

Componenti:

- A. Piastrina di copertura
- B. Prisma
- C. Vite di calibrazione

- D. Tubo riflettente
- E. Oculare con anello di regolazione
- F. Pipetta in plastica
- G. Cacciavite per calibrazione

Descrizione del prodotto e applicazione:

Il rifrattometro Martellato è uno strumento ottico di precisione indispensabile in pasticceria per:

- determinare il grado Brix ($^{\circ}\text{Bx}$);
- misurare la concentrazione percentuale di sostanze allo stato solido dissolte in un liquido.

Viene utilizzato in laboratorio per la realizzazione di prodotti quali confetture, paste di frutta, gelatine, salse, gelati, sorbetti etc...

Convenzionalmente il grado Brix % viene considerato come il numero di grammi di zucchero (saccarosio) contenuti in una soluzione a temperatura ambiente (circa 20°C), anche se il Brix si riferisce al totale della percentuale di sostanze quali zuccheri, sali minerali, fibre, etc...

Scala di misurazione: 0 - 90 % Brix
Precisione: 0,5% Brix

Dati tecnici:

1. Ingrandimento: 2.5x
2. Scala di misurazione: 0-99 Brix

3. Precisione: 0,5% Brix
4. Dimensioni dello strumento:
Ø 40x144 mm
5. Peso: 98 g

Calibrazione:

Aprire la piastrina di copertura e posizionare 2/3 gocce di acqua distillata sul prisma principale. Chiudere la piastrina in modo che il liquido si diffonda su tutta la superficie del prisma senza bolle d'aria o punti asciutti, (vedi fig. 1).

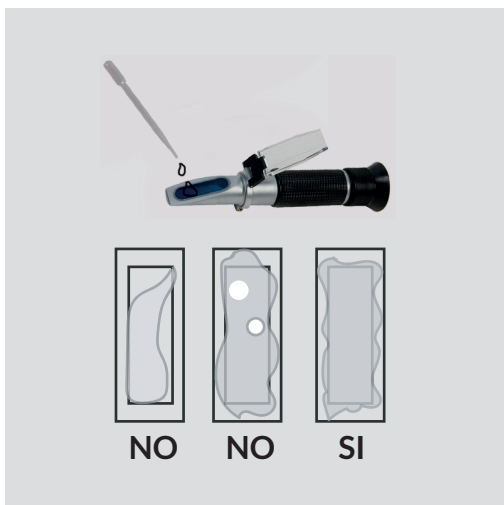


fig. 1

Guardare attraverso l'oculare. L'ottica speciale del rifrattometro crea campi luminosi/scuri opposti. La linea di confine tra i due campi segna il valore di riferimento. Verificare che il valore corrisponda a 0, eventualmente utilizzare il cacciavite in dotazione per regolare il rifrattometro in posizione corretta. (vedi fig.2)

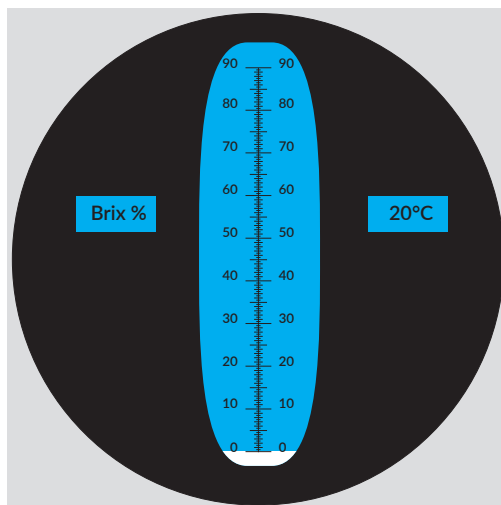


fig. 2

Utilizzo:

1. Posizionare qualche goccia del prodotto alla temperatura di 20°C circa, da misurare sul prisma (B), aprendo la piastrina di copertura (A). Chiudere la piastrina, ed esercitare una leggera pressione affinché il composto si disperda in modo omogeneo, evitando la formazione di bolle d'aria e punti asciutti. (fig.1)

2. Puntare il rifrattometro in direzione di una fonte di luce e guardare nell'oculare. Mettere a fuoco l'oculare con l'anello di regolazione (E). La parte superiore del campo è blu e quella inferiore è bianca. Il valore sulla scala graduata tra i 2 campi blu e bianco è il valore di lettura che identifica i °Brix del prodotto.

3. Pulire il prisma con un panno umido e asciugare bene la superficie prima di effettuare una nuova misurazione.

Istruzioni per il corretto uso e manutenzione:

1. Il rifrattometro è uno strumento ottico di precisione. Durante il suo utilizzo e manutenzione va maneggiato con cura. La superficie delle componenti ottiche non deve essere urtata o graffiata.

2. Va conservato in ambiente asciutto senza polvere e gas corrosivi per evitare annebbiamenti sulla superficie. Evitare colpi durante il trasporto.

3. Non risciacquare e non immergere in acqua corrente per evitare infiltrazioni d'acqua nel tubo riflettente.

4. Non misurare prodotti chimici o corrosivi con questo strumento. Possono danneggiare il rivestimento del prisma.

5. Il mancato rispetto delle indicazioni di uso e manutenzione può provocare danni ai componenti ottici e alla sua struttura di base. Utilizzato con cura il rifrattometro durerà anni e il suo servizio sarà affidabile.

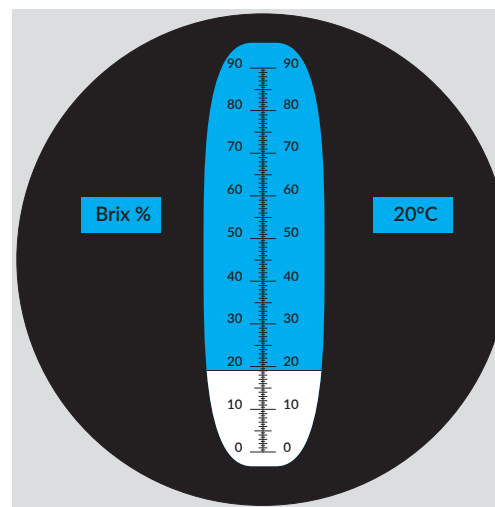
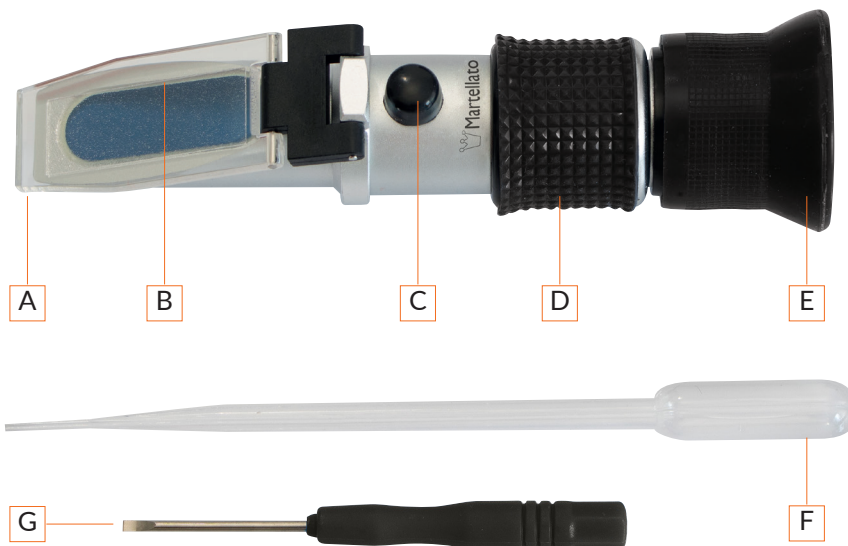


fig. 3

Esempio di lettura:

Nella figura 3 è indicato un esempio di lettura di uno sciroppo a base di acqua e zucchero a 20°C posizionato sul prisma. Il prodotto in esempio contiene il 19% di sostanze allo stato solido.

Nella misurazione di uno sciroppo zuccherino potremmo affermare che contiene 19g di zucchero in 100g di prodotto.



Parts:

- A. Cover plate
- B. Prism
- C. Calibration screw
- D. Mirror tube
- E. Eyepiece with adjustment ring
- F. Plastic pipette
- G. Calibration screwdriver

Product description and application:

The Martellato refractometer is a precision optical instrument that proves essential in the pastry kitchen for:

- determining the degrees Brix (°Bx);
- measuring the percentage concentration of solids dissolved in a liquid.

It is used in kitchens in the production of products such as preserves, fruit pastes, gelatines, sauces, ice creams, sorbets, etc...

Conventionally, the degrees Brix % is understood to be the number of grammes of sugar (sucrose) contained in a solution at room temperature (approx. 20°C), even though Brix actually refers to the total percentage of substances such as sugars, mineral salts, fibres, etc...

Measurement scale: 0 - 90 % Brix
Resolution: 0.5 % Brix

Specifications:

1. Magnification: 2.5x
2. Measurement scale: 0-99 Brix
3. Resolution: 0.5 % Brix
4. Instrument dimensions: Ø 40x144 mm
5. Weight: 98 g

Calibration:

Open the cover plate and place 2/3 drops of distilled water on the main prism. Close the plate so that the liquid disperses over the whole surface of the prism without any air bubbles or dry patches (see fig. 1).

Look through the eyepiece. The refractometer's special optics create light/dark fields facing each other. The contrast line between the two fields marks the reference value. Check that the value is at 0, where necessary using the screwdriver provided to adjust the refractometer to the right position. (see fig.2)

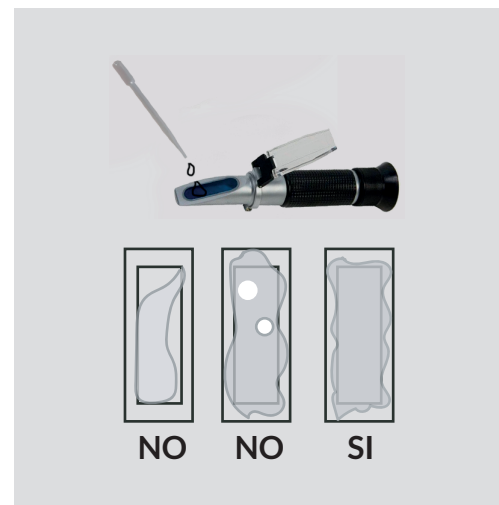


fig. 1

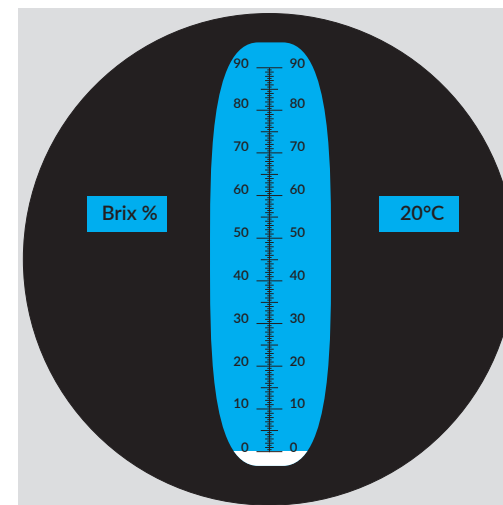


fig. 2

Use:

1. Place a few drops of product to be measured, at a temperature of approx. 20°C, on the prism (B), opening the cover plate (A). Close the plate and press down gently so that the mixture disperses evenly, being careful that no air bubbles or dry patches are allowed to form. (fig.1)

2. Point the refractometer towards a light source and look through the eyepiece. Focus the eyepiece using the adjustment ring (E). The top portion of the field is blue, the bottom portion is white. The value on the graduated scale between the 2 blue and white fields is the reading indicating the product's °Brix.

3. Clean the prism with a damp cloth and dry the surface thoroughly before taking a new measurement.

Operating and maintenance instructions

1. The refractometer is a precision optical instrument. Handle with care during use and maintenance.

The surface of the optical parts must not be knocked or scratched.

2. Keep in a dry place with no dust or corrosive gases present to stop the surface fogging over. Avoid knocks during transport.

3. Do not rinse or hold under running water to prevent water getting into the mirror tube.

4. Do not use this instrument to measure chemicals or corrosive products. They can damage the prism's coating.

5. Failure to follow the operating and maintenance instructions may result in damage to optical parts or its general structure. When used with care, the refractometer will last for years and provide reliable service.

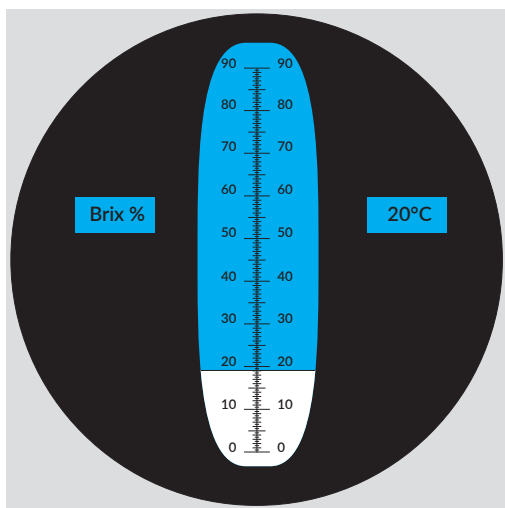


fig. 3

Reading example:

Figure 3 shows a sample reading for a syrup made with water and sugar at 20°C placed on the prism.

The product in the example contains 19% solids.

When measuring a sugary syrup, we could say that it contains 19 g of sugar per 100 g of product.