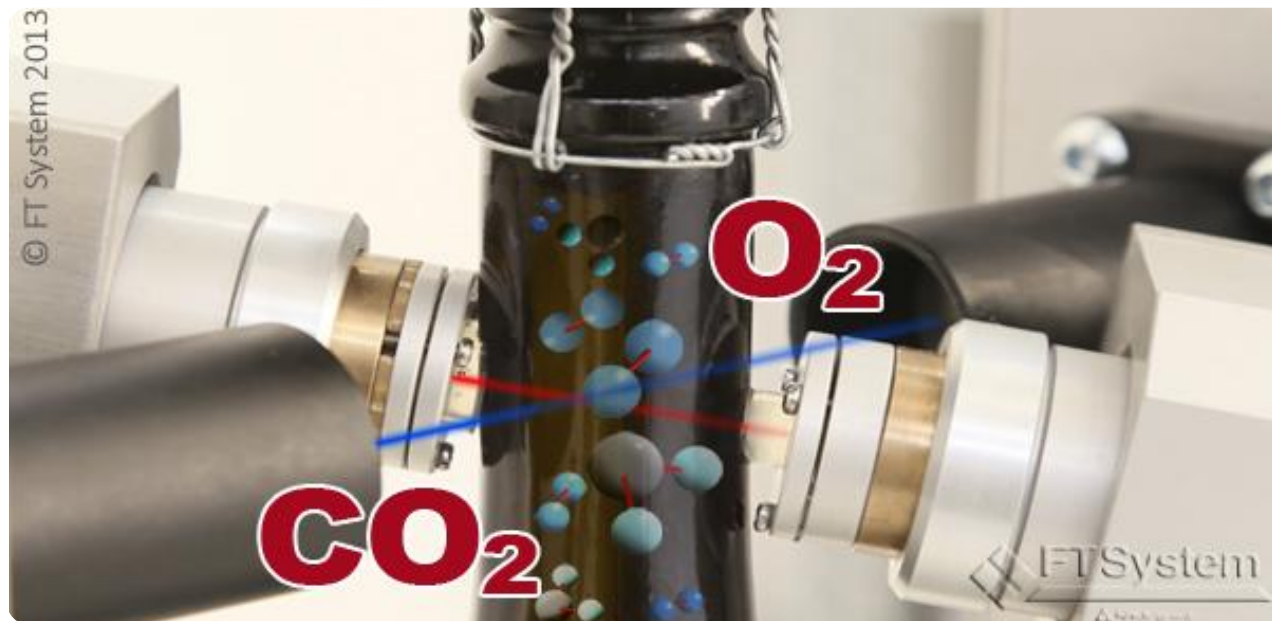




ANALISIS CONTENIDO CO₂ y O₂

INSTRUMENTO DE LABORATORIO NO DESTRUCTIVO



SISTEMA PATENTADO VIA “ESPECTROSCOPIA LÁSER”

TECNOLOGÍA INNOVADORA para analizar
los recipientes de plástico o vidrio
para medir la **presión interna**
y **CONTENIDO CO2 y O2.**



**FT System, empresa del grupo Arol
diseña y fabrica desde hace más de 15 años,
Sistemas de inspección y control
para líneas de embotellado: nivel, tapones, etiquetas
, presión en línea ...**



En 2012, FT System
entró en el capital social de
"L PRO".

El PRO expande nuestra gama de productos con
una nueva serie de sistemas revolucionarios
con tecnología innovadora desarrollada y
basada en la espectroscopia láser

El PRO desarrolló esto proyecto con:
Universidad de Padova
CNR - Padova





TOTAL DE EMPLEADOS > 80 - FT System
> 500 - Arol Group

PROD. ANUAL > 450 - FT System
Sistemas de control y inspección
> 800 - Arol
Taponadoras

VOLUMEN DE NEGOCIOS ANUAL 12,2 - FT System
millones de euros;
85 - Total Arol group
millones de euros;

PRODUCCION TOTAL > 3.500 - FT System
Sistemas de control y inspección
> 18.000 - Arol
Taponadoras

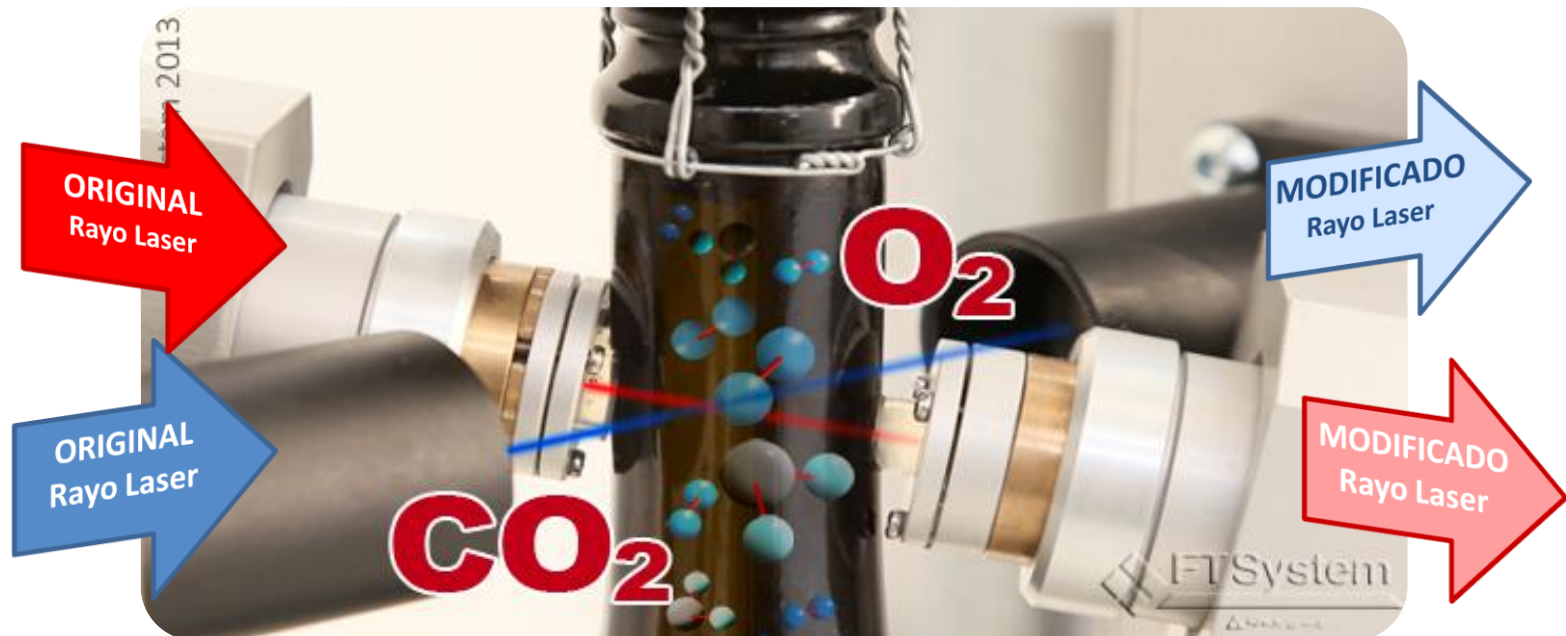


PRINCIPIO- INSTRUMENTOS LSENSOR

NO DESTRUCTIVA, NO INVASIVA
VIA ESPECTROSCOPIA LASER

**EL LASER ÉMITE UN HAZ LUMINOSO
A UNA FRECUENCIA ESPECÍFICA
EN UN LADO DEL ENVASE**

**EL RECEPTOR MIDE EL RAYO LASER DESPUÉS
QUE HA PASADO POR EL
ESPACIO DE CABEZA DEL ENVASE.**



**EL ANÁLISIS DEL RAYO LÁSER,
A TRAVÉS DE NUESTRO ALGORITMO PATENTADO
determina la presión interna EXACTA, y
EL CONTENIDO DE CO₂ y O₂.**



ANALISIS DEL CONTENIDO DE CO₂ Y O₂

I N S T R U M E N T O S D E L A B O R A T O R I O



INNOVATION CHALLENGE
"LUCIO MASTROBERARDINO"
SIMEI - ENOVITIS 2013

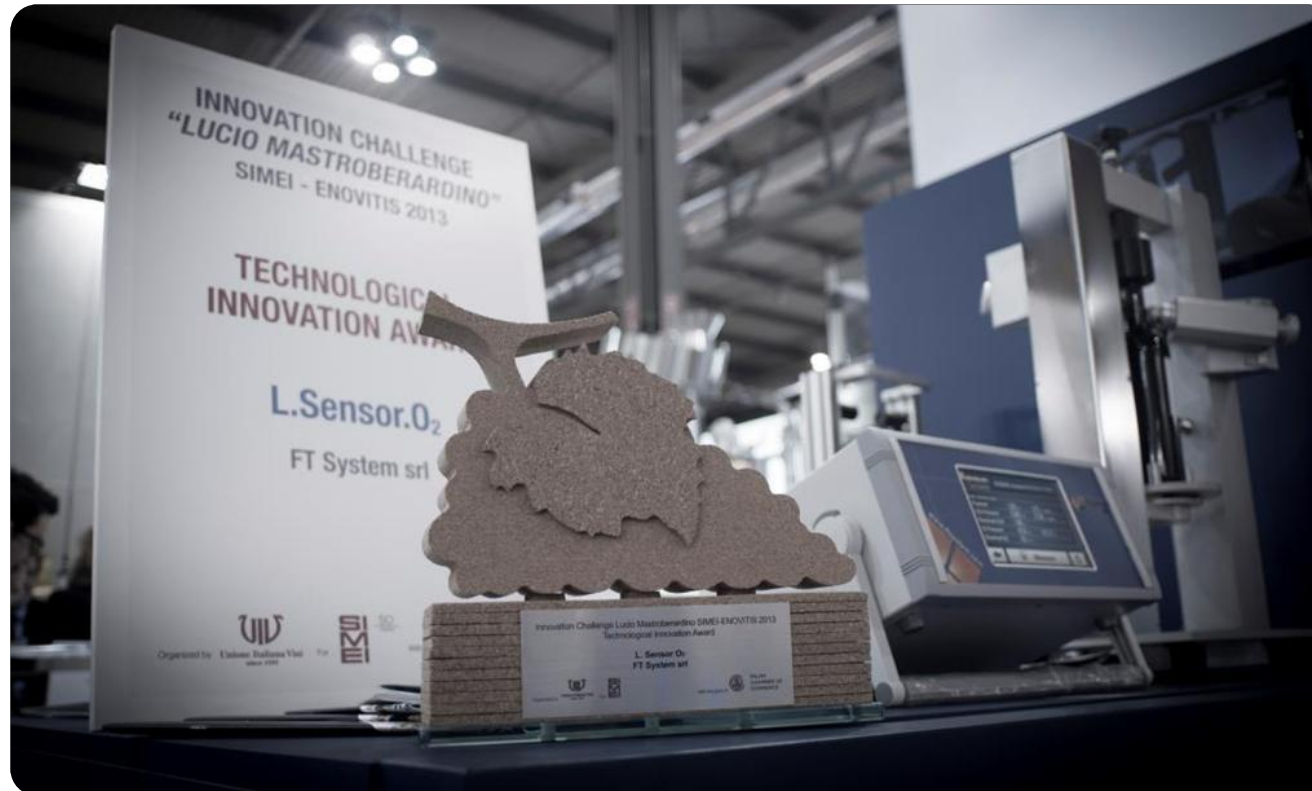


L.Sensor.O₂

Instrument TOTALEMENT NON INVASIF

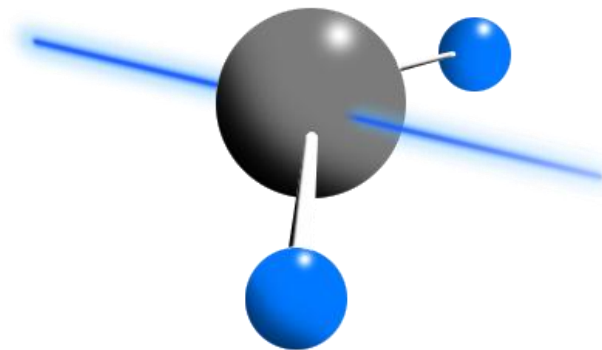
Pour mesurer le contenu en oxygène à l'intérieur des bouteilles

TECHNOLOGICAL INNOVATION AWARD



ANALISIS CONTENIDO CO_2

INSTRUMENTOS DE LABORATORIO NO DESTRUCTIVOS
VIA “ESPECTROSCOPIA LASER”



PROCESO DE PRODUCCIÓN -
REANUDACIÓN DE LA FERMENTACIÓN -

OBSERVACIÓN
MEDIDA PRESIÓN PARCIAL DE CO₂



VERIFICACIÓN DE LA
CORRECTA FERMENTACIÓN
ANTES DEL DEGORGEMENT



TAMBIÉN EN
AUTOCLAVE



PROCESO DE PRODUCCIÓN - REANUDACIÓN DE LA FERMENTACIÓN

OBSERVACIÓN MEDIDA PRESIÓN PARCIAL DE CO₂

MEDIDA REPETIBLE EN EL TIEMPO SOBRE
LA MISMA BOTELLA.



REQUISITOS LEGALES



OBSERVACIÓN MEDIDA PRESIÓN PARCIAL DE CO2

CERTEZA DE LOS VALORES MEDIDOS

- ✓ **MEDIDA NO INVASIVA**
DURANTE LA MEDIDA NO SE ABRE Y NO SE PERFORA LA MUESTRA.
ENTONCES, NO SE ALTERAN LAS CONDICIONES INTERNAS DE LA BOTELLA.
- ✓ **CERTIFICACIONES DE ORGANISMOS INDEPENDIENTES** (J.C. Vidal INRA UEPR Grussan France)
SE REALIZARON PRUEBAS COMPARATIVAS CON SISTEMAS TRADICIONALES (MIC GC, CARBOQC, CARBODOSEUR, ORBISPHERE).
LAS PRUEBAS DEMUESTRAN LA PRECISIÓN Y LA FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.



CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS



OBSERVACIÓN MEDIDA DEL CO2 DISUELTO

CONTROL DE CARACTERISTICAS
QUE DIFERENCIAN EL PRODUCTO.



VIDA ÚTIL



OBSERVACIÓN

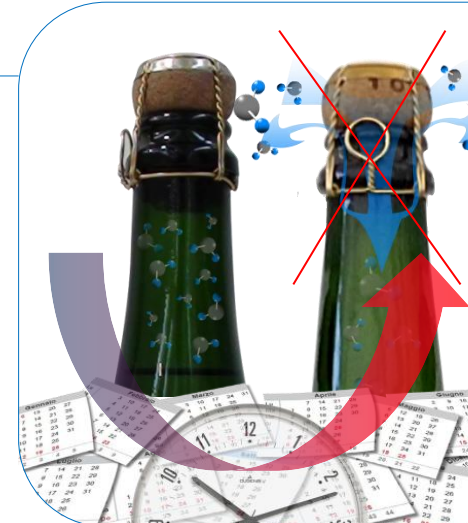
MEDIDA DE LA PRESIÓN TOTAL

VERIFICACION DE LA
ESTAQUEDAD DEL CIERRE

MONITORAJE DE LA
TAPONADORA



VERIFICACION DE
LA ESTANQUIDAD
EN EL TIEMPO



INTEGRIDAD DEL PRODUCTO



OBSERVACIÓN MEDIDA DE LA PRESIÓN TOTAL

ASEGURAR LAS
CONDICIONES
DE UN BUEN
RENDIMIENTO
DEL TAPON

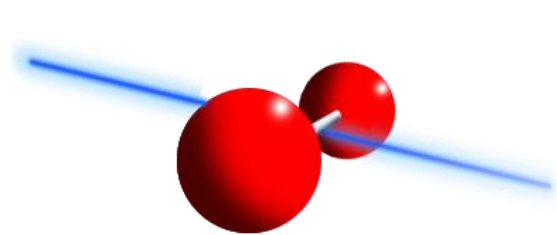


EVITAR FALLOS EN LAS
BOTELLAS, GRIETAS
EN LAS PAREDES,
EXPULSIÓN DEL
TAPON ...



ANALISIS CONTENIDO O_2

INSTRUMENTOS DE LABORATORIO NO-DESTRUCTIVOS
VIA "ESPECTROSCOPIA LASER"

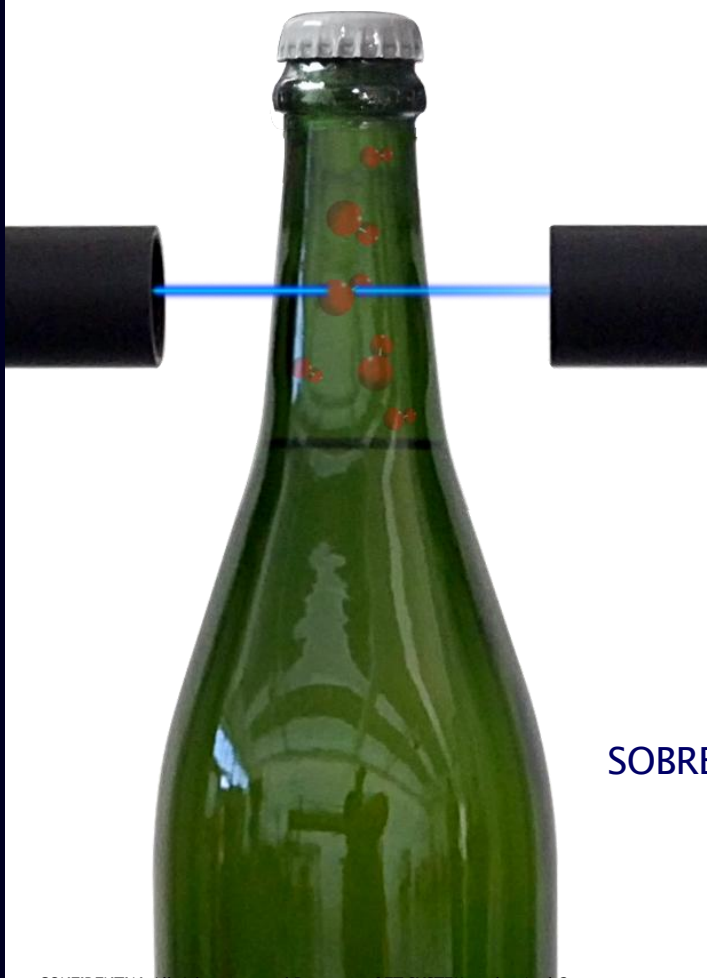


SOLO METODO CHAMPENOISE

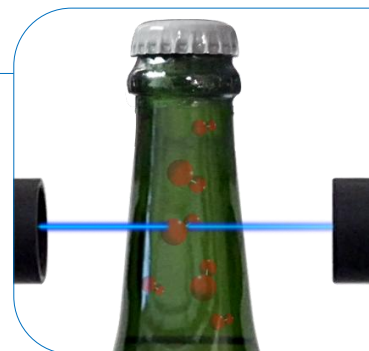
PROCESO DE PRODUCCIÓN -
REANUDACIÓN DE LA FERMENTACIÓN

OBSERVACIÓN

MEDIDA CONTENIDO O2



VERIFICACION DE LA
CANTIDAD DE OXIGENO
AL INICIO DE LA
REANUDACIÓN DE LA FER
MENTACIÓN



LA EVOLUCIÓN DE LA
CANTIDAD DE O2
EN EL TIEMPO
PROPORCIONA INDICACIONES
SOBRE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN
DEL VINO



CALIDAD FINAL - REBOUCHAGE -



OBSERVACIÓN MEDIDA O2 PUESTO EN LA BOTELLA DURANTE EL REBOUCHAGE

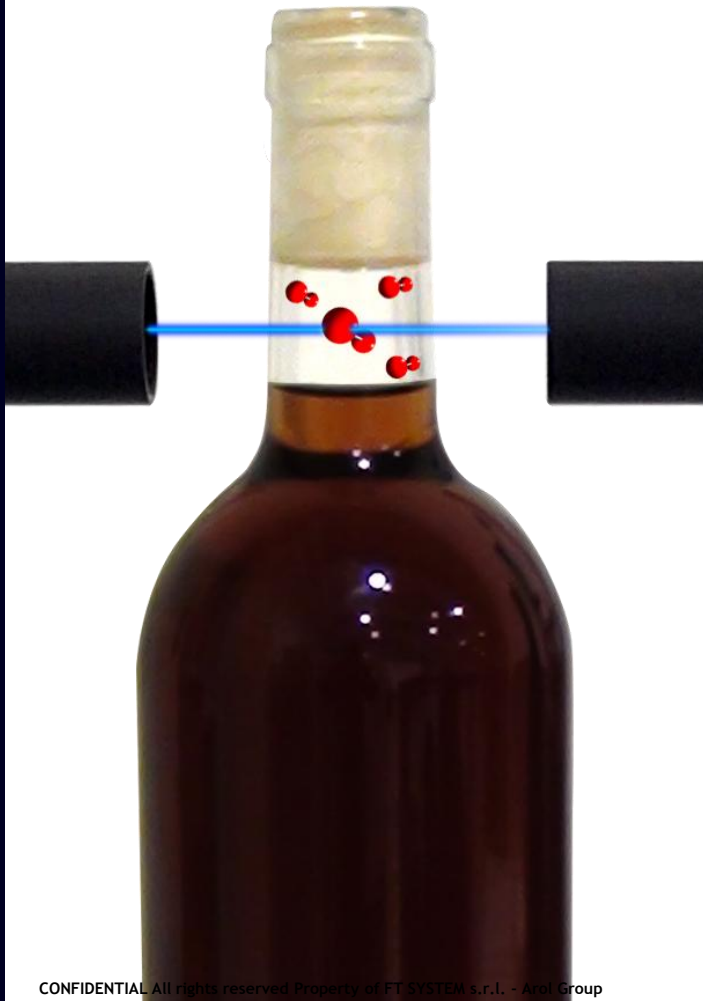
LA CANTIDAD DE OXIGENO PUESTO EN LA BOTELLA INFLUENCIA LA CALIDAD FINAL DEL PRODUCTO.



SOLO VINOS TRANQUILOS

CALIDAD FINAL
- ADICIÓN DE SULFITOS -

OBSERVACIÓN
MEDIDA CONTENIDO TOTAL DE O2



MÁS BAJA ES LA CANTIDAD DE OXIGENO EN LA BOTELLA, MAS BAJA SERÁ LA CANTIDAD DE SULFITOS A UTILIZAR EN FASE DE PREPARACIÓN.

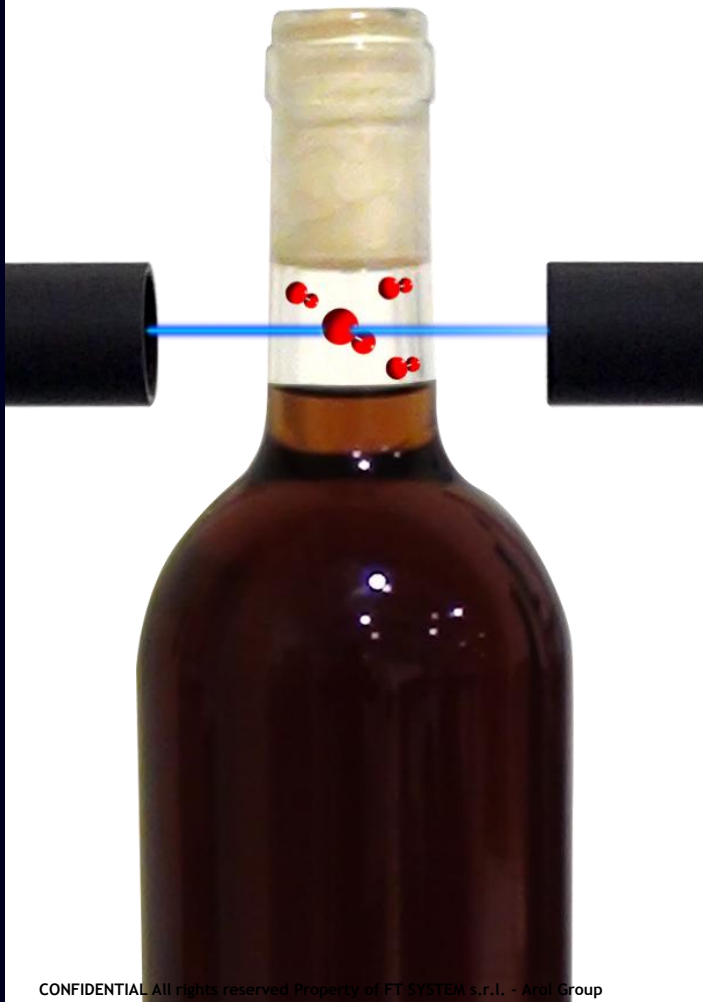


SOLO VINOS TRANQUILOS

ENVEJECIMIENTO
- CONSUMO DE OXÍGENO -

OBSERVACIÓN
PERCENTUAL DE O2

SI LA TAPA TIENE UN SELLO ADECUADO
DURANTE LAS PRIMERAS SEMANAS
DESPUÉS DEL CIERRE,
EL PORCENTAJE DE OXÍGENO SE DEBRÁ
REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE.

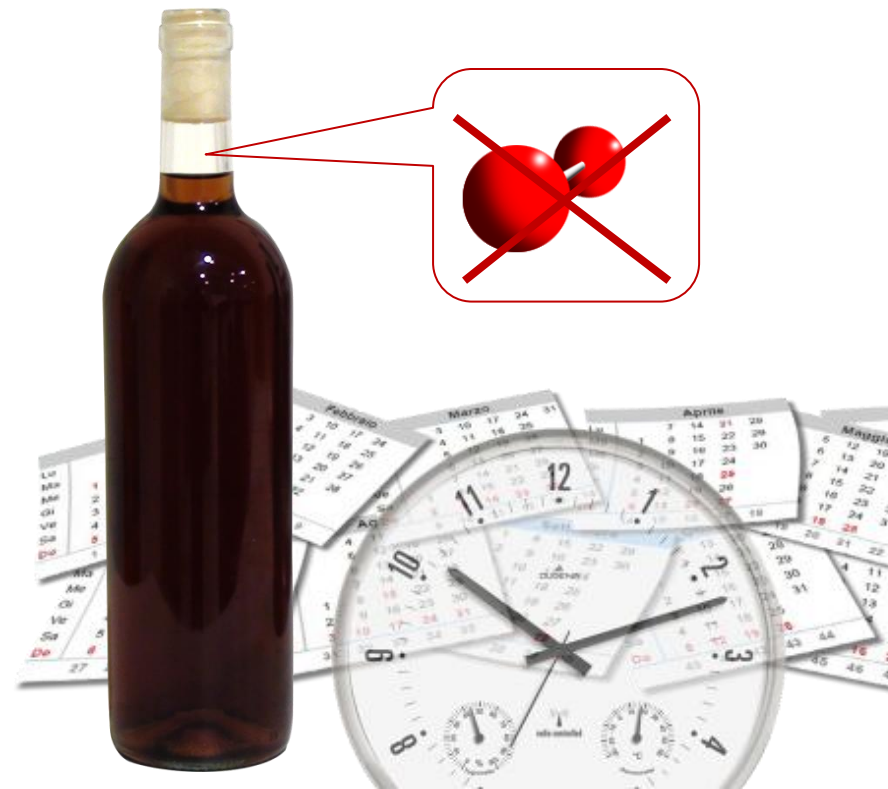
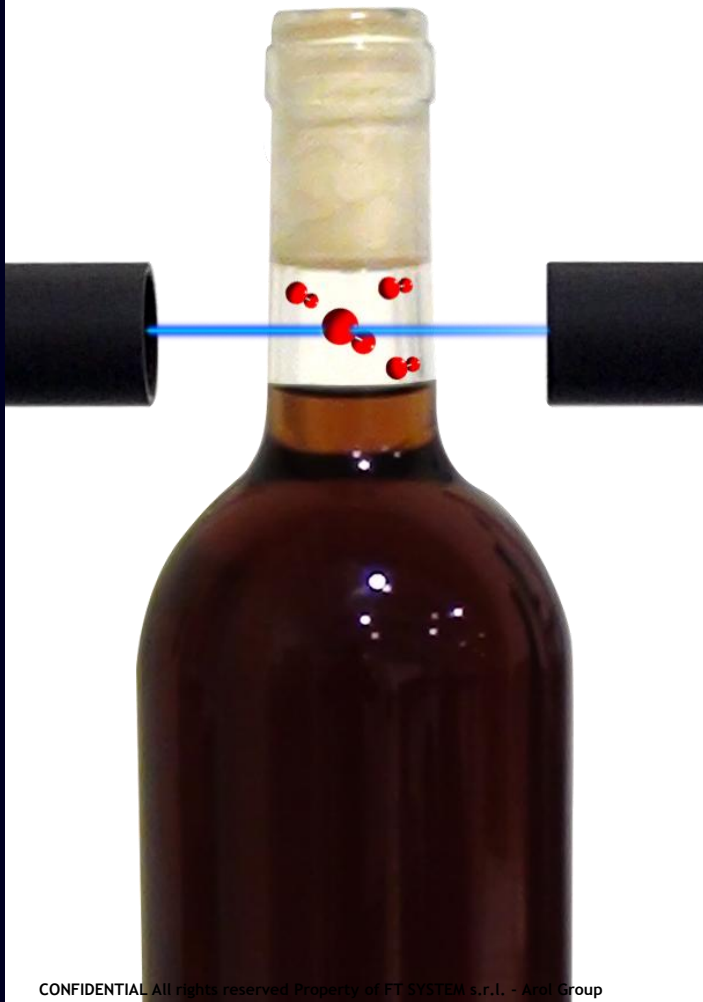


SOLO VINOS TRANQUILOS ENVEJECIDOS

ENVEJECIMIENTO
- CALIDAD DEL
PRODUCTO -

OBSERVACIÓN
VERIFICAR LA AUSENCIA DE O2

EN UN VINO ENVEJECIDO
EL OXIGENO NO DEBE SER
PRESENTE.



- ✓ **LOS RESULTADOS SON INDEPENDIENTES DEL MATERIAL (vidrio, plastico), DEL COLOR del envase y del tipo de cierre..**

- ✓ **LOS RESULTADOS SON INDEPENDIENTES DEL MATERIAL (vidrio, plastico), DEL COLOR del envase y del tipo de cierre..**
- ✓ **MEDIDAS NO INVASIVAS**
 - El envase NO se abre y NO se deteriora.
 - El contenido de la botella NO se altera en ninguna manera.
(el tapon no se perfora)

- ✓ **LOS RESULTADOS SON INDEPENDIENTES DEL MATERIAL (vidrio plastico), DEL COLOR del envase y del tipo de cierre..**
- ✓ **MEDIDAS NO INVASIVAS**
 - El envase NO se abre y NO se deteriora.
 - El contenido de la botella NO se altera en ninguna manera.
(el tapon no se perfora)
- ✓ **SIN-CONTACTO:**
 - MÁXIMA HIGIENE
 - NINGUN MANTENIMIENTO
 - Ninguna parte del instrumento está sometida a desgaste
 - El instrumento no requiere calibraciones periódicas y costosas realizadas por agencias externas
 - NINGUNA LIMPIEZA
 - Los sistemas tradicionales requieren largos procedimientos de limpieza después de su uso.
Una limpieza no adecuada altera la medición.
 - NINGUNA PIEZA DE DESGASTE

- ✓ **LOS RESULTADOS SON INDEPENDIENTES DEL MATERIAL (vidrio, plastico), DEL COLOR del envase y del tipo de cierre..**
- ✓ **MEDIDAS NO INVASIVAS**
 - El envase NO se abre y NO se deteriora.
 - El contenido de la botella NO se altera en ninguna manera. (el tapon no se perfora)
- ✓ **SIN-CONTACTO:**
 - MÁXIMA HIGIENE
 - NINGUN MANTENIMIENTO
 - Ninguna parte del instrumento està sometida a desgaste
 - El instrumento no requiere calibraciones periódicas y costosas realizadas por agencias externas
 - NINGUNA LIMPIEZA
 - Los sistemas tradicionales requieren largos procedimientos de limpieza después de su uso.
 - Una limpieza no adecuada altera la medición.
 - NINGUNA PIEZA DE DESGASTE
- ✓ **FACIL DE USAR:**
 - CAMBIO DE FORMATO simple
 - FACIL de usar
 - Ninguna preparación de muestras
 - Ninguna competencia especifica requerida
 - Ningun riesgo para el operador

LOS INSTRUMENTOS

L.SENSOR. CO2 - L.SENSOR.O2



L . S E N S O R . C O ₂ —————
MEDIDA CONTENIDO CO₂

L . S E N S O R . O ₂ —————
MEDIDA CONTENIDO CO₂ + O₂

- Presión total
(a temperatura real y a 20°C)
- Presión parcial, CO₂
(a temperatura real y a 20°C)
- CO₂ disuelto [g/l o V/V]

+

- Porcentual O₂
- O₂ disuelto (mg/L)

- Tiempo de medida :
5-8 segundos



- Tiempo de medida :
60 segundos



L . S E N S O R . C O 2 ——— **SERIE 500**

- CAMBIO DE FORMATO AUTOMATICO
(Posicionamiento botella motorizado)
- Instrumento de elaboración
 - Pantalla touch a colores
 - Interfaz multilingüe
- MEDIDA TEMPERATURA AUTOMATICA
- PUERTO ETHERNET
 - EXPORTACIÓN DE LOS DATOS en varios formatos
 - Interacción con sistemas externos



————— **SERIE 100**

- CAMBIO DE FORMATO MANUAL
- MEDIDA DE LA TEMPERATURA MANUAL
- SOLO software de gestión
puede ser instalado sobre el PC
(PC y instrumentos de elaboracion no incluidos)



Varios clientes han confiado sus productos a los instrumentos de laboratorio. Entre ellos:



... Y MUCHOS OTROS...



GRACIAS

www.ftsystem.com

info@ftsystem.com

Via L. Da Vinci,
117 29010

Alseno (PC) Italy

Tel. +39 0523 945745 r.a.

Fax +39 0523 949777

www.ftsystem.com

info@ftsystem.com

PRESENT AND FUTURE OF YOUR TOTAL QUALITY