

Continue



Tabela de btus

Publicado em 31 de mar. de 2025
Atualizado em 31 de mar. de 2025
Nos dias quentes e úmidos do Brasil, ter ar-condicionado em casa não é mais um luxo, mas uma necessidade para muitos. Com a variedade de modelos e capacidades disponíveis no mercado, pode ser um desafio escolher o equipamento ideal para o seu ambiente. Uma ferramenta útil nesse processo é a tabela de ar condicionado, que apresenta informações cruciais sobre as capacidades e recomendações de uso. Neste guia completo e atualizado, vamos explorar como utilizar essa tabela, o que consideramos a melhor escolha de ar-condicionado e dicas para otimizar o uso do equipamento.O que é uma Tabela de Ar Condicionado?A tabela de ar condicionado serve como um recurso para ajudar consumidores e profissionais a determinar a capacidade necessária do ar-condicionado para ambientes de diferentes tamanhos. Essa capacidade é medida em BTUs (British Thermal Units), e a tabela oferece uma referência geral que associa a metragem quadrada do ambiente com a quantidade ideal de BTUs. Considerar a tabela é fundamental para garantir que o equipamento escolhido seja eficiente e capaz de proporcionar um conforto climático adequado.Como Funciona a Cálculo de BTUs?Determinação de BTUsPara calcular a quantidade ideal de BTUs para um determinado ambiente, é fundamental considerar uma série de fatores. O tamanho do espaço, a quantidade de janelas, a presença de equipamentos eletrônicos, e o número de pessoas que costumam ocupar o local são aspectos que influenciam na escolha do ar-condicionado. Segundo a tabela, a média é que cada metro quadrado exige aproximadamente 600 BTUs para climatização em ambientes padrão, mas esse número pode variar conforme cada situação específica.Tabela de BTUs por AmbienteAmbientes ResidenciaisTamanho do Ambiente (m²)Capacidade (BTUs)107.000159.000202.012.0002514.0003018.0004024.0005030.000Esta tabela se aplica em condições ideais, ou seja, considerando que o ambiente possui uma boa ventilação e não é exposto ao sol direto por longos períodos.Ambientes ComerciaisTamanho do Ambiente (m²)Capacidade (BTUs)212.0003018.0004024.0005030.0006036.0008048.00010060.000Nos ambientes comerciais, como lojas e escritórios, é comum que haja um maior número de equipamentos eletrônicos e pessoas em circulação, o que demanda um ajuste no cálculo da capacidade do ar-condicionado.Fatores que Influenciam na Escolha Do Ar CondicionadoExposição SolarA quantidade de luz solar direta que um ambiente recebe interfere na eficiência do ar-condicionado. Ambientes com janelas voltadas para o sol pleno durante o dia exigirão uma capacidade maior de BTUs do que os que têm sombra natural.Isolamento TérmicoUm bom isolamento térmico ajuda a manter a temperatura do ambiente, reduzindo a carga de trabalho do ar-condicionado. Telhados cobertos, paredes isoladas e janelas com proteção UV podem fazer uma grande diferença na eficiência do equipamento.Equipamentos e Aparelhos EletrônicosA presença de eletrodomésticos e equipamentos eletrônicos que geram calor, como computadores e TVs, também deve ser considerada na hora de calcular a necessidade de BTUs. Eles aumentam a temperatura do ambiente, levando à necessidade de um ar-condicionado mais potente.Tipos de Ar CondicionadoAr Condicionado SplitO ar-condicionado split é um dos mais populares no Brasil. Ele é silencioso, eficiente e possui um design moderno. A unidade interna pode ser instalada em locais estratégicos para maximizar a eficiência na climatização do ambiente.Ar Condicionado JanelaO modelo de ar-condicionado de janela é tradicional e uma opção mais econômica. Ele é instalado diretamente na janela e, embora possa ser barulhento, é ideal para ambientes menores e com orçamento limitado.Ar Condicionado PortátilIdeal para quem busca mobilidade, o ar-condicionado portátil pode ser transportado de um ambiente para outro. Contudo, ele costuma ter menor potência e eficiência em comparação aos modelos split e de janela.Ar Condicionado CaseteProjetado para ambientes comerciais ou espaços amplos, o ar-condicionado casete é instalado no teto e oferece distribuição uniforme de ar. É ideal para escritórios, lojas e lojas de varejo.Vantagens e Desvantagens Dos Ar CondicionadosVantagensConforto: Proporciona um ambiente agradável em dias quentes.Melhoria na Qualidade do Ar: Modelos modernos filtram o ar, removendo poluentes.Versatilidade: Há uma ampla gama de modelos e capacidades disponíveis.DesvantagensCusto: A compra e a manutenção podem ser dispendiosas.Consumo de Energia: Pode aumentar a conta de luz, principalmente em uso constante.Ruído: Alguns modelos podem ser barulhentos, especialmente os de janela.Dicas para Otimizar o Uso do Ar CondicionadoManutenção Regular: Limpe os filtros e faça uma revisão periódica para garantir eficiência.Uso do Termostato: Ajustar a temperatura para valores recomendados (cerca de 23-25°C) pode diminuir o consumo de energia.Ventilação Cruzada: Quando possível, permita uma boa circulação de ar natural em vez de utilizar o ar-condicionado durante a noite, promovendo economia.Proteção Solar: Utilize cortinas ou películas para janelas que recebem sol direto, ajudando a manter o ambiente fresco.ConclusãoA tabela de ar condicionado é uma ferramenta vital para aqueles que buscam climatizar adequadamente seus ambientes. Compreender os diferentes fatores que influenciam a escolha da capacidade, os tipos de ar-condicionado disponíveis, assim como as vantagens e desvantagens de cada aparelho, permite aos consumidores tomar decisões informadas. Além disso, ao seguir dicas de uso e manutenção, é possível garantir conforto e eficiência, valorizando ainda mais o investimento realizado.FAQO que significa BTU?BTU, ou British Thermal Unit, é uma unidade de medida que quantifica a energia necessária para aumentar a temperatura de uma libra de água em um grau Fahrenheit. Em ar-condicionado, quanto maior o número de BTUs, maior a capacidade de resfriamento do aparelho.Como saber se o ar-condicionado está sobredimensionado ou subdimensionado?Se o ar-condicionado resfria rapidamente, mas gera ruídos de funcionamento ou desenvolve frost, pode estar sobredimensionado. Por outro lado, se demora para atingir a temperatura desejada, pode estar subdimensionado.É necessário fazer manutenção em ar-condicionado?Sim, a manutenção regular é importante para garantir o funcionamento eficiente do equipamento. Isso inclui a limpeza dos filtros, verificação da parte elétrica e checagem do gás refrigerante.ReferênciasAssociação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - NBR 16401Manual do Ar-Condicionado - Como Escolher o Modelo IdealGuia de Construção Sustentável - Dicas para um Uso Eficiente do Ar-CondicionadoSite do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) - Classificação de Eficiência Energética Optimized by Seraphinite AcceleratorTurns on site high speed to be attractive for people and search engines. Asking yourself "how many BTU do I need to heat?" There are a few things that you would have to consider. To heat up 1,500 square feet, you are going to need between 45,000 and 60,000 BTUs. The exact answer depends on the climate zone you live in, the insulation, the height of your ceilings, and even the material the building is made out of. These BTUs even matter! What formulas can you use to calculate the number of BTUs needed and what factors you should pay attention to? Below we tried to answer all the questions that you might have. First things first, what does this mysterious acronym actually mean? BTUs stand for British Thermal Units. Don't worry, even though the term literally has "British" in it, BTUs are used in the United States as well. Basically, the British thermal unit refers to the amount of energy needed to increase the temperature of a single pound of water by one degree Fahrenheit at sea level. When it comes to cooling or heating systems, BTUs are used to express how much heat the unit can add or remove to the room per hour. In a nutshell, the higher the number, the more powerful your heating or cooling unit is. Fun fact: total US primary energy consumption per person was around 282 million BTUs in 2020. You might now think that it is worth going for a unit with the highest possible BTU level. But such a device is not the right answer for everyone. If your room is too small for such a powerful air conditioner or heater, the unit would end up heating or cooling the room too fast. This means that the system will be turning on and off too often. In such a case, your energy bills are going to skyrocket and the actual system is going to wear out much faster. So, in this particular case, going big is not always beneficial. Read: What Size Heat Pump Do I Need? Fortunately, you can easily find quite a few convenient calculators online that can count how many BTUs you are going to need. However, you can always choose to do the math yourself. For that, you would have to take the following factors into consideration: The total square footage of your house You need to measure the place that you will be heating. Whether that's going to be a small room or a whole building – it's all up to you. The climate zone you live in The US is divided into seven climate zones. Heating a house in Florida would require far less BTUs than increasing the temperature in a house located in Illinois. You'll find Miami, for example, in Climate Zone 2. This region typically requires around 35 BTUs per square foot. Chicago is located in Climate Zone 5. If you live in this region you'll require approximately 50 BTU of heat, and an area in the northern part of the country, like Minneapolis, would need 70 BTUs. Climate Zones and Square Footage Zones 1 and 2 (close to the Canadian border, very cold) BTU: If you are on the border between the climate zones, choose the zone that's closer to you. To make things a bit easier for you, let's find the solutions to these questions below. Read: What Is Heat Pump? Everything You Need To Know Answer: between 45,000 and 60,000 BTUs (simply multiply the number of BTUs per square foot with the size of the room/house). The exact number would depend on the climate zone you live in. However, the majority of people live somewhere in between zones 1 and 7, so, in a lot of cases, you are going to need about 67,500 BTUs. Answer: a room that's between 83.33 and 166.66 square feet (we found that by dividing the size of the room by the recommended BTU per square foot). Once again, the number is going to depend on the climate zone where the room is located. If you live in an area with a cold climate, you are going to need a heater with the same BTU level, but for a much smaller room. Answer: if the room is 12 feet long and 12 feet wide, then the square footage is 144. That means that you are going to need between 4,320 and 8,640 BTUs. A standard space heater provides around 5,100 BTUs, so that might be the right option for such a room, if it's located in a zone with a mild climate. All the formulas mentioned above and the numbers that you'll find in the tables below can be used as a benchmark. Do bear in mind that it is extremely hard to determine the precise number of BTUs required to heat or cool a room or house as there are way too many factors that you have to consider. We already know that the climate zone affects your heating needs. But weather can be unpredictable. Some years might be warmer than the others. Moreover, the humidity levels determine how we perceive the outdoor and indoor temperature. It is practically impossible to take all these nuances into consideration, but the climate zones and the corresponding BTU requirements are still a great place to start. A lot of BTU calculators ask you to provide only the square footage of your room or house. But the cubic footage matters as well. The higher the ceilings, the more powerful the unit has to be. Here is another formula that you can use to calculate how many BTUs you are going to need to heat up a room: Desgaste de energia: Um cubo (1 feet of space x 0.133 = British thermal units per hour) To find the desired temperature change simply find the difference between the square footage of your house, you might find the necessary information on a house drawing. Or you can always measure the rectangles and the heights of the ceilings in your house, multiply them, and then add the total. It might come to you as a surprise, but the age of your house, as well as the type of building material, the location of the windows and the layout of the rooms will affect how well heating and cooling the house needs. Two things matter - how well your house is sealed and how thick your insulation is. Ideally, your place shouldn't have any gaps around the doors and windows, and all the places where the pipes and ducts leave the house have to be well-sealed. When it comes to the thickness of your insulation, there are certain levels recommended for each climate zone. Taking care of these issues will help you save a fortune on energy bills. Moreover, you might be able to go for a less powerful unit, if your house is fully insulated. Even the trees around your house should be considered when picking the right HVAC unit. The more tree tralls there are, the more shade your house receives. That means that the rooms in your house might never get too hot. However, do bear in mind that the level of sun exposure is a bit different in every climate zone. For example a 'very sunny' day in the extreme south might feel completely different to a 'very sunny' day in an area close to the Canadian border. Read: Why Auxiliary Heat On But No Heat? The tables below are provided for reference only. But you can certainly use them as a starting point when picking a new heating and cooling unit. Square FootagePoor InsulationModerate InsulationProper Insulation200 9,000 BTU6,000 BTU4,000 BTU12,000 BTU8,000 BTU8,000 BTU8,000 BTU4,000 BTU16,000 BTU10,00045,000 BTU30,000 BTU20,000 BTU Square FootageVery Cold ClimateMild ClimateVery Hot Climate50030,000 BTU22,500 BTU15,000 BTU10,000 BTU45,000 BTU30,000 BTU20,000 BTU BTU67,500 BTU45,000 BTU BTU20,000 BTU BTU90,000 BTU60,000 BTU The two most important factors that you have to take into consideration when choosing the BTU level of your heating or cooling unit are the square footage of the house and the climate zone you live in. If you want to go the extra mile, you can pay attention to the sun exposure and the insulation of your building as well. In any case, it is incredibly important to try and choose a unit with the most suitable BTU level as the efficiency of the whole system is going to depend on that. Escolher o ar condicionado ideal para sua casa envolve entender a potência, medida em BTU.Describa como calcular o BTU certo para o seu ambiente e garantir o conforto térmico sem desperdício de energia.BTU (British Thermal Unit) é a medida da capacidade de refrigeração de um ar condicionado. Um BTU adequado garante o conforto térmico e a eficiência energética do equipamento.Fatores como tamanho do ambiente, insolação, número de pessoas e equipamentos que geram calor influenciam o cálculo do BTU ideal.Utilize nossa tabela de BTUs por metro quadrado como guia ou consulte um especialista em ar condicionado.A temperatura ideal para ambientes de trabalho é de 20°C a 23°C no inverno e de 23°C a 26°C no verão. Ar-condicionado MAIS SILENCIOSO em fevereiro de 2025Qual a potência ideal do ar condicionado para o meu ambiente?A potência ideal do ar condicionado depende do tamanho do ambiente, da insolação, do número de pessoas e dos equipamentos que geram calor. Use nossa tabela de BTUs por metro quadrado para ter uma ideia da potência ideal para o seu caso.Lembre-se que um ar condicionado com a potência correta garante o conforto térmico e evita o desperdício de energia. Tabela de BTUs para Ar Condicionado: Guia Completo para a Potência Ideal!Descubra o Ar Condicionado Ideal para Sua Casa: Guia Completo de BTU/Escolher o ar condicionado certo para sua casa pode ser um desafio.Você quer garantir o conforto térmico sem gastar mais do que o necessário. Mas como saber qual a potência ideal? A resposta está na capacidade de refrigeração, medida em BTU (British Thermal Unit).O que é BTU?BTU representa a quantidade de calor que um ar condicionado consegue remover de um ambiente em uma hora.Quanto maior o BTU, maior a capacidade de refrigeração. Escolher um aparelho com BTU muito alto pode ser um desperdício de energia e dinheiro, enquanto um BTU baixo pode deixar seu ambiente quente. Para calcular o BTU ideal para sua casa, você precisa levar em conta alguns fatores importantes:Tamanho do Ambiente: Um ambiente maior precisa de um ar condicionado com mais BTU para refrigerar o espaço adequadamente.Insolação: Se o ambiente recebe muita luz solar, você precisará de um BTU maior para compensar o calor.Número de Pessoas: Quanto mais pessoas no ambiente, maior o calor gerado, logo, maior o BTU necessário.Eletrodomésticos: Aparelhos como TVs, computadores e outros eletrônicos também liberam calor, exigindo um BTU maior.Pé direito: Ambientes com pé direito alto (teto mais alto) demandam maior capacidade de refrigeração.Fórmula básica:Uma regra prática é utilizar o valor de BTUs por metro quadrado.Essa é uma estimativa simples, mas pode servir como ponto de partida. Para ambientes maiores, essa fórmula pode ser ajustada de acordo com os outros fatores mencionados.Exemplos:Ambiente de 19 m²: O BTU ideal seria de 11.400 BTU (19 x 600 = 11.400).Tabela de Referência:Tamanho do ambiente (m²)BTU recomendado6 97.00010 129.00013 a 2012.00025 a 3018.00035 a 4024.00041 a 5030.00051 a 6036.00061 a 7042.00071 a 8048.00081 a 9048.000100 a 11054.000120 a 13060.000140 a 15066.000160 a 17072.000180 a 19078.000200 a 21084.000220 a 23090.000240 a 25096.000260 a 270102.000280 a 290108.000300 a 310114.000320 a 330120.000340 a 350126.000360 a 370132.000380 a 390138.000400 a 410144.000420 a 430150.000440 a 450156.000460 a 470162.000480 a 490168.000500 a 510174.000520 a 530180.000540 a 550186.000560 a 570192.000580 a 590198.000600 a 610204.000620 a 630210.000640 a 650216.000660 a 670222.000680 a 690228.000700 a 710234.000720 a 730240.000740 a 750246.000760 a 770252.000780 a 790258.000800 a 810264.000820 a 830270.000840 a 850276.000860 a 870282.000880 a 890288.000900 a 910294.000920 a 930300.000940 a 950306.000960 a 970312.000980 a 990318.0001000 a 1010324.0001020 a 1030330.0001040 a 1050336.0001060 a 1070342.0001080 a 1090348.0001100 a 1110354.0001120 a 1130360.0001140 a 1150366.0001160 a 1170372.0001180 a 1190378.0001200 a 1210384.0001220 a 1230390.0001240 a 1250396.0001260 a 1270402.0001280 a 1290408.0001300 a 1310414.0001320 a 1330420.0001340 a 1350426.0001360 a 1370432.0001380 a 1390438.0001400 a 1410444.0001420 a 1430450.0001440 a 1450456.0001460 a 1470462.0001480 a 1490468.0001500 a 1510474.0001520 a 1530480.0001540 a 1550486.0001560 a 1570492.0001580 a 1590498.0001600 a 1610504.0001620 a 1630510.0001640 a 1650516.0001660 a 1670522.0001680 a 1690528.0001700 a 1710534.0001720 a 1730540.0001740 a 1750546.0001760 a 1770552.0001780 a 1790558.0001800 a 1810564.0001820 a 1830570.0001840 a 1850576.0001860 a 1870582.0001880 a 1890588.0001900 a 1910594.0001920 a 1930600.0001940 a 1950606.0001960 a 1970612.0001980 a 1990618.0002000 a 2010624.0002020 a 2030630.0002040 a 2050636.0002060 a 2070642.0002080 a 2090648.0002100 a 2110654.0002120 a 2130660.0002140 a 2150666.0002160 a 2170672.0002180 a 2190678.0002200 a 2210684.0002220 a 2230690.0002240 a 2250696.0002260 a 2270702.0002280 a 2290708.0002300 a 2310714.0002320 a 2330720.0002340 a 2350726.0002360 a 2370732.0002380 a 2390738.0002400 a 2410744.0002420 a 2430750.0002440 a 2450756.0002460 a 2470762.0002480 a 2490768.0002500 a 2510774.0002520 a 2530780.0002540 a 2550786.0002560 a 2570792.0002580 a 2590798.0002600 a 2610804.0002620 a 2630810.0002640 a 2650816.0002660 a 2670822.0002680 a 2690828.0002700 a 2710834.0002720 a 2730840.0002740 a 2750846.0002760 a 2770852.0002780 a 2790858.0002800 a 2810864.0002820 a 2830870.0002840 a 2850876.0002860 a 2870882.0002880 a 2890888.0002900 a 2910894.0002920 a 2930900.0002940 a 2950906.0002960 a 2970912.0002980 a 2990918.0003000 a 3010924.0003020 a 3030930.0003040 a 3050936.0003060 a 3070942.0003080 a 3090948.0003100 a 3110954.0003120 a 3130960.0003140 a 3150966.0003160 a 3170972.0003180 a 3190978.0003200 a 3210984.0003220 a 3230990.0003240 a 3250996.0003260 a 32701002.0003280 a 32901008.0003300 a 33101014.0003320 a 33301020.0003340 a 33501026.0003360 a 33701032.0003380 a 33901038.0003400 a 34101044.0003420 a 34301050.0003440 a 34501056.0003460 a 34701062.0003480 a 34901068.0003500 a 35101074.0003520 a 35301080.0003540 a 35501086.0003560 a 35701092.0003580 a 35901098.0003600 a 36101104.0003620 a 36301110.0003640 a 36501116.0003660 a 36701122.0003680 a 36901128.0003700 a 37101134.0003720 a 37301140.0003740 a 37501146.0003760 a 37701152.0003780 a 37901158.0003800 a 38101164.0003820 a 38301170.0003840 a 38501176.0003860 a 38701182.0003880 a 38901188.0003900 a 39101194.0003920 a 39301200.0003940 a 39501206.0003960 a 39701212.0003980 a 39901218.0004000 a 40101224.0004020 a 40301230.0004040 a 40501236.0004060 a 40701242.0004080 a 40901248.0004100 a 41101254.0004120 a 41301260.0004140 a 41501266.0004160 a 41701272.0004180 a 41901278.0004200 a 42101284.0004220 a 42301290.0004240 a 42501296.0004260 a 42701302.0004280 a 42901308.0004300 a 43101314.0004320 a 43301320.0004340 a 43501326.0004360 a 43701332.0004380 a 43901338.0004400 a 44101344.0004420 a 44301350.0004440 a 44501356.0004460 a 44701362.0004480 a 44901368.0004500 a 45101374.0004520 a 45301380.0004540 a 45501386.0004560 a 45701392.0004580 a 45901398.0004600 a 46101404.0004620 a 46301410.0004640 a 46501416.0004660 a 46701422.0004680 a 46901428.0004700 a 47101434.0004720 a 47301440.0004740 a 47501446.0004760 a 47701452.0004780 a 47901458.0004800 a 48101464.0004820 a 48301470.0004840 a 48501476.0004860 a 48701482.0004880 a 48901488.0004900 a 49101494.0004920 a 49301500.0004940 a 49501506.0004960 a 49701512.0004980 a 49901518.0005000 a 50101524.0005020 a 50301530.0005040 a 50501536.0005060 a 50701542.0005080 a 50901548.0005100 a 51101554.0005120 a 51301560.0005140 a 51501566.0005160 a 51701572.0005180 a 51901578.0005200 a 52101584.0005220 a 52301590.0005240 a 52501596.0005260 a 52701602.0005280 a 52901608.0005300 a 53101614.0005320 a 53301620.0005340 a 53501626.0005360 a 53701632.0005380 a 53901638.0005400 a 54101644.0005420 a 54301650.0005440 a 54501656.0005460 a 54701662.0005480 a 54901668.0005500 a 55101674.0005520 a 55301680.0005540 a 55501686.0005560 a 55701692.0005580 a 55901698.0005600 a 56101704.0005620 a 56301710.0005640 a 56501716.0005660 a 56701722.0005680 a 56901728.0005700 a 57101734.0005720 a 57301740.0005740 a 57501746.0005760 a 57701752.0005780 a 57901758.0005800 a 58101764.0005820 a 58301770.0005840 a 58501776.0005860 a 58701782.0005880 a 58901788.0005900 a 59101794.0005920 a 59301800.0005940 a 59501806.0005960 a 59701812.0005980 a 59901818.0006000 a 60101824.0006020 a 60301830.0006040 a 60501836.0006060 a 60701842.0006080 a 60901848.0006100 a 61101854.0006120 a 61301860.0006140 a 61501866.0006160 a 61701872.0006180 a 61901878.0006200 a 62101884.0006220 a 62301890.0006240 a 62501896.0006260 a 62701902.0006280 a 62901908.0006300 a 63101914.0006320 a 63301920.0006340 a 63501926.0006360 a 63701932.0006380 a 63901938.0006400 a 64101944.0006420 a 64301950.0006440 a 64501956.0006460 a 64701962.0006480 a 64901968.0006500 a 65101974.0006520 a 65301980.0006540 a 65501986.0006560 a 65701992.0006580 a 65901998.0006600 a 66102004.0006620 a 66302010.0006640 a 66502016.0006660 a 66702022.0006680 a 66902028.0006700 a 67102034.0006720 a 67302040.0006740 a 67502046.0006760 a 67702052.0006780 a 67902058.0006800 a 68102064.0006820 a 68302070.0006840 a 68502076.0006860 a 68702082.0006880 a 68902088.0006900 a 69102094.0006920 a 69302100.0006940 a 69502106.0006960 a 69702112.0006980 a 69902118.0007000 a 70102124.0007020 a 70302130.0007040 a 70502136.0007060 a 70702142.0007080 a 70902148.0007100 a 71102154.0007120 a 71302160.0007140 a 71502166.0007160 a 71702172.0007180 a 71902178.0007200 a 72102184.0007220 a 72302190.0007240 a 72502196.0007260 a 72702202.0007280 a 72902208.0007300 a 73102214.0007320 a 73302220.0007340 a 73502226.0007360 a 73702232.0007380 a 73902238.0007400 a 74102244.0007420 a 74302250.0007440 a 74502256.0007460 a 74702262.0007480 a 74902268.0007500 a 75102274.0007520 a 75302280.0007540 a 75502286.0007560 a 75702292.0007580 a 75902298.0007600 a 76102304.0007620 a 76302310.0007640 a 76502316.0007660 a 76702322.0007680 a 76902328.0007700 a 77102334.0007720 a 77302340.0007740 a 77502346.0007760 a 77702352.0007780 a 77902358.0007800 a 78102364.0007820 a 78302370.0007840 a 78502376.0007860 a 78702382.0007880 a 78902388.0007900 a 79102394.0007920 a 79302400.0007940 a 79502406.0007960 a 79702412.0007980 a 79902418.0008000 a 80102424.0008020 a 80302430.0008040 a 80502436.0008060 a 80702442.0008080 a 80902448.0008100 a 81102454.0008120 a 81302460.0008140 a 81502466.0008160 a 81702472.0008180 a 81902478.0008200 a 82102484.0008220 a 82302490.0008240 a 82502496.0008260 a 82702502.0008280 a 82902508.0008300 a 83102514.0008320 a 83302520.0008340 a 83502526.0008360 a 83702532.0008380 a 83902538.0008400 a 84102544.0008420 a 84302550.0008440 a 84502556.0008460 a 84702562.0008480 a 84902568.0008500 a 85102574.0008520 a 85302580.0008540 a 85502586.0008560 a 85702592.0008580 a 85902598.0008600 a 86102604.0008620 a 86302610.0008640 a 86502616.0008660 a 86702622.0008680 a 86902628.0008700 a 87102634.0008720 a 87302640.0008740 a 87502646.0008760 a 87702652.0008780 a 87902658.0008800 a 88102664.0008820 a 88302670.0008840 a 88502676.0008860 a 88702682.0008880 a 88902688.0008900 a 89102694.0008920 a 89302700.0008940 a 89502706.0008960 a 89702712.0008980 a 89902718.0009000 a 90102724.0009020 a 90302730.0009040 a 90502736.0009060 a 90702742.0009080 a 90902748.0009100 a 91102754.0009120 a 91302760.0009140 a 91502766.0009160 a 91702772.0009180 a 91902778.0009200 a 92102784.0009220 a 92302790.0009240 a 92502796.0009260 a 92702802.0009280 a 92902808.0009300 a 93102814.0009320 a 93302820.00