

Purge du circuit de frein hydraulique (Formula Oro)

Durée : 30 minutes (1 heure la première fois).

Lire la procédure en entier au moins une fois avant de commencer.

Préparation du matériel



Le matériel :

- liquide de frein compatible, 20-25 ml par frein
- 2 seringues 20 ml
- 2 flexibles transparents Ø 6 mm, 10-15 cm de long
- 2 embouts / raccords pour étrier Formula
- 1 clé hexagonale BTR / Allen de 3 mm
- 1 clé étoile Torx de 10
- 1 élastique
- papier journal + chiffons + sopalin
- récipient de récupération du liquide de frein usagé
- accessoirement : lunettes de protection, gants

Préparation du vtt

Enlever la roue (ici, la roue arrière), ainsi que les plaquettes.

Repousser doucement les pistons à fond dans le corps de l'étrier en appuyant bien à plat, plutôt vers le milieu du piston, en utilisant un tournevis plat ou un démonte-pneu ; cela permet ainsi de repousser le maximum de liquide de frein dans le circuit et d'optimiser la purge.

La purge peut se faire sans enlever les plaquettes lorsque l'on a l'habitude et que l'on est précautionneux en utilisant un chiffon pour protéger l'étrier, mais il convient de faire très attention car si du liquide de frein coule sur les plaquettes, celles-ci seront inutilisables et bonnes à jeter.

Pour la purge elle-même, le levier de frein n'a pas à être actionné ; pour éviter de l'actionner par inadvertance, réflexe ou mauvaise manipulation, insérer un objet en plastique suffisamment épais dans l'étrier (démonte-pneu par exemple).

Mettre le vtt sur un stand ou un porte-vélo, et protéger le sol sous l'étrier avec du papier-journal.

Dévisser la demi-coque de fixation du levier sur le cintre avec la clé BTR de 3, et positionner le levier à la verticale, vers le haut, à l'aide d'un élastique enfilé sur la durite, passé de part et d'autre du cintre, puis replacé sur le levier lui-même.

Protéger le dessous du levier avec du sopalin ou du papier-journal.



Préparation des seringues

Sur l'un des flexibles transparents, enfiler d'un côté un raccord pour étrier Formula, et de l'autre une seringue, le tout bien à fond. Procéder de manière identique pour la seconde seringue.

Remplir l'une des seringues de 20-25 mm de liquide de frein ; remplir l'autre seringue avec un petit peu de liquide de frein (la longueur totale du flexible doit suffir). Jouer de la gravité et de quelques pichenettes pour faire remonter les éventuelles bulles d'air dans le corps de chaque seringue afin de s'assurer de n'en avoir aucune dans le flexible lui-même.

Mise en place de la seringue sur l'étrier

À l'aide de la clé Torx de 10, retirer la vis de purge située au-niveau du banjo de fixation de la durite sur l'étrier.

Un peu de liquide de frein doit s'écouler. Prendre garde à laisser le joint situé à l'intérieur du banjo.



Sans trop attendre, visser à la main l'embout de la seringue contenant les 20 mm de liquide neuf sur le banjo de l'étrier.



Mise en place de la seringue sur le maître-cylindre

Retirer la vis de purge située au-niveau du banjo de fixation de la durite sur le maître-cylindre (/ levier). Prendre garde au joint situé sur cette vis.

Visser à la main l'embout de la seconde seringue contenant un peu de liquide neuf sur le réservoir du maître-cylindre.



Réalisation de la purge

Grâce aux deux seringues qui assurent l'étanchéité, le circuit de freinage est maintenant fermé.

Procéder à la purge en poussant le liquide de frein neuf dans le circuit de freinage avec la seringue fixée sur l'étrier. Le liquide de frein neuf repousse ainsi automatiquement le liquide de frein usagé dans la seringue fixée sur le levier.



En même temps que le niveau dans la seringue fixée sur l'étrier baisse, le niveau dans la seringue fixée sur le levier augmente, repoussant ainsi le piston de celle-ci.



Poursuivre ainsi la purge jusqu'à avoir presque complètement vidé la seringue fixée sur l'étrier. Celle-ci doit conserver un peu de liquide de frein, au moins dans le flexible, afin d'éviter l'introduction de bulle d'air dans le circuit.

Dévisser l'embout de la seringue fixée sur l'étrier, et replacer la vis de purge en utilisant la clé Torx de 10. Essuyer proprement l'étrier, et vider la seringue dans le récipient de récupération.



Remise en place des plaquettes

Replacer les plaquettes et insérer la cale de plaquettes (ou un bout de carton suffisamment épais pour simuler le disque).



Évacuation des bulles d'air

Tout en actionnant lentement et répétitivement le levier de frein, taper modérément sur l'étrier et sur la durite sur toute sa longueur avec le manche d'un tournevis afin de favoriser la remontée des bulles d'air éventuellement présentes dans le circuit. Pour aider à l'évacuation de celles-ci, pousser assez fortement à plusieurs reprises le piston de la seringue fixée sur le levier.

Continuer ainsi jusqu'à ce que plus aucune bulle d'air même minuscule ne semble remonter du circuit.



Actionner le frein fermement plusieurs fois pour vous assurer de son parfait fonctionnement.

Fermeture du vase d'expansion

Dévisser l'embout de la seringue fixée sur le levier ; à l'aide de celle-ci, déverser un peu de liquide de frein à l'embouchure du réservoir du maître-cylindre jusqu'à ce que celui-ci déborde. Replacer la vis de purge en utilisant la clé Torx de 10. Essuyer proprement le levier, et vider la seringue dans le récipient de récupération.



Finalisation et contrôle

Actionner le frein plusieurs fois pour s'assurer que le fonctionnement soit normal.

Replacer la roue et tester à nouveau.

Partir rouler quelques kilomètres en actionnant le frein une cinquantaine de fois. Si une perte de pression est détectée, purger à nouveau le frein.

En cas de doute sur votre procédure ou sur l'efficacité du freinage, purger à nouveau (question de sécurité).

Remarques

Pour se débarrasser du liquide de frein usagé, le confier à un garagiste pour le mettre avec l'huile de vidange.

Type de liquide de frein :

- Avid : Dot 4 / 5.1
- Formula : Dot 4 / 5.1
- Hayes : Dot 4 / 5.1
- Hope : Dot 4 / 5.1
- Magura : huile minérale
- Shimano : huile minérale

Nb : Le liquide de frein est interchangeable d'une marque à l'autre tant qu'il reste du même type (exemples : l'huile minérale Shimano est compatible avec les freins Magura, le liquide de frein Dot Formula est compatible avec les freins Avid, ...).

Le liquide de frein Dot pour voiture peut aussi servir pour tout frein à liquide Dot. Attention : le liquide de frein Dot 5 ne doit absolument pas être employé, il ne s'agit en aucun cas d'une version spécifique de Dot 5.1. Généralement, les liquides notés Dot 5 trouvables dans le commerce sont en réalité du Dot 5.1 ; vérifier attentivement les spécifications indiquées.

Tarifs :

- kit de purge Avid (60 ml + 2 seringues + flexibles + raccords vis de purge + kit raccourcissement + divers) : 35 euros
- kit de purge Formula (2 seringues + flexibles + raccords vis de purge) : 25 euros
- kit de purge Hayes (Dot 4 118 ml + flexibles + raccords vis de purge + bidon récupération + divers) : 25 euros
- kit de purge Hope (burette + Dot 5.1 50 ml + flexibles + raccords vis de purge) : 35 euros
- kit de purge Magura (2 seringues + huile minérale 50 ml + flexibles + raccords vis de purge + divers) : 25 euros
- kit de purge Shimano simple (burette + huile minérale 50 ml + flexible + sac récupération) : 11 euros
- kit de purge Shimano professionnel (seringue pro + seringue + récipient) : 75 euros
- seringue 20 ml (pharmacie) : 0.60 euros
- flexible transparent Ø 6 mm (animalerie rayon aquarium) : ?

Nb : Les raccords de vis de purge Avid et Formula sont interchangeables. Autrement dit, un kit Avid peut servir à purger des freins Formula et inversement.