YOUR SAFETY GEAR AND ALWAYS USE THE SAFETY FEATURES OF THE MACHINE.
8. ALWAYS WEAR YOUR SAFETY GEAR AND ALWAYS USE THE SAFETY FEATURES OF THE MACHINE.
9. ALWAYS WEAR YOUR SAFETY GEAR AND ALWAYS USE THE SAFETY FEATURES OF THE MACHINE.
10. ALWAYS WEAR YOUR SAFETY GEAR AND ALWAYS USE THE SAFETY FEATURES OF THE MACHINE.

NOTICE

Replace the hydraulic oil every six months or every 1,500 hours of operation oil specification:
Shell: TELLUS 27
Mobil: DTE OIL LIGHT HYDRAULIC 28

WARNING

Impact Hazard
WEAR SAFETY SHOES.
Do not approach work dropping area during operation.

COSEN MACHINERY INDUSTRIAL CO., LTD.
MODEL: C-800NC / C-1000NC
SERIAL NO.:
YEAR: 2018
DATE OF MANUFACTURE: 2018.08.01

WARNING

POWER VOLTAGE: V
CYCLE: Hz
TOTAL POWER: KW

DANGER

High Voltage
Turn power OFF before working.
The warning sign is on the machine.

WARNING

Please add antifreeze coolant when the ambient temperature is below 0°C (32°F).

PROTECCIÓN AUDITIVA

El ruido tiene un efecto importante en la calidad de su entorno de trabajo. A continuación le remitimos a datos de pruebas e información:

La exposición excesiva a niveles elevados de ruido puede provocar daños en la audición, pero la vulnerabilidad a la pérdida de audición varía entre individuos y debe tenerse en cuenta a la hora de especificar un límite admisible de exposición al ruido.

Un nivel de 90 dBA está ampliamente aceptado como criterio para una exposición de 8 horas al día a un ruido estable de banda ancha. El oído sin protección no debe estar expuesto a niveles de ruido superiores a 120 dBA.

El ruido generado por la máquina puede provenir de lo siguiente:

- Hoja de sierra durante el corte o mecanismo de alimentación del material
- Unidad de cepillo de alambre
- Unidad de extracción de virutas
- Reductor de velocidad
- Motor/bomba hidráulicos
- Motores de velocidad variable con transmisión por correa
- Motor de cuchillas
- Bomba de refrigerante
- Rueda motriz
- Mal ensamblaje de piezas, que provoca vibraciones mecánicas

Cuando su máquina está en funcionamiento emite ruido. Se trata de un problema máquina-interfaz eléctrica que puede provocar incomodidad. Nuestros productos superan las pruebas de ruido de menos de 78 dBA. Si su máquina produce un ruido indeseable mientras está en funcionamiento:

1. Asegúrese de que todas las tareas de mantenimiento se han realizado siguiendo el programa de mantenimiento prescrito (Consulte la Sección 8).
2. Si el mantenimiento no parece resolver el problema, siga los procedimientos de resolución de problemas de la Sección 9.

CONFORMIDAD CE

El modelo CE de **Cosen** está diseñado para satisfacer la normativa de la Directiva del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas (**2006/42/CE**) - Anexo I Requisitos esenciales de seguridad y salud relativos al diseño y la fabricación de máquinas.

EVALUACIÓN DE RIESGOS

La evaluación de riesgos generalmente tiene en cuenta el uso previsto y el mal uso previsible, incluyendo el control del proceso y los requisitos de mantenimiento. Durante la fase de diseño de la máquina hemos hecho todo lo posible para evitar cualquier daño personal o material. Aun así, el operario (u otras personas) sigue teniendo que tomar precauciones al manipular cualquier parte de la máquina con la que no esté familiarizado y cualquier lugar de la máquina que presente riesgos potenciales (por ejemplo, la caja de control eléctrico).

INFORMACIÓN GENERAL

ESPECIFICACIONES

IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS DE LA MÁQUINA

PLANOS

Esta sierra de cinta está diseñada por los ingenieros de I+D de Cosen para ofrecerle las siguientes características y ventajas:

Seguridad

- Esta máquina está diseñada para proteger completamente del movimiento de sus distintas partes durante la operación de corte.
- La máquina y cada uno de sus componentes han superado estrictas pruebas (Directiva del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas).
- La máquina se apagará automáticamente al romperse la hoja de sierra, protegiendo tanto al operario como a la máquina.

Comodidad y rendimiento

- La máquina está diseñada de manera que el funcionamiento y el ajuste puedan realizarse fácilmente.
- La máquina se detendrá automáticamente al quedarse sin material.
- El sistema de doble válvula está diseñado para lograr un rendimiento de corte óptimo con solo ajustar la velocidad de avance y la presión de corte en perspectiva para diferentes materiales.

ESPECIFICACIONES

Modelo / Nombre del equipo		C-800NC Sierra de cinta horizontal automática programable de producción en serie SNC-100
	Redondo	800 mm (31,5 in)
	Cuadrado	800 x 800 mm (31,5 x 31,5 in)
	Rectangular (An x Al)	800 x 850 mm (31,5 x 33,5 in)
Capacidad de la pinza superior	Corte de paquetes	Al: 280 ~ 850 mm (11 ~ 34 in) An: 247 ~ 800 mm (9.7 ~ 31 in)
Hoja de sierra	Velocidad	15~80 m/min (49~262 pies/min)
	Tamaño (L x Al x G)	8300 x 67 x 1,6 mm (326,8 x 2,64 x 0,06 in)
	Presión	45~50 kg / cm ² (tolerancia: +1~+2 kg / cm ²)
	Tensión	Hidráulica con detección automática de rotura de cuchillas 2500~2700 kg / cm ² (tolerancia:+100~+150 kg / cm ²)
Entrada principal de electricidad *	Hoja de sierra	10 CV (7,5 kW) / 15 CV (Opción)
	Hidráulico	3 CV (2,25 kW)
	Bomba de refrigerante	1/2 HP (0,375 kW)
Alimentación de bajada del arco de la sierra (si está disponible)		Válvula proporcional programable de velocidad infinita
Alimentación servo (si está disponible)		1 HP (0,75 KW) Alimentación de tornillo de bolas de servomotor
Capacidad del depósito	Hidráulica	100 L (26.4 gal)
	Refrigerante	120 L (31.7 gal)
Sujeción del tornillo	Método de control	Hidráulico con cilindro de desplazamiento completo
Longitud restante		340 mm
Alimentación	Método de control	-----
	Sujeción del tornillo	-----
	Peso material de tracción	-----
	Velocidad	-----
	Recorrido completo	-----
	Recorrido múltiple	-----
Mesa de trabajo	Altura	630 mm (24,8 in)
Peso	Neto	7850 kg (17300 lb)
	Bruto	8500 kg (18739 lb)
Espacio en el suelo (largo x ancho x alto)		2111 x 4226 x 2870 mm (83,1 x 166,4 x 113 in)
Entorno operativo	Temperatura (° C)	5~40 ° C (41~104 ° F)
	Humedad (%)	30~85 % (sin condensación)

*Por favor, consulte la fórmula "Vatio/Voltaje = Amperaje" con la información anterior.

*El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

*La presión y la tensión de la hoja de sierra son los valores generales. Para las hojas de sierra especiales, por favor, póngase en contacto con el fabricante de la hoja de sierra para los valores aplicables.

ESPECIFICACIONES

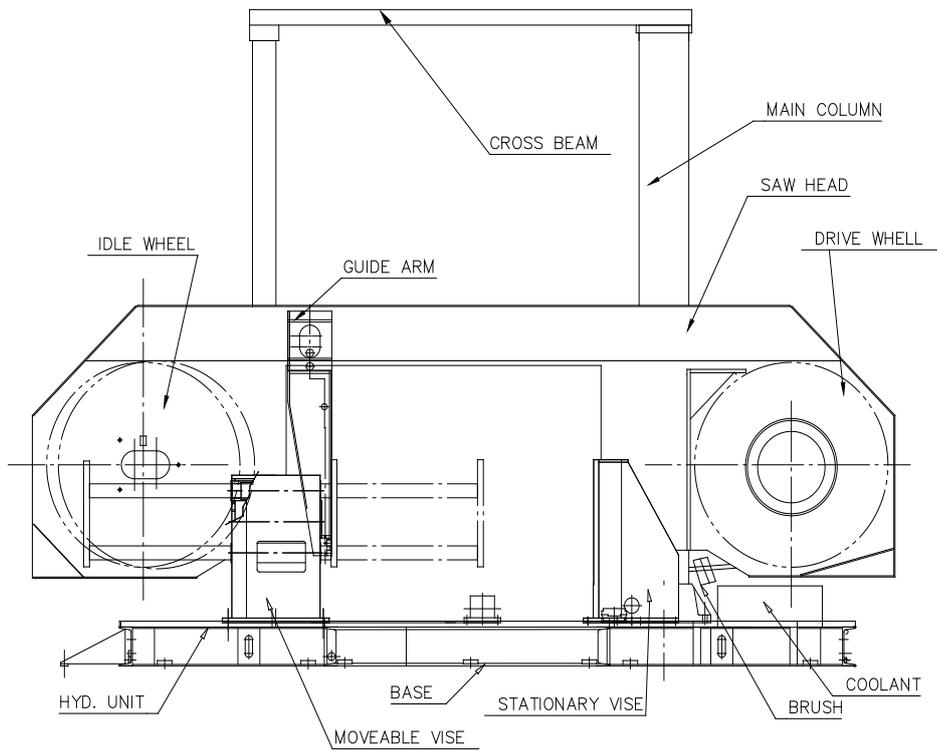
Modelo	C-1000NC Sierra de cinta automática con control NC	
Capacidad	Redondo	1000 mm (39,4 in)
	Cuadrado	1000 x 1000 mm (39,4 x 39,4 in)
	Rectangular (H x W)	1000 x 1000 mm (39,4 x 39,4 in)
Hoja de sierra	Velocidad	15~80 m/min (49 ~262 pies/min)
	Tamaño (L x A x T)	9400 x 67 x 1,6 mm (370 x 2,64 x 0,06 in)
	Presión	45~50 kg / cm ² (tolerancia: +1~+2 kg / cm ²)
	Tensión	Hidráulica con detección automática de rotura de cuchillas 2500~2700 kg / cm ² (tolerancia:+100~+150 kg / cm ²)
	Guía	Carburo de tungsteno intercambiable
	Limpieza	Cepillo de alambre de acero con eje de transmisión flexible accionado por el motor principal
Salida del motor	Hoja de sierra	15 CV (11,25 kW)
	Hidráulico	3 CV (2,25 kW)
	Bomba de refrigerante	1/2 HP (0,375 kW)
	Otros componentes	-----
Capacidad del depósito	Hidráulico	100 L (26.4 gal)
	Refrigerante	120 L (31.7 gal)
Sujeción del tornillo	Método de control	Hidráulico con cilindro de carrera completa
	Capacidad mín. de sujeción	-----
	Presión de sujeción	-----
Longitud restante	395 mm	
Alimentación	Método de control	Control hidráulico
	Velocidad	-----
	Recorrido completo	-----
	Recorrido múltiple	-----
Mesa de trabajo	Altura	640 mm (25,2 in)
	Capacidad de peso	-----
Peso	Neto	11000 kg (23626 lb)
	Bruto	12200 kg (26200 lb)
Espacio en el suelo (largo x ancho x alto)	2050 x 4678 x 3510 mm (80,7 x 184,2 x 138,2 in)	
Entorno operativo	Temperatura (° C)	5~40 ° C (41~104 ° F)
	Humedad (%)	30~85 % (sin condensación)

*Por favor, consulte la fórmula "Vatio/Voltaje = Amperaje" con la información anterior.

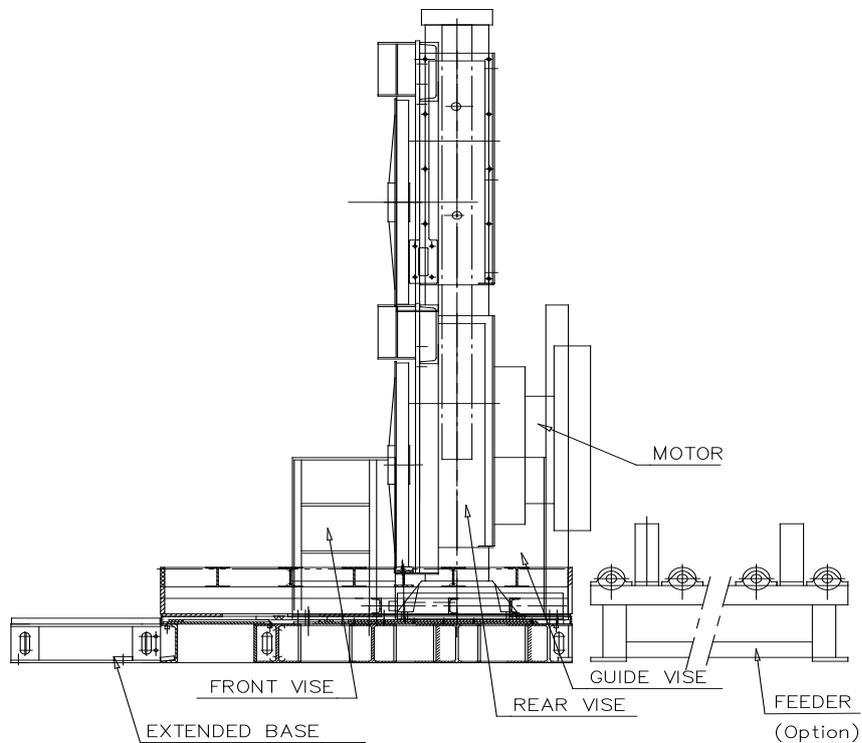
*El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

*La presión y la tensión de la hoja de sierra son los valores generales. Para las hojas de sierra especiales, por favor, póngase en contacto con el fabricante de la hoja de sierra para los valores aplicables.

IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS DE LA MÁQUINA



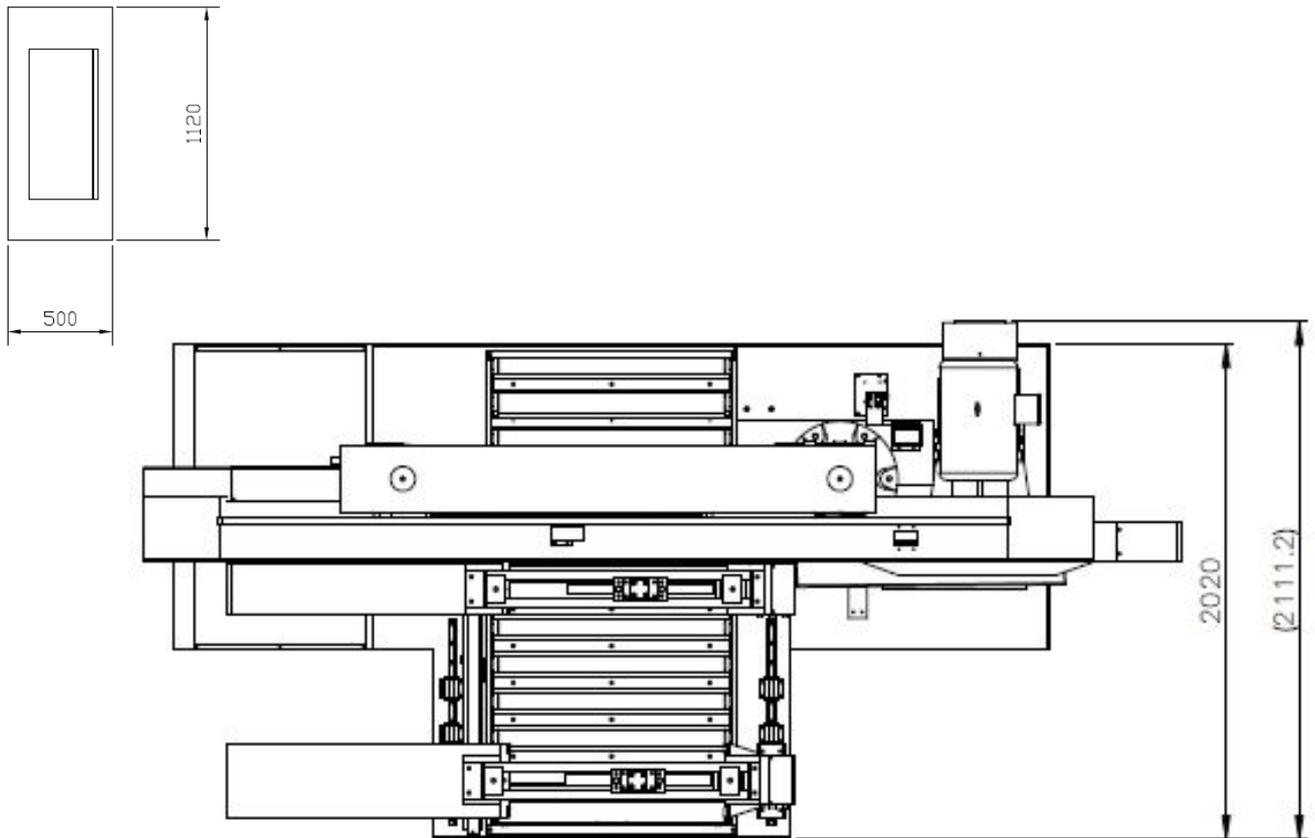
Vista trasera de la máquina



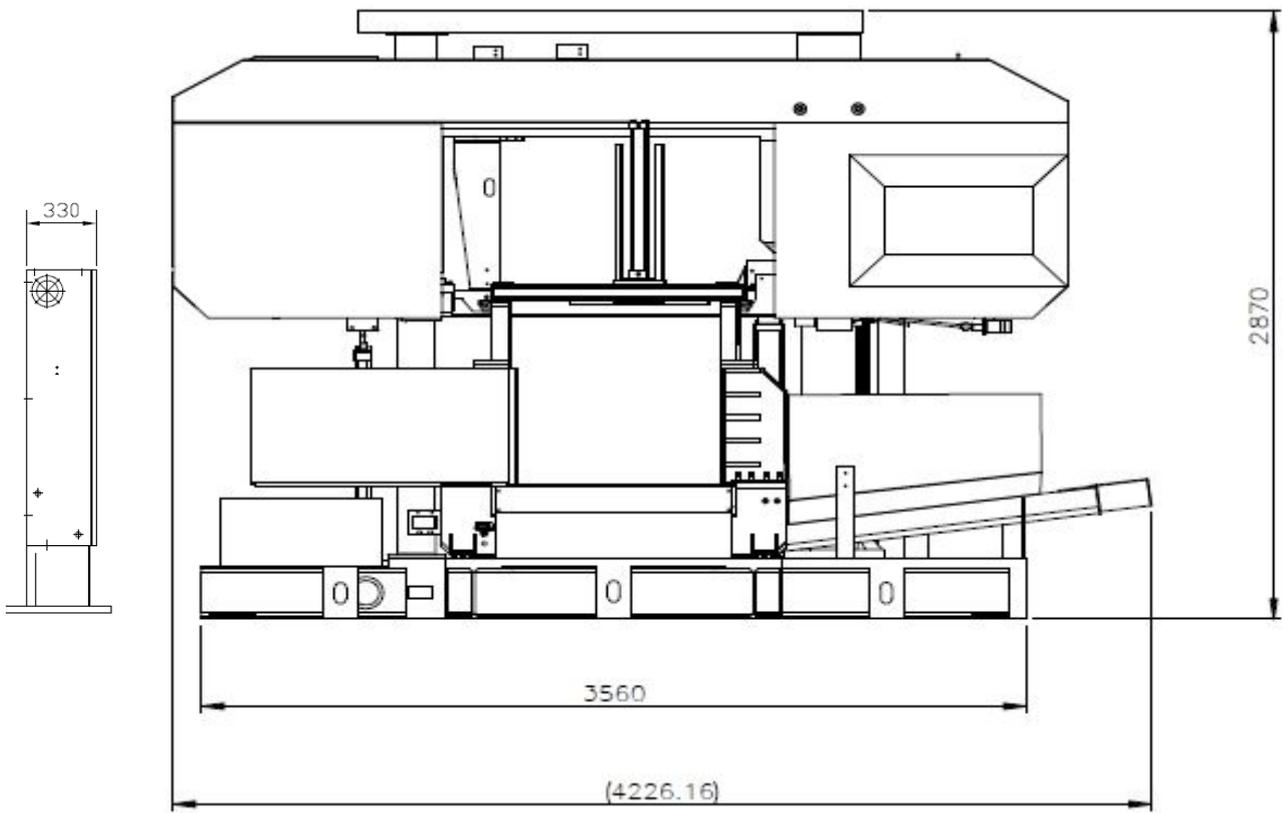
Vista lateral de la máquina

PLANO DE PLANTA

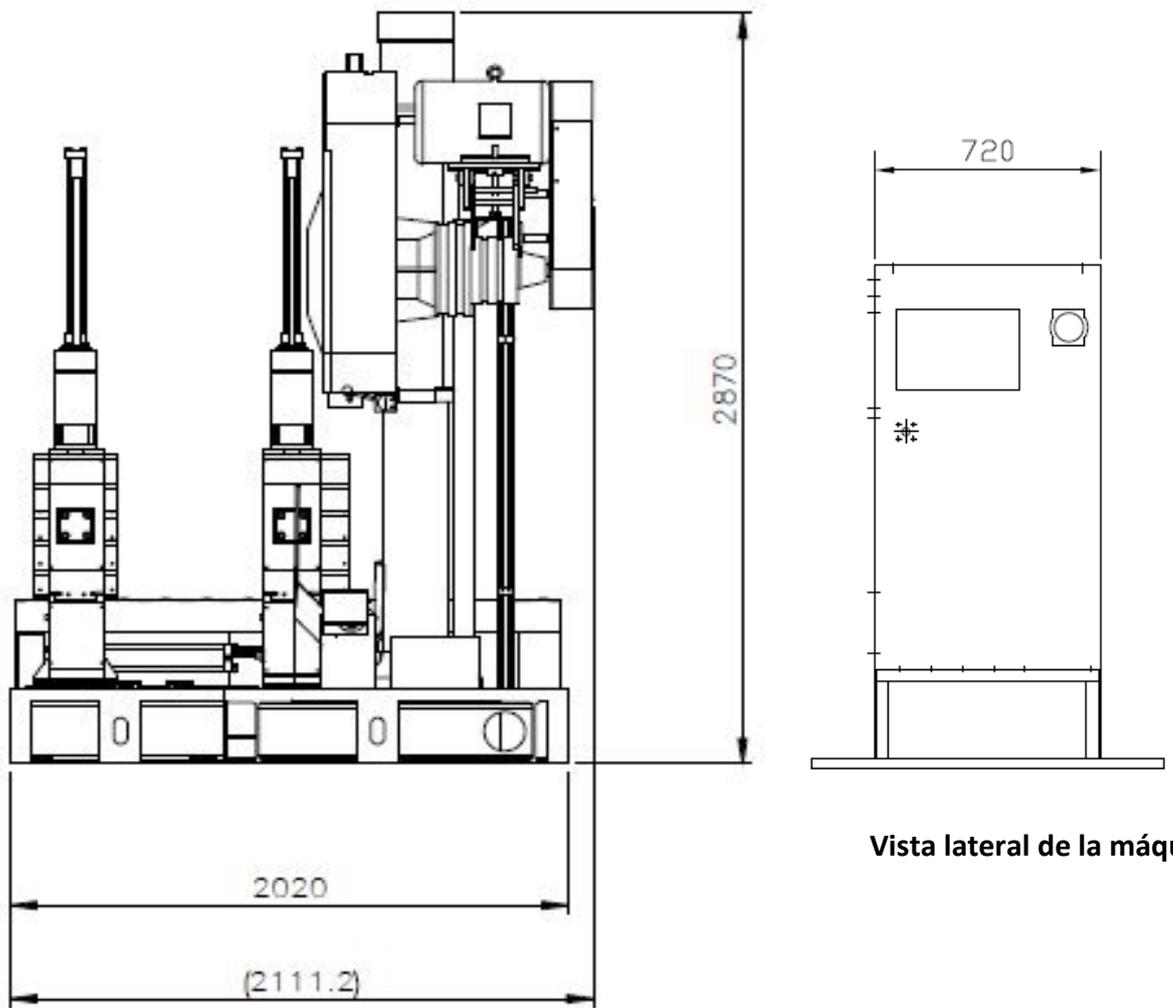
(NO-CE)



Vista superior de la máquina

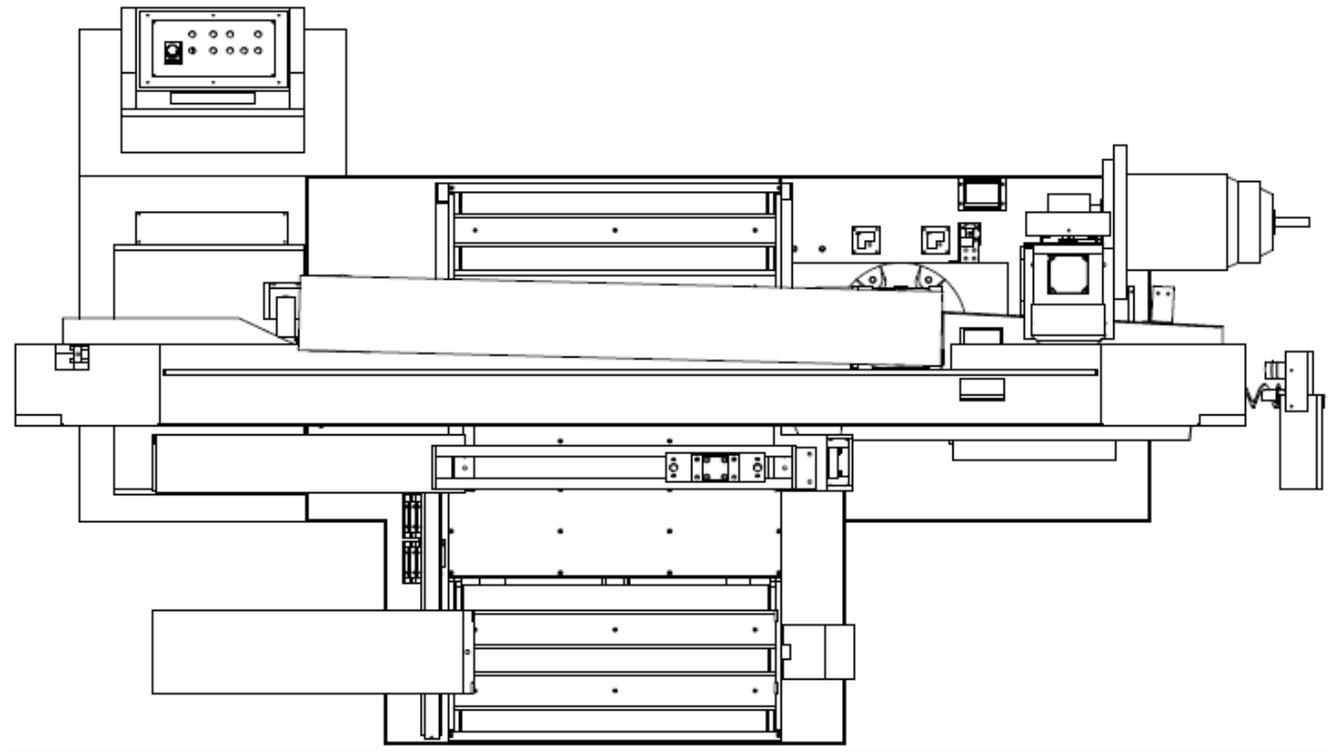


Vista trasera de la máquina

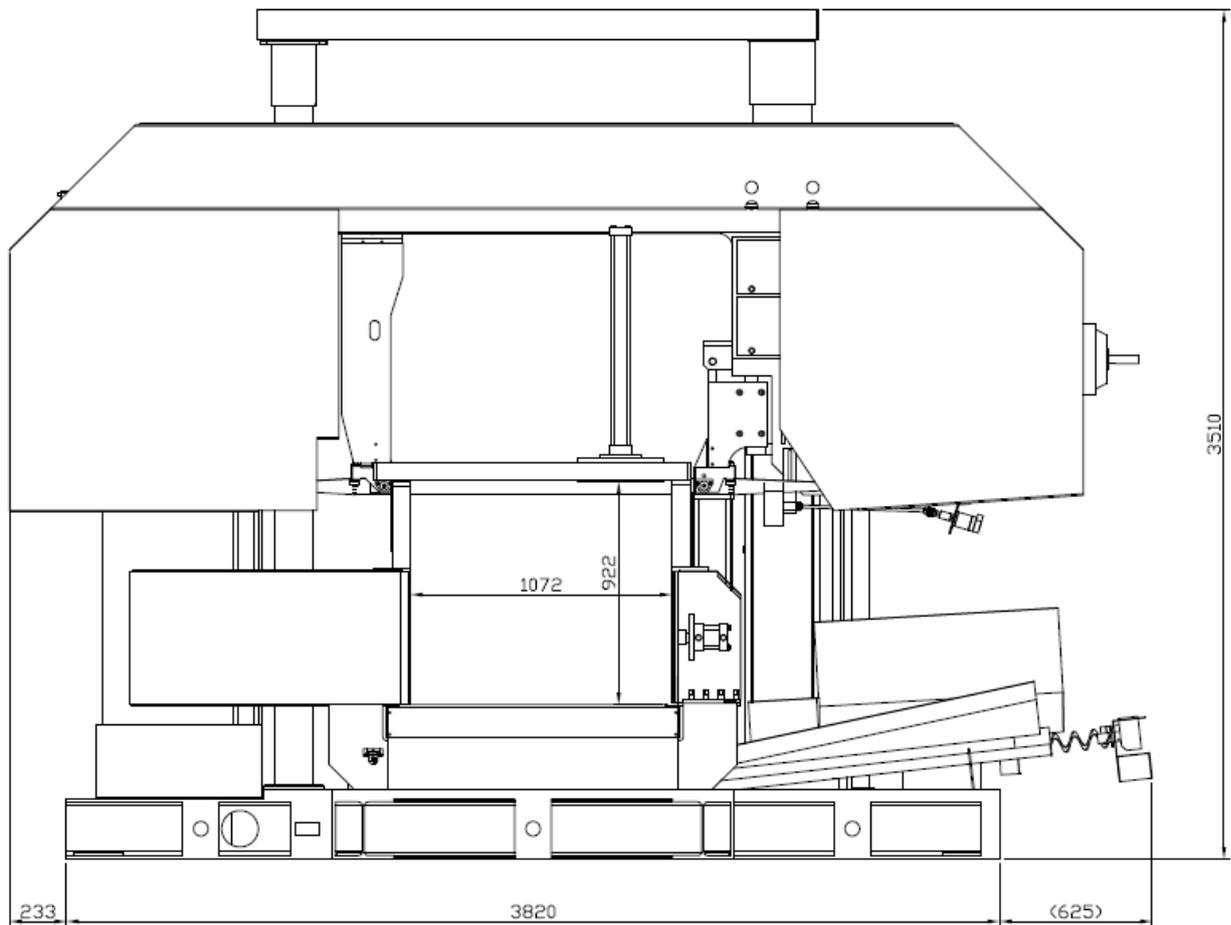


Vista lateral de la máquina

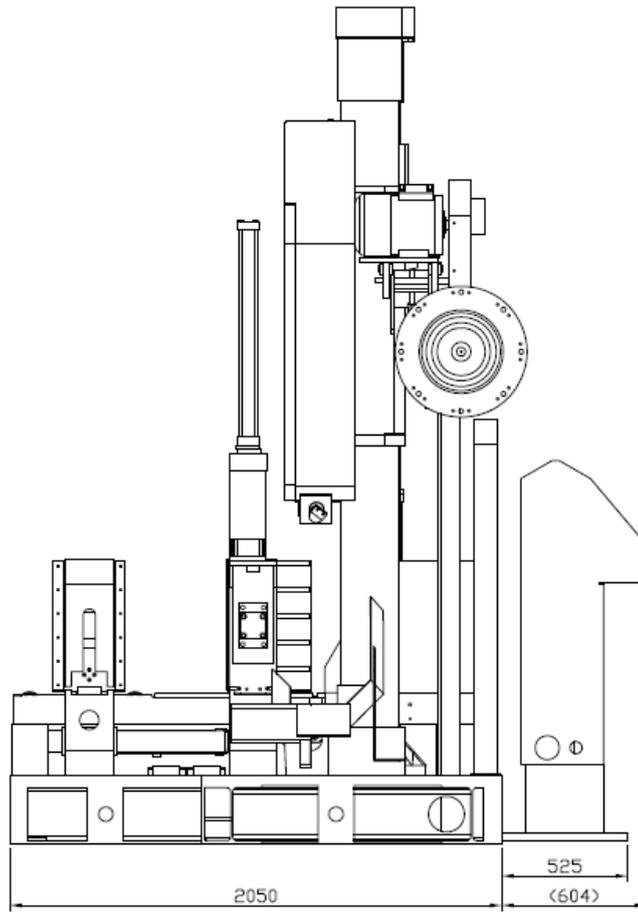
C-1000NC



Vista superior de la máquina



Vista trasera de la máquina



Vista lateral de la máquina

TRANSPORTE E INSTALACIÓN

UBICACIÓN Y ENTORNO

DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

ELEVACIÓN

RETIRADA DEL SOPORTE DE TRANSPORTE

LIMPIEZA

INSTALACIÓN

CAMBIO DE UBICACIÓN

UBICACIÓN Y ENTORNO

Por su seguridad, lea toda la información relativa a la instalación antes de proceder a ella. Instale su máquina en un lugar que cumpla las condiciones siguientes:

Espacio:

- Deje suficiente espacio libre alrededor de la máquina para la carga y descarga de las piezas cortadas, así como para el mantenimiento y la inspección. Consulte la *Sección 1 Descripción* para conocer las dimensiones de la máquina y el espacio necesario.

Entorno:

- Bien iluminado (500 lúmenes como mínimo).
- Suelo seco en todo momento para evitar que se produzcan resbalones.
- Evitar la exposición directa a la luz solar.
- Temperatura ambiente entre 5°C y 40°C.
- Nivel de humedad entre 30 % y 85 % (sin condensación) para evitar el rocío en la instalación eléctrica y la máquina.
- Alejar de la vibración de otras máquinas.
- Alejar del polvo emitido por otras máquinas.
- Evitar los desniveles del suelo. Elija un suelo de hormigón sólido y nivelado que pueda soportar un peso de aproximadamente 15 toneladas (incluyendo el peso de la máquina y del material).
- Limitar el área de la máquina solo al personal autorizado.

DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

- Desembale su máquina con cuidado para evitar daños en las piezas o superficies de la misma.
- Cuando le llegue su nueva sierra de cinta, confirme que es el modelo correcto y que viene en la misma especificación que usted pidió, comprobando la placa del modelo en la base de la máquina.
- Asimismo, es imprescindible realizar una inspección minuciosa para comprobar si se han producido daños durante el transporte. Preste especial atención a la superficie de la máquina, a los equipos suministrados y a los sistemas eléctrico e hidráulico en busca de cables dañados, mangueras y fugas de fluidos.
- En caso de daños causados durante el transporte, póngase en contacto con su distribuidor y consulte cómo presentar una reclamación por daños al transportista.
- Su máquina se entrega con un conjunto de herramientas para que usted pueda realizar el mantenimiento de la misma. Los accesorios suministrados son los siguientes:

1.	Caja de herramientas	1 unidad
2.	Pistola de engrase	1 unidad
3.	Destornillador (+, -)	2 unidades
4.	Llave fija	3 piezas
5.	Llave hexagonal	1 juego
6.	Pala de virutas (solo para los modelos manuales)	1 unidad
7.	Manual de instrucciones	1 unidad



Si le falta algún accesorio, póngase en contacto con su comercial inmediatamente.

ELEVACIÓN

Al trasladar la máquina, le sugerimos encarecidamente que elija cualquiera de los métodos descritos a continuación para trasladarla.



1. Utilice una grúa **(Aplicable únicamente a la máquina con puntos de anclaje).**

Traslade la máquina a su ubicación utilizando una grúa y un estrobo que pueda soportar completamente el peso de la máquina (consulte las especificaciones de la máquina en la Sección 2 *Información general*).

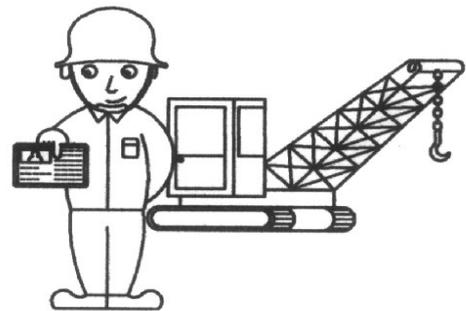


Para colgar la máquina con una grúa debe hacerse estrictamente según los puntos de anclaje designados por el fabricante original. Si hay alguna duda sobre los puntos de anclaje que faltan en su máquina, consulte con el fabricante original o su comercial cualificado antes de colgar la máquina.

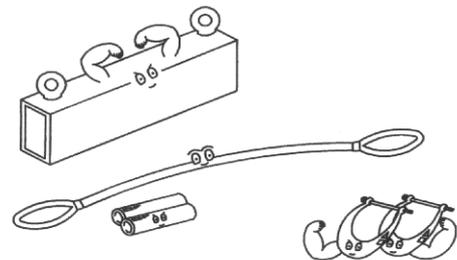
- La elevación de la máquina puede dañarla si no se realiza correctamente.



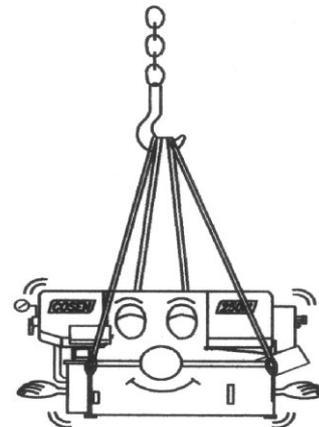
Debe contar con un operador de grúa cualificado para realizar el trabajo.



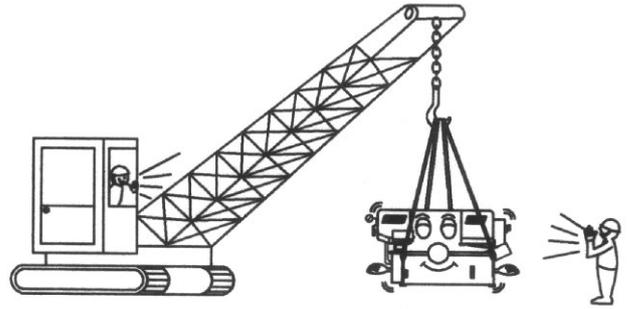
- Debe utilizar herramientas y equipos con la resistencia a la tracción adecuada y emplear el método apropiado al mover su máquina.



- Aplique el estrobo a los ganchos de elevación de los cuatro extremos de la máquina. **Consulte la ilustración: Puntos de elevación para conocer su ubicación exacta.**
- Levante lentamente la máquina. Asegúrese de protegerla de impactos o golpes durante este procedimiento. Tenga también cuidado con sus propios dedos y pies para evitar lesiones.
- Mantenga la máquina bien equilibrada durante el proceso de elevación y asegúrese de que el cable no interfiere con la sierra.



- Cuando se trabaja con más de dos personas, lo mejor es mantener una comunicación verbal constante entre ellas.



2. **Utilice una carretilla elevadora (Aplicable únicamente a la máquina con puntos de elevación).**

Asegúrese de que la barra de elevación puede soportar completamente el peso de la máquina. (Consulte la Sección 2 - Información general sobre las especificaciones).



La elevación de la máquina con una carretilla elevadora debe realizarse estrictamente según los puntos de elevación designados por el fabricante original. Si hay alguna duda sobre los puntos de elevación que faltan en su máquina, consulte con el fabricante original o su comercial cualificado antes de levantar la máquina.

- La elevación de la máquina puede dañarla si no se realiza correctamente.



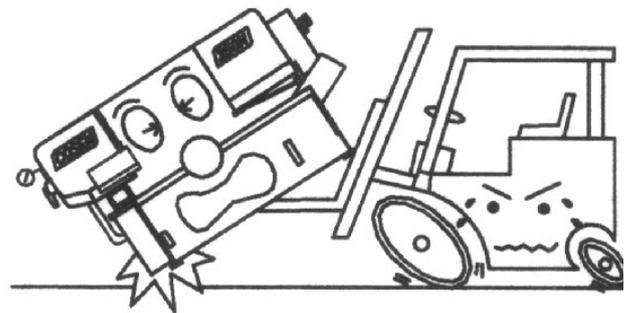
Debe contar con un operador de carretilla elevadora cualificado para realizar el trabajo.



- Debe aplicar una técnica de carretilla adecuada para evitar daños en la máquina.



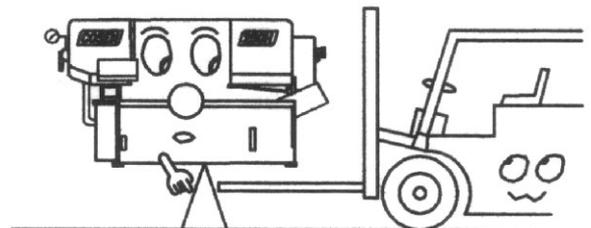
Asegúrese de que las horquillas pueden alcanzar al menos 2/3 de la profundidad de la máquina.



- Debe mantener la máquina equilibrada en todo momento.



Asegúrese de que las horquillas están centradas antes de usarlas.

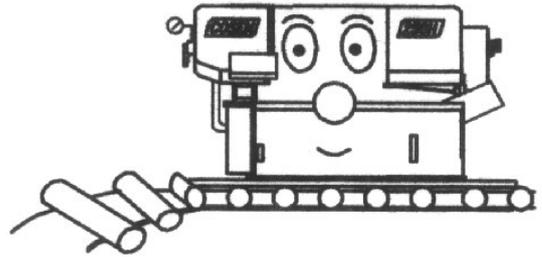


(Solo ilustración)

3. Uso de cilindros rodantes

Puede utilizar cilindros rodantes para desplazar su máquina dentro de un taller mecánico pequeño.

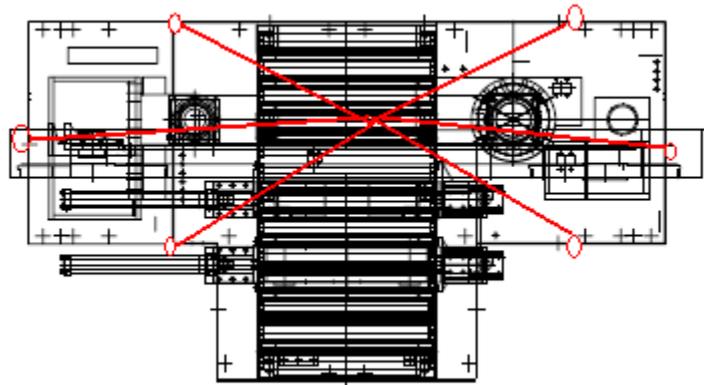
- Debe utilizar cilindros rodantes fabricados en material con resistencia adecuada a la compresión.



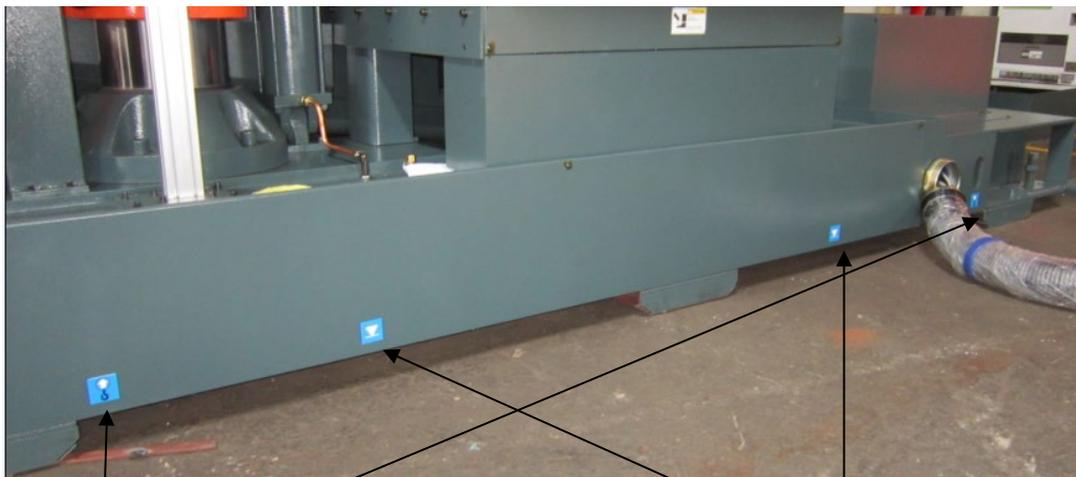
4. Otras formas de desplazamiento

Si la máquina no tiene la pegatina  o , póngase en contacto con comercial inmediatamente.

Ilustración: Puntos de elevación



Vista superior de la máquina



Puntos de elevación para grúa

Puntos de elevación para carretilla elevadora



Retire las cubiertas antes de empezar el levantamiento de la máquina.

Capacidad mínima de peso para cada cable:

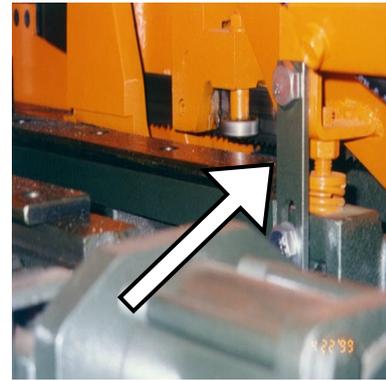
9 toneladas para el C-800NC

13 toneladas para el C-1000NC

Número total de cables necesarios: **4**

RETIRADA DEL SOPORTE DE TRANSPORTE

- Después de que la máquina haya sido posicionada correctamente, retire el soporte de transporte que se utiliza para bloquear la sierra y la cama de la sierra.
- Conserve este soporte para poder utilizarlo de nuevo en caso de que su máquina deba ser trasladada.



LIMPIEZA

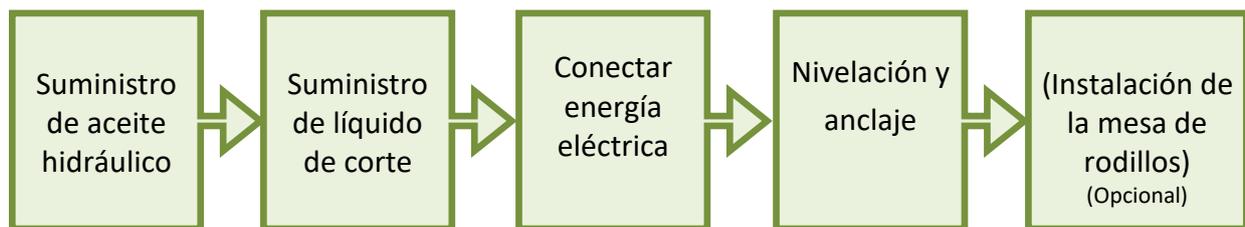
Después de colocar la máquina en la posición designada, retire la grasa anticorrosiva con un paño humedecido con aceite limpiador o queroseno. Aplique aceite de máquina a las superficies de la máquina que son propensas a la oxidación.



No elimine la grasa anticorrosiva con un rascador metálico ni limpie las superficies pintadas con disolvente, ya que ello dañaría la pintura superficial.

INSTALACIÓN

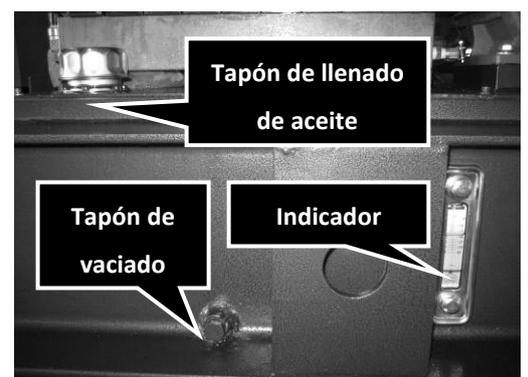
La sierra de cinta de Cosen es relativamente fácil de instalar. Siga estos seis sencillos pasos para instalar su máquina.



Suministro de aceite hidráulico

Abra el tapón de vaciado y llene el depósito de aceite hidráulico por encima de los 2/3 o del nivel completo.

Compruebe el indicador para asegurarse del nivel de aceite en el depósito.





Consulte la tabla de especificaciones de la Sección 1 para conocer la capacidad del depósito.

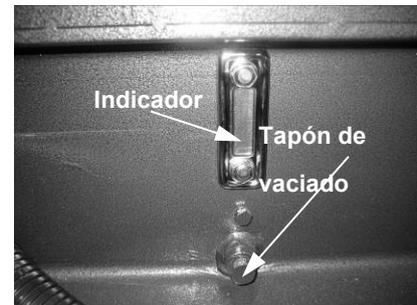


El depósito de aceite debe estar ya lleno si se trata de una máquina nueva que funciona por primera vez.

Suministro de refrigerante

Llene el depósito de refrigerante hasta el nivel medio del indicador, vertiendo el refrigerante por encima del extractor de virutas.

Utilice el indicador para comprobar el nivel de refrigerante que queda en el depósito.



Compruebe siempre el refrigerante antes de poner en marcha la máquina. Si la bomba de refrigerante se pone en marcha sin suficiente suministro de refrigerante en el depósito, la bomba y su motor de accionamiento pueden resultar dañados.



Consulte la tabla de especificaciones en la Sección 1 *Descripción* para conocer la capacidad del tanque.



Consulte con su proveedor de refrigerante el tipo de refrigerante y la proporción de la mezcla que debe usar en su sierra de cinta.

Conexión de la energía eléctrica



Encargue a un electricista cualificado las conexiones eléctricas.



Si la tensión de alimentación es diferente a la tensión del transformador y la de la conexión del motor indicada en la etiqueta colocada en el compartimento eléctrico de la máquina, póngase en contacto inmediatamente con COSEN o con su comercial. 



Conéctese a la fuente de alimentación de forma independiente y directa. Evite utilizar la misma fuente de alimentación con máquinas de chispa eléctrica como las soldadoras eléctricas. Una tensión eléctrica inestable puede afectar al buen funcionamiento de la instalación eléctrica de su máquina.



Conecte a tierra la máquina con un conductor de tierra independiente.



Tensión de alimentación: 90 % - 110 % de la tensión nominal de alimentación.



Frecuencia de la fuente: 99 % - 101 % de la frecuencia nominal.



Consulte la tabla de especificaciones de la Sección 1 para conocer el consumo total de energía eléctrica de los motores y asegúrese de que su disyuntor es capaz de soportar este consumo. Utilice también un cable de alimentación del tamaño adecuado para la tensión de alimentación.

1. Desconecte el disyuntor.
2. Asegúrese de que el interruptor de la máquina, situado en la puerta del compartimento eléctrico, esté en la posición OFF.
3. Retire el tornillo que asegura el compartimento eléctrico y luego abra la puerta.
4. Pase el cable de alimentación y el conductor de puesta a tierra por la entrada de alimentación al compartimento eléctrico. (Imagen derecha)
5. Conecte el cable de alimentación al disyuntor (N.F.B.) a los terminales R, S y T, y conecte el cable de tierra al terminal E.
6. Cierre la puerta del compartimento y vuelva a apretar el tornillo.
7. Conecte el disyuntor y luego ponga el interruptor de la máquina en ON. Se encenderá el *indicador de encendido* en el panel de control.
8. Tire para desbloquear el botón de *parada de emergencia* y ponga en *ON* el botón *hidráulico* para poner en marcha el motor hidráulico.
9. Asegúrese de que el área de corte está libre de objetos. Ponga en marcha la hoja de sierra y compruebe la rotación de la misma. Si las conexiones eléctricas están hechas correctamente, la hoja debe girar en sentido contrario a las agujas del reloj. Si no es así, apague el sistema hidráulico, desconecte la máquina y el disyuntor. A continuación, intercambie los conductores del cable de alimentación conectados a los terminales R y T.
10. Repita los pasos 6 a 9 para asegurarse de que las conexiones eléctricas están en el orden correcto.

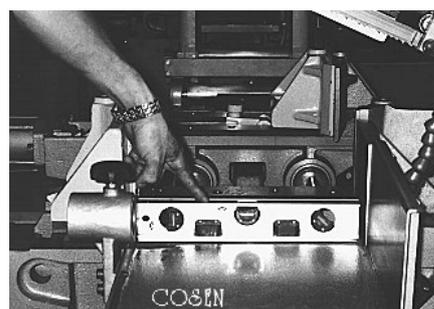


Entrada de energía

Nivelación

Coloque un nivel de burbuja en las placas de deslizamiento del tornillo de banco y en la mesa de alimentación.

Nivele la máquina en ambas direcciones, es decir, a lo largo y a lo ancho de la misma. Ajuste el nivel de la máquina girando los pernos de nivelación.



Asegúrese de que todos los pernos de nivelación soportan uniformemente el peso de la máquina.



En algunos casos, se recomienda nivelar la máquina con una ligera inclinación hacia la parte delantera de la misma, ya que así se evitaría que el refrigerante se deslice por el material de corte, especialmente los tubos o manillas. Para ello, haga que la parte trasera de la máquina esté aproximadamente 10 mm más alta que la delantera.

Anclaje de la máquina

Normalmente no es necesario anclar la máquina. Si la máquina puede vibrar, fíjela al suelo con pernos de anclaje.

Se suministran placas de acero de absorción de impactos que pueden colocarse debajo de cada perno de nivelación para evitar su hundimiento en el suelo de hormigón.

Instalación de la mesa de rodillos (opcional)

La mesa de rodillos se utiliza para apoyar el material largo en la parte trasera o delantera de la máquina.

Si ha pedido la mesa de rodillos opcional para cortar material largo, colóquela delante o detrás de la máquina.

Nivele la mesa de rodillos y el soporte con la máquina ajustando los pernos de nivelación.



Instalación del dispositivo de control de incendios

Instale un extintor o cualquier otro dispositivo de control de incendios en la tienda por si se produjera un incendio.

CAMBIO DE UBICACIÓN

Le recomendamos que siga estos procedimientos cuando traslade o cambie su máquina a otro lugar:

1. Baje la sierra a su posición más baja y luego desconecte la alimentación.
2. Fije la sierra utilizando el soporte de transporte original de la máquina.
3. Si va a transportar la máquina, empaquétela cuidadosamente con envoltorios de plástico industrial para protegerla del polvo.
4. Utilice una grúa o una carretilla elevadora para levantarla. Si se utiliza una grúa para elevar la máquina, asegúrese de que el cable de elevación está bien sujeto a la máquina.
5. No olvide incluir los equipos suministrados originalmente, incluidas las placas de acero de absorción de impactos y el manual de instrucciones.

INSTRUCCIONES DE USO

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR

PANEL DE CONTROL

ACCESORIOS ESTÁNDAR

AJUSTE DEL ÁNGULO DE INCLINACIÓN DEL ARCO DE LA SIERRA

DESENCOLLAR E INSTALAR LA HOJA

AJUSTE DEL CEPILLO DE ALAMBRE

COLOCACIÓN DE LA PIEZA EN LA MESA DE TRABAJO

POSICIONAMIENTO DE LA PIEZA PARA EL CORTE

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE LAS CUCHILLAS

AJUSTE DEL FLUJO DE REFRIGERANTE

PRUEBA DE LA CUCHILLA

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

OPERACIÓN DE CORTE

TERMINAR UNA OPERACIÓN DE CORTE

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Por su seguridad, lea y comprenda el manual de instrucciones antes de utilizar la máquina. El operario debe seguir siempre estas pautas de seguridad:



- La máquina sólo debe utilizarse para el fin previsto.
- No use guantes, corbatas, joyas ni ropa/pelo suelto mientras utiliza la máquina.



- Para la protección de los ojos, utilice siempre gafas de protección.



- Compruebe la tensión de las cuchillas y ajuste las guías de las mismas antes de poner en marcha la máquina.
- Utilice dispositivos auxiliares de sujeción o apoyo para fijar el material en su lugar antes de cortar piezas largas. Asegúrese siempre de que el material esté firmemente sujeto en su lugar antes de comenzar a cortar.
- No retire las piezas atascadas o cortadas hasta que la cuchilla se haya detenido por completo.
- Mantenga los dedos alejados de la trayectoria de la cuchilla.



- Los dispositivos de protección deben estar colocados en todo momento. Por su propia seguridad, no retire nunca estos dispositivos.
- Desconecte la máquina de la fuente de alimentación antes de realizar reparaciones o ajustes.



- Utilice guantes de protección solo cuando cambie la cuchilla.



- No utilice la máquina bajo los efectos de sustancias estupefacientes, alcohol o medicamentos.



- No pierda de vista de la máquina mientras esté en funcionamiento.
- Coloque señales de advertencia para delimitar la zona de trabajo de la máquina y restrinja la entrada solo al personal.

ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR

La elección de una hoja de sierra adecuada y el uso del método de corte correcto son esenciales para la eficacia y la seguridad del corte. Seleccione una hoja de sierra y un método de corte adecuados en función de su material de trabajo y de los requisitos del trabajo; por ejemplo, la precisión de corte, la velocidad de corte, el interés económico y el control de la seguridad.

Corte en húmedo

Si elige el corte en seco o el corte a baja velocidad, las virutas pueden acumularse en las piezas de la máquina y pueden causar fallos en el funcionamiento o en el aislamiento. Le sugerimos que elija el corte en húmedo para evitar daños en la máquina.

Corte de materiales desconocidos

Antes de cortar un material desconocido, consulte al proveedor del material, quemé una pequeña cantidad de virutas del material en un lugar seguro o siga cualquier otro procedimiento para comprobar si el material es inflamable.



No pierda de vista la máquina mientras esté en funcionamiento.

Líquido de corte

Para la refrigeración y la lubricación, le recomendamos que utilice líquidos de corte solubles en agua. La siguiente tabla enumera sus ventajas y desventajas para su referencia.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• Tiene un gran efecto refrigerante• No es inflamable• Económico• No requiere limpieza de los productos cortados	<ul style="list-style-type: none">• Elimina la pintura de la máquina• Pierde su efecto de protección contra el óxido si se deteriora• Tiende a crear espuma• Susceptible de deteriorarse• Disminución del rendimiento, en función de la calidad del agua utilizada para la dilución



No utilice nunca agua como refrigerante.



Añada siempre refrigerante al agua para obtener un mejor resultado de la mezcla.



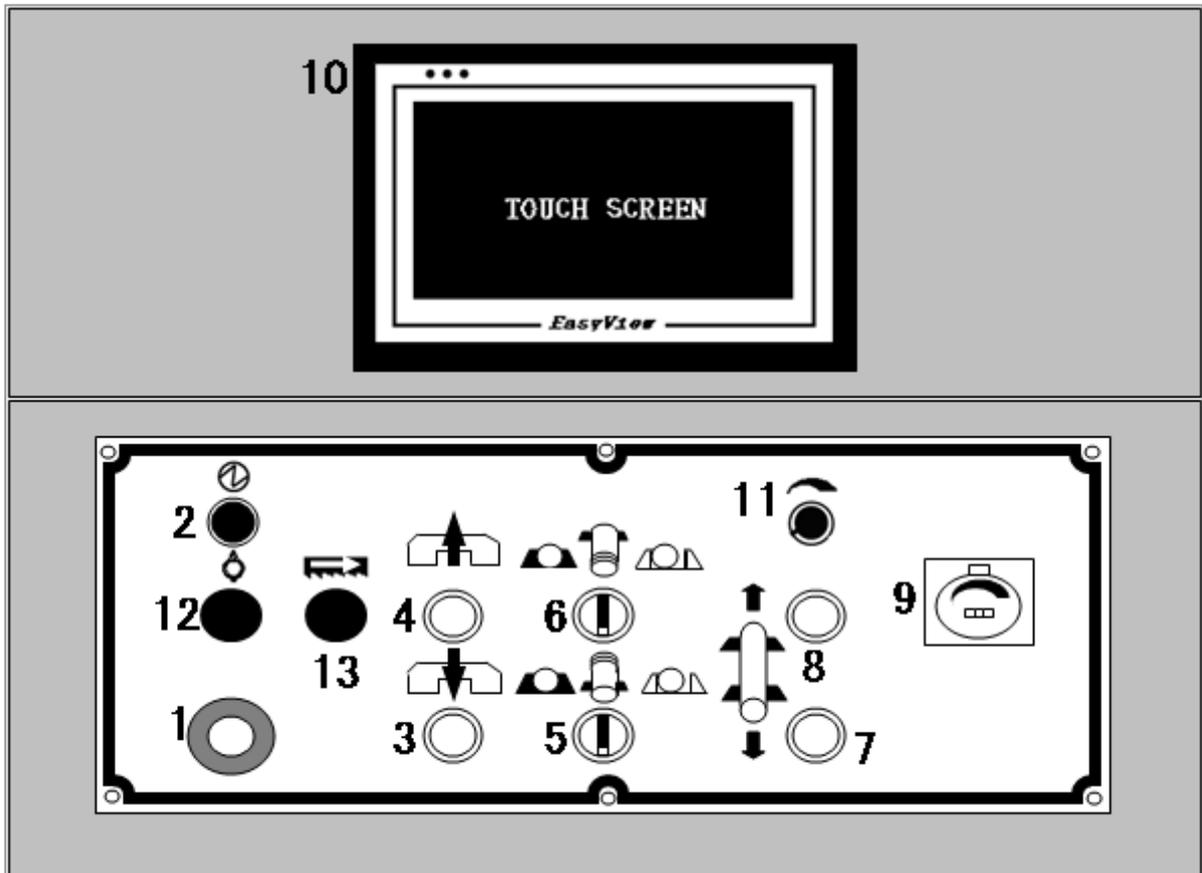
Consulte con su proveedor de refrigerante para el uso de la sierra de cinta sobre el tipo de refrigerante y la proporción de la mezcla.



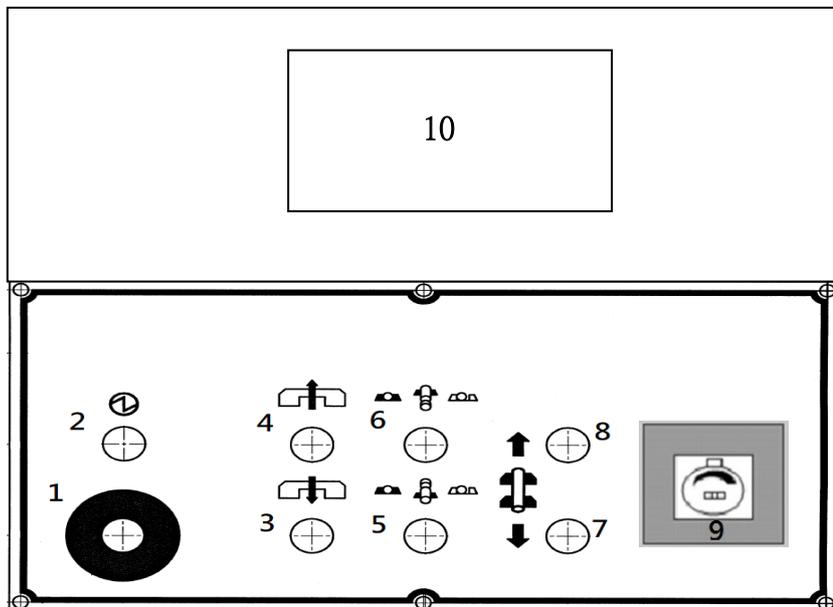
Antes de comenzar un trabajo de corte, asegúrese de que hay suficiente cantidad de refrigerante en el depósito. Compruebe el nivel de líquido a través del indicador. Consulte las especificaciones de la máquina en este manual (Sección 2) para conocer la capacidad del depósito.

PANEL DE CONTROL

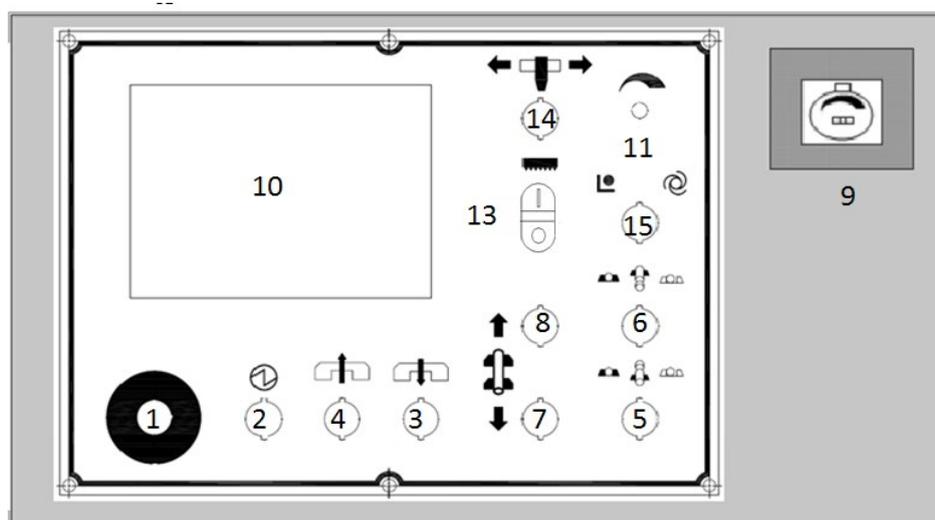
El panel de control está situado en la parte superior de la caja eléctrica. Incluye las siguientes funciones: sistema de alimentación, sistema hidráulico, sistema de refrigeración, interfaz de usuario (HMI) y sistema de luces de proyección. El operario debe entender perfectamente la función de cada interruptor y botón antes de utilizar la máquina.



Panel de control del modelo no-CE para C-800NC



Panel de control del modelo no-CE para C-1000NC



Panel de control del modelo CE

N.º	Nombre	N.º	Nombre
1	Botón de parada de emergencia	9	Botón de arranque de la velocidad de descenso de la cuchilla
2	Indicador luminoso de alimentación	10	Pantalla táctil HMI
3	Botón de bajada del arco de la sierra	11	Botón de arranque de la velocidad de las cuchillas
4	Botón de subida del arco de la sierra	12	Botón de arranque hidráulico (trasladado a la HMI)
5	Interruptor delantero de apertura/apriete del tornillo de banco	13	Botones de inicio/parada de la hoja de sierra con lámpara incorporada
6	Interruptor trasero de apertura/apriete del tornillo de banco	14	Interruptor del brazo guía izquierdo/derecho
7	Botón de avance de la cama de alimentación	15	Interruptor de la tecla de ajuste/corte
8	Botón de retroceso de la cama de alimentación		

Botones de control

1. Botón de parada de emergencia

Pulse este botón para detener la máquina en caso de emergencia. Al pulsar el botón, la máquina se detiene por completo. El botón se bloquea cuando se pulsa. Para desbloquearlo, gire el botón en el sentido de las agujas del reloj.

2. Indicador luminoso de alimentación

Cuando la lámpara está encendida, indica que la máquina está encendida.

3. Botón de bajada del arco de la sierra

Cuando se pulsa este botón, el arco de la sierra desciende rápidamente (el interruptor de fin de carrera de aproximación rápida debe estar conectado). Cuando el interruptor de fin de carrera de aproximación rápida no está conectado y se pulsa este botón, el arco de la sierra desciende de acuerdo con el ajuste del botón de arranque de la velocidad de descenso de la hoja.



Antes de bajar el arco de la sierra, el brazo guía debe colocarse fuera del tornillo de banco para evitar que se golpee y se produzcan daños.

4. Botón de subida del arco de la sierra

Cuando se pulsa este botón, el arco de la sierra sube hasta que el operario suelta el botón o hasta que el arco de la sierra toca el interruptor superior de fin de carrera.



Aunque al pulsar el botón de subida de la sierra se puede detener la cuchilla en marcha, siga utilizando el botón de parada de emergencia en caso de emergencia.

5. Interruptor delantero de apertura/apriete del tornillo de banco

Gire este botón hacia la derecha para [abrir], y el tornillo de banco frontal se abrirá hasta que se suelte el botón. Gire este botón hacia la izquierda para [cerrar], y el tornillo de banco se cerrará hasta que se suelte el botón.



Cuando el arco de la sierra está por debajo de la posición del interruptor central de fin de carrera, el tornillo de banco delantero solo puede abrirse en pequeños incrementos para evitar golpear el brazo guía.



Se trata de un tornillo de banco de doble retracción, por lo que las abrazaderas fijas comenzarán a moverse uno o dos segundos antes que las móviles para evitar que el material se caiga o golpee durante el corte.



Modelo CE Este interruptor solo funciona cuando la máquina está en modo "  ".

6. Interruptor trasero de apertura/apriete del tornillo de banco

Gire este botón hacia la derecha para [abrir], y el tornillo de banco frontal se abrirá hasta que se suelte el botón. Gire este botón hacia la izquierda para [cerrar], y el tornillo de banco se cerrará hasta que se suelte el botón.



Se trata de un tornillo de banco de doble retracción, por lo que las abrazaderas fijas comenzarán a moverse uno o dos segundos antes que las móviles para evitar que el material se caiga o golpee durante el corte.



Modelo CE Este interruptor solo funciona cuando la máquina está en modo "  ".

7. Botón de avance de la cama de alimentación

Cuando se pulsa este botón, la cama de trabajo de alimentación se moverá hacia adelante. Mantenga pulsado el botón para avanzar. En cuanto se suelte el botón, la mesa de trabajo de alimentación dejará de avanzar.



Este botón solo funciona cuando el interruptor de fin de carrera de aproximación rápida está activado Y cuando cualquiera de los tornillos de banco delanteros y traseros están desenganchados.



Una vez que el motor de las cuchillas comienza a funcionar, este botón se desactiva por razones de seguridad.



Modelo CE Este interruptor solo funciona cuando la máquina está en modo "  ".

8. Botón de retroceso de la cama de alimentación

Al pulsar este botón, la mesa de trabajo de alimentación se moverá hacia atrás. Mantenga pulsado el botón para avanzar hacia atrás. En cuanto se suelte el botón, la mesa de trabajo de alimentación dejará de moverse hacia atrás.



Este botón solo funciona cuando el interruptor de fin de carrera de aproximación rápida está activado Y cuando cualquiera de los tornillos de banco delanteros y traseros están desenganchados.



Una vez que el motor de las cuchillas comienza a funcionar, este botón se desactiva por razones de seguridad.



Modelo CE Este interruptor solo funciona cuando la máquina está en modo "  ".

9. Botón de arranque de la velocidad de descenso de la cuchilla

- También conocido como válvula de control de caudal, este mando de control de la velocidad de descenso de la cuchilla puede ser ajustado por el operario en función del material a cortar.

- Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad de descenso de las cuchillas; gire el mando en el sentido contrario a las agujas del reloj para disminuir la velocidad de descenso de las cuchillas.
- Hay una pequeña ventana delante de la válvula que indica el valor activo. Además, la pantalla táctil de la HMI muestra el valor actual para que pueda cambiarlo en cualquier momento durante el funcionamiento.

10. Pantalla táctil HMI

Consulte la sección posterior para obtener una introducción detallada.

11. Botón de arranque de la velocidad de las cuchillas

La velocidad de la cuchilla se controla mediante el inversor situado bajo la mesa de trabajo. Al girar el mando en el sentido de las agujas del reloj, aumenta la velocidad de la cuchilla.

12. Botón de arranque hidráulico (trasladado a la HMI)

13. Botones de inicio/parada de la hoja de sierra con lámpara incorporada

Cuando se pulsa el botón verde, la lámpara incorporada se enciende y la hoja de sierra comienza a cortar. Pulse el botón rojo para detener el corte.



La cuchilla se pondrá en marcha solo cuando esté en modo "  ".

14. Interruptor del brazo guía izquierdo/derecho

Gire este interruptor hacia la derecha para mover el brazo guía hacia la derecha. Gire este interruptor hacia la izquierda para mover el brazo guía hacia la izquierda.



El arco de la sierra debe estar por encima del interruptor central de fin de carrera Y los insertos de tungsteno deben estar desenganchados para mover el brazo guía.



Asegúrese de que el brazo guía no choque con el tornillo de banco delantero; ajuste el ancho del brazo guía según la escala situada en la parte superior de la tabla de deslizamiento.

15. Interruptor de la tecla de ajuste/corte

Este interruptor ofrece dos modos a elegir: ajuste y corte. Para pasar de un modo a otro se necesita una llave. Guarde la llave en un lugar seguro y no la pierda.



Modo de ajuste

El modo de ajuste proporciona un entorno seguro mientras se realiza el ajuste previo al corte o cuando es necesario realizar labores de mantenimiento en la máquina. El corte no está permitido en el modo de ajuste.



Modo de corte

El corte solo se permite en el modo de corte.

Pantalla táctil de interfaz hombre-máquina (HMI)

Esta pantalla táctil HMI muestra los mensajes de funcionamiento para que el operario pueda entender el estado del sistema. También proporciona diferentes modos de funcionamiento y selecciones para que el operario pueda trabajar. Durante un trabajo de corte, el operario puede seguir entrando en el sistema y realizar cambios en la operación de corte según sea necesario.



No limpie la pantalla con disolventes volátiles.



No ejerza presión excesiva sobre la pantalla. La pantalla táctil es muy sensible; los botones de la pantalla solo necesitan un ligero toque para funcionar.



Todos los parámetros de la gama en HMI se configuran en el modo "manual".



Por favor, preste atención a las siguientes condiciones ambientales necesarias para que la pantalla táctil HMI funcione correctamente:

Elemento	Gama
Temperatura ambiente	5°C ~ 50°C
Temperatura para un funcionamiento seguro	-10°C ~ 60°C
Humedad ambiental	30 %~85 % HR (sin condensación)
Conexión	Puerto MMI RS422
Entorno	Libre condensación y óxido

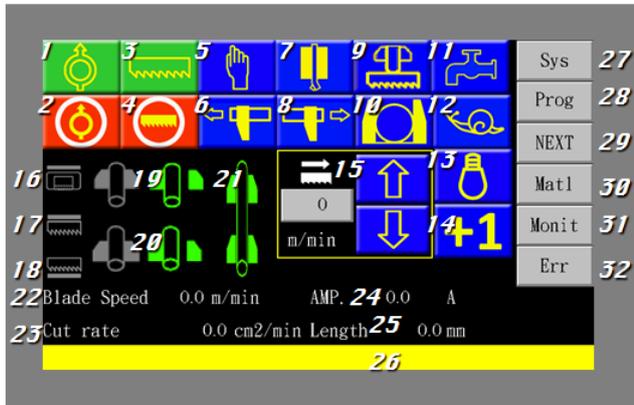


Pantalla de inicio

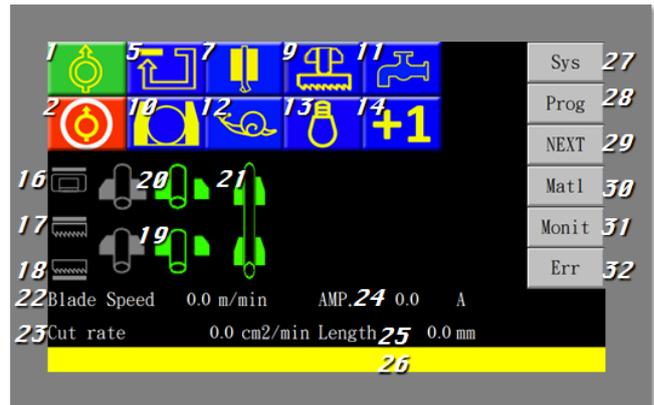
Después de encender el aparato, aparecerá el logotipo de Cosen como pantalla de inicio, seguido del menú principal de funcionamiento.

Menú principal de control

El menú de control principal incluye algunos botones de funcionamiento que se utilizaban en el panel de control de las máquinas anteriores. Se han añadido algunas funciones útiles para que el operario comprenda mejor las características de la máquina. El ajuste de los parámetros mostrados en la pantalla requiere un suave toque del dedo. También se pueden consultar los parámetros o realizar cambios mientras se está en medio de un corte.

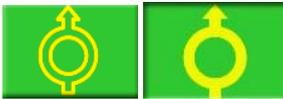
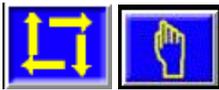
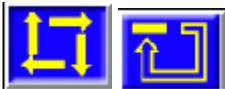


Modelo no CE

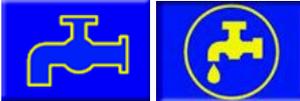
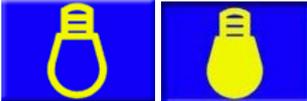


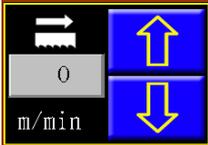
Modelo CE

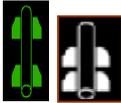
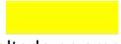
Consulte la tabla siguiente para ver la descripción de cada función.

N.º	Elemento	Función	Descripción
1		Arranque hidráulico	<p>Cuando se enciende la alimentación, pulse este botón para poner en marcha el motor hidráulico.</p> <p>Un icono amarillo fijo indica que el sistema hidráulico se ha encendido.</p>
2		Parada hidráulica	<p>Pulse este botón para apagar inmediatamente el motor hidráulico.</p> <p> Cuando la hoja de sierra está en marcha, el botón de parada hidráulica está temporalmente desactivado. Es necesario pulsar el botón de <i>parada de la hoja de sierra</i> o el botón de <i>subida del arco de la sierra</i> para detener la hoja primero.</p>
3		Arranque de la hoja de sierra	<p>Cuando la pieza esté bien sujeta, pulse este botón para empezar a cortar.</p> <p>Un icono amarillo fijo de la cuchilla indica que la cuchilla se ha puesto en marcha.</p>
4		Parada de la hoja de sierra	<p>Pulse este botón para detener la hoja de sierra.</p>
5	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Modo AUTO/Manual</p> <p>(modelo no CE)</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Modo AUTO/ corte individual</p> <p>(modelo CE)</p> </div> </div>	<p>Utilice este botón para cambiar entre el modo AUTO y el modo de corte manual/individual.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Corte automático: se utiliza para realizar automáticamente trabajos de corte continuo. Cuando se cambia a este modo, la máquina funcionará automáticamente según los parámetros preestablecidos. ● Corte manual/sencillo: se utiliza para realizar un único trabajo de corte. 	

N.º	Elemento	Función	Descripción
			<p> <i>Corte de perfilado:</i> Cuando la máquina pasa del modo de corte manual/individual al modo AUTO, el primer corte (corte de perfilado) no se contabilizará en los cortes terminados y la máquina seguirá funcionando según el parámetro preestablecido. Esta función permite que la máquina termine el corte de perfilado y pase directamente al corte automático hasta el último trabajo de corte.</p> <p> Si cambia al modo de corte manual/sencillo mientras el corte ya está en acción bajo el modo AUTO, la máquina se detendrá después de que el corte individual haya terminado. Si cambia al modo de corte manual/sencillo en cualquier momento que no sea de corte, la máquina continuará con el siguiente corte hasta que éste haya finalizado.</p>
6		Brazo guía hacia la izquierda	<p>Pulse este icono para mover el brazo guía hacia la izquierda.</p> <p> El arco de la sierra debe estar por encima del interruptor central de fin de carrera Y las plaquitas de tungsteno deben estar desenganchadas para mover el brazo guía.</p> <p> Asegúrese de que el brazo guía no choque con el tornillo de banco delantero, ajuste la anchura del brazo guía según la escala situada en la parte superior de la tabla de deslizamiento.</p>
7	 	Interruptor de sujeción/desconexión de los insertos de tungsteno	<p>En el modo de corte manual/sencillo, pulse este botón para sujetar las plaquitas de carburo de tungsteno.</p> <p>Un icono amarillo sólido indica que los insertos se han sujetado.</p> <p>Vuelva a pulsar para desabrochar.</p> <p>Los insertos de carburo sujetarán automáticamente la hoja cuando se pulse el botón de <i>inicio de la sierra</i>. Este diseño de seguridad está incorporado en el programa para proteger tanto al usuario como a la hoja durante el corte.</p>
8		Brazo guía a la derecha	<p>Pulse este botón para mover el brazo guía hacia la derecha.</p> <p> El arco de la sierra debe estar por encima del interruptor central de fin de carrera Y las plaquitas de tungsteno deben estar desenganchadas para mover el brazo guía.</p> <p> Asegúrese de que el brazo guía no choque con el tornillo de banco delantero, ajuste la anchura del</p>

N.º	Elemento	Función	Descripción
			brazo guía según la escala situada en la parte superior de la tabla de deslizamiento.
9		Retracción del material de 2mm ON/OFF	<p>Cuando esta función está activada, la máquina retraerá el material durante 2 mm después de completar cada corte antes de que la cuchilla se eleve desde su posición más baja.</p> <p>Un icono amarillo fijo indica que se ha activado el modo de retracción de material de 2 mm.</p> <p>Pulse de nuevo para desactivar esta función.</p> <p> La función de <i>retracción de material de 2 mm</i> ayuda a evitar el desgaste de la hoja de sierra al retraer el material antes de que la hoja de sierra suba.</p>
10		Modo de corte individual/de paquetes	<p>Este botón se utiliza para cambiar entre el modo de corte individual o de paquetes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cambie al modelo de corte individual () para cortar una sola pieza. ● Cambie al modo de corte de paquetes () para cortar varias piezas. <p> En el modo de corte de paquetes, el tornillo de alimentación debe estar tocando el interruptor delantero de fin de carrera para que la cuchilla pueda arrancar.</p>
11		Refrigerante ON/OFF	<p>Pulse este botón para encender la bomba de refrigerante.</p> <p>Un icono de grifo amarillo sólido indica que la bomba de refrigerante se ha encendido.</p> <p>Pulse de nuevo para apagar la bomba de refrigerante.</p>
12		Modo de alimentación rápida/lenta de material	<p>Se utiliza solo cuando se está en el modo de corte manual/individual.</p> <p>Cuando se activa el modo de alimentación lenta de material, la velocidad de alimentación de material se reduce drásticamente para ayudarle a posicionar la pieza de trabajo con precisión.</p>
13		Lámpara de proyección ON/OFF	<p>Pulse este botón para encender la lámpara de proyección. Se proyectará un haz de luz sobre la pieza de trabajo para su alineación.</p> <p>Un icono de una bombilla amarilla fija indica que la lámpara se ha encendido.</p> <p>Pulse de nuevo para apagar la lámpara.</p> <p> La lámpara de proyección se apaga automáticamente en 90 segundos.</p>

N.º	Elemento	Función	Descripción
14		Corte de perfilado ON/OFF	<p>Este botón de selección funciona con el modo de corte AUTO.</p> <p>Cuando esté en el modo AUTO y antes de proceder con sus trabajos de corte automático, seleccione +0 si desea que el primer corte sea "corte de perfilado", es decir, recortar el borde de su material sin que el corte se cuente en los "cortes terminados".</p> <p>Por otro lado, seleccione +1 si no necesita recortar el material. El primer corte se contará entonces como el primer corte de sus trabajos programados.</p> <p> Después de que comience el primer corte, aún puede cambiar su selección antes de que el arco de la sierra haya descendido a su punto más bajo.</p>
15		Ajuste de velocidad de la hoja de sierra (opcional)	<ul style="list-style-type: none"> • : Pulse el cuadro de diálogo e introduzca los parámetros para ajustar la velocidad de la hoja. • : Pulse este botón para acelerar la hoja. • : Pulse este botón para decelerar la hoja.
16		Indicador de subida de la sierra	<p>Indica que la hoja de sierra ha subido hasta el punto de tocar el interruptor superior de fin de carrera.</p> <p>Cuando se activa, el icono de la hoja de sierra se vuelve blanco fijo.</p>
17		Indicador de activación de aproximación rápida	<p>Indica que el interruptor de fin de carrera de aproximación rápida está conectado.</p> <p>Cuando se activa, el icono de la hoja de sierra se vuelve blanco fijo.</p>
18		Indicador de bajada de la sierra	<p>Indica que se ha completado un corte y que la hoja de sierra está en su posición más baja.</p> <p>Cuando la hoja de sierra completa cada corte y activa el interruptor inferior de fin de carrera, el icono de la hoja de sierra se volverá blanco fijo.</p>
19		Indicador de estado del tornillo de banco trasero	<p>Indica si los tornillos de banco posteriores han sujetado y asegurado la pieza.</p> <p>Cuando los tornillos de banco posteriores hayan fijado la pieza, el icono del tornillo de banco de la derecha se volverá blanco.</p>
20		Indicador de estado del tornillo de banco frontal	<p>Indica si los tornillos de banco delanteros han sujetado y asegurado la pieza.</p> <p>Cuando los tornillos de banco delanteros hayan fijado la pieza, el icono del tornillo de banco de la derecha se volverá blanco.</p>

N.º	Elemento	Función	Descripción
21		Indicador de movimiento de alimentación	Cuando el tornillo de banco de alimentación alcanza el límite frontal, el icono del tornillo de banco se vuelve blanco.
22	Blade Speed	Indicación de la velocidad de las cuchillas	Muestra la velocidad actual de las cuchillas.
23	Cut rate	Visualización de la velocidad de corte	Muestra la velocidad de corte actual.  La visualización de la velocidad de corte solo está disponible si la máquina cuenta con el decodificador de altura de arco de sierra opcional.
24	AMP.	Visualización de la corriente de corte de la cuchilla	Muestra la amplitud actual mientras la cuchilla está en funcionamiento.
25	Length	Indicación de la longitud de alimentación	Muestra la longitud de alimentación actual mientras se alimenta el material.
26	 (resaltado en amarillo)	Visualización del mensaje de error	Muestra los mensajes de error en el orden de aparición; pulse el mensaje para borrar los mensajes.
27		Ajuste de los parámetros del sistema	Pulse este botón para configurar los parámetros del sistema. Se requiere contraseña.  Todos los parámetros han sido configurados por el fabricante. Para evitar que se realicen cambios aleatorios en estos parámetros y que afecten a la precisión de corte y a la vida útil de la máquina, esta función está protegida con contraseña.
28		Ajuste del programa de corte	Pulse este botón para entrar directamente en la página de configuración del programa de trabajo de corte. Se pueden establecer un total de 100 programas de corte.
29		Indicación del estado del corte	Pulse este botón para mostrar información relacionada con el corte; por ejemplo, la velocidad y la vida útil de las cuchillas. La información y la configuración de los parámetros de los accesorios opcionales, como el detector de desviación de las cuchillas, también pueden configurarse en esta página de configuración. Consulte la pantalla de corte y la configuración en la página siguiente.
30		Referencia de corte de material	Esta tabla de referencia de 2 páginas enumera la velocidad de la cuchilla y la velocidad de corte necesarias para cada material diferente.

N.º	Elemento	Función	Descripción
31	Moni	Monitor del PLC	Muestra las señales actuales del PLC.
32	Err	Informe de errores	Enumera un informe histórico de los errores y el momento en que se produjeron, además de proporcionar ayuda para la resolución de problemas. 6 páginas en total.



Configuración del programa de corte

Cuando el corte está en funcionamiento, pulse  para acceder rápidamente a la página de configuración del programa de corte.

JOB	length	Quantity	cut finished	HOME
00	0.0	0	0	PgUp
01	0.0	0	0	NEXT
02	0.0	0	0	Cut Reset
03	0.0	0	0	P01
04	0.0	0	0	P06
				P11
Start Job	0	End Job	0	P16

Configuración del programa de corte

- En esta página puede establecer la longitud de corte y la cantidad deseadas y ver el número de cortes terminados (*Cortes terminados*).
- En el modo automático se pueden configurar y realizar un total de 100 trabajos de corte.
- En los campos "Trabajo inicial" y "Trabajo final", introduzca el número del trabajo de corte con el que desea empezar y terminar. La máquina realizará automáticamente los trabajos de corte dentro de este rango.
- En la columna de *Longitud*, establezca cada longitud de corte respectiva en mm o pulgadas.
- En la columna de *Cantidad*, ajuste cada cantidad de corte respectiva.
- Pulse el botón  durante 3 segundos para restablecer la cantidad de corte. Si no se restablece, el corte se iniciará con el trabajo inacabado.
- Pulse  para volver al menú principal de control.
- Pulse  para volver a la página de configuración anterior.
- Pulse  para ir a la siguiente página de configuración del programa de corte.
- Pulse , , ,  para saltar rápidamente entre los programas de corte (Paso 00 ~ 99).



Aviso:

- 100 trabajos de corte (trabajo 00~99) es la cantidad máxima que el sistema puede guardar; si se configuran más de 100 trabajos se empezarán a cubrir los trabajos desde el primer trabajo de la HMI. (Ej.: Si usted configura el 101º trabajo, su primer trabajo (trabajo 00) será reescrito por el 101º trabajo).
- La memoria puede mantenerse 7 días sin suministro eléctrico.

Visualización del estado de corte y configuración

Cuando el corte esté en funcionamiento, pulse **NEXT** para acceder a la pantalla de estado de corte y a la página de configuración.

Height	0.0	mm	HOME
length	0.0	mm	NEXT
Cut Speed	0.0	mm/min	HP Scr.
Blade Speed	0.0	m/min	
DEVIATION	0.00	mm	
AMP.	0.0	A	
Cut rate	0.0	cm ² /min	
JOB	0	SET NO. 0	FINISH NO. 0

Página 1: Pantalla de estado de corte

Esta página muestra la siguiente información (de arriba a abajo):

- Altura del arco de la sierra
- Longitud de alimentación (posición actual del tornillo de banco)
- Velocidad actual de descenso de las cuchillas



Esta función solo está disponible si el decodificador de altura opcional está equipado en la máquina.

- Longitud de alimentación (posición actual del tornillo de banco)
- Velocidad actual de descenso de las cuchillas



Esta función solo está disponible si el decodificador de altura opcional está equipado en la máquina.

- Velocidad actual de las cuchillas
- Valor de desviación (opcional)



Esta función solo está disponible si la máquina está equipada con el detector de desviación de cuchillas opcional.

- Corriente eléctrica actual en amperios (opcional)



No se muestra si la máquina viene sin esta opción.

- Velocidad de corte actual
- Número de trabajo de corte actual/paso en funcionamiento
- Cantidad preestablecida del trabajo de corte actual
- Número de cortes terminados
- Mensajes de error (resaltados en amarillo; se pueden borrar pulsando hacia abajo)
- Pulse **INICIO** para volver al menú principal de control
- Pulse **SIGUIENTE** para pasar a la siguiente página de configuración.
- Pulse **SHP Scr.** para ir a la página de V-Driver (opcional). HP Scr. se muestra cuando se corta



V-Driver aumenta principalmente la velocidad de corte y disminuye la vibración de corte.

Cut Width	0	mm	Deviation Off	HOME
Deviation	0.00	0.00		PgUp
Blade Speed	0	m/min	+	NEXT
			-	Cut Reset
Start Job	0			All Reset
End Job	0			Blade Life Reset
Blade Used	0.0	Hour	L Gear	

Página 2: Configuración del estado de corte

El operario puede establecer diferentes valores según las propiedades del material.

- **Ancho de corte:** Pulse este botón para ajustar el ancho de la pieza. (Disponible solo cuando la máquina está equipada con el decodificador de altura opcional)
- **Desviación:** Establece el valor de tolerancia de desviación (izquierda: positivo; derecha: negativo) basado en el requisito de precisión de su material.

Durante el corte, si la desviación de la hoja es mayor que los valores establecidos, la hoja de sierra se detendrá para protegerla. **Activación/desactivación de la desviación**: Activa o desactiva el detector de desviación si está instalado. (Disponible solo cuando la máquina está equipada con el detector de desviación de la hoja opcional).

- **Velocidad de la cuchilla**: Pulse esta tecla para ajustar la velocidad de la cuchilla según el material a cortar.
+: Pulse esta tecla para aumentar la velocidad de la cuchilla. **-**: Pulse esta tecla para reducir la velocidad de la cuchilla.



El operario debe asegurarse de que la polea está en la marcha alta o baja. Rango de velocidad = 15~115 M/min.



No se muestra si la máquina viene sin esta opción.

- **Trabajo inicial**, **Trabajo final**: En los campos "Trabajo inicial" y "Trabajo final", introduzca el número del trabajo de corte con el que desea empezar y terminar. La máquina realizará automáticamente los trabajos de corte dentro de este rango.
- **Uso de la cuchilla**: Vida útil actual de la cuchilla en horas.
- **Marcha L**: Pulse esta tecla para cambiar entre la marcha baja (L) y la marcha alta (H) de la correa de transmisión.



Velocidad máxima de la cuchilla en la marcha L: 72 M/min; en la marcha H: 115 M/min.



No se muestra si la máquina viene sin esta opción.

- Mensajes de error (resaltados en amarillo; se pueden borrar pulsando hacia abajo)
- Pulse **Inicio** para volver al menú principal de control.
- Pulse **PGUP** para volver a la página de configuración anterior.
- Pulse **SIGUIENTE** para pasar a la siguiente página de configuración.
- **Reinicio de corte**: Reinicia todos los datos de *Cortes terminados* pulsando este botón durante tres segundos.
- **Restablecer todo**: Restablece todos los datos de corte preestablecidos dentro del *Paso de Inicio* y el *Paso de Fin* pulsando este botón durante tres segundos.
- **Restablecimiento de la vida útil de la cuchilla**:

Restablece la vida útil de la cuchilla a cero.

STEP	length	Quantity	cut finished	HOME
00	0.0	0	0	PgUp
01	0.0	0	0	NEXT
02	0.0	0	0	Cut Reset
03	0.0	0	0	P01
04	0.0	0	0	P06
				P11
Start Step	0	End Step	0	P16

Página 3: Configuración del programa de corte

Igual que la configuración del programa de corte descrita anteriormente.

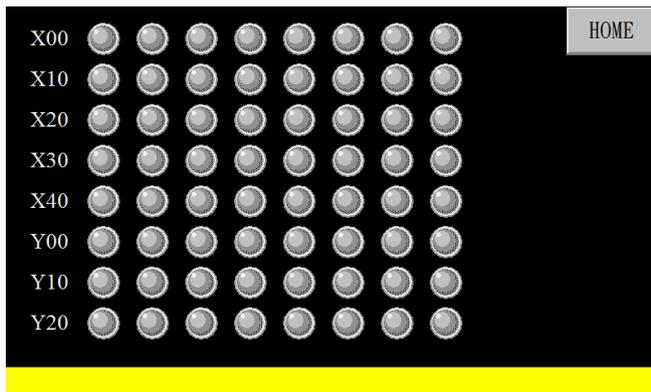
Mtrl Referencia de corte de material

THE TABLE OF CUTTING RANGE (JIS)			HOME
MATERIAL	BLADE	CUTTING RATE	
01 S20C-S35C	65 - 90	70 - 108	
02 S40C-S50C	65 - 90	70 - 100	
03 S9CK-S15C	80 - 110	60 - 90	NEXT
04 S53C-S58C	65 - 90	60 - 80	
05 SS50	65 - 90	60 - 70	Inch.
06 SS41	65 - 90	55 - 70	
07 SM50	54 - 50	50 - 56	
08 SCM3	54 - 80	65 - 80	
09 SUP5	54 - 80	40 - 55	
10 SRC.3.4	54 - 80	40 - 55	
11 SCMM22	54 - 80	40 - 50	
12 SNC1	54 - 80	40 - 50	
13 SNC22	54 - 80	35 - 45	
14 SNCMM22	54 - 80	35 - 45	

Esta tabla de referencia de 2 páginas enumera la velocidad de la cuchilla y la velocidad de corte necesarias para cada material diferente. Tanto en sistema métrico como imperial.

- Pulse **Inicio** para volver al menú principal de control.
- Pulse **SIGUIENTE** para pasar a la siguiente página de configuración.
- Pulse **Pulgada** o **Métrico** para cambiar de unidad.

Feed and speed selection Bi-Metal						HOME
Material	Blade Speed (FPM)	Sq.In. Per (Min)	Material	Blade Speed (FPM)	Sq.In. Per (Min)	
1008-1035	320	15	9255-9262	190	4	
1040-1064	230	8	9310-9317	165	3	
1065-1095	190	6	9331-9350	210	5	
1513-1536	330	16	Tool Steels			
1541-1572	330	8	A2, A3, A5, A9	190	4	
Free Machining Carbon Steels			A4-A6	160	4	NEXT
1108-1132	330	16	A7, A10	80	4	
1137-1151	260	9	D2, B5	100	3	
1212-1213	340	16	D3, B4	85	3	Metric
Carbon Alloy Steels			D7	75	1.5	
1320-1345	210	8	D1, D2	200	6	
3115-3150	235	3	D5, D7	190	7	
3110-3315	210	5	H10-H14	190	5	
4017-4042	275	7	H21-H42	155	4	
4130-4150	260	7	L2, L6	185	6	
4317-4340	225	6	L7, S1	190	5	
4603-4621	220	6	M1	140	4	
4812-4820	190	4	M2, M3	110	3	
5045-5135	240	8	M4, M10, M15, M41-M47	85	2	
5140-5160	230	6	M6, M7	120	4	
50100-52100	165	5	M30-M36	100	2	
6117-6152	220	6	T1, T2	120	3	
8615-8645	220	7	T4, T5	100	2	
8647-8660	190	4	T6	90	2	
8715-8750	230	6	T8	75	2	

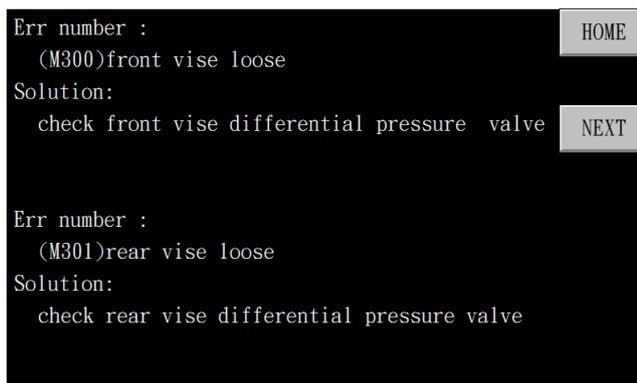


Muestra todas las señales del sistema PLC.



Página 1: informe de errores

- Enumera un informe histórico de los errores y la hora en que se produjeron.
- Pulse **INICIO** para volver al menú principal de control.
- Pulse **SIGUIENTE** para ir a la página de ayuda para la resolución de problemas.
- Pulse **Rest. Errores** para borrar los mensajes de error, de modo que los mensajes de error se borrarán la próxima vez que se reinicie la máquina.



Página 2: Resolución de problemas

- Ofrece sugerencias para la resolución de problemas. 6 páginas en total.
- Consulte también la tabla siguiente para ver los códigos de error, las descripciones y las soluciones.
- Pulse **INICIO** para volver al menú principal de control.
- Pulse **SIGUIENTE** para ir a la página de ayuda para la resolución de problemas.

Código de error	Descripción del error	Solución
M300	Tornillos de banco delanteros no sujetos	Compruebe si la válvula reina funciona
M301	Tornillos de banco traseros no sujetos	Compruebe si la válvula reina funciona
M303	Error del interruptor inferior de fin de carrera	Compruebe si el interruptor inferior de fin de carrera funciona
M304	El motor hidráulico no arranca	Compruebe si el motor hidráulico funciona
M306	Se ha detectado una cuchilla rota	1. Compruebe el detector de movimiento de las cuchillas 01 2. Compruebe si la cuchilla está rota
M308	Puerta de seguridad izquierda anómala	1. Compruebe si la puerta de seguridad izquierda está bien cerrada 2. Compruebe si el interruptor de fin de carrera de la puerta de seguridad izquierda funciona
M309	Puerta de seguridad derecha anómala	1. Compruebe si la puerta de seguridad derecha está bien colocada 2. Compruebe si el interruptor de fin de carrera de la puerta de seguridad derecha funciona
M312	Barra de aproximación rápida anómala	Compruebe si el interruptor de fin de carrera de aproximación rápida funciona
M313	OL1 anómalo	Compruebe si el relé de sobrecarga del motor de las cuchillas ha saltado
M314	OL2 anómalo	Compruebe si el relé de sobrecarga del motor hidráulico ha saltado
M315	OL3 anómalo	Compruebe si el relé de sobrecarga del motor de la bomba de refrigerante ha saltado
M316	Límite superior del arco de la sierra anómalo	Compruebe si el interruptor superior de fin de carrera funciona
M352	Error de sujeción del tornillo de banco delantero	1. Coloque el nuevo material 2. Compruebe si la válvula reina del tornillo de banco funciona 3. Compruebe si "sin parámetro de material" es demasiado bajo
M357	Error de descenso del arco de la sierra	1. Compruebe si la válvula solenoide de descenso está atascada 2. Compruebe si la barra de aproximación rápida funciona 3. Compruebe si el interruptor de fin de carrera de la barra de aproximación rápida funciona
M358	Error de ascenso del arco de la sierra	1. Compruebe si la válvula solenoide de ascenso está atascada 2. Compruebe si la barra de aproximación rápida funciona 3. Compruebe si el interruptor de fin de carrera de la barra de aproximación rápida funciona

M361 No hay material

1. Coloque el nuevo material

2. Compruebe si la válvula reina del tornillo de banco funciona

3. Compruebe si "sin parámetro de material" es demasiado bajo

M363 Tensión de la batería del PLC demasiado baja Sustituya la batería del PLC

ACCESORIOS ESTÁNDAR

Dispositivo de tensión de la cuchilla



- Este dispositivo de tensión, equipado con un cilindro hidráulico, proporciona la tensión adecuada a la hoja de sierra.
- Para apretar la hoja de sierra, gire el selector a .
- En caso de rotura de la hoja, el dispositivo de seguridad se activará y detendrá automáticamente el funcionamiento de la máquina.
- El interruptor de fin de carrera del dispositivo de seguridad se puede reajustar girando el selector de tensión de la hoja a .
- Para cambiar la hoja de sierra, gire el mango a  para liberar la tensión de la hoja de sierra.



Nunca ajuste la tensión de la cuchilla mientras está en funcionamiento.

Detector de velocidad/movimiento de las cuchillas



- Además de detectar la velocidad de las cuchillas, el detector de velocidad/movimiento también actúa como dispositivo de seguridad.
- El detector de velocidad/movimiento protege a los operarios y a la máquina, ya que evita sobrecargas de la hoja de sierra y los consiguientes daños si ésta se rompe o desliza.
- Cuando se detecta la rotura o el deslizamiento de las cuchillas, la rueda motriz se detiene en 10 segundos.

Reductor de engranajes



El reductor de engranajes está especialmente diseñado para producir un alto rendimiento.



Consulte el apartado 8 para ver el mantenimiento del reductor.

Inversor



Este inversor se instala dentro de la base de la máquina. Se utiliza para controlar y estabilizar la velocidad de la hoja de sierra durante el corte. Para ajustar la velocidad de las cuchillas, utilice el botón giratorio de control de velocidad en el panel de control.



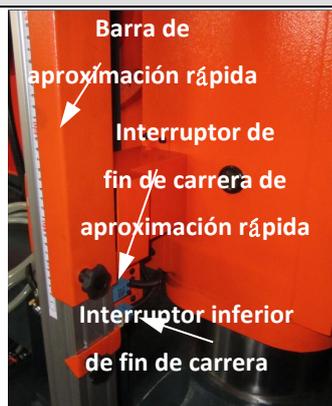
La tensión utilizada no debe superar los 640 V de CA.



Nota:

1. Asegúrese de que los terminales están conectados.
2. Asegúrese de que la temperatura ambiente está dentro de un rango aceptable y mantenga los alrededores bien ventilados.
3. Mantenga el inversor alejado del polvo.
4. Para reparaciones o mantenimiento, póngase en contacto con su comercial.

Dispositivo de aproximación rápida



Este dispositivo permite que la cuchilla descienda rápidamente hasta justo por encima del material para ahorrarle tiempo de trabajo.

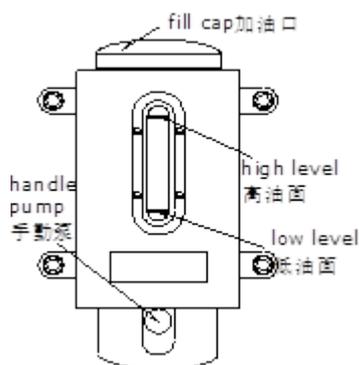
Ajuste la barra de aproximación rápida en función de la altura de la pieza. En general, el extremo más bajo de la barra de aproximación rápida (pintada de color naranja) debe estar entre 10 y 20 mm por encima del material. De este modo, cuando el interruptor de fin de carrera entra en contacto con el dispositivo de aproximación rápida, el arco de la sierra puede descender rápidamente y, a continuación, en cuanto el interruptor de fin de carrera deja de estar en contacto con la barra de aproximación rápida, el arco de la sierra se ralentiza para estar listo para el corte.

Amortiguador de vibraciones



El rodillo amortiguador de vibraciones está instalado en el brazo izquierdo de la sierra. Reduce el ruido de alta frecuencia durante el corte de piezas grandes.

Bomba manual de lubricación del eje principal

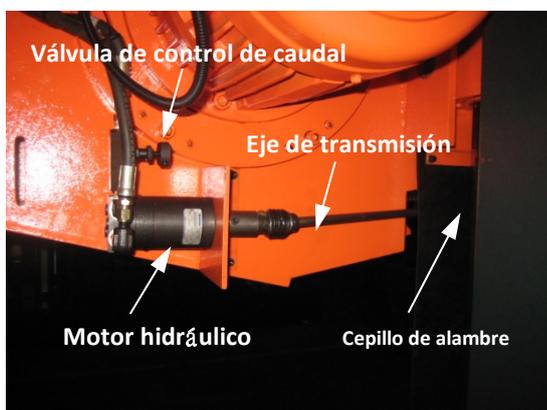


Este dispositivo solo proporciona lubricación al eje principal. Este dispositivo utiliza lubricante #90 o selecciona el lubricante adecuado según las condiciones climáticas locales.



Compruebe cada semana si el nivel de aceite ha bajado a un nivel bajo. Utilice la bomba manual para añadir lubricante hasta que alcance el nivel alto en el manómetro.

Cepillo de alambre de accionamiento hidráulico



El cepillo de alambre se acciona hidráulicamente para girar a la misma velocidad que el motor de la hoja. Elimina las virutas metálicas de los dientes de la hoja de sierra para prolongar su vida útil.



Mantenga las manos alejadas del eje de transmisión y del cepillo mientras el cepillo de alambre esté en funcionamiento.



Apague el motor hidráulico o el interruptor principal antes de realizar el mantenimiento o la limpieza del sistema de accionamiento del cepillo de alambre.

Interruptor central de fin de carrera



El soporte situado en el lateral del eje principal activa el interruptor central de fin de carrera mientras la cuchilla está en marcha. En este momento, el brazo guía no se puede mover y el tornillo de banco delantero se puede abrir poco a poco.

Luz de proyección



Active el interruptor para proyectar un haz de luz sobre la pieza de trabajo. El operario puede utilizar la luz como referencia para ajustar la dimensión de corte de la pieza. La luz se apagará automáticamente en 90 segundos.

Bomba de refrigerante



La bomba de refrigerante suministra refrigerante para reducir la temperatura en la zona de corte. También puede funcionar de forma independiente desde el panel de control y funciona con una manguera de limpieza para la limpieza de la máquina.

Dispositivo de control de la tensión de las cuchillas



Esta válvula de control de presión ajusta la tensión de la cuchilla. La presión de la cuchilla se ajusta normalmente entre 45 y 50 kg/cm² dependiendo de las condiciones de corte.



Una tensión de la cuchilla demasiado alta o demasiado baja afectará al movimiento de la cuchilla y, en consecuencia, acortará su vida útil.



Nunca ajuste la tensión de la cuchilla durante el corte.

Indicador de nivel de aceite hidráulico



- El nivel de aceite hidráulico que queda en el depósito puede leerse fácilmente en el manómetro.
- Rellene el aceite hidráulico y manténgalo a un nivel adecuado (entre 1/2 y 2/3 de nivel visto desde el manómetro).
- La falta de aceite hidráulico causará una anomalía en el sistema hidráulico y afectará a las operaciones de corte.

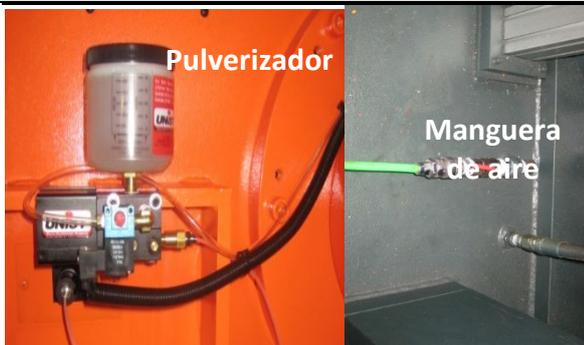
ACCESORIOS OPCIONALES

Detector de desviación de cuchillas



Este dispositivo detecta la desviación de la cuchilla. Si la cuchilla se desvía más allá del rango preestablecido, la máquina se detendrá automáticamente. Cuando este dispositivo está instalado, el ancho de corte se reducirá. El valor detectado de desviación de la cuchilla y los valores preestablecidos se muestran en la pantalla del panel de control.

Dispositivo de pulverización de hojas de sierra



Este dispositivo opcional está especialmente diseñado para cortar aluminio. El operario puede activar el dispositivo de pulverización desde el panel de control. Cuando se activa, el dispositivo rociará niebla de aceite a intervalos de tiempo específicos para limpiar las virutas restantes de la cuchilla.

Decodificador de altura



Con este dispositivo opcional, el operario puede introducir el ancho de la pieza a través del panel táctil HMI. Cuando se inicia el corte y la cuchilla comienza a descender, el panel mostrará la altura actual de la cuchilla, la velocidad de descenso de la cuchilla y la velocidad de corte calculada por el sistema.

Reguladores de presión de tornillo de banco/pinza superior



Estos reguladores controlan la presión de sujeción de los tornillos de banco y las pinzas superiores. Al cortar tubos o materiales más blandos, es necesario ajustar la presión de sujeción de los tornillos de banco y las pinzas superiores para evitar daños en la superficie del material. Ajuste la presión de sujeción según el material que corte.

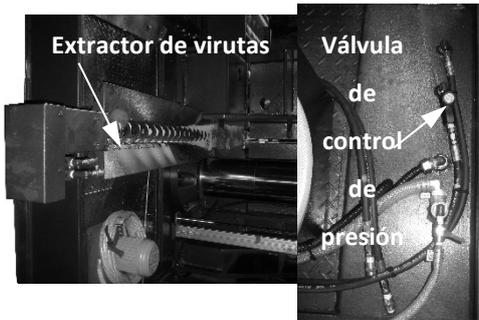


No ajustar la presión de sujeción durante el funcionamiento.



La presión de sujeción no será inferior a 8 kg/cm².

Extractor de virutas



El extractor de virutas es un dispositivo en espiral para sacar las virutas durante el corte.



Mantenga las manos alejadas del conjunto del extractor de virutas. El extractor de virutas comienza a funcionar en cuanto se enciende el motor hidráulico.



Como mantenimiento regular, retire el extractor de virutas y limpie todos los depósitos de virutas en su interior.



Por su seguridad, asegúrese de desconectar el motor hidráulico o la alimentación durante el mantenimiento o la limpieza.

Pinza superior



El dispositivo de pinza superior se utiliza para el corte de paquetes y se compone de dos pinzas que se instalan en la parte superior de los tornillos de banco delanteros y traseros, respectivamente.

Cuando los tornillos de banco sujetan o liberan el material, la pinza superior actuará en consecuencia. Con la pinza superior, el corte de paquetes puede lograrse de forma suave y constante.

Cuando no se utilice, basta con cerrar la válvula de control de caudal situada en la parte superior del cilindro hidráulico (indicada a la izquierda).

Mesa de rodillos motorizada 3M



- La mesa de rodillos opcional de 3M soporta el material de trabajo y garantiza que el material se introduzca sin problemas.
- Consulte la sección 9 para obtener más información sobre el ajuste de la mesa de rodillos.

Mesa de rodillos motorizada 3M: terminal de alimentación



- El terminal de alimentación de la mesa de rodillos motorizada de 3M se encuentra debajo de la mesa de trabajo. Se utiliza para suministrar la energía a la mesa de rodillos.
- Diseñado para ser resistente al agua y fácil de montar.



Por favor, no haga ningún cambio en el tipo de terminal.

Mesa rodante motorizada 3M: control remoto



Con este mando a distancia, puede elegir entre accionar la mesa de rodillos de forma independiente o sincronizar los rodillos con el movimiento de los tornillos de banco. Puede utilizar el mando a distancia para alimentar el material tanto hacia adelante como hacia atrás. El interruptor de selección de la velocidad de avance también permite a los usuarios alimentar rápidamente y con precisión las piezas de trabajo a la zona de corte.

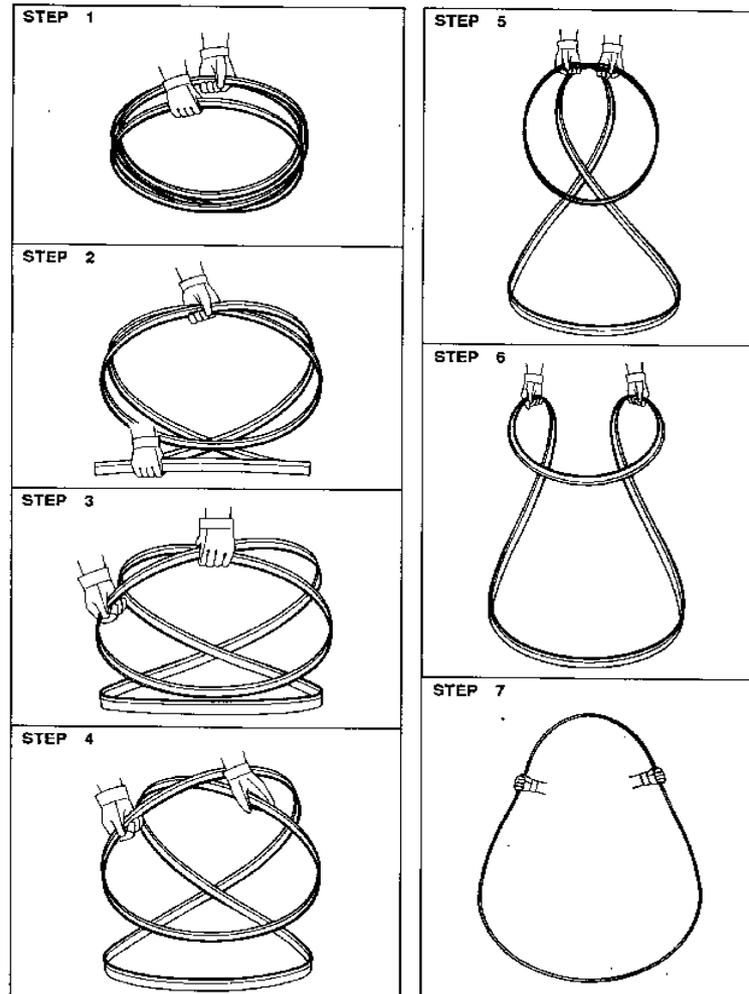
DESENNOLLAR E INSTALAR LA HOJA



Utilice siempre guantes de cuero y gafas de protección cuando manipule una cuchilla.

Desenrollar la hoja

Siga los procedimientos que se indican a continuación.



Instalación de una nueva cuchilla

Paso 1: Seleccione la hoja de sierra más adecuada para su pieza teniendo en cuenta el tamaño, la forma y el material.

Paso 2: Conecte la energía de la máquina cambiando a *ON* y encienda el sistema hidráulico.

Paso 3: Cambie al modo *manual* (🖱️).

Paso 4: Pulse el botón de *subida del arco de la sierra* y eleve el arco de la sierra a una altura adecuada.

Paso 5: Gire la palanca de ajuste de la tensión de la hoja de sierra de la posición “” a la posición “” (mostrada a continuación) para acercar la rueda guía a la rueda motriz.



Paso 6: Abra las cubiertas de las ruedas motriz y de guía.



Paso 7: Afloje la palanca de bloqueo del cepillo de alambre, y baje el cepillo de alambre.



Paso 8: Afloje los insertos de carburo izquierdo y derecho. Separe la cuchilla vieja de debajo del asiento de la guía izquierda y derecha y luego saque toda la cuchilla.

Paso 9: Si es necesario, limpie los insertos de carburo antes de instalar una nueva hoja de sierra.

Paso 10: Coloque la nueva hoja alrededor de la rueda guía y la rueda motriz.

Paso 11: Inserte la cuchilla en los insertos de carburo de tungsteno izquierdo y derecho. La parte posterior y los lados de la cuchilla deben tocar los insertos, así como los rodillos adyacentes.

Paso 12: Coloque la cuchilla en la rueda motriz y presione la parte posterior de la cuchilla contra el reborde de la rueda motriz.

Paso 13: Asegúrese de que la parte posterior de la cuchilla también está presionada contra el reborde de la rueda guía.

Paso 14: Gire la manija del controlador de tensión a la posición [] para obtener la tensión de la cuchilla.

Paso 15: Asegúrese de que los lados de la cuchilla están en estrecho contacto con los insertos de carburo y luego apriete los insertos de carburo izquierdo y derecho.

Paso 16: Cierre suavemente las cubiertas de las ruedas guía y motriz.

Paso 17: Pulse el botón de *arranque de la hoja de sierra* para poner en marcha la hoja. Deje que la hoja de sierra funcione durante unas cuantas rotaciones y luego pulse el botón de *subida del arco de la sierra* para elevarlo. Abra las cubiertas de las ruedas y asegúrese de que la cuchilla no se ha salido de las ruedas motriz y de guía. Si la hoja se ha desplazado, siga el mismo procedimiento para volver a instalar la hoja.

Paso 18: Ajuste el cepillo de alambre a una posición adecuada. Consulte la sección *Ajuste del cepillo de alambre* en este apartado.

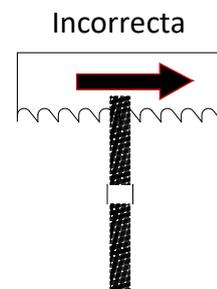
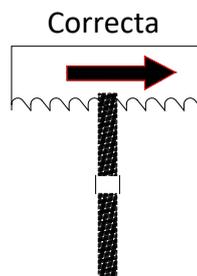
AJUSTE DEL CEPILLO DE ALAMBRE

Siga estos pasos para ajustar el cepillo de alambre a la posición adecuada:

Paso 1: Afloje la palanca de bloqueo del cepillo de alambre.

Paso 2: Mueva manualmente el cepillo de alambre para que entre en contacto con los dientes de la hoja de sierra (véase la siguiente ilustración).

Paso 3: Apriete la palanca de bloqueo para fijar el cepillo de alambre en su posición.



AJUSTE DEL BRAZO DE LA SIERRA

Ajuste la posición de la guía de la cuchilla (brazo guía) en función del tamaño de su pieza:

Paso 1: Afloje los insertos de carburo presionando el botón de *desenganche de los insertos de carburo* en la pantalla táctil HMI.

Paso 2: Utilice los dos botones, *brazo guía a la izquierda* y *brazo guía a la derecha* (para el modelo no CE), o el interruptor de brazo guía izquierda/derecha (para el modelo CE), para ajustar las posiciones del brazo guía.

Paso 3: Una vez realizado el ajuste, sujete las plaquitas pulsando el botón de *sujeción de las pinzas de metal duro* en la pantalla táctil de la HMI.



Asegúrese de que el brazo guía no choque con el tornillo de banco delantero, ajuste el ancho del brazo guía según la escala situada en la parte superior de la tabla de deslizamiento.

COLOCACIÓN DE LA PIEZA EN LA MESA DE TRABAJO

Paso 1: Pulse el botón de *subida del* arco de la sierra y eleve el arco de la sierra hasta su punto más alto.

Paso 2: Pulse los botones de apertura del tornillo de banco *delantero* y del *tornillo de banco trasero* para abrir los tornillos de banco.

Paso 3: Coloque con cuidado la pieza de trabajo en la mesa de alimentación de trabajo hasta donde se extienda aproximadamente 30 mm (1,2 pulgadas) más allá del tornillo de banco trasero hacia el tornillo de banco delantero.

POSICIONAMIENTO DE LA PIEZA PARA EL CORTE

Siga estos pasos para posicionar su pieza de trabajo:

Paso	Acción
tornillos de banco traseros sujetan el material	1 Presione el botón de <i>sujeción del tornillo de banco trasero</i> hasta que la pieza quede bien sujeta.
alineación de los rodillos verticales	2 Mueva los rodillos de alineación vertical hacia la pieza de trabajo hasta que se apoye en ella. Bloquee los rodillos de alineación vertical apretando las palancas de bloqueo.
alimentación de material	3 Presione el botón de <i>avance</i> hasta que el tornillo de banco trasero toque el interruptor delantero de fin de carrera.
tornillos de banco delanteros sujetan el material	4 Presione el botón de <i>sujeción del tornillo de banco delantero</i> hasta que la pieza quede bien sujeta.
tornillos de banco traseros se retraen para volver a sujetar el material	5 Pulse el botón de <i>apertura del tornillo de banco trasero</i> .
	6 Pulse el botón de <i>alimentación hacia atrás</i> hasta que los tornillos de banco traseros lleguen al interruptor trasero de fin de carrera.
	7 Apriete el botón de <i>sujeción del tornillo de banco trasero</i> hasta que la pieza vuelva a estar bien sujeta.
tornillos de banco delanteros se abren; preparación de la colocación precisa	8 Pulse simultáneamente el botón de <i>apertura del tornillo de banco delantero</i> y el botón de <i>sujeción del tornillo de banco trasero</i> .
confirmación del punto de corte	9 Pulse el botón de <i>descenso del</i> arco de la sierra para bajar el arco de la sierra hasta que la barra de aproximación rápida descienda hasta unos 10 mm (0,4 pulgadas) por encima de la pieza de trabajo.



La barra de aproximación rápida no debe bajar en ningún caso por debajo de la altura de la pieza.

colocación precisa

10

Pulse el botón de *avance* (y el de *retroceso* si es necesario) hasta que el punto de corte de la pieza se alinee con la línea de la cuchilla.

tornillos de banco frontales
sujeta el material; listo para
cortar

11

Una vez colocada la pieza correctamente, pulse el botón de *sujeción del tornillo de banco delantero* para que la pieza quede bien sujeta.

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE LAS CUCHILLAS

Paso 1: Ponga el control de caudal en la posición "0".

Paso 2: Pulse el botón de *arranque de la hoja de sierra* para ponerla en marcha.

Paso 3: Gire el *botón de control de velocidad de la cuchilla* para ajustar la velocidad de la cuchilla. La velocidad de la cuchilla debe ajustarse en función del tamaño y el material de la pieza.

AJUSTE DEL FLUJO DE REFRIGERANTE

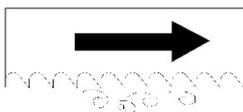
Paso 1:- Pulse el botón de *arranque de la hoja de sierra* para poner en marcha el motor de accionamiento de la hoja de sierra.

Paso 2: Pulse el botón de *bajada del arco de la sierra* para bajarlo.

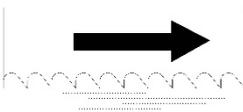
Paso 3: Utilice la válvula de control de flujo de refrigerante (mostrada abajo) para ajustar la cantidad de fluido que fluye a la zona de corte.



Ajuste la cantidad de flujo si observa los siguientes cambios en las virutas generadas por el corte.



Si las virutas son afiladas y curvadas, aumentar la cantidad de flujo de refrigerante.



Si las virutas son granuladas, disminuya la cantidad de flujo de refrigerante.

PRUEBA DE LA CUCHILLA

Cuando se utilice una hoja de sierra nueva, asegúrese de haberla probado antes de utilizarla para un uso real y prolongado. De no hacerlo, el resultado será una eficiencia inferior a la óptima. Para llevar a cabo esta operación de prueba, deben seguirse las siguientes instrucciones:

Paso 1: Reduzca la velocidad de las cuchillas a la mitad de su ajuste normal.

Paso 2: Prolongar el tiempo de corte a 2 o 3 veces lo que se requiere normalmente.

Paso 3: La operación de prueba completa requiere cortar en una sección de 645 mm² (25,4 pulgadas cuadradas) durante 5 veces.

Paso 4: Una vez finalizada la operación de prueba, vuelva a ajustar todos los parámetros a la configuración normal.

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

La realización de pruebas en esta máquina puede garantizar un buen rendimiento en el futuro. Le sugerimos que realice las siguientes pruebas en la máquina antes de usarla por primera vez:

Comprobación del rendimiento de la máquina:

Encienda la máquina y realice una prueba básica de rendimiento cuando termine de instalarla. Siga estos pasos para probar el rendimiento de la máquina:

Paso 1: Desmonte los soportes y pernos de transporte.

Paso 2: Instale la mesa de rodillos (opcional).

Paso 3: Encienda el interruptor del relé en la caja de control.

Paso 4: Eleve el arco de la sierra. (Si su bomba de refrigerante está en reversa y la máquina no puede funcionar, cambie la fase eléctrica).

Paso 5: Después de que el arco de la sierra ascienda, extienda el dispositivo de aproximación rápida.

Paso 6: Elimine el lubricante anticorrosión con aceite de limpieza o queroseno.

Paso 7: Ponga en marcha la bomba de refrigerante.

Paso 8: Pruebe estas funciones en modo manual:

- sujeción/desconexión del tornillo de banco
- arco de sierra ascendente/descendente
- alimentación hacia adelante y hacia atrás.

OPERACIÓN DE CORTE

Paso 1: Compruebe antes de cortar

- **Alimentación:** Compruebe el voltaje y la frecuencia de la fuente de alimentación.
- **Líquido refrigerante:** Compruebe si tiene suficiente refrigerante en el depósito.
- **Hidráulico:** Compruebe si tiene suficiente (al menos dos tercios o más) aceite hidráulico.
- **Cama de trabajo:** Compruebe si hay algún objeto en la cama de alimentación que pueda causar interferencias.

- **Cuchilla:** Compruebe los dientes de la cuchilla y asegúrese de que no hay dientes desgastados a lo largo de la cuchilla.
- **Luz:** Compruebe la lámpara de trabajo o la luz láser (opcional) y asegúrese de que hay suficiente iluminación.
- **Rodillo:** Compruebe que todos los rodillos de la cama de trabajo delantera y trasera pueden rodar suavemente.
- **Arco de la sierra:** Compruebe el arco de la sierra para ver si se puede elevar y bajar suavemente.

Paso 2: Coloque su pieza en la mesa de trabajo manualmente o utilizando una herramienta de elevación, por ejemplo, una grúa.



Antes de cargar, asegúrese de que los tornillos de banco se abren al menos a una anchura superior a la de la pieza.

Paso 3: Coloque su pieza de trabajo.

Paso 4: Sujete la pieza.

Paso 5: Ajuste el mando *de control de la velocidad de descenso de la cuchilla* para obtener una velocidad de descenso adecuada para su material.

Paso 6: Empiece a poner en funcionamiento la cuchilla.



Antes de empezar a cortar, compruebe de nuevo que no hay ningún otro objeto en la zona de corte.

Paso 7: Mientras la cuchilla desciende, ajuste la velocidad de la cuchilla si es necesario. Puede hacerlo girando el mando *de control de la velocidad de la cuchilla*, en el sentido de las agujas del reloj para acelerar y en el sentido contrario para reducir la velocidad. La velocidad de la cuchilla se muestra en la pantalla táctil de la HMI.

Paso 8: Seleccione la condición de corte adecuada según los diferentes materiales.

Paso 9: Una vez completado todo el trabajo de corte, eleve el arco de la sierra hasta la parte superior y abra los tornillos para retirar la pieza.

Paso 10: Limpie la mesa de trabajo eliminando las virutas y los líquidos de corte.

Paso 11: Baje el arco de la sierra a una posición adecuada y luego desconecte la alimentación.

INICIO DE UNA OPERACIÓN AUTOMÁTICA

Paso 1: Utilice el modo manual y corte el borde de la pieza utilizando los mismos procedimientos descritos en la operación manual.

Paso 2: Una vez completado el corte y cuando la hoja de sierra se haya detenido en la posición límite inferior, pulse el botón de *subida de la hoja de sierra* para elevar el arco de la sierra y ajuste la barra de aproximación rápida hasta que esté unos 10 mm por encima de la pieza de trabajo.

Paso 3: Ponga el interruptor *Auto/manual* en manual.

Paso 4: Establezca la longitud de corte y la cantidad deseada a través de la pantalla táctil de la HMI. Se pueden programar un total de 100 conjuntos de datos de corte.

Paso 5: Ponga el interruptor *Auto/manual* en Auto.

Paso 6: Pulse el botón de *inicio de la sierra* y pulse el botón de *bajada del arco de la sierra* para iniciar el corte automático.

USO DE LA PINZA SUPERIOR PARA EL CORTE DE PAQUETES



Antes de cortar, asegúrese de que el paquete esté bien sujeto pero que no se deforme por la fuerza de la pinza.

Cualquier corte inadecuado del haz puede dañar la cuchilla y reducir su vida útil.

Aviso: Hay varios factores que dificultan el corte del haz y lo hacen más inestable, como la vibración, la amplia separación de las guías, la llegada de refrigerante a los dientes y el corte a través de virutas endurecidas por el trabajo.

1. Se sugiere que cada barra del haz sea del mismo tamaño para que quede firmemente sujeta en él.
2. Asegúrese de que el paquete esté bien colocado (antes de cortarlo) para evitar vibraciones, giros y cambios de posición de longitud durante el corte.
3. La soldadura de los extremos de las barras evitará el giro pero no la vibración.

Instalación de la pinza superior

Para realizar el corte del haz, utilice las pinzas superiores y siga los siguientes procedimientos de instalación.

Paso 1: Instale los pernos en los tornillos delantero y trasero y coloque la pinza superior.



Paso 2: Conecte las mangueras de la pinza superior a las juntas de presión de los cilindros hidráulicos del tornillo de banco.

Paso 3: Conecte las válvulas de control de flujo para las pinzas superiores delanteras y traseras, y asegúrese de que el tiempo de sujeción de las pinzas superiores es el mismo que el de la sujeción de los tornillos.



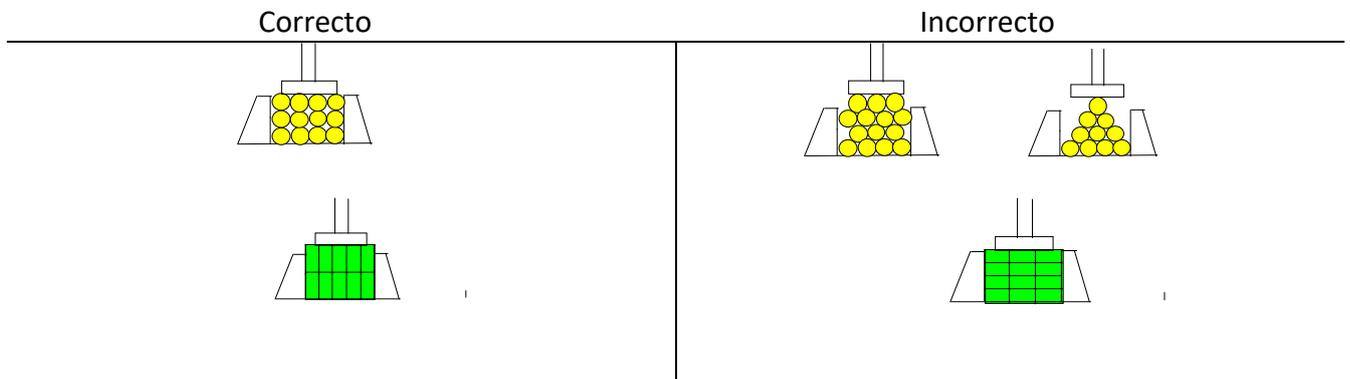
No es necesario trabajar con las pinzas superiores durante el corte individual. Es aceptable apagar la válvula de control y quitar el soporte de sujeción para que la hoja de sierra funcione sin problemas.

Paso 4: Coloque la pieza para el corte de paquetes.



Tenga en cuenta el ancho y la altura de sujeción permitidas. (Consulte *la Sección 2 - Información general, Especificaciones*). Si el ancho del material es inferior a 280 mm, desmonte la pinza superior.

Apilamiento correcto e incorrecto de las piezas



Paso 5: Alinee los cilindros de la pinza superior con el centro de la pieza y apriete las tuercas de seguridad.

Paso 6: Presione el botón de *modo de corte simple/por paquetes* y cambie al modo de corte por paquetes.

Paso 7: Para los procedimientos de corte subsiguientes, consulte las instrucciones de funcionamiento manual y funcionamiento automático.

Desinstalación de la pinza superior

Siga estos pasos para desinstalar la pinza superior para el corte de un solo material:

Paso 1: Desconecte las mangueras de la pinza superior.

Paso 2: Afloje las tuercas de seguridad y retire la pinza superior.

Paso 3: Retire los pernos de fijación.



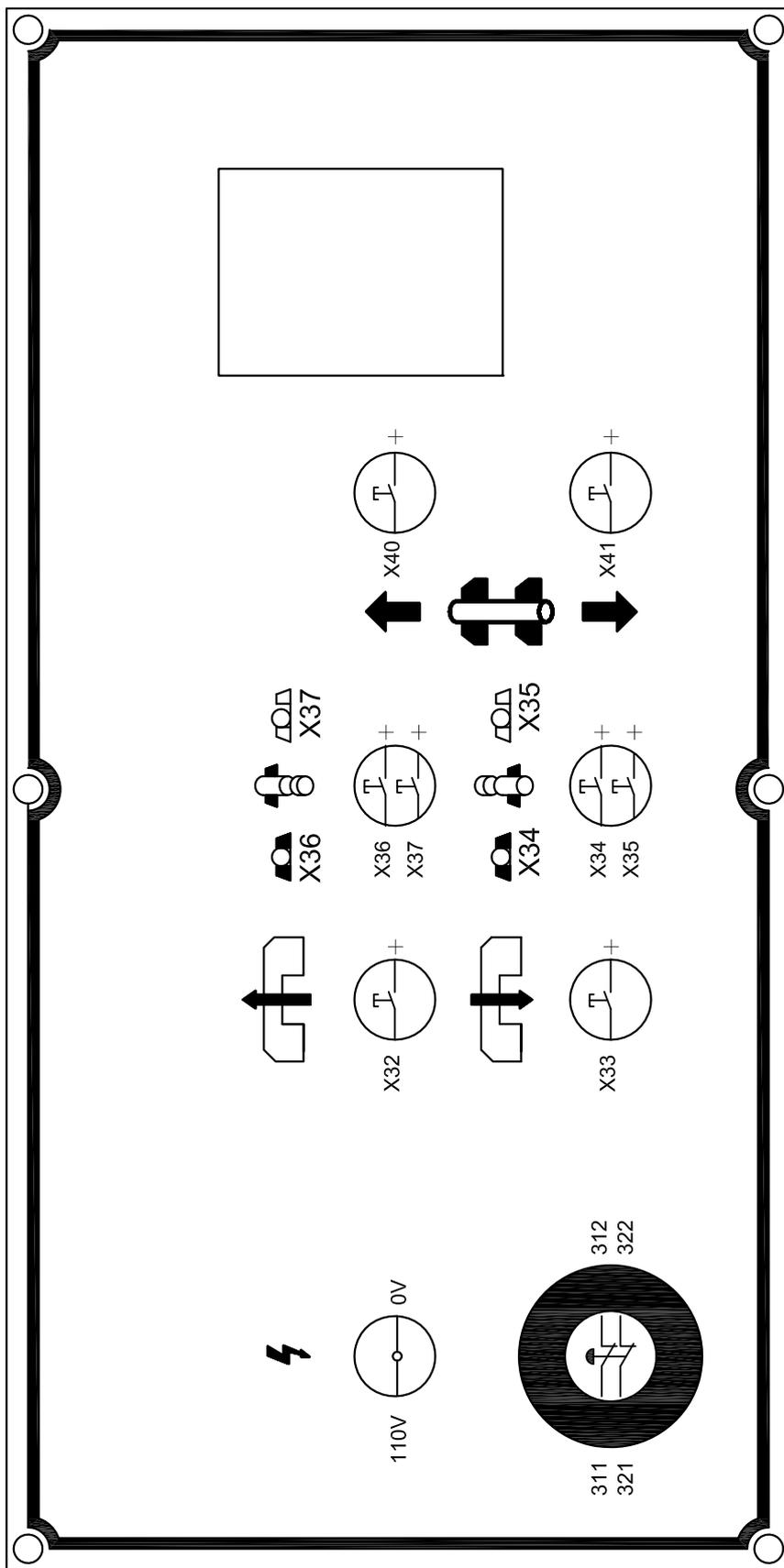
TERMINAR UNA OPERACIÓN DE CORTE

- Para terminar una operación de corte, pulse el botón de *subida del arco de la sierra* o el botón de *parada de emergencia*.
- La hoja de sierra dejará de funcionar cuando se pulse el botón de *subida de la sierra*.
- Tanto el motor de la hoja de sierra como el de la bomba hidráulica dejarán de funcionar cuando se pulse el botón de *parada de emergencia*.
- La máquina se detendrá automáticamente cuando se produzca un error. El mensaje de error se mostrará en la pantalla.

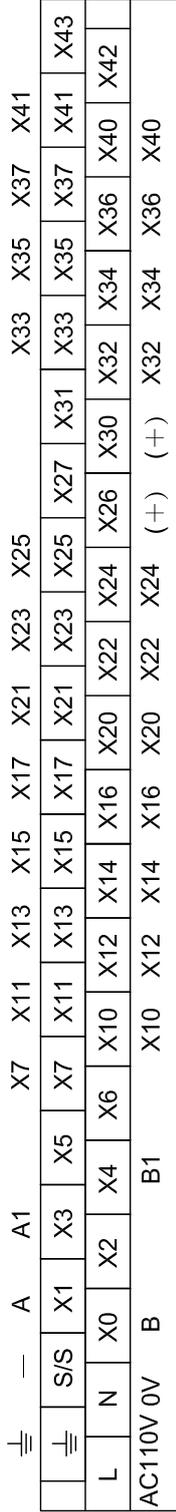
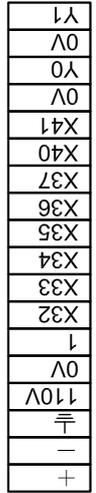
Sección 5

SISTEMA ELÉCTRICO

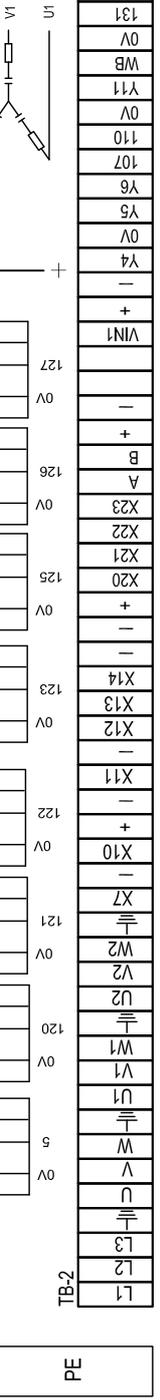
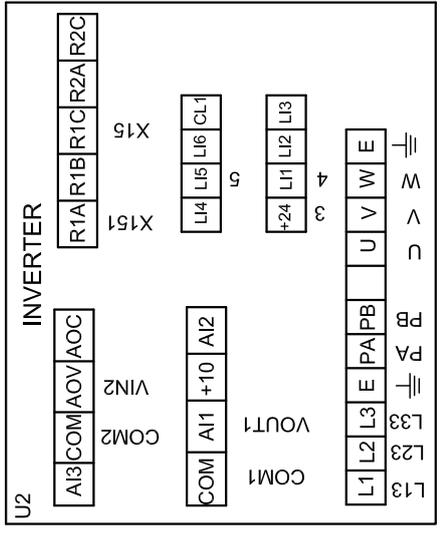
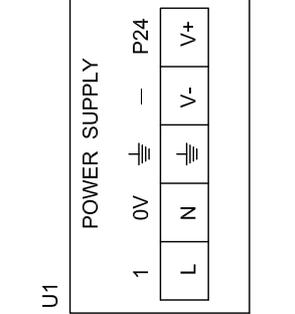
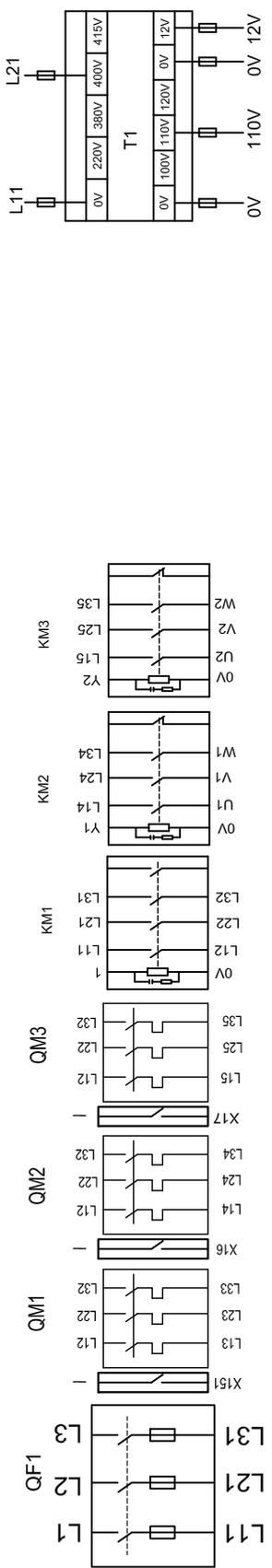
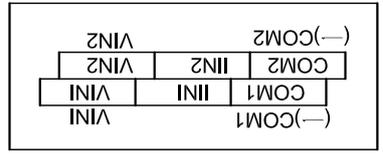
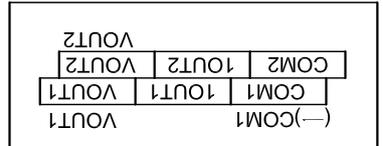
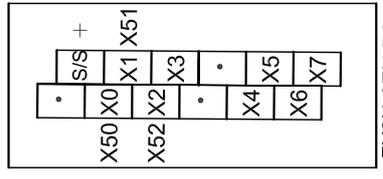
ESQUEMAS DE LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS

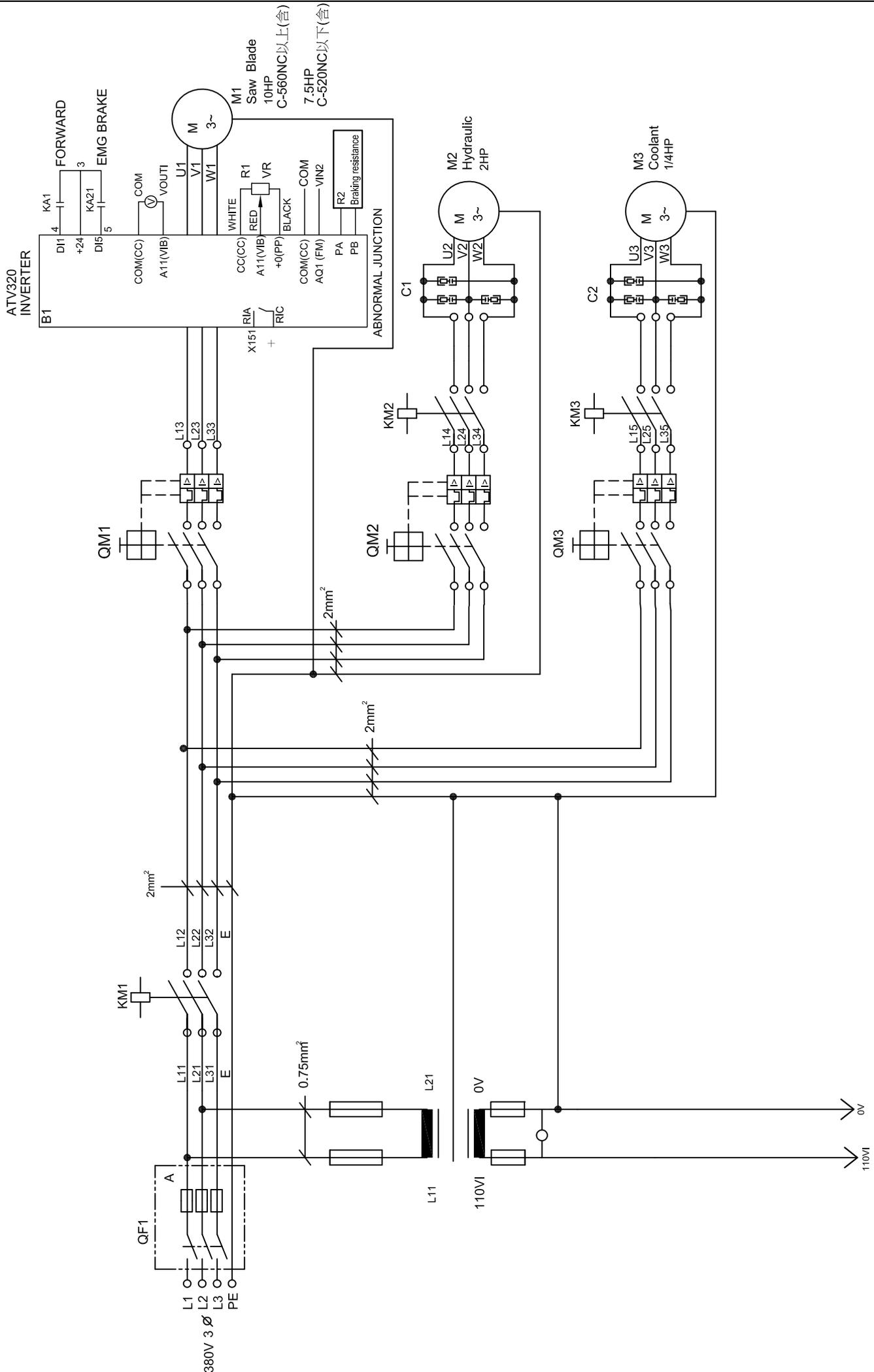


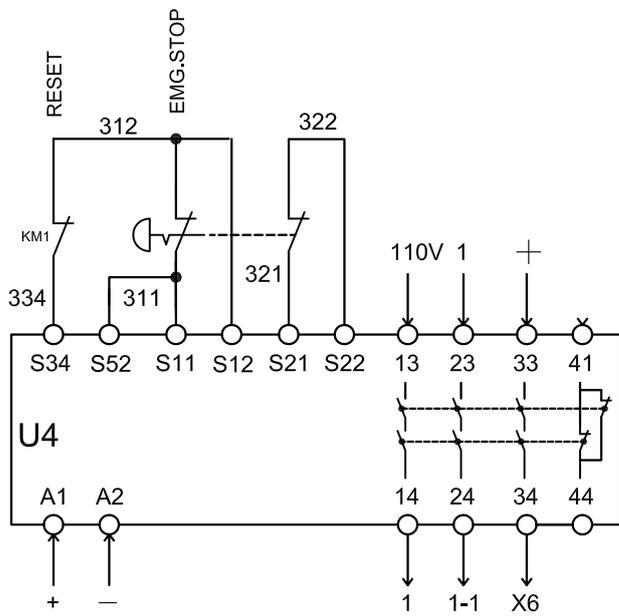
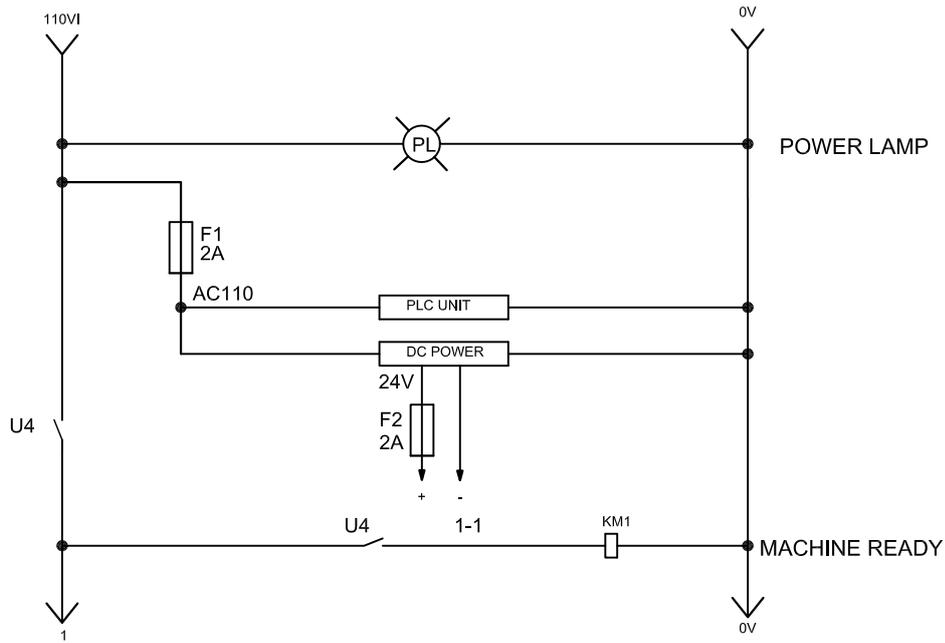
TB-1



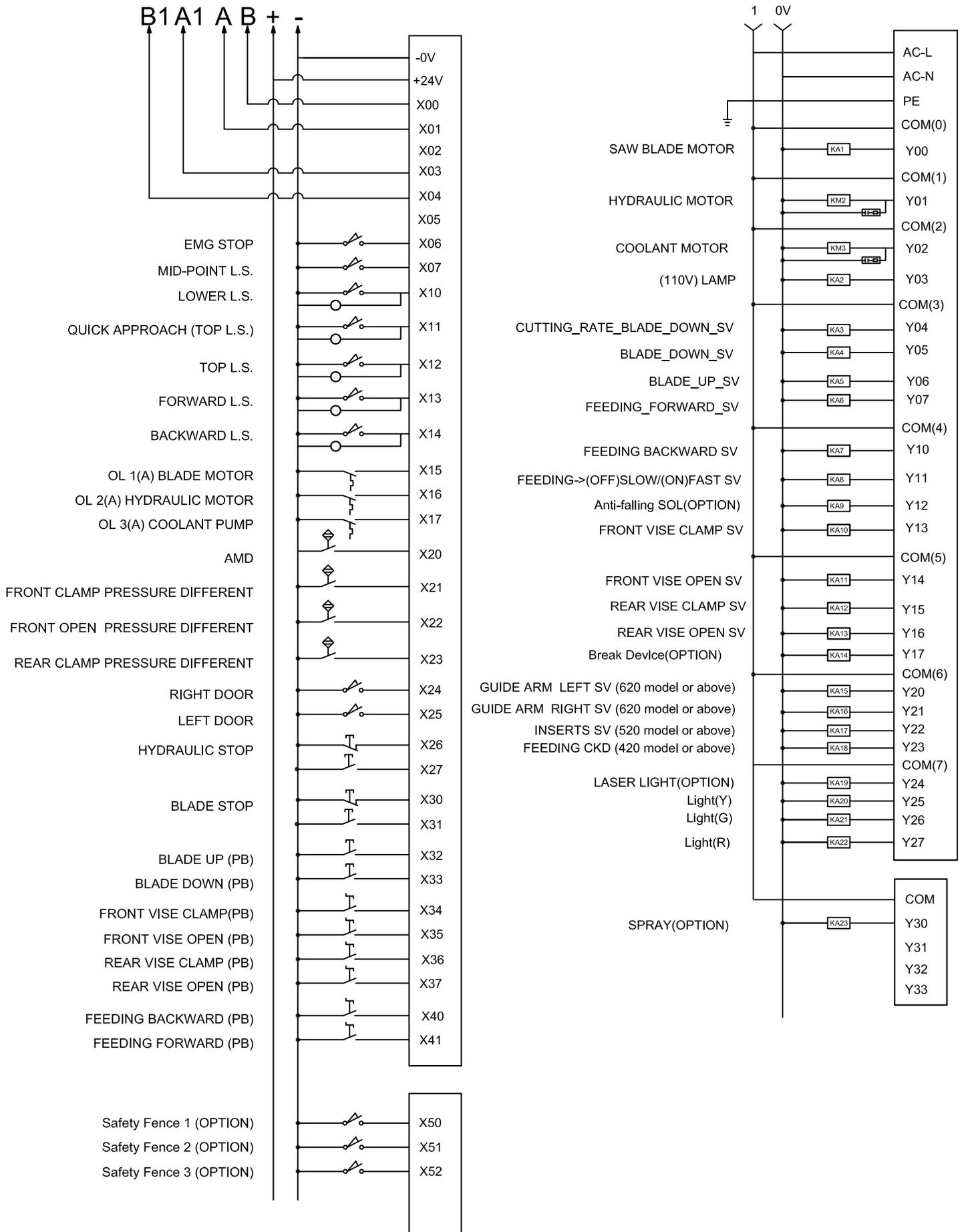
PLC FX3G-60M

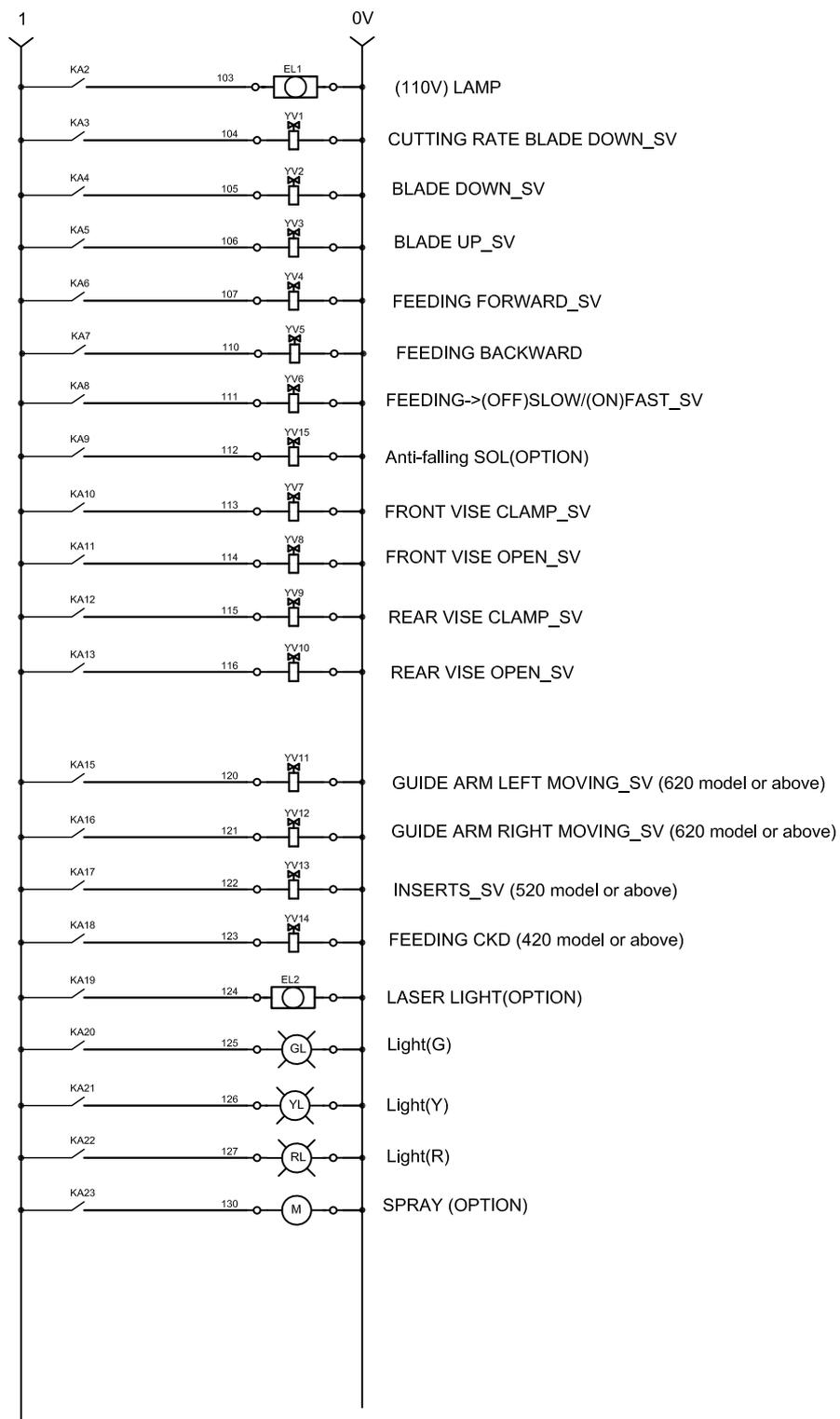






to encoder





SISTEMA HIDRÁULICO

ESQUEMAS DE LOS CIRCUITOS HIDRÁULICOS

Los esquemas de los circuitos hidráulicos del sistema son los siguientes:

Fig. 6-1 Esquema del circuito hidráulico (no CE)

CORTE CON SIERRA DE CINTA: GUÍA PRÁCTICA

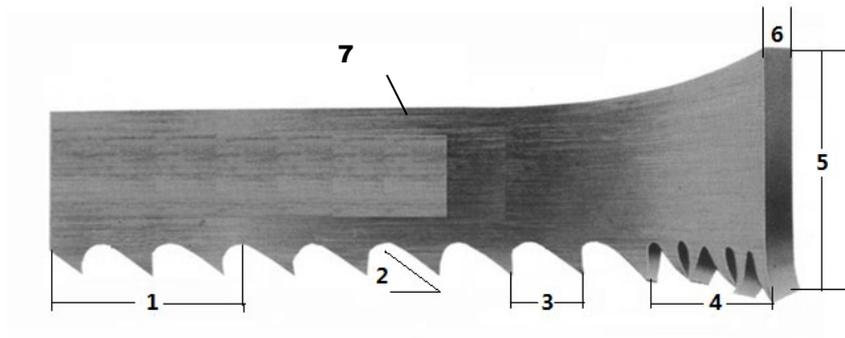
INTRODUCCIÓN

SELECCIÓN DE LA HOJA DE SIERRA

CARGA DEL TORNILLO

PRUEBA DE LA HOJA

INTRODUCCIÓN



- 1. TPI:** El número de dientes por pulgada medido de garganta a garganta.
- 2. Ángulo de inclinación de los dientes:** El ángulo de la cara de los dientes medido con respecto a una línea perpendicular a la dirección de corte de la sierra.
- 3. Paso de los dientes:** El paso de los dientes se refiere al número de dientes por pulgada (tpi). 1 pulgada equivale a 25,4 mm.

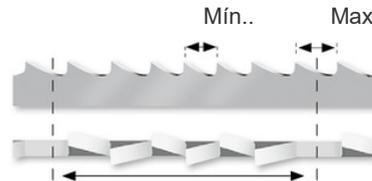
Se distingue entre pasos de diente constantes con una distancia de diente uniforme, 2 tpi por ejemplo, y pasos de diente variables con diferentes distancias de diente dentro de un intervalo de dentado.

Los pasos de diente variables, por ejemplo 2-3 tpi, pueden caracterizarse por dos medidas: 2 tpi representa la distancia máxima entre dientes y 3 tpi representa la distancia mínima entre dientes en el intervalo de dentado.

Constante



Variable



- 4. Ajuste:** La flexión de los dientes a la derecha o a la izquierda para permitir el paso de la parte posterior de la hoja por el corte.
- 5. Ancho:** Dimensión nominal de una hoja de sierra medida desde la punta de los dientes hasta la parte posterior de la cinta.
- 6. Espesor:** La dimensión de lado a lado en la hoja.
- 7. Garganta:** La zona curvada en la base de los dientes. La punta de los dientes hasta el fondo de la garganta es la profundidad de la garganta.

SELECCIÓN DE LA HOJA DE SIERRA

1. Longitud de la cinta

Las dimensiones de la cinta dependerán de la sierra de cinta que se haya instalado.

Consulte la Sección 2 - Información general

2. Ancho de cinta

Ancho de cinta: cuanto más ancha sea la hoja de sierra de cinta, más estabilidad tendrá.

3. Material de corte

La maquinabilidad del material que se quiere cortar determina el material de corte que debe elegir.

4. Paso de los dientes

El factor principal es la longitud de contacto de la hoja en la pieza que se va a cortar

Si es 4P, $25,4 \div 4 P = 6,35$ mm, es decir, un diente mide 6,35 mm.

Si es 3P, $25,4 \div 3 P = 8,46$ mm. Si el número es pequeño, significa que el diente es grande.

Lo que se escribe como 3/4 es que es un paso variable de grande (3) / pequeño (4).

La hoja de sierra debe estar en contacto con el material de corte al menos en dos pasos. En el caso de un espesor de 15 mm, 4P = OK, 3P = NG.

- Las condiciones de la superficie también afectarán a la velocidad de corte. Si hay lugares en la superficie del material que son duros, se requerirá una velocidad más lenta de la cuchilla para no dañarla.
- Será más lento cortar tubos que cortar sólidos porque la cuchilla debe entrar dos veces en el material y porque el refrigerante no seguirá a la cuchilla.
- Los materiales duros o abrasivos son mucho más difíciles de cortar de lo que indica su índice de maquinabilidad.
- La separación de los dientes viene determinada por la dureza del material y su grosor en la sección transversal.
- El ajuste de los dientes evita que la hoja se atasque en el corte. Puede ser un "ajuste regular" (también llamado "ajuste triscado") o un "ajuste ondulado".
- El ajuste regular o triscado es el más común y consiste en un patrón de un diente a la izquierda, un diente a la derecha, y uno que es recto, o sin ajuste. Este tipo de ajuste se utiliza generalmente cuando el material a cortar es de tamaño uniforme y para el corte de contornos.
- El ajuste ondulado tiene grupos de dientes colocados alternativamente a derecha e izquierda, formando un patrón ondulado. Esto reduce la tensión en cada diente individual, lo que lo hace adecuado para cortar materiales finos o una variedad de materiales en los que el cambio de hoja es poco práctico. El ajuste ondulado se utiliza a menudo cuando la rotura de los dientes es un problema. Esto se muestra en la Fig. 7.2 como sigue:

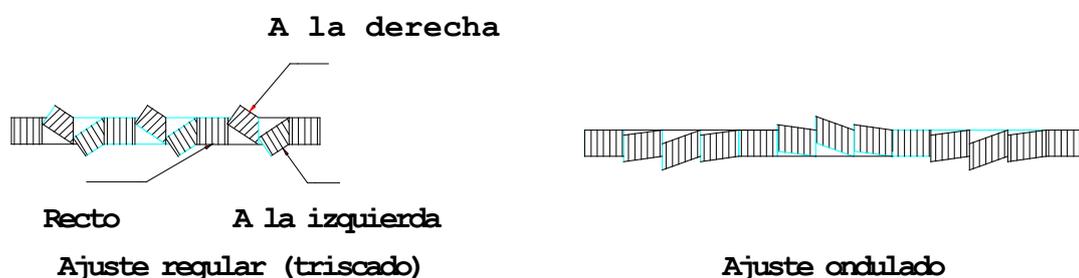
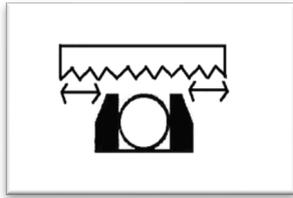


Fig. 7.2 El ajuste de la sierra

CARGA DEL TORNILLO

La posición en la que se coloca el material en el tornillo de banco puede tener un impacto significativo en el coste por corte.

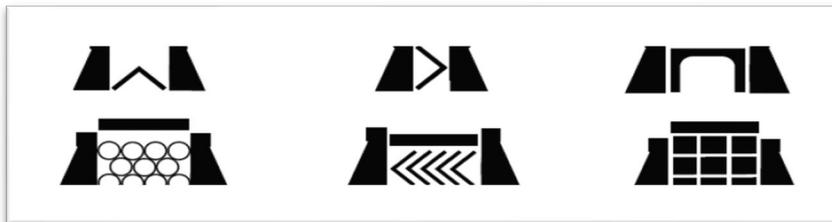
A menudo, la carga de bultos más pequeños puede significar una mayor eficiencia de corte.



Cuando se trata de cortar material con formas extrañas, como ángulos, vigas en I, canales y tubos, lo principal es disponer los materiales de tal manera que la cuchilla corte un ancho lo más uniformemente posible a lo largo de toda la distancia de corte.

Los siguientes esquemas sugieren algunas formas rentables de carga y fijación. Asegúrese, independientemente de la disposición elegida, de que el

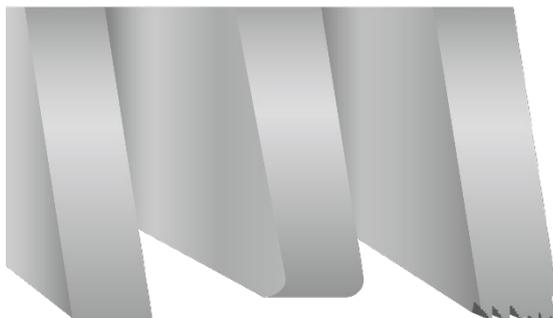
trabajo puede asegurarse firmemente para evitar daños a la máquina o lesiones al operario.



PRUEBA DE LA HOJA

Completar una prueba adecuada en una hoja nueva de sierra aumentará drásticamente su vida útil.

1. Seleccione la velocidad de la cinta adecuada para el material a cortar.



New
Blade

With
Blade-in

Without
Blade-in

2. Reduzca la fuerza/velocidad de avance para conseguir una velocidad de corte del 20% al 50% de la normal (los materiales blandos requieren una mayor reducción de la velocidad de avance que los materiales duros).

3. Comience el primer corte a velocidad reducida. Asegúrese de que los dientes están formando una viruta. Se pueden realizar pequeños ajustes en la velocidad de la cinta en caso de ruido/vibración excesiva. Durante el primer corte, **aumente** ligeramente la velocidad de **avance/fuerza** una vez que la hoja entre completamente en la pieza de trabajo. Con cada corte siguiente, **aumente gradualmente la velocidad de avance/fuerza** hasta alcanzar la velocidad de corte normal.

MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

INTRODUCCIÓN

MANTENIMIENTO BÁSICO

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR

AL TERMINAR DE TRABAJAR

Cada 2 semanas

Las primeras 600h para máquinas nuevas, luego cada 1200h **para cambios de rutina**

CADA SEIS MESES

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

FINALIZAR EL USO DE LA MÁQUINA

RECOMENDACIÓN DE ACEITE PARA EL MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

Para un mejor rendimiento y una mayor vida útil de la sierra, es necesario un programa de mantenimiento. Algunos de los mantenimientos diarios suelen llevar poco tiempo, pero darán resultados notables y permitirán disfrutar de un corte eficiente y correcto.

MANTENIMIENTO BÁSICO

Siempre es fácil y requiere un pequeño esfuerzo realizar el mantenimiento básico. Pero siempre resulta ser un proceso esencial para asegurar una vida útil larga y un funcionamiento eficiente de la máquina. La mayor parte del mantenimiento básico requiere que se realice con regularidad.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

Le sugerimos que realice el mantenimiento de forma programada.

Antes de comenzar a trabajar

1. Compruebe el nivel de aceite hidráulico. Si el volumen del nivel de aceite está por debajo de 1/2, añada el aceite necesario. (Llenar hasta 2/3 del nivel es mejor para el funcionamiento del sistema).
2. Compruebe el nivel del líquido de corte y añada líquido si es necesario. Si el fluido parece estar contaminado o deteriorado, vacíelo y sustitúyalo.
3. Compruebe que la hoja de sierra está bien colocada tanto en la rueda motriz como en la rueda guía.
4. Asegúrese de que la hoja de sierra está bien sujeta por los insertos izquierdo y derecho.
5. Compruebe que el cepillo de alambre hace buen contacto con la hoja de sierra. Sustituya el cepillo de alambre si está desgastado.

Al terminar de trabajar

Retire las virutas de la sierra y limpie la máquina descargando el líquido de corte cuando haya terminado de trabajar.



No descargue el líquido de corte mientras la hoja de sierra está en funcionamiento porque causará graves lesiones en la mano del operario.



Asegúrese de que la hoja de sierra está completamente parada. La comprobación debe realizarse tras inspeccionar el trabajo.

Cada 2 semanas

Aplique lubricante en los siguientes puntos:

1. Rueda guía
2. Rueda motriz
3. Dispositivo de tensión de la cuchilla

Lubricante recomendado:

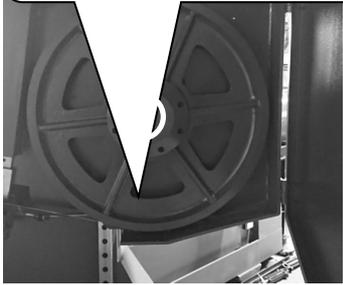
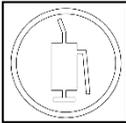
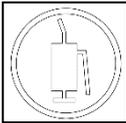
- Lubricante Shell Alvania EP 2
- Mobil Mobilplex 48

Aplique aceite lubricante en los siguientes puntos: (si procede)
Eje principal (doble columna)

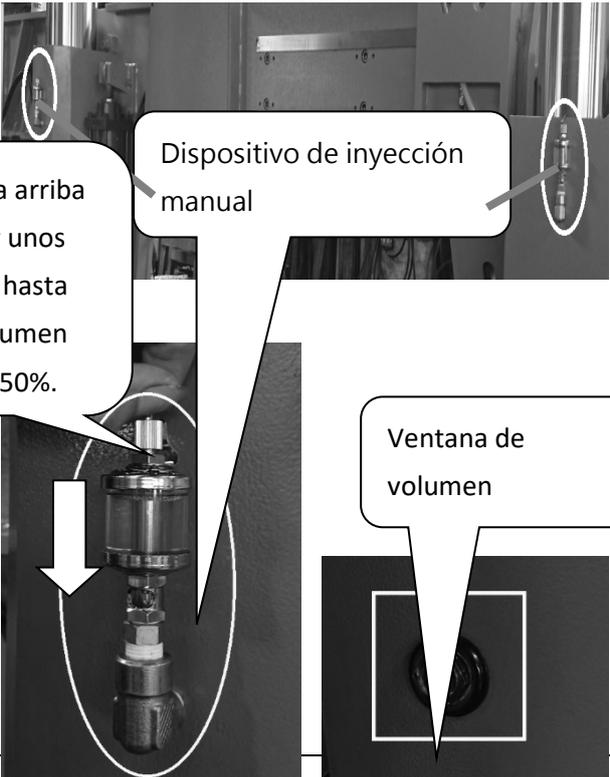
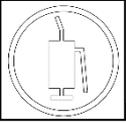
Aceite lubricante recomendado:

- CPC Circulation oil R68

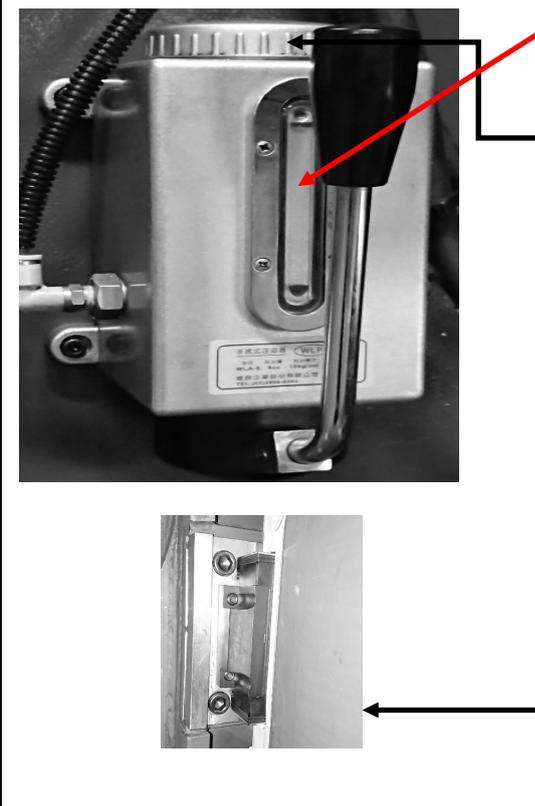
Agujero de inyección de lubricante:

<p>Boquilla de inyección de lubricante</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engrasar las boquillas de inyección del centro de la rueda motriz y la rueda guía. (Hay que girar la rueda hasta que vea la boquilla de inyección de lubricante).  <p>Posición que indica la inyección.</p>
<p>Boquilla de inyección de lubricante</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engrasar la boquilla de inyección del dispositivo de tensión de la cuchilla.  <p>Posición que indica la inyección.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Inyectar el lubricante en la boquilla.

Inyección de aceite lubricante para el eje principal (doble columna) (si procede):

 <p>Dispositivo de inyección manual</p> <p>Tirar hacia arriba e inyectar unos segundos hasta que el volumen supere el 50%.</p> <p>Ventana de volumen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dos dispositivos de inyección manual para dos ejes principales (doble columna).  <p>Posición que indica la inyección.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Tirar hacia arriba e inyectar aceite lubricante unos segundos. 3. Se recomiendan mantener siempre el volumen por encima del 50 % en el recipiente de la ventana de volumen.
---	---

Dispositivo de inyección manual de lubricación: (si procede)

	<p>Indicador de volumen de lubricación. Se recomienda mantener el volumen por encima del 50 % en el recipiente.</p> <p> Retirar la tapa del recipiente para reponer el lubricante.</p> <p>Para no contaminar el entorno de trabajo, NO rellenar demasiado volumen de lubricación mientras se introduce el lubricante en el recipiente.</p> <p>En circunstancias normales, rellene el lubricante una vez cada tres días.</p> <p>Se puede cambiar la periodicidad de llenado cuando el usuario lo necesite.</p> <p>La función principal es lubricar el carril tensor y el bloque de la corredera.</p> <p>(La guía de revestimiento para el arco de la sierra).</p>
---	---

Las primeras 600hrs para máquinas nuevas, luego cada 1200hrs **para un cambio de rutina**

Cambie el aceite de la transmisión tras las primeras 600 horas de funcionamiento, en máquinas nuevas, y cada 1200 horas, después.

Aceite de engranaje recomendado

- Aceite Shell Omala HD220
- Mobil Gear 630

Aceite hidráulico recomendado

- ShellTellus 32
- Aceite Mobil DTE Light Hidráulico 24

Cada seis meses

- 1.Limpie el filtro del líquido de corte.
- 2.Cambie el aceite de transmisión cada medio año (o 1200 horas). Compruebe el indicador para conocer el nivel de la transmisión.

Aceite de transmisión recomendado

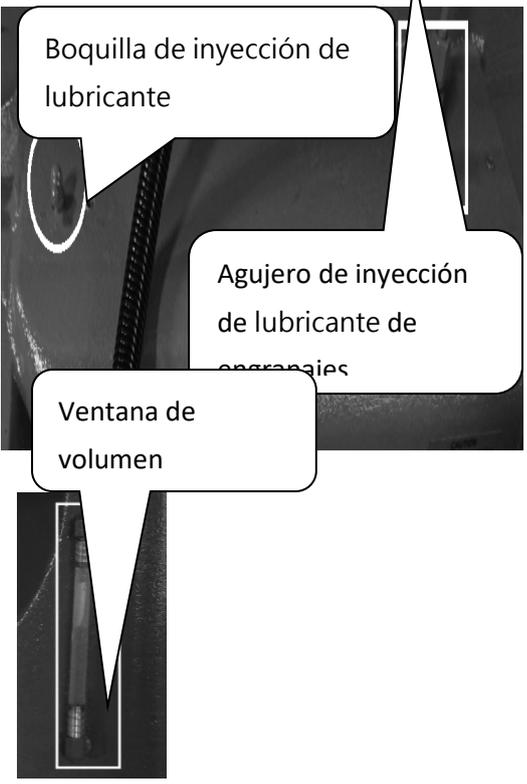
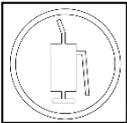
- Aceite Omala HD220
- Aceite para cilindros Mobil comp 632 600W

3.Cambiar el aceite hidráulico.

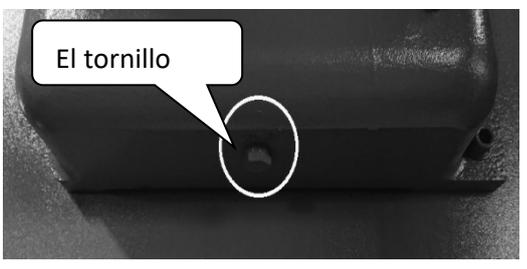
Aceite hidráulico recomendado

- ShellTellus 32
- Aceite Mobil DTE Light Hidráulico 24

Agujero de inyección de aceite y lubricante de engranaje:

 <p>Boquilla de inyección de lubricante</p> <p>Agujero de inyección de lubricante de engranajes</p> <p>Ventana de volumen</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Agujero de inyección de lubricante y un agujero de inyección de aceite de engranaje en la parte superior del reductor.  <p>Posición que indica la inyección.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Se recomienda mantener el volumen por debajo del 50 % dentro del recipiente de la ventana de volumen. <p>*NOTA: Superar el 50 % de aceite en la caja de cambios hará que se derrame.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Para utilizar la máquina en un entorno bajo cero, añade anticongelante en el reductor.
--	---

Para descargar el líquido residual:

 <p>El tornillo</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Poner el contenedor de aceite usado en el fondo del reductor para vaciar el fluido usado.2. Utilizar la llave para abrir el tornillo y descargar el líquido residual.3. Asegúrese de que el tornillo quedo bien apretado tras finalizar la descarga.
--	---

Parte inferior del reductor

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Por lo general, la máquina se almacenará de la siguiente manera:

- (1) Desconectar la alimentación.
- (2) Temperatura ambiente: 5°C ~ 40°C
- (3) Humedad relativa: 30 %~**85 %** (sin condensación)
- (4) Atmósfera: utilizar una lona de plástico para cubrir la máquina, a fin de evitar el exceso de polvo, humo ácido, gases corrosivos y sal.
- (5) Evitar la exposición a la luz solar directa o a rayos de calor que pueden cambiar la temperatura ambiente.
- (6) Evitar la exposición a vibraciones anormales.
- (7) Debe estar conectado a tierra.

FINALIZAR EL USO DE LA MÁQUINA

Eliminación de residuos:

Cuando su máquina deje de funcionar, debe **sacar** el aceite de ella. **Guarde** el aceite en un lugar seguro con **bandeja** inferior. Encargue su tratamiento a un especialista en medio ambiente. Así, se evita la contaminación del suelo. Lista de aceites de la máquina:

- Aceite hidráulico
- Líquido de corte
- Aceite para engranajes de ruedas motrices

ACEITE RECOMENDADO PARA EL MANTENIMIENTO

Artículo	Método	Periodicidad	Aceite propuesto	
Guía en cola de milano	Mantener el lubricante cubierto. Anticorrosión.	Diario	Shell R2	
Cojinete de rodillos	Barrer, limpiar y engrasar con lubricante.	Diario	SAE #10	
Rodillos/superficie	Barrer, limpiar y engrasar con lubricante.	Diario	SAE #10	
Boquillas de rodamiento	Utilizar la pistola de engrase, pero no en exceso.	Mensualmente	Shell R2	
Dispositivo de tensión de la cuchilla	Utilizar la pistola de engrase, pero no en exceso.	Mensualmente	Shell Alvania EP Grease 2, Mobil Mobilplex 48	
Reductor	Inspeccionar una vez a la semana. Cambiar el aceite a las 600 horas de uso. Cambiarlo cada año.	Regularmente	Aceite Omala HD220 Mobil Gear 630	
Sistema hidráulico	Inspeccionar cada 6 meses. Cambiar el aceite cada año.	Regularmente	Shell Tellus 32 Aceite Hidráulico ligero Mobil DTE 24	
Rodamiento	Insertos	Aceite con lubricante, pero no en exceso.	Diario	Shell R2
	Rueda de cinta	Aceite con lubricante, pero no en exceso.	Semanal	
	Cilindro	Aceite con lubricante, pero no en exceso.	6 Meses	
	Cepillo de alambre	Aceite con lubricante, pero no en exceso.	6 Meses	



1. **Desconectar el interruptor de parada antes de realizar tareas de mantenimiento en la máquina.**
2. **A continuación, colocar un cartel que indique que la máquina está en mantenimiento.**
3. **Drenar todo el líquido de corte y el aceite y tratarlos cuidadosamente para evitar cualquier contaminación.**
4. **La máquina debe estar BLOQUEADA O ETIQUETADA mientras estén realizándose las labores de mantenimiento.**

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

INTRODUCCIÓN

PRECAUCIONES

PROBLEMAS GENERALES Y SOLUCIONES

PROBLEMAS MENORES Y SOLUCIONES

PROBLEMAS DE MOTOR Y SOLUCIONES

PROBLEMAS DE LAS CUCHILLAS Y SOLUCIONES

PROBLEMAS DE CORTE Y SOLUCIONES

REAJUSTE DE LA MESA DE RODILLOS

INTRODUCCIÓN

Todas nuestras máquinas pasan una prueba de funcionamiento continuo de 72 horas antes de su envío y nos hacemos responsables de los problemas postventa durante el período de garantía si las máquinas se utilizan normalmente. Sin embargo, todavía existen algunos problemas impredecibles que pueden dejar la máquina inoperativa.

En general, los problemas de sistema en este modelo de máquina se pueden clasificar en tres tipos, a saber, PROBLEMAS GENERALES, PROBLEMAS DE MOTOR y PROBLEMAS DE LAS CUCHILLAS. Aunque puede haber otros problemas que no se pueden conocer de antemano, como el mal funcionamiento debido a la vida útil limitada de piezas mecánicas, eléctricas o hidráulicas de la máquina.

Hemos acumulado suficiente experiencia y datos técnicos para resolver todos los problemas habituales del sistema. Mientras tanto, nuestro departamento de ingeniería ha estado mejorando continuamente las máquinas para prevenir todos los posibles problemas.

Esperamos que nos aporte su experiencia e ideas sobre el mantenimiento para que tanto usted como nosotros podamos lograr el mejor rendimiento.

PRECAUCIONES

Cuando se produce una anomalía en la máquina durante su funcionamiento, puede realizar las siguientes acciones de forma segura. Si tiene que detener la máquina inmediatamente para cambiar las piezas, debe hacerlo de acuerdo con los siguientes procedimientos:

- Pulsar el botón de APAGADO DEL MOTOR HIDRÁULICO o el botón de PARADA DE EMERGENCIA.
- Abrir la puerta del armario eléctrico.
- Apagar el interruptor.



ANTES DE CUALQUIER AJUSTE O LABOR DE MANTENIMIENTO EN LA MÁQUINA, ASEGÚRESE DE APAGARLA Y DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN.

PROBLEMAS GENERALES Y SOLUCIONES



DESCONECTE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DEL MOTOR ANTES DE REALIZAR CUALQUIER REPARACIÓN O INSPECCIÓN.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN PROPUESTA
El motor se bloquea	Tensión excesiva de la correa	Ajustar la tensión de la cinta para que no resbale en la polea de transmisión durante el corte (1/2" desviación mínima de la cinta con presión moderada.)
	Presión excesiva	Reducir la presión. Consultar instrucciones "Ajuste de entrada".
	Velocidad excesiva de las cuchillas	Consultar las instrucciones "Selección de velocidad".
	Cuchillas no adecuadas	Consultar las instrucciones "Selección de cuchillas".
No se puede hacer un corte cuadrado	Hoja sin filo	Cambiar la hoja.
	Rodillos mal ajustados	Consultar los ajustes.
	Abrazadera del tornillo trasero mal ajustada	Ajustar la abrazadera a 90° con respecto a la hoja.
	Presión excesiva	Reducir la presión. Consultar las instrucciones "Ajuste de entrada".
Aumento del tiempo de corte	Hoja sin filo	Sustituir la cuchilla.
	Presión insuficiente	Aumentar la presión. Consultar las instrucciones "Ajuste de entrada".
	Reducir la velocidad de las cuchillas	Consultar las instrucciones "Selección de velocidad".
No corta	El motor funciona en la dirección equivocada	Rotación inversa del motor. (Rotación del motor C.C.W. extremo de la polea).
	Los dientes de las cuchillas apuntan en la dirección equivocada	Quitar las cuchillas, darles la vuelta. Vuelva a instalar las cuchillas. (Los dientes deben apuntar en el sentido de la marcha).
	Material endurecido	Utilizar cuchillas de aleación especial. (Consulte a su distribuidor industrial para que le recomiende las cuchillas que necesita).

PROBLEMAS MENORES Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN PROPUESTA
El motor de la hoja de sierra no funciona aunque se pulse el botón de accionamiento	Relé de sobrecarga activado.	Reiniciar.
	La hoja de sierra no está en la posición límite de alimentación.	Pulsar el botón DE ALIMENTACIÓN DE LA SIERRA.

PROBLEMAS DE MOTOR Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN PROPUESTA
El motor no arranca	Interruptor magnético o protector abierto.	Reiniciar el protector pulsando el botón rojo (dentro de la caja eléctrica).
	Baja tensión.	Comprobar que la línea de alimentación tiene la tensión adecuada.
	Circuito abierto en el motor o conexiones sueltas.	Inspeccionar las terminaciones de los cables del motor para ver si hay conexiones sueltas o abiertas.
El motor no arranca, el fusible o los disyuntores se "fundan"	Cortocircuito en la línea, cable o enchufe.	Inspeccionar la línea, el cable y el enchufe para ver si el aislamiento está dañado o hay algún cortocircuito.
	Cortocircuito en el motor o conexiones sueltas.	Inspeccionar las terminaciones de los cables del motor para ver si hay terminales sueltos o con cortocircuito o si el aislamiento de los cables está desgastado.
	Fusibles o disyuntores incorrectos en la línea de alimentación.	Instalar los fusibles o disyuntores correctos.
El motor no funciona a plena potencia. (La potencia del motor disminuye rápidamente y la tensión disminuye en los terminales del motor)	Línea eléctrica sobrecargada con luces, aparatos y otros motores.	Reducir la carga de la línea eléctrica.
	Cables de tamaño insuficiente o circuito demasiado largo.	Aumentar el tamaño de los cables o reducir su longitud.
	Sobrecarga general de las instalaciones de la compañía eléctrica.	Solicitar una comprobación de la tensión a la compañía eléctrica.
Sobrecalentamiento del motor	Motor sobrecargado.	Reducir la carga del motor.
	Circulación de aire restringida a través del motor.	Limpiar el motor para que el aire circule normalmente por él.
El motor se bloquea (lo que provoca que se fundan los fusibles o se disparen los disyuntores)	Cortocircuito en el motor o conexiones sueltas.	Inspeccionar los terminales del motor para ver si están sueltos o con cortocircuito o si el aislamiento de los cables está desgastado.
	Baja tensión.	Corregir las condiciones de baja tensión de la línea.
	Fusibles o disyuntores incorrectos en la línea de alimentación.	Instalar los fusibles y disyuntores correctos.
	Motor sobrecargado.	Reducir la carga del motor.
Apertura frecuente de fusibles o disyuntores	Motor sobrecargado.	Reducir la carga del motor.
	Fusibles o disyuntores incorrectos.	Instalar los fusibles o disyuntores correctos.

PROBLEMAS DE LAS CUCHILLAS Y SOLUCIONES



DESCONECTE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DEL MOTOR ANTES DE REALIZAR CUALQUIER REPARACIÓN O INSPECCIÓN.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN PROPUESTA
Caída de dientes	Muy pocos dientes por pulgada.	Utilizar una cuchilla de dientes más finos.
	Carga de gargantas.	Utilizar una cuchilla de dientes gruesos o lubricante de corte.
	Alimentación excesiva.	Disminuir la alimentación.
	Trabajo no asegurado en el tornillo de banco.	Sujetar el material de forma segura.
Rotura de la cuchilla	Dientes demasiado gruesos.	Utilizar una cuchilla de dientes más finos.
	Desajuste de las guías.	Ajustar las guías de la sierra.
	Corte en seco.	Utilizar lubricante de corte.
	Velocidad excesiva.	Reducir la velocidad. Consultar las instrucciones "Selección de velocidad".
	Velocidad excesiva.	Reducir la presión de alimentación. Consultar las instrucciones "Ajuste de la alimentación".
	Tensión excesiva.	Ajustar la tensión de la cuchilla para evitar que la rueda motriz se deslice durante el corte.
	Ruedas fuera de línea.	Ajustar las ruedas.
Línea de la cuchilla fuera de lugar	Guías fuera de línea.	Para un corte recto y verdadero, realinear las guías, comprobar el desgaste de los rodamientos.
	Presión excesiva.	Una presión moderada asegura una vida útil larga de la hoja y cortes rectos y limpios.
	Soporte insuficiente de la hoja.	Mover las guías de la sierra lo más cerca posible del trabajo.
	Material no fijado adecuadamente en el tornillo de banco.	Sujetar el material en el tornillo de banco, nivelar y asegurar.
	Tensión inadecuada de la cuchilla.	Aflojar o apretar la tensión de la cuchilla.
Torsión de la hoja	Cuchilla no alineada con los cojinetes de guía.	Comprobar el desgaste y la alineación de los rodamientos.
	Presión excesiva de las cuchillas.	Disminuir la presión y la tensión de las cuchillas.
	Atasco de la cuchilla en el corte.	Disminuir la presión de alimentación.
Desgaste premature de los dientes	Corte en seco.	Utilizar lubricante en todos los materiales, excepto en el hierro fundido.
	Cuchilla demasiado gruesa.	Utilizar cuchillas de dientes más finas.
	No hay suficiente alimentación.	Aumentar la alimentación para que la cuchilla no se desplace en el corte.
	Velocidad excesiva.	Disminuir la velocidad.

PROBLEMAS DE CORTE Y SOLUCIONES

Además de este manual, el fabricante también proporciona algunos documentos técnicos relacionados que se enumeran como sigue:

Problemas de corte y soluciones

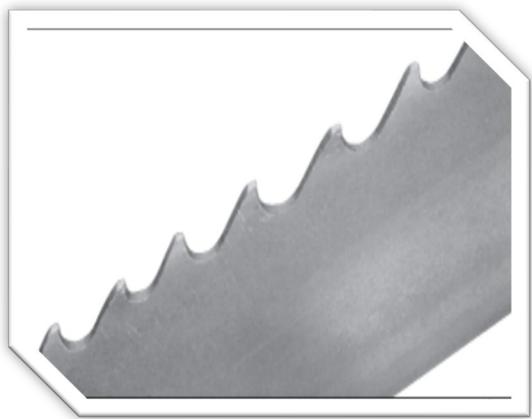
Problemas de corte y soluciones						
Vibración durante el corte	No corta	Vida corta de la hoja de sierra	Corte curvo	Hoja rota		
✓	✓	✓	✓	✓	Uso de la cuchilla con un ajuste incorrecto	Utilizar la cuchilla con el ajuste correcto adaptado al ancho de la pieza
✓	✓	✓	✓	✓	Fallo de prueba de la hoja de sierra	Realizar la prueba
✓	✓	✓			Velocidad excesiva de la hoja de sierra	Reducir la velocidad
			✓	✓	Velocidad insuficiente de la hoja de sierra	Aumentar la velocidad
✓		✓	✓	✓	Velocidad de descenso excesiva del cabezal de la sierra	Reducir la velocidad
✓		✓	✓		Velocidad de descenso insuficiente del cabezal de la sierra	Aumentar la velocidad
		✓	✓		Tensión insuficiente de la hoja de sierra	Aumentar la tensión
✓		✓	✓	✓	Cepillo de alambre mal colocado	Reubicar
✓		✓	✓		Cuchilla mal sujeta por el inserto	Comprobar y corregir
✓	✓	✓	✓	✓	Pieza de trabajo mal sujeta	Comprobar y corregir
	✓	✓	✓		Superficie del material excesivamente dura	Suavizar la superficie del material
		✓	✓	✓	Velocidad de corte excesiva	Reducir la velocidad de corte
	✓	✓			Pieza no recocida	Sustituir por una pieza adecuada
✓		✓	✓	✓	Líquido de corte insuficiente o escaso	Añadir líquido o sustituirlo
✓		✓	✓	✓	Vibración cerca de la máquina	Reubicar la máquina
		✓	✓		Utilizado fluido de corte no soluble en agua	Sustituir
✓		✓	✓		Aire en el cilindro	Purgar el aire
✓		✓		✓	Rodillo de apoyo roto	Sustituir
✓	✓	✓	✓	✓	Uso de una hoja de sierra no especificada	Sustituir
✓	✓	✓	✓	✓	Fluctuación de la tensión de la línea	Estabilizar
✓		✓	✓		Guía ajustable de la cuchilla demasiado lejos de la pieza de trabajo	Acercar la guía de la cuchilla a la pieza
✓		✓	✓	✓	Guía de la hoja suelta	Apretar
		✓		✓	Virutas de sierra azules o moradas	Reducir la velocidad de corte
✓		✓		✓	Acumulación de virutas en los insertos	Limpiar
	✓				Colocación inversa de la cuchilla en la máquina	Volver a instalar
✓		✓	✓		Las piezas no se agrupan correctamente	Reagrupar
✓		✓		✓	El borde posterior de la hoja toca la ceja de la rueda	Ajustar la rueda para que no haya contacto
✓	✓	✓			Pieza de trabajo de diámetro insuficiente	Utilizar otra máquina, adecuada al diámetro de la pieza. Reemplazar
	✓	✓	✓		Dientes de la hoja de sierra desgastados	Sustituir

SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS DE CORTE

Índice

#1. Desgaste intenso y uniforme en las puntas y esquinas de los dientes	#11. Desgaste desigual o marcas en los lados de la cinta
#2. Desgaste en ambos lados de los dientes	#12. Desgaste intenso o marcas en el borde trasero
#3. Desgaste en un lado de los dientes	#13. Rotura de la soldadura a tope
#4. Dientes astillados o rotos	#14. Desgaste intenso sólo en las gargantas más pequeñas
#5. Rotura del cuerpo o grietas en el borde trasero	#15. Rotura del cuerpo - Fractura que se desplaza en dirección angular
#6. Desprendimiento de dientes	#16. Rotura del cuerpo o grietas de las gargantas
#7. Astillas soldadas a las puntas de los dientes	#17. La cinta se enrosca en una configuración en forma de "8"
#8. Las gargantas se cargan de material	#18. La cinta usada es "larga" en el borde del diente
#9. Puntas de los dientes descoloridas por exceso de calor por fricción	#19. La cinta usada es "corta" en el borde del diente
#10. Desgaste intenso en ambos lados de la cinta	#20. La cinta rota muestra un giro en la longitud de la cinta

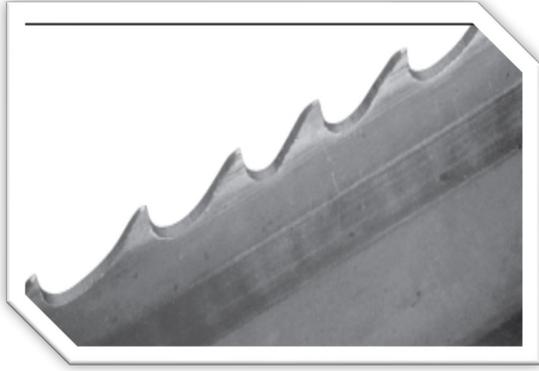
#1. Desgaste intenso y uniforme en las puntas y esquinas de los dientes



Causa probable:

- A. Procedimiento de prueba inadecuado.
- B. Velocidad excesiva de la cinta para el tipo de material que se está cortando. Esto genera una alta temperatura en la punta del diente, lo que provoca un desgaste acelerado del diente.
- C. La baja velocidad de alimentación hace que los dientes rocen en lugar de penetrar. Más común en materiales endurecidos como el acero inoxidable y aceros de alta calidad.
- D. Corte de materiales duros como "Borde cortado a soplete" o materiales abrasivos como los "Compuestos Reforzados con Fibra".
- E. Fluido de corte insuficiente debido a un suministro, una proporción o una aplicación inadecuados.

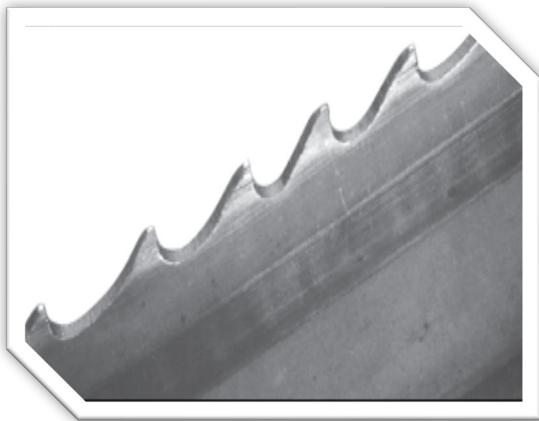
#2. Desgaste en ambos lados de los dientes



Causa probable:

- A. Guías de apoyo rotas, desgastadas o ausentes que permiten que los dientes entren en contacto con las guías laterales.
- B. Guías laterales inadecuadas para el ancho de cinta.
- C. Retirar la cinta de un corte incompleto.

#3. Desgaste en un lado de los dientes

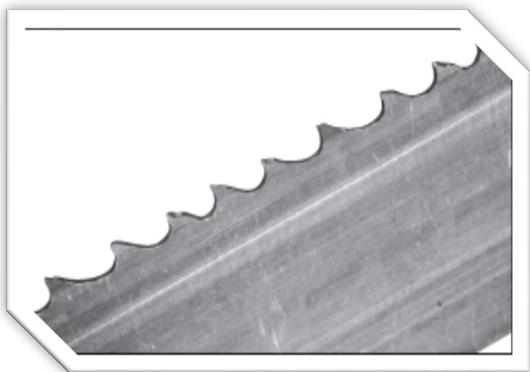


Causa probable:

- A. Ceja de la rueda desgastada, que permite que el lado de los dientes entre en contacto con la superficie de la rueda o un seguimiento inadecuado en la rueda sin bordes.
- B. Guías laterales sueltas o mal colocadas.
- C. La hoja no es perpendicular al corte.
- D. Fricción de la cuchilla contra la superficie de corte en la guía de retorno del cabezal de la máquina.
- E. Los dientes rozan contra una parte de la máquina, como el conjunto de cepillos de virutas, protectores,

etc.

#4. Dientes astillados o rotos

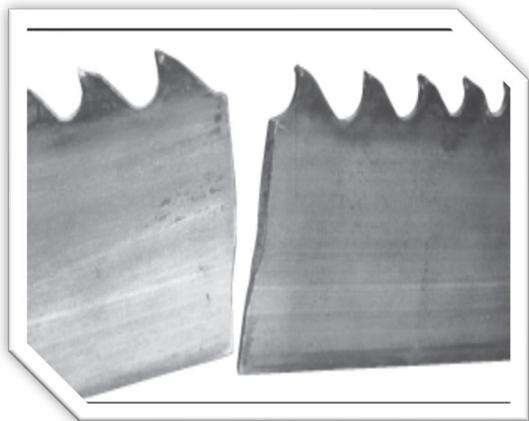


Causa probable:

- A. Procedimiento de prueba inadecuado.
- B. Selección inadecuada de la cuchilla para la aplicación.
- C. Daños por manipulación debidos a la apertura incorrecta de la cinta plegada.
- D. Colocación o sujeción inadecuada del material.
- E. Velocidad de alimentación o presión de alimentación excesivas.

F. Golpeo de zonas o escamas duras en el material.

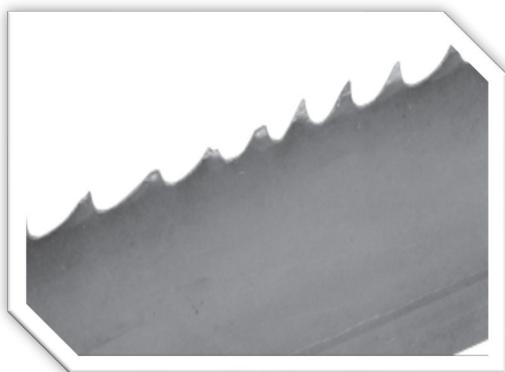
#5. Rotura del cuerpo o grietas en el borde trasero



Causa probable:

- A. "Precarga" excesiva de la guía de apoyo, que provoca que la parte trasera se endurezca y se produzcan grietas.
- B. Velocidad excesiva de alimentación.
- C. Seguimiento inadecuado de la cinta: el borde posterior roza en el borde de la rueda.
- D. Guías de apoyo desgastadas o defectuosas.
- E. Tensión inadecuada de la cinta.
- F. Muecas en el borde posterior por daños de manipulación

#6. Desprendimiento de dientes



Causa probable:

- A. Procedimiento de prueba inadecuado o inexistente.
- B. Cepillo de virutas desgastado, ausente o mal colocado.
- C. Exceso de velocidad o de presión de alimentación.
- D. Movimiento o vibración del material a cortar.
- E. Ajuste de dientes inadecuado para el tamaño de la sección transversal del material que se corta.
- F. Colocación incorrecta del material a cortar.

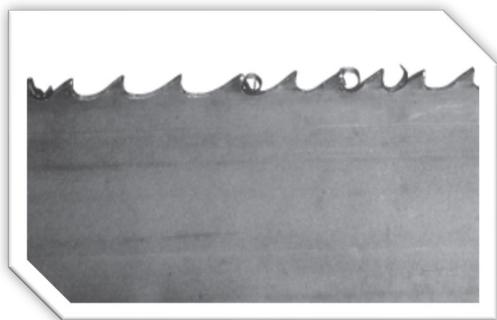
G. Fluido de corte insuficiente debido a un suministro o proporción inadecuados o una aplicación incorrecta.

H. Zonas duras en el material que se corta.

I. Velocidad de la cinta demasiado lenta para la calidad del

material que se está cortando.

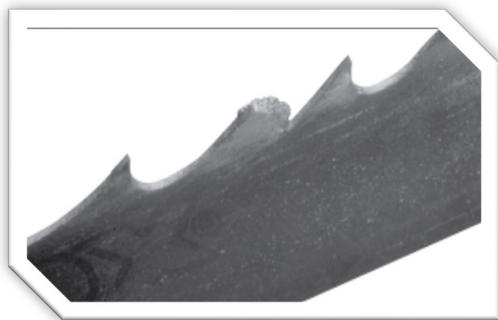
#7. Astillas soldadas a las puntas de los dientes



Causa probable:

- A. Insuficiente líquido de corte debido a un suministro o una proporción inadecuados o una aplicación incorrecta.
- B. Cepillo de virutas desgastado, ausente o mal colocado.
- C. Velocidad inadecuada de cinta.
- D. Ritmo inadecuado de alimentación.

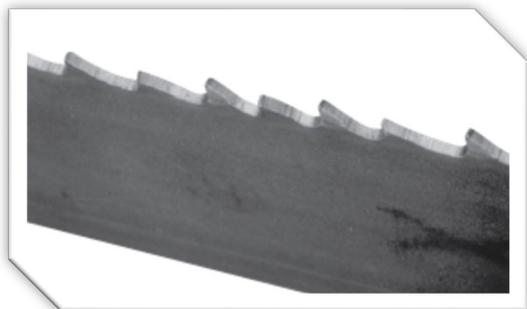
#8. Las gargantas se cargan de material



Causa probable:

- A. Ajuste de dientes demasiado fino - capacidad de garganta insuficiente.
- B. Velocidad excesiva de alimentación, que produce una viruta demasiado grande.
- C. Cepillo de virutas desgastado, ausente o mal colocado.
- D. Líquido de corte insuficiente debido a un suministro o una proporción inadecuados o una aplicación incorrecta.

#9. Puntas de los dientes descoloridas por exceso de calor por fricción



Causa probable:

- A. Insuficiente líquido de corte debido a un suministro o una proporción inadecuados o una aplicación incorrecta
- B. Velocidad excesiva de la cinta.
- C. Ritmo inadecuado de alimentación.
- D. Cinta instalada al revés.

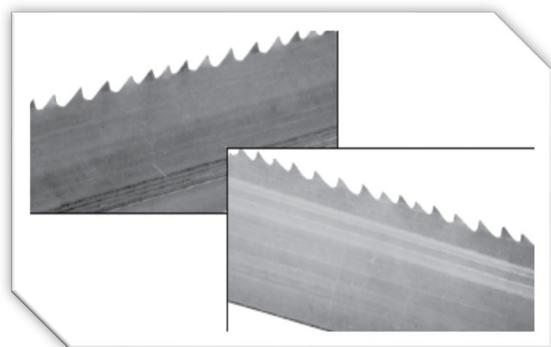
10. Gran desgaste en ambos lados de la cinta



Causa probable:

- A. Guías laterales astilladas o rotas.
- B. El ajuste de la guía lateral puede estar demasiado apretado.
- C. Flujo insuficiente de fluido de corte a través de las guías laterales.
- D. Líquido de corte insuficiente debido a un suministro o una proporción inadecuados o una aplicación incorrecta

#11. Desgaste desigual o marcas en los lados de la cinta



Causa probable:

- A. Guías laterales sueltas.
- B. Guías laterales astilladas, desgastadas o defectuosas.
- C. La cinta roza una parte de la máquina.
- D. Los brazos guía se extienden al máximo de su capacidad.
- E. Acumulación de virutas en las guías laterales.

#12. Fuerte desgaste o marcas en el borde trasero



Causa probable:

- A. Velocidad excesiva de alimentación.
- B. "Precarga" excesiva de la guía de apoyo.
- C. Seguimiento inadecuado de la cinta - roce fuerte del borde posterior con el borde de la rueda.
- D. Guías de apoyo desgastadas o defectuosas.

#13. Rotura de la soldadura a tope



Causa probable:

- A. Cualquiera de los factores que provocan roturas en el cuerpo puede también causar roturas de soldaduras a tope.

(Consultar Observaciones n.º 5, n.º 15 y n.º 16)

#14. Desgaste intenso solo en las gargantas más pequeñas



Causa probable:

- A. Velocidad de alimentación excesiva.
- B. Velocidad de cinta demasiado lenta.
- C. Utilizar un ajuste de dientes demasiado fino para el tamaño del material que se está cortando.

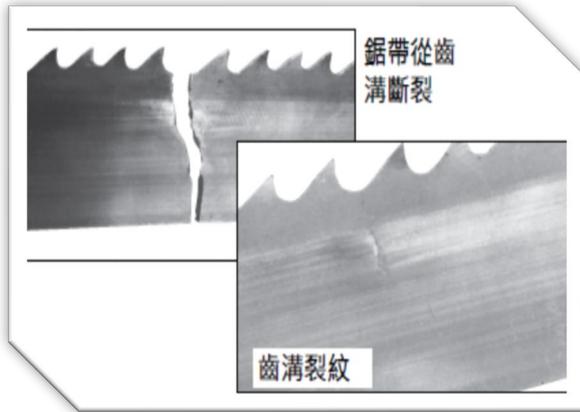
#15. Rotura del cuerpo - Fractura que se desplaza en dirección angular



Causa probable:

- A. Tensión de torsión excesiva.
- B. Los brazos de la guía se extienden a la capacidad causando un giro excesivo de la rueda de la cinta a las guías.
- C. Los brazos guía se extienden demasiado al cortar secciones transversales pequeñas.
- D. "Precarga" excesiva de la guía de respaldo.

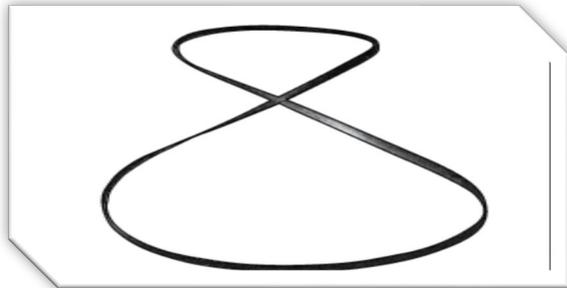
#16. Rotura del cuerpo o grietas de las gargantas



Causa probable:

- A. "Precarga" excesiva de la guía de respaldo.
- B. Tensión inadecuada de la cinta.
- C. Los brazos guía se extienden al máximo de su capacidad.
- D. Alineación incorrecta de la barra del rodillo.
- E. El ajuste de la guía lateral está demasiado apretado.
- F. Dientes excesivamente desgastados.

#17. La cinta se enrosca en una configuración en forma de "8"



Causa probable:

- A. Tensión excesiva de la cinta.
- B. Cualquiera de las condiciones de la cinta que le hacen ser larga (#18) o corta (#19) en el borde del diente.
- C. Cortar un radio estrecho.

#18. La cinta usada es "larga" en el borde del diente



Causa probable:

- A. Las guías laterales están demasiado apretadas - roce cerca de las gargantas.
- B. "Precarga" excesiva - la cinta se monta sobre las guías de apoyo.
- C. Ruedas de la cinta desgastadas, que provocan una tensión desigual.
- D. Ritmo de alimentación excesivo.

E. Los brazos de la guía están extendidos al máximo de su capacidad.

F. Seguimiento inadecuado de la cinta: el borde posterior roza el borde de la rueda.

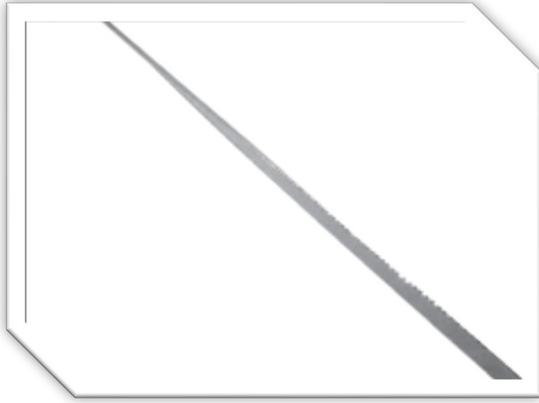
#19. La cinta usada es "corta" en el borde del diente



Causa probable:

- A. Las guías laterales están demasiado apretadas - roce cerca del borde posterior.
- B. Ruedas de la cinta desgastadas que provocan una tensión desigual.
- C. Los brazos guía están demasiado separados.
- D. Ritmo de alimentación excesivo.

#20. La cinta rota muestra un giro en la longitud de la cinta



Causa probable:

- A. Tensión excesiva de la cinta
- B. Cualquiera de las condiciones de la cinta que le hacen ser larga (#18) o corta (#19) en el borde del diente.
- C. Cortar un radio estrecho.

REAJUSTE DE LA MESA DE RODILLOS

Si la mesa de alimentación sufre un gran golpe y la alineación se ve afectada, siga el siguiente procedimiento para ajustarla.

HERRAMIENTA, medición

Medición, Balanza horizontal

Procedimiento

1. Atornille o afloje el perno de ajuste para lograr el equilibrio horizontal (nivelación) entre la mesa de rodillos y el bastidor de la máquina.
2. Asegúrese de que el bastidor de la máquina no sea golpeado por el material cargado en la mesa de alimentación.
3. Compruebe la nivelación con la herramienta de medición.
4. Una vez terminado el ajuste, fije la mesa de rodillos.



Si la mesa de alimentación y el bastidor de la máquina no están colocados en equilibrio horizontal, el material cargado puede subir gradualmente y afectar al efecto de corte.

PIEZAS

RECOMENDACIONES PARA LAS PIEZAS DE RECAMBIO

LISTA DE PIEZAS

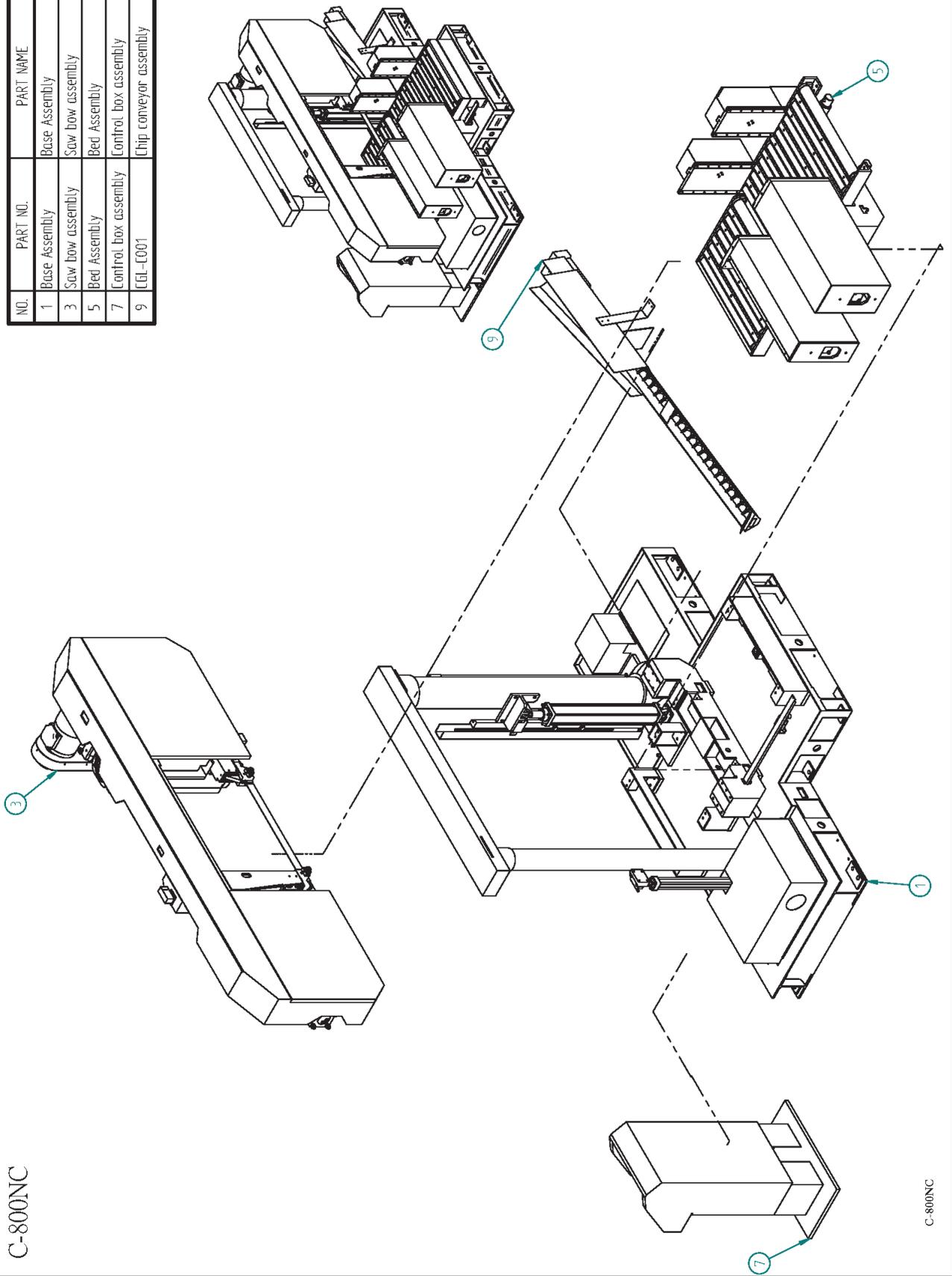
RECOMENDACIONES PARA LAS PIEZAS DE RECAMBIO

La siguiente tabla enumera las piezas de recambio más comunes que le sugerimos que compre por adelantado:

Nombre de la pieza	Nombre de la pieza
Hoja de sierra	Filtro del depósito de refrigerante
Cepillo de alambre	Placas de acero
Insertos de carburo	Rodillos
Rodamientos	Bomba de refrigerante
Junta de estanqueidad del depósito hidráulico	Cinta
Arandela de goma	Junta estanca
Reductor	Cortaaceite
Junta tórica	Anillo de seguridad
Rueda motriz	Rueda guía

C-800NC

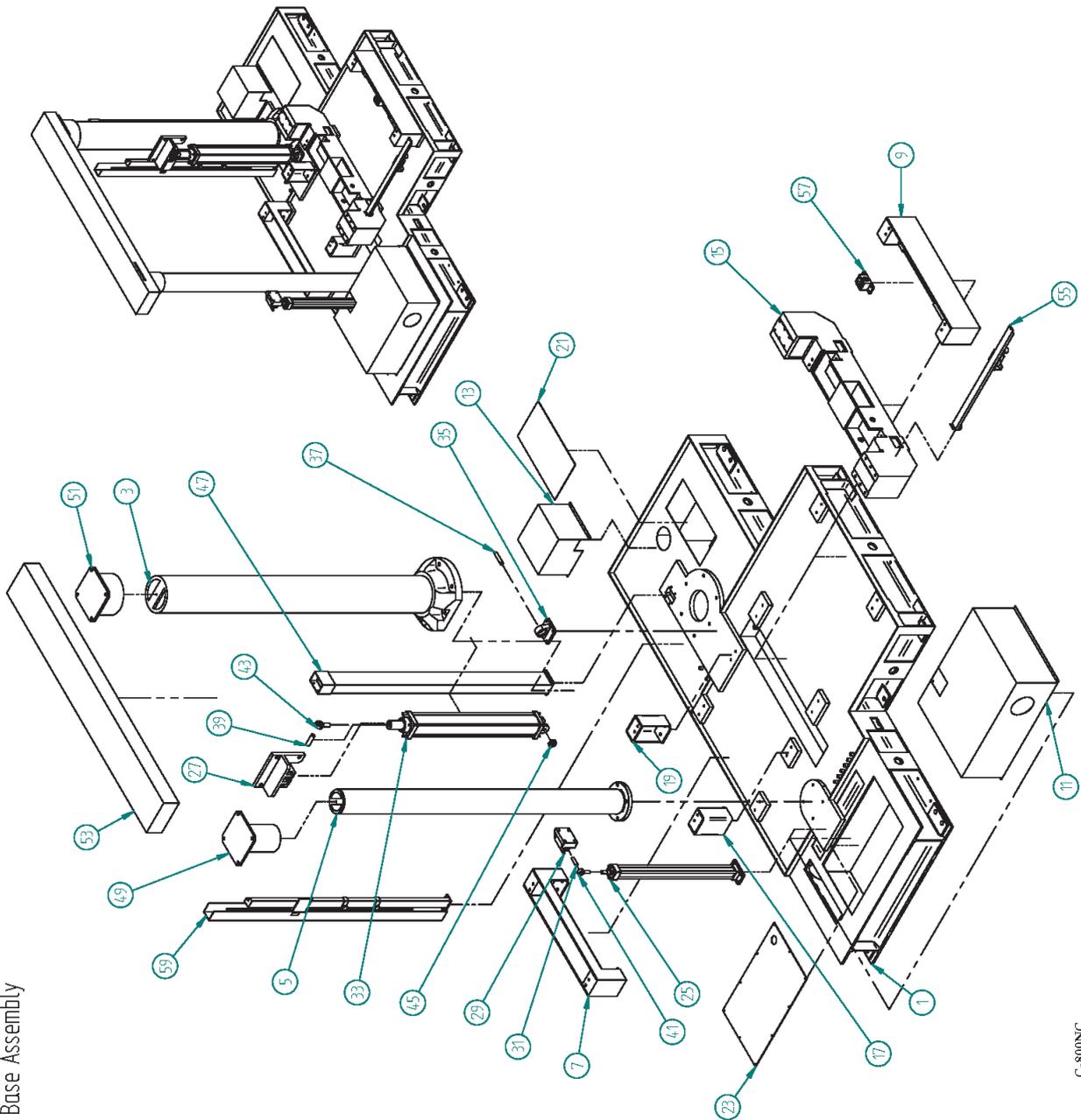
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	Base Assembly	Base Assembly	1
3	Saw bow assembly	Saw bow assembly	1
5	Bed Assembly	Bed Assembly	1
7	Control box assembly	Control box assembly	1
9	CGI-C001	Chip conveyor assembly	1



C-800NC

NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	CGL-1001A	Base	1
3	CGL-1010A	Main shaft	1
5	SGL-1012A	Sub shaft	1
7	CGL-1007	Workbed stand A (front)	1
9	CGL-1009	Workbed stand C (rear)	1
11	CGL-1030	Manifold cover	1
13	CGL-1038A	Pump cover	1
15	CGL-1012	Front vise base	1
17	AGE-1008A	Workbed stand B (front)	1
19	AGE-1008B	Workbed stand B (front)	1
21	CGL-1053	Coolant tank cover	1
23	CGL-1032	Oil tank cover	1
25	PP-43423C	Cylinder	1
27	SGL-3011BY1	Sawbow cylinder ear	1
29	AGB-70303B	Sawbow cylinder ear	1
31	AGB-70304A	Pin	1
33	AGE-11080-1	Sawbow cylinder assembly	1
35	SDM-2038	Sawbow cylinder seat	1
37	SDM-2046	Sawbow cylinder pivot shaft	1
39	SDM-2046A	Sawbow cylinder pin	1
41	PP-14480	Connecting rod bearing pos.18	1
43	PP-14482	Connecting rod bearing pos.25	1
45	PP-14297A	Bearing 6304ZZ	1
47	AGE-1029	Wire protection sleeve	1
49	SGL-1020Y2	Gross beam holder #1	1
51	SGL-1021AY1	Gross beam holder #2	1
53	SGL-1022AY1	Gross beam	1
55	Feed length decoder	Feed length decoder	1
57	AGE-1025	Rear feed cylinder cover	1
59	CGL-21000	Sawbow height decoder	1

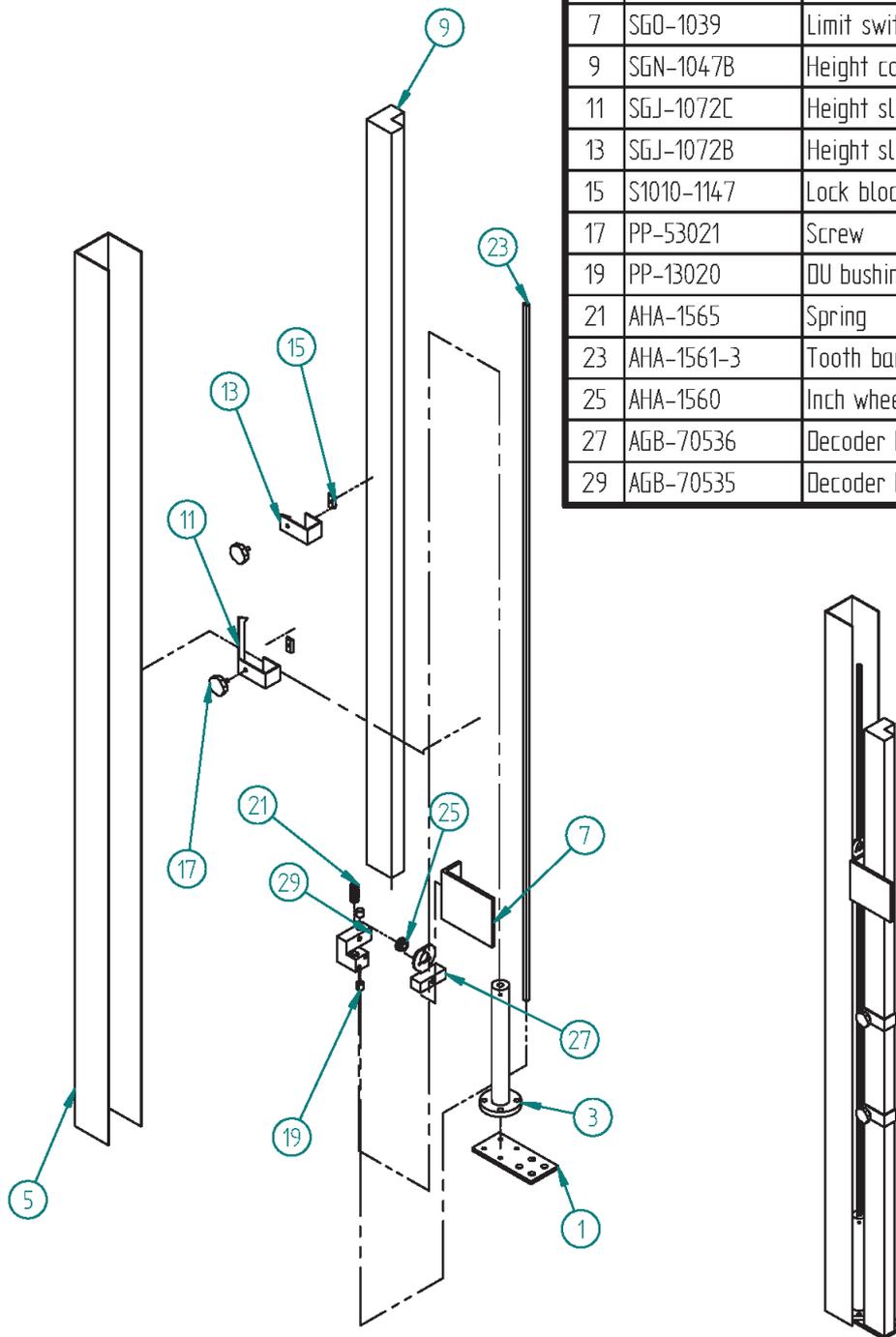
Base Assembly



C-800NC

CGL-21000

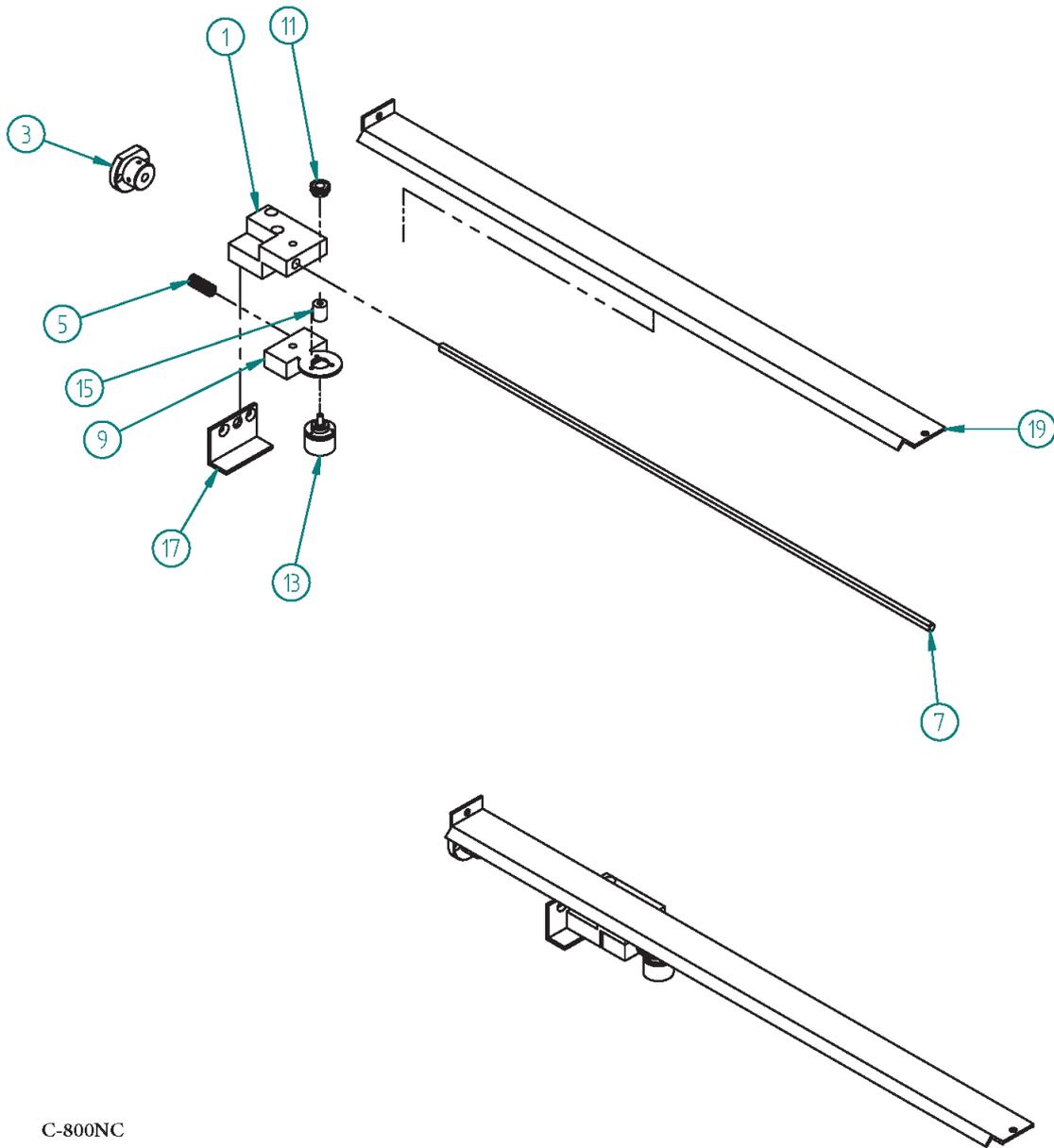
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	SPM-2113	Tooth bar seat #2	1
3	SPM-2111	Tooth bar seat #1	1
5	SGT-3057	Tooth bar cover	1
7	SGO-1039	Limit switch seat	1
9	SGN-1047B	Height control bar	1
11	SGJ-1072C	Height slide block	1
13	SGJ-1072B	Height slide block	1
15	S1010-1147	Lock block	2
17	PP-53021	Screw	2
19	PP-13020	DU bushing	2
21	AHA-1565	Spring	1
23	AHA-1561-3	Tooth bar	1
25	AHA-1560	Inch wheel	1
27	AGB-70536	Decoder holder #2	1
29	AGB-70535	Decoder holder #1	1



C-800NC

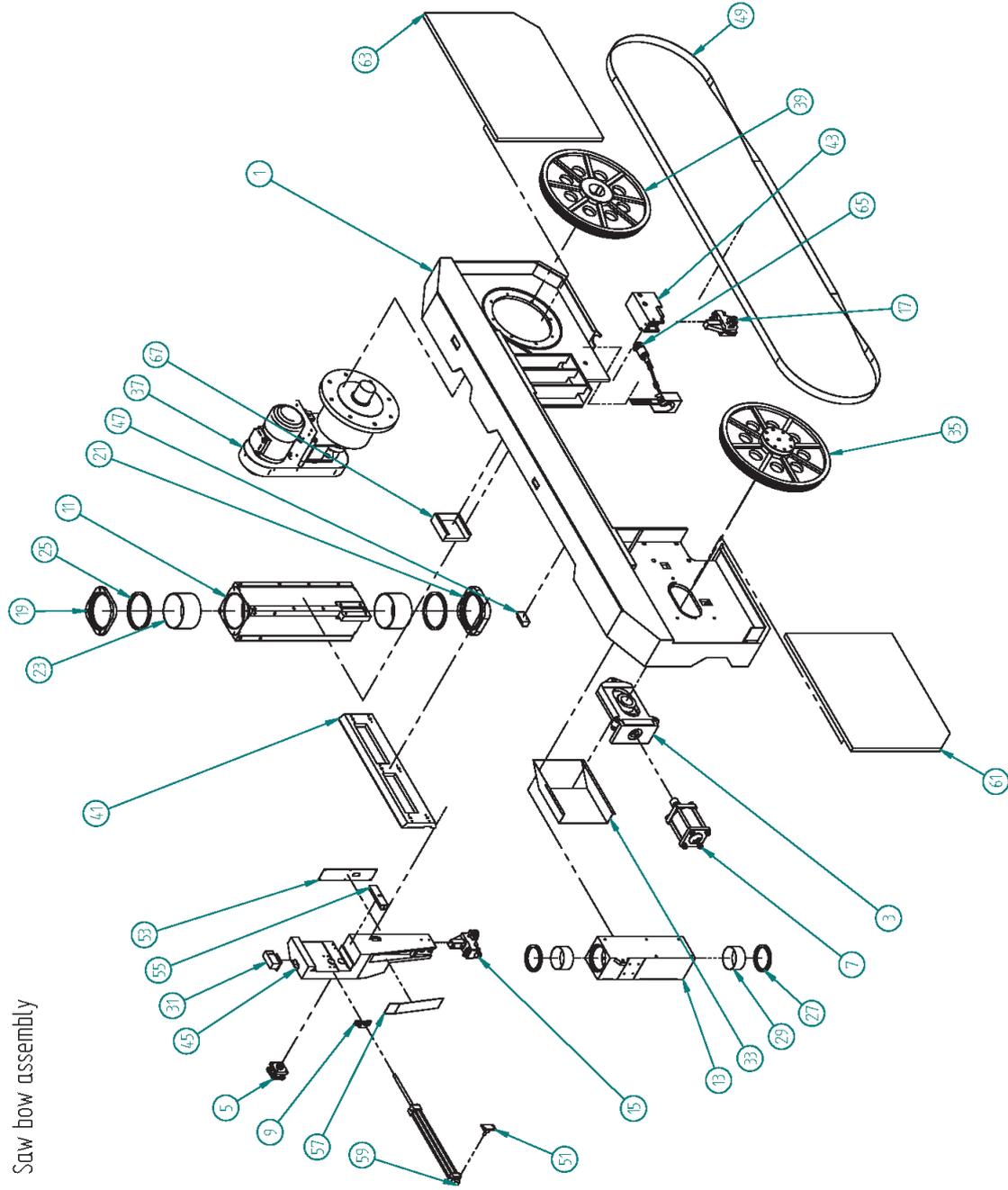
Feed length decoder

NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	AHA-1563	Encoder seat	1
3	AHA-1564	Tooth bar seat	1
5	AHA-1565	Spring	1
7	AHA-1561-2	Tooth bar	1
9	AHA-1562	Movable plate	1
11	AHA-1560	Gear	1
13	PP-90492	Encoder	1
15	PP-90492-1	Gear coupling	1
17	AGB-70539	Encoder bottom plate	1
19	L800H-2119	Tooth bar cover	1



C-800NC

NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	AGL-3001B	Saw bow	1
3	SGJ-21010	Tension sliding assembly	1
5	SGJ-32800-1	Guide arm	1
7	SGJ-21030	Blade tension cylinder assembly	1
9	S8550-3127	Guide arm cylinder ear	1
11	CGJ-3035A	Main shaft sleeve	1
13	AGL-3010	Sub shaft sleeve	1
15	SEL-30550	Guide roller assembly (left)	1
17	SEL-30560	Guide roller assembly (right)	1
19	CGJ-1037	Sleeve cap B	1
21	CGJ-1036	Sleeve cap A	1
23	PP-13359	DU bushing	2
25	PP-51135A	Oil seal	2
27	PP-51129	Oil seal	2
29	PP-13360	DU bushing	2
31	AGE-2083	90° elbow hose connector	1
33	CGJ-3004	Tension controller cover	1
35	Idle wheel assembly	Idle wheel assembly	1
37	Blade motor assembly	Blade motor assembly	1
39	AGL-3003A	Drive wheel	1
41	SEN-3070	Guide arm sliding plate	1
43	SEL-3005C	Fixed guide arm C	1
45	AGL-3005	Movable guide arm	1
47	S8550-3108	Guide arm fixed back #2	1
49	PP-18803	Blade	1
51	CGJ-3013	Guide arm cylinder fixed plate	1
53	S8550-3118	Guide arm cover (left)	1
55	SEL-3006	Guide arm fixed black	1
57	SEL-3071	Guide arm cover (right)	1
59	PP-43397	Hydraulic cylinder	1
61	AGL-3006A	Idle wheel cover	1
63	AGL-3007A	Driving wheel cover	1
65	Wire brush assembly	Wire brush assembly	1
67	SEL-3047A	Saw frame housing cover	1

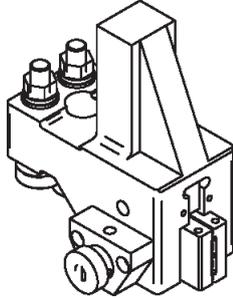


Saw bow assembly

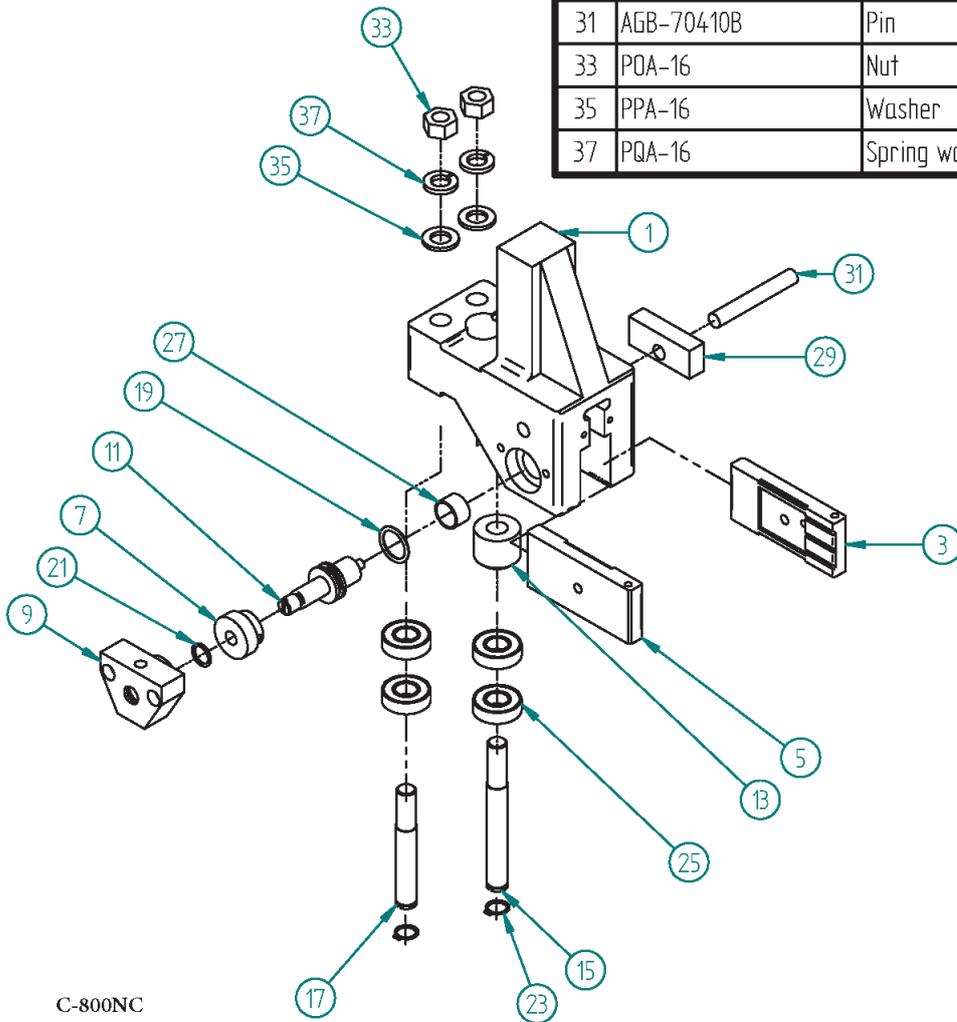
C-800NC

SGL-30550

Guide roller assembly (left)



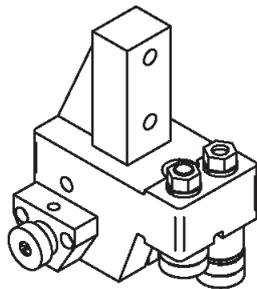
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	SGL-3055	Left guide wheel seat	1
3	SGL-3057	Left fixed insert	1
5	SGL-3058	Left movable insert	1
7	SGP-2019	Adjustment ring	1
9	SGP-2030	Carbide insert cylinder	1
11	SGT-3040	Carbide insert piston	1
13	SGT-3041	Spring washer	1
15	S1010-3141	Guide wheel shaft #1	1
17	S1010-3143	Guide wheel shaft #2	1
19	PP-59101	O Ring P-26	1
21	PP-59072	O Ring P-16	1
23	PP-52089	Ring S17	2
25	PP-14267	Bearing 62032R	4
27	PP-13119	Bearing 2215	1
29	AHA-0704A	Clamping seat	1
31	AGB-70410B	Pin	1
33	PQA-16	Nut	2
35	PPA-16	Washer	2
37	PQA-16	Spring washer	2



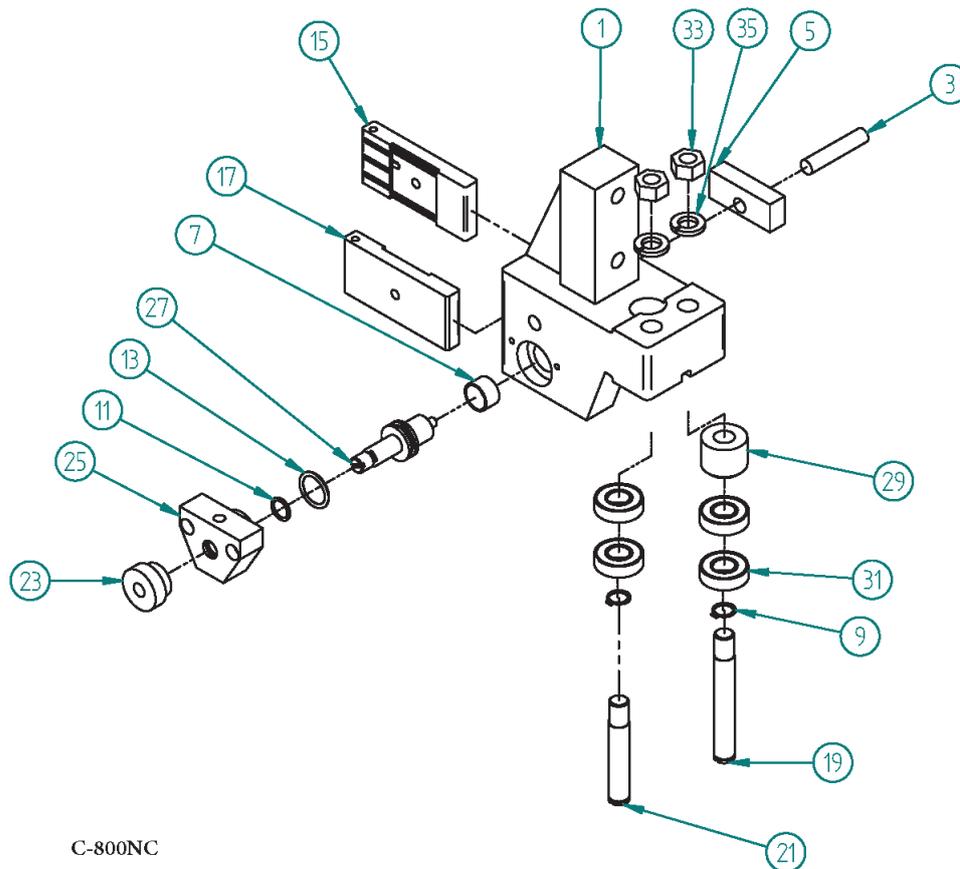
C-800NC

SGL-30560

Guide roller assembly (right)



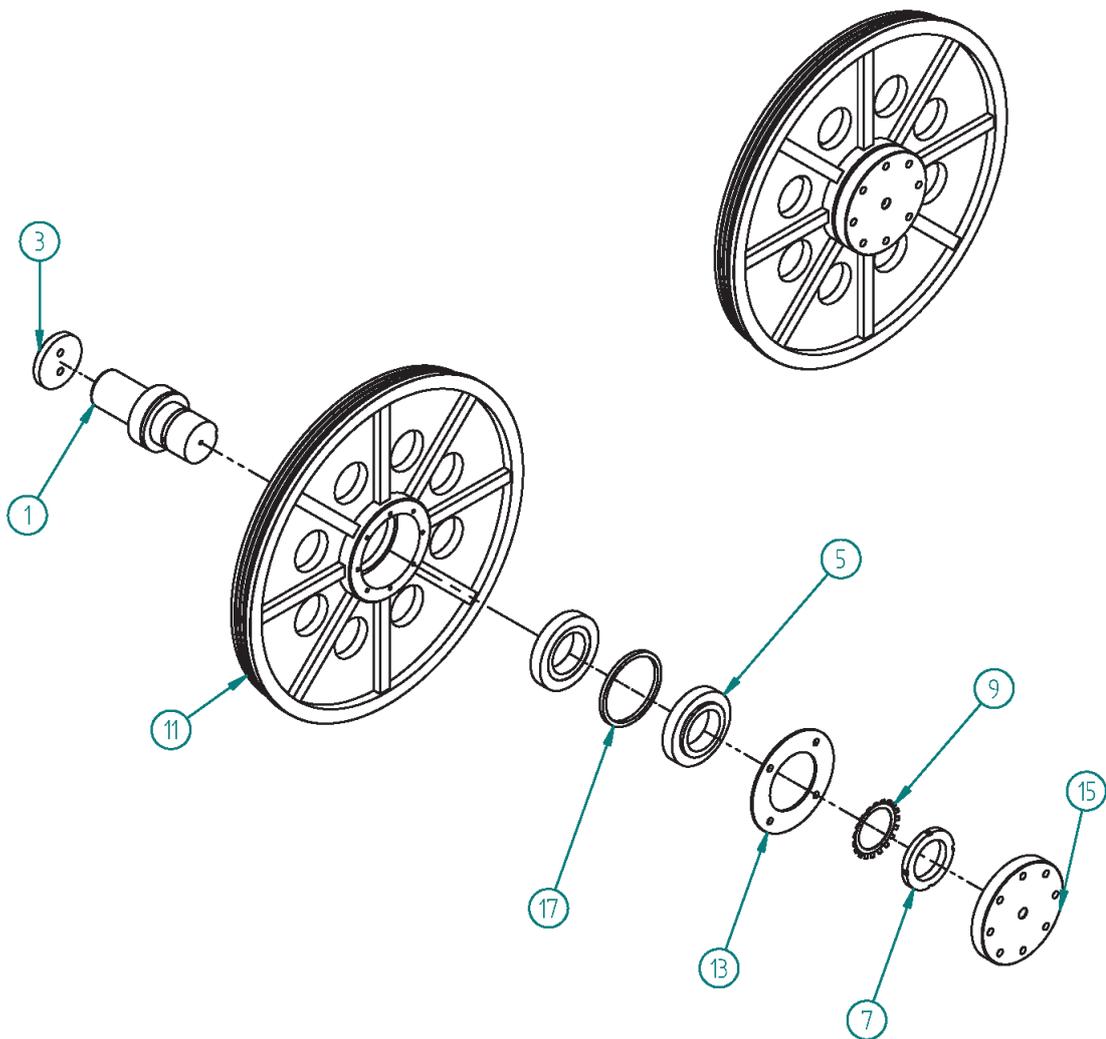
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	SGL-3056	Right guide wheel seat	1
3	AGB-70410A	Pin	1
5	AHA-0704A	Clamping seat	1
7	PP-13119	Bearing 2215	1
9	PP-52089	Ring S17	2
11	PP-59072	O Ring P-16	1
13	PP-59101	O Ring P-26	1
15	SGL-3059	Right fixed insert	1
17	SGL-3060	Right movable insert	1
19	SGL-3061	Bearing shaft (long)	1
21	SGL-3062	Bearing shaft (short)	1
23	SGP-2019	Adjustment ring	1
25	SGP-2030	Carbide insert cylinder	1
27	SGT-3040	Carbide insert piston	1
29	SGT-3041	Extended washer	1
31	PP-14267	Bearing 62032R	4
33	PQA-16	Nut	2
35	PQA-16	Spring washer	2



C-800NC

Idle wheel assembly

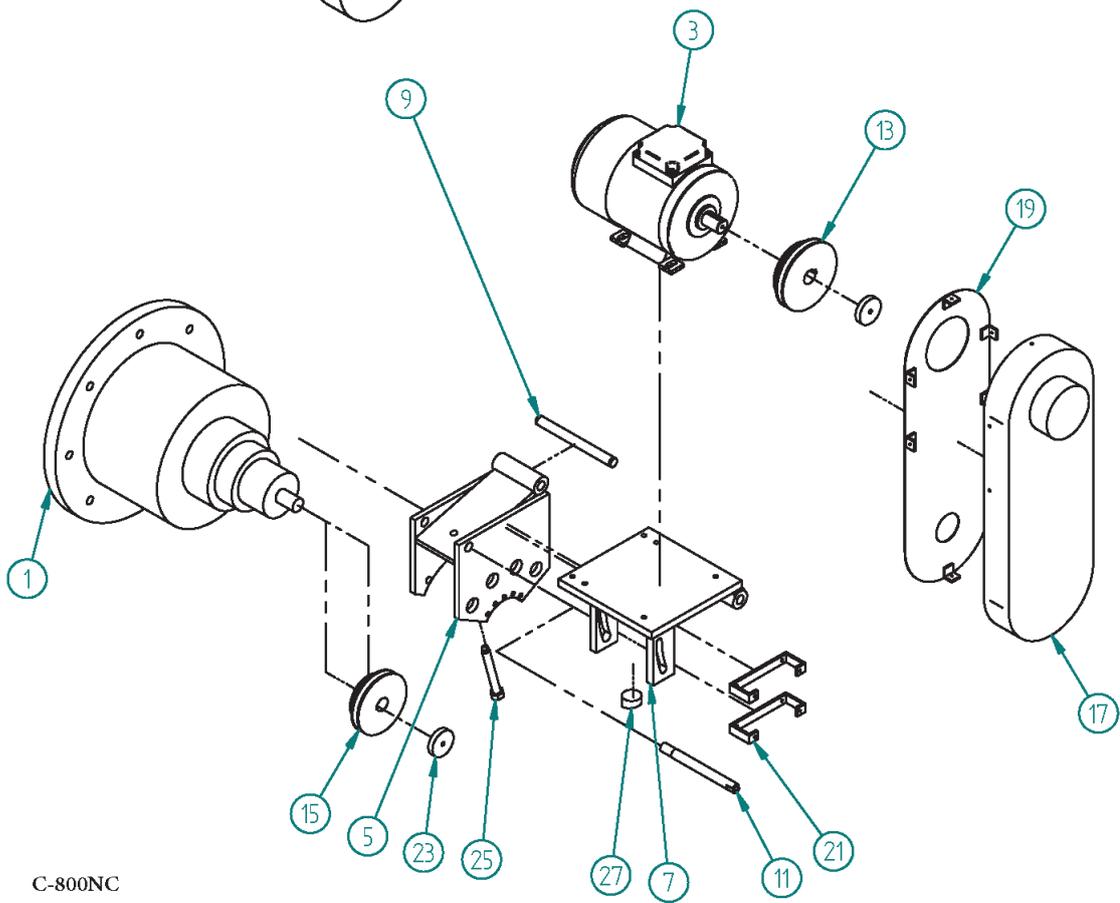
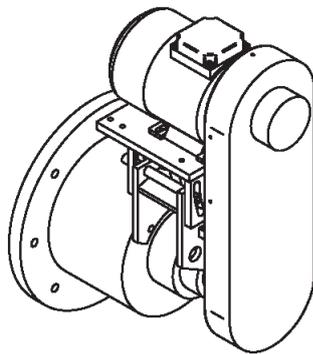
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	V1316-3033	Idle wheel shaft	1
3	SGJ-2011	Idle wheel shaft fixed plate	1
5	PP-14630	Bearing 30220	2
7	PP-14920	Fixed nut AN20	1
9	PP-14970	Ring AW20	1
11	AGL-3002A	Idle wheel	1
13	C800H-3039	Bearing shield	1
15	NGE-3005A	Bearing cover	1
17	SDL-3012	Washer	1



C-800NC

Blade motor assembly

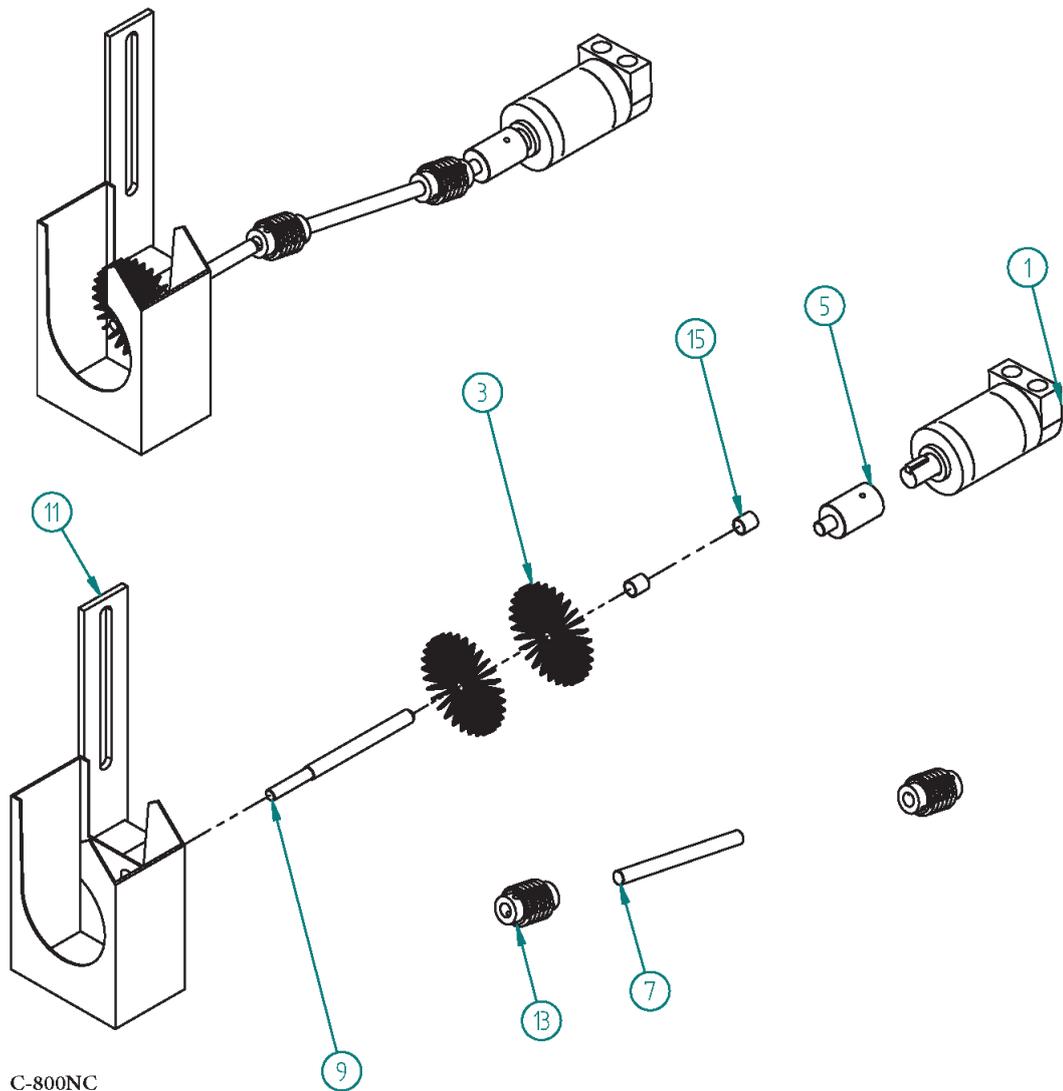
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	PP-16043	Planetary gearbox	1
3	PP-31668	Motor	1
5	SGJ-2040	Motor fixed seat	1
7	SGJ-2041	Motor plate	1
9	SGJ-2042	Motor rotation shaft	1
11	SGJ-2043	Motor movable shaft	1
13	SGJ-2045	Motor pulley	1
15	SGJ-2046	Gearbox pulley	1
17	SGJ-2047-1	Pulley cover	1
19	SGJ-2047-2	Pulley cover	1
21	SGJ-2048	Pulley cover bracket	2
23	SGJ-2049	Pulley stopper plate	2
25	SGN-2041	Motor adjustment rod	1
27	SGO-3038	Motor base accessory	1



C-800NC

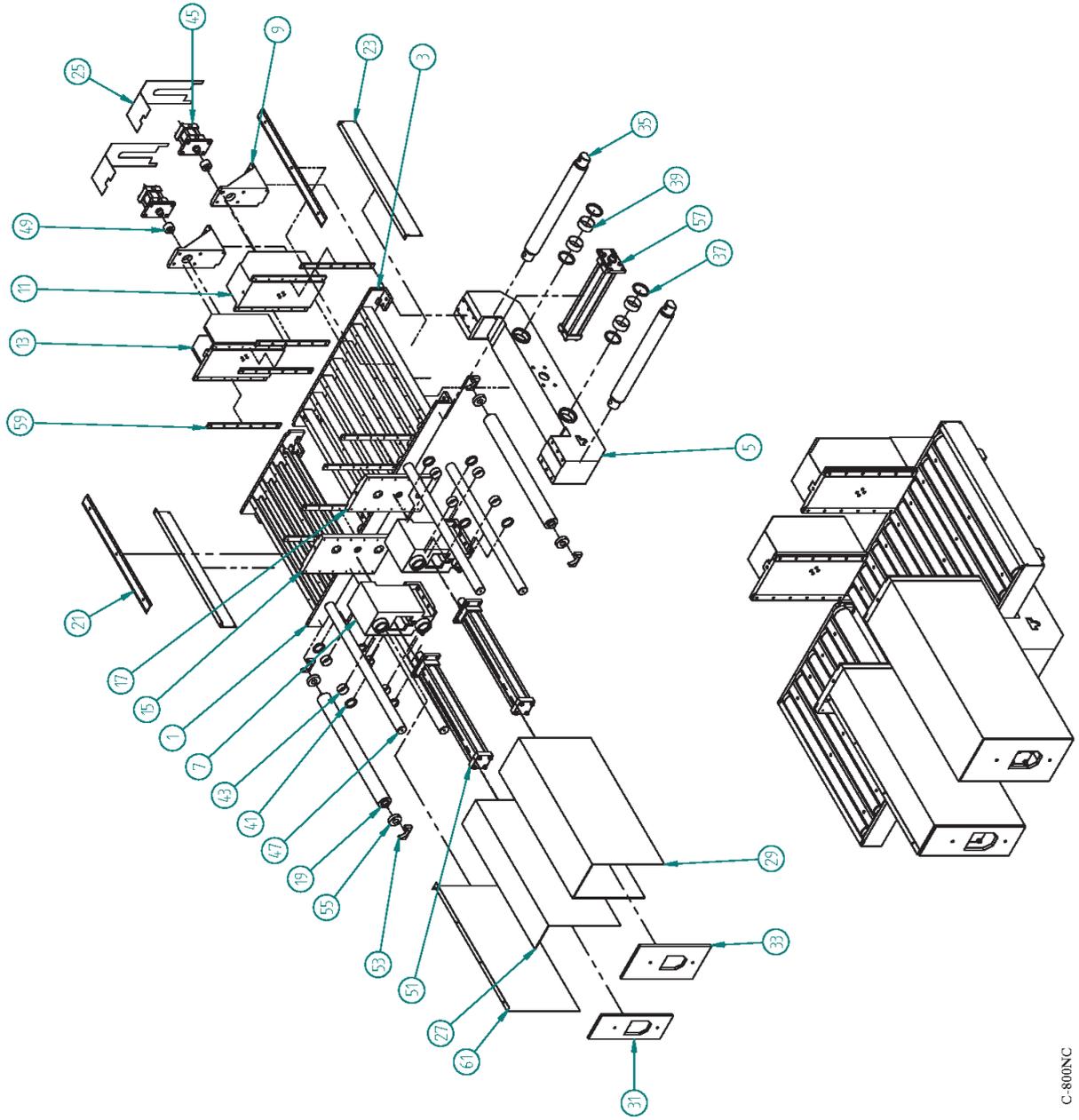
Wire brush assembly

NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	PP-31640-1	Hydraulic motor	1
3	PP-58002	Wire brush	2
5	SGJ-2052	Wire brush shaft sleeve	1
7	SGJ-2053A	Connecting rod	1
9	SGJ-2059A	Wire brush shaft	1
11	SGL-3016	Wire brush cover	1
13	PP-15010	Universal joint	2
15	PP-13025	DU bushing 1215	2



Bed Assembly

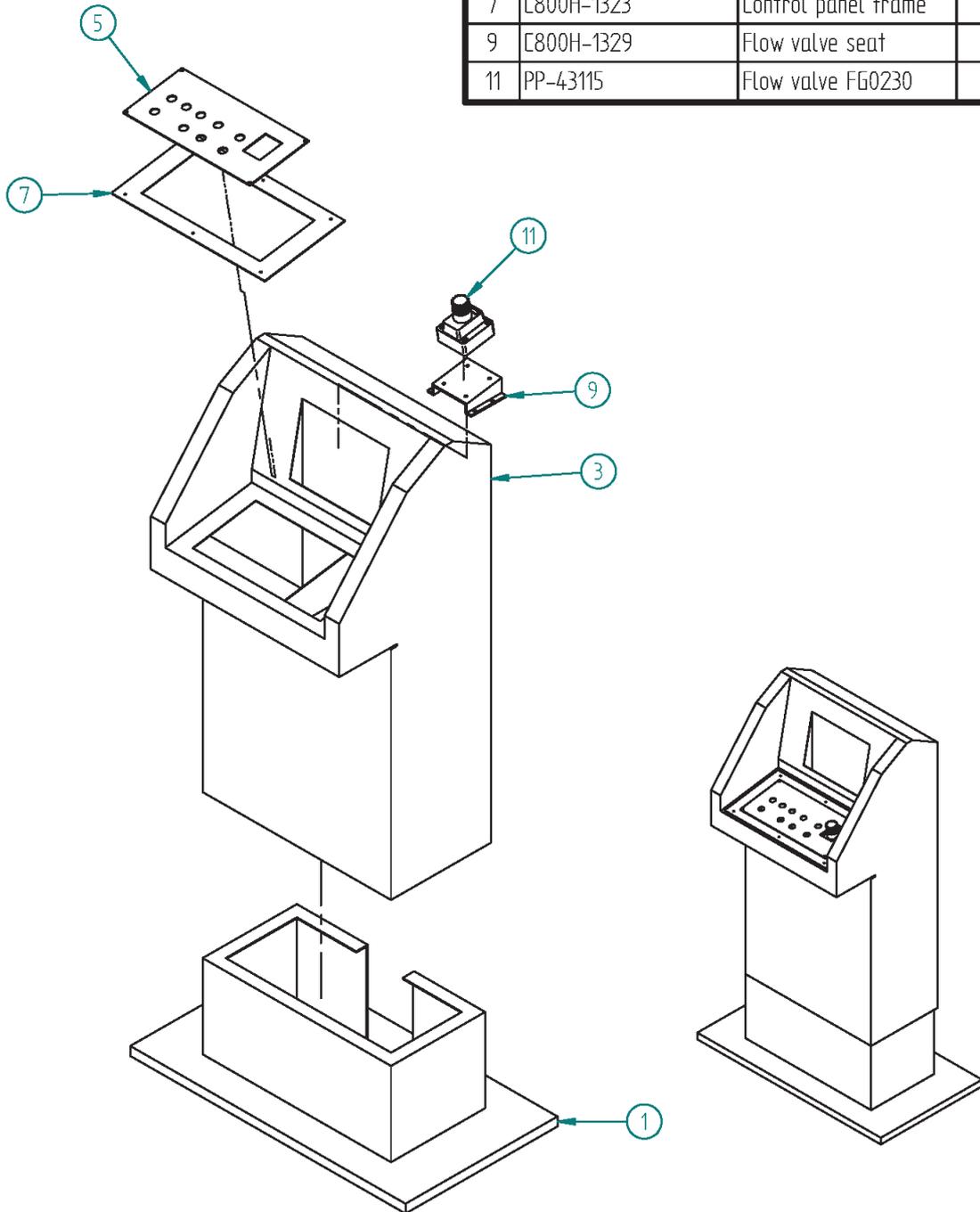
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	CGL-1005	Workbed roller frame #1	1
3	CGL-1006	Workbed roller frame #2	1
5	CGL-1013	Rear vise seat	1
7	CGL-1014	Movable vise head	2
9	C800H-2315	Fixed vise cylinder seat	2
11	C800H-2221	Feeding fixed vise	1
13	C800H-2201	Fixed vise	1
15	CGL-1018A	Movable vise	1
17	CGL-1018B	Movable vise	1
19	CGL-1019	Workbed roller	13
21	CGL-1020	Roller interval plate A	11
23	CGL-1022	Workbed front/rear fence	2
25	CGL-1023C	Fixed vise cover	2
27	CGL-1024	Front movable vise cylinder cover	1
29	CGL-1025	Rear movable vise cylinder cover	1
31	CGL-1026-1	Movable vise balance plate #1	1
33	CGL-1026-2	Movable vise balance plate #2	1
35	AGE-1004	Feeding slide shaft	2
37	PP-51143	Dust seal	4
39	PP-13289	DU bushing 9040	4
41	PP-51191	Dust seal	8
43	PP-13225	DU bushing	8
45	PP-43474A	Cylinder	2
47	AGE-1015	Movable vise slide shaft	4
49	AGE-1024	Vise piston connector	2
51	PP-43413A	Cylinder	2
53	AGE-1102	Roller bearing seat	26
55	PP-14141	Bearing 6307ZZ	26
57	PP-43414A	Cylinder	1
59	CGL-1074	Vise plate	8
61	CGL-1052	Front movable vise cylinder side cover	1



C-800NC

Control box assembly

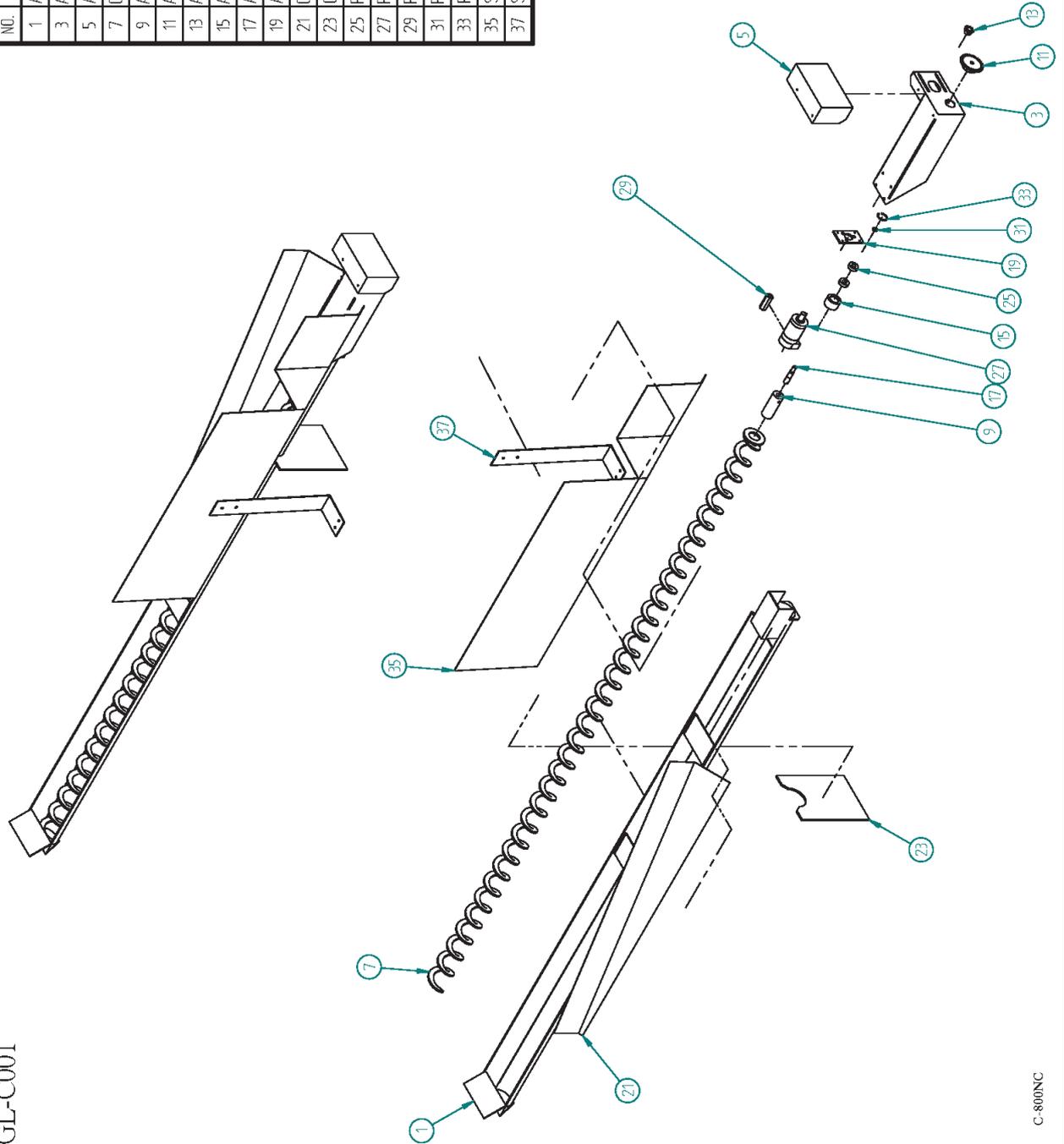
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	NDD-1303	Control box base	1
3	SVJ-3201B	Control box	1
5	C800H-1321	Control panel	1
7	C800H-1323	Control panel frame	1
9	C800H-1329	Flow valve seat	1
11	PP-43115	Flow valve FG0230	1



C-800NC

CGL-C001

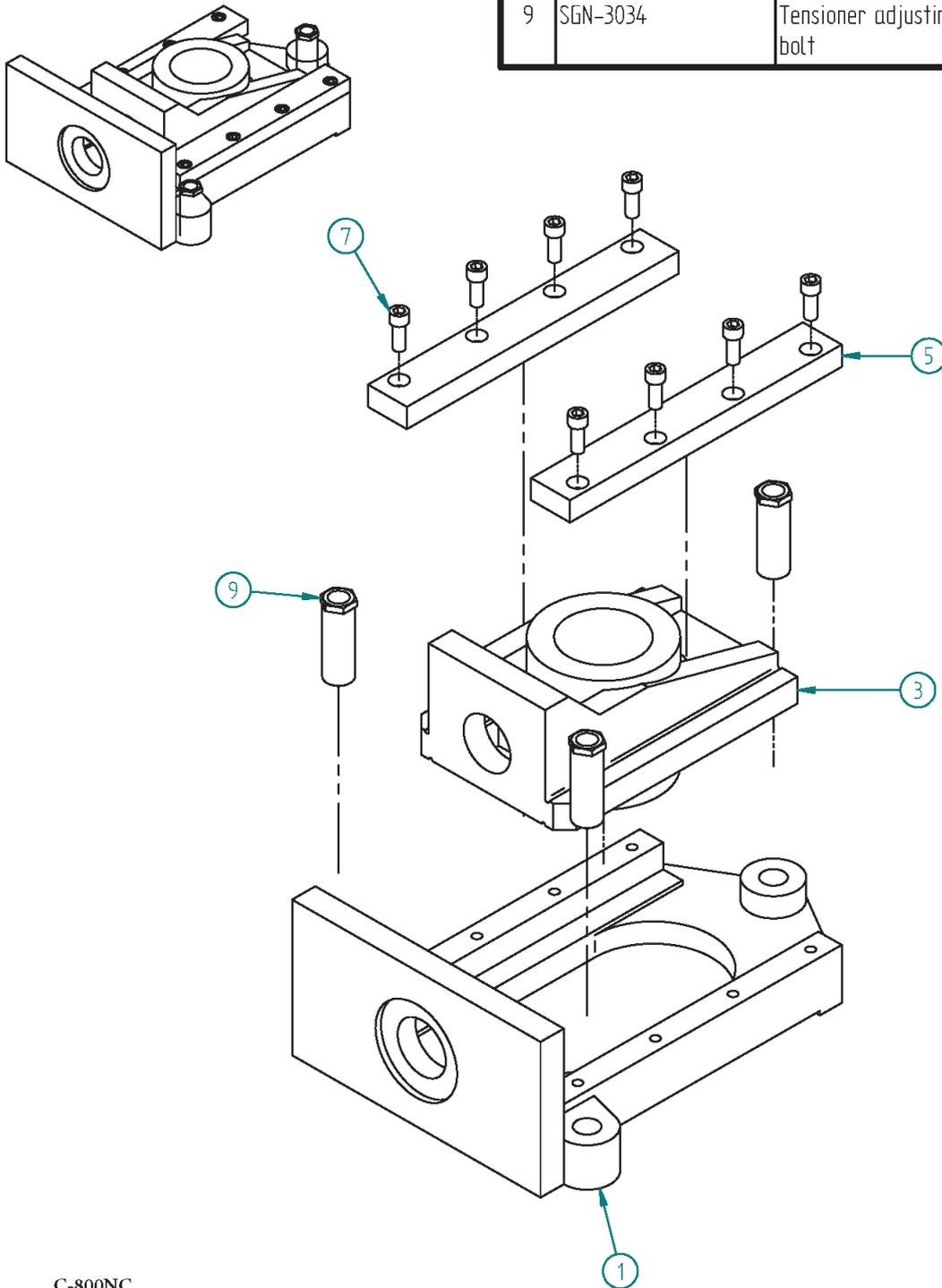
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	AGE-1030B	Chip conveyor body	1
3	AGL-1060A	Motor seat	1
5	AGL-1061	Motor cover	1
7	C1000H-4003	Chip spiral	1
9	AHA-2022B	Spiral shaft	1
11	AHB-2019A	Driving chain wheel.1	1
13	AHB-2019B	Driving chain wheel.2	1
15	AHB-2020B	Bearing seat	1
17	AHB-2023A	Chain wheel shaft	1
19	AHB-2026	Connecting plate	1
21	CGL-1027	Chip collector	1
23	CGL-1039	Fixed bracket	1
25	PP-14003	Bearing 6202WV	2
27	PP-31640-1	Hydraulic motor	1
29	PP-43117	Flow valve	1
31	PP-52097	Ring S15	1
33	PP-58106	Ring R35	1
35	SGL-2118	Chip shield	1
37	SGL-2119	Chip shield seat	1



C-500NC

SGJ-21010

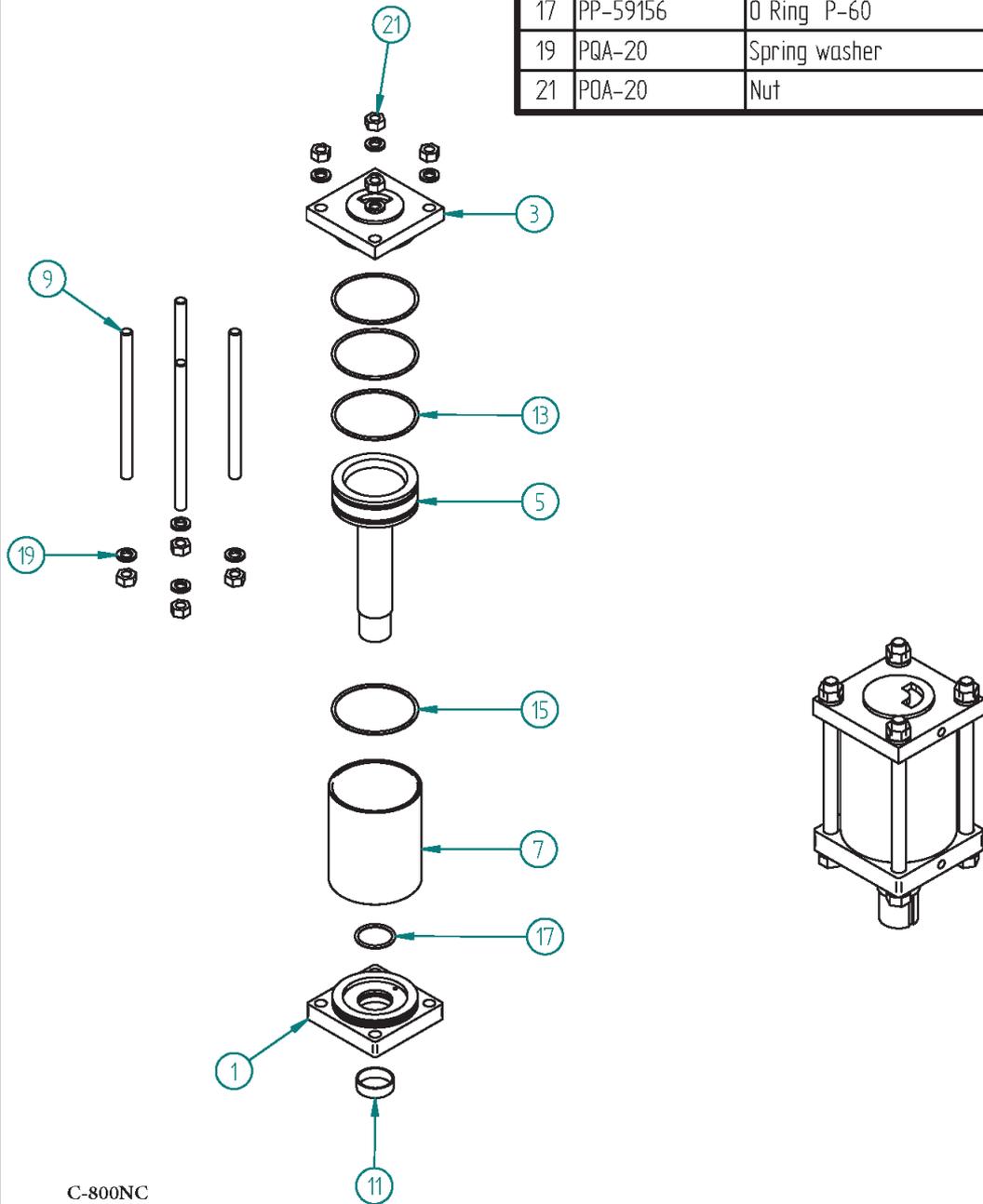
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	SGJ-2101	Tensioner sliding seat	1
3	SGJ-2102	Tensioner sliding plate	1
5	AGE-2044	Tensioner sliding pressure plate	2
7	PBA-12-30	Bolt	8
9	SGN-3034	Tensioner adjusting bolt	3



C-800NC

SGJ-21030-1

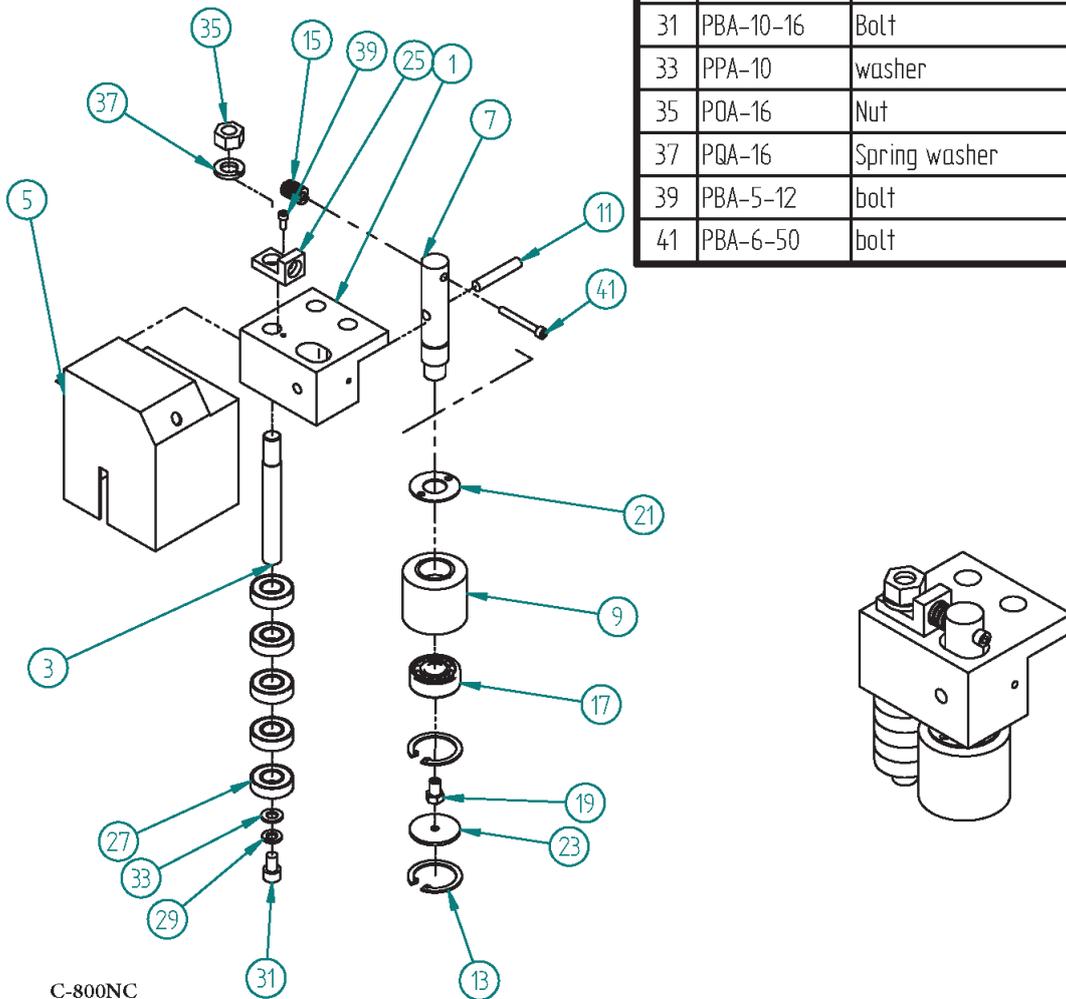
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	SGJ-2103	Tensioner front cover	1
3	SGJ-2104	Tensioner back cover	1
5	SGJ-2105	Tensioner piston and shaft	1
7	SGJ-2106	Tension tube	1
9	SGJ-2107	Tension shaft	4
11	PP-13249	DU bushing	1
13	PP-59240	O Ring	2
15	PP-59803	O Ring	2
17	PP-59156	O Ring P-60	1
19	PQA-20	Spring washer	8
21	PQA-20	Nut	8



C-800NC

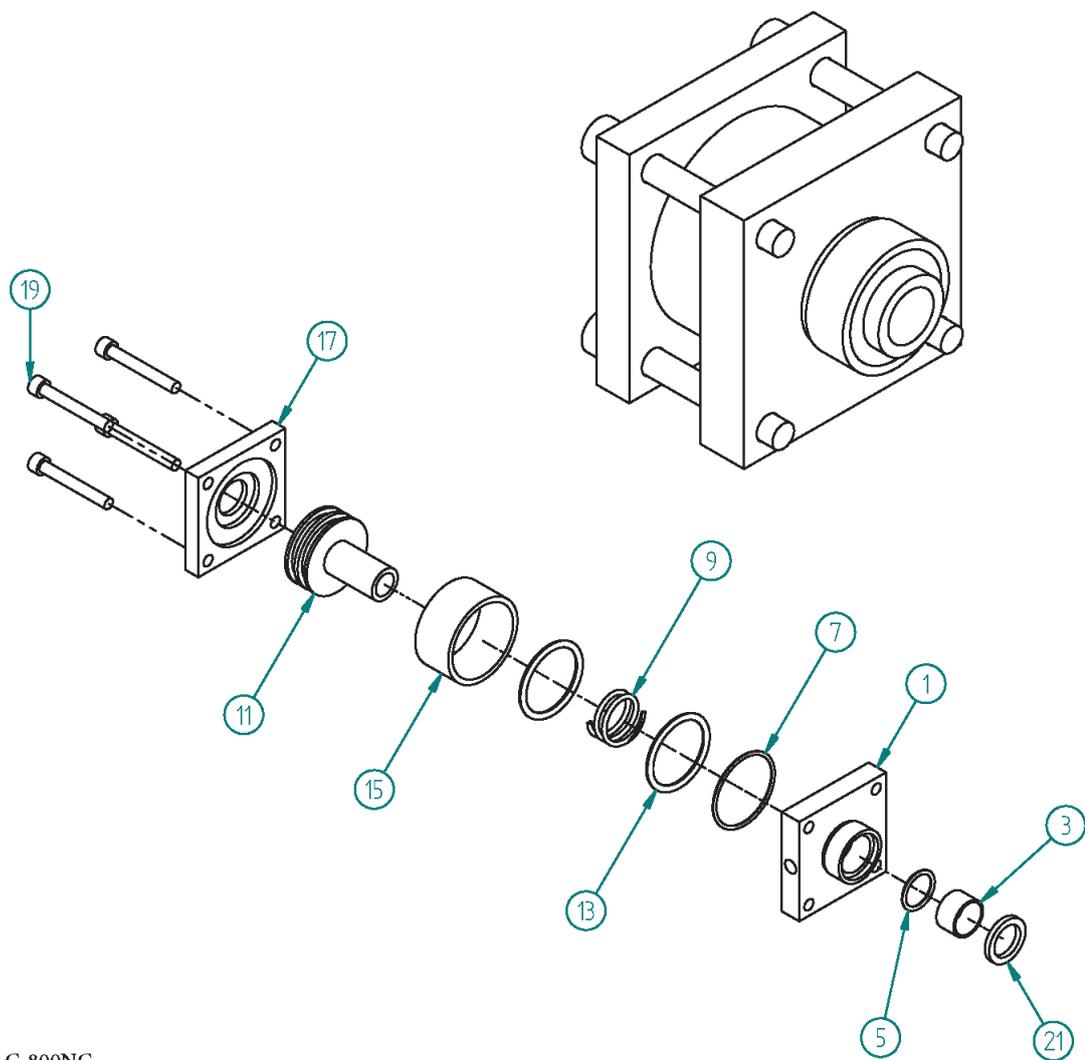
SGL-33010

NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	SGL-3303A	Vibration damper seat	1
3	SGL-3305	Shaft	1
5	SGL-3397	Vibration damper seat	1
7	SGL-3302	Shaft	1
9	SGL-3301	Vibration roller	1
11	PP-91369	Pin Φ 10x55L	1
13	PP-58111	Ring R47	2
15	PP-57403	Spring TB-1625	1
17	PP-14507	Bearing 2204	1
19	AGB-3309	Bolt	1
21	AGB-3308	Rubber ring	1
23	AGB-3307	Grease cover	1
25	AGB-3306N	Spring holder	1
27	PP-14267	Bearing 62032R	5
29	PQA-10	Spring washer	1
31	PBA-10-16	Bolt	1
33	PPA-10	washer	1
35	PQA-16	Nut	1
37	PQA-16	Spring washer	1
39	PBA-5-12	bolt	1
41	PBA-6-50	bolt	1



SGJ-32800-1

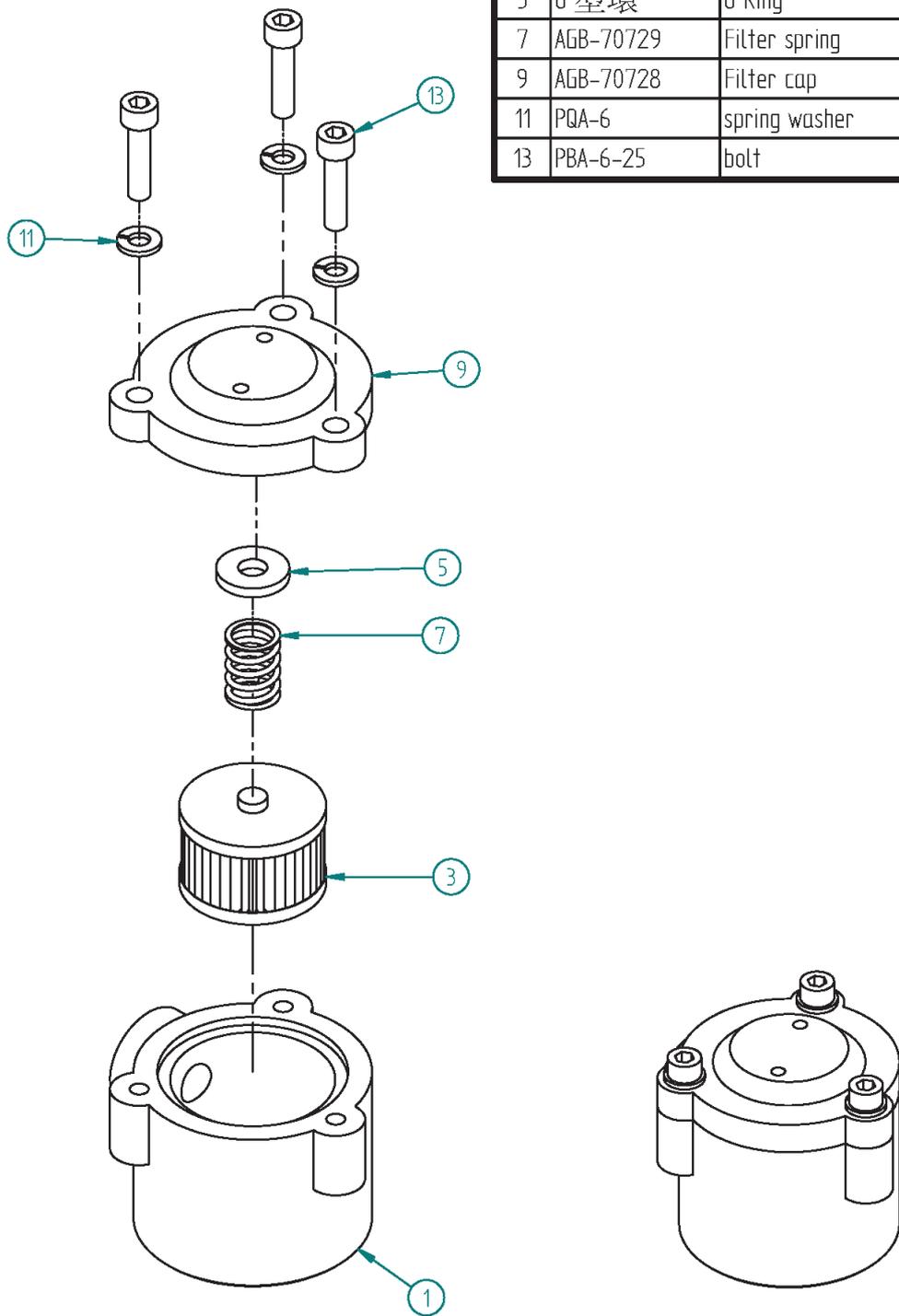
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	SGJ-2019	Guide arm cylinder front cap	1
3	PP-13195	DU bushing 3020	1
5	PP-59110	O ring -30	1
7	PP-59570	O ring -65	1
9	AGE-2019	Spring	1
11	SGJ-2016	Guide arm locked piston	1
13	PP-59156	O Ring P-60	2
15	SGJ-2017	Guide arm lock cylinder	1
17	SGJ-2018	Guide arm cylinder rear cap	1
19	PBA-10-75	bolt	4
21	PP-51189	Dust seal	1



C-800NC

AGB-707270

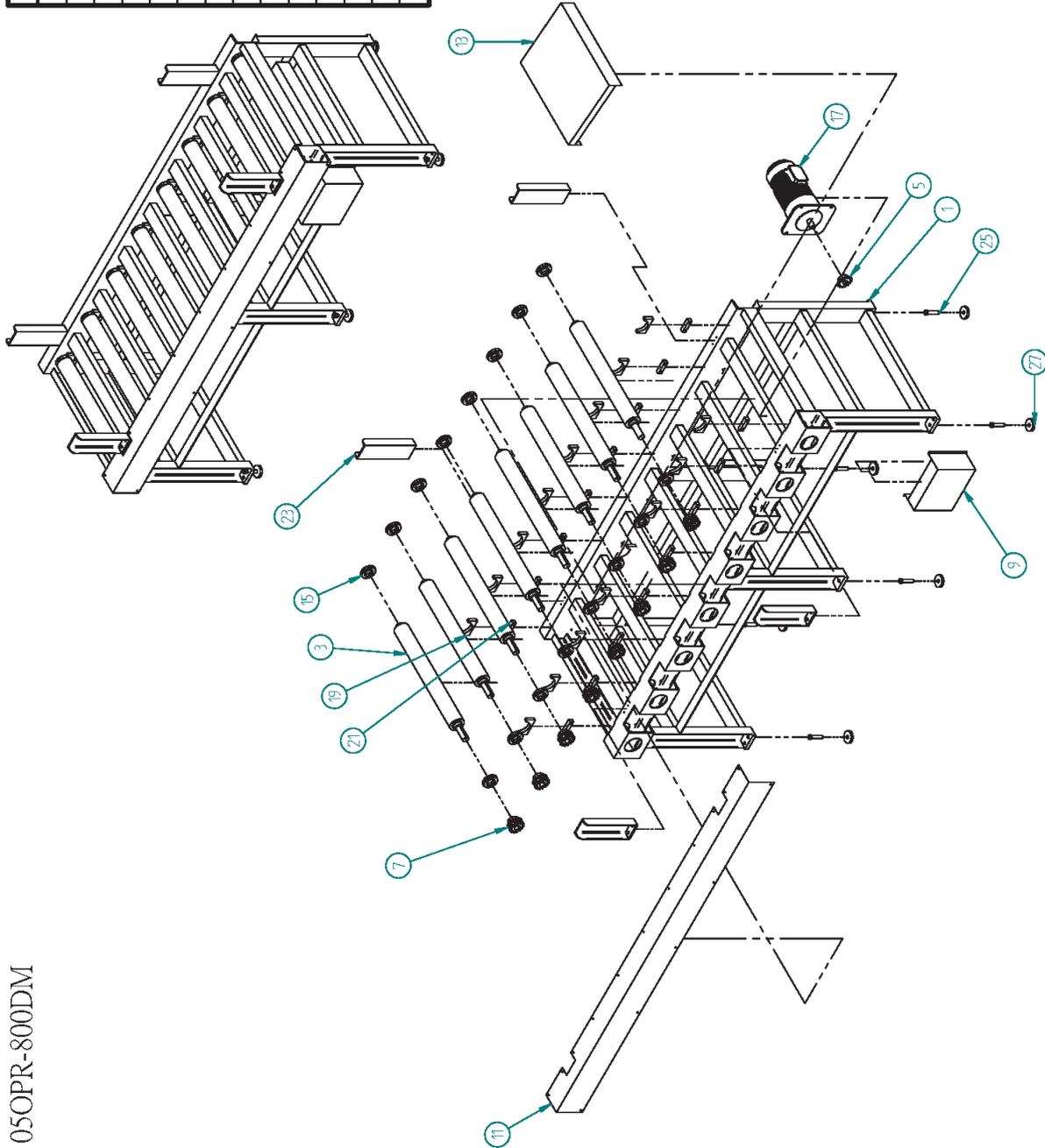
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	AGB-70727	Oil filter body	1
3	AGB-70730	Filter	1
5	O 型環	O Ring	1
7	AGB-70729	Filter spring	1
9	AGB-70728	Filter cap	1
11	PQA-6	spring washer	3
13	PBA-6-25	bolt	3



C-800NC

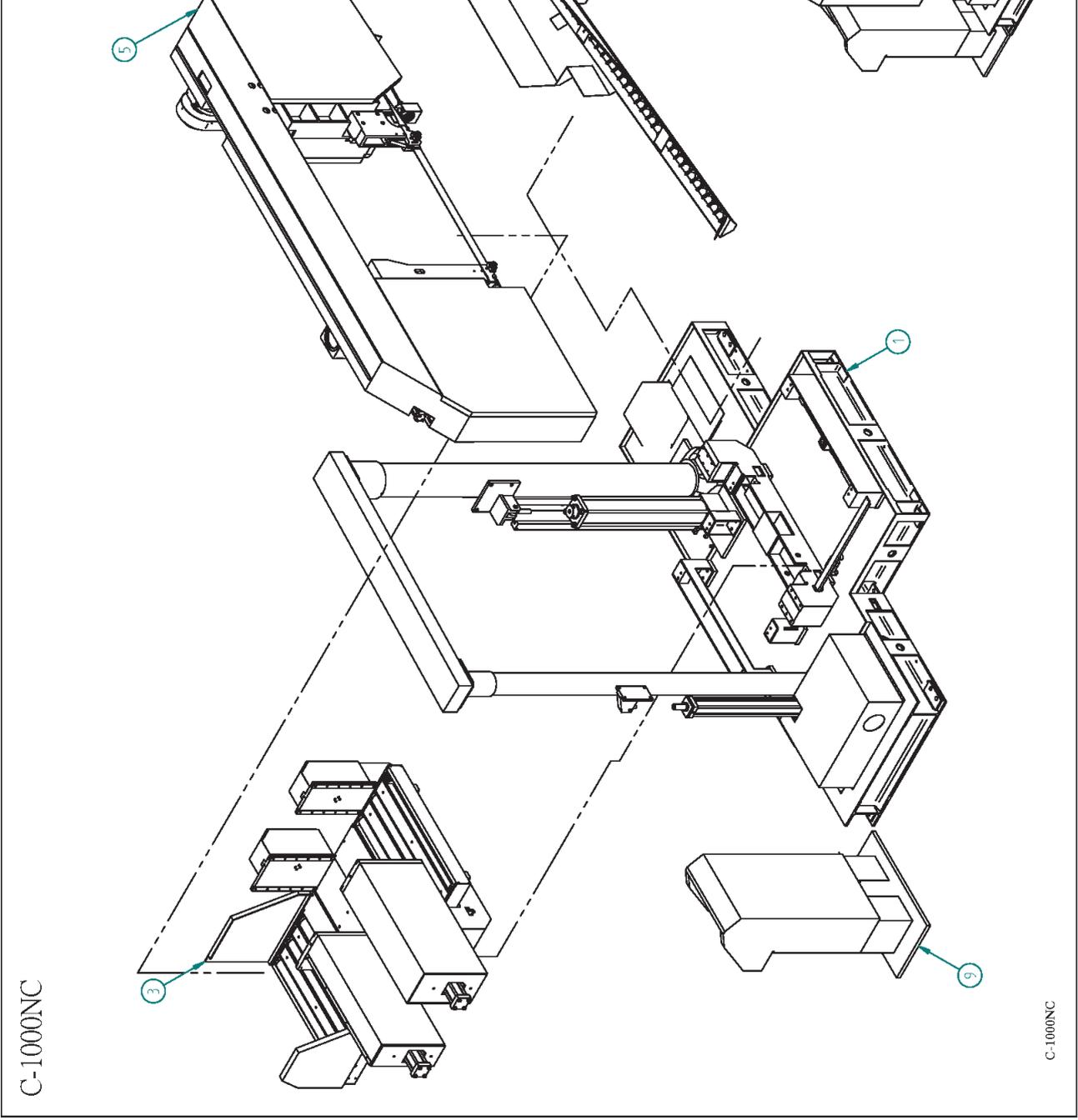
050PR-800DM

NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	OPR-7202GA	Electric roller Table	1
3	OPR-7201A	Roller	8
5	OPR-7208	Drive sprocket	1
7	OPR-7209	Transmission sprocket	8
9	OPR-7210A	Drive sprocket cover	1
11	OPR-7211AA	Chain wheel cover	1
13	OPR-7212	Crutch cover	1
15	PP-14257	Bearing 6211W	16
17	PP-31645C	Gearbox	1
19	OPR-6205A	Roller rack	16
21	OPR-6206	Roller rack seat	16
23	OPR-6207G	Side shield	4
25	AHL-0152	Table stand adjustment rod	6
27	AHR-1055	Table stand pad	6



C-800NC

NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	Base Assembly	Base Assembly	1
3	Bed Assembly	Bed Assembly	1
5	Saw bow assembly	Saw bow assembly	1
7	C1000H-C001	Chip conveyor assembly	1
9	Control box assembly	Control box assembly	1

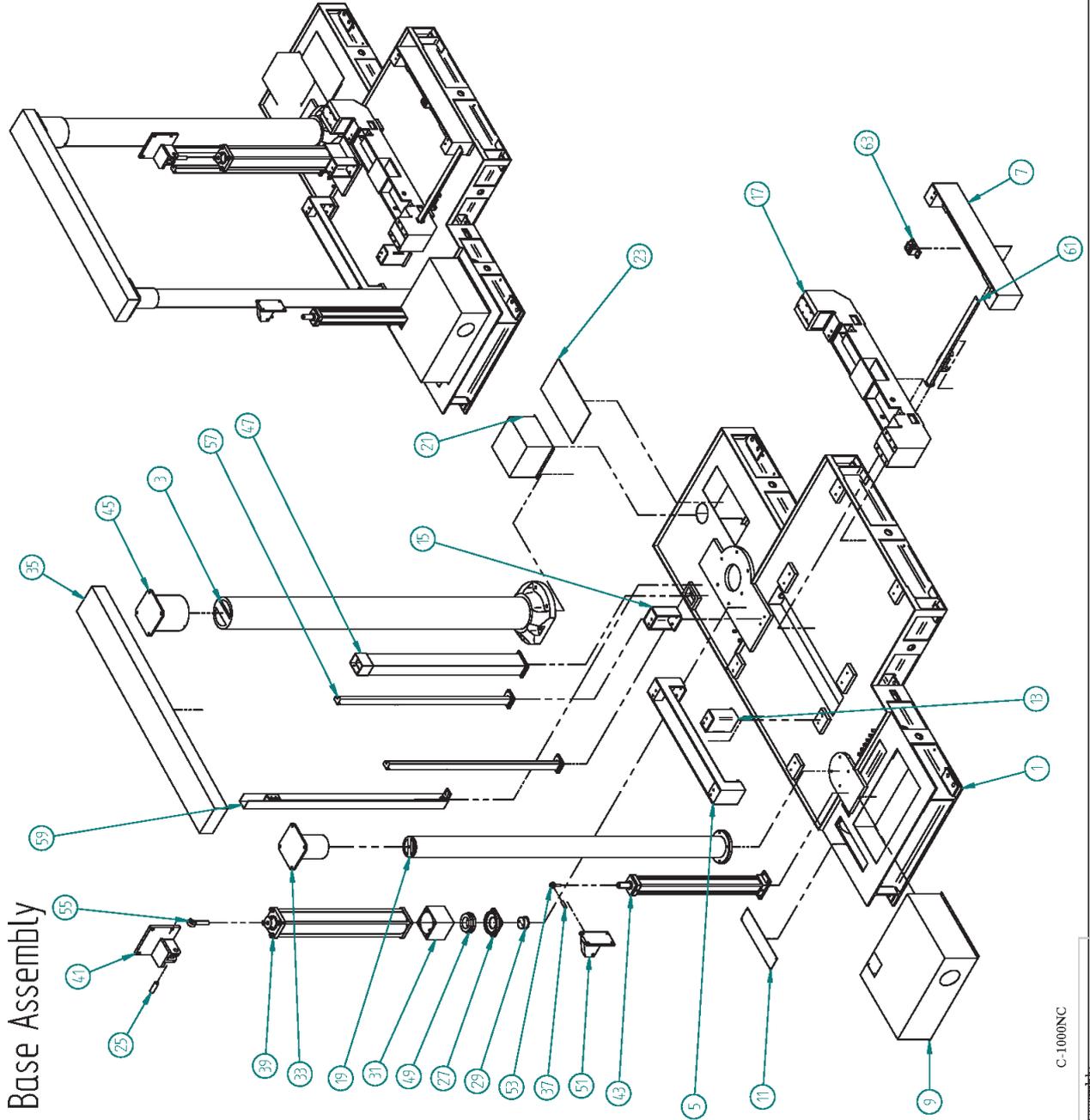


C-1000NC

C-1000NC

Base Assembly

NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	C1000H-1001	Base	1
3	SPM-1010A	Main shaft	1
5	C1000H-2805	Base leg (Middle)	1
7	C1000H-2807	Base leg (Rear)	1
9	C1000H-1048	Oilway board cover	1
11	C1000H-1045	Cover	1
13	AGE-1008B	Base leg (left/front)	1
15	AGE-1008A	Base leg (right/front)	1
17	C1000H-2831	Front vise base	1
19	C1000H-1121	Secondary shaft	1
21	LGL-1038A	Coolant pump cover	1
23	LGL-1053	Water tank cover	1
25	SGJ-1049	Cylinder pin	1
27	SGJ-1054	Cylinder base	1
29	SGJ-1055	Cylinder fixed shaft	1
31	SGJ-1056	Cylinder cover	1
33	SGJ-1020Y2	Cross link fixed seal 1	1
35	SPM-3013AY1	Main cross link	1
37	AGB-70304A	Pin	1
39	C1000H-32500-1	Saw bow cylinder assembly	1
41	C1000H-3275	Cylinder up ear	1
43	PP-43487A	Cylinder	1
45	SGJ-1020AY2	Cross link fixed seal 2	1
47	SGT-1037	Wires pipes	1
49	PP-14002	Bearing	1
51	S1010-3276	Cylinder up ear	1
53	PP-14480	Bearing pos18	1
55	PP-14484	Bearing pos30	1
57	SGN-104700	Height setting shaft assembly	2
59	SPM-21000	Height encoder assembly	1
61	Encoder assembly	Encoder assembly	1
63	AGE-1025	Piston shaft fitting seal	1

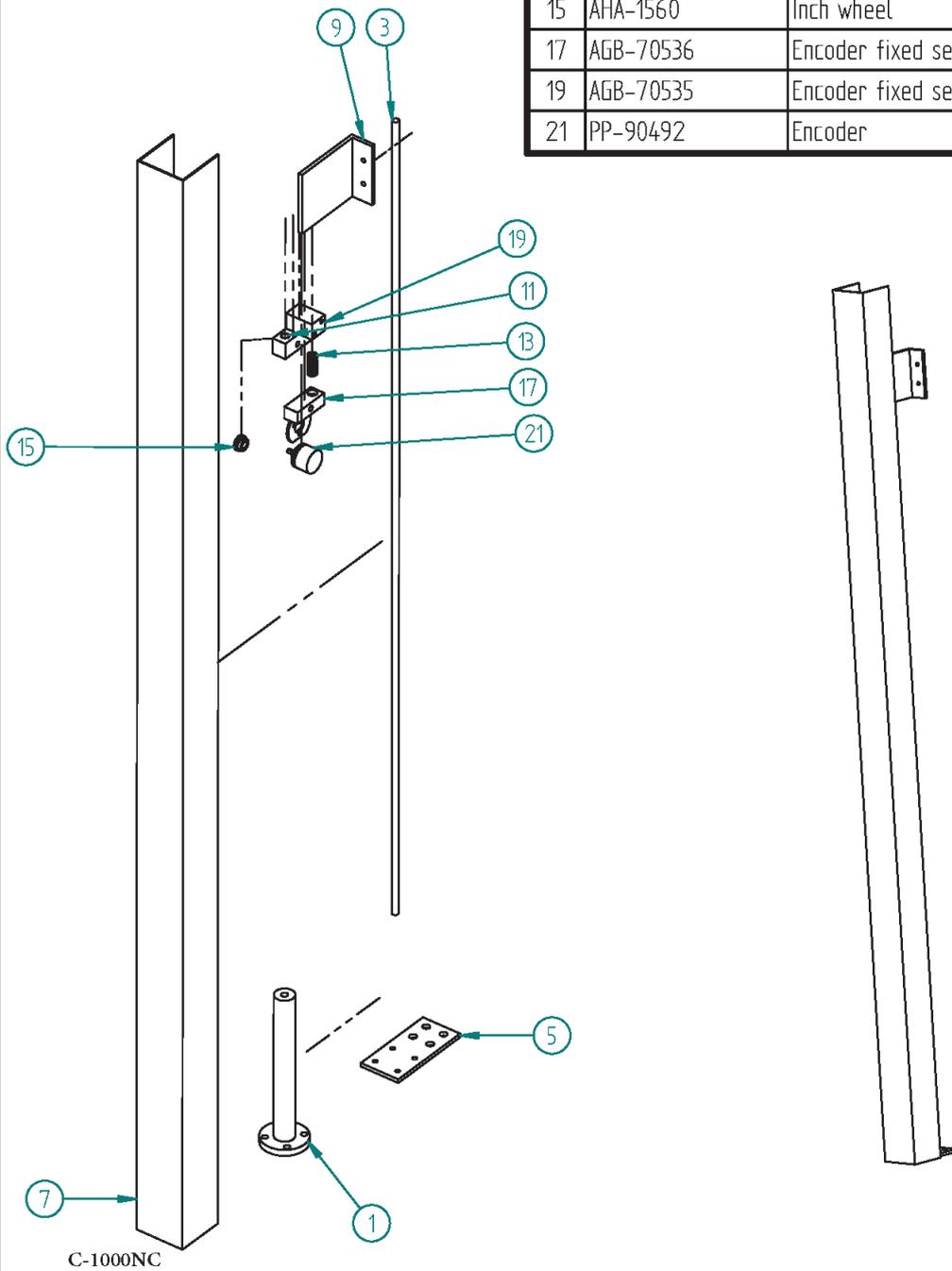


C-1000NC

Base Assembly

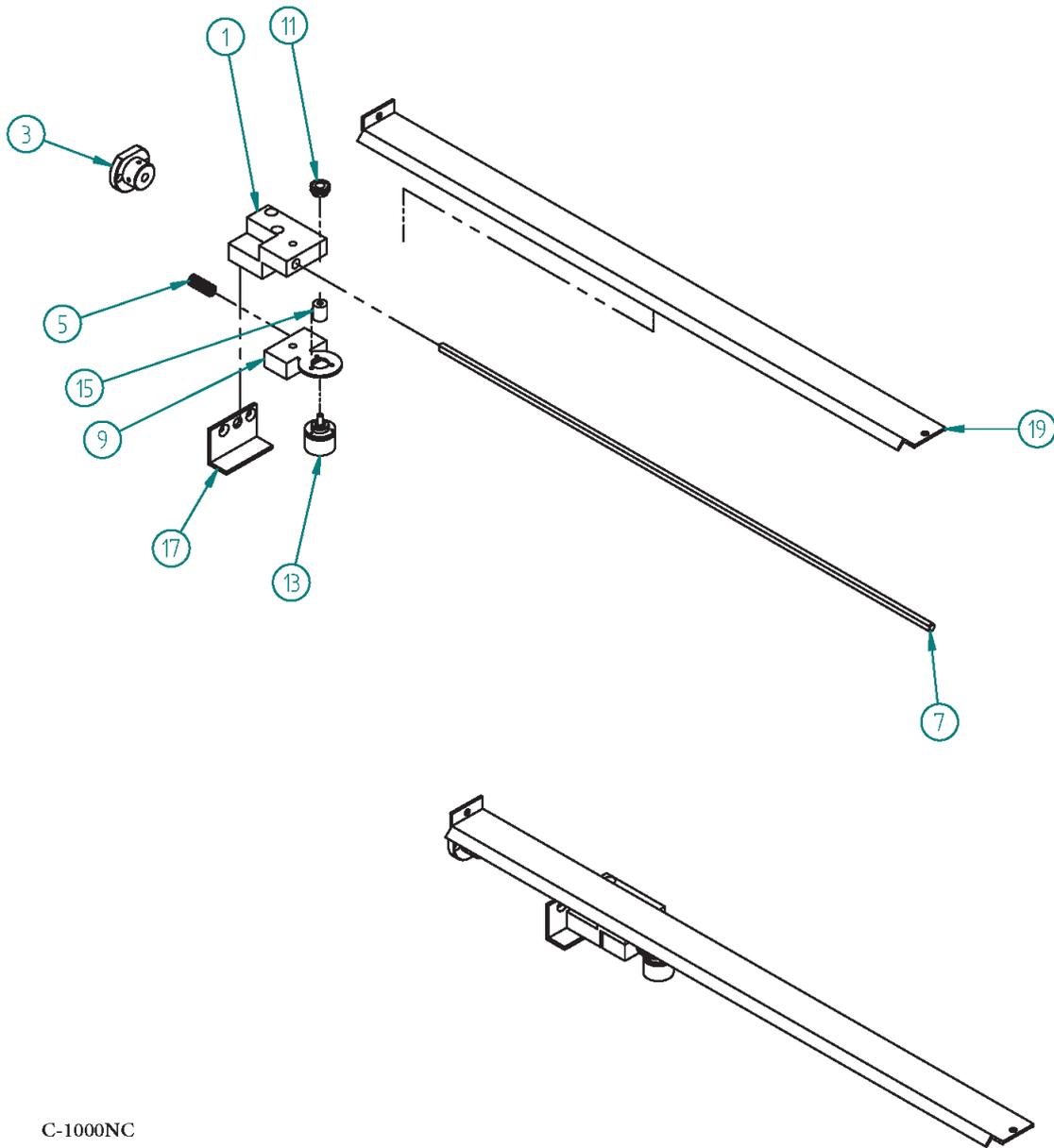
SPM-21000

NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	SPM-2111	Tooth bar fixed seat 1	1
3	SPM-2109	Tooth bar	1
5	SPM-2113	Tooth bar fixed seat 2	1
7	SGT-3057	Tooth bar cover	1
9	SGO-1039	Up limist switch seat	1
11	PP-13020	Du bushing	1
13	AHA-1565	Spring	1
15	AHA-1560	Inch wheel	1
17	AGB-70536	Encoder fixed seat 2	1
19	AGB-70535	Encoder fixed seat 1	1
21	PP-90492	Encoder	1



Encoder assembly

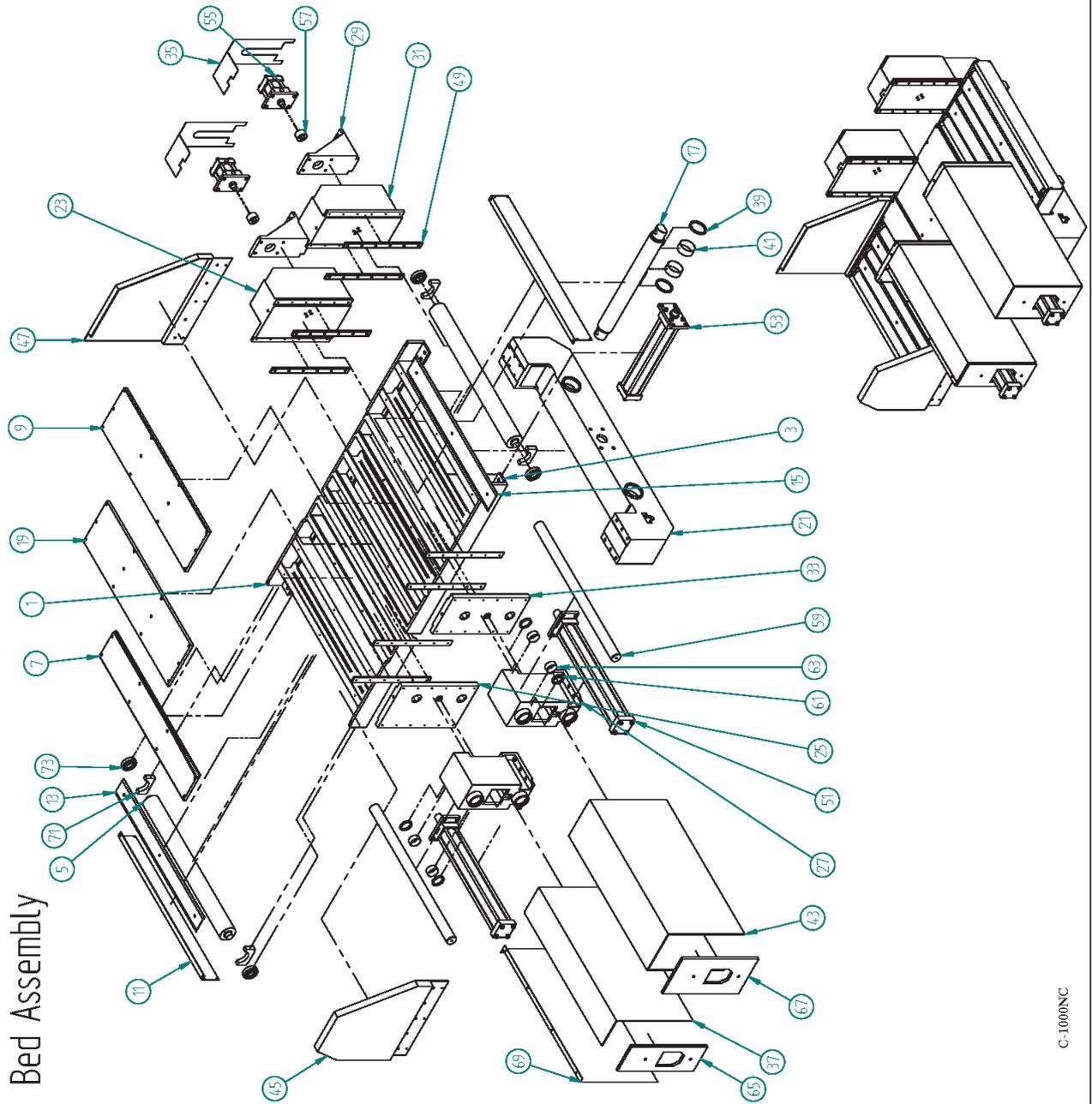
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	AHA-1563	Encoder seat	1
3	AHA-1564	Tooth bar seat	1
5	AHA-1565	Spring	1
7	AHA-1561-2	Tooth bar	1
9	AHA-1562	Movable plate	1
11	AHA-1560	Inch wheel	1
13	PP-90492	Encoder	1
15	PP-90492-1	Coupling	1
17	AGB-70539	Encoder plate	1
19	L800H-2119	Teeth bar cover	1



C-1000NC

Bed Assembly

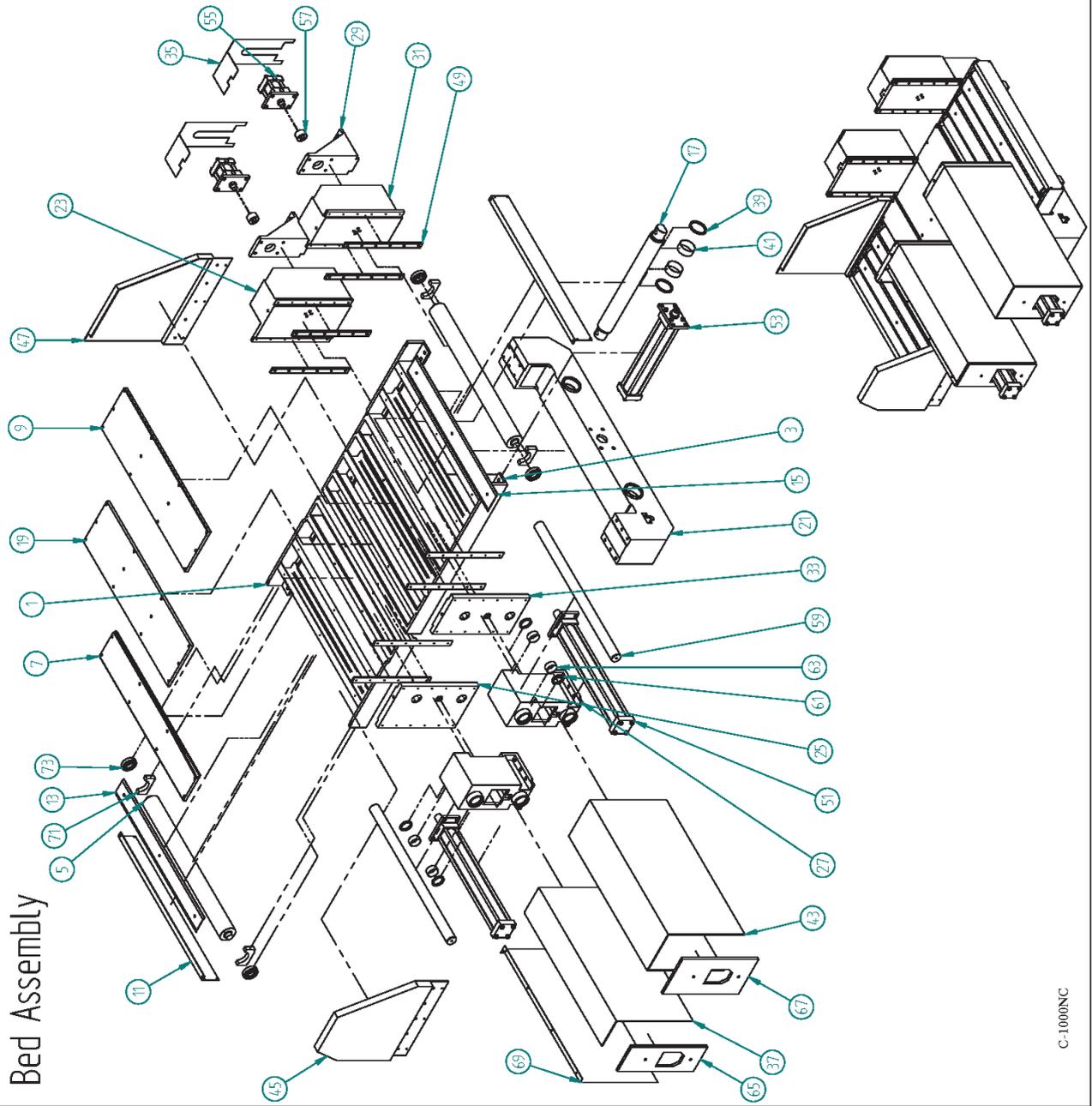
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	C1000H-2871A	Bed roller seat(Front)	1
3	C1000H-2873A	Bed roller seat(Back)	1
5	C1000H-2875	Roller	6
7	C1000H-2877A	Blade line plate 1	1
9	C1000H-2879A	Blade line plate 3	1
11	C1000H-2823	Cover	2
13	C1000H-2825	Spacer 2	2
15	C1000H-2827	Spacer 3	2
17	AGE-1004	Feeding sliding shaft	2
19	C1000H-2818A	Blade line plate 2	1
21	C1000H-2833	Rear vise base seal	1
23	C1000H-2835C	Fixed vise	1
25	C1000H-2843	Front movable vise	1
27	CGI-1074	Movable vise up seat	2
29	CGI-1076	Fixed vise cylinder seat	2
31	CGI-1077B	Feeding fixed vise	1
33	CGI-1078B	Movable vise	1
35	CGI-1023C	Rear fixed vise cover	2
37	CGI-1024	Front movable vise cover	1
39	PP-51143	Dust seal	4
41	PP-13289	Du bushing	4
43	CGI-1025	Rear movable cylinder cover	1
45	CGI-1059	Side cover (right)	1
47	CGI-1060	Side cover (left)	1
49	CGI-1074	Vise plate	8
51	PP-43473A	Cylinder	2
53	PP-43474A	Cylinder	1
55	PP-43474A	Cylinder	2
57	AGE-1024	Piston fitting	2
59	AGE-1075	Sliding shaft	4
61	PP-51191	Dust seal	8
63	PP-13225	Du bushing	8
65	CGI-1026-1	Weight balancer	1
67	CGI-1026-2	Weight balancer	1
69	CGI-1052	Vise side cover	1
71	SPM-2005A	Roller seat	12
73	PP-14143	Bearing	12



C-1000NC

Bed Assembly

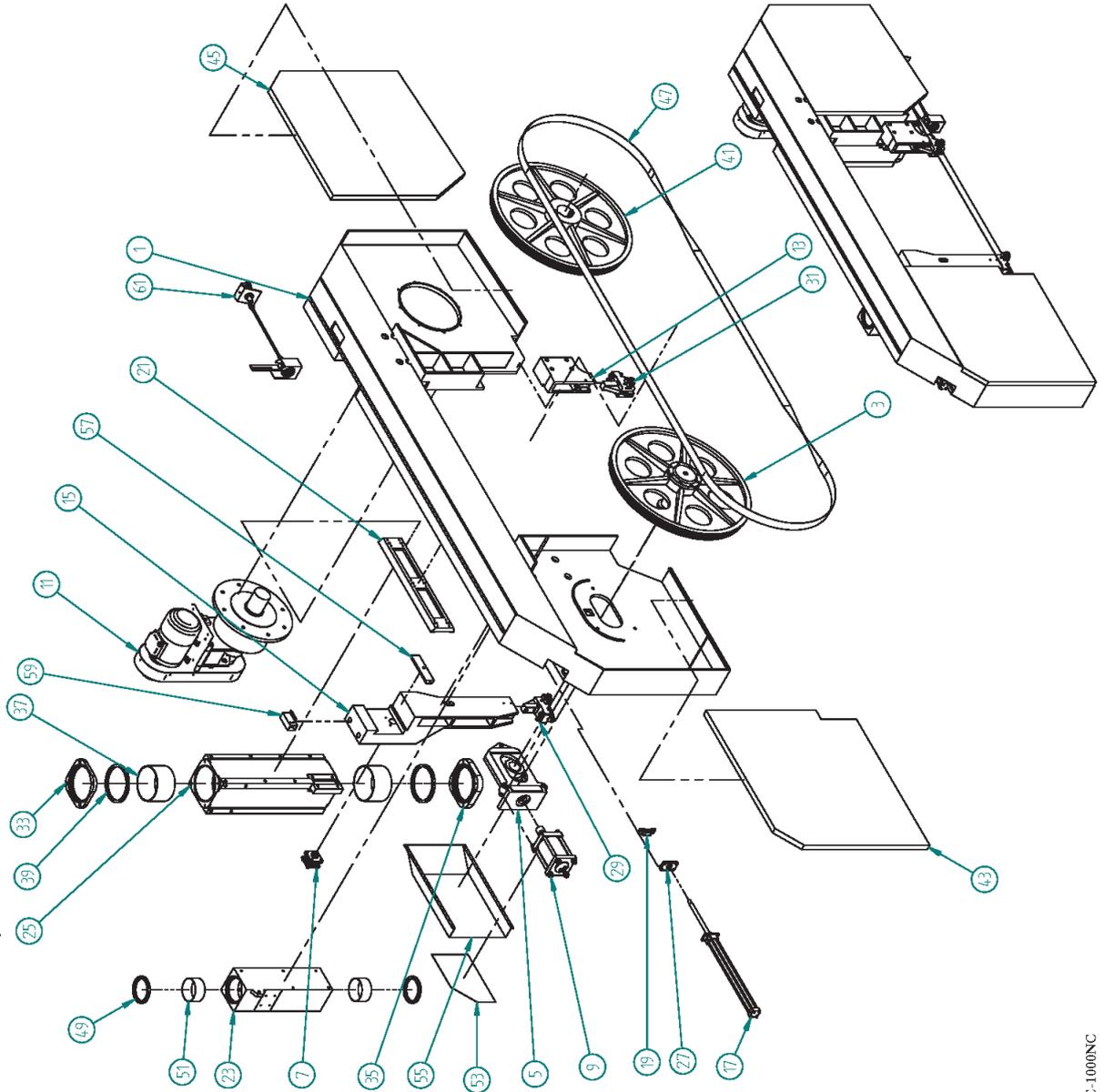
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	C1000H-2871A	Bed roller seat(Front)	1
3	C1000H-2873A	Bed roller seat(Back)	1
5	C1000H-2875	Roller	6
7	C1000H-2877A	Blade line plate 1	1
9	C1000H-2879A	Blade line plate 3	1
11	C1000H-2823	Cover	2
13	C1000H-2825	Spacer 2	2
15	C1000H-2827	Spacer 3	2
17	AGE-1004	Feeding sliding shaft	2
19	C1000H-2818A	Blade line plate 2	1
21	C1000H-2833	Rear vise base seal	1
23	C1000H-2835C	Fixed vise	1
25	C1000H-2843	Front movable vise	1
27	CGI-1074	Movable vise up seat	2
29	CGI-1076	Fixed vise cylinder seat	2
31	CGI-1077B	Feeding fixed vise	1
33	CGI-1078B	Movable vise	1
35	CGI-1023C	Rear fixed vise cover	2
37	CGI-1024	Front movable vise cover	1
39	PP-51143	Dust seal	4
41	PP-13289	Du bushing	4
43	CGI-1025	Rear movable cylinder cover	1
45	CGI-1059	Side cover (right)	1
47	CGI-1060	Side cover (left)	1
49	CGI-1074	Vise plate	8
51	PP-43473A	Cylinder	2
53	PP-43474A	Cylinder	1
55	PP-43474A	Cylinder	2
57	AGE-1024	Piston fitting	2
59	AGE-1075	Sliding shaft	4
61	PP-51191	Dust seal	8
63	PP-13225	Du bushing	8
65	CGI-1026-1	Weight balancer	1
67	CGI-1026-2	Weight balancer	1
69	CGI-1052	Vise side cover	1
71	SPM-2005A	Roller seat	12
73	PP-14143	Bearing	12



C-1000NC

Saw bow assembly

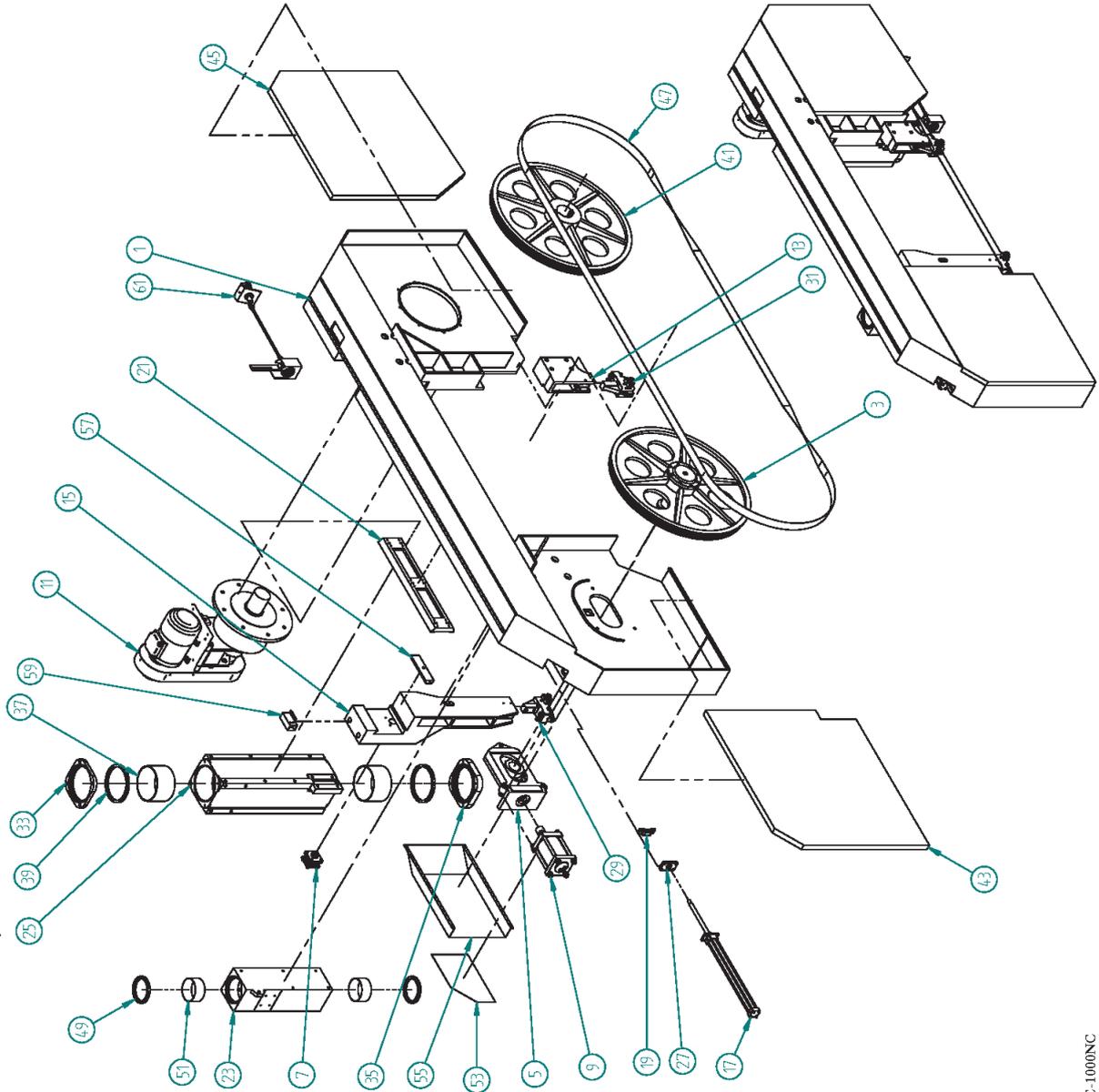
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	SPM-3001A	Saw bow	1
3	Idle wheel assembly	Idle wheel assembly	1
5	SGJ-21010	Tension sliding assembly	1
7	SGJ-32800-1	Fixed cylinder assembly	1
9	SGJ-21030	Tensioner cylinder assembly	1
11	Motor assembly	Motor assembly	1
13	SPM-3020	Fixed guide arm	1
15	SPM-3021	Movable guide arm	1
17	PP-43405B	Cylinder	1
19	S8580-3127	Cylinder up ear	1
21	SDM-1027	Guide arm sliding plate	1
23	AGL-3010	Secondary sleeve	1
25	GL-3035A	Main sleeve	1
27	SDM-2093	Cylinder seat	1
29	SEL-30550	Left guide roller assembly	1
31	SEL-30560	Right guide roller assembly	1
33	GL-1037	Sleeve end cover	1
35	GL-1036	Sleeve end cover	1
37	PP-13359	Du bushing	2
39	PP-51135A	Oil seal	2
41	SPM-3010A	Driving wheel	1
43	SPM-3002	Idle wheel cover	1
45	SPM-3004	Driving wheel cover	1
47	PP-18805A	Blade	1
49	PP-51129	Oil seal	2
51	PP-13360	Du bushing	2
53	C1000H-3003	Up plate	1
55	C1000H-3004	Cover	1
57	SPM-1058	Saw arm fixed block	1
59	AGE-2083	Right angle junction panel	1
61	Wire brush assembly	Wire brush assembly	1



C-1000NC

Saw bow assembly

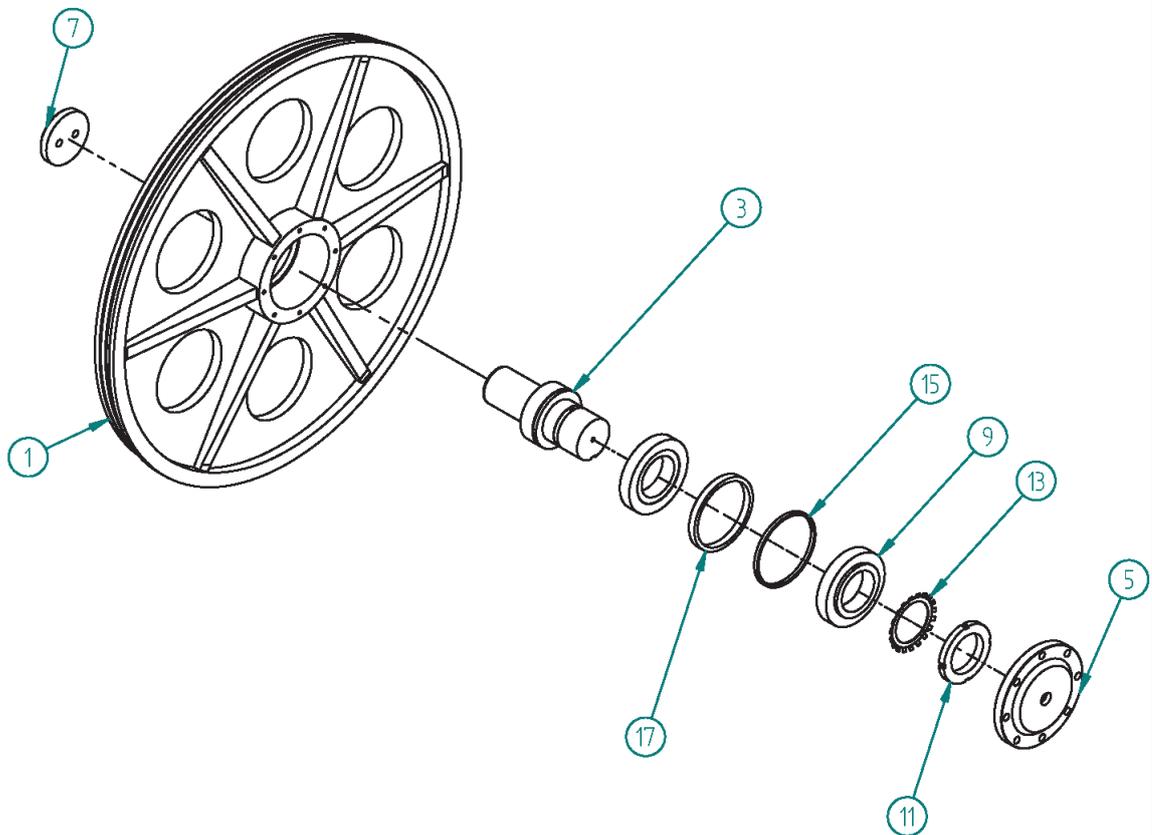
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	SPM-3001A	Saw bow	1
3	Idle wheel assembly	Idle wheel assembly	1
5	SGJ-21010	Tension sliding assembly	1
7	SGJ-32800-1	Fixed cylinder assembly	1
9	SGJ-21030	Tensioner cylinder assembly	1
11	Motor assembly	Motor assembly	1
13	SPM-3020	Fixed guide arm	1
15	SPM-3021	Movable guide arm	1
17	PP-43405B	Cylinder	1
19	S8580-3127	Cylinder up ear	1
21	SDM-1027	Guide arm sliding plate	1
23	AGL-3010	Secondary sleeve	1
25	GL-3035A	Main sleeve	1
27	SDM-2093	Cylinder seat	1
29	SEL-30550	Left guide roller assembly	1
31	SEL-30560	Right guide roller assembly	1
33	GL-1037	Sleeve end cover	1
35	GL-1036	Sleeve end cover	1
37	PP-13359	Du bushing	2
39	PP-51135A	Oil seal	2
41	SPM-3010A	Driving wheel	1
43	SPM-3002	Idle wheel cover	1
45	SPM-3004	Driving wheel cover	1
47	PP-18805A	Blade	1
49	PP-51129	Oil seal	2
51	PP-13360	Du bushing	2
53	C1000H-3003	Up plate	1
55	C1000H-3004	Cover	1
57	SPM-1058	Saw arm fixed block	1
59	AGE-2083	Right angle junction panel	1
61	Wire brush assembly	Wire brush assembly	1



C-1000NC

Idle wheel assembly

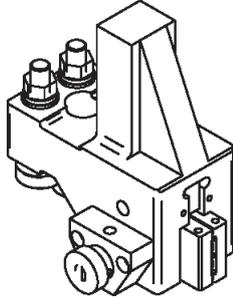
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	SPM-3012	Idle wheel	1
3	V1316-3033	Idle wheel shaft	1
5	SGJ-2008	Idle wheel shaft cover	1
7	SGJ-2011	Idle wheel fixer	1
9	PP-14630	BEARING 30220	2
11	PP-14920	Fixed nut AN20	1
13	PP-14970	Ring AW20	1
15	SPM-3014A	Washer	1
17	SPM-3014	Washer	1



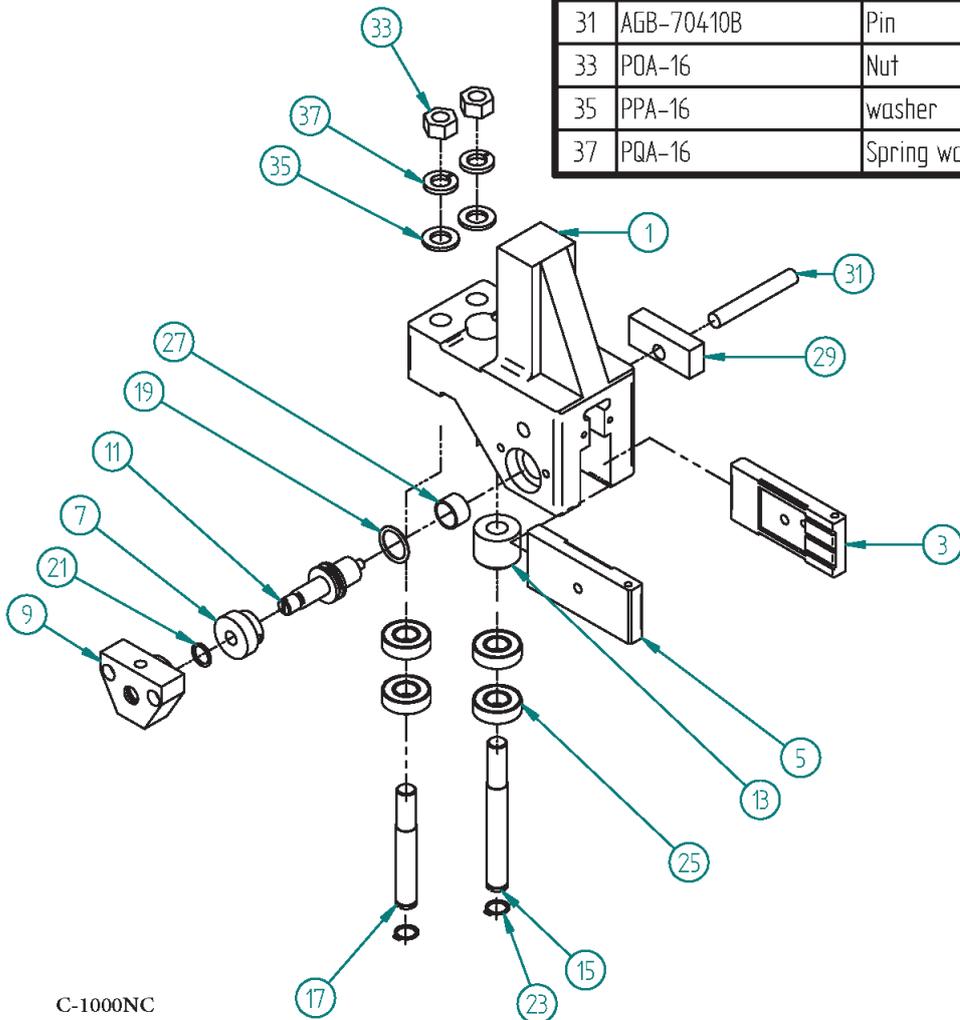
C-1000NC

SGL-30550

Left guide roller assembly

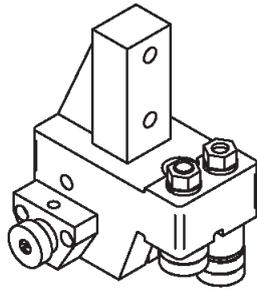


NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	SGL-3055	Left guide wheel seat	1
3	SGL-3057	Left fixed insert	1
5	SGL-3058	Left movable insert	1
7	SGP-2019	Adjusting ring	1
9	SGP-2030	Cylinder	1
11	SGT-3040	PISTON	1
13	SGT-3041	Extended washer	1
15	S1010-3141	Guid wheel shaft 1	1
17	S1010-3143	Guid wheel shaft 2	1
19	PP-59101	O Ring P-26	1
21	PP-59072	Ring S15	1
23	PP-52089	Ring S17	2
25	PP-14267	Bearing 62032R	4
27	PP-13119	Bearing	1
29	AHA-0704A	Clamping seat	1
31	AGB-70410B	Pin	1
33	PQA-16	Nut	2
35	PPA-16	washer	2
37	PQA-16	Spring washer	2

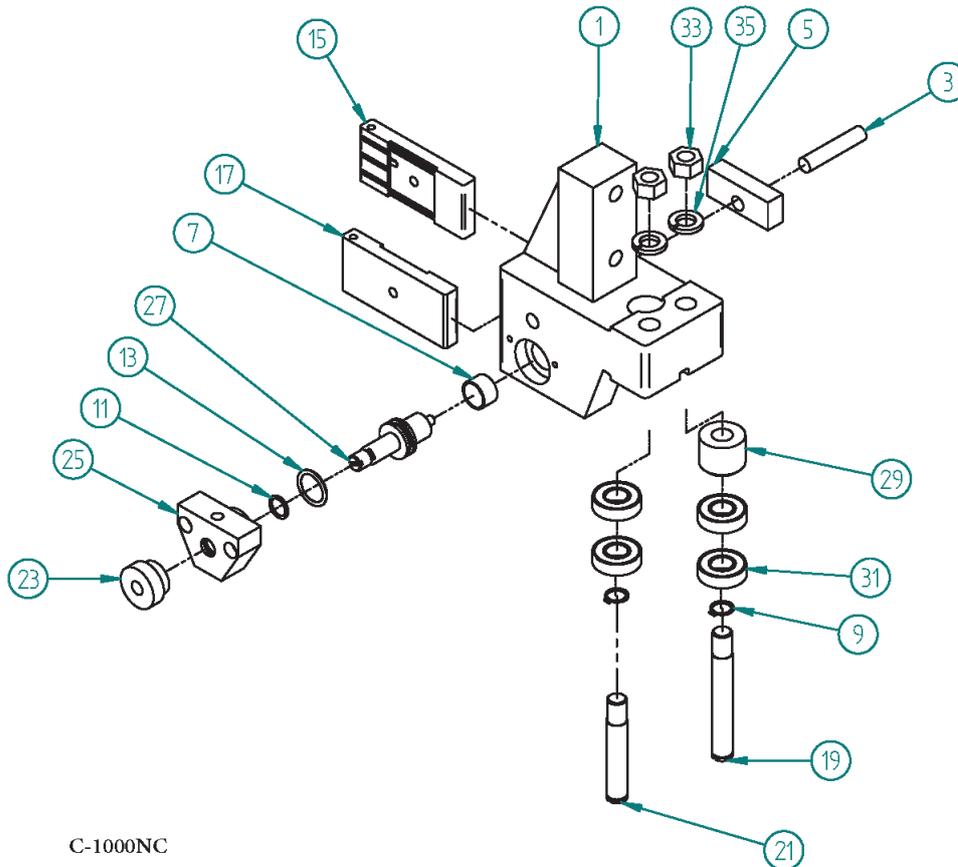


C-1000NC

SGL-30560
Right guide roller assembly



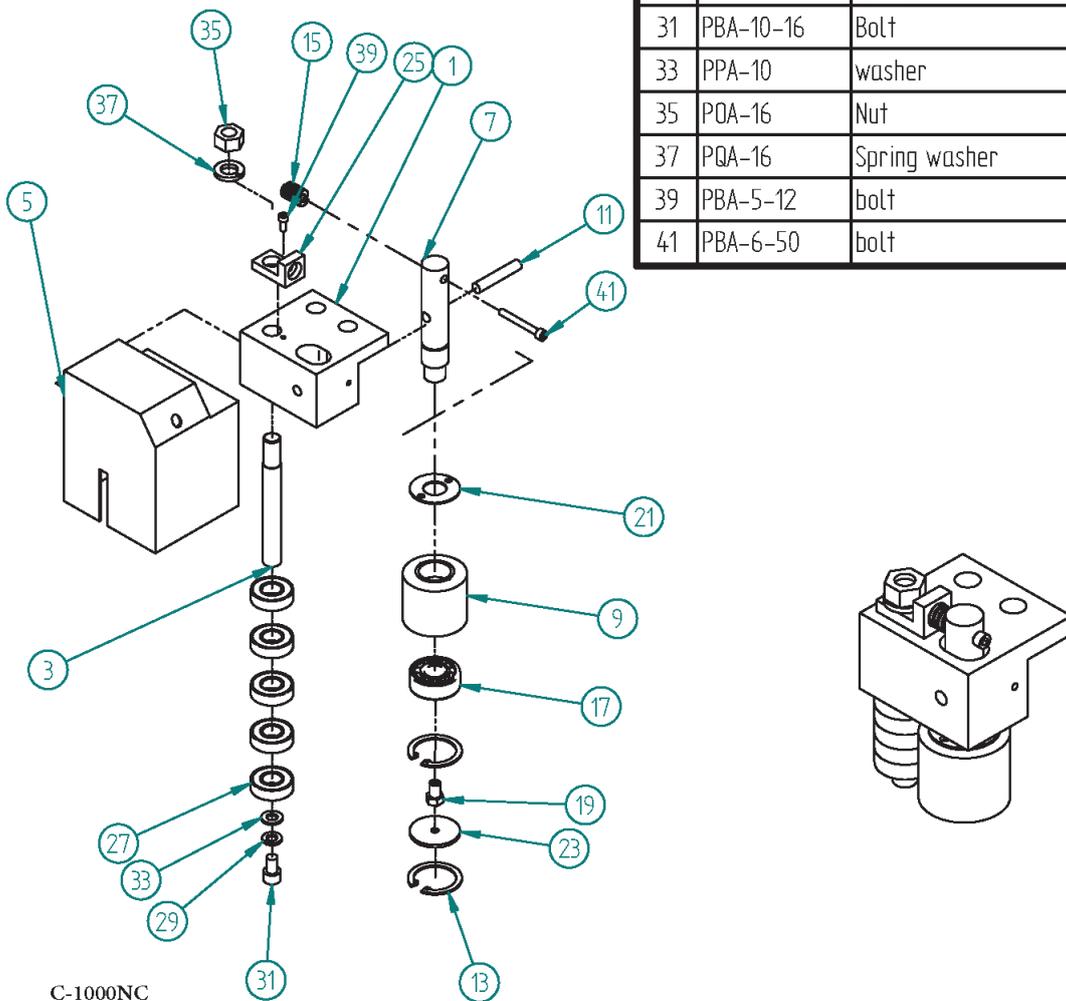
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	SGL-3056	Right guide wheel seat	1
3	AGB-70410A	Pin	1
5	AHA-0704A	Clamping seat	1
7	PP-13119	Bearing	1
9	PP-52089	Ring S17	2
11	PP-59072	O Ring P-16	1
13	PP-59101	O Ring P-26	1
15	SGL-3059	Right fixed insert	1
17	SGL-3060	Right movable insert	1
19	SGL-3061	Long leading guide shaft	1
21	SGL-3062	Short leading guide shaft	1
23	SGP-2019	Adjusting ring	1
25	SGP-2030	Cylinder	1
27	SGT-3040	Piston	1
29	SGT-3041	Extended washer	1
31	PP-14267	Bearing 62032R	4
33	PQA-16	Nut	2
35	PQA-16	Spring washer	2



C-1000NC

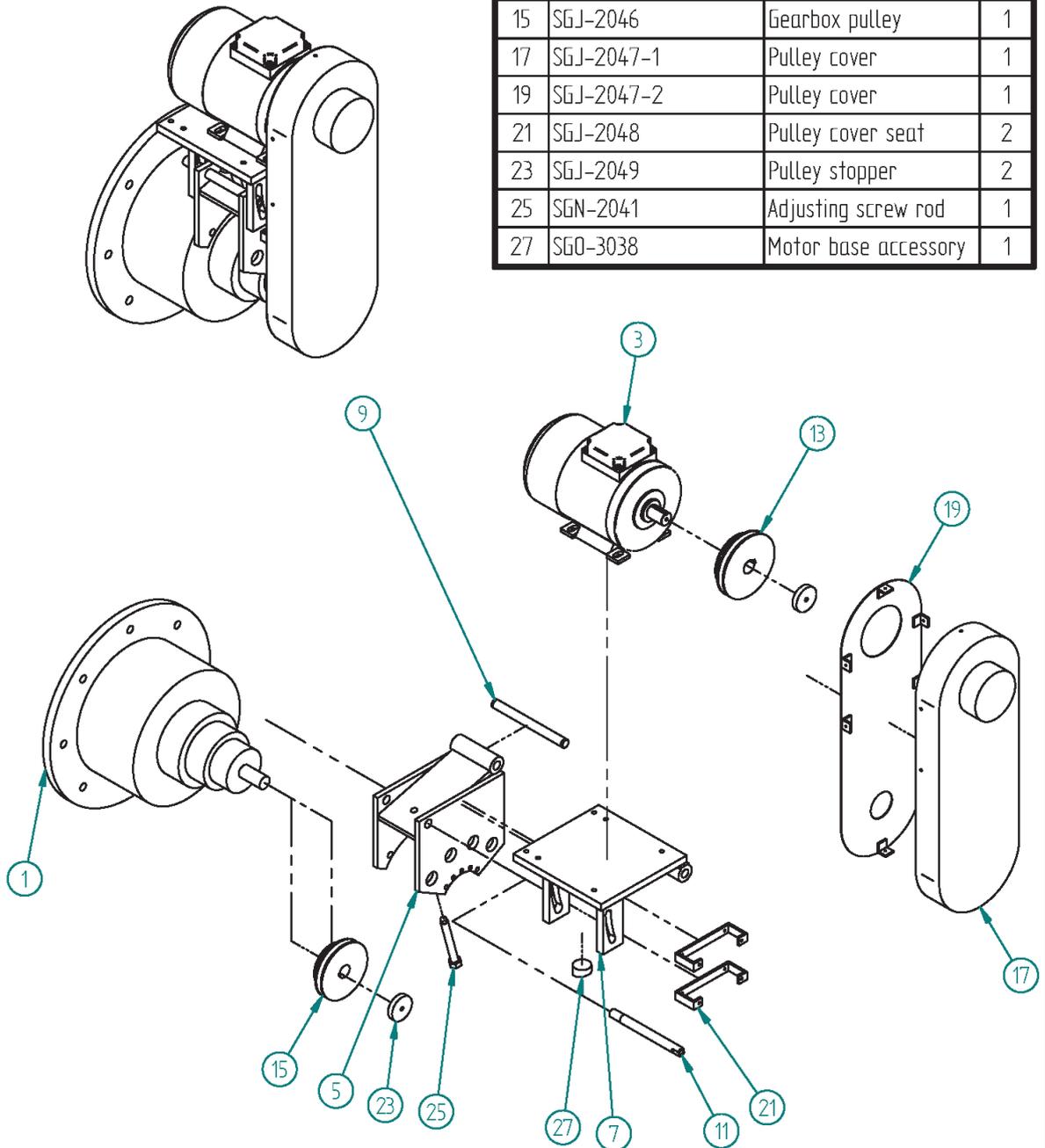
SGL-33010

NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	SGL-3303A	Anti-vibration seat	1
3	SGL-3305	Shaft	1
5	SGL-3397	Shield	1
7	SGL-3302	Shaft	1
9	SGL-3301	Vibration roller	1
11	PP-91369	Pin Φ 10x55L	1
13	PP-58111	Ring R47	2
15	PP-57403	Spring TB-1625	1
17	PP-14507	Bearing 2204	1
19	AGB-3309	Bolt	1
21	AGB-3308	Rubber ring	1
23	AGB-3307	Grease cover	1
25	AGB-3306N	Spring seat	1
27	PP-14267	Bearing 62032R	5
29	PQA-10	Spring washer	1
31	PBA-10-16	Bolt	1
33	PPA-10	washer	1
35	PQA-16	Nut	1
37	PQA-16	Spring washer	1
39	PBA-5-12	bolt	1
41	PBA-6-50	bolt	1



Motor assembly

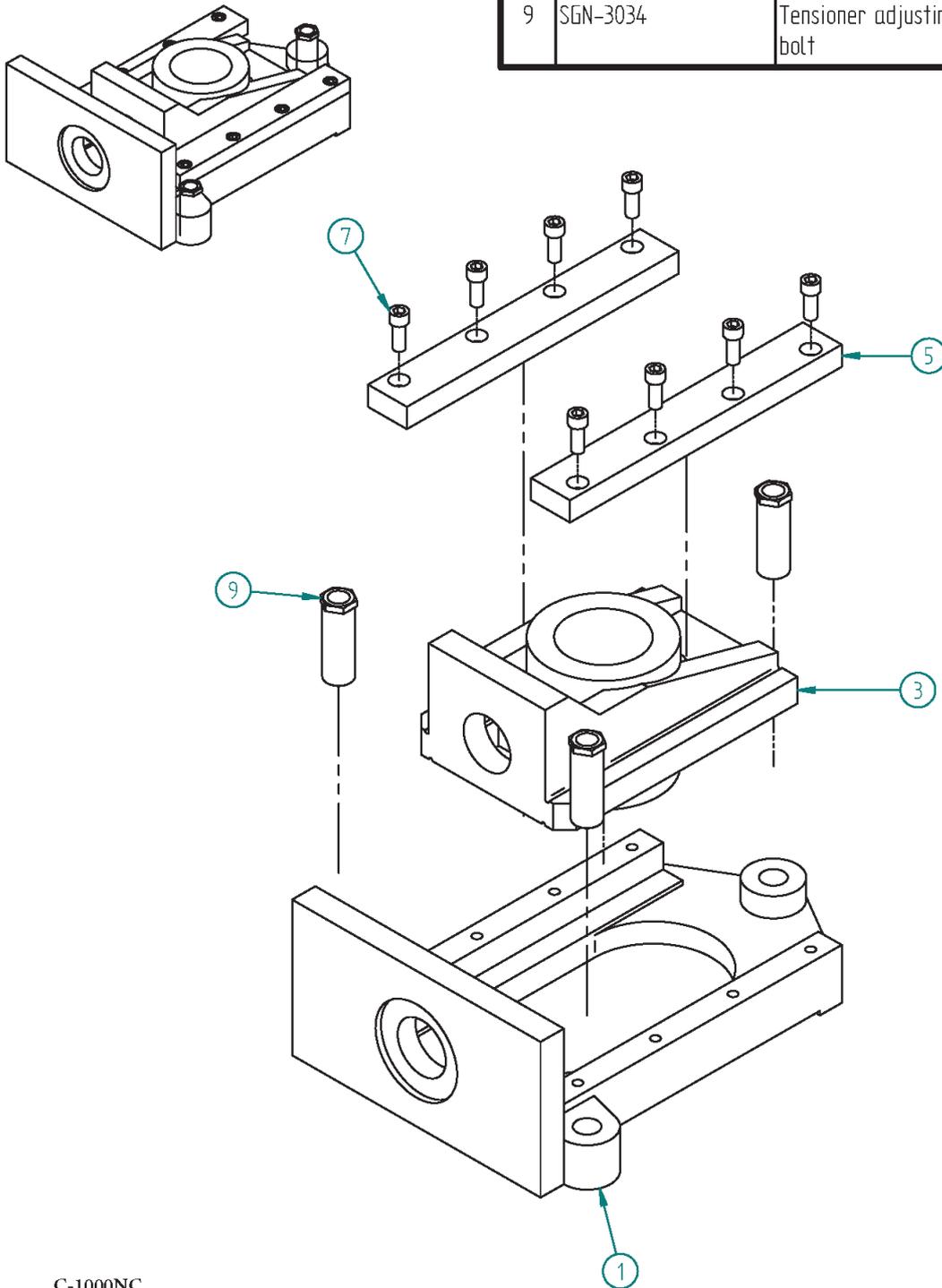
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	PP-16015	Planetary gearbox	1
3	PP-31172B	Motor	1
5	SGJ-2040	Motor fixed seat	1
7	SGJ-2041	Motor plate	1
9	SGJ-2042	Motor rotation shaft	1
11	SGJ-2043	Motor movable shaft	1
13	SGJ-2045	Motor pulley	1
15	SGJ-2046	Gearbox pulley	1
17	SGJ-2047-1	Pulley cover	1
19	SGJ-2047-2	Pulley cover	1
21	SGJ-2048	Pulley cover seat	2
23	SGJ-2049	Pulley stopper	2
25	SGN-2041	Adjusting screw rod	1
27	SGO-3038	Motor base accessory	1



C-1000NC

SGJ-21010

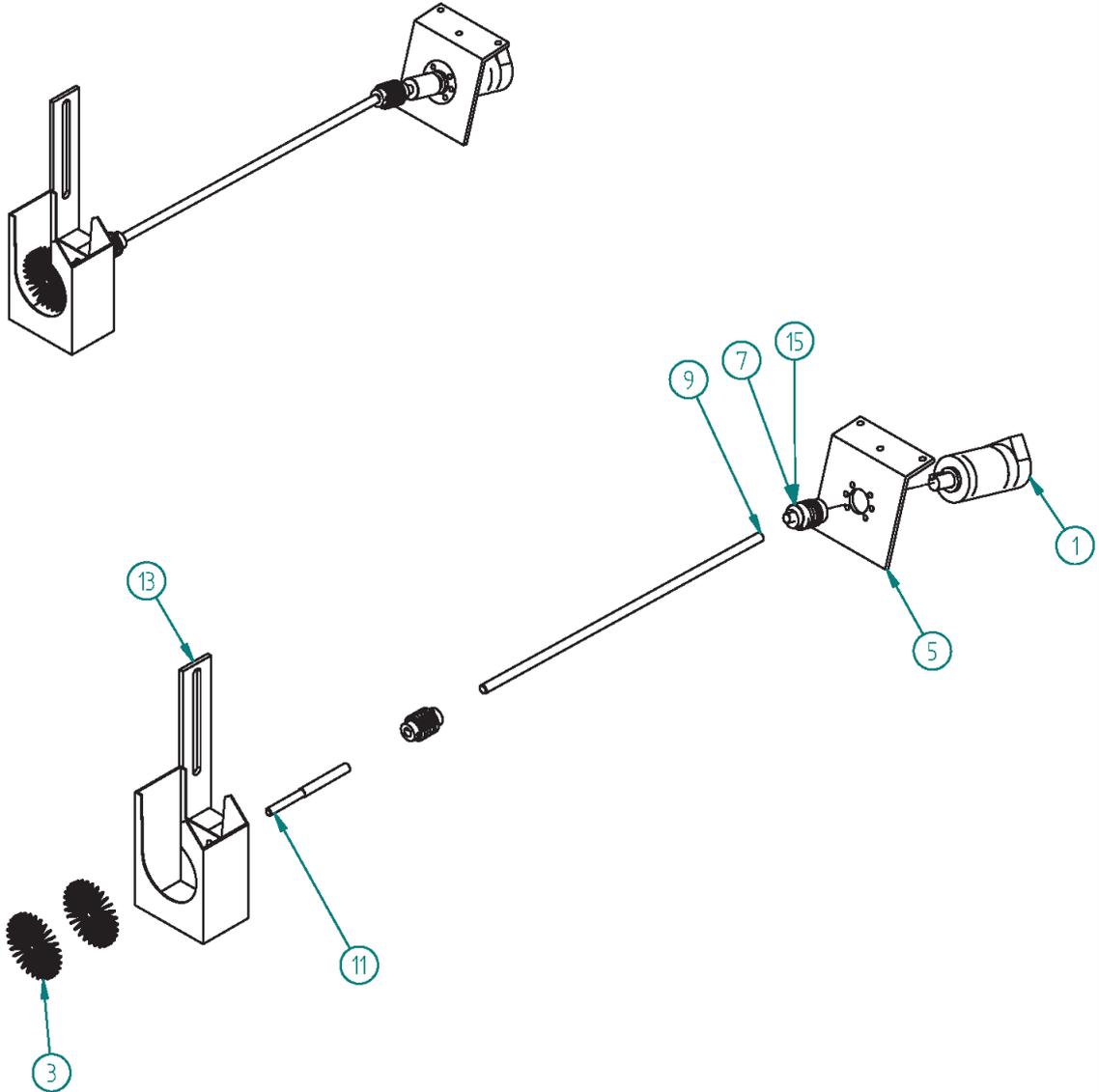
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	SGJ-2101	Tensioner sliding seat	1
3	SGJ-2102	Tensioner sliding plate	1
5	AGE-2044	Tensioner sliding pressure plate	2
7	PBA-12-30	Bolt	8
9	SGN-3034	Tensioner adjusting bolt	3



C-1000NC

Wire brush assembly

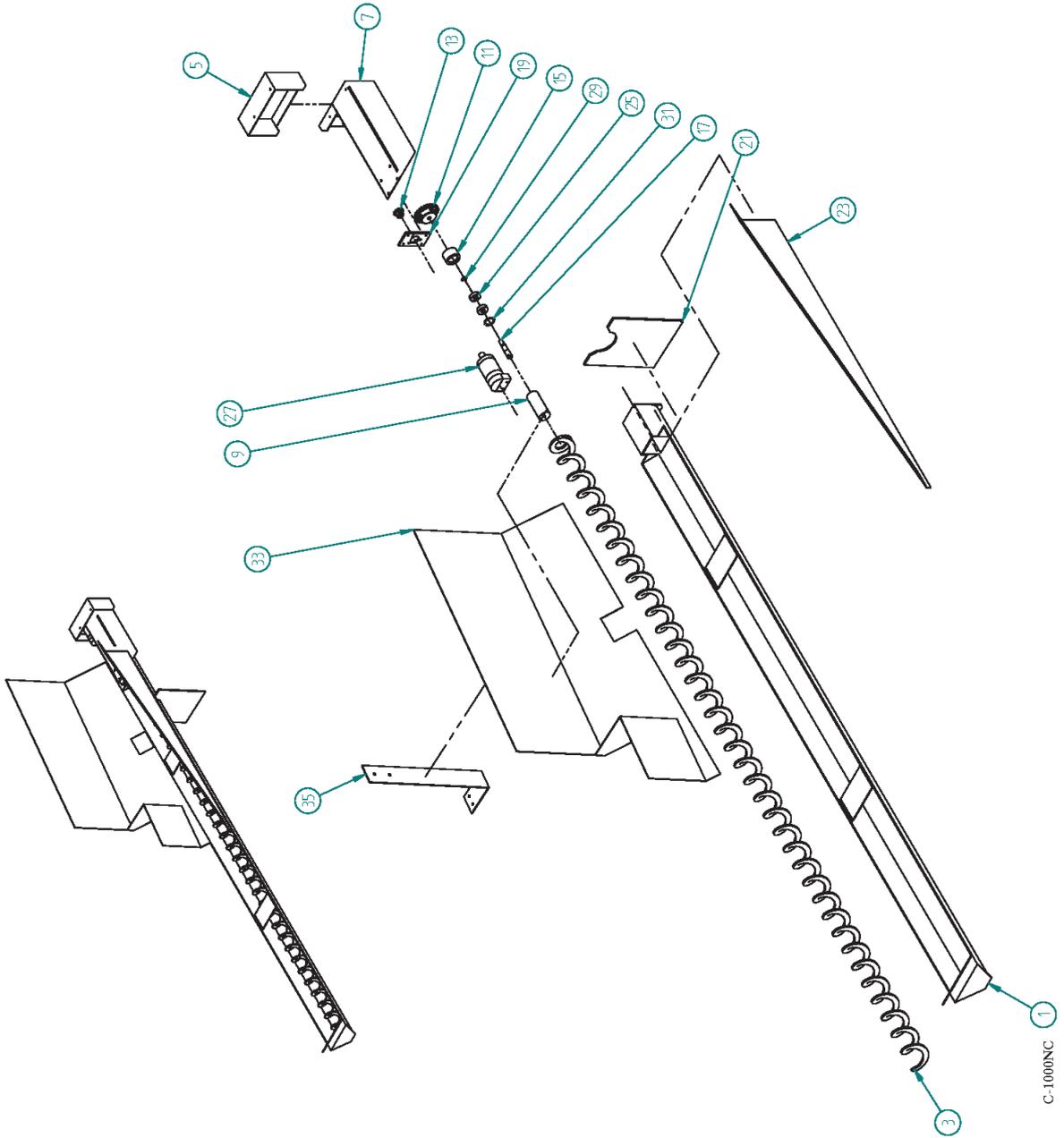
NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	PP-31640-1	Hydraulic motor	1
3	PP-58002	Wire brush	2
5	S1010-3244	Motor seat	1
7	SGJ-2052	Connecting sleeve	1
9	SGJ-2053	Connecting rod	1
11	SGJ-2059	Wire brush shaft	1
13	SGL-3016	Cover	1
15	PP-15010	Universal joint	2



C-1000NC

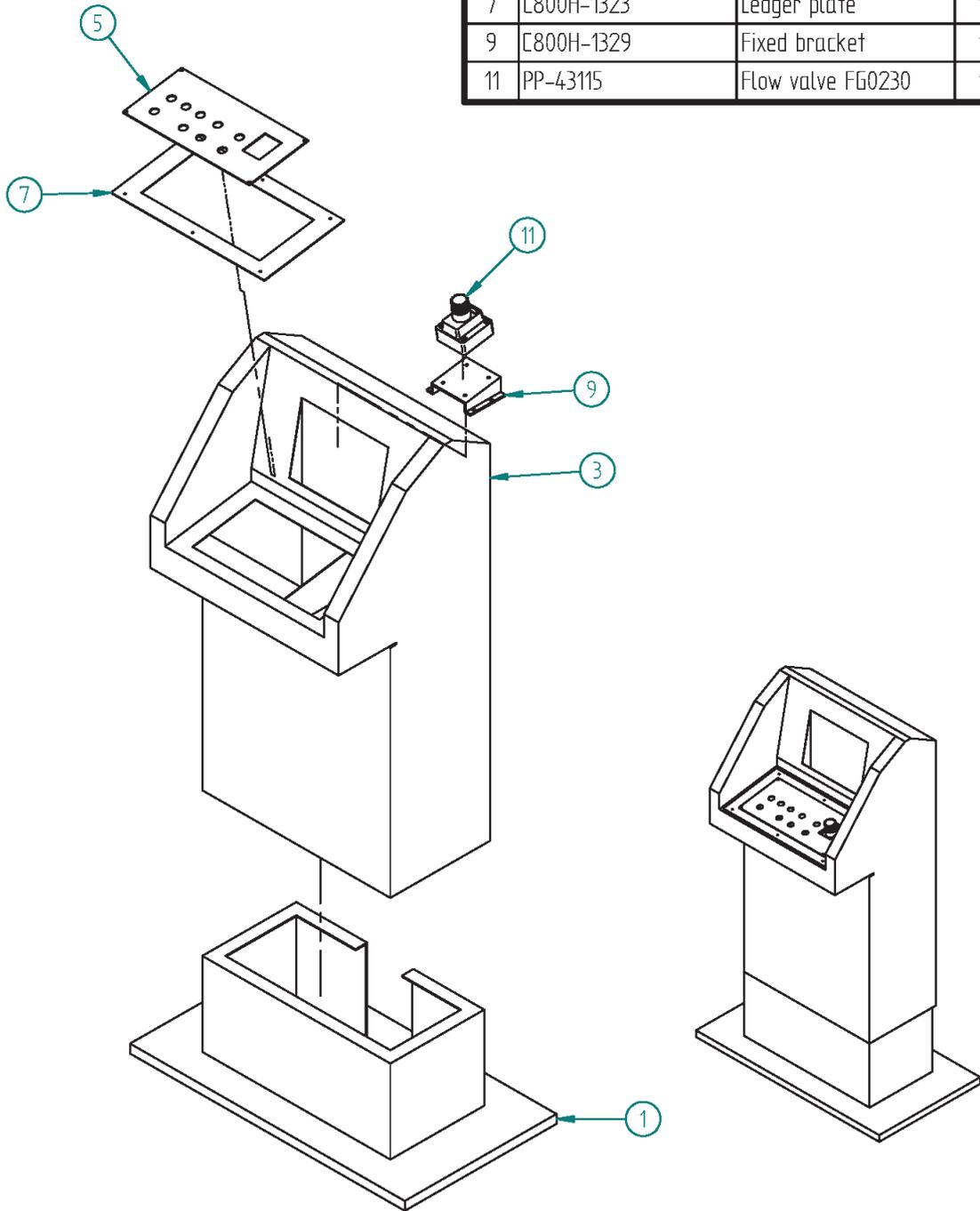
C1000H-C001

NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	C1000H-4001	Chip conveyor body	1
3	C1000H-4003A	Chip spiral	1
5	AGC-1061	Motor cover	1
7	AGC-1060A	Motor seat	1
9	AHA-2022B	Spiral shaft	1
11	AHB-2019A	Driving chain wheel 1	1
13	AHB-2019B	Driving chain wheel 2	1
15	AHB-2020B	Bearing seat	1
17	AHB-2023A	Chain wheel shaft	1
19	AHB-2026	Connecting plate	1
21	CGL-1039	Fixed bracket	1
23	CGL-1027	Chip collection board	1
25	PP-14003	Bearing 6202W	2
27	PP-31640-1	Bearing 6202W	1
29	PP-52097	Hydraulic motor	1
31	PP-58106	Ring S15	1
33	SGL-2118	Ring R35	1
35	SGL-2119	Back plate	1



Control box assembly

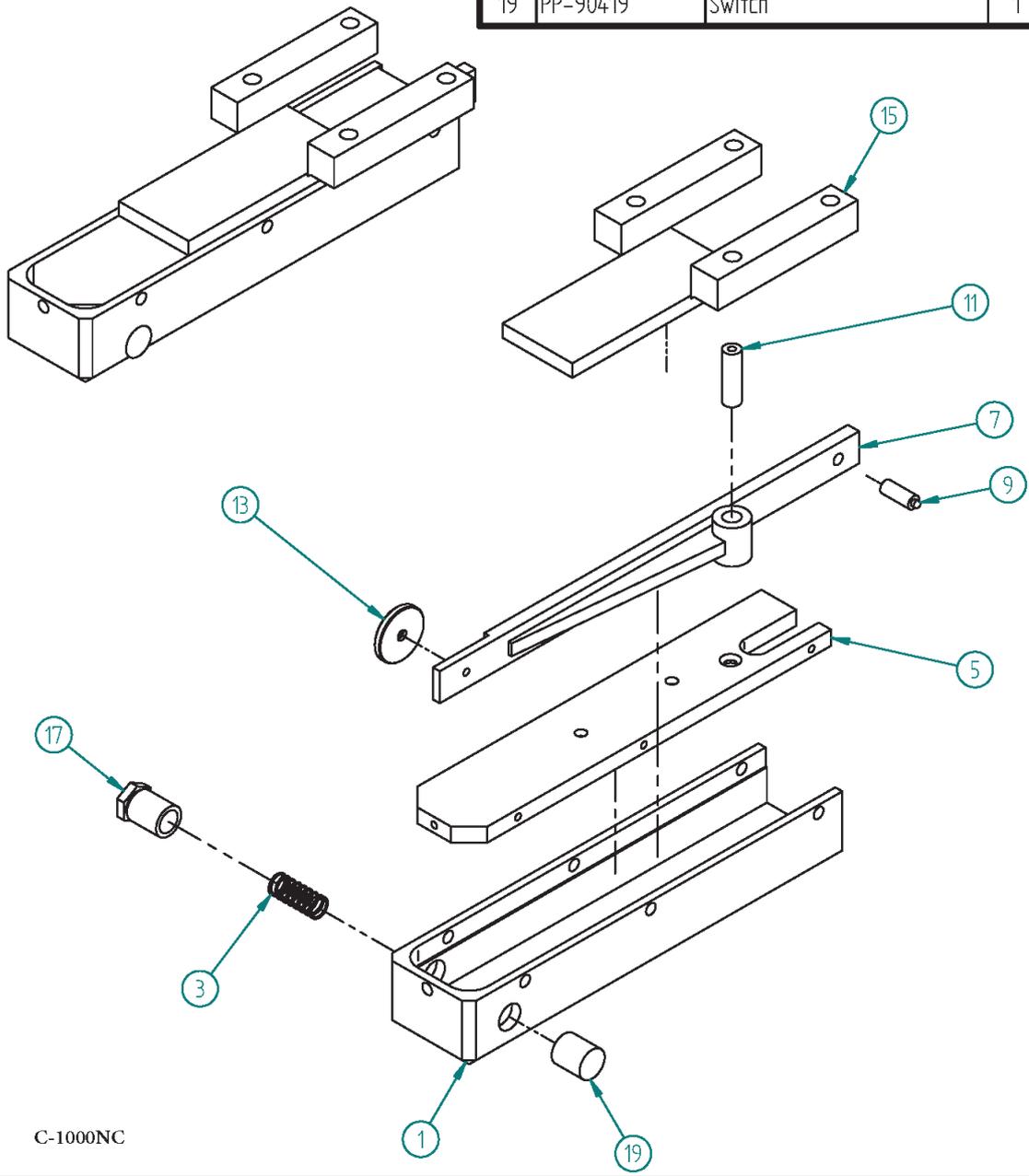
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	NDD-1303	Base of control box	1
3	SVJ-3201B	Control box	1
5	C800H-1321	Control panel	1
7	C800H-1323	Ledger plate	1
9	C800H-1329	Fixed bracket	1
11	PP-43115	Flow valve FG0230	1



C-1000NC

NGG-33010B

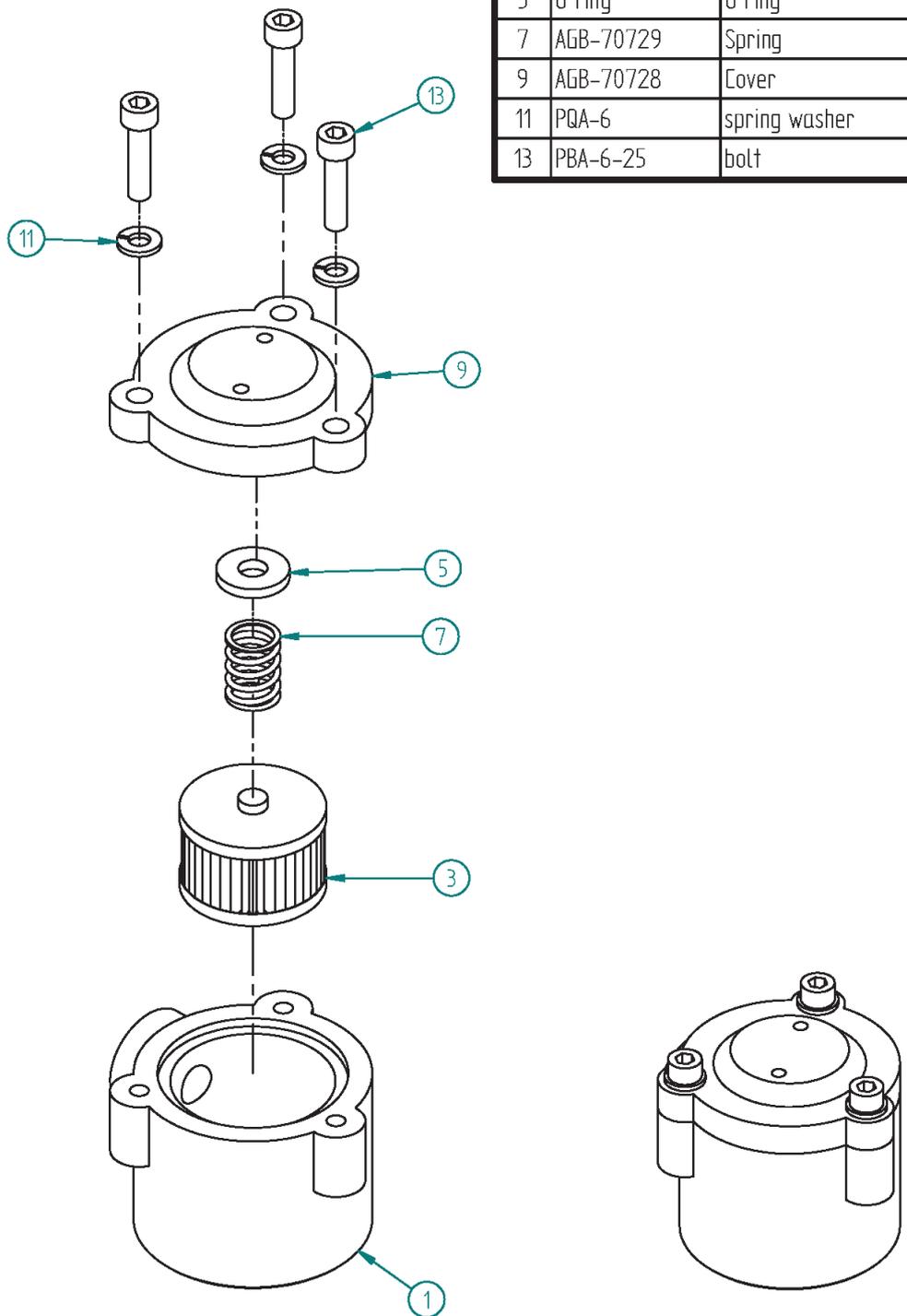
NO.	PART NO.	PART NAME	QYT
1	NGG-3305	Deviation detector cover	1
3	M3L-9-10	Spring	1
5	NGG-3301	Deviation detector body	1
7	NGG-3302D	Bottom plate	1
9	NGG-3303	Tungsten steel push rod	1
11	NGG-3304	Rotation shaft	1
13	NGG-3306	Tension sensor	1
15	NGG-3308	Fixed seat	1
17	NGG-3309	Detecting spring seat	1
19	PP-90419	Switch	1



C-1000NC

AGB-707270

NO.	PART NO.	PART NAME	QTY
1	AGB-70727	Filter body	1
3	AGB-70730	Filter core	1
5	O ring	O ring	1
7	AGB-70729	Spring	1
9	AGB-70728	Cover	1
11	PQA-6	spring washer	3
13	PBA-6-25	bolt	3



C-1000NC



EUROPEAN DISTRIBUTION CENTRE

Sierras de cinta automáticas
Sierras de cinta semiautomáticas
Máquinas de sierra de cinta para ingletes
Máquinas de taller
Sierras de cinta verticales
Proyectos de medición
Mesas de rodillos
Sistemas de medición y posicionamiento
Hojas de sierra de cinta en hojas circulares
Lubricantes para serrar
Productos de limpieza

Visite nuestro sitio web
www.cosenedc.com

www.cosenedc.com