

Refractómetro analógico

RF.6190 - RF.6510 - RF.6520 - RF.6532 - RF.6562 - RF.6580 - RF.6582
RF.6592 - RF.6635 - RF.6642 - RF.6644 - RF.6627 - RF.6610 - RF.6628



Introducción

Con la compra de este refractómetro de mano Euromex, usted ha elegido un producto de calidad. Los refractómetros de mano Euromex están diseñados para utilizarse en laboratorios y en la industria de la alimentación.

Si el instrumento se maneja de forma razonable, los requisitos de mantenimientos son mínimos.

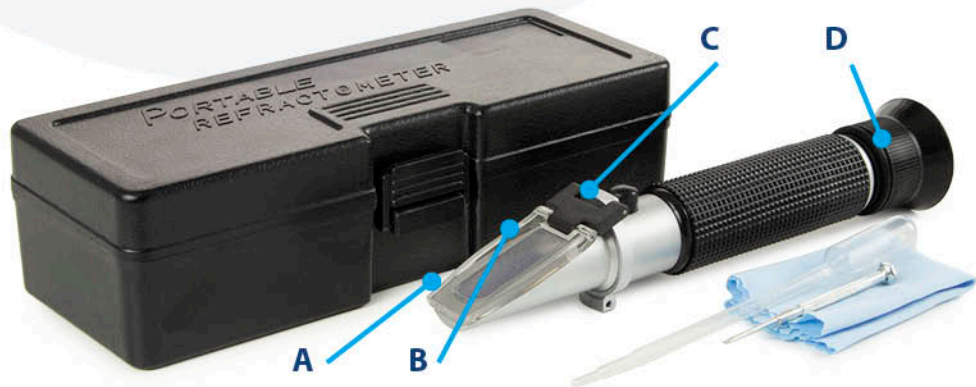
En este manual se describe la composición del refractómetro, cómo utilizarlo y como realizar su mantenimiento.

Índice

Instrucciones generales de seguridad	2
Composición del refractómetro	2
Funciones del refractómetro	3
Accesorios estándar	3
Cómo trabajar con el refractómetro	3
Entrada de luz	3
Medición	4
Compensación de la temperatura	4
Limpieza y mantenimiento	4

Instrucciones generales de seguridad

- Este producto es un instrumento óptico de alta calidad; manéjelo con cuidado.
- Los golpes –aun los más leves– pueden repercutir en la precisión del dispositivo.
- Para un funcionamiento óptimo, mantenga siempre limpios el dispositivo y sus componentes ópticos.
- Las muestras deben manipularse con precaución: las sustancias observadas pueden suponer un riesgo para la salud de los seres humanos y de otros organismos vivos, así como para el medio ambiente.



Composición del refractómetro

A continuación se enumeran las partes del refractómetro, también indicadas en la imagen de arriba.

A	Prisma	C	Tornillo de ajuste (debajo del tapón protector)
B	Tapa	D	Ocular ajustable

Funciones del refractómetro

Los refractómetros de mano Euromex son muy utilizados para medir concentraciones de azúcar. En la siguiente tabla encontrará los distintos modelos y el modo en que se calibran.

Modelo	Tipo	Intervalo	Precisión	Calibración
RF.6190	Universal	0 - 90 Brix	0,2	Pieza test 78,8%
RF.6510	Alto contraste	0 - 10 Brix	0,1	Agua destilada
RF.6520	Alto contraste	0 - 20 Brix	0,1	Agua destilada
RF.6532	Alto contraste	0 - 32 Brix	0,2	Agua destilada
RF.6562	Alto contraste	28 - 62 Brix	0,2	Pieza test 78,8%
RF.6580	Alto contraste	0 - 80 Brix	0,5	Agua destilada
RF.6582	Alto contraste	40 - 82 Brix	0,5	Pieza test 78,8%
RF.6592	Alto contraste	58 - 92 Brix	0,2	Pieza test 78,8%
RF.6635	Alto contraste	Múltiple	0,2/1	Agua destilada
RF.6642	Alto contraste	Múltiple	0,1	Pieza test 19,6%
RF.6644	Alto contraste	Múltiple	0,5	Pieza test 78,8%
RF.6627	Alto contraste	Múltiple	0,2	Agua destilada
RF.6610	Alto contraste	Múltiple	0,005/0,1/1	Agua destilada
RF.6628	Alto contraste	Múltiple	0,2	Agua destilada

Accesorios estándar

- Para todos los tipos: estuche, destornillador o llave Allen para ajustar la escala, pipeta de plástico
- Únicamente para RF 190: termómetro para corrección de la temperatura
- Para RF.6190, RF.6562, RF.6582, RF.6592, RF.6642 y RF.6644: pieza test 19,6% o 78,8% y líquido de dispersión.

Cómo trabajar con el refractómetro

Antes de efectuar la medición en sí, hay que comprobar que la escala esté bien calibrada. Si no lo está, deberá ajustarse girando el tornillo de ajuste (C) con la herramienta suministrada. Para realizar esta comprobación, se utilizan dos muestras estándar distintas para cada tipo de refractómetro: agua destilada y una pieza test, como se indica en la tabla anterior.

A) Agua destilada

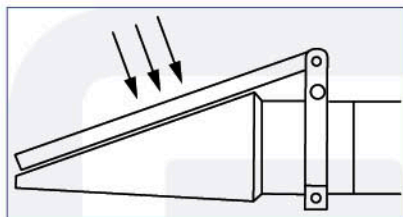
Abra la tapa (B) y eche una gota de agua destilada en la superficie del prisma (A). Cierre la tapa y mire por el ocular (D). En el campo de visión verá la línea divisoria horizontal y la escala. Si la escala está bien calibrada, la línea divisoria horizontal debería estar situada justo en la posición 0%. Si no está bien calibrada, se puede ajustar con el destornillador hasta que la línea divisoria se sitúe en la posición 0%.

B) Pieza test

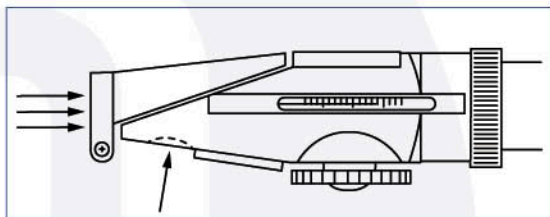
Los modelos RF.6190, RF.6562, RF.6582, RF.6592, RF.6642 y RF.6644 incluyen una pieza test estándar para calibrar la escala. Eche una gotita del líquido de dispersión suministrado en el prisma y coloque la pieza test en dicha gotita. Cierre la tapa con cuidado. El valor indicado debería ser 19,6% o 78,8%, según el modelo.

Entrada de luz

Normalmente la luz diurna es suficiente para todos los tipos de refractómetros de mano, pero, en función del tipo de muestra, también se puede orientar el refractómetro hacia una fuente de luz.



Tipo de alto contraste



Tipo universal

Nota: Únicamente en el modelo RF.6190 se incluye una ventana de luz diurna especial para muestras opacas. Normalmente debe permanecer cerrada.

Medición

Pase un trapo para eliminar el agua destilada o el líquido de dispersión. Eche unas cuantas gotas de la muestra en el prisma. Cierre la tapa y en la posición de la línea divisoria verá el porcentaje de la medición.

Compensación de la temperatura

Todos los tipos de refractómetros de mano cuentan con un sistema de Compensación Automática de la Temperatura (ATC), salvo el modelo de tipo universal RF.6190. Con este tipo de refractómetro, si la temperatura en el momento de la medición no es de 20 °C sino más alta o más baja, la lectura debe compensarse de acuerdo con la siguiente tabla de compensación. Por ejemplo, si la lectura es 20% a una temperatura de 28 °C, el porcentaje de compensación será 20% + 0,62% = 20,62%.

%	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
°C	(-) restar esta cifra a la cifra de la lectura (%)													
15	0,29	0,31	0,33	0,34	0,34	0,35	0,36	0,37	0,37	0,38	0,39	0,39	0,40	0,40
16	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,28	0,29	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,32	0,32
17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24
19	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	(+) sumar esta cifra a la cifra de la lectura (%)													
21	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
22	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
23	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
24	0,27	0,28	0,29	0,30	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32
25	0,35	0,36	0,36	0,38	0,38	0,38	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
26	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
27	0,50	0,52	0,53	0,54	0,55	0,55	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
28	0,57	0,60	0,61	0,62	0,63	0,63	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
29	0,66	0,68	0,69	0,71	0,72	0,72	0,72	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
30	0,74	0,77	0,78	0,79	0,80	0,80	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81

Limpieza y mantenimiento

Después de utilizar el refractómetro, limpie siempre el prisma con un trapo suave.



¡Atención!

¡Los trapos con fibras de plástico pueden dañar el recubrimiento del prisma!

Euromex Microscopen bv • Papenkamp 20 • 6836 BD Arnhem • The Netherlands
T +31 (0) 26 323 22 11 • info@euromex.com • www.euromex.com

