

Vidange de la BVA ZF 4HP20 avec mise à niveau par jauge

Par Prissou

Document réalisé le 21 Octobre 2009

Pour info: cette BVA dispose de 2 systèmes de vidange différents; l'un avec jauge, l'autre sans, comme l'AL4. Pour la BVA avec mise à niveau par débordement, voir l'autre tuto (à venir).

On la trouve sur; Xantia / XM V6/C5/**406** /605 / 607 / C5 / C8/ 807/Mercedes Vito et Classe V/Laguna/Espace et d'autres

La BVA ZF 4HP20 est pilotée électroniquement par un logiciel développé en partenariat avec Bosch.

Elle s'adapte automatiquement à votre type de conduite grâce à l'exploitation de 9 à 32 lois de passage suivant les modèles, choisies en fonction de paramètres comme la pression sur l'accélérateur, le relief de la route, les virages, l'adhérence et les conditions de roulage (ville, route, autoroute). C'est donc une BVA dite auto-adaptative, à ne pas confondre avec l'AL4 qui est une BVA auto-active !!!

Elle dispose d'un pontage des rapports 2 - 3 - 4 avec glissement piloté (lock - up), et de l'inhibition des montées de rapports en lever de pied.

Deux boutons situés près du levier de vitesses, Sport et Neige, complètent le dispositif.

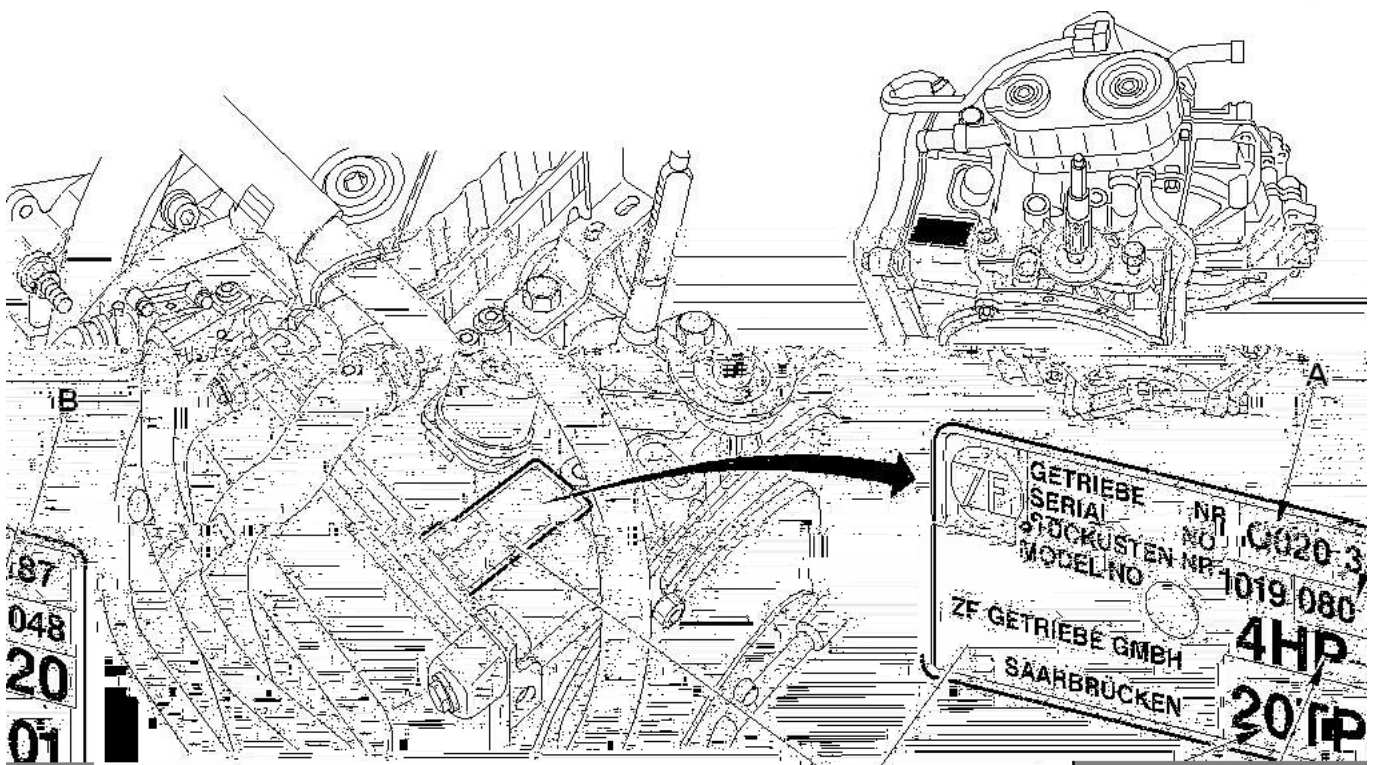
Vous pouvez rétrograder manuellement, jusqu'en première sans risques, la gestion de boîte assurant une sécurité pour éviter les sursrégimes.

Comment la reconnaître ?

C'est très simple il suffit de regarder la plaquette rivetée sur le carter, qui assure donc l'identification de la boîte de vitesse :



- 1 - Plaquette d'identification.
A - Numéro de série.
B - Numéro de nomenclature (3 derniers chiffres pris en compte).
C - Repère organe.
D - Type de la boîte de vitesses automatique. (NUMERO du BLOC HYDRAULIQUE)



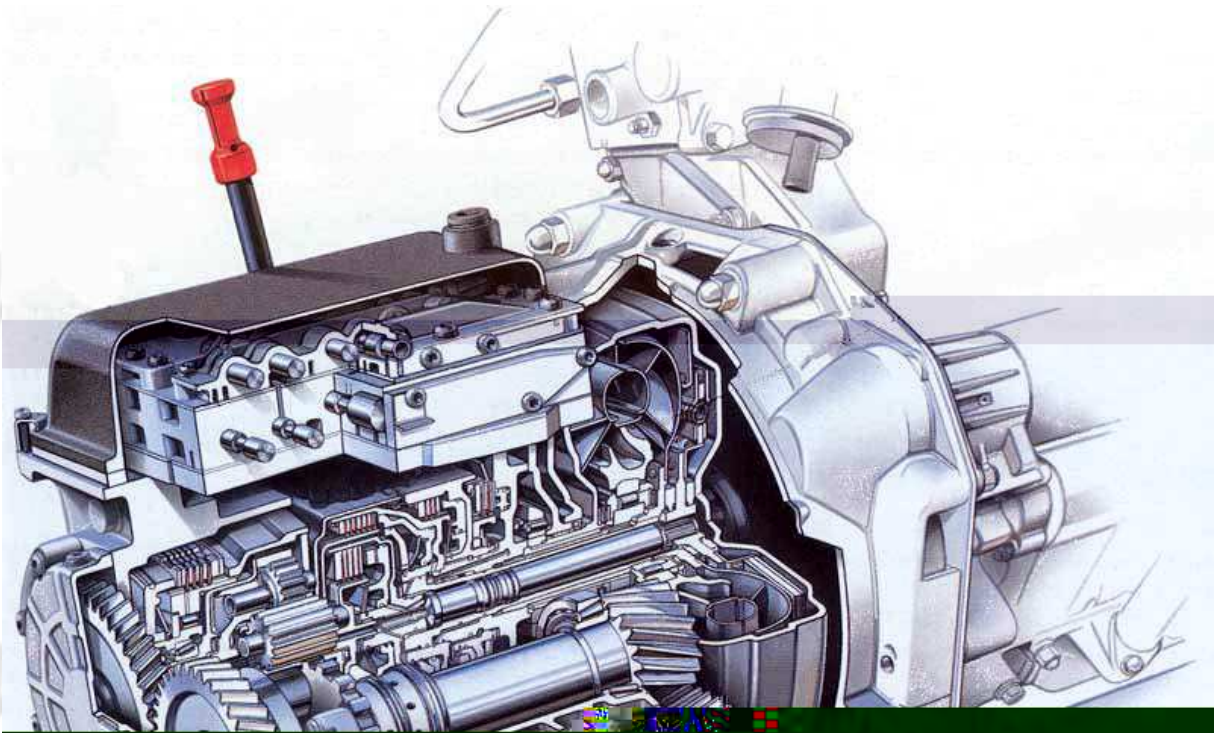
Selon les garages où j'ai essayé de faire faire la vidange de mon coupé, elle serait « lubrifiée à vie ».

D'après eux, seul persiste un contrôle du niveau d'huile tous les 60 000 km.

Tout mécanicien un tantinet sérieux peut penser qu'il s'agit là, plus d'un argument commercial, que d'une réalité mécanique !!! Mais allez leur faire la moral quand vous êtes jeunes, petite et blonde... 🙄

J'ai donc profité de l'expérience de personnes qui s'y intéressent, et qui m'ont aidée dans mes recherches d'infos et de témoignages. Il m'ont conseillée de la vidanger tous les 60 000 km, d'autant plus, que comme toutes les BVA, on ne peut en changer qu'une partie, le reste de l'huile usagée, restant dans le convertisseur.

Ce que vous ne verrez jamais d'elle si vous en prenez soin 🛠️ :



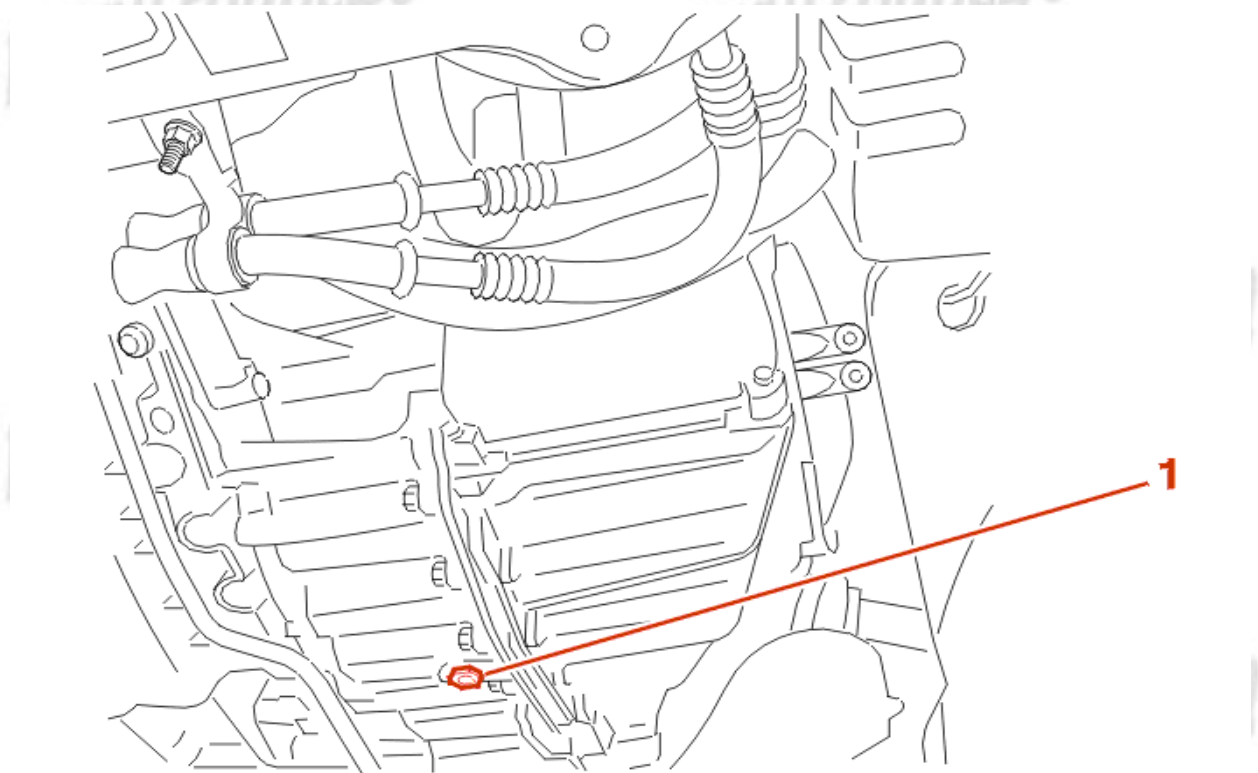
LA VIDANGE :

1°) **Impératif** : La vidange de la boîte de vitesses doit s'effectuer huile chaude (80°C minimum), pour éliminer les impuretés en suspension dans l'huile.

2°) **Mettez des gants** et faites attention, l'huile chaude ça brûle très, très fort. On m'a conseillé de mettre des gants en pvc puis des gants en cuir par-dessus.

3°) **Préparez une gamelle pour 3 à 4 litres** d'huile vidangée, sachant que la bestiole contient environ 8,00 l, mais que de l'huile reste dans le convertisseur, et donc n'est pas «vidangeable».

4°) **Déposez le bouchon de vidange (1)**. Votre coupé doit se trouver sur une surface parfaitement plane.



Un ch'tit truc ; quand l'huile ne coule plus, mettez le pied sur le frein et le levier de vitesse sur neutre, démarrez le moteur, un **petit** coup d'accélérateur **2 à 3 secondes (PAS PLUS !!!)** à **2000 tours maxi (PAS PLUS !!!)**, en balayant rapidement tous les rapports,

puis on coupe le contact = environ 0,5 litre de plus vidangé !!!!



5°) **Remettez et serrez le bouchon (1)** à 4.5 m.daN. Il n'y a pas de joint à changer, il est intégré au bouchon lui-même, mais vous pouvez changer le bouchon ... 🗑️

Et voilà pour en dessous c'est fini !!! Et on passe au dessus.

D'abord :

Mesurez le plus précisément possible la quantité d'huile que vous avez vidangée en estimant le surplus qui est allé par terre.....

C'est la quantité d'huile neuve que vous remettrez d'emblée dans la BVA + 0.5 litre.

Comme il n'est pas très facile de faire le niveau, il y a peu de chances qu'il ait été fait comme il faut, avant que vous ne fassiez la vidange.

Donc remettre ce que vous avez enlevé n'est en aucune manière un gage de sécurité pour la BVA et le portefeuille **C'est juste une base de départ** pour commencer à remplir la boîte.

Nettoyez comme il faut le pourtour de la jauge, chiffon + un coup de soufflette. Vous ne devez absolument **pas entrer de la poussière dans la BVA !!!**

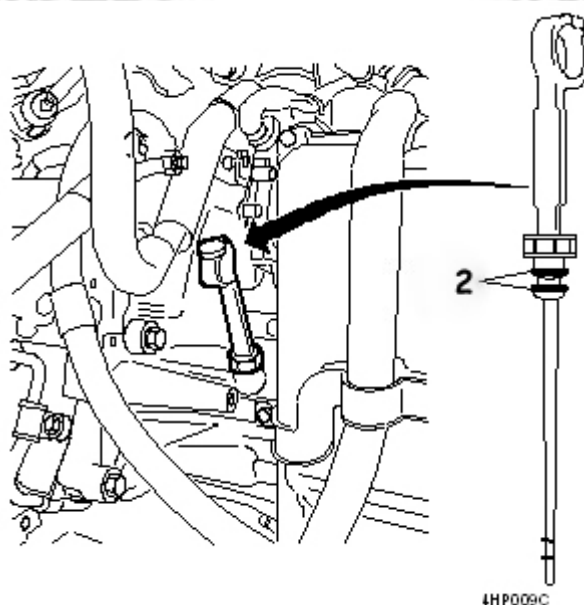
Vous enlevez la jauge, c'est par son puits que vous allez remplir la boîte.

Pour cela prenez un bout de tuyau propre à enfiler dans le trou, sans faire entrer de saleté, aidez vous d'un entonnoir pour remplir.....

Evidemment le tout très proprement Sans que ça déborde Ou que ça refoule du goulot Qu'est-ce qu'on se marre, hein !?!?! 🗑️

Versez ce que vous avez enlevé + 0,5 litre

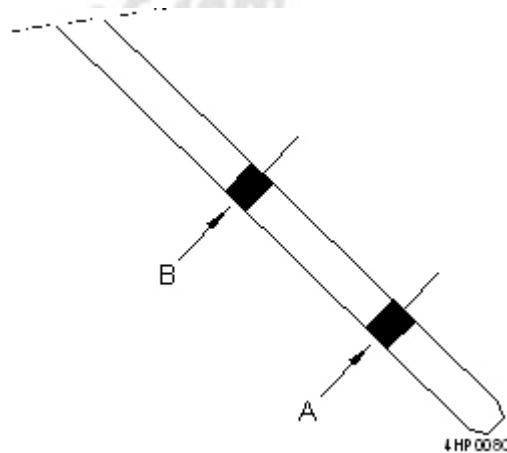
- Remettez la jauge. En cas de fuite d'huile à ce niveau, remplacez **impérativement** les 2 joints toriques (2).



Ensuite, pour contrôler le niveau d'huile;

- démarrez le moteur,
- pied sur le frein, faire un passage de toutes les vitesses,
- levier de sélection en position P,
- moteur tournant au ralenti sans consommateurs de courant (clim, phares etc....).
- température d'huile 80°C

Pour qu'il soit correct, le niveau d'huile sur la jauge doit se situer entre les repères mini (A) et maxi (B).

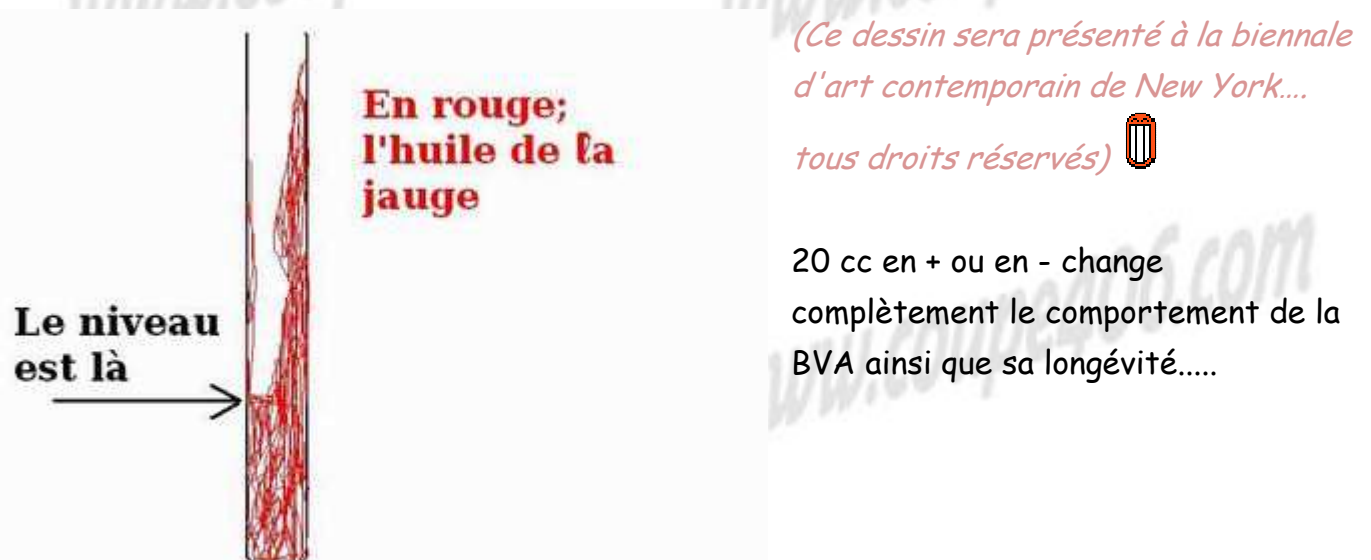


Différence entre mini et maxi à la jauge : 0,5 litre

Impératif : En aucun cas le niveau d'huile ne doit dépasser le repère maxi (B).

La jauge est souvent maquillée d'huile quand on la ressort, le niveau à prendre en compte est celui-ci;

Au milieu des traînées d'huile, il y a sûrement un petit bout de niveau horizontal, c'est lui qu'il faut prendre en référence.



La seule huile actuellement pour cette BVA est fabriquée par ESSO. à **utiliser exclusivement.**

ref Citroën ; P.R 97.36.22

ref Esso; ATF LT 71141

Elle est couleur miel clair, contrairement aux autres huiles de BVA qui sont rouges.

Elle ne se mélange à aucune autre.



ATTENTION !!!

Ces huiles ne se mélangent pas.
A chaque type de BVA, chaque type d'huile.

Je remercie Leloarer pour son aide précieuse pour les informations techniques.

Petits mots de la fin :

A faire au moins tous les 60 000 km voir tous les 50 000 km si on fait beaucoup de ville.

Nikolas m'a dit qu'après vidange de sa BVA il trouvait que le passage des rapport était plus doux qu'avant. De plus quand vous aurez vu la couleur, et l'épaisseur de l'huile vidangée..... On reparlera du « graissage à vie » que les concessions balancent à tour de bras!!! 🚫

Sans compter le changement de comportement de la BVA après vidange !!!!

Comme, on ne peut vidanger que très peu d'huile par rapport à la contenance totale de la boîte, si votre huile est très vieille ou très sale, je vous conseille de faire comme Nikolas et de refaire une seconde (voir une troisième) vidange, quelques 100 kms plus tard, le temps que la nouvelles huile ce mélange à l'autre et donc enlever un max de huile usagée. Il à réussi lors de cette seconde vidange, avec Speedywolf45, à enlever 5,5 litres (toujours bon a savoir). 🙌

Voilà, c'est pas très compliqué, mais un peu fastidieux, ce qui explique que les BVA sont rarement bien entretenues, donc **deviennent fragiles**, et se font **mauvaise réputation**...

A savoir :

La boîte 4HP20 de notre coupé est une des plus costaud, car elle repose sur un système encore « archaïque » à l'ancienne... sauf que personne ne se soucie de son entretien... à tord ! Donc il suffit de respecter une vidange tout les 60 000km avec changement de

crépine* (une petite vingtaine d'€uro) si besoin et no soucis ! 🙌

Il faut juste être un peu pointilleux sur la propreté, souvenez vous bien que **les BVA ont horreur de la poussière, des saletés et d'un mauvais niveau d'huile...!!!**

Rappelez-vous qu'une **BVA bien suivie, ne casse jamais!!!**



99% des problèmes de BVA, proviennent d'un mauvais entretien !!!!

***La crépine :**

Elle existe, et possède même un aimant comme toute bonne BVA qui se respecte.

Il n'est fait mention nulle part de son changement, ni dans la doc usine Citroën, ni dans la doc usine de Peugeot.... Sans doute parce qu'il faut sortir la BVA de la voiture et l'ouvrir pour la changer !!!! Encore une excuse pour nous dire qu'elle et montée à vie ?.... 🙌

Heureusement des passionnés sont là pour nous en parler, et je vous ferais un résumé de ce que YOS, (d'un forum BVA) à réussi à faire.

Elle ressemble à ça :



Et la voici sur la BVA :



NOTE

Cette procédure a été réalisée par un particulier, elle a pour but d'aider d'autres personnes à réaliser la même opération.

Il s'agit d'une explication sur les opérations qui ont été effectuées, il ne s'agit aucunement d'une procédure officielle à suivre à la lettre, du fait, aucune responsabilité du site www.coupe406.com ou de l'auteur de cette procédure ne pourrait être engagée en cas de dommage causé par des opérations incorrectes réalisées soit à cause d'une mauvaise compréhension des explications, soit à cause d'une erreur dans la procédure elle-même.

La reproduction et l'utilisation de ce document sont entièrement libres et gratuites tant que sa provenance www.coupe406.com, le pseudo du ou des auteurs ainsi que cette charte reste clairement visible.

Toute utilisation dans un but commercial de cette procédure est **STRICTEMENT INTERDITE**.

www.coupe406.com

www.coupe406.com

www.coupe406.com

www.coupe406.com

www.coupe406.com

www.coupe406.com

www.coupe406.com

www.coupe406.com