



RECOLECTOR DE ALTA COMPACTACION MODELO RCP-VI PARA TRABAJO NOCTURNO ^{z z}

CARACTERISTICAS



El nuevo equipo recolector compactador de residuos de carga trasera BICUPIRO modelo RCP VI, con sistema de doble pala articulada ha sido pensado y diseñado para cumplir servicios de recolección diurna, nocturna o industrial con alta performance en condiciones severas de funcionamiento y logrando un elevado grado de compactación (3 a 3.5:1)

El equipo esta constituido por dos estructuras principales, tolva y deposito de residuos, y los circuitos hidráulico, neumático y eléctrico.



MUNICIPALIDAD DE MAIPU

PESCO S.A.

Avda. Eduardo Frei Montalva (ex Panamericana Norte) # 16.644 Lampa
Teléfono: 738 5501 Fax: 738 5637 Email: ventas@pesco.cl Sitio Web: www.pesco.cl
Santiago – CHILE

RECOLECTOR DE ALTA COMPACTACION MODELO RCP-VI^z PARA TRABAJO NOCTURNO^z

CARACTERISTICAS

1. TOLVA

La tolva esta formada por la batea de carga construida en una sola pieza de chapa de acero especial antidesgaste de calidad AR400 de 1/4" de espesor. Su capacidad volumétrica teórica es de 1,5 m³ y la real sobrepasa los 2 m³. En ella se receptan los residuos a través de la carga manual o por medio de la descarga mecanizada de contenedores de chapa o plásticos de distintas capacidades.

Los laterales de la tolva y las partes mas comprometidas son de chapa de acero resistente de calidad ASTM A36, de 4 mm de espesor, todo soldado por arco eléctrico con cordón continuo, al igual que el resto de la estructura que está construida en chapa de acero SAE 1010 de distintos espesores y plegada con diferentes geometría, que dan la rigidez y resistencia necesaria a cada sector.

En la tolva se encuentra el sistema de compactación compuesto por la pala barredora y placa deslizante. Estos elementos están contruidos con chapa A36 en distintos espesores según el compromiso de las partes. La placa deslizante se apoya sobre cuatro patines fijos con dos planchas de poliamida antifricción cada uno, de 400 x 85 x 30 mm, y se desliza sobre las guías laterales de tolva de chapa A36 de espesor 1/4". Las orejas integrales son de 1/2" de espesor.

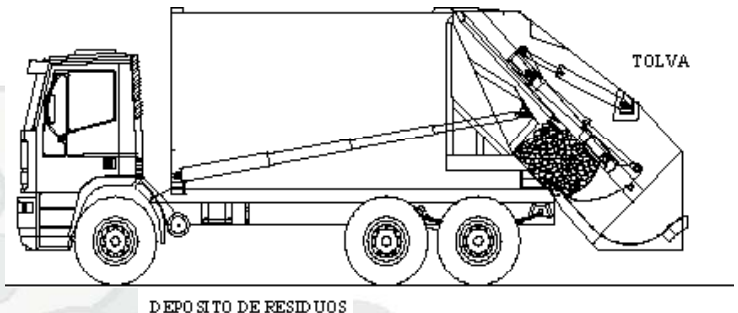
La pala barredora tiene orejas de 5/8", es de perfil curvo y actúa como cuchara, que al estar articulada a la placa deslizante, realiza un movimiento angular de 90°, barriendo y precompactando los residuos de la batea, que luego son elevados al depósito por el desplazamiento del conjunto pala y placa deslizante por medio de cilindros hidráulicos que empujan a la misma, compactando los residuos contra la placa expulsora que se encuentra en el interior del depósito de residuos.

Para hermetizar la unión entre tolva y caja, se coloca un burlete de caucho, que asegura que no exista pérdida de percolados.

En la parte posterior de la tolva se encuentra el estribo, construido de chapa plegada y material antideslizante para el transporte del personal operativo.

Todos los movimientos son de accionamiento hidráulico, cuyos comandos mecánicos o eléctricos se encuentran ubicados, por seguridad, en el lateral derecho de la tolva,

lugar desde donde puede observarse el movimiento de todo el sistema y detenerse ante una emergencia.



2. DEPOSITO DE RESIDUOS

El depósito de residuos con techo, laterales de perfil elíptico, recepta los residuos ya compactados por el sistema de compactación de tolva y piso plano. Las capacidades estándares desde 15 y 24 m³. Esta compuesto por la estructura de piso, estructura de caja y la placa expulsora.

La utilización de una determinada caja esta sujeto a la capacidad del chasis a utilizar, siendo necesario uno de simple eje (4 x 2) y de 16 a 17 tn de peso bruto total para la caja de 17m³ y de doble eje (6 x 2) y 24 tn de peso bruto total para la caja de 20 m³.

La estructura del depósito esta construida en chapa de acero SAE 1010 de varios espesores soldada por arco eléctrico, siendo los laterales, el techo y el piso de perfil curvo para dar mayor resistencia y rigidez.

Los largueros del piso son de perfil U y tiene 4 teleras de 3/16" de espesor. El travesaño trasero es de 3/8" de espesor.

La expulsión de residuos del depósito se realiza mediante la placa expulsora, la cual se desplaza sobre dos guías ubicadas en los laterales del depósito. Accionada por un cilindro telescópico doble efecto de montaje inclinado amarrado en el piso del depósito. Los comandos mecánicos se encuentran ubicados en la parte inferior delantera izquierda del depósito.

El sistema de cierre entre tolva y caja es hidráulico combinado con el levantamiento de tolva.

PESCO S.A.

Avda. Eduardo Frei Montalva (ex Panamericana Norte) # 16.644 Lampa
Teléfono: 738 5501 Fax: 738 5637 Email: ventas@pesco.cl Sitio Web: www.pesco.cl
Santiago – CHILE

RECOLECTOR DE ALTA COMPACTACION MODELO RCP-VI^z PARA TRABAJO NOCTURNO^z

CARACTERISTICAS



3. CIRCUITO HIDRAULICO.

El circuito hidráulico esta formado por:

- ◆ El tanque de aceite es de chapa de 1/8" soldada, de 200 lts de capacidad para aceite hidráulico ISO 68 del tipo BP, y cuenta con filtro de retorno con elemento de papel celulósico descartable de 25 micrones, filtro de venteo, boca de carga, y nivel con termómetro.

- ◆ Bomba hidráulica que puede ser accionada mediante una toma de fuerza acoplada a la caja de velocidades del camión u opcionalmente mediante un mando cardanico directamente en punta de cigüeñal de motor.

Con el sistema de bomba en punta de cigüeñal se utilizan bombas a paletas lo que permite lograr un muy bajo nivel de ruido, ya que la misma es de gran caudal a bajas revoluciones, lo que significa que el camión no sobrepasa las 1500 rpm.

En el caso de acoplar la bomba a la caja de velocidades por medio de una toma de fuerza, se utilizan bombas a engranajes.

- ◆ Válvulas de comando de tipo direccionales a vástago deslizante, armadas en paquetes de cuerpos individuales, tipo sándwich. Están divididas en dos paquetes, uno de deposito y otro de tolva, conectados en serie.

Uno de los paquetes se encuentra ubicado en la parte delantera izquierda del deposito de residuos, el cual se utiliza para comandar los movimientos de descarga y el otro paquete se encuentra ubicado en la parte central de la tolva, y es utilizado para los movimientos del sistema de compactación y descarga de contenedores.

El primer paquete (de descarga) esta compuesto por dos cuerpos:

El primer cuerpo de doble efecto que eleva la tolva.

El segundo cuerpo de doble efecto que comanda el cilindro telescópico que acciona la placa expulsora. Opcionalmente, este cuerpo posee una válvula de compactacion uniforme que controla la presión del cilindro (que corresponde al cierre de la placa expulsora) regulando así la carga del equipo, manteniendo constante la densidad de carga.

El sistema de control de presiones para regular la carga del equipo se encuentra al amparo de la Ley de patentes de invención y modelo de utilidad (Ley N° 24481 y su modificatoria), según presentación realizada a través de acta numero M000100059 de fecha 07/01/00, denominado "Dispositivo de Recolección y Compactación uniforme de residuos".

El segundo paquete (de movimientos del sistema de compactación y descarga de contenedores) tiene dos ó tres cuerpos.

El primer cuerpo comanda los cilindros que mueven la pala barredora.

El segundo cuerpo comanda los cilindros que mueven la placa deslizante.

- ◆ Cilindros hidráulicos: fabricados por BICUPIRO, son cuatro cilindros de compactación iguales e intercambiables entre si, lo que disminuye el stock de repuestos, para el sistema de compactación de tolva (2 de pala y 2 de placa) son de tubo sin costura ASTM A53, de Ø 5" y vástagos de acero SAE 1045 Ø 66.6. Las empaquetaduras son marca Parker. Los cilindros levanta tolva son de doble efecto, de Ø 3 1/2" y vástago de Ø 60. El cilindro telescópico es de 4 etapas.

- ◆ Líneas hidráulicas se utilizan para la interconexión de los distintos elementos del circuito. Se dividen en líneas

PESCO S.A.

Avda. Eduardo Frei Montalva (ex Panamericana Norte) # 16.644 Lampa
Teléfono: 738 5501 Fax: 738 5637 Email: ventas@pesco.cl Sitio Web: www.pesco.cl
Santiago – CHILE

RECOLECTOR DE ALTA COMPACTACION MODELO RCP-VI PARA TRABAJO NOCTURNO ^z Z

CARACTERISTICAS

de:

- Líneas de aspiración constituida por manguera según norma SAE 100 R4.
- Líneas de presión constituidas en sus partes rígidas por caños sin costura de acero SAE 1020 trefilados en frío y en las flexibles por mangueras según norma SAE 100 R2.
- Líneas de retorno partes rígidas ídem a las líneas de presión y partes flexibles de mangueras según normas SAE 100 R1 Y R6.

ACCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE COMPACTACION

El accionamiento del sistema de compactación puede ser:

▪ SISTEMA MANUAL

El paquete de válvulas que controlan los movimientos del sistema de compactación posee un sistema de destrabes hidráulicos que permiten efectuar la secuencia del ciclo de compactación.

El accionamiento de este sistema se realiza a través de un conjunto de varillas y levas que actúan directamente sobre el paquete de válvulas.

▪ SISTEMA AUTOMÁTICO

Este sistema (opcional) consta de una plaqueta electrónica encargada de comandar electro válvulas neumáticas e hidráulicas.

Las primeras enclavan las válvulas hidráulicas de comando neumático ubicadas en la tolva y estas secuencialmente realizan el ciclo de compactado.

La plaqueta electrónica es un controlador lógico programable (PLC) que se programa según las condiciones necesarias para el ciclo. Esta diseñada para 12 ó 24 voltios según sea la tensión del sistema eléctrico del camión y

esta situada junto con las electro válvulas en un gabinete estanco que se encuentra entre la cabina del camión y el depósito de residuos.

Es un sistema simple que a su vez permite interrumpir el ciclo con botones de emergencia ubicados en ambos laterales de la tolva.

El comando de ciclo se realiza mediante pulsadores eléctricos ubicados en una botonera de tolva.



SISTEMA DE ELEVACION Y VACIADO DE CONTENEDORES

La descarga de los contenedores se realiza en la parte posterior de la tolva .

Existen varias opciones según el tipo de contenedor a utilizar:

- Eleva contenedor hidráulico a estribo, permite la operación con los contenedores de chapa standard de hasta 2 m³. El vaciado dentro de la tolva se realiza por medio del basculamiento del estribo trasero, accionado hidráulicamente mediante cilindros laterales.

- Eleva contenedor hidráulico a estribo combinado

PESCO S.A.

Avda. Eduardo Frei Montalva (ex Panamericana Norte) # 16.644 Lampa
Teléfono: 738 5501 Fax: 738 5637 Email: ventas@pesco.cl Sitio Web: www.pesco.cl
Santiago – CHILE

RECOLECTOR DE ALTA COMPACTACION MODELO RCP-VI^{z Z} PARA TRABAJO NOCTURNO

CARACTERISTICAS

simple, ídem al anterior y con el despliegue de dos brazos articulados, montados sobre el estribo permite el vaciado de contenedores plásticos tipo DIN de hasta 1100 lts.

- Eleva contenedor hidráulico a estribo combinado doble, ídem al anterior con el agregado de un segundo par de brazos pequeños que permiten volcar contenedores de plástico tipo DIN de 120 a 360 lts con pernos.

- Eleva contenedor hidráulico a cable, permite la operación con contenedores de 3 m³ de capacidad. El vaciado del contenedor se efectúa por medio de un cilindro hidráulico ubicado en el techo del depósito de residuos, el cual mediante un sistema de polea tira de un cable de acero y este con un gancho en su extremo toma de la oreja ubicada en la parte posterior del contenedor.

- Eleva contenedor hidráulico individual que permite la operación con contenedores plásticos tipo DIN ó AMERICANO de hasta 360 lts. de capacidad.

El comando del accionamiento hidráulico es manual (ó eléctrico en los recolectores automáticos) y se encuentra junto con los accionamientos del ciclo de compactación en el lateral derecho (opcional izquierdo) de la tolva.



4. CIRCUITO ELECTRICO

El circuito eléctrico toma señal eléctrica del circuito auxiliar del chasis y se realiza con sistema de mazos de cables estancos que aseguran un correcto funcionamiento de luces y elementos eléctricos que actúan en el recolector. Cuenta con los siguientes elementos:

- Señal sonora (timbre) entre cargadores y chofer.
- Luz de posición y baliza intermitente en la parte delantera del depósito de residuos.

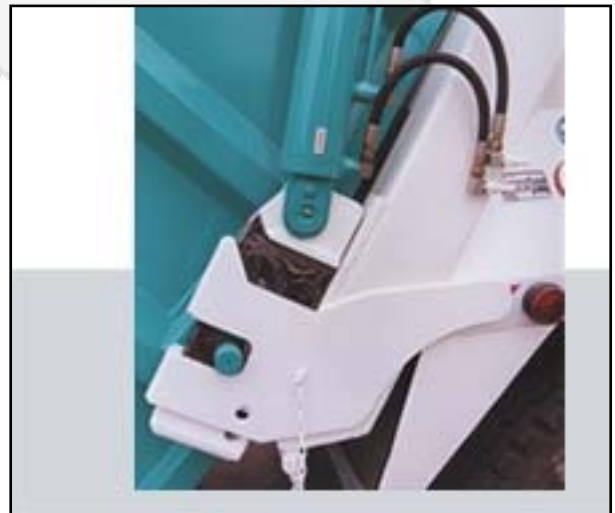
- Luces laterales de sobrepaso (roja y verde) en la parte inferior de ambos costados del depósito.
- Luz para la iluminación interior de tolva.
- Faros de estacionamiento, giro, stop, y marcha atrás en ambos costados en la parte inferior de la tolva.
- Faros de posición y balizas intermitentes en la parte superior de la tolva.

5. CIRCUITO NEUMATICO.

El circuito neumático se utiliza para comandar la toma de fuerza en los recolectores estándares o las electro válvulas para el comando neumático del ciclo de compactación. Se utiliza una salida auxiliar del circuito neumático del camión mediante tubo, llave de corte, filtro y regulador con manómetro se conecta al circuito consumidor.

6. PINTURA.

Se prepara la superficie mediante desoxidado y fosfatizado previo al proceso de pintura, con dos manos de antioxido según norma IRAM 1182 y acabado con doble aplicación de esmalte poliuretánico según norma IRAM 1107 en color a elección. Opcionalmente se rotula con gráficos o leyendas según necesidad del cliente.



PESCO S.A.

Avda. Eduardo Frei Montalva (ex Panamericana Norte) # 16.644 Lampa
Teléfono: 738 5501 Fax: 738 5637 Email: ventas@pesco.cl Sitio Web: www.pesco.cl
Santiago – CHILE