

Pression des pneus

C'est eux qui vous tiennent scotcher, ne pas faire n'importe quoi !!



La pression se fait à froid et toujours à froid !! de plus les pneus doivent être à l'ombre (laissez un pneu en plein soleil pendant 2 heure et la pression augmente de façon hallucinante environ 300 g).

Canicule : 2,1 av et 2,0 AR

Normal : 2,1 AV et 1.9 AR

Froid : 2.0 AV et 1.8 AR max.

Petit explicatif sur le pourquoi du comment

En gros :

1°- la quantité d'air contenue dans vos pneus joue un peu le rôle d'isolant thermique. Au plus il y'a d'air dans vos pneus, au moins ceux-ci chaufferont rapidement.

A contrario, au moins il y'a d'air dans vos pneus, au plus ceux-ci chaufferont plus rapidement.

2°- moins d'air permet également à la carcasse de vos pneus de se déformer davantage, par conséquent de travailler davantage, et donc de chauffer le pneu encore mieux.

A contrario, au plus il y'a d'air, au moins la carcasse se déforme, au moins donc elle travaille, et par conséquent, au moins le pneu chauffe vite.

3°- moins d'air permet en outre d'offrir une surface de contact plus grande entre le pneu et le bitume. Ainsi, par l'absurde, si vous crevez, vous aurez fatalement une surface de gomme en contact avec l'asphalte beaucoup plus grande que si votre pneu était gonflé "à bloc".

4°- attention cependant, car si moins d'air offre donc plus de grip au pneu, ce dernier s'usera aussi

d'autant plus vite et mal...si vous fréquentez des routes souvent rectilignes, et non tortueuses.

Par ailleurs :

1°- Si on prend les valeurs de 2.1 pour l'avant et 1.9kg pour l'arrière comme

étant des valeurs de bases sur piste, on aura avec des pressions supérieures :

- plus de stabilité
- changement d'angle plus faciles
- moins de surface de contact, donc s'échauffe moins (intéressant pour circuits super rapides)
- durcit la suspension (donc fait aussi chauffer la suspension ...)
- diminution de la t° du pneu, mais dans une moindre mesure.
- moindre usure du pneu

2°-La pression affecte donc (dans l'ordre d'importance) :

- la stabilité et la direction
- la surface de contact
- l'amortissement
- la température (et oui en dernier)

Contrairement à ce qu'on pourrait tous penser, le grip ne vient pas de la température du pneu, mais de la capacité de ce dernier à rester en contact avec le sol (nuance). Toute diminution de la surface de contact aura pour résultat un grip diminué. La t° du pneu affectera le grip mais dans une plus faible proportion.

[rouge]Mais alors me direz-vous, pourquoi 2.1AV et 1.9ARR ?...et pas (par exemple) 2.3AV et 1.7ARR ?...[/rouge]

Tout "simplement" parce que ce sont des valeurs indiquées par l'ensemble des manufacturiers de pneus tels que Michelin, Pirelli, Metzeller, Bridgestone, ou encore Dunlop, et qui travaillent tous aussi pour la compétition. Attention, je parle ici de pneus "racing" ou "compétition", non slick, mais homologués pour la route, et pour une utilisation éventuelle sur circuit, comme les familles de pneus Pilot, Corsa, Diablo, BT012/02/10/20, D207 ou 208...bref des pneus comme la plupart des motos sportives ou routières GT en sont équipés aujourd'hui. Pour info, en slick, ce sont quasi les mêmes valeurs de pression. On insistera plus ici sur la qualité de la gomme en fonction du degré de rugosité de la piste. En supermotard, les pressions seront encore un peu plus basse de 100 à 400gr pour l'arrière, du fait notamment de la largeur moindre du pneu arrière qui est généralement un 160 (agilité oblige).

[rouge]Oui oui...c'est bien bô tout ça me direz-vous ![/rouge]

[rouge]"Mais M'sieur, moi, dans ma notice d'utilisation, ils disent que ma pression des pneus doit être de 2.5 à l'avant et 2.9 à l'arrière !!"[/rouge]

En effet, les constructeurs de motos ne veulent prendre aucun risque, et désirent le moins du monde un procès pour "machine dangereuse". Ils font donc comme à l'armée...ils se couvrent ! Et ils partent du principe d'un motard roulant avec son passager, lancés au maximum des possibilités de la moto (vitesse maxi) sur une longue distance. (Des fêlés !!)

C'est pour tout ceci que les valeurs de pressions 2.1AV et 1.9ARR sont indiquées POUR LE CIRCUIT ESSENTIELLEMENT, et non pour nos balades ou arsouilles du week-end !

Pour ces dernières activités, ainsi que pour vos voyages(*) ou votre trajet quotidien(*), je vous conseille DE NE PAS RESPECTER la notice constructeur, mais bien, sur base des pressions indiquées dans cette notice, d'enlever 100g à l'avant, et 200gr minimum à l'arrière.

Exemple : Notice constructeur > 2.9ARR et 2.5AV Utilisateur lambda et "routes belges" > +/- 2.7ARR et 2.4AV (*)Remarque : sauf si vous faites essentiellement de l'autoroute, de surcroît rapidement, et que vous êtes en duo ou chargé.

J'ai déjà entendu trop souvent des gars me dire : "j'comprend pas, j'arrête pas de glisser de l'arrière !(ou de l'avant !)...". Trop de pression, pas moyen d'élever la t°, et manque de grip...tout ça car TROP D'AIR !

il faut également tenir compte du degré de t° du sol, du degré d'abrasion de ce sol, du style de pilotage, de la durée de roulement, sans oublier les réglages de votre bécane

Encore quelques précisions... Bon...certains se demanderont fatalement :

[rouge]Mais pourquoi diable donc faut-il diminuer cette pression quand il fait très froid, et l'augmenter quand il fait très chaud ?... [/rouge]

Quand on diminue la pression, il y a moins d'air dans le pneu. Le pouvoir d'élasticité du pneu va augmenter, et le pneu sera plus souple...un peu comme un ballon de foot, quand on le gonfle, il durcit, quand on lui enlève de l'air, il se ramollit. Cette caractéristique de dilatation se nomme « hystérésis »

C'est la propriété que possède un matériau à s'échauffer sous l'effet de la fatigue suite aux sollicitations subies. A cause de l'élasticité importante des matériaux constituant un pneu, lorsque la structure déformée élastiquement reprend sa forme initiale, elle ne restitue pas intégralement l'énergie qu'elle a emmagasinée, mais elle en transforme une partie en chaleur. Au plus un pneu se déforme, au plus il va monter en température. C'est pourquoi au plus un pneu manque d'air, au plus il se déforme, et plus il s'échauffe. CQFD !

[rouge]Oui oui M'sieur... on sait donc "le pourquoi" !...Mais moi, j'veux aussi savoir "comment" se passe le processus ?... [/rouge]

C'est sous l'effet de friction entre les molécules de caoutchouc que la gomme du pneu s'échauffe. Friction interne, et pas, comme certains le pensent, une friction externe (qui ne vaut que pour 5 % de l'échauffement du pneu).

Il ne faut pas non plus trop gonfler le pneu, car au plus bas est sa pression, au plus grande sera la surface de contact pneu/sol, et là, l'échange de chaleur sera en faveur du sol : transmission de la chaleur du pneu vers le sol. En d'autres mots, le pneu va TROP se refroidir (ou plutôt, n'arrivera pas en t°idéale) sous l'effet du contact avec le sol froid !

Oki, merci merci ! Me restes plus qu'à bien zigzaguer pour bien mettre mes pneus à température !...

Et bien non !!... Par pitié, ne faites pas chauffer vos pneus comme ces rigolos que l'on voit parfois sur nos routes !

Lorsque l'on fait des zig-zag, le flanc n'est (justement) pas convenablement sollicité ou plutôt déformé, car bien que les flancs de vos pneus soient en contact avec le sol, la chaleur emmagasinée dans le pneu s'échappe (justement) par le flanc opposé à chaque zig-zag.

La bonne méthode est de procéder à une série d'accélération et de freinages. La déformation sera plus grande, la chaleur interne sera donc mieux répartie dans le pneu car elle cherchera à s'échapper partout, et spécialement dans les flancs."

Un merci pour ce post intéressant d'un cybersurfer : Ghile

<http://forum.esprit-racing.com/viewtopic.php?t=4472&highlight=pression+pneu>