Traducido del inglés al español - www.onlinedoctranslator.com

FERMENTACIÓN CONTROLADA POR CO_2MEDICIÓN

En la elaboración del vino, el proceso de fermentación es una función catalizadora, que convierte el jugo de uva en una bebida alcohólica. Durante la fermentación, la levadura interactúa con el azúcar para producir etanol, generalmente conocido como alcohol etílico, y dióxido de carbono como producto secundario.

Durante el proceso de fermentación hay varios factores que el viticultor debe tener en cuenta. La más importante es la temperatura interna del macerado. Un vino blanco típico fermenta a 18-20 °C, mientras que el vino tinto normalmente se fermenta a una temperatura más alta (hasta 29 °C). Por supuesto, hay excepciones a esto. Algunos viticultores dejan fermentar sus vinos tintos a temperaturas más bajas para obtener un aroma más afrutado. Otro factor para el vinicultor es el nivel de azúcar residual, que determina el dulzor del vino. Actualmente, la fermentación se realiza principalmente en depósitos de acero inoxidable.

La fermentación descontrolada tiene las siguientes desventajas

- Altas temperaturas de maceración de hasta 30 °C
- Pérdida de aroma debido a la alta temperatura
- Pérdida de aroma debido al alto CO_2emisiones en un período corto
- Formación intensiva de espuma
- El estrés de la levadura debido a las altas temperaturas provoca inactividad y, por tanto, problemas de fermentación.
- Una fermentación descontrolada sólo dura de 3 a 5 días, lo que restringe el desarrollo de aromas.
- Posible desarrollo de residuos químicos como la histamina (hormona producida por bacterias durante la fermentación).

Procesos estándar:

El viticultor suele contrarrestar las desventajas de la fermentación descontrolada:

- control de la temperatura del puré mediante el uso de varios tipos de dispositivos de enfriamiento, por ejemplo, tanques de fermentación con serpentines de enfriamiento integrados.
- medición del nivel de azúcar residual a intervalos regulares en para seleccionar la temperatura ideal para la fase individual de fermentación y detener la fermentación una vez se ha alcanzado el nivel deseado

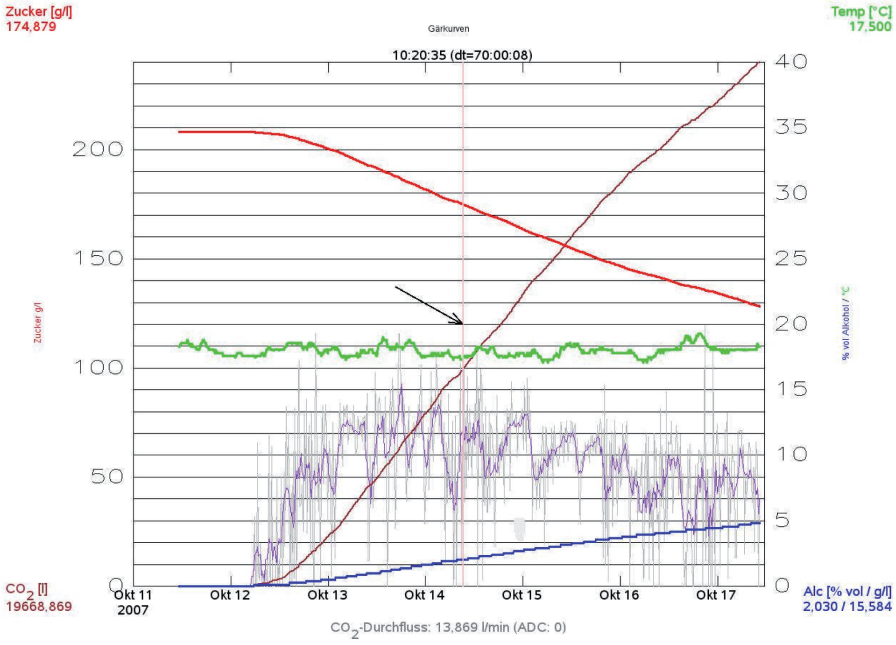
Los resultados óptimos se logran vinculando la forma de la curva de control de temperatura a la reducción del azúcar residual.
La fermentación suele comenzar a 18-20°C. Durante la fase principal de

Óptima fermentación del vino en depósitos de acero inoxidable

fermentación la temperatura debe estar entre 16-18°C. Al final de la fermentación el
la temperatura debe ser más alta para compensar el duro entorno de la levadura "cansada". El cambio de temperatura siempre debe ser inferior a 4°C por hora.

Proceso innovador:
Fermentación controlada por medición de la cantidad de CO_2 producido

Midiendo la cantidad de CO_2que se produce durante la fermentación en combinación con la temperatura del macerado, el viticultor obtiene



Progreso de la fermentación controlada

todos

la información importante sobre el rendimiento de la levadura y la cantidad de azúcar que se ha transformado en etanol. Antes de iniciar el proceso, el viticultor debe

determinar el contenido de azúcar y el volumen del puré como el parámetros de partida.

Después de esto, obtiene información sobre la cantidad de azúcar residual durante cada fase de la fermentación.

Puede usar esta información para lograr un aumento constante en el nivel de etanol controlando la temperatura del puré y, por lo tanto, la actividad de la levadura en forma de un circuito cerrado de retroalimentación.

• Condiciones de aplicación

Rango de medicion:	0,25 - 10 m/s
Rango de temperatura:	10 - 35°C, típicamente 15 - 20 C
Producción:	Analógico, 1 - 5V
Condiciones de Uso:	Aproximadamente 100% CO_2a presión ambiente; posible contaminación con espuma

• Producto E+E

EE575

Sensor de flujo en miniatura

Sensor de flujo en diseño de barra compacta.
Ideal para aplicaciones con poco espacio para la instalación.