

ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

ADDITIF 1
À LA
RECOMMANDATION
ISO
R 91-1970

TABLES DE MESURE DU PÉTROLE

TABLES BASÉES SUR LA TEMPÉRATURE DE RÉFÉRENCE DE 20 °C

1^{ère} ÉDITION

juillet 1975

HISTORIQUE

L'additif 1 à la Recommandation ISO/R 91-1970 a été établi par le Comité Technique ISO/TC 28, *Produits pétroliers*, et soumis aux Comités Membres en février 1974.

Il a été approuvé par les Comités Membres des pays suivants :

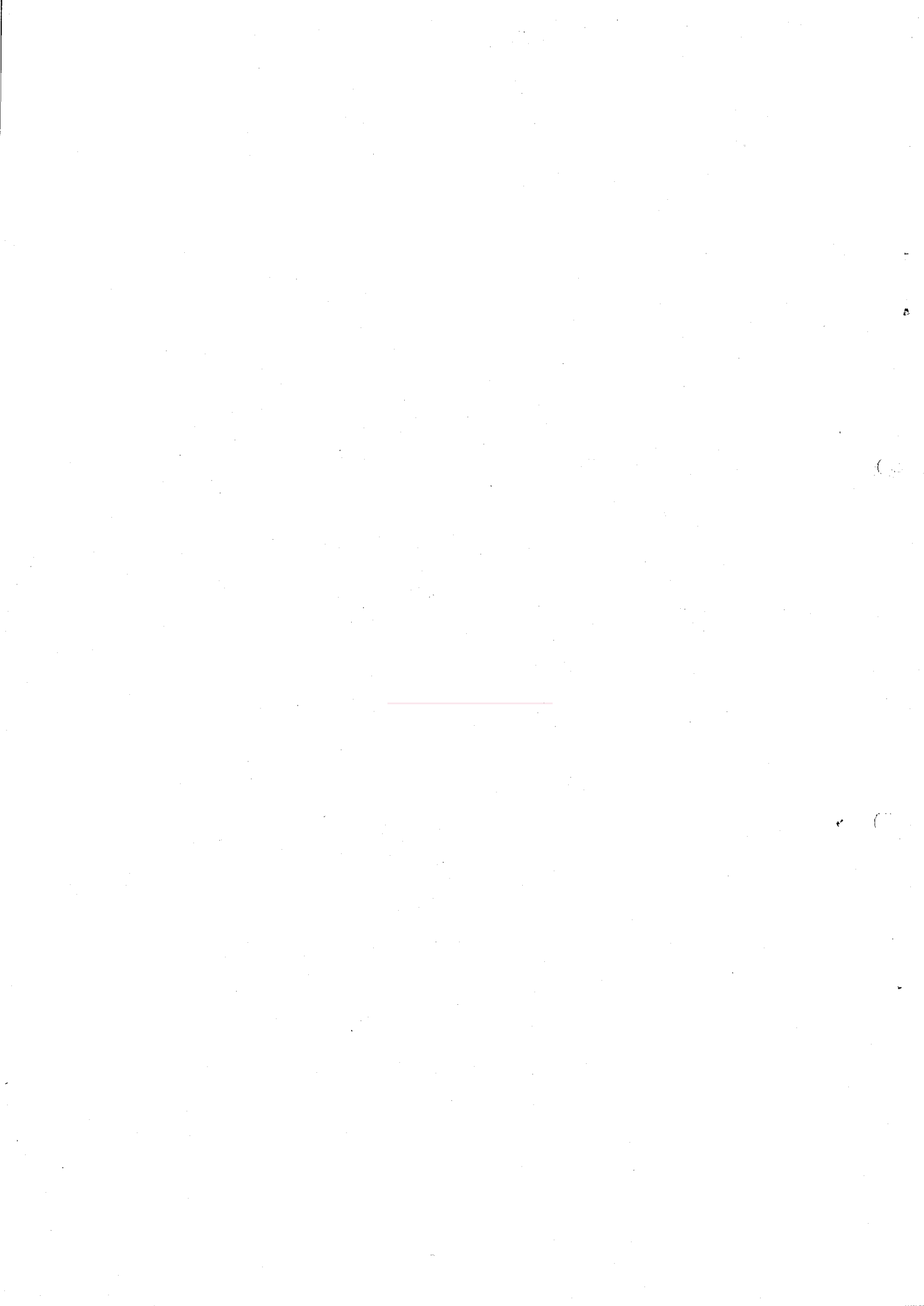
Afrique du Sud, Rép. d'	France	Pologne
Allemagne	Hongrie	Roumanie
Australie	Inde	Royaume-Uni
Autriche	Israël	Tchécoslovaquie
Belgique	Japon	Thaïlande
Égypte, Rép. arabe d'	Mexique	Turquie
Espagne	Pays-Bas	U.R.S.S.

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Canada
U.S.A.

SOMMAIRE

	Page
1 Objet	5
2 Domaine d'application	5
3 Généralités	5
4 Tables	6
A Transformation de la masse volumique (kg/l) observée en masse volumique (kg/l) à 20 °C	7
B Facteurs pour la transformation d'un volume observé en volume à 20 °C en fonction de la masse volumique (kg/l) à 20 °C	35
C Kilogrammes (masse apparente déterminée par pesée dans l'air) par litre à 20 °C et litres à 20 °C pour 1 long ton (masse apparente déterminée par pesée dans l'air), en fonction de la masse volumique (kg/l) à 20 °C	63
D Litres à 20 °C par litre à 15 °C, par gallon (UK), par gallon (US) et par barrel (US) à 60 °F, en fonction de la masse volumique (kg/l) à 20 °C	69
E Conversion de la masse volumique (kg/l) à 15 °C, de la densité relative 60/60 °F et de l'API gravity en masse volumique (kg/l) à 20 °C.	71
F Litres à 20 °C par litre à 15 °C en fonction de la masse volumique (kg/l) à 15 °C; litres à 20 °C par gallon (UK) et par barrel (US) à 60 °C en fonction de la densité relative 60/60 °F; litres à 20 °C par gallon (US) à 60 °C en fonction de l'API gravity.	85



Additif 1 — mai 1975 — à la Recommandation ISO/R 91-1970

TABLES DE MESURE DU PÉTROLE

TABLES BASÉES SUR LA TEMPÉRATURE DE RÉFÉRENCE DE 20 °C

1 OBJET

Le présent additif à la Recommandation ISO/R 91-1970 comprend les tables de mesure du pétrole basées sur une température de référence de 20 °C. Ces tables sont destinées au calcul des quantités de pétrole brut et de produits pétroliers ramenées à la température de référence de 20 °C. Ces tables couvrent les intervalles pratiques normaux et permettent la conversion des masses volumiques et des volumes et le calcul des relations entre masse et volume. Les résultats obtenus avec ces tables donnent des valeurs comparables à celles obtenues pour les températures de 60 °F et de 15 °C, par l'utilisation des facteurs tirés des tables auxquelles il est fait référence dans l'ISO/R 91-1970.

2 DOMAINE D'APPLICATION

2.1 Ces tables sont applicables au pétrole brut, indépendamment de sa provenance et à tous les produits pétroliers normalement liquides issus du pétrole brut, indépendamment de la méthode d'obtention. Au cours de la préparation de ces tables pour les valeurs de la masse volumique supérieures à 0,600, il a été considéré que tous les pétroles bruts et tous les produits pétroliers qui ont des masses volumiques similaires ont également des coefficients de dilatation uniformes.

Dans le cas de certains pétroles et produits liquides dérivés de ceux-ci, des écarts mineurs peuvent apparaître lors du calcul des quantités de pétrole.

2.2 Ces tables couvrent l'intervalle des masses volumiques allant de 0,500 à 1,100.

2.3 Les tables qui concernent la conversion d'une masse volumique à la température de référence impliquent que le mesurage ait été fait au moyen d'un aréomètre en verre gradué en kg/l (g/ml) à 20 °C et qu'en conséquence une correction pour la dilatation thermique du verre de l'aréomètre ait été incorporée; cette correction est en accord avec la valeur recommandée donnée dans l'ISO/R 1768, *Aréomètres en verre — Valeur conventionnelle pour le coefficient de dilatation thermique (à utiliser lors de l'établissement des tables de mesurage des liquides)*.

3 GÉNÉRALITÉS

3.1 Définition des termes

Les constantes et les facteurs utilisés au cours de l'établissement des tables contenues dans le présent additif sont identiques, autant que cela est possible, avec ceux employés dans les tables auxquelles il est fait référence dans l'ISO/R 91-1970. Un rappel des termes significatifs est donné ci-dessous.

La définition de la masse volumique utilisée dans ces tables est la masse par unité de volume à 20 °C, exprimée en kilogrammes par litre (kg/l).

Le terme «densité relative¹⁾ 60/60 °F» désigne le rapport de la masse d'un volume de produit pétrolier à 60 °F à la masse du même volume d'eau à 60 °F.

L'«API gravity» est basé sur la formule

$$^{\circ}\text{API} = \frac{141,5}{\text{Densité relative } 60/60 \text{ }^{\circ}\text{F}} - 131,5$$

3.2 Comparaison entre la masse déterminée par calcul à partir du volume et de la masse volumique et la quantité mesurée par pesée directe dans l'air

Lorsque la quantité de pétrole est calculée en multipliant la masse volumique déterminée par le volume en litres à la même température, le résultat correspond à une masse. Un tel résultat, lorsqu'il s'agit de le comparer avec une pesée directe dans l'air ou avec les valeurs correspondantes obtenues par pesée dans l'air dans le système américain ou le système britannique, doit être corrigé pour tenir compte de la poussée de l'air sur le liquide pesé et sur les poids en laiton²⁾. La correction correspondante a été incorporée dans les valeurs données dans les tables.

3.3 Nombre de chiffres significatifs devant être utilisés pour annoncer des quantités de pétrole en vrac

Le nombre de chiffres significatifs devant être utilisés pour annoncer des quantités de pétrole en vrac ne doit pas être plus grand que le minimum nécessaire pour exprimer de façon adéquate une quantité donnée compte tenu de la précision de mesurage et de la précision nécessaire à l'utilisation. Il est impossible de donner à ce propos des règles rigides qui couvriraient tous les cas possibles; cependant, les indications qui suivent sont données comme guide général:

Toutes les valeurs seront arrondies à cinq chiffres significatifs, excepté dans les cas suivants :

- a) lorsqu'un nombre plus grand de chiffres significatifs est nécessaire pour satisfaire les exigences fiscales, douanières ou de toutes autres autorités;
- b) quand une quantité correspond à un nombre de plus de cinq chiffres, ce nombre doit alors être arrondi à l'entier le plus proche;
- c) lorsque des unités telles que kilogrammes, litres, pounds, gallons sont utilisées, les valeurs doivent être arrondies au kilogramme, au litre, au pound ou au gallon le plus proche;
- d) lorsque des unités telles que barrels, tonnes ou long tons sont utilisées, les valeurs doivent être indiquées avec au plus deux décimales.

Exemples :

528 kg; 410,72 tonnes; 122 b; 1 060,8 long tons; 116 litres, 75 012 gal (UK); 4 023 486 gal (US);
116 223 barrels (US).

NOTE - Ces recommandations concernent uniquement la quantité finale qui sera annoncée. Au cours des calculs, les valeurs intermédiaires doivent contenir suffisamment de chiffres pour assurer la précision arithmétique la plus grande possible.

4 TABLES

Dans les tables ci-après, les constantes et facteurs utilisés dans les calculs sont identiques, dans la mesure du possible, à ceux utilisés dans le calcul des tables auxquelles il est fait référence dans l'ISO/R 91-1970.

1) Ce terme est maintenant utilisé à la place de «specific gravity».

2) Il est admis que les poids sont en laiton, d'une masse volumique de 0,814 3 g/ml à 0 °C.

TABLE A

Transformation de la masse volumique (kg/l) observée
en masse volumique (kg/l) à 20 °C

Cette table donne les valeurs de la masse volumique en kilogrammes par litre à 20 °C qui correspond aux masses volumiques mesurées, à l'aide d'un aréomètre en verre, à une température différente de 20 °C.

L'expression «valeur lue sur l'aréomètre» est utilisée en tête de cette table puisque cette valeur lue diffère légèrement de la masse volumique vraie à la température de mesurage, du fait de la dilatation ou du retrait du verre de l'aréomètre par rapport à ce qu'il est à sa température d'étalonnage de 20 °C. En conséquence, une correction tenant compte de la dilatation du verre de l'aréomètre a été incluse au cours de l'établissement de cette table. De ce fait, la table ne peut être utilisée si la masse volumique a été déterminée par un autre procédé.

Cette table ne peut être utilisée que lorsque les masses volumiques sont mesurées avec un aréomètre en verre sodocalcique, étalonné à 20 °C.

NOTE - Lorsqu'un aréomètre spécial a été utilisé pour mesurer la masse volumique, inférieure à 0,650 kg/l, d'un GPL, il est possible que le coefficient de dilatation de l'aréomètre utilisé soit différent de celui du verre sodocalcique. Cependant, du fait que les facteurs à ce niveau sont donnés avec seulement trois chiffres significatifs, toute différence sera négligeable et peut être négligée.

(L'attention est attirée dans l'exemple qui suit sur les incidences du passage de trois à quatre chiffres significatifs).

Exemple :

La masse volumique (kg/l) d'un pétrole est 0,6448 à 27,5 °C. Quelle est sa masse volumique (kg/l) à 20 °C?

Entrer dans la table par la colonne intitulée 0,640, sous le titre général de «valeur lue sur l'aréomètre» et noter qu'à la «température de mesurage» de 27,5 °C

correspond la «masse volumique correspondante à 20 °C» de 0,647 kg/l

De la même manière, noter qu'à la masse volumique de 0,650 à 27,5 °C correspond la valeur de 0,6569 à 20 °C qui, arrondie à trois chiffres significatifs, devient

0,657 kg/l

Ainsi, à un accroissement de 0,010 de la valeur observée à 27,5 °C correspond un accroissement de 0,010 de la valeur à 20 °C. Donc, en utilisant une règle de trois, on trouve que le passage à 27,5 °C de 0,640 à 0,6448 correspond à un accroissement à 20 °C égal à

$[(0,010/0,010) \times (+ 0,0048)]$ soit + 0,005 kg/l

En conséquence, la masse volumique à 20 °C qui correspond à une masse volumique de 0,6448 à 27,5 °C est $[0,647 + 0,005]$, soit

0,652 kg/l

0,500 à 0,590
- 25 à 0 °C

TABLE A
Masse volumique ramenée à 20 °C

Température de mesurage °C	Valeur lue sur l'aréomètre									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Masse volumique (kg/l) correspondante à 20 °C									
- 25,0						0,500	0,512	0,524	0,536	
- 24,5						0,501	0,513	0,525	0,537	
- 24,0						0,501	0,513	0,526	0,537	
- 23,5						0,502	0,514	0,526	0,538	
- 23,0						0,503	0,515	0,527	0,539	
- 22,5						0,504	0,516	0,527	0,539	
- 22,0						0,504	0,516	0,528	0,540	
- 21,5						0,505	0,517	0,529	0,540	
- 21,0						0,506	0,518	0,529	0,541	
- 20,5						0,506	0,518	0,530	0,542	
- 20,0						0,495	0,507	0,519	0,531	0,542
- 19,5						0,496	0,508	0,520	0,531	0,543
- 19,0						0,497	0,508	0,520	0,532	0,544
- 18,5						0,497	0,509	0,521	0,533	0,544
- 18,0						0,498	0,510	0,522	0,533	0,545
- 17,5						0,499	0,510	0,522	0,534	0,546
- 17,0						0,499	0,511	0,523	0,535	0,546
- 16,5						0,500	0,512	0,524	0,535	0,547
- 16,0						0,501	0,513	0,524	0,536	0,547
- 15,5						0,501	0,513	0,525	0,537	0,548
- 15,0						0,502	0,514	0,526	0,537	0,549
- 14,5						0,503	0,515	0,526	0,538	0,549
- 14,0						0,504	0,515	0,527	0,539	0,550
- 13,5						0,504	0,516	0,528	0,539	0,551
- 13,0						0,505	0,517	0,528	0,540	0,551
- 12,5						0,506	0,517	0,529	0,540	0,552
- 12,0				0,495		0,507	0,518	0,530	0,541	0,553
- 11,5				0,496		0,507	0,519	0,530	0,542	0,553
- 11,0				0,496		0,508	0,520	0,531	0,542	0,554
- 10,5				0,497		0,509	0,520	0,532	0,543	0,554
- 10,0				0,498		0,509	0,521	0,532	0,544	0,555
- 9,5				0,499		0,510	0,522	0,533	0,544	0,556
- 9,0				0,499		0,511	0,522	0,534	0,545	0,556
- 8,5				0,500		0,512	0,523	0,534	0,546	0,557
- 8,0				0,501		0,512	0,524	0,535	0,546	0,558
- 7,5				0,502		0,513	0,524	0,536	0,547	0,558
- 7,0				0,502		0,514	0,525	0,536	0,548	0,559
- 6,5				0,503		0,514	0,526	0,537	0,548	0,559
- 6,0				0,504		0,515	0,526	0,538	0,549	0,560
- 5,5				0,504		0,516	0,527	0,538	0,549	0,561
- 5,0				0,505		0,517	0,528	0,539	0,550	0,561
- 4,5			0,495	0,506		0,517	0,528	0,540	0,551	0,562
- 4,0			0,495	0,507		0,518	0,529	0,540	0,551	0,562
- 3,5			0,496	0,507		0,519	0,530	0,541	0,552	0,563
- 3,0			0,497	0,508		0,519	0,530	0,542	0,553	0,564
- 2,5			0,498	0,509		0,520	0,531	0,542	0,553	0,564
- 2,0			0,498	0,510		0,521	0,532	0,543	0,554	0,565
- 1,5			0,499	0,510		0,521	0,533	0,544	0,555	0,565
- 1,0			0,500	0,511		0,522	0,533	0,544	0,555	0,566
- 0,5			0,501	0,512		0,523	0,534	0,545	0,556	0,567
0,0			0,501	0,512		0,524	0,535	0,545	0,556	0,567

TABLE A
Masse volumique ramenée à 20 °C
0,500 à 0,590
0 à 25 °C

Température de mesurage °C	Valeur lue sur l'aréomètre									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Masse volumique (kg/l) correspondante à 20 °C									
0,0				0,501	0,512	0,524	0,535	0,545	0,556	0,567
0,5				0,502	0,513	0,524	0,535	0,546	0,557	0,568
1,0				0,503	0,514	0,525	0,536	0,547	0,558	0,568
1,5				0,504	0,515	0,526	0,537	0,547	0,558	0,569
2,0				0,504	0,515	0,526	0,537	0,548	0,559	0,570
2,5				0,505	0,516	0,527	0,538	0,549	0,560	0,570
3,0			0,495	0,506	0,517	0,528	0,539	0,549	0,560	0,571
3,5			0,496	0,507	0,517	0,528	0,539	0,550	0,561	0,571
4,0			0,496	0,507	0,518	0,529	0,540	0,551	0,561	0,572
4,5			0,497	0,508	0,519	0,530	0,540	0,551	0,562	0,573
5,0			0,498	0,509	0,520	0,530	0,541	0,552	0,563	0,573
5,5			0,499	0,510	0,520	0,531	0,542	0,552	0,563	0,574
6,0			0,499	0,510	0,521	0,532	0,542	0,553	0,564	0,574
6,5			0,500	0,511	0,522	0,532	0,543	0,554	0,564	0,575
7,0			0,501	0,512	0,522	0,533	0,544	0,554	0,565	0,575
7,5			0,502	0,512	0,523	0,534	0,544	0,555	0,566	0,576
8,0			0,502	0,513	0,524	0,534	0,545	0,556	0,566	0,577
8,5			0,503	0,514	0,525	0,535	0,546	0,556	0,567	0,577
9,0			0,504	0,515	0,525	0,536	0,546	0,557	0,567	0,578
9,5			0,505	0,515	0,526	0,536	0,547	0,557	0,568	0,578
10,0		0,495	0,505	0,516	0,527	0,537	0,548	0,558	0,568	0,579
10,5		0,496	0,506	0,517	0,527	0,538	0,548	0,559	0,569	0,579
11,0		0,496	0,507	0,517	0,528	0,538	0,549	0,559	0,570	0,580
11,5		0,497	0,508	0,518	0,529	0,539	0,550	0,560	0,570	0,581
12,0		0,498	0,508	0,519	0,529	0,540	0,550	0,561	0,571	0,581
12,5		0,499	0,509	0,520	0,530	0,540	0,551	0,561	0,571	0,582
13,0		0,500	0,510	0,520	0,531	0,541	0,551	0,562	0,572	0,582
13,5		0,500	0,511	0,521	0,531	0,542	0,552	0,562	0,573	0,583
14,0		0,501	0,511	0,522	0,532	0,542	0,553	0,563	0,573	0,583
14,5		0,502	0,512	0,522	0,533	0,543	0,553	0,564	0,574	0,584
15,0		0,503	0,513	0,523	0,533	0,544	0,554	0,564	0,574	0,585
15,5		0,503	0,514	0,524	0,534	0,544	0,555	0,565	0,575	0,585
16,0		0,504	0,514	0,525	0,535	0,545	0,555	0,565	0,575	0,586
16,5	0,495	0,505	0,515	0,525	0,535	0,546	0,556	0,566	0,576	0,586
17,0	0,495	0,506	0,516	0,526	0,536	0,546	0,556	0,566	0,577	0,587
17,5	0,496	0,506	0,516	0,527	0,537	0,547	0,557	0,567	0,577	0,587
18,0	0,497	0,507	0,517	0,527	0,537	0,547	0,558	0,568	0,578	0,588
18,5	0,498	0,508	0,518	0,528	0,538	0,548	0,558	0,568	0,578	0,588
19,0	0,498	0,509	0,519	0,529	0,539	0,549	0,559	0,569	0,579	0,589
19,5	0,499	0,509	0,519	0,529	0,539	0,549	0,559	0,569	0,579	0,589
20,0	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
20,5	0,501	0,511	0,521	0,531	0,541	0,551	0,561	0,571	0,581	0,591
21,0	0,502	0,511	0,521	0,531	0,541	0,551	0,561	0,571	0,581	0,591
21,5	0,502	0,512	0,522	0,532	0,542	0,552	0,562	0,572	0,582	0,592
22,0	0,503	0,513	0,523	0,533	0,543	0,552	0,562	0,572	0,582	0,592
22,5	0,504	0,514	0,523	0,533	0,543	0,553	0,563	0,573	0,583	0,593
23,0	0,505	0,514	0,524	0,534	0,544	0,554	0,564	0,573	0,583	0,593
23,5	0,505	0,515	0,525	0,535	0,545	0,554	0,564	0,574	0,584	0,594
24,0	0,506	0,516	0,526	0,535	0,545	0,555	0,565	0,575	0,584	0,594
24,5	0,507	0,516	0,526	0,536	0,546	0,556	0,565	0,575	0,585	0,595
25,0	0,507	0,517	0,527	0,537	0,546	0,556	0,566	0,576	0,585	0,595

0,500 à 0,590
25 à 50 °C

TABLE A
Masse volumique ramenée à 20 °C

Température de mesurage °C	Valeur lue sur l'aréomètre									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Masse volumique (kg/l), correspondante à 20 °C									
25,0	0,507	0,517	0,527	0,537	0,546	0,556	0,566	0,576	0,585	0,595
25,5	0,508	0,518	0,528	0,537	0,547	0,557	0,567	0,576	0,586	0,596
26,0	0,509	0,519	0,528	0,538	0,548	0,557	0,567	0,577	0,587	0,596
26,5	0,510	0,519	0,529	0,539	0,548	0,558	0,568	0,577	0,587	0,597
27,0	0,510	0,520	0,530	0,539	0,549	0,559	0,568	0,578	0,588	0,597
27,5	0,511	0,521	0,530	0,540	0,550	0,559	0,569	0,579	0,588	0,598
28,0	0,512	0,521	0,531	0,541	0,550	0,560	0,569	0,579	0,589	0,598
28,5	0,513	0,522	0,532	0,541	0,551	0,560	0,570	0,580	0,589	0,599
29,0	0,513	0,523	0,532	0,542	0,551	0,561	0,571	0,580	0,590	0,599
29,5	0,514	0,524	0,533	0,542	0,552	0,562	0,571	0,581	0,590	0,600
30,0	0,515	0,524	0,534	0,543	0,553	0,562	0,572	0,581	0,591	0,600
30,5	0,515	0,525	0,534	0,544	0,553	0,563	0,572	0,582	0,591	0,601
31,0	0,516	0,526	0,535	0,544	0,554	0,563	0,573	0,582	0,592	0,601
31,5	0,517	0,526	0,536	0,545	0,554	0,564	0,573	0,583	0,592	0,602
32,0	0,518	0,527	0,536	0,546	0,555	0,565	0,574	0,583	0,593	0,602
32,5	0,518	0,528	0,537	0,546	0,556	0,565	0,575	0,584	0,593	0,603
33,0	0,519	0,528	0,538	0,547	0,556	0,566	0,575	0,584	0,594	0,603
33,5	0,520	0,529	0,538	0,547	0,557	0,566	0,576	0,585	0,594	0,604
34,0	0,520	0,530	0,539	0,548	0,557	0,567	0,576	0,585	0,595	0,604
34,5	0,521	0,530	0,539	0,549	0,558	0,567	0,577	0,586	0,595	0,605
35,0	0,522	0,531	0,540	0,549	0,559	0,568	0,577	0,586	0,596	0,605
35,5	0,522	0,532	0,541	0,550	0,559	0,569	0,578	0,587	0,596	0,606
36,0	0,523	0,532	0,541	0,551	0,560	0,569	0,578	0,587	0,596	0,606
36,5	0,524	0,533	0,542	0,551	0,560	0,570	0,579	0,588	0,597	0,607
37,0	0,524	0,534	0,543	0,552	0,561	0,570	0,580	0,588	0,597	0,607
37,5	0,525	0,534	0,543	0,552	0,562	0,571	0,580	0,589	0,598	0,608
38,0	0,526	0,535	0,544	0,553	0,562	0,571	0,581	0,589	0,598	0,608
38,5	0,526	0,535	0,544	0,554	0,563	0,572	0,581	0,590	0,599	0,609
39,0	0,527	0,536	0,545	0,554	0,563	0,573	0,582	0,590	0,599	0,609
39,5	0,528	0,537	0,546	0,555	0,564	0,573	0,582	0,591	0,600	0,610
40,0	0,528	0,537	0,546	0,555	0,565	0,574	0,583	0,591	0,601	0,610
40,5	0,529	0,538	0,547	0,556	0,565	0,574	0,583	0,592	0,601	0,611
41,0	0,530	0,539	0,548	0,557	0,566	0,575	0,584	0,592	0,602	0,611
41,5	0,530	0,539	0,548	0,557	0,566	0,575	0,584	0,593	0,602	0,612
42,0	0,531	0,540	0,549	0,558	0,567	0,576	0,585	0,593	0,603	0,612
42,5	0,532	0,540	0,549	0,558	0,567	0,576	0,585	0,594	0,603	0,613
43,0	0,532	0,541	0,550	0,559	0,568	0,577	0,586	0,594	0,604	0,613
43,5	0,533	0,542	0,551	0,560	0,569	0,578	0,586	0,595	0,604	0,613
44,0	0,534	0,542	0,551	0,560	0,569	0,578	0,587	0,595	0,604	0,614
44,5	0,534	0,543	0,552	0,561	0,570	0,579	0,587	0,595	0,605	0,614
45,0	0,535	0,544	0,552	0,561	0,570	0,579	0,587	0,596	0,605	0,615
45,5	0,536	0,544	0,553	0,562	0,571	0,580	0,588	0,596	0,606	0,615
46,0	0,536	0,545	0,554	0,562	0,571	0,580	0,588	0,597	0,606	0,616
46,5	0,537	0,545	0,554	0,563	0,572	0,581	0,589	0,597	0,607	0,616
47,0	0,537	0,546	0,555	0,564	0,572	0,581	0,589	0,598	0,607	0,617
47,5	0,538	0,547	0,555	0,564	0,573	0,582	0,590	0,598	0,608	0,617
48,0	0,539	0,547	0,556	0,565	0,574	0,582	0,590	0,599	0,608	0,618
48,5	0,539	0,548	0,556	0,565	0,574	0,582	0,591	0,599	0,609	0,618
49,0	0,540	0,548	0,557	0,566	0,575	0,583	0,591	0,599	0,609	0,619
49,5	0,540	0,549	0,558	0,566	0,575	0,583	0,592	0,600	0,610	0,619
50,0	0,541	0,550	0,558	0,567	0,576	0,584	0,592	0,601	0,610	0,620

TABLE A
 Masse volumique ramenée à 20 °C 0,600 à 0,690
- 25 à 0 °C

Température de mesurage °C	Valeur lue sur l'aréomètre									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Masse volumique (kg/l) correspondante à 20 °C									
- 25,0	0,548	0,560	0,572	0,583	0,594	0,605	0,616	0,627	0,638	0,649
- 24,5	0,548	0,561	0,572	0,583	0,595	0,606	0,617	0,628	0,639	0,649
- 24,0	0,549	0,561	0,573	0,584	0,595	0,606	0,617	0,628	0,639	0,650
- 23,5	0,550	0,562	0,573	0,585	0,596	0,607	0,618	0,629	0,640	0,6504
- 23,0	0,550	0,562	0,574	0,585	0,597	0,607	0,618	0,629	0,640	0,6509
- 22,5	0,551	0,563	0,574	0,586	0,597	0,608	0,619	0,630	0,641	0,6513
- 22,0	0,552	0,564	0,575	0,586	0,598	0,609	0,620	0,630	0,641	0,6518
- 21,5	0,552	0,564	0,576	0,587	0,598	0,609	0,620	0,631	0,642	0,6523
- 21,0	0,553	0,565	0,576	0,587	0,599	0,610	0,621	0,631	0,642	0,6528
- 20,5	0,553	0,565	0,577	0,588	0,599	0,610	0,621	0,632	0,643	0,6532
- 20,0	0,554	0,566	0,577	0,589	0,600	0,611	0,622	0,632	0,643	0,6537
- 19,5	0,555	0,566	0,578	0,589	0,600	0,611	0,622	0,633	0,644	0,6542
- 19,0	0,555	0,567	0,578	0,590	0,601	0,612	0,623	0,633	0,644	0,6547
- 18,5	0,556	0,568	0,579	0,590	0,601	0,612	0,623	0,634	0,645	0,6552
- 18,0	0,557	0,568	0,579	0,591	0,602	0,613	0,624	0,634	0,645	0,6556
- 17,5	0,557	0,569	0,580	0,591	0,602	0,613	0,624	0,635	0,646	0,6561
- 17,0	0,558	0,569	0,581	0,592	0,603	0,614	0,625	0,635	0,646	0,6566
- 16,5	0,558	0,570	0,581	0,593	0,603	0,614	0,625	0,636	0,646	0,6570
- 16,0	0,559	0,571	0,582	0,593	0,604	0,615	0,626	0,636	0,647	0,6575
- 15,5	0,560	0,571	0,582	0,594	0,605	0,615	0,626	0,637	0,647	0,6580
- 15,0	0,560	0,572	0,583	0,594	0,605	0,616	0,627	0,637	0,648	0,6584
- 14,5	0,561	0,572	0,583	0,595	0,606	0,616	0,627	0,638	0,648	0,6589
- 14,0	0,562	0,573	0,584	0,595	0,606	0,617	0,628	0,638	0,649	0,6594
- 13,5	0,562	0,573	0,585	0,596	0,607	0,617	0,628	0,639	0,649	0,6598
- 13,0	0,563	0,574	0,585	0,597	0,607	0,618	0,629	0,639	0,650	0,6603
- 12,5	0,563	0,575	0,586	0,597	0,608	0,619	0,629	0,640	0,6503	0,6608
- 12,0	0,564	0,575	0,586	0,598	0,608	0,619	0,630	0,640	0,6508	0,6612
- 11,5	0,565	0,576	0,587	0,598	0,609	0,620	0,630	0,641	0,6512	0,6617
- 11,0	0,565	0,576	0,587	0,599	0,609	0,620	0,631	0,641	0,6517	0,6622
- 10,5	0,566	0,577	0,588	0,599	0,610	0,621	0,631	0,642	0,6522	0,6626
- 10,0	0,566	0,577	0,589	0,600	0,610	0,621	0,632	0,642	0,6527	0,6631
- 9,5	0,567	0,578	0,589	0,600	0,611	0,622	0,632	0,643	0,6531	0,6636
- 9,0	0,568	0,579	0,590	0,601	0,611	0,622	0,633	0,643	0,6536	0,6640
- 8,5	0,568	0,579	0,590	0,601	0,612	0,623	0,633	0,644	0,6541	0,6645
- 8,0	0,569	0,580	0,591	0,602	0,612	0,623	0,634	0,644	0,6546	0,6649
- 7,5	0,569	0,580	0,592	0,602	0,613	0,624	0,634	0,645	0,6550	0,6654
- 7,0	0,570	0,581	0,592	0,603	0,614	0,624	0,635	0,645	0,6555	0,6659
- 6,5	0,570	0,581	0,593	0,603	0,614	0,625	0,635	0,646	0,6560	0,6663
- 6,0	0,571	0,582	0,593	0,604	0,615	0,625	0,636	0,646	0,6564	0,6668
- 5,5	0,572	0,583	0,594	0,604	0,615	0,626	0,636	0,646	0,6569	0,6672
- 5,0	0,572	0,583	0,594	0,605	0,616	0,626	0,637	0,647	0,6574	0,6677
- 4,5	0,573	0,584	0,595	0,605	0,616	0,627	0,637	0,647	0,6578	0,6682
- 4,0	0,573	0,584	0,595	0,606	0,617	0,627	0,638	0,648	0,6583	0,6686
- 3,5	0,574	0,585	0,596	0,607	0,617	0,628	0,638	0,648	0,6587	0,6691
- 3,0	0,575	0,586	0,597	0,607	0,618	0,628	0,639	0,649	0,6592	0,6695
- 2,5	0,575	0,586	0,597	0,608	0,618	0,629	0,639	0,649	0,6597	0,6700
- 2,0	0,576	0,587	0,598	0,608	0,619	0,629	0,639	0,650	0,6601	0,6704
- 1,5	0,576	0,587	0,598	0,609	0,619	0,630	0,640	0,6503	0,6606	0,6709
- 1,0	0,577	0,588	0,599	0,609	0,620	0,630	0,640	0,6508	0,6611	0,6713
- 0,5	0,577	0,588	0,599	0,610	0,620	0,631	0,641	0,6512	0,6615	0,6718
0,0	0,578	0,589	0,600	0,610	0,621	0,631	0,641	0,6517	0,6620	0,6723

TABLE A
Masse volumique ramenée à 20 °C

0,600 à 0,690
0 à 25 °C

Température de mesurage °C	Valeur lue sur l'aréomètre									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Masse volumique (kg/l) correspondante à 20 °C									
0,0	0,578	0,589	0,600	0,610	0,621	0,631	0,641	0,6517	0,6620	0,6723
0,5	0,579	0,590	0,600	0,611	0,621	0,632	0,642	0,6522	0,6624	0,6727
1,0	0,579	0,590	0,601	0,611	0,622	0,632	0,642	0,6526	0,6629	0,6732
1,5	0,580	0,591	0,601	0,612	0,622	0,632	0,643	0,6531	0,6634	0,6736
2,0	0,580	0,591	0,602	0,612	0,623	0,633	0,643	0,6536	0,6638	0,6741
2,5	0,581	0,592	0,602	0,613	0,623	0,633	0,644	0,6540	0,6643	0,6745
3,0	0,581	0,592	0,603	0,613	0,624	0,634	0,644	0,6545	0,6647	0,6750
3,5	0,582	0,593	0,603	0,614	0,624	0,634	0,645	0,6550	0,6652	0,6754
4,0	0,583	0,593	0,604	0,614	0,625	0,635	0,645	0,6554	0,6656	0,6759
4,5	0,583	0,594	0,604	0,615	0,625	0,635	0,646	0,6559	0,6661	0,6763
5,0	0,584	0,595	0,605	0,615	0,626	0,636	0,646	0,6564	0,6666	0,6768
5,5	0,584	0,595	0,605	0,616	0,626	0,636	0,647	0,6568	0,6670	0,6772
6,0	0,585	0,596	0,606	0,616	0,627	0,637	0,647	0,6573	0,6675	0,6777
6,5	0,585	0,596	0,606	0,617	0,627	0,637	0,648	0,6577	0,6679	0,6781
7,0	0,586	0,597	0,607	0,617	0,628	0,638	0,648	0,6582	0,6684	0,6786
7,5	0,587	0,597	0,607	0,618	0,628	0,638	0,648	0,6587	0,6688	0,6790
8,0	0,587	0,598	0,608	0,618	0,629	0,639	0,649	0,6591	0,6693	0,6794
8,5	0,588	0,598	0,609	0,619	0,629	0,639	0,649	0,6596	0,6697	0,6799
9,0	0,588	0,599	0,609	0,619	0,629	0,640	0,650	0,6600	0,6702	0,6803
9,5	0,589	0,599	0,610	0,620	0,630	0,640	0,6503	0,6605	0,6706	0,6808
10,0	0,589	0,600	0,610	0,620	0,630	0,641	0,6508	0,6610	0,6711	0,6812
10,5	0,590	0,600	0,611	0,621	0,631	0,641	0,6513	0,6614	0,6715	0,6817
11,0	0,591	0,601	0,611	0,621	0,631	0,642	0,6517	0,6619	0,6720	0,6821
11,5	0,591	0,601	0,612	0,622	0,632	0,642	0,6522	0,6623	0,6724	0,6826
12,0	0,592	0,602	0,612	0,622	0,632	0,643	0,6527	0,6628	0,6729	0,6830
12,5	0,592	0,602	0,613	0,623	0,633	0,643	0,6531	0,6632	0,6733	0,6834
13,0	0,593	0,603	0,613	0,623	0,633	0,643	0,6536	0,6637	0,6738	0,6839
13,5	0,593	0,603	0,614	0,624	0,634	0,644	0,6540	0,6641	0,6742	0,6843
14,0	0,594	0,604	0,614	0,624	0,634	0,644	0,6545	0,6646	0,6747	0,6848
14,5	0,594	0,604	0,615	0,625	0,635	0,645	0,6550	0,6650	0,6751	0,6852
15,0	0,595	0,605	0,615	0,625	0,635	0,645	0,6554	0,6655	0,6756	0,6856
15,5	0,595	0,605	0,616	0,626	0,636	0,646	0,6559	0,6660	0,6760	0,6861
16,0	0,596	0,606	0,616	0,626	0,636	0,646	0,6563	0,6664	0,6765	0,6865
16,5	0,596	0,606	0,617	0,627	0,637	0,647	0,6568	0,6669	0,6769	0,6869
17,0	0,597	0,607	0,617	0,627	0,637	0,647	0,6573	0,6673	0,6773	0,6874
17,5	0,597	0,607	0,618	0,628	0,638	0,648	0,6577	0,6678	0,6778	0,6878
18,0	0,598	0,608	0,618	0,628	0,638	0,648	0,6582	0,6682	0,6782	0,6883
18,5	0,598	0,608	0,619	0,629	0,639	0,649	0,6586	0,6687	0,6787	0,6887
19,0	0,599	0,609	0,619	0,629	0,639	0,649	0,6591	0,6691	0,6791	0,6891
19,5	0,599	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,6595	0,6696	0,6796	0,6896
20,0	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,6600	0,6700	0,6800	0,6900
20,5	0,601	0,610	0,620	0,630	0,640	0,6505	0,6605	0,6704	0,6804	0,6904
21,0	0,601	0,611	0,621	0,631	0,641	0,6509	0,6609	0,6709	0,6809	0,6909
21,5	0,602	0,611	0,621	0,631	0,641	0,6514	0,6614	0,6713	0,6813	0,6913
22,0	0,602	0,612	0,622	0,632	0,642	0,6518	0,6618	0,6718	0,6818	0,6917
22,5	0,603	0,612	0,622	0,632	0,642	0,6523	0,6623	0,6722	0,6822	0,6922
23,0	0,603	0,613	0,623	0,633	0,643	0,6528	0,6627	0,6727	0,6826	0,6926
23,5	0,604	0,613	0,623	0,633	0,643	0,6532	0,6632	0,6731	0,6831	0,6930
24,0	0,604	0,614	0,624	0,634	0,644	0,6537	0,6636	0,6736	0,6835	0,6935
24,5	0,605	0,614	0,624	0,634	0,644	0,6541	0,6641	0,6740	0,6839	0,6939
25,0	0,605	0,615	0,625	0,635	0,645	0,6546	0,6645	0,6745	0,6844	0,6943

TABLE A
Masse volumique ramenée à 20 °C

0,600 à 0,690
25 à 50 °C

Température de mesurage °C	Valeur lue sur l'aréomètre									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Masse volumique (kg/l) correspondante à 20 °C									
25,0	0,605	0,615	0,625	0,635	0,645	0,6546	0,6645	0,6745	0,6844	0,6943
25,5	0,606	0,615	0,625	0,635	0,645	0,6550	0,6650	0,6749	0,6848	0,6947
26,0	0,606	0,616	0,626	0,636	0,646	0,6555	0,6654	0,6753	0,6853	0,6952
26,5	0,607	0,616	0,626	0,636	0,646	0,6560	0,6659	0,6758	0,6857	0,6956
27,0	0,607	0,617	0,627	0,637	0,647	0,6564	0,6663	0,6762	0,6861	0,6960
27,5	0,608	0,617	0,627	0,637	0,647	0,6569	0,6668	0,6767	0,6866	0,6965
28,0	0,608	0,618	0,628	0,638	0,647	0,6573	0,6672	0,6771	0,6870	0,6969
28,5	0,609	0,618	0,628	0,638	0,648	0,6578	0,6677	0,6775	0,6874	0,6973
29,0	0,609	0,619	0,629	0,638	0,648	0,6582	0,6681	0,6780	0,6879	0,6977
29,5	0,610	0,619	0,629	0,639	0,649	0,6587	0,6685	0,6784	0,6883	0,6982
30,0	0,610	0,620	0,630	0,639	0,649	0,6591	0,6690	0,6789	0,6887	0,6986
30,5	0,611	0,620	0,630	0,640	0,650	0,6596	0,6694	0,6793	0,6892	0,6990
31,0	0,611	0,621	0,631	0,640	0,6502	0,6600	0,6699	0,6797	0,6896	0,6994
31,5	0,611	0,621	0,631	0,641	0,6506	0,6605	0,6703	0,6802	0,6900	0,6999
32,0	0,612	0,622	0,631	0,641	0,6511	0,6609	0,6708	0,6806	0,6904	0,7003
32,5	0,612	0,622	0,632	0,642	0,6516	0,6614	0,6712	0,6810	0,6909	0,7007
33,0	0,613	0,623	0,632	0,642	0,6520	0,6618	0,6716	0,6815	0,6913	0,7011
33,5	0,613	0,623	0,633	0,643	0,6525	0,6623	0,6721	0,6819	0,6917	0,7016
34,0	0,614	0,624	0,633	0,643	0,6529	0,6627	0,6725	0,6823	0,6922	0,7020
34,5	0,614	0,624	0,634	0,644	0,6534	0,6632	0,6730	0,6828	0,6926	0,7024
35,0	0,615	0,625	0,634	0,644	0,6538	0,6636	0,6734	0,6832	0,6930	0,7028
35,5	0,615	0,625	0,635	0,645	0,6543	0,6641	0,6738	0,6836	0,6934	0,7032
36,0	0,616	0,626	0,635	0,645	0,6547	0,6645	0,6743	0,6841	0,6939	0,7037
36,5	0,616	0,626	0,636	0,645	0,6552	0,6650	0,6747	0,6845	0,6943	0,7041
37,0	0,617	0,626	0,636	0,646	0,6556	0,6654	0,6752	0,6849	0,6947	0,7045
37,5	0,617	0,627	0,637	0,646	0,6561	0,6658	0,6756	0,6854	0,6951	0,7049
38,0	0,618	0,627	0,637	0,647	0,6565	0,6663	0,6760	0,6858	0,6956	0,7053
38,5	0,618	0,628	0,638	0,647	0,6570	0,6667	0,6765	0,6862	0,6960	0,7057
39,0	0,619	0,628	0,638	0,648	0,6574	0,6672	0,6769	0,6867	0,6964	0,7062
39,5	0,619	0,629	0,638	0,648	0,6579	0,6676	0,6773	0,6871	0,6968	0,7066
40,0	0,620	0,629	0,639	0,649	0,6583	0,6681	0,6778	0,6875	0,6973	0,7070
40,5	0,620	0,630	0,639	0,649	0,6588	0,6685	0,6782	0,6879	0,6977	0,7074
41,0	0,621	0,630	0,640	0,650	0,6592	0,6689	0,6786	0,6884	0,6981	0,7078
41,5	0,621	0,631	0,640	0,650	0,6597	0,6694	0,6791	0,6888	0,6985	0,7082
42,0	0,622	0,631	0,641	0,6504	0,6601	0,6698	0,6795	0,6892	0,6989	0,7086
42,5	0,622	0,632	0,641	0,6509	0,6606	0,6703	0,6800	0,6897	0,6994	0,7091
43,0	0,623	0,632	0,642	0,6513	0,6610	0,6707	0,6804	0,6901	0,6998	0,7095
43,5	0,623	0,633	0,642	0,6518	0,6615	0,6711	0,6808	0,6905	0,7002	0,7099
44,0	0,623	0,633	0,643	0,6522	0,6619	0,6716	0,6812	0,6909	0,7006	0,7103
44,5	0,624	0,633	0,643	0,6527	0,6623	0,6720	0,6817	0,6914	0,7010	0,7107
45,0	0,624	0,634	0,644	0,6531	0,6628	0,6724	0,6821	0,6918	0,7014	0,7111
45,5	0,625	0,634	0,644	0,6536	0,6632	0,6729	0,6825	0,6922	0,7019	0,7115
46,0	0,625	0,635	0,644	0,6540	0,6637	0,6733	0,6830	0,6926	0,7023	0,7119
46,5	0,626	0,635	0,645	0,6545	0,6641	0,6737	0,6834	0,6931	0,7027	0,7123
47,0	0,626	0,636	0,645	0,6549	0,6646	0,6742	0,6838	0,6935	0,7031	0,7127
47,5	0,627	0,636	0,646	0,6554	0,6650	0,6746	0,6843	0,6939	0,7035	0,7131
48,0	0,627	0,637	0,646	0,6558	0,6654	0,6750	0,6847	0,6943	0,7039	0,7136
48,5	0,628	0,637	0,647	0,6563	0,6659	0,6755	0,6851	0,6947	0,7043	0,7140
49,0	0,628	0,638	0,647	0,6567	0,6663	0,6759	0,6855	0,6952	0,7048	0,7144
49,5	0,629	0,638	0,648	0,6572	0,6667	0,6763	0,6860	0,6956	0,7052	0,7148
50,0	0,629	0,639	0,648	0,6576	0,6672	0,6768	0,6864	0,6960	0,7056	0,7152

0,700 à 0,790
- 25 à 0 °C

TABLE A
Masse volumique ramenée à 20 °C

Tempé- rature de mesurage °C	Valeur lue sur l'aréomètre									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Masse volumique (kg/l) correspondante à 20 °C									
- 25,0	0,6596	0,6702	0,6808	0,6914	0,7020	0,7126	0,7232	0,7338	0,7444	0,7552
- 24,5	0,6601	0,6707	0,6813	0,6918	0,7024	0,7130	0,7236	0,7342	0,7448	0,7556
- 24,0	0,6606	0,6712	0,6817	0,6923	0,7029	0,7135	0,7241	0,7347	0,7453	0,7561
- 23,5	0,6610	0,6716	0,6822	0,6927	0,7033	0,7139	0,7245	0,7351	0,7457	0,7565
- 23,0	0,6615	0,6721	0,6826	0,6932	0,7038	0,7143	0,7249	0,7355	0,7460	0,7569
- 22,5	0,6620	0,6725	0,6831	0,6936	0,7042	0,7148	0,7254	0,7359	0,7465	0,7573
- 22,0	0,6624	0,6730	0,6835	0,6941	0,7046	0,7152	0,7258	0,7364	0,7469	0,7577
- 21,5	0,6629	0,6735	0,6840	0,6945	0,7051	0,7156	0,7262	0,7368	0,7473	0,7581
- 21,0	0,6634	0,6739	0,6845	0,6950	0,7055	0,7161	0,7266	0,7372	0,7477	0,7586
- 20,5	0,6638	0,6744	0,6849	0,6954	0,7060	0,7165	0,7271	0,7376	0,7482	0,7590
- 20,0	0,6643	0,6748	0,6854	0,6959	0,7064	0,7169	0,7275	0,7380	0,7486	0,7594
- 19,5	0,6648	0,6753	0,6858	0,6963	0,7068	0,7174	0,7279	0,7385	0,7490	0,7598
- 19,0	0,6652	0,6758	0,6863	0,6968	0,7073	0,7178	0,7283	0,7389	0,7494	0,7602
- 18,5	0,6657	0,6762	0,6867	0,6972	0,7077	0,7182	0,7288	0,7393	0,7499	0,7606
- 18,0	0,6661	0,6767	0,6872	0,6976	0,7082	0,7187	0,7292	0,7397	0,7503	0,7610
- 17,5	0,6666	0,6771	0,6876	0,6981	0,7086	0,7191	0,7296	0,7401	0,7507	0,7614
- 17,0	0,6671	0,6776	0,6881	0,6985	0,7090	0,7195	0,7300	0,7405	0,7511	0,7618
- 16,5	0,6675	0,6780	0,6885	0,6990	0,7095	0,7200	0,7305	0,7410	0,7515	0,7622
- 16,0	0,6680	0,6785	0,6889	0,6994	0,7099	0,7204	0,7309	0,7414	0,7519	0,7627
- 15,5	0,6685	0,6789	0,6894	0,6999	0,7103	0,7208	0,7313	0,7418	0,7524	0,7631
- 15,0	0,6689	0,6794	0,6898	0,7003	0,7108	0,7212	0,7317	0,7422	0,7528	0,7635
- 14,5	0,6694	0,6798	0,6903	0,7007	0,7112	0,7217	0,7321	0,7426	0,7532	0,7639
- 14,0	0,6698	0,6803	0,6907	0,7012	0,7116	0,7221	0,7326	0,7430	0,7536	0,7643
- 13,5	0,6703	0,6807	0,6912	0,7016	0,7121	0,7225	0,7330	0,7434	0,7540	0,7647
- 13,0	0,6708	0,6812	0,6916	0,7021	0,7125	0,7230	0,7334	0,7439	0,7544	0,7651
- 12,5	0,6712	0,6817	0,6921	0,7025	0,7129	0,7234	0,7338	0,7443	0,7548	0,7655
- 12,0	0,6717	0,6821	0,6925	0,7029	0,7134	0,7238	0,7342	0,7447	0,7552	0,7659
- 11,5	0,6721	0,6826	0,6930	0,7034	0,7138	0,7242	0,7347	0,7451	0,7557	0,7663
- 11,0	0,6726	0,6830	0,6934	0,7038	0,7142	0,7247	0,7351	0,7455	0,7561	0,7667
- 10,5	0,6731	0,6834	0,6938	0,7042	0,7147	0,7251	0,7355	0,7459	0,7565	0,7671
- 10,0	0,6735	0,6839	0,6943	0,7047	0,7151	0,7255	0,7359	0,7463	0,7569	0,7675
- 9,5	0,6740	0,6843	0,6947	0,7051	0,7155	0,7259	0,7363	0,7467	0,7573	0,7678
- 9,0	0,6744	0,6848	0,6952	0,7056	0,7160	0,7263	0,7367	0,7471	0,7577	0,7682
- 8,5	0,6749	0,6852	0,6956	0,7060	0,7164	0,7268	0,7372	0,7475	0,7581	0,7686
- 8,0	0,6753	0,6857	0,6960	0,7064	0,7168	0,7272	0,7376	0,7480	0,7585	0,7690
- 7,5	0,6758	0,6861	0,6965	0,7069	0,7172	0,7276	0,7380	0,7484	0,7589	0,7694
- 7,0	0,6762	0,6866	0,6969	0,7073	0,7177	0,7280	0,7384	0,7488	0,7593	0,7698
- 6,5	0,6767	0,6870	0,6974	0,7077	0,7181	0,7284	0,7388	0,7492	0,7597	0,7702
- 6,0	0,6771	0,6875	0,6978	0,7082	0,7185	0,7289	0,7392	0,7496	0,7601	0,7706
- 5,5	0,6776	0,6879	0,6982	0,7086	0,7189	0,7293	0,7396	0,7500	0,7605	0,7710
- 5,0	0,6780	0,6884	0,6987	0,7090	0,7194	0,7297	0,7400	0,7504	0,7609	0,7714
- 4,5	0,6785	0,6888	0,6991	0,7095	0,7198	0,7301	0,7405	0,7508	0,7613	0,7717
- 4,0	0,6789	0,6892	0,6996	0,7099	0,7202	0,7305	0,7409	0,7512	0,7617	0,7721
- 3,5	0,6794	0,6897	0,7000	0,7103	0,7206	0,7310	0,7413	0,7516	0,7621	0,7725
- 3,0	0,6798	0,6901	0,7004	0,7107	0,7211	0,7314	0,7417	0,7521	0,7625	0,7729
- 2,5	0,6803	0,6906	0,7009	0,7112	0,7215	0,7318	0,7421	0,7525	0,7629	0,7733
- 2,0	0,6807	0,6910	0,7013	0,7116	0,7219	0,7322	0,7425	0,7529	0,7633	0,7737
- 1,5	0,6812	0,6915	0,7017	0,7120	0,7223	0,7326	0,7429	0,7533	0,7637	0,7740
- 1,0	0,6816	0,6919	0,7022	0,7125	0,7227	0,7330	0,7433	0,7537	0,7641	0,7744
- 0,5	0,6821	0,6923	0,7026	0,7129	0,7232	0,7334	0,7437	0,7541	0,7645	0,7748
0,0	0,6825	0,6928	0,7030	0,7133	0,7236	0,7339	0,7441	0,7545	0,7649	0,7752

TABLE A
Masse volumique ramenée à 20 °C

0,700 à 0,790
- 0 à 25 °C

Température de mesurage °C	Valeur lue sur l'aréomètre									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Masse volumique (kg/l) correspondante à 20 °C									
0,0	0,6825	0,6928	0,7030	0,7133	0,7236	0,7339	0,7441	0,7545	0,7649	0,7752
0,5	0,6830	0,6932	0,7035	0,7137	0,7240	0,7343	0,7445	0,7549	0,7653	0,7756
1,0	0,6834	0,6937	0,7039	0,7142	0,7244	0,7347	0,7449	0,7553	0,7657	0,7760
1,5	0,6839	0,6941	0,7043	0,7146	0,7248	0,7351	0,7454	0,7557	0,7660	0,7763
2,0	0,6843	0,6945	0,7048	0,7150	0,7253	0,7355	0,7457	0,7561	0,7664	0,7767
2,5	0,6847	0,6950	0,7052	0,7154	0,7257	0,7359	0,7461	0,7565	0,7668	0,7771
3,0	0,6852	0,6954	0,7056	0,7159	0,7261	0,7363	0,7466	0,7569	0,7672	0,7775
3,5	0,6856	0,6958	0,7061	0,7163	0,7265	0,7367	0,7470	0,7573	0,7676	0,7779
4,0	0,6861	0,6963	0,7065	0,7167	0,7269	0,7372	0,7474	0,7577	0,7680	0,7782
4,5	0,6865	0,6967	0,7069	0,7171	0,7274	0,7376	0,7478	0,7581	0,7684	0,7786
5,0	0,6870	0,6972	0,7074	0,7176	0,7278	0,7380	0,7482	0,7585	0,7687	0,7790
5,5	0,6874	0,6976	0,7078	0,7180	0,7282	0,7384	0,7486	0,7589	0,7691	0,7794
6,0	0,6878	0,6980	0,7082	0,7184	0,7286	0,7388	0,7490	0,7593	0,7695	0,7797
6,5	0,6883	0,6985	0,7086	0,7188	0,7290	0,7392	0,7494	0,7597	0,7699	0,7801
7,0	0,6887	0,6989	0,7091	0,7192	0,7294	0,7396	0,7498	0,7600	0,7703	0,7805
7,5	0,6892	0,6993	0,7095	0,7197	0,7298	0,7400	0,7502	0,7604	0,7707	0,7809
8,0	0,6896	0,6998	0,7099	0,7201	0,7302	0,7404	0,7506	0,7608	0,7710	0,7812
8,5	0,6900	0,7002	0,7103	0,7205	0,7307	0,7408	0,7510	0,7612	0,7714	0,7816
9,0	0,6905	0,7006	0,7108	0,7209	0,7311	0,7412	0,7514	0,7616	0,7718	0,7820
9,5	0,6909	0,7011	0,7112	0,7213	0,7315	0,7416	0,7518	0,7620	0,7722	0,7823
10,0	0,6914	0,7015	0,7116	0,7218	0,7319	0,7420	0,7522	0,7624	0,7726	0,7827
10,5	0,6918	0,7019	0,7120	0,7222	0,7323	0,7424	0,7526	0,7628	0,7729	0,7831
11,0	0,6922	0,7023	0,7125	0,7226	0,7327	0,7428	0,7530	0,7632	0,7733	0,7834
11,5	0,6927	0,7028	0,7129	0,7230	0,7331	0,7432	0,7534	0,7635	0,7737	0,7838
12,0	0,6931	0,7032	0,7133	0,7234	0,7335	0,7436	0,7538	0,7639	0,7741	0,7842
12,5	0,6935	0,7036	0,7137	0,7238	0,7339	0,7440	0,7542	0,7643	0,7744	0,7846
13,0	0,6940	0,7041	0,7142	0,7243	0,7343	0,7444	0,7546	0,7647	0,7748	0,7849
13,5	0,6944	0,7045	0,7146	0,7247	0,7348	0,7448	0,7550	0,7651	0,7752	0,7853
14,0	0,6948	0,7049	0,7150	0,7251	0,7352	0,7452	0,7553	0,7655	0,7756	0,7857
14,5	0,6953	0,7053	0,7154	0,7255	0,7356	0,7456	0,7557	0,7658	0,7759	0,7860
15,0	0,6957	0,7058	0,7158	0,7259	0,7360	0,7460	0,7561	0,7662	0,7763	0,7864
15,5	0,6961	0,7062	0,7163	0,7263	0,7364	0,7464	0,7565	0,7666	0,7767	0,7868
16,0	0,6966	0,7066	0,7167	0,7267	0,7368	0,7468	0,7569	0,7670	0,7770	0,7871
16,5	0,6970	0,7070	0,7171	0,7271	0,7372	0,7472	0,7573	0,7674	0,7774	0,7875
17,0	0,6974	0,7075	0,7175	0,7275	0,7376	0,7476	0,7577	0,7677	0,7778	0,7878
17,5	0,6979	0,7079	0,7179	0,7280	0,7380	0,7480	0,7581	0,7681	0,7782	0,7882
18,0	0,6983	0,7083	0,7183	0,7284	0,7384	0,7484	0,7585	0,7685	0,7785	0,7886
18,5	0,6987	0,7087	0,7188	0,7288	0,7388	0,7488	0,7588	0,7689	0,7789	0,7889
19,0	0,6991	0,7092	0,7192	0,7292	0,7392	0,7492	0,7592	0,7692	0,7793	0,7893
19,5	0,6996	0,7096	0,7196	0,7296	0,7396	0,7496	0,7596	0,7696	0,7796	0,7896
20,0	0,7000	0,7100	0,7200	0,7300	0,7400	0,7500	0,7600	0,7700	0,7800	0,7900
20,5	0,7004	0,7104	0,7204	0,7304	0,7404	0,7504	0,7604	0,7704	0,7804	0,7904
21,0	0,7009	0,7108	0,7208	0,7308	0,7408	0,7508	0,7608	0,7707	0,7807	0,7907
21,5	0,7013	0,7113	0,7212	0,7312	0,7412	0,7512	0,7611	0,7711	0,7811	0,7911
22,0	0,7017	0,7117	0,7217	0,7316	0,7416	0,7516	0,7615	0,7715	0,7815	0,7914
22,5	0,7021	0,7121	0,7221	0,7320	0,7420	0,7520	0,7619	0,7719	0,7818	0,7918
23,0	0,7026	0,7125	0,7225	0,7324	0,7424	0,7523	0,7623	0,7722	0,7822	0,7921
23,5	0,7030	0,7129	0,7229	0,7328	0,7428	0,7527	0,7627	0,7726	0,7826	0,7925
24,0	0,7034	0,7134	0,7233	0,7332	0,7432	0,7531	0,7630	0,7730	0,7829	0,7929
24,5	0,7038	0,7138	0,7237	0,7336	0,7436	0,7535	0,7634	0,7733	0,7833	0,7932
25,0	0,7043	0,7142	0,7241	0,7340	0,7440	0,7539	0,7638	0,7737	0,7836	0,7936