



ГОСТ 3900-85

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

НЕФТЬ И НЕФТЕПРОДУКТЫ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ

Москва

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

НЕФТЬ И НЕФТЕПРОДУКТЫ

Методы определения плотности

ГОСТ

Petroleum and petroleum products.

3900-85

Methods for determination of density

Дата введения 01.01.87

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ АРЕОМЕТРОМ

Метод применяется для определения плотности нефти и нефтепродуктов ареометром для нефти.

1.1. Сущность метода

Сущность метода заключается в погружении ареометра в испытуемый продукт, снятии показания по шкале ареометра при температуре определения и пересчете результатов на плотность при температуре 20 °С.



1.2. Аппаратура

Ареометры для нефти по ГОСТ 18481. Допускается применять аналогичные ареометры, отградуированные по нижнему мениску.

Цилиндры для ареометров стеклянные по ГОСТ 18481 или металлические соответствующих размеров.

Термометры ртутные стеклянные типа ТЛ-4 № 4 по ТУ 25-2021.003 или термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов типа ТИН 5 по ГОСТ 400 при использовании ареометров типа АН. Термометр должен быть калиброван на полное погружение.

Термостат или водяная баня для поддержания температуры с погрешностью не более 0,2 °С.

1.3. Подготовка к испытанию

Отбор проб, - по [ГОСТ 2517](http://www.gost.ru).

В зависимости от свойств испытуемого продукта пробу доводят до температуры испытания, указанной в табл. [1](#).

В случаях, не предусмотренных табл. [1](#), пробу испытуемого продукта выдерживают при температуре окружающей среды до достижения этой температуры.

Для измерения количества нефти или нефтепродукта по объему (или обратного пересчета) плотность определяют при температуре, при которой известен объем.

1.4. Проведение испытания

1.4.1. Цилиндр для ареометров устанавливают на ровной поверхности. Пробу испытуемого продукта наливают в цилиндр, имеющий ту же температуру, что и проба, избегая образования пузырьков и потерь от испарения. Пузырьки воздуха, которые образуются на поверхности, снимают фильтровальной бумагой.

1.4.2. Температуру испытуемой пробы измеряют до и после измерения плотности по термометру ареометра (при испытании темных нефтепродуктов термометр ареометра приподнимают над уровнем жидкости настолько, чтобы был виден верхний конец столбика термометрической жидкости и можно было отсчитать



температуру) или дополнительным термометром. Температуру поддерживают постоянной с погрешностью не более 0,2 °С.

Таблица 1

Вид испытуемого продукта	Характеристика продукта	Температура испытания
Легколетучий	Давление насыщенных паров ниже 180 кПа	Охлаждают в закрытом сосуде до 2 °С и ниже
Средней летучести	Температура начала кипения не выше 120 °С	Охлаждают в закрытом сосуде до 20 °С и ниже
Средней летучести и вязкий	Температура начала кипения не выше 120 °С, очень вязкий при 20 °С	Нагревают до минимальной температуры для приобретения достаточной текучести
Нелетучий	Температура начала кипения выше 120 °С	Испытывают при любой температуре не выше 90 °С

1.4.3. Чистый и сухой ареометр медленно и осторожно опускают в цилиндр с испытуемым продуктом, поддерживая ареометр за верхний конец, не допуская смачивания части стержня, расположенной выше уровня погружения ареометра.

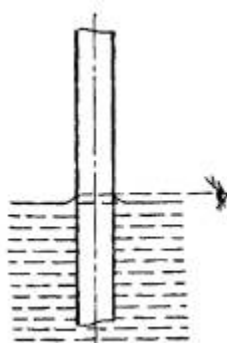
1.4.4. Когда ареометр установится и прекратятся его колебания, отсчитывают показания по верхнему краю мениска, при этом глаз находится на уровне мениска (черт. 1). Отсчет по шкале ареометра соответствует плотности нефтепродукта при температуре испытания ρ (масса продукта содержащейся в единице его объема, г/см³).

При использовании ареометров, градуированных по нижнему мениску, показания отсчитывают в соответствии с черт. 2 и вносят поправку на мениск в соответствии с табл. 2.

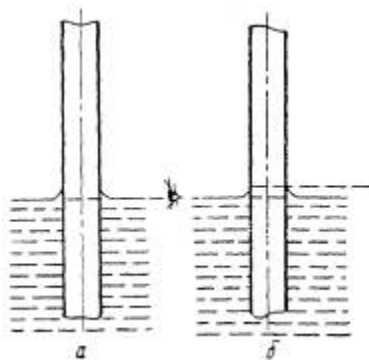


Таблица 2

Наименование показателя	Диапазон измеряемой плотности	Цена деления ареометра	Допускаемая погрешность измерения	Поправка на мениск
Плотность при 20 °С, ρ , г/см ³	От 0,60 до 1,00	0,0005	$\pm 0,0003$	+0,0007
	» 0,60 » 1,10	0,001	$\pm 0,0006$	+0,0014



Черт. 1



Черт. 2

1.4.5. Обработка результатов

Измеренную температуру испытания округляют до ближайшего значения температуры, указанной в таблице обязательного приложения 1.



По округленному значению температуры и плотности, ρ , определенной по шкале ареометра, находят плотность испытуемого продукта при 20 °С по таблице обязательного приложения 1.

Пример пересчета плотности, измеренной при температуре испытания, на плотность при температуре 20 °С, дан в обязательном приложении 1. За результат испытания принимают среднее арифметическое двух определений.

Для нефти и нефтепродуктов, предназначенных на экспорт, допускается пересчитывать измеренную плотность на плотность при 15 °С по таблицам МС ИСО 91/1-82, при пересчете массы нефти и нефтепродуктов в массовых единицах (тонны) на объемные (баррели) вносят поправку в соответствии с обязательным приложением 2.

1.4.6. Точность метода

1.4.6.1. Сходимость

Два результата определений, полученные одним исполнителем, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает 0,0005 г/см³ для прозрачных продуктов; 0,0006 г/см³ - для темных и непрозрачных продуктов.

1.4.6.2. Воспроизводимость

Два результата испытаний, полученные в двух лабораториях, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает 0,0012 г/см³ для прозрачных продуктов; 0,0015 г/см³ - для темных и непрозрачных продуктов.



2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ И ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ПИКНОМЕТРОМ

2.1. Сущность метода

Метод основан на определении относительной плотности - отношения массы испытуемого продукта к массе воды, взятой в том же объеме и при той же температуре. Так как за единицу массы принимается масса 1 см³ воды при температуре 4 °С, то плотность, выраженная в г/см³, будет численно равна плотности по отношению к воде при температуре 4 °С.

2.2. Определение плотности и относительной плотности пикнометром с капилляром в пробке и меткой

Метод применяется для определения плотности нефти, жидких и твердых нефтепродуктов, а также гудронов, асфальтов, битумов, креозота и смеси этих продуктов с нефтепродуктами, кроме сжиженных и сухих газов, получаемых при переработке нефти и легколетучих жидкостей, давление насыщенных паров которых определенное по [ГОСТ 1756](#), превышает 50 кПа, или начало кипения которых ниже 40 °С.

Плотность продуктов определяют при температуре 20 °С.

2.1, 2.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2.1а. Отбор проб проводят по [ГОСТ 2517](#).

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

2.2.1. Аппаратура, реактивы и материалы

Пикнометры типов ПЖ-1, ПЖ-2, ПЖ-3, ПТ по ГОСТ 22524 или другого типа, обеспечивающие ту же точность.



Термометры ртутные стеклянные типа ТЛ-4 № 4 по ТУ 25-2021.003 или термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов типа ТИН 5 по ГОСТ 400.

В случае разногласий применяют термометр с ценой деления 0,05 °С, калиброванный на полное погружение.

Термостат или водяная баня для поддержания температуры 20 °С с погрешностью не более 0,1 °С; в качестве водяной бани можно использовать стакан любого исполнения (с мешалкой) вместимостью не менее 1 дм³ по ГОСТ 25336.

Весы аналитические с погрешностью взвешивания не более 0,0002 г.

Пипетка с оттянутым капилляром.

Хромовая смесь (60 г двуххромовокислого калия по ГОСТ 2652, 0,1 дм³ дистиллированной воды и 1 дм³ серной кислоты, х.ч., или ч.д.а. по ГОСТ 4204).

Спирт этиловый ректификованный технический по [ГОСТ 18300](http://www.gost.ru) или спирт этиловый технический по ГОСТ 17299.

Ацетон по [ГОСТ 2603](http://www.gost.ru).

Нефрас-С 50/170 по ГОСТ 8505.

Нефрас по ГОСТ 8505.

Вода дистиллированная, рН = 5,4 - 6,5.

Ткань мягкая безворсовая.

Эфир этиловый технический по ГОСТ 8981.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2.2. Подготовка к испытанию.

2.2.2.1. Пикнометр и пробку с капилляром тщательно моют хромовой смесью, затем водой, ополаскивают дистиллированной водой, потом ацетоном или спиртом. Такую промывку ведут перед калибровкой или при неравномерном смачивании пикнометра жидкостью.



Перед повторным испытанием пикнометр промывают бензином или другим растворителем, затем высушивают.

Для предотвращения появления статического заряда поверхность пикнометра протирают слегка увлажненным куском ткани. Статический заряд можно снять, если подуть на пикнометр.

2.2.2.2. Устанавливают «водное число» пикнометра, то есть массу воды в объеме пикнометра при температуре 20 °С.

Подготовленный по п. [2.2.2.1](#) пикнометр взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, наполняют при помощи пипетки дистиллированной свежeproкипяченной и охлажденной до 18 - 20 °С водой (пикнометр типов ПЖ-1, ПЖ-2, ПТ - немного выше метки, пикнометр типа ПЖ-3 - до полного заполнения), следя за тем, чтобы в пикнометр не попали воздушные пузырьки, и погружают до горловины в термостат или баню с температурой 20 °С.

Пикнометр выдерживают при 20 °С в течение 30 мин. Когда уровень воды в шейке пикнометра меткой перестанет изменяться, избыток воды отбирают пипеткой или фильтровальной бумагой и вытирают шейку пикнометра внутри. Уровень воды в пикнометре устанавливают по верхнему краю мениска.

В пикнометре с капилляром в пробке вода выступает из капилляра, избыток ее снимают фильтровальной бумагой.

Пикнометр с установленным при 20 °С уровнем воды тщательно вытирают снаружи безворсовой тканью, снимают статический заряд и взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г. «Водное число» пикнометра (m) вычисляют по формуле

$$m = m_c - m_0, \quad (1)$$

где m_c - масса пикнометра с водой, г;

m_0 - масса пустого; пикнометра, г.

«Водное число» пикнометра устанавливают перед первым использованием пикнометра и не реже одного раза после 20 определений плотности продуктов.

При установлении «водного числа» пикнометра производят не менее трех определений. За результат испытаний принимают среднее арифметическое трех последовательных определений.



При необходимости определения плотности или относительной плотности при температуре выше или ниже 20 °С пикнометр градуируют и проверяют при той же температуре, при которой определяют плотность.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2.2.3. При определении плотности вязкого продукта последний предварительно нагревают до 50 - 60 °С, твердый продукт предварительно измельчают на кусочки.

2.2.3. Проведение испытания

2.2.3.1. Проведение испытания жидких нефтепродуктов

Пикнометр, подобранный в зависимости от свойств испытуемого продукта и подготовленный по п. [2.2.2.1](#), взвешивают с погрешностью не более 0,0005 г, если вместимость пикнометра более 25 см³, и с погрешностью не более 0,0002, если вместимость пикнометра менее 25 см³.

Пикнометр, подготовленный по п. [2.2.2.1](#), с установленным «водным числом», заполняют испытуемым продуктом с помощью пипетки при температуре 18 - 20 °С (пикнометр типов ПЖ-1, ПЖ-2, ПТ - немного выше метки, а пикнометр типа ПЖ-3 - до полного заполнения), стараясь не задеть стенки пикнометра, не допуская возникновения пузырьков. Пикнометр закрывают пробкой, погружают до горловины в термостат или баню с температурой 20 °С и выдерживают до тех пор, пока уровень испытуемого продукта не перестанет изменяться (как правила не менее 30 мин). Избыток продукта отбирают пипеткой или фильтровальной бумагой. Уровень продукта в пикнометре устанавливают по верхнему краю мениска. В пикнометре с капилляром в пробке продукт выступает из капилляра и избыток его снимают фильтровальной бумагой.

Пикнометр с испытуемым нефтепродуктом вынимают из бани, охлаждают при температуре, которая немного ниже заданной температуры, тщательно вытирают снаружи, удаляют статическое электричество и взвешивают с указанной выше погрешностью.

2.2.3.2. Проведение испытания твердых и вязких нефтепродуктов



Пикнометр, подготовленный по п. [2.2.2.1](#), с установленным «водным числом» взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, заполняют (примерно наполовину) нагретым до 50 - 60 °С вязким испытуемым продуктом так, чтобы продукт не попал на стенки пикнометра, нагревают до (90 ± 10) °С (в зависимости от вязкости продукта) в течение 20 - 30 мин для удаления пузырьков воздуха и дают ему охладиться в термостате или водяной бане до температуры 20 °С.

При определении плотности твердого продукта пикнометр заполняют (примерно наполовину) мелкими кусочками продукта и затем помещают в термостат при температуре на 10 °С выше его температуры плавления, но не ниже 100 °С для удаления воздуха и полного расплавления.

Когда пикнометр частично (примерно наполовину) заполнен, нагрет и охлажден до температуры, близкой к 20 °С, его взвешивают с погрешностью не более 0,0005 г.

В пикнометр с испытуемым продуктом наливают свежeproкипяченную дистиллированную воду, вытесняя таким образом воздух, воздушные пузырьки снимают тонкой проволокой. Заполненный пикнометр погружают до горловины в баню (или термостат) при 20 °С или другой заданной температуре и выдерживают не менее 30 мин, пока все воздушные пузырьки не выйдут на поверхность и уровень жидкости в пикнометре не установится. Затем пикнометр закрывают крышкой (пробкой) с капиллярной трубкой, имеющей температуру испытания, не допуская возникновения воздушных пузырьков под крышкой (пробкой). Удаляют избыток воды с поверхности капиллярной трубки, мениск жидкости в капиллярной трубке устанавливают на уровне поверхности крышки (пробки).

Пикнометр вынимают из бани и охлаждают до температуры, которая немного ниже температуры испытания.

Сухой мягкой тканью с поверхности пикнометра снимают остатка воды и нефтепродукта, удаляют статическое электричество и взвешивают с погрешностью не более 0,0005 г.

2.2.3.1, 2.2.3.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2.4. *Обработка результатов*



2.2.4.1. Вычисление плотности жидких нефтепродуктов

Если температура определения одинакова с температурой определения водного числа ($t_t = t_c$), плотность вычисляют по формуле (2), если температура определения отличается от температуры определения водного числа ($t_t \neq t_c$), плотность вычисляют по формуле (3)

$$\rho_t = \frac{(m_t - m_0) \cdot \rho_c}{(m_c - m_0)} + C, \quad (2)$$

$$\rho_t = \left[\frac{(m_t - m_0) \cdot \rho_c}{(m_c - m_0)} + C \right] \left[\frac{1}{1 - \alpha(t_c - t_t)} \right], \quad (3)$$

где ρ_t - плотность образца при температуре определения, кг/м^3 ;

ρ_c - плотность воды при температуре определения водного числа (см. приложение 3), кг/м^3 ;

t_c - температура, при которой определяется водное число, $^{\circ}\text{C}$;

t_t - температура, при которой проводится испытание, $^{\circ}\text{C}$;

m_0 - масса пустого пикнометра на воздухе, г;

m_c - масса пикнометра с водой на воздухе при температуре определения водного числа, г;

m_t - масса пикнометра с образцом на воздухе при температуре испытания, г;

C - поправка на давление воздуха (см. приложение 4), кг/м^3 ;

α - коэффициент объемного расширения стекла, из которого изготовлен пикнометр (см. п. 2.2.4.5).



2.2.4.2. Вычисление плотности твердых и вязких нефтепродуктов

Применяя способ, описанный в п. [2.2.3.2](#), плотность твердых и вязких нефтепродуктов вычисляют по формуле [4](#), если температура определения одинакова с температурой определения водного числа ($t_t = t_c$).

$$\rho_t = \frac{(m_1 - m_0) \cdot \rho_c}{(m_c - m_0 - m_2 + m_1)} + C, \quad (4)$$

и по формуле [\(5\)](#), если температура определения отличается от температуры определения водного числа ($t_t \neq t_c$)

$$\rho_t = \left[\frac{(m_t - m_0) \cdot \rho_c}{(m_c - m_0 - m_2 + m_1)} + C \right] \left[\frac{1}{1 - \alpha(t_c - t_t)} \right], \quad (5)$$

где m_1 - масса пикнометра в воздухе, частично наполненного твердым или вязким образцом, г;

m_2 - масса пикнометра с образцом в воздухе, наполненного волей при температуре t_t , г.

2.2.4.1, 2.2.4.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2.4.3. Расчет относительной плотности

Относительная плотность - отношение плотности вещества при заданной температуре к плотности воды при такой же температуре. В соответствии с определением относительную плотность получают в результате деления соответствующей плотности образца на плотность воды в аналогичных единицах и при такой же требуемой температуре определения.

2.2.4.4. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений. Результат записывают, округляя число до четырех значащих цифр.



Плотность, выраженная в кг/м^3 , переводится в г/см^3 путем деления результата на 1000.

2.2.4.5. Поправка на термическое расширение стекла пикнометра

При расчете плотности и относительной плотности по измерениям, проведенным при температуре t_t , отличающейся от температуры t_c , при которой калиброван пикнометр, учитывают поправку на объемное расширение стекла, из которого изготовлен пикнометр.

Коэффициент объемного расширения боросиликатного стекла известны, зависят от его изготовления и относятся к трем основным категориям, имеющим коэффициент объемного расширения 10×10^{-6} , 14×10^{-6} и $19 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.

При использовании пикнометров из боросиликатного стекла и для получения большей точности определения необходимо:

- а) обеспечить $t_t = t_c$ или
- б) использовать пикнометр с известным коэффициентом объемного расширения.

Если это невозможно, то удовлетворительная точность достигается при учете коэффициента $10 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.

Коэффициент расширения для пикнометров из натриевого стекла $25 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.

2.2.4.3 - 2.2.4.5. (Введены дополнительно, Изм. № 1).

2.2.5. Точность метода

2.2.5.1. Для жидких нефтепродуктов

Сходимость

Два результата определений, полученные одним исполнителем, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает $0,0006 \text{ г/см}^3$,

Воспроизводимость



Два результата испытаний, полученные в двух разных лабораториях, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает $0,0006 \text{ г/см}^3$.

2.2.5.2. Для твердых нефтепродуктов

Сходимость

Два результата определений, полученные одним исполнителем, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает $0,0012 \text{ г/см}^3$.

Воспроизводимость

Два результата испытаний, полученные в двух разных лабораториях, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает $0,0024 \text{ г/см}^3$.

2.3. Определение плотности градуированным двухколенным пикнометром

Метод применяется для определения плотности продуктов с давлением насыщенных паров равным или менее 130 кПа и с кинематической вязкостью при температуре испытания равной или менее $50 \text{ мм}^2/\text{с}$, особенно, когда испытуемого продукта недостаточно для полного заполнения пикнометров других типов.

Плотность двухколенным пикнометром определяют при температуре испытания.

2.2.5.1, 2.2.5.2, 2.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3.1. Аппаратура, реактивы и материалы

Термометры, весы, пипетки, реактивы и материалы - по п. [2.2.1](#).

Пикнометры типа ПЖ-4 по ГОСТ 22524.

Штатив-подставка для пикнометра.



Термостат или водяная баня, глубина которых должна быть больше высоты пикнометра, поддерживающие температуру с погрешностью не более 0,1 °С.

2.3.2. Подготовка к испытанию

2.3.2.1. Подготовка пикнометра по п. [2.2.2.1.](#)

2.3.2.2. Перед первым использованием и далее не реже одного раза в год градуируют пикнометр. Для этого пикнометр взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г. Заполняют дистиллированной водой, поместив в жидкость кривой конец и удерживая пикнометр в вертикальном положении. Благодаря капиллярному эффекту жидкость по изгибу попадает в колено и пикнометр заполнится за счет сифонирования. Затем пикнометр помещают в термостат или водяную баню с температурой 20 °С таким образом, чтобы жидкость в пикнометре была ниже уровня жидкости в бане, и выдерживают около 30 мин, отмечают в каждом колене уровень жидкости с точностью до наименьшего деления.

Пикнометр извлекают из бани, дают стечь воде с наружной поверхности. Для ускорения высыхания пикнометр погружают в стакан с ацетоном и вытирают сухой чистой безворсовой тканью.

Снимают с поверхности пикнометра статический заряд и взвешивают пикнометр с погрешностью не более 0,0002 г.

Разность масс наполненного и пустого пикнометра является «водным числом» пикнометра при температуре 20 °С и соответствует сумме отсчетов уровней воды по обеим шкалам.

Пикнометр градуируют в трех точках (минимальное, максимальное и промежуточное деления), определив массу дистиллированной воды и соответствующий ей уровень в делениях шкалы. На основании этих отсчетов строят график: по оси абсцисс откладывают значения «водных чисел», по оси ординат - суммы отсчетов уровня воды по обеим шкалам.

Все точки должны лежать на прямой линии, которая дает «водное число» пикнометра для любого суммарного показания шкал. Если разброс точек превышает два малых деления шкалы с любой стороны прямой линии и последующие испытания не вносят изменений, пикнометр считается непригодным к работе.



При проверке градуировки пикнометра необходимо получить не менее трех пар результатов, последовательно сливая воду.

2.3.3. Проведение испытания

Пикнометр, подготовленный по п. [2.2.2.1](#), с установленным «водным числом» взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г и заполняют испытуемым продуктом при температуре испытания. Если температура испытания ниже температуры окружающей среды или необходимо свести к минимуму потери от испарения, пикнометр следует заполнять до самого низкого градуированного участка шкалы. Пикнометр с испытуемым продуктом ставят в баню при температуре испытания и выдерживают не менее 30 мин, после чего производят отсчет уровня по обеим шкалам капиллярной трубки. При испытании более вязких продуктов отсчет производят, когда уровень жидкости в обеих капиллярных трубках установится.

Пикнометр вынимают из бани, опускают в стакан с ацетоном, вытирают сухой мягкой тканью и выдерживают на воздухе, чтобы температуру пикнометра привести к температуре окружающей среды, затем взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г.

При определении плотности легколетучих жидкостей испытуемый продукт и пустой пикнометр охлаждают до температуры от 0 до 5 °С. Если происходит конденсация влаги, то к одной из двух капиллярных трубок прикрепляют трубочку для осушки, при этом необходимо, чтобы в капиллярной трубке было как можно меньше испытуемого продукта. Минимальные потери летучих компонентов и оптимальная скорость испарения продукта обеспечиваются при общей длине пустой капиллярной трубки более 10 см.

2.3.4. Обработка результатов

Относительную плотность при температуре испытания (ρ^t_4) вычисляют по формуле

$$\rho^t_4 = (m_3 - m_1)/m, \quad (6)$$

где m_1 - масса пустого пикнометра, г;

m_3 - масса пикнометра с продуктом, г;

m - «водное число» пикнометра, г.



Плотность испытуемого продукта (ρ), кг/м³, вычисляют по формуле

$$\rho = \rho_4^t \times \rho_c + C,$$

где ρ_c - плотность воды при температуре определения водного числа (см. приложение 3), кг/м³;

C - поправка на давление воздуха, кг/м³ (см. приложение 4).

Пересчет плотности при температуре испытания на плотность при температуре 20 °С проводят по таблице приложения 1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3.5. Точность метода

2.3.5.1. Сходимость

Два результата определений, полученные одним исполнителем, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает 0,0007 г/см³ для испытуемых продуктов, имеющих плотность 0,7770 - 0,8920 г/см³.

2.3.5.2. Воспроизводимость

Два результата испытаний, полученные в двух разных лабораториях, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает 0,001 г/см³ для испытуемых продуктов, имеющих плотность 0,7770 - 0,8920 г/см³.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательное



Таблица перевода плотности при температуре испытания в плотность при 20 °С

Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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	0,515	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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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	



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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	0,305	0,615



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,580	0,590
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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	0,571	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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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	0,554	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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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
0,5	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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,600	0,610	0,620	0,630	0,640	0,650	0,660	0,670	0,680	0,690
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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	0,527	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	0,6958	0,7052	0,7143
50,0	0,629	0,639	0,648	0,6576	0,6672	0,6763	0,6864	0,6960	0,7056	0,7152

Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-25,0	0,6596	0,6702	0,6808	0,6914	0,7020	0,7126	0,7232	0,7338	0,7444	0,7550



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-24,5	0,6601	0,6707	0,6813	0,6918	0,7024	0,7130	0,7236	0,7342	0,7448	0,7554
-24,0	0,6606	0,6712	0,6817	0,6923	0,7029	0,7135	0,7241	0,7347	0,7453	0,7559
-23,5	0,6610	0,6716	0,6822	0,6927	0,7033	0,7139	0,7245	0,7351	0,7457	0,7563
-23,0	0,6615	0,6721	0,6826	0,6932	0,7038	0,7143	0,7249	0,7355	0,7460	0,7566
-22,5	0,6620	0,6725	0,6831	0,6936	0,7042	0,7148	0,7254	0,7359	0,7465	0,7571
-22,0	0,6624	0,6730	0,6835	0,6941	0,7046	0,7152	0,7258	0,7364	0,7469	0,7575
-21,5	0,6629	0,6735	0,6840	0,6945	0,7051	0,7156	0,7262	0,7368	0,7473	0,7579
-21,0	0,6634	0,6739	0,6845	0,6950	0,7055	0,7161	0,7266	0,7372	0,7477	0,7583
-20,5	0,6638	0,6744	0,6849	0,6954	0,7060	0,7165	0,7271	0,7376	0,7482	0,7588
-20,0	0,6643	0,6748	0,6854	0,6959	0,7064	0,7169	0,7275	0,7380	0,7486	0,7592
-19,5	0,6648	0,6753	0,6858	0,6963	0,7068	0,7174	0,7279	0,7385	0,7490	0,7596
-19,0	0,6652	0,6758	0,6863	0,6968	0,7073	0,7178	0,7283	0,7389	0,7494	0,7600



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-18,5	0,6657	0,6762	0,6867	0,6972	0,7077	0,7182	0,7288	0,7393	0,7499	0,7604
-18,0	0,6661	0,6767	0,6872	0,6976	0,7082	0,7187	0,7292	0,7397	0,7503	0,7608
-17,5	0,6666	0,6771	0,6876	0,6981	0,7086	0,7191	0,7296	0,7401	0,7507	0,7612
-17,0	0,6671	0,6776	0,6881	0,6985	0,7090	0,7195	0,7300	0,7405	0,7511	0,7616
-16,5	0,6675	0,6780	0,6885	0,6990	0,7095	0,7200	0,7305	0,7410	0,7515	0,7620
-16,0	0,6680	0,6785	0,6889	0,6994	0,7099	0,7204	0,7309	0,7414	0,7519	0,7624
-15,5	0,6685	0,6789	0,6894	0,6999	0,7103	0,7208	0,7313	0,7418	0,7524	0,7629
-15,0	0,6689	0,6794	0,6898	0,7003	0,7108	0,7212	0,7317	0,7422	0,7528	0,7633
-14,5	0,6694	0,6798	0,6903	0,7007	0,7112	0,7217	0,7321	0,7425	0,7532	0,7637
-14,0	0,6698	0,6803	0,6907	0,7012	0,7116	0,7221	0,7326	0,7430	0,7536	0,7641
-13,5	0,6703	0,6807	0,6912	0,7016	0,7121	0,7225	0,7330	0,7434	0,7540	0,7645
-13,0	0,6708	0,6812	0,6916	0,7021	0,7125	0,7230	0,7334	0,7439	0,7544	0,7649



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-12,5	0,6712	0,6817	0,6921	0,7025	0,7129	0,7234	0,7338	0,7443	0,7548	0,7652
-12,0	0,6717	0,6821	0,6925	0,7029	0,7134	0,7238	0,7342	0,7447	0,7552	0,7657
-11,5	0,6721	0,6826	0,6930	0,7034	0,7138	0,7242	0,7347	0,7451	0,7557	0,7662
-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	0,7672
-10,0	0,6735	0,6839	0,6943	0,7047	0,7151	0,7255	0,7359	0,7463	0,7569	0,7677
-9,5	0,6740	0,6843	0,6947	0,7051	0,7155	0,7259	0,7363	0,7467	0,7573	0,7682
-9,0	0,6744	0,6848	0,6952	0,7056	0,7160	0,7263	0,7367	0,7471	0,7577	0,7687
-8,5	0,6749	0,6852	0,6956	0,7060	0,7164	0,7268	0,7372	0,7475	0,7581	0,7692
-8,0	0,6753	0,6857	0,6960	0,7064	0,7168	0,7272	0,7376	0,7480	0,7585	0,7697
-7,5	0,6758	0,6861	0,6965	0,7069	0,7172	0,7276	0,7380	0,7484	0,7589	0,7703
-7,0	0,6762	0,6866	0,6969	0,7073	0,7177	0,7280	0,7384	0,7488	0,7593	0,7709



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-6,5	0,6767	0,6870	0,6974	0,7077	0,7181	0,7284	0,7388	0,7492	0,7597	0,7701
-6,0	0,6771	0,6875	0,6978	0,7082	0,7185	0,7289	0,7392	0,7496	0,7601	0,7705
-5,5	0,6776	0,6879	0,6982	0,7086	0,7189	0,7293	0,7396	0,7500	0,7605	0,7709
-5,0	0,6780	0,6884	0,6987	0,7090	0,7194	0,7297	0,7400	0,7504	0,7609	0,7713
-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	0,7741
-1,0	0,6816	0,6919	0,7022	0,7125	0,7227	0,7330	0,7433	0,7537	0,7641	0,7745



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-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
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	0,7650	0,7753
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	0,7783
4,5	0,6865	0,6967	0,7069	0,7171	0,7274	0,7376	0,7478	0,7581	0,7684	0,7787
5,0	0,6870	0,6972	0,7074	0,7176	0,7278	0,7380	0,7482	0,7585	0,7687	0,7790



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
5,5	0,6874	0,6976	0,7078	0,7180	0,7282	0,7384	0,7486	0,7589	0,7691	0,7793
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	0,7824
10,0	0,6914	0,7015	0,7116	0,7218	0,7319	0,7420	0,7522	0,7624	0,7726	0,7828
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	0,7835



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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	0,7845
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	0,7170	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	0,7879



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
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	0,7885
18,5	0,6987	0,7087	0,7188	0,7288	0,7388	0,7488	0,7588	0,7689	0,7799	0,7899
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	0,7915
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	0,7922



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
23,5	0,7030	0,7129	0,7229	0,7323	0,7428	0,7527	0,7627	0,7726	0,7826	0,7926
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	0,7933
25,0	0,7043	0,7142	0,7241	0,7340	0,7440	0,7539	0,7638	0,7737	0,7836	0,7936
25,5	0,7047	0,7146	0,7245	0,7344	0,7444	0,7543	0,7642	0,7741	0,7840	0,7940
26,0	0,7051	0,7150	0,7249	0,7349	0,7448	0,7547	0,7645	0,7745	0,7844	0,7944
26,5	0,7055	0,7154	0,7253	0,7353	0,7452	0,7550	0,7649	0,7748	0,7847	0,7947
27,0	0,7059	0,7158	0,7257	0,7357	0,7456	0,7554	0,7653	0,7752	0,7851	0,7951
27,5	0,7064	0,7163	0,7262	0,7361	0,7460	0,7558	0,7657	0,7756	0,7854	0,7954
28,0	0,7068	0,7167	0,7266	0,7365	0,7463	0,7562	0,7660	0,7759	0,7858	0,7958
28,5	0,7072	0,7171	0,7270	0,7369	0,7467	0,7566	0,7664	0,7763	0,7861	0,7961
29,0	0,7076	0,7175	0,7274	0,7373	0,7471	0,7570	0,7668	0,7766	0,7865	0,7965



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
29,5	0,7080	0,7179	0,7278	0,7376	0,7475	0,7573	0,7672	0,7770	0,7869	0,7968
30,0	0,7085	0,7183	0,7282	0,7380	0,7479	0,7577	0,7675	0,7774	0,7872	0,7971
30,5	0,7089	0,7187	0,7286	0,7384	0,7483	0,7581	0,7679	0,7777	0,7876	0,7975
31,0	0,7093	0,7191	0,7290	0,7388	0,7487	0,7585	0,7683	0,7781	0,7879	0,7978
31,5	0,7097	0,7195	0,7294	0,7392	0,7491	0,7588	0,7686	0,7785	0,7883	0,7982
32,0	0,7101	0,7200	0,7298	0,7396	0,7495	0,7592	0,7690	0,7788	0,7886	0,7985
32,5	0,7105	0,7204	0,7302	0,7400	0,7498	0,7596	0,7694	0,7792	0,7890	0,7989
33,0	0,7110	0,7208	0,7306	0,7404	0,7502	0,7600	0,7697	0,7795	0,7893	0,7992
33,5	0,7114	0,7212	0,7310	0,7408	0,7506	0,7603	0,7701	0,7799	0,7897	0,7996
34,0	0,7118	0,7216	0,7314	0,7412	0,7510	0,7607	0,7705	0,7803	0,7901	0,8000
34,5	0,7122	0,7220	0,7318	0,7416	0,7514	0,7611	0,7708	0,7806	0,7904	0,8003
35,0	0,7126	0,7224	0,7322	0,7420	0,7518	0,7615	0,7712	0,7810	0,7908	0,8007



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
35,5	0,7130	0,7228	0,7326	0,7424	0,7521	0,7618	0,7716	0,7813	0,7911	0,8009
36,0	0,7134	0,7232	0,7330	0,7428	0,7525	0,7622	0,7719	0,7817	0,7915	0,8013
36,5	0,7138	0,7236	0,7334	0,7432	0,7529	0,7626	0,7723	0,7821	0,7918	0,8016
37,0	0,7143	0,7240	0,7338	0,7436	0,7533	0,7629	0,7727	0,7824	0,7922	0,8020
37,5	0,7147	0,7244	0,7342	0,7439	0,7536	0,7633	0,7730	0,7828	0,7925	0,8023
38,0	0,7151	0,7248	0,7346	0,7443	0,7540	0,7637	0,7734	0,7831	0,7929	0,8027
38,5	0,7155	0,7252	0,7350	0,7447	0,7544	0,7641	0,7738	0,7835	0,7932	0,8030
39,0	0,7159	0,7256	0,7354	0,7451	0,7548	0,7644	0,7741	0,7838	0,7936	0,8034
39,5	0,7163	0,7260	0,7358	0,7455	0,7552	0,7648	0,7745	0,7842	0,7939	0,8037
40,0	0,7167	0,7264	0,7362	0,7459	0,7555	0,7652	0,7748	0,7845	0,7942	0,8040
40,5	0,7171	0,7268	0,7366	0,7463	0,7559	0,7655	0,7752	0,7849	0,7946	0,8044
41,0	0,7175	0,7272	0,7370	0,7467	0,7563	0,7659	0,7756	0,7852	0,7949	0,8047



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
41,5	0,7179	0,7276	0,7373	0,7471	0,7566	0,7662	0,7759	0,7856	0,7953	0,8050
42,0	0,7183	0,7280	0,7377	0,7474	0,7570	0,7666	0,7763	0,7859	0,7956	0,8053
42,5	0,7187	0,7284	0,7381	0,7478	0,7574	0,7570	0,7766	0,7863	0,7960	0,8057
43,0	0,7191	0,7288	0,7385	0,7482	0,7578	0,7673	0,7770	0,7866	0,7963	0,8060
43,5	0,7196	0,7292	0,7389	0,7486	0,7581	0,7677	0,7773	0,7870	0,7967	0,8064
44,0	0,7200	0,7296	0,7393	0,7489	0,7585	0,7681	0,7777	0,7873	0,7970	0,8067
44,5	0,7204	0,7300	0,7397	0,7493	0,7589	0,7684	0,7781	0,7877	0,7973	0,8070
45,0	0,7208	0,7304	0,7401	0,7497	0,7592	0,7688	0,7784	0,7880	0,7977	0,8074
45,5	0,7212	0,7308	0,7405	0,7501	0,7596	0,7692	0,7788	0,7884	0,7980	0,8077
46,0	0,7216	0,7312	0,7409	0,7505	0,7600	0,7695	0,7791	0,7887	0,7984	0,8081
46,5	0,7220	0,7316	0,7412	0,7508	0,7603	0,7699	0,7795	0,7891	0,7987	0,8084
47,0	0,7224	0,7320	0,7416	0,7512	0,7607	0,7702	0,7798	0,7894	0,7991	0,8088



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
47,5	0,7228	0,7324	0,7420	0,7516	0,7611	0,7706	0,7802	0,7898	0,7994	0,8090
48,0	0,7232	0,7328	0,7424	0,7519	0,7614	0,7710	0,7805	0,7901	0,7997	0,8093
48,5	0,7236	0,7332	0,7428	0,7523	0,7618	0,7713	0,7809	0,7904	0,8001	0,8097
49,0	0,7240	0,7336	0,7432	0,7527	0,7622	0,7717	0,7812	0,7908	0,8004	0,8100
49,5	0,7244	0,7340	0,7436	0,7531	0,7625	0,7720	0,7816	0,7911	0,8008	0,8104
50,0	0,7248	0,7344	0,7439	0,7534	0,7629	0,7724	0,7819	0,7915	0,8011	0,8107
50,5	0,7252	0,7347	0,7443	0,7538	0,7632	0,7727	0,7823	0,7918	0,8014	0,8110
51,0	0,7256	0,7351	0,7447	0,7542	0,7636	0,7731	0,7826	0,7922	0,8018	0,8114
51,5	0,7260	0,7355	0,7451	0,7545	0,7640	0,7735	0,7830	0,7925	0,8021	0,8117
52,0	0,7264	0,7359	0,7455	0,7549	0,7643	0,7738	0,7833	0,7929	0,8024	0,8120
52,5	0,7267	0,7363	0,7459	0,7553	0,7647	0,7742	0,7837	0,7932	0,8028	0,8124
53,0	0,7271	0,7367	0,7463	0,7556	0,7650	0,7745	0,7840	0,7935	0,8031	0,8127



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
53,5	0,7275	0,7371	0,7466	0,7560	0,7654	0,7749	0,7843	0,7939	0,8034	0,8128
54,0	0,7279	0,7375	0,7470	0,7564	0,7657	0,7752	0,7847	0,7942	0,8038	0,8132
54,5	0,7283	0,7379	0,7474	0,7567	0,7661	0,7756	0,7850	0,7946	0,8041	0,8135
55,0	0,7287	0,7382	0,7477	0,7571	0,7665	0,7759	0,7854	0,7949	0,8044	0,8138
55,5	0,7291	0,7386	0,7481	0,7575	0,7668	0,7763	0,7857	0,7952	0,8048	0,8142
56,0	0,7295	0,7390	0,7485	0,7578	0,7672	0,7766	0,7860	0,7956	0,8051	0,8145
56,5	0,7299	0,7394	0,7489	0,7582	0,7675	0,7770	0,7864	0,7959	0,8054	0,8148
57,0	0,7303	0,7398	0,7492	0,7585	0,7679	0,7773	0,7867	0,7962	0,8058	0,8152
57,5	0,7307	0,7402	0,7496	0,7589	0,7682	0,7777	0,7871	0,7966	0,8061	0,8155
58,0	0,7311	0,7405	0,7500	0,7593	0,7686	0,7780	0,7874	0,7969	0,8064	0,8158
58,5	0,7315	0,7409	0,7503	0,7596	0,7690	0,7784	0,7878	0,7973	0,8068	0,8162
59,0	0,7318	0,7413	0,7507	0,7600	0,7693	0,7787	0,7881	0,7976	0,8071	0,8165



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
59,5	0,7322	0,7417	0,7511	0,7603	0,7697	0,7791	0,7884	0,7979	0,8074	0,8168
60,0	0,7326	0,7421	0,7514	0,7607	0,7700	0,7794	0,7888	0,7983	0,8078	0,8172
60,5	0,7330	0,7425	0,7518	0,7610	0,7704	0,7797	0,7891	0,7986	0,8081	0,8175
61,0	0,7334	0,7428	0,7522	0,7614	0,7707	0,7801	0,7895	0,7989	0,8084	0,8178
61,5	0,7338	0,7432	0,7525	0,7618	0,7711	0,7804	0,7898	0,7993	0,8088	0,8182
62,0	0,7342	0,7436	0,7529	0,7621	0,7714	0,7808	0,7901	0,7996	0,8091	0,8185
62,5	0,7346	0,7440	0,7532	0,7625	0,7718	0,7811	0,7905	0,7999	0,8094	0,8188
63,0	0,7349	0,7444	0,7536	0,7628	0,7721	0,7815	0,7908	0,8003	0,8098	0,8192
63,5	0,7353	0,7447	0,7540	0,7632	0,7725	0,7818	0,7912	0,8006	0,8101	0,8195
64,0	0,7357	0,7451	0,7543	0,7635	0,7728	0,7821	0,7915	0,8009	0,8104	0,8198
64,5	0,7361	0,7455	0,7547	0,7639	0,7732	0,7825	0,7918	0,8013	0,8107	0,8201
65,0	0,7365	0,7459	0,7550	0,7642	0,7735	0,7828	0,7922	0,8016	0,8111	0,8205



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
65,5	0,7369	0,7462	0,7554	0,7646	0,7739	0,7832	0,7925	0,8019	0,8114	0,8207
66,0	0,7372	0,7466	0,7558	0,7649	0,7742	0,7835	0,7928	0,8022	0,8117	0,8211
66,5	0,7376	0,7470	0,7561	0,7653	0,7746	0,7838	0,7932	0,8026	0,8121	0,8215
67,0	0,7380	0,7473	0,7565	0,7656	0,7749	0,7842	0,7935	0,8029	0,8124	0,8218
67,5	0,7384	0,7477	0,7568	0,7660	0,7752	0,7845	0,7939	0,8032	0,8127	0,8221
68,0	0,7388	0,7481	0,7572	0,7663	0,7756	0,7849	0,7942	0,8036	0,8130	0,8224
68,5	0,7391	0,7484	0,7575	0,7667	0,7759	0,7852	0,7945	0,8039	0,8134	0,8228
69,0	0,7395	0,7488	0,7579	0,7670	0,7763	0,7855	0,7949	0,8042	0,8137	0,8231
69,5	0,7399	0,7491	0,7582	0,7674	0,7766	0,7859	0,7952	0,8045	0,8140	0,8234
70,0	0,7403	0,7495	0,7586	0,7677	0,7770	0,7862	0,7955	0,8049	0,8143	0,8237
70,5	0,7406	0,7499	0,7589	0,7681	0,7773	0,7865	0,7958	0,8052	0,8147	0,8241
71,0	0,7410	0,7502	0,7593	0,7684	0,7776	0,7868	0,7962	0,8055	0,8150	0,8244



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,700	0,710	0,720	0,730	0,740	0,750	0,760	0,770	0,780	0,790
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
71,5	0,7414	0,7506	0,7596	0,7688	0,7780	0,7872	0,7965	0,8058	0,8153	0,8248
72,0	0,7418	0,7509	0,7600	0,7691	0,7783	0,7875	0,7968	0,8062	0,8156	0,8251
72,5	0,7422	0,7513	0,7603	0,7695	0,7787	0,7879	0,7972	0,8065	0,8159	0,8254
73,0	0,7425	0,7517	0,7607	0,7698	0,7790	0,7882	0,7975	0,8068	0,8163	0,8258
73,5	0,7429	0,7520	0,7610	0,7702	0,7793	0,7885	0,7978	0,8072	0,8166	0,8261
74,0	0,7433	0,7524	0,7614	0,7705	0,7797	0,7889	0,7982	0,8075	0,8169	0,8264
74,5	0,7436	0,7527	0,7617	0,7708	0,7800	0,7892	0,7985	0,8078	0,8172	0,8267
75,0	0,7440	0,7531	0,7621	0,7712	0,7803	0,7895	0,7988	0,8081	0,8175	0,8270



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-25,0	0,7661	0,7768	0,7876	0,7982	0,8087	0,8191	0,8295	0,8399	0,8501	0,8604
-24,5	0,7665	0,7772	0,7880	0,7985	0,8091	0,8195	0,8299	0,8402	0,8505	0,8608
-24,0	0,7669	0,7776	0,7883	0,7989	0,8094	0,8199	0,8302	0,8406	0,8508	0,8611
-23,5	0,7673	0,7780	0,7887	0,7993	0,8098	0,8202	0,8306	0,8409	0,8512	0,8615
-23,0	0,7677	0,7784	0,7891	0,7996	0,8102	0,8206	0,8309	0,8412	0,8515	0,8618
-22,5	0,7681	0,7788	0,7895	0,8000	0,8105	0,8209	0,8313	0,8416	0,8518	0,8621
-22,0	0,7685	0,7792	0,7899	0,8004	0,8109	0,8213	0,8316	0,8419	0,8522	0,8625
-21,5	0,7689	0,7796	0,7902	0,8008	0,8112	0,8216	0,8320	0,8423	0,8525	0,8628
-21,0	0,7693	0,7800	0,7906	0,8011	0,8116	0,8220	0,8323	0,8426	0,8529	0,8632
-20,5	0,7697	0,7804	0,7910	0,8015	0,8120	0,8224	0,8327	0,8430	0,8532	0,8635
-20,0	0,7701	0,7807	0,7914	0,8019	0,8123	0,8227	0,8330	0,8433	0,8535	0,8638
-19,5	0,7705	0,7811	0,7917	0,8022	0,8127	0,8231	0,8334	0,8437	0,8539	0,8642



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-19,0	0,7709	0,7815	0,7921	0,8026	0,8130	0,8234	0,8337	0,8440	0,8542	0,8644
-18,5	0,7713	0,7819	0,7925	0,8030	0,8134	0,8238	0,8341	0,8444	0,8546	0,8648
-18,0	0,7717	0,7823	0,7929	0,8033	0,8138	0,8241	0,8344	0,8447	0,8549	0,8651
-17,5	0,7721	0,7827	0,7932	0,8037	0,8141	0,8245	0,8348	0,8450	0,8552	0,8654
-17,0	0,7725	0,7831	0,7936	0,8041	0,8145	0,8248	0,8351	0,8454	0,8556	0,8658
-16,5	0,7729	0,7835	0,7940	0,8045	0,8148	0,8252	0,8355	0,8457	0,8559	0,8661
-16,0	0,7733	0,7838	0,7944	0,8048	0,8152	0,8255	0,8358	0,8461	0,8562	0,8664
-15,5	0,7737	0,7842	0,7947	0,8052	0,8155	0,8259	0,8362	0,8464	0,8566	0,8668
-15,0	0,7741	0,7846	0,7951	0,8055	0,8159	0,8263	0,8365	0,8468	0,8569	0,8671
-14,5	0,7744	0,7850	0,7955	0,8059	0,8163	0,8266	0,8368	0,8471	0,8573	0,8675
-14,0	0,7748	0,7854	0,7958	0,8063	0,8166	0,8270	0,8372	0,8474	0,8576	0,8678
-13,5	0,7752	0,7857	0,7962	0,8066	0,8170	0,8273	0,8375	0,8478	0,8579	0,8681



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-13,0	0,7756	0,7862	0,7966	0,8070	0,8173	0,8276	0,8379	0,8481	0,8583	0,8685
-12,5	0,7760	0,7865	0,7970	0,8074	0,8177	0,8280	0,8382	0,8484	0,8586	0,8688
-12,0	0,7764	0,7869	0,7973	0,8077	0,8180	0,8283	0,8386	0,8488	0,8589	0,8691
-11,5	0,7768	0,7873	0,7977	0,8081	0,8184	0,8287	0,8389	0,8491	0,8593	0,8695
-11,0	0,7772	0,7877	0,7981	0,8084	0,8187	0,8290	0,8393	0,8495	0,8596	0,8698
-10,5	0,7775	0,7880	0,7984	0,8088	0,8191	0,8294	0,8396	0,8498	0,8599	0,8701
-10,0	0,7779	0,7884	0,7988	0,8092	0,8195	0,8297	0,8399	0,8501	0,8603	0,8705
-9,5	0,7783	0,7888	0,7992	0,8095	0,8198	0,8301	0,8403	0,8505	0,8606	0,8708
-9,0	0,7787	0,7892	0,7995	0,8099	0,8202	0,8304	0,8406	0,8508	0,8610	0,8712
-8,5	0,7791	0,7895	0,7999	0,8102	0,8205	0,8308	0,8410	0,8511	0,8613	0,8715
-8,0	0,7795	0,7899	0,8003	0,8106	0,8209	0,8311	0,8413	0,8515	0,8616	0,8718
-7,5	0,7798	0,7903	0,8006	0,8109	0,8212	0,8315	0,8417	0,8518	0,8620	0,8722



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-7,0	0,7802	0,7906	0,8010	0,8113	0,8216	0,8318	0,8420	0,8522	0,8623	0,8725
-6,5	0,7806	0,7910	0,8014	0,8117	0,8219	0,8321	0,8423	0,8525	0,8626	0,8728
-6,0	0,7810	0,7914	0,8017	0,8120	0,8223	0,8325	0,8427	0,8528	0,8630	0,8732
-5,5	0,7814	0,7918	0,8021	0,8124	0,8226	0,8328	0,8430	0,8532	0,8633	0,8735
-5,0	0,7817	0,7921	0,8024	0,8127	0,8230	0,8332	0,8434	0,8535	0,8636	0,8738
-4,5	0,7821	0,7925	0,8028	0,8131	0,8233	0,8335	0,8437	0,8538	0,8640	0,8742
-4,0	0,7825	0,7929	0,8032	0,8134	0,8237	0,8339	0,8440	0,8542	0,8643	0,8745
-3,5	0,7829	0,7932	0,8035	0,8138	0,8240	0,8342	0,8444	0,8545	0,8646	0,8748
-3,0	0,7833	0,7936	0,8039	0,8141	0,8244	0,8345	0,8447	0,8548	0,8650	0,8752
-2,5	0,7836	0,7940	0,8043	0,8145	0,8247	0,8349	0,8451	0,8552	0,8653	0,8755
-2,0	0,7840	0,7943	0,8046	0,8148	0,8251	0,8352	0,8454	0,8555	0,8656	0,8758
-1,5	0,7844	0,7947	0,8050	0,8152	0,8254	0,8356	0,8457	0,8558	0,8660	0,8762



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-1,0	0,7848	0,7951	0,8053	0,8155	0,8258	0,8359	0,8461	0,8562	0,8663	0,8764
-0,5	0,7851	0,7954	0,8057	0,8159	0,8261	0,8363	0,8464	0,8565	0,8666	0,8767
0,0	0,7855	0,7958	0,8060	0,8163	0,8265	0,8366	0,8467	0,8568	0,8669	0,8770
0,5	0,7859	0,7962	0,8064	0,8166	0,8268	0,8369	0,8471	0,8572	0,8673	0,8774
1,0	0,7863	0,7965	0,8068	0,8170	0,8271	0,8373	0,8474	0,8575	0,8676	0,8777
1,5	0,7866	0,7969	0,8071	0,8173	0,8275	0,8376	0,8477	0,8578	0,8679	0,8780
2,0	0,7870	0,7972	0,8075	0,8177	0,8278	0,8380	0,8481	0,8582	0,8683	0,8784
2,5	0,7874	0,7976	0,8078	0,8180	0,8282	0,8383	0,8484	0,8585	0,8686	0,8787
3,0	0,7877	0,7980	0,8082	0,8184	0,8285	0,8386	0,8488	0,8588	0,8689	0,8790
3,5	0,7881	0,7983	0,8085	0,8187	0,8289	0,8390	0,8491	0,8592	0,8693	0,8794
4,0	0,7885	0,7987	0,8089	0,8190	0,8292	0,8393	0,8494	0,8595	0,8696	0,8797
4,5	0,7889	0,7991	0,8092	0,8194	0,8295	0,8397	0,8498	0,8598	0,8699	0,8800



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
5,0	0,7892	0,7994	0,8096	0,8197	0,8299	0,8400	0,8501	0,8602	0,8702	0,8803
5,5	0,7896	0,7998	0,8099	0,8201	0,8302	0,8403	0,8504	0,8605	0,8706	0,8807
6,0	0,7899	0,8001	0,8103	0,8204	0,8306	0,8407	0,8508	0,8608	0,8709	0,8810
6,5	0,7903	0,8005	0,8106	0,8208	0,8309	0,8410	0,8511	0,8612	0,8712	0,8813
7,0	0,7907	0,8008	0,8110	0,8211	0,8312	0,8413	0,8514	0,8615	0,8716	0,8817
7,5	0,7910	0,8012	0,8113	0,8215	0,8316	0,8417	0,8518	0,8618	0,8719	0,8820
8,0	0,7914	0,8016	0,8117	0,8218	0,8319	0,8420	0,8521	0,8622	0,8722	0,8823
8,5	0,7918	0,8019	0,8120	0,8222	0,8323	0,8423	0,8524	0,8625	0,8725	0,8826
9,0	0,7921	0,8023	0,8124	0,8225	0,8326	0,8427	0,8528	0,8628	0,8729	0,8830
9,5	0,7925	0,8026	0,8127	0,8229	0,8329	0,8430	0,8531	0,8631	0,8732	0,8833
10,0	0,7929	0,8030	0,8131	0,8232	0,8333	0,8434	0,8534	0,8635	0,8735	0,8836
10,5	0,7932	0,8033	0,8134	0,8235	0,8336	0,8437	0,8537	0,8638	0,8738	0,8839



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
11,0	0,7936	0,8037	0,8137	0,8239	0,8340	0,8440	0,8541	0,8641	0,8742	0,8842
11,5	0,7939	0,8041	0,8141	0,8242	0,8343	0,8444	0,8544	0,8645	0,8745	0,8845
12,0	0,7943	0,8044	0,8145	0,8246	0,8346	0,8447	0,8547	0,8648	0,8748	0,8848
12,5	0,7947	0,8048	0,8148	0,8249	0,8350	0,8450	0,8551	0,8651	0,8751	0,8851
13,0	0,7950	0,8051	0,8152	0,8253	0,8353	0,8454	0,8554	0,8654	0,8755	0,8855
13,5	0,7954	0,8055	0,8155	0,8256	0,8356	0,8457	0,8557	0,8658	0,8758	0,8858
14,0	0,7957	0,8058	0,8159	0,8259	0,8360	0,8460	0,8561	0,8661	0,8761	0,8861
14,5	0,7961	0,8062	0,8162	0,8263	0,8363	0,8464	0,8564	0,8664	0,8764	0,8864
15,0	0,7965	0,8065	0,8166	0,8266	0,8367	0,8467	0,8567	0,8667	0,8768	0,8868
15,5	0,7968	0,8069	0,8169	0,8270	0,8370	0,8470	0,8570	0,8671	0,8771	0,8871
16,0	0,7972	0,8072	0,8173	0,8273	0,8373	0,8474	0,8574	0,8674	0,8774	0,8874
16,5	0,7975	0,8076	0,8176	0,8276	0,8377	0,8477	0,8577	0,8677	0,8777	0,8877



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
17,0	0,7979	0,8079	0,8179	0,8280	0,8380	0,8480	0,8580	0,8681	0,8781	0,8881
17,5	0,7982	0,8083	0,8183	0,8283	0,8383	0,8483	0,8584	0,8684	0,8784	0,8884
18,0	0,7986	0,8086	0,8186	0,8287	0,8387	0,8487	0,8587	0,8687	0,8787	0,8887
18,5	0,7989	0,8090	0,8190	0,8290	0,8390	0,8490	0,8590	0,8690	0,8790	0,8890
19,0	0,7993	0,8093	0,8193	0,8293	0,8393	0,8493	0,8593	0,8694	0,8794	0,8894
19,5	0,7996	0,8097	0,8197	0,8297	0,8397	0,8497	0,8597	0,8697	0,8797	0,8897
20,0	0,8000	0,8100	0,8200	0,8300	0,8400	0,8500	0,8600	0,8700	0,8800	0,8900
20,5	0,8004	0,8103	0,8203	0,8303	0,8403	0,8503	0,8603	0,8703	0,8803	0,8903
21,0	0,8007	0,8107	0,8207	0,8307	0,8407	0,8507	0,8607	0,8706	0,8806	0,8906
21,5	0,8011	0,8110	0,8210	0,8310	0,8410	0,8510	0,8610	0,8710	0,8810	0,8910
22,0	0,8014	0,8114	0,8214	0,8313	0,8413	0,8513	0,8613	0,8713	0,8813	0,8913
22,5	0,8018	0,8117	0,8217	0,8317	0,8417	0,8516	0,8616	0,8716	0,8816	0,8916



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,89
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
23,0	0,8021	0,8121	0,8220	0,8320	0,8420	0,8520	0,8620	0,8719	0,8819	0,89
23,5	0,8025	0,8124	0,8224	0,8323	0,8423	0,8523	0,8623	0,8723	0,8823	0,89
24,0	0,8028	0,8128	0,8227	0,8327	0,8427	0,8526	0,8626	0,8726	0,8826	0,89
24,5	0,8032	0,8131	0,8231	0,8330	0,8430	0,8530	0,8629	0,8729	0,8829	0,89
25,0	0,8035	0,8134	0,8234	0,8334	0,8433	0,8533	0,8633	0,8732	0,8832	0,89
25,5	0,8038	0,8138	0,8237	0,8337	0,8436	0,8536	0,8636	0,8736	0,8835	0,89
26,0	0,8042	0,8141	0,8241	0,8340	0,8440	0,8539	0,8639	0,8739	0,8839	0,89
26,5	0,8045	0,8145	0,8244	0,8344	0,8443	0,8543	0,8642	0,8742	0,8842	0,89
27,0	0,8049	0,8148	0,8247	0,8347	0,8446	0,8546	0,8646	0,8745	0,8845	0,89
27,5	0,8052	0,8152	0,8251	0,8350	0,8450	0,8549	0,8649	0,8748	0,8848	0,89
28,0	0,8056	0,8155	0,8254	0,8354	0,8453	0,8552	0,8652	0,8752	0,8851	0,89
28,5	0,8059	0,8158	0,8257	0,8357	0,8456	0,8556	0,8655	0,8755	0,8855	0,89



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,89
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
29,0	0,8063	0,8162	0,8261	0,8360	0,8459	0,8559	0,8658	0,8758	0,8858	0,89
29,5	0,8066	0,8165	0,8264	0,8363	0,8463	0,8562	0,8662	0,8761	0,8861	0,89
30,0	0,8070	0,8169	0,8268	0,8367	0,8466	0,8565	0,8665	0,8764	0,8864	0,89
30,5	0,8073	0,8172	0,8271	0,8370	0,8469	0,8569	0,8668	0,8768	0,8867	0,89
31,0	0,8076	0,8175	0,8274	0,8373	0,8473	0,8572	0,8671	0,8771	0,8870	0,89
31,5	0,8080	0,8179	0,8278	0,8377	0,8476	0,8575	0,8675	0,8774	0,8874	0,89
32,0	0,8083	0,8182	0,8281	0,8380	0,8479	0,8578	0,8678	0,8777	0,8877	0,89
32,5	0,8087	0,8185	0,8284	0,8383	0,8482	0,8582	0,8681	0,8780	0,8880	0,89
33,0	0,8090	0,8189	0,8288	0,8387	0,8486	0,8585	0,8684	0,8784	0,8883	0,89
33,5	0,8094	0,8192	0,8291	0,8390	0,8489	0,8588	0,8687	0,8787	0,8886	0,89
34,0	0,8097	0,8196	0,8294	0,8393	0,8492	0,8591	0,8691	0,8790	0,8890	0,89
34,5	0,8100	0,8199	0,8298	0,8396	0,8495	0,8595	0,8694	0,8793	0,8893	0,89



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
35,0	0,8104	0,8202	0,8301	0,8400	0,8499	0,8598	0,8697	0,8796	0,8896	0,8995
35,5	0,8107	0,8206	0,8304	0,8403	0,8502	0,8601	0,8700	0,8800	0,8899	0,8998
36,0	0,8111	0,8209	0,8308	0,8406	0,8505	0,8604	0,8703	0,8803	0,8902	0,9001
36,5	0,8114	0,8212	0,8311	0,8410	0,8508	0,8607	0,8707	0,8806	0,8905	0,9004
37,0	0,8117	0,8216	0,8314	0,8413	0,8512	0,8611	0,8710	0,8809	0,8909	0,9008
37,5	0,8121	0,8219	0,8317	0,8416	0,8515	0,8614	0,8713	0,8812	0,8912	0,9011
38,0	0,8124	0,8222	0,8321	0,8419	0,8518	0,8617	0,8716	0,8815	0,8915	0,9014
38,5	0,8128	0,8226	0,8324	0,8423	0,8521	0,8620	0,8719	0,8819	0,8918	0,9017
39,0	0,8131	0,8229	0,8327	0,8426	0,8525	0,8624	0,8723	0,8822	0,8921	0,9020
39,5	0,8134	0,8232	0,8331	0,8429	0,8528	0,8627	0,8726	0,8825	0,8924	0,9023
40,0	0,8138	0,8236	0,8334	0,8432	0,8531	0,8630	0,8729	0,8828	0,8927	0,9026
40,5	0,8141	0,8239	0,8337	0,8436	0,8534	0,8633	0,8732	0,8831	0,8931	0,9030



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
41,0	0,8144	0,8242	0,8340	0,8439	0,8538	0,8636	0,8735	0,8834	0,8934	0,9034
41,5	0,8148	0,8246	0,8344	0,8442	0,8541	0,8640	0,8738	0,8838	0,8937	0,9037
42,0	0,8151	0,8249	0,8347	0,8445	0,8544	0,8643	0,8742	0,8841	0,8940	0,9040
42,5	0,8154	0,8252	0,8350	0,8449	0,8547	0,8646	0,8745	0,8844	0,8943	0,9043
43,0	0,8158	0,8255	0,8354	0,8452	0,8550	0,8649	0,8748	0,8847	0,8946	0,9046
43,5	0,8161	0,8259	0,8357	0,8455	0,8554	0,8652	0,8751	0,8850	0,8949	0,9049
44,0	0,8164	0,8262	0,8360	0,8458	0,8557	0,8655	0,8754	0,8853	0,8952	0,9052
44,5	0,8168	0,8265	0,8363	0,8461	0,8560	0,8659	0,8757	0,8857	0,8956	0,9056
45,0	0,8171	0,8269	0,8367	0,8465	0,8563	0,8662	0,8761	0,8860	0,8959	0,9059
45,5	0,8174	0,8272	0,8370	0,8468	0,8566	0,8665	0,8764	0,8863	0,8962	0,9062
46,0	0,8178	0,8275	0,8373	0,8471	0,8570	0,8668	0,8767	0,8866	0,8965	0,9065
46,5	0,8181	0,8279	0,8376	0,8474	0,8573	0,8671	0,8770	0,8869	0,8968	0,9068



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
47,0	0,8184	0,8282	0,8380	0,8475	0,8576	0,8674	0,8773	0,8872	0,8971	0,9070
47,5	0,8188	0,8285	0,8383	0,8481	0,8579	0,8678	0,8776	0,8875	0,8974	0,9073
48,0	0,8191	0,8288	0,8386	0,8484	0,8582	0,8681	0,8780	0,8879	0,8977	0,9076
48,5	0,8194	0,8292	0,8389	0,8487	0,8586	0,8684	0,8783	0,8882	0,8981	0,9080
49,0	0,8197	0,8295	0,8392	0,8491	0,8589	0,8687	0,8786	0,8885	0,8984	0,9083
49,5	0,8201	0,8298	0,8396	0,8494	0,8592	0,8690	0,8789	0,8888	0,8987	0,9086
50,0	0,8204	0,8301	0,8399	0,8497	0,8595	0,8693	0,8792	0,8891	0,8990	0,9089
50,5	0,8208	0,8305	0,8402	0,8500	0,8598	0,8697	0,8795	0,8894	0,8993	0,9092
51,0	0,8211	0,8308	0,8406	0,8503	0,8602	0,8700	0,8798	0,8897	0,8996	0,9095
51,5	0,8214	0,8311	0,8409	0,8507	0,8605	0,8703	0,8802	0,8900	0,8999	0,9098
52,0	0,8217	0,8314	0,8412	0,8510	0,8608	0,8706	0,8805	0,8903	0,9002	0,9101
52,5	0,8221	0,8318	0,8415	0,8513	0,8611	0,8709	0,8808	0,8907	0,9006	0,9105



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
53,0	0,8224	0,8321	0,8418	0,8516	0,8614	0,8712	0,8811	0,8910	0,9009	0,9108
53,5	0,8227	0,8324	0,8422	0,8519	0,8617	0,8715	0,8814	0,8913	0,9012	0,9111
54,0	0,8230	0,8327	0,8425	0,8523	0,8620	0,8719	0,8817	0,8916	0,9015	0,9114
54,5	0,8234	0,8331	0,8428	0,8526	0,8624	0,8722	0,8820	0,8919	0,9018	0,9117
55,0	0,8237	0,8334	0,8431	0,8529	0,8627	0,8725	0,8823	0,8922	0,9021	0,9120
55,5	0,8240	0,8337	0,8434	0,8532	0,8630	0,8728	0,8827	0,8925	0,9024	0,9123
56,0	0,8243	0,8340	0,8438	0,8535	0,8633	0,8731	0,8830	0,8928	0,9027	0,9126
56,5	0,8247	0,8344	0,8441	0,8538	0,8636	0,8734	0,8833	0,8931	0,9030	0,9129
57,0	0,8250	0,8347	0,8444	0,8542	0,8639	0,8737	0,8836	0,8934	0,9034	0,9133
57,5	0,8253	0,8350	0,8447	0,8545	0,8643	0,8741	0,8839	0,8938	0,9037	0,9136
58,0	0,8256	0,8353	0,8450	0,8548	0,8646	0,8744	0,8842	0,8941	0,9040	0,9139
58,5	0,8260	0,8357	0,8453	0,8551	0,8649	0,8747	0,8845	0,8944	0,9043	0,9142



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
59,0	0,8263	0,8360	0,8457	0,8554	0,8652	0,8750	0,8848	0,8947	0,9046	0,9145
59,5	0,8266	0,8363	0,8460	0,8557	0,8655	0,8753	0,8851	0,8950	0,9049	0,9148
60,0	0,8269	0,8366	0,8463	0,8561	0,8658	0,8756	0,8855	0,8953	0,9053	0,9152
60,5	0,8273	0,8369	0,8466	0,8664	0,8661	0,8759	0,8858	0,8956	0,9055	0,9154
61,0	0,8276	0,8373	0,8469	0,8567	0,8664	0,8762	0,8861	0,8959	0,9058	0,9157
61,5	0,8279	0,8376	0,8473	0,8570	0,8668	0,8766	0,8864	0,8962	0,9061	0,9160
62,0	0,8282	0,8379	0,8476	0,8573	0,8671	0,8769	0,8867	0,8965	0,9064	0,9163
62,5	0,8286	0,8382	0,8479	0,8576	0,8674	0,8772	0,8870	0,8968	0,9068	0,9167
63,0	0,8289	0,8385	0,8482	0,8579	0,8677	0,8775	0,8873	0,8971	0,9071	0,9170
63,5	0,8292	0,8389	0,8485	0,8583	0,8680	0,8778	0,8876	0,8974	0,9074	0,9173
64,0	0,8295	0,8392	0,8488	0,8586	0,8683	0,8781	0,8879	0,8978	0,9077	0,9176
64,5	0,8298	0,8395	0,8492	0,8589	0,8686	0,8784	0,8882	0,8981	0,9080	0,9179



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
65,0	0,8302	0,8398	0,8495	0,8592	0,8689	0,8787	0,8885	0,8984	0,9083	0,9181
65,5	0,8305	0,8401	0,8498	0,8595	0,8692	0,8790	0,8888	0,8987	0,9086	0,9184
66,0	0,8308	0,8404	0,8501	0,8598	0,8695	0,8793	0,8892	0,8990	0,9089	0,9187
66,5	0,8311	0,8408	0,8504	0,8601	0,8698	0,8797	0,8895	0,8993	0,9092	0,9190
67,0	0,8315	0,8411	0,8507	0,8604	0,8702	0,8800	0,8898	0,8996	0,9095	0,9193
67,5	0,8318	0,8414	0,8511	0,8608	0,8705	0,8803	0,8901	0,8999	0,9098	0,9196
68,0	0,8321	0,8417	0,8514	0,8611	0,8708	0,8806	0,8904	0,9002	0,9101	0,9200
68,5	0,8324	0,8420	0,8517	0,8614	0,8711	0,8809	0,8907	0,9005	0,9104	0,9203
69,0	0,8327	0,8423	0,8520	0,8617	0,8714	0,8812	0,8910	0,9008	0,9107	0,9206
69,5	0,8331	0,8426	0,8523	0,8620	0,8717	0,8815	0,8913	0,9011	0,9110	0,9209
70,0	0,8334	0,8430	0,8526	0,8623	0,8720	0,8818	0,8916	0,9015	0,9114	0,9213
70,5	0,8337	0,8433	0,8529	0,8626	0,8723	0,8821	0,8919	0,9018	0,9117	0,9216



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
71,0	0,8340	0,8436	0,8533	0,8629	0,8726	0,8824	0,8922	0,9021	0,9120	0,9218
71,5	0,8343	0,8439	0,8536	0,8632	0,8730	0,8827	0,8925	0,9024	0,9123	0,9221
72,0	0,8346	0,8442	0,8539	0,8636	0,8733	0,8830	0,8928	0,9027	0,9126	0,9224
72,5	0,8350	0,8445	0,8542	0,8639	0,8736	0,8833	0,8931	0,9030	0,9129	0,9227
73,0	0,8353	0,8448	0,8545	0,8642	0,8739	0,8837	0,8934	0,9033	0,9132	0,9230
73,5	0,8356	0,8451	0,8548	0,8645	0,8742	0,8840	0,8937	0,9036	0,9135	0,9233
74,0	0,8359	0,8455	0,8551	0,8648	0,8745	0,8843	0,8940	0,9039	0,9138	0,9236
74,5	0,8362	0,8458	0,8554	0,8651	0,8748	0,8846	0,8943	0,9042	0,9141	0,9239
75,0	0,8365	0,8461	0,8557	0,8654	0,8751	0,8849	0,8946	0,9045	0,9144	0,9242
75,5	0,8368	0,8464	0,8561	0,8657	0,8754	0,8852	0,8949	0,9048	0,9147	0,9245
76,0	0,8372	0,8467	0,8564	0,8660	0,8757	0,8855	0,8952	0,9051	0,9150	0,9248
76,5	0,8375	0,8470	0,8567	0,8663	0,8760	0,8858	0,8955	0,9054	0,9153	0,9251



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
77,0	0,8378	0,8473	0,8570	0,8666	0,8763	0,8861	0,8958	0,9057	0,9156	0,9255
77,5	0,8381	0,8477	0,8573	0,8669	0,8766	0,8864	0,8962	0,9060	0,9159	0,9258
78,0	0,8384	0,8480	0,8576	0,8672	0,8770	0,8867	0,8965	0,9063	0,9162	0,9261
78,5	0,8387	0,8483	0,8579	0,8675	0,8773	0,8870	0,8968	0,9066	0,9165	0,9264
79,0	0,8390	0,8486	0,8582	0,8678	0,8776	0,8873	0,8971	0,9069	0,9168	0,9267
79,5	0,8394	0,8489	0,8585	0,8682	0,8779	0,8876	0,8974	0,9072	0,9171	0,9270
80,0	0,8397	0,8492	0,8588	0,8685	0,8782	0,8879	0,8977	0,9075	0,9174	0,9273
80,5	0,8400	0,8495	0,8591	0,8688	0,8785	0,8882	0,8980	0,9078	0,9177	0,9276
81,0	0,8403	0,8498	0,8595	0,8691	0,8788	0,8885	0,8983	0,9081	0,9180	0,9279
81,5	0,8406	0,8502	0,8598	0,8694	0,8791	0,8888	0,8986	0,9085	0,9183	0,9282
82,0	0,8409	0,8505	0,8601	0,8697	0,8794	0,8891	0,8989	0,9088	0,9186	0,9285
82,5	0,8412	0,8508	0,8604	0,8700	0,8797	0,8894	0,8992	0,9091	0,9189	0,9288



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
83,0	0,8415	0,8511	0,8607	0,8703	0,8800	0,8897	0,8995	0,9094	0,9192	0,9290
83,5	0,8418	0,8514	0,8610	0,8706	0,8803	0,8900	0,8998	0,9097	0,9195	0,9293
84,0	0,8421	0,8517	0,8613	0,8709	0,8806	0,8903	0,9001	0,9100	0,9198	0,9296
84,5	0,8425	0,8520	0,8616	0,8712	0,8809	0,8906	0,9004	0,9103	0,9201	0,9299
85,0	0,8428	0,8523	0,8619	0,8715	0,8812	0,8909	0,9007	0,9106	0,9204	0,9302
85,5	0,8431	0,8526	0,8622	0,8718	0,8815	0,8912	0,9010	0,9109	0,9207	0,9305
86,0	0,8434	0,8529	0,8625	0,8721	0,8818	0,8915	0,9013	0,9112	0,9210	0,9308
86,5	0,8437	0,8532	0,8628	0,8724	0,8821	0,8918	0,9016	0,9115	0,9213	0,9311
87,0	0,8440	0,8535	0,8631	0,8727	0,8824	0,8921	0,9019	0,9118	0,9216	0,9314
87,5	0,8443	0,8539	0,8634	0,8730	0,8827	0,8924	0,9022	0,9121	0,9219	0,9317
88,0	0,8446	0,8542	0,8637	0,8733	0,8830	0,8927	0,9025	0,9124	0,9222	0,9320
88,5	0,8449	0,8545	0,8640	0,8736	0,8833	0,8930	0,9028	0,9127	0,9225	0,9323



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
89,0	0,8452	0,8548	0,8643	0,8739	0,8836	0,8933	0,9031	0,9130	0,9228	0,9326
89,5	0,8455	0,8551	0,8646	0,8742	0,8839	0,8936	0,9034	0,9133	0,9231	0,9329
90,0	0,8458	0,8554	0,8649	0,8745	0,8842	0,8939	0,9037	0,9136	0,9234	0,9332
90,5	0,8461	0,8557	0,8652	0,8748	0,8845	0,8942	0,9040	0,9139	0,9237	0,9335
91,0	0,8465	0,8560	0,8655	0,8752	0,8848	0,8945	0,9043	0,9142	0,9240	0,9338
91,5	0,8468	0,8563	0,8658	0,8755	0,8851	0,8948	0,9046	0,9145	0,9243	0,9341
92,0	0,8471	0,8566	0,8661	0,8758	0,8864	0,8951	0,9049	0,9147	0,9246	0,9344
92,5	0,8474	0,8569	0,8664	0,8761	0,8867	0,8954	0,9052	0,9150	0,9249	0,9347
93,0	0,8477	0,8572	0,8667	0,8764	0,8860	0,8957	0,9055	0,9153	0,9252	0,9350
93,5	0,8480	0,8575	0,8670	0,8767	0,8863	0,8960	0,9058	0,9156	0,9255	0,9353
94,0	0,8483	0,8578	0,8673	0,8770	0,8866	0,8963	0,9061	0,9159	0,9258	0,9356
94,5	0,8486	0,8581	0,8676	0,8773	0,8869	0,8966	0,9064	0,9162	0,9261	0,9359



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,800	0,310	0,820	0,830	0,840	0,850	0,860	0,870	0,880	0,890
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
95,0	0,8489	0,8584	0,8679	0,8776	0,8872	0,8969	0,9067	0,9165	0,9264	0,9362
95,5	0,8492	0,8587	0,8682	0,8779	0,8875	0,8972	0,9070	0,9168	0,9266	0,9364
96,0	0,8495	0,8590	0,8685	0,8782	0,8878	0,8975	0,9073	0,9171	0,9269	0,9367
96,5	0,8498	0,8593	0,8688	0,8785	0,8881	0,8978	0,9076	0,9174	0,9272	0,9370
97,0	0,8501	0,8596	0,8691	0,8783	0,8884	0,8981	0,9079	0,9177	0,9275	0,9373
97,5	0,8504	0,8599	0,8694	0,8791	0,8887	0,8984	0,9082	0,9180	0,9278	0,9376
98,0	0,8508	0,8602	0,8697	0,8794	0,8890	0,8987	0,9085	0,9183	0,9281	0,9379
98,5	0,8511	0,8605	0,8700	0,8797	0,8893	0,8990	0,9088	0,9186	0,9284	0,9382
99,0	0,8514	0,8608	0,8705	0,8800	0,8896	0,8993	0,9091	0,9189	0,9287	0,9385
99,5	0,8517	0,8611	0,8706	0,8803	0,8899	0,8996	0,9094	0,9192	0,9290	0,9388
100,0	0,8520	0,8614	0,8709	0,8806	0,8902	0,8999	0,9097	0,9195	0,9293	0,9391



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-25,0	0,8706	0,8807	0,8908	0,9009	0,9109	0,9209	0,9309	0,9409	0,9509	0,9609
-24,5	0,8709	0,8810	0,8911	0,9012	0,9112	0,9212	0,9312	0,9412	0,9512	0,9612
-24,0	0,8712	0,8813	0,8915	0,9015	0,9115	0,9215	0,9315	0,9415	0,9515	0,9615
-23,5	0,8716	0,8817	0,8918	0,9019	0,9119	0,9219	0,9319	0,9419	0,9519	0,9619
-23,0	0,8719	0,8820	0,8921	0,9022	0,9122	0,9222	0,9322	0,9422	0,9522	0,9622
-22,5	0,8722	0,8823	0,8924	0,9025	0,9125	0,9225	0,9325	0,9425	0,9525	0,9625
-22,0	0,8726	0,8827	0,8928	0,9028	0,9128	0,9229	0,9329	0,9429	0,9529	0,9629
-21,5	0,8729	0,8830	0,8931	0,9032	0,9132	0,9232	0,9332	0,9432	0,9532	0,9632
-21,0	0,8732	0,8833	0,8934	0,9035	0,9135	0,9235	0,9335	0,9435	0,9535	0,9635
-20,5	0,8736	0,8837	0,8938	0,9038	0,9138	0,9238	0,9338	0,9438	0,9539	0,9639
-20,0	0,8739	0,8840	0,8941	0,9041	0,9142	0,9242	0,9342	0,9442	0,9542	0,9642
-19,5	0,8742	0,8843	0,8944	0,9045	0,9145	0,9245	0,9345	0,9445	0,9545	0,9645



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-19,0	0,8746	0,8847	0,8948	0,9048	0,9148	0,9248	0,9348	0,9448	0,9548	0,9648
-18,5	0,8749	0,8850	0,8951	0,9051	0,9151	0,9251	0,9352	0,9452	0,9552	0,9652
-18,0	0,8752	0,8853	0,8954	0,9055	0,9155	0,9255	0,9355	0,9455	0,9555	0,9655
-17,5	0,8756	0,8857	0,8958	0,9058	0,9158	0,9258	0,9358	0,9458	0,9558	0,9658
-17,0	0,8759	0,8860	0,8961	0,9061	0,9161	0,9261	0,9361	0,9461	0,9562	0,9662
-16,5	0,8762	0,8863	0,8964	0,9064	0,9164	0,9265	0,9365	0,9465	0,9565	0,9665
-16,0	0,8766	0,8866	0,8968	0,9068	0,9168	0,9268	0,9368	0,9468	0,9568	0,9668
-15,5	0,8769	0,8870	0,8971	0,9071	0,9171	0,9271	0,9371	0,9471	0,9571	0,9671
-15,0	0,8772	0,8873	0,8974	0,9074	0,9174	0,9274	0,9374	0,9475	0,9575	0,9675
-14,5	0,8775	0,8876	0,8977	0,9077	0,9178	0,9278	0,9378	0,9478	0,9578	0,9678
-14,0	0,8779	0,8880	0,8981	0,9081	0,9181	0,9281	0,9381	0,9481	0,9581	0,9681
-13,5	0,8782	0,8883	0,8984	0,9084	0,9184	0,9284	0,9384	0,9484	0,9584	0,9684



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-13,0	0,8785	0,8886	0,8987	0,9087	0,9187	0,9287	0,9388	0,9488	0,9588	0,9688
-12,5	0,8789	0,8890	0,8990	0,9090	0,9191	0,9291	0,9391	0,9491	0,9591	0,9691
-12,0	0,8792	0,8893	0,8994	0,9094	0,9194	0,9294	0,9394	0,9494	0,9594	0,9694
-11,5	0,8795	0,8896	0,8997	0,9097	0,9197	0,9297	0,9397	0,9497	0,9598	0,9698
-11,0	0,8799	0,8899	0,9000	0,9100	0,9200	0,9300	0,9401	0,9501	0,9601	0,9701
-10,5	0,8802	0,8903	0,9003	0,9104	0,9204	0,9304	0,9404	0,9504	0,9604	0,9704
-10,0	0,8805	0,8906	0,9007	0,9107	0,9207	0,9307	0,9407	0,9507	0,9607	0,9707
-9,5	0,8809	0,8909	0,9010	0,9110	0,9210	0,9310	0,9410	0,9510	0,9611	0,9711
-9,0	0,8812	0,8913	0,9013	0,9113	0,9213	0,9314	0,9414	0,9514	0,9614	0,9714
-8,5	0,8615	0,8916	0,9016	0,9117	0,9217	0,9317	0,9417	0,9517	0,9617	0,9717
-8,0	0,8818	0,8919	0,9020	0,9120	0,9220	0,9320	0,9420	0,9520	0,9620	0,9720
-7,5	0,8822	0,8922	0,9023	0,9123	0,9223	0,9323	0,9423	0,9523	0,9624	0,9724



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-7,0	0,8825	0,8926	0,9026	0,9126	0,9226	0,9327	0,9427	0,9527	0,9627	0,9727
-6,5	0,8828	0,8929	0,9029	0,9130	0,9230	0,9330	0,9430	0,9530	0,9630	0,9730
-6,0	0,8832	0,8932	0,9033	0,9133	0,9233	0,9333	0,9433	0,9533	0,9633	0,9733
-5,5	0,8835	0,8936	0,9036	0,9136	0,9236	0,9336	0,9436	0,9536	0,9637	0,9737
-5,0	0,8838	0,8939	0,9039	0,9139	0,9239	0,9340	0,9440	0,9540	0,9640	0,9740
-4,5	0,8841	0,8942	0,9042	0,9143	0,9243	0,9343	0,9443	0,9543	0,9643	0,9743
-4,0	0,8845	0,8945	0,9049	0,9146	0,9246	0,9346	0,9446	0,9546	0,9646	0,9746
-3,5	0,8848	0,8949	0,9049	0,9146	0,9249	0,9349	0,9449	0,9549	0,9650	0,9750
-3,0	0,8851	0,8952	0,9052	0,9152	0,9252	0,9352	0,9453	0,9553	0,9653	0,9753
-2,5	0,8854	0,8955	0,9055	0,9155	0,9256	0,9356	0,9456	0,9556	0,9656	0,9756
-2,0	0,8658	0,8958	0,9059	0,9159	0,9259	0,9359	0,9459	0,9559	0,9659	0,9759
-1,5	0,8861	0,8962	0,9062	0,9162	0,9262	0,9362	0,9462	0,9562	0,9663	0,9763



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
-1,0	0,8864	0,8965	0,9065	0,9165	0,9265	0,9365	0,9466	0,9566	0,9666	0,9766
-0,5	0,8868	0,8968	0,9068	0,9168	0,9269	0,9369	0,9469	0,9569	0,9669	0,9769
-0,0	0,8871	0,8971	0,9072	0,9172	0,9272	0,9372	0,9472	0,9572	0,9672	0,9772
0,5	0,8874	0,8975	0,9075	0,9175	0,9275	0,9375	0,9475	0,9575	0,9675	0,9775
1,0	0,8877	0,8978	0,9078	0,9178	0,9278	0,9378	0,9478	0,9579	0,9679	0,9779
1,5	0,8881	0,8981	0,9081	0,9181	0,9281	0,9382	0,9482	0,9582	0,9682	0,9782
2,0	0,8884	0,8984	0,9084	0,9185	0,9285	0,9385	0,9485	0,9585	0,9685	0,9785
2,5	0,8887	0,8988	0,9088	0,9188	0,9288	0,9388	0,9488	0,9588	0,9688	0,9788
3,0	0,8890	0,8991	0,9091	0,9191	0,9291	0,9391	0,9491	0,9591	0,9692	0,9792
3,5	0,8894	0,8994	0,9094	0,9194	0,9294	0,9394	0,9495	0,9565	0,9695	0,9795
4,0	0,8897	0,8997	0,9097	0,9198	0,9298	0,9398	0,9498	0,9598	0,9698	0,9798
4,5	0,8900	0,9001	0,9101	0,9201	0,9301	0,9401	0,9501	0,9601	0,9701	0,9801



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
5,0	0,8903	0,9004	0,9104	0,9204	0,9304	0,9404	0,9504	0,9604	0,9704	0,9804
5,5	0,8907	0,9007	0,9107	0,9207	0,9307	0,9407	0,9507	0,9608	0,9708	0,9808
6,0	0,8910	0,9010	0,9110	0,9210	0,9310	0,9411	0,9511	0,9611	0,9711	0,9811
6,5	0,8913	0,9013	0,9114	0,9214	0,9314	0,9414	0,9514	0,9614	0,9714	0,9814
7,0	0,8916	0,9017	0,9117	0,9217	0,9317	0,9417	0,9517	0,9617	0,9717	0,9817
7,5	0,8920	0,9020	0,9120	0,9220	0,9320	0,9420	0,9520	0,9620	0,9720	0,9820
8,0	0,8923	0,9023	0,9123	0,9223	0,9323	0,9423	0,9524	0,9624	0,9724	0,9824
8,5	0,8926	0,9026	0,9126	0,9226	0,9327	0,9427	0,9527	0,9627	0,9727	0,9827
9,0	0,8829	0,9030	0,9130	0,9230	0,9330	0,9430	0,9530	0,9630	0,9730	0,9830
9,5	0,8933	0,9033	0,9133	0,9233	0,9333	0,9433	0,9533	0,9633	0,9733	0,9833
10,0	0,8836	0,9036	0,9136	0,9236	0,9336	0,9436	0,9536	0,9636	0,9736	0,9836
10,5	0,8839	0,9039	0,9139	0,9239	0,9339	0,9439	0,9540	0,9640	0,9740	0,9840



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
11,0	0,8942	0,9042	0,9142	0,9243	0,9343	0,9443	0,9543	0,9643	0,9743	0,9843
11,5	0,8945	0,9046	0,9146	0,9246	0,9346	0,9446	0,9546	0,9646	0,9746	0,9846
12,0	0,8949	0,9049	0,9149	0,9249	0,9349	0,9449	0,9548	0,9649	0,9749	0,9849
12,5	0,8952	0,9052	0,9152	0,9252	0,9352	0,9452	0,9552	0,9652	0,9752	0,9852
13,0	0,8955	0,9055	0,9155	0,9255	0,9355	0,9455	0,9556	0,9656	0,9756	0,9856
13,5	0,8958	0,9058	0,9158	0,9259	0,9359	0,9459	0,9559	0,9659	0,9759	0,9859
14,0	0,8962	0,9062	0,9162	0,9262	0,9362	0,9462	0,9562	0,9662	0,9762	0,9862
14,5	0,8965	0,9065	0,9165	0,9265	0,9365	0,9465	0,9565	0,9665	0,9765	0,9865
15,0	0,8968	0,9068	0,9168	0,9268	0,9368	0,9468	0,9568	0,9668	0,9768	0,9868
15,5	0,8971	0,9071	0,9171	0,9271	0,9371	0,9471	0,9571	0,9671	0,9772	0,9872
16,0	0,8974	0,9074	0,9174	0,9275	0,9375	0,9475	0,9575	0,9675	0,9775	0,9875
16,5	0,8978	0,9078	0,9178	0,9278	0,9378	0,9478	0,9578	0,9678	0,9778	0,9878



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
17,0	0,8981	0,9081	0,9181	0,9281	0,9381	0,9481	0,9581	0,9681	0,9781	0,9881
17,5	0,8984	0,9084	0,9184	0,9284	0,9384	0,9484	0,9584	0,9684	0,9784	0,9884
18,0	0,8987	0,9087	0,9187	0,9287	0,9387	0,9487	0,9587	0,9687	0,9787	0,9887
18,5	0,8990	0,9090	0,9190	0,9290	0,9390	0,9490	0,9590	0,9691	0,9791	0,9891
19,0	0,8994	0,9094	0,9194	0,9294	0,9394	0,9494	0,9594	0,9694	0,9794	0,9894
19,5	0,8997	0,9097	0,9197	0,9297	0,9397	0,9497	0,9597	0,9697	0,9797	0,9897
20,0	0,9000	0,9100	0,9200	0,9300	0,9400	0,9500	0,9600	0,9700	0,9800	0,9900
20,5	0,9003	0,9103	0,9203	0,9303	0,9403	0,9503	0,9603	0,9703	0,9803	0,9903
21,0	0,9006	0,9106	0,9206	0,9306	0,9406	0,9506	0,9606	0,9706	0,9806	0,9906
21,5	0,9010	0,9110	0,9210	0,9310	0,9410	0,9510	0,9609	0,9709	0,9809	0,9909
22,0	0,9013	0,9113	0,9213	0,9313	0,9413	0,9513	0,9613	0,9713	0,9813	0,9913
22,5	0,9016	0,9116	0,9216	0,9316	0,9416	0,9516	0,9616	0,9716	0,9816	0,9916



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,99
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
23,0	0,9019	0,9119	0,9219	0,9319	0,9419	0,9519	0,9619	0,9719	0,9819	0,99
23,5	0,9022	0,9122	0,9222	0,9322	0,9422	0,9522	0,9622	0,9722	0,9822	0,99
24,0	0,9026	0,9125	0,9225	0,9325	0,9425	0,9525	0,9625	0,9725	0,9825	0,99
24,5	0,9029	0,9129	0,9229	0,9329	0,9429	0,9528	0,9628	0,9728	0,9828	0,99
25,0	0,9032	0,9132	0,9232	0,9332	0,9432	0,9532	0,9632	0,9732	0,9831	0,99
25,5	0,9035	0,9135	0,9235	0,9335	0,9435	0,9535	0,9635	0,9735	0,9835	0,99
26,0	0,9038	0,9138	0,9238	0,9338	0,9438	0,9538	0,9638	0,9738	0,9838	0,99
26,5	0,9041	0,9141	0,9241	0,9341	0,9441	0,9541	0,9641	0,9741	0,9841	0,99
27,0	0,9045	0,9145	0,9244	0,9344	0,9444	0,9544	0,9644	0,9744	0,9844	0,99
27,5	0,9048	0,9148	0,9248	0,9348	0,9447	0,9547	0,9647	0,9747	0,9847	0,99
28,0	0,9051	0,9151	0,9251	0,9351	0,9451	0,9551	0,9650	0,9750	0,9850	0,99
28,5	0,9054	0,9154	0,9254	0,9354	0,9454	0,9554	0,9654	0,9753	0,9853	0,99



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,99
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
29,0	0,9057	0,9157	0,9257	0,9357	0,9457	0,9557	0,9657	0,9757	0,9856	0,99
29,5	0,9060	0,9160	0,9260	0,9360	0,9460	0,9560	0,9660	0,9760	0,9860	0,99
30,0	0,9064	0,9164	0,9263	0,9363	0,9463	0,9563	0,9663	0,9763	0,9863	0,99
30,5	0,9067	0,9167	0,9267	0,9366	0,9466	0,9566	0,9666	0,9766	0,9866	0,99
31,0	0,9070	0,9170	0,9270	0,9370	0,9469	0,9569	0,9669	0,9769	0,9869	0,99
31,5	0,9073	0,9173	0,9273	0,9373	0,9473	0,9572	0,9672	0,9772	0,9872	0,99
32,0	0,9076	0,9176	0,9276	0,9376	0,9476	0,9576	0,9675	0,9775	0,9875	0,99
32,5	0,9079	0,9179	0,9279	0,9379	0,9479	0,9579	0,9679	0,9778	0,9878	0,99
33,0	0,9083	0,9182	0,9282	0,9382	0,9482	0,9582	0,9682	0,9782	0,9881	0,99
33,5	0,9086	0,9186	0,9286	0,9385	0,9485	0,9585	0,9685	0,9785	0,9884	0,99
34,0	0,9089	0,9189	0,9289	0,9388	0,9488	0,9588	0,9688	0,9788	0,9888	0,99
34,5	0,9092	0,9192	0,9292	0,9392	0,9491	0,9591	0,9691	0,9791	0,9891	0,99



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
35,0	0,9095	0,9195	0,9295	0,9395	0,9494	0,9594	0,9694	0,9794	0,9894	0,9994
35,5	0,9098	0,9198	0,9298	0,9398	0,9498	0,9597	0,9697	0,9797	0,9897	0,9997
36,0	0,9102	0,9201	0,9301	0,9401	0,9501	0,9601	0,9700	0,9800	0,9900	1,0000
36,5	0,9105	0,9204	0,9304	0,9404	0,9504	0,9604	0,9703	0,9803	0,9903	1,0003
37,0	0,9108	0,9208	0,9307	0,9407	0,9507	0,9607	0,9707	0,9806	0,9906	1,0006
37,5	0,9111	0,9211	0,9311	0,9410	0,9510	0,9610	0,9710	0,9809	0,9909	1,0009
38,0	0,9114	0,9214	0,9314	0,9413	0,9513	0,9613	0,9713	0,9812	0,9912	1,0012
38,5	0,9117	0,9217	0,9317	0,9417	0,9516	0,9616	0,9716	0,9816	0,9915	1,0015
39,0	0,9120	0,9220	0,9320	0,9420	0,9519	0,9619	0,9719	0,9819	0,9918	1,0018
39,5	0,9124	0,9223	0,9323	0,9423	0,9522	0,9622	0,9722	0,9822	0,9921	1,0021
40,0	0,9127	0,9226	0,9326	0,9426	0,9526	0,9625	0,9725	0,9825	0,9925	1,0025
40,5	0,9130	0,9230	0,9329	0,9429	0,9529	0,9628	0,9728	0,9828	0,9928	1,0028



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
41,0	0,9133	0,9233	0,9332	0,9432	0,9532	0,9632	0,9731	0,9831	0,9931	1,0000
41,5	0,9136	0,9236	0,9335	0,9435	0,9535	0,9635	0,9734	0,9834	0,9934	1,0000
42,0	0,9139	0,9239	0,9339	0,9438	0,9538	0,9638	0,9737	0,9837	0,9937	1,0000
42,5	0,9142	0,9242	0,9342	0,9441	0,9541	0,9641	0,9740	0,9840	0,9940	1,0000
43,0	0,9145	0,9245	0,9345	0,9445	0,9544	0,9644	0,9744	0,9843	0,9943	1,0000
43,5	0,9149	0,9248	0,9348	0,9448	0,9547	0,9647	0,9747	0,9846	0,9946	1,0000
44,0	0,9152	0,9251	0,9351	0,9451	0,9550	0,9650	0,9750	0,9849	0,9949	1,0000
44,5	0,9155	0,9254	0,9354	0,9454	0,9553	0,9653	0,9753	0,9852	0,9952	1,0000
45,0	0,9158	0,9258	0,9357	0,9457	0,9557	0,9656	0,9756	0,9855	0,9955	1,0000
45,5	0,9161	0,9261	0,9360	0,9460	0,9560	0,9659	0,9759	0,9859	0,9958	1,0000
46,0	0,9164	0,9264	0,9363	0,9463	0,9563	0,9662	0,9762	0,9862	0,9961	1,0000
46,5	0,9167	0,9267	0,9367	0,9466	0,9566	0,9665	0,9765	0,9865	0,9964	1,0000



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
47,0	0,9170	0,9270	0,9370	0,9469	0,9569	0,9668	0,9768	0,9868	0,9967	1,0067
47,5	0,9174	0,9273	0,9373	0,9472	0,9572	0,9672	0,9771	0,9871	0,9970	1,0070
48,0	0,9177	0,9276	0,9376	0,9475	0,9575	0,9675	0,9774	0,9874	0,9973	1,0073
48,5	0,9180	0,9279	0,9379	0,9478	0,9578	0,9678	0,9777	0,9877	0,9976	1,0076
49,0	0,9183	0,9282	0,9382	0,9482	0,9581	0,9681	0,9780	0,9880	0,9979	1,0079
49,5	0,9186	0,9286	0,9385	0,9485	0,9584	0,9684	0,9783	0,9883	0,9982	1,0082
50,0	0,9189	0,9289	0,9388	0,9488	0,9587	0,9687	0,9786	0,9886	0,9985	1,0085
50,5	0,9192	0,9292	0,9391	0,9491	0,9590	0,9690	0,9789	0,9889	0,9989	1,0089
51,0	0,9195	0,9295	0,9394	0,9494	0,9593	0,9693	0,9792	0,9892	0,9992	1,0092
51,5	0,9198	0,9298	0,9397	0,9497	0,9596	0,9696	0,9795	0,9895	0,9995	1,0095
52,0	0,9201	0,9301	0,9400	0,9500	0,9599	0,9699	0,9798	0,9898	0,9998	1,0098
52,5	0,9205	0,9304	0,9404	0,9503	0,9603	0,9702	0,9801	0,9901	1,0001	1,0101



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
53,0	0,9208	0,9307	0,9407	0,9506	0,9606	0,9705	0,9805	0,9904	1,0004	1,0104
53,5	0,9211	0,9310	0,9410	0,9509	0,9609	0,9708	0,9808	0,9907	1,0007	1,0107
54,0	0,9214	0,9313	0,9413	0,9512	0,9612	0,9711	0,9811	0,9910	1,0010	1,0110
54,5	0,9217	0,9316	0,9416	0,9515	0,9615	0,9714	0,9814	0,9913	1,0013	1,0113
55,0	0,9220	0,9319	0,9419	0,9518	0,9618	0,9717	0,9817	0,9916	1,0016	1,0116
55,5	0,9223	0,9323	0,9422	0,9521	0,9621	0,9720	0,9820	0,9919	1,0019	1,0119
56,0	0,9226	0,9326	0,9425	0,9524	0,9624	0,9723	0,9823	0,9922	1,0022	1,0122
56,5	0,9229	0,9329	0,9428	0,9527	0,9627	0,9726	0,9826	0,9925	1,0025	1,0125
57,0	0,9232	0,9332	0,9431	0,9530	0,9630	0,9729	0,9829	0,9928	1,0028	1,0128
57,5	0,9235	0,9335	0,9434	0,9534	0,9633	0,9732	0,9832	0,9931	1,0031	1,0131
58,0	0,9238	0,9338	0,9437	0,9537	0,9636	0,9735	0,9835	0,9934	1,0034	1,0134
58,5	0,9242	0,9341	0,9440	0,9540	0,9639	0,9738	0,9838	0,9937	1,0037	1,0137



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
59,0	0,9245	0,9344	0,9443	0,9543	0,9642	0,9741	0,9841	0,9940	1,0040	1,0140
59,5	0,9248	0,9347	0,9446	0,9546	0,9645	0,9744	0,9844	0,9943	1,0043	1,0143
60,0	0,9251	0,9350	0,9449	0,9549	0,9648	0,9747	0,9847	0,9946	1,0046	1,0146
60,5	0,9254	0,9353	0,9452	0,9552	0,9651	0,9750	0,9850	0,9949	1,0049	1,0149
61,0	0,9257	0,9356	0,9455	0,9555	0,9654	0,9753	0,9853	0,9952	1,0052	1,0152
61,5	0,9260	0,9359	0,9458	0,9558	0,9657	0,9756	0,9856	0,9955	1,0055	1,0155
62,0	0,9263	0,9362	0,9462	0,9561	0,9660	0,9759	0,9859	0,9958	1,0058	1,0158
62,5	0,9266	0,9365	0,9465	0,9564	0,9663	0,9762	0,9862	0,9961	1,0061	1,0161
63,0	0,9269	0,9368	0,9468	0,9567	0,9666	0,9765	0,9865	0,9964	1,0064	1,0164
63,5	0,9272	0,9371	0,9471	0,9570	0,9669	0,9768	0,9867	0,9967	1,0067	1,0167
64,0	0,9275	0,9374	0,9474	0,9573	0,9672	0,9771	0,9870	0,9970	1,0070	1,0170
64,5	0,9278	0,9377	0,9477	0,9576	0,9675	0,9774	0,9873	0,9973	1,0073	1,0173



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
65,0	0,9281	0,9380	0,9480	0,9579	0,9678	0,9777	0,9876	0,9976	1,0076	1,0176
65,5	0,9284	0,9384	0,9483	0,9582	0,9681	0,9780	0,9879	0,9979	1,0079	1,0179
66,0	0,9287	0,9387	0,9486	0,9585	0,9684	0,9783	0,9882	0,9982	1,0082	1,0182
66,5	0,9290	0,9390	0,9489	0,9588	0,9687	0,9786	0,9885	0,9985	1,0085	1,0185
67,0	0,9293	0,9393	0,9492	0,9591	0,9690	0,9789	0,9888	0,9988	1,0088	1,0188
67,5	0,9296	0,9396	0,9495	0,9594	0,9693	0,9792	0,9891	0,9991	1,0091	1,0191
68,0	0,9300	0,9399	0,9498	0,9597	0,9696	0,9795	0,9894	0,9994	1,0094	1,0194
68,5	0,9303	0,9402	0,9501	0,9600	0,9699	0,9798	0,9897	0,9997	1,0097	1,0197
69,0	0,9306	0,9405	0,9504	0,9603	0,9702	0,9801	0,9900	1,0000	1,0100	1,0200
69,5	0,9309	0,9408	0,9507	0,9606	0,9705	0,9804	0,9903	1,0003	1,0103	1,0203
70,0	0,9312	0,9411	0,9510	0,9609	0,9708	0,9807	0,9906	1,0006	1,0106	1,0206
70,5	0,9315	0,9414	0,9513	0,9612	0,9711	0,9810	0,9909	1,0009	1,0109	1,0209



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
71,0	0,9318	0,9417	0,9516	0,9615	0,9714	0,9813	0,9912	1,0012	1,0112	1,0212
71,5	0,9321	0,9420	0,9519	0,9618	0,9717	0,9816	0,9915	1,0015	1,0115	1,0215
72,0	0,9324	0,9423	0,9522	0,9621	0,9720	0,9819	0,9918	1,0018	1,0113	1,0218
72,3	0,9327	0,9426	0,9525	0,9624	0,9723	0,9822	0,9921	1,0021	1,0121	1,0221
73,0	0,9330	0,9429	0,9528	0,9627	0,9726	0,9825	0,9923	1,0024	1,0124	1,0224
73,5	0,9332	0,9432	0,9531	0,9630	0,9729	0,9827	0,9926	1,0027	1,0127	1,0227
74,0	0,9336	0,9435	0,9534	0,9633	0,9735	0,9830	0,9929	1,0030	1,0130	1,0230
74,5	0,9333	0,9438	0,9537	0,9636	0,9734	0,9833	0,9932	1,0033	1,0133	1,0233
75,0	0,9342	0,9441	0,9540	0,9638	0,9737	0,9836	0,9935	1,0036	1,0136	1,0236
75,5	0,9345	0,9444	0,9543	0,9641	0,9740	0,9839	0,9938	1,0039	1,0139	1,0239
76,0	0,9348	0,9447	0,9545	0,9644	0,9743	0,9842	0,9941	1,0042	1,0142	1,0242
76,5	0,9351	0,9450	0,9548	0,9647	0,9746	0,9845	0,9944	1,0044	1,0145	1,0245



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
77,0	0,9354	0,9453	0,9551	0,9650	0,9749	0,9848	0,9947	1,0047	1,0148	1,0248
77,5	0,9357	0,9456	0,9554	0,9653	0,9752	0,9851	0,9950	1,0050	1,0151	1,0251
78,0	0,9360	0,9459	0,9557	0,9656	0,9755	0,9854	0,9953	1,0053	1,0154	1,0254
78,5	0,9363	0,9462	0,9560	0,9659	0,9758	0,9857	0,9956	1,0056	1,0157	1,0257
79,0	0,9366	0,9464	0,9563	0,9662	0,9761	0,9860	0,9958	1,0059	1,0160	1,0260
79,5	0,9369	0,9467	0,9566	0,9565	0,9764	0,9862	0,9961	1,0062	1,0163	1,0263
80,0	0,9372	0,9470	0,9569	0,9668	0,9767	0,9865	0,9964	1,0065	1,0166	1,0266
80,5	0,9375	0,9473	0,9572	0,9671	0,9770	0,9868	0,9967	1,0068	1,0169	1,0269
81,0	0,9378	0,9476	0,9575	0,9674	0,9772	0,9871	0,9970	1,0071	1,0172	1,0272
81,5	0,9381	0,9479	0,9578	0,9677	0,9775	0,9874	0,9973	1,0074	1,0175	1,0275
82,0	0,9384	0,9482	0,9581	0,9680	0,9778	0,9877	0,9975	1,0077	1,0178	1,0278
82,5	0,9387	0,9485	0,9584	0,9683	0,9781	0,9880	0,9979	1,0080	1,0181	1,0281



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
83,0	0,9390	0,9488	0,9587	0,9685	0,9784	0,9883	0,9982	1,0083	1,0184	1,0285
83,5	0,9392	0,9491	0,9590	0,9688	0,9787	0,9886	0,9985	1,0086	1,0187	1,0288
84,0	0,9395	0,9494	0,9593	0,9691	0,9790	0,9888	0,9988	1,0089	1,0190	1,0291
84,5	0,9398	0,9497	0,9596	0,9694	0,9793	0,9891	0,9991	1,0092	1,0193	1,0294
85,0	0,9401	0,9500	0,9598	0,9697	0,9796	0,9894	0,9994	1,0095	1,0196	1,0297
85,5	0,9404	0,9503	0,9601	0,9700	0,9799	0,9897	0,9997	1,0098	1,0199	1,0300
86,0	0,9407	0,9506	0,9604	0,9703	0,9801	0,9900	1,0000	1,0101	1,0202	1,0303
86,5	0,9410	0,9509	0,9607	0,9706	0,9804	0,9903	1,0003	1,0104	1,0206	1,0307
87,0	0,9413	0,9512	0,9610	0,9709	0,9807	0,9906	1,0006	1,0107	1,0209	1,0310
87,5	0,9416	0,9515	0,9613	0,9712	0,9810	0,9909	1,0009	1,0110	1,0212	1,0313
88,0	0,9419	0,9518	0,9616	0,9714	0,9818	0,9911	1,0012	1,0113	1,0215	1,0316
88,5	0,9422	0,9520	0,9619	0,9717	0,9816	0,9914	1,0015	1,0116	1,0218	1,0319



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
89,0	0,9425	0,9523	0,9622	0,9720	0,9819	0,9917	1,0018	1,0119	1,0221	1,0322
89,5	0,9428	0,9526	0,9625	0,9723	0,9822	0,9920	1,0021	1,0122	1,0224	1,0325
90,0	0,9431	0,9529	0,9628	0,9726	0,9824	0,9923	1,0024	1,0125	1,0227	1,0328
90,5	0,9434	0,9532	0,9630	0,9729	0,9827	0,9926	1,0027	1,0128	1,0230	1,0331
91,0	0,9437	0,9536	0,9633	0,9732	0,9830	0,9928	1,0030	1,0131	1,0233	1,0334
91,5	0,9440	0,9538	0,9636	0,9735	0,9833	0,9931	1,0033	1,0134	1,0236	1,0337
92,0	0,9442	0,9541	0,9639	0,9737	0,9836	0,9934	1,0036	1,0137	1,0239	1,0340
92,5	0,9445	0,9544	0,9642	0,9740	0,9839	0,9937	1,0038	1,0140	1,0242	1,0343
93,0	0,9448	0,9547	0,9645	0,9743	0,9841	0,9940	1,0041	1,0143	1,0245	1,0346
93,5	0,9451	0,9550	0,9648	0,9746	0,9844	0,9943	1,0044	1,0146	1,0248	1,0349
94,0	0,9454	0,9552	0,9651	0,9749	0,9847	0,9945	1,0047	1,0149	1,0251	1,0352
94,5	0,9457	0,9555	0,9654	0,9752	0,9850	0,9948	1,0050	1,0162	1,0254	1,0355



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
95,0	0,9460	0,9558	0,9656	0,9755	0,9853	0,9951	1,0053	1,0155	1,0257	1,0359
95,5	0,9463	0,9561	0,9659	0,9757	0,9856	0,9954	1,0056	1,0158	1,0260	1,0362
96,0	0,9466	0,9564	0,9662	0,9760	0,9858	0,9957	1,0059	1,0161	1,0263	1,0365
96,5	0,9469	0,9567	0,9665	0,9763	0,9861	0,9959	1,0062	1,0164	1,0266	1,0368
97,0	0,9472	0,9570	0,9668	0,9766	0,9864	0,9963	1,0065	1,0167	1,0269	1,0371
97,5	0,9474	0,9573	0,9671	0,9769	0,9867	0,9966	1,0068	1,0170	1,0272	1,0374
98,0	0,9477	0,9575	0,9674	0,9772	0,9870	0,9969	1,0071	1,0173	1,0276	1,0378
98,5	0,9480	0,9578	0,9676	0,9774	0,9873	0,9972	1,0074	1,0176	1,0279	1,0381
99,0	0,9483	0,9581	0,9679	0,9777	0,9875	0,9975	1,0077	1,0179	1,0282	1,0384
99,5	0,9486	0,9584	0,9682	0,9780	0,9878	0,9978	1,0080	1,0182	1,0285	1,0387
100,0	0,9489	0,9587	0,9685	0,9783	0,9881	0,9981	1,0083	1,0185	1,0288	1,0390
100,5	0,9492	0,9590	0,9688	0,9786	0,9884	0,9984	1,0086	1,0188	1,0291	1,0393



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
101,0	0,9495	0,9593	0,9691	0,9789	0,9887	0,9987	1,0089	1,0191	1,0294	1,0396
101,5	0,9498	0,9595	0,9693	0,9791	0,9889	0,9989	1,0092	1,0194	1,0297	1,0399
102,0	0,9500	0,9598	0,9696	0,9794	0,9892	0,9992	1,0095	1,0198	1,0300	1,0402
102,5	0,9503	0,9601	0,9699	0,9797	0,9895	0,9995	1,0098	1,0201	1,0303	1,0405
103,0	0,9506	0,9604	0,9702	0,9800	0,9898	0,9998	1,0101	1,0204	1,0306	1,0408
103,5	0,9509	0,9607	0,9705	0,9803	0,9901	1,0001	1,0104	1,0207	1,0309	1,0411
104,0	0,9512	0,9610	0,9708	0,9806	0,9903	1,0004	1,0107	1,0210	1,0312	1,0414
104,5	0,9515	0,9613	0,9710	0,9808	0,9906	1,0007	1,0110	1,0213	1,0316	1,0418
105,0	0,9518	0,9615	0,9713	0,9811	0,9909	1,0010	1,0113	1,0216	1,0319	1,0421
105,5	0,9520	0,9618	0,9716	0,9814	0,9912	1,0013	1,0116	1,0219	1,0322	1,0424
106,0	0,9523	0,9621	0,9719	0,9817	0,9914	1,0016	1,0119	1,0222	1,0325	1,0427
106,5	0,9526	0,9624	0,9722	0,9819	0,9917	1,0019	1,0122	1,0225	1,0328	1,0430



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
107,0	0,9529	0,9627	0,9724	0,9822	0,9920	1,0022	1,0125	1,0228	1,0331	1,0434
107,5	0,9532	0,9630	0,9727	0,9825	0,9923	1,0025	1,0128	1,0231	1,0334	1,0437
108,0	0,9535	0,9632	0,9730	0,9828	0,9925	1,0028	1,0131	1,0234	1,0337	1,0440
108,5	0,9537	0,9635	0,9733	0,9831	0,9928	1,0031	1,0134	1,0237	1,0340	1,0443
109,0	0,9540	0,9638	0,9736	0,9833	0,9931	1,0034	1,0137	1,0240	1,0343	1,0446
109,5	0,9543	0,9641	0,9738	0,9836	0,9934	1,0037	1,0140	1,0243	1,0347	1,0450
110,0	0,9546	0,9644	0,9741	0,9839	0,9936	1,0040	1,0143	1,0246	1,0350	1,0453
110,5	0,9549	0,9646	0,9744	0,9842	0,9939	1,0043	1,0146	1,0249	1,0353	1,0456
111,0	0,9552	0,9649	0,9747	0,9844	0,9942	1,0046	1,0149	1,0252	1,0356	1,0459
111,5	0,9654	0,9652	0,9750	0,9847	0,9945	1,0049	1,0152	1,0256	1,0359	1,0462
112,0	0,9557	0,9655	0,9752	0,9850	0,9947	1,0051	1,0155	1,0259	1,0362	1,0465
112,5	0,9560	0,9658	0,9755	0,9853	0,9950	1,0054	1,0158	1,0262	1,0365	1,0468



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
113,0	0,9563	0,9660	0,9758	0,9855	0,9953	1,0057	1,0161	1,0265	1,0368	1,0471
113,5	0,9566	0,9663	0,9761	0,9858	0,9956	1,0060	1,0164	1,0268	1,0372	1,0475
114,0	0,9569	0,9666	0,9763	0,9861	0,9958	1,0063	1,0167	1,0271	1,0375	1,0478
114,5	0,9571	0,9669	0,9766	0,9864	0,9961	1,0066	1,0170	1,0274	1,0378	1,0481
115,0	0,9574	0,9672	0,9769	0,9866	0,9965	1,0069	1,0173	1,0277	1,0381	1,0484
115,5	0,9577	0,9674	0,9772	0,9869	0,9968	1,0072	1,0176	1,0280	1,0384	1,0487
116,0	0,9580	0,9677	0,9774	0,9872	0,9971	1,0075	1,0179	1,0283	1,0387	1,0490
116,5	0,9582	0,9680	0,9777	0,9874	0,9974	1,0078	1,0182	1,0286	1,0391	1,0494
117,0	0,9585	0,9683	0,9780	0,9877	0,9977	1,0081	1,0185	1,0290	1,0394	1,0497
117,5	0,9588	0,9685	0,9783	0,9880	0,9980	1,0084	1,0188	1,0293	1,0397	1,0500
118,0	0,9591	0,9688	0,9786	0,9883	0,9983	1,0087	1,0192	1,0296	1,0400	1,0503
118,5	0,9594	0,9691	0,9788	0,9885	0,9986	1,0090	1,0195	1,0299	1,0403	1,0506



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
119,0	0,9596	0,9694	0,9791	0,9888	0,9989	1,0093	1,0198	1,0302	1,0406	1,0509
119,5	0,9599	0,9696	0,9794	0,9891	0,9992	1,0096	1,0201	1,0305	1,0410	1,0514
120,0	0,9602	0,9699	0,9796	0,9893	0,9995	1,0099	1,0204	1,0308	1,0413	1,0517
120,5	0,9606	0,9702	0,9799	0,9896	0,9998	1,0102	1,0207	1,0311	1,0416	1,0520
121,0	0,9607	0,9705	0,9802	0,9899	1,0001	1,0105	1,0210	1,0315	1,0419	1,0523
121,5	0,9610	0,9707	0,9804	0,9902	1,0004	1,0108	1,0213	1,0318	1,0422	1,0526
122,0	0,9613	0,9710	0,9807	0,9904	1,0007	1,0111	1,0216	1,0321	1,0426	1,0530
122,5	0,9616	0,9713	0,9810	0,9907	1,0009	1,0114	1,0219	1,0324	1,0429	1,0533
123,0	0,9619	0,9716	0,9813	0,9910	1,0012	1,0117	1,0222	1,0327	1,0432	1,0536
123,5	0,9621	0,9718	0,9815	0,9912	1,0015	1,0120	1,0225	1,0330	1,0435	1,0539
124,0	0,9624	0,9721	0,9818	0,9915	1,0018	1,0123	1,0228	1,0333	1,0438	1,0542
124,5	0,9627	0,9724	0,9821	0,9918	1,0021	1,0126	1,0231	1,0337	1,0442	1,0546



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	0,900	0,910	0,920	0,930	0,940	0,950	0,960	0,970	0,980	0,990
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
125,0	0,9630	0,9726	0,9823	0,9920	1,0024	1,0129	1,0235	1,0340	1,0445	1,0550

Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
0,0	0,9872	0,9973	1,0073	1,0174	1,0275	1,0376	1,0477	1,0578	1,0679	1,0780
0,5	0,9876	0,9976	1,0077	1,0177	1,0278	1,0379	1,0480	1,0581	1,0682	1,0783
1,0	0,9879	0,9979	1,0080	1,0181	1,0281	1,0382	1,0483	1,0584	1,0686	1,0787
1,5	0,9682	0,9982	1,0083	1,0184	1,0285	1,0385	1,0486	1,0587	1,0688	1,0789
2,0	0,9886	0,9986	1,0086	1,0187	1,0288	1,0389	1,0489	1,0590	1,0691	1,0792
2,5	0,9889	0,9989	1,0090	1,0190	1,0291	1,0392	1,0492	1,0593	1,0694	1,0795
3,0	0,9892	0,9992	1,0093	1,0193	1,0294	1,0395	1,0495	1,0596	1,0697	1,0798



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
3,5	0,9895	0,9996	1,0096	1,0197	1,0297	1,0398	1,0499	1,0599	1,0700	1,0800
4,0	0,9898	0,9998	1,0099	1,0200	1,0300	1,0401	1,0502	1,0602	1,0703	1,0803
4,5	0,9901	1,0002	1,0102	1,0203	1,0304	1,0404	1,0505	1,0605	1,0706	1,0806
5,0	0,9905	1,0005	1,0106	1,0206	1,0307	1,0407	1,0508	1,0608	1,0709	1,0809
5,5	0,9908	1,0008	1,0109	1,0209	1,0310	1,0410	1,0511	1,0611	1,0712	1,0812
6,0	0,9911	1,0011	1,0112	1,0212	1,0313	1,0413	1,0514	1,0615	1,0715	1,0815
6,5	0,9914	1,0015	1,0115	1,0216	1,0316	1,0417	1,0517	1,0618	1,0718	1,0818
7,0	0,9917	1,0018	1,0118	1,0219	1,0319	1,0420	1,0520	1,0621	1,0721	1,0821
7,5	0,9921	1,0021	1,0121	1,0222	1,0322	1,0423	1,0523	1,0624	1,0724	1,0824
8,0	0,9924	1,0024	1,0125	1,0225	1,0325	1,0426	1,0526	1,0627	1,0727	1,0827
8,5	0,9927	1,0027	1,0128	1,0228	1,0329	1,0429	1,0529	1,0630	1,0730	1,0830
9,0	0,9930	1,0031	1,0131	1,0231	1,0332	1,0432	1,0533	1,0633	1,0733	1,0833



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
9,5	0,9933	1,0034	1,0134	1,0234	1,0335	1,0435	1,0536	1,0636	1,0736	1,0836
10,0	0,9937	1,0037	1,0137	1,0237	1,0338	1,0438	1,0539	1,0639	1,0739	1,0839
10,5	0,9940	1,0040	1,0140	1,0241	1,0341	1,0441	1,0542	1,0642	1,0742	1,0842
11,0	0,9943	1,0043	1,0144	1,0244	1,0344	1,0445	1,0545	1,0646	1,0745	1,0845
11,5	0,9946	1,0046	1,0147	1,0247	1,0347	1,0448	1,0548	1,0648	1,0748	1,0848
12,0	0,9949	1,0050	1,0150	1,0250	1,0350	1,0451	1,0551	1,0651	1,0751	1,0851
12,5	0,9963	1,0053	1,0153	1,0253	1,0354	1,0454	1,0554	1,0654	1,0755	1,0855
13,0	0,9956	1,0056	1,0155	1,0256	1,0357	1,0457	1,0557	1,0657	1,0758	1,0858
13,5	0,9959	1,0059	1,0159	1,0260	1,0360	1,0460	1,0560	1,0660	1,0761	1,0861
14,0	0,9962	1,0062	1,0162	1,0263	1,0363	1,0463	1,0563	1,0663	1,0764	1,0864
14,5	0,9965	1,0065	1,0166	1,0266	1,0366	1,0466	1,0566	1,0666	1,0767	1,0867
15,0	0,9968	1,0069	1,0169	1,0269	1,0369	1,0469	1,0569	1,0670	1,0770	1,0870



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
15,5	0,9972	1,0072	1,0172	1,0272	1,0372	1,0472	1,0572	1,0673	1,0773	1,0873
16,0	0,9975	1,0075	1,0175	1,0275	1,0375	1,0475	1,0576	1,0676	1,0776	1,0876
16,5	0,9978	1,0078	1,0178	1,0278	1,0378	1,0478	1,0579	1,0679	1,0779	1,0879
17,0	0,9961	1,0081	1,0181	1,0281	1,0381	1,0482	1,0582	1,0682	1,0782	1,0882
17,5	0,9984	1,0084	1,0184	1,0284	1,0385	1,0485	1,0585	1,0685	1,0785	1,0885
18,0	0,9987	1,0087	1,0188	1,0288	1,0388	1,0488	1,0588	1,0688	1,0788	1,0888
18,5	0,9991	1,0091	1,0191	1,0291	1,0391	1,0491	1,0591	1,0691	1,0791	1,0891
19,0	0,9994	1,0094	1,0194	1,0294	1,0394	1,0494	1,0594	1,0694	1,0794	1,0894
19,5	0,9997	1,0097	1,0197	1,0297	1,0397	1,0497	1,0597	1,0697	1,0797	1,0897
20,0	1,0000	1,0100	1,0200	1,0300	1,0400	1,0500	1,0600	1,0700	1,0800	1,0900
20,5	1,0003	1,0103	1,0203	1,0303	1,0403	1,0503	1,0603	1,0703	1,0803	1,0903
21,0	1,0006	1,0106	1,0206	1,0306	1,0406	1,0506	1,0606	1,0706	1,0806	1,0906



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
21,5	1,0009	1,0109	1,0209	1,0309	1,0409	1,0509	1,0609	1,0709	1,0809	1,0909
22,0	1,0013	1,0112	1,0212	1,0312	1,0412	1,0512	1,0612	1,0712	1,0812	1,0912
22,5	1,0016	1,0116	1,0216	1,0315	1,0415	1,0516	1,0615	1,0715	1,0815	1,0915
23,0	1,0019	1,0119	1,0219	1,0319	1,0419	1,0518	1,0618	1,0718	1,0818	1,0918
23,5	1,0022	1,0122	1,0222	1,0322	1,0422	1,0521	1,0621	1,0721	1,0821	1,0921
24,0	1,0025	1,0125	1,0225	1,0325	1,0425	1,0525	1,0624	1,0724	1,0824	1,0924
24,5	1,0028	1,0123	1,0228	1,0328	1,0428	1,0528	1,0628	1,0727	1,0827	1,0927
25,0	1,0031	1,0131	1,0231	1,0331	1,0431	1,0531	1,0631	1,0730	1,0830	1,0930
25,5	1,0034	1,0134	1,0234	1,0334	1,0434	1,0534	1,0634	1,0733	1,0833	1,0933
26,0	1,0037	1,0137	1,0237	1,0337	1,0437	1,0537	1,0637	1,0737	1,0836	1,0936
26,5	1,0041	1,0141	1,0240	1,0340	1,0440	1,0540	1,0640	1,0740	1,0839	1,0939
27,0	1,0044	1,0144	1,0243	1,0343	1,0443	1,0543	1,0643	1,0743	1,0842	1,0942



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
27,5	1,0047	1,0147	1,0247	1,0346	1,0446	1,0546	1,0646	1,0746	1,0846	1,0946
28,0	1,0050	1,0150	1,0250	1,0349	1,0449	1,0549	1,0649	1,0749	1,0849	1,0949
28,5	1,0053	1,0153	1,0253	1,0353	1,0452	1,0552	1,0652	1,0752	1,0852	1,0952
29,0	1,0056	1,0156	1,0256	1,0356	1,0455	1,0555	1,0666	1,0755	1,0855	1,0955
29,5	1,0059	1,0159	1,0259	1,0359	1,0458	1,0558	1,0658	1,0758	1,0858	1,0958
30,0	1,0062	1,0162	1,0262	1,0362	1,0462	1,0561	1,0661	1,0761	1,0861	1,0961
30,5	1,0065	1,0165	1,0265	1,0365	1,0465	1,0564	1,0664	1,0764	1,0864	1,0964
31,0	1,0069	1,0168	1,0268	1,0368	1,0468	1,0567	1,0667	1,0767	1,0867	1,0967
31,5	1,0072	1,0171	1,0271	1,0371	1,0471	1,0571	1,0670	1,0770	1,0870	1,0970
32,0	1,0075	1,0175	1,0274	1,0374	1,0474	1,0574	1,0673	1,0773	1,0873	1,0973
32,5	1,0078	1,0178	1,0277	1,0377	1,0477	1,0577	1,0676	1,0776	1,0876	1,0976
33,0	1,0081	1,0181	1,0280	1,0380	1,0480	1,0580	1,0679	1,0779	1,0879	1,0979



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
33,5	1,0084	1,0184	1,0284	1,0383	1,0483	1,0583	1,0683	1,0782	1,0882	1,0982
34,0	1,0087	1,0187	1,0287	1,0386	1,0486	1,0586	1,0686	1,0785	1,0885	1,0985
34,5	1,0090	1,0190	1,0290	1,0389	1,0489	1,0589	1,0689	1,0788	1,0888	1,0988
35,0	1,0093	1,0193	1,0293	1,0392	1,0492	1,0592	1,0692	1,0791	1,0891	1,0991
35,5	1,0096	1,0196	1,0296	1,0396	1,0495	1,0595	1,0695	1,0795	1,0894	1,0994
36,0	1,0099	1,0199	1,0299	1,0399	1,0498	1,0598	1,0698	1,0798	1,0897	1,0997
36,5	1,0102	1,0202	1,0302	1,0402	1,0501	1,0601	1,0701	1,0801	1,0900	1,1000
37,0	1,0106	1,0205	1,0305	1,0405	1,0504	1,0604	1,0704	1,0804	1,0903	1,1003
37,5	1,0109	1,0208	1,0308	1,0408	1,0508	1,0607	1,0707	1,0807	1,0906	1,1006
38,0	1,0112	1,0211	1,0311	1,0411	1,0511	1,0610	1,0710	1,0810	1,0910	1,1010
38,5	1,0115	1,0215	1,0314	1,0414	1,0514	1,0613	1,0713	1,0813	1,0913	1,1013
39,0	1,0118	1,0218	1,0317	1,0417	1,0517	1,0616	1,0716	1,0816	1,0916	1,1016



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
39,5	1,0121	1,0221	1,0320	1,0420	1,0520	1,0620	1,0719	1,0819	1,0919	
40,0	1,0124	1,0224	1,0323	1,0423	1,0523	1,0623	1,0722	1,0822	1,0922	
40,5	1,0127	1,0227	1,0327	1,0426	1,0526	1,0626	1,0725	1,0825	1,0925	
41,0	1,0130	1,0230	1,0330	1,0429	1,0529	1,0629	1,0728	1,0828	1,0928	
41,5	1,0133	1,0233	1,0333	1,0432	1,0532	1,0632	1,0732	1,0831	1,0931	
42,0	1,0136	1,0236	1,0336	1,0435	1,0536	1,0636	1,0735	1,0834	1,0934	
42,5	1,0139	1,0239	1,0339	1,0438	1,0538	1,0638	1,0738	1,0837	1,0937	
43,0	1,0142	1,0242	1,0342	1,0442	1,0541	1,0641	1,0741	1,0840	1,0940	
43,5	1,0145	1,0245	1,0345	1,0445	1,0544	1,0644	1,0744	1,0844	1,0943	
44,0	1,0148	1,0248	1,0348	1,0448	1,0547	1,0647	1,0747	1,0847	1,0946	
44,5	1,0152	1,0251	1,0351	1,0451	1,0550	1,0650	1,0750	1,0850	1,0949	
45,0	1,0155	1,0254	1,0354	1,0454	1,0554	1,0653	1,0753	1,0853	1,0953	



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
45,5	1,0158	1,0257	1,0357	1,0457	1,0557	1,0656	1,0756	1,0855	1,0956	
46,0	1,0161	1,0260	1,0360	1,0460	1,0560	1,0659	1,0759	1,0859	1,0959	
46,5	1,0164	1,0264	1,0363	1,0463	1,0563	1,0663	1,0762	1,0862	1,0962	
47,0	1,0167	1,0267	1,0365	1,0465	1,0566	1,0666	1,0765	1,0865	1,0965	
47,5	1,0170	1,0270	1,0369	1,0469	1,0569	1,0669	1,0768	1,0865	1,9968	
48,0	1,0173	1,0273	1,0372	1,0472	1,0572	1,0672	1,0772	1,0871	1,0971	
48,5	1,0176	1,0276	1,0376	1,0475	1,0575	1,0675	1,0775	1,0874	1,0974	
49,0	1,0179	1,0279	1,0379	1,0478	1,0578	1,0678	1,0778	1,0877	1,0977	
49,5	1,0182	1,0282	1,0382	1,0481	1,0581	1,0681	1,0781	1,0880	1,0980	
50,0	1,0185	1,0285	1,0385	1,0484	1,0584	1,0684	1,0784	1,0884	1,0984	
50,5	1,0188	1,0288	1,0388	1,0488	1,0587	1,0687	1,0787	1,0887	1,0987	
51,0	1,0191	1,0291	1,0391	1,0491	1,0590	1,0690	1,0790	1,0890	1,0990	



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
51,5	1,0194	1,0294	1,0394	1,0494	1,0594	1,0693	1,0793	1,0893	1,0993	
52,0	1,0197	1,0297	1,0397	1,0497	1,0597	1,0696	1,0796	1,0896	1,0996	
52,5	1,0200	1,0300	1,0400	1,0500	1,0600	1,0700	1,0799	1,0899	1,0999	
53,0	1,0203	1,0303	1,0403	1,0503	1,0603	1,0703	1,0802	1,0902		
53,5	1,0206	1,0306	1,0406	1,0506	1,0606	1,0706	1,0806	1,0906		
54,0	1,0209	1,0309	1,0409	1,0509	1,0609	1,0709	1,0809	1,0909		
54,5	1,0212	1,0312	1,0412	1,0512	1,0612	1,0712	1,0812	1,0912		
55,0	1,0216	1,0315	1,0415	1,0515	1,0615	1,0715	1,0816	1,0915		
55,5	1,0219	1,0318	1,0418	1,0518	1,0618	1,0718	1,0818	1,0918		
56,0	1,0222	1,0322	1,0421	1,0521	1,0621	1,0721	1,0821	1,0921		
56,5	1,0225	1,0325	1,0425	1,0524	1,0624	1,0724	1,0824	1,0924		
57,0	1,0228	1,0328	1,0428	1,0528	1,0627	1,0727	1,0827	1,0927		



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
57,5	1,0231	1,0331	1,0431	1,0531	1,0631	1,0730	1,0830	1,0930		
58,0	1,0234	1,0334	1,0434	1,0534	1,0634	1,0734	1,0834	1,0934		
58,5	1,0237	1,0337	1,0437	1,0537	1,0637	1,0737	1,0837	1,0937		
59,0	1,0240	1,0340	1,0440	1,0540	1,0640	1,0740	1,0840	1,0940		
59,5	1,0243	1,0343	1,0443	1,0543	1,0643	1,0743	1,0843	1,0943		
60,0	1,0246	1,0346	1,0446	1,0546	1,0646	1,0746	1,0845	1,0946		
60,5	1,0249	1,0349	1,0449	1,0549	1,0649	1,0749	1,0849	1,0949		
61,0	1,0252	1,0352	1,0452	1,0552	1,0652	1,0752	1,0852	1,0952		
61,5	1,0255	1,0355	1,0455	1,0555	1,0655	1,0755	1,0855	1,0956		
62,0	1,0258	1,0358	1,0458	1,0558	1,0658	1,0759	1,0869	1,0959		
62,5	1,0261	1,0361	1,0461	1,0561	1,0662	1,0762	1,0862	1,0962		
63,0	1,0264	1,0364	1,0464	1,0565	1,0665	1,0765	1,0865	1,0965		



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
63,5	1,0267	1,0367	1,0467	1,0568	1,0668	1,0768	1,0868	1,0968		
64,0	1,0270	1,0370	1,0471	1,0571	1,0671	1,0771	1,0871	1,0971		
64,5	1,0273	1,0373	1,0474	1,0574	1,0674	1,0774	1,0874	1,0975		
65,0	1,0276	1,0377	1,0477	1,0577	1,0677	1,0777	1,0877	1,0978		
65,5	1,0279	1,0380	1,0480	1,0580	1,0680	1,0780	1,0881	1,0981		
66,0	1,0282	1,0383	1,0483	1,0583	1,0683	1,0784	1,0884	1,0984		
66,5	1,0286	1,0386	1,0486	1,0586	1,0686	1,0787	1,0887	1,0987		
67,0	1,0289	1,0389	1,0489	1,0589	1,0690	1,0790	1,0890	1,0991		
67,5	1,0292	1,0392	1,0492	1,0592	1,0693	1,0793	1,0893	1,0994		
68,0	1,0295	1,0395	1,0495	1,0596	1,0696	1,0796	1,0896	1,0997		
68,5	1,0298	1,0398	1,0498	1,0599	1,0699	1,0799	1,0900	1,1000		
69,0	1,0301	1,0401	1,0501	1,0602	1,0702	1,0802	1,0903			



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
69,5	1,0304	1,0404	1,0505	1,0605	1,0706	1,0806	1,0906			
70,0	1,0307	1,0407	1,0508	1,0608	1,0708	1,0809	1,0909			
70,5	1,0310	1,0410	1,0511	1,0611	1,0711	1,0812	1,0912			
71,0	1,0313	1,0413	1,0514	1,0614	1,0715	1,0815	1,0915			
71,5	1,0316	1,0416	1,0517	1,0617	1,0718	1,0818	1,0919			
72,0	1,0319	1,0420	1,0520	1,0620	1,0721	1,0821	1,0922			
72,5	1,0322	1,0423	1,0523	1,0624	1,0724	1,0825	1,0925			
73,0	1,0325	1,0426	1,0526	1,0627	1,0727	1,0828	1,0928			
73,5	1,0328	1,0429	1,0529	1,0630	1,0730	1,0831	1,0931			
74,0	1,0331	1,0432	1,0532	1,0633	1,0734	1,0834	1,0936			
74,5	1,0334	1,0435	1,0536	1,0636	1,0737	1,0837	1,0938			
75,0	1,0337	1,0438	1,0539	1,0639	1,0740	1,0840	1,0941			



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
75,5	1,0340	1,0441	1,0542	1,0642	1,0743	1,0844	1,0944			
76,0	1,0344	1,0444	1,0545	1,0646	1,0746	1,0847	1,0948			
76,5	1,0347	1,0447	1,0548	1,0649	1,0749	1,0850	1,0951			
77,0	1,0350	1,0450	1,0551	1,0652	1,0753	1,0853	1,0954			
77,5	1,0353	1,0453	1,0554	1,0655	1,0756	1,0856	1,0957			
78,0	1,0356	1,0457	1,0557	1,0658	1,0759	1,0860	1,0960			
78,5	1,0359	1,0460	1,0560	1,0661	1,0762	1,0863	1,0964			
79,0	1,0362	1,0463	1,0564	1,0664	1,0765	1,0866	1,0967			
79,5	1,0365	1,0466	1,0567	1,0668	1,0768	1,0869	1,0970			
80,0	1,0368	1,0469	1,0570	1,0671	1,0772	1,0872	1,0974			
80,5	1,0371	1,0472	1,0573	1,0674	1,0775	1,0876	1,0977			
81,0	1,0374	1,0475	1,0576	1,0677	1,0778	1,0879	1,0980			



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
81,5	1,0377	1,0478	1,0579	1,0680	1,0781	1,0882	1,0983			
82,0	1,0380	1,0481	1,0582	1,0683	1,0784	1,0885	1,0987			
82,5	1,0383	1,0484	1,0586	1,0687	1,0788	1,0889	1,0990			
83,0	1,0387	1,0488	1,0589	1,0690	1,0791	1,0892	1,0993			
83,5	1,0390	1,0491	1,0592	1,0693	1,0794	1,0895	1,0997			
84,0	1,0393	1,0494	1,0595	1,0696	1,0797	1,0898	1,1000			
84,5	1,0396	1,0497	1,0598	1,0699	1,0800	1,0902				
85,0	1,0399	1,0500	1,0601	1,0702	1,0804	1,0905				
85,5	1,0402	1,0503	1,0604	1,0706	1,0807	1,0908				
86,0	1,0405	1,0506	1,0608	1,0709	1,0810	1,0911				
86,5	1,0408	1,0509	1,0611	1,0712	1,0813	1,0915				
87,0	1,0411	1,0513	1,0614	1,0715	1,0817	1,0918				



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
87,5	1,0414	1,0616	1,0617	1,0716	1,0820	1,0921				
88,0	1,0417	1,0519	1,0620	1,0722	1,0823	1,0924				
88,5	1,0421	1,0522	1,0623	1,0725	1,0826	1,0928				
89,0	1,0424	1,0525	1,0627	1,0728	1,0830	1,0931				
89,5	1,0427	1,0528	1,0630	1,0731	1,0833	1,0934				
90,0	1,0430	1,0531	1,0633	1,0734	1,0836	1,0938				
90,5	1,0433	1,0535	1,0636	1,0738	1,0839	1,0941				
91,0	1,0436	1,0538	1,0639	1,0741	1,0843	1,0944				
91,5	1,0439	1,0541	1,0642	1,0744	1,0846	1,0947				
92,0	1,0442	1,0544	1,0646	1,0747	1,0849	1,0951				
92,5	1,0445	1,0547	1,0649	1,0751	1,0852	1,0954				
93,0	1,0449	1,0550	1,0652	1,0754	1,0856	1,0957				



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
93,5	1,0452	1,0553	1,0655	1,0757	1,0859	1,0961				
94,0	1,0455	1,0557	1,0658	1,0760	1,0862	1,0964				
94,5	1,0458	1,0560	1,0662	1,0764	1,0865	1,0968				
95,0	1,0461	1,0563	1,0665	1,0767	1,0869	1,0971				
95,5	1,0464	1,0566	1,0668	1,0770	1,0872	1,0974				
96,0	1,0467	1,0569	1,0671	1,0773	1,0875	1,0978				
96,5	1,0470	1,0573	1,0675	1,0777	1,0879	1,0981				
97,0	1,0474	1,0576	1,0678	1,0780	1,0882	1,0984				
97,5	1,0477	1,0579	1,0681	1,0783	1,0885	1,0988				
98,0	1,0480	1,0582	1,0684	1,0786	1,0889	1,0991				
98,5	1,0483	1,0585	1,0688	1,0790	1,0892	1,0995				
99,0	1,0486	1,0588	1,0691	1,0793	1,0895	1,0998				



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
99,5	1,0489	1,0592	1,0694	1,0796	1,0899					
100,0	1,0493	1,0595	1,0697	1,0800	1,0902					
100,5	1,0496	1,0598	1,0700	1,0803	1,0905					
101,0	1,0499	1,0601	1,0704	1,0806	1,0909					
101,5	1,0502	1,0605	1,0707	1,0810	1,0912					
102,0	1,0505	1,0608	1,0710	1,0813	1,0915					
102,5	1,0508	1,0611	1,0714	1,0816	1,0919					
103,0	1,0512	1,0614	1,0717	1,0819	1,0922					
103,5	1,0515	1,0617	1,0720	1,0823	1,0925					
104,0	1,0518	1,0621	1,0723	1,0826	1,0926					
104,5	1,0521	1,0624	1,0727	1,0829	1,0932					
105,0	1,0524	1,0627	1,0730	1,0833	1,0936					



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
105,5	1,0527	1,0630	1,0733	1,0836	1,0939					
106,0	1,0531	1,0634	1,0737	1,0839	1,0942					
106,5	1,0534	1,0637	1,0740	1,0843	1,0946					
107,0	1,0537	1,0640	1,0743	1,0846	1,0949					
107,5	1,0540	1,0643	1,0746	1,0850	1,0953					
108,0	1,0543	1,0647	1,0750	1,0853	1,0956					
108,5	1,0547	1,0650	1,0753	1,0856	1,0959					
109,0	1,0550	1,0653	1,0756	1,0860	1,0963					
109,5	1,0553	1,0656	1,0760	1,0863	1,0967					
110,0	1,0556	1,0660	1,0763	1,0866	1,0970					
110,5	1,0560	1,0663	1,0766	1,0870	1,0974					
111,0	1,0563	1,0666	1,0770	1,0873	1,0977					



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
111,5	1,0566	1,0670	1,0773	1,0877	1,0981					
112,0	1,0569	1,0673	1,0776	1,0880	1,0984					
112,5	1,0573	1,0676	1,0780	1,0883	1,0988					
113,0	1,0576	1,0680	1,0783	1,0887	1,0991					
113,5	1,0579	1,0683	1,0787	1,0890	1,0995					
114,0	1,0582	1,0686	1,0790	1,0894	1,0998					
114,5	1,0586	1,0689	1,0793	1,0897						
115,0	1,0589	1,0693	1,0797	1,0901						
115,5	1,0592	1,0696	1,0800	1,0904						
116,0	1,0595	1,0699	1,0803	1,0907						
116,5	1,0596	1,0703	1,0807	1,0911						
117,0	1,0602	1,0706	1,0810	1,0914						



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
117,5	1,0605	1,0709	1,0814	1,0918						
118,0	1,0609	1,0713	1,0817	1,0921						
118,5	1,0612	1,0716	1,0821	1,0925						
119,0	1,0615	1,0720	1,0824	1,0928						
119,5	1,0618	1,0723	1,0827	1,0932						
120,0	1,0622	1,0726	1,0831	1,0935						
120,5	1,0625	1,0730	1,0834	1,0939						
121,0	1,0628	1,0733	1,0838	1,0942						
121,5	1,0632	1,0736	1,0841	1,0946						
122,0	1,0635	1,0740	1,0845	1,0949						
122,5	1,0638	1,0743	1,0848	1,0953						
123,0	1,0642	1,0747	1,0852	1,0956						



Температура испытания, °С	Плотность по шкале ареометра, г/см ³									
	1,000	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090
	Плотность при 20 °С, г/см ³									
123,5	1,0645	1,0750	1,0855	1,0960						
124,0	1,0648	1,0753	1,0859	1,0964						
124,5	1,0652	1,0757	1,0862	1,0968						
125,0	1,0655	1,0760	1,0865	1,0971						

ПЕРЕСЧЕТ ПЛОТНОСТИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ИСПЫТАНИЯ НА ПЛОТНОСТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 20 °С

В таблице представлены значения плотности (в г/см³) при температуре 20 °С.

Таблицу используют при определении плотности ареометрами, калиброванными при температуре 20 °С.

При подготовке таблиц учтены поправки на расширение стеклянного ареометра и расширение нефтепродуктов, поэтому данные таблицы не рекомендуются использовать для определения плотности других веществ.

Пример. Плотность нефтепродукта при температуре 27,5 °С равна 0,6448 г/см³.

Для пересчета плотности продукта, измеренной при 27,5 °С, на плотность при 20 °С, необходимо:

округлить измеренную плотность до второй значащей цифры, например, до 0,640 или до 0,650 г/см³;



по таблице в горизонтальной графе «Плотность по шкале ареометра, г/см³» найти округленную величину плотности, например, 0,640;

в графе «Температура испытания, °С» найти значение температуры испытания - 27,5 °С;

по таблице найти плотность продукта при 20 °С - 0,647 г/см³. Так как при округлении измеренной плотности значение плотности фактически уменьшили на $0,6448 - 0,640 = 0,0048$ или 0,005 г/см³, необходимо прибавить это значение к найденному по таблице значению плотности при 20 °С, то есть $(0,647 + 0,005) \text{ г/см}^3 = 0,652 \text{ г/см}^3$.

Таким образом, плотность продукта при 20 °С равна 0,652 г/см³.

Если измеренную плотность округлили до 0,650 г/см³, фактическое увеличение значения плотности составляет $0,650 - 0,6448 = 0,0052$ или 0,005 г/см³. Поэтому из значения плотности при 20 °С, найденного по таблице (0,6569 или 0,657 г/см³), необходимо вычесть 0,005 г/см³, то есть $0,657 - 0,005 = 0,652 \text{ г/см}^3$.

Плотность продукта при 20 °С равна 0,652 г/см³.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Обязательное

ТАБЛИЦА поправок при пересчете массы нефти и нефтепродуктов из массовых единиц (тонны) в объемные (баррели)*

* По методике МС ИСО 91/1-82.



Плотность при 15 °С, г/см ³	Поправка для пересчета массы, измеренной в вакууме, на массу, измеренную в воздухе	Плотность при 15 °С, г/см ³	Поправка для пересчета массы, измеренной в воздухе, на массу, измеренную в вакууме
0,5000 - 0,5191	0,99775	0,5000 - 0,5201	1,00225
0,5192 - 0,5421	0,99785	0,5202 - 0,5432	1,00215
0,5422 - 0,5673	0,99795	0,5433 - 0,5684	1,00205
0,5674 - 0,5950	0,99805	0,5685 - 0,5960	1,00195
0,5951 - 0,6255	0,99815	0,5961 - 0,6265	1,00185
0,6256 - 0,6593	0,99825	0,6266 - 0,6603	1,00175
0,6594 - 0,6970	0,99835	0,6604 - 0,6980	1,00165
0,6971 - 0,7392	0,99845	0,6981 - 0,7402	1,00155
0,7393 - 0,7869	0,99855	0,7403 - 0,7879	1,00145



Плотность при 15 °С, г/см ³	Поправка для пересчета массы, измеренной в вакууме, на массу, измеренную в воздухе	Плотность при 15 °С, г/см ³	Поправка для пересчета массы, измеренной в воздухе, на массу, измеренную в вакууме
0,7870 - 0,8411	0,99865	0,7880 - 0,8421	1,00135
0,8412 - 0,9034	0,99875	0,8422 - 0,9044	1,00125
0,9035 - 0,9756	0,99885	0,9045 - 0,9766	1,00115
0,9757 - 1,0604	0,99895	0,9767 - 1,0614	1,00105
1,0605 - 1,1000	0,99905	1,0615 - 1,1000	1,00095

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Обязательное



Плотность воды, из которой удален воздух, при температуре определения, кг/ м³*

°C	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
0	999,8396	999,8463	999,8528	999,8591	999,8653	999,8713	999,8771	999,8827	999,8882
1	999,8985	999,9035	999,9082	999,9128	999,9172	999,9214	999,9254	999,9293	999,9331
2	999,9399	999,9431	999,9461	999,9489	999,9516	999,9541	999,9565	999,9587	999,9608
3	999,9642	999,9657	999,9670	999,9682	999,9692	999,9701	999,9708	999,9713	999,9718
4	999,9720	999,9718	999,9716	999,9711	999,9705	999,9698	999,9689	999,9678	999,9666
5	999,9637	999,9620	999,9602	999,9582	999,9560	999,9537	999,9513	999,9487	999,9460
6	999,9399	999,9367	999,9334	999,9299	999,9262	999,9224	999,9184	999,9143	999,9100
7	999,9011	999,8964	999,8916	999,8866	999,8815	999,8762	999,8708	999,8652	999,8595
8	999,8477	999,8416	999,8353	999,8289	999,8223	999,8157	999,8088	999,8019	999,7950



°C	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	
9	999,7801	999,7726	999,7649	999,7571	999,7492	999,7411	999,7329	999,7246	999,7164
10	999,6987	999,6898	999,6808	999,6717	999,6624	999,6530	999,6434	999,6337	999,6240
11	999,6039	999,5937	999,5834	999,5729	999,5623	999,5516	999,5408	999,5298	999,5187
12	999,4961	999,4846	999,4730	999,4612	999,4494	999,4374	999,4253	999,4130	999,4006
13	999,3756	999,3628	999,3500	999,3370	999,3239	999,3106	999,2973	999,2838	999,2702
14	999,2427	999,2287	999,2146	999,2004	999,1861	999,1717	999,1571	999,1424	999,1276
15	999,0977	999,0826	999,0673	999,0519	999,0364	999,0208	999,0051	998,9892	998,9732
16	998,9410	998,9247	998,9083	998,8917	998,8751	998,8583	998,8414	998,8244	998,8073
17	998,7728	998,7553	998,7378	998,7201	998,7023	998,6845	998,6665	998,6483	998,6300
18	998,5934	998,5748	998,5562	998,5374	998,5185	998,4995	998,4804	998,4612	998,4419
19	998,4030	998,3833	998,3636	998,3438	998,3238	998,3037	998,2836	998,2633	998,2429
20	998,2019	998,1812	998,1604	998,1395	998,1185	998,0973	998,0761	998,0548	998,0334



°C	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	
21	997,9902	997,9685	997,9467	997,9247	997,9027	997,8805	997,8583	997,8360	997,8138
22	997,7683	997,7456	997,7227	997,6998	997,6767	997,6536	997,6303	997,6070	997,5837
23	997,5363	997,5126	997,4887	997,4648	997,4408	997,4166	997,3924	997,3680	997,3437
24	997,2944	997,2697	997,2449	997,2200	997,1950	997,1699	997,1446	997,1193	997,0939
25	997,0429	997,0172	996,9914	996,9655	996,9396	996,9135	996,8873	996,8611	996,8348
26	996,7818	996,7551	996,7284	996,7016	996,6747	996,6477	996,6206	996,5934	996,5661
27	996,5113	996,4837	996,4561	996,4284	996,4005	996,3726	996,3446	996,3165	996,2883
28	996,2316	996,2032	996,1746	996,1460	996,1172	996,0884	996,0595	996,0305	995,9999
29	995,9430	995,9136	995,8842	995,8546	995,8250	995,7953	995,7655	995,7356	995,7056
30	995,6454	995,6152	995,5848	995,5544	995,5239	995,4934	995,4627	995,4319	995,4010
31	995,3391	995,3080	995,2768	995,2456	995,2142	995,1828	995,1512	995,1196	995,0879
32	995,0243	995,9923	994,9603	994,9282	994,8960	994,8637	994,8313	994,7988	994,7662



°C	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	
33	994,7010	994,6682	994,6353	994,6024	994,5693	994,5362	994,5030	994,4697	994,4366
34	994,3694	994,3358	994,3021	994,2683	994,2346	994,2005	994,1665	994,1324	994,0983
35	994,0296	993,9952	993,9607	993,9261	993,8915	993,8567	993,8219	993,7870	993,7521
36	993,6819	993,6467	993,6114	993,5760	993,5406	993,5050	993,4694	993,4338	993,3981
37	993,3263	993,2903	993,2542	993,2181	993,1818	993,1455	993,1092	993,0727	993,0361
38	992,9629	992,9261	992,8893	992,8524	992,8154	992,7784	992,7412	992,7040	992,6667
39	992,5020	992,5545	992,5169	992,4792	992,4415	992,4037	992,3658	992,3279	992,2900
40	992,2136								

D_r - изменение плотности воды, насыщенной воздухом по отношению к плотности воды, из которой удален воздух.

* Если плотность необходимо выразить в г/см³, то значения в таблице следует разделить на 1000.

(Измененная редакция, Изм. № 1).



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Обязательное

Поправки на взвешивание в воздухе

Поправки рассчитаны на основании стандартной плотности воздуха 1,222 кг/м³ на 15,56 °С и давлении 101,3 кПа.

$\frac{m_z - m_0}{m_z - m_0}$	Поправка C, кг/м ³	$\frac{m_z - m_0}{m_z - m_0}$	Поправка C, кг/м ³
0,60	0,48	0,80	0,24
0,61	0,47	0,81	0,23
0,62	0,46	0,82	0,22
0,63	0,44	0,83	0,20
0,64	0,43	0,84	0,19
0,65	0,42	0,85	0,18
0,66	0,41	0,86	0,17



$\frac{m_z - m_0}{m_z - m_0}$	Поправка C, кг/ м ³	$\frac{m_z - m_0}{m_z - m_0}$	Поправка C, кг/м ³
0,67	0,40	0,87	0,16
0,68	0,38	0,88	0,14
0,69	0,37	0,89	0,13
0,70	0,36	0,90	0,12
0,71	0,35	0,91	0,11
0,72	0,34	0,92	0,10
0,73	0,32	0,93	0,08
0,74	0,31	0,94	0,07
0,75	0,30	0,95	0,06
0,76	0,29	0,96	0,05
0,77	0,28	0,97	0,04
0,78	0,26	0,98	0,02



$\frac{m_z - m_0}{m_z - m_0}$	Поправка С, кг/ м ³	$\frac{m_z - m_0}{m_z - m_0}$	Поправка С, кг/м ³
0,79	0,25	0,99	0,01

Примечание. Поправки, приведенные в приложении 4, могут применяться для плотности воздуха от 1,1 до 1,3 кг/м³. Определение обозначений приведено в п. 2.2.4. Если плотность необходимо выразить в г/см³, то значения поправок следует разделить на 1000.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Приложение 5. (Исключено Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической и нефтеперерабатывающей промышленности СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1985 г. № 4544
3. Периодичность проверки 5 лет
4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 6754-89
5. В стандарт введены международные стандарты ИСО 3675-76 и ИСО 3838-83
6. ВЗАМЕН ГОСТ 3900-47
7. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ



Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 400-80	1.2 , 2.2.1	ГОСТ 8981-78	2.2.1
ГОСТ 1756-2000	2.2	ГОСТ 17299-78	2.2.1
ГОСТ 2517-85	1.3 , 2.2.1a	ГОСТ 18300-87	2.2.1
ГОСТ 2603-79	2.2.1	ГОСТ 18481-81	1.2
ГОСТ 2652-78	2.2.1	ГОСТ 22524-77	2.2.1 , 2.3.1
ГОСТ 4204-77	2.2.1	ГОСТ 25336-82	2.2.1
ГОСТ 8505-80	2.2.1	ТУ 25-2021.003-88	1.2 , 2.2.1

8. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7-95 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-95)

9. ИЗДАНИЕ (июль 2003 г.) с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1990 г. (ИУС 4-91)

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Определение плотности ареометром](#)



[2. Определение плотности и относительной плотности пикнометром](#)

[Приложение 1 Таблица перевода плотности при температуре испытания в плотность при 20 °С](#)

[Приложение 2 Таблица поправок при пересчете массы нефти и нефтепродуктов из массовых единиц \(тонны\) в объемные \(баррели\)](#)

[Приложение 3 Плотность воды, из которой удален воздух, при температуре определения, кг/м³](#)

[Приложение 4 Поправки на взвешивание в воздухе](#)

