

Alimentation en carburant

Pompe électrique d'alimentation en carburant (pompe intégrée au réservoir)

Véhicule :								
Constructeur	Série Modèle	Type	Modèle	Puissance [kW]	Cylindrée [cm ³]			
BMW5	(E39)	520i	04.99 -	100	1991			
			01.96 - 09.00	110	1991			
			09.00 -	125	2171			
		523i	11.95 - 09.00	125	2494			
			09.00 -	141	2494			
			528i	11.95 - 09.00	142	2793		
			530i	09.00 -	170	2979		
			535i	04.96 - 03.99	173	3498		
				04.99 -	180	3498		
			540i	04.96 -	210	4398		
BMW	5 (E39) Touring	520i	04.99 -	100	1991			
			01.97 - 09.00	110	1991			
			09.00 -	125	2171			
		523i	01.97 - 09.00	125	2494			
			525i	09.00 -	141	2494		
			528i	01.97 - 09.00	142	2793		
			530i	09.00 -	170	2979		
			540i	01.97 -	210	4398		
			Produit Ref.			Pierburg :	Ref. constructeur :	
			Pompe électrique intégrée au réservoir E3TS			7.22013.12.0	16141183216 / 16146752368	
			7.22013.00.0 / .01.0 / .03.0 / .04.0 / .09.0 / .18.0					
Pompe de remplacement			7.22013.02.0					

Les véhicules mentionnés ci-dessus sont équipés d'une pompe intégrée au réservoir

Fiche technique Type : pompe circulaire à denture intérieure avec étage d'entrée pour le canal de dérivation		
Tension nominale :	[V]	12
Pression du système:	[bar]	3,5
Taux de refoulement:	[l/h]	environ 130
Consommation électrique :	[A]	max. 9,5 (à la pression du système)

FEtendue de la livraison 7.22013.02.0

- Pompe d'alimentation en carburant
- Instructions de montage 3.45222.47.0

En cas de remplacement, il faut procéder selon les instructions de montage et démontage suivantes.

Sous réserve de modifications et de variations dans les illustrations.

Pour l'affectation et le remplacement, voir → les catalogues correspondants, le CD TecDoc et les systèmes basés sur les données TecDoc.

* Les numéros de référence indiqués ne servent qu'à des fins de comparaison et ne doivent pas être utilisés pour les factures remises aux clients.



Fig. 1

Outils nécessaires :

- outil Pierburg Ref. 4.00063.00.0
voir fig. 1
- tournevis cruciforme
- fermeture à bouchon résistante au carburant pour fermer la conduite de carburant Ø 7,5 mm
- collier de serrage pour tuyauterie de carburant Ø 7,5 mm (voir notre gamme de raccords de tuyaux / colliers de serrage 4.00005.01.0)
- outil BMW Ref. 16 1 020
- le cas échéant tuyau pour carburant Ø 7,5 mm
Les filtres en papier ne sont pas adaptés.
(Pierburg Ref. 4.07371.06.0)

1 Consignes de sécurité

- Le montage et le démontage de pompes électriques d'alimentation en carburant ne doivent être effectués pour raison de sécurité que dans des ateliers spécialisés.
 - Recueillez le carburant sorti du réservoir.
 - Avant de commencer les travaux, assurez-vous que le frein à main du véhicule est bien serré et qu'aucune vitesse n'est mise.
 - Posez soigneusement les pièces démontées et recouvrez-les.
 - En cas d'interruption du travail, veuillez recouvrir/ fermer les pièces ouvertes.
 - Veuillez ne monter que des pièces propres.
 - Emballages et verrous de transport, par exemple les bouchons de nouvelles pompes, ne doivent être retirés que juste avant le montage.
 - En cas de travaux sur des installations de carburant, il faut absolument suivre les consignes du constructeur.
 - Veuillez porter un équipement de protection (lunettes de protection).
 - ▲ Le carburant et les vapeurs de carburant sont facilement inflammables.
 - En cas de travaux effectués au niveau de l'alimentation en carburant, il est strictement interdit de
 - fumer,
 - faire un feu immédiat et
 - faire des travaux pouvant provoquer des étincelles.
 - Il faut également veiller à bien aérer.
- Il faut de plus respecter les consignes de sécurité spécifiques en vigueur dans votre pays.

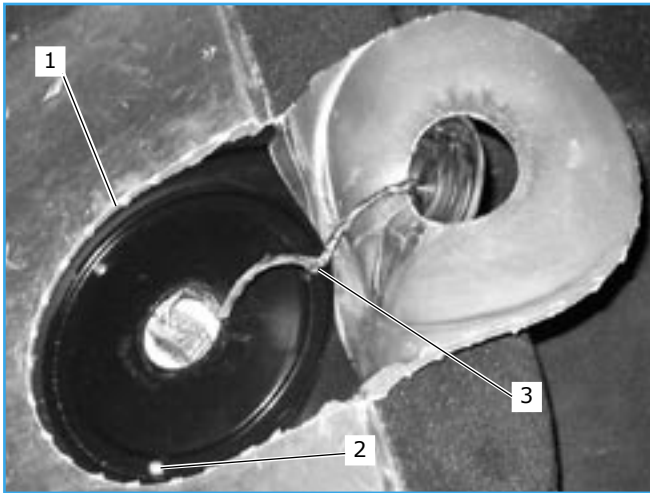


Fig. 2

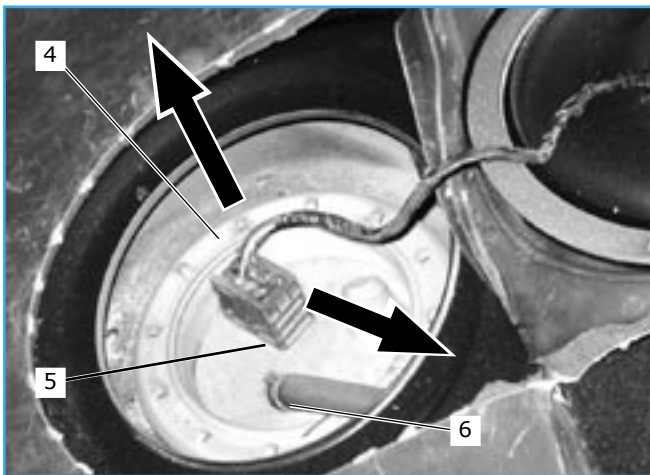


Fig. 3

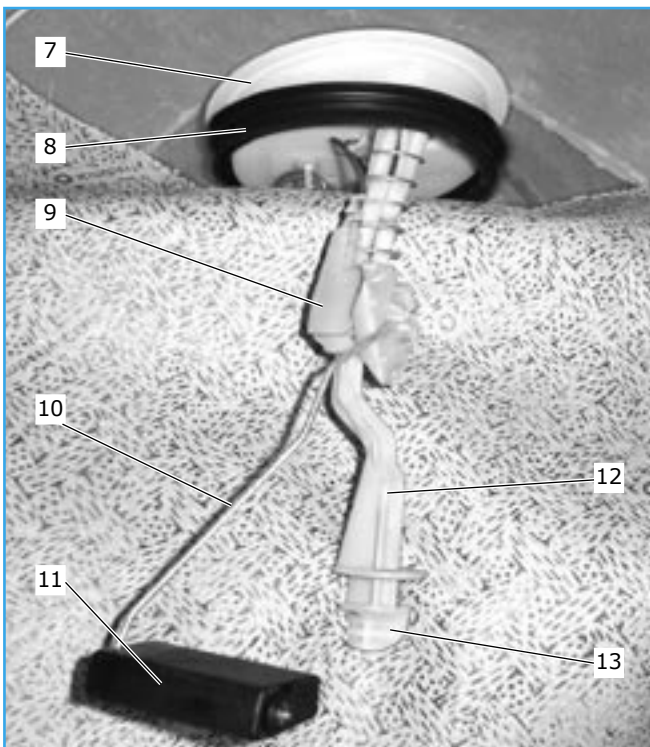


Fig.4

2 Démontage

☞ Pour démonter la pompe d'alimentation en carburant, le réservoir doit être aussi vide que possible.

- Eteignez le contact et retirez la clé de contact.
- Retirez la banquette arrière.

On peut la retirer en la soulevant à l'avant gauche et droit.

- Retirez avec précaution à l'aide d'un couteau la pièce perforée se trouvant dans le couvercle en caoutchouc à droite (dans le sens de la marche) en suivant la perforation (1).

Rabattez la pièce détachée.

- Retirez les trois vis (2) de la tôle de protection et soulever la tôle.

⚠ Veillez à ce que les câbles et les tuyaux ne soient pas endommagés.

Retirez soigneusement le câble électrique (3) de l'ouverture du couvercle en caoutchouc.

- Déplacez le verrouillage coulissant de la prise compacte (4) vers le centre puis retirez la prise par le haut.
- Nettoyez le jonc de verrouillage ainsi que les parties environnantes.

Veillez à ce qu'aucune impureté ne parvienne dans le réservoir.

Pour qu'aucune saleté ne puisse entrer dans le réservoir pendant que la pompe est démontée, il faut couvrir l'ouverture.

- Retirez le collier de serrage (5) à l'aide d'un outil approprié.

Veillez à ne pas endommager le tuyau d'alimentation en carburant.

☞ Avant de retirer les conduites de carburant, répartissez des chiffons absorbants autour du couvercle à bride.

- Retirez la conduite et fermez-la avec une fermeture à bouchon résistante au carburant pour éviter que celui-ci ne s'échappe.

Faites attention à ne pas endommager les culottes de raccordement.

⚠ Retirez immédiatement le carburant échappé avec des chiffons absorbants.

- Retirez le jonc de verrouillage (6) à l'aide de l'outil spécial BMW 16 1 020.

Le couvercle de verrouillage (7) est installé dans le réservoir avec deux bagues d'étanchéité (8) (16).

Le support au sol (12) relie le couvercle de verrouillage au pot de compensation (réservoir à carburant pour la conduite dans les virages).

Le dispositif d'arrêt (13) est fixé dans une encoche

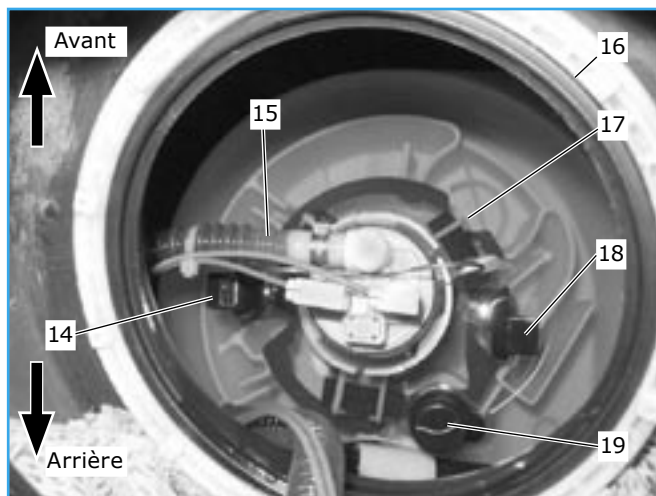


Fig. 5

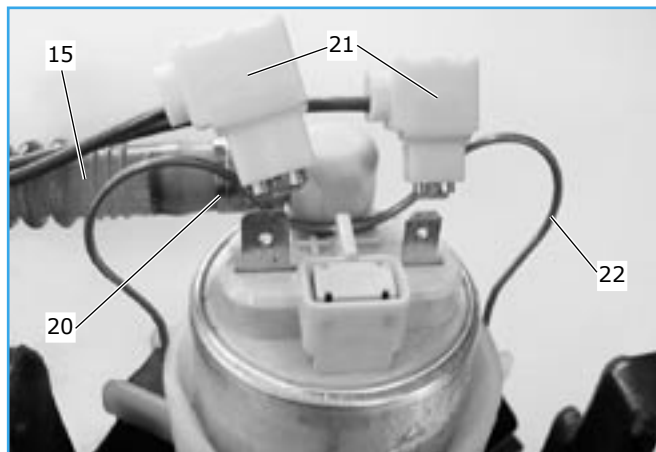


Fig. 6

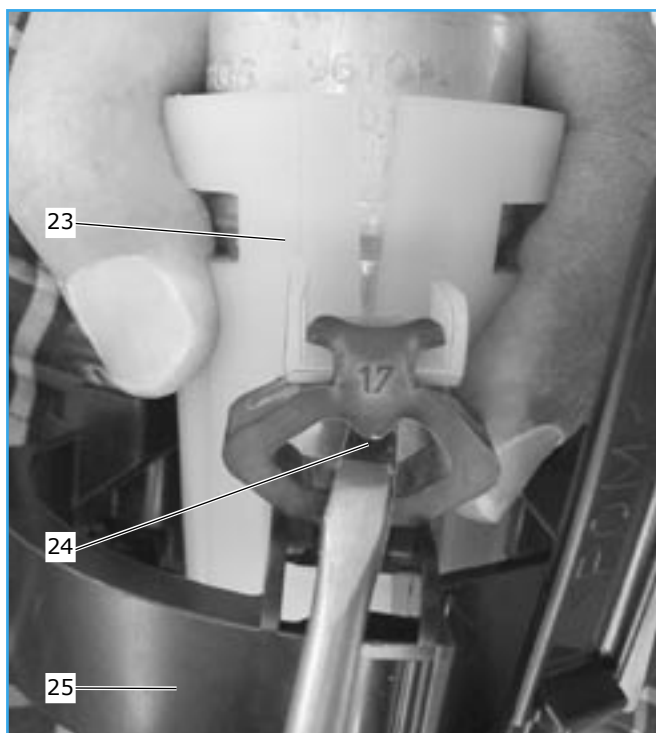


Fig. 7

(17) au fond du pot de compensation.

L'indicateur de niveau (9) est fixé au support au sol.

- Retirez avec précaution le couvercle de verrouillage. Cela peut s'avérer difficile.

Veillez à ne pas courber le support du flotteur (10) et à ne pas endommager la tuyauterie.

La pompe d'alimentation en carburant est fixée par un support au pot de compensation.

- Ramenez les deux brides de fixation (14) (18) du support vers le centre et retirez le support par le haut.

☞ Un limiteur de pression (19) est monté dans le support. Il est fixé au pot de compensation par un joint torique d'étanchéité.

Il faut donc tirer assez fort sur le support pour pouvoir retirer celui-ci du pot de compensation.

- Assurez-vous que vous n'avez pas perdu ou endommagé le joint d'étanchéité du limiteur de pression (19).

⚠ La pompe retirée contient encore du carburant. Il faut recueillir le carburant sortant.

3 Echanger la pompe

- Retirez les contacts électriques (21).
- Ouvrez le collier de serrage (20) et retirez le tuyau (15).

La pompe d'alimentation est fixée au support (25) par une douille (23).

- A l'aide d'un tournevis, sortez la partie supérieure des trois butoirs en caoutchouc (24) de la douille. Pour cela, appuyez sur la courbure triangulaire d'arrière vers le haut (voir Fig. 7)
- Tirez la pompe avec la douille (23) vers le haut et retirez-la du support (25).
- La pompe est fixée dans la douille par une bride (22) (voir Fig. 7). Retirez la bride (22).

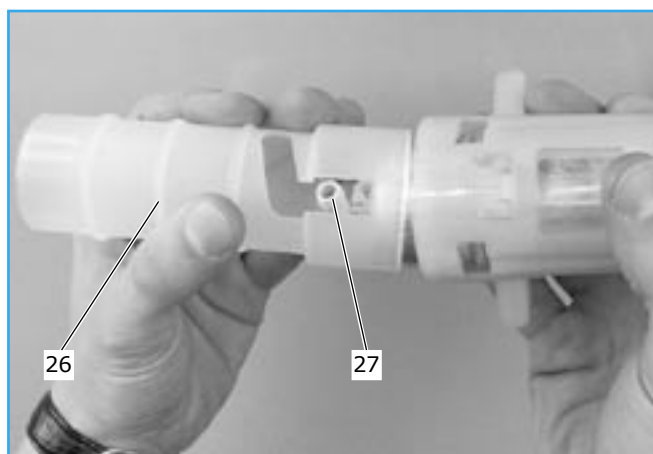


Fig. 8

- Posez l'outil (26) (Pierburg Ref. 4.00063.00.0) avec l'encoche sur le raccord de tuyau de refoulement coudé (27) de la pompe.

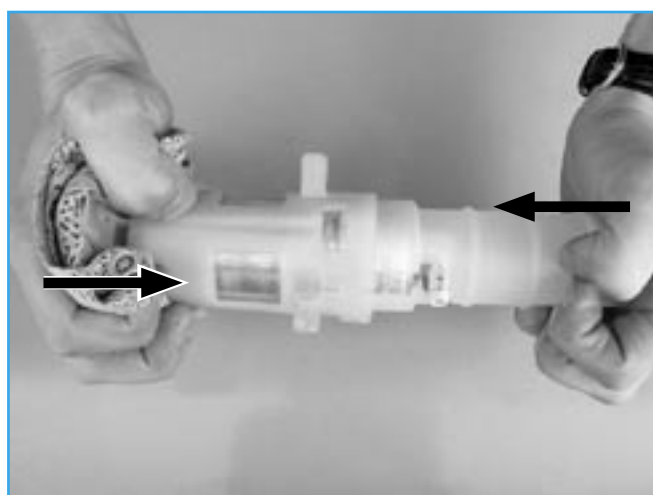


Fig.9

- Appuyez bien l'outil sur la pompe jusqu'à ce qu'il soit posé sur le bourrelet contournant de la pompe. L'outil écarte ainsi le support de la douille. En appuyant, veillez à protéger le filtre d'aspiration de la pompe d'éventuels dommages avec un chiffon sans peluche (voir Fig. 9).

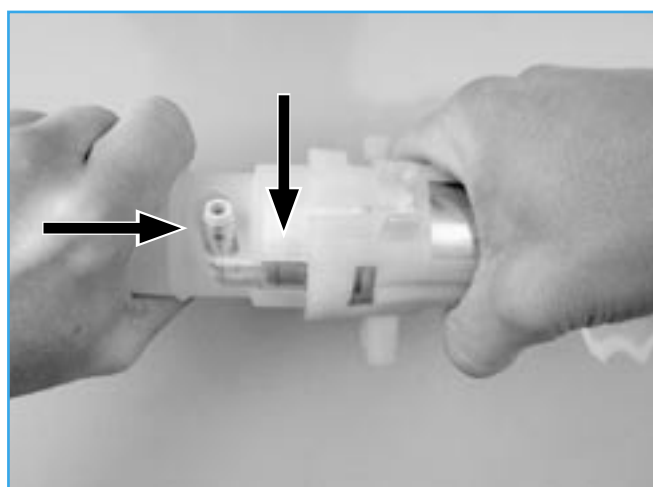


Fig. 10

- Tournez latéralement l'outil de façon à ce que le raccord du tuyau de refoulement coudé de la pompe soit dans l'encoche de l'outil (voir Fig. 10).
- Vous pouvez maintenant retirer la pompe de la douille avec l'outil.
- Introduisez la nouvelle pompe munie d'un raccord de tuyau de refoulement coudé (27) dans l'encoche de l'outil (26) (Pierburg Ref. 4.00063.00.0) (voir Fig. 8)



Fig. 11

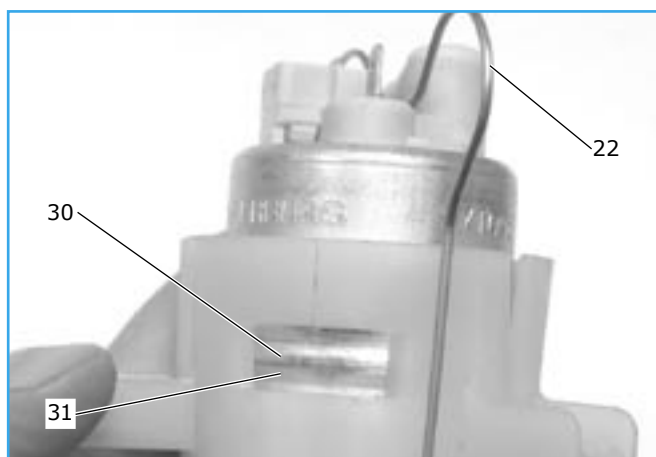


Fig. 12

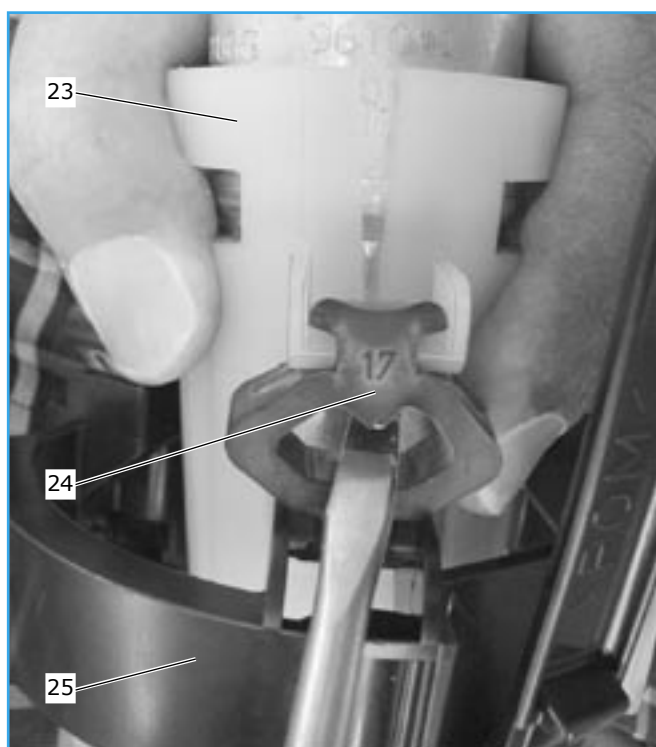


Fig. 13

- Introduisez maintenant la pompe avec l'outil dans la douille de manière à ce que l'orifice d'aspiration (29) puisse être fixé dans l'ouverture correspondante (28) au fond de la douille.
- Enfoncez la pompe avec l'outil complètement dans la douille.

☞ En appuyant, veillez à protéger le filtre d'aspiration de la pompe d'éventuels dommages avec un chiffon sans peluche (voir Fig. 9).

La pompe est enfoncée assez loin si le bourrelet contournant (30) est visible dans l'encoche (31) de la douille.

Si il n'est pas possible d'enfoncer la pompe aussi loin, c'est que la douille et la pompe ne sont pas en face l'une de l'autre et que l'orifice d'aspiration (29) n'est pas enclenché dans l'ouverture correspondante (28) qui se trouve au fond de la douille.

- Si la pompe est bien installée dans la douille, vous pouvez retirer l'outil de la pompe.

- Bloquez la pompe à l'aide de la bride (22) dans la douille (voir fig. 12).

- Poussez la nouvelle pompe avec la douille (23) dans le support (25).

☞ Pour un montage correct, reportez-vous à la figure 14. Vue de haut, la soupape de sûreté (19) est dirigée vers le bas à droite et le raccord du tuyau de refoulement vers la gauche.

- Enfoncez à nouveau les parties supérieures des trois butoirs en caoutchouc (24) dans la douille (23) (voir fig. 13).

⚠ Assurez-vous que les butoirs en caoutchouc soient fixés au support et à la douille.

- Vérifiez le joint en caoutchouc (8) du couvercle de verrouillage.
- raccorder le tuyau (15) au raccordement et fixez-le au moyen d'un collier de serrage (20).

- Branchez les contacts électriques (21). Les contacts électriques ne peuvent être connectés que d'une seule manière.

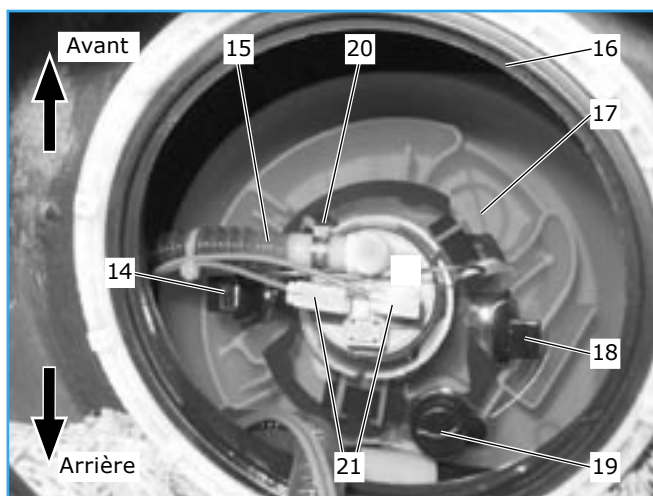


Fig. 14

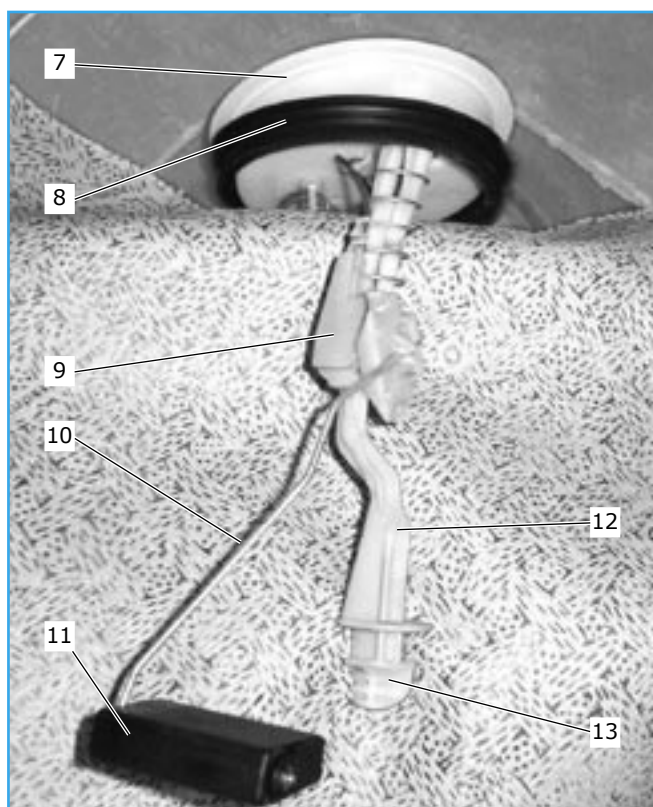


Fig. 15

4 Montage



Veillez à ce qu'aucune impureté ne rentre dans le réservoir.

- Installez le support complètement monté dans le pot de compensation.

Assurez-vous que le joint d'étanchéité de la soupape de sûreté (19) soit bien là et qu'il ne soit pas endommagé.



Pour un montage correct, reportez-vous à la figure 14.

La soupape de sûreté (19) est tournée vers la roue arrière droite.

Le raccord du tuyau de refoulement est tourné vers la gauche (dans le sens de la marche).

Les brides de fixation (14) (18) du support doivent être bien enclenchées.

Le couvercle de verrouillage (7) est fixé dans le réservoir par deux bagues d'étanchéité encastrées l'une dans l'autre (8) (16).

Un support au sol (12) relie le couvercle au pot de compensation (réservoir à carburant pour la conduite dans les virages).

L'indicateur de niveau (9) est fixé au support au sol (12).

- Adaptez la bague d'étanchéité rotative (8) à la bague d'étanchéité (16) de l'ouverture du réservoir.
- Introduisez le couvercle de verrouillage (7) dans l'ouverture du réservoir de façon à ce que le dispositif d'arrêt (13) du support au sol vienne se fixer dans l'encoche ronde (17) du pot de compensation.



Lors de la pose du couvercle de verrouillage,

- ne pas courber le support du flotteur (10) et
- ne pas endommager la tuyauterie (15).

Le flotteur (11) est tourné vers la droite (dans le sens de la marche) et il faut le positionner à l'extérieur du pot de compensation.

Assurez-vous que le support du flotteur (10) bouge facilement.

Veillez à ce que le joint contournant ne soit pas enfoncé dans le réservoir lors de la pose du couvercle.

Utilisez le cas échéant un lubrifiant compatible avec le carburant entre les joints et le couvercle de verrouillage.

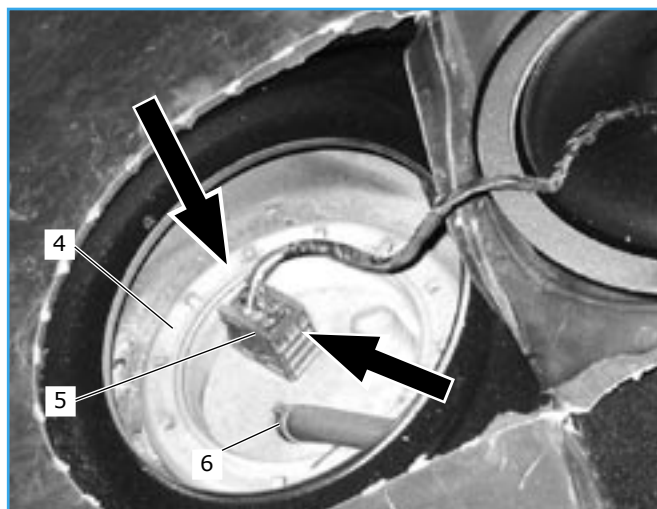



Fig. 16

- Posez le jonc de verrouillage (4) sur le filetage et tirez doucement avec la main. Le jonc de verrouillage ne doit pas se bloquer.
- Serrez le jonc de verrouillage à l'aide de l'outil spécial BMW (Ref. BMW 16 1 020).

Moment de rotation appliqué à l'écrou : 35 Nm

- Raccordez le tuyau au raccordement de tuyaux avec un nouveau collier de serrage (6). Fixer le tuyau avec le collier de serrage (6).

 Retirez les chiffons contenant le carburant et jetez-le en tenant compte de l'environnement.

- Branchez la prise compacte (5) sur la douille et poussez le verrouillage vers le bord jusqu'à l'enclenchement.

La prise ne peut être connectée que d'une seule manière.

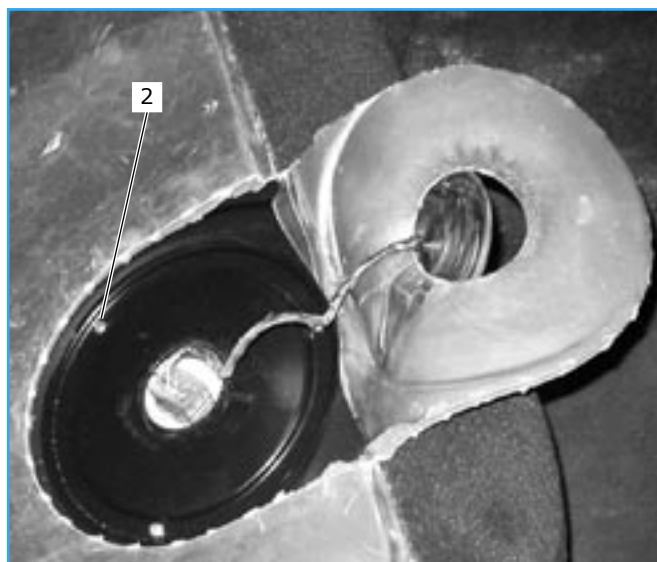


Fig. 17

- Reposez la tôle de protection et le joint d'étanchéité puis fixez-la avec trois vis (2).
- Rabattre le couvercle de caoutchouc et remonter la banquette arrière.

En appuyant sur les coins avant gauche et droit, on sent la banquette arrière s'enclencher dans son support.