Viscosidad del agua tabla pdf

I'm not robot
reCAPTCHA
Continue

IndexTablesReferenceGustafson Температура жидкости (0C) Вискозность (N.s/m2) Глицерин 20 1.5 Моторное масло 0 0.11 Моторное масло 20 0.03 Кровь 37 4.0 x 10-3 Вода 20 20 20 x 1.0 x 10-3 Вода 90 0.32 x 10-3 Бензин 20 2.9 x 10-4 Воздух 20 1.8 x 10-5 CO2 20 1.5 x 10-5 1. UTN - FRBA Hidráulica Gral. y Aplicada C you are s o 2 0 1 0 Gráficos y Tablas Pág. 1 de 9 PREFIJOS Tabla 1 Prefijo Símbol o Factor Término tera T 1012 un billón giga G 109 mil millones mega M 106 un millón kilo k 103 mil hecto h 102 cien deca da 10 diez deci d 10-1 un décimo centi c 10-2 un centésimo mili m 10-3 un milésimo micro µ 10-6 un millonésimo nano n 10-9 un milmillonésimo pico p 10-12 un billonésimo PROPIEDADES FÍSICAS DEL AIRE a presión atmosférica Tabla 2 Temperatura Densidad Viscosidad dinámica Viscosidad cinemática Velocidad del sonido ρρρρ µµµµ νννν c ºC kg/m3 N.s/m2 10-5 m2 /s 10-5 m/s -30 1,452 1,56 1,08 312 -20 1,394 1,61 1,16 319 -10 1,342 1,67 1,24 325 0 1,292 1,72 1,33 331 10 1,247 1,76 1,42 337 20 1,204 1,81 1,51 343 30 1,164 1,86 1,60 349 40 1,127 1,91 1,69 355 50 1,092 1,95 1,79 360 60 1,060 2,00 1,89 366 70 1,030 2,05 1,99 371 80 1,000 2,09 2,09 377 90 0,973 2,13 2,19 382 100 0,946 2,17 2,30 387 200 0,746 2,57 3,45 436 300 0,616 2,93 4,75 480 PROPIEDADES FÍSICAS APROXIMADAS DE LÍQUIDOS COMUNES, a 20ºC y presión atmosférica estándar Tabla 3 Líquido Densidad relativa Módulo de elasticidad volumétrica Presión de vapor Tensión Superficial ρr K pv σ GPa kPa N/m Agua 1 2,07 2,45 0,074 Aceite crudo 0,85 - 0,93 - - - - - - 0,023-0,038 Aceite lubricante 0,85 - 0,88 - - - - - - 0,035-0,038 Alcohol etílico 0,790 1,210 5,86 0,022 Benceno 0,880 1,030 10,00 0,029 Carboro, teracloruro de 1,590 1,100 13,10 0,027 Mercurio 13,570 26,200 0,00 0,510 Querosén 0,810 - - - - - - 0,023-0,032 PROPIEDADES FÍSICAS DEL AGUA Tabla 4 Temperatura Densidad Viscosidad Viscosidad cinemática Módulode elasticidad volumétrica Tensión Superficial Presiónde Vapor ρρρρ µµµµ νννν K σσσσ pv ºC kg/m3 N·s/m2 ·10-3 m2 /s·10-6 Pa·107 N/m·10-2 Pa 0 999,9 1,792 1,792 204 7,62 588 1 999,9 1,732 1,732 2 1000,0 1,674 1,674 3 1000,0 1,619 1,619 4 1000,0 1,568 1,568 5 1000,0 1,519 1,519 206 7,54 882 6 1000,0 1,473 1,473 7 999,9 1,429 1,429 8 999,9 1,387 1,387 9 999,8 1,348 1,348 10 999,7 1,310 1,310 211 7,48 1.176 11 999,6 1,274 1,274 12 999,5 1,239 1,240 13 999,4 1,206 1,207 14 999,3 1,175 1,176 15 999,1 1,145 1,146 214 7,41 1.666 16 999,0 1,116 1,117 17 998,8 1,088 1,089 18 998,6 1,060 1,061 19 998,4 1,034 1,036 20 998,2 1,009 1,011 220 7,36 2.447 21 998,0 0,984 0,986 22 997,8 0,961 0,963 23 997,6 0,938 0,940 24 997,5 0,916 0,918 25 997,1 0,895 0,898 222 7,26 26 996,8 0,875 0,878 27 996,5 0,855 0,858 28 996,3 0,836 0,839 29 996,0 0,818 0,821 30 995,7 0,800 0,803 223 7,18 4.297 35 994,1 0,723 0,727 224 7,10 40 992,2 0,656 0,661 227 7,01 45 990,2 0,599 0,605 229 6,92 50 988,1 0,549 0,556 230 6,82 12.22 055 985,7 0,506 0,513 231 6,74 60 983,2 0,469 0,477 228 6,68 19.60 065 980,6 0,469 0,478 226 6,58 70 977,8 0,406 0,415 225 6,50 30.70 075 974,9 0,380 0,390 223 6,40 80 971,8 0,357 0,367 221 6,30 46.40 085 968,6 0,336 0,347 217 6,20 90 965,3 0,317 0,328 216 6,12 68.20 095 961,9 0,299 0,311 211 6,12 100 958,4 0,284 0,296 207 5,94 97.50 0 2. UTN - FrBA Hydraulic Gral. и Applied C Вы s или 2 0 1 0 Диаграммы и таблицы Страница 2 из 9 Периодическая таблица элементов Таблица 5 3. UTN - FRBA Hydraulic Gral. и Applied C Вы s или 2 0 1 0 Диаграммы и Таблицы Страница. 3 из 9 SYNTHETIC UNIT TABLE Таблица 6 Единицы системы - (Символ) Величина Dimen в Сион SI cgs Технические эквивалентности между Si единицы (Международная система единиц) и других единиц различного использования Длина L метр (м) сантиметр (м) метр (м) 1 м x 0,5468 брассом 6,2137x10-4 мили 5,396x10-4 морской мили 3,2808 футов 39,370113 дюймовый 1,1811034 стержня 1,09361425 ярд 2.07x10-4 лиги 2.407x10-4 league4.97x10-3 стадион Масса M килограмм (кг) грамм (г) технический блок массы (utm) 1 кг x 6,02x10-26 ума (атомная масса единицы) 0,101972 utm (техническая единица массы) 0,406854 пули 26 2,20461 фунт-масса 1,102x10-3 метрической тонны (т) (IRAM 2 стандарт поддерживает использование этого устройства по практическим причинам 1t-1Mg) Время T второй (ы) второй (ы) IRAM 2 поддерживает как кратные второго : день (d), время (h), минута (мин или м). 1 d x 24 h x 1440 мин x 86400 s Температура Термодинамика Кельвин (k) Диапазон температур, измеренный в K, равен диапазону температур, измеряемому в градусах по Цельсию (OC). El estado de temperatura, es tal que: t (º Celcius) = t (K) – 273,15 t (º Celcius) = 5/9 [(º Fahrenheit) – 32] Velocidad L/T metro por segundo (m/s) centímetro por segundo (cm/s) metro por segundo (m/s) 1 m/s = 3,6 km/h 2,237 milla/h 1,944 nudos 3,281 pie/s Velocidad Angular radián por segundo (rad/s) 1 rad/s = (60/2π) RPM Aceleración L/T2 metro por segundo al cuadrado (m/s2) 1 m/s2 = 3,280843 pie/s2 Aceleración angular radián por segundo al cuadrado (rad/ s2) 1 rad/ s2 = 60/2π RPM/s Fuerza, Peso ML/T2 newton (1N = kg.m/s2) dina kilogramo fuerza (gk r) ó (kgf) 1 N = 0,101972 kgf ó gk r 105 dina 101,972 gramos (peso) 1,01972x10 -4 tonelada métrica (peso) 1,124x10-4 tonelada corta 1,0036x10-4 tonelada larga 0,2248 libra fuerza 0,2732 libra troy 3,5970 onza fuerza 3,2785 onza troy Presión , Механическое напряжение, Модуль упругости M/L T2 pascal (1 Pa-N/ m2) бария (1b-dina/ cm2) kgf/c m2 1 Pa s 10-5 бар 10-6 мегапаскаля 0 .01 миллибар 1.02x10-5 kgf/cm2 1.45x10-4 фунт/дюйм2 0.02 фунта/фут 2 9.8687x 10-6 атмосфер 7,501x10-3 миллиметра ртутного столба при 0oC 2,954x10-4 дюйма ртути при 0oC 1.02x10-4 метра водная колонка при 0oC 3,345x10-4 футов водной колонки при 0oC 1.01972x10-4 t/m2 1.02 atm техника 4. - Hydraulic FRBA Gral. y aplicado C s o 2 0 1 0 Gráficos y Tablas p. 4 de 9 CAJAS SINTÉTICAS DE UNIDADES (continuación) Tabla 6 Unidades del Sistema - (Símbolo)Magnitud Dimen ion SI cgs Equivalencia técnica entre unidades si (Sistema Internacional de Unidades) y otras unidades de uso variable M/L3 por metro cúbico (kg/m3) gramo por centímetro cúbico (g/cm3) Equivalencia técnica por metro cúbico (utm/m3) 1 kg/m3 0,13 03 0,13 3 36 lb/pie3 3.61x10-5 lb/inch3 1.941x10-3 babosas/pie3 Peso específico M/L2 Newton por metro cúbico (N/m3) dina por centímetro cúbico (dina/cm3) fuerza por metro cúbico (kgf/m3) 1 N/m3 '0.1 didina/1 didina/1 didina/1 cm3 0,10 2 kgf/m3 1,0102x10-4 t/m3 1,0102x10-4 g/cm3 6.366x10-3 lb/pie3 3.684x10-6 libras/pulgada 0.1719/pound3 yardas 9.9025x10-4 lb/galón 0.1719 lb/yard3 9.9025x10-4 lb/galón seco 8.561x10-4 lb/galón líquido Viscosidad Dinámica M/LT Newton segundo por metro cuadrado Ns/m2) equilibrio (dyn.s/cm2) килограмм прочности второй на квадратный метр (kgf . s/m2) 1 N.s/m2 10 poise 1000 centipoise 0.101972 kgf/m2 0.204 pound s/pie2 Кинематическая вязкость L2/T квадратный метр в секунду (м2/с) топить (см2/с) м2/с 1 м2/с 104 топить 106 центов 10,764 pie2/s Работа, Энергетика, Количество тепла ML2 /T2 joule (1J x 1 Nm) эрджио (dina.cm) kgetro (kgm) 1 J x 107 ergio 0.101972 gk r 'm 9.48x10-4 Британский темальный блок (BTU) 0.7375 pie.pound 2,389x10-44 Kilocalorie Плоский угол Радиан (rad) Стандарт IRAM 2 поддерживает как единицы степени (или), минуту ('), второй (') 1-й x 60' x 3600" 1 рад x 57o 17' 44.81" - 63.661977 градусов градусов centesimal Угол Твердый стереорадион (sr) Поверхность L 2 квадратных метра (м2) квадратный сантиметр (см2) квадратный метр (м2) 1 м2 10-2 площадью 10-4 гектара 1550,0 дюйма2 247104x10-4 акра 10,76387 пирог 119599 ярд2 3,861x10-7 миль 2 Объем L3 кубический метр (m3) кубический сантиметр (cm3) кубический метр (m3) 1 m3 x 1000 литров (l) (IRAM Standard 2 soporta el uso de esta unidad por razones prácticas) 35,318 foot3 1,307954 yarda3 264.2 galones (EE.UU.L.Gal) 220 galones imperiales 61028 pulgadas 3 6.2897 barriles 227 galones secos (EE.UU.) Frecuencia T-1 Hercios (Hz) Potencia ML2 /T3 vatios (1W-1J/s) ergio por segundo (kgm/s) 1 W x 10 7 erggio/s0.101972 gk r' m/s 1,3596x10-1 par de caballos (CV) o hp métrico 1,341x10-3 HP American 9.9.9, 48x10-4 B.T.U./s 2,389x10-s-4 kilos de energía superficial de Newton por metro (N/m) dyna por centímetro (dina/cm) kilogramo por metro (kgf/m) 1 N/m x 1000 dyna/cm 0.101972 kg/m 6,852 x10-2 lb/ft 5. UTN - FRBA Hydraulic Gral. y Aplicado C s o 2 0 1 0 Gráficos y Tablas Página 5 de 9 áreas, Baricentres y Momentos de Inercia Tabla 7 Zona de sección Momentos baricéricos de la distancia b x y g h ex-h/2 ey-b/2 A b h· ex h 2 y b 2 Ix b h 3 · 12 Iy 3 · b x y x G h ex-h/3 b1 b2 ss bb A b b h· 2 ex h 3 Ix b h 3 · 36 Iy h b1 3 b2 3 ⌠ ⌡ ⌠· q23 12 Ib b h 3 · · · <1> <8> <9> 12 es b h 3 · 4 x y x G R D ex A π R 2 · I ex D 2 Ix Iy π R 4 · 4 b x y x G ex ey A b h·π. 2 ex h 2 ey b 2 Ix b h 3 · 48 Iy h b 3 · 48 x x G R a RR ex η ξ η ξ ey A 3 2 a 2 · ex a 2 ey R á R 3· Ix Iy Iξ I- 5 3· a 144 x 4 · x x g h ex c cb a h a b', · 2 ex h 3 a 2o· () a . •() · Ix h 3 36 a2 4 a· b· b 2 () á b'· Iy h 48 a 3 a 2 b· á b 2 · b '3'3 ()· r xx G ex A π R 2 · 2 ex 0.424R· Ix 0.1098R 4 · Iy 0.3927R 4 · 6. UTN - FRBA Hydraulic Gral. • Aplicado C s 2 0 1 0 á. 6 a 9 R R xx yy ex ey A π R 2 · 4 ex 0.424R· ey 0.424R· Ix 0.0549R 4 · Iy 0.1647 R 4 · R R xx á C ex e e A R 2 1 1 <7> π 4 x ⌠ ⌡ ⌠ ⌡ ⌠ · ex R 0.223· ey R 0.223· x x Ga b A π a· b · Ix π a· b 3 · 4 Iy π b· a 3 · 4 K a á s a 4 K a 4 K a 4 K