

# ISO

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION

ADDENDUM 1  
TO  
ISO  
RECOMMENDATION

R 91 - 1970

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

PETROLEUM MEASUREMENT TABLES —

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d244f1-d380-4246-8730->

TABLES BASED ON A REFERENCE TEMPERATURE OF 20 °C

1st EDITION

July 1975

## BRIEF HISTORY

Addendum 1 to ISO Recommendation R 91-1970 was drawn up by Technical Committee ISO/TC 28, *Petroleum products*, and circulated to the Member Bodies in February 1974.

It has been approved by the Member Bodies of the following countries :

Australia	Hungary	Romania
Austria	India	South Africa, Rep. of
Belgium	Israel	Spain
Czechoslovakia	Japan	Thailand
Egypt, Arab Rep. of	Mexico	Turkey
France	Netherlands	United Kingdom
Germany	Poland	U.S.S.R.

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d244f1-d380-4246-8730-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d244f1-d380-4246-8730-2024/2024-02-20-1970)

The Member Bodies of the following countries expressed disapproval of the document on technical grounds :

Canada  
U.S.A.

CONTENTS

	Page
1 Scope . . . . .	5
2 Field of application . . . . .	5
3 General . . . . .	5
4 Tables . . . . .	6
A Reduction of observed density (kg/l) to density (kg/l) at 20 °C . . . . .	7
B Factors for reduction of volume to 20 °C against density (kg/l) at 20 °C . . . . .	35
C Kilograms (apparent mass as determined by weighing in air) per litre at 20 °C and litres at 20 °C per long ton (apparent mass as determined by weighing in air) against density (kg/l) at 20 °C . . . . .	63
D Litres at 20 °C per litre at 15 °C; per gallon (UK), per gallon (US), per barrel (US) at 60 °F; against density (kg/l) at 20 °C . . . . .	69
E Conversion of density (kg/l) at 15 °C, relative density 60/60 °F, and API gravity to density (kg/l) at 20 °C . . . . .	71
F Litres at 20 °C per litre at 15 °C against density (kg/l) at 15 °C; litres at 20 °C per gallon (UK) and per barrel (US) at 60 °F against relative density 60/60 °F; litres at 20 °C per gallon (US) at 60 °F against API gravity . . . . .	85

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO/R 91:1970

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d244f1-d380-4246-8730-20da72ccfe9d/iso-r-91-1970>

## Addendum 1 – May 1975 – to ISO Recommendation R 91-1970

## PETROLEUM MEASUREMENT TABLES

## TABLES BASED ON A REFERENCE TEMPERATURE OF 20 °C

## 1 SCOPE

This Addendum to ISO Recommendation R 91-1970 comprises petroleum measurement tables based on a reference temperature of 20 °C. These tables, known generally as "20 °C Tables", are for use in the calculation of quantities of crude petroleum and petroleum products at a standard temperature of 20 °C. Tables are provided over normal operating ranges for the reduction of density and volume to the standard state, and for the calculation of mass-volume relationships. Results obtained by the use of these tables give comparable figures to those derived for the standard temperatures of 60 °F and 15 °C by the use of factors from the tables referred to in ISO/R 91-1970.

## iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

## 2 FIELD OF APPLICATION

2.1 These tables are intended for application to crude petroleum regardless of source and to all normally liquid petroleum products derived therefrom regardless of the method of manufacture. In the preparation of these tables for density values above 0,600, it has been assumed for the purpose of standardization that all crude petroleum and petroleum products having similar densities have uniform coefficients of expansion.

In the case of certain crudes and the liquid products derived from them, minor discrepancies may arise in the calculation of oil quantities.

2.2 The tables cover a density range of 0,500 to 1,100.

2.3 The tables which involve reduction of density to standard temperature assume that the measurement has been made by means of a glass hydrometer calibrated in kg/l (g/ml) at 20 °C and accordingly a correction for the thermal expansion of hydrometer glass has been incorporated which is in accord with the recommended value given in ISO/R 1768, *Glass hydrometers – Conventional value for the thermal expansion coefficient (for use in the preparation of measurement tables for liquids)*.

## 3 GENERAL

## 3.1 Definition of terms

Constants and factors used in the computation of the tables contained in this addendum are identical, wherever possible, with those employed in the tables referred to in ISO/R 91-1970. A review of significant terms is given here.

The implied definition of "density" as-used in these tables is mass per unit volume at 20 °C, expressed in kilograms per litre (kg/l).

Relative density<sup>1)</sup> 60/60 °F is the ratio of the mass of a volume of a petroleum product at 60 °F to the mass of the same volume of water at 60 °F.

API gravity is based on the formula

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

### 3.2 Comparison of mass determined by calculation from volume and density and the quantity measured by direct weighing in air

When the quantity of oil is calculated by the multiplication of the determined density by the volume in litres at the same temperature, the result is a mass. In order to compare such a result with the corresponding values obtained by weighing in air in the U.S.A. system or the British system of measuring, it must be corrected for the effect of the buoyancy of air on the liquid being weighed and on the brass weights<sup>2)</sup>. This correction has been incorporated into the values in these tables.

### 3.3 Significant figures in reporting bulk quantities of oil

The number of significant figures to be used in the reporting of bulk oil quantities should not be greater than the minimum necessary to express adequately a particular quantity with due regard to the accuracy in measurement and the accuracy desired for use. No rigid rules for significant figures can be laid down which will cover every eventuality; however, the following is given as guidance :

All values should be rounded off to five significant figures except :

- a) where a larger number of digits is necessary to satisfy fiscal, customs or other authorities' requirements;
- b) where a quantity exceeds a five-digit number, in which case the figure should be rounded off to the nearest digit;
- c) where units of the order of size of kilograms, litres, pounds or gallons are used, in which case the values should be reported to the nearest whole kilogram, litre, pound or gallon;
- d) where units of the order of size of barrels, tonnes or long tons are used, in which case the values should be reported to not more than two decimal places.

*Examples :*

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

NOTE - This recommendation applies to the final reported quantity only. Intermediate values in the course of calculation should retain sufficient figures to ensure the greatest possible arithmetical accuracy.

## 4 TABLES

In the following tables, the constants and factors used in the computation were identical, wherever possible, with those employed in the computation of the tables referred to in ISO/R 91-1970.

1) This term is now used in lieu of "specific gravity".

2) It is assumed that the weights are made of brass of density 0,814 3 g/ml at 0 °C.

TABLE A

Reduction of observed density (kg/l)  
to density (kg/l) at 20 °C

This table gives values of density in kilograms per litre at 20 °C corresponding to densities observed with a glass hydrometer at temperatures other than 20 °C.

The expression "observed hydrometer reading" appears in the table heading, since this hydrometer reading differs slightly from the true density at the observed temperature owing to the expansion or contraction of the glass hydrometer when its temperature differs from its calibration temperature of 20 °C. Accordingly, a correction for hydrometer glass expansion was included along with the expansion of petroleum products in the preparation of this table. For this reason, the table is not to be used for densities observed by any other means.

This table must be entered only with densities measured with a soda-lime glass hydrometer calibrated at 20 °C.

NOTE - Where a pressure hydrometer has been used to obtain a density for L.P.G. below 0,650 density it should be noted that the coefficient of expansion may be different from that of soda-lime glass. However, since the factors in this range are given only to three significant figures any difference will be negligible and may be neglected.

(Attention is drawn in the following example to the change from three to four significant figures in the factors.)

Example :

iTeh STANDARD PREVIEW

If the density (kg/l) of an oil is 0,6448 at 27,5 °C, what is its density (kg/l) at 20 °C?

Enter the table with the column headed 0,640 under "observed hydrometer reading" and note that against "Obs. temp. °C" 27,5 the "corresponding density 20 °C" is .....

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d244f1-d380-4246-8730-20d672ccfe9d/iso-r-91-1970> 0,647 kg/l

Likewise, note that for a density of 0,650 at 27,5 °C the corresponding value at 20 °C is 0,6569 which rounded off to three significant figures is .....

0,657 kg/l

Thus, for an increase of 0,010 in the observed value at 27,5 °C there is an increase of 0,010 at 20 °C. Therefore, by simple proportion, for a change in density at 27,5 °C from 0,640 to 0,6448 there is a change in the density at 20 °C by [(0,010/0,010) X (+ 0,0048)] or

+ 0,005 kg/l

Then, the density at 20 °C corresponding to the density of 0,6448 at 27,5 °C is [0,647 + 0,005] or .....

0,652 kg/l

0,500 to 0,590  
-25 to 0 °C

TABLE A  
Reduction of density to 20 °C

Obs. temp. °C	Observed hydrometer reading									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Corresponding density (kg/l) 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

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO/R 91:1970  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44f1319-462730-20da72ccfe9d/iso-r-91>



TABLE A  
Reduction of density to 20 °C 0,500 to 0,590  
0 to 25°C

Obs. temp. °C	Observed hydrometer reading									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Corresponding density (kg/l) 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 to 0,590  
25 to 50 °C

TABLE A  
Reduction of density to 20 °C

Obs. temp. °C	Observed hydrometer reading									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Corresponding density (kg/l) 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  
Reduction of density to 20 °C

0,600 to 0,690  
-25 to 0°C

Obs. temp. °C	Observed hydrometer reading									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Corresponding density (kg/l) 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

**0,600 to 0,690**  
0 to 25°C

TABLE A  
Reduction of density to 20 °C

Obs. temp. °C	Observed hydrometer reading									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Corresponding density (kg/l) 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	0,6825
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  
Reduction of density to 20 °C

0,600 to 0,690  
25 to 50°C

Obs. temp. °C	Observed hydrometer reading									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Corresponding density (kg/l) 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 to 0,790**  
**-25 to 0°C**  
**Reduction of density to 20 °C**

Obs. temp. °C	Observed hydrometer reading									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Corresponding density (kg/l) 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	0,7325	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  
Reduction of density to 20 °C

0,700 to 0,790  
0 to 25°C

Obs. temp. °C	Observed hydrometer reading									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Corresponding density (kg/l) 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	0,7344	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