

Manuale d'istruzioni

EXTECH
INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY

Rifrattometro del grado Brix

Modelli RF10 e RF15 (con ATC)



Introduzione

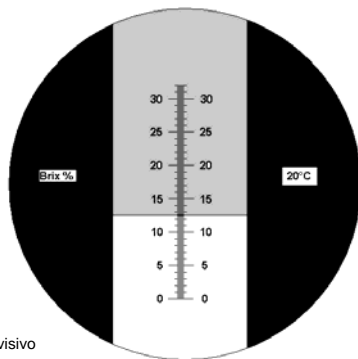
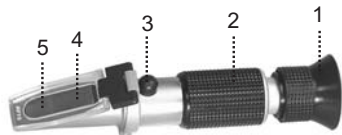
Congratulazioni per aver acquistato il rifrattometro del grado Brix Extech RF10 o RF15. Gli strumenti ottici di precisione devono essere maneggiati gentilmente; evitate di toccare la superficie ottica. Un utilizzo attento di questi strumenti garantirà anni di affidabile servizio.

Specifiche tecniche

Range	0 a 32% Brix
Risoluzione	0.2%
Dimensioni	RF10: 168 x 32 x 32mm RF15: 159 x 35 x 35mm
Peso	RF10: 91g; RF15: 200g

Descrizione

1. Oculare
2. Tubo a specchi
3. Vite di regolazione
4. Piastra di copertura
5. Prisma



Campo visivo

Utilizzo

Questo strumento misura l'indice di rifrazione di un campione. La misurazione è mostrata in % Brix.

1. Azzeramento

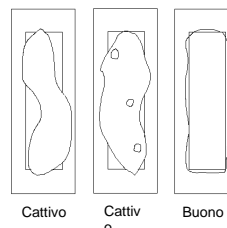
Coprite il prisma con acqua distillata (alcune gocce sono sufficienti). Chiudete la piastra di copertura e girate le vite di regolazione fino a che il confine tra luce/buio (linea d'ombra) si allinea con la linea zero. Dopo l'azzeramento pulite il prisma con un panno morbido.

2. Preparazione del campione e lettura

Per effettuare la lettura di un campione, mettete poche gocce di un liquido campione sul prisma di misurazione all'estremità dello strumento.

Chiudete il la piastra di copertura del prisma permettendo cos' al liquido di spargersi su tutta la superficie del prisma senza bolle d'aria o aree non coperte dal liquido (vedi il diagramma). Lasciate il campione sul prisma per circa 30 secondi.

Mentre tenete lo strumento sotto una fonte di luce, guardate attraverso l'oculare. La concentrazione di saccarosio è determinata dall'intersezione del limite della luce e dei campi scuri (conosciuta come linea d'ombra) sulla scala stampata. Se la scala appare sfocata, l'oculare può essere regolato ruotando la parte zigrinata dell'oculare. Lo strumento possiede anche un occhio per prevenire l'entrata di raggi vaganti nell'oculare, causando quindi riflessi.



Potrebbe essere necessario regolare la posizione della fonte di luce per massimizzare il contrasto con la linea d'ombra. In condizioni normali, il contrasto ottimale si ottiene tenendo lo strumento perpendicolarmente sotto una fonte di luce.

Quando sarà stata effettuata la lettura, asciugate con un panno pulito (non lavate né risciacquate) e riponete lo strumento nella custodia di plastica fornita. Conservate strumento in un ambiente sicuro e asciutto

Nota: La temperatura dell'acqua distillata, utilizzata per l'azzeramento, e la temperatura del liquido devono coincidere. Se la temperatura del campione varia, azzerate il rifrattometro ogni 30 minuti (solo RF10).

3. Compensazione della Temperatura (RF15 ha Comp Autom Temp.)

La temperatura è una dei singoli fattori più importanti che influenzano accurate letture del rifrattometro ed è uno dei motivi più frequenti degli errori di misurazione. La compensazione della temperatura solleva l'utente dalla responsabilità di misurare la temperatura e applicare un fattore di correzione quando prendete le letture. *L' RF15 fa queste correzioni automaticamente.* Quando la temperatura dell'ambiente varia da 68°F (20°C), le letture sono automaticamente regolate per compensare la variazione della temperatura tra 50°F e 86°F (10°C - 30°C).

Il Rifrattometro RF10 è stato disegnato per essere utilizzato ad una temperatura standard di 20°C. Quindi, se la temperatura di misurazione differisce da 20°C, la lettura deve essere manualmente compensata in accordo con la Tabella di Compensazione della Temperatura qui sotto.

Esempio: Una lettura del 20% a 28°C è compensata così: 20% + 0.62%=20.62%.

Tabella di compensazione della temperatura (Riferita a 20°C)

%	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
°C	Sottraete il seguente valore alla misurazione													
10	0.58	0.59	0.61	0.64	0.67	0.69	0.71	0.72	0.74	0.74	0.74	0.75	0.76	0.77
11	0.51	0.54	0.55	0.58	0.61	0.63	0.65	0.65	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.69
12	0.47	0.49	0.50	0.52	0.55	0.57	0.58	0.58	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61
13	0.42	0.44	0.44	0.45	0.49	0.50	0.51	0.51	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
14	0.37	0.38	0.39	0.40	0.42	0.43	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.46
15	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
16	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28	0.29	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
17	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
18	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
19	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	Aggiungete il seguente valore alla misurazione													
21	0.07	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
22	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
23	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.22
24	0.28	0.29	0.29	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.31	0.31
25	0.35	0.36	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.39	0.39
26	0.43	0.44	0.44	0.46	0.46	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47
27	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.55	0.55
28	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.64	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63
29	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.72	0.71
30	0.75	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.81	0.81	0.82	0.81	0.81	0.81	0.80	0.79

Fonte: Commissione Internazionale per i Metodi Uniformi per le Analisi dello Zucchero (1966)

Scala Internazionale Brix%

Tabella di Conversione dal valore Brix all'indice Rifrattivo (nD)

%	nD	%	nD	%	nD	%	nD	%	nD	%	nD
0	1.333	15	1.3557	30	1.3811	45	1.4097	60	1.4419	75	1.4778
1	1.3344	16	1.3573	31	1.3829	46	1.4118	61	1.4442	76	1.4804
2	1.3359	17	1.3589	32	1.3847	47	1.4138	62	1.4464	77	1.4829
3	1.3373	18	1.3605	33	1.3866	48	1.4159	63	1.4488	78	1.4855
4	1.3388	19	1.3622	34	1.3884	49	1.418	64	1.4511	79	1.4881
5	1.3403	20	1.3638	35	1.3903	50	1.42	65	1.4534	80	1.4907
6	1.3418	21	1.3655	36	1.3922	51	1.4222	66	1.4558	81	1.4933
7	1.3433	22	1.3672	37	1.3941	52	1.4243	67	1.4582	82	1.496
8	1.3448	23	1.3689	38	1.396	53	1.4264	68	1.4606	83	1.4987
9	1.3463	24	1.3706	39	1.3979	54	1.4286	69	1.463	84	1.5014
10	1.3478	25	1.3723	40	1.3998	55	1.4308	70	1.4654	85	1.5041
11	1.3494	26	1.374	41	1.4018	56	1.4329	71	1.4678	86	1.5068
12	1.3509	27	1.3758	42	1.4037	57	1.4352	72	1.4703	87	1.5096
13	1.3525	28	1.3776	43	1.4057	58	1.4374	73	1.4728	88	1.5123
14	1.3541	29	1.3793	44	1.4077	59	1.4396	74	1.4753	89	1.5151

Fonte: Comitato Internazionale d'analisi dello Zucchero

Copyright © 2008 Extech Instruments Corporation (una società Flir)

Tutti i diritti sono riservati inclusi in qualunque forma il diritto totale o parziale di riproduzione.