

Réfractomètre à main

Mode d'emploi

**Modèle: RAM 40/80 %
gradué en %**



FIG 1

- 1. Volet d'éclairage en verre**
- 2. Face polie du prisme de référence recevant l'échantillon**
- 3. Oculaire réglable à la vue de l'opérateur**

L'indice de réfraction d'un corps est le rapport des vitesses de la lumière dans l'air et à travers ce corps. Cet indice nD dépend de la constitution chimique du produit à analyser, et varie en fonction de divers facteurs : concentration en matières sèches solubles, saccharose, etc. . .

Emploi

L'échantillon doit être homogène et recouvrir toute la surface du prisme. S'il y a lieu, écraser les fruits dans le sirop ; pour un échantillon pâteux, filtrer le produit à travers une mousseline en négligeant les premières gouttes dont l'indice pourrait être altéré.

Faire basculer le volet d'éclairage, déposer quelques gouttes du produit à mesurer sur le prisme 2, refermer ensuite soigneusement le volet.

Diriger l'appareil vers la lumière, mettre l'oeil à l'oculaire, dévisser celui-ci puis le revisser jusqu'à ce que l'échelle de mesure apparaisse nettement. L'aspect du champ est alors celui de la figure 2.

Attendre l'équilibre de température; l'appareil étant étalonné pour 20° C (28° C pour les pays tropicaux).

Lire la graduation correspondant à la ligne de séparation entre la plage claire et la plage obscure. Le chiffre lu indique la proportion de matières sèches solubles contenues dans l'échantillon ou la teneur en saccharose pur dans 100 g de solution.

Si la température ambiante est différente de 20°C ou 28°C consulter les tables jointes.

Après chaque série de mesures il est recommandé de nettoyer le prisme et le volet d'éclairage à l'eau tiède puis les essuyer avec un chiffon doux non pelucheux.

Le réfractomètre ne nécessite aucun entretien mais il doit être conservé dans son étui ou son coffret, à l'abri des vapeurs acide ou corrosives.

Une lame d'étalonnage en verre peut être employé en la plaçant sur le prisme du réfractomètre après avoir interposé entre la lame et le prisme une goutte de monobromonaphtalène. Il suffit alors d'orienter convenablement l'appareil devant une source de lumière (lampe d'éclairage ou lumière du jour), le chiffre lu sur l'échelle du réfractomètre devant correspondre à celui gravé sur la lame d'étalonnage.

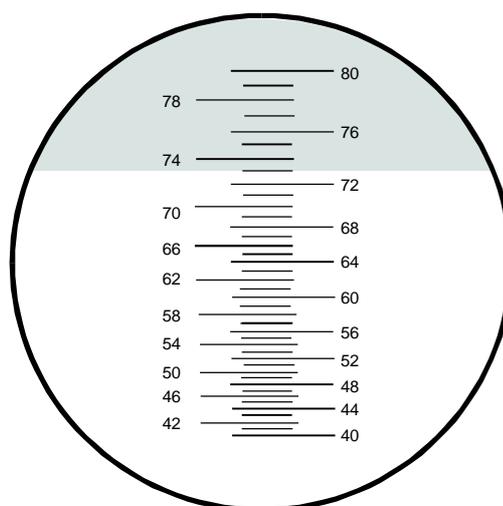


Fig 2
aspect du champ

N.B. en cas de détérioration ou de dérèglement consécutifs à des chocs violents, notre service réparation est seul qualifié pour effectuer la remise en état.

Correction de l'indice de réfraction en fonction de la température

REFRACTOMETRE réglés à 20° C (zone tempérée)

Température	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
10 °C	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
11 °C	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
12 °C	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
13 °C	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
14 °C	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
15 °C	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
16 °C	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
17 °C	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
18 °C	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
19 °C	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
20 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 °C	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
22 °C	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
23 °C	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
24 °C	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
25 °C	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
26 °C	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
27 °C	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
28 °C	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
29 °C	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
30 °C	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

EXEMPLE DE CALCUL :

Lecture à la température de 16°C 27%
 Correction à retrancher 0,3
 Lecture corrigé 26,70%

Lecture à la température de 29°C 46%
 Correction à ajouter 0,7
 Lecture corrigé 46,70%



Correction de l'indice de réfraction en fonction de la température
REFRACTOMETRE 0-30 % et 0-50 %
 réglé à 28° C (zone chaude)

	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Température											
20 °C	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
21 °C	-0,5	-0,5	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2
22 °C	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1
23 °C	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0	0
24 °C	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0	0	0	+0,1
25 °C	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	0	0	0	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1
26 °C	-0,2	-0,1	0	0	0	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2
27 °C	-0,1	0	0	0	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3
28 °C	0	0	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,4	+0,4
29 °C	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,4	+0,4	+0,4	+0,4	+0,5
30 °C	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,4	+0,4	+0,4	+0,5	+0,5	+0,5	+0,6
31 °C	+0,3	+0,3	+0,4	+0,4	+0,5	+0,5	+0,5	+0,6	+0,6	+0,6	+0,6
32 °C	+0,3	+0,4	+0,5	+0,5	+0,6	+0,6	+0,6	+0,6	+0,7	+0,7	+0,7
33 °C	+0,4	+0,5	+0,6	+0,6	+0,6	+0,7	+0,7	+0,7	+0,8	+0,8	+0,8
34 °C	+0,5	+0,6	+0,6	+0,7	+0,7	+0,8	+0,8	+0,8	+0,8	+0,9	+0,9
35 °C	+0,6	+0,7	+0,7	+0,8	+0,8	+0,9	+0,9	+0,9	+0,9	+1,0	+1,0
36 °C	+0,7	+0,8	+0,8	+0,9	+0,9	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0	+1,1	+1,1

Correction de l'indice de réfraction en fonction de la température
REFRACTOMETRE 40-80 % et 52-89 %
 réglé à 28° C (zone chaude)

	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%
Température											
20 °C	-1,3	-1,2	-1,1	-1	-0,9	-0,8	-0,7	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2
21 °C	-1,2	-1,1	-1	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,3	-0,2	-0,1
22 °C	-1,1	1	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1
23 °C	-1	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	0
24 °C	-0,9	-0,9	-0,7	-0,7	-0,6	-0,5	-0,3	-0,2	-0,1	0	+0,1
25 °C	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,2	-0,1	0	+0,1	+0,2
26 °C	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	+0,1	+0,2	+0,3
27 °C	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	0	+0,1	+0,2	+0,3
28 °C	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	0	+0,1	+0,2	+0,3	+0,4
29 °C	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,2	0	+0,1	+0,2	+0,3	+0,4	+0,5
30 °C	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	0	+0,2	+0,3	+0,4	+0,5	+0,6
31 °C	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	0	+0,1	+0,2	+0,4	+0,5	+0,6	+0,7
32 °C	-0,3	-0,2	-0,1	0	+0,1	+0,2	+0,3	+0,4	+0,5	+0,6	+0,7
33 °C	-0,2	-0,1	0	+0,1	+0,2	+0,3	+0,4	+0,5	+0,6	+0,7	+0,8
34 °C	-0,1	0	+0,1	+0,2	+0,3	+0,4	+0,5	+0,6	+0,7	+0,8	+0,9
35 °C	0	+0,1	+0,2	+0,3	+0,4	+0,5	+0,6	+0,7	+0,8	+0,9	+1,0
36 °C	+0,1	+0,2	+0,3	+0,4	+0,4	+0,5	+0,7	+0,8	+0,9	+1,0	+1,1

