

RIFRATTOMETRI

PARAMETRI

I rifrattometri sono strumenti versatili utilizzati in molti settori per determinare la composizione e la qualità dei fluidi. L'indice di rifrazione è una misura della forza di rifrazione della luce in una sostanza liquida. Dall'indice di rifrazione si possono ricavare o determinare diversi altri parametri, a seconda dell'applicazione del rifrattometro.

Parametri in cui vengono utilizzati i rifrattometri, comprese le percentuali e il per mille:

Parametro misurato	Modello	Campo di misura	Indice di rifrazione
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 %	
Destrano	PCE-DRB 2	0 ... 10,6 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Fruttosio	PCE-DRB 2	0 ... 68,9 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Glucosio	PCE-DRB 2	0 ... 59,9 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Lattosio	PCE-DRB 2	0 ... 16,5 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Maltosio	PCE-DRB 2	0 ... 15,6 %	1,3330 ... 1,5177 nD
Peso specifico (d 20/20)	PCE-DRW 1	1,000 ... 1,130	
Caffè p 1	PCE-DRP 1	0,0 ... 25,0	1,3330 ... 1,4200 nD
Caffè p 2	PCE-DRP 2	0,00 ... 25,00	
Salinità	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
Peso specifico	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
Contenuto di cloruro	PCE-DRS 2	0 ... 57 %	1,3330 ... 1,3530 nD
Acqua	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	
Urea (NH ₂) ₂ CO	PCE-DRU 1	0 ... 51,0 %	1,3330 ... 1,4056 nD
Agenti di pulizia	PCE-DRC 1	-40-0 °C	
"Anticongelante (glicole etilenico)"	PCE-DRC 1	-50-0 °C	
Glicole propilenico	PCE-DRC 1	-50-0 °C	
Liquido batterie	PCE-DRC 1	1,000 ... 1,500 SG	
Glicole etilenico (v/v)	PCE-DRA 1	0 ... 60 %	

Parametro misurato	Modello	Campo di misura	Indice di rifrazione
Glicole etilenico (°C)	PCE-DRA 1	-50-0 °C	
Glicole propilenico (v/v)	PCE-DRA 1	0 ... 70 %	
Glicole propilenico (°C)	PCE-DRA 1	-60-0 °C	
Acido acetico	PCE-DRF 2	0 ... 75 %	1,3270 ... 1,3770 nD
Cloruro di calcio	PCE-DRF 3	0 ... 41 %	1,3330 ... 1,4200 nD
Glicerina	PCE-DRF 4	0 ... 100 %	1,3330 ... 1,4740 nD
Perossido di idrogeno	PCE-DRF 5	0 ... 61 %	1,3330 ... 1,4650 nD
Carbonato di potassio	PCE-DRF 6	0 ... 51 %	1,3330 ... 1,4650 nD
Idrossido di potassio	PCE-DRF 7	0 ... 21 %	1,3330 ... 1,3744 nD
Idrossido di litio	PCE-DRF 8	0 ... 15 %	1,3330 ... 1,4641 nD
Metanolo [45%]	PCE-DRF 9	0 ... 46 %	1,3330 ... 1,3290 nD
Cloruro di magnesio	PCE-DRG 1	0 ... 35 %	1,3330 ... 1,4650 nD
Nitrato di sodio	PCE-DRG 2	0 ... 41 %	1,31270 ... 1,3870 nD
Ammoniaca	PCE-DRG 3	0 ... 35 %	1,3330 ... 1,3840 nD
Alcool isopropilico	PCE-DRG 4	0 ... 81 %	1,3330 ... 1,4650 nD
Dimetilacetammide	PCE-DRG 5	0 ... 100 %	1,3270 ... 1,4472 nD
Dimetilformamid	PCE-DRG 6	0 ... 55 %	1,3260 ... 1,4039 nD
Dimetilformammide	PCE-DRG 7	0 ... 100 %	1,3260 ... 1,4320 nD
N-metil-2-pirrolidone	PCE-DRG 8	0 ... 100 %	1,3260 ... 1,4800 nD
Ipcolorito di sodio	PCE-DRG 9	0 ... 18 %	1,3250 ... 1,4000 nD
Idrossido di sodio	PCE-DRG 10	0 ... 55 %	1,3250 ... 1,4410 nD

Parametri principali

1. Indice di rifrazione (nD):

L'indice di rifrazione è il parametro di base misurato da un rifrattometro e indica il rapporto tra la velocità della luce nel vuoto e la velocità della luce nella sostanza liquida.

Parametri derivati e specifici

2. Contenuto di zucchero (valore Brix):

Il valore Brix indica la massa percentuale di saccarosio in una soluzione e viene spesso utilizzato nell'industria alimentare e delle bevande.

3. Concentrazione delle soluzioni:

Concentrazione di sostanze disciolte come sali, proteine e altri prodotti chimici come: acido acetico, cloruro di calcio, glicerina, carbonato di potassio, idrossido di litio, cloruro di magnesio, nitrato di sodio, idrossido di sodio, dimetilformammide ...

4. Gradazione alcolica:

Il contenuto di alcol nelle bevande alcoliche può essere determinato utilizzando l'indice di rifrazione.

5. Densità:

In alcuni casi, la densità di un liquido può essere calcolata indirettamente attraverso l'indice di rifrazione.

6. Purezza dei fluidi:

L'indice di rifrazione può essere utilizzato per determinare la purezza di un fluido confrontandolo con l'indice di rifrazione noto della sostanza pura.

Parametri specifici dell'applicazione

7. Salinità:

In biologia marina e acquaristica, la salinità dell'acqua viene spesso misurata con un rifrattometro.

https://www.pce-instruments.com/italiano/strumento-di-misura/misuratore/refrattometro-kat_100047.htm

Contenuto soggetto a modifiche