

CARBONATACION

La cantidad de gas carbónico que se puede disolver en la cerveza en el estado de equilibrio es el indicado en el gráfico.

En general estas tablas se expresan en volúmenes o gramos por litro a una determinada temperatura y presión.

La cantidad de dióxido de carbono que se disuelve hasta el equilibrio es función del tiempo y puede incrementarse aumentando la superficie de contacto. Este efecto se logra también por medio de difusión o agitación. Otra manera es aumentar la presión sobre el equilibrio deseado y luego dejar absorber para hasta el equilibrio, este método al igual que el de agitación requiere de realizar determinadas experiencias hasta ajustar el método.

MEDIDOR DE CARBONATACION

El medidor de carbonatación es un instrumento de medición de CO₂ en botellas basado en la Ley de Henry que nos permite medir en forma indirecta la carbonatación de la Cerveza. La Carbonatación es función de la presión y temperatura. Por lo tanto conociendo estos dos valores podemos obtener mediante tablas el grado de carbonatación.

La unidades usuales que miden la carbonatación son:

- 1) Gramos/litro: son los gramos de Co₂ disueltos por litro de Cerveza.
- 2) Volúmenes: esta unidad significa que si tengo una carbonatación de 2 volúmenes en una botella de un litro, es equivalente a un volumen de 2 litros de CO₂ disueltos en un volumen de 1 litro (capacidad de la botella).

Por la sencillez nos vamos a manejar con la segunda unidad , Volúmenes.

El grado de Carbonatación adecuado en las Cervezas tiene que ver con cada estilo y son los siguientes:

British – Styles Ale: 1.75 – 2.5 Volúmenes

American and European Lagers: 2.25 – 2.75

Cervezas de Altas Carbonatacion (Weizen, Frutadas, Belgian Ales): 2.75 – 3.25

Uso de Medidor:

IMPORTANTE: (LA MEDICION ES INDEPENDIENTE DEL TAMAÑO DE LA BOTELLA YA QUE MEDIMOS VOLÚMENES)

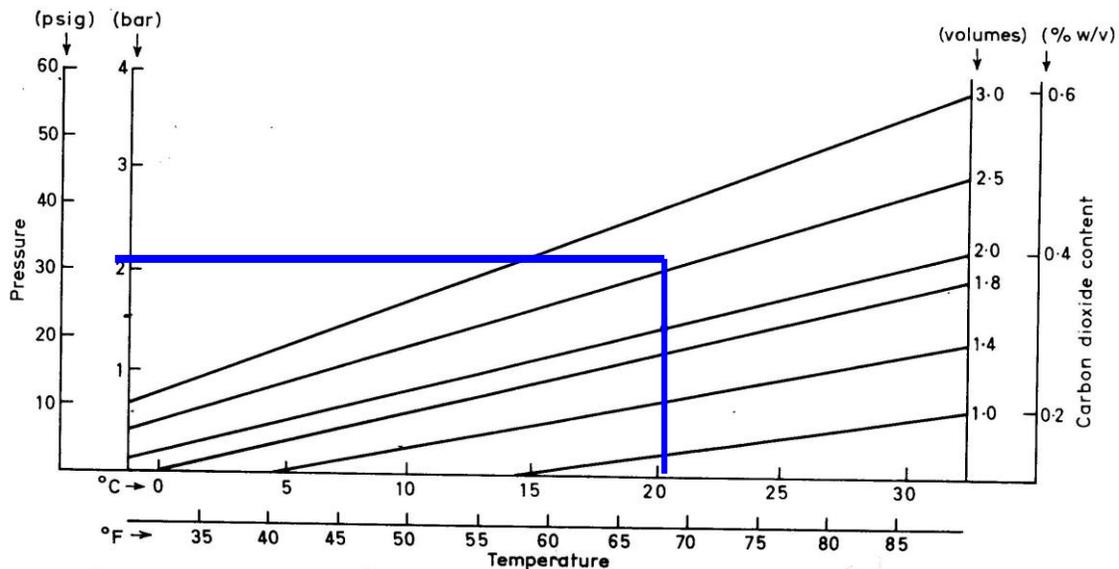
0) Familiaricese con el medidor de carbonatación. Realice varias maniobras de tapado con botellas para luego realizarlo rapidamente.

Para utilizar el medidor se debe siempre previo a la colocación enfriar la botella de cerveza a las mas baja temperatura cercana al 0°C. Esto es para que todo el gas carbonico este disuelto en la cerveza y quede lo menos posible en el espacio libre de la botella.

- 1) Una vez que la botella este fría, prepare el medidor para realizar la operación lo mas rápido posible. Destape la botella y tape inmediatamente nuevamente la misma con el dispositivo medidor.



- 2) Coloque la botella tapada con el medidor unos minutos (5 a 10) en agua a 20°C – 25°C para elevar la temperatura de la cerveza a 20°C o el tiempo que sea necesario.
- 3) Agite durante 5 minutos la botella para que se libere el CO₂, observara que la presión del manómetro subirá.
- 4) **IMPORTANTE: use guante de seguridad y protección facial ya que una falla en la botella podria hacerla explotar.**
- 5) Cuando la presión llego al equilibrio, no sube mas, tomar este dato de presión y sumarle 200 gramos.
- 6) Destapar el medidor y tomar la temperatura de la cerveza.
- 7) Con estos dos datos de presión y temperatura entrar a la tabla y obtener la carbonatación.



Utilización de La Tabla:

Ejemplo:

De la operación descripta obtuvimos los siguientes valores:

Presion Manómetro: 1.8 kg/cm²

Temperatura de la Cerveza : 20°C

- 1) Le sumo a la presión del manómetro 200 g o 0.2 kg/cm², es decir que la presión corregida es $1.8 + 0.2 = 2$ kg/cm
- 2) Con este valor (2kg) y el de temperatura (20°C) voy a la tabla y busco la intersección de estos dos puntos.
- 3) Observo la intersección con la curva de carbonatación donde corta más próxima, en nuestro caso, la intersección cayó entre 2.5 y 3, pero levemente por encima de 2.5 es decir que estamos con una carbonatación de 2.6 Volúmenes.

TIPO DE MEDICION DE ACUERDO AL ENVASE:

Este instrumento permite medir carbonatación de botellas o carbonatación en tanques.

Para medir la carbonatación en botellas opere de acuerdo al procedimiento descripto.

Para medir Carbonatación en tanque, llene una botella desde el tanque a medir con una llenadora de contrapresión y luego siga el procedimiento descripto.