



# CETEC

COMPRESORES DE AIRE / GRUPOS ELECTRÓGENOS

## COMPRESORES ROTATIVOS A TORNILLO

### MODELO DTR-175A DTR-175CF

## MANUAL DE INSTRUCCIONES



#### *Dpto. Servicios y Repuestos:*

- ✉ [dtoservicios@cetecsudamericana.com.ar](mailto:dtoservicios@cetecsudamericana.com.ar)
- ✉ [repuestos@cetecsudamericana.com.ar](mailto:repuestos@cetecsudamericana.com.ar)

#### *Alquiler y Venta:*

- ✉ [alquiler@cetecsudamericana.com.ar](mailto:alquiler@cetecsudamericana.com.ar)
- ✉ [ventas@cetecsudamericana.com.ar](mailto:ventas@cetecsudamericana.com.ar)



PLANTA INDUSTRIAL - ALQUILER Y VENTAS  
Wright 151 (Ex Aragón) - B1836HAC - Llavallol - Pcia. de Bs. As. - República Argentina / (54-11) 4231-0193 / 4298-1942  
[alquiler@cetecsudamericana.com.ar](mailto:alquiler@cetecsudamericana.com.ar) / [ventas@cetecsudamericana.com.ar](mailto:ventas@cetecsudamericana.com.ar)  
ADMINISTRACIÓN  
Magallanes 1045 - B1836AUO - Llavallol - Pcia. de Buenos Aires - República Argentina / (54-11) 4231-1392 / 4298-4381  
[administracion@cetecsudamericana.com.ar](mailto:administracion@cetecsudamericana.com.ar)  
REPUESTOS / SERVICIOS / FACTURACION  
Sucre 1778 - (1832) - Lomas de Zamora - Pcia. de Buenos Aires - República Argentina / (54-11) 2052-1113 / 1114 / 1115  
[repuestos@cetecsudamericana.com.ar](mailto:repuestos@cetecsudamericana.com.ar) / [dtoservicios@cetecsudamericana.com.ar](mailto:dtoservicios@cetecsudamericana.com.ar) / [facturacion@cetecsudamericana.com.ar](mailto:facturacion@cetecsudamericana.com.ar)  
SUCURSAL NEUQUEN  
Eugenio Perticone 617 - (8300) - Neuquén - República Argentina / (0299) 443-1210  
[cetecqn@cetecsudamericana.com.ar](mailto:cetecqn@cetecsudamericana.com.ar)  
[www.cetecsudamericana.com.ar](http://www.cetecsudamericana.com.ar)



## **Índice:**

• Introducción.....	3
• Descripción general.....	4
• Características técnicas del motor.....	5
• Características técnicas del compresor IR-85mm.....	5
• Características técnicas del compresor GHH – CF75G.....	6
• Características técnicas de los accesorios.....	6
• Disposición de los elementos principales.....	7
• Unidad compresora – Funcionamiento.....	7
• Boca de aspiración.....	8
• Filtro de aire del compresor.....	9
• Tanque de aceite y filtro separador.....	10
• Válvula de seguridad.....	11
• Válvula de presión mínima.....	12
• Despiece de válvula de presión mínima.....	12/13
• Filtro aceite del compresor.....	14
• Accesorio acelerador.....	14
• Tren rodante sin freno para modelo DTR – 175 A .....	15
• Tren rodante con freno para modelo DTR – 175 CF.....	16
• Instrucciones para mantenimiento del tren rodante.....	17
• Causas y eliminación de anomalías.....	18
• Tren rodante a elásticos sin freno.....	19
• Funcionamiento del compresor.....	20
• Sistema de regulación automático del compresor.....	20
• Válvula de corte.....	21
• Tablero de instrumentos.....	22/23
• Funcionamiento e indicaciones de la pantalla.....	23
• Puesta en marcha y parada.....	24
• Mantenimiento del compresor.....	25/26
• Sistema de filtrado de aire.....	27
• Cambio de aceite de la unidad compresora.....	28
• Ubicación del equipo.....	28
• Remolque del equipo.....	28
• Gancho de izaje .....	29
• Tanque de combustible.....	29
• Válvulas de salida.....	29
• Dimensiones generales del equipo.....	30
• Instrucciones para conservación del equipo cuando no se use durante un período prolongado.....	31
• Diagnóstico y eliminación de fallas.....	31/32
• Circuito eléctrico.....	33
• Tabla de control de mantenimiento.....	34

## **Introducción**

Este manual de mantenimiento está concebido para facilitar el manejo y control del **compresor rotativo a tornillo CETEC**. El correcto manejo y el mantenimiento adecuado de los compresores de tornillo asegura un buen funcionamiento y aumenta el rendimiento y la vida útil de la máquina.

Este manual de mantenimiento deberá guardarse en un lugar de fácil acceso para el operador, de esta forma se logrará evitar errores en el manejo.

En las siguientes páginas se explica lo que hay que saber acerca del manejo mantenimiento del compresor a tornillo.

Ante cualquier duda se encuentra a disposición de los usuarios nuestro departamento de servicios que evacuará la misma prontamente y de la manera más eficaz.

**CETEC SUDAMERICANA S.A.** se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas, con el objetivo de mejorar el producto.

El incumplimiento de las instrucciones que se detallan en el presente manual, o las que se realicen incorrectamente como así también el uso de repuestos no originales, podrán ocasionar daños en la máquina, por los cuales no aceptaremos responsabilidad alguna.

Es conveniente transcribir los datos impresos en la placa de identificación de la máquina, de la cual se adjunta copia a continuación.

En el caso de un pedido de repuestos es conveniente indicar: número de serie, modelo, potencia del motor, presión de trabajo, número de unidad compresora. Esto garantiza la obtención de la información correcta y de los repuestos adecuados para su máquina.

		INDUSTRIA ARGENTINA	
<b>MOTOCOMPRESOR</b>			
MODELO	DTR-	SERIE	
MOTOR		UNIDAD	
MODELO		NUMERO	
NUMERO		PRES. TRAB.	Kg./cm <sup>2</sup>
POTENCIA	CV	CAPACIDAD	m <sup>3</sup> /min
RPM	2200	PESO	Kg.
ARAGON 151 (1836) LLAVALLOL BUENOS AIRES		TEL.: 4231-0193 4298-1942 REPUBLICA ARGENTINA	

En este manual se indica además, el lote de repuestos necesarios para un eficaz mantenimiento preventivo. El cual es aconsejable tener a mano para cumplir cronológicamente con las tareas de mantenimiento. Este equipo se fabrica en versiones diferentes, la descripción de las características técnicas de cada una se detallan en el presente manual.

## **Descripción general**

*El motocompresor rotativo a tornillo helicoidal modelo DTR-175 se fabrica en dos versiones diferentes. A continuación se detallan las características más salientes de cada una de ellas:*

### **Modelo DTR-175A:**

*Suspensión a bujes de caucho y barras de torsión, lanza articulada regulable en altura, equipado con guardabarros.*

### **Modelo DTR-175CF:**

*Suspensión a bujes de caucho y barras de torsión, lanza articulada regulable en altura, con freno inercial, de estacionamiento y de emergencia, equipado con guardabarros.*

*Cada motocompresor está compuesto básicamente por tres grupos que podemos decir que son: el motor, el compresor, tanques y accesorios para comando, y el chasis con su correspondiente carrocería.*

*El motor es diesel de 4 cilindros en línea, para uso industrial, con 74CV (55Kw) de potencia con su equipo de refrigeración y comando integrado.*

*El sistema se ha desarrollado para operar con el motor marchando a bajas revoluciones (aprox. 2200 RPM MAX) de esta manera se asegura una prolongada vida útil del mismo y bajo consumo de combustible.*

*La unidad compresora, de tecnología alemana, está vinculada en forma directa al motor mediante acople semielástico. Descarga sobre un conjunto compuesto por un tanque correspondiente al depósito de aceite y filtro separador. Completan este grupo las válvulas de presión mínima, de seguridad, de descompresión y el regulador de aspiración, la válvula termostática y el filtro de aceite.*

*Por último el chasis está compuesto por dos robustos largueros de chapa plegada y travesaños que sirven de sujeción al motor, los tanques y la carrocería son soldados y protegidos contra la oxidación al igual que el chasis, características que le confieren excelentes resultados para realizar trabajos prolongados a la intemperie.*

*La carrocería es totalmente metálica y de adecuado diseño, presenta una reducida sección frontal que sumado al bajo centro de gravedad le confieren al motocompresor aptitudes para transporte a óptimo régimen de velocidad.*

*Dos amplias puertas laterales facilitan el acceso para realizar las tareas de mantenimiento rutinario cómodamente*

### **Características técnicas del motor**

**(COMUNES PARA LAS DOS VERSIONES)**

- **MARCA:** John Deere.
- **MODELO:** 4045DJ31
- **CANTIDAD DE CILINDROS:** 4 en línea.
- **ASPIRACIÓN:** natural.
- **DIÁMETRO DE LOS CILINDROS:** 106 mm.
- **CARRERA DE PISTON:** 127 mm.
- **CILINDRADA TOTAL:** 4,5 Lts.
- **RELACION DE COMPRESION:** 17,6 : 1
- **ORDEN DE ENCENDIDO:** 1 – 3 – 4 – 2.
- **BOMBA INYECTORA:** rotativa con regulador mecánico.
- **CICLOS:** 4 tiempos.
- **REFRIGERACION:** por agua.
- **SENTIDO DE ROTACION:** horario, visto de frente.
- **POTENCIA MAX. A 2400 R.P.M.:** 74 CV (55Kw)
- **LUBRICACION:** forzada.
- **CAPACIDAD DE CARTER:** 12 litros.

*Ambas versiones del motocompresor pueden estar equipadas con unidad compresora GHH-RAND IR-85mm o GHH-RAND CF75G, logrando similares prestaciones. A continuación se detallan las características técnicas de cada una de ellas.*

*Para identificar la unidad que posee el motocompresor observar la placa de número de serie que se encuentra en la parte trasera del compresor.*

### **Características técnicas del compresor iR-85mm**

- **UNIDAD COMPRESORA:** sistema a tornillo helicoidal de perfil asimétrico.
- **MODELO:** IR-85 mm.
- **CAPACIDAD EFECTIVA:** 5,27 m<sup>3</sup>/min.
- **PRESION DE TRABAJO:** 7,5 bar (107 p.s.i.).
- **Nº DE ETAPAS:** 1.
- **REFRIGERACION:** por inyección de aceite.
- **LUBRICACIÓN:** por inyección de aceite.
- **VINCULACION MOTOR – COMPRESOR:** acople semielástico.
- **RELACION ENGRANAJES TREN MULTIPLICADOR:**  $i=5,036$ .
- **REVOLUCIONES DEL COMPRESOR A PLENA CARGA:** 11582 RPM.
- **POTENCIA ABSORBIDA:** 48 CV (36Kw).
- **CANTIDAD DE ROTORES:** 2
- **CAPACIDAD DEL TANQUE DE ACEITE:** 9,5 lts.
- **CAPACIDAD TOTAL DEL CIRCUITO DE ACEITE:** 25 lts.

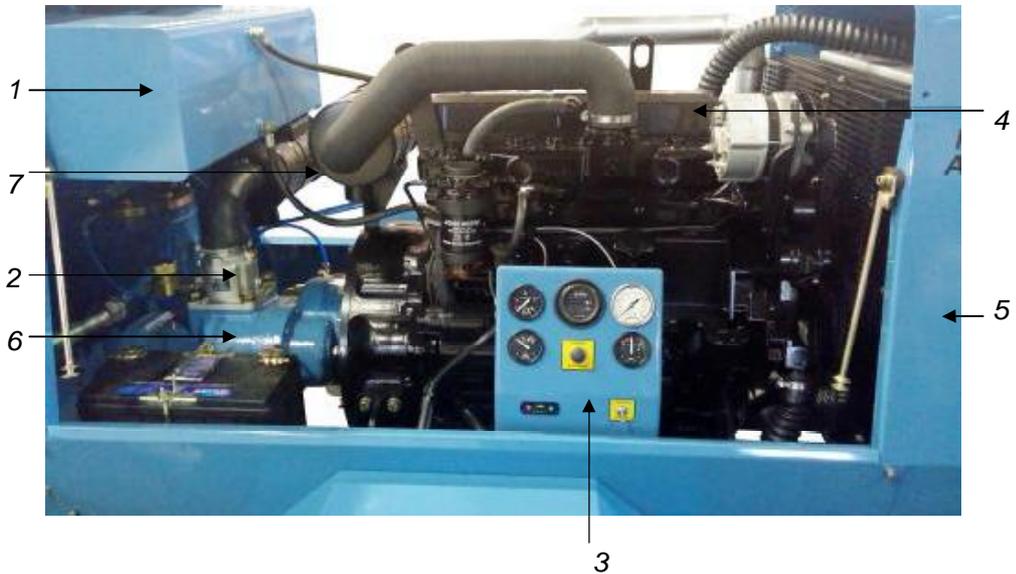
### **Características técnicas del compresor GHH-CF75G**

- **UNIDAD COMPRESORA:** sistema a tornillo helicoidal de perfil asimétrico.
- **MODELO:** GHH- CF75G
- **CAPACIDAD EFECTIVA:** 5,27 m<sup>3</sup>/min.
- **PRESION DE TRABAJO:** 7,5 bar (107 p.s.i.).
- **Nº DE ETAPAS:** 1.
- **REFRIGERACION:** por inyección de aceite.
- **LUBRICACIÓN:** por inyección de aceite.
- **VINCULACION MOTOR – COMPRESOR:** acople semielástico.
- **RELACION ENGRANAJES TREN MULTIPLICADOR:**  $i=2,765$ .
- **REVOLUCIONES DEL COMPRESOR A PLENA CARGA:** 6083 RPM.
- **POTENCIA ABSORBIDA:** 43 CV (31,5Kw).
- **CANTIDAD DE ROTORES:** 2
- **CAPACIDAD DEL TANQUE DE ACEITE:** 9,5 lts.

### **Características técnicas de los accesorios**

- **CAPACIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE:** 65 Lts.
- **VALVULA DE SEGURIDAD:** mecánica (ajustada en fábrica).
- **REGULACIÓN DE VALVULA DE SEGURIDAD:** 8 bar (115 p.s.i.).
- **VALVULA DE DESPRESURIZACION:** 1, automática.
- **VALVULA SALIDA DE AIRE:** Ø3/4" BSP.
- **CANTIDAD DE VALVULAS:** 2.
- **FILTRO DE AIRE:** 2 de tipo Piclón (primario y de seguridad), secos.
- **GANCHO DE ELEVACION:** si (sobre el techo).
- **RODADO:** 2 x 195/70 R14.
- **PRESIÓN DEL RODADO:** 45 lbs./pulg.2
- **SISTEMA DE SUSPENSION:** a brazo arrastrado y bujes de caucho o elasticos.
- **LANZA DE REMOLQUE:**
  - Para 175 A: articulada, regulable en altura, con enganche incorporado.
  - Para 175 CF: articulada, regulable en altura, con freno inercial, freno de estacionamiento y de emergencia incorporados.
- **TEMPERATURA DE SALIDA DEL AIRE COMPRIMIDO:** 85°C.
- **VELOCIDAD MAXIMA DE TRANSPORTE:** En ruta aconsejable: 80 Km/h.
- **INCLINACION MAXIMA DE TRABAJO:** 20°.
- **INCLINACION MAXIMA LATERAL DE TRABAJO:** 20°.
- **BATERIA:** 12V / 100A.
- **PESO APROXIMADO DEL EQUIPO:** 980 Kg.

### Disposición de los elementos principales



- 1) Tanque de combustible.
- 2) Boca de aspiración.
- 3) Tablero de comando.
- 4) Motor J.Deere 4045D.

- 5) Carrocería.
- 6) Unidad compresora
- 7) Filtro de aire.

### Funcionamiento de la unidad compresora

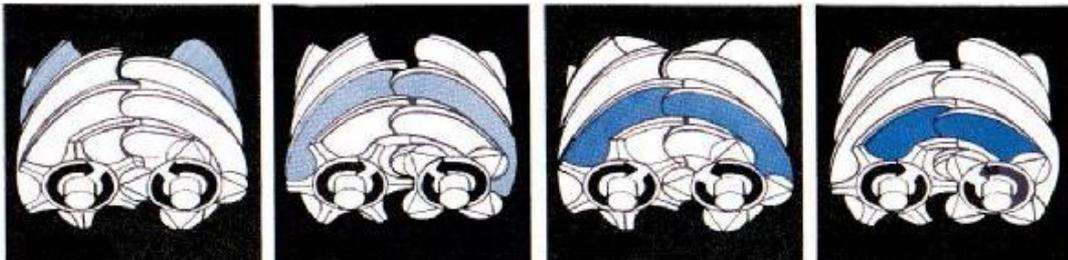


FIGURA 3

FIGURA 4

FIGURA 5

FIGURA 6

La unidad compresora esta compuesta por una carcaza que aloja en su interior dos tornillos helicoidales de ejes paralelos y horizontales. Uno de ellos tiene 4 lóbulos de perfil asimétrico mientras que el otro tiene 6 estrías de igual perfil. El motor, a través de un sistema de acople semielástico, acciona un tren multiplicador el que a su vez actúa sobre el tornillo primario. Este arrastra el tornillo secundario. La compresión de aire se efectúa de la siguiente manera: el aire a presión atmosférica ingresa a través de la boca de aspiración llenando los espacios vacíos comprendidos entre los lóbulos del tornillo primario y de la carcaza, y los correspondientes a las estrías del tornillo secundario también con la carcaza (fig. 3) al girar los tornillos

encierran el aire contra la carcasa y comienzan la compresión (fig. 4). Al seguir girando los tornillos (fig. 5) y por medio del continuo engrane entre ellos, se va reduciendo el recinto ocupado por el aire y por consiguiente la presión aumenta. Esto continúa hasta que el aire comprimido alcanza la presión final y los tornillos (en su girar), descubren la lumbrera de salida (fig. 6), descargando, la mezcla de aire comprimido y aceite hacia el depósito de aceite y los filtros separadores.

### **Boca de aspiración**

**(SOLO PARA MOTOCOMPRESORES EQUIPADOS CON UNIDAD COMP. CF75G)**

En el motocompresor con unidad compresora IR-85mm la boca de aspiración se encuentra incorporada a la misma.

Es el accesorio más importante para el funcionamiento adecuado del compresor, pues del mismo depende el ingreso o no de aire a la unidad compresora, evita bruscas aceleraciones del motor, asegurando una mayor vida útil de éste y un considerable ahorro de combustible. Mantiene por diferencias de presiones una correcta lubricación y refrigeración de la unidad compresora, aún en lapsos de tiempo en que este se encuentre en marcha sin entregar aire comprimido.

Cierra automáticamente la admisión de aire al compresor, al llegar la compresión del mismo a la presión de trabajo (7Kg/cm<sup>2</sup>) evitando de esta manera sobrepresiones en el circuito y sobrecargas al motor.

Montado sobre la misma se encuentra el filtro de aire compuesto por un conjunto de dos filtros a cartuchos recambiables (primario y de seguridad), colocados concéntricamente en forma longitudinal e interior a la unidad.



**FIGURA 7**

**FILTRO DE AIRE DEL COMPRESOR DTR-175**



**FIGURA 8**



**FIGURA 9**

N°	CODIGO	CANT	DESCRIPCION
1	12847	1	Soporte filtro de aire
2	12848	1	Codo de goma
3	168015	1	Abrazadera
4	168017	1	Abrazadera
5	200001	1	Filtro de aire
6	201001	1	Elemento filtrante principal
7	202001	1	Elemento filtrante de seguridad

### **Tanque de aceite y filtro separador**

Se encuentra ubicado en la parte posterior del equipo.

En su tapa se encuentran dispuesta la válvula de presión mínima y sobre el tanque la válvula de seguridad.

La misión del filtro separador es eliminar del aire comprimido, la niebla de aceite que trae en suspensión. Esta tarea la lleva a cabo en dos etapas, en la primera el flujo es proyectado sobre una placa deflectora en donde es eliminado por coalescencia, el resto es retenido por el filtro separador, el cual es un elementos filtrante confeccionados por microfibras de vidrio que lo van absorbiendo y el aceite por gravedad va descendiendo hasta la parte inferior del separador, donde es extraído y reingresado en el circuito de aceite por una tubería auxiliar .

De esta forma el aire limpio cuando supera los 4Kg/cm<sup>2</sup> de presión, pasa a través de la válvula de presión mínima hacia el barral donde se conecta el equipamiento.

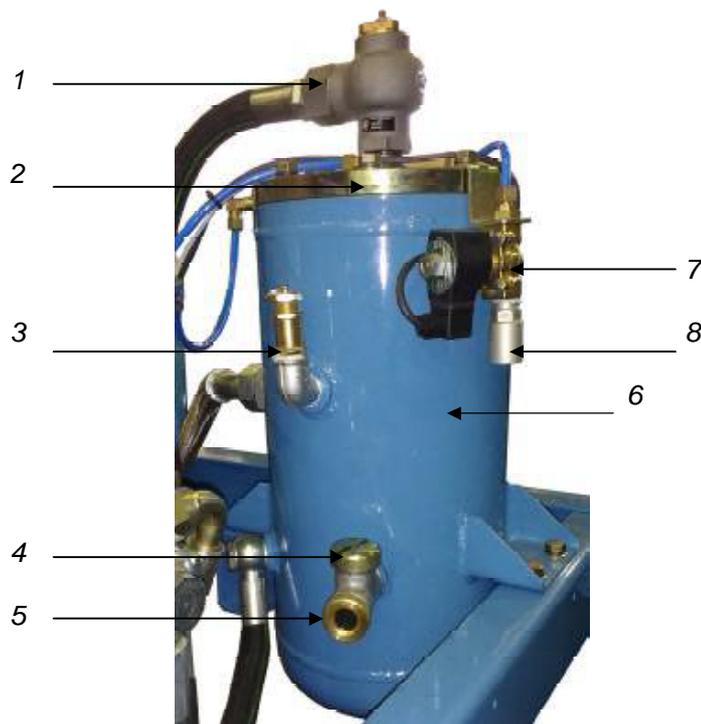


FIGURA 10

POS	CANT	DESCRIPCION	CODIGO CETEC
1	1	Válvula de presión mínima	409002
2	1	Junta filtro separador.	16071
3	1	Válvula de seguridad	183005
4	1	Tapón carga de aceite	13024
5	1	Visor de nivel	16158
6	1	Filtro separador	16070
7	1	Valvula solenoide de ½" 12VDC	302011
8	1	Silenciador de ½"	181005

### **Válvula de seguridad**

*Esta válvula es un dispositivo de seguridad dispuesto para evitar una sobrepresión que supere las características de diseño del equipo. Tiene la misión de liberar aire comprimido, cuando la presión de éste, en el depósito supere los 8Kg/cm<sup>2</sup> (valor que puede ser ajustado).*

*Se encuentra ubicada sobre el depósito de aceite y filtro separador.*

*Es conveniente revisar periódicamente su correcto funcionamiento, para lo cual bastará tirar de la anilla que se encuentra en el vástago, se comprobará la inmediata salida de aire comprimido, al soltar deberá parar.*

*Sobre el depósito se encuentra la boca de carga, la mirilla de nivel y el tapón de drenaje de aceite, este último en la parte inferior posibilitando la cómoda extracción del lubricante cuando sea necesario su reemplazo.*



**FIGURA 11**

### **Válvula de presión mínima**

Se encuentra instalada en la tapa del tanque de aceite y filtro separador, conectada al barril donde se encuentran las válvulas de salida de aire comprimido a través de una manguera. Con el equipo detenido está cerrada y su apertura se produce cuando la presión en el depósito comienza a superar las 4 Kg/cm<sup>2</sup>, permitiendo el pasaje de aire comprimido para su posterior consumo. Esta válvula asegura la existencia de una mínima presión en el depósito, que a su vez garantiza la diferencia de presión entre éste y la unidad compresora, lo que posibilita la continua inyección de aceite. Cuenta además con una válvula adicional incorporada, que es la de descarga total y actúa en conjunto con la presión de aceite del motor que al detenerse y disminuir la misma libera por intermedio de un diafragma, un pistón que descarga totalmente el circuito, de esta manera al ponerse en marcha nuevamente lo hará suavemente, sin resistencias, con el consecuente beneficio para el motor como para el compresor.



FIGURA 12

### **Despiece de válvula de presión mínima**

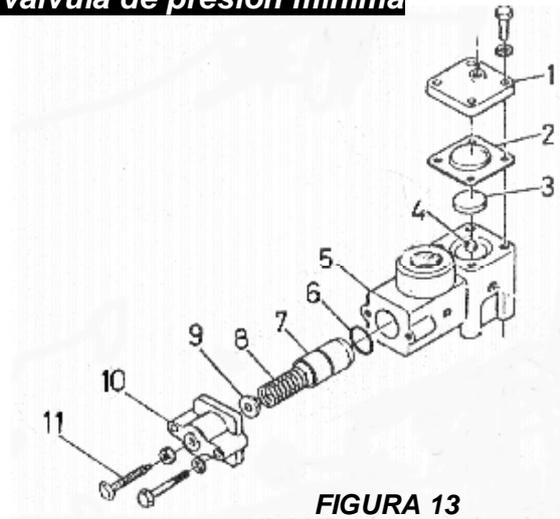


FIGURA 13

POS	CANT	DESCRIPCION	CODIGO CETEC
1	1	Tapa	10093
2	1	Diafragma	10094
3	1	Pistón	10095
4	1	Esfera	00046
5	1	Cuerpo válv. presión mínima	10092
6	1	Anillo o ´ring	142219
7	1	Pistón	10091
8	1	Resorte	10090
9	1	Anillo de empuje	10089
10	1	Tapa resorte	10088
11	1	Tornillo regulador	10047

**Nota:**

Para equipos fabricados a partir de septiembre de 2016 esta válvula ha sido reemplazada por la siguiente:



**FIGURA 14**

Esta válvula esta diseñada para largos periodos de uso sin mantenimiento, no obstante ante algún tipo de falla (no abre, aumenta la presión interna) es necesario desmontarla y limpiar adecuadamente, al rearmar utilizar kit de mantenimiento.

### **Filtro de aceite del compresor**

*Es del tipo unidad sellada y su reemplazo debe hacerse con el equipo detenido y despresurizado. Este filtro retiene impurezas cuyas dimensiones excedan 0,06mm, sin modificar las características de caudal y presión de aceite en el compresor.*

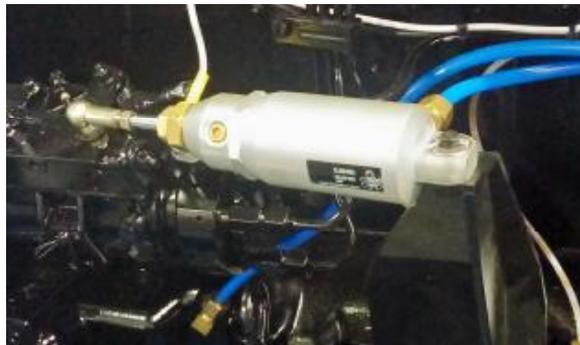
*Está dimensionado para resistir la presión de trabajo que le impone el sistema de lubricación, sin que se produzcan deformaciones permanentes. Tiene capacidad de resistir altas temperaturas, agentes corrosivos y vibraciones mecánicas. No bloquea, ni restringe sustancialmente el paso de aceite lubricante, aunque el filtro se encuentre mucho más allá de su vida útil.*

### **Accesorio acelerador**

*Este mecanismo realiza, antes variaciones de presión en forma suave y continua, la aceleración del motor.*

*Recibe una señal de presión enviada desde la valvula de corte y la boca de aspiración que ejerce una fuerza sobre el piston del cilindro nuematico (empuje por presión, retroceso a resorte) para acelerar el motor; cuando la misma decrece un resorte hace retroceder el piston provocando la desaceleración.*

*Esta operación es constante y varia según el consumo de aire.*

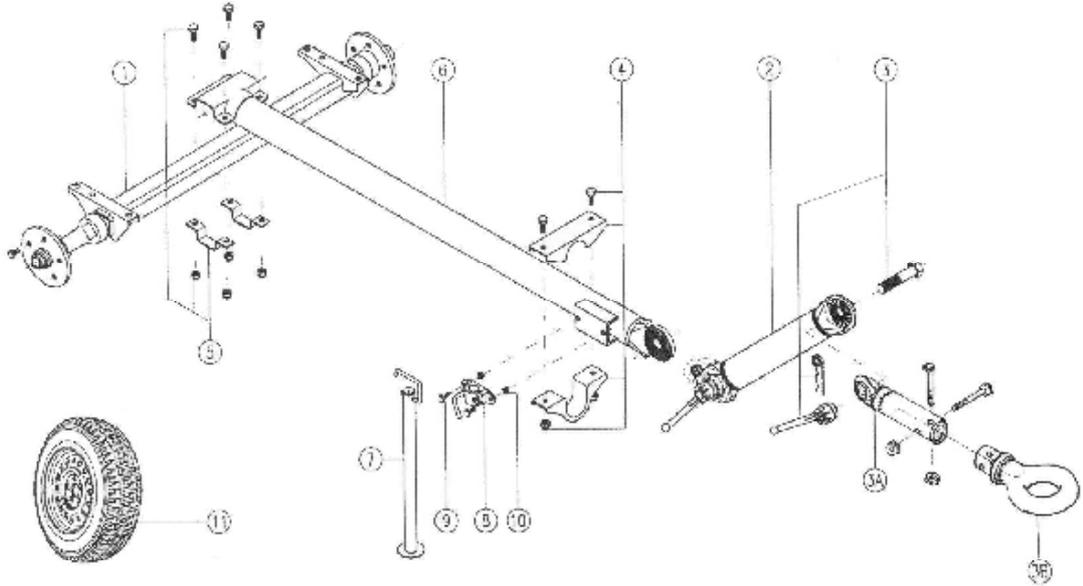


**FIGURA 15**

POS	CANT	DESCRIPCION	CODIGO CETEC
1	1	Rotula	138001
2	1	Cilindro	409201
3	1	Soporte	12724

**Tren rodante sin freno N°277000 para modelo DTR 175 A**

Con lanza articulada de altura regulable, suspensión por medio de brazos arrastrados y barras de caucho, pie de apoyo para estacionamiento.



**FIGURA 16**

NOTA: MODELOS ANTERIORES A ENERO DE 2009

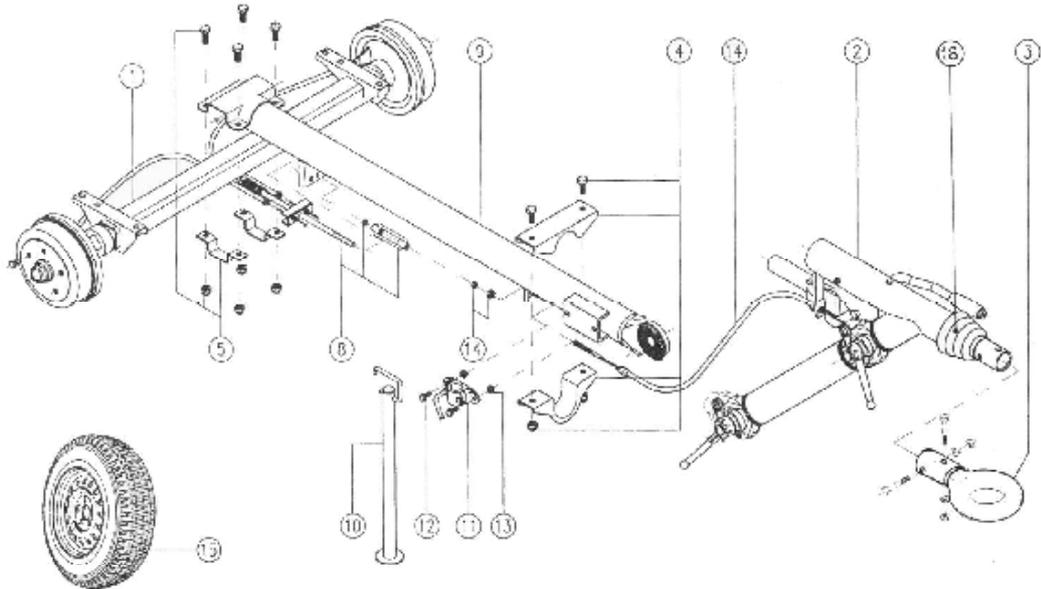
POS	CANT	DESCRIPCION	CODIGO CETEC
1	1	Eje	277001
2	1	Lanza articulada	10491
3	2	Kit de apriete	276013
3A	1	Lanza de enganche	10644
3B	1	Anillo de enganche	10646
4	1	Brida del timón	276003
6	1	Timón	10490
7	1	Pie de apoyo	10638
8	1	Brida soporte pie de apoyo	276008
9	2	Tornillos de fijación	276009
10	2	Tuercas autofrenantes	276010
11	2	Ruedas	276012

### **Tren rodante con freno N°276000 para modelo DTR 175 CF**

Con lanza articulada de altura regulable para permitir su arrastre por todo tipo de vehículos tractores.

De óptima prestación y reducido mantenimiento debido al diseño simple y una gran robustez.

Incorporan freno inercial, freno de estacionamiento y freno de seguridad (por desenganche), y pie de apoyo para estacionamiento.



**FIGURA 17**

POS.	CANT.	DESCRIPCION	CODIGO CETEC
1	1	Eje	276001
2	1	Lanza articulada con freno	276002
3	1	Anillo de enganche	10387
4	1	Brida del timón	10485/10486
5	1	Brida del eje	10483
8	1	Varilla de freno con resorte	276005
9	1	Timón	276006
10	1	Pie de apoyo	10638
11	1	Brida soporte de pie de apoyo	10482
12	2	Tornillos de fijación	101687
13	2	Tuercas autofrenantes	123005
14	1	Cable de freno	276011
15	2	Ruedas	276012
16	1	Protección de caña	10388

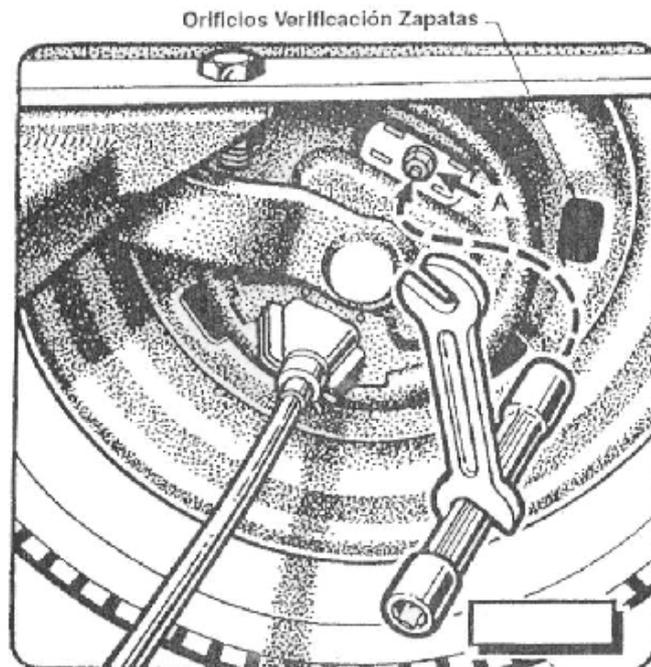
### **Instrucciones para el mantenimiento del tren rodante**

#### **(SOLO PARA MOTOCOMPRESORES EQUIPADOS CON FRENO)**

- Limpiar y lubricar periódicamente todas las piezas móviles del enganche y de la instalación de freno, eliminando depósitos de suciedad y puntos de corrosión que puedan producirse.
- Cada 5000 Km., o cada tres meses y siempre que el compresor se someta a un período de inactividad, aplicar grasa de uso general en los engrasadores colocados a tal efecto.
- Después de los primeros 800 Km., y posteriormente cada 5000 Km., ajustar los frenos para compensar el desgaste de las cintas. Un excesivo recorrido del freno de mano obligará a la regulación de los frenos. El desgaste de las cintas puede verificarse visualmente a través de los orificios situados en el plato portazapatas, una vez retirados los tapones protectores.

En la parte posterior del freno se encuentra el tornillo "A" de regulación de las zapatas. (figura). Mediante una llave fija o tal como indica la figura girar la tuerca en el sentido en el sentido de las agujas del reloj, haciendo girar al mismo tiempo la rueda hasta que quede completamente bloqueada.

Girar la tuerca en sentido contrario hasta desbloquear la rueda de modo que solo notemos un ligero roce de las zapatas. Proceder del mismo modo con la otra rueda.



**FIGURA 18**

## Causas y eliminación de anomalías

<b>Anomalía</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
<i>El compresor frena mas de un lado que del otro</i>	<i>Equipo de freno desajustado</i>	<i>Aproximar zapatas</i>
<i>El compresor frena al desacelerar el vehículo motriz.</i>	<i>El amortiguador a gas del enganche pierde aceite.</i>	<i>Sustituir el amortiguador a gas por uno nuevo.</i>
<i>El freno da tirones.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>El amortiguador a gas del enganche pierde aceite.</i></li> <li>2) <i>Varillas de freno mal ajustadas.</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>Sustituir el amortiguador a gas por uno nuevo.</i></li> <li>2) <i>Ajustar nuevamente.</i></li> </ol>
<i>Falta eficacia en el freno (no frena o frena poco)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>Cinta de freno gastada o cristalizada.</i></li> <li>2) <i>Equipos de freno desajustados.</i></li> <li>3) <i>Varillas de freno desajustadas.</i></li> <li>4) <i>Los cables de freno no se deslizan correctamente o están deteriorados.</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>Sustituir cintas de freno.</i></li> <li>2) <i>Aproximar zapatas.</i></li> <li>3) <i>Ajustar correctamente</i></li> <li>4) <i>Verificar deslizamiento o sustituir si están deteriorados.</i></li> </ol>
<i>Sobrecalentamiento de los frenos</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>Zapatas de freno demasiado ajustadas.</i></li> <li>2) <i>Los equipos de freno están sucios.</i></li> <li>3) <i>Los cables de freno no se deslizan correctamente o están deteriorados.</i></li> <li>4) <i>Resortes de varilla de freno estirados o rotos.</i></li> <li>5) <i>Palanca de freno de estacionamiento activada.</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>Ajustar las zapatas correctamente.</i></li> <li>2) <i>Proceder a su limpieza.</i></li> <li>3) <i>Verificar deslizamiento o sustituir si están deteriorados.</i></li> <li>4) <i>Sustituirlos.</i></li> <li>5) <i>Desactivar la palanca.</i></li> </ol>
<i>Marcha atrás (retromarcha) Va muy dura o queda bloqueada.</i>	<i>Ajuste excesivo del equipo de freno.</i>	<i>Ajustar correctamente.</i>

## Tren rodante a elásticos sin freno DTR175A

Con lanza articulada de altura regulable, suspensión por medio de elásticos y pie de apoyo para estacionamiento.

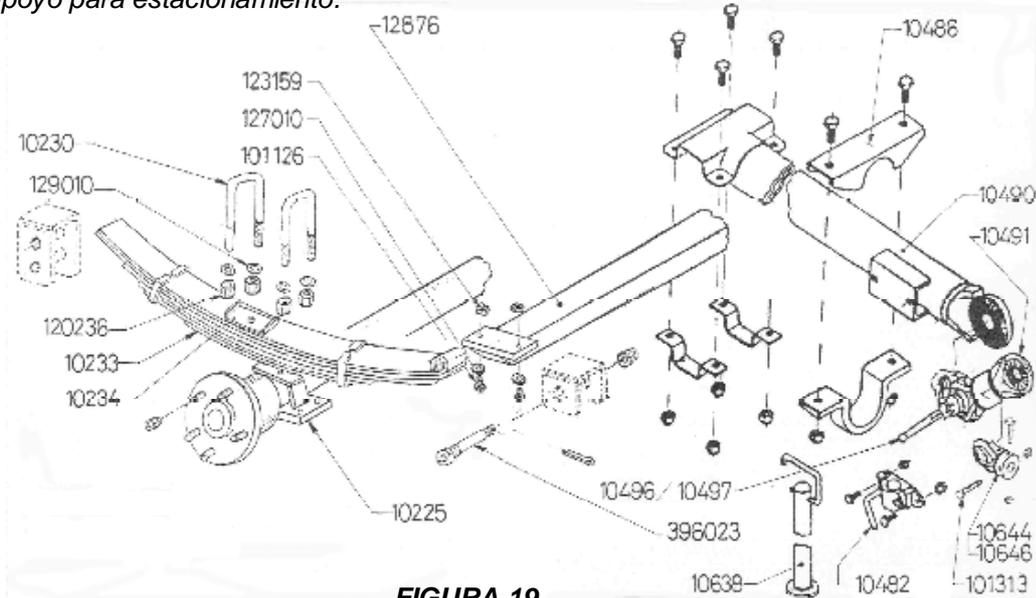


FIGURA 19

CANT	DESCRIPCION	CODIGO CETEC
1	Eje	10225
1	Lanza articulada	10491
2	Kit de apriete	10496/10497
1	Lanza de enganche	10644
1	Anillo de enganche	10646
1	Brida del timón	10485/10486
1	Timón	10490
1	Pie de apoyo	10638
1	Brida soporte pie de apoyo	10482
2	Tornillos de fijación	101687
2	Tuercas autofrenantes	123005
2	Elásticos	10233
4	Grampas de elásticos	10230
1	Falso eje	12876
2	Sujetador de grampas	10234
2	Ruedas	276012
2	Perno de elástico	396023
2	Tornillo cabeza hexagonal	101313

## **Funcionamiento del compresor**

*Lubricación y refrigeración por inyección de aceite: La lubricación y refrigeración de la unidad compresora se efectúa por medio de aceite inyectado a presión.*

*El aceite enfriado se mezcla con el aire en proceso de compresión, lubricando los tornillos y a la vez absorbiendo el exceso de calor producido, como así también sellando herméticamente el contacto entre ellos y la carcasa.*

*Por la lumbreira de salida se obtiene aire comprimido mezclado con aceite, el cual hay que separar y enfriar para su posterior recirculación. El sistema funciona sin bomba de aceite ya que el mismo es impulsado por la diferencia de presiones existentes entre el depósito de aceite (alta presión) y la zona de inyección en la unidad compresora (baja presión).*

## **Sistema de regulación automático de funcionamiento**

*Una vez puesto en marcha el motocompresor comienza a operar el sistema de regulación automático de funcionamiento. Al instante del arranque de la unidad compresora comienza a producirse aire comprimido, como esto se produce en forma más veloz que el incremento de presión de aceite del motor, la válvula de descompresión total no está todavía cerrada (esto ocurre algunos segundos) por lo que se podrá apreciar una descarga de aire. Esto es particularmente importante cuando se arranque en zonas frías, pues permitirá que el motor llegue a la temperatura de trabajo antes de exigirlo.*

*El sistema de regulación automático actúa sobre la boca de aspiración y esta a su vez sobre el sistema acelerador del motor, haciendo operar a este desde un mínimo de 1400 RPM a un máximo de 2300 RPM pasando, de acuerdo con el consumo de aire, por toda la gama intermedia de revoluciones. La boca de aspiración permite la admisión de aire en la unidad compresora de acuerdo con el consumo de aire comprimido. Este proceso lo lleva a cabo por la diferencia de presión existente entre la admisión (presión atmosférica) y el tanque receptor (variable hasta la presión de corte 7 Kg/cm<sup>2</sup>). En el momento del arranque como no existe presión en el tanque receptor, la boca de aspiración se encuentra totalmente abierta, permitiendo la admisión máxima, por el mismo motivo del sistema acelerador hará marchar el motor al máximo de revoluciones (2300 RPM). A medida que vaya aumentando la presión en el tanque receptor podrá observarse que a partir de los 4 Kg/cm<sup>2</sup> la válvula de presión mínima permitirá el paso de aire comprimido hacia el consumo.*

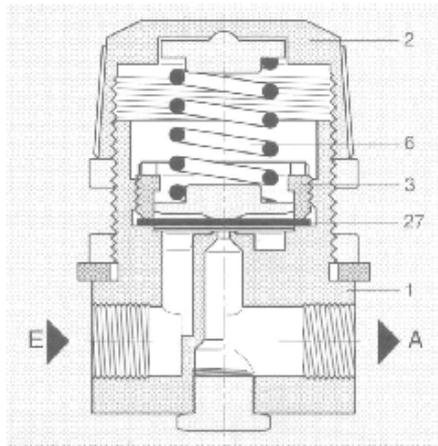
*Cuando la presión en el tanque receptor llegue a 7 Kg/cm<sup>2</sup> el regulador de corte de la boca de aspiración cerrará la válvula de admisión y a su vez derivará aire comprimido hacia el sistema acelerador, venciendo la fuerza del resorte, que lo mantenía acelerado, el motor comenzará a reducir sus revoluciones hasta llegar a las de régimen (1400 RPM). En resumen el motor se encuentra en régimen (bajas revoluciones) el circuito con equilibrio de presión (7 Kg/cm<sup>2</sup>).*

*En conclusión el sistema de regulación automático de funcionamiento determinará que el motor gire a las revoluciones necesarias para producir la cantidad de aire comprimido consumido a la presión de trabajo.*

## Válvula de corte

Es una válvula cargada a resorte que se opone a la acción de un diafragma desplazado por la señal de presión que llega desde el depósito del filtro separador. Tiene como funciones principales las siguientes:

- a) Enviar una señal de presión hacia la boca de aspiración para controlar el volumen de aspiración de acuerdo a la presión existente en el tanque de aceite y filtro separador.
- b) Enviar una señal de presión hacia el dispositivo que comanda el acelerador (desde la condición de marcha en vacío hasta plena carga).



**FIGURA 20**

Cuando en la entrada "E" se alcanza la presión de corte, en la salida "A" se tendrá condición de marcha en vacío. Cuando debido al consumo de aire comprimido la presión en "E" disminuya, en la salida "A" se tendrá condición de plena carga (velocidad en aumento, apertura de la mariposa del regulador de aspiración al máximo).

El punto de inversión (condición de plena carga) está ajustado en fábrica, no obstante el mismo podrá ser reajustado procediendo de la siguiente manera:

- 1) El punto de inversión aumenta (presión de corte más alta), girando la perilla N°2 en el sentido horario. (no exceder nunca los 8 Kg/cm<sup>2</sup>)
- 2) El punto de inversión disminuye (presión de corte más baja), girando la perilla N°2 en sentido antihorario. (no disminuir a menos de 6 Kg/cm<sup>2</sup>).

Esta válvula está preparada para trabajo continuo durante muy largos períodos de tiempo.

Es aconsejable una buena limpieza (1 vez al año) con el equipo detenido y despresurizado.

## Tablero de instrumentos

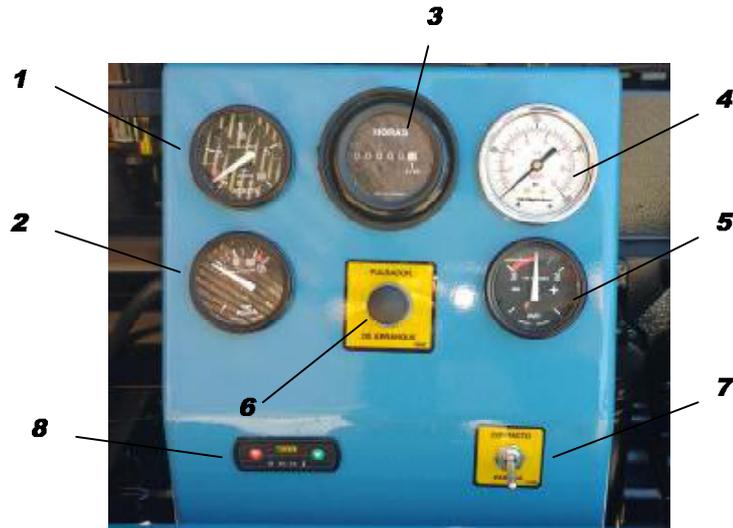


FIGURA 21

- 1) **Indicador de presión de aceite del motor:** indica la presión de aceite en el sistema de lubricación del motor. Una vez que este ha arrancado y establecido régimen deberá indicar de 3 a 5 Kg/cm<sup>2</sup>.
- 2) **Indicador de temperatura del motor:** indica la temperatura del agua de refrigeración del motor, esta nunca debe superar los 95°C.
- 3) **Horómetro:** funciona cuando el equipo se encuentra en marcha, indica el tiempo acumulativo de trabajo en horas, debe ser usado como base para establecer los mantenimientos periódicos.
- 4) **Manómetro:** indica la presión de aire comprimido existente en el tanque aire – aceite, normalmente indicará valores entre 6 y 7 Kg/cm<sup>2</sup>.
- 5) **Amperímetro:** indica la carga que está recibiendo la batería, de su observación surge si el alternador y el regulador de voltaje están cumpliendo correctamente con su misión.
- 6) **Pulsador de arranque:** Su función es la de hacer girar el motor de arranque (siempre que se encuentre la máquina en “CONTACTO”), una vez arrancada la máquina no debe volver a pulsarse ya que puede dañarse el motor de arranque.
- 7) **Llave de contacto:** Mediante la misma se habilita el pulsador de arranque para la puesta en marcha “CONTACTO” además de habilitar tensión a los dispositivos de seguridad, y se detiene la máquina en la posición “PARADA”.
- 8) **Dispositivos de seguridad:** el compresor está dotado de un sistema electrónico de seguridad, el cual detiene automáticamente la marcha en caso de presentarse alguna anomalía. Esta sistema electrónico registra las señales enviadas a él

desde distintos puntos del equipo y si alguna de ellas estuviera fuera de un rango preestablecido, automáticamente interrumpe la alimentación de combustible del motor hasta detener su marcha. El equipo posee tres sensores, dos para el motor y uno para el compresor, a continuación se detalla su funcionamiento.

Bulbo de temperatura de agua del motor: está ubicado en el circuito de refrigeración del motor, señala la detención de la marcha del motor a una temperatura cerca de los 95°C (203°F).

Bulbo de presión de aceite del motor: está situado sobre el block del motor, se halla regulado a una presión de 2 Kg/cm<sup>2</sup> aproximadamente.

Bulbo de temperatura de aceite del compresor: está dispuesto en la zona de descarga del compresor, si por algún desperfecto la temperatura del aceite de refrigeración del compresor alcanza los 95°C (203°F), inmediatamente detendrá la marcha del equipo. Cabe destacar que el límite superior del rango admisible para el aceite del compresor es de 105°C (221°F). Este dispositivo de seguridad cuenta con una pantalla dispuesta sobre el tablero, en la cual por medio de diferentes símbolos dará las indicaciones pertinentes y a su vez sirve para un chequeo de su correcto funcionamiento.

### **Funcionamiento e indicaciones de la pantalla**

Para dar arranque al motor, la luz amarilla debe estar intermitente.



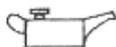
Al conectar la llave de arranque el dispositivo se anula automáticamente aprox. 12 segundos, esto



Una vez que arrancó, indica funcionamiento normal.



Indica alta temperatura en el agua de refrigeración del motor o en el aceite de refig. del compresor



Indica baja presión de aceite del motor



Indica alto voltaje, el dispositivo de seguridad se autoanula, equipo sin protección.

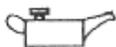
#### Chequeo de funcionamiento de indicadores:



Desconexión eléctrica en el dispositivo, para verificar el correcto funcionamiento dar contacto sin arrancar el motor y observar la pantalla.



Después de 12 segundos indica funcionamiento normal.



Después de 12 segundos indica cortocircuito en el dispositivo.

## **Puesta en marcha y parada**

### Puesta en marcha:

*Abrir las llaves de paso de aire, luego colocar la llave de contacto en la posición "CONTACTO" y pulsar el pulsador de arranque hasta lograrlo (siempre y cuando la luz amarilla del dispositivo de seguridad se encuentre intermitente). En el caso de que la luz amarilla quede encendida y no se halla logrado el arranque, se debe colocar la llave de contacto en la posición de "PARADA" y repetir el procedimiento.*

*En ningún caso dar arranque prolongados. Los mismos deben tener una duración aproximada de 10 seg. Y entre uno y otro debe existir un período de descanso prudente, de modo de no forzar el motor de arranque además de permitir que se descomprima el circuito.*

*Es conveniente dejar que el equipo funcione regulando durante aproximadamente 10 minutos, de ésta manera se alcanzará la temperatura de trabajo.*

### Parada

- a) *Cerrar las llaves de paso de aire.*
- b) *Colocar la llave de contacto en la posición "PARADA". La bomba inyectora de combustible está equipada con solenoide de pare, por lo que automáticamente el motor detendrá su marcha.*

## **Mantenimiento del motocompresor**

Es fundamental para una larga vida útil y un óptimo rendimiento del motocompresor efectuar en los períodos, a continuación indicados, las operaciones de mantenimiento detalladas seguidamente:

### **Diariamente:**

- 1) Controlar el nivel de aceite en el carter del motor, reponer si fuera necesario.
- 2) Verificar el estado de las correas.
- 3) Extraer sedimentos del filtro de combustible, si los hubiera.
- 4) Controlar el nivel de agua del radiador, reponer si fuera necesario.
- 5) Verificar nivel de aceite del compresor, completar si fuera necesario.

### **A las primeras 50 horas: (Primer servicio)**

- 1) Cambio de filtro de aceite del compresor.

### **Cada 50 horas:**

- 1) Lubricar con unas gotas de aceite el motor de arranque.
- 2) Comprobar el buen funcionamiento de la válvula de seguridad, para ello ejercer una leve tracción en la anilla del vástago, dejando escapar aire, si después de esta operación la válvula continuara perdiendo, ejercer una leve presión en sentido contrario.
- 3) Limpiar los filtros de admisión de aire del motor y del compresor. La frecuencia de limpieza será consecuencia de la contaminación atmosférica reinante en el lugar de trabajo.
- 4) Mantener el tanque de combustible limpio, para ello vaciarlo por medio del tapón inferior quitando el barro sedimentado.
- 5) Controlar el nivel electrolítico en la batería. (Debe ser 10 mm sobre las placas) si es necesario agregar solamente agua destilada, mantener limpios los bornes.
- 6) Inspeccionar la superficie de los radiadores, el polvo que se acumula en ellos hace bajar notablemente el poder de refrigeración de los mismos, eliminarlo con un chorro de aire comprimido desde adentro hacia fuera.
- 7) Verificar la presión de inflado de los neumáticos (45 Lbs).

### **A las primeras 300 horas:**

- 1) Cambio de filtro de aceite unidad compresora.
- 2) Cambio de aceite del compresor.

### **Cada 300 horas:**

- 1) Cambio filtro de aceite unidad compresora.
- 2) Cambio de filtro de combustible.
- 3) Cambio de aceite de motor.
- 4) Cambio filtro de aceite de motor

**Cada 500 horas:**

- 1) *Engrase general (pernos, mazas de ruedas, etc.)*
- 2) *Controlar buen funcionamiento de la boca de aspiración.*
- 3) *Cambio del agua del radiador.*

**Cada 1000 horas:**

- 1) *Cambio de aceite de la unidad compresora.*
- 2) *Limpieza de depósito de filtros separadores (proceder como se explica más adelante al cambio de filtros separadores).*
- 3) *Verificar ajuste de tornillos y tuercas de la carrocería.*
- 4) *Rotar neumáticos (si ha sido muy trasladado).*
- 5) *Verificar el estado de los soportes de goma correspondiente a los montajes del motor.*

**Cada 2500 horas:**

- 1) *Cambio de filtro separador, para el cambio del filtro deberá desconectarse todas las tuberías que llegan a la válvula de presión mínima, que se halla ubicada en su tapa.*  
*Luego de retirar los 8 tornillos (llave 3/4") y desmontar dicha tapa, sacar el filtro y las juntas. Al armar nuevamente deberán ser ubicadas una junta por debajo y otra por encima de la brida del filtro separador.*  
*Al realizar el cambio del filtro separador también deben ser reemplazadas las juntas del mismo.*

**Cada 5000 horas:**

- 1) *Verificar el estado del acople elástico.*
- 2) *Limpiar internamente el radiador.*
- 3) *Controlar el estado de los rodamientos de la unidad compresora.*

**Cada 10000 horas:**

- 1) *Controlar estado de los rodamientos de la unidad compresora.*

**Cada 20000 horas:**

- 1) *Sustituir los rodamientos de la unidad compresora, estos tienen una vida útil de 30000 horas pero se recomienda su cambio al llegar al primero de los límites indicados.*

*A estas operaciones deben agregarse todas aquellas especificaciones para el motor.*

## **Sistema de filtrado de aire**

Tanto el motor como la unidad compresora poseen filtro de aire, en este caso de características similares. Los períodos de limpieza se efectuarán según el buen criterio del usuario, se acortarán los mismos cuando se opera en zonas polvorrientas. Los elementos filtrantes se sustituirán cada 5 limpiezas o una vez al año, lo que ocurra primero.

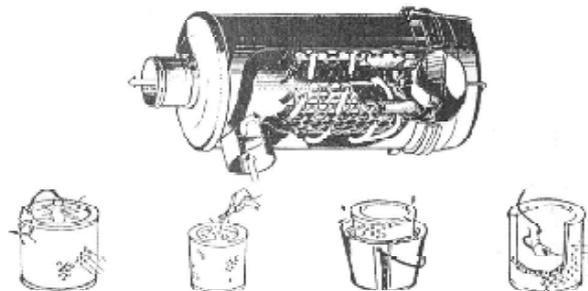


### **Desmontaje**

- 1) Aflojar tuerca mariposa que se encuentra en el centro de la tapa trasera y sacar la misma.
- 2) Sacar la tuerca mariposa y arandelas de fijación del elemento filtrante de seguridad, hasta que se halla limpiado todo el interior de la carcasa, de esta forma se evitará que partículas de polvo entren en la tubería y puedan alcanzar los cilindros del motor o el interior de la unidad compresora.
- 3) Si el elemento principal esta contaminado con polvo seco, puede limpiarse dirigiendo un chorro de aire comprimido seco y limpio a lo largo de los pliegues y desde la parte limpia, el pico del aire comprimido no deberá acercarse demasiado al elemento.

Si en cambio esta contaminado con aceite u hollín puede lavarse en agua tibia (50°C) usando un detergente no espumante, al final del remojo se deberá agitar suavemente eliminando así la suciedad suelta, acto seguido se enjuagará con agua limpia aplicándola desde el lado limpio, luego dejar secar al aire. Nunca secar en horno, ni armarlo húmedo, una vez que se haya secado se dispondrá una luz en su interior y se observará a través del elemento, cualquier rasgadura o agujero u otros daños son indicativos que el elemento debe reemplazarse. Puede suceder que los períodos de limpieza, luego de la primera sean cada vez más cortos.

El elemento de seguridad debe ser reemplazado cada 3 sustituciones del elemento principal, al armar nuevamente verificar la hermeticidad del conjunto.



## **Cambios de aceite de la unidad compresora**

Para tal fin se describen los pasos a seguir.

- 1) Sacar tapón de carga de aceite.
- 2) Sacar tapón situado en la parte inferior del tanque de aceite y filtro separador.
- 3) Sacar filtro de aceite.
- 4) Dejar escurrir, hasta que se observe no salir más aceite.
- 5) Limpiar y armar nuevamente, excepto tapón de carga.
- 6) Reponer aceite, verificar nivel y colocar tapón.
- 7) Poner en marcha el equipo durante algunos minutos, pararlo y dejar descomprimir.
- 8) Verificar nuevamente el nivel de aceite.
- 9) Verificar que no existan pérdidas en todos los elementos removidos.

## **Ubicación del equipo**

Para lograr una mejor frecuencia de limpieza de los filtros de admisión, como así también para la preservación general de la máquina, se recomienda ubicarla de modo que la polución producida durante las tareas no se arrastrada hacia ella.

También es conveniente que el viento favorezca la circulación de aire a través del radiador.

Debe tenerse en cuenta:

El equipo estará situado lo más lejos posible del lugar de operación, en lugares de mucho polvo (por ejemplo canteras) se llegará al lugar de trabajo con un conducto de gruesa sección y al final del mismo colocar un distribuidor, debe tenerse en cuenta la dirección del viento, ubicar el equipo de manera tal que el avance del viento, encuentre en primer término al compresor y luego el lugar de trabajo.

## **Remolque del equipo**

Las características aerodinámicas de la carrocería y el bajo centro de gravedad permiten un transporte sobre carretera en buen estado de hasta 80 km/hora.

Para proceder a su remolque efectuar las siguientes operaciones:

- a) Enganchar el equipo al vehículo tractor.
- b) Desbloquear y elevar pie de apoyo, bloquear nuevamente.
- c) Remolcar con prudencia.



### **Gancho de izaje**

*Esta dispuesto sobre el techo de la carrocería y es el lugar por donde se debe lingar el equipo para elevarlo en forma horizontal, sin peligro de derrames, etc. Antes de elevarlo verificar que no existan elementos no pertenecientes al equipo sobre el mismo.*



### **Tanque de combustible**

*Esta ubicado en la parte trasera y superior de la carrocería, su capacidad es de 65 litros. Para la carga de combustible se ha dispuesto una tapa sobre el techo en la parte trasera. En la parte posterior, a través de una abertura en forma de ranura, podrá observarse el nivel del mismo.*

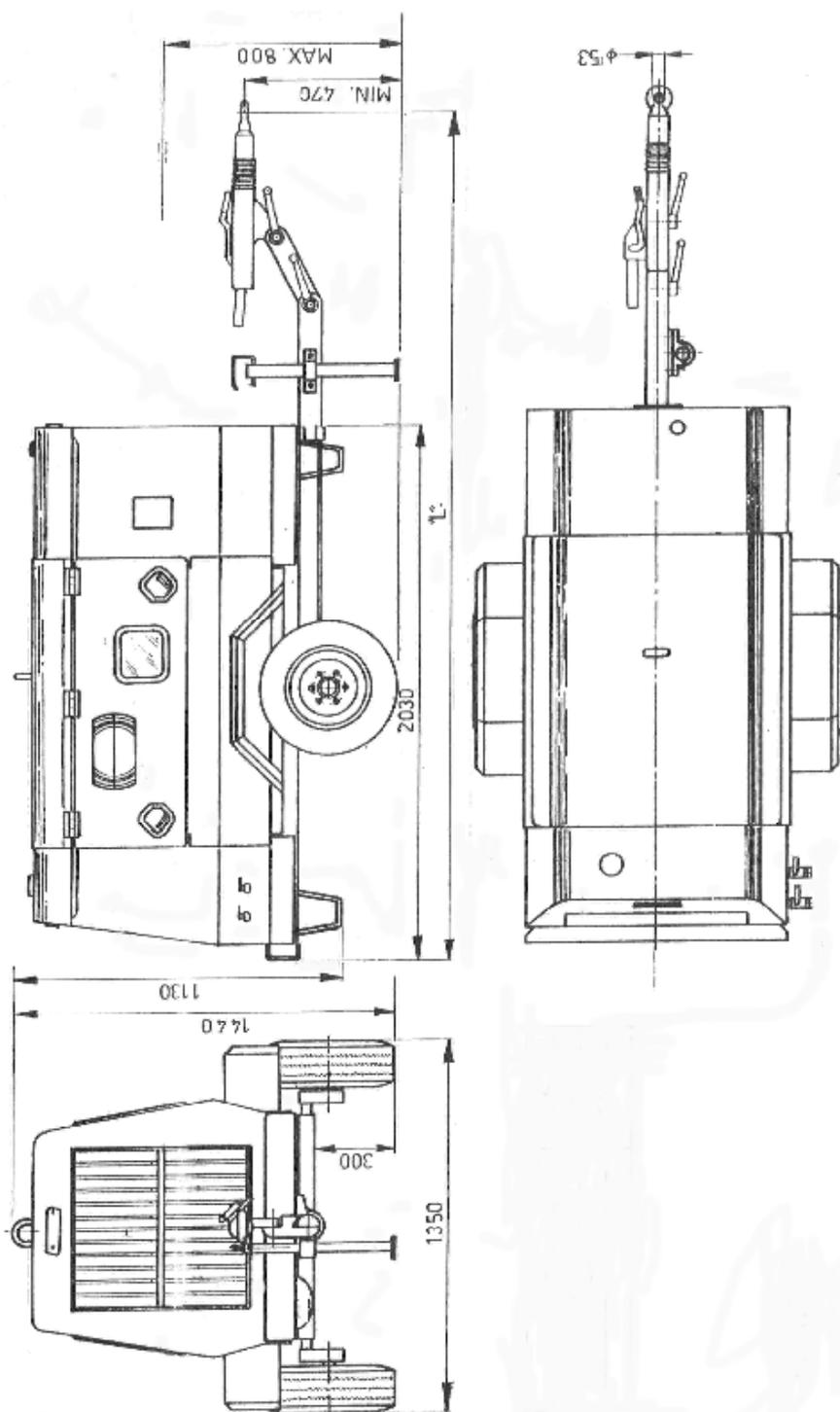


### **Válvulas de salida**

*Se encuentran dispuestas en la parte lateral del equipo, son del tipo esféricas, la apertura se realiza haciendo girar una palanca que cuando se encuentra a 90° de la válvula, está totalmente cerrada, en cambio cuando se encuentra alineada con la válvula está totalmente abierta, las posiciones intermedias indican aperturas parciales, su diámetro es de 3/4" BSP.*



### Dimensiones generales del equipo



## **Instrucciones para conservación del equipo cuando no se use durante un período prolongado**

La observación de las recomendaciones que se reseñan redundarán en una óptima conservación del equipo durante largos intervalos de tiempo en los cuales permanezca inactivo.

- a) Limpiar la unidad externa e internamente.
- b) Hacer funcionar el equipo para calentarlo, detenerlo y sacar el aceite.
- c) Limpiar los filtros y elementos de seguridad, los conductos de aire del motor y boca de aspiración.
- d) Reponer aceite nuevo.
- e) Extraer toda el agua del circuito de refrigeración del motor.
- f) Engrasar el chasis por los alemites correspondientes.
- g) Desconectar la batería, almacenarla cargada y con los bornes envaselinados.
- h) Levantar el equipo y colocarlo sobre caballetes.
- i) Lavar a fondo los neumáticos, desinflarlos y espolvorearlos con talco industrial
- j) Tapar el equipo con una funda protectora.

Al volver a utilizar el equipo reponer agua y aceite y proceder de acuerdo con lo especificado en el párrafo "Puesta en marcha".

## **Diagnóstico y eliminación de falla**

Cada vez que se observa en el equipo alguna falla es conveniente consultar el siguiente procedimiento para el diagnóstico y eliminación de la misma. Esta guía está referida al sistema del compresor una vez comprobado:

- 1) El normal abastecimiento de combustible.
- 2) El correcto funcionamiento del motor en general.
- 3) El normal abastecimiento del agua de refrigeración del motor.

Buscar la falla entre las siguientes:

<b>Falla</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Su eliminación</b>
a) Elevada temperatura de mezcla aire-aceite.	1) Falta aceite. 2) El aceite no circula debido a obstrucción en el filtro.	1) Verificar y reponer. 2) Desarmar y reponer filtro unidad sellada.
b) El motor funciona normalmente pero la capacidad y presión de trabajo son más baja que lo normal.	1) Los filtros de aire del compresor están obstruidos. 2) Desregulación del mecanismo acelerador. 3) El diafragma del acelerador está dañado.	1) Limpiar cuidadosamente según se indica en el apartado correspondiente. 2) Regular (ajustar tornillos pos. 12 fig. 14) 3) Reemplazar.

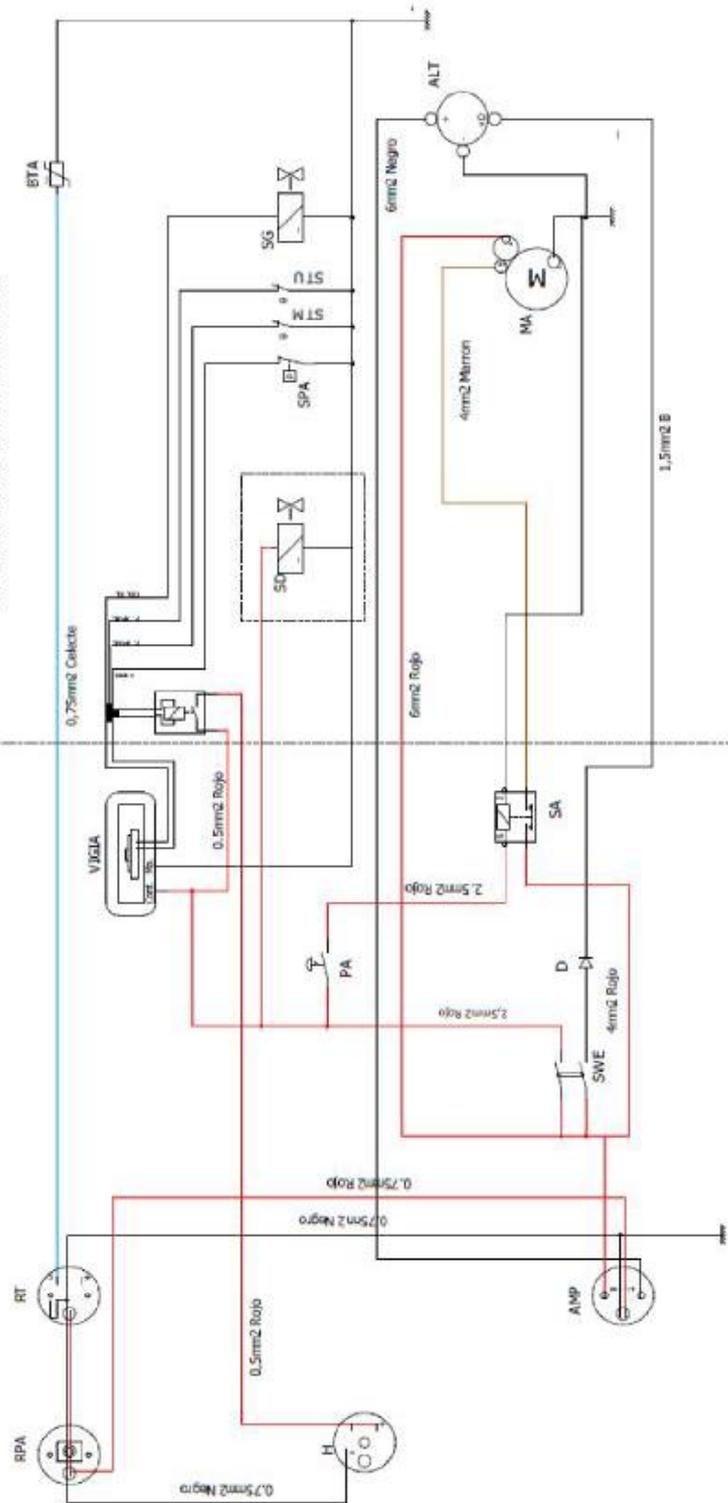
<p>c) Después de trabajar algún tiempo la unidad se detiene.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Hay restricción en el suministro de combustible del motor.</li> <li>2) Uno de los dispositivos de seguridad actúa deficientemente.</li> <li>3) La mezcla aire-aceite adquiere elevada temperatura.</li> <li>4) Baja presión de aceite en el motor.</li> <li>5) Baja presión de aceite en el compresor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Controlar nivel combustible y filtros.</li> <li>2) Desconectar y probar.</li> <li>3) Vease ítem "a".</li> <li>4) Consultar nuestro servicio técnico.</li> <li>5) Revisar circuitos y filtros.</li> </ol>
<p>d) El agua refrigerante del motor adquiere demasiada temperatura.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) El circuito de agua no fue debidamente purgado.</li> <li>2) El radiador de agua esta obstruido por dentro y/o por fuera.</li> <li>3) El nivel de agua es insuficiente.</li> <li>4) Se cortó la correa que acciona la bomba de agua.</li> <li>5) La bomba de agua no trabaja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Hacerlo en la forma adecuada.</li> <li>2) Limpiar.</li> <li>3) Reponer el faltante.</li> <li>4) Reemplazar.</li> <li>5) Desarmar, reparar o reemplazar.</li> </ol>
<p>e) Elevado consumo de aceite en el compresor.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Los elementos filtrantes del separador de aire-aceite no están en condiciones de operabilidad.</li> <li>2) Filtro de retorno en tanque filtro separador(pos.27 fig.12) esta obstruido</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sustituir, ver service de 2500 horas.</li> <li>2) Desarmar y limpiar</li> </ol>

# Circuito eléctrico

## MOTOR Y UNIDAD

NOTA: SD EN LOS MODELOS DTR - 175/275

## TABLERO MOTOCOMPRESOR





ENTREGA INMEDIATA - VENTA Y ALQUILER

## ⚡ División Energía

GRUPOS ELÉCTROGENOS  
DIESEL / GAS

Potencias hasta 1700 kVA  
con Sistema de Paralelo

Versiónes Open Skid / Insonorizado /  
Transportable / Contenedores



Torres de Iluminación de 5000 W



## ⚒ División Construcción



MOTOCOMPRESORES DIESEL  
ROTATIVOS A TORNILLO  
Caudales desde 5,3 a 35 m<sup>3</sup>/min

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS  
ACCESORIOS



## ⚙ División Industria

ELECTROCOMPRESORES  
ROTATIVOS A TORNILLO  
Caudales desde 0,85 a 24 m<sup>3</sup>/min

**NUEVOS**  
40 y 60 hp  
con Arranque Suave y  
Ahorro de Energía



SECADORES DE AIRE  
FILTROS COALESCENTES  
Caudales desde 1,80 a 40 m<sup>3</sup>/min



## 🔧 División Servicios - Post Venta

Abarcamos de manera integral el concepto de servicio, esto significa:

- Stock permanente de equipos, accesorios y repuestos.
- Desarrollos especiales a pedido.
- Instalación llave en mano y abonos de mantenimiento.



SUCURSAL PILAR / NEUQUÉN  
REPRESENTANTES EN EL INTERIOR Y EXTERIOR DEL PAÍS

*Las imágenes son sólo a modo ilustrativo.  
Cetec se reserva el derecho a cualquier cambio sin previo aviso.*

20.000 m<sup>2</sup> al servicio de la Industria



## CARACTERÍSTICAS

MOTOR DIESEL DE 20 A 850 kVA  
MOTOR GAS DE 40 A 425 kVA  
OPEN SKID/CABINADOS/TRANSPORTABLES/CONTENEDORES DE 20 Y 40 PIES. SISTEMA DE PARALELO.

Motor Doosan/John Deere.  
Generadores Trifásicos marca Cramaco/Standford.  
Acoplamiento directo al motor con tacos antivibratorios garantizando una absorción del 95% de vibraciones.  
Tablero de comando central. Cabinados e insonorizados construidos en chapa galvanizada, tratada con pintura poliéster horneada.



## CARACTERÍSTICAS

MOTOR DIESEL DE 5.27 a 35 m<sup>3</sup>/min

Motor Doosan/John Deere según potencia.  
Aptos para trabajos en llano o alturas inferiores a 4000 mts.  
Autonomía de 10/12 hs de trabajo. Acople directo motor-unidad compresora. Chasis y carrocería anticorrosiva.  
Unidad compresora con filtros separadores, filtros de aceite hidráulico y válvula de mínima presión.

### HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS

Martillos Picador / Rompepavimento  
Puntas. Cinceles. Palas. Barrenos. Acoples. Abrazaderas.  
Tramos de manguera.

## CARACTERÍSTICAS

Refrigerados y lubricados por inyección de aceite de una etapa.  
Completo, preparado para conectar a la línea de suministro eléctrico.  
Equipado con protección por sobrecargas o falta de fase.  
Post-enfriador, filtro coalescente y drenador automático de condensado incorporados.  
Facilidad de canalización y aprovechamiento del aire caliente.  
Unidad compresora rotativa a tornillo helicoidal de perfil asimétrico para trabajo pesado, de origen alemán.  
El sistema de comando permite la descompresión del tanque, minimizando el esfuerzo del motor cuando la máquina trabaja en vacío, lo que se traduce en un ahorro de energía.  
Cabinas construidas en chapa de hierro galvanizado de dos (2) mm de espesor, con pintura poliéster horneada y de robusta construcción.  
Central electrónica de comando, la cual mide todos los parámetros del equipo (carga, descarga, temperatura, presión, etc.) detectando e informando por intermedio de alarmas, cualquier anomalía.  
Modelo con salida para PC que permite operar a distancia el equipo, y además, el almacenamiento de toda la información de su funcionamiento.



## CARACTERÍSTICAS

Es de especial importancia la utilización de aire comprimido limpio y seco en aplicaciones donde la humedad o la contaminación pueden derivar en la corrosión del sistema, daños en las herramientas neumáticas o degradación de los productos o procesos en los que esté implicado el aire comprimido.  
Los secadores por ciclo frigorífico de Cetec, gracias a su diseño, aseguran un punto de rocío constante en todos los niveles de carga, garantizando una calidad de aire acorde a vuestra necesidad.

