

## refractómetros refractometers

### de mano hand

Zuzi pone a su disposición una amplia gama de refractómetros de mano que, de manera rápida sencilla y cómoda, le brindan la información necesaria. Aplicable para conocer el grado de maduración de la fruta para su recolección o el grado posible de alcohol en el mosto, la cantidad de sal en piscifactorías, salmueras, humedad en miel, contaminantes en aceites, baterías, anti-congelantes, gemas, etc. Todo ello mediante un preciso instrumento óptico, ligero y manejable que puede ser utilizado en cualquier lugar sin mantenimiento ni conocimientos previos.

Suministrados en cajas de plástico gris con dos pipetas de plástico, un destornillador, anteojeras de goma y con empuñadura de goma.

*Zuzi sets a wide range of refractometers at your disposal so that, in a quick and easy way, you are able to get information about, e.g., fruits's ripeness for picking or the grade of alcohol in fruit juices, salt quantity in fish farms, brines, honey's humidity, pollutants in industrial oil, batteries, antifreezings, gems, etc. Everything by means of this optical, light and user-friendly instrument, usable without neither maintenance nor previous knowledge.*

*Each refractometer is supplied in a grey plastic box with two plastic pipettes, a screwdriver, rubber eyecups and with rubber handle.*

### con escala brix with brix scale

La escala Brix mide la concentración en porcentaje de todos los sólidos disueltos en una solución acuosa.

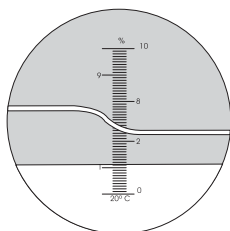
*The Brix scale shows the concentration's percentage of the soluble solids content on a water solution.*

#### Referencia 50301010

Modelo desarrollado para bajas concentraciones (menores del 10%) y alta precisión, adecuado para tomates, zumos poco concentrados o aceites industriales de corte.

#### Code 50301010

*This refractometer is used for samples with low concentration of dissolved solids (less than 10%) and high precision, suitable for tomatoes, low concentrated juices and industrial oils.*



Referencia / Code	50301010
Rango / Range	0 - 10% Brix
Precisión / Min. scale	0,1%
Medidas / Size	27 x 40 x 210 mm
CAT / ATC	No

#### Referencia 50301110

Igual que el modelo anterior pero con compensación automática de temperatura (CAT). Olvídense de la temperatura al realizar las mediciones (entre 10 y 30°C).

#### Code 50301110

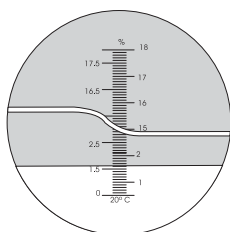
*Same model as 50301010 but with automatic temperature compensation system (ATC). Eliminates all needs for temperature correction (from 10 to 30° C).*

#### Referencia 50301020

Con alta precisión, el rango de este modelo es adecuado para la mayor parte de las frutas excepto el mosto de uva.

#### Code 50301020

*This high precision refractometer is suitable for almost all fruits but for grape juice.*



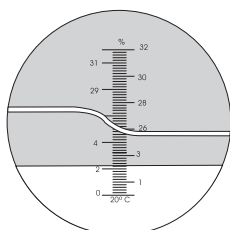
Referencia / Code	50301020
Rango / Range	0 - 18% Brix
Precisión / Min. scale	0,1%
Medidas / Size	200 x 40 x 30 mm
CAT / ATC	No

#### Referencia 50301030

El modelo más usado para bajas concentraciones en frutas, zumos de frutas, bebidas, productos lácteos y aceites industriales de corte.

#### Code 50301030

*This model is commonly used for low concentrations in fruits, fruit juices, beverages, lactic products and industrial oils.*



Referencia / Code	50301030
Rango / Range	0 - 32% Brix
Precisión / Min. scale	0,2%
Medidas / Size	200 x 40 x 30 mm
CAT / ATC	No

## refractómetros refractometers

### Referencia 50301130

Igual que el modelo anterior pero con compensación automática de temperatura. Olvídense de la temperatura al realizar las mediciones (entre 10 y 30°C).

### Code 50301130

Same model as 50301030 but with automatic temperature compensation system. Eliminates all needs for temperature correction (from 10 to 30° C).

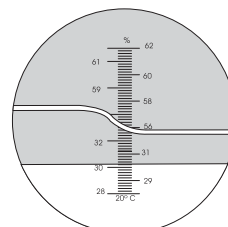
### Referencia 50301040

Refractómetro para concentraciones medias como zumos concentrados de frutas, mermeladas, alimentos enlatados con infusiones azucaradas, etc.

### Code 50301040

This refractometer is used for mid-range concentration samples such as concentrated fruit juices, jams, canned goods with sweetened infusions, etc.

Referencia / Code	50301040
Rango / Range	28 - 62% Brix
Precisión / Min. scale	0,2%
Medidas / Size	27 x 40 x 140 mm
CAT / ATC	No



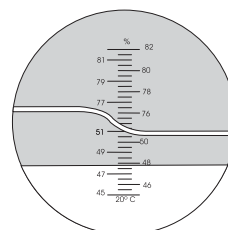
### Referencia 50301050

Refractómetro para altas concentraciones como leche condensada, caramelo líquido, zumo concentrado 5 veces o más, mermeladas, etc.

### Code 50301050

This model is used for high concentrations such as condensed milk, liquid caramel, concentrated juices (5 or more times), jams, etc.

Referencia / Code	50301050
Rango / Range	40 - 82% Brix
Precisión / Min. scale	0,5%
Medidas / Size	27 x 40 x 140 mm
CAT / ATC	No



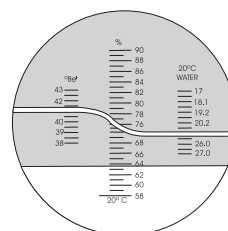
### Referencia 50301060

Especialmente fabricado para hallar los tres valores principales de la miel: contenido de azúcar, grados Baumé y porcentaje de agua.

### Code 50301060

This model of refractometer is specially developed for the measuring of the three main indexes of honey: sugar concentration, Baumé grades and content of water.

Referencia / Code	50301060
Rango / Range	58 - 92% Brix, 38 - 43% Baume, 17 - 27% Agua/water
Precisión / Min. scale	0,5% Brix - 0,5% Baume - 1% Agua/water
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	No



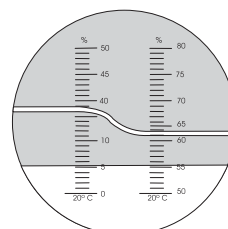
### Referencia 50301080

Desde bajas a altas concentraciones este refractómetro con escala 0 - 80% Brix puede utilizarse para gran cantidad de determinaciones.

### Code 50301080

This refractometer has available two scales of 0 - 80% Brix. This extensive scale allows to use it for a wide range of measurements.

Referencia / Code	50301080
Rango / Range	0 - 80% Brix
Precisión / Min. scale	1%
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	No

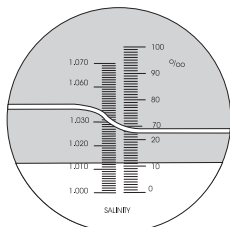


## refractómetros refractometers

### para salinidad for salinity

#### Referencia 50302010

Refractómetro de precisión para concentraciones medias de sal en agua de mar natural o artificial, preparados alimenticios, etc. Dispone de escala de peso específico.



#### Code 50302010

High precision refractometer for mid-range concentration samples of natural or artificial sea water, food products, etc. Available with specific gravity scale.

Referencia / Code	50302010
Rango / Range	0 - 10%
Precisión / Min. scale	0,1%
Medidas / Size	27 x 40 x 190 mm
CAT / ATC	No

#### Referencia 50302110

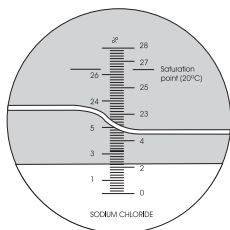
Igual que el modelo anterior pero con compensación automática de temperatura. Olvídense de la temperatura al realizar las mediciones (entre 10 y 30°C).

#### Code 50302110

Same model as 50302010 but with automatic temperature compensation system. Eliminates all needs for temperature correction (from 10 to 30° C).

#### Referencia 50302020

Refractómetro imprescindible para medir la concentración salina en agua, oceanografía, piscifactorías, acuarios, salmueras, etc.



#### Code 50302020

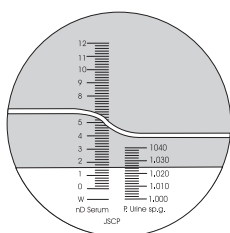
This refractometer is used to measure salt concentration in water, oceanography, aquariums, fish farms, brines, etc.

Referencia / Code	50302020
Rango / Range	0 - 28%
Precisión / Min. scale	0,2%
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	No

## clínico clinical

#### Referencia 50303010

Especialmente desarrollado para la rápida determinación de proteínas en suero y peso específico de la orina.



#### Code 50303010

This model is specially developed for the quick measuring of serum protein concentration and urine specific gravity.

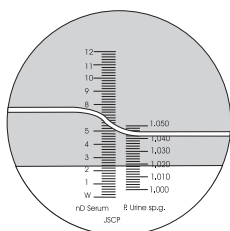
Referencia / Code	50303010
Rango / Range	Proteínas en suero/ proteins in serum 0-12g/l Densidad/ density 1,000-1,040
Precisión / Min. scale	0,2% - 0,002
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	No

#### Referencia 50303020

Este modelo dispone de tres escalas, la primera para proteínas en suero, la segunda indica la densidad de la orina y la tercera el índice de refracción.

#### Code 50303020

This model is provided with three different scales: for serum proteins, urine specific gravity and refractive index.



Referencia / Code	50303020
Rango / Range	Proteínas en suero/ proteins in serum 0-12g/l Densidad/ density 1,000-1,040 Índice refracción/ refractive index 1,3330-1,3600nD
Precisión / Min. scale	0,2% - 0,002 - 0,005 nD
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	No

## refractómetros refractometers

### Referencia 50303120

Igual que el modelo anterior pero con compensación automática de temperatura. Olvídense de la temperatura al realizar las mediciones (entre 10 y 30°C).

### Code 50303120

Same model as 50303020 but with automatic temperature compensation system. Eliminates all needs for temperature correction (from 10 to 30° C).

## para mostos, vinos, licores y alcoholes for grape juices, wines, liquors and alcohol

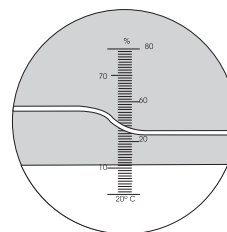
### Referencia 50305010

Este refractómetro mide el grado de alcohol en una solución acuosa. Puede ser usado para vinos y licores, teniendo en consideración otros componentes de dichas bebidas.

### Code 50305010

This refractometer is used for measuring the degree of alcohol in an aqueous solution. It can be used for wine and liquors taking into account other ingredients of the mentioned drinks.

Referencia / Code	50305010
Rango / Range	0 - 80% Alcohol
Precisión / Min. scale	1%
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	No



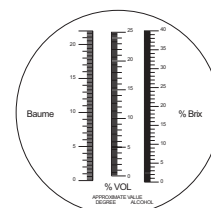
### Referencia 50305150

Equipo que mide el alcohol probable en mosto de uva, así como el grado Baumé, permitiendo estimar el grado de maduración de la uva antes y durante la vendimia. Dispone de compensación automática de temperatura.

### Code 50305150

This model measures the degree of alcohol in grape juice, as well as Baumé degrees and sugar concentration, allowing us to estimate the grade of ripeness of grapes before and during the grape harvest. With ATC system.

Referencia / Code	50305150
Rango / Range	0 - 25% Alcohol 0 - 20% Baume 0 - 40% Brix
Precisión / Min. scale	0,20% - 0,20% - 0,20%
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
Peso / Weight	215 g
CAT / ATC	Si / Yes



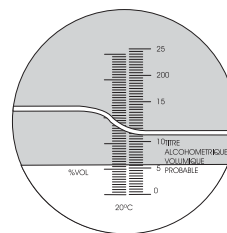
### Referencia 50305020

Este modelo mide el grado de alcohol probable en mosto de uva, permitiendo estimar el grado de maduración de la uva antes y durante la vendimia.

### Code 50305020

This model of refractometer measures the degree of alcohol of grape juice, allowing us to estimate the grade of ripeness of grapes before and during the grape harvest.

Referencia / Code	50305020
Rango / Range	0 - 25% Alcohol
Precisión / Min. scale	0,2%
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	No



## para baterías y anticongelantes for batteries and antifreezing

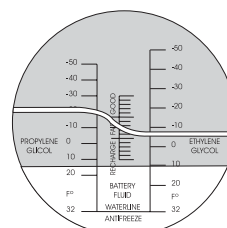
### Referencia 50304010

Este modelo sirve para medir el punto de congelación de los anticongelantes basados en propileno glicol y etileno glicol, así como el estado de las soluciones electrolíticas de las baterías.

### Code 50304010

This refractometer is used for measuring the freezing point of antifreezing systems based on ethylene glycol and propylene glycol, as well as for checking the strength of electrolytic solutions of batteries.

Referencia / Code	50304010
Rango / Range	32-60°F (*) 1,15-1,30s(**)
Precisión / Min. scale	10° F - 0,01s
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	No

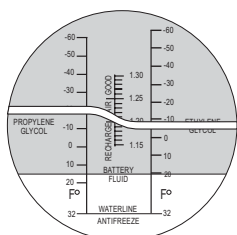


(\*) punto de congelación del anticongelante/ freezing point of antifreezing  
(\*\*) densidad de soluciones electrolíticas/ density of electrolytic solutions

## refractómetros refractometers

### Referencia 50304030

Refractómetro para medir el punto de congelación de los anticongelantes basados en propileno glicol y etileno glicol, así como el estado de las soluciones electrolíticas de las baterías y del líquido limpiador.



### Code 50304030

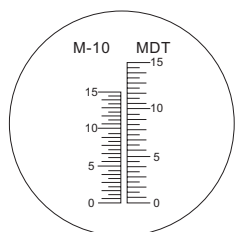
*This refractometer is used for measuring the freezing point of antifreezing systems based on ethylene glycol and propylene glycol, as well as for checking the strength of electrolytic solutions of batteries and cleaning liquids.*

Referencia / Code	50304030
Rango / Range	0 / -50° C 1,15-1,30 s (densidad/density) 0 - 40° C (limpiador/cleaner)
Precisión / Min. scale	10° C/5° C - 0,01 s - 5° C
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	No

## para emulsiones for emulsions

### Referencia 50308110

Refractómetro mano con ATC, desarrollado para medir emulsiones M10 y MDT: la concentración en porcentaje de peso de los dos tipos de emulsiones más utilizados en maquinaria.



### Code 50308110

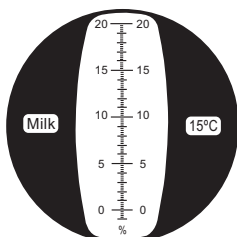
*This refractometer is developed for measuring M-10 and MDT: the concentration of weight's percentage of the two kinds of emulsion used for mining machinery.*

Referencia / Code	50308110
Rango / Range	0 - 15% M-10 0 - 15% MDT
Precisión / Min. scale	0,5%
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	Si / Yes

## para leche for milk

### Referencia 50308000

Refractómetro indicado para conocer la concentración de agua en la leche. Se calibra con agua destilada.



### Code 50308000

*The refractometer can be used for checking water's concentration in milk. Calibration is made with distilled water.*

Referencia / Code	50308000
Rango / Range	0 - 20%
Precisión / Min. scale	0,2%
Medidas / Size	27 x 40 x 160 mm
CAT / ATC	No

## gemológico gemological

### Referencia 50306010

Utilizado en joyerías para conocer el índice de refracción de las gemas.

### Code 50306010

*This model is used in jewelry for measuring refractive index of gems.*



Referencia / Code	50306010
Rango / Range	1,30 - 1,81 nD
Precisión / Min. scale	0,01 nD
Medidas / Size	30 x 70 x 130 mm

## refractómetros refractometers

### abbe abbe

#### Modelo 315

El modelo se utiliza para medir índices de refracción (nD) de líquidos (transparentes o translúcidos) y sólidos. Puede acoplarse a un termostato de circulación para conseguir la termostatización de las muestras. Con compensación automática de temperatura. Ocular dotado de corrección dióptrica.

Su principal ventaja es que en la pantalla incorporada en el equipo obtenemos directamente la lectura de la muestra en las unidades seleccionadas. El equipo incluye una pieza test para verificación y calibración del equipo, y un frasco de contacto de monobromo naftaleno.

El refractómetro 315 está disponible en dos versiones, con o sin salida RS232 para conexión a ordenador o impresora:

Referencia: 50315010, dispone de salida RS 232.

Referencia: 50315000, sin salida RS232.

#### Model 315

*This refractometer is used to measure refractive indexes (nD) of transparent or translucent liquids as well as solids. It can be joined up to a circulation thermostat in order to obtain the thermostatisation of the samples. With ATC system. The eyepiece is provided with dioptric correction.*

*Its main advantage is that we can get directly the readout of the sample in the units we have chosen in the display. It is provided with a test piece to verify and calibrate the equipment and a contact bottle of monobrome naphthalene.*

*We have two different models of refractometer 315 available, with or without RS232 to connect it to a computer or a printer.*

Code: 50315010, with RS232 output.

Code: 50315000, without RS232 output.

Rango / Range	
Indice de refracción / Refractive index	1,3000 - 1,7000 nD
Brix	0 - 95%
Precisión / Accuracy	
Indice de refracción / Refractive index	± 0,0002 nD
Brix	± 0,1
Medidas / Size	
Corrección T <sup>a</sup> / Temperature correction	15 - 45° C
Peso / Weight	
	10 Kg



#### Modelo 320

Refractómetro de gran precisión, adaptado para medir tanto el índice de refracción como el porcentaje de sólidos disueltos (Brix). Lectura con luz incidente o reflejada, el sistema de iluminación de la escala es mediante una lámpara de baja tensión y de elevada luminosidad (6V 20W). Ocular dotado de corrección dióptrica.

El equipo está particularmente adaptado para la realización de medida de muestras que requieran altas temperaturas; dispone de un sistema de circulación interno, al que se puede adaptar un termostato de circulación, y de un termómetro con protección metálica que puede colocar o no según sus necesidades. Está provisto de un prisma de grandes dimensiones (6 cm<sup>2</sup>). Su estructura es metálica y con un recubrimiento epoxi. Incluye una pieza test para verificación y calibración del equipo, un termómetro hasta 100°C y un frasco de contacto de monobromo naftaleno.

#### Model 320

*High precision refractometer, suitable for measuring both the refractive index and the percentage of dissolved solids (Brix). Readout with incident and transmitted light, the illumination system of the scale is by means of a low voltage and high luminosity lamp (6v20w). The eyepiece is provided with dioptric correction.*

*This equipment is specially suitable for measuring samples that require high temperatures. It has an inner circulation system that can be joined up to a circulation thermostat, and it is also provided with a thermometer protected with a metal case, which you can place or not depending on your necessities. It is equipped with a large prism (6 cm<sup>2</sup>). The refractometer is made of metal, epoxi coated. It includes a thermometer with a range up to 100°C, a test piece to verify and calibrate the equipment and a contact bottle of monobrome naphthalene.*

Referencia / Code	50320000
Rango / Range	
Indice de refracción / Refractive index	1,3000 - 1,7000 nD
Brix	0 - 95%
Precisión / Accuracy	
Indice de refracción / Refractive index	± 0,0005 nD
Brix	0,20%
Medidas / Size	
Peso / Weight	
	5 Kg



## refractómetros refractometers

### Modelo 325

Refractómetro de laboratorio para medir índices de refracción y concentración de azúcar (Brix). Equipo de construcción metálica, preparado para acoplar a un termostato de circulación. La escala se ilumina mediante luz natural, pudiendo realizar la iluminación de forma incidente o transmitida dependiendo de la naturaleza de la muestra a medir. Ocular dotado de corrección dióptrica.

Aumentos del sistema óptico: 2x. Aumentos del sistema de lectura: 30x. Incluye una pieza test para verificación y calibración del equipo, un termómetro de 0-70°C con protección metálica y un frasco de contacto de monobromo naftaleno.



### Model 325

Laboratory refractometer to measure refractive index and sugar concentration (Brix). With metal body, it is prepared to join up a circulation thermostat. The scale is illuminated by means of natural light and the illumination can be incident or transmitted depending on the sample you are going to measure. The eyepiece is provided with dioptric correction.

Magnifications of the optical system: 2x. Magnifications of the reading system: 30x. It is provided with a thermometer with a range 0-70°C protected by a metal case, a test piece to verify and calibrate the equipment and a contact bottle of monobromine naphthalene.

Referencia / Code	50325000
Rango / Range	
Índice de refracción / Refractive index	1,3000 - 1,7000 nD
Brix	0 - 95%
Precisión / Accuracy	
Índice de refracción / Refractive index	± 0,0005 nD
Brix	0,25%
Medidas / Size	100 x 200 x 240 mm
Peso / Weight	2,6 Kg