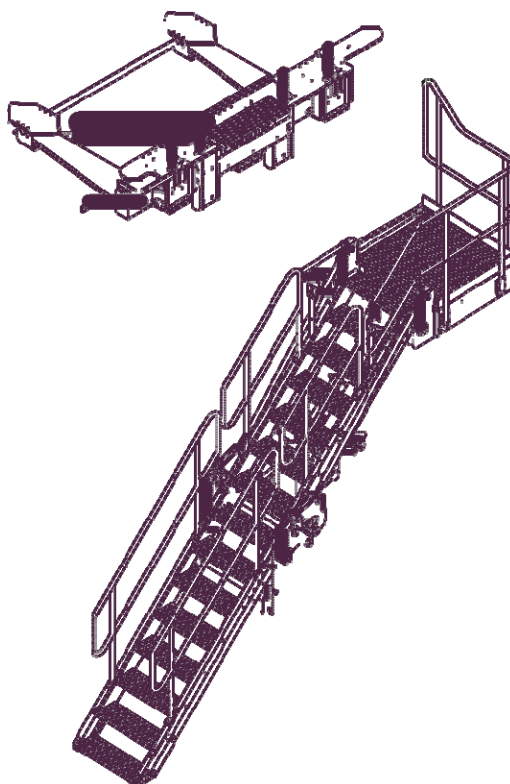




ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Manual para la Excavadora Komatsu PC8000



Modelo N°: PSA-PC8000-RFS

N° de Serie: PC8000-RFS-001C ~

Fecha de fabricación: enero de 2011

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



CONTENIDOS

Página	3	Sección	1	Instalación y montaje Ilustraciones
17		Sección	2	Procedimiento de funcionamiento
18		Sección	3	Procedimiento de mantenimiento recomendado
		Sección	4	Ilustraciones y lista de partes de reparación
19			4	Ensamblaje completo
21			4-1	Procedimiento de montaje Lista de partes
23			4-2	Ensamblaje del descanso Lista de partes
24			4-3	Ensamblaje de la escalera superior Lista de partes
26			4-4	Ensamblaje de la escalera inferior Lista de partes
28			4-5	Ensamblaje del pivote Lista de partes
30			4-6	Ensamblaje del cilindro hidráulico Diagrama de válvulas Lista de partes
33			4-7	Ensamblaje de la fuente de energía Lista de partes
36			4-8	Controles eléctricos Diagramas de cableado Equipamiento opcional

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje Placas atornillables

P30 377 & P30 378

NOTA

Siga todos los procedimientos de carga y seguridad del lugar o de la mina cuando realice la instalación de la escalera plegable Power Step en la Excavadora.

PROCEDIMIENTO.

Ver ilustración **P30 377** (Página 4)

1. Perforar orificios para los Pernos de Instalación (se ven en la **Vista 1-1**, ubicación **Vista2**) en la parte superior de la placa de la viga exterior (Viga 1) de la pasarela lateral de la excavadora - ~18 o ~19 orificios.
2. Véase la parte de la estructura de la viga de la pasarela que se muestra con la flecha Y en las **Vistas 1-1 y 1-2**.
 - Si el borde inferior de la placa interna vertical de la Viga 1 termina en al nivel de la parte inferior de las Vigas 2 y 3 adyacentes como se muestra en el **Detalle Y-1**, dejando la soldadura en ángulo de 10mm necesaria, entonces pasar a "iii".
 - Si el borde inferior de la placa interna vertical de las Viga 1 termina por encima del nivel de la parte inferior de las Vigas 2 y 3 adyacentes, como se muestra en la parte izquierda del **Detalle Y-2**, no permitiendo la soldadura necesaria en el **Detalle Y-1**, ajustar la Placa de Reparación al borde inferior de la placa vertical, en toda su longitud entre las Vigas 2 y 3.
3. Amolar/cortar las preparaciones de soldadura necesarias, y ajustar la Placa de Cierre bajo la Viga 1 (se muestra en la **Vista 1-1**, ubicación **Vista 2**, detalles de la preparación de soldadura **Vista 1-2**). Apoyar temporariamente la Placa con los Pernos de Instalación y otros medios si es necesario. Soldar la Placa de Cierre a la máquina y quitar los Pernos de Instalación.
4. Ajustar y soldar los Esquineros de Refuerzo de Cierre y el Saliente Esquinero de Cierre a la Placa de Cierre y la viga, (**Vistas 1-1, 2 y Detalle Z**).
5. Ajustar y soldar las Bases de Aislador Interno debajo de las Vigas de la pasarela (**Vistas 1-1, 1-2 y 2**).

INSTRUCCIONES

Ver ilustración **P30 378** (Página 5)

1. De acuerdo con la **Vista 1** y el **Detalle Z**, ajustar los tres lados de la Caja de Aislador de Montaje Interno por debajo de la Placa de Cierre, con los Soportes del Panel Lateral ajustados y los elementos de goma en su lugar. Usar un componente de rosca apropiado para trabar los pernos y tuercas que acoplan los Soportes del Panel Lateral.
2. Usando el Transportador de Instalación, colocar el Marco de Montaje de la Escalera en su lugar debajo de la pasarela de la máquina, con elementos de goma colocados en su lugar en la parte superior, como lo indica la **Vista 2** y el **Detalle Z**.
3. También de acuerdo con la Vista 2, ajustar las dos Cubiertas de Aislador Interno de manera a sus paneles de empernado pero sin ningún tipo de goma en el interior.

Ver notas en pág. 3



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

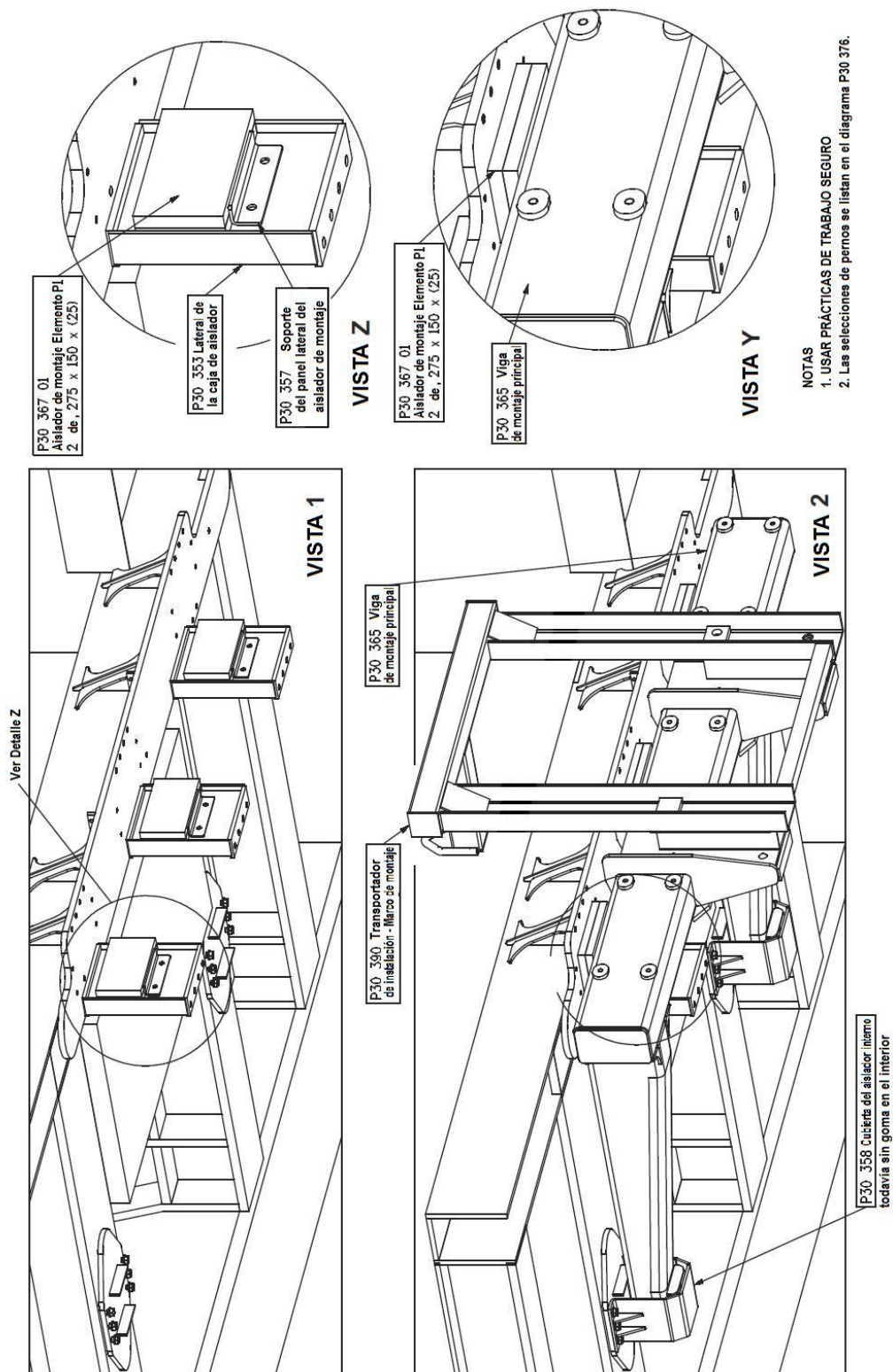
Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje - Marco de Montaje

P30 378

Ver notas en pág. 3



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje - Cajas de Aislador P30 384

NOTA

Siga todos los procedimientos de carga y seguridad del lugar o de la mina cuando realice la instalación de la escalera plegable Power Step en la Excavadora.

Ver ilustración **P30-384** (Página 7)

1. De acuerdo con la ilustración P30 376 y la **Vista 1** (pág. 7), ensamblar los componentes del Aislador Externo al Marco de Montaje. Ajustar la separación o la compresión de los elementos del aislador - los paneles verticales del aislador deberían estar ligeramente comprimidos cuando se instalan inicialmente, de manera que se ensamble con los paneles separadores en el fondo del aislador, para lograr la compresión adecuada. De manera horizontal (hacia adentro/afuera o hacia adelante/atrás), el ensamblaje inicial puede variar entre 2 mm de compresión a 2 mm de separación. Colocar los separadores en posiciones constantes en los tres ensamblajes.
2. De acuerdo con las **Vistas 2-1 y 2-2**, atar la caja de aislador parcialmente ensamblada en su lugar de la viga de montaje. Usar cable de acero de 6 mm y un tensor para ajustar firmemente cada caja a la viga. Nótese que las vistas no muestran los tensores, pero estos son necesarios. Las ubicaciones necesarias en la viga del marco de montaje se muestran en la **Vista 3**.
3. De acuerdo con la **Vista 4**, atar entre sí los Retenes Finales Superiores del Aislador en sus paneles de aislador con cinta
- cinta aisladora, cinta de enmascarar o cinta adhesiva, etc.
4. Ajustar con pernos los tres ensamblajes pegados con cinta a la parte inferior de la placa de cierre de la viga de la caja, de acuerdo con la **Vista 5**. No es necesario quitar la cinta.

NOTAS.

1. UTILIZAR PRÁCTICAS SEGURAS DE TRABAJO

2. Utilizar un componente de rosca de traba adecuado en todos los pernos y tuercas.
3. Un "Retén Final del Montaje de Aislador P30 352" con un orificio de separación cortado en este debe ajustarse en la parte de más atrás del Montaje de Aislador Externo, ver la **Vista 3**.

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

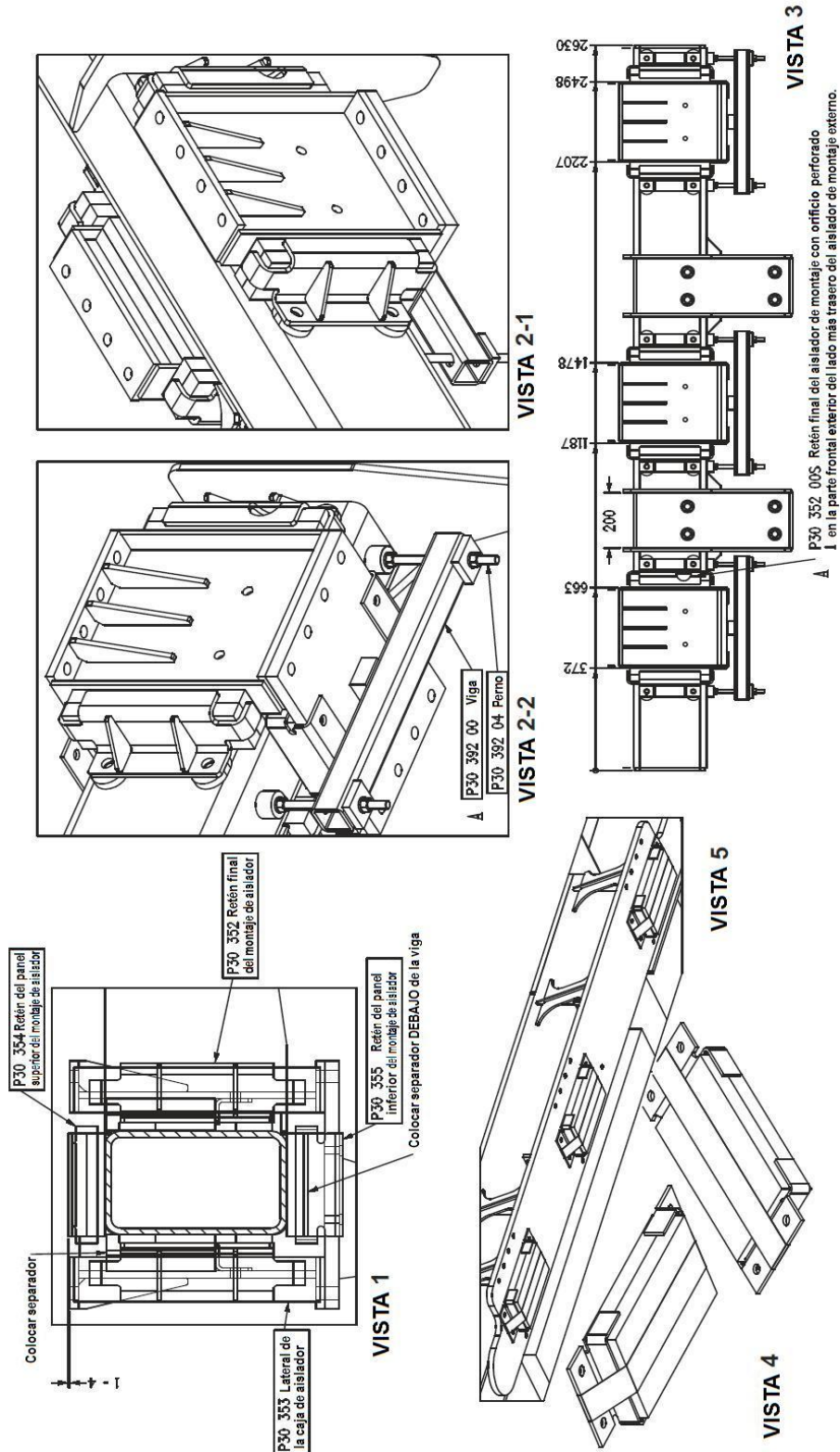
Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje

- Cajas de Aislador P30-384

Ver notas en pág. 6



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje -

Aisladores P30 379

PROCEDIMIENTO

Ver ilustración **P30 379**

1. De acuerdo con la Vista 1, ajustar los Retenes del Panel Superior a la placa de cierre sobre la viga del marco de montaje, en cada caja de aislador. Si es necesario bajar la viga de montaje para hacer espacio para las manos y/o las herramientas, mantener los brazos de la viga de montaje sujetos en las cubiertas internas del aislador y luego bajar la viga.
DEBEN COLOCARSE BLOQUES DE MADERA O SEPARADORES SIMILARES ENTRE LA VIGA DE MONTAJE Y LA PLACA DE CIERRE O ESTRUCTURA DE PASARELA PARA EVITAR EL PELIGRO DE APLASTAMIENTO DE UNA MANO SI SE MUEVE LA VIGA. Ver la **Vista 2**.
2. De acuerdo con las **Vistas 1 y 3**, ajustar las Placas de Piso del Aislador de Montaje a los Lados internos de la Caja de Aislador. Colocar los Elementos del Aislador de Montaje entre la viga del Marco de Montaje y las Placas de Piso, con Láminas de Embalaje de 5 mm entres los elementos del aislador, de acuerdo con la **Vista 4**.
3. De acuerdo con la **Vista 3**, ajustar los Retenes Inferiores del Panel del Aislador de Montaje a las placas de Piso.
4. De acuerdo con la **Vista 3**, ajustar el Lado externo de la Caja de Aislador con el Soporte del Panel Lateral y los elementos de aislador en su lugar. Usar un componente de rosca para trabar los pernos y tuercas que acoplan los Soportes del Panel Lateral.
5. De acuerdo con la **Vista 4**, ajustar los Retenes Finales del Aislador de Montaje y los Elementos.
6. Retirar las Cubiertas de Aislador Externo y ajustar los elementos de aislador, de acuerdo con la **Vista 5**.

NOTAS.

1. USAR PRÁCTICAS SEGURAS DE TRABAJO DURANTE TODO MOMENTO.
2. Los aisladores deben ajustarse correctamente, en lo que respecta a la separación o compresión de los paneles del aislador. Insertar/retirar separadores para lograr los resultados necesarios.
- los aisladores superior e inferior deben sostener firmemente (verticalmente) la viga del marco de montaje. Agregar/Quitar cualquier separador que esté **DEBAJO** de la viga - es aceptable un rango entre una separación pequeña por encima de los paneles del aislador (hasta 2 mm) hasta una pequeña compresión (hasta 2 mm), horizontalmente.
Cuando sea necesario, se pueden ajustar estos separadores solo en el lado del ensamblaje del aislador, es decir, que no comparte su grosor frontal o trasero. Asegurarse de que los separadores están ubicados de manera que no funcionen más allá de sus abrazaderas relevantes.
3. Un "Retén Final del Montaje de Aislador P30 352 00S" con un orificio de separación cortado en este debe ajustarse en la parte de más atrás del Montaje de Aislador Exterior, ver la **Vista 6**.

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

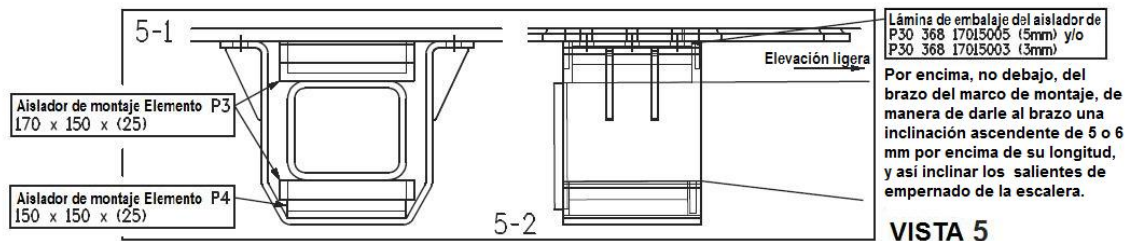
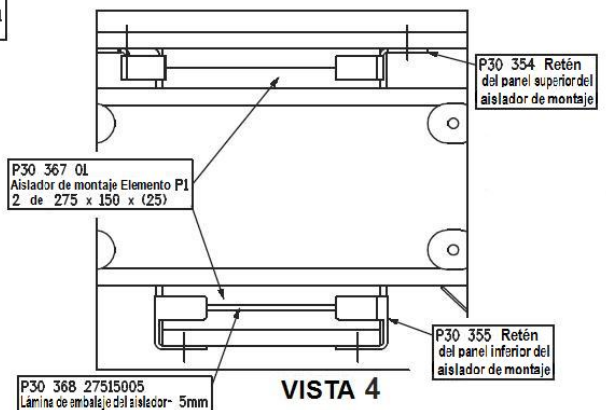
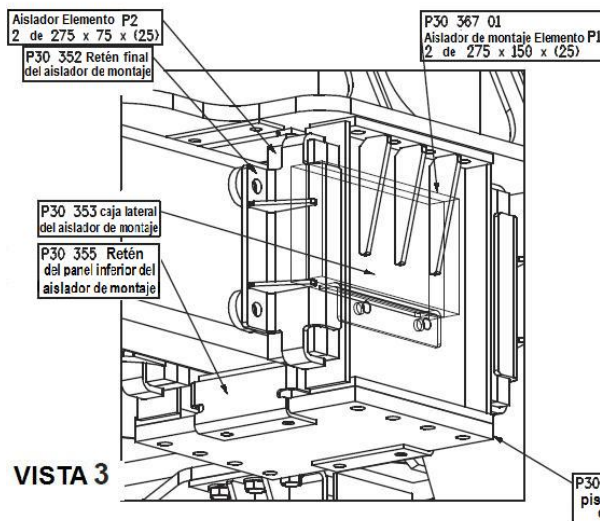
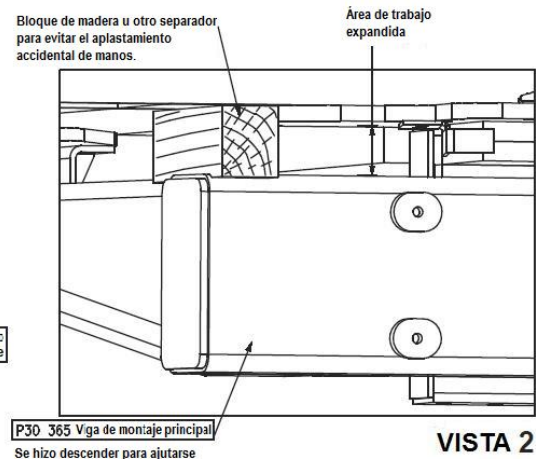
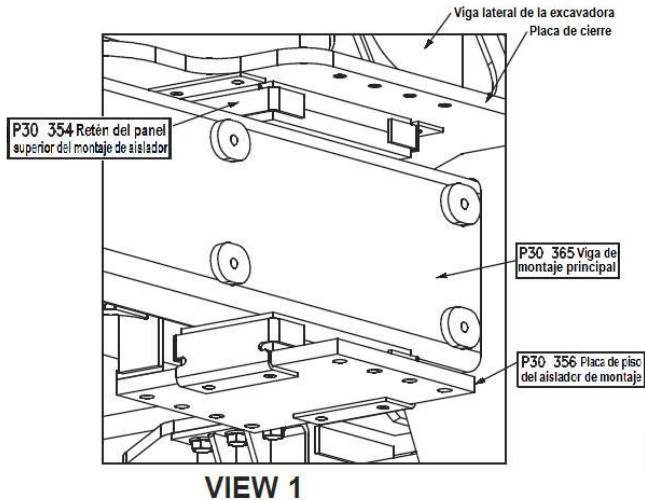
Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje

Ver notas en pág. 8

Ajuste del Aislador P30 379



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje - Marco de montaje

P30-385

NOTA

Siga todos los procedimientos de carga y seguridad del lugar o de la mina cuando realice la instalación de la escalera plegable Power Step en la Excavadora.

PROCEDIMIENTO

Ver ilustración **P30 385** (Página 15)

1. De acuerdo con la **Vista 1**, ajustar el Marco de Montaje, con las Cajas de Aislador acopladas, debajo de la Viga de Cierre y con el perno en su lugar.
2. De acuerdo con la **Vista 2**, ajustar los Aisladores de Montaje Internos a sus paneles de empernado.
3. Retirar las viga y los pernos que sostienen las cajas del aislador a la viga de montaje.

NOTAS.

1. UTILIZAR PRÁCTICAS SEGURAS DE TRABAJO
2. Un "Retén Final del Montaje de Aislador P30 352" con un orificio de separación cortado en este debe ajustarse en la parte de más atrás del Montaje de Aislador Externo, ver la Vista 3.

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

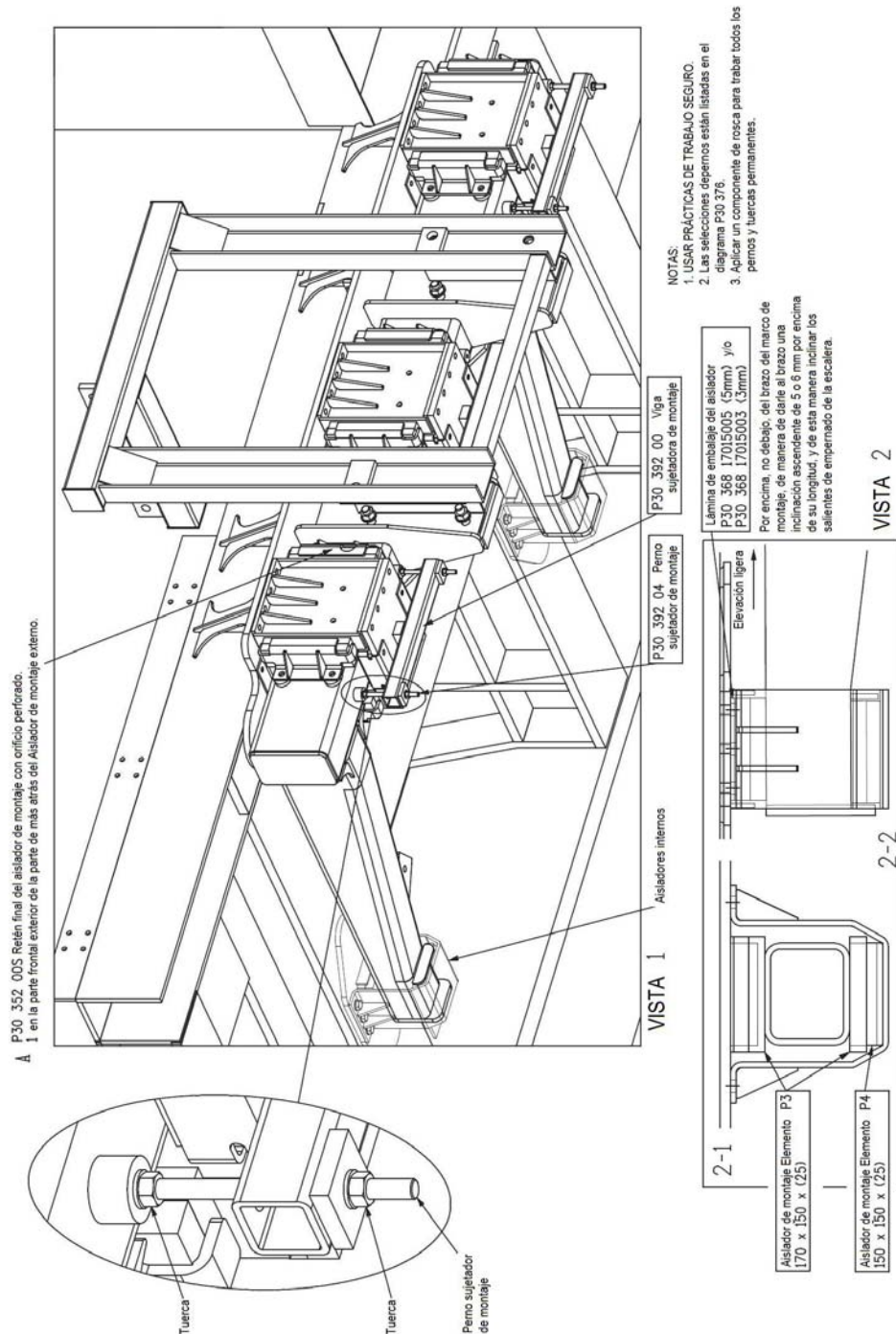
Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje - Marco de montaje

P30-385

Ver notas pág. 10

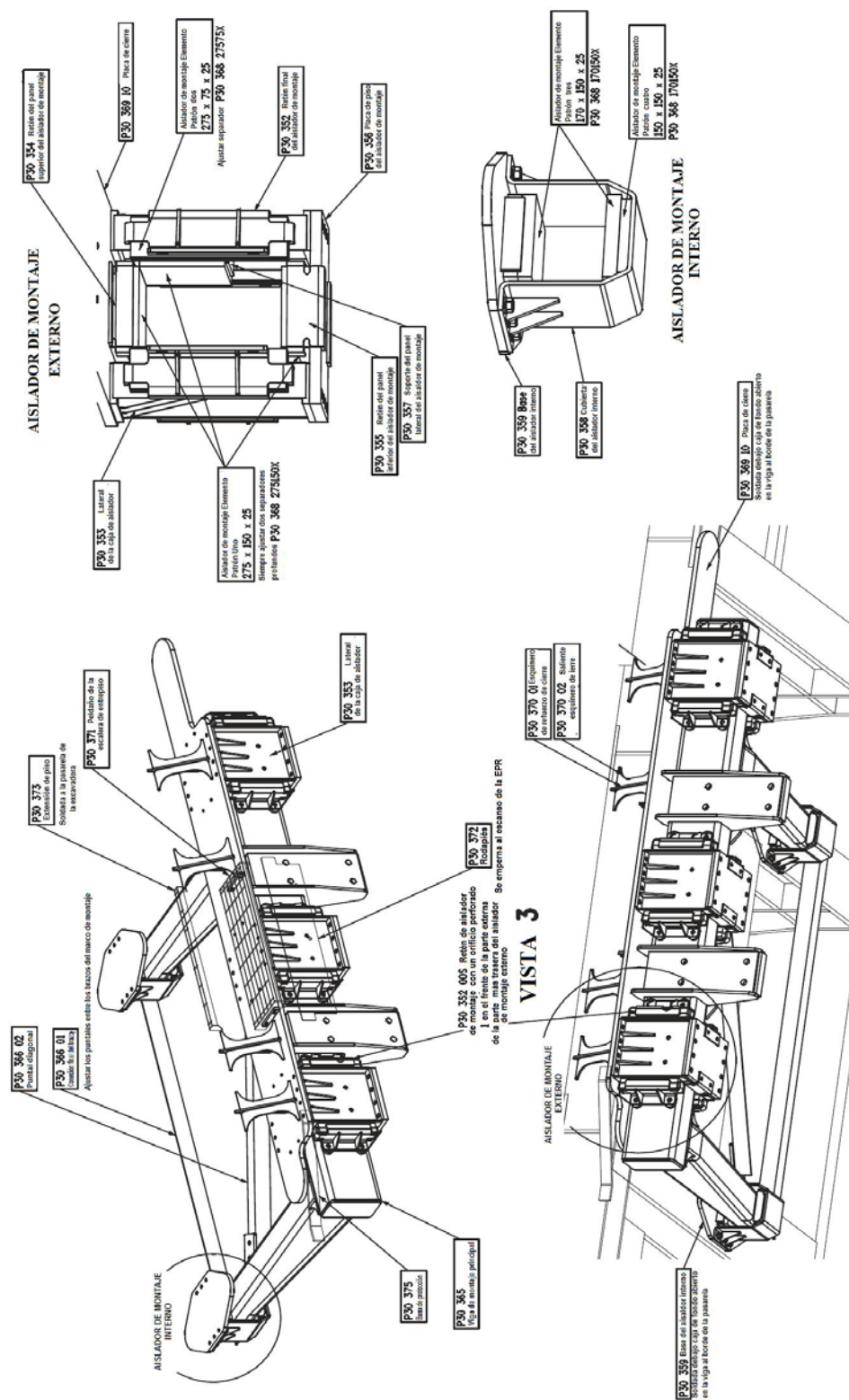


ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje Procedimiento de montaje P30 376



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje

Puntales de Montaje + Barandas

- P30 380 & P30 383

Ver ilustración Pág. 14

NOTA

Siga todos los procedimientos de carga y seguridad del lugar o de la mina cuando realice la instalación de la escalera plegable Power Step en la Excavadora.

PROCEDIMIENTO -

SE PUEDE VARIAR EL ORDEN DE LAS ETAPAS SEGÚN LA SITUACIÓN.

1. Ajustar la Baranda de Bucle P30 382 02 al rodapiés original de la pasarela de la excavadora, ya sea mediante perforación y empernado al rodapiés o mediante soldadura a los Paneles de Empernado P30 382 04.
2. Ajustar la Baranda Externa de Bucle P30 382 01 mediante la soldadura de esta a la parte descendiente de la Baranda Interna y mediante el ajuste y soldado de los Codos de Montaje P30 382 03 a la base de los postes de la nueva baranda y la Baranda Externa de Bucle. Debe notarse que el acoplamiento a la baranda externa de bucle no debe acoplarse al riel superior, porque de esta manera bloquearía el movimiento libre y seguro de las manos a lo largo del riel. La Vista 2 muestra la altura aproximada por sobre el piso de la pasarela - la altura real luego de instalada debería ser la misma de la baranda externa del descanso de la escalera.
3. P30 371 Peldaño de Escalera de Entrepiso al listón de la placa de cierre. Soldar la Extensión de Suelo P30 373 a la parte lateral de la viga del borde de la pasarela de la excavadora, con su superficie al nivel del suelo de la pasarela. Empernar el Rodapiés P30 372 a la parte interior del borde del descanso de la Escalera Retráctil Plegable.
4. Ajustar las partes de la Barra de Protección como se muestra en el Detalle Z. El fin de la protección es guiar la escalera a la posición plegada sin agarrar ninguno de los componentes fijos, si esta se deforma por accidente.
5. Cortar el rodapiés de la pasarela del Fabricante Original del Equipamiento (OEM, por sus siglas en inglés) como se muestra en la **Vista 2**. Remodelar las barandas del OEM para adaptarse, si es necesario mediante el uso de un caño recto y codos proporcionados con el kit.

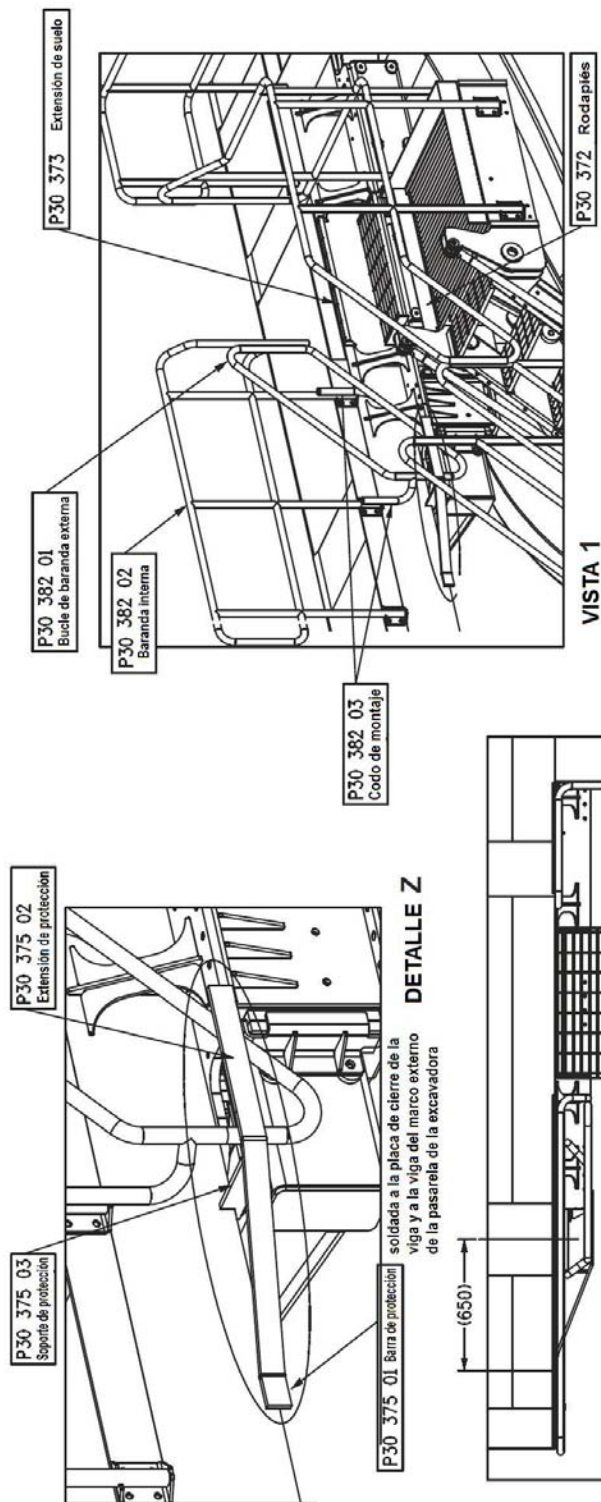
ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu

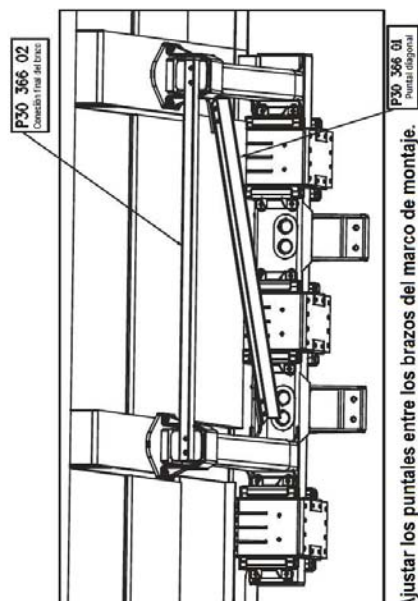


Sección 1. Instalación y montaje

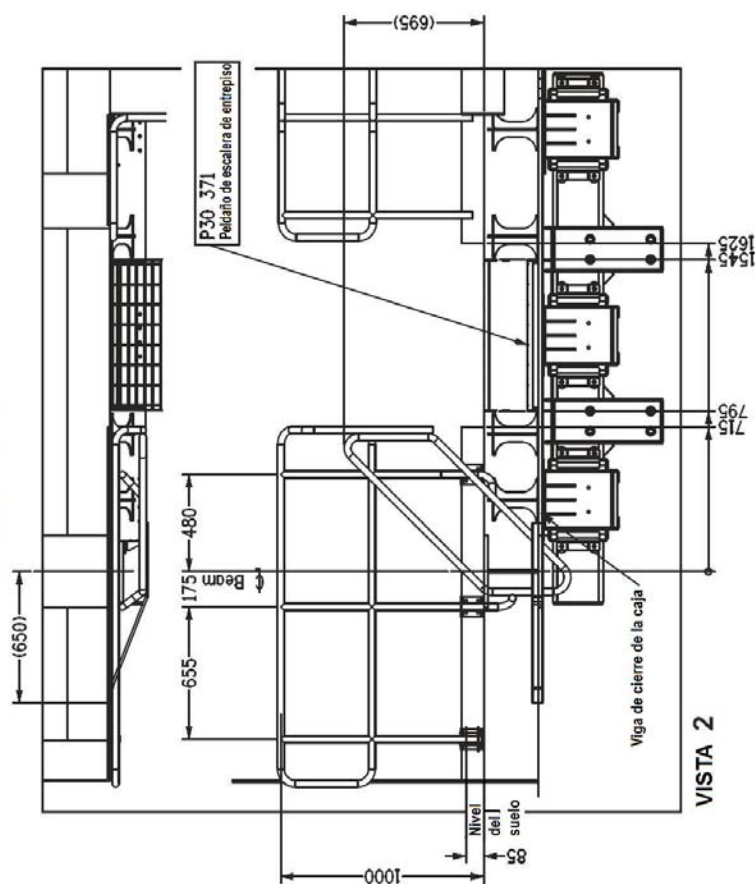
Puntales de montaje y barandas - P30 380 & P30 383 Ver notas pág. 13



VISTA 1



PUNTALES DE MONTAJE



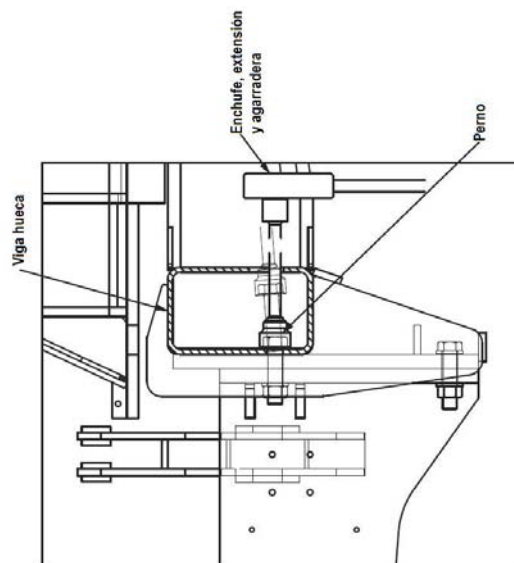
VISTA 2

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje - Escaleras plegables - P30 381



VISTA 2

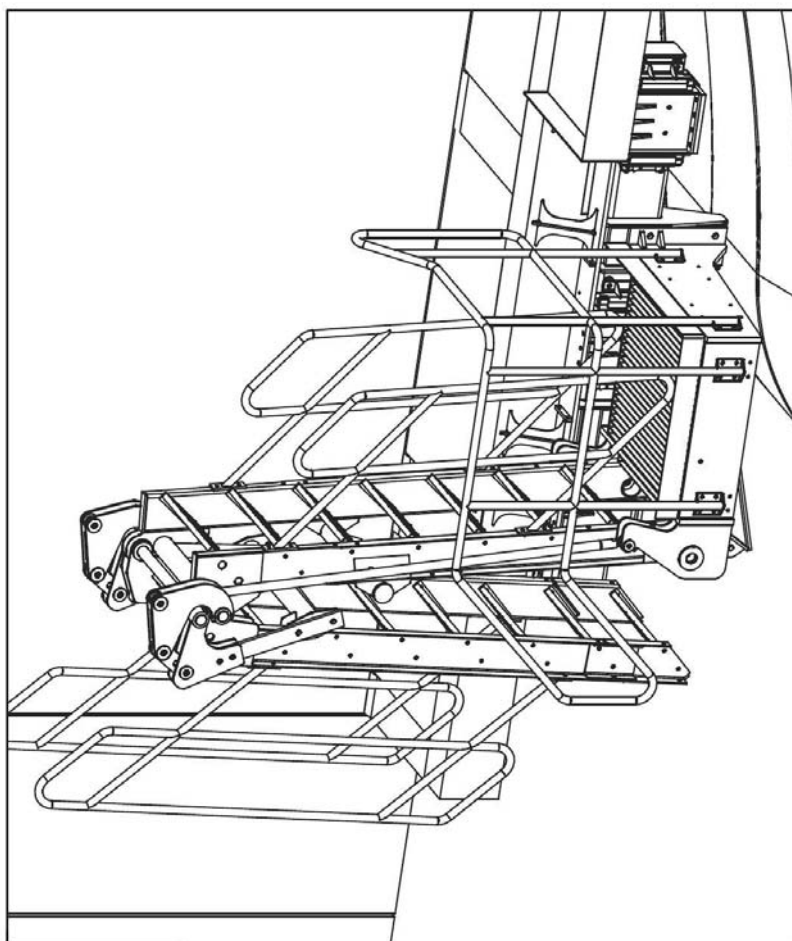
PROCEDIMIENTO

i. Ajustar la escalera a los salientes del marco de montaje.

Nota, de acuerdo con la Vista 2 los pernos superiores en los salientes deben insertarse a través de la viga hueca del marco de montaje.

ii. Ajustar la unidad de energía de la escalera en un lugar apropiado, tal como debajo de la escalera que lleva desde la pasarela inferior hacia la cabina y el techo de la sala de motores. Conectar las catenarias hidráulicas, etc. (No se muestran.)

Usar prácticas seguras de trabajo y elevación durante todo momento.



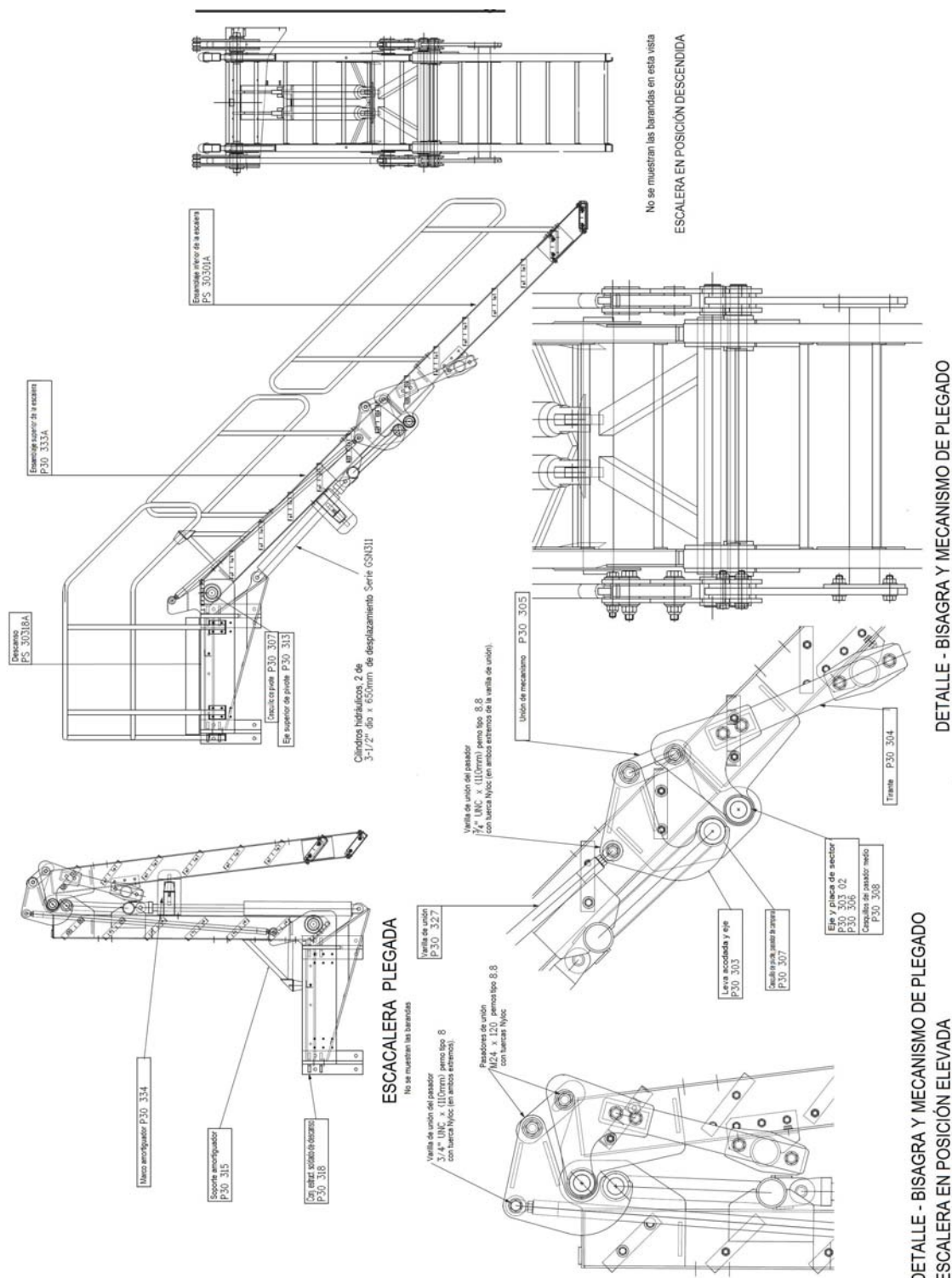
VISTA 1

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 1. Instalación y montaje GA - P30 320



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 2 Procedimiento de funcionamiento

Para bajar la escalera (de la máquina)

Colocar la excavadora en un nivel, en un área segura, a una distancia de la excavación, siempre que sea posible. Colocar el cuerpo de la excavadora alineado respecto a las vías, bajar el cucharón, aplicar el freno de estacionamiento y bajar la velocidad del motor hasta inactivarlo.

Descender la escalera detrás de la cabina para hasta la pasarela inferior.

Verificar que el área debajo y detrás de la Escalera Plegable Retráctil (EPR) esté libre de gente y obstáculos, y entonces bajar la escalera mediante el accionamiento del interruptor eléctrico de dos posiciones, adyacente a la escalera, hacia la posición inferior mediante el accionamiento del interruptor hacia abajo.

Se debe sostener el interruptor en la posición hacia abajo hasta que la escalera se extienda y descienda completamente.

Si la excavadora se encuentra parada en terreno desparejo, la parte inferior de la escalera puede tocar el suelo antes de que la EPR se extienda y descienda completamente.

Si esto ocurriera se debe descender la escalera con precaución.

La parte inferior de la escalera está diseñada para apoyarse en el suelo en cuando la escalera se extiende y desciende completamente, pero puede usarse en su posición completamente extendida sin que esté apoyada en el suelo.

Para elevar la escalera

Elevar la escalera hasta la pasarela inferior de la excavadora.

Asegurarse de que el área alrededor de la escalera esté libre de personas y que esté hacia un costado, liberar el área de las barandas y elevar la escalera, operar el interruptor eléctrico en la posición ascendente (arriba).

Sostener el interruptor en la posición ascendente hasta que la escalera esté completamente elevada. La escalera está ahora elevada y guardada.

Nota:

La escalera está interbloqueada con el bloqueo del giro de la excavadora, y la máquina no girará si la escalera no está en la posición completamente elevada.

El accionamiento de la EPR extiende mecánicamente la sección inferior de la escalera mientras la escalera desciende, mediante la biela de la plataforma superior de la EPR.

No hay un método para controlar individualmente las secciones superior e inferior.

NOTAS DE FUNCIONAMIENTO

NOTA: AJUSTE DE LA VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO:

La válvula debería posicionarse para restringir el flujo y la velocidad de la Power Step cuando se hace descender. Ajustar en botón en la parte superior de la válvula, mediante el giro hacia la izquierda o la derecha (en sentido horario) cuando se está haciendo descender la escalera, hasta que esté bajando a una velocidad razonable y segura.

Cuando está ajustada, se traba el botón de ajuste al apretar el tornillo de presión ubicado junto al botón.

NOTA: AJUSTE DEL INTERRUPTOR MAGNÉTICO DE "ARRANQUE"

El área del interruptor activador objetivo está ubicada en el lado opuesto al punto de entrada del cable al interruptor. Una vez que está montado al soporte del interruptor, se ajusta el interruptor hacia adentro o hacia afuera del punto del activador de la escalera de acero, para que estén a 3 mm - 10 mm de tocarse entre sí cuando la escalera está en la posición de descanso deseada.

[NO SE DEBEN EXCEDER LOS 10 MM DE DISTANCIA ENTRE EL INTERRUPTOR Y EL ARIETE DE CIERRE]. Se puede probar elevar y descender la Power Step un par de veces y ajustar nuevamente si es necesario.

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 3 Procedimiento de mantenimiento recomendado

Diario

Verificar visualmente la escalera y la estructura para detectar daños, pérdida de componentes, el estado de las barandas, etc.

Verificar la presencia de pérdidas de aceite hidráulico en los cilindros, cañerías y mangueras hidráulicos. Notificar al supervisor apropiado de cualquier daño o desperfecto detectados.

Después de 500 horas

Engrasar todas las boquillas de engrase. Bajar o subir la escalera para tener accesibilidad.

Verificar el nivel de aceite hidráulico en la fuente de energía y rellenar si es necesario. (Escalera descendida).

Verificar los pernos de montaje principales para detectar si están desatornillados.

Rellenar usando el mismo aceite hidráulico que el que se usa en todos los elementos hidráulicos de la máquina. Verificar exhaustivamente todo el cableado eléctrico para detectar daños y reemplazarlo si es necesario.

Repetir la verificación diaria anterior.

Después de 5000 horas

Cambiar el aceite hidráulico en el tanque de la fuente de energía hidráulica (10,0 litros).

Se recomienda que se utilice el mismo aceite hidráulico en la fuente de energía que en las partes hidráulicas de la máquina.

Engrasar todas las boquillas de engrase. Bajar o subir la escalera para tener accesibilidad. Reatornillar los pernos de montaje principales.

Repetir la verificación diaria anterior.

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu PC8000



Sección 4 Ensamblaje completo

Ver la página 20.

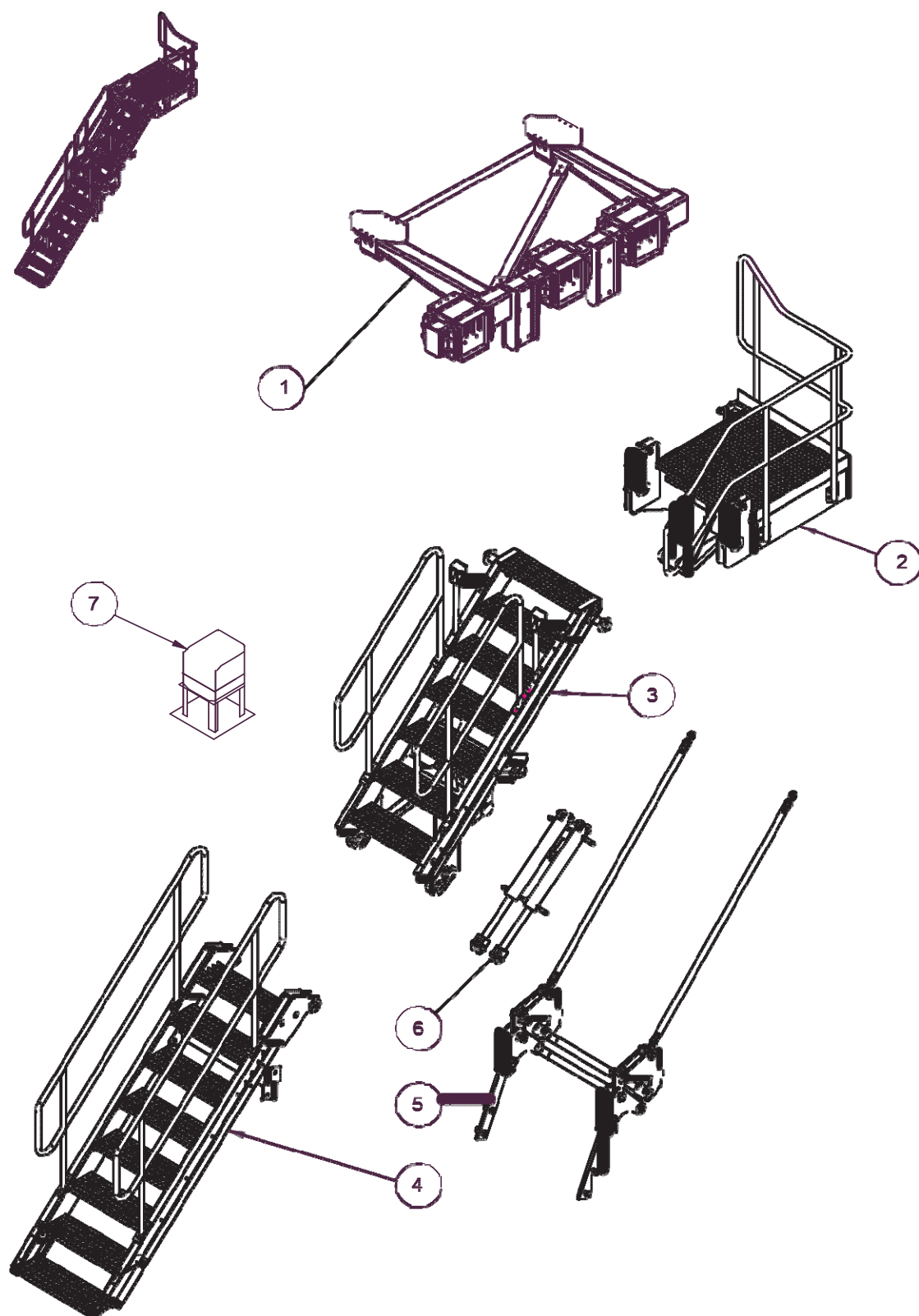
ARTÍCULO	Nº DE PARTE	NOMBRE DE LA PARTE	CANT.		
1	PS- 30 376A	PROCEDIMIENTO DE MONTAJE	1		
2	PS-30 318A	ENSAMBLAJE DEL DESCANSO	1		
3	PS-30 333A	ESCALERA - ENSAMBLAJE SUPERIOR	1		
4	PS- 30 301A	ESCALERA - ENSAMBLAJE INFERIOR	1		
6	PS-63009-ASSY	CILINDRO HIDRAULICO	1		
7	PS-80104P-RFS	UNIDAD DE ENERGÍA HIDRÁULICA - ENSAMBLAJE INCLUYENDO CABLE	1		

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4 Ensamblaje completo



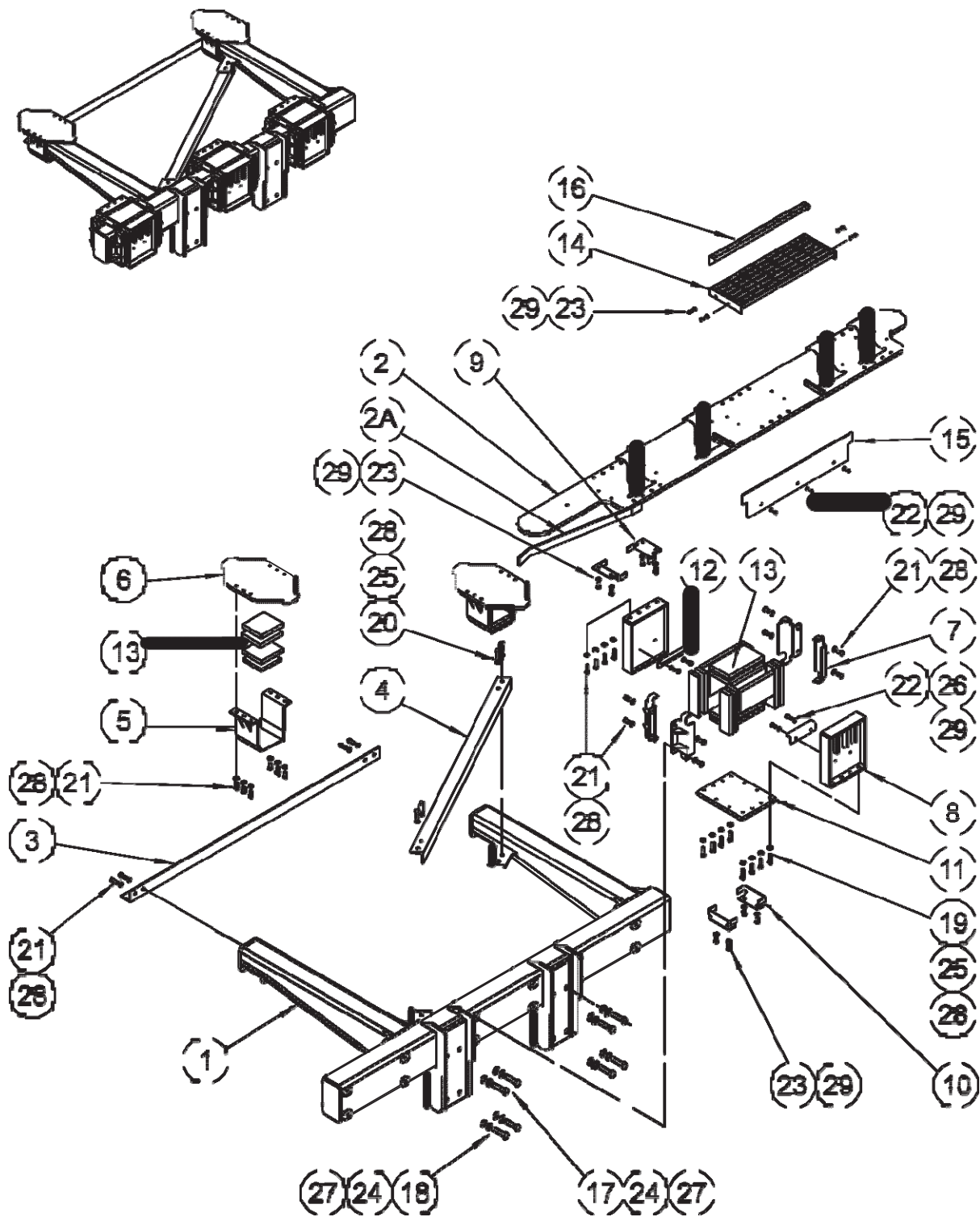
ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-1 Procedimiento de montaje

(PS- 30 376A)



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-1 Procedimiento de montaje (PS- 30 376A)

(Incluye todos los artículos a continuación, exceptuando 14,15 y 16).

Ver la ilustración en la pág. 21

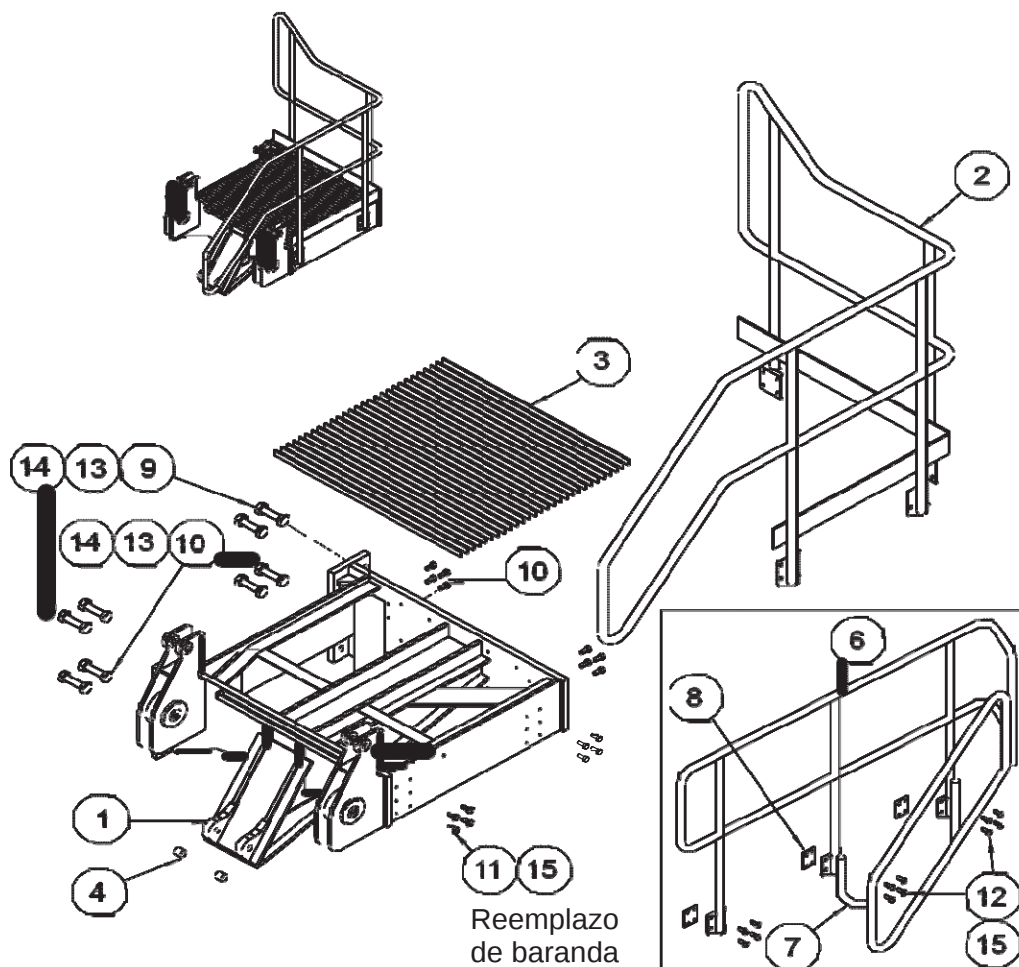
Artículo	Nº de la parte	Nombre de la parte	Cant.		
1	PS-30365	VIGA DE MONTAJE PRINCIPAL	1		
2	PS-30369	VIGA DE LA CAJA DE CIERRE	1		
2A	PS-30375	BARRA DE PROTECCIÓN	1		
3	PS-30366-01	BRAZO DE MONTAJE CONEXIÓN FINAL DE BRAZO DE PUNTAL	1		
4	PS-30366-02	BRAZO DE MONTAJE PUNTAL DIAGONAL	1		
5	PS-30358	CUBIERTA DEL AISLADOR INTERNO	2		
6	PS-30359	BASE DEL AISLADOR INTERNO	2		
7	PS-30352	AISLADOR DE MONTAJE RETÉN FINAL	12		
8	PS-30353	AISLADOR DE MONTAJE-LATERAL DE LA CAJA	6		
9	PS-30354	AISLADOR DE MONTAJE-RETÉN DEL PANEL SUPERIOR	6		
10	PS-30355	AISLADOR DE MONTAJE-RETÉN DEL PANEL INFERIOR	6		
11	PS-30356	AISLADOR DE MONTAJE-PLACA DE SUELO	3		
12	PS-30357	AISLADOR DE MONTAJE-SOPORTE DEL PANEL LATERAL	6		
13	PS-30368	AISLADOR DE MONTAJE-ELEMENTO	1 conjunto		
14	PS-30371	PELDAÑO DE LA ESCALERA DE ENTREPISO	2		
15	PS-30372	RODAPIÉS	1		
16	PS-30373	EXTENSIÓN DEL SUELO	1		
17	PS-M24X100ZP	PERNO-M24 x 100	4		
18	PS-M24X90ZP	PERNO-M24 x 90	4		
19	PS-M24X60ZP	PERNO-M24 x 60	24		
20	CPS-M16X60ZP	PERNO-M16 x 50	4		
21	CPS-M16X50ZP	PERNO-M16 x 25	64		
22	CPS-M16X25ZP	PERNO-M12 x 35	15		
23	CPS-M12X35ZP	PERNO-M12 x 25	28		
24	CPS-M12X25ZP	TUERCA-M24	8		
25	PS-M24NZP	TUERCA-M16	28		
26	CPS-M16NZP	TUERCA-M12	15		
27	CPS-M12NZP	GOLILLA - CEMENTADA- M24	16		
28	CPS-M24WH	GOLILLA - CEMENTADA- M26	116		
29	CPS-M16WH	GOLILLA - CEMENTADA- M12	58		

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL **Para ajustarse a la Excavadora Komatsu**



Sección 4-2 Ensamblaje del descanso (PS- 30 318A)

También se muestra - Reemplazo de baranda - ver PS30 383 (pág. 14)



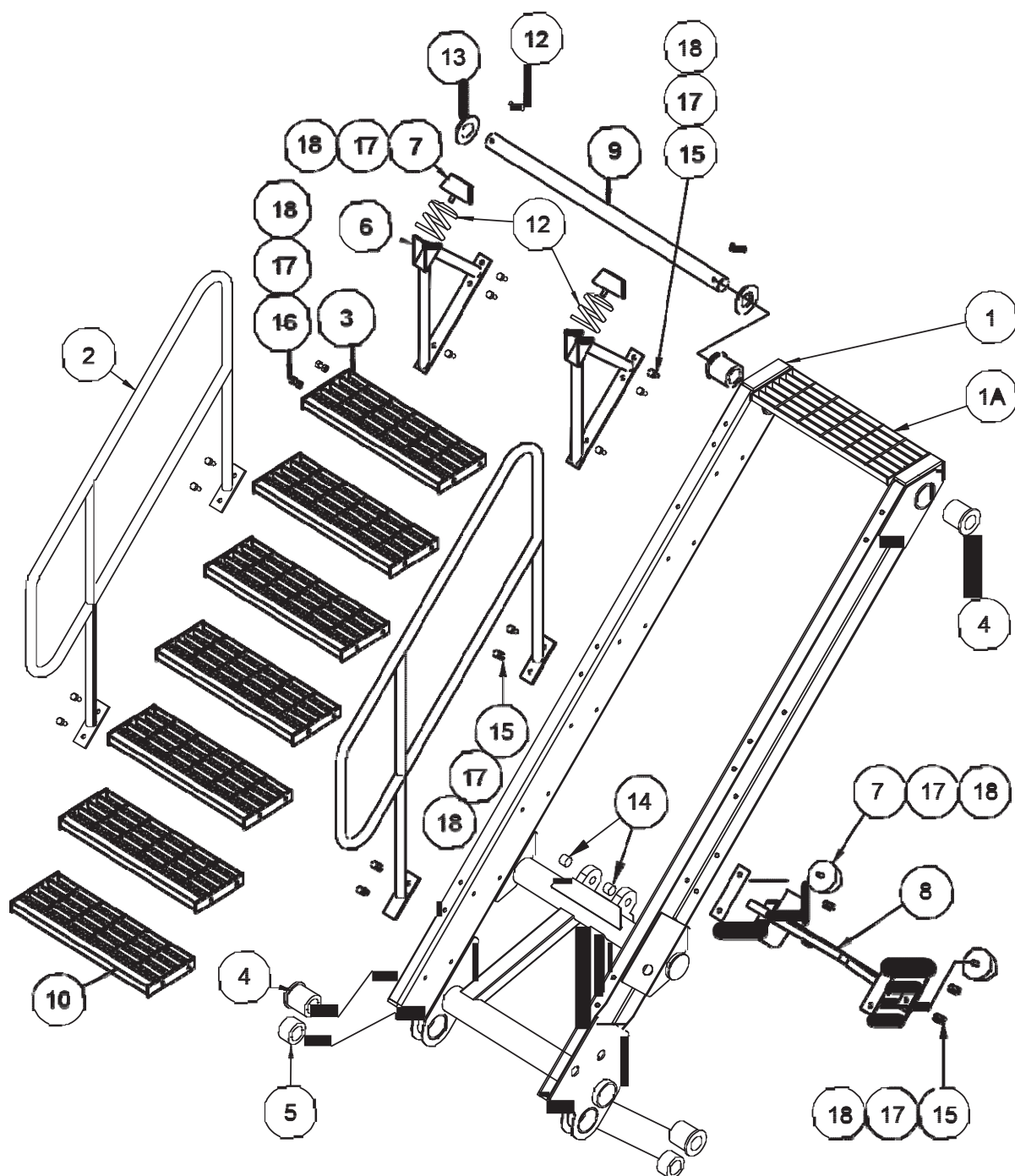
Art.	Nº de parte	Nombre de parte	Cant.		
1	PS-30318	CONJ. ESTRUCT. SOLDADO DE DESCANSO	1		
2	PS-21583-P-8000	BARANDA-DESCANSO	1		
3	PS-30312	DESCANSO-REJILLA	1		
4	PS-63009-B	CASQUILLO-HORQUILLA	2		
5	PS-30382-02	BUCLE INTERNO DE LA BARANDA	1		
6	PS-30382-01	BUCLE EXTERNO DE LA BARANDA	1		
7	PS-30382-03	CODO DE MONTAJE	2		
8	PS-30382-04	PANEL DE EMPERNADO	3		
9	PS-M24X100ZP	PERNO-M24 x 100	4		
10	PS-M24X90ZP	PERNO-M24 x 90	4		
11	CPS-M12X25ZP	PERNO-M12 x 25	16		
12	CPS-M12X20	PERNO M12 x 20	12		
13	PS-M24NZP	TUERCA-M24	8		
14	CPS-M24WH	GOLILLA-CEMENTADA-M24	16		
15	CPS-M12WH	GOLILLA-CEMENTADA-M12	16		

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-3 Escalera - ensamblaje superior (PS-30 333A)



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-3 Escalera - ensamblaje superior (PS-30 333A)

Lista de partes

Ver ilustración en pág. 24

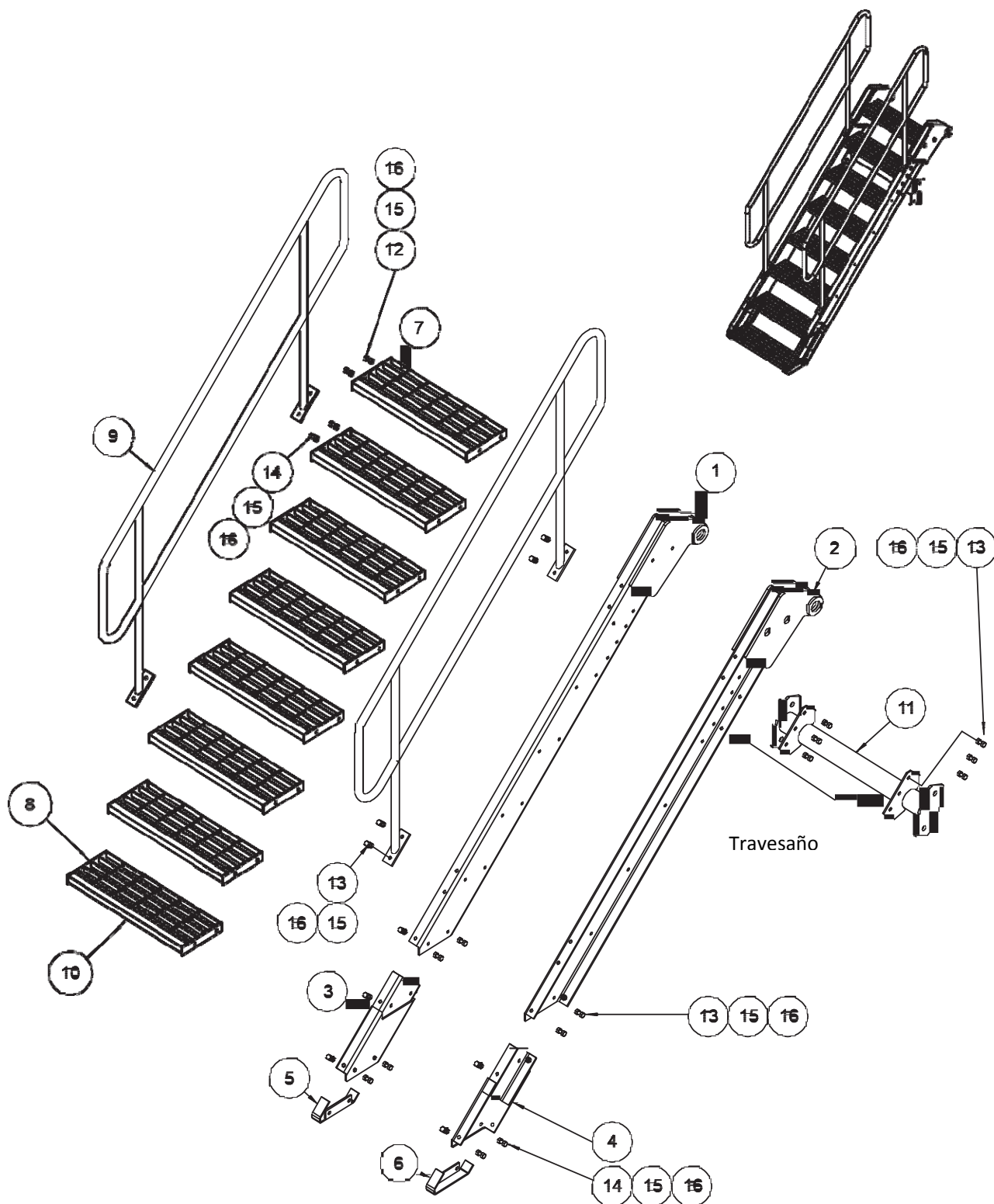
Artículo	Nº de la parte	Nombre de la parte	Cant.		
1	PS-30333	ENSAMBLAJE DE LARGUERO	1		
1A	PS-30323	PELDAÑO SUPERIOR	-		
2	PS-21583-UPP	BARANDA-SUPERIOR	2		
3	PS-30321	PELDAÑO	7		
4	PS-30307	CASQUILLO SUPERIOR Y PIVOTE DE PALANCA	4		
5	PS-30308	CASQUILLO-CENTRAL-PIVOTE	2		
6	PS-30315	SOPORTE-AMORTIGUADOR	2		
7	PS-40001	RETÉN DE GOMA	4		
8	PS-30334	AMORTIGUADOR-MARCO-INFERIOR-	1		
9	PS-30313	ESCALERA PIVOTE-EJE-SUPERIOR	1		
10	PS-32266-SAN	PELDAÑO ANTIDESLIZANTE	7		
11	PS-38998-C	EPR-CONJUNTO DE RESORTES	1		Conjunto de 2
12	CPS-M10X80PR	PASADOR DE RODILLO-M10 x 80	2		
13	PS-91107	GOLILLA-TRABAJADA	2		
14	PS-30335	CASQUILLO-HORQUILLA	2		
15	CPS-M12X40ZP	PERNO-M12 x 40	18		
16	CPS-M12X35ZP	PERNO-M12 x 35	28		
17	CPS-M12NZP	TUERCA-M12	50		
18	CPS-M12WH	GOLILLA-CEMENTADA-M12	100		

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-4 Escalera - ensamblaje inferior (PS-30 301A)



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-4 Escalera - ensamblaje inferior (PS-30 301-ASSY)

Lista de partes

Ver ilustración en pág. 26

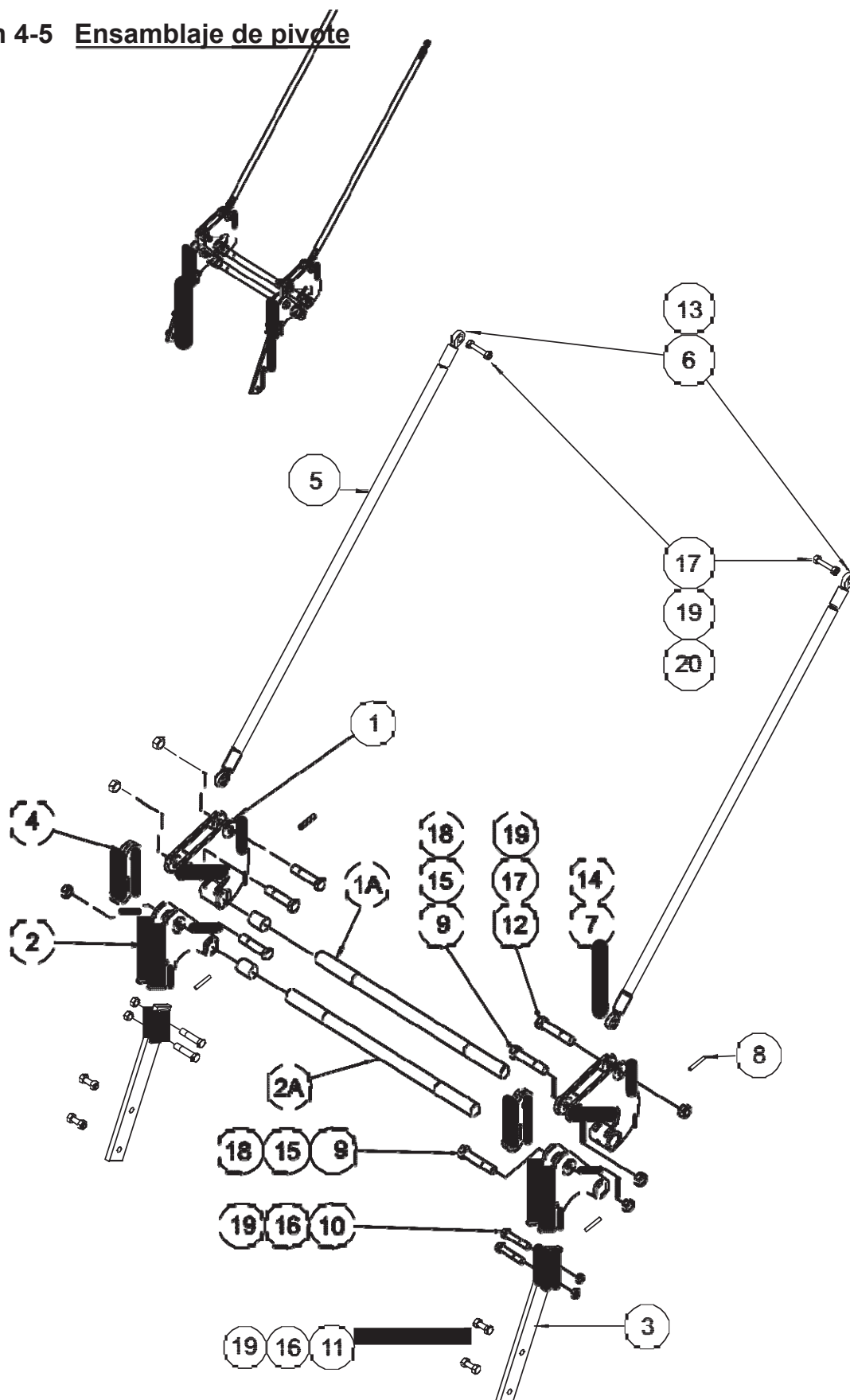
Artículo	Nº de la parte	Nombre de la parte	Cant.		
1	PS-30301L	LARGUERO DE LA ESCALERA-IZQ.	1		
2	PS-30301R	LARGUERO DE LA ESCALERA-DER.	1		
3	PS-30302L	EXTENSIÓN DE LA ESCALERA-IZQ.	1		
4	PS-30302R	EXTENSIÓN DE LA ESCALERA-DER.	1		
5	PS-30300L	TAPA DEL MONTANTE DE ESCALERA-IZQ.	1		
6	PS-30300R	TAPA DEL MONTANTE DE ESCALERA-DER.	1		
7	PS-30322	PELDAÑO-ANGOSTO	7		
8	PS-30321	PELDAÑO-STD	1		
9	PS-21583-LSH	BARANDA-SECCIÓN INFERIOR	2		
10	PS-32266-SAN	PELDAÑO ANTIDESLIZANTE	8		
11	PS-36021	TUBO DE UNIÓN CON ROSCA	1		
12	CPS-M12X45ZP	PERNO-M12 x 45	4		
13	CPS-M12X35ZP	PERNO-M12 x 35	28		
14	CPS-M12X30ZP	PERNO-M12 x 30	38		
15	CPS-M12NZP	TUERCA-M12	70		
16	CPS-M12WH	GOLILLA-CEMENTADA-M12	140		

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-5 Ensamblaje de pivote



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-5 _Ensamblaje de pivote

Lista de partes

Ver ilustración en pág. 28

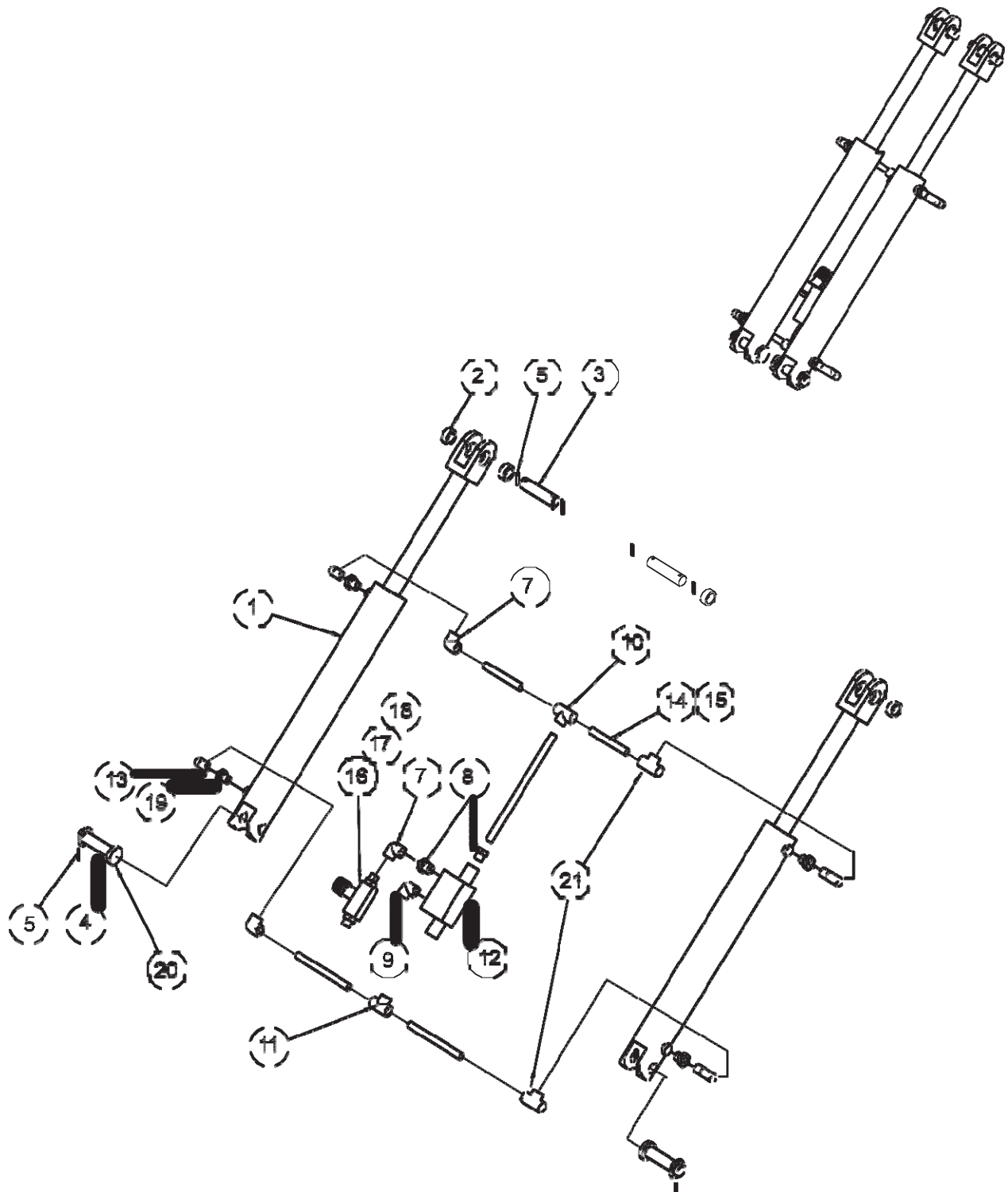
Artículo	Nº de la parte	Nombre de la parte	Cant.		
1	PS-30306	ENSAMBLAJE DE PALANCA PRIMARIO	2		
1A	PS-30306-04	EJE PRIMARIO	1		
2	PS-30303	ENSAMBLAJE DE PALANCA SECUNDARIO	2		
2A	PS-30303-01	EJE SECUNDARIO	1		
3	PS-30304	BRAZO DE REACCIÓN DE PALANCA	2		
4	PS-30305	UNIÓN DEL MECANISMO	2		
5	PS-30327	VARILLA DE UNIÓN (2041mm)	2		
6	PS-29004	EXTREMO DE VARILLA-IZQ.	2		
7	PS-29003	EXTREMO DE VARILLA-DER.	2		
8	CPS-M10X80PR	PASADOR DE RODILLO	4		
9	PS-M24X120ZP	PERNO- M24 x 120	4		
10	PS-M20X100ZP	PERNO- M20 x 100	4		
11	PS-M20X60ZP	PERNO- M20 x 60	4		
12	CPS-3/4"X4 1/2"UNF	PERNO- 3/4"-x 4 1/2" Gr 8	2		
13	PS-29004-N	TUERCA DE TRABA-IZQ.	2		
14	PS-29003-N	TUERCA DE TRABA-DER.	2		
15	PS-M24NN	TUERCA- M24-NYLOC	4		
16	PS-M20NN	TUERCA- M20-NYLOC	8		
17	CPS-3/4" N/L UNF	TUERCA- NYLOC-3/4"	4		
18	CPS-M24WH	GOLILLA-CEMENTADA-M24	8		
19	CPS-M20WH	GOLILLA-CEMENTADA-M20	24		
20	CPS-W3/4"X5"	PERNO-3/4" x 5" Gr8 UNF	2		

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-6 Ensamblaje de cilindro hidráulico (PS-63009-ASSY)



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-6 Ensamblaje de cilindro hidráulico (PS-63009-ASSY)

Lista de partes

Ver ilustración en pág. 30

CILINDROS

Artículo	Nº de la parte	Nombre de la parte	Cant.		
1	PS-63009-A	CILINDRO HIDRÁULICO 2 1/2"	2		
2	PS-63009-C	CILINDRO-CASQUILLO-HORQUILLA PASADOR-	8		
3	PS-63009-TP	CILINDRO-SUPERIOR	2		
4	PS-63009-P	PASADOR-CIL.-INFERIOR+GOLILLA	2		
5	CPS-M8x56ZP	CLAVIJA HENDIDA - M8 - HORQUILLA PASADOR-SUPERIOR	6		
-	PS-63103-N	KIT DE SELLADO	1		NO SE MUESTRA

CAÑERÍA

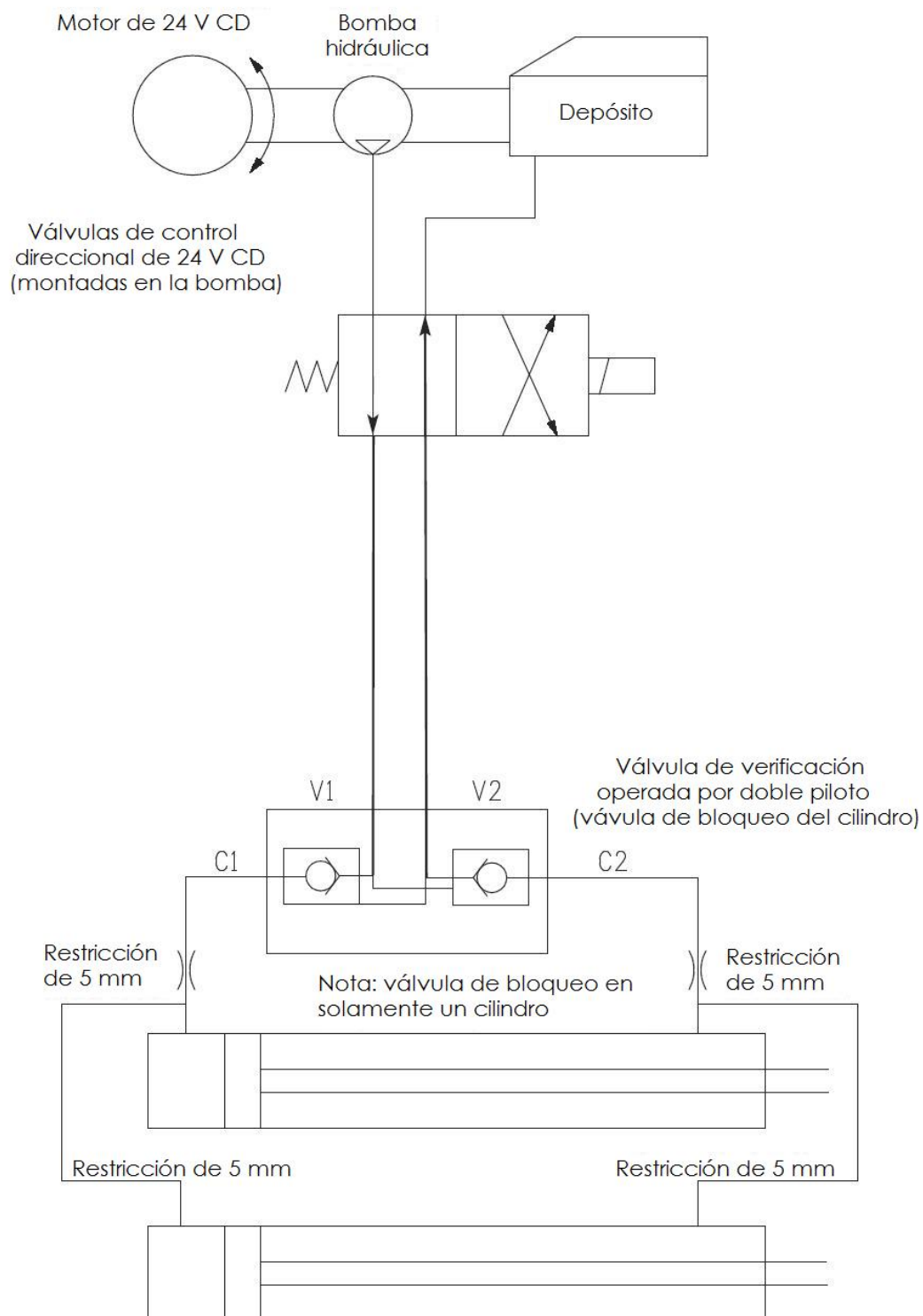
Artículo	Nº de la parte	Nombre de la parte	Cant.		
	PS61160-KIT	KIT DE CAÑERÍA DURA Incluye todos los artículos listados a continuación	-		
7	PS-61159	ACCESORIO-CODO- 9/16" JIC x 1/4" BSPP	3		
8	PS-61157	ACCESORIO-ARO TÓRICO 1/4BSPP x 9/16" JIC	2		
9	PS-61154	ACCESORIO-CODO-ARO TÓRICO 1/4BSPP x 9/16" JIC	1		
10	PS-61149	ACCESORIO-JUNTA EN T-9/16" JIC-M/M	1		
11	PS-61148	ACCESORIO-JUNTA EN T-9/16" JIC / 1/4" BSPP	1		
12	PS-63201	VÁLVULA DE BLOQUE OPERADA POR PILOTO	1		
13	PS-61158-5MM	ACCESORIO 5mm RESTRICCIÓN DE 90 GRADOS	4		
14	PS-61160	CAÑOS - 4 de 110 mm, 1 de 517 mm	.		
15	PS-61147	CONTERAS	10		
16	PS-63202	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO	1		
17	PS-63202-B	ACCESORIO-BOQUILLA JIC	1		
18	PS-63202-C	ACCESORIO-GRILLETE GIRATORIO JIC	1		
19	PS-61163	ACCESORIO-REDUCTOR-3/4" UNO-1/4" BSPP	4		
20	PS-61006-1	ACCESORIO-BOQUILLA DE ENGRASE-90	2		
21	PS-61166	ACCESORIO-JUNTA EN T 9/16"	2		

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-6 Cilindros hidráulicos (diagrama de válvulas)



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

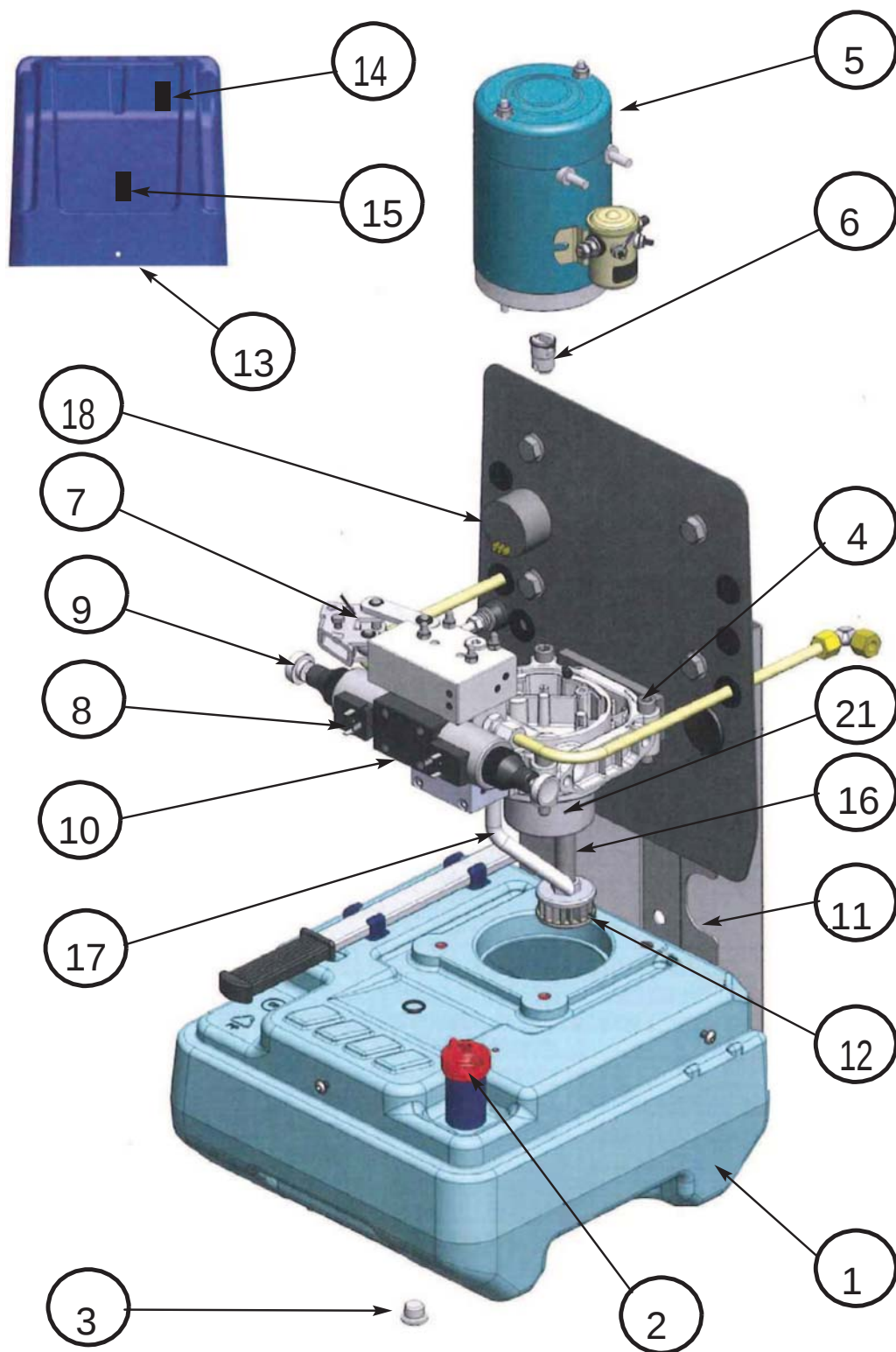
Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-7 Ensamblaje de la fuente de energía PS-80104P (no incluye soporte)

Fuente de energía de válvula individual

PS-80104P-FRS (incluye soporte)



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-7 Ensamblaje de la fuente de energía PS-80104P (no incluye soporte)
Fuente de energía de válvula individual PS-80104P-FRS (incluye soporte)



Artículo	Nº de la parte	Nombre de la parte	Cant.		
1	PS-514.9.154	TANQUE DE PLÁSTICO	1		
2	PS-509.5.140	TAPA DEL DEPÓSITO TAPA DEL	1		
3	PS-115.6.126	TANQUE	1		
4	PS-147.900.724	ENSAMBLAJE DE LA BOMBA Y LA CARCASA	1		
5	PS-149.165.89	MOTOR DE 24 V	1		
6	PS-114.4.951	ACOPLAMIENTO MOTOR	1		
7	PS-106.936.308	BOMBA MANUAL DE EMERGENCIA	1		
8	PS-131.2.28	VÁLVULA A-B a T (A2)	1		
9	PS-122.11.1258	BOTÓN DE PASO DE MANDO MANUAL	1		
10	PS-149.115.123	PANEL BASE (DISTRIBUIDOR)	1		
11	PS-538.6.200	SOPORTE TRASERO	1		
12	PS-118.64	FILTRO DE LA BOMBA	1		
13	PS-147.790.308	TAPA DE LA VÁLVULA INDIVIDUAL	1		
14	PS-122.11.1276	INTERRUPTOR DE LA TAPA	1		
15	PS-149.990.991	LUZ DE LA TAPA	1		
16	PS-541.3.126	TUBO DE RECEPCIÓN DE LA BOMBA	1		
17	PS-541.6.89	TUBO DE DESAHOGO	1		
18	PS-122.11.357	ZUMBADOR	1		
19	PS-21613	SOPORTE DE ENSAMBLAJE	1		
20	PS-149.120.820	INTERRUPTOR MAESTRO	1		
21	PS-506.4.254	SELLO DE ARO TÓRICO 5.34 x 101	1		

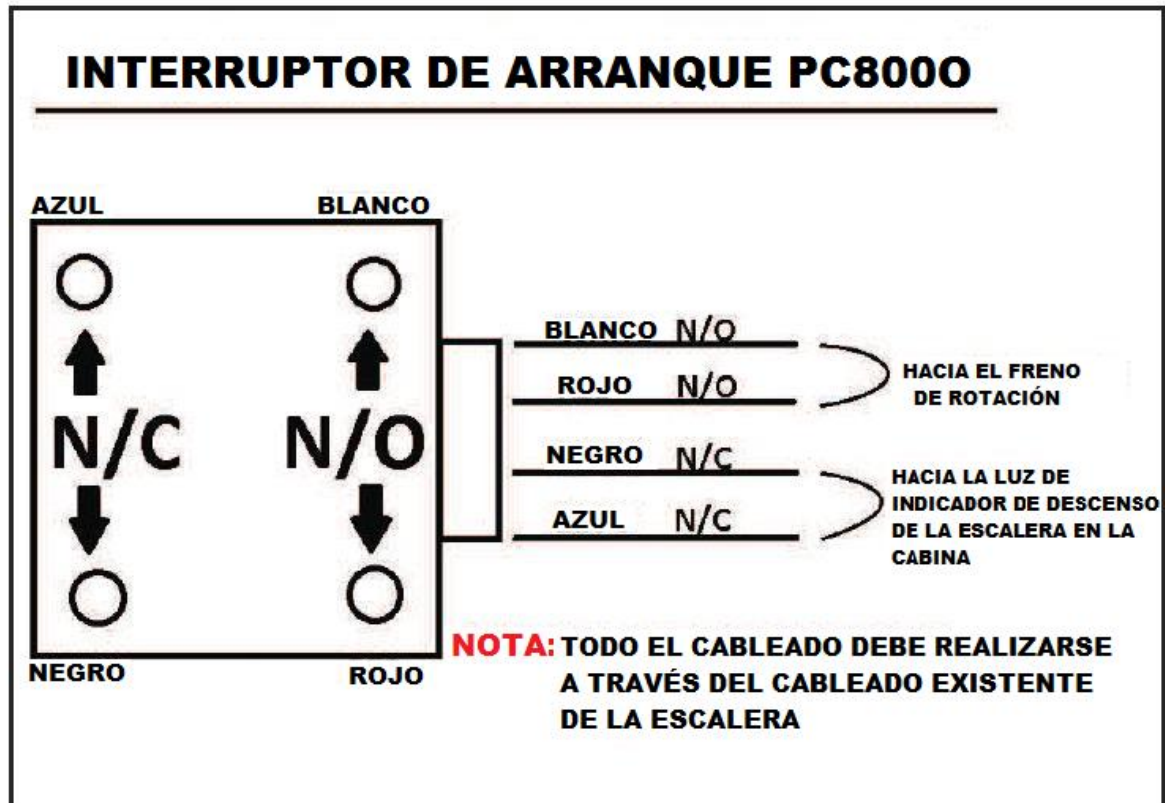
ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-7 Ensamblaje de la fuente de energía

Fuente de energía eléctrica de válvula individual



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-8 Controles eléctricos

Ensamblaje del interruptor de proximidad

Montado en el descanso fijo

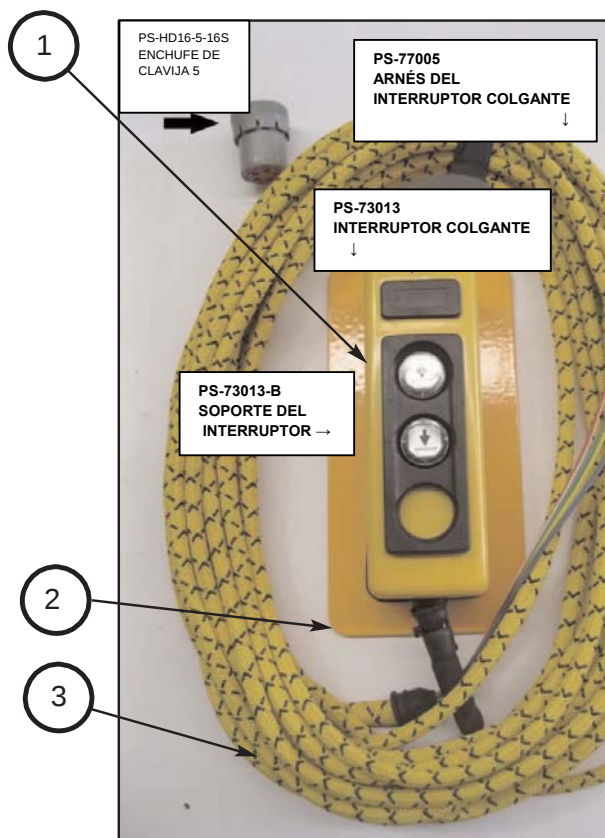


5

4

Interruptor de control colgante

Montado en la baranda



1

2

3

Artículo	Nº de la parte	Nombre de la parte	Cant.		
1	PS-73013	INTERRUPTOR DE CONTROL COLGANTE	1		
2	PS-73013-B	SOPORTE DEL CONTROL COLGANTE	1		
3	PS-77005	ARNÉS DEL INTERRUPTOR DE LA BARANDA	1		
4	PS-77004	CÁMARA PARA EL ARNÉS DEL INTERRUPTOR	1		
5	PS-75430	INTERRUPTOR DE PROXIMIDAD	1		

ADVERTENCIA
LAS BATERÍAS DE BAJA CALIDAD O DEFECTUOSAS ANULARÁN LA GARANTÍA DE LA FUENTE DE ENERGÍA Y DE TODOS LOS INTERRUPTORES Y COMPONENTES ELÉCTRICOS

0203-01
HOJA 2

Control Manual

Arriba
Abajo

J2 HD10-5-16P
A B C D E
Rojo/Blanco
Amarillo
Verde
Azul
Negro

P2 HD16-5-16S
A B C D E
Rojo/Blanco
Amarillo
Verde
Azul

Rojos
Marrón
Negro
Azul
Verde

Marrón
Rojo/Blanco
Azul
Amarillo
Verde
Rojo

LÁMPARA

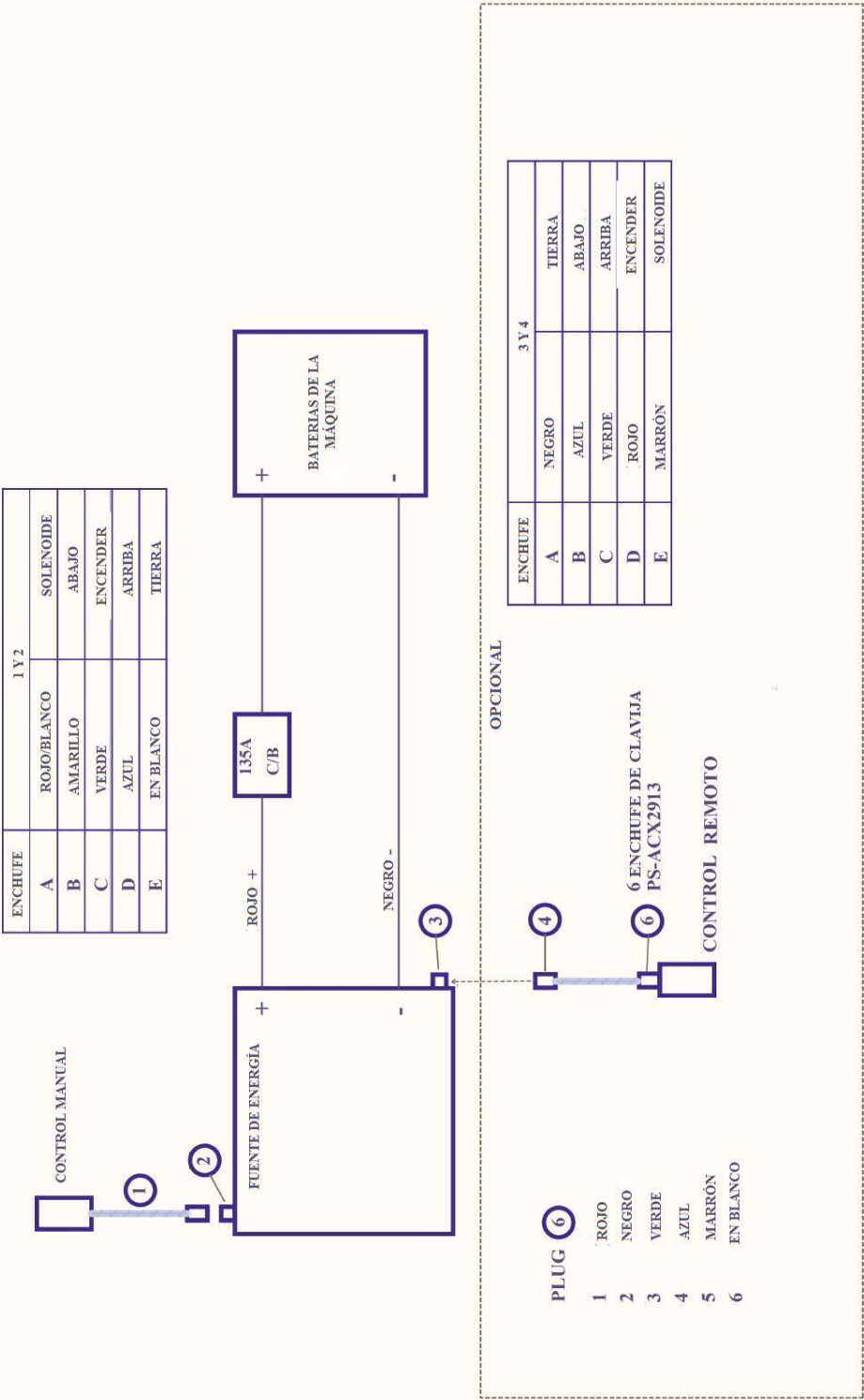
Negro

ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-9 Controles eléctricos Diagrama de cableado 2

0203-01
HOJA 3

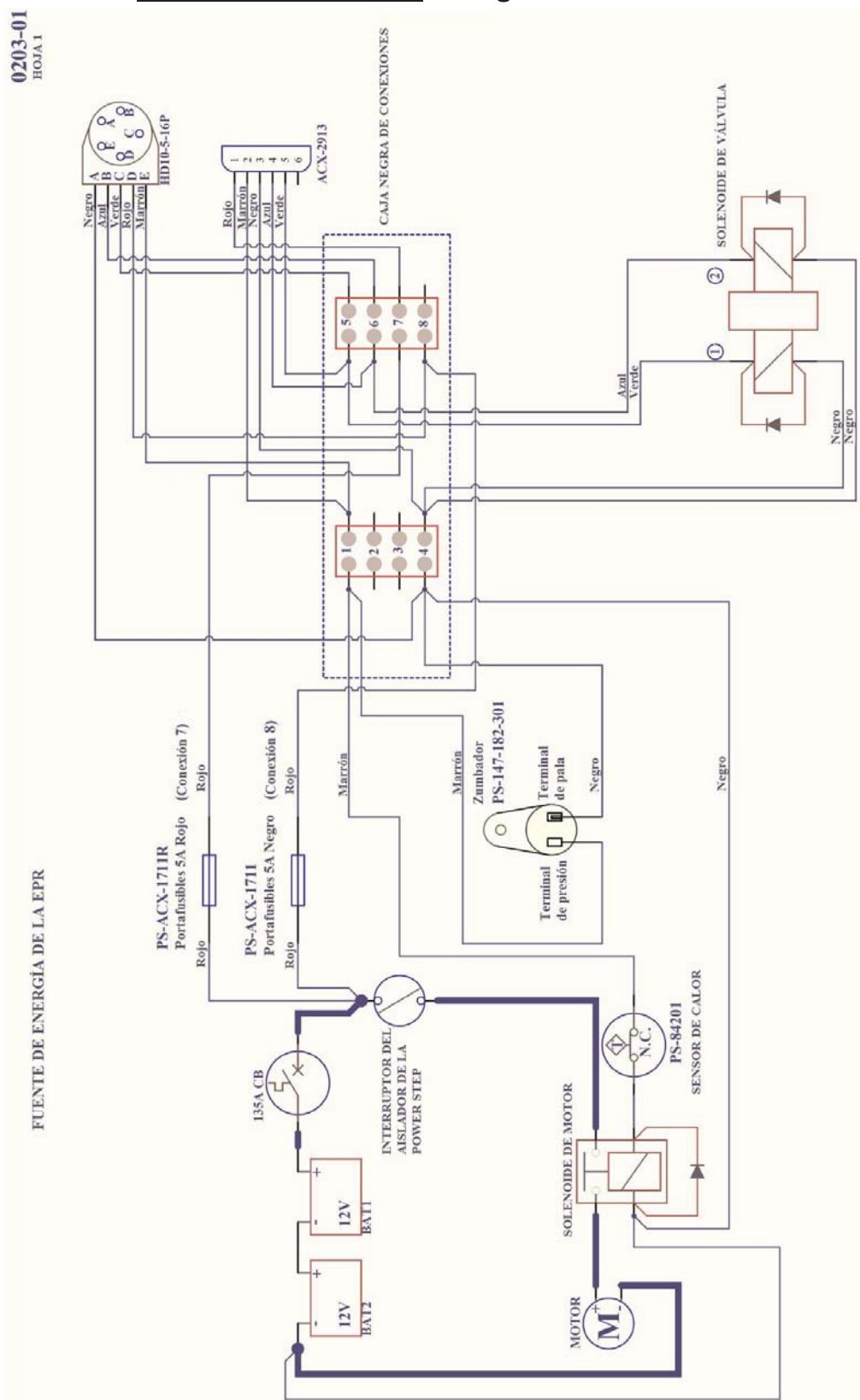


ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Sección 4-9 Controles eléctricos Diagrama de cableado 3



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



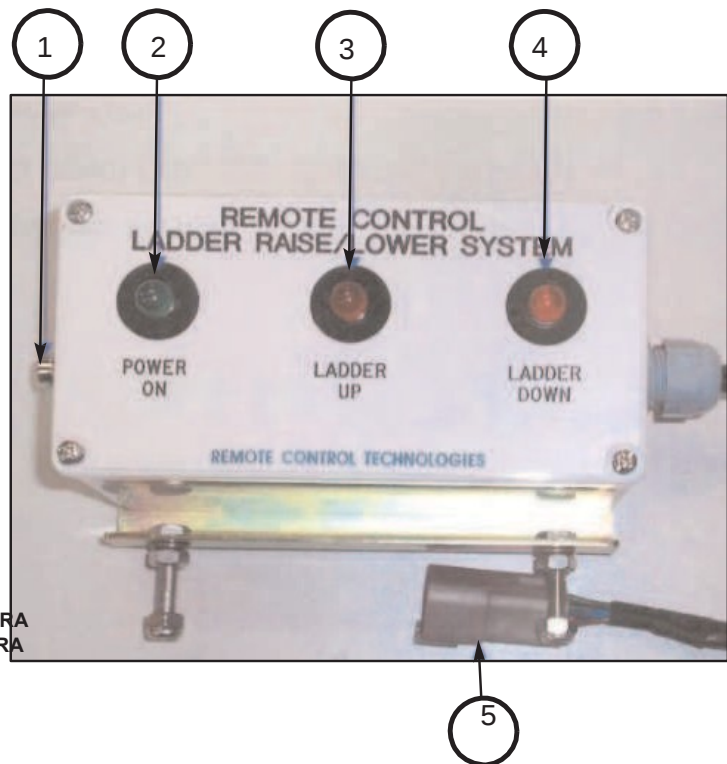
Sección 4-8 Controles eléctricos

ÚNICAMENTE OPCIONAL EXTRA

Transmisor de subida/bajada
PS-2393

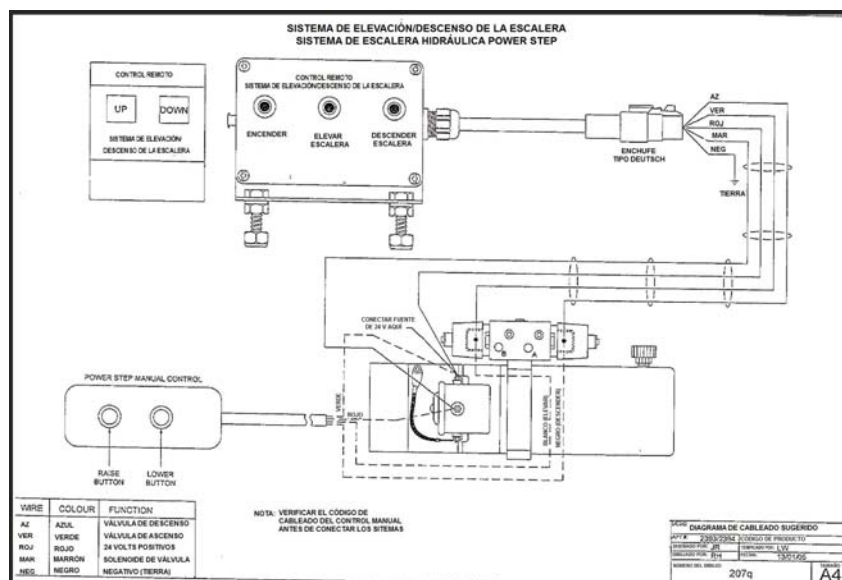


Unidad de control remoto PS-2394



1. TABIQUE DIVISOR AÉREO
2. LED INDICADOR DE ENCENDIDO
3. LED INDICADOR DE ELEVACIÓN DE ESCALERA
4. LED INDICADOR DE DESCENSO DE ESCALERA
5. ENCHUFE DE ENERGÍA/DATOS

CABLEADO SUGERIDO PARA UN SISTEMA DE ESCALERA POWERSTEP HIDRÁULICO



ESCALERA PLEGABLE RETRÁCTIL

Para ajustarse a la Excavadora Komatsu



Kit de correas de emergencia y diagrama de cableado

ÚNICAMENTE OPCIONAL EXTRA

PS-HITEX-KIT DE CORREAS



CABLEADO DE EMERGENCIA

