



TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios





TRI-SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"

PERFIL DE LA EMPRESA

TRI-SOLUTIONS mx tiene un enfoque técnico y comercial para diversas industrias como azucarera, de alimentos y general, las aplicaciones basan su desarrollo en la fabricación de equipos de proceso, análisis de las necesidades de los procesos alimenticios en temas específicos de medición de **BRIX** en puntos de muestreo y en línea y **HUMEDADES** en diversos procesos que requieran de eficiencia en mediciones y control, **BIOMASA** para transformación de la energía y cogenerar y transmisión de potencia.





TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



PRESENTE EN LA INDUSTRIA AZUCARERA



MEDICIÓN DE BRIX EN LINEA Y PORTATIL



Son diseñados y fabricados en Japón, con fuerte presencia en la industria azucarera en el mundo.



TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



LA MEDICIÓN DEL BRIX EN LA INDUSTRIA AZUCARERA



La medición/escala de **BRIX** se utiliza para medir la cantidad de sólidos disueltos azucarados en el proceso de producción de azúcar pasando desde su pesaje en báscula, jugos de extracción, licores o jarabes, meladuras, magmas y mieles finales .

Su medición se realiza utilizando un **REFRACTÓMETRO**, este puede ser del tipo análogo o del tipo **DIGITAL** así como los brixómetros que son utilizados dentro de los procedimientos de laboratorio de fábrica del ingenio.

Los **refractómetros** miden el porcentaje de concentración y lo muestran como un valor en Brix (%).





TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



TIPOS DE REFRACTOMETROS



ATAGO ofrece **refractómetros** para cualquier parte del proceso en dos tipos que son:

PORTATILES

Rangos de medición de 0.00 – 53.0 °Bx / 0.00 - 85.0 °Bx / 0.00 -93.0 °Brix.

EN LINEA

Rangos de medición de 0.00 – 80.0 / 0.00 – 85.0 / 0.00 – 100.0 / 0.000 – 20.000 °Bx .

Los rangos de medición en línea son adecuados para el proceso azucarero evitando el uso de escalas completas de 0 – 100% que dejan sin usar hasta un 30% de la escala (= \$) ya que arriba de 85 °Brix inicia la presencia de cristales lo que genera mediciones erróneas.



TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



REFRACTOMETROS PORTATILES TIPO POCKET SERIE PAL



RANGOS DE 0.00 – 53.0 %, 00.00 – 85.0 % y 0.00 -93.0 Brix



RANGO DE MEDIDA BRIX (%)	00.0 - 93.0	0.00 -85.0
TEMPERATURA DE LA MUESTRA	10 - 100 °C	10 - 100 °C
RESOLUCIÓN DE MEDICIÓN BRIX	0.1%	0.1%
EXACTITUD DE MEDIDA BRIX	+/- 0.2 %	+/- 0.2 %
RESOLUCION DE MEDICIÓN TEMPERATURA	10 - 40 °C	10 - 75 °C
COMPENSACION AUTOMATICA DE TEMPERATURA		
VOLUMEN DE LA MUESTRA	0.3 ML	0.3 ML
TIEMPO DE MEDICION	3 SEG	3 SEG
FUENTE DE PODER	2 BATERIAS TIPO AAA	
CLASE DE PROTECCION INTERNACIONAL	IP65	
CARACTERISTICAS FISICAS	PROTEGIDO DEL POLVO, CHORROS DE AGUA Y GOLPES	
DIMENSIONES Y PESO	55 X 31 X 109 MM, PESO = 100 gr	



TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



REFRACTOMETROS PORTATILES TIPO POCKET SERIE PAL



ÁREA DE MUESTREO

Debido a que está hecha a base de metal permite que la temperatura de la muestra se adapte rápida y uniformemente a la temperatura del prisma y así obtener mediciones exactas.

PANTALLA DIGITAL DE CRISTAL LIQUIDO (LCD)

Las mediciones son desplegadas en manera Digital en la pantalla, lo cual las hace mucho más fácil de leer.

BOTÓN START

Localizada muy convenientemente para que la unidad pueda ser operada con una sola mano.

PRISMA

Fabricado a base de un resistente vidrio óptico que previene ralladuras.

BOTÓN ZERO

Para realizar el ajuste a cero colocar unas gotas de agua en el prisma y presionar este botón.

ESPACIO PARA CINTA (PARA COLGAR)

Diseñado convenientemente para utilizar su cinta preferida para transportarlo fácilmente



USUARIOS:

- Para superintendentes generales toma de mediciones/decisiones en fábrica.
- Superintendencia de elaboración y supervisores.
- Superintendencia de instrumentación y supervisores.
- Laboratorio de fábrica.
- Químicos analistas de laboratorio de fábrica para corridas de brix/hr.
- Superintendencia de campo y supervisores para muestras en parcelas previas al corte.



TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



METODO DE MEDICIÓN



Ponga la muestra en el área de muestreo.



Presione el botón START.



El valor de la medida se mostrará en solo 3 segundos.



TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"

 **ATAGO**[®]


MEDICION DE BRIX EN LINEA

 **ATAGO**[®]



~~0 - 100 % Brix~~

Ofrece un rango de medición exclusivo de **0.00 – 80.0 % °Brix** lo que hace que su aplicación en la industria azucarera sea la más adecuada con este rango hasta las meladuras con rangos que van desde 15 hasta los 65-70 % Brix máximo.

 El uso de equipos con rangos de medición de 0 – 100 % Brix en estas áreas del proceso significa una inversión mucho mayor adquiriendo una escala **sobrada** que no será usada en mediciones desde jugos hasta meladuras.

CM-800α

Todas las versiones con compensación automática de temperatura (ATC) y transmisión de señal 4-20mA



TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



MEDICION DE BRIX EN LINEA



PRM-TANK α



(Rango 0.00 – 85.00 Brix %)

Para instalación bridada en tanques de proceso



PRM2000 alpha

Rango 0.000 - 20.000 Brix %

Para instalación en líneas de condensados para detección de arrastres

Todas las versiones con compensación automática de temperatura (ATC) y transmisión de señal 4-20mA

La serie **CM-800 alpha** lleva siempre un adaptador de CA que utiliza para convertir a AC100-240V DC24V y para suministrar energía continua al equipo.





TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



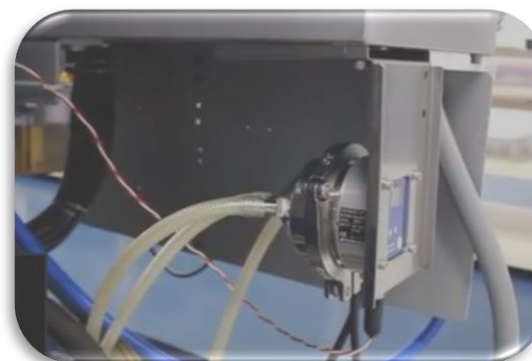
MEDICION DE BRIX EN LINEA



CM-BASEalpha

Ofrece un rango de medición de brix en línea exclusivo de **0.00 – 33.0 %**

°Brix con una precisión Precisión +/- 0.5%



Todas las versiones con compensación automática de temperatura (ATC) y transmisión de señal 4-20mA

Actual Size



Simple specification

Easy to use

Compact size

Inline model

Easy operation with only one cable for power supply and data output.

Hose connector
12mm φ

Fitting Options

Compression Fitting
10mm φ

Display Side



Optimized for automation of real-time concentration monitoring.



TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



MEDICION EN LINEA



El PRM-100α mide la refracción de la luz entre el prisma en la parte de detección y el líquido que pasa a través de las tuberías donde esta instalado ofreciendo un rango de medición de **0.00 – 100.00 Brix %**, el instrumento también muestra la temperatura. Las salidas de datos ayudan automáticamente a controlar las proporciones de mezclas a través de una integración al PLC realizada por el cliente mismo con su equipo de automatización o con integradores externos.



PRM-100α



TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



CERTIFICACIONES ATAGO



Todos los productos ATAGO están diseñados, fabricados y sometidos a rigurosas pruebas de garantía de calidad en nuestra propia fábrica en Japón, garantizamos la seguridad, confiabilidad, alta calidad y servicio a nuestros clientes.



ATAGO obtiene la 7ª calificación consecutiva "aaa" de Standard & Poor's (2 de Abril de 2018)

ATAGO recibió la calificación más alta (Triple A) de PYME de Japón presentada por Standard & Poor's (S & P) como "una empresa con una capacidad extremadamente alta para cumplir con su obligación entre las empresas medianas y pequeñas de Japón".





TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

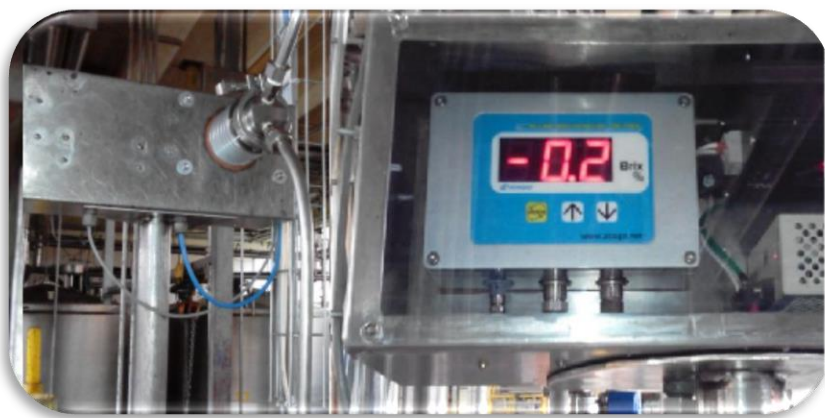
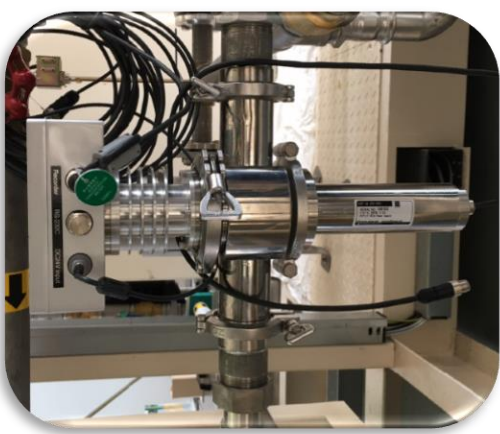
Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



Monitor en línea Brix

CM-800α





TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

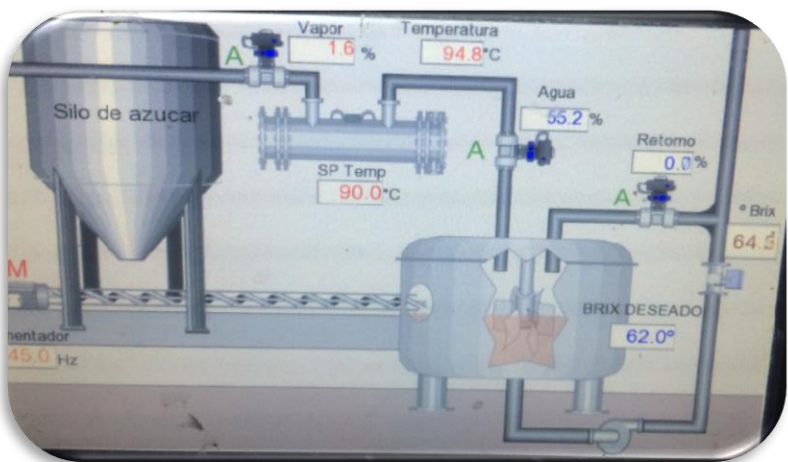
Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"



Monitor en línea Brix

CM-800α





TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

“La eficiencia en los procesos es la garantía del producto”



INDUSTRIAS QUE SE ATIENDEN



AZUCARERA

REFRESQUERA

ALIMENTICIA

CAFETALERA

ACEITERA

PAPELERA

CERVECERA

FARMACEUTICA



TRI - SOLUTIONS mx

Fabricaciones

Equipamientos

Servicios

"La eficiencia en los procesos es la garantía del producto"

GRACIAS

Ing. Sergio Martínez Hernández

Teléfono móvil

+52 271 749 1030



Teléfono oficina

+52 271 736 9568

Email

trisolutionsmx@gmail.com

Skype

[sergiomtzhdz2016@outlook.com](https://www.skype.com/people/sergiomtzhdz2016@outlook.com)

Facebook

[TRI-Eq mx](https://www.facebook.com/TRI-Eq-mx)



Dirección: Copa Davis No. 13-B

Fraccionamiento Residencial

Shangrilá, Córdoba Veracruz-

México

C.P 94559



anavi
COMERCIAL



Hydronix



TAMOIN



AZÚCAR 80