

# Tudo o que precisa saber sobre pneus.

Ideias e sugestões para manter a segurança.



**Continental** 

O Pneu da Engenharia Alemã.

# Índice

Pneus	3
Pneus da Continental	4
Manutenção dos pneus	5
Estragos nos pneus	6
Mau uso dos pneus	6
Pressão de ar do pneu	7
Profundidade do piso	8
Distâncias de travagem	9
Verificação por profissionais	10
Substituição dos pneus	10
Pneus usados	12
Idade e vida útil dos pneus	13
Pneus de Inverno	14
Pneus SSR	16
ContiComfortKit	17
Código dos pneus	18

## A parte mais importante do seu automóvel, não é o motor.

Os pneus do automóvel são muitas vezes vistos como um componente de menor importância. Isto não podia estar mais longe da verdade. Os pneus são o único ponto de contacto entre o veículo e a estrada.

Neste folheto convidamo-lo a descobrir o que os pneus realmente são – um componente do chassis, de alta qualidade, habilmente engendrado de forma a adequar-se aos velozes automóveis modernos. Não só têm de se adaptar a uma variedade de sistemas de suspensão e responder com precisão aos comandos da direcção, como também têm de rolar com suavidade e serem duráveis. Acima de tudo, para que os veículos permaneçam firmes e em segurança na estrada, os pneus têm de saber lidar com as forças sobre eles exercidas – na travagem, na aceleração, ou em curva. Isto é particularmente importante quando o piso está molhado e escorregadio, ou coberto por neve ou gelo. Assim, tendo em mente a sua segurança, aqui vão algumas sugestões e conselhos para o ajudar a dar um tratamento apropriado aos seus pneus.

Para ter a certeza de que chega em segurança.



## Segurança sem compromissos: Pneus da Continental.

Além de alcançar novos padrões no comportamento e no conforto de condução, os pneus Continental proporcionam aos condutores uma segurança considerável, graças à tecnologia de corte das arestas. Asseguram a melhor transferência da potência, mesmo nas mais variadas condições climáticas, a máxima precisão direccional e excepcional contacto entre o pneu e a estrada.

O que é que torna tudo isto possível? Décadas de experiência, estreita colaboração com a indústria automóvel, sistemas de produção de última geração, uma força de trabalho altamente qualificada e a nossa capacidade de adaptação ao mercado. Tudo isto, permitiu-nos no passado demonstrar o nosso potencial, reduzir drasticamente as distâncias de travagem e diminuir ainda mais os riscos de aquaplaning.

O fruto do nosso trabalho: actualmente um dos pneus com mais segurança na estrada.

## Conselhos úteis para manter os seus pneus em bom estado.

Os pneus Continental são produtos de alta tecnologia, adaptados para a condução moderna. Dê aos seus pneus uma manutenção correcta, e eles terão um desempenho exemplar.

Tal como com todos os produtos tecnicamente complexos, deve tratar cuidadosamente dos seus pneus. Desta forma, poderá contar com conforto de condução e performance óptimos, ao longo da vida útil dos pneus.

---

### Recomendamos:

Inspeccione os seus pneus e verifique a pressão do ar (incluindo o pneu sobresselente) de quinze em quinze dias. Se suspeitar ou detectar qualquer dano, o pneu deve ser imediatamente inspeccionado por um especialista de pneus.



## Evite os danos.



Podem surgir danos nos pneus, sem que o condutor se aperceba. Se suspeitar ou detectar qualquer dano, o pneu deve ser imediatamente inspeccionado por um especialista de pneus.

### Recomendamos:

Se for obrigado a passar sobre um obstáculo, aproxime-se devagar – o mais perpendicularmente possível. Procure regularmente quaisquer danos exteriores nos seus pneus, tais como cortes, gretas ou bolhas.

## Não sobrecarregue os seus pneus.

Deve evitar-se sobrecarregar os pneus (velocidade ou carga em excesso). Isto tem o mesmo efeito crítico da falta de pressão de ar e pode causar danos irreparáveis no pneu.

### Recomendamos:

Evite carregar em excesso o seu veículo. Se pretender conduzir em condições de carga total /alta velocidade, adapte as pressões dos pneus de acordo com as recomendações do fabricante do veículo.

## Verifique a pressão dos pneus regularmente.

A pressão de ar, tem um papel fundamental na durabilidade e na performance de segurança dos seus pneus. As pressões de ar são determinadas individualmente para cada modelo de veículo, tanto pelo fabricante do pneu como pelo do veículo. Consulte o manual do proprietário, a tampa do depósito de combustível, a porta do carro ou a do porta-luvas, para verificar a correcta pressão de ar para o seu veículo.

Sub ou sobre pressão de ar no pneu, reduz a sua capacidade de aderência à estrada. Não só causará desgaste excessivo e irregular do piso, mas também influenciará de forma substancial o seu comportamento, o que poderá ser particularmente perigoso ao curvar a velocidades elevadas.

Se a pressão de ar do pneu não for a adequada para a carga transportada, a temperatura do pneu aumenta. A temperatura excessiva, pode causar danos na estrutura do pneu e poderá provocar a sua falha.



### Recomendamos:

Verifique a pressão dos pneus de duas em duas semanas e corrija-a se necessário. Lembre-se que só deve verificar os pneus com eles frios e não quando ainda estão quentes, após um período de condução. Igualmente, não se esqueça de verificar o seu pneu sobresselente ou de emergência, já que poderá precisar dele a qualquer momento. Deverá consultar o manual de instruções do fabricante do veículo, no que se refere a pneus sobresselentes ou de emergência.

## Atenção à profundidade do piso.

Preste atenção ao piso do pneu – tem grande impacto na performance. Um factor importante é a profundidade do piso que, legalmente, tem de ser no mínimo 1,6 mm<sup>1</sup>. Se conduzir com menos piso pode ser multado.

Os Indicadores de Desgaste do Piso (TWI's) servem para avaliar a profundidade do piso. Estes são ressaltos que se encontram nos rasgos longitudinais principais, distribuídos em redor da circunferência do pneu, que ficam nivelados com o restante piso quando se atinge a profundidade mínima legal de piso, de 1.6mm. Os pneus de Inverno Continental têm indicadores de desgaste adicionais, indicando quando a profundidade do piso atinge os 4 mm, dado que a performance de Inverno se reduz bastante abaixo desta profundidade.



Tread Wear Indicator

### Recomendamos:

Uma vez que pneus desgastados aumentam exponencialmente o risco de aquaplaning e travagem desfasada em piso molhado<sup>2</sup>, recomendamos vivamente que os condutores substituam os seus pneus antes de se atingir a profundidade mínima legal do piso.

Uma boa regra a seguir: mude os seus pneus de Verão quando estes tiverem 3mm e os de Inverno quando atingirem os 4mm de piso remanescente.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Varia de país para país.

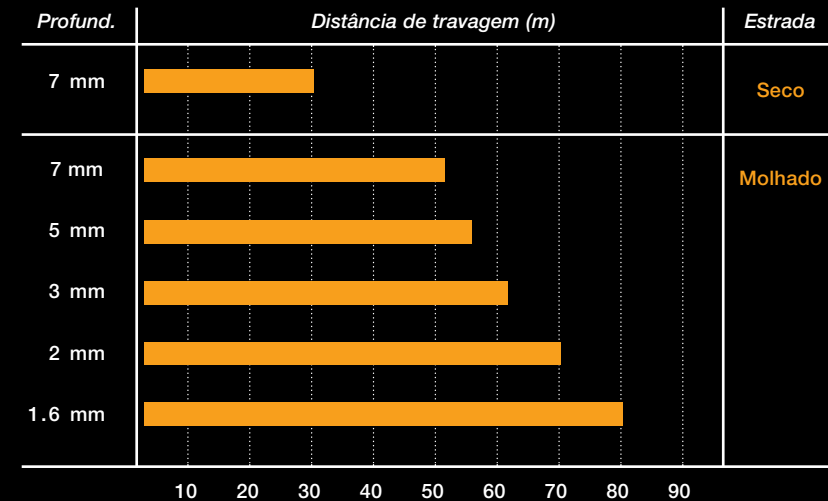
<sup>2</sup> Consulte o quadro na página 9.

<sup>3</sup> Na Áustria, os pneus de Inverno têm de ter pelo menos 4 mm de piso remanescente, quando o período obrigatório de equipamento de Inverno se inicia.

## Como a profundidade do piso afecta as distâncias de travagem.

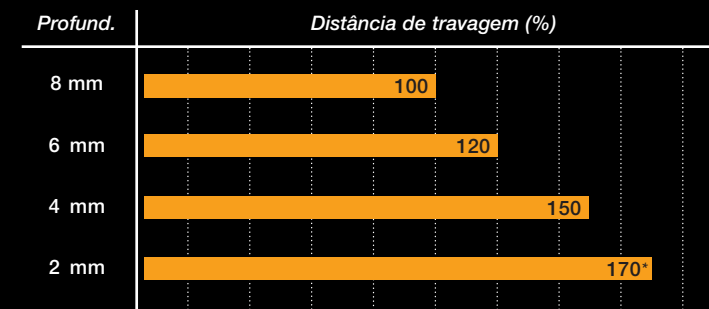
### Comparação de travagem com pneus de Verão.

Travagem de 100 km/h para 60 km/h.



### Comparação de travagem com pneus de Inverno.

Estrada coberta de neve. Pneu novo com piso de 8 mm de prof. = 100%.



\* Em condições de inverno, não use pneus de Inverno com menos de 4mm de piso.

## Deixe um especialista verificar o seu veículo e pneus, regularmente.

Isto significa ter os seus pneus equilibrados e direcção alinhada. Uma verificação da equilibragem dos seus pneus, garante uma condução sem vibração. A condução será mais suave, e o desgaste dos seus pneus e restantes componentes da suspensão será menor. Outro aspecto positivo: você está a aumentar a sua segurança, dos seus passageiros e de outros condutores na estrada.

## Mais cedo ou mais tarde, você terá de mudar os seus pneus.

O momento de troca de um pneu, é uma decisão cuja responsabilidade é do proprietário. O proprietário do pneu deve ter em consideração factores como, condições de utilização, histórico de manutenções, condições de armazenamento, inspecções visuais e performance dinâmica. O consumidor deve consultar um especialista de pneus, sempre que tiver dúvidas relativas a serviços de assistência, durante a vida útil do pneu.

Os pneus devem ser substituídos por diversos motivos, entre os quais estão o desgaste do piso a níveis mínimos, danos ou maus-tratos (furos, cortes, impactos, rachas, bolhas, excesso de carga, etc.). Por estes motivos, os pneus, incluindo sobresselentes, devem ser verificados regularmente, isto é, de duas em duas semanas. Verificações regulares tornam-se particularmente importantes quanto mais longa for a vida do pneu. Se suspeitar ou verificar que o pneu se encontra danificado, a Continental recomenda que o consumidor tenha o pneu inspeccionado por um especialista de pneus.



Recomenda-se aos consumidores que se mantenham atentos ao aspecto visual dos seus pneus. Deverão igualmente, ter consciência das alterações de performance dinâmica, tais como perdas de pressão acentuadas, ruídos ou vibrações. Tais alterações poderão ser indicadoras de que um ou mais pneus necessitam de substituição, de forma a evitar uma paragem inesperada na estrada.

No entanto, recomendamos a colocação do mesmo modelo de pneus (marca e tipo de piso) nas 4 rodas, conferindo deste modo um melhor comportamento e travagem nas mais variadas condições climáticas.

---

### Recomendamos:

Certifique-se que todos os seus pneus são do mesmo fabricante e têm pisos iguais.

## Nunca coloque um pneu se não conhecer a sua origem.

Existe um risco sério associado à aquisição de pneus usados, especialmente os que têm um passado desconhecido ou duvidoso. Isto inclui a aquisição de pneus usados para pneus de substituição ou já colocados numa viatura usada. Pneus usados podem ter estado expostos a utilizações, manutenções e armazenamento impróprios, podendo estar danificados ao ponto de os tornar incapazes para uso.

Nem todos os danos ou condições que levam um pneu a ficar impróprio para uso são visíveis no exterior do mesmo. Por exemplo, reparações desaconselhadas ou danos ao revestimento interior só poderão ser observadas através de uma inspeção ao interior do pneu, desmontado da jante. Um especialista de pneus qualificado deverá inspeccionar as condições do interior e exterior de um pneu usado, antes de o montar. Se adquirir uma viatura usada, os seus pneus deverão ser desmontados por um especialista de pneus e inspeccionados para verificação das condições e recomendações atrás mencionadas.

### Recomendamos:

Não compre, venda ou monte pneus usados, se não tiver a certeza do passado dos mesmos.

## Descubra a idade do pneu.

O tempo de serviço de um pneu está no acumulado de diversos factores, tais como a forma de armazenamento e manuseamento, rotação na viatura e condições de utilização durante a sua vida útil (carga, velocidade, pressão de ar, danos acumulados na estrada, etc.). Como as condições de utilização podem variar muito, prever com precisão o tempo de serviço de um pneu específico em tempo cronológico não é possível.

Para que possa verificar quando o pneu foi fabricado, a maioria dos fabricantes usam um sistema de codificação comum. Poderá encontrar este código na parede lateral do seu pneu. Em pneus fabricados depois de 1999, os últimos 4 dígitos identificam a data de fabricação. Os 2 primeiros dígitos dos referidos 4 números, identificam a semana de fabrico. Os últimos 2 dígitos referem-se ao ano de fabrico. Por exemplo, um pneu marcado 2207 foi fabricado na vigésima segunda semana de 2007.

---

### Recomendamos:

Todos os pneus (incluindo os sobresselentes) que tiverem sido fabricados há mais de 10 anos, deverão ser substituídos por pneus novos, mesmo que pareçam estar em boas condições, pela sua aparência exterior, ou cuja profundidade mínima do piso não tenha ainda sido atingida.

## Assim que a temperatura do ar descer abaixo dos 7°C mude para pneus de Inverno.

Com o aproximar do Inverno, os condutores deverão começar a preparar-se para o que quer que o clima poderá trazer. Se precisa de ser convencido, ouça os boletins meteorológicos. Estes últimos prevêm que haverá uma boa mistura de neve, gelo, chuva e tempo seco. Para suportar esta mistura de diferentes condições de estrada, os condutores precisam de pneus de Inverno, capazes de suportar qualquer coisa.

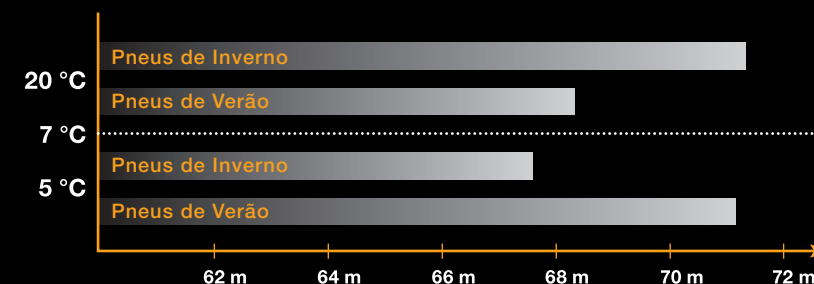
Assim, se na melhor das hipóteses o termómetro estiver nos 7°C – está na altura de dar descanso aos seus pneus de Verão. As estradas deverão normalmente estar molhadas e escorregadias, e pneus de Inverno têm melhor aderência nestas condições do que pneus de Verão. Para a sua própria segurança, é uma boa ideia mudar para pneus de Inverno da Continental antes da chegada do mau tempo.

## Excelente aderência, seja qual for o clima.

Adaptar o comportamento da sua condução a condições invernosas ajuda, apesar dos pneus de Inverno oferecerem protecção adicional contra surpresas desagradáveis, durante a época fria. Comparados com pneus de Verão, eles oferecem segurança acrescida – especialmente na travagem – em estradas frias e molhadas, bem como em condições de neve e gelo.

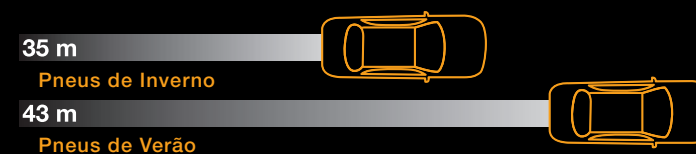
### Travagem no molhado.

Pneus de Inverno, reduzem significativamente as distâncias de travagem em temperaturas abaixo dos 7°C. (medição a uma velocidade de 100 km/h)



### Travagem na neve.

Medição a uma velocidade de 50 km/h.



As informações das distâncias de travagem e comparações entre pneus de Verão e Inverno aqui apresentadas, foram obtidas com viaturas standard. Os gráficos são apenas para fins ilustrativos.

A distância de travagem de um veículo, depende do tipo de viatura, dos travões, dos pneus, da carga transportada, da temperatura e tipo de superfície da estrada.



## Manter a mobilidade mesmo com o pneu furado.

Com os inovadores pneus SSR da Continental. Ao contrário dos pneus convencionais, os pneus “run-flat” (SSR) têm flancos (paredes laterais) reforçados, que permitem suportar o automóvel mesmo que se tenha perdido toda a pressão, evitando que as paredes do pneu sejam esmagadas entre a roda e a estrada.

Mobilidade contínua graças às paredes reforçadas.

Em caso de furo, os pneus SSR permitem que os condutores continuem a sua viagem, desde que o veículo seja convenientemente conduzido e a uma velocidade reduzida.



*Pneus convencionais vazios: o pneu fica inutilizado numa curta distância.*



*Pneus SSR: Mobilidade contínua até 80 km a uma velocidade de 80 km/h.*

**Benefícios do SSR:**

- o Não há necessidade imediata de mudar um pneu
- o Permite-lhe conduzir até 80 km, a uma velocidade máxima de 80 km/h, após perda de pressão
- o Compatível com jantes standard
- o Dispensa pneu sobresselente ou macaco



**Nota importante:**

As características “run-flat” dos pneus SSR são tão eficazes, que poderá nem notar que os pneus estão vazios.

Os pneus SSR da Continental, devem ser usados apenas em conjunto com um sistema totalmente operacional de monitorização de pressão (TPMS) e devem apenas ser instalados em viaturas cujos fabricantes tenham aprovado o sistema. Para mais informações consulte [www.continental-tyres.com](http://www.continental-tyres.com).

## ContiComfortKit: A alternativa ao pneu sobresselente:



O ContiComfortKit proporciona uma solução prática e inovadora, alternativa a transportar um pneu sobresselente. Trata-se de um compressor de 12 V e um líquido selante especial – embalados num prático e compacto kit de emergência. Com o ContiComfortKit os possíveis danos nos pneus, que podem acontecer

no dia-a-dia, causados por pregos e objectos na estrada, podem ser selados temporariamente e o pneu novamente enchido de ar no local.

Uma vez selado, poderá continuar a conduzir até a um máximo de 200 Km, o que lhe permitirá chegar a um posto de assistência de pneus ou estação de serviço mais próximo, para uma solução mais definitiva. Um pneu selado necessitará de ser substituído ou reparado por um especialista de pneus. Não ultrapasse velocidades de 80 km/h com pneus que tenham sido selados com o ContiComfortKit.

**Principais benefícios:**

- o Prático e compacto
- o Selagem temporária de furos de forma rápida e fácil
- o Pode conduzir por mais 200 km, a uma velocidade de 80 km/h com um pneu selado

**Recomendamos:**

Evite o perigo e o inconveniente de mudanças de pneus na berma da estrada, usando o prático ContiComfortKit.

Mais informações disponíveis em [www.continental-tyres.com](http://www.continental-tyres.com).

# Significado da legendagem na parede do seu pneu.

As paredes laterais, têm muitas informações relativas às características e origens do seu pneu, portanto vale a pena perder algum tempo para aprender a reconhecê-las. Aqui estão as essenciais:



O código do seu pneu (ex. 205/55 R 16 91V)

1	205/55 R 16 91V	205 Largura em mm 55 Série (a altura do pneu corresponde a 55% da largura do piso) R Símbolo para pneu radial 16 Diâmetro da jante (em polegadas) 91 Índice de carga 91 = a carga máxima deste pneu é de 615 kg V Símbolo de velocidade, indicando uma veloc. máx. V = 240 km/h. Informações poderão ser adicionadas após o código da medida: "REINFORCED" (reforçado) ou "EXTRA LOAD (XL)" (carga extra) para pneus reforçados, "M+S" para pneus de Inverno. ☸ Designação Floco de Neve. Este símbolo adicional num pneu M+S mostra que o pneu preenche as normas e garante boas características de Inverno.
2	TUBELESS	Pneu sem câmara-de-ar Pneus "TUBE TYPE" têm de ser montados com câmara-de-ar.
3	SSR	Designação especial para pneus "runflat" SSR (Self Supporting Runflat)
4	DOT	DOT = Department of Transportation, USA
5	E4	Indicação de cumprimento de normas da ECE. O número depois da letra "E", dentro de um círculo, indica o país de homologação. (E4 = Holanda)
6	0227293	Número de aprovação de acordo com normas da ECE (União Europeia).
7	2207	Código de produção ("22" = vigésima segunda semana, "07" = 2007).
8	TWI	TWI = Tread Wear Indicator (Indicador de Desgaste do Piso). Ressaltos, equivalentemente distribuídos em redor da circunferência do pneu, dentro dos rasgos longitudinais principais, que ficam nivelados com a superfície do restante piso, quando o mesmo atinge a altura de 1.6 mm.

**Símbolo de Velocidade**  
Velocidade máxima do pneu

**Índice de Carga**  
Carga máxima por pneu

		LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg
L	até 120 km/h	50	190	65	290	80	450	95	690	110	1060
M	até 130 km/h	51	195	66	300	81	462	96	710	111	1090
N	até 140 km/h	52	200	67	307	82	475	97	730	112	1120
P	até 150 km/h	53	206	68	315	83	487	98	750	113	1150
Q	até 160 km/h	54	212	69	325	84	500	99	775	114	1180
R	até 170 km/h	55	218	70	335	85	515	100	800	115	1215
S	até 180 km/h	56	224	71	345	86	530	101	825	116	1250
T	até 190 km/h	57	230	72	355	87	545	102	850	117	1285
U	até 200 km/h	58	236	73	365	88	560	103	875	118	1320
H	até 210 km/h	59	243	74	375	89	580	104	900	119	1360
V	até 240 km/h	60	250	75	387	90	600	105	925	120	1400
W	até 270 km/h	61	257	76	400	91	615	106	950	121	1450
Y	até 300 km/h	62	265	77	412	92	630	107	975	122	1500
ZR	+ 240 km/h	63	272	78	425	93	650	108	1000	123	1550
		64	280	79	437	94	670	109	1030	124	1600

Outras combinações alfanuméricas ou símbolos representam o cumprimento de normas internacionais, ou indicam um determinado fabricante de automóveis.

O seu revendedor.



Mais informações em [www.continental-tyres.com](http://www.continental-tyres.com).