

Ingeniería de Ventas
Centroamérica y
El Caribe

Teléfono
(506) 2209 7400

Fax
(506) 2209 7401

Número 16, Año 2009

www.bridgestone.co.cr

PUEDE EL AIRE PERDERSE DENTRO DE LA LLANTA

La experiencia y las leyes de la termodinámica nos dicen que el aire no puede escaparse **dentro** de la llanta, así como el agua tampoco puede fluir colina arriba.

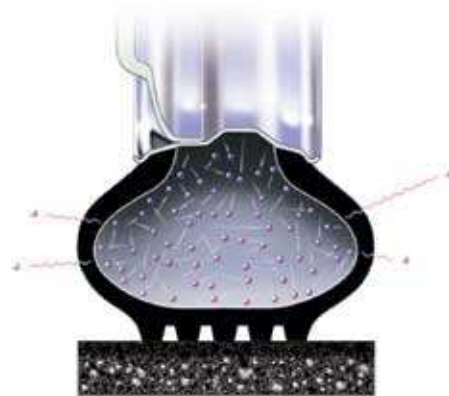
Así es, el aire solo puede escaparse hacia **afuera** de la llanta, y esto es el porque vale la pena revisar alguna información en las tablas de carga y presiones de inflado, y considerar que es lo que ellas realmente nos están diciendo.

Como podremos ver, escoger la presión de inflado optima para sus llantas involucra mas que solo mirar una tabla.

Porque es que una llanta nueva pierde aire?

Las moléculas de aire son muy pequeñas, y el hule aunque luce muy sólido, es a nivel microscópico una especie de tejido, como una enorme red de pesca, con moléculas fibrosas.

En el tiempo, las moléculas de aire hacen su camino a través del laberinto de cadenas moleculares del hule hacia el mundo exterior. Básicamente, salen directo a través de las paredes o laterales de la llanta.



Las llantas de camión puede perder hasta 2psi por mes de presión de inflado como resultado del escape de moléculas de aire a través de sus paredes o laterales.

Ingeniería de Ventas
Centroamérica y
El Caribe

Teléfono
(506) 2209 7400

Fax
(506) 2209 7401

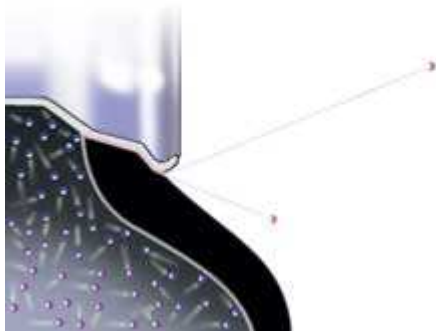
Número 16, Año 2009

www.bridgestone.co.cr

No podemos hacer llantas que sellen mejor?

Las moléculas de aire son muy diminutas. Además, si las superficies de la ceja y el aro (rim) no están limpios, o si el aro está oxidado, o si el lubricante de montaje no cubrió adecuadamente la ceja y el aro, es posible que las moléculas de aire escapen furtivamente por allí también.

Esto significa que no hay manera de hacer la llanta absolutamente hermética.



El aire también puede escapar donde la ceja se une con el aro, especialmente si hay suciedad u oxido presente, o si los componentes no fueron adecuadamente lubricados.

Son estas grandes pérdidas de aire?

Una llanta de camión puede perder hasta 2psi por mes, aún cuando la llanta nueva está adecuadamente montada. Esto es 24psi al año, lo cual puede llevar a cualquier llanta en el camino de rodar en niveles que puede causar serios daños a la misma. Esta es otra razón por la que debemos poner mucho énfasis en el mantenimiento regular de la presión de inflado.

Cuanta pérdida de aire es aceptable?

Tal vez ninguna. Esto es lo que hemos indicado en este artículo. Todos han visto la tabla de cargas y presiones, si usted sabe que su llanta está cargada y se encuentra en el nivel máximo de carga, usted puede encontrar la presión adecuada para esta llanta en la tabla de presiones.

Ingeniería de Ventas
Centroamérica y
El Caribe

Teléfono
(506) 2209 7400

Fax
(506) 2209 7401

Número 16, Año 2009

www.bridgestone.co.cr

Que es lo que significa esa presión?

La presión que usted lee en la tabla es la mínima recomendada para esa llanta a una carga específica. Por consiguiente, que pasa si la llanta pierde un poco de aire, ya sea a través de las paredes, o por el ensamble ceja-aro? Es correcto, tenemos una llanta desinflada.

Podemos detener todas las perdidas de aire?

No, pero esto es otra razón adicional del porque frecuentemente debemos chequear la presión de aire y ajustarla si es necesario.

Que tan seguido debe ser revisada la presión?

Si usted va a seguir la guía de inspección previa a cualquier viaje, debería revisarla todos los días, y esto significa hacerlo con medidor de presión debidamente calibrado y de buena calidad, y no golpeándola con un tubo o pateándola.

Que tipo de problemas produce la baja presión de inflado?

La baja presión de inflado de las llantas producirá un desgaste muy rápido en las llantas, la llanta será mas propensa al desgaste irregular, se reducirá su recauchabilidad y fácilmente será dañada por condiciones en carretera. Además, esto también puede causar una sensación de manejo no muy confortable, y reducir dramáticamente la tracción en mojado. También, la baja presión reduce el ahorro de combustible.

Ingeniería de Ventas
Centroamérica y
El Caribe

Teléfono
(506) 2209 7400

Fax
(506) 2209 7401

Número 16, Año 2009
www.bridgestone.co.cr

Reducir la presión de aire de las llantas puede hacer que la conducción sea más comfortable?

Esto es dudoso. Con los sistemas de amortiguación y suspensión de hoy en día, es poco probable que reducir la presión pueda hacer una diferencia significativa en la conducción.

Además, esta posibilidad de conducción comfortable, no es equivalente a perder vida útil de la llanta, economía de combustible y tracción que vienen con esto.

Si las tablas de presión de inflado usan valores mínimos, podemos usar valores mas altos?

Si puede. Es decir, si su eje de dirección esta rodando con 12.000 libras exactas de carga, de acuerdo con la tabla, y si usted esta usando una llanta 295/75R22.5 usted necesitaría al menos una llanta de 14P.R. o index load G. Si en cambio usted escoge usar una llanta de 16P.R. o index load H, usted puede mantener la presión a 110psi, lo cual seria correcto para 6,175 libras por llanta, es decir 350 libras más que su carga.

Tires Mounted on 15° Drop Center Rims

| Tire Size Designation | Usage | TIRE LOAD LIMITS [LBS] AT VARIOUS COLD INFLATION PRESSURES [psi] | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------------------------|
| | | [kPa] [PSI] | 480 70 | 520 75 | 550 80 | 590 85 | 620 90 | 660 95 | 690 100 | 720 105 | 760 110 | 790 115 | 830 120 |
| 245/75R22.5 | Dual | [kg] [lbs] | 1430 3160 | 1500 3315 | 1650 3640 | 1640 3615 | 1710 3765 | 1800 3970 | 1840 4055 | 1900 4195 | 1950 G | - | - |
| | Single | [kg] [lbs] | 1570 3470 | 1650 3645 | 1750 3860 | 1800 3975 | 1880 4140 | 1950 4300 | 2020 4455 | 2090 4610 | 2120 G | - | - |
| 265/75R22.5 | Dual | [kg] [lbs] | 1600 3525 | 1680 3705 | 1750 3860 | 1830 4040 | 1910 4205 | 2000 4410 | 2050 4525 | 2130 4685 | 2180 G | - | - |
| | Single | [kg] [lbs] | 1760 3875 | 1850 4070 | 1950 4300 | 2010 4440 | 2100 4620 | 2180 4805 | 2260 4975 | 2340 5150 | 2360 G | - | - |
| 296/75R22.5 | Dual | [kg] [lbs] | 1860 4095 | 1950 4300 | 2060 4540 | 2130 4690 | 2220 4885 | 2300 F 5070 F | 2390 5260 | 2470 5440 | 2575 G | 2630 5795 | 2725 H 6005 H |
| | Single | [kg] [lbs] | 2040 4500 | 2140 4725 | 2240 4940 | 2340 5155 | 2440 5370 | 2500 F 5510 F | 2620 5780 | 2710 5980 | 2800 G | 2890 6370 | 3000 H 6610H |
| 285/75R24.5 | Dual | [kg] [lbs] | 1870 4135 | 1970 4340 | 2060 4540 | 2150 4740 | 2240 4930 | 2360 F 5205 F | 2410 5310 | 2490 5495 | 2575 G | 2660 5860 | 2800 H 6175 H |
| | Single | [kg] [lbs] | 2060 4545 | 2160 4770 | 2240 4940 | 2360 5210 | 2460 5420 | 2575 F 5675 F | 2650 5835 | 2740 6040 | 2800 G | 2920 6440 | 3075 H 6780 H |

Ingeniería de Ventas
Centroamérica y
El Caribe

Teléfono
(506) 2209 7400

Fax
(506) 2209 7401

Número 16, Año 2009

www.bridgestone.co.cr

Entonces poner la presión de inflado correcta es todo lo que necesito?

No exactamente. Tome nota que si la presión cae a 100psi, solamente 10 psi por abajo, la llanta esta apta para soportar 5.780 libras de carga. Perder 10psi en sus llantas es sobrecargarlas con 220 libras.

Cinco meses de no chequear la presión de las llantas fácilmente lo llevan a esta situación.

Que pasa si me voy hasta 115 psi?

Usted puede. De hecho, presiones de inflado hasta 120psi son adecuadas para esta llanta (a su máxima capacidad de carga). La ventaja de llevarla hasta 115psi, es que usted puede perder un poco de presión debido a filtraciones, y seguir teniendo suficiente capacidad de carga.

Cuanto más alto de la presión recomendado podemos llegar?

Presiones muy altas no son buenas. Esto hará las llantas muy duras, más susceptibles a rompimiento por impactos, como cuando se golpea la llanta contra una cuneta, imperfecciones del camino, cruces de trenes, etc., principalmente a alta velocidad.

La experiencia muestra que altas presiones de inflado (NO mayores a 10 o 15psi por sobre lo que indica la tabla de presiones), van a proteger un poco contra la perdida de aire, mejorara ligeramente la economía de combustible y un aumento en la Resistencia al desgaste irregular.