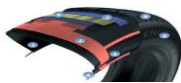


## Composição do pneu

Borracha natural  
 Borracha sintética - estanque ao ar  
 Silica - durabilidade e aderência  
 Malha em aço  
 Malha textil  
 Produtos químicos - enxofre  
 Carcaça ( políester, rayon, nylon)



Índice velocidade	F	G	J	K	L	M	N	Q	R	S	T	U	H	V	W	Y	ZR
	80	90	100	110	120	130	140	160	170	180	190	200	210	240	270	300	+240

Índice de carga	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
	450	462	475	487	500	515	530	545	560	580	600	615	630	650	670	690	710

Índice de carga	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113
	730	750	775	800	825	850	875	900	925	950	975	1000	1030	1060	1090	1120	1150

Índice de carga	114	115	116	117	118	119	120
	1180	1215	1250	1285	1320	1360	140

## Nitrogenio

O nitrogenio é um gás inerte, ou seja é um ar seco sem oxigenio  
 Com nitrogenio o pneu não vaza com tanta frequencia aumentando a vida util  
 Devido á diminuição de variações de pressão o pneu gasta-se de forma regular  
 Poupa combustível quando circula com a pressão correcta  
 O risco de rebentamento é menor uma vez que diminui a fadiga e sobreaquecimento  
 Provoca uma condução mais segura e eficaz  
 O pneu deixa de sofrer temperaturas tão altas (causa da separação da cinta e do piso)  
 O nitrogenio absorve a humidade não ficando esta retida na jante criando oxidação  
 Ar = 78% nitrogenio e 20% oxigenio (oxig. É oxidante)  
 A pressão dos pneus baixa, devido á fuga de oxigenio pelas paredes do pneu.



## Manutenção de pneus

Verificar regularmente a pressão dos pneus - aumenta a vida do pneu e reduz o consumo  
 Rodar os pneus a cada 10 000km - desgaste mais regular  
 Verificar o aspecto dos pneus (borracha envelhecida, cortes no pneu e deformações)  
 Equilibrar os rodas regularmente - aumenta o conforto e diminui o desgaste irregular  
 Verificar o estado da valvula para evitar possíveis percas de ar - pneu novo=valvula nova  
 Causas de desgaste irregular num dos ombros = direcção desalinhada  
 Causas de desgaste irregular nos ombros = falta de ar / excesso de peso

**Não se esqueça. O pneu é o único elo de ligação entre o carro e a estrada**

## Conselhos uteis

Verifique com regularidade a profundidade do pneu - minimo legal 1,6mm  
 Colocar os pneus novos na traseira ( parte mais leve e menos controlavel do carro ).  
 Exigir doc. De venda do fornecedor assegurando a garantia do pneu e do serviço.  
 Não facilite na qualidade do serviço prestado e peça toda a informação que necessite.  
 Uma grande parte dos acidentes deve-se a problemas com os pneus.

## Pneus usados

Evite a montagem de pneus usados uma vez que estes perderam as suas características originais comprometendo a sua segurança e provocando maior desgaste mecanico ao veiculo.  
 Ao montar pneus usados perde mais tempo á procura do pneu indicado, duplica as deslocações á oficina, contribui para a fuga de impostos, perde conforto e estalididade no carro, etc...  
 Danos não visíveis em pneus usados - pneu vidrado, c/ deformações, escamado, c/ cortes internos

**DOT** - United States Department of Transportation  
 O DOT é constituído por letras e numeros  
 No DOT pode ver a semana e ano de fabrico  
 Para reclamar um pneu é necessario o DOT  
 Neste momento os pneus não tem validade

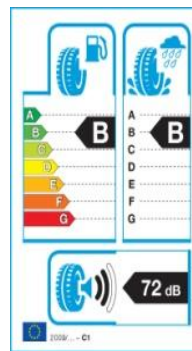
**195/65R15**  
 195 = largura do pneu ( 19,5cm)  
 65 = relação entre a altura e a largura ( altura= 65% da largura)  
 15 = diametro da roda  
 R = construção radial ( cruzados )

Os indices e características dos pneus são o resultado da diferença que existe entre pneus da mesma marca

TREADWEAR ( Desgaste)	
200	Qt. Maior melhor

Traction ( tracção)	
AA	+ tracção
A	
B	
C	- tracção

Temperature	
A	+ resistente
B	
C	- resistente



## Efficiencia energetica

### Resistencia ao rolamento (- 7,5% consumo G-A)

Quanto menos resistente for o pneu, mais este se deforma logo cria mais resistencia ao rolamento aumentando o consumo do carro.

### Aderencia em molhado

A diferença em metros de uma travagem pode ir até 30% menos G-A  
 A aderencia e travagem em piso molhado são muito importantes

### Ruido exterior

De salientar que o nivel externo de ruido de rolamento do pneu não está relacionado com o ruido interior do veiculo

## Características dos pneus - vantagens e desvantagens

Pneus com frisos largos - maior **escoamento de agua** / menos contacto com o solo = menos **aderencia** e melhor **consumo** / maior nivel de **ruido**  
 Pneus com frisos estreitos - maior superficie de **contacto** com o solo = maior aderencia / menos ruido / mais **atrito** = maior consumo e **desgaste**  
 Pneus mais arredondados nos ombros - mais facil de **manobrar** em cidade  
 Pneus menos arredondados nos ombros - mais suporte e aderencia nas **viragens** e em curva  
 Pneus com mais altura - mais **conforto** (absorve os impactos) / dobra mais em curva / deforma mais vezes logo aumenta o consumo  
 Pneus baixo perfil - mais **estabilidade** em curva / mais desgaste mecanico ( amortecedores, siniblocos, jantes e o corpo a absorver impactos)  
 Pneus com piso direcional - provoca menos resistencia ao rolamento (melhor consumo)  
 Pneus com piso de desenho cruzado - mais aderencia e melhor **travagem**  
 Quanto mais aquece a borracha mais o pneu adere  
 Existem compostos no pneu que fazem com que a borracha aqueça mesmo a baixa velocidade  
 Helio Compound - contem oleo vegetal de girassol ( faz aumentar a aderencia em piso molhado )  
 Em media cada pneu é composto por 1400 filamentos de textil e aço comportando cada um cerca de 15kg de força  
 Pneu sem camara de ar TUBELESS // Pneu com camara de ar TUB TYPE  
 Homologações - (mercedes MO) (audi AU) (volkswagen VW) (peugeot PE) (mini QZ) (continental rft SSR) ( michelin rft ZP)  
 Caso pretenda colocar pneus mais largos pense em 2 coisas - mais aderencia em seco e menos segurança em molhado  
 Pneu simetricos - desenho do piso todo igual // Assimetricos - piso com desenhos diferentes para proporcionar mais características ao pneu  
 Um pneu dura em media 40 000km - factores que podem alterar esta media ( desgaste mecanico, condução, estado do pavimento, etc..)

## Exemplos de reciclagem e valorização dos pneus usados recolhidos pela valorpeu

Enchimento de campos de relva sintética  
 Asfaltos modificados com borracha  
 Pavimentos de parques infantis e recintos desportivos  
 Pisos equestres  
 Rodas de equipamentos moveis  
 Aproveitamento para aquecimento de caldeiras na industria