



## **VIDANGE DE LA BVA ZF 4HP20 avec mise à niveau par débordement**

Pour info, cette BVA dispose de 2 système de vidange différents; l'un avec jauge, l'autre sans, comme l'AL4. Pour la mise à niveau avec jauge, voir l'autre tuto.

On la trouve sur; Xantia / XM V6 Ph2 /406 /605 / 607 / C5 / C8/ 807/Kappa 2.0/2.4/ALFA ROMEO/MERCEDES Classe V, 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 ( BVA dite auto-adaptative, à ne pas confondre avec l'AL4 qui est une BVA auto-active !!!) 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). 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.

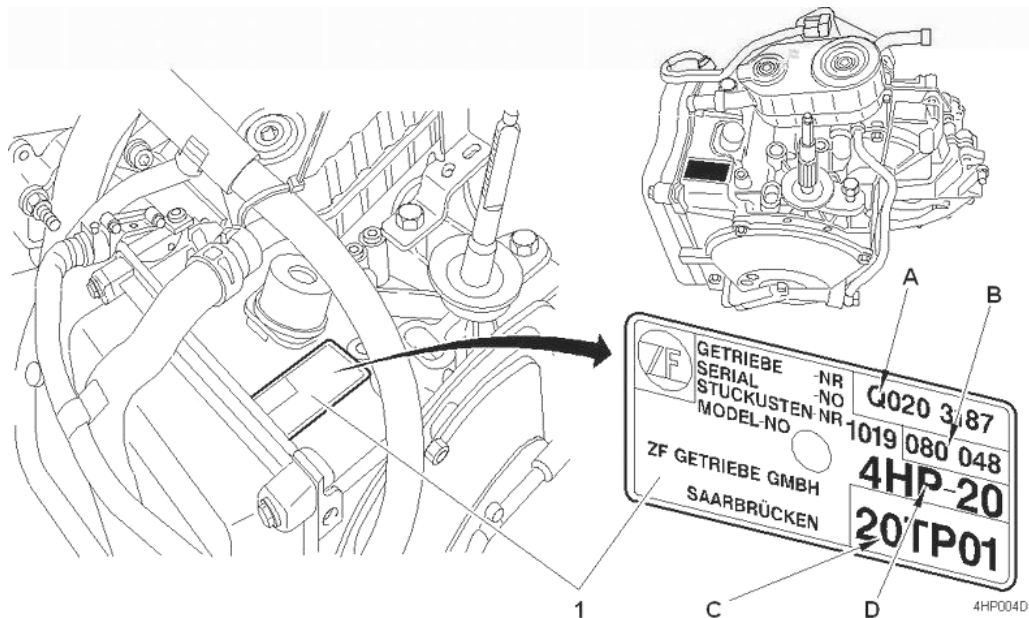
Deux boutons situés près du levier de vitesses, Sport et Neige, complètent le dispositif.

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

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



Comment la reconnaître ?



L'identification de la boîte de vitesses est assurée par une plaquette rivetée sur le carter :

1 - Plaque 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 )

Elle est lubrifiée à vie.

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 !!!

Par expérience personnelle, je vous conseille donc 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.

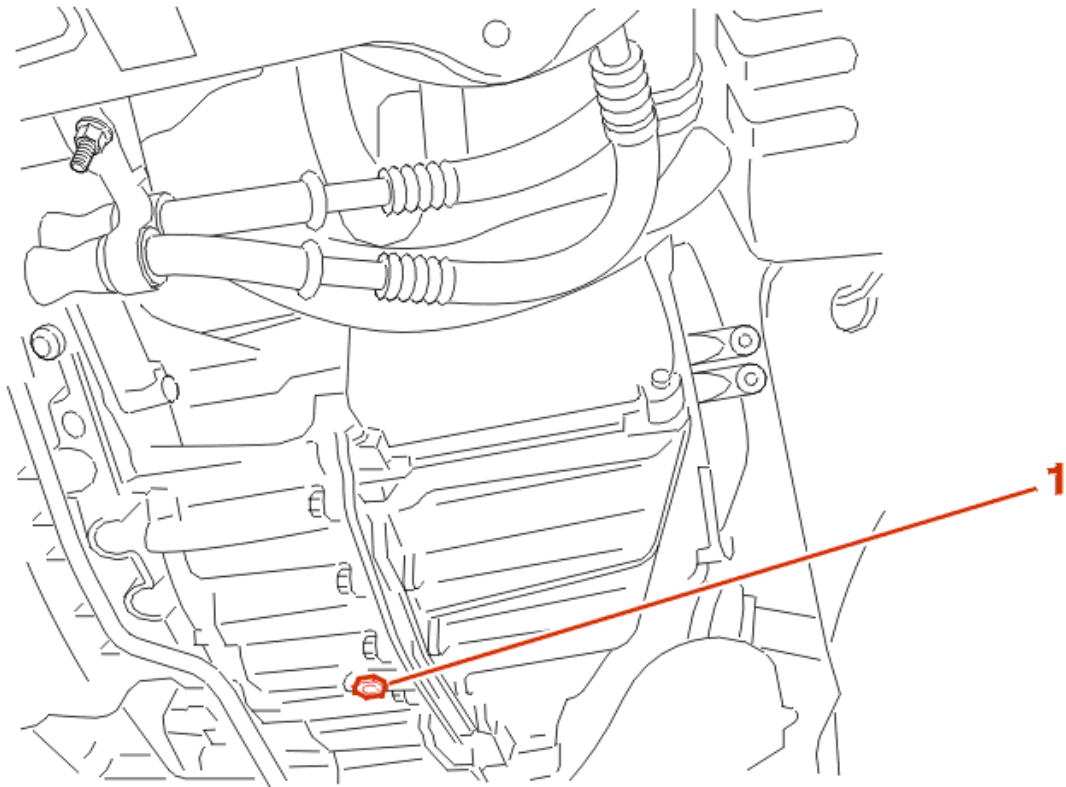
## LA VIDANGE

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. Personnellement, je mets 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)**. Le véhicule doit se trouver sur une surface parfaitement plane.



*Un ch'tit truc ; quand l'huile ne coule plus, mettre le levier de vitesse sur neutre, démarrer le moteur, un ch'tit coup d'accélérateur , en passant 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 + précisément possible la quantité d'huile que vous avez vidangé 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 ....

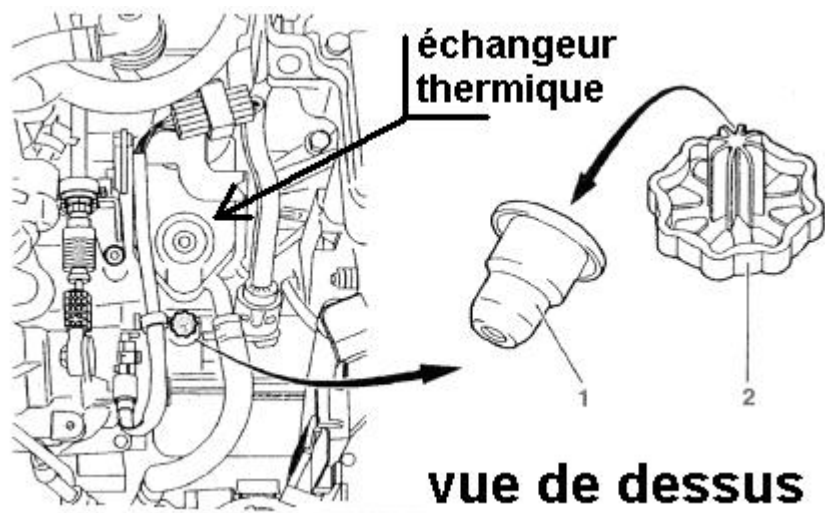
**C'est juste une base de départ** pour commencer à remplir la boîte.

Pour faciliter le travail, enlevez l'ensemble filtre à air .

Nettoyez comme il faut le bouchon de mise à l'air libre ( 2 enfilé dans 1 ) et ses alentours + un coup

de soufflette. Vous ne devez absolument pas entrer de la poussière ds la BVA !!!

Vous enlèvez ce bouchon qui est en deux parties que vous séparez, et vous en profitez pour le nettoyer +++



Prennez un bout de tuyau propre à enfiler ds le trou, sans faire entrer de saleté, avec un entonnoir, et remplir.....

Evidemment le tout très proprement ..... Sans que ça déborde .... Ou que ça refole du goulot .....

Versez ce que vous avez enlevé + 0,5 litre

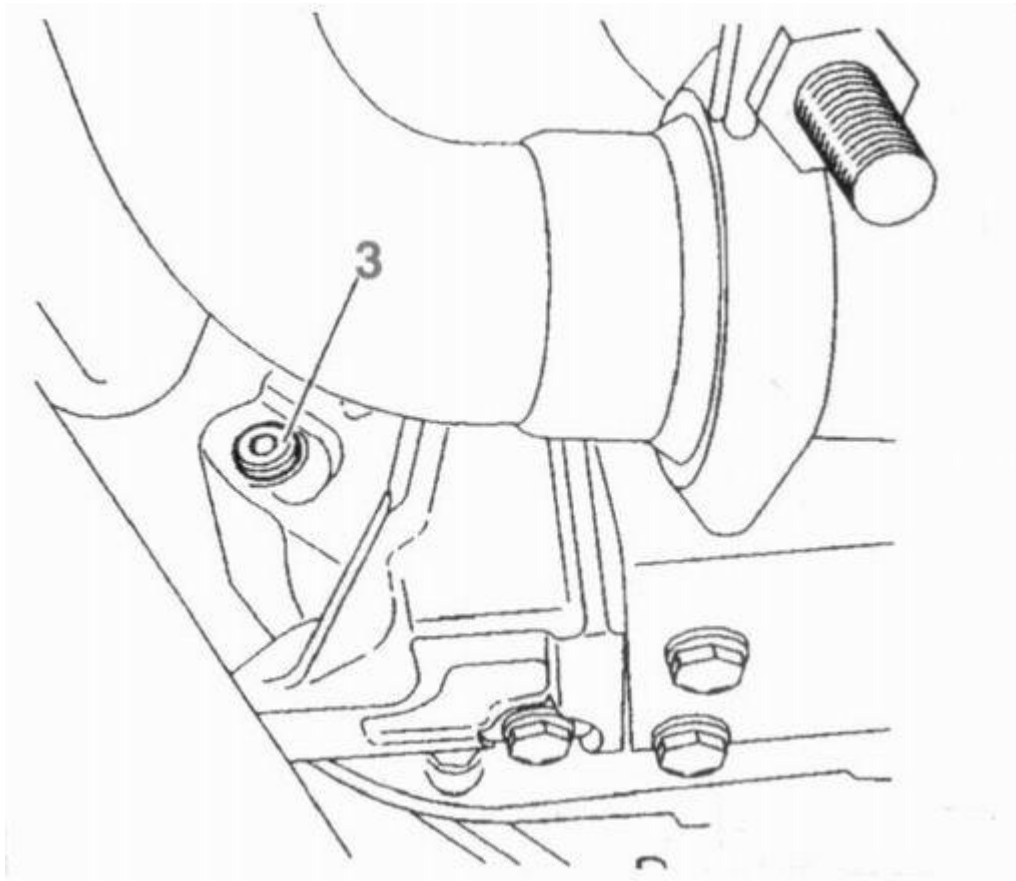
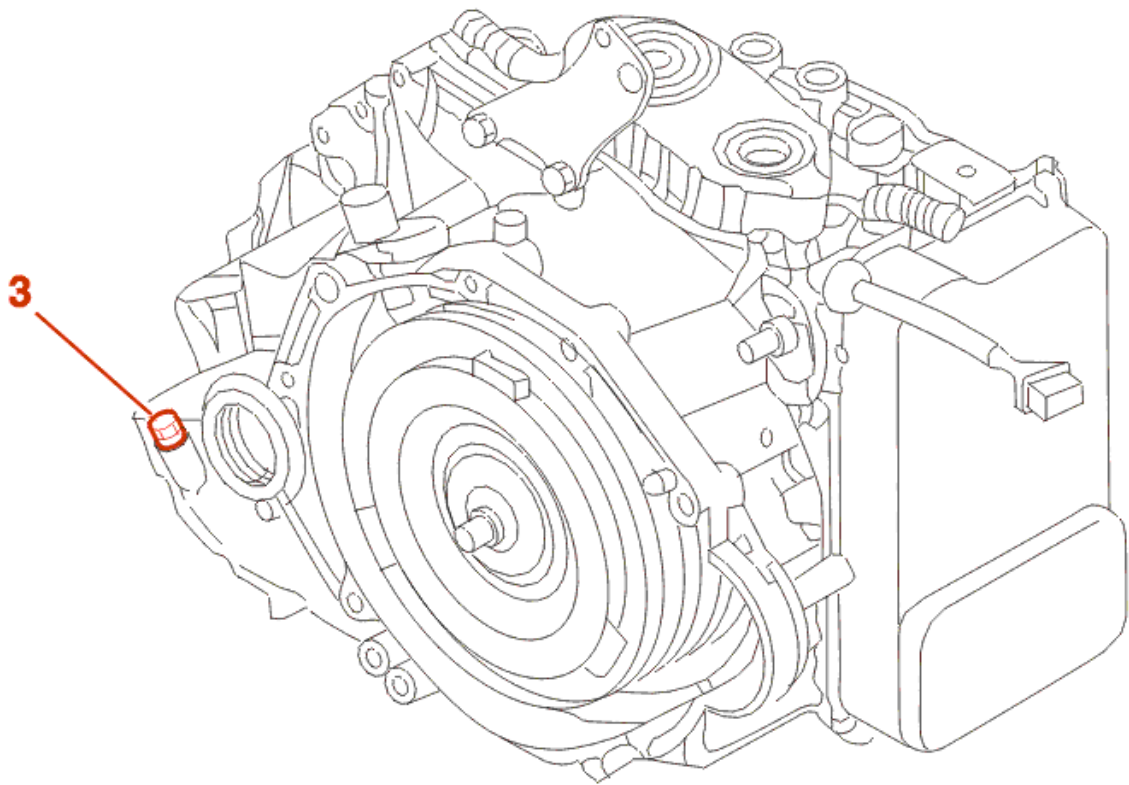
- Reposez la pièce (1) de la mise à l'air libre à l'aide d'un chasse goupille 0 18 mm et d'un maillet,
- Clippez la pièce plastique (2) dans la pièce (1).

Ensuite, contrôle du 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  $55^{\circ}\text{C} \pm 0,1^{\circ}\text{C}$

( préconisation usine Citroën et Peugeot !!! Eux mesurent la température de l'huile avec la prise diagnostique vous avec .... ce que vous voulez !!! )

- Dévisser le bouchon de mise à niveau (3). Pas facile d'accès ....



Deux possibilités;

1°) l'huile **ne coule pas** par l'orifice de niveau : revissez, arrêtez le moteur et rajoutez 0,5 litre.

Revérifiez le niveau.

2°) L'huile **coule** par l'orifice de niveau : dès que la température atteint  $60^{\circ}\text{C}\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ , reposez le bouchon (3) et serrez au couple à 2,4 daN.m. (dixit citron).

Le niveau d'huile est correct.

20 cc en + ou en - change complètement le comportement de la BVA ainsi que sa longévité.....

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

ref citroen ; 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.

l'huile valait, en juin 2009, 23,11 euros les deux litres. Tarif Citroën non remisé.



**ATTENTION !!!**

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

A faire tous les 60 000 km maxi (50 000 c'est mieux si on fait beaucoup de ville).

Quand vous aurez vu la couleur, et l'épaisseur de l'huile vidangée.....on reparlera du graissage à vie !!!

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

Il faut juste être un peu pointilleux sur la propreté, 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 emm... de BVA, proviennent d'un mauvais entretien !!!!

Pour ce qui est de la crépine;

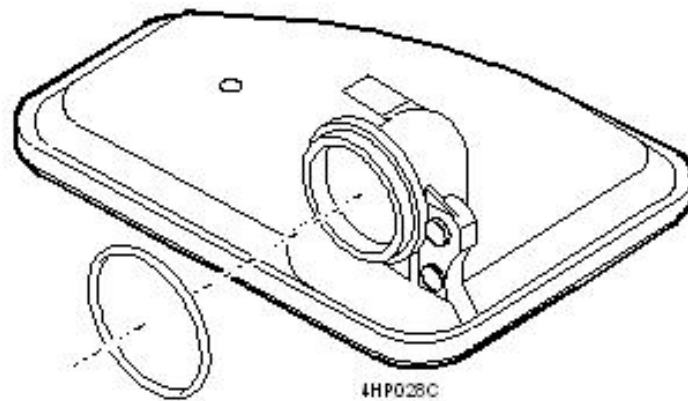
Elle existe, et possède même un aimant comme toute bonne BVA qui se respecte.

Malheureusement, il n'est fait mention nulle part de son changement, ni ds la doc usine citron, ni ds la doc usine de peugeot....

Sans doutes parce qu'il faut sortir la BVA de la voiture et l'ouvrir pour la changer !!!!

Elle est montée à vie je vous dis ....

Allez, pour le plaisir, elle ressemble à ça :



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, le mieux est de faire 2 ou 3 vidanges consécutives avec roulage d'une vingtaine de km entre chaque vidange.

Pour un grand nettoyage de printemps :

<b>ZF 4HP20</b>	
Volume TOTAL de la BVA -->	<b>8</b>
Volume changé -->	<b>3</b>
Nombre de vid consécutives	Pourcentage de renouvellement
1	38%
2	61%
3	76%
4	85%
5	90%
6	94%
7	96%
8	98%
9	99%
10	99%
11	99%
12	100%
13	100%
14	100%
15	100%
16	100%
17	100%
18	100%
19	100%
20	100%

Pour vos problèmes de BVA, une seule adresse --> <http://boites-automatiques.forumgratuit.fr/>.

Tuto conçus par « leloarer » du forum Yaronet.