

**CALIDAD DE CERVEZA DE BARRIL
PARA MINORISTAS POR
LA BREWERS ASSOCIATION**





LA MISIÓN PRINCIPAL DEL SUBCOMITÉ DE CALIDAD DE LA CERVEZA DE BARRIL DE LA BREWERS ASSOCIATION ES MEJORAR LA CALIDAD DE LA CERVEZA QUE LES SERVIMOS A NUESTROS CONSUMIDORES.

Los comerciantes minoristas desempeñan un rol muy importante en la conservación del excelente sabor y aroma de la cerveza que elaboran los cerveceros. Una cerveza excepcional en el vaso de un cliente no es un accidente; se debe manipular la cerveza con mucho cuidado durante la comercialización. Los sistemas de cerveza de barril, por lo general, sirven una gran variedad de cervezas de cerveceros y distribuidores, por lo que todos quieren conservar la gran calidad de la cerveza: no solo los cerveceros y los distribuidores mayoristas, sino también, en especial, los comerciantes minoristas y los consumidores.

El propósito de esta publicación es ayudar a que los comerciantes sirvan de manera consistente una cerveza excelente y a que mantengan sus ganancias mediante las buenas practicas de manejo aceptadas por la industria. Cuando se la manipula correctamente desde la cervecería hasta el bar y el vaso, la cerveza de barril brinda lo que muchos consideran como la cerveza más fresca y sabrosa que puedan encontrar. El trabajo apenas comienza cuando se conecta el barril y se comienza a servir la cerveza. Una calidad excelente de la cerveza depende de la alineación óptima de las condiciones del dispensador (temperatura y presión) y de una limpieza meticulosa (limpieza regular de las líneas de cerveza).

Vemos cerveza de barril tan a menudo que suponemos que debe ser relativamente simple mantener y servir cerveza de esta forma. Pero detrás del simple movimiento que hace que la cerveza termine en nuestro vaso en el bar, encontraremos sistemas que requieren un diseño preciso, condiciones explícitas de funcionamiento y un habitual mantenimiento riguroso para garantizar el servicio adecuado de cerveza de alta calidad.

Ken Grossman



Sierra Nevada Brewing Company
Codirector del Comité técnico de la Brewers Association

John Mallet



Bell's Brewery
Codirector del Comité técnico de la Brewers Association

Matt Meadows



New Belgium Brewing Company
Director del Subcomité de Calidad de la cerveza de barril de la Brewers Association

ÍNDICE



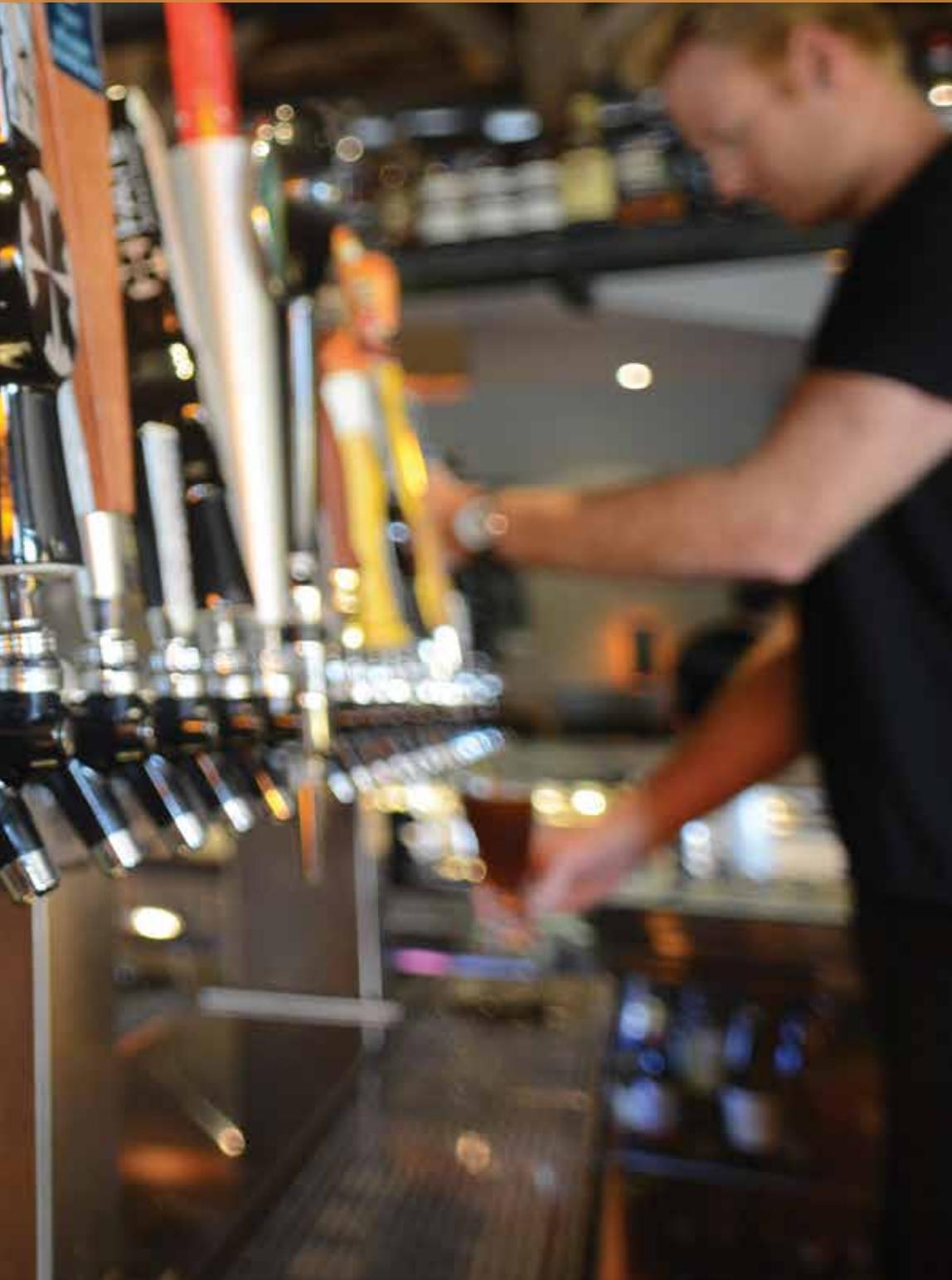
CONSIDERACIONES Y COMPONENTES CLAVE:	
¿QUÉ ASPECTO DEBE TENER SU SISTEMA?	6
Gas	7
Dióxido de carbono (CO ₂)	7
Mezclas de CO ₂ y mezcladora de gas	7
Mezclas de gas con Nitrogeno, también llamadas "Gas Guinness" o premezclado . . .	8
Bombas para Cerveza	9
Compresores de aire	10
Temperatura	10
Temperatura recomendada de servido	10
Cómo mantener frías las líneas de cerveza	10
Extracción directa	11
Sistema de aire forzado/soplador	11
Sistema de glicol	12
Equipo	12
Válvulas FOB	13
Distancia del sistema	13
Componentes de calidad para la cerveza de barril	14
Componentes esenciales de calidad para la cerveza de barril	14
Factores adicionales de calidad para la cerveza de barril	14
OPERACIÓN ADECUADA DE SU SISTEMA DE BARRIL	15
Frescura	16
Tiempo	16
Temperatura	16
Barriles en serie	17

Cristalería	18
Estilos	18
Higiene	19
Cómo comprobar que los vasos estén limpios	19
Cómo guardar la cristalería	20
Cómo servir cerveza de barril	21
Técnica	21
Acerca de los Growlers	22
Proteja su inversión y maximice sus ganancias	22
LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA PARA CERVEZA DE BARRIL	23
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BARRIL	24
Sistemas de barril limpios y con mantenimiento	25
Limpieza con ácido	25
Limpieza con bomba eléctrica: Proceso recomendado de limpieza	26
CASO DE ESTUDIO Y RENTABILIDAD DE LA LIMPIEZA DE LÍNEAS	27
Caso de estudio I, II, III	28
Caso de estudio IV	29
Hoja de trabajo	30
Rentabilidad de limpieza de líneas de cerveza	31

La Brewers Association agradece al Subcomité de Calidad de la cerveza de barril por su trabajo continuo en la mejora de la calidad de la cerveza de barril: Jeff Bell, Todd Blondis, Peter J. Coors, Rob Gerrity, Ken Grossman, Ernie Jimenez, Jaime Jurado, Charles Kyle, David Lujan, John Mallett, Matt Meadows (director), John Pinkerton, Kevin Reed, Jeff Schaefer, Ken Smith y Neil Witte.

Fotos © Brewers Association, Automatic Bar Controls, Inc., Banner Equipment Company, McDantim, Inc., Micro Matic, Inc., Perlick Corporation, KegWorks

CONSIDERACIONES Y
COMPONENTES CLAVE: ¿QUÉ
ASPECTO DEBE TENER SU SISTEMA?



GAS

El gas de servicio en los sistemas de barril cumple tres funciones importantes:

1. Mantiene el nivel de carbonatación de la cerveza de principio a fin.
2. Conserva el sabor de la cerveza en el barril.
3. Empuja la cerveza desde el barril hacia el grifo.

Existen diferentes opciones de gas que dependen del diseño del sistema.

DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂)

El dióxido de carbono (CO₂) es el gas de servicio ideal para los sistemas de extracción directa. Para mantener la cerveza carbonatada de forma correcta en el barril, se utilizan presiones relativamente bajas. La presión correcta es una función del nivel de carbonatación de la cerveza (expresado en volúmenes), de su temperatura y la altitud.

Vol. CO ₂	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
Temp. °F	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi
33	5,0	6,0	6,9	7,9	8,8	9,8	10,7	11,7	12,6	13,6	14,5
34	5,2	6,2	7,2	8,1	9,1	10,1	11,1	12,0	13,0	14,0	15,0
35	5,6	6,6	7,6	8,6	9,7	10,7	11,7	12,7	13,7	14,8	15,8
36	6,1	7,1	8,2	9,2	10,2	11,3	12,3	13,4	14,4	15,5	16,5
37	6,6	7,6	8,7	9,8	10,8	11,9	12,9	14,0	15,1	16,1	17,2
38	7,0	8,1	9,2	10,3	11,3	12,4	13,5	14,5	15,6	16,7	17,8
39	7,6	8,7	9,8	10,8	11,9	13,0	14,1	15,2	16,3	17,4	18,5
40	8,0	9,1	10,2	11,3	12,4	13,5	14,6	15,7	16,8	17,9	19,0
41	8,3	9,4	10,6	11,7	12,8	13,9	15,1	16,2	17,3	18,4	19,5
42	8,8	9,9	11,0	12,2	13,3	14,4	15,6	16,7	17,8	19,0	20,1

* La tabla supone altitudes a nivel del mar. Agregue 1 psi por cada 2.000 pies sobre el nivel del mar. Según datos de "Methods of Analysis", American Society of Brewing Chemists ("Métodos y análisis", Sociedad estadounidense de químicos cerveceros), 5.ª edición - 1949

Si se excede la presión correcta, la cerveza se sobrecarbonará en el barril. Sin suficiente presión, la cerveza se quedará sin gas en el barril.

MEZCLAS DE CO₂ Y MEZCLADORAS DE GAS

En sistemas más largos, la presión necesaria para llevar la cerveza desde el barril hasta el grifo puede exceder la presión adecuada de CO₂ puro. En este caso, utilice una mezcla de los gases CO₂ y nitrógeno (N₂).

Un porcentaje menor de CO₂ permite una mayor presión aplicada sin sobrecarbonar la cerveza.

Para muchos sistemas extensos de extracción de barril, la mezcla correcta por lo general es de alrededor de 60 % a 80 % de CO₂. Esta mezcla se logra con una mezcladora de gas, la cual produce la mezcla correcta in situ.



Mezcladoras de gas

Los sistemas mezcladores de gas se encuentran disponibles para aplicaciones de gran volumen que producen N_2 puro in situ que luego se mezcla con el CO_2 . Esto elimina la necesidad de adquirir un cilindro de N_2 .



Generadores de nitrógeno

Para obtener más información sobre la mezcla de gas adecuada para su sistema de barril, consulte el Manual de calidad de la cerveza de barril. <http://www.draughtquality.org/>

MEZCLAS DE NITRÓGENO, TAMBIÉN LLAMADAS COMO "GAS GUINNESS" O PREMEZCLADO

Se mezcla específicamente 25 % CO_2 /75 % N_2 para el servicio de cervezas nitrogenadas o "nitro". Estas cervezas poseen una cantidad muy baja de CO_2 , pero aun así requieren una presión mayor de servicio para empujarlas a través de un grifo especial.

Este gas solo se utiliza con cervezas nitrogenadas. El uso generalizado de este gas en algunos mercados para el servicio de cervezas completamente carbonatadas ha hecho que las cervezas se queden sin gas en el barril en tan solo unos cuantos días.

La mezcla 25%/75 % está disponible premezclada en un solo cilindro; por lo general, en un tanque de nitrógeno. También se puede producir con un mezclador de gas en el lugar. Los cilindros premezclados cuestan mucho más que las mezclas de gas generadas in situ con un mezclador.

A continuación, se muestra una comparación entre el uso de mezcla 25 %/75 % en cervezas completamente carbonatadas y una mezcla in situ más apropiada:

ANÁLISIS DE COSTO DE GAS PARA CERVEZA EXPENDIDA A 25 PSI				
Tipo de gas	Precio	ft ³	Barriles expendidos*	Costo del gas por barril
Premezcla (25 %/75 %)	\$33,00	244	45,2	\$0,73
CO ₂ (50 lb)	\$16,00	405	75,0	\$0,21
N ₂	\$25,00	244	45,2	\$0,55
Mezcla independiente (70 % de CO ₂ /30 % de N ₂)				\$0,32

*Un barril expendido a 25 PSIG usa 5,4 ft³ de gas; los cálculos suponen que no hay pérdida

La premezcla cuesta más del doble que la mezcla in situ. Servir cervezas carbonatadas con premezcla es una pérdida de dinero y hace que la cerveza carezca de gas.

BOMBAS PARA CERVEZA

Las bombas para cerveza son una alternativa al uso de gases mezclados para los sistemas con mayor requisito de presión (como líneas y elevaciones mas extensas desde el refrigerador al grifo).



Bombas para cerveza

Se aplica CO₂ puro al barril en presiones ideales. Esta presión empuja la cerveza a la bomba, la cual se monta sobre la pared del enfriador arriba del barril.

Se aplica una presión mayor de gas a la bomba, la cual, a su vez, aplica una presión directa sobre la cerveza y la empuja durante la distancia más larga hacia el grifo. El gas impulsa la bomba y no entra en contacto directo con la cerveza, lo que elimina el riesgo de sobrecarbonatación.

Las bombas para cerveza son ideales para sistemas de barril muy largos (200 pies o más).

COMPRESORES DE AIRE

Algunos sistemas emplean aire comprimido en lugar de N_2 para mezclarlo con CO_2 . Mientras esta práctica obsoleta permite que se apliquen mayores presiones sin correr el riesgo de sobrecarbonatación, el oxígeno arruina el sabor de la cerveza en menos de un día, lo que hace que las ventas disminuyan. **El aire comprimido nunca se debe usar para servir cerveza de barril.**

TEMPERATURA

La temperatura afecta directamente la presión necesaria para mantener el CO_2 en solución.

A medida que la cerveza se calienta, el CO_2 disuelto sale de solución, lo que requiere que se aplique mayor presión para mantener la carbonatación.

Por el contrario, cuando la cerveza se enfría, el CO_2 se absorbe con mayor facilidad. La presión aplicada debe disminuirse para evitar la sobrecarbonatación.

TEMPERATURA RECOMENDADA DE SERVIDO

Cada estilo de cerveza tiene diferente temperatura recomendada de servicio. En la mayoría de los casos, es impráctico mantener temperaturas de servicio diferentes para distintas cervezas en el mismo sistema. Casi todos los sistemas de barril están diseñados en torno a una temperatura de servicio aceptada entre 36 a 38 °F.

CÓMO MANTENER FRÍAS LAS LÍNEAS DE CERVEZA

Las líneas del barril deben permanecer igual de frías que el barril. Si la cerveza se calienta en la línea del barril, el CO_2 saldrá de solución y hará que se forme espuma en el grifo. Existen tres tipos de sistemas de enfriamiento para líneas de barril.



EXTRACCIÓN DIRECTA

En los sistemas de extracción directa, todas las líneas de cerveza se encuentran en el refrigerador de barriles. Los ejemplos más comunes son barras rectangulares (kegerator) con la torre ubicada en la parte superior o cámaras de enfriado donde el tallo y el grifo están colocados a través de la pared.



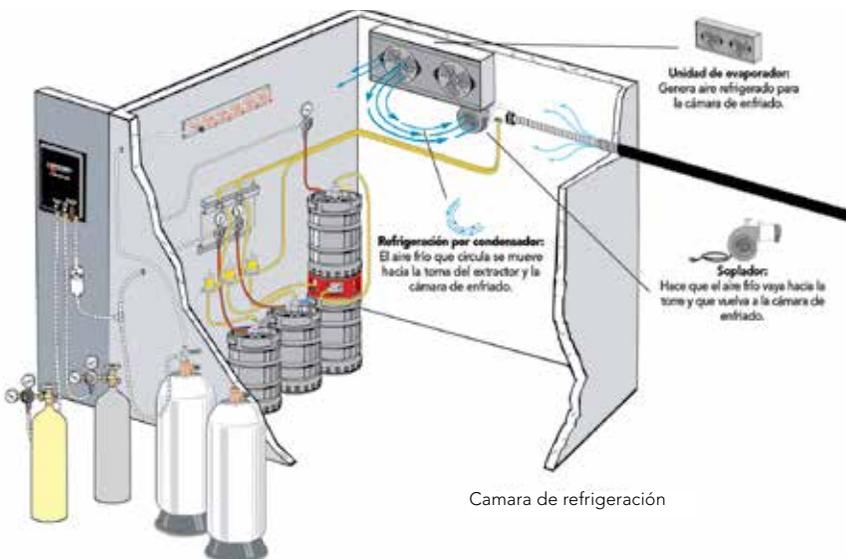
Refrigerador de barril de extracción directa (Kegerator)

SISTEMA DE AIRE FORZADO/SOPLADOR

Los sistemas de aire forzado/soplador se utilizan con líneas que salen del enfriador y que no miden más de 25 pies.

Las líneas de cerveza corren hacia la torre a través de un sistema aislado de conductos. Se monta un soplador dentro del refrigerador, el cual sopla aire frío desde el refrigerador a través de los conductos hacia la torre. Se instala otro conducto para que el flujo de aire pueda volver.

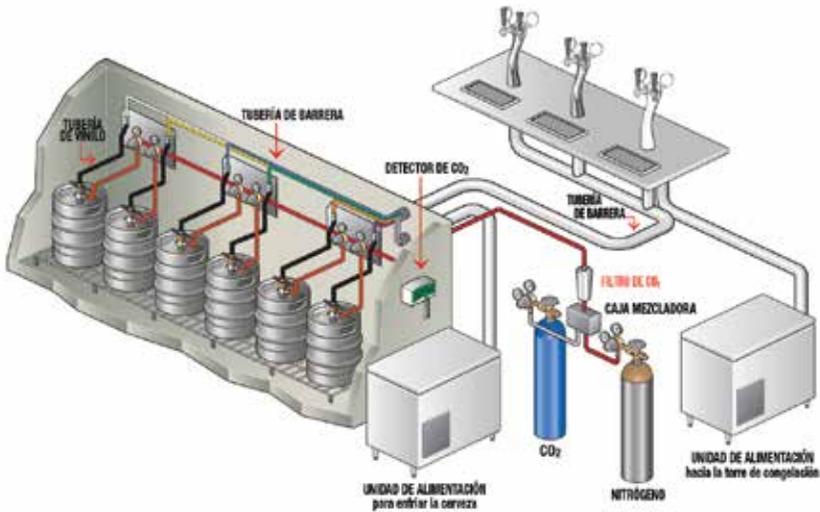
Estos sistemas son vulnerables al aumento de temperatura causado por factores como un exceso de flujo de tráfico en el refrigerador y temperaturas altas en el entorno que rodea el conducto.



Sistema de aire forzado/soplado

SISTEMA DE GLICOL

Los sistemas de cerveza de barril más largos por lo general usan líquido refrigerado para mantener fría la cerveza. Un enfriador mantiene la temperatura con una combinación de glicol/agua entre 28 y 31 °F, y bombea de forma continua la solución fría a través de un conjunto especial de líneas de cerveza. En el interior de este compartimento completamente aislado, las líneas de cerveza se juntan alrededor del suministro de glicol y de las líneas de retorno, lo que mantiene la cerveza fría y el CO₂ en solución. Los sistemas de glicol son muy eficientes y pueden usarse en circuitos de cualquier longitud.



Sistema de extracción largo

EQUIPO

Los accesorios y el equipo de muchos sistemas de barril son de latón cromado. A pesar de su funcionalidad, en lo posible deben evitarse, ya que el cromado puede desgastarse y dejar expuesto el latón, lo que puede hacer que la cerveza tenga un sabor metálico.



Grifos de acero inoxidable

Además, las piezas de latón son más propensas a albergar bacterias.

Siempre que sea posible, deben utilizarse piezas de acero inoxidable. El uso de acero inoxidable incluye grifos, conexiones, conectores en forma de T, etc. Notará una enorme mejora en el sabor, al igual que sus clientes.

VÁLVULAS FOB

Los detectores de espuma en la cerveza (FOB) son dispositivos que se instalan en los acopladores del barril o en las paredes del enfriador y detienen el flujo de cerveza cuando el barril se vacía. Las válvulas FOB evitan el desperdicio asociado con el cambio de barriles.



Válvula FOB de plástico



Válvula FOB de plástico



Válvula FOB de acero inoxidable

Aunque son muy efectivas, las válvulas FOB tienen el potencial de albergar bacterias que pueden arruinar la cerveza y requieren un régimen especial de limpieza trimestral. Debido a las preocupaciones relacionadas con la calidad, las válvulas FOB solo deben usarse en sistemas muy largos de 100 pies o más, donde el costo asociado con el cambio de barril es muy elevado.

DISTANCIA DEL SISTEMA

Con respecto al largo de los sistemas de barril, entre más corto mejor. Entre los beneficios de sistemas de barril más cortos se incluyen los siguientes:

- Menos superficie de línea de barril significa una menor acumulación de suciedad, haciendo la limpieza más fácil y menos costosa.
- El costo total del equipo y de la instalación es, por lo general, menor en sistemas más cortos.
- Los costos de reemplazo de líneas son menores con sistemas más cortos, en especial los que son lo suficientemente cortos como para utilizar sistemas de extracción directa o de refrigeración con aire forzado.
- Las líneas alojan una menor cantidad de cerveza debido a su menor longitud y se pueden usar tuberías de menor diámetro. Esto quiere decir que se pierde menos cerveza durante la limpieza de las líneas, lo que disminuye el costo asociado al mantenimiento del sistema.
- Los sistemas más cortos no requieren bombas de cerveza ni válvulas FOB, que pueden perjudicar la calidad de la cerveza.

COMPONENTES DE CALIDAD PARA LA CERVEZA DE BARRIL

Los sistemas de cerveza de barril pueden ser simples o complejos. Ciertos factores decisivos representan los componentes integrales básicos y las prácticas que se deben incluir para maximizar el sabor y la frescura de la cerveza de barril. Algunos componentes y prácticas adicionales pueden aumentar aún más la calidad de la cerveza de barril al momento de la comercialización.

COMPONENTES ESENCIALES DE CALIDAD PARA CERVEZA DE BARRIL

- Refrigeración confiable durante el almacenamiento de la cerveza (36-38 °F)
- Líneas de cerveza fabricadas con los materiales recomendados, como tubería de barrera para cerveza
- Aislantes adecuados de líneas que transportan la cerveza fría hasta el grifo
- Componentes en contacto con la cerveza (grifos, tallo, conectores, sondas) de acero inoxidable
- CO₂ y N₂ grado alimenticio para el servicio de la cerveza de barril
- Mezcla correcta de gas y presión de servicio para una carbonatación adecuada
- Manejo y rotación de inventarios para mantener fresca la cerveza
- Limpieza de las líneas cada dos semanas, ejecutada de forma correcta

FACTORES ADICIONALES PARA LA CALIDAD DE LA CERVEZA DE BARRIL

Estos elementos y prácticas impactarán de manera positiva en la calidad de la cerveza de barril en su establecimiento comercial y mejorarán significativamente sus ventas:

- Válvulas FOB
- Cerveza solo en el refrigerador de cerveza
- Dispositivos para el seguimiento del inventario
- Técnicos debidamente capacitados para realizar la limpieza de las líneas de cerveza
- Profesionales debidamente capacitados para instalar el sistema de barril
- Personal capacitado para operar el sistema de barril

OPERACIÓN ADECUADA DEL
SISTEMA DE BARRIL



FRESCURA

La cerveza es como pan líquido: mientras más fresca, mejor. Concentrarse en la frescura es clave al momento de servir una excelente cerveza de barril. Los comerciantes minoristas representan la última línea de defensa en el servicio de cerveza fresca manteniendo de forma apropiada el tamaño de sus inventarios, rotando sus existencias y comprando cerveza fresca a sus distribuidores.

El tiempo y la temperatura son los dos peores enemigos del sabor de la cerveza. La oxidación comienza el día en que se envasa la cerveza; es por eso que el sabor sufre a medida que pasa el tiempo. Y las temperaturas altas aceleran rápidamente la oxidación, lo que daña aún más rápido el sabor de la cerveza.

TIEMPO

Todas las marcas de cerveza cuentan con un período de frescura recomendado; la cervecería determina que pasada esta fecha la cerveza no conserva los sabores deseados. Cuando una cerveza es más antigua que el período de frescura, la oxidación altera significativamente el sabor, el aroma y el aspecto de la cerveza. Cada marca de cerveza es diferente, así que el período de frescura puede variar en semanas o meses.

Las cervecerías comunican la información de frescura de muchas maneras. La mayoría de las marcas de cerveza están marcadas con leyendas como “Fecha de envasado”, “Consumir preferentemente antes de” o “No comercializar a partir del día”, u otro sistema de codificación. Rote su inventario para acabar su cerveza de barril dentro del período de frescura. De ser necesario, comuníquese con sus proveedores de cerveza para determinar la vida útil de cada marca de cerveza que usted comercializa.



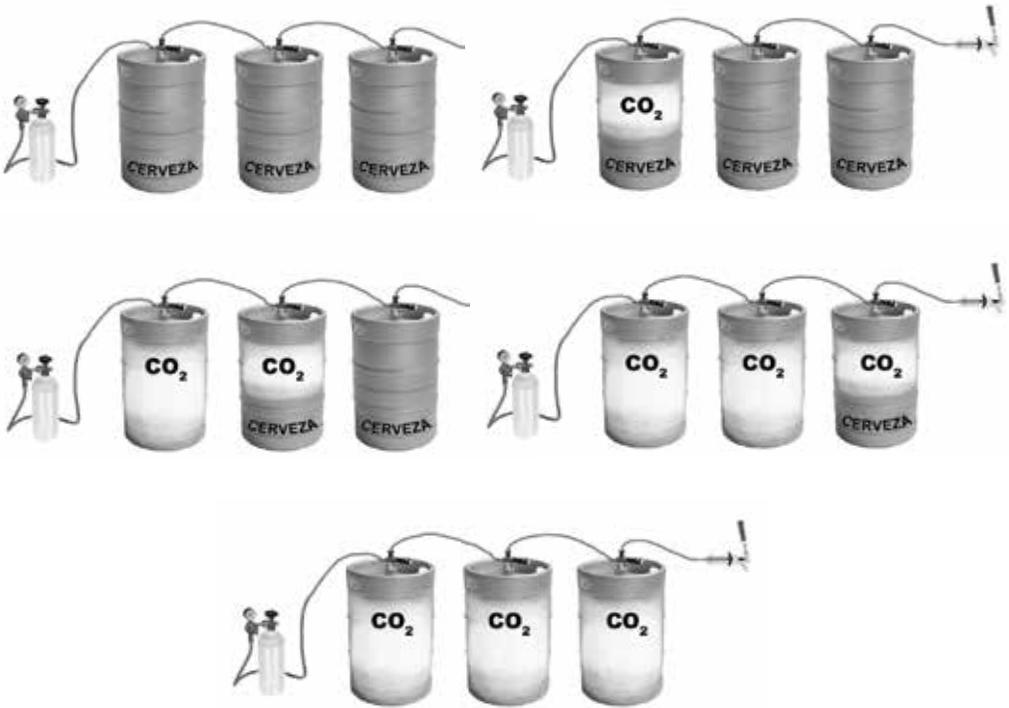
TEMPERATURA

La mayoría de las cervecerías requieren refrigeración constante para sus cervezas de barril. Las cervecerías nacionales a gran escala y la mayoría de las cervecerías artesanales no pasteurizan su cerveza de barril. Para obtener una cerveza más fresca y con mejor sabor, **se recomienda que los barriles de cerveza de barril permanezcan refrigerados en todo momento**. Comuníquese con sus proveedores de cerveza para obtener información sobre las temperaturas de almacenamiento y servido recomendadas.

BARRILES EN SERIE

Los negocios muy frecuentados pueden conectar barriles en serie para satisfacer los picos de demanda. Si se conectan dos o tres barriles juntos del mismo producto, todos los barriles conectados podrán vaciarse antes de que la cerveza deje de fluir.

Para evitar que se forme espuma, los barriles en serie deben conectarse como se muestra a continuación:



Barriles conectados en serie

Al momento del presurizado y del servido, la cerveza fluirá desde el primer barril hacia el segundo y luego hacia el tercero antes de llegar al grifo. La conexión de los barriles de esta forma es necesaria para evitar que se forme espuma; sin embargo, dado que la cerveza más antigua entra en los barriles con cerveza mas fresca, esta práctica es opuesta al método tradicional de rotación "primero en entrar, primero en salir".

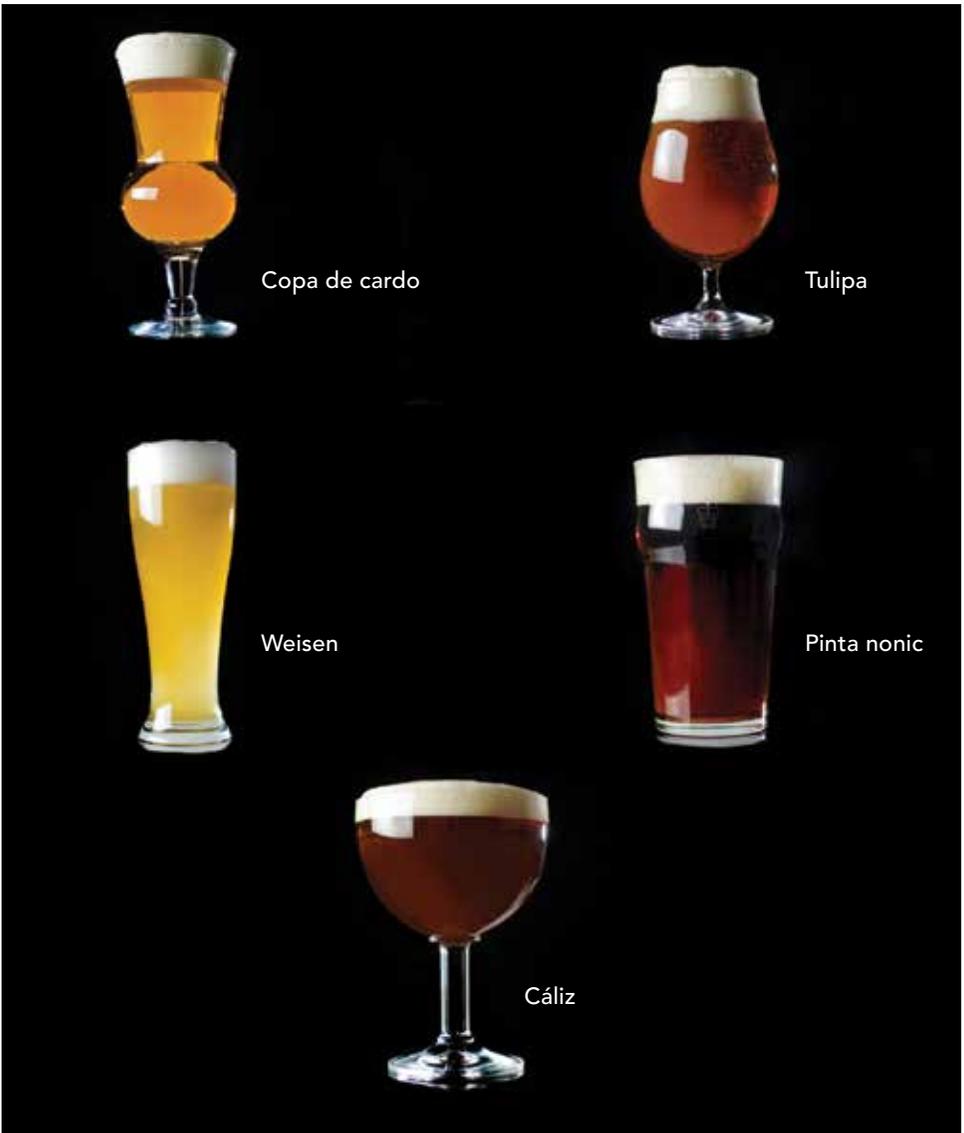
Dado que los barriles en serie inherentemente no tienen una rotación, todos los barriles de la serie deben vaciarse por completo cada semana. Si no se elimina la serie por completo, la cerveza más antigua queda en el sistema. **Nunca rote el último barril de una cadena al frente de una cadena nueva de barriles.**

CRISTALERÍA

La cristalería es un componente importante y casi siempre subestimado en el ritual de la cerveza de barril. Los vasos limpios y fríos (pero nunca congelados) aumentarán el valor de presentación de la cerveza que sirven y aumenta el disfrute del consumidor de su marca de cerveza favorita.

ESTILOS

La cristalería está disponible en infinidad de formas y tamaños de servido. El sabor de cada marca de cerveza sabrá distinto en los diferentes estilos de vasos. Es por esto que las cervecerías sugieren ciertos estilos de cristalería que realzan el sabor y los aromas de sus marcas de cerveza.



Todos estos vasos poseen características diseñadas para estilos específicos de cerveza, destacando funcionalidad, tradición o ambos. Elegir el vaso de estilo apropiado mejorará la experiencia del consumidor y hará que las ventas se repitan.

HIGIENE

Una cerveza servida a la perfección requiere un vaso limpio. Para empezar, los vasos no deben tener polvo visible ni marcas. Un vaso limpio para cerveza tampoco debe tener residuos que afectan la espuma ni aromas residuales de productos de limpieza o desinfectantes.

- Los vasos para cerveza deben lavarse siempre en fregaderos o lavavajillas que solo se utilizan para lavar cristalería. Los fregaderos y los lavavajillas que se utilizan para lavar platos de comida transferirán grasa a los vasos de cerveza, lo que destruirá la espuma.
- Elija detergentes específicos para lavar vasos para cerveza y que no estén hechos a base de grasa o aceite.
- Utilice siempre la cantidad recomendada de detergente para el lavavajillas o el fregadero. Por ejemplo, los detergentes suelen dar instrucciones para fregaderos de 5 galones, mientras que muchos sistemas de 3 fregaderos miden 3,5 galones.
- Deje que los vasos se sequen al aire y que el desinfectante se evapore por completo para prevenir olores residuales.



Fregadero de tres compartimientos

CÓMO COMPROBAR QUE LOS VASOS ESTÉN LIMPIOS

La cerveza que se sirve en un vaso limpio forma una corona de espuma de manera correcta y se crea una especie de encaje residual mientras se consume. Luego de limpiar el vaso, puede hacer una prueba para saber si sus vasos están limpios usando tres técnicas diferentes: laminado, prueba de sal y adherencia.

- **Prueba de laminado:** sumerja el vaso en agua, si el vaso está limpio, el agua cubrirá de manera uniforme el vaso cuando se lo saque del agua. Si el vaso todavía tiene una película invisible, el agua se separará en gotas en la superficie interior.
- **Prueba de sal:** se esparce sal en el interior de un vaso mojado limpio, la sal quedará adherida; no ocurrirá lo mismo si determinadas partes del vaso aún tienen una película grasa. Los vasos mal lavados mostrarán una distribución desigual de sal.
- **Prueba de adherencia:** llene el vaso con cerveza, si el vaso está limpio, la espuma se adherirá al interior del vaso en forma de anillos paralelos luego de cada sorbo, formando un patrón de encaje. Si el vaso no está limpio, la espuma quedará adherida en forma de patrón aleatorio, o no se adherirá.

Prueba de laminado

Prueba de salado

Prueba de adherencia



ALMACENAMIENTO DE LA CRISTALERÍA



Manejo de vasos limpios

Para mantener los vasos limpios y sin olor luego de lavarlos:

- Deje que los vasos se sequen al aire. Si seca los vasos con una toalla, pueden quedar pelusas y se pueden transmitir gérmenes y olores.
- Deje secar y guarde los vasos en un escurridor de acero inoxidable para aumentar la circulación del aire. También pueden ser útiles los escurridores o las superficies corrugadas.
- No seque ni almacene los vasos con una toalla, tapete de servicio de bar u otras superficies suaves, ya que pueden transferir olores a los vasos y retrasar el proceso de secado.
- Guarde los vasos en un área libre de olores, humo, grasa y polvo.
- Los vasos congelados captarán los olores del congelador, reducirán el sabor de la cerveza porque el paladar se entumecerá y causarán problemas con la espuma al momento de servir; además, pueden transmitir olor y sabor a desinfectante a la cerveza si se les congela húmedos y con desinfectante. Todos estos puntos reducirán de forma significativa las ganancias del lugar.

CÓMO SERVIR CERVEZA DE BARRIL

El servido correcto de cerveza de barril crea una liberación “controlada” de la carbonatación que desarrolla una cerveza con mejor sabor y una experiencia sensorial completa. La liberación del CO₂ durante el servido genera la corona de espuma y libera los sabores y aromas deseados.

TÉCNICA

Sostenga el vaso en un ángulo de 45 grados a unas dos pulgadas por debajo de la boquilla del grifo para que la cerveza comience a fluir hacia un lado del vaso (NOTA: Para evitar la transferencia de bacterias, la boquilla del grifo nunca debe tocar el interior del vaso).

1. Tome el mango del grifo por la base, ábralo rápido y por completo para que la cerveza fluya libremente.
2. Mientras el vaso se llena, inclínelo hacia arriba de a poco para que termine de servir la cerveza en el centro del vaso y así formar una corona de espuma de una pulgada.
3. Cierre rápido el grifo para evitar que se derrame la cerveza.



ACERCA DE LOS GROWLERS

Los growlers son contenedores sustentables y reusables que se utilizan para llevar la cerveza de barril al hogar desde las cervecerías, las tabernas, los supermercados, estaciones de servicio y las tiendas. La cubeta galvanizada de principios de 1900 evolucionó para convertirse en un contenedor sellado y presurizado y de 32 a 64 onzas, fabricado de vidrio, cerámica, acero inoxidable u otros materiales. Los cambios recientes en legislación de algunos estados ahora les permiten a los comerciantes minoristas llenar y vender growlers.

Los growlers para cerveza se pueden llenar de muchas formas; la más común es conectar un tubo al grifo de un barril de cerveza. Luego, el tubo se inserta en el fondo del growler y se abre el grifo por completo para llenarlo. Cuando la cerveza alcanza el llenado adecuado, el grifo se cierra y el growler se desconecta del tubo. El growler debe taparse de inmediato, luego debe sellarse y etiquetarse según las leyes del estado. Por lo general, se recomienda consumir la cerveza dentro de las 72 horas después de llenado.

Los growlers son muy populares, pero la decisión de comercializarlos implica precauciones de seguridad e higiene. Entre los consejos para manejar estas cuestiones se incluyen los siguientes:

- *Llene y venda solo contenedores a presión.* Pídale a su proveedor de growlers que le confirme si son aptos para almacenar cerveza carbonatada.
- Enjuague los growlers con agua fría inmediatamente antes de llenarlos.
- Nunca llene de más un growler: deje un espacio del 5 % o llénelo según las recomendaciones del fabricante.
- Nunca grabe ni raye los growlers de vidrio, ya que esto los debilita.
- Mantenga los growlers llenos fríos en todo momento y dígalos a los clientes que hagan lo mismo. *La presión en un growler caliente puede aumentar y hacer que el recipiente explote.*
- Limpie los growlers inmediatamente después de vaciarlos y deje que se sequen boca abajo y destapados.

PROTEJA SU INVERSIÓN Y AUMENTE SUS GANANCIAS

Presentarles una cerveza de barril a sus clientes en un bar o en un restaurant es mucho más complicado de lo que era en los tiempos de la universidad, cuando se compraba un barril, se le ponía en hielo y se le manejaba con una bomba de mano. El tiempo, la temperatura y el gas de servicio adecuado protegerán su inversión en cerveza, y un sistema de barriles mantenido como corresponde lo ayudará a minimizar el desperdicio y a maximizar la ganancia.

Muchos líderes de la industria comparan un sistema de barril con un vehículo: un “motor de ganancias” si podemos hacer esta comparación. Esta maravilla moderna hecha de acero inoxidable y polímeros especiales le entregará el máximo de ganancias si la mantiene según las recomendaciones de la cervecería y de la fabricación del equipo de cerveza de barril.

La comprobación frecuente de la cerveza y los componentes del sistema son muy importantes para mantener su sistema para cerveza de barril. Utilice esta lista de verificación con el fin de poder evaluar su sistema para cerveza de barril.

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA PARA CERVEZA DE BARRIL



TEMPERATURA

Temperatura del aire en el refrigerador de barriles: entre 36 °F y 38 °F



Temperatura de la cerveza en el refrigerador de barriles y en el punto de servicio: entre 36 °F y 38 °F



ANTIGÜEDAD DE LA LÍNEA DEL BARRIL

Tubería de vinilo: menos de un año de antigüedad



Tubería de barrera para cerveza: menos de 10 años de antigüedad



CARACTERÍSTICAS VISUALES DE LA LÍNEA DEL BARRIL

Tuberías de barril transparentes para facilitar la inspección visual



Libre de sedimento



No debe ser translúcida ni descolorida (cuando se llena con agua limpia)



REGISTRO DE LIMPIEZA DE LAS LÍNEAS DEL BARRIL

Ciclo de entre 7 y 14 días de limpieza (consulte las políticas locales sobre la frecuencia)



Los lapsos mayores a 21 días en el mantenimiento requieren atención especial



Los negocios por temporada requieren atención especial para proteger las líneas de cerveza durante la temporada baja



FUENTE DE GAS

CO₂ puro para ales y lagers con 12 a 15 PSI (sistemas de extracción directa)



CO₂ mezclado - Mezcla rica (60 a 80 % de CO₂) para ales y lagers con 22 a 28 PSI (sistemas largos de extracción)



Premezcla de 25 % CO₂/75 % N₂ SOLO para las cervezas nitrogenadas



El aire comprimido nunca se debe usar para servir cerveza de barril



GRIFOS Y BANDEJAS DE GOTEO

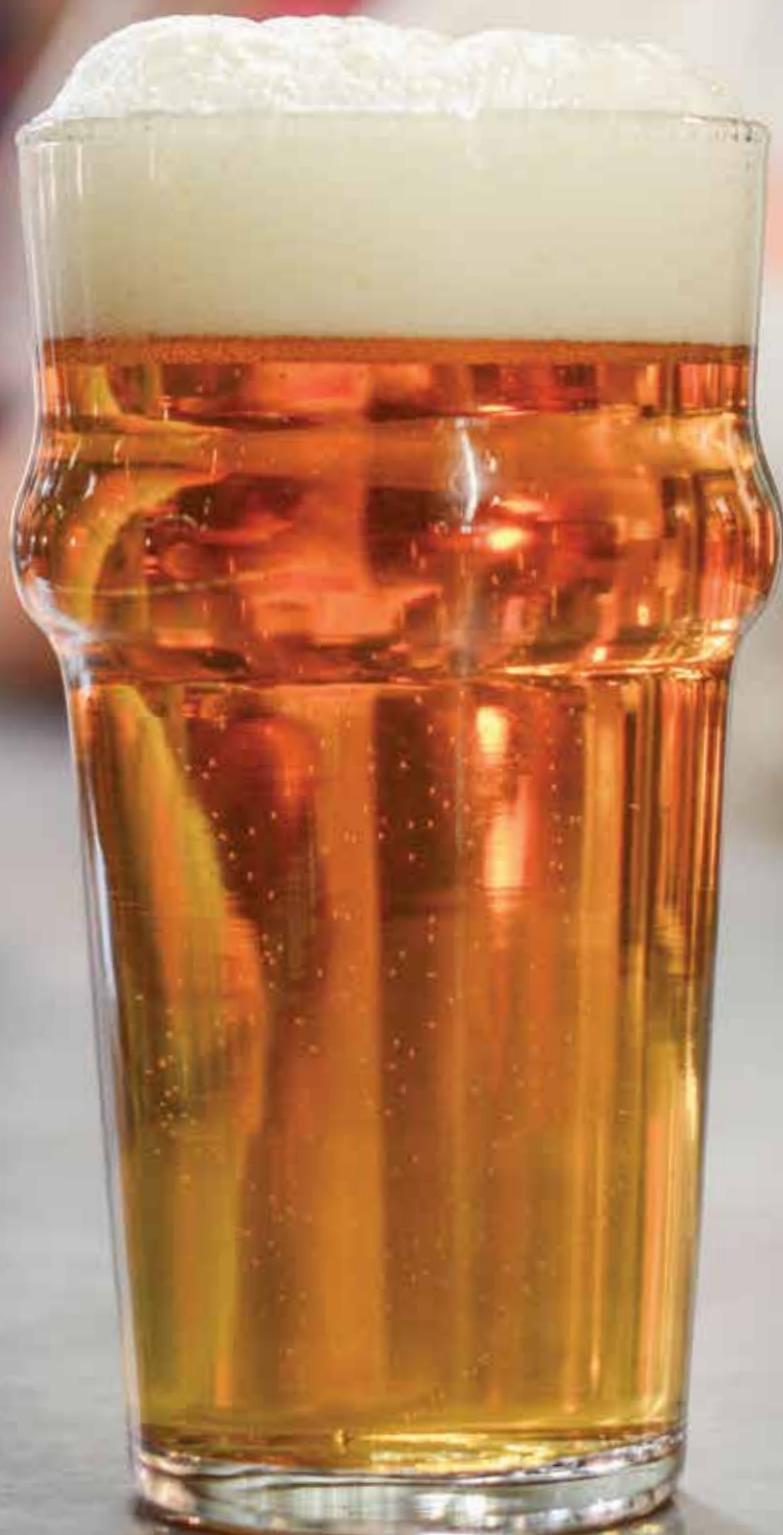
Deben enjuagarse para retirar la cerveza



No deben poseer acumulación de restos de cerveza ni moho



LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BARRIL



MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

La cerveza es un alimento y es susceptible a contaminación por parte de una gran cantidad de microorganismos. Afortunadamente, el lúpulo y el alcohol evitan que los gérmenes se reproduzcan en la cerveza; es por eso que la cerveza contaminada no enfermará a nadie. Para que la cerveza tenga buen sabor, todo lo que entra en contacto con ella deberá limpiarse con regularidad, en especial su sistema de barril. Para garantizar que la cerveza tenga el sabor que el cervecero diseñó, se deberán seguir los siguientes procedimientos.

REVISAR Y LIMPIAR SISTEMAS DE BARRIL COMO MÍNIMO CADA DOS SEMANAS (14 DÍAS) DE LA SIGUIENTE MANERA:

- Se recomienda llevar registros sobre limpieza y servicio en todos los refrigeradores de barriles (visite <http://www.draughtquality.org/wpcontent/uploads/2012/01/CleaningLog.pdf> para imprimir un registro de limpieza de líneas).
- Si es posible, apague su sistema de glicol y retire la cerveza de las líneas con agua fría.
- Limpie las líneas con solución cáustica al 2 % o más para una limpieza de rutina de líneas bien mantenidas, o al 3 % para líneas más antiguas o con problemas. Contacte a su fabricante de productos químicos para determinar la cantidad necesaria de producto para alcanzar las concentraciones recomendadas. Si utiliza productos de limpieza sin solución cáustica, como los limpiadores a base de ácido o silicato, asegúrese de usar las concentraciones recomendadas por el fabricante. Para obtener mejores resultados, mantenga la temperatura de la solución entre 80 y 110 °F durante el proceso de limpieza.
- Con una bomba eléctrica, haga circular la solución cáustica a través de las líneas al menos durante 15 minutos a una velocidad de flujo de hasta 2 galones por minuto. Si se utiliza un sistema estático o a presión (aunque no se recomienda), se debe dejar la solución en las líneas durante al menos 20 minutos antes de enjuagar con agua limpia.
- Desarme, revise y limpie los grifos a mano; limpie los acopladores a mano.
- Después de la limpieza, **enjuague por completo las líneas con agua fría** hasta que el pH coincida con el del agua corriente **para asegurarse que todos los productos químicos fueron enjuagados**, y que no hay restos visibles en las líneas.
- Vuelva a llenar las líneas con cerveza **solo después de haber enjuagado las líneas con agua.**

LIMPIEZA CON ÁCIDO CADA TRES MESES (TRIMESTRALMENTE) DE LA SIGUIENTE MANERA:

- Desarme, revise y limpie a mano las válvulas FOB.
- Desarme, revise y limpie a mano todos los acopladores.
- Realice la limpieza con ácido de las líneas de barril siguiendo los mismos procedimientos que se describieron antes.
- El uso rutinario de soluciones cáusticas de limpieza con EDTA u otros aditivos de agentes quelantes puede disminuir la necesidad de limpiar regularmente con productos a base de ácido.

LIMPIEZA CON BOMBA ELÉCTRICA: PROCEDIMIENTO RECOMENDADO DE LIMPIEZA



Bombas eléctricas

En la actualidad, la industria utiliza dos procedimientos principales de limpieza en las líneas de cerveza: recirculación con bomba eléctrica y limpieza con sistemas estáticos o a presión. La limpieza por recirculación con bomba eléctrica es el enfoque recomendado para casi todos los sistemas. La limpieza por recirculación con bomba usa la combinación de la limpieza química y la acción mecánica para limpiar de forma adecuada un sistema de barril, incrementando la velocidad normal de flujo en las líneas de cerveza durante el proceso de limpieza.

Aunque la limpieza con sistemas estáticos o a presión es una alternativa, es menos efectiva y no es un método recomendado. Este procedimiento requiere más tiempo para asegurarse de que las soluciones de limpieza tengan el tiempo correcto de contacto en las líneas, para compensar la falta de fuerza mecánica. Para obtener descripciones más detalladas y procedimientos completos paso a paso, consulte el Capítulo 8 del Manual de calidad de la cerveza de barril en www.draughtquality.org.

CASOS DE ESTUDIO Y RENTABILIDAD DE LA LIMPIEZA DE LÍNEAS



La cerveza de barril es el segundo generador de ganancias más grande para bares/restaurantes y ofrece un margen de ganancia de más del 80 %. La venta de barriles puede ayudar a conservar el medio ambiente porque los barriles ahorran 165 botellas (de 12 oz) en cada uso y luego se reutilizan. Un análisis simple ilustra su rentabilidad.

Caso de estudio I: Ganancia total en ½ barril de cerveza comercializado a \$4,00 por vaso.

Costo de ½ barril de cerveza = \$100,00

Depósito reembolsable = \$50,00

Número de vasos de 16 oz servidos con ¾" de espuma y 15 oz de cerveza = 132

Precio de venta = \$4,00

Ganancia bruta total = \$528,00; menos el costo del barril = \$428,00 de ganancia neta.

Retorno por cada \$1,00 invertido = \$4,28

La fórmula para el margen de ganancia es la ganancia neta dividida por la ganancia bruta. En el caso (arriba) de un solo barril contenedor, es de $\$428/\528 o 81 %. \$0,81 por \$1,00 en ventas es la ganancia. El resto es el costo de servido. En este ejemplo, el costo de servido sería de \$0,19 por \$1,00 en ventas o 19 % de costo de servido.

Caso de estudio II: Costo para mantener un sistema de barril de 10 grifos.

10 líneas de barril x \$10,00 por la inversión en limpieza y mantenimiento de las líneas de barril = \$100,00

Vasos servidos por semana del ejemplo anterior = 1.320×2 semanas = 2.640 vasos servidos en 14 días

Tomemos la inversión de \$100,00 para la limpieza y el mantenimiento y dividámoslo por los 2.640 vasos servidos. Notará que cada vaso servido de cerveza de barril requerirá \$0,04 para proteger el sabor y la integridad de la cerveza en el barril.

Caso de estudio III: Ganancia anual de cerveza de barril en un negocio minorista con 10 líneas de cerveza de barril.

Así es como luce un Caso de estudio cuando se indaga de forma más profunda en los números de la cerveza de barril.

Número de líneas de barril = 10

Número de contenedores de ½ barril vendidos cada semana = 10

Ganancia neta semanal en este sistema de 10 líneas de barril a 10 barriles contenedores por semana = \$4.280,00

52 semanas por año x \$4.280,00 = \$222.560,00 en ganancias totales de cerveza de barril.

En este ejemplo, el costo de limpieza para 10 líneas dispensadoras el cual es llevado a cabo una vez cada dos semanas es de \$100/limpieza del sistema x 26 limpiezas/año, o \$2.600 anuales. La limpieza correcta recomendada por la Brewers Association consume solo el 1,2 % de las ganancias netas. Este es el costo de la calidad de la cerveza de barril.

Caso de estudio IV:

*Qué cantidad de cerveza hay en cada una de las líneas de este sistema de 10 líneas.**

Línea de $\frac{3}{8}$ " de vinilo o "línea puente" = $\frac{3}{4}$ oz por pie. 6' de línea contienen 4,5 onzas de cerveza

Suportada que 50 pies fluyen desde el refrigerador a los grifos

Tubería de barrera para cerveza de $\frac{5}{16}$ " = $\frac{1}{2}$ oz por pie. 50' de línea contienen 25 onzas de cerveza

Tubería de acero inoxidable de $\frac{1}{4}$ " = $\frac{1}{6}$ oz por pie. 3' contienen 0,5 onzas de cerveza

Cantidad total de cerveza por línea de barril = 30 onzas

10 líneas de barril = 300 onzas

\$100,00 en costo del barril contenedor dividido por 1984 onzas = \$0,05 por el costo de la onza de cerveza.

Costo de 300 onzas de cerveza = \$15,00 en costo de cerveza en todo el sistema de barril.



HAGA SUS CÁLCULOS AQUÍ. Calcule el costo de limpieza de sus líneas de cerveza como el porcentaje de ganancias brutas anuales de las ventas de cerveza de barril

<p>NÚMERO DE LÍNEAS DE BARRIL</p>	
<p>CANTIDAD DE LÍNEAS DE BARRIL ONZAS <i>Use el ejemplo de arriba</i></p>	
<p>COSTO POR ONZA DE CERVEZA <i>Costo del barril/onzas en el barril</i></p>	
<p>COSTO DE LA CERVEZA EN LAS LÍNEAS <i>Número de líneas de barril x costo de cerveza x costo por onza de cerveza</i></p>	
<p>COSTO DE LIMPIEZA DE LA LÍNEA <i>Esto dependerá del largo de su línea y del diseño de su sistema</i></p>	
<p>COSTO TOTAL DE LIMPIEZA DE LÍNEA <i>Costo de la cerveza en las líneas más costo de limpieza de línea</i></p>	
<p>INVERSIÓN ANUAL DE LIMPIEZA <i>Costo total de limpieza de línea x 26</i></p>	
<p>GANANCIAS ANUALES POR VENTAS DE CERVEZA DE BARRIL</p>	
<p>COSTO DE LIMPIEZA DE LÍNEA COMO UN PORCENTAJE DE GANANCIAS <i>Costo de limpieza de línea/ganancias anuales</i></p>	

RENTABILIDAD DE LIMPIEZA DE LÍNEAS DE CERVEZA

La confianza de los comerciantes en la cerveza de barril está creciendo. Según el Beer Institute (Instituto de la Cerveza), el volumen de cerveza de barril en los Estados Unidos aumentó más de un 3 % desde 2009 hasta 2013. El aumento del 3 % equivale a una cantidad adicional de 1.246.000 ½ barriles.

Un informe reciente (Draught Beer Quality Subcommittee: "The Economic Benefits of Line Cleaning" [Subcomité de calidad de la cerveza de barril: "Los beneficios económicos de la limpieza de líneas"]) utilizó los datos de la industria del estado de Wisconsin para mostrar que un ciclo de limpieza de líneas de dos semanas provocó una tasa de aumento de **más del 4 %**, cifra que no se registró en los lugares en los que no se usa el ciclo de dos semanas. Este informe se basó en un estudio anterior de la industria (David Quain: "Draught Beer Quality –Challenges and Opportunities" [David Quain: Calidad de la cerveza de barril – Desafíos y oportunidades]), que mostró aumentos similares en las ventas de cerveza de barril (2 %) en sistemas que se limpiaban semanalmente. El estudio de Quain también reveló que los lugares en los que solo se limpiaban las líneas cada 5 a 8 semanas vieron una **disminución del 7 %** en las ventas de cerveza de barril.

CASO DE ESTUDIO V: IMPACTO DE LIMPIEZA POCO FRECUENTE DE LÍNEAS DE BARRIL EN LOS INGRESOS

15 ½ barriles de cerveza vendidos por semana = 780 ½ barriles de cerveza vendidos por año

Disminución del 7 % en ventas = 55 ½ barriles menos de cerveza por año

Ganancia de \$100 de un 1/2 barril vendido a \$4,00 por pinta = \$428,00

55 ½ barriles x \$428,00 = \$23.540,00 en ingresos perdidos por implementar una frecuencia de limpieza de 5 a 8 semanas.

Los cerveceros de Estados Unidos informaron experiencias similares con varios negocios minoristas. La cerveza de barril puede proporcionar y proporcionará ventas y ganancias, pero solo cuando el equipo cuente con un buen mantenimiento. El incremento constante de las ventas de cerveza de barril en Estados Unidos se debe a numerosos factores. La inversión en educación de los cerveceros, los mayoristas y los comerciantes está dando sus frutos. Las ventas y los servicios de los profesionales de la cerveza están generando ganancias que sustentarán un aumento en las ventas de cerveza de barril en Estados Unidos para los próximos años.

