

MANUAL DE INSTRUCCIONES
Y PIEZAS DE RECAMBIO

GCP CON SISTEMA
DE CONTROL TSX 37

GEESINK NORBA GROUP

AN OSHKOSH CORPORATION COMPANY

GEESINK

NORBA

KIGGEN

GENERAL

Cláusula de exención de responsabilidad

Este MANUAL DE INSTRUCCIONES Y PIEZAS DE RECAMBIO está concebido para colectores GCP equipados con sistema de control PLC TSX37. Nos esforzamos mucho en ofrecerle los mejores equipos y el mejor servicio que pueden encontrarse en nuestro sector.

Deseamos mejorar continuamente nuestros esfuerzos para poder atender todavía mejor a su empresa.

Por este motivo, el fabricante se reserva el derecho de modificar el diseño y los equipos sin aviso previo.

No podrán hacerse reclamaciones sobre la base de la información publicada en este manual. Prohibida la transmisión impresa, escrita y/o audiovisual, salvo autorización expresa del fabricante.

Head office

Nuestra dirección;

Sede.

Geesink Norba Group

Betonweg 8

8305 AG Emmeloord

P.O. Box 52

8300 AB Emmeloord

Países Bajos

Teléfono: 0031 (0) 527 638200

Fax: 0031 (0) 527 699633

Correo electrónico: info@geesinknorba.com

Sitio web: www.geesinknorbagroup.com

	0032 (0)70222265
	0045 56141449
	0800 840848
	0049 (0)2858918014
	0039 0392878395
	0900 3339333
	0048 422274827
	0034 916775495
	0046 49927500
	0044 1443220640

Other countries: Your local representative.
Overige landen: Uw lokale vertegenwoordiger.
Sonstige Länder: Ihr Vertreter vor Ort.
Otros países: Su representante local.
Autres pays: Votre représentant local.
Altri paesi: Il vostro rappresentante locale.

Cómo pedir los recambios

Póngase en contacto con la sucursal o centro de servicios Geesink Norba que le corresponda. Comunique claramente el número de serie del vehículo en cuestión y la descripción y referencia del recambio que desea pedir. Nuestros empleados se encargarán de que reciba los recambios originales correctos en el momento y lugar correctos. De este modo, mantendrá su vehículo de recogida Geesink en un estado óptimo y minimizará el tiempo de inactividad del mismo.

La traducción de este documento al idioma especificado por el cliente, distinto del inglés, ha sido realizada por una agencia de traducción. Aunque esta agencia ha sido seleccionada con sumo cuidado por el Grupo Geesink Norba, El Grupo Geesink Norba no asumirá ninguna responsabilidad por las consecuencias financieras o de otra índole de una traducción confusa o incorrecta del presente. En caso de que algo no esté claro, por favor, póngase en contacto con el representante del Grupo.

© Geesink Norba Group
Impreso en Holanda.



Manual de Instrucciones y Piezas de Recambio
GCP (TSX37)
Documento 891602-001 / 030717/10/1
Publicación febrero de 2009
Por el Dpto. de Ingeniería, Servicio y Documentación ©

<u>Parte</u>	<u>Descripción</u>	<u>No. de dibujo</u>
1.	Hoja de portada	
2.	ÍNDICE	A4 - 94700
3.	Instrucciones de mantenimiento y manejo GCP	A4 - 85508
	MECHANICAL PART	
4	Esquema GCP	A4 - 81856
5	Placa de contrapresión del eyector (inferior y superior)	A4 - 81858
6	Brazo soporte	A4 - 81871
7	Eleva contendor	A4 - 81872
8	Retenedor contendor 06-CA/06-CS	A4 - 90833
9	Retenedor contendor 06-ZH and 06CH/06-CHA	A4 - 90835
10	Retenedor contendor 06-ZV	A4 - 90840
11	Staffa di sicurezza y seguro del estribo (09-TP)	A4 - 85516
12	Paravientos con abridor de tapas (06-S1)	A4 - 81875
13	Acoplamiento de los placas de la prensa (06-KP2)	A4 - 82866
14	Pared divisoria (06-S1)	A4 - 82864
	PARTE HIDRÁULICO	
15	Sistema hidráulico del mecanismo de prensado y vertido	A4 - 81860
16	Esquema de la instalación hidráulico P1	A4 - 81861
17	Esquema de la instalación hidráulico P2	A4 - 81877
18	Válvula combinada P1	A4 - 81866
19	Unidad de control del cilindro de la compuerta	A4 - 81865
20	Unidad de control del mecanismo de prensado	A4 - 81862
21	Unidad de control del cilindro eyectora	A4 - 81864
22	Unidad de control del cilindro eyectora (09-DWT)	A4 - 90837
23	Unidad de control del cilindro telescópico de doble efecto para placa de contrapresión del eyector (09-DWT)	A4 - 90836
24	Unidad de control del brazo soporte/volcar	A4 - 81878
25	Unidad de control del paravientos	A4 - 81879
26	Unidad de control acoplamiento de los eleva contendores (06-KE)	A4 - 81880
27	Unidad de control acoplamiento de los placas de la prensa (09-KP2)	A4 - 82868
28	Cilindro de la placa del prensa \varnothing 125	A4 - 81867
29	Cilindro de la compuerta \varnothing 70	A4 - 74635
30	Cilindro telescópico (3 etapas) 115/85/60	A4 - 81868
31	Cilindro telescópico de doble efecto (3 etapas) 120/90/60 (09-DWT)	A4 - 90838
32	Cilindro \varnothing 50 brazo soporte/volcar/paravientos/acoplar placa prensa	A4 - 81881
33	Accionamiento de la bomba	A4 - 81869
	PARTE ELÉCTRICO	
34	Sistema eléctrico del mecanismo de prensado y vertido	A4 - 608364
35	Esquema de la instalación eléctrico del mecanismo de prensado y vertido	A4 - 608581
36	Protección para evitar que alguien esté colocado debajo del elevador mediante detección láser	A4 - 608370-73
37	Señalización del PLC	A4 - 82873
38	Resumen del mecanismo de prensado y del reloj programador	A4 - 81857
39	Situación de los detectores proximidad y levvas de mando en el verido	A4 - 81870
40	Sistema eléctrico del cilindro telescópico de doble efecto (09-DWT)	A4 - 90839
	PARTE NEUMÁTICO	
41	Sistema neumático	A4 - 81883
42	Esquema del sistema neumático	A4 - 81884
43	Regulación de las revoluciones del motor	A4 - 74639
	MISCELÁNEA	
44	Esquema de grasa (09-CV)	A4 - 85518
45	Puerta de acceso en el cuerpo (09-D)	A4 - 94699
46	Resumen de las calidades de aceite y grasa	A4 - 74642
47	Lista comprobación de las pruebas de seguridad periódicas	A4 - 85504

A4	94700	1	1	CONTENTS	2
----	-------	---	---	----------	---

1.0.0	INTRODUCCION
2.0.0	PRINCIPIO DEL GCP
3.0.0	DISEÑO DEL VERTIDO
4.0.0	FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA HIDRRAULICO
5.0.0	FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO
6.0.0	FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA NEUMATICO
7.0.0	REGULACION DEL SISTEMA ELECTRO/HIDRAULICO
8.0.0	FUNCIONAMIENTO Y AJUSTE DE LA REGULACION DE REVOLUCIONES
9.0.0	MANIOBRA
10.0.0	CARACTERISTICAS TECNICAS
11.0.0	MANTENIMIENTO Y CONTROL
12.0.0	CUASAS DE AVERIAS Y SU CORRECCION
13.0.0	<u>SEGURIDAD Y CAMPO DE APLICACION</u>
14.0.0	DESCRIPCIÓN DE LA PROTECCIÓN PARA EVITAR QUE ALGUIEN ESTÉ COLOCADO DEBAJO DEL ELEVADOR MEDIANTE DETECCIÓN LÁSER

1.0.0. INTRODUCCION.

1.1.0. El GCP es un vehículo para recogida de basuras, adecuado para la recogida separada de dos clases de residuos.

El GCP cumple las normas de seguridad exigidas por la ley de acuerdo con la directiva de maquinaria 98/37/EG y el Proyecto de Norma Europea EN 1501-1, en cuanto a vehículos de recogida y sus accesorios elevadores.

El GCP, entregado a Vd....., tiene un código de modelo como los indicados en la tabla inferior. El GCP, que les ha sido suministrado, corresponde a los códigos de modelo tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

Comentario: Son posibles más combinaciones de códigos de modelo, sin embargo como no son muy habituales no ponemos atención en ellos. De cualquier manera las combinaciones de códigos de modelo que no aparecen en la tabla también cumplen los requerimientos de seguridad de acuerdo con el capítulo 13.0.0..

Apli-cable a	Código del modelo	Descripción	
X	00	GCP	Vehículo de multicompartimentos Geesink.
	01	07/10-25	Cámara inferior 7 m ³ , cámara superior 10 m ³ , anchura 2500 mm.
		07/16-25	Cámara inferior 7 m ³ , cámara superior 16 m ³ , anchura 2500 mm.
		08/12-25	Cámara inferior 8 m ³ , cámara superior 12 m ³ , anchura 2500 mm.
		09/14-25	Cámara inferior 9 m ³ , cámara superior 14 m ³ , anchura 2500 mm.
		10/10-25	Cámara inferior 10 m ³ , cámara superior 10 m ³ , anchura 2500 mm.
		11½/11½-25	Cámara inferior 11½ m ³ , cámara superior 11½ m ³ , anchura 2500 mm.
		02	FR
	RL		Cara posterior de la bomba de accionamiento de giro a izquierdas (bomba de rotación de giro a derechas).
	RR		Cara posterior de la bomba de accionamiento de giro a derechas (bomba de rotación de giro a izquierdas).
	05	CB	Dispositivo de elevación, con una capacidad de elevación de 350 kg, acoplado 700 kg.
		EA	Funcionamiento automático.
	06	ZH	Retén contenedor con 1 o 2 almohadillas de succión.
		ZV	Retén contenedor con 2 pequeñas almohadillas de succión verticales.
		CH	Retén contenedor con gancho.
		CHA	Retén contenedor con gancho con selección automática.
		S1	Pared divisoria.
		KE	Acoplamiento de los eleva contenedores.
		CS1	Indicación de abertura depósito contenedor en caso de 2 compartimentos.
		CS2	Indicación de abertura depósito contenedor en caso de cubos partidos.
	08	WG1	Cortavientos de 100 mm de anchura en el cargador trasero.
		WG2	Cortavientos de 300 mm de anchura en el cargador trasero.
		WG3	Cortavientos en el cargador trasero bajo tolva.

	S	Chapa divisora bajo tolva caja.
09	CV	Engrase automático.
	HV	Lubricación manual.
	KP 2	Acoplamiento placas de presión (continuo/discontinuo).
	WA	Compuerta.
	TP	Estribo.
	D	Puerta de acceso en el cuerpo.
	VA	Ajuste al cargador trasero contra mezcla de fracción.
	AUO	Sellado placa de eyectora.
	DWT	Cilindro telescópico de doble efecto.

A continuación se dan algunas de sus características esenciales:

- 1.1.1. El GCP en su diseño estándar es apropiado para manejar varios tipos de contenedores y para la recogida de dos fracciones, que pueden ser los llamados desechos "acuosos" (desechos de verdura, fruta y jardín) y una fracción seca del resto.
- 1.1.2. El GCP puede manejar varios tipos de contenedores, entre los que se incluyen;
- Contenedores con borde superior según EN 840.
Los contenedores también se pueden adaptar con una partición transversal.
- 1.1.3. La forma es sencilla y adecuada.
- 1.1.4. El nivel de ruido producido es escaso y acorde con el nivel actual de la técnica.
- 1.1.5. La maniobra es sencilla y el ciclo de movimientos es automático.
- 1.1.6. La máquina es insensible a los errores de maniobra.
- 1.1.7. La vida útil de las piezas está equilibrada gracias a la elección de los materiales. Se utilizan aceros con características elevadas de resistencia y resistencia al desgaste.
- 1.1.8. La inspección y el mantenimiento son sencillos. La caja de cableado principal está situada junto a la unidad de control hidráulico del mecanismo de compactación. La instalación contiene pocos puntos de lubricación.
- 2.0.0. PRINCIPIO DEL GCP.**
Véase pág. 4.
- 2.1.0. La superestructura comprende:
- 2.1.1. Contenedor colector (1) que está subdividido en dos cámaras de material por una pared divisoria horizontal (2). Ambas cámaras llevan una placa eyectora (4) y (46).
- 2.1.2. Una parte de la compuerta (10) también está subdividida por medio de una pared horizontal (33) en dos cámaras (caja) (16) y (22) y que a su vez tienen conexión con las cámaras del contenedor colector. Las partes conectan con los dos huecos de carga (17 y 19) a través de las placas guía (15 y 21).
Hay un dispositivo de elevación adaptado a la puerta trasera, véase 3.0.0.
- 2.2.0. El mecanismo de prensado comprende of upper and lower vertically revolving shafts (13) que incorpora un escudo de prensado (20)/(23) por cada compartimento. Ambos mangos están

acoplados entre ellos mediante pins (36). El mecanismo de prensado se acciona mediante los dos cilindros de doble efecto (55).

Las placas de prensa efectúan un movimiento de giro de 210° (105° hacia la izquierda y 105° hacia la derecha), dentro de una caja inferior que tiene la forma de medio cilindro vertical y cuyos extremos se unen al contenedor colector.

2.2.1. En caso de recogida de cristal en el compartimento inferior, se puede desconectar la placa de prensa inferior de la placa de prensa superior mediante placas de prensa de acoplamiento, ver también página 13, en caso de **09-KP2**.

Tirando del accionador los mangos de las placas de presión superior e inferior se desconectan el uno del otro. El accionador posee una parte plana, de tal manera que en estado de desconexión de las placas de presión, la placa de presión inferior se fija al fondo de la puerta trasera. Si la placa de presión inferior se fija, es imposible que ésta se mueva sin control. El acople y el desacople sólo es posible cuando uno de los cilindros de la placa de presión está en su punto de conexión de empuje a retracción.

2.3.0. En los dos compartimentos de la caja recolectora se desplaza la placa eyectora por medio de un cilindro telescópico (3).

2.4.0. La parte de la compuerta está unida a la superestructura de la caja mediante bisagras (5) dispuestas en la parte alta y cerrojos (37) en la parte baja, se abre por medio de los dos cilindros (42) de la parte de la compuerta.

2.5.0. El control de revoluciones se controla automáticamente. Existen dos diseños:
- Mediante un cilindro electroneumático sobre el sensomecanismo de la bomba del combustible motor. Este cilindro lleva incorporado un muelle de recogida (Ver página 44).
- Mediante el PLC que acciona en computadora de tarjeta de encendido del chasis. El ordenador de tarjeta de encendido acciona el control revs.

3.0.0. **DISEÑO DEL VERTIDO.**

Véase pág. 4.

3.1.0. El eleva-contenedor comprende dos carretillas elevadoras (25) izquierda y derecha, montadas en los brazos soporte (34), que se pueden accionar de forma independiente entre sí. Para vaciar manejar contenedores de cuatro ruedas hay una conexión mecánica.

En la parte lateral de la caja inferior está el punto de giro (35) del brazo soporte. Cada brazo soporte se activa mediante un cilindro hidráulico de doble efecto situado entre el bastidor anterior de la parte de la compuerta y los brazos soporte. En el extremo del brazo soporte va montada la carretilla elevadora y el punto de giro (32). Durante el proceso de elevación, el brazo soporte se puede detener en tres posiciones:

- delante del compartimento inferior.
- del superior y de ambos.
- en la pared divisoria.

Cuando los brazos soporte están en la posición final, se vuelca la carretilla elevadora mediante un cilindro hidráulico de doble efecto.

En la carretilla elevadora va un enganche (el peine) para cubos de plástico con enganche de peine. Durante el proceso de elevación y volcado, estos cubos quedan inmovilizados automáticamente por el bloqueo del borde del cubo (29). Una ventosa (31) o gancho (bloqueo del cubo) montados en la carretilla elevadora impiden el exceso de volcado del cubo. Durante la elevación y descenso los cubos se apoyan en unos tacos de goma (30).

3.1.1. Si el cubo que se trata de vaciar es un cubo partido (con pared divisoria para ambas clases de desechos), es preciso que los desechos también se viertan separados en las cajas inferiores. Esto se logra mediante el separador móvil (18) (**06-S1**), que se puede deslizar a través del riel

A4	85508	36	4	Instrucciones de mantenimiento y manejo GCP	3
----	-------	----	---	---	---

guía (21) por medio de cilindros neumáticos. Poco después de iniciarse el proceso de volcado, la pared divisoria establece la unión con la pared divisoria del cubo. Esta unión se mantiene durante todo el proceso de volcado. De esta manera pueden recogerse por separado los residuos.

3.1.2. En la parte superior de la compuerta se ha dispuesto delante y a ambos lados del hueco de carga superior (17) un paravientos móvil (14). Este impide que al vaciar el cubo el viento se lleve los desechos ligeros.

4.0.0. **FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA HIDRAULICO.**

Véase pág. 15, 16 y 17.

4.1.0. El sistema hidráulico del GCP está equipado con una bomba doble. La bomba grande P1 es una bomba de aletas.

La bomba menor P2 es una bomba de émbolos de potencia regulable y compensación de presión; lo que quiere decir que esta bomba, independiente de la presión necesaria, suministra automáticamente esa cantidad de aceite bajo una constante (pre-fijada).

4.2.0. **El sistema hidráulico P1.**

Véase pág. 16.

4.2.1. En el esquema de la instalación hidráulica pueden verse:

- Válvula combinada CV.
- Válvulas de maniobra BV1 a BV5, BV9 y BV10.
- Válvula de regulación de caudal SRV2.
- Válvulas de sobrepresión ODV2 a ODV5 y ODV9.
- Válvulas de retención pilotadas TSK1 y TSK2.
- Válvulas de retención TSK3.
- Seguros de rotura de tubería SB1 y SB2.
- Válvula de contrapresión TK4.
- Presostato DS.
- Filtro de retorno RF.

4.2.2. La válvula combinada CV tiene tres funciones:

- Válvula de sobrepresión para proteger el sistema cuando se conmutan las válvulas de maniobra.
- Válvula reguladora de caudal, que regula la limitación del caudal de aceite hasta.
- Válvula de bypass para que el aceite fluya al depósito T en estado de reposo, prácticamente sin presión, a través de la posición abierta de la válvula de bypass.

4.2.3. La válvula de control BV2 es una válvula 4/3 electro-hidráulica de control directo. En posición neutral la boca P está cerrada y las bocas A y B están conectadas a la boca T. Esta válvula controla los cilindros de abertura.

Las válvulas de control BV3 y BV4 son también válvulas 4/3 electro-hidráulicas de control directo. En posición neutral la boca P está cerrada y las bocas A y B están conectadas a la boca T. Estas válvulas tienen un émbolo de encendido extra flexible (encendido suave), y controla los cilindros de las placas del panel de presión.

La válvula de control BV5 es una válvula 4/3 electro-hidráulica de control directo. En posición neutral la boca P está cerrada y las bocas A y B están conectadas a la boca T. Esta válvula controla los cilindros de la placa de extracción de los compartimentos superiores e inferiores.

La válvula de control BV10 es una válvula 4/2 electro-hidráulica de control directo. En posición neutral la boca P está conectada a la boca A y la boca T a la boca B. Esta válvula controla, en caso de 09-DWT, el cilindro de la placa de extracción del compartimento superior.

La válvula de control BV9 es una válvula 4/3 electro-hidráulica de control directo. En posición neutral la boca P está cerrada y las bocas A y B están conectadas a la boca T. Esta válvula controla, en caso de **09-DWT**, el cilindro de doble acción de la placa de extracción en el compartimento inferior.

- 4.2.4. La válvula de regulación de caudal SRV2 regula la velocidad de descenso deseada de la compuerta.
- 4.2.5. ODV2 a ODV5 son válvulas de sobrepresión de control directo, para la protección independiente de los dos cilindros de la placa de prensa, tanto al tirar como al prensar.
- 4.2.6. TSK1 y TSK2 son válvulas de retención de pilotaje hidráulico. TSK1 impide que pase aceite de los cilindros de la compuerta al depósito cuando está cerrada la compuerta. De esta manera se impide que se abran los ganchos de cierre. TSK2 se ocupa de que la compuerta se mantenga abierta en cualquier posición deseada. Cuando BV2 esté en la posición central, las puertas A y B están en comunicación con el depósito situado detrás de las válvulas de retención. De esta manera quedan descargadas las válvulas y se cierran firmemente en los asientos. TSK3 es una válvula de retención que junto con el estrangulamiento provoca que los ganchos de cierre queden cerrados "forzosamente" al cargar.
- 4.2.7. TK4 es una válvula de contrapresión, que evita la aparición de burbujas de aire por una caída de presión inaceptable en el aceite de retorno en el tanque.
- 4.2.8. SB1 y SB2 son válvulas de protección contra rotura de tuberías que evitan que la compuerta no se descuelgue en caso de una rotura de tubería o latiguillo. Para poder desbloquear la válvula es necesario montar una tubería o un latiguillo nuevo. A continuación hay que abrir más la compuerta.
- 4.2.9. DS es un presostato que asegura durante 7 segundos que el mecanismo de compactación alcanza un nivel de presión prefijado que invierte el movimiento del mecanismo de compactación.
- 4.3.0. Si se conmuta la válvula de maniobra BV2 de tal forma que haya presión en la puerta B, el aceite fluye entonces hacia los cilindros de la compuerta a través de TSK2, SRV2, SB1 y SB2 con lo cual la compuerta queda automáticamente desbloqueada y a continuación se abre. El aceite situado por el lado de los vástagos de los cilindros de la compuerta puede pasar por TSK1 (y volver al depósito a través de A), una vez que ésta haya sido pilotada en B por la presión de pilotaje, cilindro de abertura.
Si se conmuta BV2 de manera que haya presión en la puerta A, el aceite fluye a través de TSK1 a través de los cilindros de la compuerta, con lo cual se cierra la compuerta y a continuación se bloquea. El aceite por el lado del émbolo de los cilindros por la compuerta fluye a través de SB1 y SB2; es frenado por SRV2 y TSK2, que habían sido abiertos por la presión de pilotaje A, y vuelve al depósito a través de B.
- 4.3.1. Las válvulas de maniobra BV3 y BV4 se conmutan en el orden adecuado por medio de un reloj programador con 4 detectores de proximidad, véase también 5.3.7.0.
- Cilindro 1 tirar : BV3 conmutado, presión en B, protegido por ODV3, aceite de retorno a través de A hacia T.
 - Cilindro 2 tirar : BV4 conmutado, presión en B, protegido por ODV5, aceite de retorno a través de A hacia T.
 - Cilindro 1 prensar : BV3 conmutado, presión en A, protegido por ODV2, aceite de retorno a través de B hacia T.
 - Cilindro 2 prensar : BV4 conmutado, presión en A, protegido por ODV4, aceite de retorno a través de B hacia T.

- 4.3.2. Si se conmuta la válvula de maniobra BV5, haya presión en la puerta A o en la puerta B. El aceite fluye entonces al cilindro expulsor inferior o superior de manera que se pueda expulsar la carga.
- 4.4.0. Si el sistema hidráulico no posee 2 cilindros telescópicos sino 1 cilindro telescópico y 1 cilindro telescópico de doble efecto (**09-DWT**), el sistema posee BV9 y BV10 en lugar de BV5.
- 4.4.1. Si se activa BV10, se transmitirá presión a la boca B, el aceite fluirá al cilindro telescópico y los desechos se expulsarán del compartimento.
- 4.4.2. Si BV9 se conecta a una posición que transmite presión a la boca A, el cilindro de doble acción se extiende y expulsa los desechos del compartimento. El aceite fluye desde el final del vástago del cilindro al depósito a través de la boca B. ODV9 asegura la presión en el final del vástago a 250 bares para evitar que el cilindro se hinche en caso de que el enchufe de estrangulación quede bloqueado.
Si BV9 se conecta a una posición que transmite presión a la boca B, el cilindro de doble efecto retrocede y la placa de expulsión se mueve hacia la parte delantera del cuerpo
- 4.5.0. **El sistema hidráulico P2.**
Véase pág. 17.
- 4.5.1. En el esquema de la instalación hidráulica pueden verse:
- Válvula de bypass OV1.
 - Válvula de maniobra proporcional PBV1 y PBV2.
 - Válvulas de maniobra BV6 a BV8 y BV11.
 - Válvulas de sobrepresión ODV6 a ODV8 y ODV11.
 - Válvulas de retención pilotadas TSK6 y TSK7.
 - Válvulas de retención TSK5.
 - Válvulas selectoras SK1 y SK2.
 - Válvulas de presión diferencial DVK1 y DVK2.
 - Válvula de equilibrado CB1.
- 4.5.2. La válvula de bypass OV1 es una válvula de 2/2 posiciones. P2 de manera que el sistema no tenga presión de aceite. Si se activa una de las válvulas de control, OV1 se conectará de manera simultánea permitiendo restablecer la presión. El resultado es que el aceite, dependiendo de la válvula de control que ha sido activada y de la posición de dicha válvula, fluirá a la cantidad y presión pre-fijadas correctas.
- 4.5.3. La válvula de control proporcional PBV1 es una válvula 4/3 electro-hidráulica de control directo. En posición neutral están cerradas todas las bocas. El fluido de aceite se regula continuamente, la capacidad de la válvula depende de la fuerza del fluido a través del solenoide; cuanto mayor sea el fluido, mayor será la capacidad. Esta válvula controla el cilindro de elevación.
La válvula de control proporcional PBV2 es también una válvula 4/3 electro-hidráulica de control directo. En posición neutral todas las bocas están cerradas. El fluido de aceite es continuamente regulable, la capacidad de la válvula depende de la fuerza del fluido a través del solenoide; cuanto mayor sea el fluido, mayor será la capacidad. Ésta válvula controla el cilindro de inclinación.
La válvula de control BV6 es una válvula 4/3 electrohidráulica de control directo. En posición neutral están cerradas todas las bocas. Esta válvula controla el cilindro de la compuerta.
La válvula de control BV7 es una válvula 4/2 electro-hidráulica de control directo. En posición neutral están cerradas todas las bocas. Esta válvula controla el funcionamiento paralelo de los cilindros de los brazos elevadores, en caso de **06-KE**.
La válvula de control BV8 es una válvula 2/2 electro-hidráulica de control directo. En posición neutral están cerradas todas las bocas. Esta válvula controla el funcionamiento paralelo de los

cilindros de inclinación en caso de **06-KE**.

La válvula de control BV11 es una válvula 4/3 electro-hidráulica de control directo. En posición neutral la boca P está cerrada, y las bocas A y B están conectadas a T. Esta válvula controla los cilindros de acoplamiento en caso de **09-KP2**.

- 4.5.4. La válvula selectora SK1 en combinación con la válvula de presión diferencial DVK1, y SK2 en combinación con DVK2, forman un compensador en las unidades de mando PBV1 y PBV2, que se ocupa de garantizar que haya una diferencia de presión uniforme de unos 14 bares entre la puerta P y las puertas A ó B de las válvulas. De esta manera el caudal de aceite que circula por las válvulas es independiente de la presión lo que garantiza una conmutación suave y ligera.
- 4.5.5. ODV6 es una válvula de sobrepresión de mando directo, que durante el descenso de el brazo soportes limita la presión (seguridad).
ODV7 es una válvula de liberación de presión de control directo que proporciona una máxima presión durante el proceso de re-inclinación de la estructura elevadora.
ODV8 es una válvula de liberación de presión de control directo que proporciona una máxima presión durante el cierre de la compuerta.
- 4.5.6. La válvula de equilibrado CB1 funciona como las válvulas de protección contra rotura de tubería y evita que los brazos soporte no puedan seguir bajando en caso de una rotura de tubería.
- 4.5.7. La válvula de retención TSK5 protege la bomba P2 contra inestabilidad en caso de picos de presión.
- 4.6.0. Si la válvula de control PBV1 se activa de tal manera que la presión se fortalece en la boca B, el aceite fluye a través del by-pass de CB1 al final del pistón del cilindro del brazo de elevación, posibilitando que el brazo de elevación ascienda. El aceite también fluye a través del SK1 al DKV1 que junto con el muelle de 14 bares asegura una diferencia de presión constante al banco de control. El aceite del final del vástago del cilindro del brazo elevador fluye a través de la boca A a T.
Si la válvula de control PBV1 se activa de tal manera que la presión se fortalece en la boca A, el aceite fluye al final del vástago del cilindro del brazo de elevación y al CB1 de tal manera que éste se abre, permitiendo que el brazo de elevación descienda. También el aceite fluye a través del SK1 al DKV1 que junto con el muelle de 14 bares asegura una diferencia de presión constante al banco de control. El aceite del final del pistón del cilindro del brazo de elevación fluye mediante CB1 a través de la boca B a T.
- 4.6.1. Si la válvula de control PBV2 se activa de tal manera que la presión se fortalece en la boca B, el aceite fluye al final del pistón del cilindro de inclinación, permitiendo que la estructura de inclinación se incline. El aceite también fluye a través de SK2 a DKV2 que junto con el muelle de 14 bares asegura una diferencia de presión constante al banco de presión. El aceite procedente del final del vástago del cilindro de inclinación fluye a través de la boca A a T.
Si la válvula de control PBV2 se activa de tal manera que se produce un aumento de presión en la boca A, el aceite fluye al final del vástago del cilindro de inclinación, permitiendo que la estructura de inclinación vuelva a su posición. El aceite también fluye a través de SK2 a DKV2 que junto con el muelle de 14 bares asegura una diferencia de presión constante al banco de control. El aceite del final del pistón del cilindro de inclinación fluye a través de la boca B a T.
- 4.6.2. Si la válvula de control BV6 se activa de tal manera que se produce un aumento de presión en la boca B, el aceite fluye al final del pistón del cilindro de la compuerta permitiendo que la compuerta se cierre. El aceite del final del vástago del cilindro de la compuerta fluye a través de la boca A a T.
Si la válvula de control BV6 se activa de tal manera que se produce un aumento de presión en

A4	85508	36	8	Instrucciones de mantenimiento y manejo GCP	3
----	-------	----	---	---	---

la boca A, el aceite fluye al final del vástago del cilindro de la compuerta permitiendo la apertura de la compuerta. El aceite del final del pistón del cilindro de la compuerta fluye a través de la boca B a T.

4.6.3. Si la válvula de control BV11 (09-KP2) se activa de tal manera que ocurre un aumento de presión en la boca B, el aceite fluye a través de TSK6 y TSK7 al final del pistón de los cilindros de acoplamiento, permitiendo la conexión entre sí de las placas de prensa. El aceite del final del vástago de los cilindros de acoplamiento pasa TSK6 (y a través de A a T), una vez que TSK6 ha sido abierto por el servo aceite procedente de B.

Si la válvula de control BV11 se activa de tal manera que se produce un aumento de presión en la boca A, el aceite fluye a través de TSK6 y TSK7 al final del vástago de los cilindros de acoplamiento, posibilitando la desconexión de las placas de presión. El aceite del final del pistón de los cilindros de acoplamiento pasa por TSK7 (y a través de B a T), una vez que TSK7 ha sido abierto por el servo aceite procedente de A.

4.6.4. Si la válvula de control BV7 (06-KE) se activa, el pistón y el final del vástago de los cilindros de los brazos de elevación se acoplan entre sí, permitiendo que los dos brazos de elevación asciendan y desciendan a la misma velocidad.

4.6.5. Si la válvula de control BV8 (06-KE) se activa, el pistón y el final del vástago de los cilindros de inclinación se acoplan entre sí, permitiendo que ambas estructuras de inclinación se inclinen hacia arriba y hacia abajo a la misma velocidad.

5.0.0. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO.

Véase pág. 34, 35, 38, 39, y 40.

5.1.0. Conexión.

5.1.1. El sistema electrónico comprende un control separado para las operaciones del GPM IIe y un sistema para la instalación de luz y señalización del vehículo.

5.1.2. Para el alumbrado y la señalización exigida por la ley se suelta del chasis el cableado existente y se conecta al punto de mando situado en el perfil lateral de la parte anterior.

5.1.3. La alimentación eléctrica para la maniobra del GCP se deriva en general en la cabina del cableado existente, y se conecta a una caja de fusibles situada en la cabina.

5.2.0. Control.

5.2.1. Para establecer los diversos controles para el mecanismo de prensado y de vertido se utiliza un PLC (Programmable Logic Controller = controlador lógico programable).

5.2.2. El PLC comprende:

- una memoria EPROM, en el cual va registrado el programa de software. Las modificaciones del programa solamente pueden ser realizadas por Geesink. En caso de falta de tensión de alimentación no se pierde el programa.

En caso de falta de tensión de alimentación no se pierde el programa;

- Un microprocesador (hardware) que ejecuta el programa;
- Algunas entradas para los generadores de señales;
- Algunas salidas para los solenoides de las diversas válvulas de maniobra, etc;

5.3.0.0. Componentes.

5.3.1.0. Caja de distribución 1 para el control del dispositivo de elevación izquierdo, compuerta, estructuras de elevación de acoplamiento (06-KE) y varios dispositivos de seguridad. Esta caja

A4	85508	36	9	Instrucciones de mantenimiento y manejo GCP	3
----	-------	----	---	---	---

está situada en la parte izquierda de la puerta trasera y contiene:

- El PLC (bloque de control).
- Relés (R2 y R4).
- Placa impresa de control (RP1 y RP2).
- Las bornas de conexión necesarias.

Caja de distribución 2 para el control del dispositivo de elevación derecho y mecanismo de compactación. Esta caja está situada en la parte derecha de la puerta trasera y contiene:

- El PLC (bloque de control).
- Relés (R2 y R5).
- Placa impresa de control (RP1 y RP2).
- Las bornas de conexión necesarias.

5.3.1.1. Los relés conectan el suministro de energía para las funciones:

- R2 : Brazos de elevación "arriba"
- R4 : Brazos de elevación "arriba" (estructuras elevadoras en posición "posición de conducción")
- R5 : Dispositivo de lubricación central

Los relés R2 y R4 también sirven como protección extra de las válvulas del mecanismo de compactación y del dispositivo de elevación con la llamada "Tecnología de seguridad de fallos".

Si R2 y R4 no se encienden, las salidas de estas funciones se bloquearán a través del PLC mediante los contactos concernientes, a través de los cuales no es posible continuar con el funcionamiento de estas funciones.

5.3.1.2. La marca de control controla el suministro de energía para las funciones:

RP1 controla la función estructuras de elevación e inclinación:

- P2 : regula la velocidad subir basculante.
- P5 : regula la velocidad lenta bajar basculante.
- P6 : regula la velocidad normale bajar basculante.

RP2 regula la función brazos de elevación:

- P2 :regula la velocidad lenta del movimiento de elevación.
- P3 : regula la velocidad normal del movimiento de elevación.
- P5 :regula la velocidad lenta del movimiento de descenso.
- P6 : regula la velocidad normal del movimiento de descenso.

En relación con todos las marcas de control:

- P1 y P10: regula la velocidad para el movimiento de elevación y inclinación con la corredera de la corredera de la PBV1/PBV2 se desplaza desde posición de salida a la posición máxima (P1 - tiempo de conexión y P10 - tiempo de desconexión).
- P4 y P11: regula, for the lowering and tipping down movement the speed with la corredera de la PBV1/PBV2 se desplaza desde posición de salida a la posición máxima (P4 - tiempo de conexión y P11 - tiempo de desconexión).
- P7: regula la "corriente stand-by" mediante la cual se ajusta en fábrica la posición de salida de la corredera de distribución. La posición de salida es la posición en la que la corredera no abre.
- P8 y P9: mediante estos potenciómetros la corriente máxima por canal se ha adaptado y se ha puesto bajo sello en 1,1 A.

5.3.2.0. Además existen los siguientes componentes:

- Un puesto de control en la parte anterior de la superestructura, con las funciones de "descargar" (cámara superior), "descargar" (cámara inferior) y "abrir compuerta" y "placa del eyector atrás" (**09-DWT**).
- Un puesto de control en la parte posterior derecha de la puerta trasera con las funciones "timbre", "parada de emergencia", "auto/ manual" (**06-CS**) y "estructuras de elevación de acoplamiento" (**06-KE**).

A4	85508	36	10	Instrucciones de mantenimiento y manejo GCP	3
----	-------	----	----	---	---

- Un puesto de control en la parte posterior derecha de la puerta trasera con las funciones "timbre", "parada de emergencia", "auto/ manual" (06-CS), "continuo/ discontinuo" (09-KP2) y "placas de presión de acoplamiento" (09-KP2).
- Un puesto de control en la pared lateral de la superestructura en el segmento posterior con el interruptor "cerrar compuerta".
- Dos puestos de control en los estribos de seguridad izquierdo y derecho, con las funciones "parada de emergencia", "bajar vertido" y "seleccionar posición de vertido".
- Reloj programador para control secuencial de la placa de prensado. Este reloj se encuentra encima del eje de la placa de prensado.
- Un puesto de control en la cabina, con las funciones de: "interruptor general", "detector de puenteo", "faro de trabajo", "faro giratorio" y "cerrar paraviento".
- Un monitor en la cabina en la que aparece el dibujo de la cámara, ver también 9.4.0.

5.3.3.0. El relé R1 está en la cabina. Forma una protección de arranque que se ocupa de que el sistema eléctrico de la GCP no funcione cuando el motor del vehículo está apagado.

5.3.4.0. Detectores de proximidad.

5.3.4.1. El sistema eléctrico se compone de algunos interruptores de proximidad, (más tarde mencionados como B.S. o B.S.'s en plural). El B.S. está equipado con un LED que ilumina cuando se activa el interruptor.

- Cuatro B.S.'s montados en el temporizador, sobre el eje de la placa de prensa. Estos B.S.'s se activan mediante las levas de conexión en el eje de la placa de prensa y cada una provoca un movimiento del mecanismo de compactación.
- Un B.S. en cada lado de la puerta trasera adyacente al punto giratorio de las barreras de seguridad. Este B.S. se activa mediante el punto giratorio de la barrera de seguridad.
- Un B.S. en la parte superior del tejado de la puerta trasera adyacente al punto giratorio de la compuerta. Este B.S. se activa mediante la compuerta.
- Un B.S. en la cabina cerca del acelerador. Este B.S. se activa mediante el acelerador.
- El B.S. "protección de estribo" (09-TP) está montado en la unidad de interruptor de estribo y se activa mediante el vástago flexible en esta unidad de interruptor de pie.
- El B.S. "comprobar nivel de grasa" (09-CV) está montado en el depósito de grasa situado en la parte izquierda de la puerta trasera. Este B.S. se activa si hay suficiente grasa en el depósito.
- El B.S. "comprobar lubricación central" (09-CV) está montado en el distribuidor de grasa en la parte superior de la puerta trasera. Este B.S. se activa mediante un pin de conexión extendido.
- El B.S. "comprobar acoplamiento placas de prensa" (09-KP2) está montado adyacente al acoplamiento bajo la puerta trasera. Este B.S. se activa mediante el vástago del mecanismo de acoplamiento.
- El B.S. "comprobar desacople placas de prensa" (09-KP2) está montado adyacente al acoplamiento bajo la puerta trasera. Este B.S. también se activa mediante el vástago de la del acoplamiento.
- Un B.S. en cada lado de la puerta trasera adyacente al punto giratorio de los brazos de elevación. Este B.S. se activa mediante la leva situada en el brazo de elevación e inicia la función "cierre borde del cubo".
- Un B.S. en la parte izquierda de la parte trasera adyacente al punto giratorio de la puerta trasera. Este B.S. se activa mediante la leva situada en el punto giratorio de la puerta trasera.
- Un B.S. en cada lado de la puerta trasera en el riel guía de los brazos de elevación. Este B.S. se activa mediante la placa de montaje del bloque guía y detiene el dispositivo de elevación al comienzo de la elevación.
- Un B.S. en cada brazo de elevación adyacente al riel guía de los brazos de elevación. Este B.S. se activa mediante las levas en el riel guía y comprueba la posición del brazo de elevación.
- El B.S. "arranque" está montado en la estructura elevadora adyacente al punto giratorio de la

- unidad de arranque. Este B.S. es activado por la leva de la unidad de arranque.
- El B.S. "seguridad de recogida" está montado en la parte posterior de la estructura elevadora. Este B.S. se activa mediante la leva de del dispositivo de seguridad de recogida.
- El B.S. "posición inclinación" está montado en la estructura elevadora. Este B.S. se activa mediante la leva en el brazo de elevación.
- El B.S. "fin inclinación hacia abajo" está montado en la parte posterior de la estructura elevadora. Este B.S. se activa mediante la estructura elevadora.
- El B.S. "comprobar cierre borde cubo" está montado en la estructura elevadora y se activa mediante la placa de cierre.
- El B.S. "comprobar acoplamiento estructuras de elevación" **(06-KE)** está montado en la estructura de elevación izquierda del acoplamiento. Este B.S. se activa mediante el mango de la estructura elevadora derecha.
- Dos B.S. "identificación de contenedor" **(06-CS1)** montados en cada estructura elevadora. Estos B.S. son activados por el contenedor.
- Cuatro B.S. "identificación contenedor" **(06-CS2)** montados en cada estructura elevadora. Estos B.S. son activados por el contenedor.
- El B.S. "identificación de túnel" **(06-CHA)** está montado en la unidad de conexión de cada estructura de elevación. Este B.S. es activado por el túnel del contenedor.

5.3.5.0. **Presostato.**

5.3.5.1. El presostato está situado sobre el techo de la compuerta junto a la unidad de control del mecanismo de la prensa, y tiene una función (véase 4.2.9.).

5.3.6.0. **Interruptor de mercurio.**

5.3.6.1. La caja de control de la cabina contiene un interruptor de mercurio. Este interruptor asegura que el sistema eléctrico del GCP se desconecta cuando se inclina la cabina. (seguridad), sólo en caso de **09-DWT**

5.3.7.0. **Reloj programador, véase pág. 38.**

5.3.7.1. En el reloj programador existen cuatro detectores de proximidad, del 1 al 4, cada uno de los cuales inicia un proceso del mecanismo de prensado, y las levas de mando A, B, C y D acopladas al movimiento de la placa de prensado.

5.3.7.2. Cuando el cilindro 1 pasa el punto muerto se activa DP 1 mediante la leva C, con lo que se interrumpe la conexión con el solenoide "tirar 1" y al mismo tiempo se establece la conexión con el solenoide "empujar 1".

5.3.7.3. Cuando el cilindro 2 pasa el punto muerto se activa DP 3 mediante la leva C, con lo que se interrumpe la conexión con el solenoide "tirar 2" y al mismo tiempo se establece la conexión con el solenoide "empujar 2" (prensar).

5.3.7.4. Si al terminar el proceso de prensado, ambos cilindros empujan, se activa DP 4 mediante la leva D, con lo que se interrumpe la conexión con los solenoides "empujar 1" y "empujar 2", y se establece la conexión con los solenoides "tirar 1" y "tirar 2" (proceso de prensado en el sentido contrario a las agujas del reloj).

5.3.7.5. El movimiento de compactación en el sentido de las agujas del reloj se produce de la manera siguiente. Si el cilindro 2 está en punto muerto el B.S. 1 es activado por la leva B, de tal manera que el cilindro 2 se activa de retracción a prensado. Si el cilindro 1 está en punto muerto B.S. 2 es activado por la leva B de tal manera que el cilindro 1 se activa de retracción a prensado. Al final del movimiento de compactación el B.S. 4 es activado por la leva A de tal manera que ambos cilindros se activan de prensado a retracción, (movimiento de compacta-

ción en el sentido de las agujas del reloj).

5.4.0. Elementos de maniobra.

5.4.1. El interruptor general con cierre.

Con este interruptor general la corriente principal puede ser activada o desactivada. Las luces de aviso se encienden cuando se conecta la corriente principal.

5.4.2. Interruptor unipolar de bajo voltaje "Faro giratorio".

Haciendo funcionar este interruptor la faro giratorio del vehículo es conectada.

5.4.3. Interruptor unipolar de bajo voltaje "Faro de trabajo".

Haciendo funcionar este interruptor la faro de trabajo en la parte trasera del vehículo se enciende.

5.4.4. Interruptor "cierre compuerta".

Haciendo funcionar este interruptor se cierra la compuerta situada en la parte superior de la puerta trasera.

5.4.5. Interruptor de puenteado "Protección del estribo", (rojo con bloqueo).

Haciendo funcionar este interruptor todos los límites de conducción causados por la protección del estribo dejan de funcionar. También el mecanismo de compactación y el mecanismo de elevación (si existe) son desconectados. Para recuperar la conexión se deberá desbloquear el interruptor con ayuda de una llave.

"ESTA LLAVE DEBE MANTENERSE AL MARGEN DEL VEHÍCULO"

5.4.6. Pulsador de parada de emergencia (rojo con fondo amarillo).

En los perfiles de cola traseros izquierdo y derecho van situados sendos pulsadores de parada de emergencia. Si se acciona uno de estos pulsadores se produce inmediatamente la interrupción del circuito de corriente principal, quedando desconectado todo el sistema, con excepción del movimiento de retroceso de la placa de la prensa, tal como se ha descrito.

Al mismo tiempo suena en la cabina un zumbador de tono intermitente. Si se quiere volver a poner en marcha la instalación es necesario desbloquear previamente el pulsador de parada de emergencia. Antes de la nueva puesta en marcha la parada de emergencia tiene que estar desbloqueada.

5.4.7. Pulsador "Zumbador", (negro).

Con éste se efectúa la señalización para el conductor situado en la cabina. El tono es diferente del tono mencionado en 5.4.6.

5.4.8. Pulsador "puerta trasera abierta", (negro).

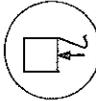
Accionando este interruptor el solenoide "puerta trasera" y el control de revoluciones. se energizan. Cuando la puerta trasera está completamente abierta y el pulsador "puerta trasera abierta" se ha soltado, una vez que el B.S. "comprobar puerta trasera abierta" ha sido activado, el mecanismo de compactación se pone en funcionamiento automáticamente (antes de quitar los desechos restantes de la puerta trasera).

5.4.9. Pulsador "descarga", (negro).

Accionando este interruptor se energiza el solenoide "descarga" y el control de revoluciones. Este interruptor solamente funciona cuando la puerta trasera está completamente abierta.

5.4.10. Pulsador "cerrar compuerta", (negro y verde).

Accionando este interruptor se aplica tensión al solenoide "cerrar compuerta" y a la regulación de revoluciones.

- 5.4.11.  Pulsador "abajo", (azul oscuro).
Accionando este interruptor es posible interrumpir los movimientos de elevación y inclinación y hacer que la estructura elevadora vuelva lentamente a la posición de recogida.
- 5.4.12.  Pulsador "Volver placa de eyección".
Accionando este interruptor se energiza el solenoide (volver placa de eyección y el control de revoluciones. Este botón, sólo en caso de **09-DWT**, está situado en delante del cuerpo en el panel de control, y mueve la placa de extracción a la parte delantera del cuerpo. Esto se puede utilizar en caso de desechos que no pueden ser prensados.
- 5.4.13. Interruptor selector "I-II-III".
Selecciona en el dispositivo de elevación izquierdo o derecho situado en la barrera de seguridad izquierda o derecha la abertura de depósito deseada para el contenedor.
- Posición "I" para vaciar el compartimento superior.
- Posición "II" para vaciar los compartimentos superior e inferior.
- Posición "III" para vaciar el compartimento inferior.
- 5.4.14. Interruptor selector "auto/ manual".
Selecciona en el dispositivo de elevación izquierdo o derecho situado en la barrera de seguridad izquierda o derecha si la abertura de depósito deseada para el contenedor tiene que ser seleccionada automática o manualmente.
- Posición "auto" para vaciar automáticamente el compartimento deseado. La función del interruptor selector "I-II-III" la asume esta función.
- Posición "manual" para vaciar con el interruptor selector "I-II-III".
- 5.4.15. Pulsador "Acoplamiento placas de presión".
Accionando este interruptor las placas de presión estarán conectadas entre sí durante el ciclo del mecanismo de compactación.
- 5.4.16. Interruptor selector "Continuo / discontinuo".
Selecciona para el mecanismo de compactación si las placas de presión están conectadas o desconectadas entre sí.
- Posición "continuo" para placas de presión continuamente conectadas.
- Posición "discontinuo" para placas de presión desconectadas.
- 5.4.17. Interruptor selector "acoplamiento de estructuras elevadoras".
Selecciona para el dispositivo de elevación si las estructuras elevadoras están acopladas o no.
- Posición "I" para vaciar contenedores de 2 ruedas.
- Posición "II" para vaciar contenedores de 4 ruedas..
- 5.4.18. Interruptor selector "Mecam".
Selecciona para el dispositivo de elevación izquierdo o derecho situado en la barrera de seguridad izquierda o derecha si el gancho de cierre tiene que ser activado.
- Posición "I" para vaciar contenedores sin Mecam.
- Posición "II" para vaciar contenedores con Mecam.
- 5.5.0. Lubricación centralizada Geesink (**09-CV**), véase página 44.
El GCP está equipado con una lubricación central que regula la lubricación automática de los cojinetes del mecanismo de compactación y el dispositivo de elevación. El PLC energiza la lubricación; la intensidad de ésta depende del tiempo de operación del mecanismo de compactación.
- 5.6.0. **Seguros del estribo (09-TP)**, véase página 11.

- 5.6.1. Cuando haya alguien pisando uno de los dos estribos, se limita mediante este seguro la velocidad de desplazamiento a 30 km/h, y se desconecta el motor si está puesta la marcha atrás. También se desconectan el mecanismo de compactación y un dispositivo de elevación montado eventualmente. Cuando el estribo va hacia arriba, produce un pequeño movimiento elástico por el cual el D.P. en el interruptor del estribo emite una señal a la unidad del vehículo.
- 5.6.2. Control permanente de la protección del estribo por medio de PLC .
Después de haber activado el sistema, ambos estribos deben descargarse antes de que el GCP pueda ser usado.
El PLC controla de forma permanente el correcto funcionamiento de los interruptores del estribo. En caso de un mal funcionamiento, se desconectan el mecanismo de compactación y un posible dispositivo de elevación montado. Es posible "recuperar" elevando un poco los estribos o reemplazar o revisar el D.P. en caso de daños.
- 5.6.3. Cuando el estribo con interruptor se dañado de tal forma que permanece conectado de forma continuada, el interruptor en la caja de control de la cabina debe ser puesto en funcionamiento. Haciendo esto, el sistema eléctrico del GPM (vehículo de compactación de basura Geesink) es desconectados y no se producen más limitaciones del vehículo.
Para recuperar este interruptor se debe usar una llave que debe mantenerse separada del vehículo.
- 5.7.0. Tabique divisorio móvil (**06-S1**).
Un tabique divisorio móvil se coloca en caso de contenedores con una partición transversal para asegurar que ambas fracciones se vacían en el compartimento correcto. Antes de arrancar el mecanismo de elevación hay que abrir la tapa del contenedor de tal manera que la partición transversal se pueda conectar con el tabique divisorio móvil. Accionando el interruptor selector a la posición "II" se acciona automáticamente el tabique divisorio móvil.
La tapa del contenedor elevado se puede cerrar fácilmente, lo que puede dificultar el vacío de la carga en el compartimento superior. Para evitar esto la compuerta posee en cada lado un retenedor de tapa operado electro/ neumáticamente.
- 5.8.0. Identificación contenedor (**06-CS1 o 06-CS2**).
En caso de identificación de contenedor la estructura elevadora posee B.S.. Este B.S. identifica un contenedor mediante un adhesivo de papel metalizado pegado al contenedor y asume la función del interruptor selector "I-II-III". La selección automática se activa cuando el interruptor selector "auto/ manual" está en posición "auto".
- 5.9.0. Acoplamiento placas de presión, en caso de **09-KP**.
Durante la recogida de cristal, la placa de prensa inferior puede desacoplarse de la superior para evitar daños. Se puede vaciar una abertura completa del depósito accionando el pulsador "Acoplamiento" en la parte posterior izquierda de la puerta trasera. Durante un ciclo del mecanismo de compactación la placa de prensa inferior se acopla automáticamente a la superior. Seleccionando "continuo" en el interruptor selector "continuo/ discontinuo" la placa de prensa inferior se acopla permanentemente a la placa de presión superior. El acoplamiento de las placas de presión continúa hasta que en el mismo interruptor selector se selecciona la función "discontinuo".
- 6.0.0. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA NEUMATICO.**
Véase pág. 41 y 42.
- 6.1.0. El sistema neumático depende del tipo de retenedor de contenedor. Hay dos tipos de retén contenedor que son mencionados en los siguientes códigos de modelo **06-ZH** y **06-ZV**.
- 6.1.1. El sistema neumático está conectado el circuito secundario de aire del chasis.

- 6.2.0. **Sistema neumático abeja 06-ZH.**
Véase pág. 42 hoja 1.
- 6.2.1. En el esquema de la instalación neumático pueden verse:
- Válvulas de reducción de presión RV1 a través de RV3.
- Válvula de maniobra LV1 a LV6.
- Eyector ET.
- 6.2.2. RV1 a través RV3 es una válvula de reducción de presión. RV1 regula la presión suministrada por el chasis y la reduce a una presión aceptable para el sistema neumático. RV2 reduce la presión para las almohadillas de succión. RV3 reduce la presión al cilindro del tabique divisorio móvil.
- 6.2.3. LV1 a través de LV4 y LV6 son válvulas eléctricas 5/2 de control directo. LV1 activa el cierre del borde del cubo, la almohadilla de succión (**06-ZH**) y el retén contenedor con gancho (**06-CH** o **06-CHA**). LV2 activa, en caso de **06-KE** el cilindro de las estructuras elevadores de acople, la guía de conducción y las válvulas de control de aire de 3/2 LV5. LV3 activa en caso de **06-S1** los cilindros del tabique divisorio móvil y la tapa retén. LV4 activa en caso de **06-CH** o **06-CHA** el cilindro del retén contenedor con gancho y el suministro de aire el eyector ET de la almohadilla de succión. LV6 activa en caso de **09-TP** los cilindros de los estribos. LV5 son válvulas de control de aire de 3/2 y regulan en caso de **06-KE** el suministro de aire al eyector de la almohadilla de succión. Las válvulas LV1, LV2, LV3, LV4 y LV6 se suministran con tornillos de ajuste cerca de las bocas A y B, lo que permite que la salida de aire de los cilindros se regule de tal manera que se pueda controlar la velocidad de movimiento de los cilindros.
- 6.2.4. ET son eyectores y aseguran que se obtiene una aspiración de un 90 % en la almohadilla de succión.
- 6.3.0. Accionando LV1, la presión del aire se conecta a la boca A, el aire fluye a través de RV2 al ET mediante lo cual se obtiene una aspiración en la almohadilla de succión. El aire también fluye a la boca P de LV5. Del mismo modo el aire fluye a los controladores de estrangulación de aire del cierre del borde del cubo y la estructura de la almohadilla de succión. De este manera el cierre del borde del cubo se cierra y la estructura de la almohadilla de succión se pone en funcionamiento. La boca P de la válvula LV4 también se presuriza.
- 6.3.1. Accionando LV2, se conecta presión de aire a la boca A, el aire fluye al final del pistón del cilindro, del acoplamiento de las estructuras elevadoras y la guía de conducción. De este modo las estructuras elevadoras se acoplan y la guía de conducción está fuera de la posición de funcionamiento. El aire también fluye al lado de control de LV5.
- 6.3.2. Accionando LV3, se conecta presión de aire a la boca A y el aire fluye al final del pistón del cilindro de la tapa retenedora. De esta manera la tapa retenedora se pone en posición de funcionamiento. El aire también fluye a través de RV3 al final del pistón del cilindro del tabique divisorio móvil. De esta manera el tabique pasa a posición de funcionamiento.
- 6.3.3. Accionando LV4, se conecta presión de aire a la boca A. El aire fluye a través de RV2 a ET para obtener una aspiración en la almohadilla de succión. El aire también fluye a la boca P de LV5.
- 6.3.4. Accionando LV5, se conecta presión de aire a la boca A. El aire fluye a ET para obtener una aspiración en la almohadilla de succión.
- 6.3.5. Accionando LV6, se conecta presión de aire a la boca A. El aire fluye al lado del pistón del cilindro del estribo. De esta manera se elevan los estribos.

- 6.4.0. **Sistema neumático abeja 06-ZV.**
Véase pág. 42 hoja 2.
- 6.4.1. En el esquema de la instalación neumático pueden verse:
- Válvulas de reducción de presión RV1 a través de RV3.
 - Válvula de maniobra LV1 a LV6.
 - Eyector ET.
 - Válvula de retención TSK1.
 - Válvula de liberación rápida de presión SOV1.
- 6.4.2. RV1 a través de RV3 son válvulas de reducción de presión. RV1 regula la presión distribuida por el chasis y la reduce a una presión aceptable para el sistema neumático. RV2 reduce la presión para las almohadillas de succión. RV3 reduce la presión al cilindro del tabique móvil divisorio.
- 6.4.3. LV1 a través de LV3 y LV6 son válvulas 5/2 eléctricas de control directo. LV1 activa el cierre del borde del cubo, la almohadilla de succión (**06-ZH**) y la identificación del contenedor (**06-CS1 o 06-CS2**). LV2 activa en caso de **06-KE** los cilindros de las estructuras de elevación de acoplamiento y la guía de conducción. LV3 activa en caso de **06-S1** los cilindros del tabique móvil divisorio y la tapa retenedora. LV6 activa en caso de **09-TP** los cilindros de los estribos. Las válvulas LV1, LV2, LV3 y LV6 se suministran con tornillos de ajuste cerca de las bocas A y B, lo que produce que la salida de aire de los cilindros pueda ser regulada de tal manera que se pueda controlar la velocidad de movimiento de los cilindros.
- 6.4.4. ET son eyectores que aseguran que se obtiene una aspiración de un 90 % en la almohadilla de succión.
- 6.4.5. TSK1 es una válvula de retención de control neumático. TSK1 asegura que la estructura vertical de las almohadillas de succión no se dañe, en caso de que la estructura descienda cuando el GCP está sin funcionamiento durante un largo período de tiempo.
- 6.4.6. SOV1 es una válvula de liberación rápida de presión. SOV1 asegura que durante el movimiento de descenso del brazo de elevación, el cierre del borde del cubo se abre a tiempo. Esto es necesario ya que el cilindro lineal tiene un volumen mayor que el del control de estrangulación de aire, la cantidad extra de aire que tiene que ser liberada, no puede pasar por LV1 lo suficientemente rápido.
- 6.5.0. Accionando LV1, se conecta presión de aire a la boca A, el aire fluye a través de RV2 a ET con lo que se produce una aspiración en la almohadilla de succión. El aire también fluye a través de SOV1 a los controladores de estrangulación de presión del cierre de la tapa del cubo. De esta manera se cierra el cierre de la tapa del cubo. El aire también fluye a través de SOV1 al final del pistón de la estructura de la almohadilla de succión. De este modo la estructura pasa a posición de funcionamiento. El aire también fluye al final del pistón de la estructura de identificación del contenedor, poniendo la estructura en posición de funcionamiento.
- 6.5.1. Accionando LV2, se conecta presión de aire a la boca A, el aire fluye al final del pistón de las estructuras de elevación de acoplamiento del cilindro y la guía de conducción. De esta manera las estructuras de elevación se acoplan y la guía de conducción está fuera de la posición de funcionamiento.
- 6.5.2. Accionando LV3, se conecta presión de aire a la boca A, el aire fluye al final del pistón del cilindro de la tapa retenedora. De esta manera la tapa retenedora pasa a posición de funcionamiento. El aire también fluye a través de RV3 al final del pistón del cilindro del tabique divisorio móvil poniendo éste en posición de funcionamiento.

6.5.3. Accionando LV6, se transmite presión de aire a la boca A. El aire fluye al lado del pistón del cilindro del estribo, mediante lo cual se eleva el pies.

7.0.0. REGULACION DEL SISTEMA ELECTRO-HIDRAULICO.

Véase pág. 38 y 39.

7.1.0. El sistema electrohidráulico viene regulado de fábrica de acuerdo con el procedimiento y los valores especificados en el Capítulo 9.0.0.

7.1.1. Tras una avería o reparación, los trabajos de regulación necesarios deberán realizarse exclusivamente por la División de Servicio de realizar o bien por un técnico autorizado por de realizar.

Solamente estos mecánicos tienen los conocimientos necesarios y el equipo requerido para realizar ajustes correctamente.

7.2.0. Las regulaciones de los detectores de proximidad pueden ser realizadas o comprobadas por terceros, para todos los B.S.'s aplicar una distancia entre interruptor y leva de 2^{+1}_0 mm.

7.2.1. En el GCP se han montado los siguientes detectores de proximidad:

<u>Aplicación</u>	<u>Lugar/momento de conexión</u>
"Arranque"	Cuando se activa el émbolo 1 cm.
"Cierre del borde del cubo"	Cuando la parte superior del peine está a 1800 mm del suelo.
"Final inclinación hacia abajo"	5 mm antes del final de estrangulamiento del cilindro de inclinación.
"Posición inclinación"	Ajustar junto con las levas en la estructura elevadora.
"Comprobar cierre del borde del cubo"	El interruptor de cierre "in", no está activado.
"Seguridad de recogida"	El interruptor se activa en caso de recogida apropiada.
"Fin brazo de elevación hacia abajo"	El brazo de elevación se detiene cuando topa con el parachoques de goma.
"Posición brazo de elevación"	Ajustar junto con las levas en el riel guía.
"Comprobar barrera de seguridad"	Cuando las barreras de seguridad están cerradas el dispositivo de elevación no funciona.
"B.S.1", "B.S.2", "B.S.3",	Las levas interruptor B y C se ajustan de manera que se conecten desde la retracción hasta una suave presión sin incidentes.
"B.S.4"	Las levas interruptor A y D se ajustan de tal manera que el cilindro en cuestión se enciende o se apaga 5^{+5} mm antes de que se extienda completamente.
"Comprobar puerta trasera abierta"	Se activa cuando la puerta trasera está completamente abierta.
"Comprobar compuerta abajo"	Se activa cuando la compuerta está completamente cerrada.
"Acelerador"	Se activa cuando la velocidad del motor es de 1400 rpm.
"Identificación contenedor"	Óptimo contacto con el cubo mediante la placa de conexión.
"Comprobar acople estrct. de elevación"	Se activa en caso de acoplamiento inapropiado.
"Protección Estribo"	Cuando se eleva el estribo el dispositivo de elevación no funciona.
"Comprobar nivel de grasa"	Se activa si hay suficiente grasa en el depósito.

- "Comprobar lubricación central" Es activado por un pin de interrupción extendido.
- "Comprobar acoplamiento de placas de prensa" Se activa en caso de acoplamiento apropiado de las placas de prensa.
- "Comprobar desacoplamiento de placas de prensa" Se activa en caso de placas de prensa desacopladas.

8.0.0. FUNCIONAMIENTO Y AJUSTE DE LA REGULACION DE REVOLUCIONES.

Véase pág. 43 y 2.5.0.

- 8.1.0. El regulador de velocidad eleva las revoluciones del motor del vehículo al valor necesario, cuando alguna de las funciones del GCP exige potencia. En la mayoría de los casos las revoluciones son 1050 ± 50 rpm (dependiendo del tiempo de bomba.) El regulador de velocidad puede ser controlado por el vehículo o por el control de revoluciones del suministrador.
- 8.2.0. El diseño del control de las revoluciones del chasis está regulado por medio de PCL y el computador de a bordo del chasis. El ajuste se realiza por medio de la regulación del tablero del ordenador, lo cual puede hacerse mediante suministrador del chasis.
- 8.3.0. Cuando una de las funciones del GCP (vehículo de compactación de basura Geesink) se conecta, que va montado por medio de un estribo en el lugar correspondiente en la zona de la bomba de combustible del motor del vehículo. El vástago del émbolo del cilindro neumático está unido a la palanca de regulación de la bomba de combustible por medio de un cable de mando y de un varillaje. El cilindro neumático está controlado por una válvula de 3/2 vías unida a este cilindro. Esta válvula está conectada neumáticamente al circuito de aire secundario del chasis del vehículo, y eléctricamente al sistema eléctrico del GCP.

Cuando una de las funciones del GCP se activa, la solenoide de la válvula eléctrica/neumática correspondiente se activa al mismo tiempo que la unidad de control de revoluciones comienza a actuar.

- 8.3.1. El ajuste se efectúa regulando el cable de mando entre el cilindro y el varillaje de regulación de la bomba de combustible.

9.0.0. MANIOBRA.

- 9.1.0. **Elementos de mando.** (Descripción véase 5.4.0)
- 9.1.1. Los elementos de mando necesarios que se mencionan a continuación están situados en unos puntos de la superestructura donde se puedan alcanzar de forma cómoda y segura.
- 9.1.2. En la cabina existe una caja de control con los siguientes interruptores de control de operaciones:
 - El interruptor principal con cerradura y luz de aviso para conectar o desconectar la corriente principal (véase 5.4.1.).
 - Interruptor unipolar de bajo voltaje para "baliza de destellos ámbar" (véase 5.4.2.)
 - Interruptor unipolar de bajo voltaje para la "lámpara de trabajo" (véase 5.4.3.)
 - Un pulsador para "puerta abajo", (véase 5.4.4.)
 - Interruptor con llave para el interruptor de la protección del estribo (véase 6.4.4.).
- 9.1.3. En la parte delantera hay tres pulsadores que sirven para las funciones "puerta trasera abierta" y dos pulsadores para "descarga", (véase 5.4.8. y 5.4.9.).
- 9.1.4. En la pared lateral de la caja recolectora está situado, en el primer campo desde atrás, un

pulsador mediante el cual se cierra la compuerta. Desde aquí se puede observar bien el cierre de la compuerta (véase 5.4.10. y 9.3.4).

- 9.1.5. En la parte posterior derecha hay un panel de control con interruptores de control de funcionamiento para las siguientes funciones, en orden de arriba a abajo:
- "Auto/ Manual", (véase 5.4.14.).
 - "Acoplamiento estructuras elevadoras", (véase 5.4.17.).
 - "Zumbador", (véase 5.4.7.).
- 9.1.6. En la parte posterior, en el perfil lateral izquierdo, está situado el cuadro de mandos para las teclas de función indicadas a continuación:
- "Auto/Manual", (véase 5.4.14.).
 - "Continuo/Discontinuo", (véase 5.4.16.).
 - "Zumbador", (véase 5.4.7.).
 - "Acoplamiento placas de prensa", (véase 5.4.15.).
- 9.1.7. En el perfil de cola posterior derecho e izquierdo van sendos pulsadores de parada de emergencia, (véase 5.4.6.).
- 9.1.8. En la barra de seguridad derecha hay situado un panel de control con interruptores de control de funcionamiento para las siguientes funciones, en orden de arriba a abajo:
- Interruptor selector abertura de depósito "I - II - III", (véase 5.4.13.).
 - "Abajo", (véase 5.4.11.).
 - Interruptor selector "Mecam", (véase 5.4.18.).
- 9.1.9. En la barra de seguridad izquierda hay situado un panel de control con interruptores de control de funcionamiento para las siguientes funciones, en orden de arriba a abajo:
- Interruptor selector abertura de depósito "I - II - III", (véase 5.4.13.).
 - "Abajo", (véase 5.4.11.).
 - Interruptor selector "Mecam", (véase 5.4.18.).
- 9.1.10. Hay una parada de emergencia en ambas barreras de seguridad, (véase 5.4.6.).
- 9.2.0. **El proceso de carga.**
- 9.2.1. Antes de poner en marcha el motor del vehículo hay que comprobar si está totalmente abierta la válvula de la compuerta principal en la tubería de aspiración entre el depósito de aceite y la bomba hidráulica. Si la válvula está cerrada o sólo está abierta parcialmente pueden producirse daños graves en la bomba hidráulica.
- Antes de iniciar la carga también hay que comprobar si los ganchos de bloqueo laterales entre la caja recolectora y la compuerta están perfectamente encajados. Cuando la temperatura ambiente sea muy baja, hay que precalentar el aceite hidráulico a unos 20°C (caliente al tacto), haciendo funcionar constantemente el mecanismo de la prensa y el motor del vehículo a bajas revoluciones (máx. 1500 rpm). Esto puede simultanearse con el calentamiento del motor del vehículo.
- 9.2.2. En el lugar de intervención y antes de iniciar la actividad de carga, el conductor cierra el interruptor general de la cabina conectando así todo el sistema listo para trabajar. Se ilumina el piloto de control indicando así la disposición para el trabajo.
- 9.2.3. Poner las barreras de seguridad en posición de funcionamiento. En esta situación las unidades de control de funcionamiento de las barreras están en marcha. Cuando las barreras de seguridad están inactivas, el dispositivo de elevación no puede funcionar.
- 9.2.4. Si se montan estribos con interruptor, ambos estribos deberán ser cargados antes de que la

estructura del GCP pueda ser usada.

- 9.2.5. Tras esto los operadores pueden empezar a trabajar con el GCP.
- Comprobar si todas las paradas de emergencia están desactivadas, 2 en los postes de la parte trasera y dos en las barreras de seguridad.
 - Seleccionar la apertura del depósito.
 - Presentar un contenedor.

- 9.2.6. Presentando un contenedor de 2 ruedas en el peine, el dispositivo de elevación se activa contra un pin de arranque, el control revs, y el mecanismo de compactación se activa y se abre la compuerta. El ciclo tendrá lugar automáticamente a gran velocidad incluyendo la pausa de agitación y/o depósito de residuos y el movimiento de descenso cesará en la posición de recogida correcta.
El ciclo se puede interrumpir pulsando el botón "abajo".

En el caso de contenedores de cuatro ruedas es preciso acoplar previamente las carretillas elevadoras mediante el interruptor "acoplar", en el puesto de control en el perfil lateral derecho de la compuerta, **06-KE**. Esto sólo es posible cuando ambas carretillas elevadoras están en la posición más baja.

El accionamiento del interruptor provoca ambas sistema de vertido se acoplan mecánicamente. También se conectan entre sí las funciones hidráulicas y neumáticas. La tensión de alimentación al vertido izquierdo se interrumpe. Por este motivo sólo puede efectuarse la maniobra desde el lado derecho. El dispositivo de elevación funciona a velocidad lenta.

- 9.2.7. Tras poner en funcionamiento el dispositivo de elevación, el mecanismo de compactación funciona durante 2 ciclos y se detiene al final del movimiento de compactación. El mecanismo de compactación puede detenerse pulsando el botón "compuerta abajo" que está situado en la cabina o pisando con más fuerza el acelerador.

- 9.2.8. La compuerta se abre automáticamente durante el proceso de elevación. El conductor puede cerrarla pulsando el botón "compuerta abajo" que está situado en la cabina o pisando con más fuerza el acelerador.

Nota: cuando el principal interruptor está desconectado, no se puede cerrar la compuerta!

Si los lados de recogida del contenedor no están alejados el uno del otro, la compuerta puede permanecer abierta siempre que las revs del motor no superen las ± 1400 rpm. Durante este proceso sonará en la cabina una señal sonora de pulsación. (**Nota:** usted está conduciendo con la compuerta abierta).

- 9.2.9. Para evitar dañar las estructuras elevadoras mientras se conduce el vehículo, los dispositivos de elevación se ponen en posición de conducción. Cuando el interruptor principal está apagado, las estructuras de elevación no se pueden poner en posición de conducción.

- 9.2.10. El pulsador del zumbador le permite al personal de carga indicarle al conductor situado en la cabina las señales convenidas.

- 9.2.11. El conductor debe apagar el interruptor principal, (luz de aviso fuera), de la cabina cuando los operadores de carga no están cerca del mecanismo de compactación o cuando el vehículo está en la carretera, por ejemplo de camino al vertedero. De esta manera se corta el suministro de energía al sistema y se evita el funcionamiento no intencionado el mecanismo de compactación, por ejemplo por personas no autorizadas.

- 9.2.12. Cuando el mecanismo de compactación no alcanza dos veces el final del estrangulamiento del movimiento de compactación, el cuerpo está lleno. También se muestra una advertencia en la pantalla de la cabina. Cuando aparece la advertencia de que el cuerpo está lleno, el mecanis-

mo de elevación también deja de funcionar. Comprobar si una de las placas de expulsión está en su posición más adelantada contra la parte delantera del cuerpo.

- 9.2.13. Poner las barreras de seguridad en posición de no-funcionamiento. El dispositivo de elevación no puede funcionar.
- 9.2.14. La desconexión del corriente se realiza por medio del interruptor principal en la cabina.
- 9.3.0. **Expulsión de la carga.**
- 9.3.1. Conectar la corriente principal por medio del interruptor principal situado en la cabina (la luz de aviso se ilumina).
- 9.3.2. Abrir la compuerta accionando el pulsador "abrir compuerta", (véase 5.4.8.) y mantenerlo pulsado hasta que la compuerta esté totalmente abierta.
 Cuando se suelta este pulsador, el mecanismo de compactación empieza a funcionar automáticamente y los residuos que quedan en la puerta trasera son descargados. (despeje de la puerta trasera).
Atención: El movimiento de trabajo del mecanismo de la prensa solamente arranca si la compuerta está totalmente abierta.
- 9.3.3. Vaciar carga en caso de GFT y/o de que haya restos de carga. Primero descargar el compartimento superior con el botón "descarga", (véase 5.4.9.).La descarga sólo es posible cuando la puerta trasera está completamente abierta. Presionando el pulsador se detiene el mecanismo de compactación. Después cerrar la puerta trasera (si necesario la puerta trasera puede descansar sobre el GFT) y conducir hacia el lugar de descarga del GFT.
 Abrir la puerta trasera de nuevo y descargar el GFT del compartimento inferior pulsando el botón "descarga" (véase 5.4.9.).
- 9.3.4. Cuando la carga se haya expulsado completamente, la compuerta podrá ser cerrada por medio de los botones "compuerta cerrar", (ver 6.4.1.3.) situada en el cuerpo, cerca de la compuerta.
 Ningún desecho deberá permanecer entre el cuerpo y la compuerta.
Atención: Si se observa que el gancho de bloqueo del lado de maniobra está bien enclavado, se debe mantener todavía pulsada durante unos 3 segundos el interruptor "cerrar compuerta", con el fin de tener la seguridad que también está bien bloqueado el otro gancho de bloqueo.
- 9.3.5. En caso de **09-DWT**, la placa de expulsión puede quitarse de la parte delantera del cuerpo. (véase 5.4.12.) Esto es útil en caso de que haya desechos que no puedan ser prensados.
- 9.3.6. La desconexión del sistema se realiza por medio del interruptor principal en la cabina.
- 9.4.0. **Texto en pantalla.**
- 9.4.1. Mediante la pantalla situada en la cabina se pueden advertir menciones y advertencias que, cuando hay razón para ello, son dadas por el PLC:
- "Paravientos abierto"** ATENCION! Está usted circulando con el paravientos abierto, cierre el paravientos.
- "Compartimento esta lleno; compruebe si placa eyectora está atrás"**
- "Contenedor no sujeto a la ventos a izquierda/derecha"** Al voltear el carro elevador izquierdo/derecho se ha soltado el contenedor de su bloqueo. Compruebe el contenedor.

"Engrasar rodameintos principales"	Engrasar los rodameintos principales de la prensa.
"Llenar depósito de grasa"	El depósito del engrase automático está vacío.
"Avería en el engrase"	Póngase en comunicación con el Servicio de Asistencia al Cliente de su suministrador.
"Nive aceite muy bajo, la carroceria fuera servieio"	Compruebe si hay fugas en las tuberías del hidráulico. Rellene el depósito de aceite hidráulico hasta la marca. Junto con este mensaje suena una señal acústica pulsante que al cabo de 70 segundos se convierte en una señal permanente, y se desconecta la superestructura. Desconecte el interruptor general, deja de sonar el zumbador. Si la fuga es pequeña eventualmente se puede volver a trabajar durante 70 segundos después de conectar el interruptor general (repetir en caso necesario).
"Controlar aceite hidraulico"	Cambie el aceite hidráulico o mande comprobarlo.
"Cambiar filtro"	Hay que cambiar el elemento del filtro hidráulico de retorno en el depósito.
"Pila agotada"	Reemplace de la batería del PLC (caja de distribución 1 izquierdo) tan pronto como sea posible. Más de 24 h sin alimentación de corriente provoca la pérdida de los datos retenidos en caso de que la batería esté descargada. La batería descargada no tiene efector sobre el programa de control.
"Avería posición de conducción izquierdo/ derecha"	El brazo de elevación izquierdo / derecho no pasa a posición de conducción.
"Atención!!! Estribo(s) activado(s)"	
"Cortocircuito salida PLC izquierda"	
"Cortocircuito salida PLC derecha"	
"Desconectato cable entre PLC y bloque"	
Codigo erroneo 001	DP "posición brazo soporte" izquierdo está defectuoso o mal ajustado. Compruebe el ajuste y el funcionamiento del detector.
Codigo erroneo 002	DP "posición brazo soporte" derecho está defectuoso o mal ajustado. Compruebe el ajuste y el funcionamiento del detector.

9.4.2. También se puede consultar el PLC para obtener información al pulsar la tecla "i" en el monitor donde aparece el anuncio: **"Desea Ud. información??? Pulse "i"".** Aparecerán los siguientes mensajes en pantalla:

"No. total contenedores arriba/centro/abajo: _____"

"No. total contenedores arriba + centro + abajo: _____"

"Total arriba/centro/abajo: _____ x 100"

"Horas servicio carrocería/vehículo: _____"

"Tiempo elevador izquierdo/derecho: _____ x 0,1"

9.4.3. También se puede modificar el programa que afecta al funcionamiento del elevador o se pueden borrar los contadores diarios. Al pulsar una vez la tecla "i" (al contrario al punto 9.4.2.) aparecen los siguientes mensajes:

"Borrar contador diario?

Si: pulse boton i"

"Prolongar volteo?

Si: pulse boton i"

"Acortar volteo?

Si: pulse boton i"

10.0.0. CARACTERISTICAS TECNICAS.

10.1.0 **Estos datos son válidos para todas las versiones.**

10.1.1.	Caudal de la bomba hidráulica P1	: 58,3 ml/omw (abeja 0 bar)
	Caudal de la bomba hidráulica P2	: 40 ml/omw (abeja 150 bar)
	Velocidad del motor (según la potencia del motor) ^{*)}	: 17 rps (1050 ± 50 rpm)
	Potencia P1 a 25 MPa (250 bar)	: 30 kW (42 CV)
	Potencia P2 a 15 MPa (150 bar)	: 13 kW (18 CV)
	Par para P1 a 25 MPa	: 300 Nm (30 kpm)
	Par para P2 a 15 MPa	: 120 Nm (12 kpm)
	Presión máxima de trabajo P1	: 250 bar
	Presión máxima de trabajo P2	: 150 bar

^{*)} Durante la carga máxima de la instalación hidráulica, la velocidad del motor no debe descender por debajo de 900 rpm.

10.1.2.	Cilindro de la compuerta	
	Cantidad	: 2 unidades
	Diámetro del émbolo	: 70 mm
	Diámetro del vástago (cromado duro)	: 50 mm
	Carrera	: 839 mm
	Cilindrada	: 3,2 /1,9L

10.1.3.	Cilindros de la placa de la prensa	
	Cantidad	: 2 unidades
	Diámetro del émbolo	: 125 mm
	Diámetro del vástago (cromado duro)	: 60 mm
	Carrera	: 530 mm
	Cilindrada	: 6,5 /5,0 L

10.1.4.	Cilindros telescópicos (de simple efecto)	
	Diámetro del vástago (cromado duro)	
	- 1ª etapa	: 115mm
	- 2ª etapa	: 85mm
	- 3ª etapa	: 60mm
	Carrera	: 2780- 3851 mm
	Cilindrada	: 21,26 - 24,3 l
10.1.5.	Cilindros elevadores.	
	Cantidad	: 2 unidades
	Diámetro del émbolo	: 50mm
	Diámetro del vástago (cromado duro)	: 30mm
	Carrera	: 600mm
	Cilindrada	: 1,2/0,75 L
10.1.6.	Cilindros de volcado/cilindro del paravientos/de acoplamiento.	
	Cantidad	: 2 y 1 respectivamente
	Diámetro del émbolo	: 50mm
	Diámetro del vástago (cromado duro)	: 30mm
	Carrera	: 195mm
	Cilindrada	: 0,38/ 0,25 l
10.1.7.	Sistema hidráulico.	
	Capacidad del depósito	: 185l
	Capacidad útil	: 150l
	Volumen del sistema	: aprox. 70 l
	Paso del filtro de retorno	: 3micras (valor beta 75)
	Tipo de filtro	: sistema de bypass con indicador y elemento desechable
	Tuberías y órganos de regulación	: según Normas DIN, JIC y CETOP
	Fijación de las tuberías del hidráulico	: abrazadera patentada de plástico
10.1.8.	Sistema eléctrico	
	Unidades de interruptor PLC y rieles	: Telemecanique/Weidemüller-/Bosch
	Rieles de tensión y solenoides	: 24 V=
10.1.9.	Pneumatic system	
	Needed pneumatic pressure	: 7 bar
10.1.10.	Tiempos en segundos (aproximadamente 1050 ± 50 rpm de la bomba hidráulica).	
	Abrir compuerta	: 20 ± 2
	Cerrar compuerta	: 26 ± 2
	Descargar	: depende del tipo de GCP
	Ciclo del mecanismo de prensado	: 36
	Vertido.	
	Tiempo ciclo (inclusive pausa de vertido) arriba	: 11,5 ± 1
	Tiempo ciclo (inclusive pausa de vertido) centro	: 10 ± 1
	Tiempo ciclo (inclusive pausa de vertido) abajo	: 9 ± 1
	Volcar (subir y bajar inclusive pausa de vertido)	: 4,5 ± 1

Tiempos intermedios del ciclo.	
Duración de la velocidad reducida "subir brazo soporte" después de la orden de marcha	: 1,5 ± 0,5
Proceso total subida brazo soporte (arriba)	: 4,5 ± 0,5
Volcar-subir	: 1,3
Pausa de vertido	: 2 + 0,5
Volcar-bajar	: 1 + 0,2
Movimiento total descenso brazo soporte (arriba)	: 3 ± 0,5
Duración de la velocidad reducida descender brazo soporte	: 0,9

10.1.11. Fuerza de elevación por carretilla elevadora : 350 kg.

10.1.12. Ruido : Lp(A) (nivel de presión acústica con valoración A) entre 70 y 85, en función del tipo de contenedor y chasis. dB(A),

11.0.0. MANTENIMIENTO Y CONTROL.

Véase también 7.0.0 y 12.0.0.

11.1.0. Las necesidades de mantenimiento y reparación del GCP son mínimas. Todas sus piezas de diseño están suficientemente dimensionadas y ampliamente protegidas contra errores de maniobra. El sistema eléctrico tiene una construcción muy compacta y clara gracias a la utilización del control PLC. El sistema hidráulico tiene una disposición sencilla y está equipado con componentes acreditados hace años.

Los apoyos más importantes del mecanismo de prensado y de vertido llevan un sistema de engrase automático, la cantidad de grasa por punto de apoyo se abastece a través de los bloques distribuidores correspondientes. El PLC controla todo el sistema de engrase y a su vez comprueba que funcione correctamente. Los cojinetes principales del eje de la placa de prensado se han de engrasar manualmente. Los restantes puntos de giro están equipados con ejes de acero templado y/o cromado duro y casquillos de cojinete que no necesitan engrase.

11.1.1. Periódicamente (por lo menos una vez al año) ha de comprobarse la seguridad y el mantenimiento del GCP.

Esta comprobación la puede realizar la sección de asistencia técnica de Geesink o un técnico autorizado por Geesink. Esta comprobación debe realizarse sirviéndose del cuestionario (ver pág. 48).

11.1.2. Al efectuar el mantenimiento se deben tener en cuenta las medidas de seguridad correspondientes que se mencionan en el apartado 13.0.0.

11.1.3. Cuando se limpie el vehículo con un equipo de agua a alta presión no se debe dirigir el chorro sobre los componentes eléctricos.

11.1.4. El mantenimiento que describimos a continuación está basado en un promedio de 1500 horas de trabajo año. Con más horas de trabajo, el departamento de servicio técnico le puede informar.

11.2.0. Mantenimiento diario.

11.2.1. Comprobar si funcionan correctamente los desviadores en las partes móviles y las medidas de seguridad que se mencionan en 13.1.0.

11.3.0. Mantenimiento semanal.

A4	85508	36	26	Instrucciones de mantenimiento y manejo GCP	3
----	-------	----	----	---	---

- 11.3.1. Comprobar si entre la caja recolectora y la placa eyectora y las guías no se han acumulado residuos sólidos. Para evitar que se pueda atascar la placa eyectora hay que eliminar periódicamente estos residuos.
- 11.3.2. Retire los residuos que se encuentren en o entre las partes móviles (cilindros, bisagras). Especialmente allí donde están los cilindros de la placa de prensado.
- 11.3.3. Comprobar el nivel de aceite hidráulico.
Para ello debe estar encendido el cilindro telescópico y el mecanismo de la prensa debe encontrarse en reposo.
El nivel de aceite debe estar entre los trazos de nivel máximo y mínimo de la mirilla.
Atención : Debido a la sobrepresión que hay en el depósito de aceite es necesario que, para trabajar en el sistema hidráulico, se abra primero el tapón de llenado del depósito de aceite. Si el depósito se llena hasta más arriba del trazo indicador de nivel máximo, rebosará el depósito cuando se recoja el cilindro telescópico. Si el nivel de aceite está por debajo del trazo de nivel mínimo se produce daños en la bomba de aceite.
- 11.3.4. Comprobar los latiguillos y tuberías del sistema hidráulico y el sistema neumático en cuanto a puntos de roce, fugas y racores flojos.
- 11.3.5. El elemento de filtro hidráulico de retorno del depósito debe substituirse después de las primeras 100 horas de funcionamiento. Después se substituirá el elemento de filtro al cabo de cada 1000 horas de trabajo (aprox. 6 meses), o antes si el indicador de suciedad en el filtro señala más de 1,5 bar (estando en funcionamiento el mecanismo de la prensa).
- 11.3.6. Comprobar si el sistema de tuberías y el depósito de engrase automático presenta fugas, daños y verificar su contenido. Utilizar grasa NLGI clase 2. Utilizar únicamente la grasa especificada por el fabricante del sistema de engrase.
Cuando el depósito de grasa está vacío se produce un aviso mediante el monitor (pantalla)
- 11.3.7. Los cojinetes del eje principal del mecanismo de prensado han de engrasarse también a mano. Los tres engrasadores correspondientes están situados en la parte izquierda inferior de la compuerta.
- 11.3.8. Comprobar que los cojinetes en cuestión se engrasan bien. Lo mejor es observar la presencia y calidad del reborde de grasa que sale por el cojinete del eje vertical del mecanismo de prensado. Esta comprobación se realiza mejor con la compuerta parcialmente abierta.
Atención: Antes de introducirse entre el contenedor recolector y la compuerta es imprescindible que la compuerta se encuentre bien asentada mediante unos soportes.
- 11.3.9. Si el eje de accionamiento lleva engrasadores, hay que engrasar el accionamiento de la bomba. La presión de engrase máxima admisible es de 15 bar (véase página 33).
- 11.3.10. Comprobar el funcionamiento del bloqueo del cubo y del borde del cubo.
- 11.4.0. **Mantenimiento anual.**
- 11.4.1. Cambiar el aceite hidráulico (150 litros efectivos), o mandar que lo compruebe el suministrador de aceite y seguir sus indicaciones.
- 11.4.2. Comprobar si los casquillos de cojinete han sufrido desgaste y sustituirlos.
- 11.5.0. **Cilindros hidráulicos.**

- 11.5.1. Los cilindros se han montado y probado en taller de acuerdo con las normas establecidas.
- 11.5.2. Las normas deben cumplirse al efectuar reparaciones. Importante.
- 11.5.3. Las uniones atornilladas entre cabeza de vástago, vástago de émbolo, émbolo/vástago de émbolo y tapa de cilindro/tubo de cilindro están apretadas con un par determinado que figura en el dibujo del cilindro.
La tensión inicial adecuada se obtiene si se mantienen estos pares de apriete.
- 11.5.4. Las uniones atornilladas indicados en el apartado 11.5.3 deberán aflojarse y apretarse utilizando para ello herramientas especiales.
- 11.5.5. La desconexión de las uniones roscadas requiere un mayor par que el nominal porque están aseguradas con loctite. El calentar los bulones a 200°C como máximo facilita el desmontaje.
- 11.5.6. La unión atornillada entre émbolo y vástago de émbolo está asegurada con "Loctite 270 Studlock" de tal manera que no se puede soltar.
- 11.5.7. La unión atornillada entre cabeza de vástago/vástago de émbolo se ha de asegurar con "Loctite 542 Hydraulic Sealant" o similar.
- 11.5.8. La unión atornillada entre tapa de cilindro/tubo de cilindro (en los cilindros telescópicos, tuerca de racor/tubo del cilindro) ha de engrasarse con "Vecom TS-6" o un producto similar antes del montaje.
- 11.5.9. El vástago y las juntas del émbolo deben lubricarse con grasa después del montaje.
- 11.5.10. Los cilindros podrán probarse a una presión máxima de 250 bares.
- 11.5.11. Si el vehículo va a estar fuera de servicio más de dos semanas es necesario mantener extendidos los vástagos de cilindro para impedir la formación de óxido (según las condiciones, dependiendo de si el vehículo se encuentra a la intemperie o en garaje).

12.0.0. CAUSAS DE AVERIAS Y SU CORRECCION.

- 12.1.0. Si el cuidado y mantenimiento del GPM lle se realiza de acuerdo con las instrucciones de servicio, no hay que contar por lo general con averías importantes. Cuando surjan averías se debe localizar rápidamente la causa. Por eso se dan algunos consejos a partir del 12.2.0:
- 12.1.1. Las averías que se deban de forma directa o indirecta a un funcionamiento defectuoso del sistema eléctrico se pueden localizar comprobando los diodos luminosos (pilotos indicadores) de las correspondientes entradas o salidas del PLC (véase página 24).
 - Si no se ilumina un diodo luminoso a la entrada del PLC, aunque debiera iluminarse, se comprobará el generador de señales correspondiente (detector de proximidad o interruptor).
 - Si un diodo luminoso se ilumina reglamentariamente a la salida, pero no funciona el consumidor, se comprobará el consumidor correspondiente (solenoides con conector, válvula de maniobra).
 - Si un diodo luminoso de la salida no se ilumina reglamentariamente, debiendo iluminarse, puede haber una avería en el PLC.
- 12.1.2. En caso de mal funcionamiento aparecerán mensajes en la pantalla de la cabina, véase 9.4.0.
- 12.1.3. Para las averías en el PLC véase página 37.

12.1.4. Cuando se comunique una avería a la sección de asistencia técnica de Geesink, se deberá indicar, a ser posible, el número de las entradas y salidas defectuosas del PLC cuyos diodos luminosos no funcionan reglamentariamente.

<u>Avería</u>	<u>Causa</u>	<u>Solución</u>
12.2.0. La bomba de aceite produce unos ruidos intensos anormales.	La bomba de aceite no aspira aceiteo aspira demasiado poco (cavitación). La llave de paso no está totalmente abierta.	Fuga en la tubería de aspiración o en las conexiones.
12.2.1.	Abrir completamente la llave de paso.	Estanqueizar la tubería de aspiración o las conexiones, o reapretar los racores.
12.2.2.	Eje de la bomba suelto o dañado.	Substituir los retenes.
12.2.3.	El nivel de aceite del depósito está demasiado bajo, por lo que la bomba aspira aire.	Rellenar el depósito con un aceite igual o equivalente hasta la marca superior de la mirilla, (véase 11.3.3.).
12.2.4.	El aceite forma espuma o está excesivamente viejo.	Substituir el aceite (véase 11.-3.3. y 11.6.1).
12.2.5.	Piezas de la bomba de aceite desgastadas o gripadas, eventualmente cuerpo de la bomba, eje de la bomba o árbol deformados.	En este caso se alcanzan unas temperaturas de funcionamiento muy elevadas. Substituir las piezas; comprobar el sentido de giro correcto.
12.3.0. El mecanismo de la prensa no quiere arrancar.	No está conectado el interruptor general en la cabina.	Conectar el interruptor de la toma de fuerza (véase 9.2.2.).
12.3.1.	No se ha desbloqueado uno de los pulsadores de parada de emergencia en la compuerta.	Desbloquear el pulsador correspondiente.
12.3.2.	No se ha conectado la toma de fuerza (si la hay).	Conectar la toma de fuerza.
12.3.3.	Un contacto del interruptor de arranque está defectuoso.	Comprobar si el interruptor está defectuoso y substituirlo eventualmente en caso de defecto.
12.3.4.	La protección de estribo falla, comprobar el estribo (seguro).	Los estribos no están activados (véase 5.6.0).

<u>Avería</u>	<u>Causa</u>	<u>Solución</u>
12.4.0. El mecanismo de la prensa ha desconectado, pero la placa de contrapresión del eyector no está todavía delante.	La placa eyectora se ha gripado porque hay objetos pillados entre la caja recolectora y la placa.	Expulsar la carga y retirar los objetos.
12.4.1.	La regulación del presostato DS es demasiado baja.	Comprobación a realizar por Geesink.
12.5.0. La placa de contrapresión del eyector expulsa la carga.	La compuerta no está totalmente abierta.	Abrir completamente la compuerta (véase 9.3.2.).
12.5.1.	El B.S. no ha sido ajustado de manera apropiada.	Comprobar el B.S. (véase 5.3.4.1.).
12.6.0. La compuerta no baja o sólo baja parcialmente.	Se ha cerrado uno de los seguros de rotura de tubería, porque la velocidad de descenso es demasiado grande.	Detener inmediatamente la maniobra de "compuerta abajo", ya que en caso contrario puede llegar a dañarse un vástago de un cilindro de compuerta. Comprobar SRV2. Levantar la compuerta, con lo cual abrirá de nuevo el seguro de rotura de tubería. Comprobar cuidadosamente si ahora la compuerta puede volver a cerrar.
12.7.0. Fin de "inclinación hacia arriba" en el compartimento inferior llega con alteraciones.	B.S. " posición de inclinación" se activa demasiado tarde, de manera que el cilindro se para al final de su recorrido.	Ajustar la leva interruptor "final de inclinación hacia arriba".
12.8.0. El vertido ya no arranca.	El pasador "seguro de enganche" permanece conectado.	Liberar el pasador.
12.9.0. Tras accionar el interruptor "bajar vertido" los brazos soporte no pasan a la posición de soporte.	El detector de proximidad "fin bajada basculante" no se activa.	Ajustar de otra manera el detector de proximidad "fin bajada basculante".
12.10.0. Los brazos soporte quedan parados durante el ciclo de carga después de bajar basculante y la regulación de revoluciones permanece conectada.	El detector de proximidad "fin bajada basculante" no se activa.	Ajustar de otra manera el detector de proximidad "fin bajada basculante".

<u>Avería</u>	<u>Causa</u>	<u>Solución</u>
12.11.0. El brazo soporte funciona de modo irregular, lento o bien no funciona.	El canal de control en el émbolo del compensador de la bomba de aceite está sucio.	Desmontar el émbolo y limpiarlo.
12.12.0. La identificación del cubo mediante la pegatina de identificación no funciona correctamente.	El selector "auto-manual" no está bien colocado.	Poner el selector "auto-manual" en "auto".
12.12.1.	La pegatina de identificación no se encuentra en el lugar correcto o ha sufrido daños.	Poner una pegatina de identificación nueva en el lugar correcto.
12.12.2.	El detector de proximidad "identificación del cubo" que debe captar la pegatina de identificación no funciona correctamente.	Comprobar el detector de proximidad y el libre movimiento del mecanismo.
12.13.0. El cubo se desprende de la ventosa.	La presión de la válvula reductora RV2 es demasiado baja.	Regular la válvula reductora RV2 según la esquema.
12.13.1.	Tubería de aire plegada o con fugas.	Sustituir la tubería de aire rota.
12.13.2.	Insuficiente presión en el sistema neumático del vehículo.	Ajustar la presión.
11.13.3.	Ventosa defectuosa.	Sustituir la ventosa.
11.13.4.	La pared del cubo está muy dañada.	Sustituir el cubo.
12.14.0. El brazo soporte se detiene al efectuarse el basculante y se desplaza en posición de reposo.	El detector de proximidad "seguro de enganche" no está bien ajustado.	Ajustar el detector de proximidad adecuadamente.
12.14.1.	Fuerte variación en el borde de enganche del cubo.	Sustituir el cubo.
12.15.0. El brazo soporte se detiene al efectuarse el bloqueo del borde del cubo y se desplaza lentamente hacia abajo.	El detector de proximidad "control bloqueo borde del cubo" no está bien ajustado.	Compruebe el ajuste del detector de proximidad.
12.15.1.	Cubo con fuerte variación en el borde de enganche.	Sustituir el cubo.

<u>Avería</u>	<u>Causa</u>	<u>Solución</u>
12.16.0. El vertido no arranca después de acoplar las carretillas elevadoras.	El acoplamiento mecánico no funciona.	Compruebe el mecanismo de acoplamiento.
12.16.1.	El detector de proximidad "control acoplamiento carretillas elevadoras" no funciona correctamente.	Compruebe el ajuste del detector de proximidad.

13.0.0.

SEGURIDAD Y CAMPO DE APLICACIÓN

- 13.1.0. En el diseño del GCP se han tenido en cuenta diversas medidas para la maniobra tales como:
- 13.1.1. El caudal de la bomba del aceite está limitado con independencia de las revoluciones del motor del vehículo.
- 13.1.2. En los lugares por donde pasan partes móviles próximas a otras van montados escudos protectores (trampas de zizalla).
- 13.1.3. El vaciado solamente comienza cuando la compuerta está totalmente abierta, de manera que el movimiento del mecanismo de la prensa no causa ningún peligro, puesto que se encuentra por lo menos a 2,5 metros por encima del suelo.
- 13.1.4. Interruptor general con llave en la cabina. (véase 5.4.1.)
- 13.1.5. Cuatro paradas de emergencia notables están situadas al alcance a ambos lados de la parte posterior de la compuerta y en las barreras de seguridad.
- 13.1.6. Dos pulsadores de timbre a ambos lados de la parte posterior de la puerta trasera y en las barreras de seguridad.
- 13.1.7. Existen pulsadores con protecciones para evitar un control involuntario.
- 13.1.8. The start protection prevents the spontaneous operation of the compaction mechanism and an eventual lifting device when starting the vehicles engine or switching on an eventual PTO, (see 5.3.6.1.).
- 13.1.9. Dos estribos con protección independiente a la izquierda y a la derecha, con esquinas redondeadas.
- 13.1.10. Si se encuentra alguien sobre el estribo, hay que reducir la velocidad del vehículo y conectar el seguro de marcha atrás, que impide la marcha atrás, y se desconecta la sistema de vertido.
- 13.1.11. Agarradores funcionales y cómodos de agarrar, encima de los estribos.
- 13.1.12. El dispositivo de elevación está protegido con barreras de seguridad en los lados izquierdo y derecho.
- 13.1.13. Durante los procesos de inclinación hacia abajo y brazo de elevación hacia abajo la presión del dispositivo de elevación se limita.
- 13.2.0. Mantenimiento y control.**
- 13.2.1. Los trabajos de reparación, regulación etc. solamente podrán ser realizados por personal competente.
- 13.2.2. **LA REGULACION DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD NO SE PUEDE MODIFICAR NI ESTOS SE DEBEN ANULAR.**
- 13.2.3. No existirá responsabilidad de sus suministrador si el hermético de la válvula de seguridad de la prensa CV (válvula combinada) no el correcto.

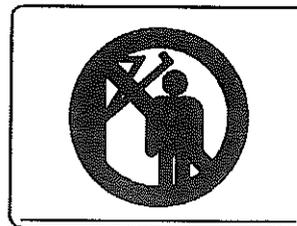
- 13.2.4. Comprobar diariamente si los deflectores de las partes móviles y las medidas de seguridad mencionadas funcionan correctamente.
- 13.2.5. Mientras se realicen trabajos de mantenimiento debe guardarse en el bolsillo la llave del interruptor general, para que no pueda iniciarse ningún movimiento imprevisto.
- 13.2.6. Cuando se realicen trabajos de mantenimiento se deberá apoyar la compuerta en un soporte suficientemente fuerte en posición abierta. Dejar caer la compuerta poco a poco sobre los soportes.
- 13.2.7. Los trabajos de mantenimiento que se realicen en el mecanismo de la prensa solamente se podrán efectuar estando el motor del vehículo desconectado.
- 13.2.8. Utilice exclusivamente piezas originales Geesink o piezas autorizadas por Geesink. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños que se puedan producir por utilizar piezas de recambio no autorizadas.
- 13.2.9. Está prohibido realizar modificaciones sin la autorización escrita de Geesink.
- 13.2.10. Para los usuarios de los productos Geesink se organizan jornadas de formación en nuestras aulas en Emmeloord, a las que recomendamos asistir. Estas jornadas son dirigidas por nuestros especialistas que presentan planos, modelos, películas didácticas y ejemplos prácticos. Esta formación está prevista, en primer lugar, para los técnicos de los clientes y trata de garantizar la utilización segura de nuestros productos. Rogamos concierten las visitas y fechas con nuestra sección de asistencia técnica.
- 13.3.0. Utilización.**
- 13.3.1. Un requisito esencial para un funcionamiento seguro del GCP y su dispositivo de elevación es que los operadores estén totalmente familiarizados con:
- El capítulo "seguridad y campo de aplicación" 13.0.0.
 - El funcionamiento y maniobra correctos de este GCP (véase 2.0.0, 3.0.0. y 8.0.0).
- 13.3.2. El GCP solamente puede utilizarse para el fin al cual está destinado. El vehículo es adecuado para tratamiento y transporte de componentes de basura doméstica, tales como verdura, fruta y residuos de jardín así como papel, vidrio y plástico, que se han recogido por separado.
- 13.3.3. Está prohibido tratar:
- Sustancias nocivas, tóxicas, explosivas, inflamables y perjudiciales para el medio ambiente.
 - Sustancias líquidas o pastosas.
 - Sustancias con un elevado contenido en agua, salvo que se hayan llevado a cabo medidas especiales en el vehículo.
- 13.3.4. El conductor debe desconectar el interruptor general cuando el GCP no esté en funcionamiento; de esta manera el mecanismo de pensado y el vertido no puedan ser puestos en marcha por personas ajenas o de forma imprevista.
- 13.3.5. La llave de interruptor de anulación de la protección de estribo debe permanecer separado del vehículo.
- 13.3.6. La apertura de la compuerta y la expulsión de la carga se realiza desde una posición situada en la parte anterior izquierda del vehículo, es decir, que no se manda desde la cabina.
- 13.3.7. El cierre de la compuerta se realiza desde la posición lateral junto a la compuerta, desde donde se puede observar bien la compuerta.

- 13.3.8. El GCP sólo debe circular sobre un subsuelo suficientemente duro (peligro de vuelco). Esto es especialmente importante cuando se abra la compuerta.
- 13.3.9. El GCP no debe trabajar en atmósfera explosiva.
- 13.3.10. La carrocería solamente podrá ser montada sobre un chasis por Geesink o por personas autorizadas por Geesink.
- 13.3.11. Los operarios no deberán utilizar para viajar ninguna parte del vehículo que no sean los estribos y la cabina bajo ningún concepto.
- 13.3.12. Antes de comenzar cualquier movimiento deberá comprobarse que no hay personas en el área de trabajo.
- 13.3.13. Debe interrumpirse el proceso de carga cuando un compartimento esté lleno (mensaje en pantalla).
- 13.3.14. No manejar contenedores con un borde de cubo o punto de recogida dañados.
- 13.3.15. No manejar contenedores con basura saliéndose de ellos (trozos de madera, metal etc.) y no intentar manejar contenedores con sobrecarga.
- 13.3.16. No llevar contenedores a una posición de recogida a través de una superficie que no sea plana.
- 13.3.17. No alcanzar ninguna de las partes del movimiento del mecanismo totalmente, el elevador y el contenedor, y mantenerse fuera de la trayectoria del elevador en movimiento.
- 13.3.18. La correcta recogida del contenedor en el peine es comprobada automáticamente por la "seguridad de recogida" y "comprobar cierre del borde del cubo".
- 13.3.19. Los movimientos de elevación y inclinación pueden ser interrumpidos pulsando el botón "abajo".
- 13.3.20. Los contenedores de cuatro ruedas sólo se pueden manejar con estructuras elevadoras acopladas, la velocidad de elevación se ajusta entonces automáticamente.

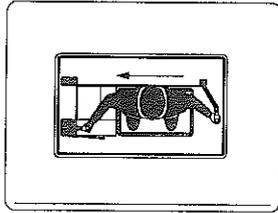
13.5.0. ADHESIVOS.



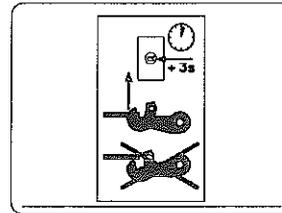
No echar mano nunca a piezas en movimiento (tales como el mecanismo de la prensa y el eleva-contenedores).



No situarse detrás del brazo basculante.

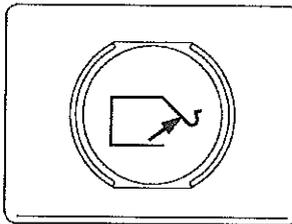


Posición en el estribo en dirección de conducción.

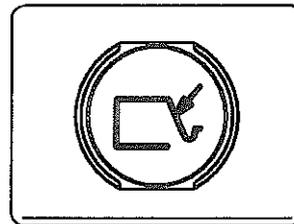


Cerrar ganchos de seguridad.

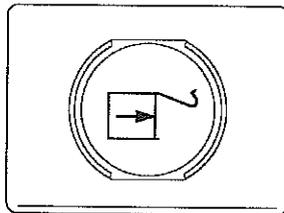
13.6.0. PICTOGRAMAS DE LOS PULSADORES.



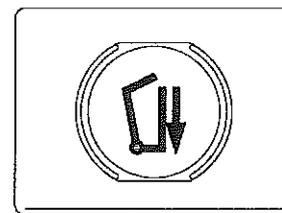
Abrir compuerta, negro, véase 5.4.8.)



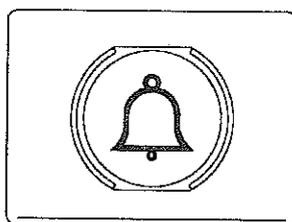
Cerrar compuerta, (negro, véase 5.4.10.)



Descargar, (negro, véase 5.4.9.)



Sistema de vertido "bajar", (oscuro azul, véase 5.4.11.)



Zumbador, (negro, véase 5.4.7.)

14.0.0 Función de la protección para evitar que alguien esté colocado debajo del elevador

14.1.0 El GCP está provisto de un sistema de protección láser para evitar que alguien o algo pueda entrar involuntariamente en la zona de trabajo del elevador durante el ciclo.

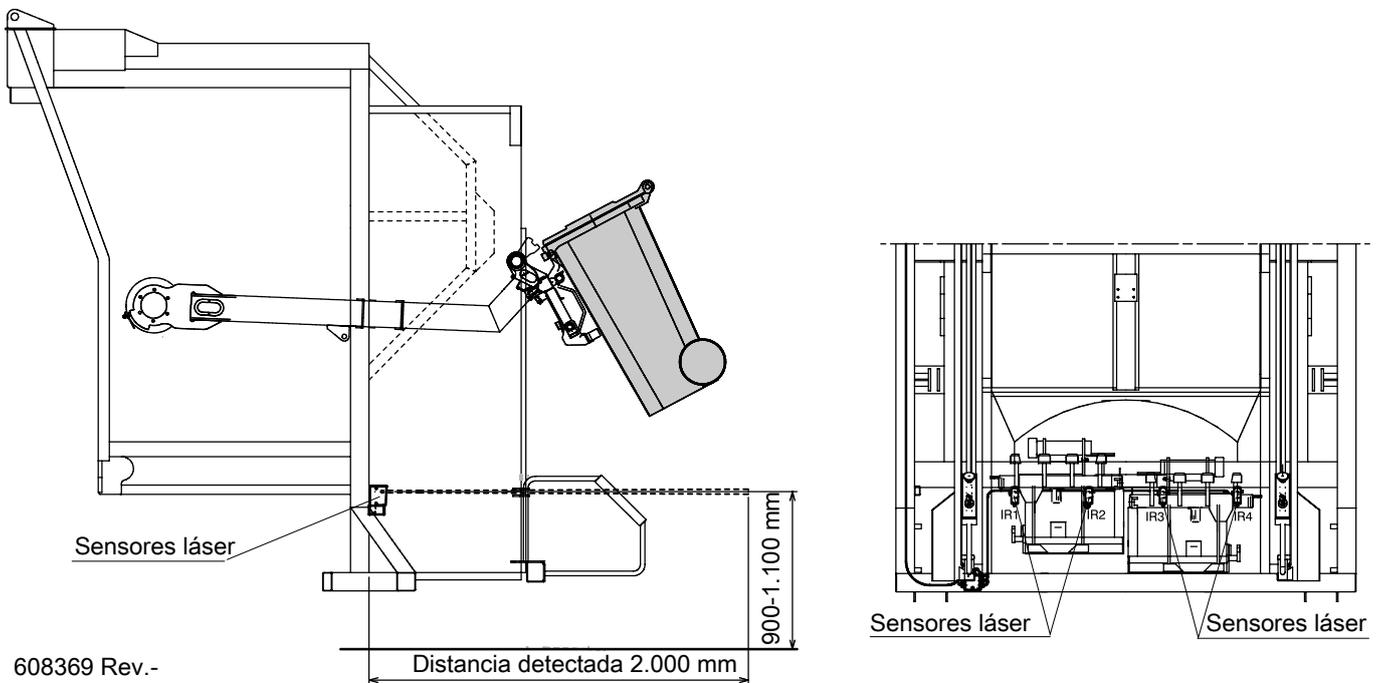
14.1.1 Cada vez que sube un asiento elevador, el sistema láser detecta el correcto funcionamiento del sistema en el lado en el que se encuentra el contenedor. La distancia, que es controlada por el sistema láser debajo y detrás del elevador, se indica en la figura siguiente. Se utilizan 2 sensores láser por asiento elevador.

14.1.2 Durante el movimiento descendente la zona de trabajo está controlada justo antes del momento en el que el propio contenedor se sitúa ante los sensores.

14.1.3 Si se cubre un sensor o se detecta algo o a alguien en la “zona de peligro”, el sistema pasará al “modo seguro”.

14.1.4 Si un sensor no está conectado (por ejemplo, por un error del sensor o la rotura de un cable) el sistema también pasará al “modo seguro”.

14.1.4 Mediante la función “Modo seguro” se bloquea el movimiento descendente automático de los asientos elevadores. Los asientos elevadores sólo se pueden bajar, con una velocidad reducida, pulsando continuamente el botón “bajar elevador”.



14.2.0 Función del pulsador “subir elevador”

14.2.1 Pulsando continuamente el botón “subir elevador” el asiento elevador subirá con una velocidad reducida. De este modo, la función agitar no está disponible y sólo es posible subir.

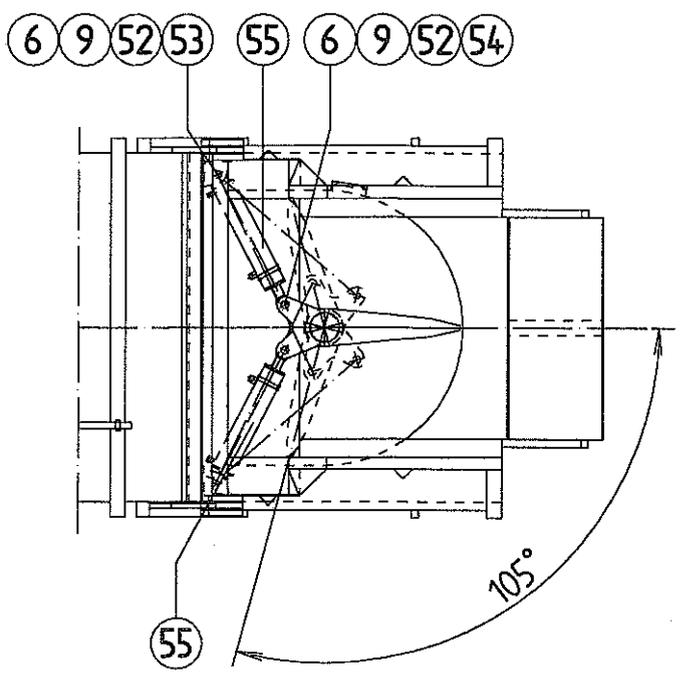
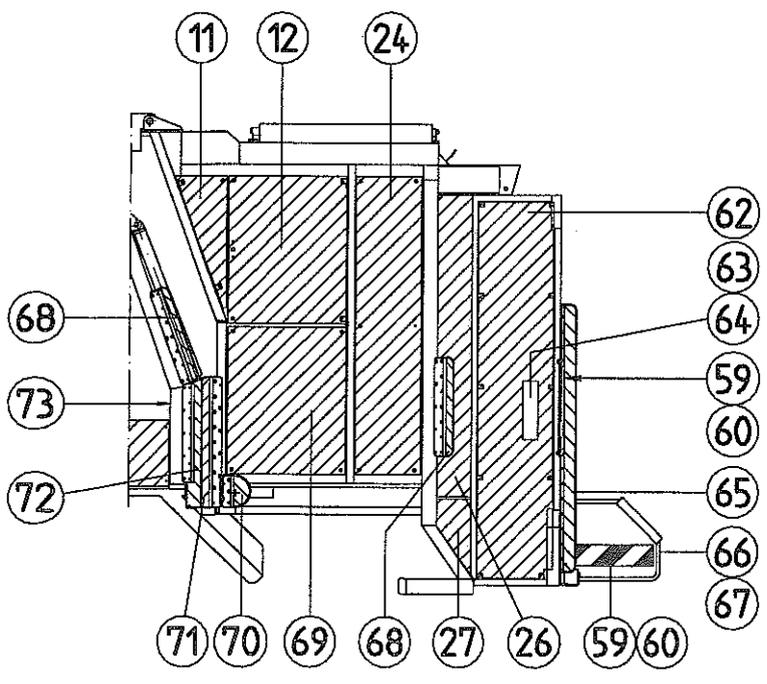
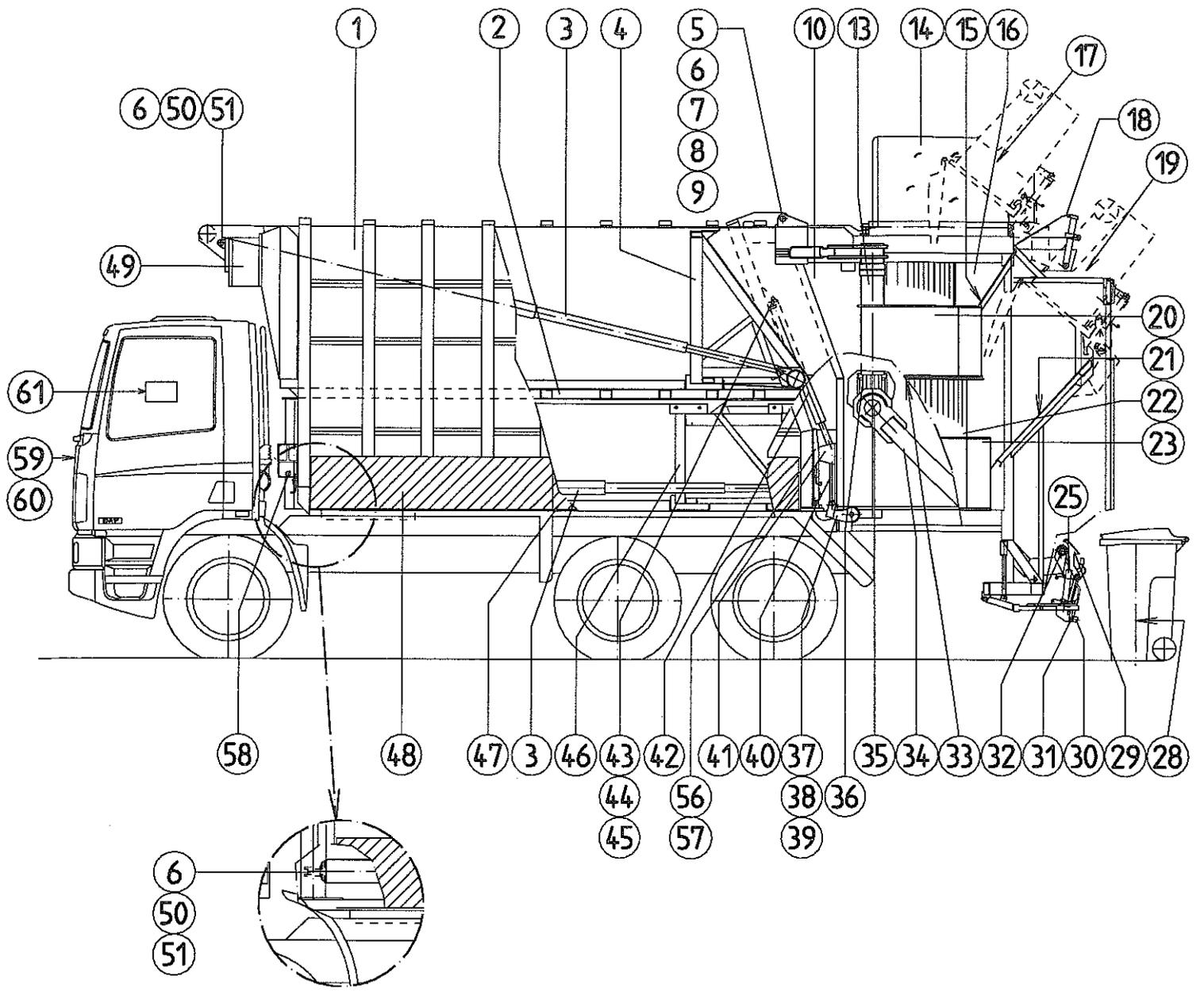
14.2.2 Cuando se pulsa el botón “subir elevador” durante el ciclo automático, se detendrá el modo automático. Los asientos elevadores sólo pueden ser accionados manualmente pulsando el botón “subir elevador”.

14.3.0 Función del pulsador “bajar elevador”

14.3.1 Los puntos mencionados en el apartado 14.2.0 no afectan a la función del botón “bajar elevador”.

A4		1	1	Descripción de la protección para evitar que alguien esté colocado debajo del elevador mediante detección láser	3a
----	--	---	---	---	----

PARTE MECÁNICO

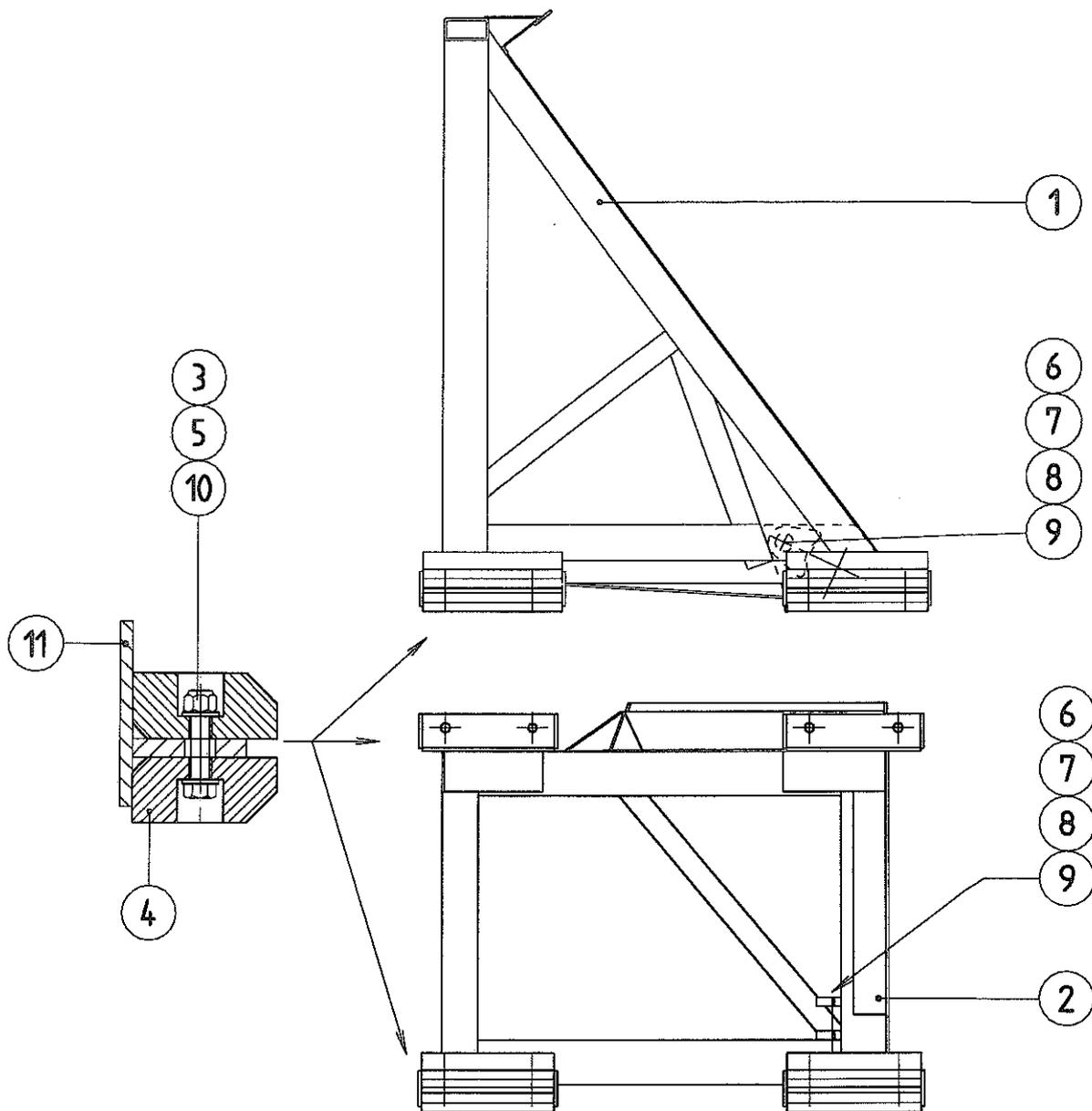


No. DenominaciónCódigo de Pedido No de dibujo

1. Contenedor colector		
2. Pared divisoria horizontal contenedor colector		
3. Cilindro telescópico		A4-81868
4. Placa eyectora (superior)		A4-81858
5. Bisagra		
6. Fiador	288832	
7. Casquillo de cojinete	308008	
8. Bulón de articulación	222237	
9. Tornillo M10 x 15 + arandela muelle	812040 + 809057	
10. Compuerta		
11. Placa de recubrimiento (izquierdo + derecha)	260210	
12. Placa de recubrimiento (izquierdo + derecha)	260200	
13. Eje mecanismo de prensado		
14. Paravientos		A4-81875
15. Placa guía (superior)	260771	
16. Través de las placas guía (superior)	999825	
17. Hueco de carga (superior)		
18. Pared divisoria		A4-82864
19. Hueco de carga (inferior)		
20. Placa de la prensa (superior)	260720	
21. Placa guía (inferior)		
22. Través de las placas guía (inferior)	999826	
23. Placa de la prensa (inferior)	260719	
24. Placa de recubrimiento (izquierdo + derecha)	260212	
25. Carretilla elevador		A4-81872
26. Placa de recubrimiento (izquierdo + derecha) (boven)	260219	
27. Placa de recubrimiento (izquierdo + derecha) (onder)	260207	
28. Pared intermedia		
29. Bloqueo del borde del cubo		
30. Tope de goma		
31. Bloqueo del cubo		
32. Punto de giro de carretilla elevador	262019	
33. Pared divisoria horizontal de la compuerta		
34. Brazo soporte		A4-81871
35. Punto de giro brazo soporte		
36. Bulón de articulación	260409	
37. Pestillo	223098	
38. Tornillo M20 x 30 + arandela muelle	812111 + 809070	
39. Anillo	223096	
40. Pieza intermediara	260941	
41. Bulón de articulación $\phi 30 - 60$	224094	
42. Cilindro de la compuerta		A4-74635
43. Bulón de articulación $\phi 30 - 75$	288860	
44. Fiador	288831	
45. Tornillo M8 x 16 + arandela muelle	812023 + 809056	
46. Placa del eyector (inferior)		A4-81858
47. Placa de recubrimiento (izquierdo + derecha)	223665	
48. Placa de recubrimiento (izquierdo + derecha)	223662	
49. Placa de recubrimiento (izquierdo + derecha)	260213	
50. Bulón de articulación $\phi 40 - 125$	222051	
51. Tornillo M10 x 20 + arandela muelle	812041 + 809057	
52. Anillo	260905	
53. Bulón con conducto de lubricación $\phi 50 - 180$	260092	
54. Bulón con conducto de lubricación $\phi 50 - 125$	260091	
55. Cilindro telescópico de doble efecto		A4-90838

<u>No.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código de Pedido</u>	<u>No. de dibujo</u>
56.	Apoyo de seguridad	223848	
57.			
58.	Aquacisterna	907310	
59.	Marcas (izquierdo)		
60.	Marcas (derecha)		
61.	Instrucciones de servicio en la cabina		
62.	Placa de recubrimiento (izquierdo + derecha)	260204	
63.	Adhesivo (izquierdo)	919100	
64.	Adhesivo (derecha)	919101	
65.	Deflector	401719	
66.	Barrera de seguridad (izquierdo)		
67.	Barrera de seguridad (derecha)		
68.	Deflector	401715	
69.	Placa de recubrimiento (izquierdo + derecha)	223652	
70.	Deflector	401718	
71.	Deflector	401717	
72.	Deflector	401716	
73.	Adhesivo	919102	

A4	81856	3	3	Esquema GCP	4
----	-------	---	---	-------------	---

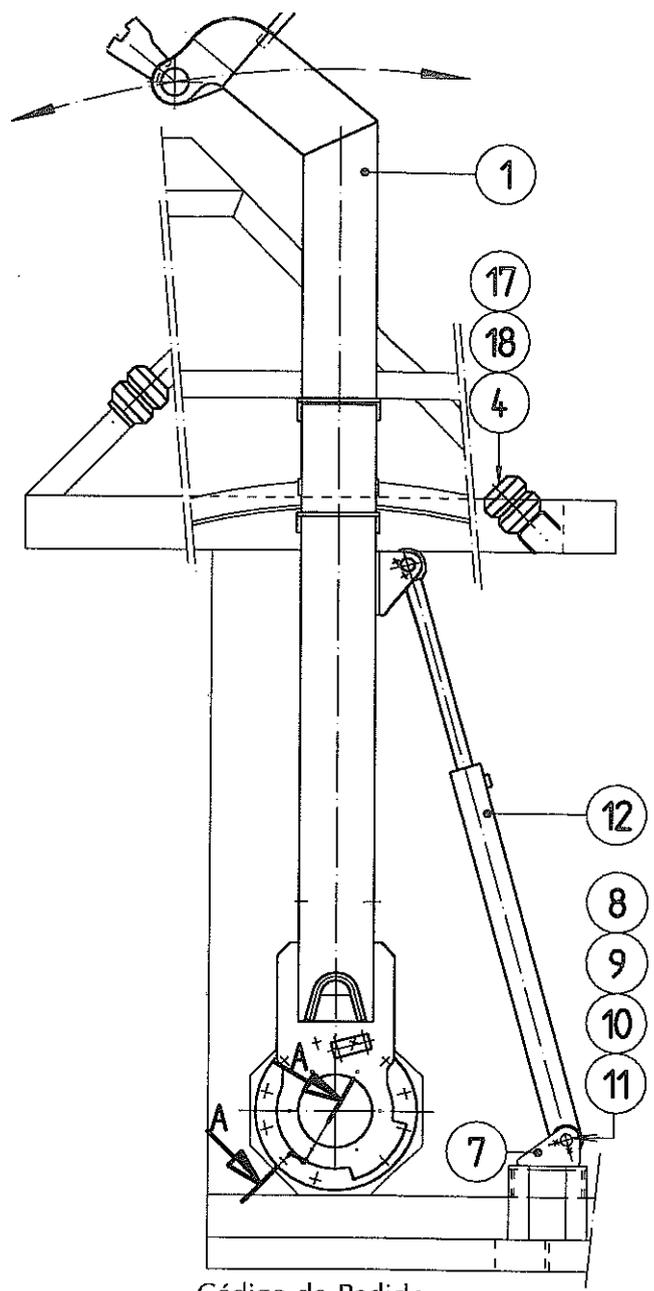
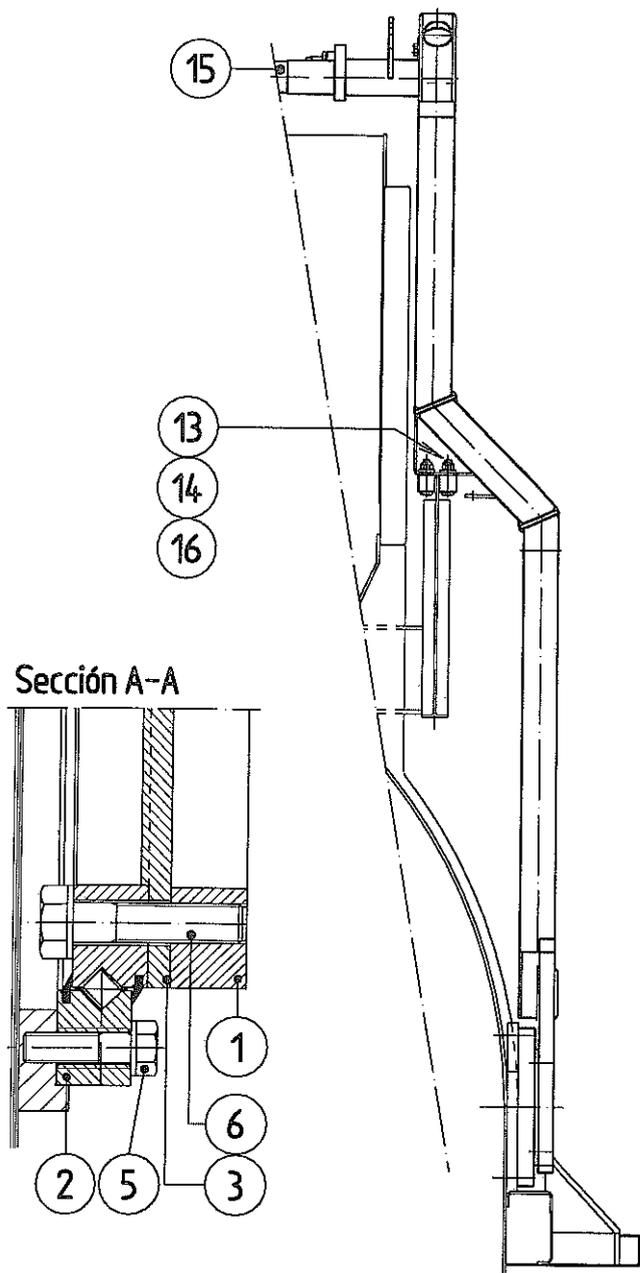


No. Denominación

Código de Pedido

1.	Placa del eyector superior 07/10-25; 08/12-25; 09/14-25 10/10-25; 11 $\frac{1}{2}$ /11 $\frac{1}{2}$ -25 07/16-25	260620 260700 260703
2.	Placa del eyector inferior 07/10-25; 08/12-25; 09/14-25 10/10-25; 11 $\frac{1}{2}$ /11 $\frac{1}{2}$ -25 07/16-25	260621 260699 260702
3.	Arandela M12	809026
4.	Taco de deslizamiento	288610
5.	Bulón M12 x 60	812059
6.	Bloque de seguridad	288832
7.	Tornillo M10 x 20	812041
8.	Arandela muelle M10	809057
9.	Bulón de articulación	222051
10.	Tuerca Nyloc M12	811044
11.	Carcasa	222601

A4	81858	1	1	Placa del contrapresión del eyector (inferior y superior)	5
----	-------	---	---	---	---

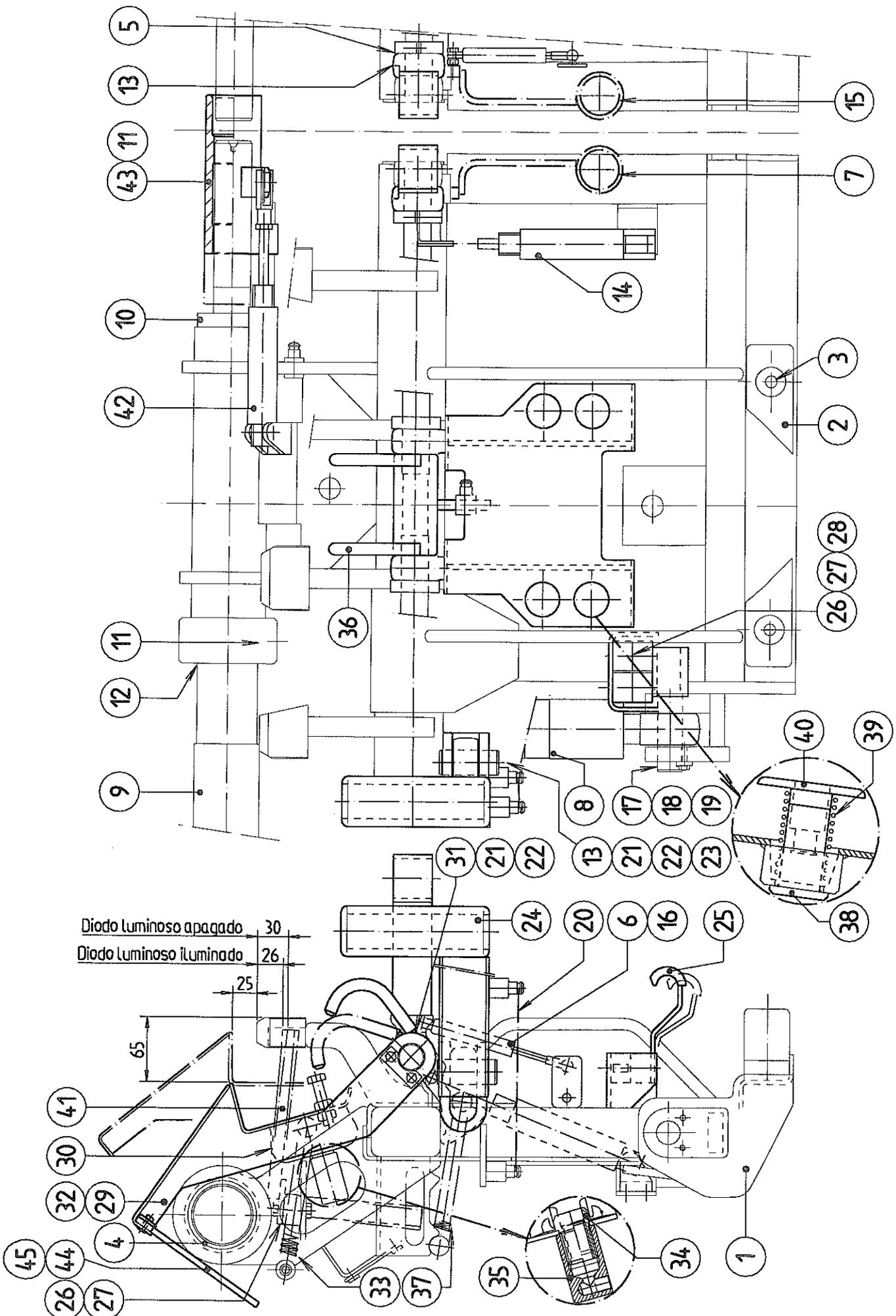


No. Denominación

Código de Pedido

1.	Brazo soporte (izquierdo en derecha)	262026
2.	Cojinete de rodillos	307010
3.	Brida intermedia	262002
4.	Tuerca + arandela muelle M12	811008 + 809059
5.	Bulón M12 x 45 + arandela muelle	812057 + 809059
6.	Bulón M16 x 70 + arandela muelle	813083 + 809061
7.	Apoyo del cilindro derecha	262020
	Apoyo del cilindro izquierdo	262021
8.	Bulón de articulación $\phi 25 - 80$	233317
9.	Fiador	288830
10.	Tornillo M6 x 16 + arandela muelle	812012 + 809054
11.	Casquillo distanciador	262006
12.	Cilindro $\phi 50$	282351
13.	Bloque	403815
14.	Bulón M12 x 60 + arandela muelle + tuerca nyloc	812059 + 809026 + 811044
15.	Eje del eleva contenedor	262019
16.	Arandela	809037
17.	Diabolo veer	401450
18.	Bulón por tope	223770

A4	81871	1	1	Brazo soporte	6
----	-------	---	---	---------------	---



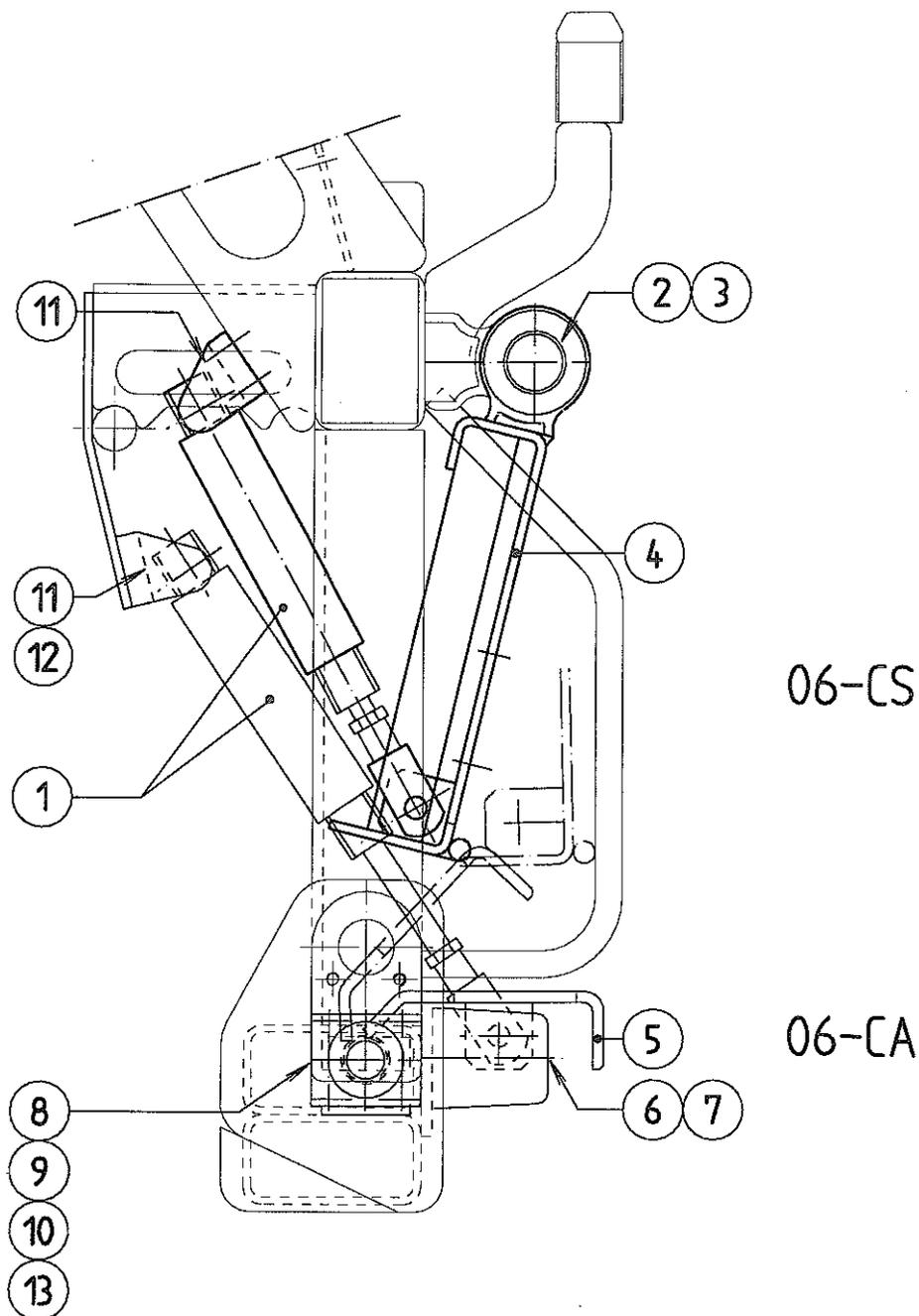
A4	81872	2	1	Eleva contenedor	7
----	-------	---	---	------------------	---

<u>No.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código de Pedido</u>
1.	Eleva contenedor izquierdo ¹⁾	262060
	Eleva contenedor derecha ¹⁾	262061
2.	Tope de goma	262054
3.	Tornillo M10 x 40	812045
4.	Cojinete de rótula	307044
5.	Anillo abrazadera de regulación	307578
6.	Muelle de gas	803148
7.	Guias de entrada	262070
8.	Cilindro ϕ 50	282352
9.	Brazo soporte	
10.	Anillo abrazadera de regulación	307581
11.	Engrasador	301500
12.	Cojinete de rótula	307049
13.	Cojinete de fricción	308015
14.	Cilindro neumático ²⁾	936101
15.	Guias de entrada	262064
16.	Tuerca + arandela muelle M5	811003 + 809053
17.	Bulón de articulación ϕ 25 - 75	230023
18.	Tornillo M6 x 12	812011
19.	Arandela	288830
20.	Muelle	804211
21.	Tornillo M6 x 12 + arandela muelle	812011 + 809054
22.	Fiador	288830
23.	Bulón de articulación ϕ 25 - 60	232231
24.	Manivela	262067
25.	Gancho	239778
26.	Amortiguador	401490
27.	Tornillo M8 x 12 + arandela muelle	812022 + 809056
28.	Pieza roscada M8 x 15	816090
29.	Rampa	262110
30.	<i>Balg</i>	401455
31.	Bulón de articulación	262211
32.	Tornillo M10 x 50 + tuerca	812046 + 811007
33.	Muelle de tracción	804209
34.	Racor reductor	239763
35.	Racor de enroscar recto	239764
36.	Balancín	262115
37.	Muelle	804112
38.	Pieza interiora	262455
39.	Muelle	800310
40.	<i>Aanlegplaat</i>	262454
41.	Trinquete de bloqueo	262408
42.	Cilindro neumático ²⁾	936101
43.	Casquillo de acoplamiento ²⁾	262111
44.	Tira de plástico longitud (150 mm)	
45.	Bande de presión	

¹⁾ No combinar con 06-ZV

²⁾ En el caso de 06-KE

A4	81872	2	2	Eleva contenedor	7
----	-------	---	---	------------------	---

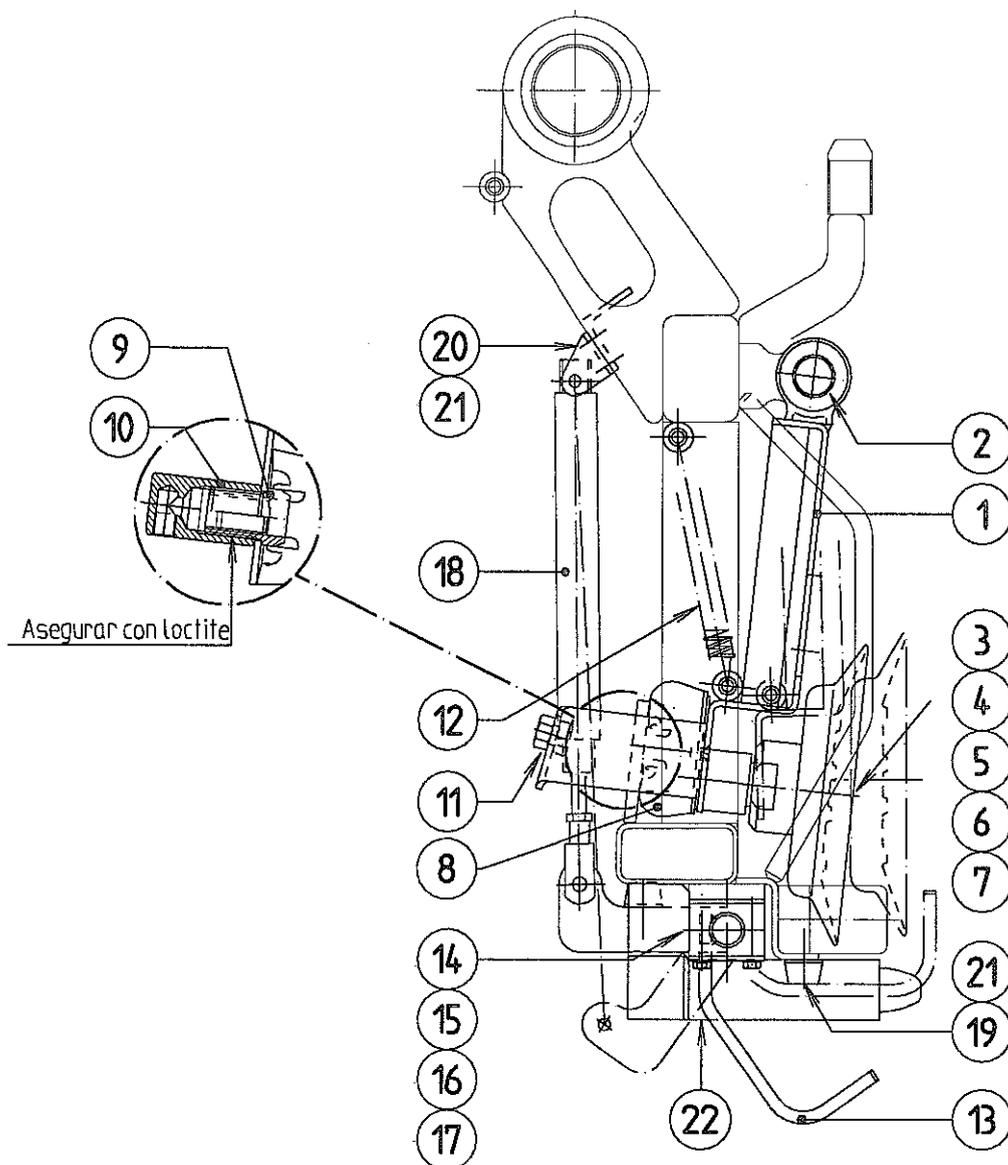


No. Denominación

Código de Pedido

1. Cilindro neumático	936101
2. Cojinete de fricción	308015
3. Anillo abrazadera de regulación	307578
4. Placa detectora	262132
5. Gancho	239111
6. Tope de goma	401106
7. Tuerca + arandela muelle M10	811007 + 809057
8. Abrazadera $\phi 20$	403008
9. Placa de recubrimiento $\phi 20$	403204
10. Bulón M6 x 40	812015
11. Tornillo M6 x 20 + arandela muelle	812013 + 809054
12. Tuerca M16	811010
13. Cojinete de fricción	308005

A4	90833	1	1	Retenedor contenedor 06-CA/06-CS	8
----	-------	---	---	----------------------------------	---



06-ZH

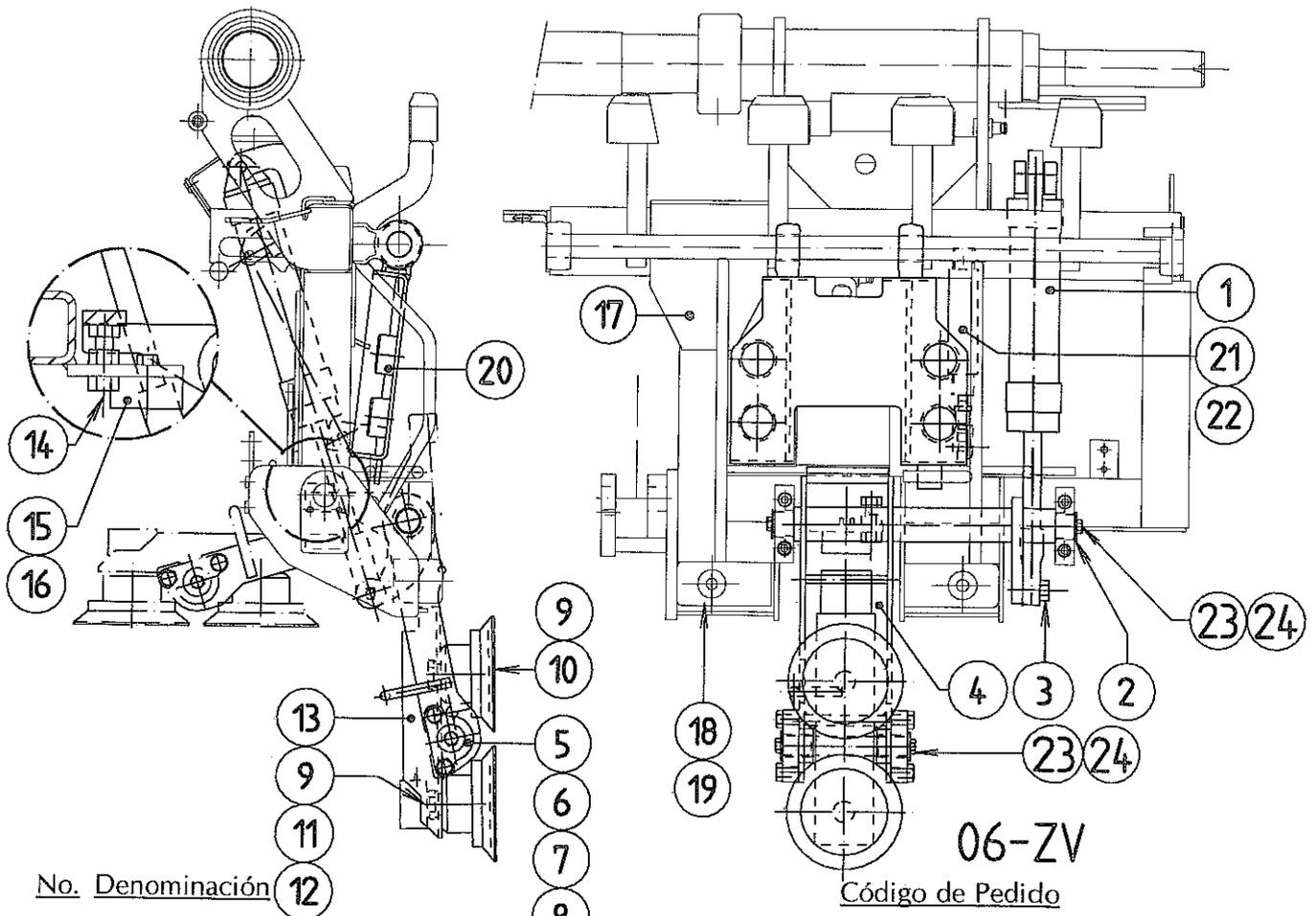
06-CHA

06-CH

No. Denominación

Código de Pedido

1.	Fijación de la ventosa	262104
2.	Cojinete de fricción	308015
3.	Ventosa	903113
4.	Eyector de aire	903110
5.	Tapeind	262114
6.	Contratornillo de cabeza avellanada M6 x 30	815128
7.	Boned seal	302204
8.	Balg	401455
9.	Racor reductor	239763
10.	Racor de enroscar recto	239764
11.	Tornillo prisionero M12 x 30 + tuerca	812054 + 811008
12.	Muelle de tracción	804209
13.	Gancho	262124
14.	Abrazadera $\phi 20$	403008
15.	Placa de recubrimiento $\phi 20$	403204
16.	Bulón M6 x 40	813011
17.	Cojinete de fricción	308005
18.	Cilindro neumático	936102
19.	Tope $\phi 25$	401543
20.	Bulón M6 x 16	812012
21.	Tuerca nyloc M6	811041
22.	Unidad de conmutación	262143



No. Denominación

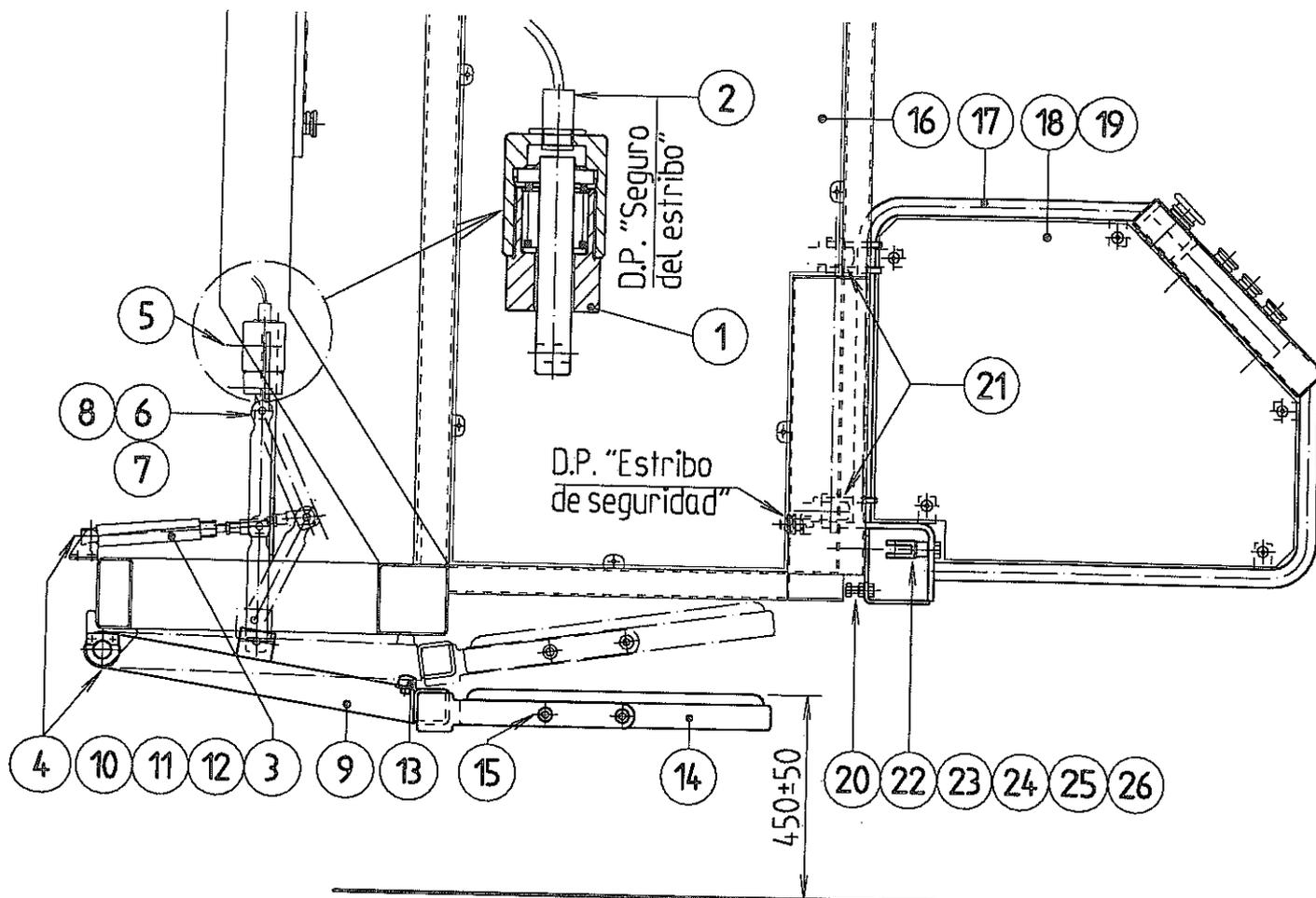
1. Cilindro neumático
2. Cojinete de fricción
3. Tornillo M12 x 25
4. Fijación de la ventosa
5. Abrazadera ϕ 20
6. Placa de recubrimiento ϕ 20
7. Tornillo M10 x 30
8. Cojinete de fricción
9. Ventosa
10. Racor de reducción
11. Racor de enroscar recto
12. Eyector de aire
13. Balancin
14. Tornillo M12 x 45
15. Tope ϕ 50
16. Tuerca + arandela muelle M8
17. Eleva contenedor izquierdo *)
Eleva contenedor derecha *)
18. Tope de goma (media)
19. Tuerca + arandela muelle M10
20. Placa detectora
21. Cilindro neumático
22. Tornillo M6 x 12 + arandela muelle
23. Carrossiering M8 x 30
24. Tornillo M8 x 12
25. Arandela muelle M10

*) En el caso de 06-ZV

06-ZV
Código de Pedido

- 936106
308014
812053
262129
403008
811007
812043
308014
903115
553135
262130
903110
262128
812057
401485
811006 + 809056
262072
262073
401106
811007 + 809057
262132
936101
812011 + 809054
808006
812022
809057

A4	90840	1	1	Retenedor contenedor 06-ZV	10
----	-------	---	---	----------------------------	----

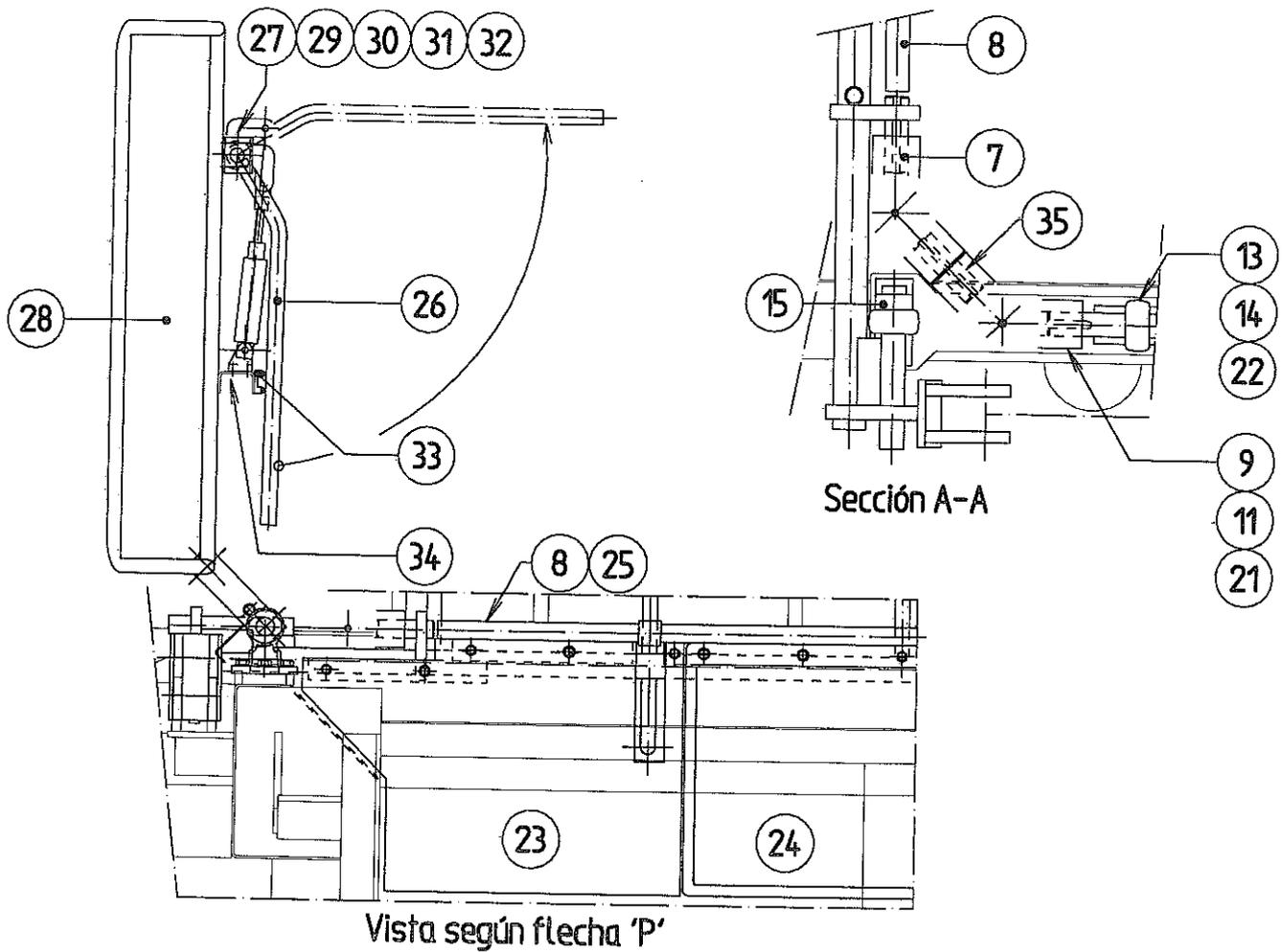
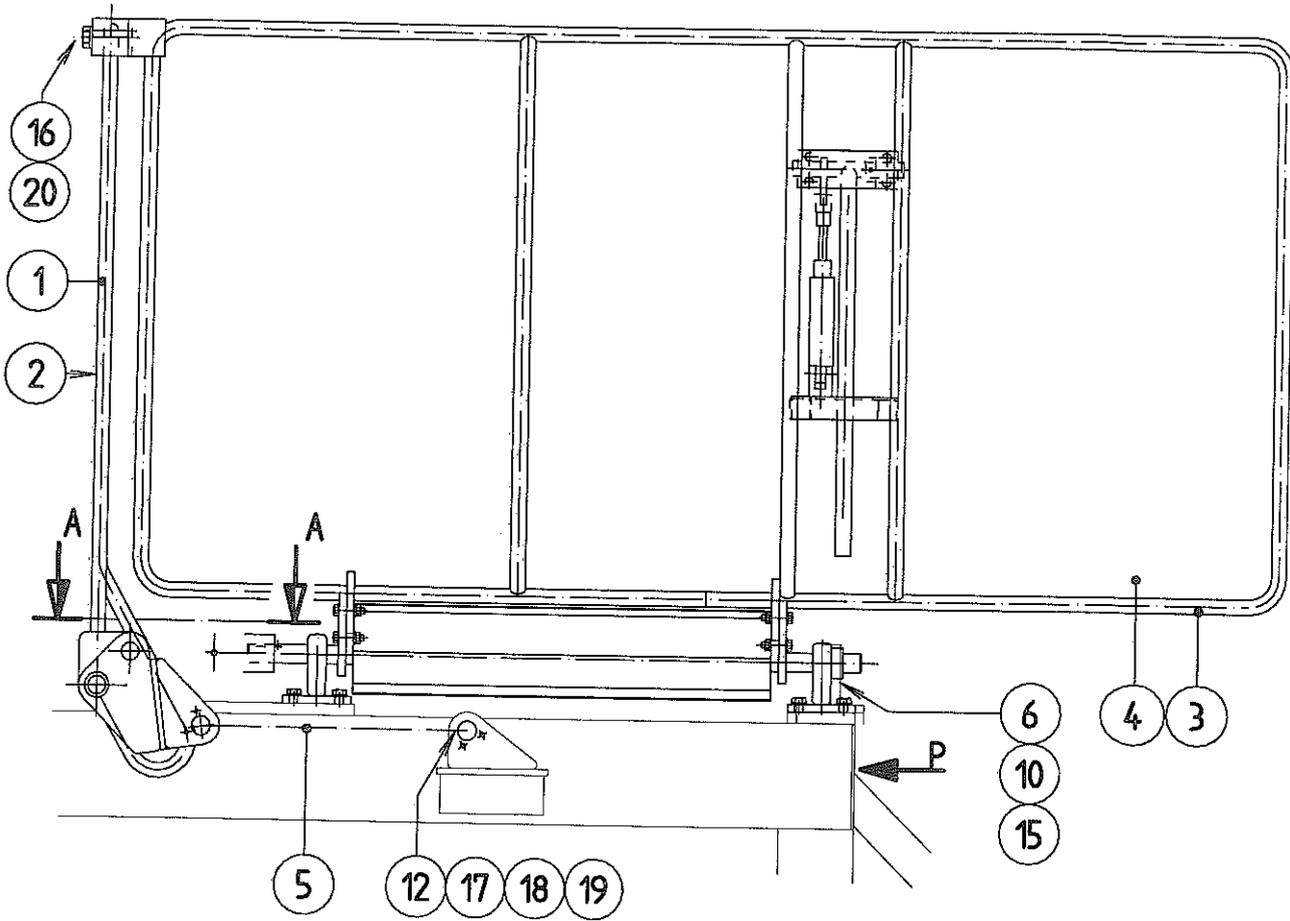


No. Denominación

Código de Pedido

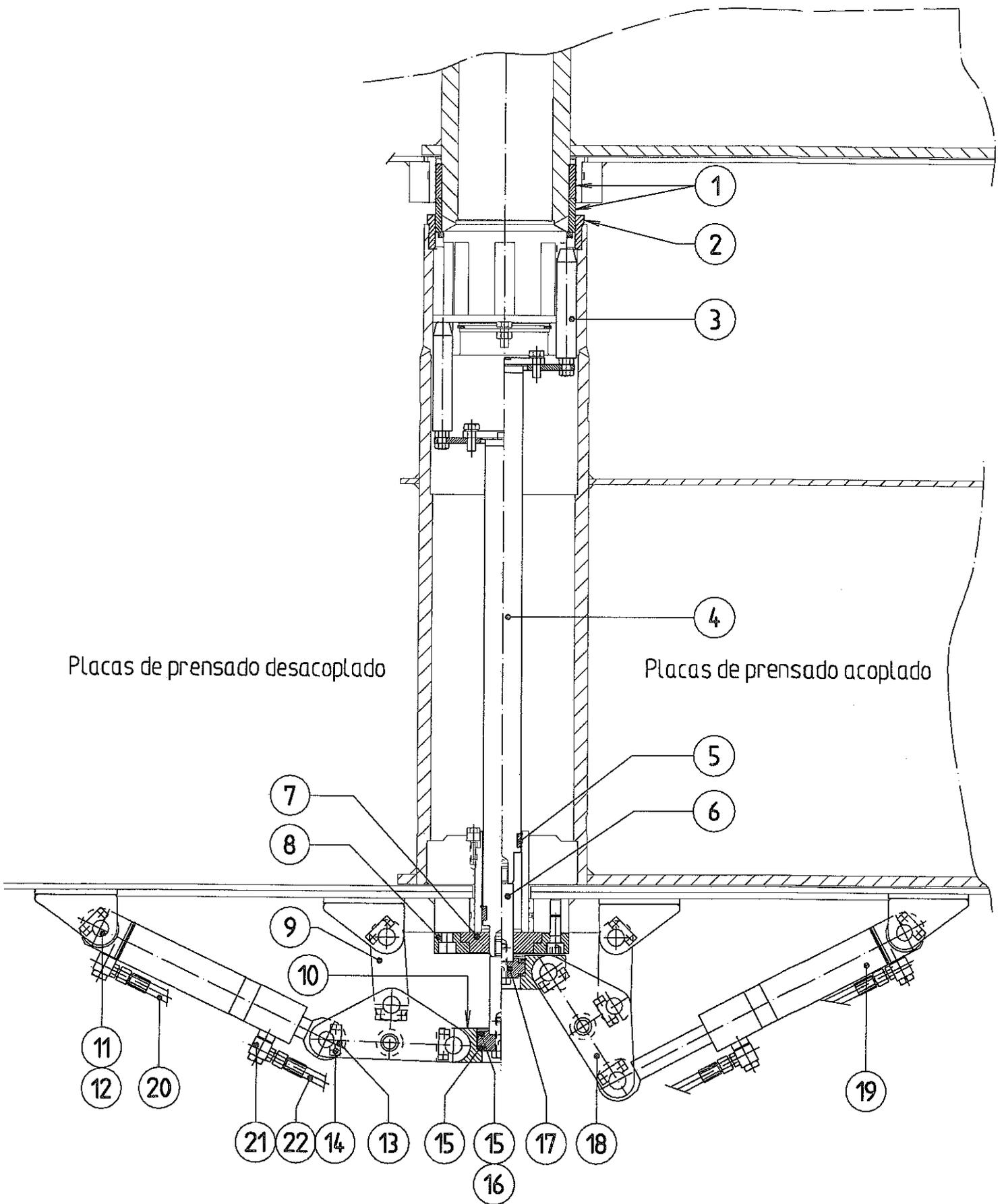
1. Unidad de conmutación	239377
2. Detector de proximidad	979942
3. Cilindro neumático	936103
4. Tornillo M6 x 12 + arandela muelle + tuerca	812011 + 809054 + 811004
5. Tornillo M12 x 25 + arandela muelle + tuerca	812053 + 809059 + 811008
6. Schakel	260102
7. Schakel L = 193	260103
8. Tornillo M10 x 60 + tuerca nyloc	812047 + 811043
9. Fijación del estribo	260101
10. Cojinete de frucción	308004
11. Fiador	288830
12. Bulón de articulación $\phi 25 - 195$	260106
13. Tope	401543
14. Arrilla	902282
15. Tornillo M10 x 35 + tuerca nyloc	815144 + 811043
16. Placa de protección	260204
17. Estribo de seguridad	260290
18. Placa de protección	260291
19. Tornillo M8 x 16 + tuerca nyloc	815132 + 811042
20. Bulón M10 x 35 + tuerca	812044 + 811007
21. Cojinete de fricción	308015
22. Horquilla	910040
23. Veerclip	910042
24. Muelle	804145
25. Bulón M12 x 30 + arandela muelle	812054 + 809026
26. Grupilla	810012

A4	85516	1	1	Estribo de seguridad y seguro del estribo (09-TP)	11
----	-------	---	---	---	----



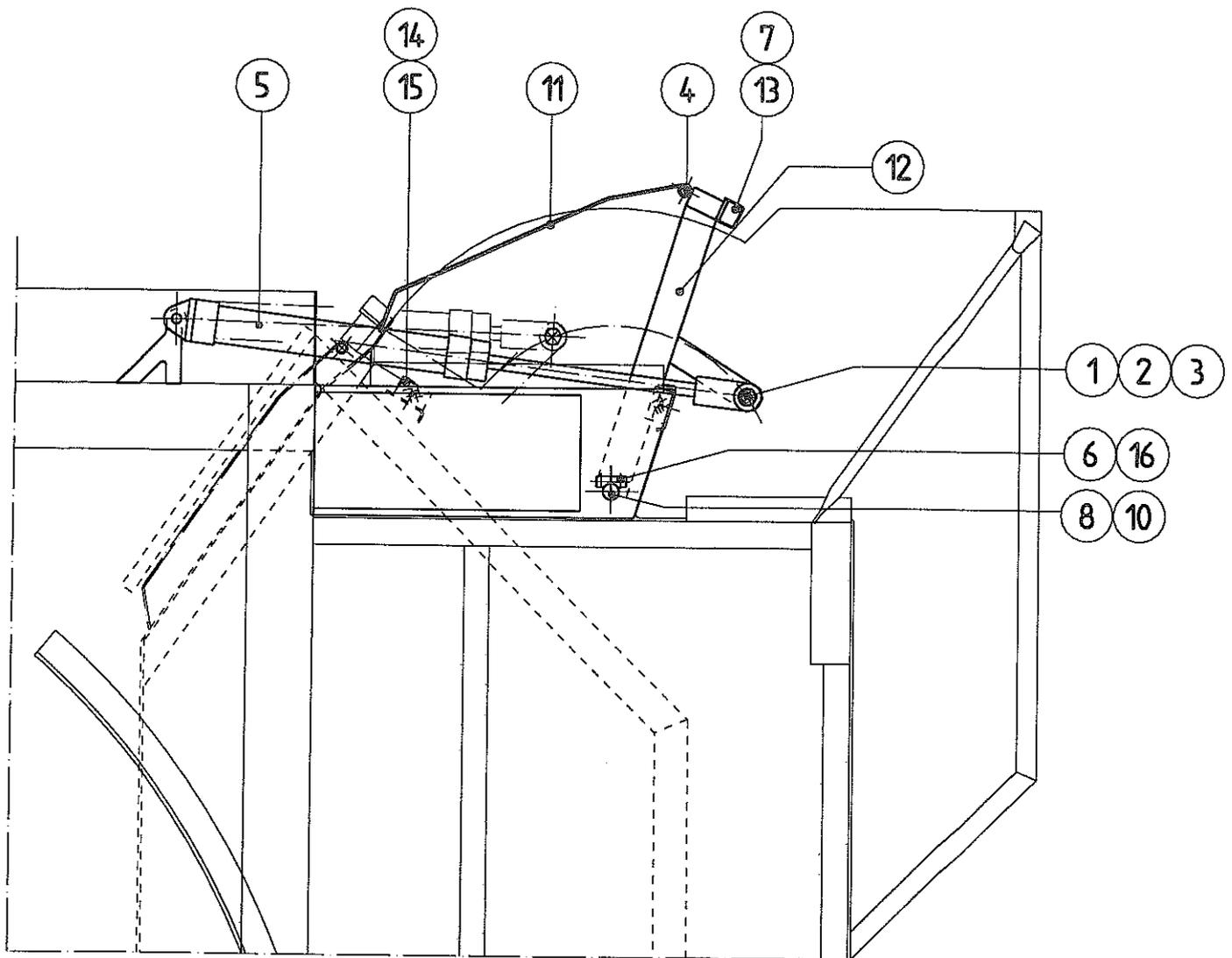
<u>No.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código de Pedido</u>	<u>No. de dibujo</u>
1.	Paravientos delantero	260936	
2.	Cubierto paravientos delantero	430110	
3.	Laterales paravientos izquierdo	260251	
	Laterales paravientos derecha	260252	
4.	Cubierta paravientos lateral	430111	
5.	Cilindro ϕ 50		A4-81881
6.	Eje <i>stofkap</i> izquierdo	260249	
	Eje <i>stofkap</i> derecha	260254	
7.	Eje de giro	260934	
8.	Bisagra <i>morsscherm</i>	260250	
9.	Chaveta	805100	
10.	Tornillo M8 x 35 + arandela de fisacion + tuerca	812027	
11.	Cruceta	920070	
12.	Bulón de articulación ϕ 25 - 75	230023	
13.	Cojinete de fricción	308015	
14.	Cosinete	260933	
15.	Anillo de posicionado	307552	
16.	Tope	401550	
17.	Casquillo distanciador	262006	
18.	Fiador	288830	
19.	Tornillo M6 x 16	812012	
20.	Tornillo M16 x 75 + arandela muelle + tuerca	812099 + 809061 + 811010	
21.	Tornillo prisionero M10 x 16	806004	
22.	Tornillo M10 x 25 + arandela muelle	812042 + 809057	
23.	<i>Morsscherm</i>	402041	
24.	Paralodo	402037	
25.	Tornillo M8 x 25 + arandela de fisacion + tuerca	812025 + 809024 + 811006	
26.	Punto de giro	260257	
27.	Anillo de posicionado	307551	
28.	Cilindro neumático	936103	
29.	Abrazadera ϕ 20	403008	
30.	Placa de recubrimiento ϕ 20	403104	
31.	Bulón M6 x 40	812015	
32.	Cojinete de fricción	308005	
33.	Banda de junta	402022	
34.	Tornillo con cabeza avellanada M6 x 16 + tuerca nyloc	815021 + 811041	
35.	Eje	260934	

A4	81875	2	2	Paravientos con abridor de tapas (06-S1)	12
----	-------	---	---	--	----



No. DenominaciónCódigo de PedidoNo. de dibujo

1. Anillo interior	307080	
2. Casquillo de cojinete	260411	
3. Bulón de articulación	260409	
4. Eje de acoplamiento	260401	
5. Casquillo de cojinete	260408	
6. Bulón de articulación	260407	
7. Anillo de posicionado	260403	
8. Anillo de presión	260404	
9. Banda	260402	
10. Elemento de acoplamiento	260405	
11. Bulón de articulación ϕ 25 - 70	288851	
12. Cojinete de fricción	308004	
13. Fiador	288830	
14. Tornillo M6 x 12	812011	
15. Arandela de apoyo	307110	
16. Anillo de retención	302061	
17. Anillo	260406	
18. Bisagra	260400	
19. Cilindro ϕ 50		A4-81881
20. Latiguillo de alta presión	460064	
21. Acoplamiento giratorio	556033	
22. Latiguillo de alta presión	460062	



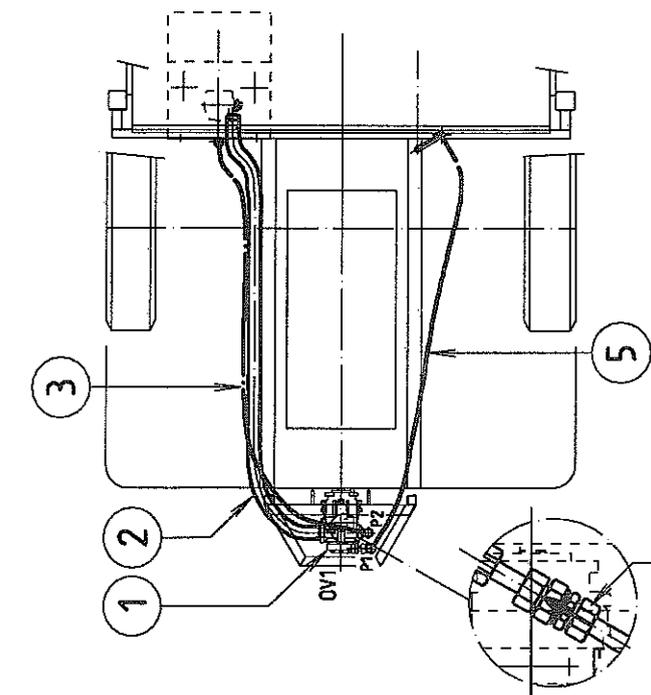
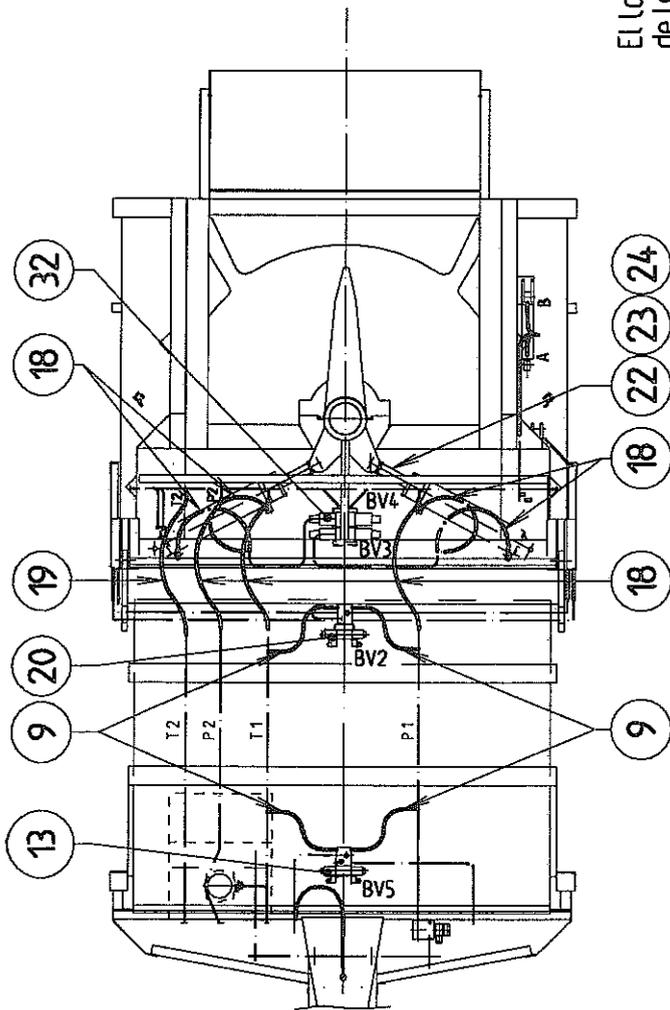
No. Denominación

Código de Pedido

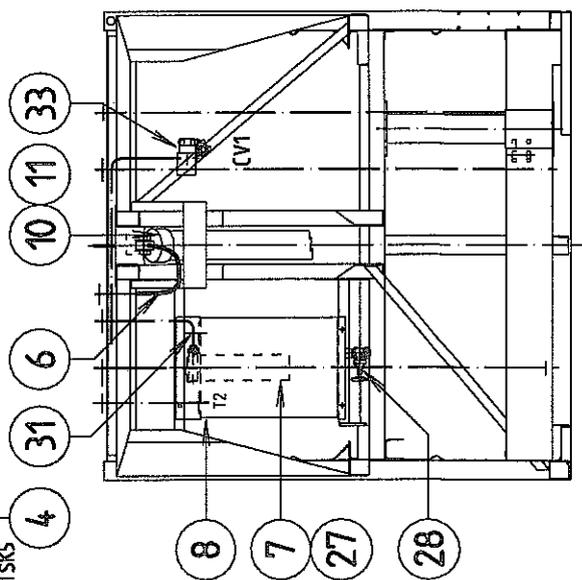
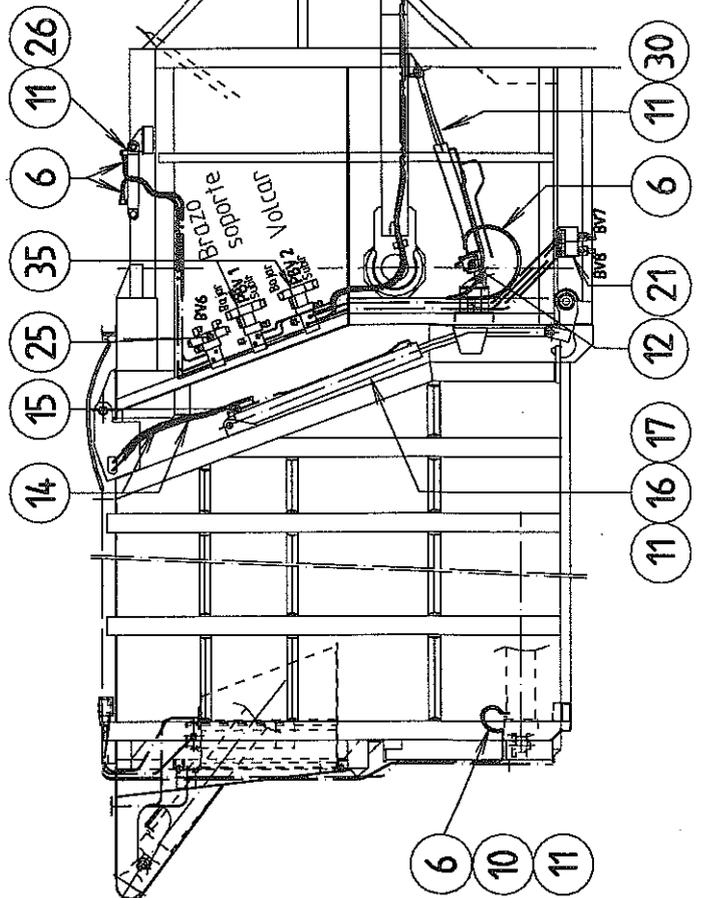
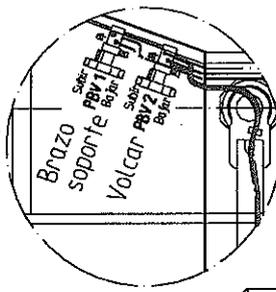
1.	Tornillo M16 x 90	812101
2.	Tuerca M16	811010
3.	Arandela muelle M16	809061
4.	Bulón de articulación 12 ^{h9} - 700	260227
5.	Cilindro neumático	936097
6.	Fiador	288830
7.	Schroef met binnenzeskant M8 x 20 + arandela de fisacion	815031 + 809024
8.	Bulón de articulación	232233
9.		
10.	Cojinete de fricción	308004
11.	Pared divisoria (izquierdo y derecha)	260234
12.	Manivela (izquierdo y derecha)	260233
13.	Tope de goma	402014
14.	Tope de goma	401485
15.	Tuerca + arandela muelle M10	811007 + 809057
16.	Tornillo M6 x 12 + arandela muelle	812011 + 809054

A4	82864	1	1	Pared divisoria (06-S1)	14
----	-------	---	---	-------------------------	----

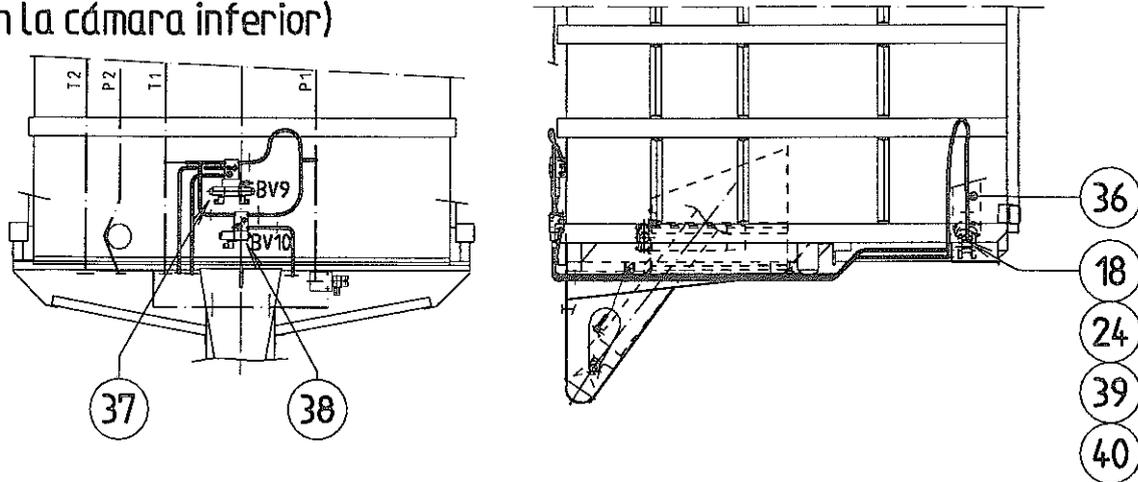
PARTE HIDRÁULICO



El lado derecho de la compuerta



Cilindro telescópico de doble efecto (en la cámara inferior)



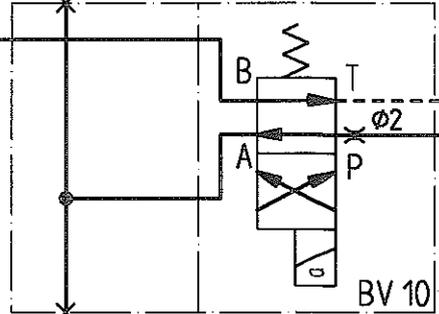
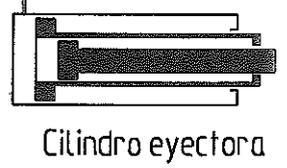
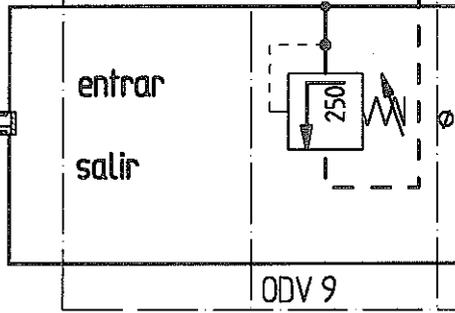
No. Denominación

Código de Pedido No. de dibujo

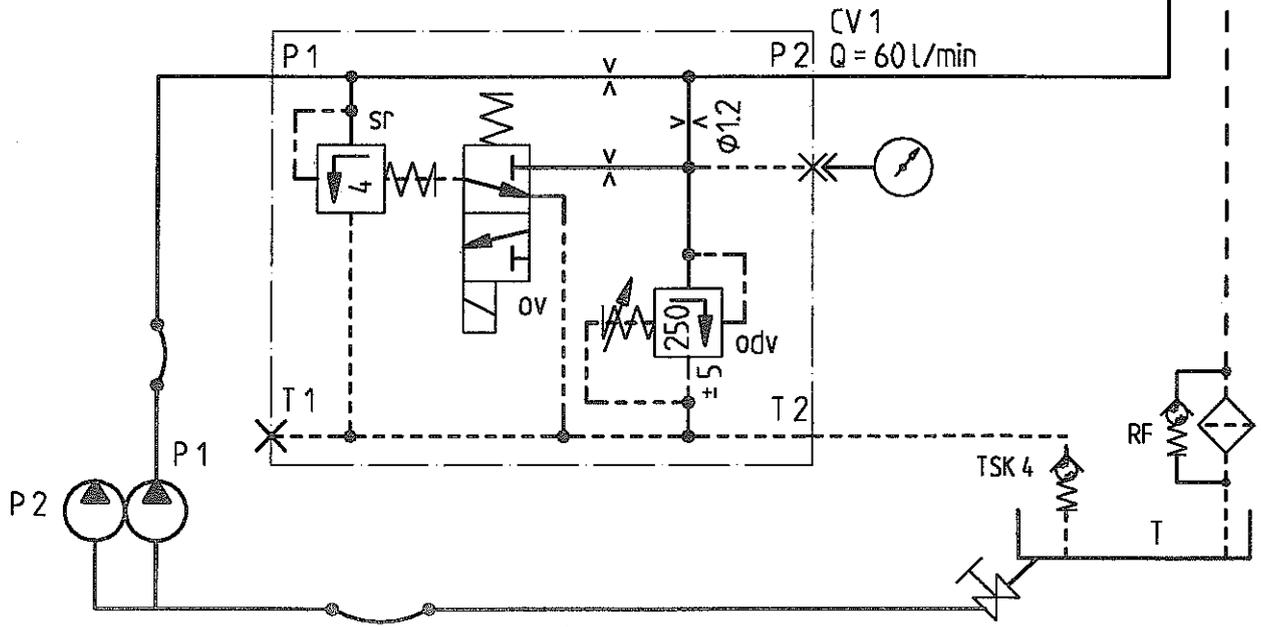
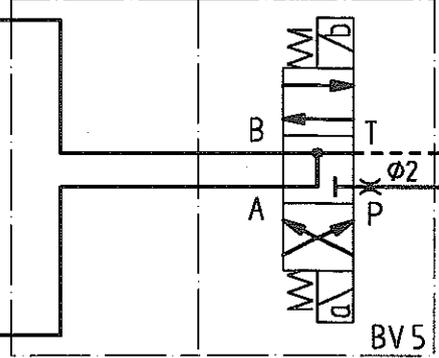
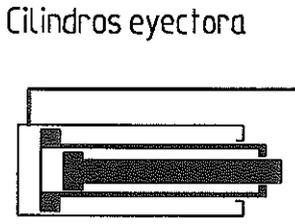
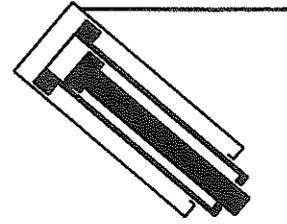
1.	Accionamiento de la bomba de aceite		A4-81869
2.	Manguera de aspiración	402740	
3.	Latiguillo de alta presión	460492	
4.	Válvula de retención	581107	
5.	Latiguillo de alta presión	460499	
6.	Latiguillo de alta presión	460381	
7.	Elemento del filtro de retorno	902275	
8.	Depósito de aceite completo	280075	
9.	Latiguillo de alta presión	460064	
10.	Cilindro telescópico		A4-81868
11.	Acoplamiento giratorio ϕ 12 x G3/8"	556033	
12.	Válvula de retención pilotadas	262311	
13.	Unidad de control (cilindro eyectora)		A4-81864
14.	Latiguillo de alta presión	460061	
15.	Seguro contra rotura de tuberías	590081	
16.	Cilindro de la compuerta		A4-74635
17.	Racor de enroscar recto G 3/8" x G 3/8"	289602	
18.	Latiguillo de alta presión	460495	
19.	Latiguillo de alta presión	460500	
20.	Unidad de control (cilindro de la compuerta)		A4-81865
21.	Unidad de control (acoplamiento de los elevas contenedores)		A4-81880
22.	Cilindro de la placa de prensado		A4-81867
23.	Racor en ángulo KS 20	555108	
24.	Racor de enroscar DS 20	552033	
25.	Unidad de control (paravientos)		A4-81879
26.	Cilindro del paravientos		A4-81881
27.	Filtro de retorno completo	902276	
28.	Válvula de retención	579007	
29.	Latiguillo de alta presión	460561	
30.	Cilindro del brazo soporte		A4-81881
31.	Válvula de retención (4 bares)	581132	
32.	Unidad de control (mecanismo de prensado)		A4-81862
33.	Válvula combinada completa	224952	A4-81866
34.	Cilindro de volcado		A4-81881
35.	Unidad de control (brazo soporte / volcar)		A4-81878
36.	Cilindro telescópico de doble efecto		A4-90838
37.	Unidad de control		A4-90836
38.	Unidad de control		A4-90837
39.	Latiguillo de alta presión	460062	
40.	Racor de enroscar DS 12	552015	

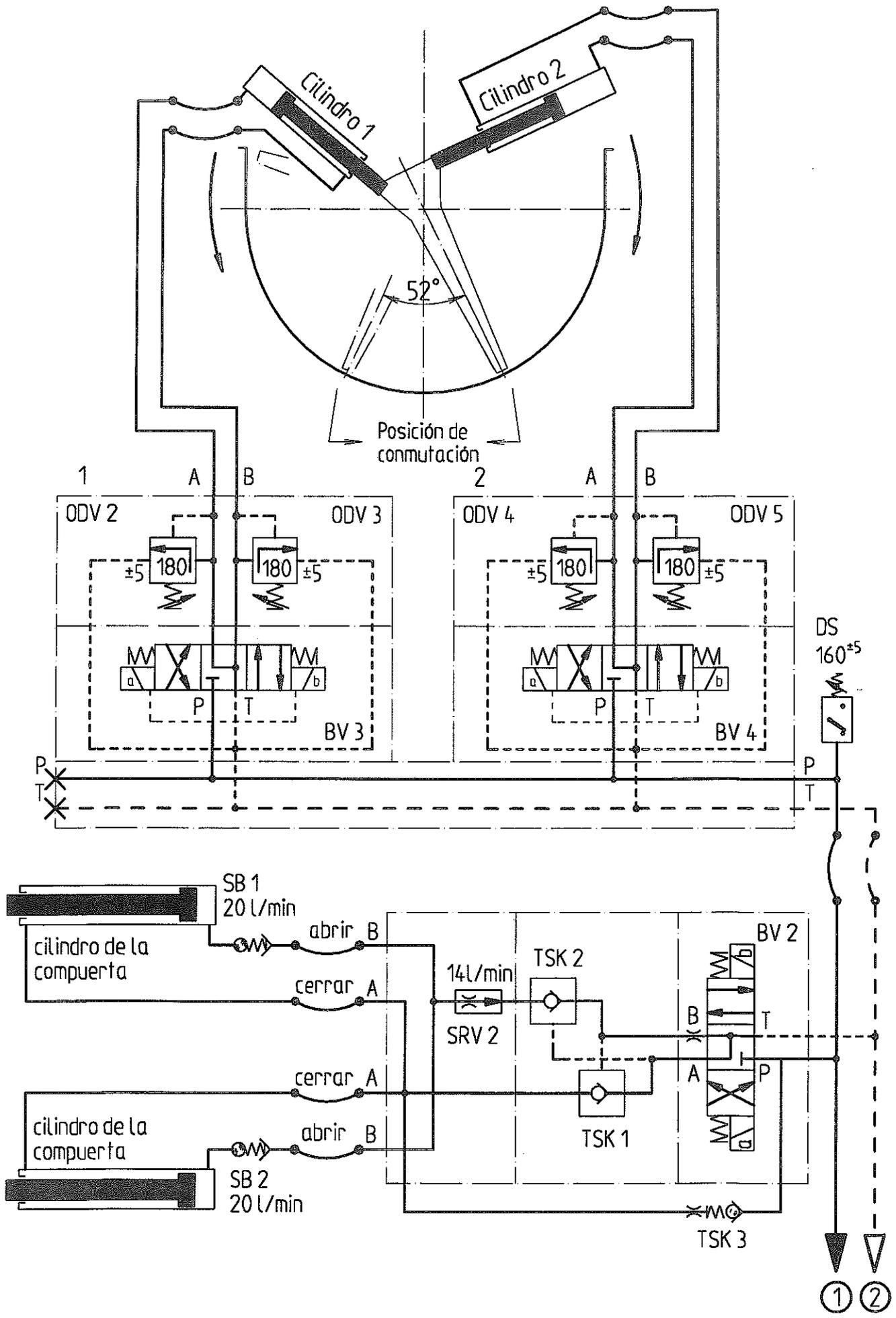
1 2

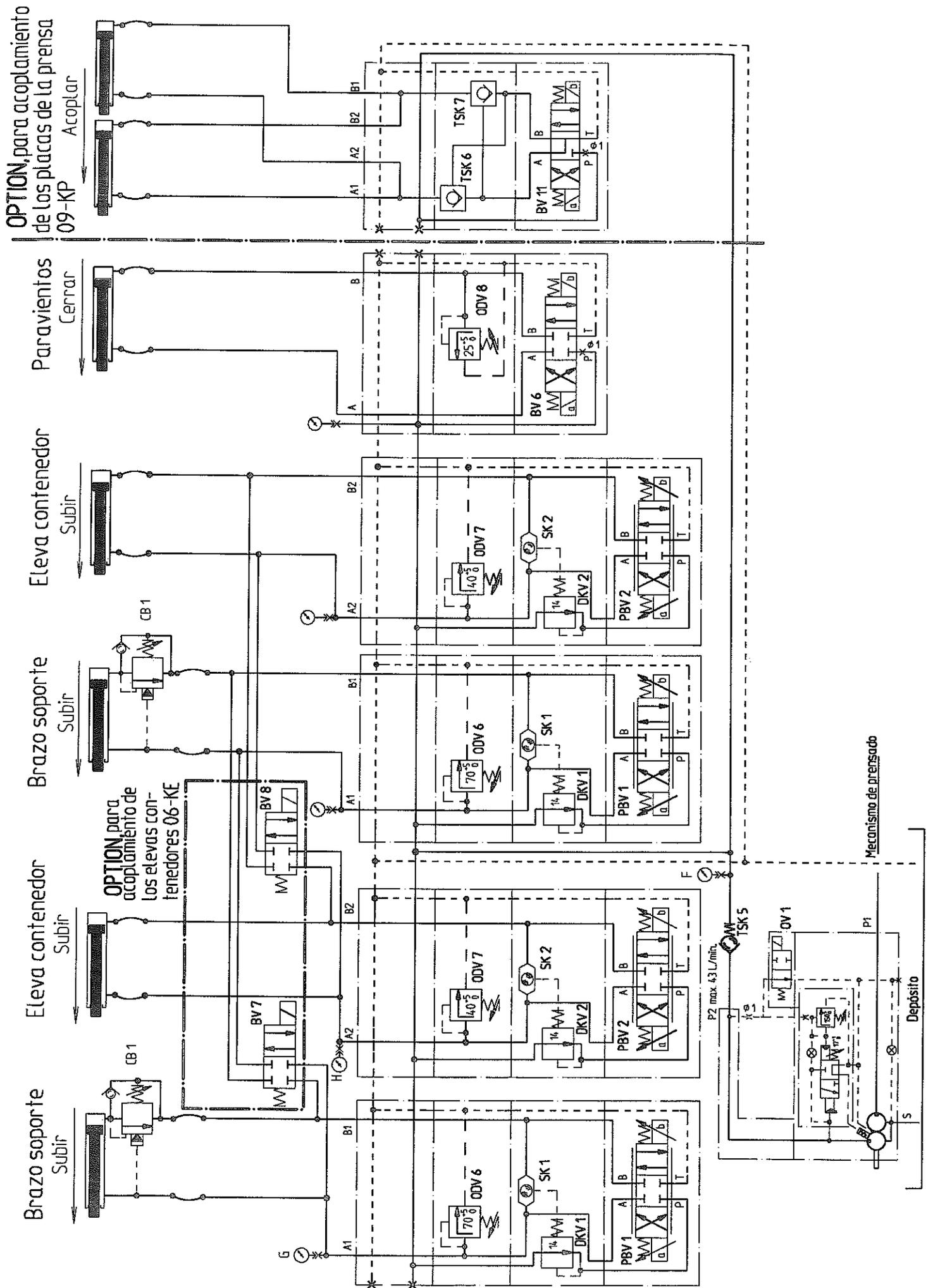
Cilindro telescópico de doble efecto
09-DWT



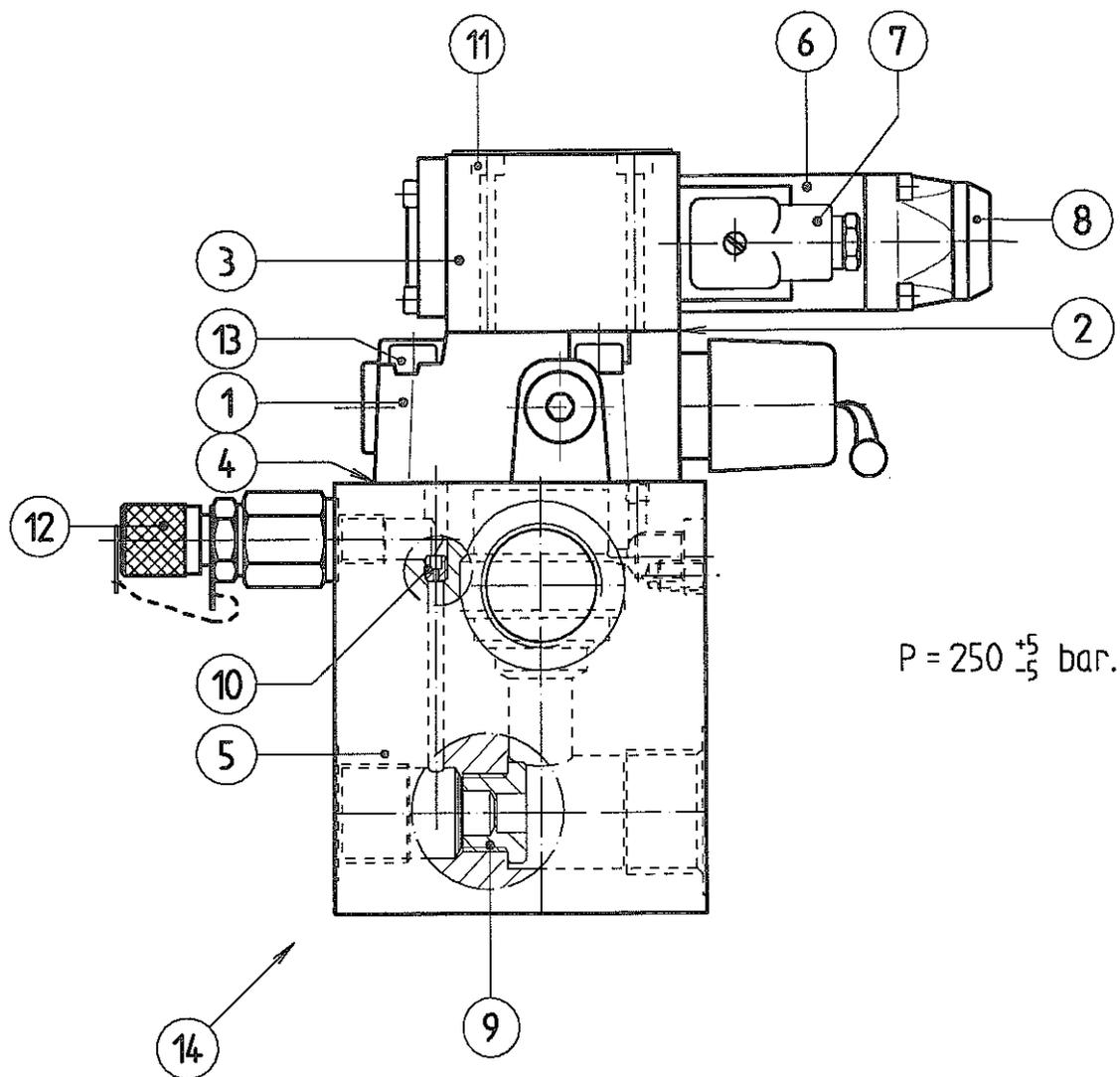
Cilindro telescópico de simple efecto







A4	81877	1	1	Esquema de la instalación hidráulico P2	17
----	-------	---	---	---	----



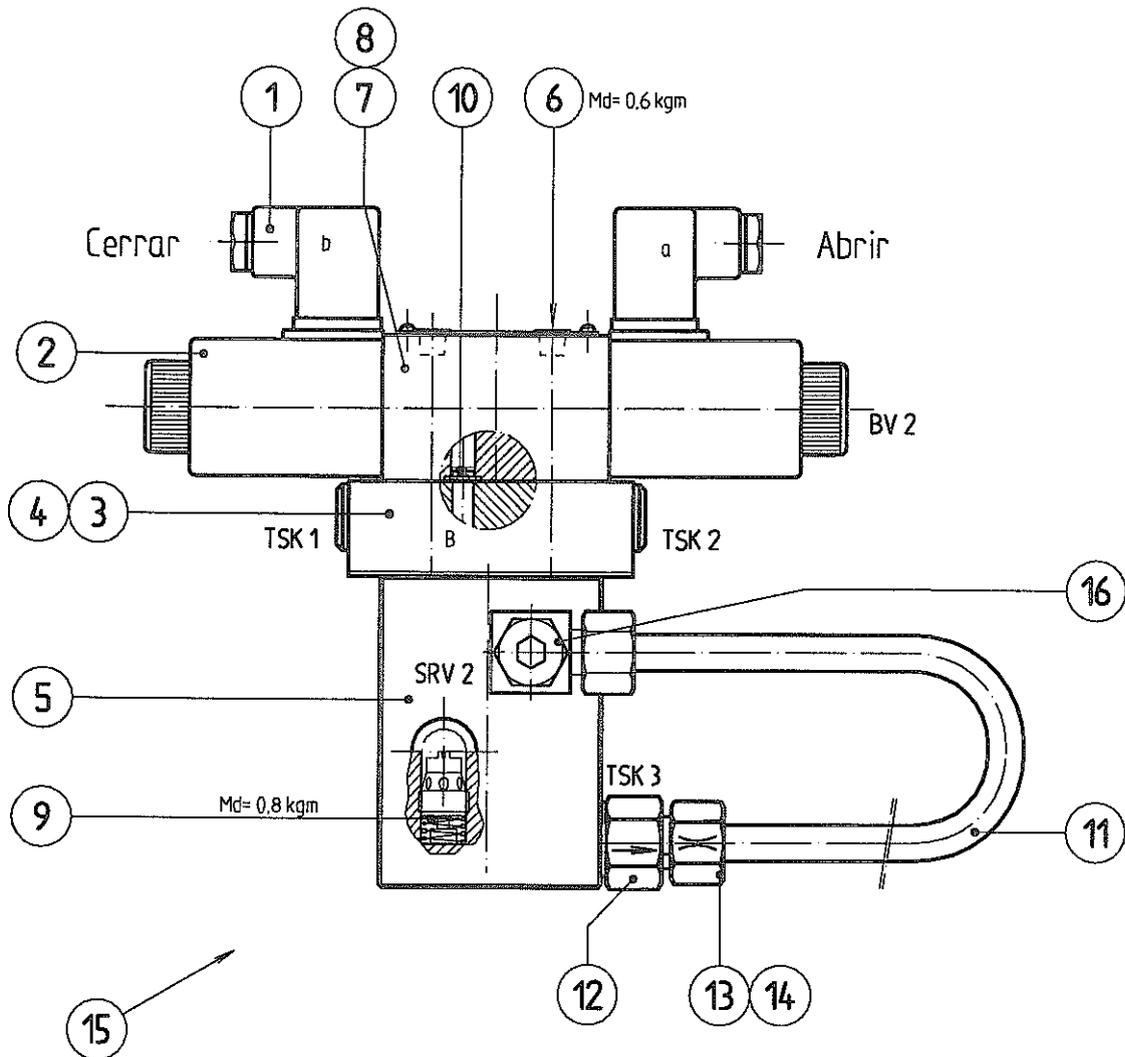
P = 250 \pm ₅⁵ bar.

No. Denominación

Código de Pedido

1.	Válvula de sobrepresión	
2.	Junta tórica	400531
3.	Válvula de bypass	943099
4.	Junta tórica	
5.	Placa de conexión	
6.	Solenoides	
7.	Enchufe con amplificador	946061
8.	Capuchón de goma	
9.	Tapón de estrangulamiento	
10.	Tapón de estrangulamiento	
11.	Tornillo cabeza cilíndrica M5 x 50	
12.	Acoplamiento rápido	590090
13.	Tornillo cabeza cilíndrica M8 x 40	
14.	Válvula combinada completa	943104

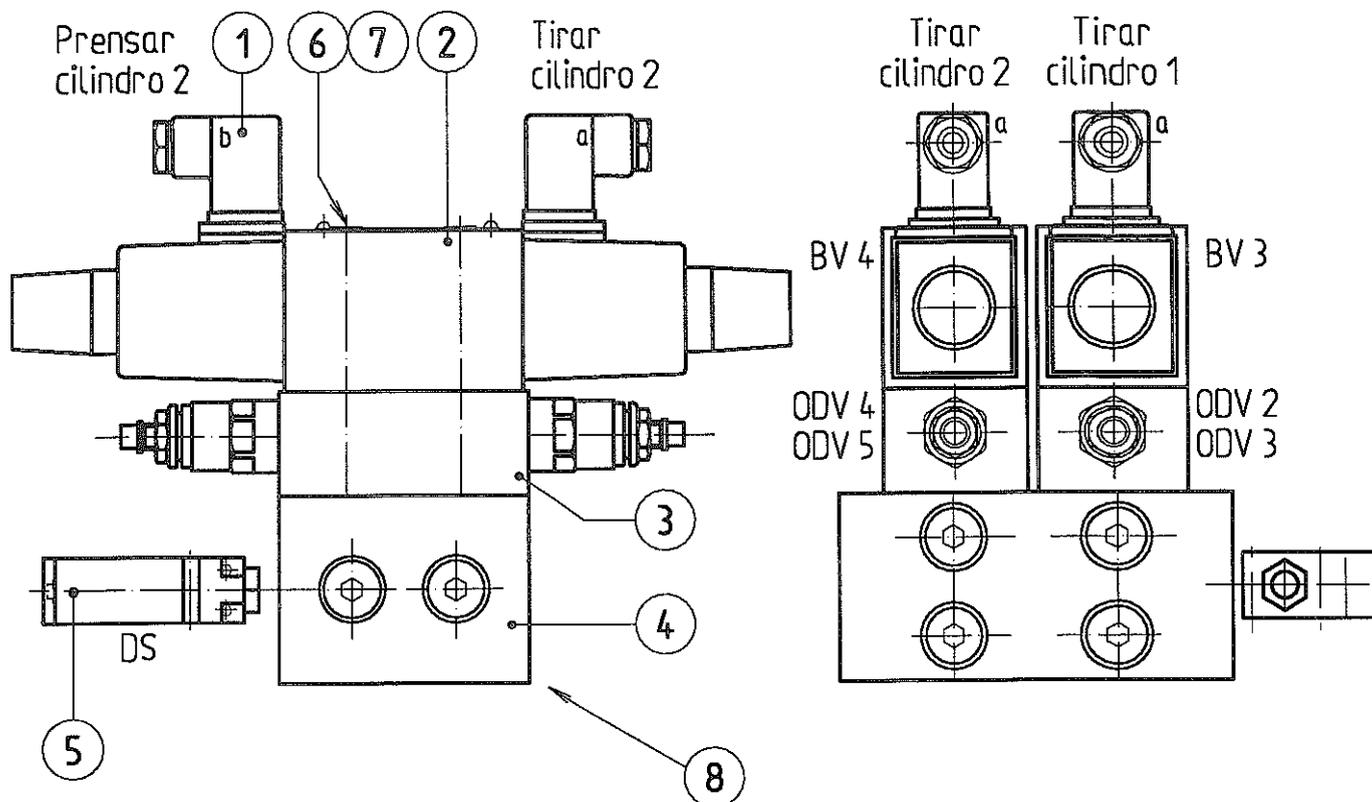
A4	81866	1	1	Válvula combinada P1	18
----	-------	---	---	----------------------	----



No. Denominación

Código de Pedido

1.	Conexión del cable	975120
2.	Solenoide	940110
3.	Válvula de retención	946033
4.	Juego de juntas por posición 3	441853
5.	Placa de conexión	222326
6.	Conjunto de tornillos M5 x 70	815015
7.	Válvula de maniobra 4/3 vías	946006
8.	Juego de juntas por posición 7	441851
9.	Válvula de regulación de caudal	943012
10.	Tapón de estrangulamiento (B puerta)	943050
11.	Tubo $\phi 12 \times 1,5$	223362
12.	Válvula de retención	581154
13.	Tapón de estrangulamiento	232237
14.	Clip $\phi 1$ mm	
15.	Unidad de control completa	223352
16.	Acoplamiento giratorio	556033



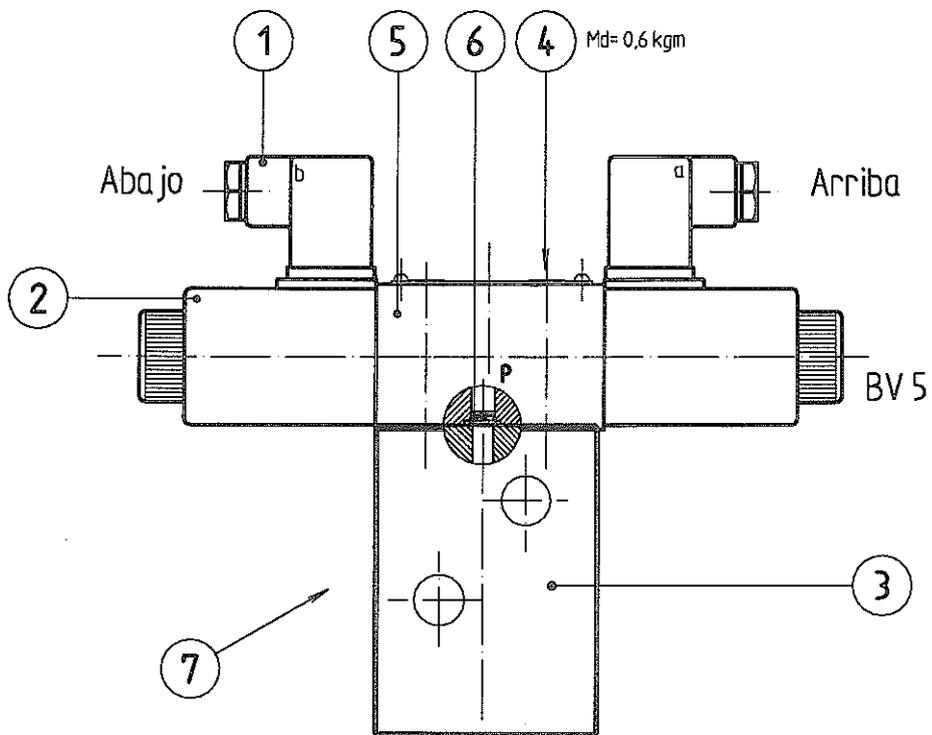
No. Denominación

Código de Pedido

- 1. Enchufe con amplificador
- 2. Válvula de maniobra de 4/3 vías
- 3. Válvula de sobrepresión
- 4. Placa de conexión
- 5. Presostato electrohidráulico
- 6. Tapón 8,1/9,2
- 7. Conjunto de tornillos M6 x 85
- 8. Unidad de control completa

- 946061
- 946057
- 946070
- 946080
- 973723
- 815040
- 223523

A4	81862	1	1	Unidad de control del mecanismo de prensado	20
----	-------	---	---	---	----

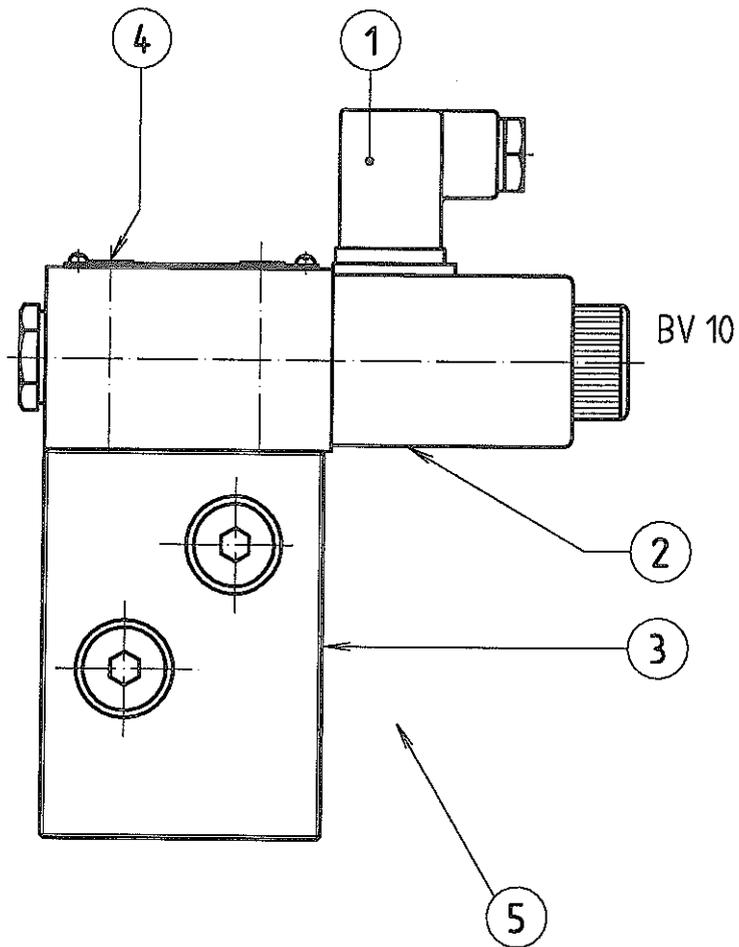


No. Denominación

Código de Pedido

1.	Enchufe con amplificador	946061
2.	Solenoides	940110
3.	Placa de conexión	222326
4.	Conjunto de tornillos M5 x 30	815010
5.	Válvula de maniobra 4/3 vías	946006
6.	Tapón de estrangulamiento	946049
7.	Unidad de control completa	223522

A4	81864	1	1	Unidad de control del cilindro eyectora	21
----	-------	---	---	---	----

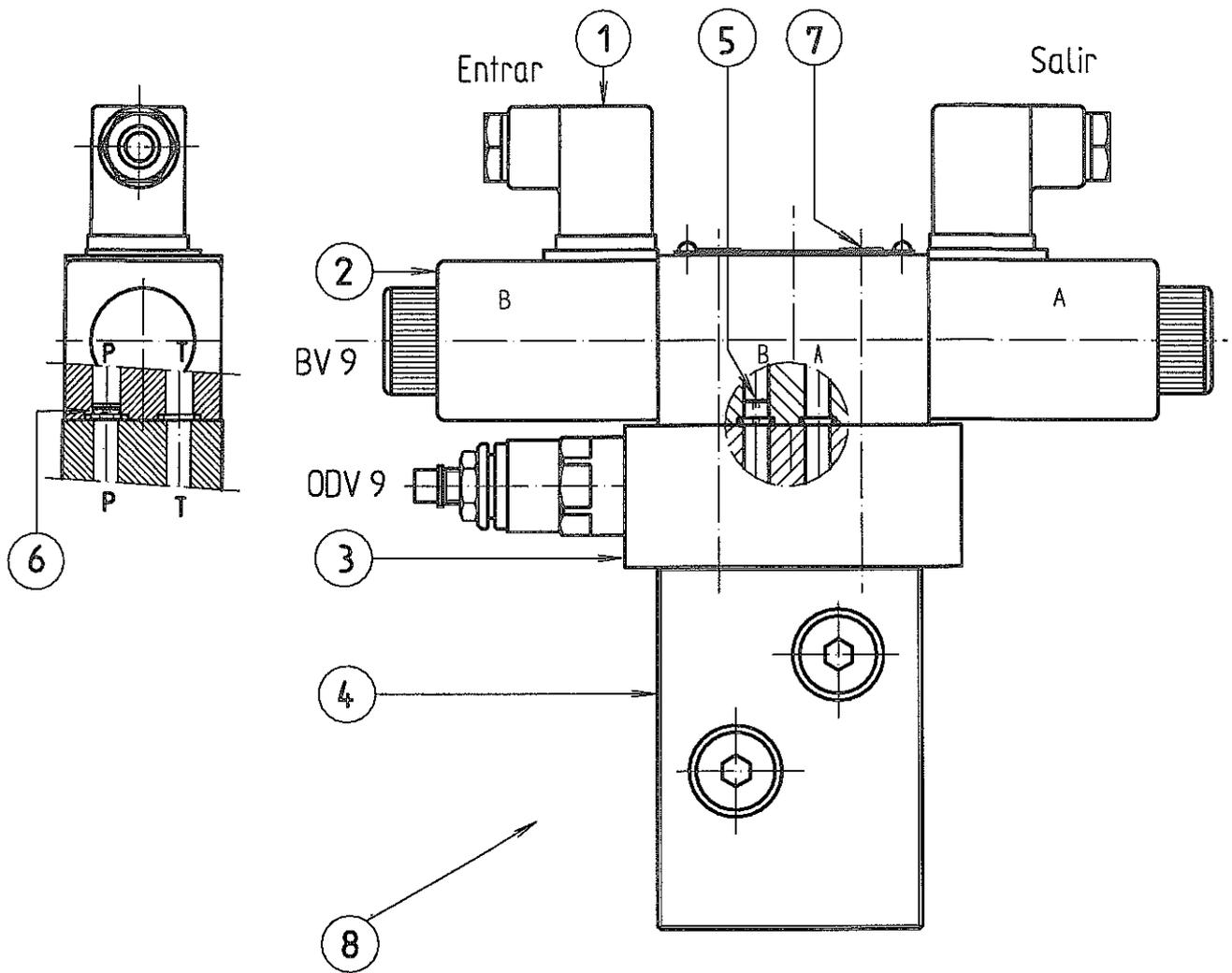


No. Denominación

Código de Pedido

1. Conexión del cable	975120
2. Válvula de maniobra 4/2 vías	946054
3. Placa de conexión	222326
4. Conjunto de tornillos M5 x 30	815010
5. Unidad de control completa	260360

A4	90837	1	1	Unidad de control del cilindro eyectora (09-DWT)	22
----	-------	---	---	--	----

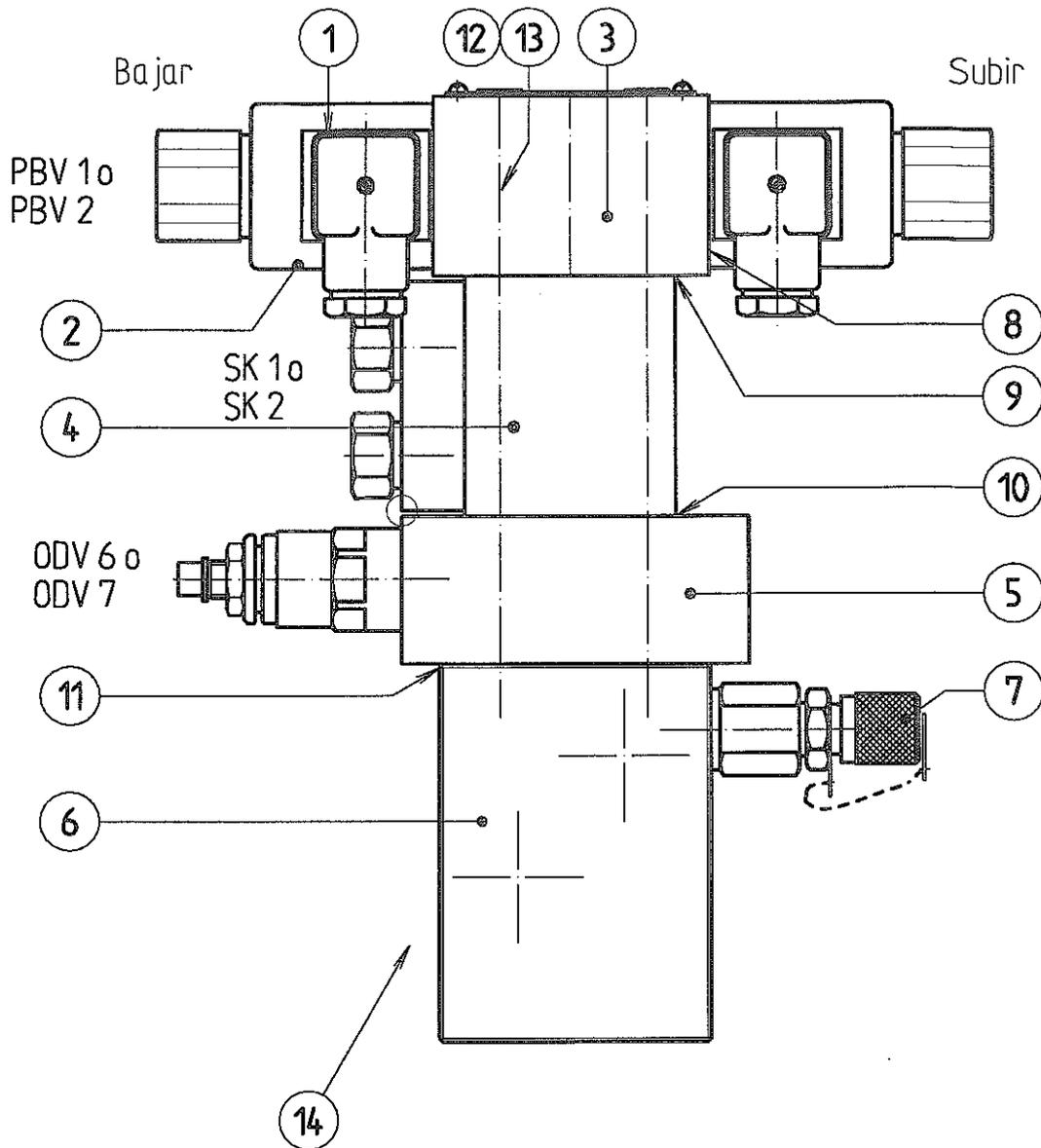


No. Denominación

Código de Pedido

1. Conexión del cable	975120
2. Válvula de maniobra de 4/3 vías	946006
3. Válvula de sobrepresión	946007
4. Placa de conexión	222326
5. Tapón de estrangulamiento	943050
6. Tapón de estrangulamiento	946049
7. Conjunto de tornillos M5 x 70	815015
8. Unidad de control completa	260361

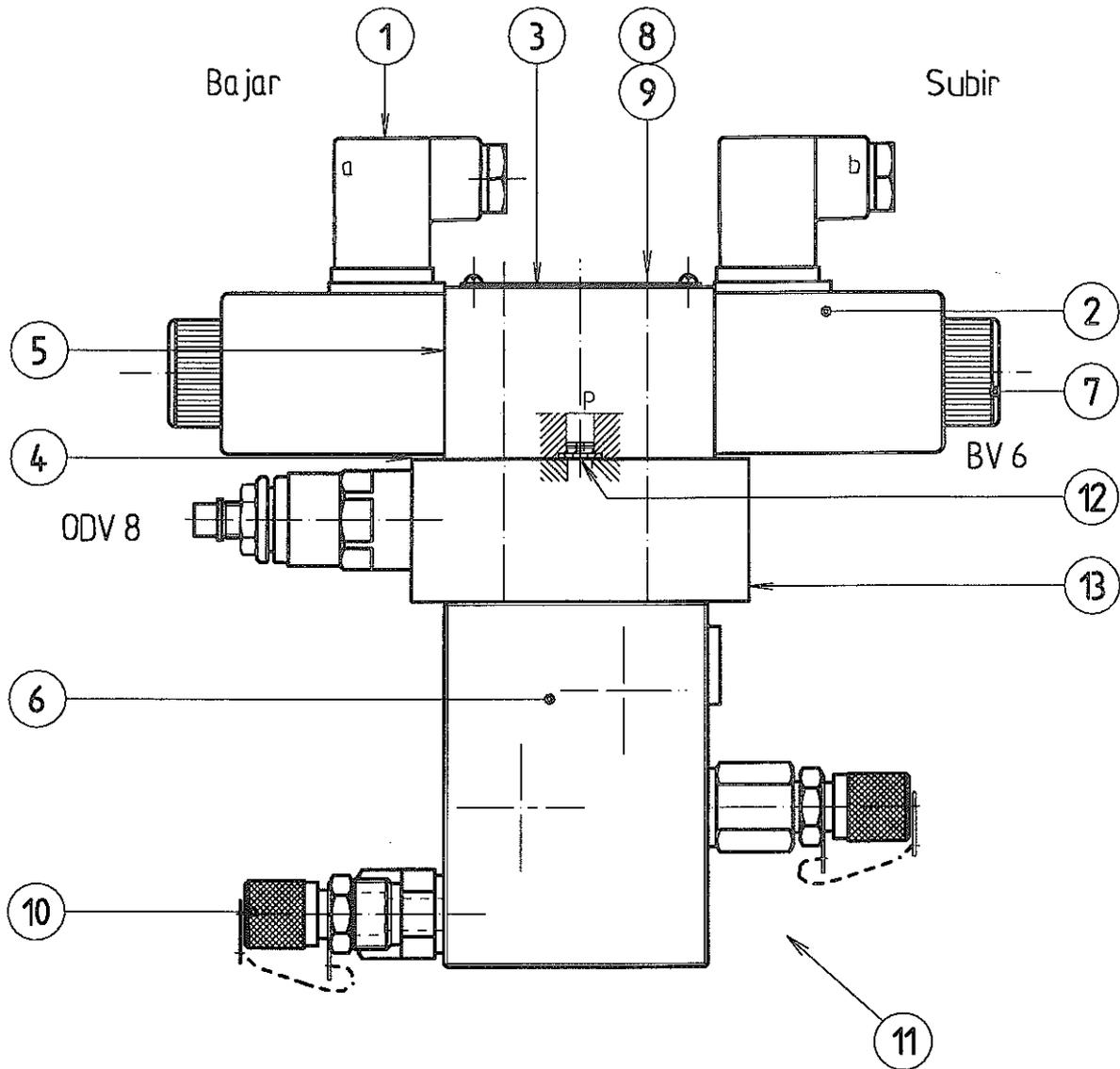
A4	90836	1	1	Unidad de control cilindro telescópico de doble efecto para placa del contrapresión del eyector (09-DWT)	23
----	-------	---	---	---	----



No. Denominación

Código de Pedido

1. Enchufe con amplificador	946061
2. Solenoide	
3. Válvula de maniobra 4/3 vías	946056
4. Selector	946065
5. Válvula de sobrepresión	946026
6. Placa de conexión	222326
7. Acoplamiento rápido	590090
8. Junta tórica	
9. Junta tórica	400531
10. Junta tórica	400531
11. Junta tórica	400531
12. Tuerca M5	811038
13. Conjunto de tornillos M5 x 145	816110
14. Unidad de control completa	262303

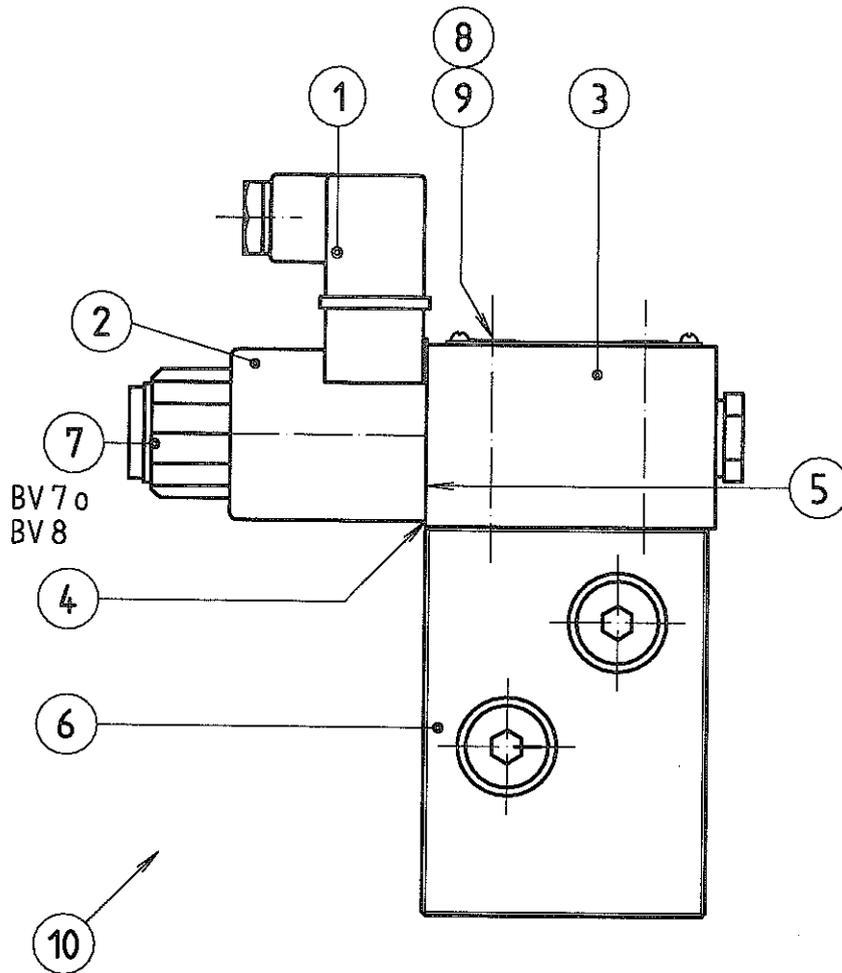


No. Denominación

Código de Pedido

1.	Enchufe con amplificador	946061
2.	Solenoides	940110
3.	Válvula de maniobra 4/3 vías	946004
4.	Junta tórica	400531
5.	Junta tórica	
6.	Placa de conexión	222326
7.	Capuchón de goma	
8.	Conjunto de tornillos M5 x 70	815015
9.	Tuerca M5	811038
10.	Acoplamiento rápido	590090
11.	Unidad de control completa	262304
12.	Tapón de estrangulamiento (P puerta)	946048
13.	Válvula de sobrepresión	946007

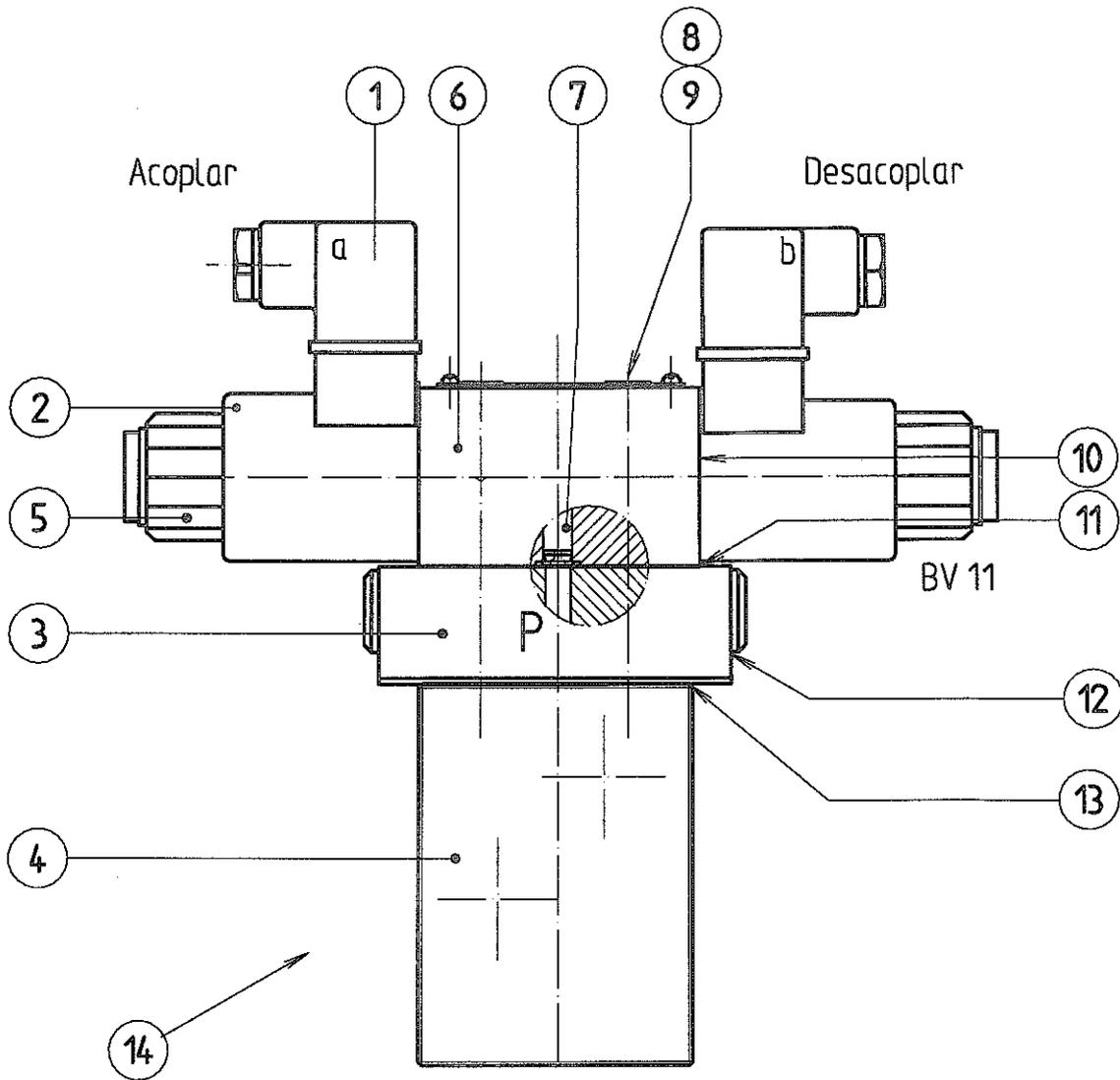
A4	81879	1	1	Unidad de control del paravientos	25
----	-------	---	---	-----------------------------------	----



No. Denominación

Código de Pedido

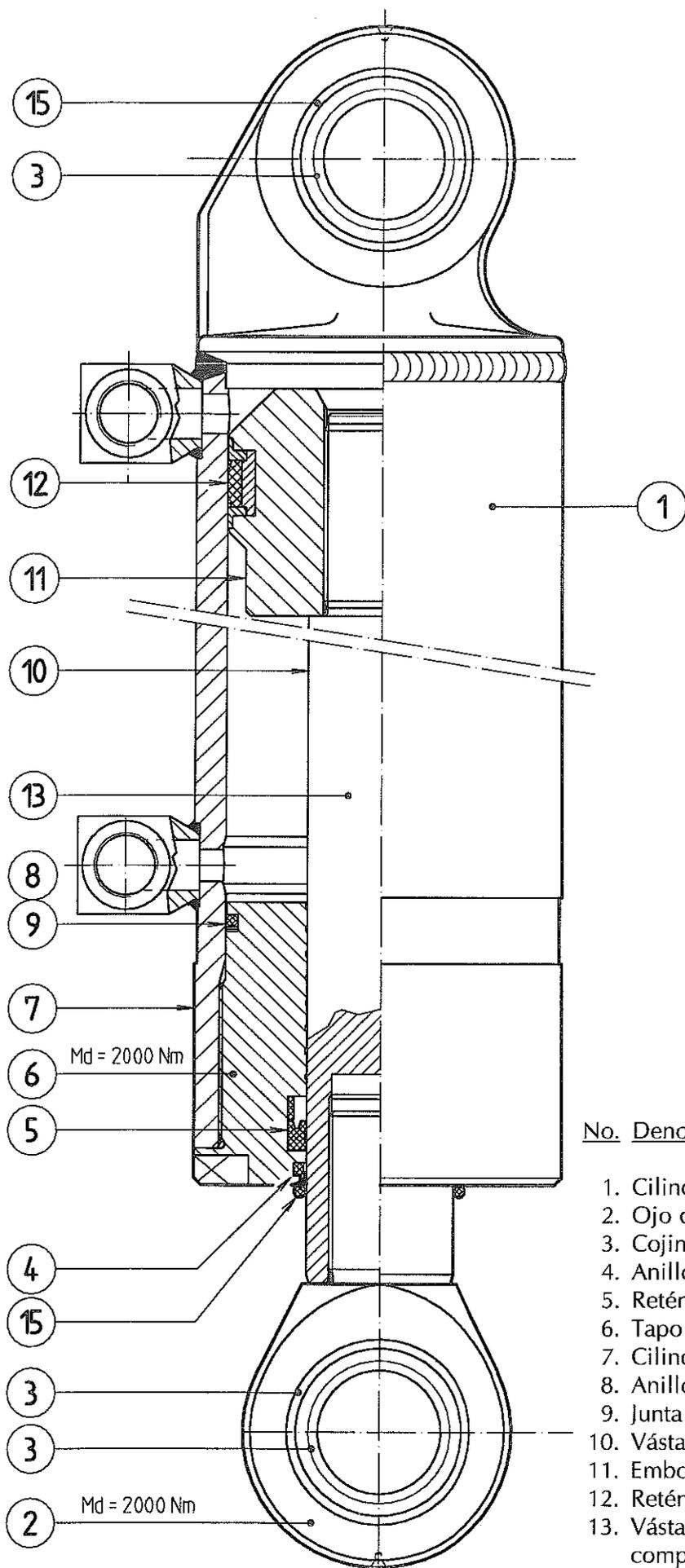
1.	Enchufe con amplificador	946061
2.	Solenoide	940110
3.	Válvula de maniobra 4/3 vías	946058
4.	Junta tórica	400531
5.	Junta tórica	
6.	Placa de conexión	222326
7.	Capuchón de goma	
8.	Tapón 8,1/9,2	
9.	Conjunto de tornillos M5 x 30	815010
10.	Unidad de control completa	262302



No. Denominación

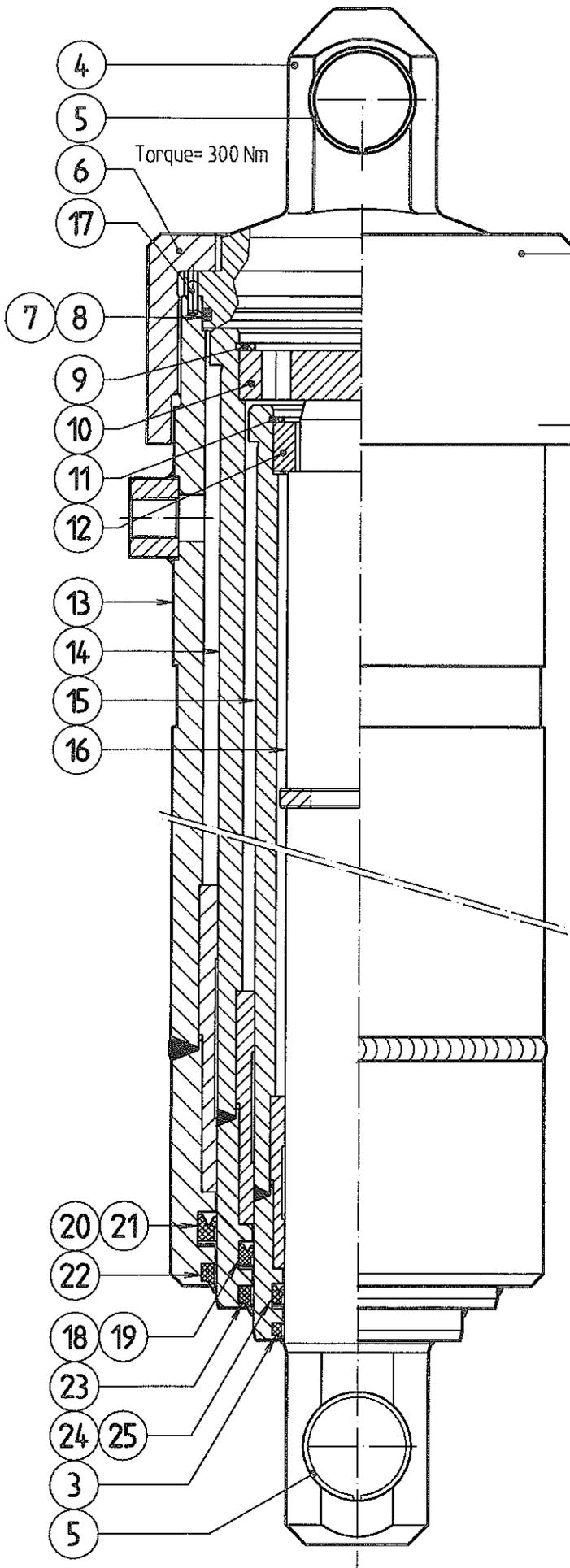
Código de Pedido

1.	Enchufe con amplificador	946061
2.	Solenoides	940110
3.	Válvula de retención	946033
4.	Placa de conexión	222326
5.	Capuchón de goma	
6.	Válvula de maniobra 4/3 vías	946006
7.	Tapón de estrangulamiento	946048
8.	Conjunto de tornillos M5 x 70	815015
9.	Tuerca M5	811038
10.	Junta tórica	
11.	Junta tórica	400531
12.	Junta tórica	
13.	Junta tórica	400531
14.	Unidad de control completa	260354

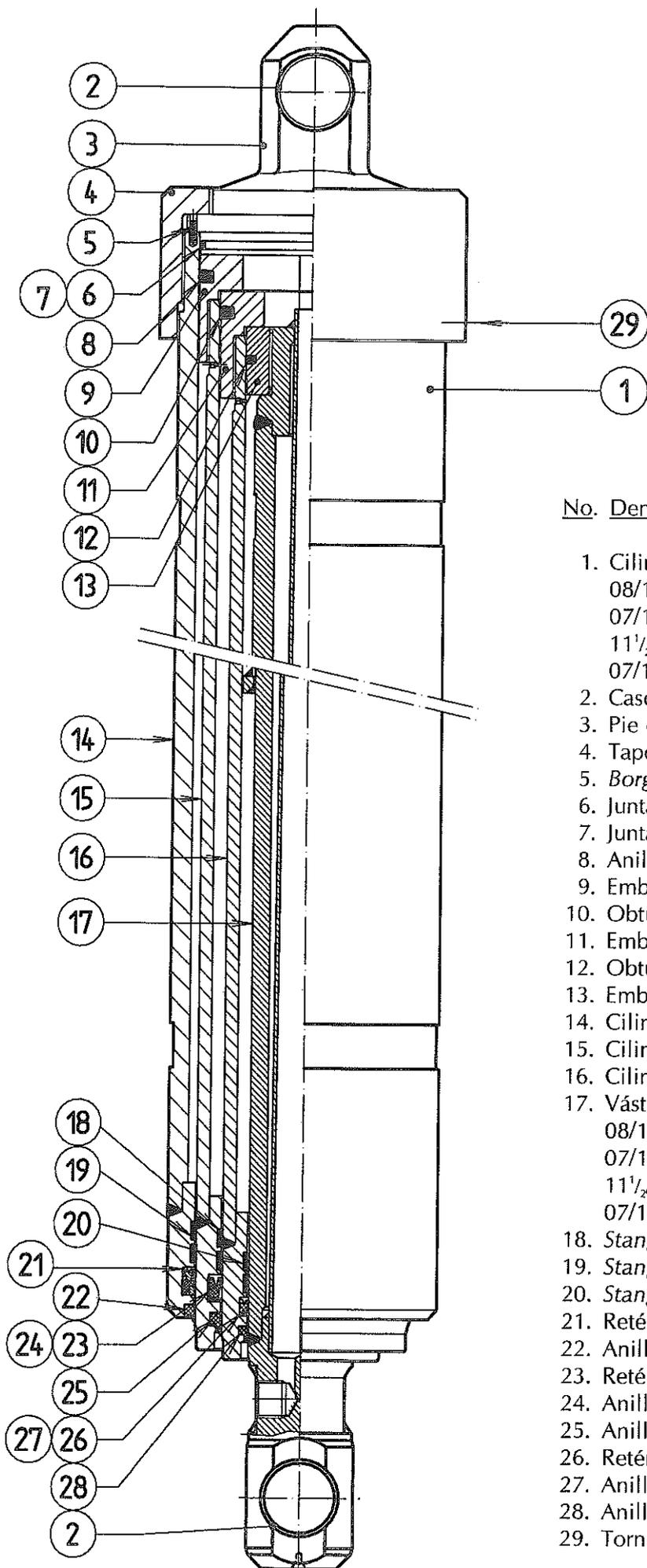


No.	Denominación	Código de Pedido
1.	Cilindro de la placa de prensa	283301
2.	Ojo del vástago del émbolo	283530
3.	Cojinete de rótula	307047
4.	Anillo rascador	440715
5.	Retén del vástago del émbolo	441218
6.	Tapo de cilindro	283543
7.	Cilindro	283575
8.	Anillo de apoyo	450185
9.	Junta tórica	400597
10.	Vástago del émbolo	283573
11.	Embolo	283541
12.	Retén de émbolo	442104
13.	Vástago del émbolo completo + retén	283549
14.	Junta tórica	400568
15.	Verzekeringshuis	302065

A4	81867	1	1	Cilindro de la placa de la prensa ϕ 125	28
----	-------	---	---	--	----

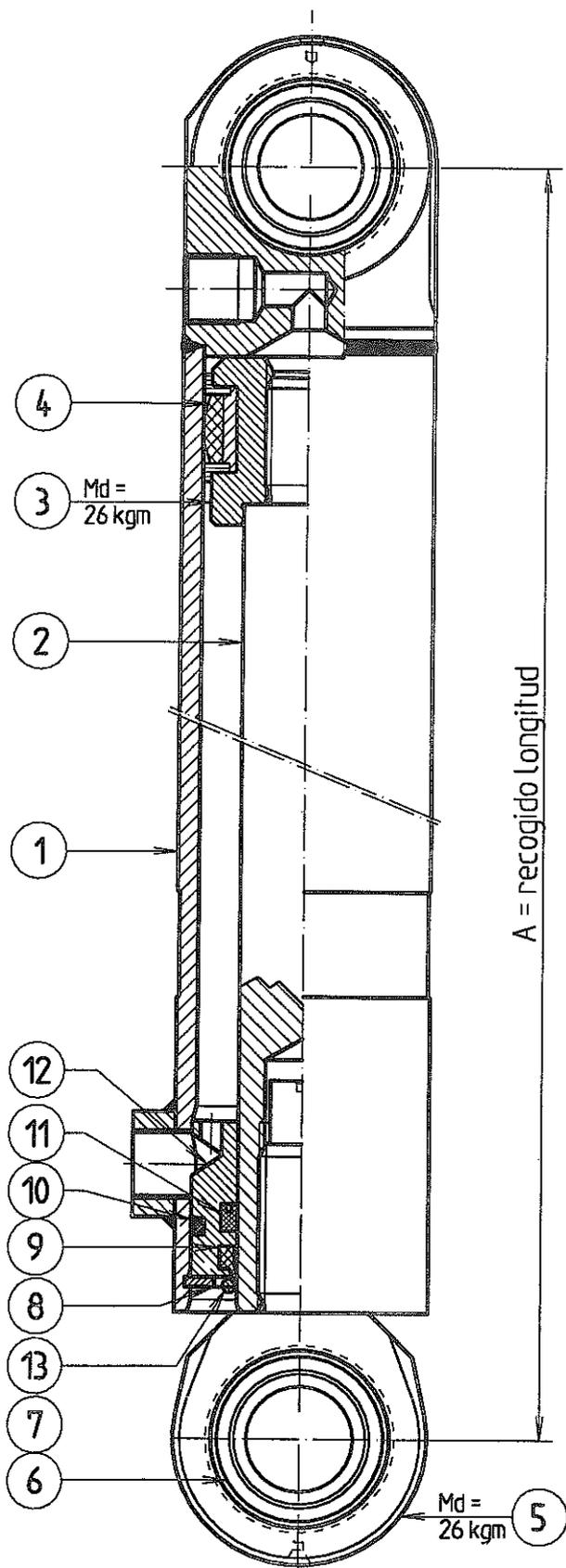


No.	Denominación	Código de Pedido
1.	Cilindro telescópico cámara inferior 08/12-25; 10/10-25 07/16-25; 09/14-25; 11 ¹ / ₂ /11 ¹ / ₂ -25	286115 286117 286121
	Cilindro telescópico cámara superior 08/12-25; 10/10-25 07/16-25; 09/14-25; 11 ¹ / ₂ /11 ¹ / ₂ -25	286117 286121 286114
2.	Tornillo prisionero M8 x 10	806011
3.	Anillo rascador	440715
4.	Pie del cilindro	286131
5.	Casquillo de cojinete	308003
6.	Tapo de cilindro	286130
7.	Anillo de apoyo	450200
8.	Junta tórica	400582
9.	Anillo de retención ϕ 100	302064
10.	Tope	286132
11.	Anillo de retención ϕ 72	302062
12.	Tope	286144
13.	Cilindro	286154
14.	Cilindro	286153
15.	Cilindro	286157
16.	Vástago del émbolo cámara inferior 08/12-25; 10/10-25 07/16-25; 09/14-25; 11 ¹ / ₂ /11 ¹ / ₂ -25	286156 286158 286151
	Vástago del émbolo cámara superior 08/12-25; 10/10-25 07/16-25; 09/14-25; 11 ¹ / ₂ /11 ¹ / ₂ -25	286158 286151
17.	<i>Borgpen</i>	808001
18.	Junta	441223
19.	Anillo de apoyo	286056
20.	Junta	441219
21.	Anillo de apoyo	286055
22.	Anillo rascador	440724
23.	Anillo rascador	440718
24.	Junta	441217
25.	Anillo de apoyo	286073



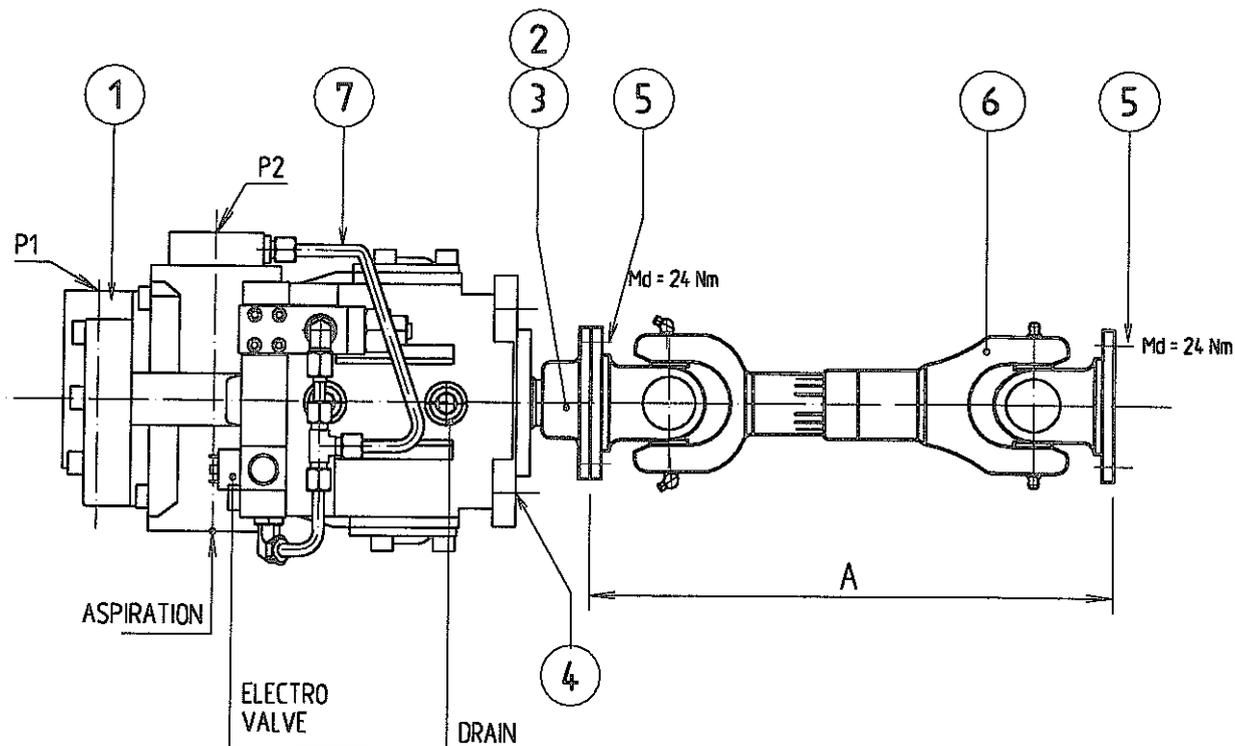
No.	Denominación	Código de Pedido
-----	--------------	------------------

1.	Cilindro telescópico (cámara inferior) 08/12-25; 10/10-25 07/16-25; 09/14-25; 11 $\frac{1}{2}$ /11 $\frac{1}{2}$ -25 07/10-25	286512 286511
2.	Casquillo de cojinete	308003
3.	Pie del cilindro	286131
4.	Tapo de cilindro	286130
5.	Borgpen	808001
6.	Junta tórica	400582
7.	Junta tórica	450200
8.	Anillo de apoyo	441303
9.	Embolo 130	286560
10.	Obturador	441302
11.	Embolo 105	286561
12.	Obturador	441301
13.	Embolo 75	286562
14.	Cilindro	286520
15.	Cilindro	286521
16.	Cilindro	286522
17.	Vástago del émbolo 08/12-25; 10/10-25 07/16-25; 09/14-25; 11 $\frac{1}{2}$ /11 $\frac{1}{2}$ -25 07/10-25	286532 286531
18.	Stanggeleiding	441261
19.	Stanggeleiding	441262
20.	Stanggeleiding	441260
21.	Retén del vástago del émbolo	441224
22.	Anillo rascador	440701
23.	Retén del vástago del émbolo	441221
24.	Anillo de apoyo	286550
25.	Anillo rascador	440721
26.	Retén del vástago del émbolo	441217
27.	Anillo de apoyo	286551
28.	Anillo rascador	440715
29.	Tornillo prisionero M8 x 10	806011



No.	Denominación	Código de Pedido
1.	Cilindro brazo soporte, A = 760 volcar, paravientos, acoplar placa de la prensa A = 355	282351 282352
2.	Vástago brazo soporte Vástago volcar, paravientos, acoplar placa de la prensa	282365 282366
3.	Embolo	282367
4.	Retén de émbolo	442106
5.	Ojo del vástago del émbolo	282369
6.	Cojinete de rótula	307045
7.	Anillo de retención	302054
8.	Anillo de retención	302059
9.	Anillo rascador	440708
10.	Junta tórica	400585
11.	Retén del vástago del émbolo	441204
12.	Tapo de cilindro	282368
13.	Junta tórica	400559

A4	81881	1	1	Cilindro ϕ 50 brazo soporte/volcar/paravientos/acoplar placa de la prensa	32
----	-------	---	---	--	----



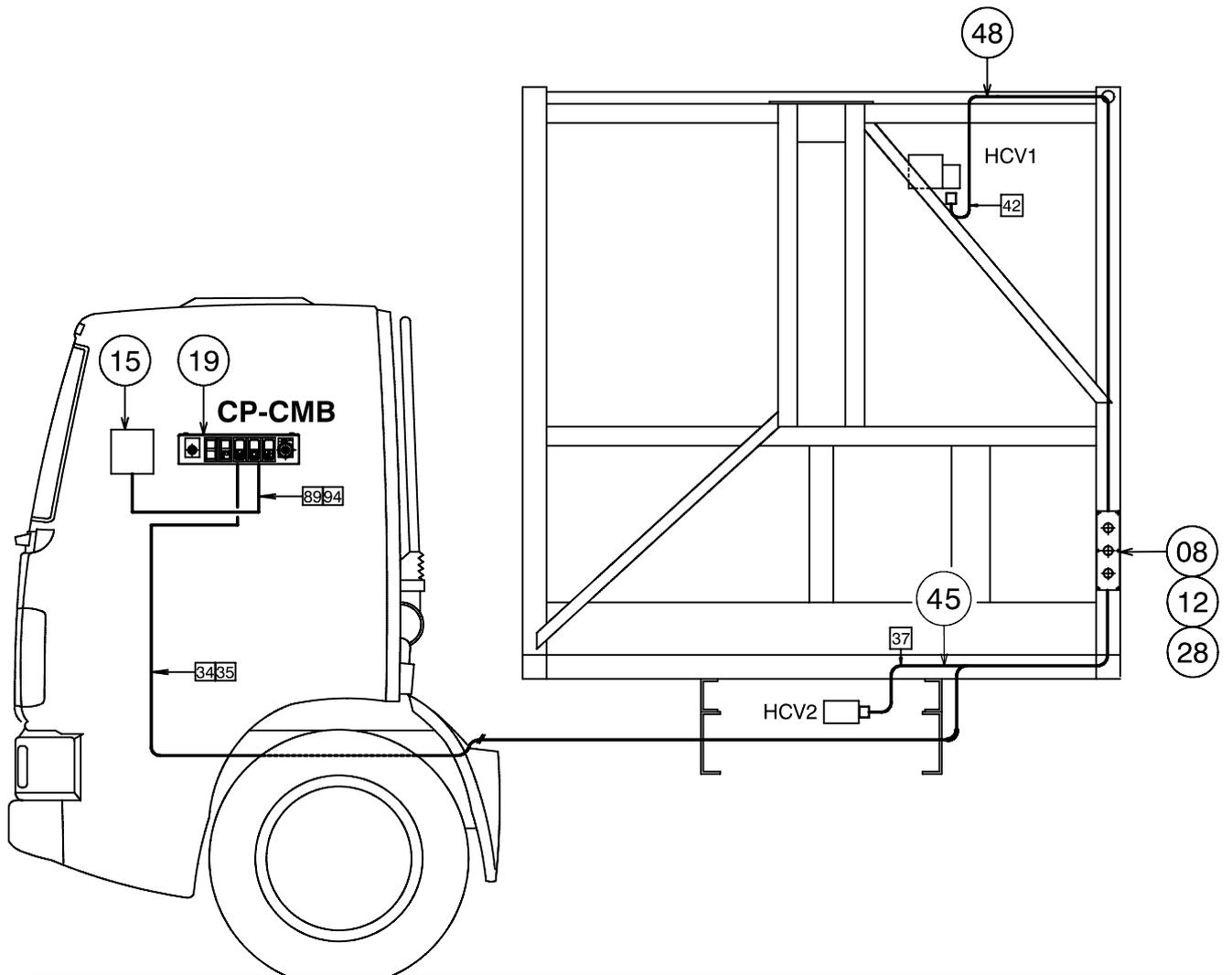
No. Denominación

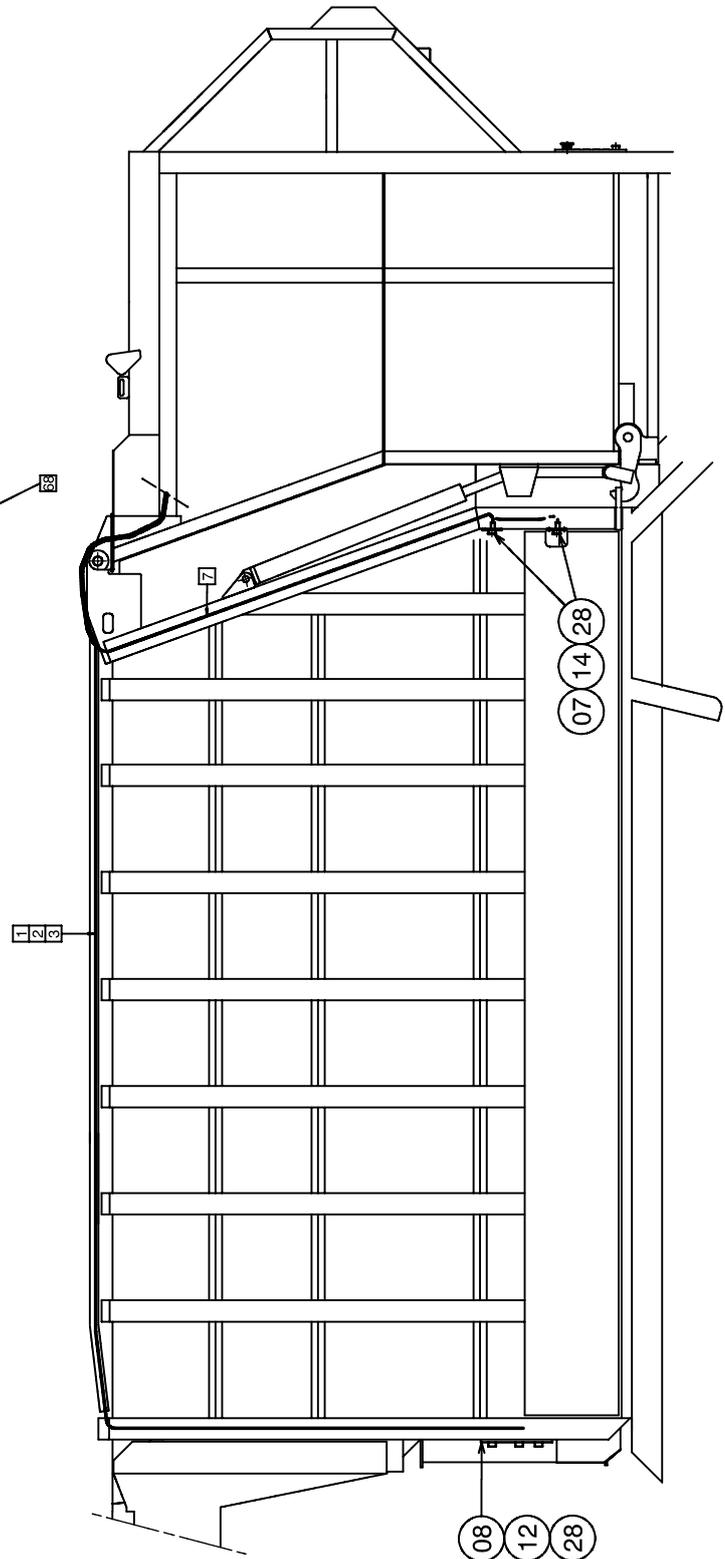
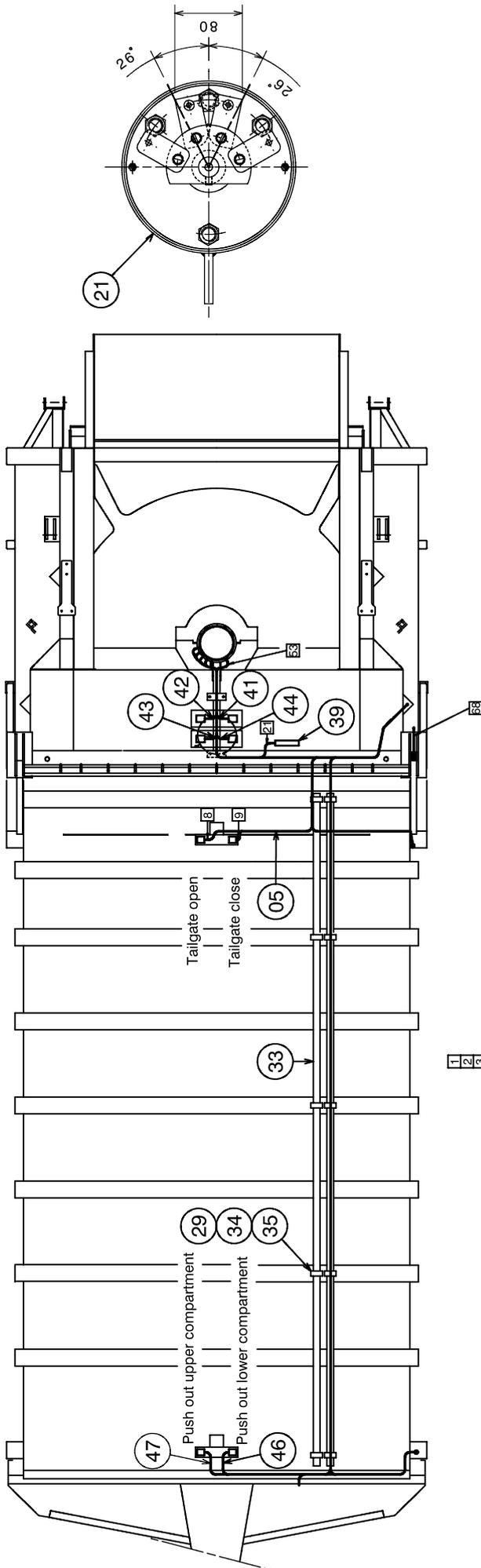
Código de Pedido

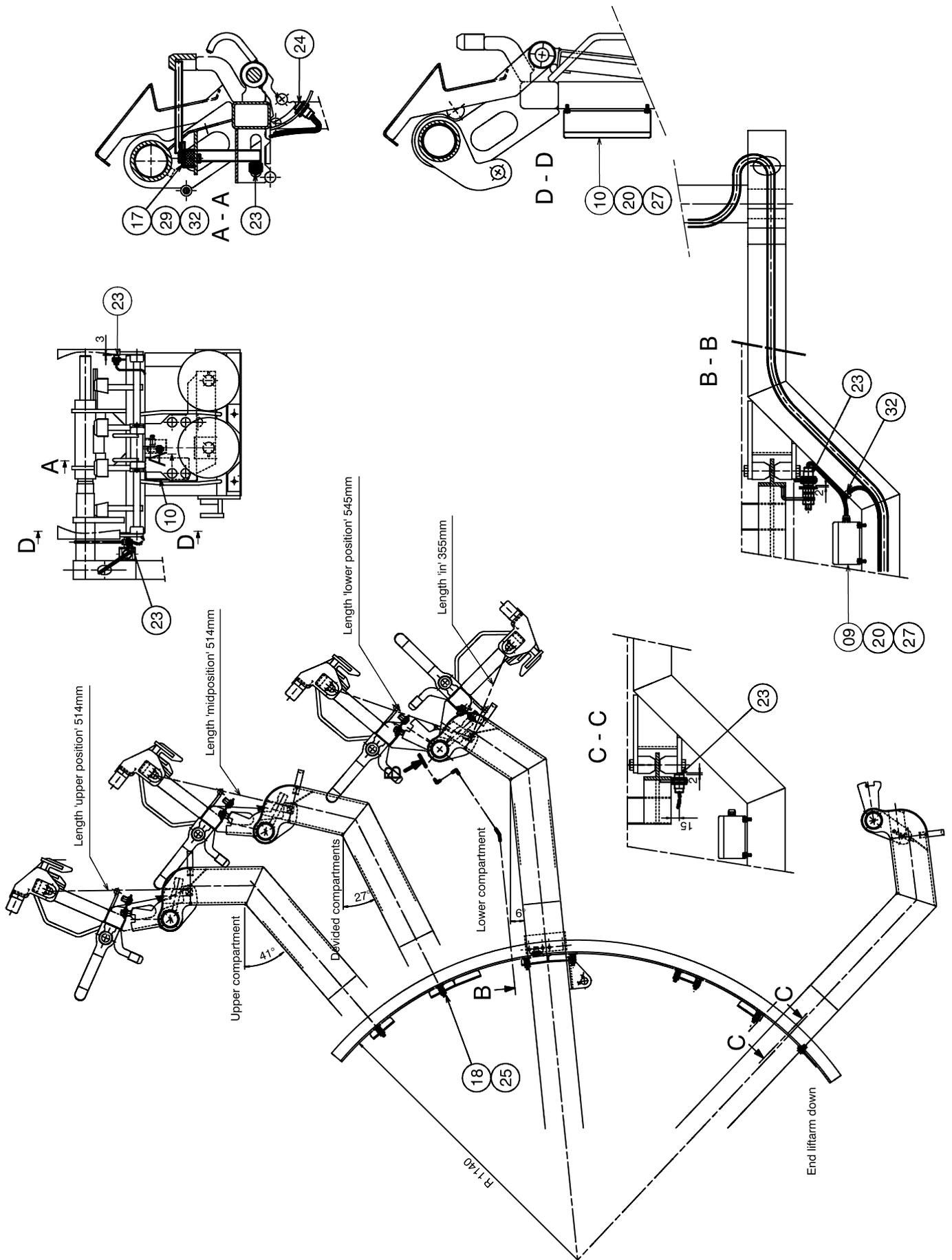
1. Bomba de aceite de giro a izquierda	901024
Bomba de aceite de giro a derecha	901025
2. Parta de la brida	281294
3. Tornillo prisionero M10 x 12	806003
4. Bulón M14 x 40 + tuerca + arandela muelle	812075 + 811009 + 809060
Bulón M14 x 50 + tuerca + arandela muelle	813071 + 811009 + 809060
5. Tornillo M8 x 25 + tuerca + arandela muelle	812025 + 811006 + 809056
6. Arbol de transmisión articulado:	
A = 345	920807
A = 750	920808
7. Set t.b.v. pomp	901002

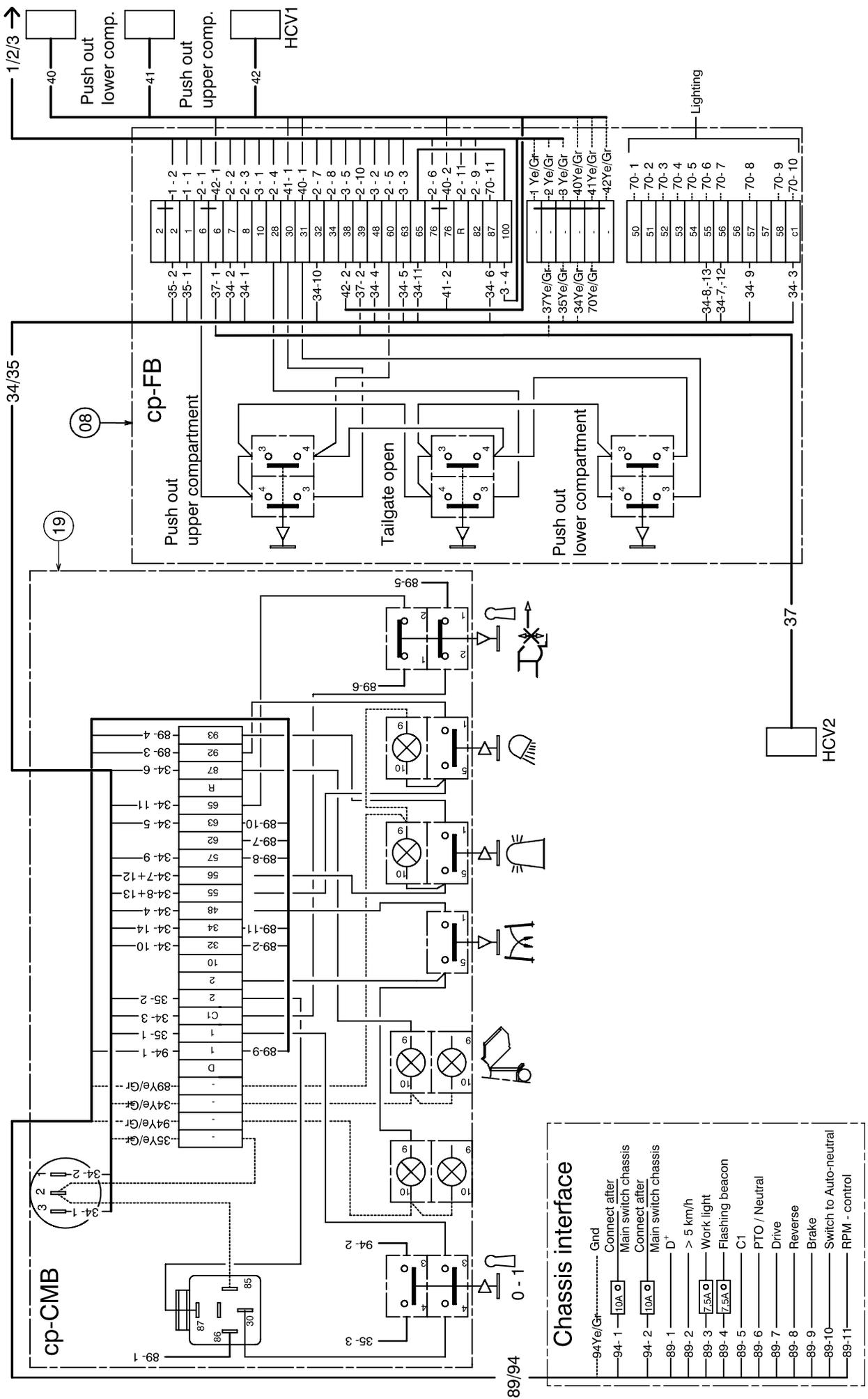
A4	81869	1	1	Accionamiento de la bomba	33
----	-------	---	---	---------------------------	----

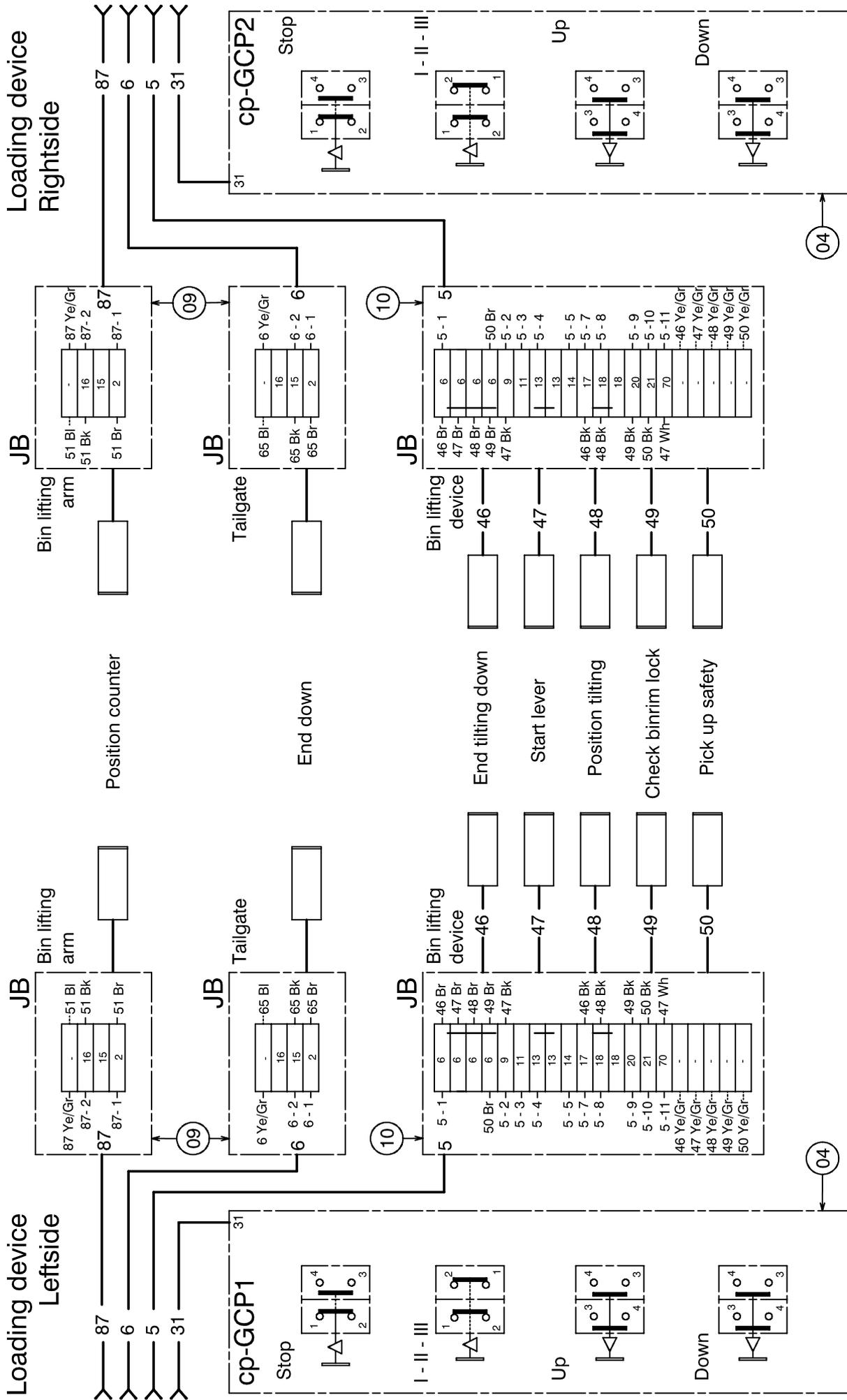
PARTE ELÉCTRICO

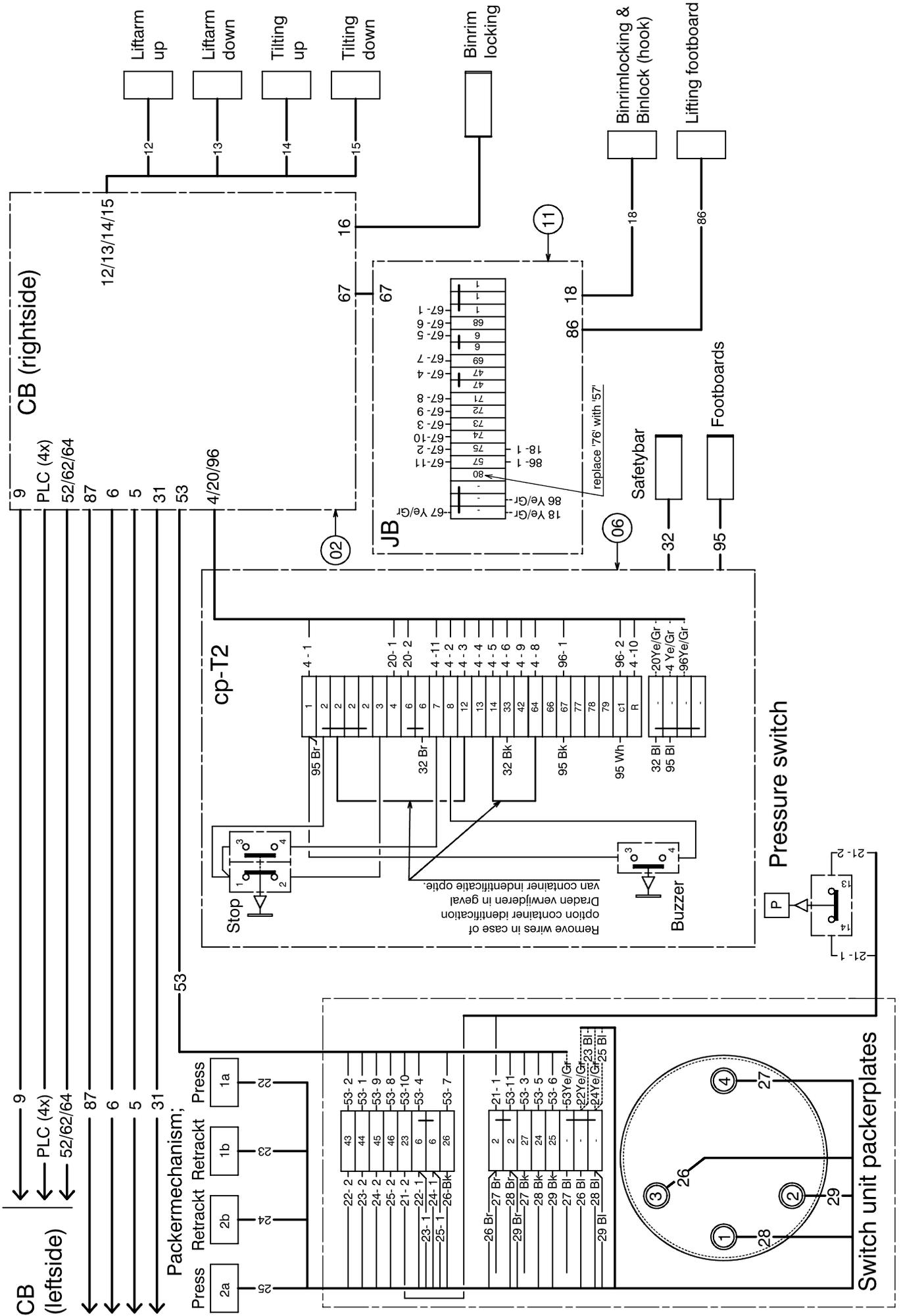


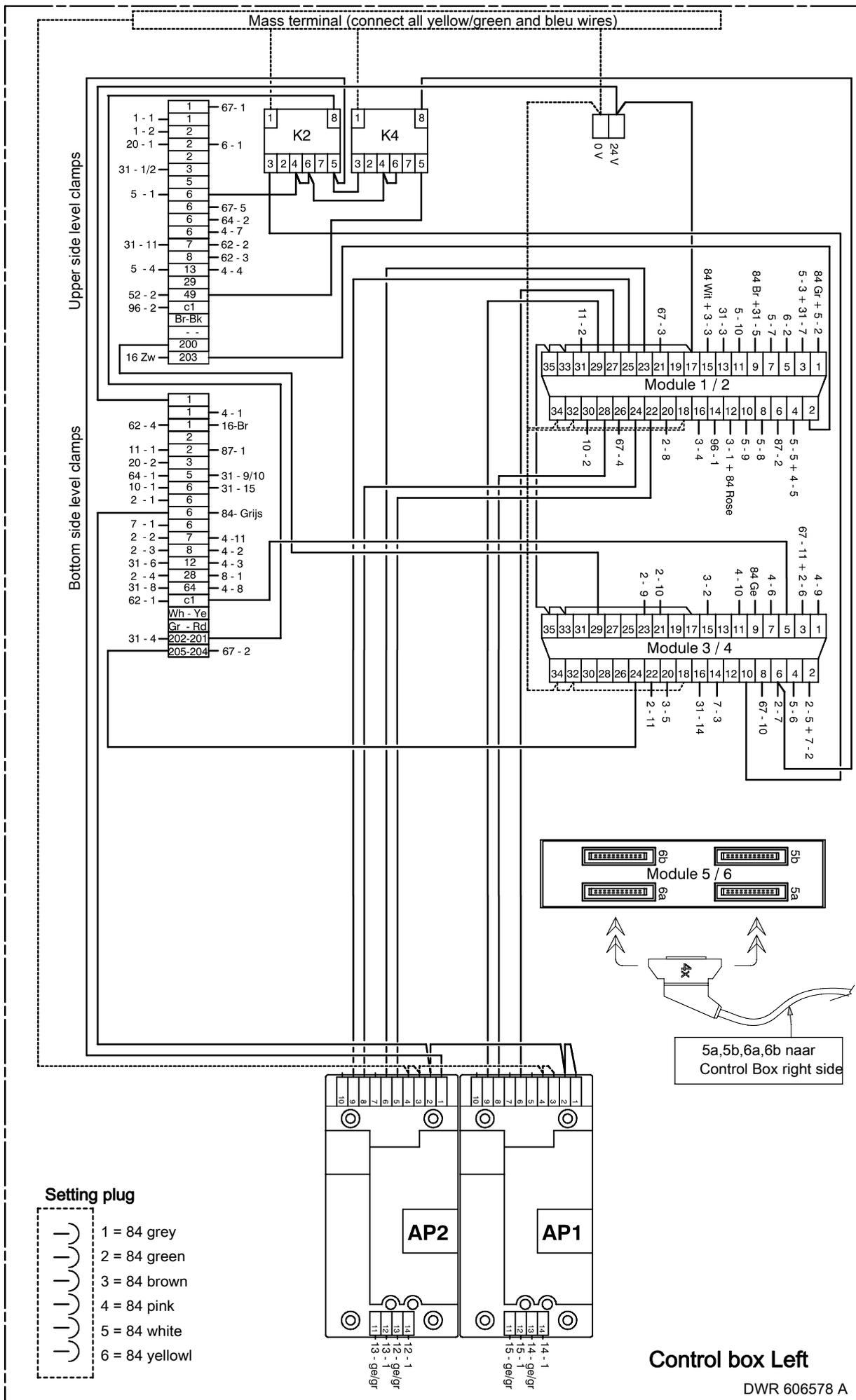


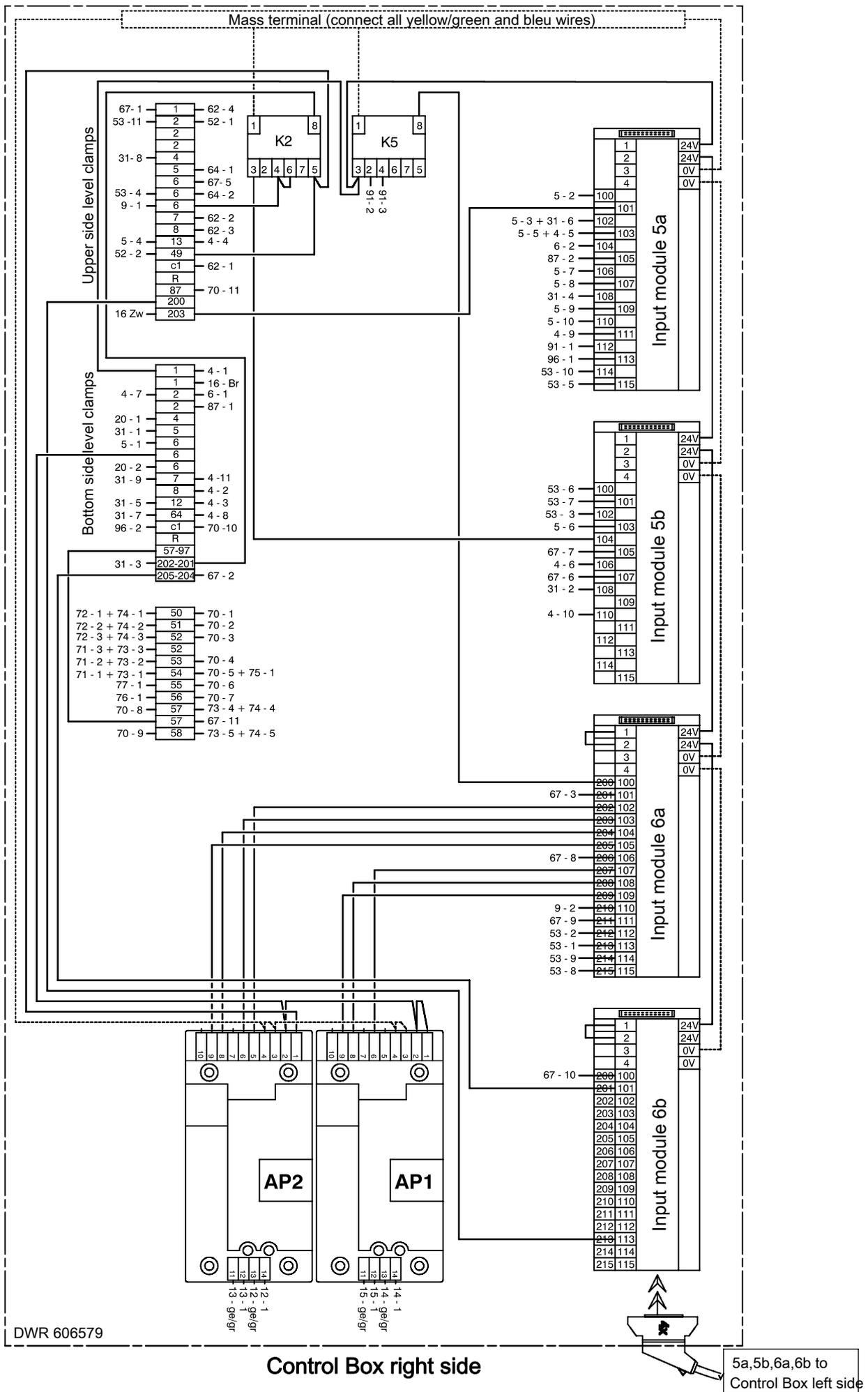






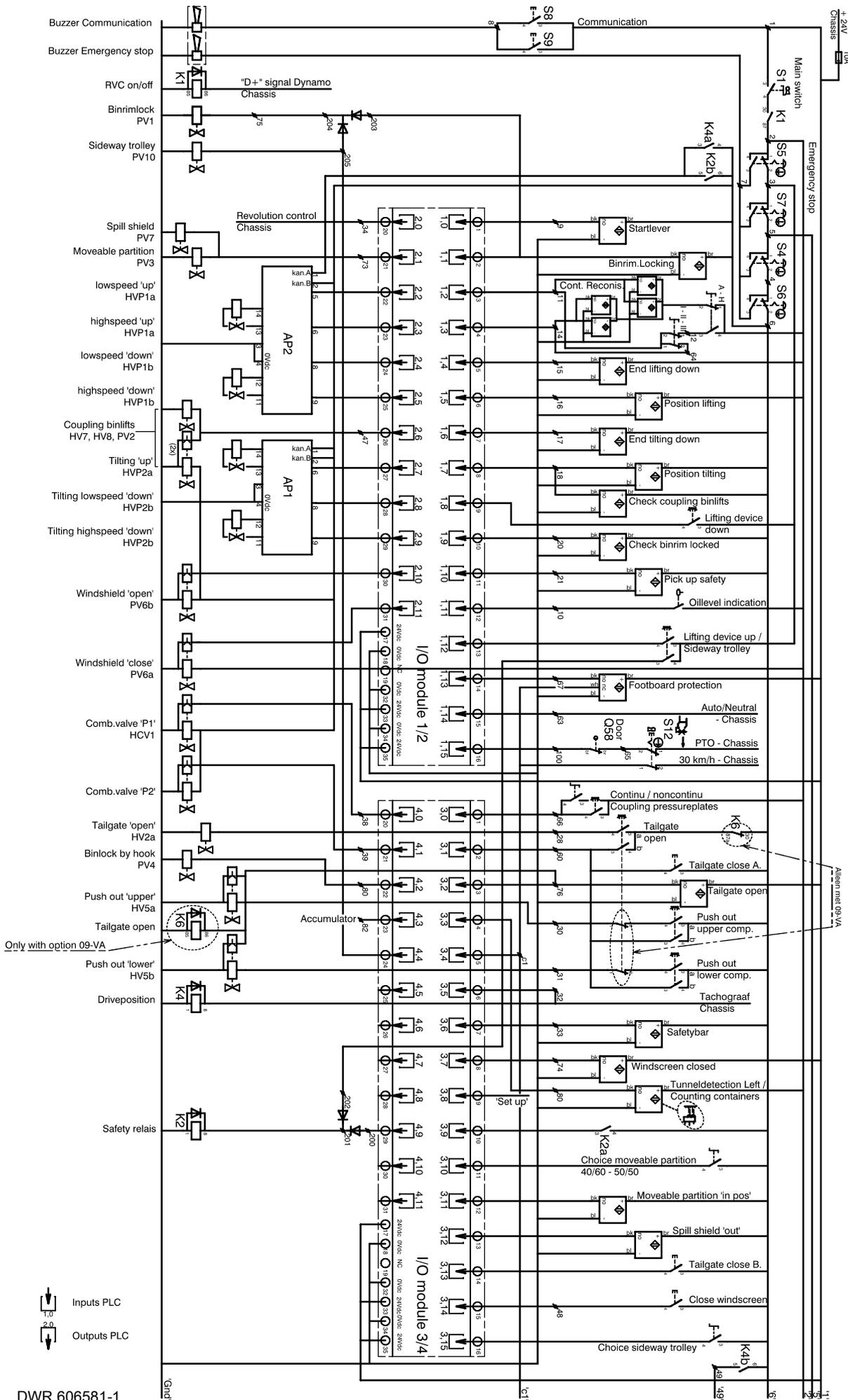






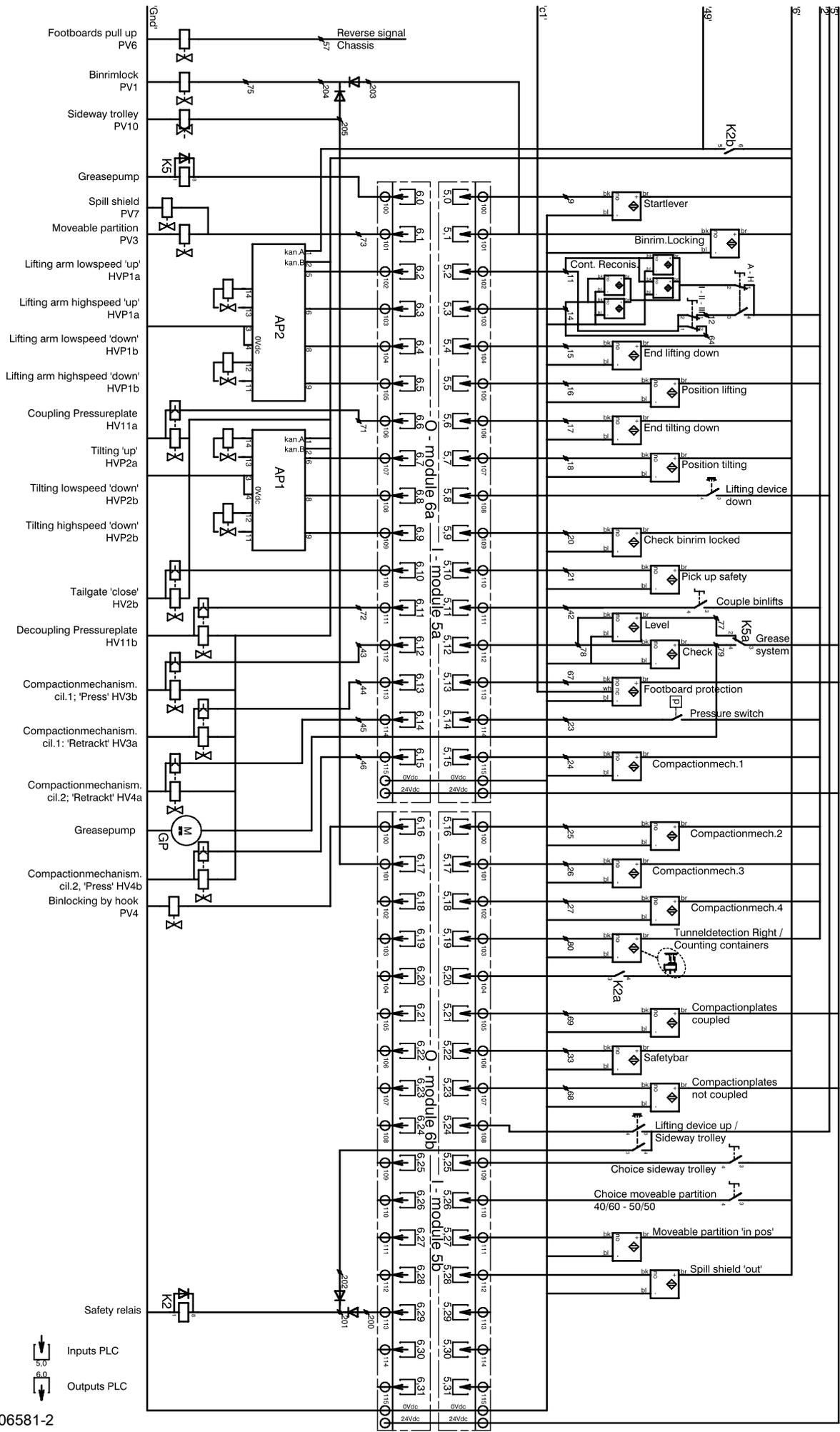
<u>No.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código.</u>	<u>No. de dibujo</u>
1.	Electrical circuit		A3-606581
2.	Control box (Left)	P606567-1	
3.	Control box (Right)	P606577-1	
4.	Control panel (cp-GCP)		A3-610004
5.	Cable strap		
6.	Control panel (cp-Tx)		A1 86227
7.	Control panel (cp-RB)		A4-94873 (S)
8.	Control panel (cp-FB)	262473	
9.	Junction box	262470	
10.	Junction box	262471	
11.	Junction box	262474	
12.	Label	919036	
13.	Label	919037	
14.	Label	919087	
15.	Label	919039	
16.	Protection cover	262480	
17.	Lever	262408	
18.	Bolt	262404	
19.	Control panel (cp-GCP)		0367-009-004
20.	Nylon Ring	808029	
21.	Switch unit		0367-009-004
22.	Bolt	812022	
23.	Proximity switch 3-wires	979941	
24.	Proximity switch 4-wires	979942	
26.	Nut	811022	
27.	Screw	814040	
28.	Screw	815127	
29.	Bolt	813015	
30.	Grommet	405012	
31.	Grommet	405015	
32.	Vibration absorber	401490	
33.	PVC hose	402100	
34.	Clamping shoe	403017	
35.	Cover plate	403208	
36.	Solenoid connector	975120	
37.	Sealing	975130	
38.	Cable bushing	404023	
39.	Cable Nr. 21	974029	
40.	Cable Nr. 92	974029	

<u>No.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código.</u>	<u>No. de dibujo</u>
41.	Solenoid amplifier connector Nr. 22	946061	
42.	Solenoid amplifier connector Nr. 23	946061	
43.	Solenoid amplifier connector Nr. 24	946061	
44.	Solenoid amplifier connector Nr. 25	946061	
45.	Solenoid amplifier connector Nr. 37	946061	
46.	Solenoid amplifier connector Nr. 40	946061	
47.	Solenoid amplifier connector Nr. 41	946061	
48.	Solenoid amplifier connector Nr. 42	946061	
49.	Cable bushing	975076	
50.	Cable bushing	975073	
51.	Cable bushing	975072	
52.	Cable bushing	975071	
53.	Connecting plug	975032	
54.	Connecting plug	975030	
55.	Connecting wire	974028	
56.	Extension under run protection		A3-608369



DWR 606581-1

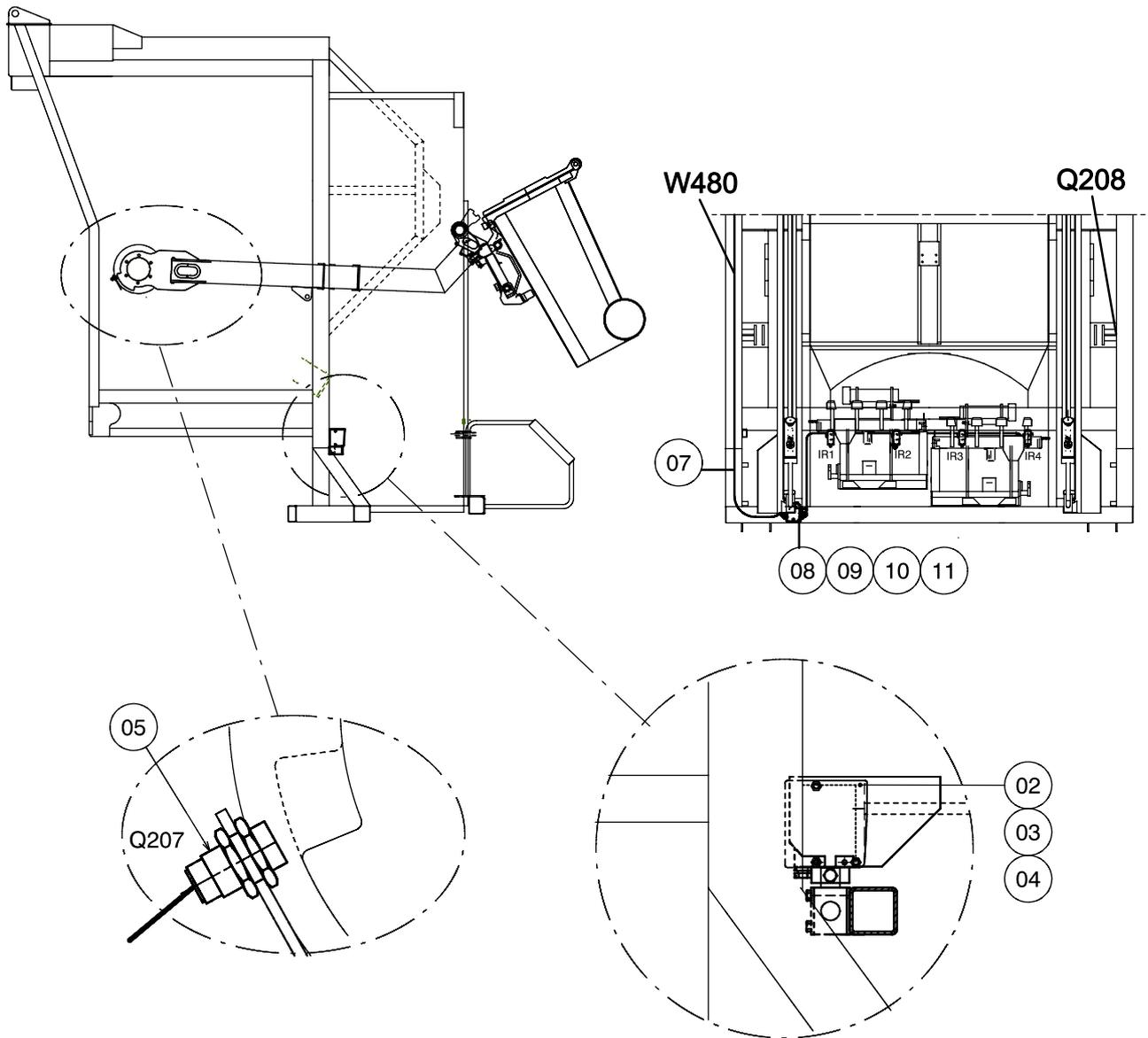
A4	606581	2	1	Esquema de la instalación eléctrico del mecanismo de prensado y vertido	35
----	--------	---	---	---	----



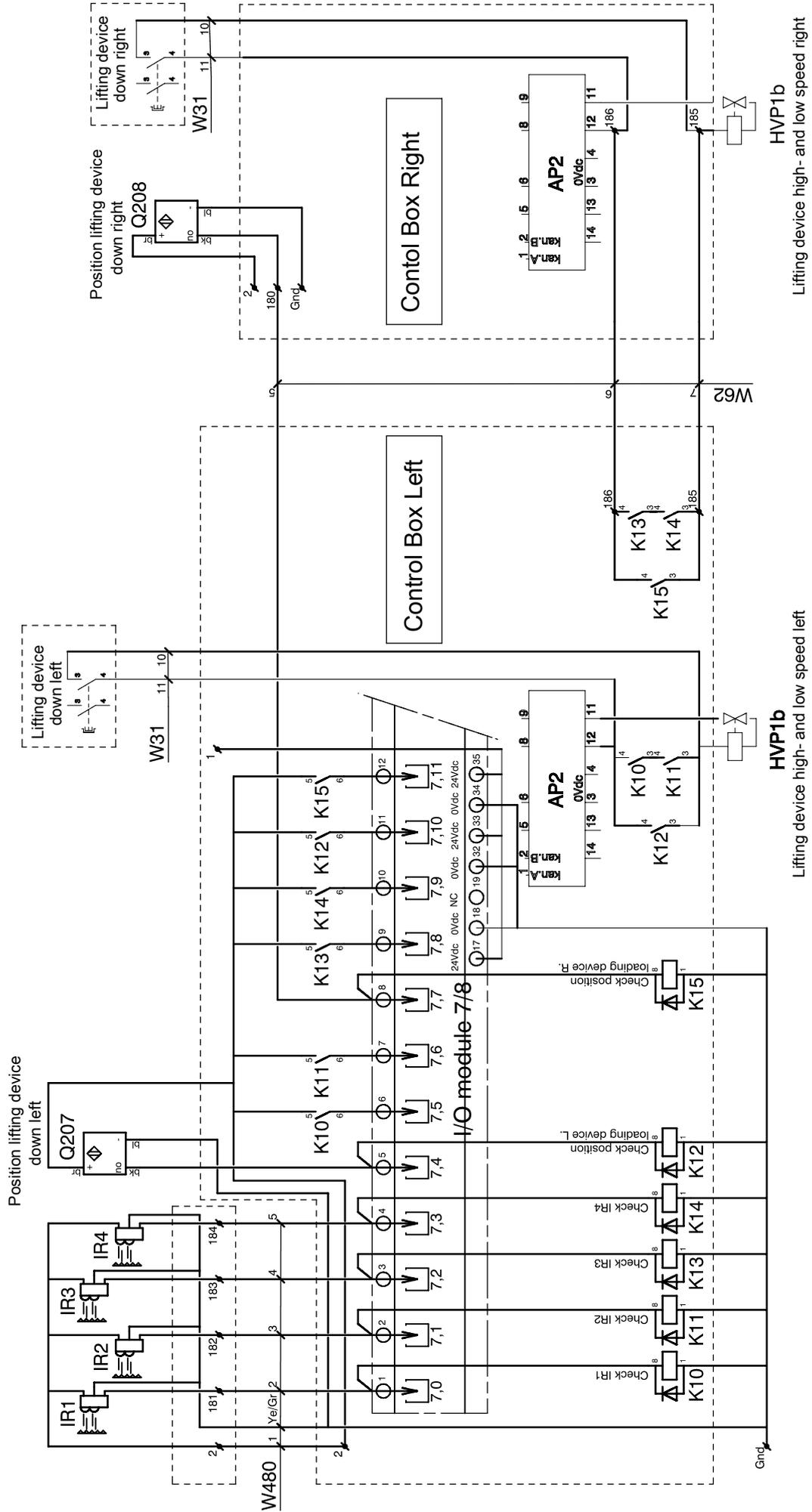
Inputs PLC
 Outputs PLC

DWR 606581-2

A4	606581	2	2	Esquema de la instalación eléctrica del mecanismo de prensado y vertido	35
----	--------	---	---	---	----

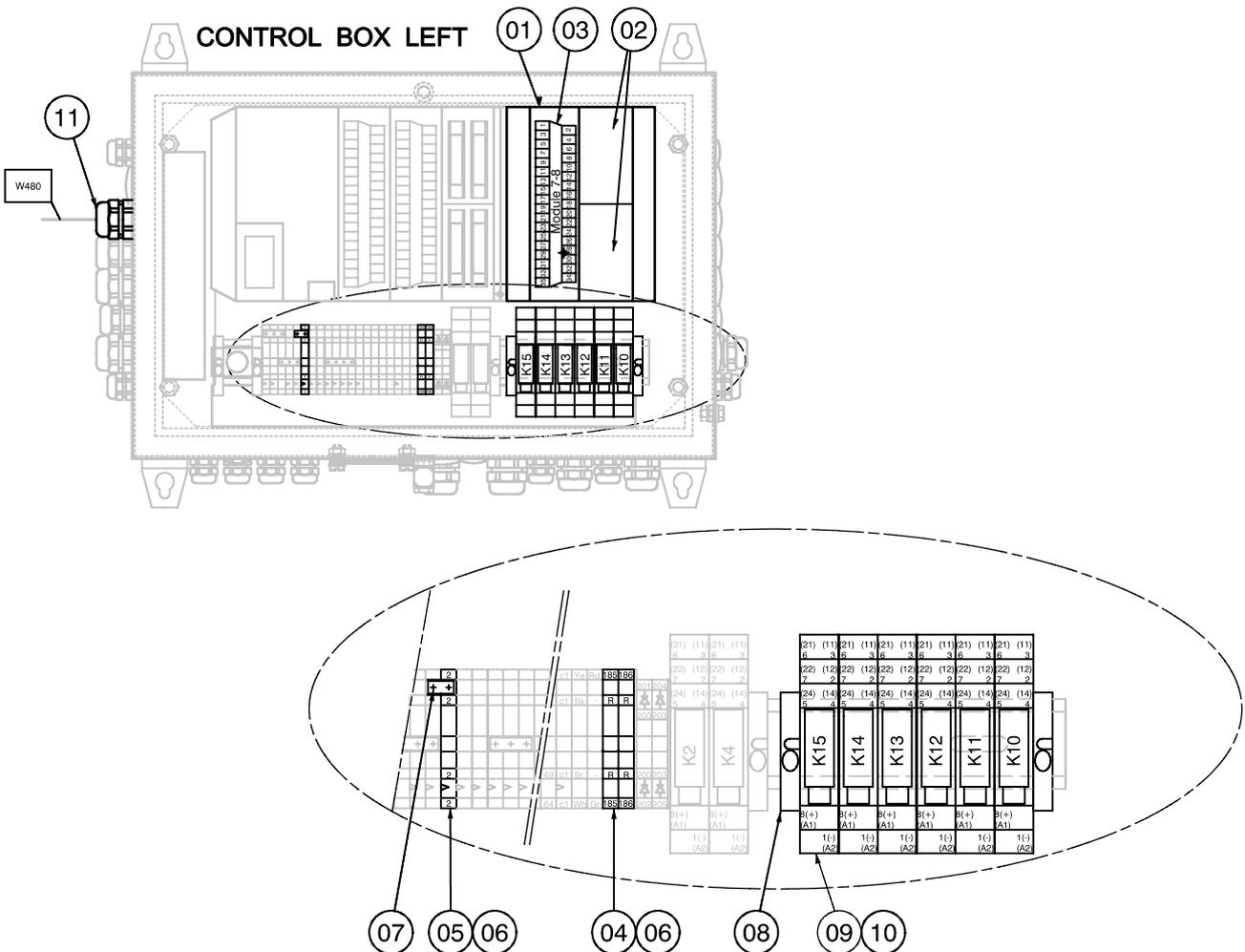
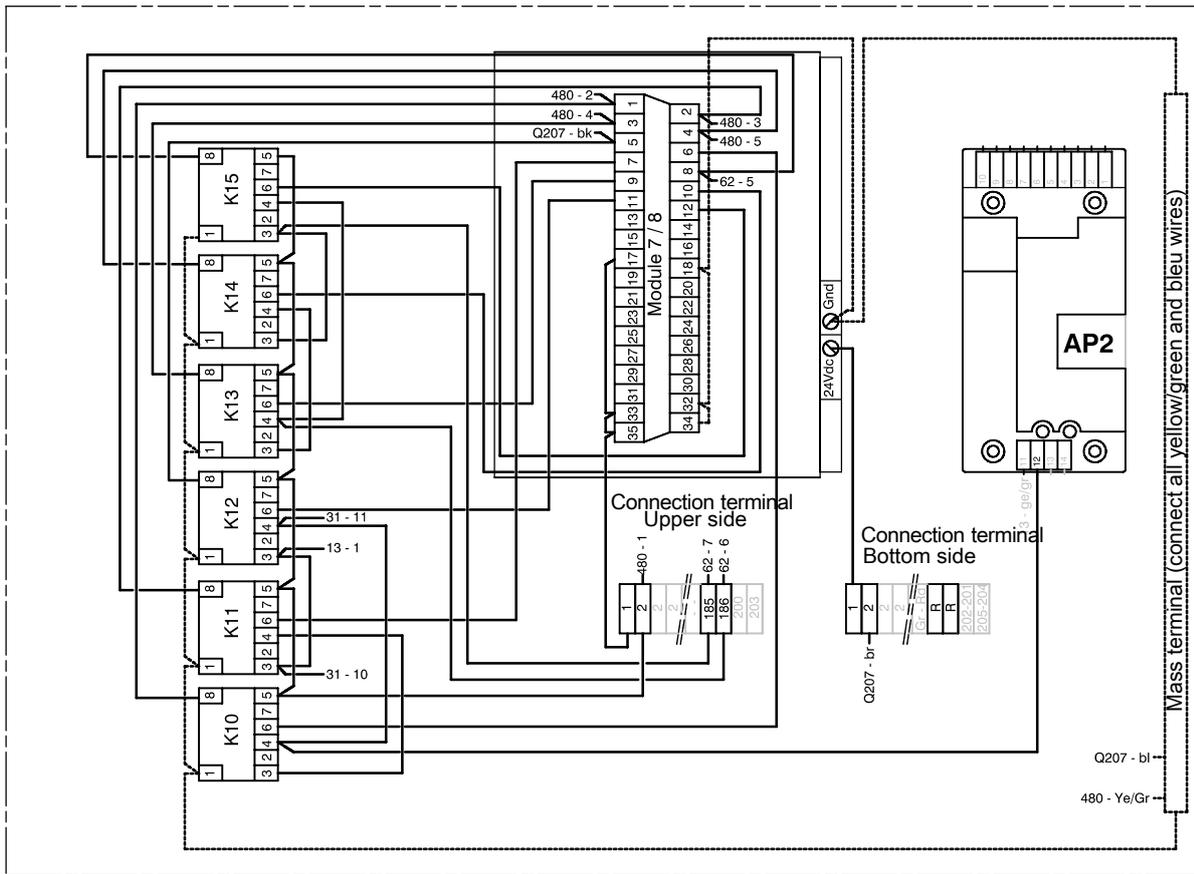


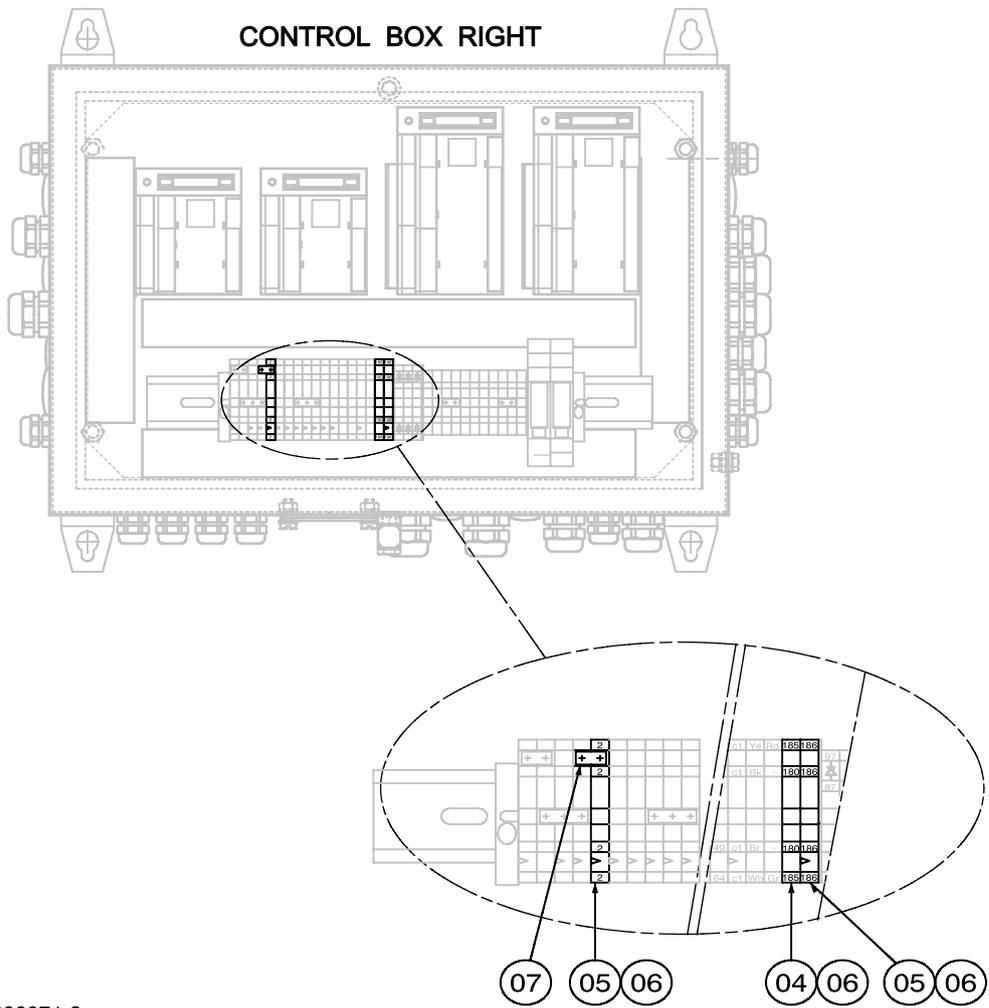
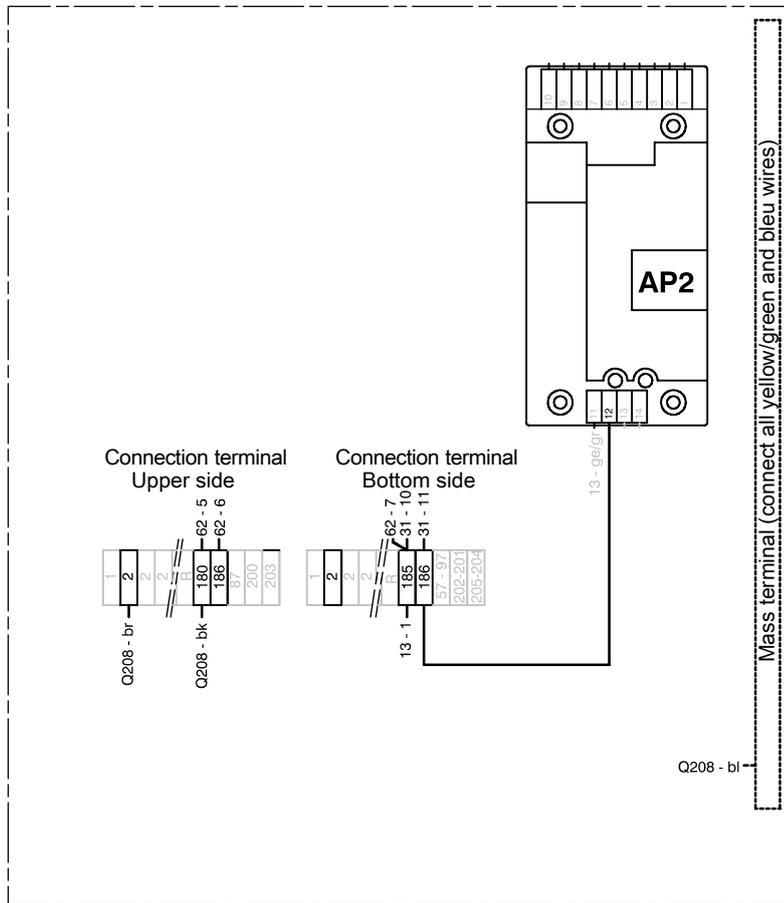
No.	Denominación	Código.	No. de dibujo
1.	-----		
2.	Nut	809092	
3.	Screw	814055	
4.	Sensor with cable	841111	608372-1
5.	Proximity switch	979941	
6.	Electrical circuit		608370
7.	Cable	974006	
8.	Junction box		608373-1
9.	Screw	814041	
10.	Nylon Ring	808029	
11.	Mounting plate	262462	84422



Lifting device high- and low speed right

Lifting device high- and low speed left

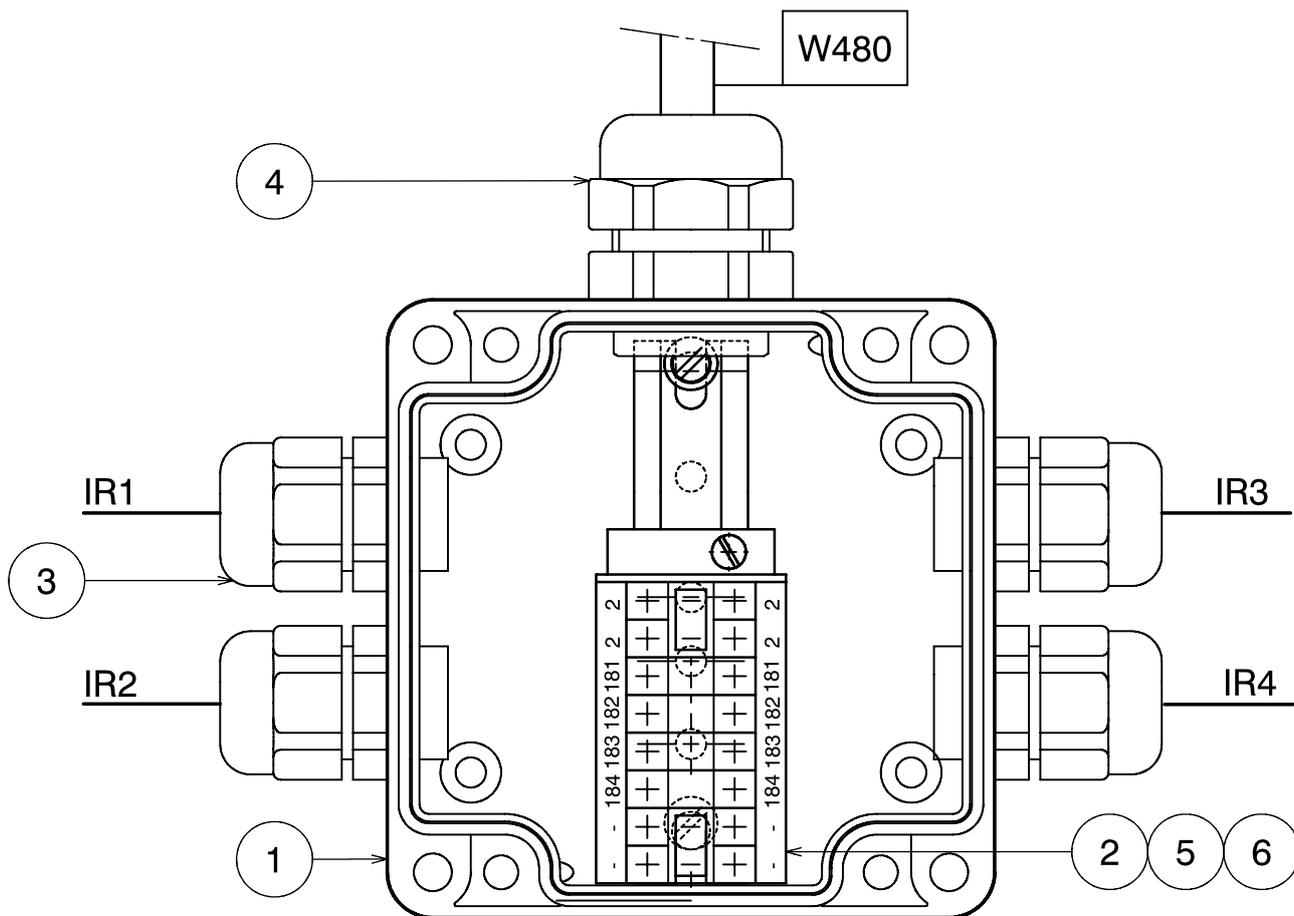
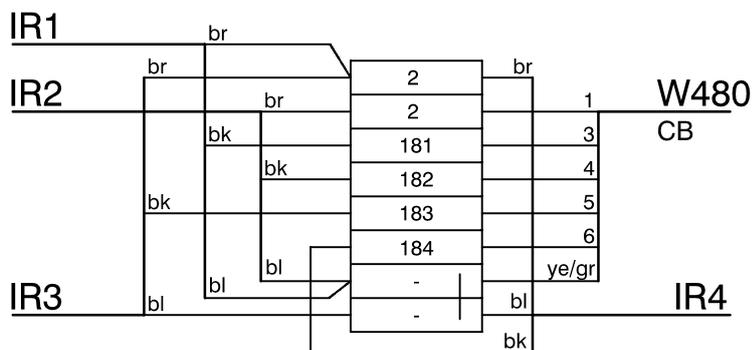




DWR 608371-2

<u>No.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código.</u>	<u>No. de dibujo</u>
1.	Mini extensionrack	950022	
2.	Cover plate	950023	
3.	I/O module	950021	
4.	Connection terminal		
5.	Connection terminal		
6.	Label		
7.	Bridge contact		
8.	Eind Stop		
9.	Relay	973798	
10.	Connection foot	973855	
11.	Cable bushing	40422	

A4	608371	6	5	Protección para evitar que alguien esté colocado debajo del elevador mediante detección láser	36
----	--------	---	---	---	----



No.	Denominación	Código.	No. de dibujo
1.	Housing	950122	608374
2.	Terminal strip	404020	
3.	Cable bushing	404022	
4.	Cable bushing	975076	
5.	Wire ferrule	975072	
6.	Wire ferrule		

Localización de averías mediante las señales indicadores del PLC

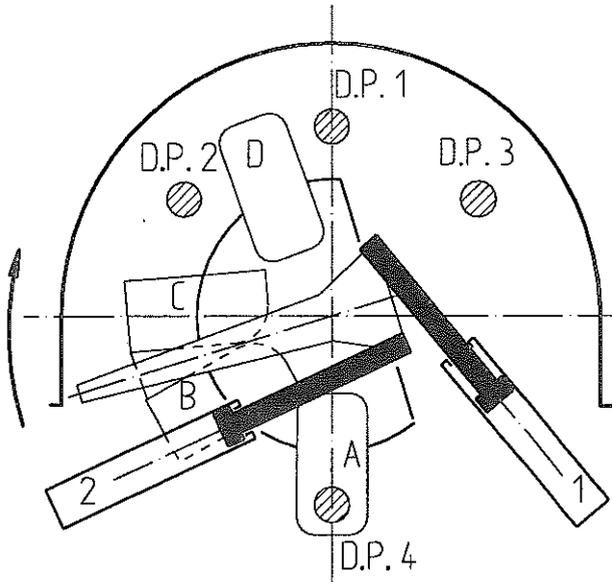
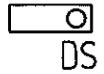
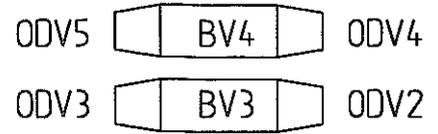
PLC básico	Significado	Posible causa y corrección
LED MARC/PARADA   	PLC no tiene tensión PLC en parada PLC en MARCHA	Estado seleccionado (controlado por el terminal) o PARADA hecha cerca para criticar Estada normal
LED ERR   	Función normal Se ha activado la vigilancia "watchdog" (150 ms) provaca del PLC Avería del procesador	Error de programación debido de "up-stream" JUMP command Comprobar o midificar el programma Avería en módulo o el PLC Substituya el componente defectuoso
LED E/S - MEM   	Función normal Memoria del PLC no está inicializada: memoria vacia (primera a conexión de tensión) o resistencia de la memoria de reserva excedida Error de E/S	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar el estado de la batería - Inicializar la memoria borrando con (CLEAR MEMORY CLM) - No hay coincidencia enter la configuration de doftware y hardware - El cable de conexión no está bien o está defectuoso. - Falta el adaptador para la terminación de línea de la última ampliación. (sobrecarga >250mA) - Error de E/S. Substituya el PLC
LED TER 	Función normal	
LED BATT 	No hay batería o está defectuosa	

 APAGADO

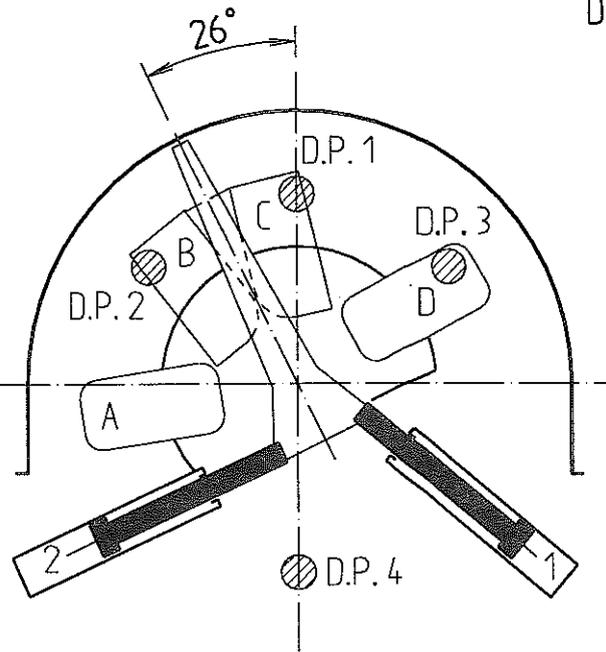
 INTERMITENTE

 ILUMINADO

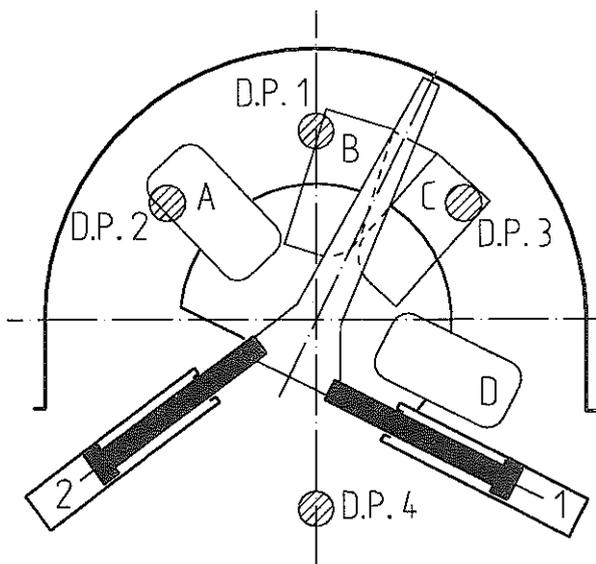
Levas de mando A y D sólo para D.P. 4
 Levas de mando B y C sólo para D.P.'s 1, 2 y 3



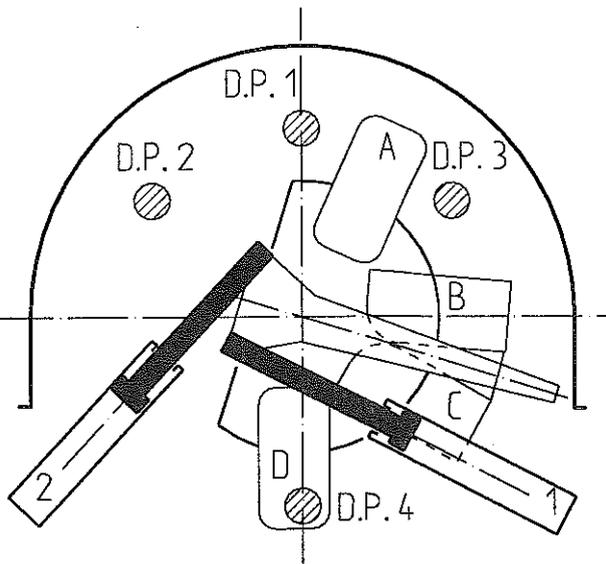
Girar hacia la derecha.
 Ambos cilindros tiran.



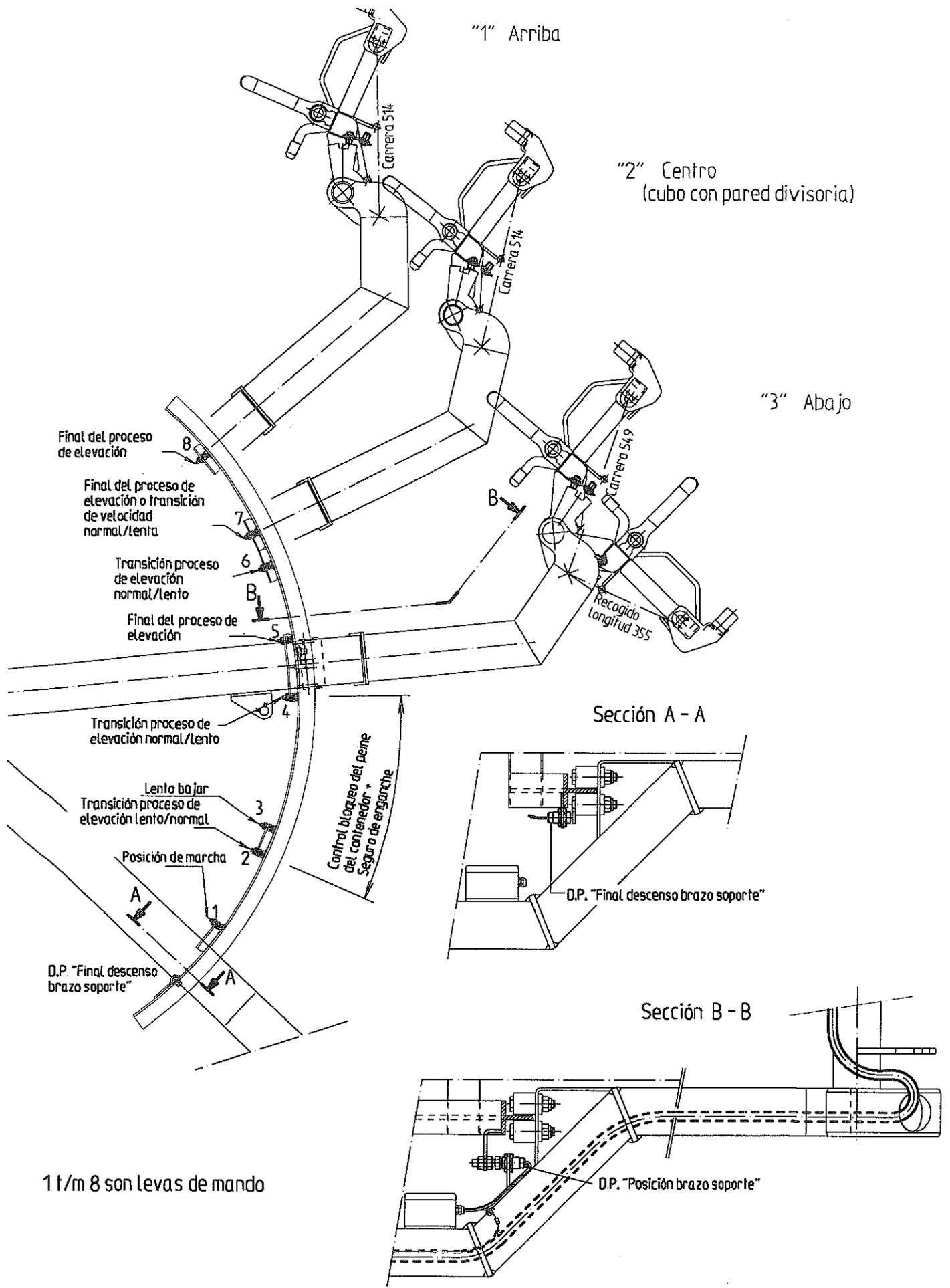
Cilindro 1 en punto muerto,
 conmuta de tirar a prensar.



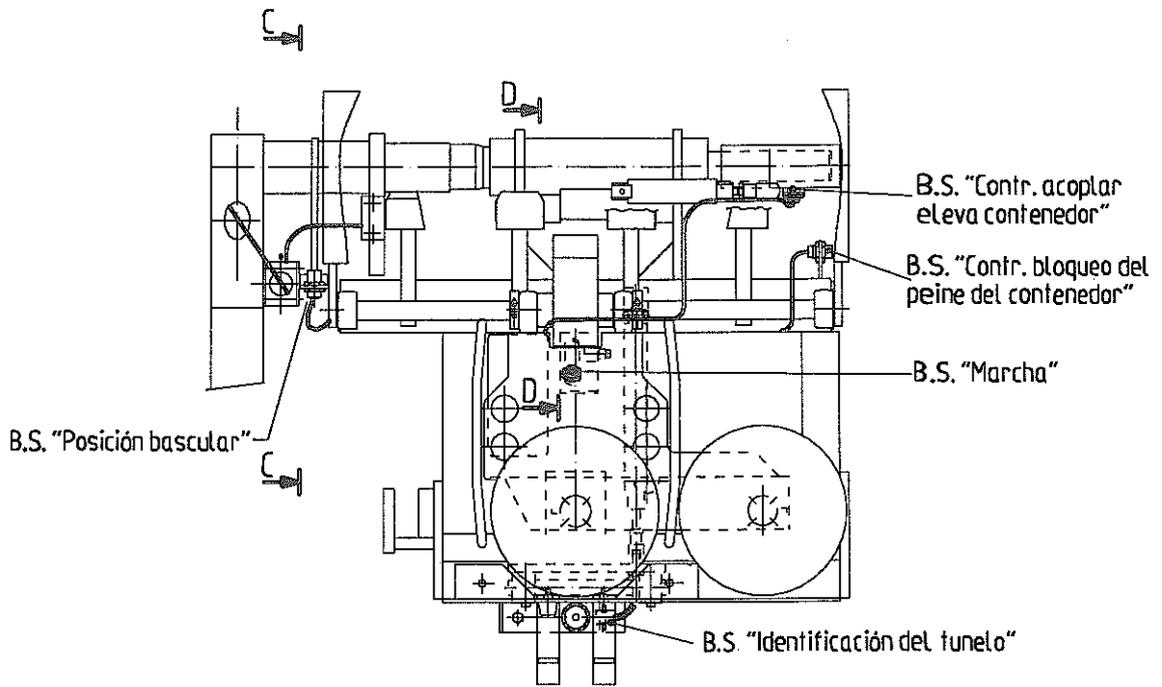
Cilindro 2 en punto muerto,
 conmuta de tirar a prensar.



Final del ciclo, el proceso
 de prensado se detiene o se inierte.

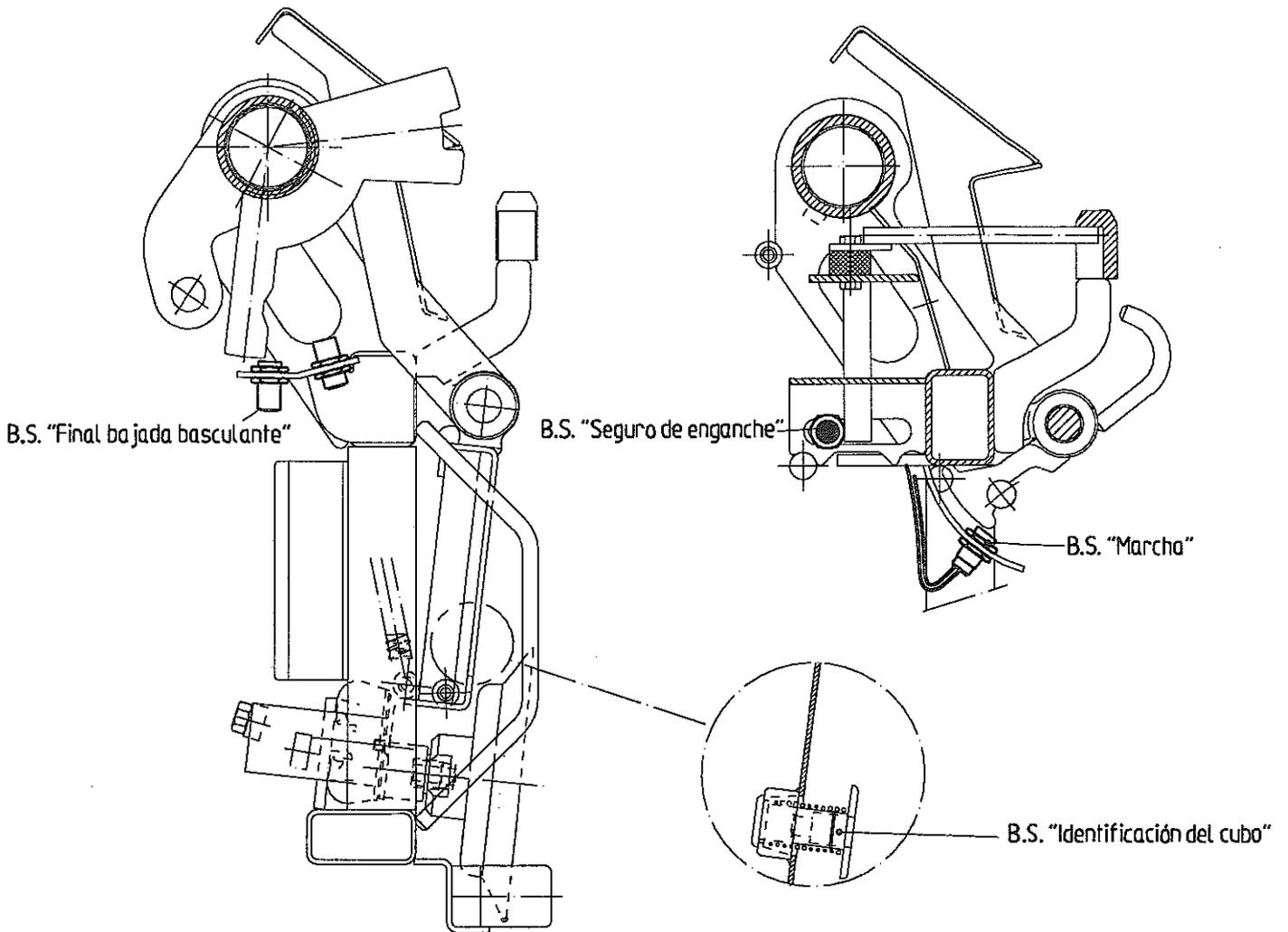


A4	81870	2	1	Situación de los detectores de proximidad y levas de mando en el vertido	39
----	-------	---	---	--	----

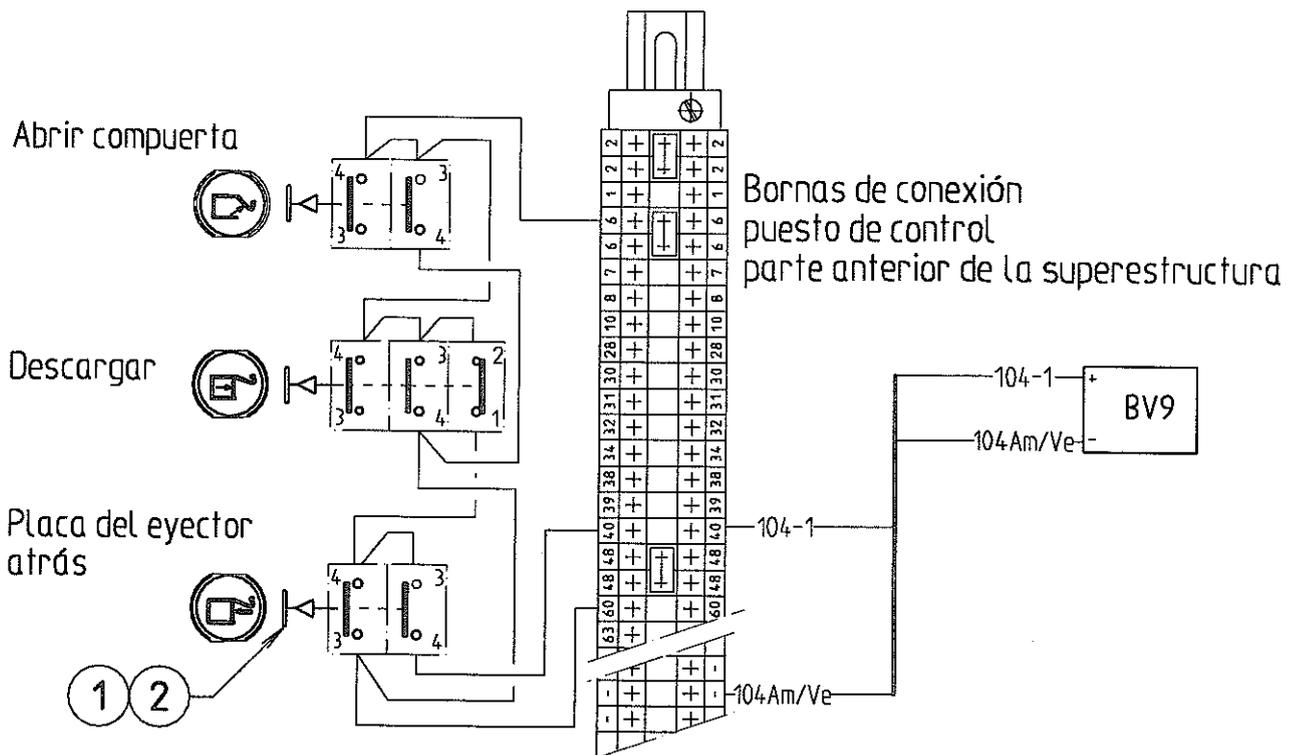
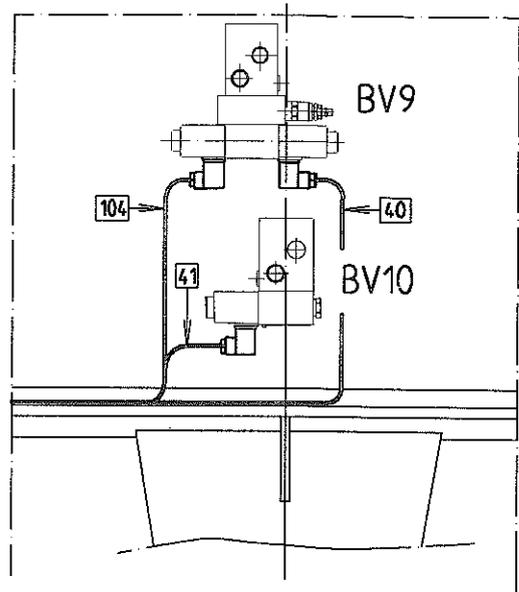
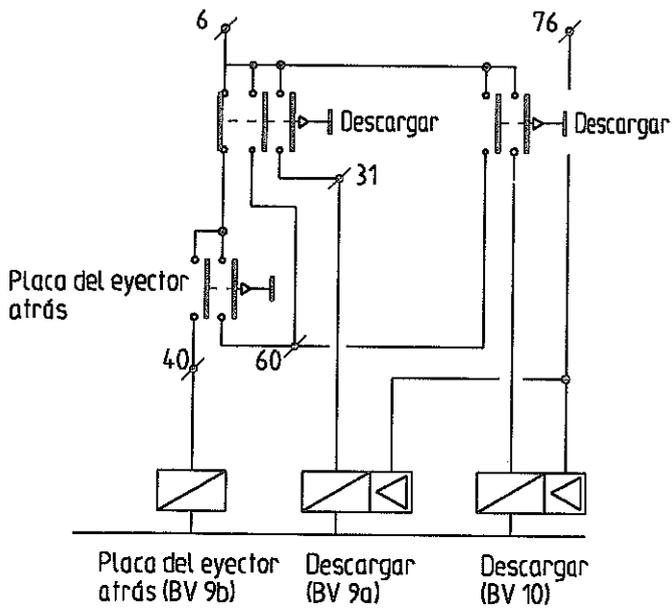


Sección C - C

Sección D - D



A4	81870	2	2	Situación de los detectores de proximidad y levas de mando en el vertido	39
----	-------	---	---	--	----



No. Denominación

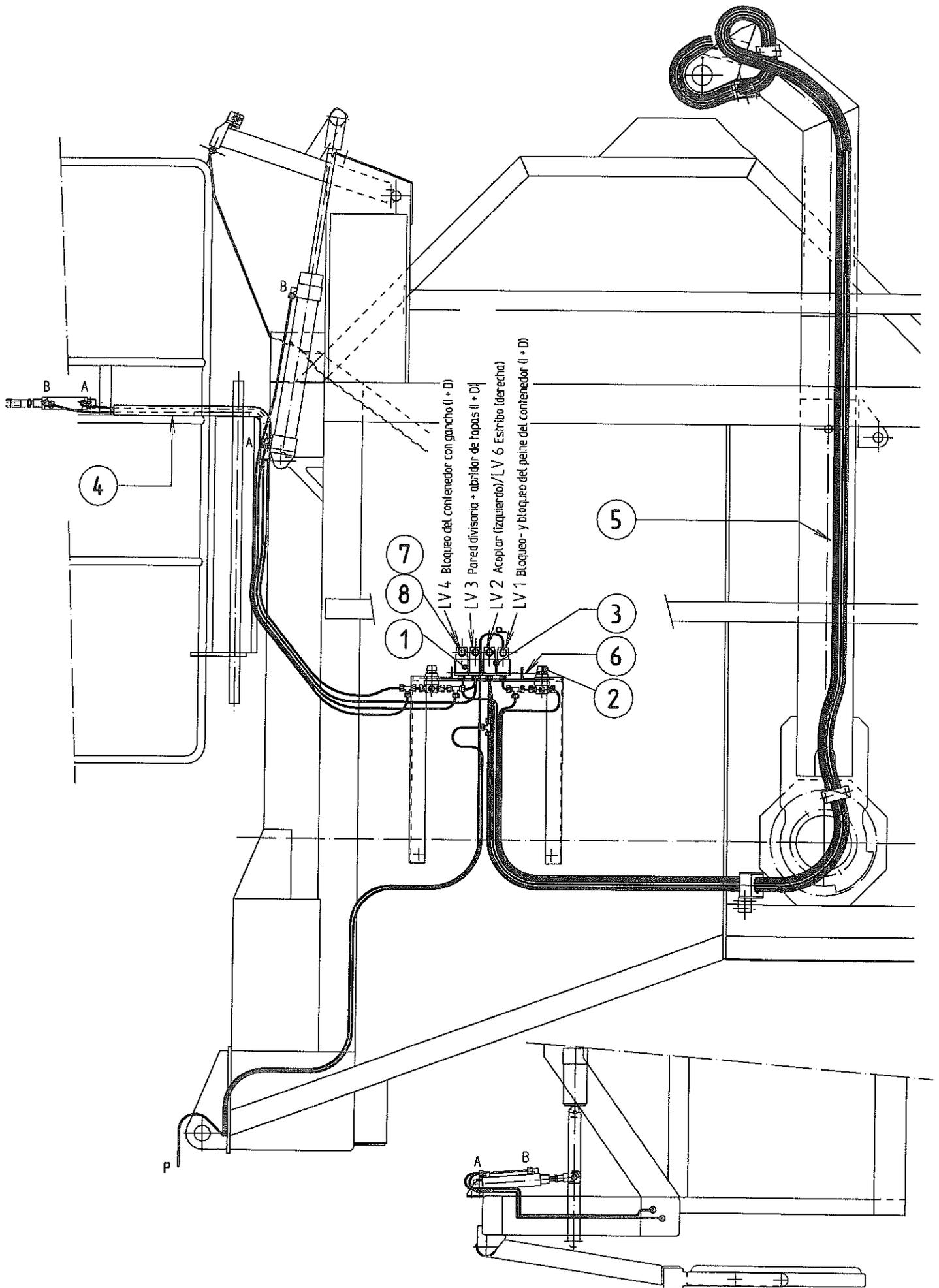
1. Pulsador (placa del eyector atrás)
2. Elemento de contacto

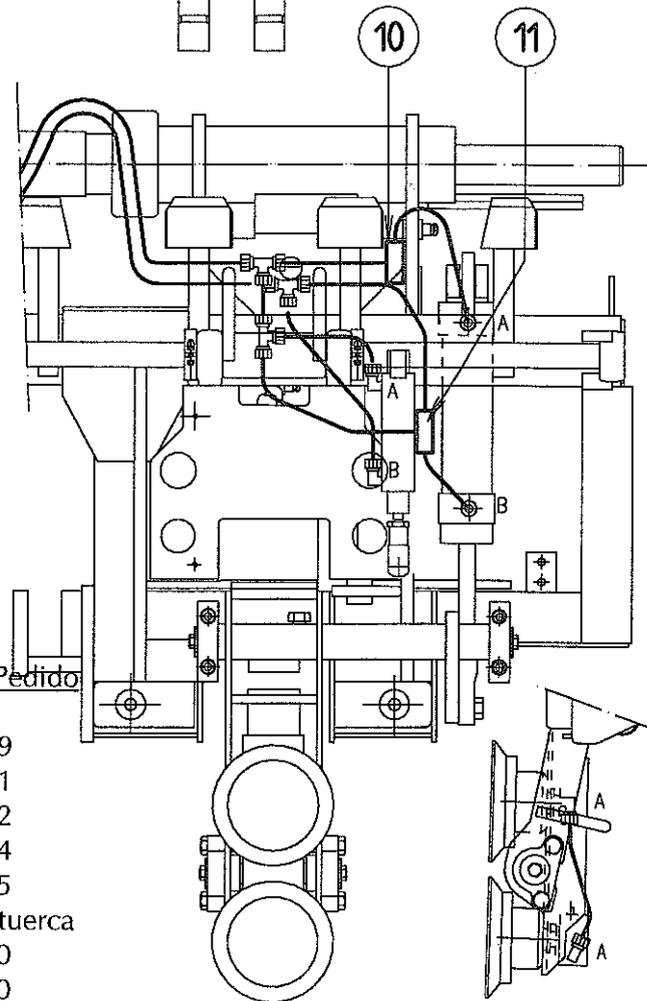
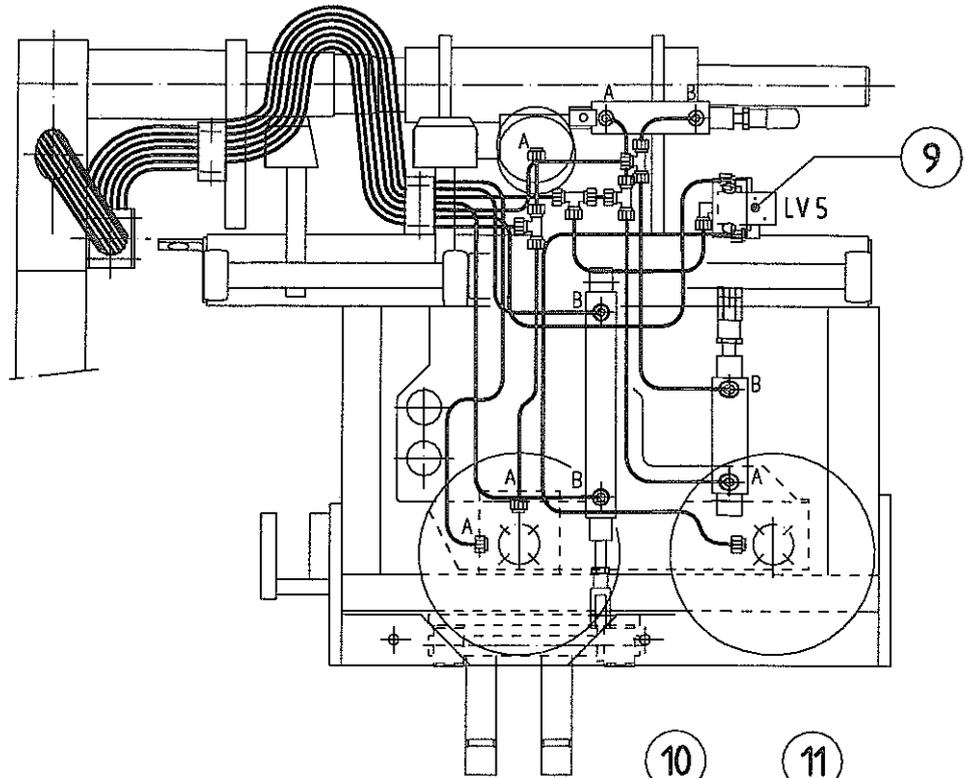
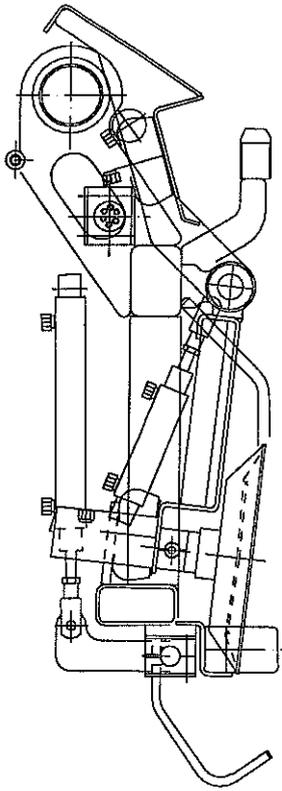
Código de Pedido

972210
972263

A4	90839	1	1	Sistema eléctrico del cilindro telescópico de doble efecto (09-DWT)	40
----	-------	---	---	---	----

PARTE NEUMÁTICO

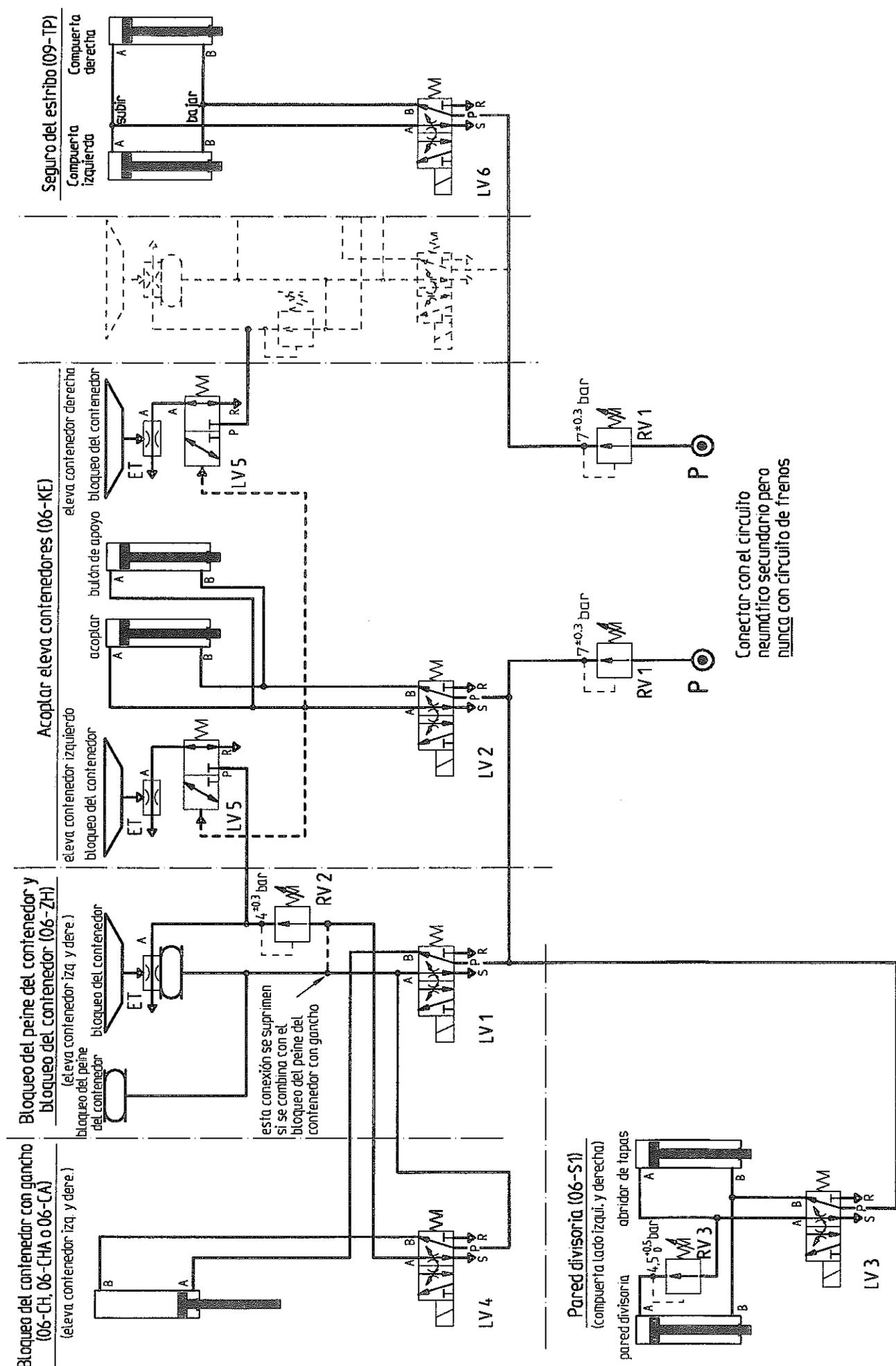


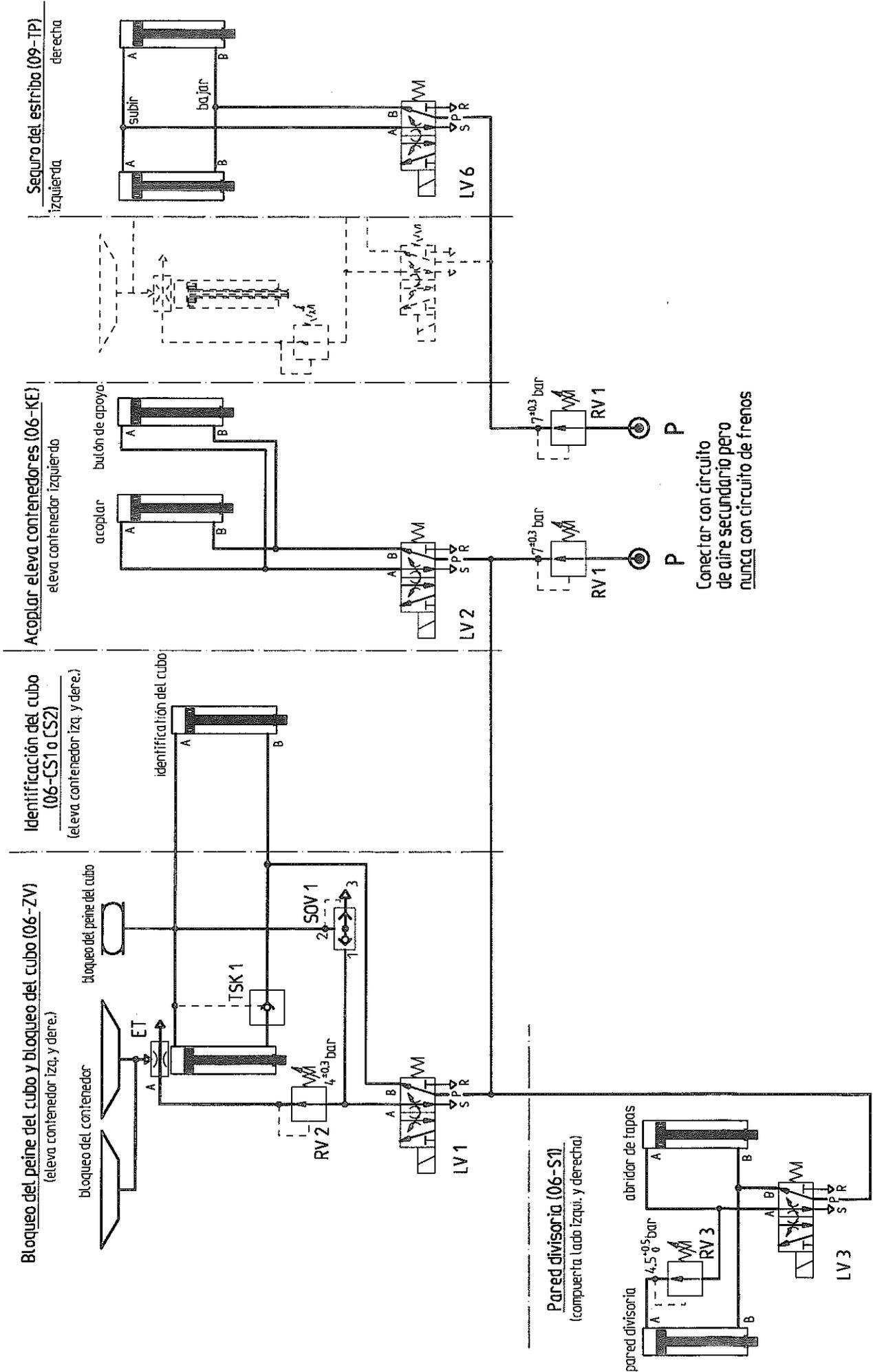


No.	Denominación	Código de Pedido
1.	Válvula de maniobra de 5/2 vías	940109
2.	Válvula reductora	941131
3.	Junta tórica	400532
4.	Latiguillo	402884
5.	Tubo de aire $\phi 8 \times 1$	402895
6.	<i>Draadstang M5</i> + arandela de fisacion + tuerca	
7.	Conector	975120
8.	<i>Afdichting</i>	975130
9.	Válvula de maniobra 3/2 vías ¹⁾	946020
10.	Válvula de retención pilotada ²⁾	581165
11.	Valvula de desaireación rápida ²⁾	582150

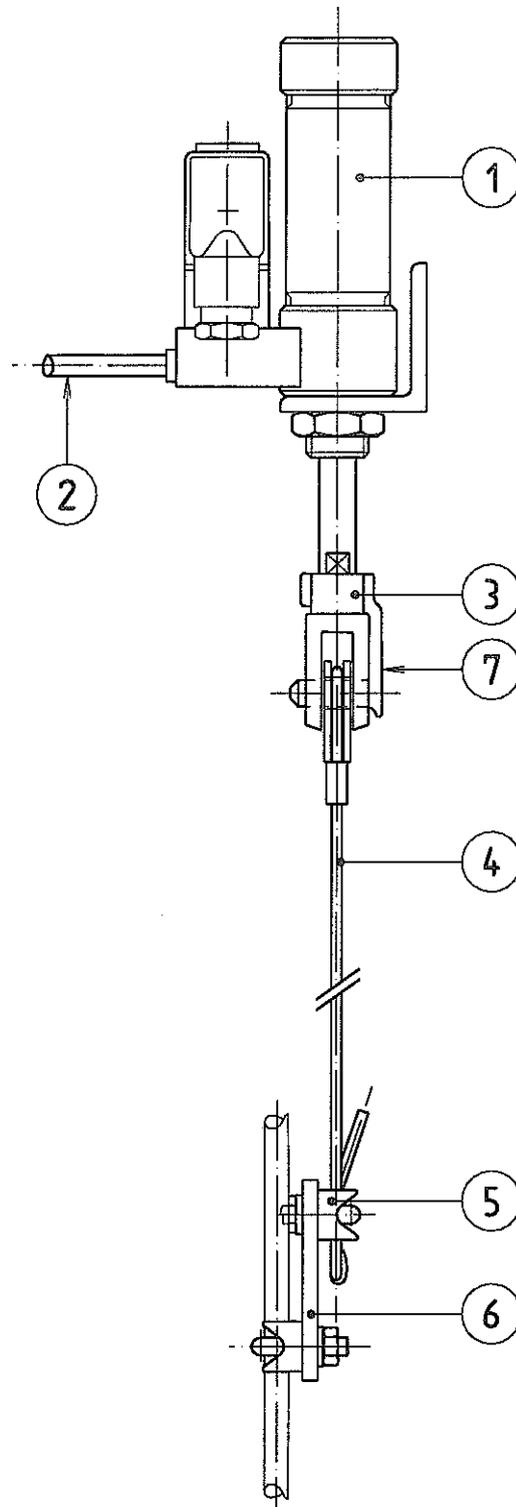
¹⁾ En el caso de 06-KE

²⁾ En el caso de 06-ZV





Esquema del sistema neumático



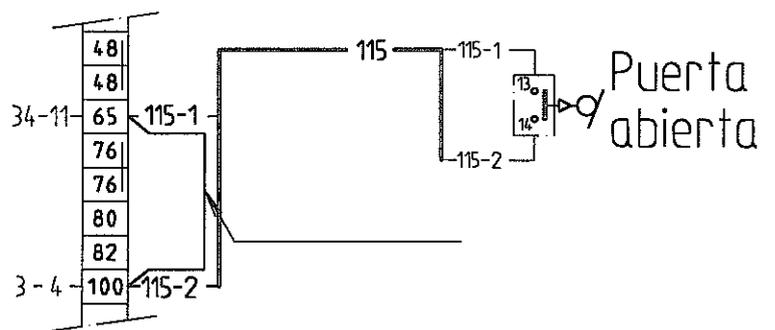
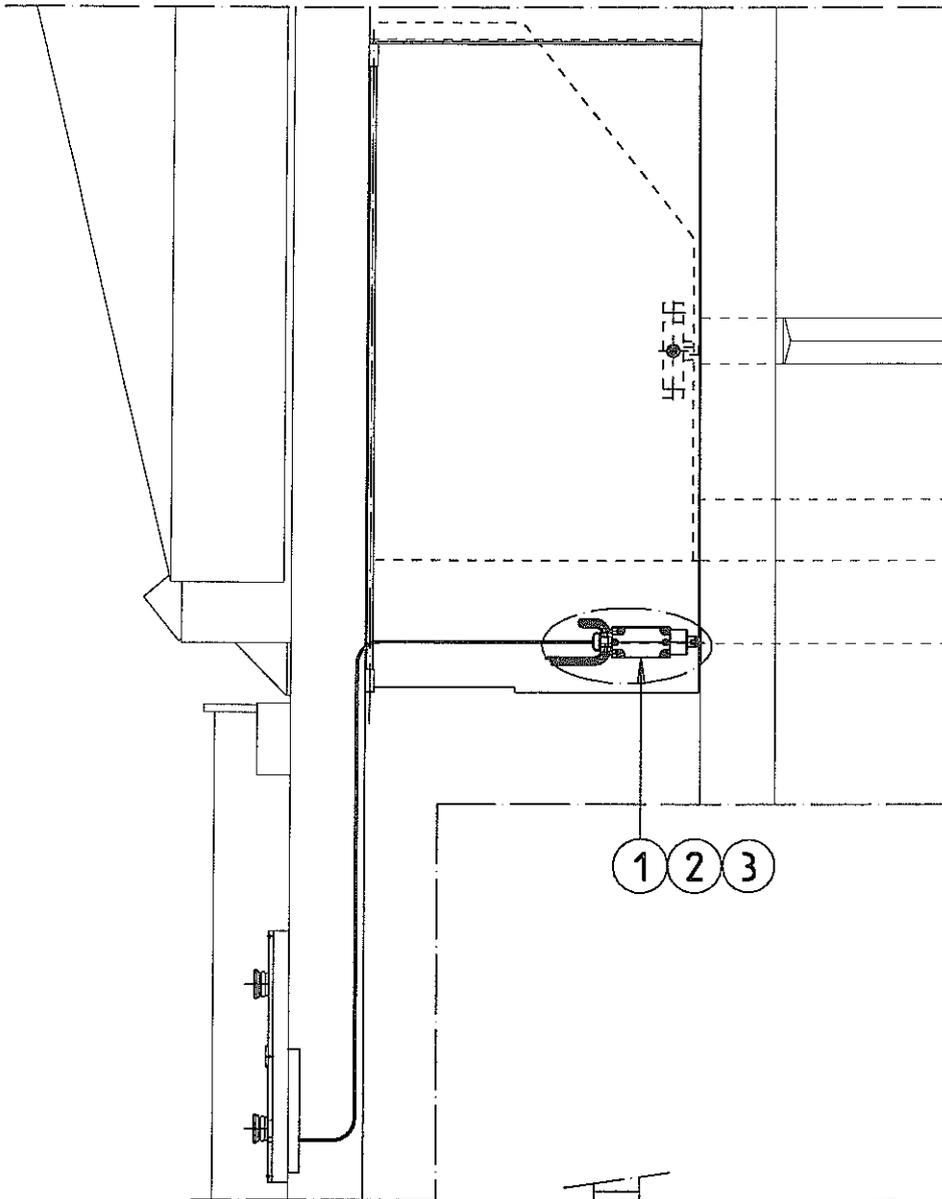
No. Denominación

Código de Pedido

1.	Cilindro de regulación de las revoluciones del motor	936098
2.	Tubo de aire ϕ 6 x 1	402896
3.	Horquilla	910020
4.	Cable de mando	911101
5.	Prisionero del cable	907163
6.	Chapa	223788
7.	Horquillapluma	910022

A4	74639	1	1	Regulación de las revoluciones del motor	43
----	-------	---	---	--	----

MISCELLANEA



No. Denominación

Código de Pedido

- 1. Final carrera
- 2. Tornillo con cabeza avellanada M5 x 50
- 3. Auto bloqueante M5

- 973704
- 815014
- 811040

A4	94699	1	1	Deur in laadbak (09 - D)	45
----	-------	---	---	--------------------------	----

DENOMINACION	BP	ESSO	TEXACO	SHELL	ELF ANTAR
Aceite hidráulico	Bartran HV46	Univis HP46	Rando oil HDZ46	Tellus T46	Elfolna DS46
Grasa lubricante	Energrease LS EP2	Beacon EP2	Multifak EP2	Alvania EP2	Epexa 2

- 1.0.0. Esta máquina ha sido abastecida en fábrica con aceites hidráulicos preparados especialmente por BP para Geesink. Este aceite puede mezclarse sin problemas con BP-Bartran HV 46.
- 1.1.0. Este aceite BP-Geesink puede emplearse en instalaciones hidráulicas móviles y soporta presiones elevadas y condiciones de trabajo duras tales como: Cambios de presión y de número de las revoluciones de bombas y motores, variación de la velocidad de los cilindros, variaciones en la temperatura ambiente y la humedad, exigencias debidas a suciedad.
- 1.2.0. El aceite hidráulico BP-Geesink cumple las normas siguientes:
- CETOP aceite hidráulico tipo HV.
 - Abex Denison HF-0, HF-1 y FH-2.
 - Cincinnati Milacron P-68, P-69, P-70.
 - Sperry Vickers M-2950-S e I-286-S.
 - DIN 51514 Parte 2 H-LP.
- 1.3.0. Características:
- | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|----------------------------|-------------------|-------|
| - Densidad a | 15° C | ASTM D 1298 | g/cm ³ | 0,876 |
| - Viscosidad a | -11° C | ASTM D 445 | c.St. | 860 |
| - Viscosidad a | 40° C | ASTM D 445 | c.St. | 46 |
| - Viscosidad a | 80° C | ASTM D 445 | c.St. | 13 |
| - Viscosidad a | 100° C | ASTM D 445 | c.St. | 8,10 |
| - Índice de viscosidad | | ASTM D 2270 | | 150 |
| - Punto de solidificación | ASTM D 97 | gr.C | | -36 |
| - Punto de inflamación (PMC) | ASTM D 93 | gr.C | | 182 |
| - Filtrabilidad sin agua | | seg. | | 108 |
| - Filtrabilidad con un 2% de agua | | seg. | | 147 |
| - Ensayo FZG (A/8, 3/90) | | DIN 5354 "pass load stage" | | 12 |
- 2.0.0. No deben mezclarse entre sí aceites de marcas diferentes. Cuando sea imprescindible mezclar, rogamos nos consulten.
- 3.0.0. Se deben utilizar siempre productos limpios.
- 4.0.0. Almacene por favor sus productos de forma limpia y en recintos cerrados.

Lista comprobación de las pruebas de seguridad periódicas GPM Ile según 10.1.3 ^{*)}			
Cliente:		Tipo Nº:	
Fecha:		Serie Nº:	
Nº	Descripción	Visados	Observaciones
1.0.	<u>Sistema hidráulico</u>		
1.1.	Nivel de aceite		
1.2.	Puntos de fuga		
1.3.	Estado de los tubos y latiguillos		
2.0.	<u>Sistema eléctrico véase 5.0.0</u>		
2.1.	Comprobar funciones del puestos de control		
2.2.	Comprobar el interruptor de parada de emergencia		
2.3.	Comprobar detectores de proximidad según 7.1.2.		
3.0.	<u>Instalación neumática, véase 6.0.0.</u>		
3.1.	Puntos de fuga		
3.2.	Estado de las mangueras y fuelles de aire		
4.0.	<u>Compuerta</u>		
4.1.	Blocaje		
4.2.	Apoyo de seguridad		
4.3.	Alumbrado (lámpara de trabajo/faro rotativo)		
4.4.	Estribos (seguro del estribo)		
4.5.	Agarradores		
5.0.	<u>Vertido</u>		
5.1.	Bloqueo del peine del contenedor, por el regulación véase pág. 7.		
5.2.	Seguro de enganche, por el regulación véase pág. 7.		
5.3.	Comprobar el desgaste de los casquillos de cojinete		
5.4.	Velocidades véase 9.5.0.		
6.0.	<u>Protecciones</u>		
6.1.	Cilindro de la compuerta		
6.2.	Brazo soporte		
7.0.	<u>Marcado</u>		
7.1.	Bandas de marcado delanteras y traseras		
7.2.	Pegatina indicadora		
7.3.	Placa de identificación		
8.0.	<u>Mantenimiento</u>		
8.1.	Véase los puntos relevantes de 10.0.0.		
Antes de iniciar los trabajos con el eleva-contenedores se deberán corregir las averías/defectos de acuerdo con las "observaciones".			
Maestro instructor: Nombre: Firma: Fecha:		Usuario: Nombre: Firma: Fecha:	

*) Para cada comprobación se deberá preparar una copia de esta pág..

