

RÉFRACTOMÈTRES

PARAMETER

Les réfractomètres sont des outils polyvalents qui sont utilisés dans de nombreux domaines pour déterminer la composition et la qualité des fluides. L'indice de réfraction est une mesure de l'intensité avec laquelle la lumière est réfractée dans un milieu. D'autres paramètres peuvent dériver ou être déterminés à partir de l'indice de réfraction, en fonction de l'application du réfractomètre.

Paramètres pour lesquels les réfractomètres sont utilisés, y compris les pourcentages et les pour mille :

Paramètre	Modèle	Plage de mesure	Indice de réfraction
Brix	PCE-DRB 1	0 ... 90,00 %	1,3330 ... 1,5177 nD
	PCE-DRW 1	0,0 ... 50,0 %	
	PCE-DRP 1	0,0 ... 50,0 %	1,3330 ... 1,4200 nD
	PCE-DRH 1	0 ... 90,00 %	1,3330 ... 1,5177 nD
	PCE-DRW 2	0 ... 45,00 %	
Brix p2	PCE-DRP 2	0,00 ... 30,00 %	
Dextrane	PCE-DRB 2	0 ... 10,6 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Fructose	PCE-DRB 2	0 ... 68,9 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Glucose	PCE-DRB 2	0 ... 59,9 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Lactose	PCE-DRB 2	0 ... 16,5 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Maltose	PCE-DRB 2	0 ... 15,6 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Poids spécifique (d 20/20)	PCE-DRW 1	1,000 ... 1,130	
Café p 1	PCE-DRP 1	0,0 ... 25,0	1,3330 ... 1,4200 nD
Café p 2	PCE-DRP 2	0,00 ... 25,00	
Salinité	PCE-DRS 1	0 ... 28,0 % / 0 ... 280 ‰	1,3330 ... 1,3900 nD
	PCE-DRS 2	0 ... 100 %	1,3330 ... 1,3530 nD
	PCE-DRD 1	0 ... 28 %	1,3330 ... 1,4200 nD
	PCE-DRD 2	0 ... 280 ‰	1,3330 ... 1,4200 nD
Poids spécifique	PCE-DRD 3	0 ... 28,5 %	1,3330 ... 1,4200 nD
	PCE-DRS 1	1,000 ... 1,070	1,3330 ... 1,3900 nD
	PCE-DRS 2	1,000 ... 1,070	1,3330 ... 1,3530 nD
Teneur en chlorure	PCE-DRS 2	0 ... 57 %	1,3330 ... 1,3530 nD
Eau	PCE-DRH 1	38,0 ... 5,0 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Bé	PCE-DRH 1	33,0 ... 48,0	1,3330 ... 1,5177 nD
% vol ap	PCE-DRW 2	0 ... 22,00 %	
Oechsle	PCE-DRW 2	3 ... 150	
KMW	PCE-DRW 2	0 ... 25,00	
Urée (NH ₂) ₂ CO	PCE-DRU 1	0 ... 51,0 %	1,3330 ... 1,4056 nD
Produits de nettoyage	PCE-DRC 1	-40-0 °C	
Antigel (éthylène glycol)	PCE-DRC 1	-50-0 °C	
Propylène glycol	PCE-DRC 1	-50-0 °C	
Batterie	PCE-DRC 1	1,000 ... 1,500 SG	
Ethylène glycol (v/v)	PCE-DRA 1	0 ... 60 %	

Paramètre	Modèle	Plage de mesure	Indice de réfraction
Ethylène glycol (°C)	PCE-DRA 1	-50-0 °C	
Propylène glycol (v/v)	PCE-DRA 1	0 ... 70 %	
Propylène glycol (°C)	PCE-DRA 1	-60-0 °C	
Acide acétique	PCE-DRF 2	0 ... 75 %	1,3270 ... 1,3770 nD
Chlorure de calcium	PCE-DRF 3	0 ... 41 %	1,3330 ... 1,4200 nD
Glycérine	PCE-DRF 4	0 ... 100 %	1,3330 ... 1,4740 nD
Peroxyde d'hydrogène	PCE-DRF 5	0 ... 61 %	1,3330 ... 1,4650 nD
Carbonate de potassium	PCE-DRF 6	0 ... 51 %	1,3330 ... 1,4650 nD
Hydroxyde de potassium	PCE-DRF 7	0 ... 21 %	1,3330 ... 1,3744 nD
Hydroxyde de lithium	PCE-DRF 8	0 ... 15 %	1,3330 ... 1,4641 nD
Méthanol [45%]	PCE-DRF 9	0 ... 46 %	1,3330 ... 1,3290 nD
Chlorure de magnésium	PCE-DRG 1	0 ... 35 %	1,3330 ... 1,4650 nD
Nitrate de sodium	PCE-DRG 2	0 ... 41 %	1,31270 ... 1,3870 nD
Ammoniaque	PCE-DRG 3	0 ... 35 %	1,3330 ... 1,3840 nD
Alcool isopropylique	PCE-DRG 4	0 ... 81 %	1,3330 ... 1,4650 nD
Diméthylacétamide	PCE-DRG 5	0 ... 100 %	1,3270 ... 1,4472 nD
Diméthylformamide	PCE-DRG 6	0 ... 55 %	1,3260 ... 1,4039 nD
Diméthylformamide	PCE-DRG 7	0 ... 100 %	1,3260 ... 1,4320 nD
N-méthyl-2-pyrrolidone	PCE-DRG 8	0 ... 100 %	1,3260 ... 1,4800 nD
N-méthyl-2-pyrrolidone	PCE-DRG 9	0 ... 18 %	1,3250 ... 1,4000 nD
Hydroxyde de sodium	PCE-DRG 10	0 ... 55 %	1,3250 ... 1,4410 nD

Principaux paramètres

1. Indice de réfraction (nD) :

L'indice de réfraction est le paramètre de base mesuré par un réfractomètre, et il indique le rapport entre la vitesse de la lumière dans le vide et la vitesse de la lumière dans le milieu.

Paramètres dérivés et spécifiques

2. Teneur en sucre (valeur Brix) :

La valeur Brix indique le pourcentage en masse de saccharose dans une solution, et elle est généralement utilisée dans l'industrie alimentaire et des boissons.

3. Concentration de solutions :

Concentration de substances dissoutes comme les sels, les protéines et d'autres substances chimiques comme l'acide acétique, le chlorure de calcium, la glycérine, le carbonate de potassium, l'hydroxyde de lithium, le chlorure de magnésium, le nitrate de sodium, l'hydroxyde de sodium, le diméthylformamide, etc.

4. Teneur en alcool :

Vous pouvez déterminer la teneur en alcool des boissons alcooliques en utilisant l'indice de réfraction.

5. Densité :

Dans certains cas, il est possible de calculer indirectement la densité d'un liquide, au moyen de l'indice de réfraction.

6. Pureté des liquides :

Vous pouvez utiliser l'indice de réfraction pour déterminer la pureté d'un fluide, en le comparant avec l'indice de réfraction connu de la substance pure.

Paramètres spécifiques de l'application

7. Salinité :

En biologie marine et en aquariophilie, la salinité de l'eau est souvent mesurée avec un réfractomètre.

https://www.pce-instruments.com/french/instruments-de-mesure/mesureur/r%C3%A9fractom%C3%A8tre-kat_132041.htm

Sous réserve de modifications