

3. Determinar el valor de concentración mediante multiplicación del valor de lectura con el factor del concentrado correspondiente, o leerlo del nomograma o diagrama creado \*). De especial importancia es la existencia de una buena fuente luminosa (luz natural o artificial).

## Ajuste

En determinados intervalos de tiempo y, en particular, con grandes diferencias de temperatura ambiente, deberá comprobarse la escala. Si durante los ensayos de determinación con agua pura la línea divisoria no pasa por "0", este valor deberá ajustarse por medio del tornillo de ajuste con ranura (Figura 4), utilizando un destornillador o una moneda.

## Limpieza y mantenimiento

El instrumento de medición debe guardarse seco y, de ser posible, en su estuche. Después del uso deberán eliminarse con agua los restos de líquido de la superficie prismática y del lado inferior de la placa de incidencia de luz, y volver a secarse ambos elementos (Figura 5). A tal efecto se utiliza, entre otras cosas, parte de los accesorios suministrados.

## Cuestiones diversas

Antes de la determinación y el control del líquido en cuestión, el refractómetro debe mostrar "0" en la escala si se utiliza agua. Si no es así, regular mediante el tornillo de ajuste. El aparato de comprobación está rodeado de un recubrimiento de protección de plástico estriado que tiene el cometido de impedir la transferencia de calor de la mano al prisma (de lo contrario, se indicarían valores de refracción erróneos).

\*) En caso de pedido, se suministran instrucciones para la creación de un nomograma o diagrama y para determinar el factor "F".



**WIKUS-Sägenfabrik**  
**Wilhelm H. Kullmann GmbH & Co. KG**

Melsunger Str. 30  
34286 Spangenberg  
Germany  
Phone: +49 5663 500-0  
Fax: +49 5663 500-57  
[www.wikus.com](http://www.wikus.com)  
[info@wikus.com](mailto:info@wikus.com)



© WIKUS-Sägenfabrik.

This product is a trading goods. All rights reserved. Not to be reproduced in part or in whole. No responsibility is taken for the accuracy of this information. Despite the fact that WIKUS takes great care in assembling and constantly reviewing its data, WIKUS assumes no liability or guarantees for the completeness, correctness or up to datedness of the information provided. Printed in Germany

Este producto es un bien comercial. Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los datos sin garantía. A pesar una comprobación cuidadosa y periódica, WIKUS no asume ninguna responsabilidad ni garantía por la integridad, la exactitud o la actualidad de la información puesta a disposición. Impreso en Alemania.



**ATAGO**  
**REFRACTOMETER**  
**Operating Instructions**  
**REFRACTÓMETRO DE MANO**  
**Instrucciones de funcionamiento**



Article No. / N.º de artículo: H7500001

## ENGLISH

### Measuring principle

The measuring method is based upon the principle of total reflection of light beams that impinge at a certain angle on the liquid that is to examine/measure. These light beams are refracted as a function of the concentration. While measuring there appears an easily readable light blue boundary on the instruments scale. The concentration is determined by the scale value and the respective concentrate factor. Instead of a calculation from the reading value and the factor, an evaluation can also be made by a nomo- or diagram. Hereby, an immediate reading of the concentration, respectively the mixing ratio is possible.

### Carrying out the determination of the concentration

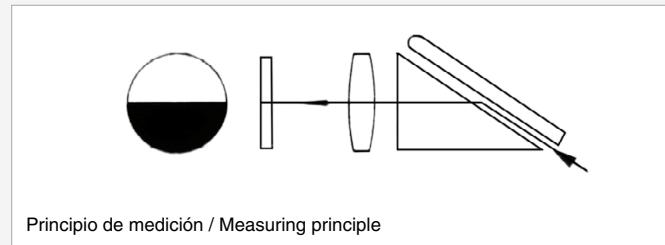
1. Open light sensor plate, put the liquid onto the prism (picture 1) and close it again (picture 2). Dirty media have to be filtered in advance (the necessary accessories are available on request, picture 6).

2. Focus the ocular and read the scale value (picture 2 and 3). If, despite filtration, the boundary is out of focus it is advisable to dilute the liquid with the same amount of water and to double the reading value correspondingly.

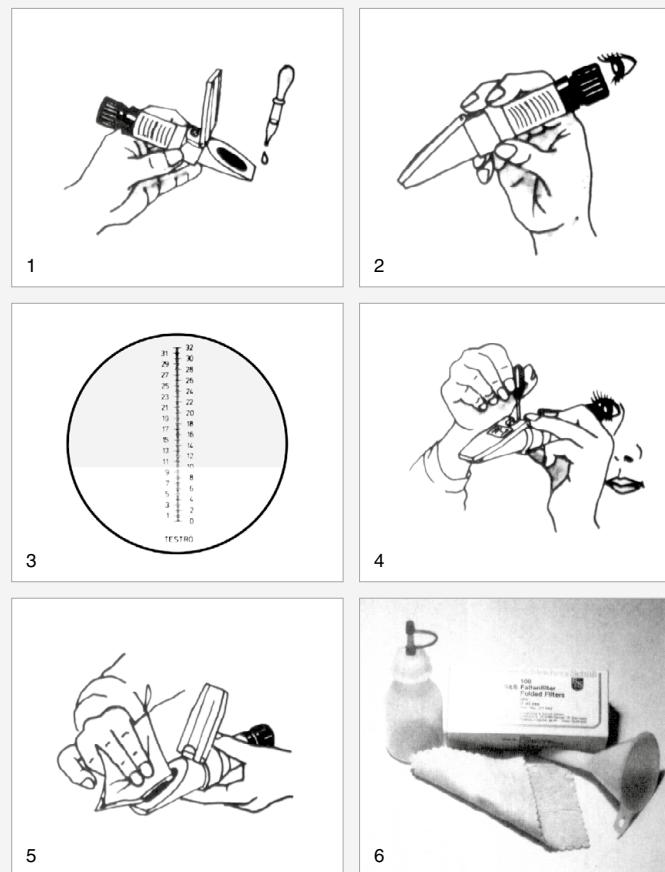
3. Determine the concentration value by multiplication of the scale value and the factor of the respective concentrate or by the nomo- or diagram you have drawn up. An instruction for drawing up a nomo- or diagram and for determining the factor -F- is delivered with the order.

### Adjustment

In certain intervals, especially if there is a high variation in room temperature, check the scale. When determining pure water, if the boundary is not „0“, this value is to be adjusted by the adjusting screw with a screw driver or a coin.



Principio de medición / Measuring principle



### Cleaning and maintenance

The measuring instrument is to be kept dry and, if possible, in its case. After use the prism and the light sensor plate have to be cleaned with water and wiped dry. Parts of the accessory are intended for this procedure.

### Miscellaneous

Before determining and controlling the respective liquid the refractometer's scale has to show „0“ when used with water. If it does not, make use of the adjusting screw. The instrument is enclosed by a corrugated synthetic safety ring that anticipates heat transfer (of hand temperature) onto the prism - otherwise wrong calculation values result.

## ESPAÑOL

### Principio de medición

El método de medición se basa en el principio de la reflexión total de haces luminosos, que inciden en un determinado ángulo en la capa de líquido a examinar o a medir, y que son refractados en función de la concentración. Durante la medición se obtiene una línea divisoria de color azul claro, que puede leerse fácilmente en la escala del instrumento. La concentración se determina a partir del valor de lectura y del correspondiente factor de concentrado. En lugar del cálculo a partir del valor de lectura y del factor, la evaluación también puede realizarse mediante un nomograma o diagrama, siendo posible una lectura inmediata de la concentración o de la relación de mezcla.

### Ejecución de la determinación de la concentración

1. Abrir la placa de incidencia de luz, situar el líquido de ensayo en el prisma (Figura 1) y volver a cerrar la placa (Figura 2). Unos medios sucios deberán filtrarse previamente (en caso de pedido se suministrarán los accesorios requeridos, Figura 6).

2. Enfocar el ocular y leer el valor de la escala (Figuras 2 y 3). Si, a pesar del filtrado, la línea divisoria es demasiado borrosa (dificilmente legible), se aconseja diluir el líquido con la misma cantidad de agua y duplicar de forma correspondiente el valor de lectura.