

1.

Gases disueltos en enología

Soluciones técnicas para la inertización y la oxigenación para optimizar la evolución de los vinos en función de su madurez y su recorrido técnico.



El O₂ es un parámetro clave en enología: control y moderación!

1. LA OXIGENACIÓN CONTROLADA DE LOS VINOS

Intereses tecnológicos de la micro-oxigenación:

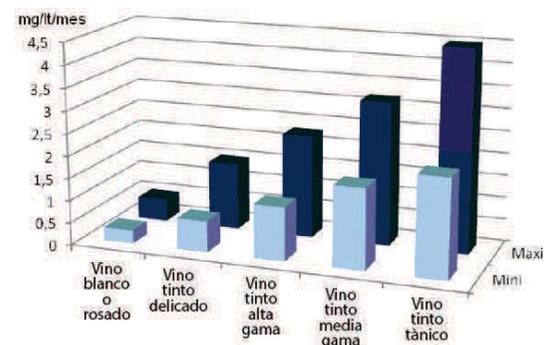
- ✓ **Afinado cualitativo en depósito sin reducción:**
Control de la dosis de oxígeno y de las condiciones sanitarias
- ✓ **Indispensable en combinación con productos alternativos de roble tales como virutas, segmentos o duelas**
- ✓ **Una mejora de los vinos para el mantenimiento o la conquista de nuevos mercados:**
Prevenición de paradas de fermentación.
Estabilización del color.
Prevenición y eliminación de las reducciones.
Estructuración del carácter tánico de los vinos: inicio, estructura, persistencia, madurez y final.
- ✓ **Adaptación del protocolo de oxigenación en función de la madurez de la uva, la complejidad del vino y de la demanda del mercado.**
- ✓ **Moderación de la oxigenación con el fin de mantener la frescura y la identidad de los vinos.**

OBJETIVO: oxigenaciones controladas como complemento de la inertización de los vinos.

Micro-oxigenación: pequeña cantidad de O₂ en un largo periodo entre 1 y 10 meses.
Macro-oxigenación: pequeña cantidad de O₂ en un « corto » periodo entre uno y 12 días.
Dosis Simple: Oxigenación en un tiempo muy corto entre 1 y 4 horas.

	MICRO-oxigenación mg/l/mes durante 2 - 8 meses	MACRO-oxigenación mg/l/día durante 1 - 12 días	Dosis Simple mg/l in 1 - 4 horas	TRASIEGO ALAIRE De 3 a 8 mg/l en 1/2 - 2 horas
(+) Reproducir en el depósito las mismas condiciones de oxigenación que en una barrica.	0,8 - 2,5			
(+) Polimerizar los taninos de la madera durante el afinado de los vinos antes del embotellado.	0,7 - 1,8			
(+) Mejorar la intensidad y la estabilidad del color formando pigmentos polimerizados.	1,7 - 3,5			
(+) Obtener vinos redondos a través de pequeñas oxidaciones para combinar los taninos reactivos.	0,8 - 3,5			
(+) Producción de vinos sobre lías, sin olores y sin sustancias azufradas no deseadas.	0,3 - 2,5			
(+) Conservar los vinos en depósitos herméticos evitando el fenómeno de reducción.	0,2 - 1,2			
(+) Aportar oxígeno a las levaduras para la producción de esteroides y AG insaturados.		4 - 8	4 - 8	
(+) Estructuración del carácter tánico y del "inicio" de los vinos desde el final de la maceración.		1,2 - 4		
(+) Mejorar la apertura de los vinos aromáticos respetando su frescura.		1 - 2		
(+) Eliminar las reducciones en el final de la fermentación alcohólica o durante el afinado.		0,7 - 2,5	1 - 4	SI
(+) Corregir los defectos de madurez con altas dosis de oxígeno.		2,5 - 4,5	4 - 6	
(+) Eliminar los olores de reducción.		4 - 8	2 - 5	SI
(+) Simular el efecto de un remontado abierto.			4 - 8	4 - 8
(+) o (-) Corrección aditiva-sustracción del contenido de CO ₂ de los vinos.				SI
(+) Eliminar las moléculas altamente volátiles responsables del olor de reducción (mercaptanos).				Aireación
(-) Pérdida de aromas del vino.				SI
(-) Oxigenación sin control de la dosis puede provocar oxidaciones y efectos negativos en el vino.				SI

La aireación tiene desventajas y riesgos de sobre-oxigenación del vino.



Ejemplo de dosis con diferentes tipos de vino.

dose
■ Min
■ Max

Desde 1997 Parsec produce el primer dosificador de precisión que dosifica realmente en mg / l, libera el oxígeno con un flujo continuo y constante, que tiene la particularidad de mantener una alta precisión con grandes o pequeñas dosis ofreciendo una perfecta adaptación a las diferentes necesidades y aplicaciones en enología. La unidad de dosificación Parsec permite suministrar fácilmente la dosis de oxígeno requerida para cada tipo de vino y de modular el efecto enológico deseado en base a la intensidad de la dosis.

2. LOS MICRO-OXIGENADORES PARSEC

Una real precisión con la dosis en mg/l y una gama de difusores para una perfecta disolución del oxígeno.

Los gases se comprimen. Sólo la dosificación en mg/l da una garantía de la cantidad de oxígeno inyectado.

Por lo tanto, es necesario medir y sobre todo compensar las variaciones de:

- Presión del oxígeno en la entrada de la unidad de dosificación.
- Temperatura del oxígeno en la unidad de dosificación,
- Todas las presiones y contra-presión y posibles pérdidas en el difusor.

✓ **Facilidad de uso - el usuario sólo tiene que programar...**

- **La dosis** (r0,1 mg /l),
- **El volumen a tratar** (Resolución de 2 Hl)
- **La modalidad de aplicación.** La dosis se puede inyectar:
 - En " Micro" (mg / l / mes). Para los tratamientos que oscilan típicamente entre 15 días y 6 meses
 - En "Macro" (mg / l / día). Para tratamientos que van generalmente de 1 a 10 días
 - En "Dosis Simple Larga" (mg / l). Dosis suministrada en 4 horas
 - En "Dosis Simple Corta" (mg / l). Dosis suministrada en 1 hora
- **La duración del tratamiento** (días). Para detener en automático el dosificador.

✓ **...Y simplemente comprobar si aparece una alarma**

- Error de presión en la alimentación de oxígeno.
- Alarma de obstrucción del dosificador.

✓ **Para cada dosificador una unidad de dosificación dedicada**

- Programación independiente de cada unidad de dosificación.
- Controles y pesado de forma independiente para cada difusor
- Una dosificación continua para optimizar la disolución en el vino.

Gama PARSEC : Todos los modelos disponen de la misma tecnología Parsec

Tipos	Sistemas Portátiles				Paneles múltiple		SISTEMAS AMPLIABLES Modelos a BUS
Foto							
Nombre comercial	Oxygénus Tempo	Oxygénus Macro	Oxygénus Plus D	SAEn 4000 Duo	SAEn 4000 x/5	SAEn 4000 xx/15	SAEn4000-BUS SAEn5000
Número de unidades de dosificación	1	1	1	2	3 a 5	6 a 15	De 2 a mas de 100
Tipo de dosificación	Alta	Alta	Standard	Standard	A elección	A elección	A elección
Escala de volúmenes	De 100 a 3.000 hl	De 100 a 3000 hl	De 10 a 500 hl	De 10 a 500 hl	A elección	A elección	A elección
Instalación en carrito	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Conexión PC	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI (Unidad de Control Touch Screen opcional)
Modo de inyección DS (Dosis Simple)	1 SI	2 Macro/SI	3 Micro/Macro/SD	3 Micro/Macro/SD	3 Micro/Macro/SD	3 Micro/Macro/SD	3 Micro/Macro/SI
1 Unidad dosificación/Difusor	SI						
Dosificación fraccionada	SI						
Control (T, P, cP)	SI						
Compensación automática	SI						
Caja de acero inoxidable	SI						
IP 65	SI						
Peso del equipo (kg)	6	6	6	10	22/30	42/72	NC
Dimensiones (mm)	246x115x270	246x115x270	246x115x270	230x150x320	350x400x210	600x750x250	NC
Potencia eléctrica	0,2/45	0,2/45	0,2/45	0,2/45	0,2/45	0,2/45	
Alimentación eléctrica	210-240 VAC 50-60 Hz 0.3A	NC					

Una amplia gama de accesorios, la posibilidad de recibir una formación técnica de alto nivel, un apoyo para el cálculo de la dosis

ACCESORIOS INDISPENSABLES:

- Regulador de presión de dos etapas para el oxígeno. De 0 a 10 bares (rango de acción 5-6 bares)
- Difusores para micro/macro-oxigenación
- Soporte de acero inoxidable AISI 316 - Juntas de Viton

Gama Parsec CILÍNDRICOS:

- Corto de acero inoxidable para depósitos de 100 a 500 hl.
- Largo de acero inoxidable para depósitos de 250 a 1.000 hl.
- Corto de cerámica para depósitos de 50 a 350 hl.

PLANOS:

- Grande de cerámica para depósitos de 10 a 100 hl.
- Pequeño para barricas.

- Manguera alimentaria flexible diámetro 4/6 - Baja permeabilidad al oxígeno con CERTIFICADO DE CALIDAD ALIMENTARIA



ACCESORIOS OPCIONALES:

- Válvulas sin retorno de acero inoxidable AISI 316
- Carrito de acero inoxidable
- Completo de soporte para el equipo, porta bombona de oxígeno, soporte para posicionar hasta seis lanzas de inyección
- MODELOS:
 - Carrito con 2 ruedas para los modelos Oxygénus digital, SAEn4000.P2
 - Carrito con 4 ruedas para los modelos SAEn4000.x/5 y SAEn4000.x/15
- Astas de inyección de 50 a 150 cm de acero inoxidable AISI 316
- Enganches MACON, DIN (diámetros 40, 50, 60, 80 ...), Garolla centrado (válvulas de bola) o descentrado (válvula de mariposa). Otros tipos de de enganches disponibles a petición.

Micro-oxigenación Parsec: ningún límite de altura del Depósito, ningún límite a sus necesidades

Las particularidades de los micro-oxigenadores y de los accesorios Parsec

La precisión de los difusores Parsec es conocida y muy apreciada en todo el mundo. El difusor de acero inoxidable tiene un septo poroso de precisión que permite obtener una difusión de baja recombinación con micro-burbujas comparable a la de los difusores de cerámica con la salida de las burbujas de oxígeno desde el interior. Los difusores de acero inoxidable estándar Parsec son adecuados para todas las aplicaciones. Para trabajos de alta precisión con una baja dosificación es aconsejable utilizar difusores cerámicos Parsec, que son sin igual en el mercado actual.

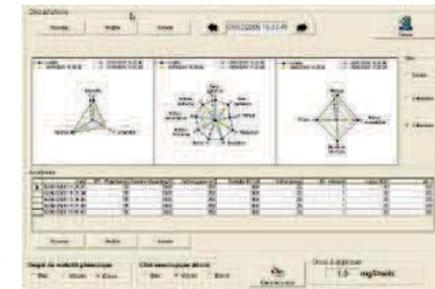
LIBRO «OXÍENO Y VINO»: MENCIÓN ESPECIAL O.I.V (ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA VIGNE ET DU VIN) "PRIX DE L'OIV 2011"



Teoría, conceptos y usos prácticos del oxígeno: una guía para la técnica de micro-oxigenación.

La obra contiene publicaciones y estudios que llevaron a la creación y desarrollo de la técnica de la micro-oxigenación. Los ocho capítulos presentan el estado actual de los conocimientos científicos y técnicos.

En este libro encontrará todas las respuestas a sus preguntas sobre la gestión del oxígeno en la enología, así como todo lo que necesita saber para optimizar los resultados en los mostos y los vinos utilizando la técnica de micro-oxigenación.



MOXEASY EL SOFTWARE DE SOPORTE PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DOSIS

El software de ayuda para la determinación de la dosis: MOXEASY es capaz de ofrecer una dosis ideal de oxígeno que suministrar a un vino en función de los resultados analíticos, organolépticos y teniendo en cuenta el objetivo enológico deseado.

INERTIZACIÓN: UNA AMPLIA GAMA DE SOLUCIONES PARA PROTEGER LOS VINOS DE LOS "SHOCKS OXIDATIVOS" DESDE LA VENDIMIA HASTA EL EMBOTELLADO.

Aplicación de los gases en enología

	Inertización	Enfriamiento	Agitación	Remontado	Vaciado depósito	Acondicionado	Desoxigenación
Hielo carbónico (seco)	Da 0,2 a 0,7 kg/hl						
Escama carbónica (seca)							
N ₂	6 x vol. depó.						
CO ₂	1,5 x vol. depó.		Air Mixing	Air Mixing	EVO1000	EVO1000	EVO1000
Argón	0,5 x vol. depó.			Nectar			