

# Cálculo de la capacidad del compresor recíprocante



## Latonerías

Para calcular adecuadamente la capacidad del compresor necesario para una latonería, primero obtén el número total de trabajadores del taller. Luego, multiplica ese número por 8, que es el promedio de CFM usado por cualquier persona en un día, funcionando al 50% deseado de su ciclo de trabajo. (o cualquier taller que haga mucho de arenado y moledura).

**Ejemplo:** total de trabajadores:

$$7.7 \text{ trabajadores} \times 8 \text{ CFM} = 56 \text{ CFM}$$

*Para que el compresor de este taller funcione al 50% deseado de su ciclo de trabajo, necesitarás **56 CFM** de aire.*

## Talleres mecánicos.

Para calcular adecuadamente la capacidad del compresor necesario para un taller mecánico, primero debes saber cuántos trabajadores hay en el taller. Segundo, multiplica esa cantidad por 5, que es la cantidad promedio de CFM que usa cada mecánico por día, para que el compresor se mantenga funcionando al 50% deseado de su ciclo de trabajo.

**Ejemplo:** total de trabajadores:

$$6.6 \text{ trabajadores} \times 5 \text{ CFM} = 30 \text{ CFM}$$

*Para que el compresor de este taller funcione al 50% de su ciclo de trabajo deseado, necesitarás **30CFM** de aire.*

## Síntomas de compresores calculados erróneamente

1. Falla de válvula antes de tiempo
2. Empacadura rota
3. Tubo de descarga decolorado

## Conocimiento del compresor

El tamaño de los tanques no indica cuánto aire expulsa un compresor. La única forma de determinar el volumen de aire es en CFM. A todos los compresores de pistón se les debe cambiar el aceite cada tres meses bajo uso normal

En promedio, un carro necesita 740 horas de recorrido para llegar a 30,000 millas (10 cambios de aceite). Bajo condiciones perfectas, con un máximo de 50% de ciclo de trabajo, un compresor de pistón funcionará por 240 horas en tres meses de 9 a 5 de lunes a viernes. Eso es equivalente a un cambio de aceite cada 9759 millas en un carro.

Con el tiempo, la vibración en los compresores de pistón puede aflojar algún conector o tornillo, todo el compresor debe ser revisado al realizar el mantenimiento de rutina.

## Uso total de CFM.

Para calcular adecuadamente la capacidad de un compresor basado en el consumo total de las herramientas, debes saber las especificaciones de CFM de todas las herramientas que el taller use diariamente. Primero, suma este total y luego multiplícalo por 2, para que el compresor se mantenga funcionando al 50% deseado de ciclo de trabajo..

**Ejemplo:**

|   |                     |
|---|---------------------|
| Lijadora de acción dual                             | 10 cfm              |
| Herramientas de impacto de aire                     | 6 cfm               |
| Pistola de presión de alta velocidad y baja presión | <u>15 cfm</u>       |
|   | <u>Total 31 cfm</u> |
|   | 31x2=62 cfm         |

*Para que este compresor funcione al 50% deseado de su ciclo de trabajo necesitarás **62 CFM** de aire.*

## Para tener en cuenta

Cuando estés calculando la capacidad del compresor para un taller, asegúrate de que no haya escapes de aire, generalmente en los talleres más viejos se usa más aire por las fugas y no por los empleados.

Si hay fugas el cliente deberá comprar un compresor más grande o arreglar las fugas antes de instalar el compresor. De esta forma, podrás asegurarte de que el compresor funcione al ciclo de trabajo adecuado. Siempre verifica que interruptor eléctrico del compresor haya sido calculado apropiadamente de acuerdo al código eléctrico local y estatal. De esta forma, el motor y los componentes eléctricos cumplirán toda su vida útil.

Todos los compresores tienen componentes eléctricos, por ello deben ser colocados en lugares donde el agua, temperaturas demasiado altas y el exceso de polvo no lo afecten, ya que puede causar fallos en estos componentes antes de tiempo

Los clientes no se quejan de aire en exceso, pero sí se quejarían si no tienen suficiente aire.

Si un cliente ha mantenido su compresor adecuadamente y falla de repente, es probable que su ciclo de trabajo haya sido excedido en el pasado. Verifica que no se haya agregado un empleado o un equipo nuevo al inventario del taller para que el compresor tenga una vida larga y libre de problemas.

Todos los compresores vienen configurados y probados en la fábrica. Contacta con la fábrica si crees que algo debe ser cambiado.

## Compressed Air Systems

Simple. Es Como Lo Hacemos.

[compressed-air-systems.com](http://compressed-air-systems.com) | 1-800-531-9656 | Fax 972-352-6364

© Compressed Air Systems, LLC 8-2016

