

ESTACIÓN AUTOMÁTICA mod. SA00+GT27
ESPECIFICACIONES OPERATIVAS

Aplicación:	Medición y análisis, en ciclos con carga automática, de una muestra de mosto de uva a la entrega.
Tipo de medición:	Medición refractométrica del índice de refracción y visualización en una de las seis escalas disponibles de la respectiva concentración, ya compensada en temperatura. Análisis “de la Acidez Total” mediante titulación pH-métrica de una muestra de mosto de volumen conocido y conversión del valor medido en “g/l” de ácido tartárico. Medición espectrofotométrica que funciona según el principio de la reflectancia difusa. Aplicando este principio se obtiene el espectro de absorbancia del mosto tal cual sin tener que filtrar ni/o centrifugar y, del espectro de absorbancia, la CPU obtiene el índice de Calidad Fenólica “CF” y la Tonalidad.
Medición de la concentración:	Para los instrumentos comercializados en Francia, en España, en Portugal o en otro país miembro de la Unión Europea, en otro país participante en el acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo o en un país que ha firmado un acuerdo de reconocimiento, cuando las normas aplicables presentan garantías equivalentes a aquellas reconocidas, la medición de la tasa de azúcar de los mostos de uva naturales queda sometida a los respectivos decretos de aprobación del examen de tipo.
Límites/rango de medición:	0...18% vol. calculado convencionalmente sobre la base de 16.83 g/l para 1% en volumen de alcohol
Precisión:	±0.1% vol. el error máximo tolerado se aplica a las indicaciones no redondeadas
Medición de la concentración:	Para los instrumentos comercializados en los países en los que no está previsto el examen de tipo:
Límites/rango de medición:	1.3403...1.3902 nD Conversión automática de la indicación en las escalas de medición que abajo se indican, con límites correspondientes a: 5...35 grados BRIX 4...30 grados BABO 0...22 grados ALCOLE 3...20 grados BAUME' 3...32 kg/q 20...153 grados OECHSLE La comparación en las diferentes escalas de medición esta referida a las tablas de conversión nD/xx ICUMSA (1974).
Precisión:	0.3% del Campo Escala. Máxima precisión >±0.1 Brix o equivalente para escalas correspondientes.
Medición de QF/Tonalidad:	Rango de medición: CF: 90...250 unidades CF Tonalidad: 0...2.5 Precisión: CF: ±1 unidad CF Tonalidad: ±0.03
Nota:	la medición debe entenderse sobre producto turbio (mosto tal cual)
Medición del pH:	Rango de medición: 2...14 pH Precisión: ±0.05 unidad de pH
Análisis de la Acidez Total:	Amplitud escala de medición 0...30 g/l de ácido tartárico Precisión: ±0.10 g/l de ácido tartárico
Temperatura del producto:	5...40 °C con compensación automática de la temperatura mediante sonda termométrica Pt1000 en acero INOX 304, clase “A” según IEC751
Cantidad de muestra analizada:	~500 cc para medición de la concentración, 50 cc para el análisis del “pH” y “de la Acidez Total”. En la Versión SA01/13 cantidad total =~630 cc.
Cantidad de muestra transferida:	~1500 cc/ de análisis

Capacidad Vaso Trasladador:	~5 litros; cantidad mínima 2 litros por ciclo
Duración del ciclo:	Variable en función de los tiempos de toma desde carro de parte del operador encargado y de los parámetros de impresión programados. Mínimo 70 s / medio 90 s.
Productos de consumo:	NaOH 2% Consumo prev. ~5 ml/Análisis; soluciones de calibración "pH4" y "pH7", Consumo previsto ~25 cc. cada 24 h.

ESPECIFICACIONES DE CARÁCTER GENERAL

Alimentaciones	Eléctrica: 230Vac $\pm 10\%$, 50...60Hz $\pm 2\%$, 300VA Enlace mediante cable con extremo de enchufe "2P+T" CEI EN60309-2
Neumática:	Aire deshidratado 4...10 bar (58...145 psi), consumo previsto ~1.5 l/ciclo; conexión mediante "enlace rápido" para tubo de plástico con diámetro 6 x 4 mm
Hídrica:	Agua 1.5...4 bar (22...58 psi), análisis; conexión mediante "portamanguera" para tubo entelado de diámetro interno 15 mm. Esta previsto un ulterior enlace al trasladador de mosto para realizar la limpieza cotidiana, enlace a efectuar mediante conexión rápida con acoplamiento para tubo entelado de diámetro 18 mm.
Mosto:	Conexión al tubo de la sonda de muestreo desde carro mediante "portamanguera en PVC" para tubo con diámetro interno de 50 mm. El portamanguera está fijado al trasladador mediante conexiones de tipo "Garolla". Conexión de descarga del vaso mediante "portamanguera en PVC" para tubo de diámetro interno 50 mm. Conexión de descarga del vaso mediante "portamanguera en INOX" para tubo de diámetro interno 32 mm.
Interfaces:	Para los instrumentos comercializados en Francia, en España, en Portugal o en otro país miembro de la Unión Europea, en otro país participante en el acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo o en un país que ha firmado un acuerdo de reconocimiento, cuando las normas aplicables presentan garantías equivalentes a aquellas reconocidas, las conexiones seriales no están permitidas.
Digitales:	RS485 para conexión a ordenador personal y/o indicador remoto enología "IREO". RS232 para conexión a impresora externa.
Entradas:	Nº1 entrada para la adquisición del mando de "Impresión" desde botonera remota, normalmente utilizado en la versión con impresora externa. Nº1 entrada para la adquisición del mando de "Start" desde botonera externa Traslador.
Salidas:	Nº1 salida a relé para la señal de la situación de "Fin de medición", normalmente utilizada en la versión con impresora externa. Nº3 salidas a relé para las señales de "Consentimiento Start", "Retiro mosto", "Línea Libre" en botonera externa Traslador.


CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN

Note:	La Estación Automática "SA00" con "Traslador de mosto GT27" es el elemento de análisis más completo del "Sistema de Evaluación Uvas a la Entrega" con carga automática, que en su máxima extensión permite gestionar completamente los parámetros analíticos, realizando las funciones de retiro y compresión de muestras de uva mediante Sonda de Muestreo de Carro e Indicación Remota. Dado que el sistema es modular, es posible estructurarlo en función de los requerimientos específicos y efectuar la integración con módulos adicionales en fases sucesivas. La Estación Automática, de estructura modular, está compuesta en sus partes esenciales por: Unidad de base con controlador de microprocesador para la gestión de los aparatos y la interfaz externa, Unidad refractométrica modelo "UR25", Unidad Colorimétrica modelo "UK05", "Grupo "Dispenser", Cubeta de análisis, Unidad de impresión para marbetes multidimensionales y Sistema de Traslado mosto con botonera de mando a distancia, todo ello instalado, ensamblado e interconectado en una estructura compacta. En la siguiente tabla se presentan los diferentes modelos de comercialización de la Estación Automática SA00.
Unidad de base	Función: Gestión del sistema, elaboración de los datos, interfaz operador e interfaz con elementos adicionales y con las instalaciones del proceso
Ejecución:	Estructura especialmente ingenierizada en acero INOX AISI 304 (IP55), con amplia puerta trasera y cierre mediante cerradura específica, alojamiento para impresora en la máquina

Sección electrónica:	<p>Unidad central "CPU" de microprocesador.</p> <p>Indicación de la medida de concentración, indicaciones de servicio, visualizador de los menús software y de los valores de pH, A.T. y CF/tonalidad mediante "Monitor Gráfico" de alto contraste.</p> <p>Teclado de mando en poliéster con teclas de cúpula, para el acceso a los menús software, la personalización de los aparatos, la gestión de los ciclos y la activación manual de las principales operaciones (lavado, descarga, impresión).</p> <p>Posibilidad de elección del tipo de medición que se desea efectuar (solo nivel de azúcar, + pH, + A.T., + CF y tonalidad) y del tipo de funcionamiento preferido, entre automático y manual.</p> <p>Ciclo de muestreo superponible a ciclo de análisis.</p> <p>Programa de autodiagnóstico con visualización mensajes de error en caso de anomalías del sistema.</p> <p>Curva de titulación completamente personalizable.</p>
Sección eléctrica:	<p>Protección contra las sobrecorrientes mediante "Fusibles" 5x20 mm.</p> <p>Interruptor de seccionamiento amarillo-rojo puesto al exterior, en un lado de la estructura.</p> <p>Bornera para la conexión de las entradas y de las salidas.</p> <p>Desplazamiento mediante mandos electro-neumáticos de baja tensión.</p> <p>Selector viduño para clasificación en función de CF (CF/tonalidad bajo pedido).</p>
Refractómetro Digital UR25	<p>Ejecución:</p> <p>Aparato monobloque (IP67) en aluminio anticorodal anodizado negro, posicionado en el interior de la Estación Automática.</p>
Sección de medición:	<p>Prisma de medición en "Fused Silica"; la limpieza se efectúa automáticamente mediante escobilla limpia-cristal con espátula de goma, de mando neumático.</p> <p>Fuente luminosa de "LED" electrónicamente compensada.</p> <p>Elemento de detección "CCD".</p>
Nota:	<p>El Refractómetro no posee un sistema propio de elaboración, siendo gestionado electrónicamente por la "CPU" situada en la Unidad de Base</p>
Grupo dispenser de titulación	<p>Ejecución:</p> <p>Aparato monobloque cuyos principales componentes mecánicos son realizados en aluminio pintado/anodizado negro, instalado en un lado de la Estación Automática y protegido mediante Plex específico.</p>
Características	<p>Gestión del aparato mediante específica "CPU" de microprocesador; diálogo con unidad de base mediante interfaz RS485.</p> <p>Jeringa de 10 ml en vidrio, para dosificar la NaOH de neutralización del mosto.</p> <p>Desplazamiento de la jeringa mediante "tornillo helicoidal" y motor paso-paso.</p> <p>Ciclos de llenado, vaciado y lavado de la jeringa completamente automáticos, con control del final de carrera mediante sensor óptico.</p> <p>Bidón de cinco litros para depositar el reactivo.</p>
Unità Espectrofotométrica UK05	<p>Ejecución:</p> <p>Aparato monobloque (IP67) en aluminio pintado/anodizado negro, posicionado en el interior de la Estación Automática</p>
Sección de medición:	<p>Geometría de medición de la reflectancia para determinar el espectro de absorbancia según el modelo de Kubelka - Munk.</p> <p>8 fuentes luminosas monocromáticas de LED (longitudes de onda 420, 520, 670 y 880 nanómetros).</p> <p>Revelador: fotodiodo con amplia superficie sensible.</p> <p>Tiempo de medición: 12 s.</p>
Nota:	<p>El espectrofotómetro es gestionado electrónicamente por la "CPU" presente en la Unidad de Base</p>
Cubeta de Análisis	<p>Ejecución:</p> <p>Cubeta de acero INOX AISI 304 instalada en la parte externa del aparato, con "Sistema de descarga" gobernado mediante pistones neumáticos</p>
Características:	<p>Limpieza con mosto de lavado antes de efectuar la medición.</p> <p>Lavado automático con agua al concluir cada ciclo de análisis; regulación de la presión mediante el respectivo reductor.</p> <p>Control automático del nivel "Máx".</p> <p>Sistema de descarga de pistones con autopreparación del volumen para la titulación.</p> <p>Sonda termométrica "Pt1000", electrodo de "pH" y agitador electromecánico para diluir el reactivo titulante, posicionados en el respectivo soporte fácilmente removible; enlaces eléctricos mediante conectores.</p>
Unidad de impresión:	<p>La impresora no entrega resultados legalmente válidos; sólo las indicaciones que aparecen en el monitor de la Estación Automática están garantizadas y son reconocidas en caso de desacuerdo con las indicaciones de la impresora</p>

Ejecución:	Impresora de mesa unidireccional (interfaz RS232) con sistema de impresión de impacto y cinta entintadora
Características:	Impresión sobre marbetes de dimensiones variables (mín. 70x75, máx. 120x220). Posibilidad de impresión sobre marbetes múltiples (1 original + 2 copias) y/o con soporte de cartulina. Elección completamente personalizada del tipo de datos a imprimir (Nivel de azúcar, pH, A.T., Fecha, Hora, etc.). Selección completamente personalizada de posición de impresión en el marbete mediante programación de matriz "Línea-Columna". Posibilidad de alojamiento remoto de la impresora, con suministro opcional de "Botonera externa de mando".
Traslador de mosto:	Ejecución: Contenedor en Pirex con basamento y tapa en PVC gris, instalado en un lado del aparato
Características:	Válvulas de "Carga", "Descarga" y "Traslado", de membrana con mando neumático. Burbujeador con introducción de aire para evitar la estratificación del mosto. Descarga "Rebosadero" para posibilidad de mezcla de cuantitativos consistentes de mosto. Control automático de los niveles "Mínimo" y "Máximo". Limpieza con mosto de lavado antes de llenar el vaso con producto para efectuar mediciones. Ciclo de llenado, descarga y traslado completamente automático (previsto solo "Consentimiento Start" de análisis de parte del operador encargado, si no está configurada la función "Autostart"). Botonera externa en policarbonato (IP55) con indicación de las informaciones operativas del ciclo de traslado. Difusor de gota para lavado de las paredes internas del vaso con agua.
Materiales en contacto con el producto:	Cubeta de análisis y subconjunto, electrodos de nivel en acero INOX AISI 304. Prisma de medición en Fused Silica y electrodo de pH en vidrio. Guarniciones y membranas de goma sanitaria. Pt1000 en INOX AISI 304, paleta agitador de polipropileno. Reactivo titulante "NaOH". Escobilla de goma limpia-prisma. Componentes del grupo de descarga en PVC. Componentes del trasladador en Pirex, PVC.
Dimensiones y peso totales:	915 (b) x 1750 (h) x 500 (p) ~100 kg

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/NORMATIVAS

Características Ambientales	<p>Rangos de Temperatura: Ambiente: 5...45 °C (41...113 °F) Almacenamiento: -20...+50 °C (-4...+122 °F)</p> <p>Rangos de Humedad: Ambiente: 5%...95% (H.R. sin condensación) Almacenamiento: 5%...95% (H.R. sin condensación)</p> <p>Límite de Altitud: <2000 m s.n.m.</p> <p>Grado de Protección: IP65 según EN60529</p>
Conformidad con Directivas	<p>CE REGLAMENTO 1935/04/CE DMS: 2006/42/CE BTD: 2014/35/UE EMC: 2014/30/UE RAEE: 2012/19/UE</p> <p>Marca CE en conformidad con lo dispuesto por las Directivas UE. Aprobación N° "LNE-7313 rév. 0 du 08 juin 2007" del "Ministerio del Industria, Correos y Telecomunicaciones Francés para el mercado específico. Aprobación N° 090905001 del "Centro Español de Metrología/Ministerio de Industria, Turismo y Comercio".</p> <p>Aprobación N°  602.12/41 del "Instituto Português de Calidad".</p>