

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

- Le circuit hydraulique comprend :
  - un réservoir de liquide LHM
  - une pompe hydraulique fournissant la pression au circuit
  - un conjoncteur/disjoncteur régularisant la pression
  - une vanne de sécurité
  - un accumulateur principal
  - des sphères de suspension
  - des freins à commande hydraulique
  - une direction assistée
  - une sphère additionnelle par essieu (régulateur de raideur) pour suspension hybractive

**Nota :** Ce chapitre ne traite que de la source de pression du liquide. Pour les autres éléments, se référer aux chapitres "Suspension", "Direction" et "Freins".

### RÉSERVOIR HYDRAULIQUE

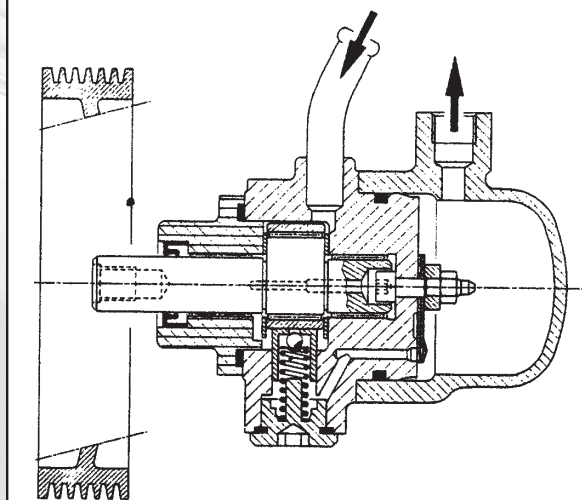
- Le liquide hydraulique minéral de couleur verte TOTAL LHM PLUS.
- Réservoir situé côté gauche, sous le capot moteur.
- Contenance du circuit (en l) ..... **5,4**
- Contacteur de niveau mini.
- Le contrôle du niveau se fait moteur tournant, circuit en pression, véhicule en position "haute".

### POMPE HAUTE PRESSION

#### Pompe 6 pistons

- Pompe volumétrique à pistons à aspiration centrale.
- L'amorçage de la pompe ne peut s'effectuer qu'avec la vis du conjoncteur/disjoncteur desserrée.
- Débit par tour de pompe (cm<sup>3</sup>) ..... **3,3**
- Entraînement pompe :
  - diamètre poulie entraînement (mm) ..... **130,2**
  - diamètre poulie pompe (mm) ..... **144,7**

#### COUPE POMPE HAUTE PRESSION (6 pistons)



#### Pompe 6 + 2 pistons

- La pompe est composée de 8 pistons identiques (5) et (8) répartis sur deux étages. Les pistons sont disposés en périphérie d'un arbre excentré qui est entraîné par une poulie.
- La pompe est équipée de trois orifices :
  - l'aspiration du liquide venant du réservoir LHM

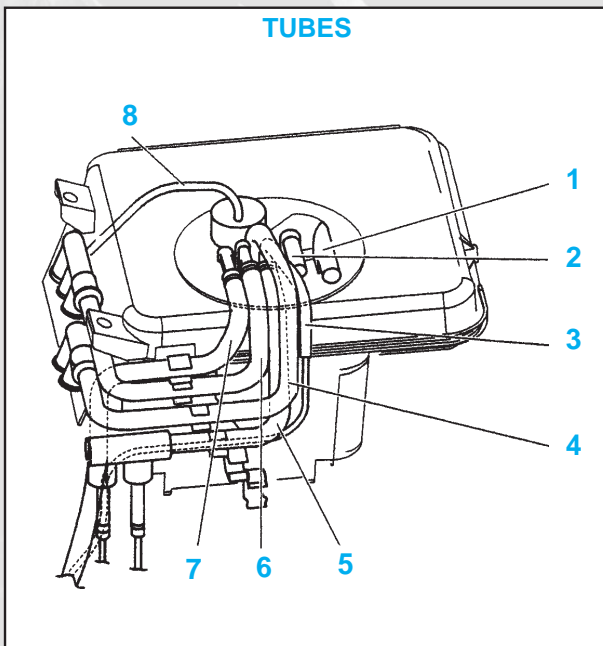
- la sortie de l'étage 6 pistons, alimentant le circuit de la "direction"
- la sortie de l'étage 2 pistons alimentant le circuit de la "suspension-freins"

### AFFECTATION DES TUBES

Rep.*	Fonction	Organe	Équipement
1	Aspiration	Pompe haute pression	
2	Retour	Conjoncteur/disjoncteur Répartiteur de débit Électrovanne AV	Dir. mécanique Dir. assistée Susp. hybractive
3	Retour	Vérin de direction	
4	Retour	Correcteur de hauteur Cylindres de suspension Vanne de sécurité Conjoncteur/disjoncteur	Dir. assistée
5	Retour	Correcteur de hauteur	
6	Retour	Doseur de freins Bloc hydraulique	ABS - ABS/ASR
7	Retour	Valve de direction	Dir. assistée
8	Mise à l'air libre	Réservoir	

\* Repère

### TUBES



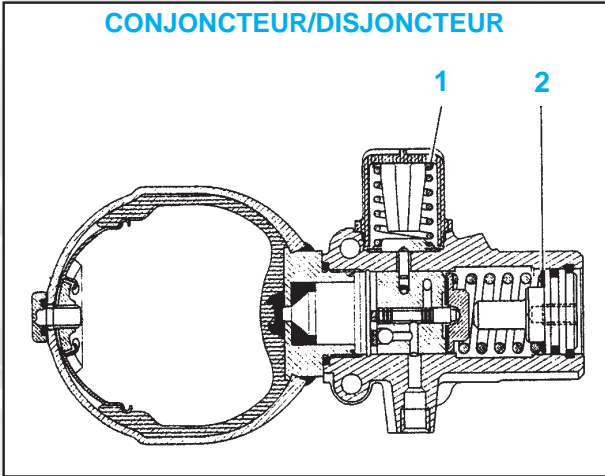
### CONJONCTEUR/DISJONCTEUR

- Pression de disjonction (bar)... **170 ± 5**
- Pression de conjonction (bar) . **145 ± 5**
- Épaisseur des cales de réglage de disjonction (1) (mm) . **0,3**
- Épaisseur des cales de réglage de conjonction (2) (mm) ..... **0,3 à 0,7**
- Une cale de **0,03 mm** fait varier la pression de **3 bar** environ.
- Une cale de **0,7 mm** fait varier la pression de **7 bar** environ.

### ACCUMULATEUR PRINCIPAL

- Capacité (cm<sup>3</sup>) ..... **400**
- Pression de tarage (bar)..... **62 (+2 ; -32)**

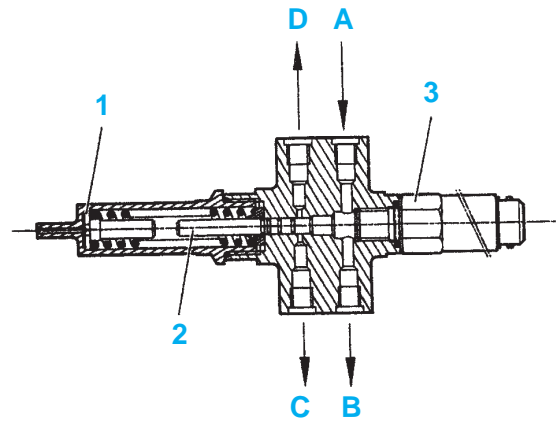
CONJONCTEUR/DISJONCTEUR



VANNE DE SÉCURITÉ

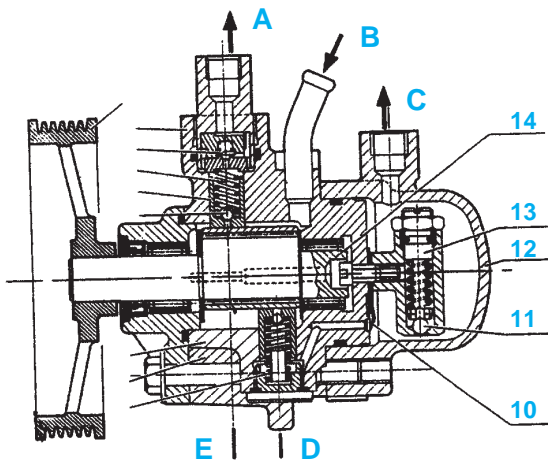
- Pression d'alimentation de la suspension (écoulement en C et D) (bar) ..... 80 à 100
- Pression d'isolement, mini (pas d'alimentation en C et D) (bar) ..... 80
- Tarage du manocontact (extinction du témoin au tableau de bord) (bar)..... 80 à 100

VANNE DE SÉCURITÉ



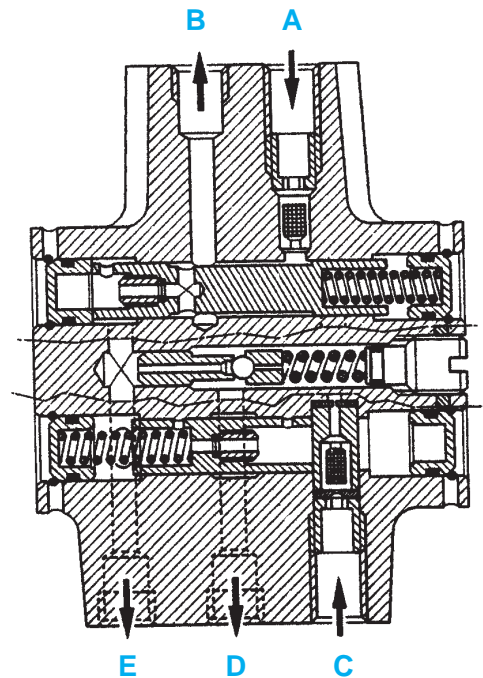
A : arrivée haute pression - B : alimentation, doseur de freins  
 - C : alimentation, correcteur de hauteur AR - D : alimentation, correcteur de hauteur AV - 1 : cale de réglage, épaisseur 0,9 mm - 2 : tiroir - 3 : manocontact

COUPE POMPE HAUTE PRESSION (6 + 2 pistons)



1 : poulie de pompe - 2 : corps de pompe - 3 : clapet de refoulement - 4 : ressort - 5 : piston - 6 : clapet - 7 : clapet - 8 : piston - 9 : ressort - 10 : clapet étoile - 11 : clapet de décharge - 12 : cloche - 13 : vis - 14 : arbre - A : sortie suspension-freins - B : aspiration - C : sortie "direction" - D : étage 6 pistons - E : étage 2 pistons

RÉPARTITEUR DE DÉBIT



A : arrivée haute pression - B : alimentation conjoncteur/disjoncteur - C : arrivée conjoncteur/disjoncteur - D : retour au réservoir - E : alimentation, direction

Couples de serrage (en daN.m)

- Tubes avec garniture :
  - Ø 3,5 mm ..... 0,8 à 0,9
  - Ø 4,5 mm ..... 0,8 à 0,9
  - Ø 6 mm ..... 0,9 à 1,1
- Tubes sans garniture :
  - Ø 6 mm ..... 1,3
  - Ø 10 mm ..... 3

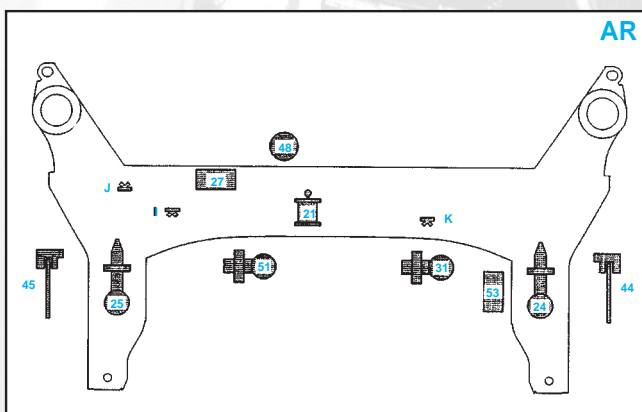
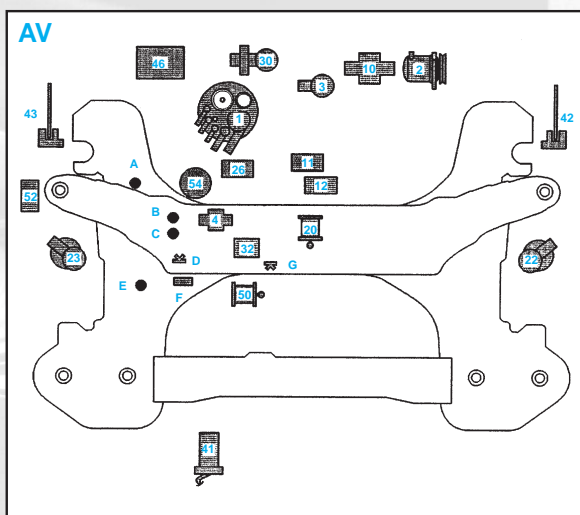
IMPLANTATION DES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



\* SC.MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante  
 \*\* SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis

Fonction	Repère	Désignation
Source/réserve pression	1	Réservoir
	2	Pompe haute pression
	3	Conjoncteur/disjoncteur
	4	Vanne de sécurité
Direction assistée	10	Répartiteur de débit
	11	Valve d'assistance de direction
	12	Vérin
Suspension hydraulique	20	Correcteur AV
	21	Correcteur AR
	22	Cylindre AV droit
	23	Cylindre AV gauche
	24	Cylindre AR droit
	25	Cylindre AR gauche
	26	Clapet SC.MAC* AV
27	Clapet SC.MAC* AR	
Suspension hybractive	30	Accumulateur régulateur hybractive & électrovanne suspension AV
	31	Accumulateur régulateur hybractive & électrovanne suspension AR
	32	Raccord 3 voies avec manocontact
Freinage	41	Doseur de freins
	42	Frein AV droit
	43	Frein AV gauche
	44	Frein AR droit
	45	Frein AR gauche
	46	Bloc hydraulique : antiblocage de roues
	48	Accumulateur SC.MAC*
Suspension hybractive SC.CAR	50	Correcteur de roulis
	51	Accumulateur, régulateur hybractive & électrovanne SC.CAR(AR)
	52	Vérin SC.CAR** AV
	53	Vérin SC.CAR** AR
	54	Accumulateur SC.CAR AV



## MÉTHODES DE RÉPARATION

## Conseils importants

## LIQUIDE HYDRAULIQUE

- Le liquide hydraulique minéral LHM est le seul liquide qui convienne et qui doit être utilisé.
- Le LHM de couleur verte est de même nature que l'huile moteur.
- L'utilisation de tout autre liquide entraînerait la détérioration des caoutchoucs et joints d'étanchéité du circuit hydraulique.

## ORGANES ET PIÈCES CAOUTCHOUC

- Les pièces en caoutchouc (joints, tubes...) sont de qualité spéciale et sont repérées en vert ou en blanc.

## VÉRIFICATION AVANT TRAVAUX

- Contrôler qu'il n'existe pas de contrainte dans les commandes et les articulations mécaniques des organes incriminés.
- Pour contrôler que le circuit haute pression (HP) est en charge :
  - faire tourner le moteur au ralenti
  - dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur/disjoncteur (apparition d'un bruit de fuite d'air)
  - resserrer la vis de détente
- Le joncteur/disjoncteur passe en phase "disjonction", entraînant une diminution du bruit de fonctionnement.
- Dans le cas contraire, vérifier :
  - le niveau de liquide dans le réservoir LHM
  - l'amorçage de la pompe haute pression
  - l'absence de prise d'air sur le circuit d'aspiration de la pompe
  - la propreté du filtre dans le réservoir
  - la mise en place de la bille située sous la vis de détente
  - le serrage correct de la vis de détente

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT TOUTE INTERVENTION

## Préparation

- Nettoyer :
  - la zone de travail
  - les raccords
  - l'organe à déposer
- Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

## Faire chuter la pression dans le circuit

- Mettre le véhicule en position basse.
- Dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur/disjoncteur.

**Attention :** Il ne faut pas déposer la vis car il y a un risque de perte de la bille d'étanchéité.

- Attendre l'affaissement complet du véhicule.

**Nota :** Se reporter à la gamme de mise hors pression du circuit hydraulique.

- Obturer les canalisations métalliques à l'aide de bouchons.

- Obturer les canalisations caoutchouc à l'aide de goupilles.
- Obturer les orifices des organes hydrauliques à l'aide de bouchons.
- Les tubes d'acier doivent être soufflés à l'air comprimé.
- Les tubes et les joints en caoutchouc doivent être nettoyés à l'essence et soufflés à l'air comprimé.
- Les organes hydrauliques doivent être nettoyés à l'essence et soufflés à l'air comprimé.

**Nota :** A chaque intervention, il est nécessaire de changer les joints hydrauliques.

## Lubrification

- Les joints et pièces internes doivent être humectés avant montage avec du LHM.
- Si les pièces en contact avec les organes hydrauliques doivent être graissés, utiliser exclusivement une graisse minérale.

## Montage d'un raccord hydraulique

**Impératif :** N'utiliser que des joints neufs compatibles avec le liquide LHM.

- Les canalisations métalliques sont protégées par une peinture Epoxy. Avant d'effectuer le montage, s'assurer que ni le tube, ni son logement, ne sont porteurs de particules d'Epoxy.
- Mettre en place la garniture (1) humectée avec du LHM, sur le tube (fig. Hydr. 1).

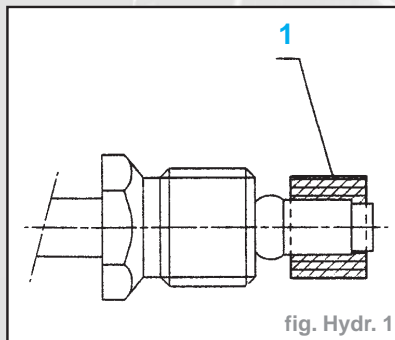


fig. Hydr. 1

- La garniture doit être en retrait par rapport à l'extrémité du tube.
- En évitant toute contrainte, centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou.
- S'assurer que le diamètre ( $\varnothing 1$ ) pénètre dans l'alésage ( $\varnothing 2$ ) (fig. Hydr. 2).
- Faire prendre l'écrou-raccord (2) à la main. Si nécessaire, desserrer la fixation de l'organe pour faciliter cette opération.
- Serrer légèrement l'écrou. Un excès de serrage peut entraîner une fuite par déformation du tube.
- Par construction, les différents joints sont d'autant plus étanches que la pression est élevée.
- En cas de fuite, vérifier le couple de serrage de l'écrou-raccord.
- Si la fuite persiste, contrôler l'état du

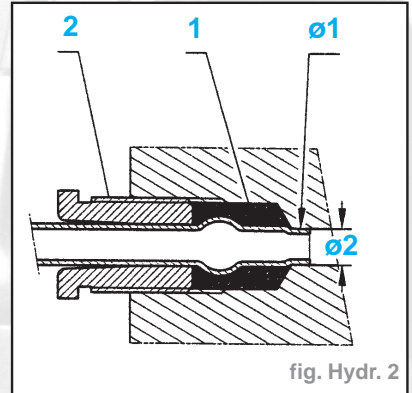


fig. Hydr. 2

tube et changer la garniture si nécessaire.

## Montage d'un tube caoutchouc

- Pour accoupler un tube caoutchouc, il est nécessaire d'interposer une bague caoutchouc de diamètre approprié entre ce tube et son collier de serrage.

## Montage d'une sphère hydraulique

- Utiliser un joint neuf humecté de liquide LHM.
- Graisser le filetage à l'aide d'une graisse minérale.
- Serrer la sphère à la main.

## VÉRIFICATION APRÈS TRAVAUX

- Contrôler l'étanchéité des raccords hydrauliques.
- Les tubes hydrauliques ne doivent pas se toucher entre eux.
- Les tubes hydrauliques ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un organe fixe ou mobile.
- Garantie :
  - minimum entre un tube fixe et une pièce fixe (mm)..... 2
  - minimum entre un tube fixe et une pièce mobile (mm)..... 10

## Mise hors pression des circuits

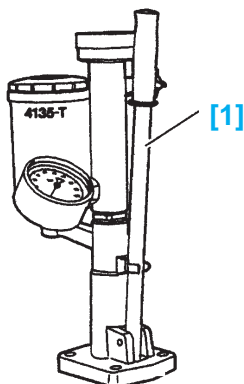
## CIRCUIT SOURCE ET RÉSERVE DE PRESSIION

- La vis de détente du joncteur/disjoncteur permet la mise hors pression (fig. Hydr. 3) :
  - de l'accumulateur principal
  - des freins AV
- Dévisser d'un tour la vis de détente (1) (fig. Hydr. 3).

**Nota :** Le sifflement indique le passage du liquide sous pression vers le réservoir.

**Impératif :** Ne pas déposer la vis de détente, il y a un risque de perte de la bille d'étanchéité.

OUTILLAGE PRÉCONISÉ



1 : Pompe pour contrôles hydrauliques 4135-T ou banc d'essais hydrauliques 4034-T

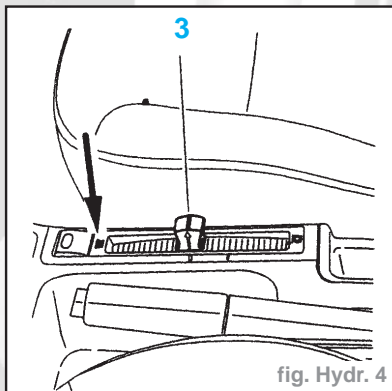


fig. Hydr. 4

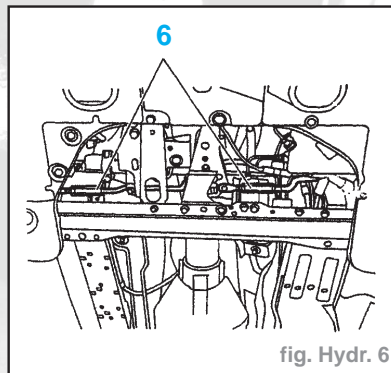


fig. Hydr. 6

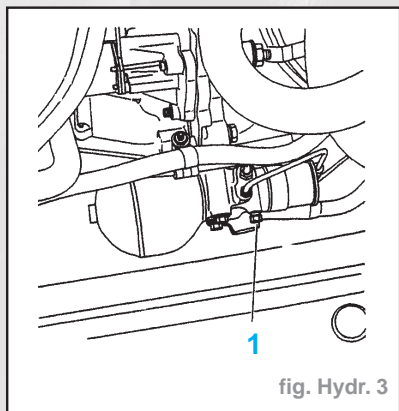


fig. Hydr. 3

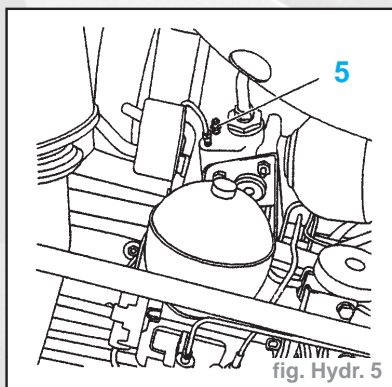


fig. Hydr. 5

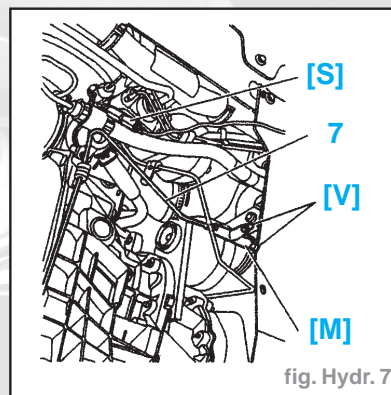


fig. Hydr. 7

CIRCUIT SUSPENSION

- La commande de hauteur (3) permet la mise hors pression (fig. Hydr. 4) :
  - du circuit de suspension
  - des freins AR

Véhicule sans hydractive

- Les véhicules sont équipés de clapets SC. MAC.
- SC. MAC : Système Citroën Maintient Assiette Constante.

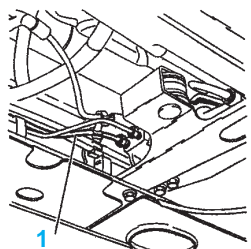
MISE HORS-PRESSION DES CIRCUITS DE SUSPENSION

Effectuer les opérations suivantes		Conséquences (Mise hors-pression : M h-P)
<b>Véhicule sans hydractive (sans clapet SC.MAC)</b>		
1	Commande de hauteur position "Basse"	M h-P : sphère de suspension, attendre l'affaissement complet du véhicule
2	Dévisser de 1 tour la vis de détente du joncteur/ disjoncteur	M h-P : accumulateur principal
<b>Véhicule sans hydractive en état de marche (avec clapet SC.MAC)</b>		
1	Mettre le moteur en marche	Ouverture des clapets SC.MAC
2	Commande hauteur position "Basse" si véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue(s) concernée(s)	M h-P : sphère de suspension + accumulateur SC.MAC
3	Dévisser de 1 tour la vis de détente du joncteur/ disjoncteur	M h-P : accumulateur principal
<b>Véhicule sans hydractive en état de marche (avec ou sans clapet SC.MAC)</b>		
1	Mettre le moteur en marche	Alimentation des électrovannes des régulateurs hydractive. Ouverture des clapets SC.MAC
2	Commande de hauteur position "Basse" si véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue(s) concernée(s)	M h-P : sphère de suspension + accumulateurs des régulateurs hydractive + régulateur SC.MAC
3	Dévisser de 1 tour la vis de détente du joncteur/ disjoncteur	M h-P : accumulateur principal
<b>Véhicule avec hydractive hors état de marche (avec ou sans clapet SC.MAC)</b>		
1	Dévisser de 1 tour la vis de détente du joncteur/ disjoncteur	M h-P : accumulateur principal
2	Commande de hauteur position "Basse"	M h-P : accumulateur SC.MAC

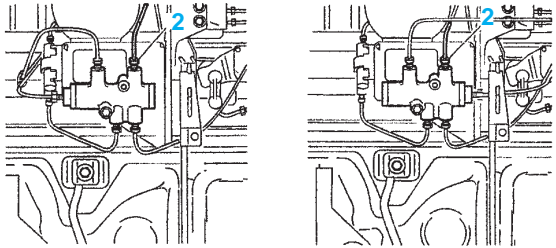
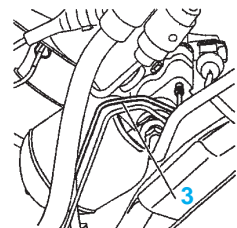
Effectuer les opérations suivantes	Conséquences (Mise hors-pression : M h-P)
3 Désaccoupler le tube de sortie du joncteur/disjoncteur, accoupler le tube de sortie à la pompe <b>4135-T</b> + raccord(s) ou <b>4034-T</b> + raccord ( <b>S</b> ) et ( <b>O</b> ) du coffret <b>4146-T</b>	
4 Mettre le contact	Alimentation des électrovannes des régulateurs hydraulique
5 Établir une pression de <b>150 à 180 bar</b> si véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue(s) concernée(s)	M h-P : sphère de suspension + accumulateurs des régulateurs hydraulique
6 Ouvrir la vis de purge de la pompe <b>4135-T</b> ou <b>4034-T</b> , déposer les outils	M h-P : dans le circuit d'alimentation
<b>Véhicule avec Système Citroën de contrôle Actif de Roulis (SC.CAR) en état de marche</b>	
1 Mettre le moteur en marche	Alimentation des électrovannes régulateur hydraulique, ouverture des clapets SC.MAC
2 Commande de hauteur position "Basse"	M h-P : sphère de suspension + accumulateurs des régulateurs hydraulique + régulateur SC.MAC
3 Arrêter le moteur	
4 Dévisser de 1 tour la vis de détente du joncteur/disjoncteur	M h-P : accumulateur principal
5 Ouvrir la vis de purge du régulateur SC.CAR	M h-P : accumulateur du régulateur SC.CAR
6 Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes du correcteur SC.CAR	M h-P : accumulateur SC.CAR
<b>Véhicule avec Système Citroën de contrôle Actif de Roulis (SC.CAR) hors état de marche</b>	
1 Dévisser de 1 tour la vis de détente du joncteur/disjoncteur	M h-P : accumulateur principal
2 Commande de hauteur position "Basse"	M h-P : accumulateur SC.MAC
3 Ouvrir la vis de purge du régulateur SC.CAR	M h-P : accumulateur du régulateur SC.CAR
4 Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes du correcteur SC.CAR	M h-P : accumulateur SC.CAR
5 Désaccoupler le tube d'alimentation de l'accumulateur SC.CAR, obturer le tube à l'aide des raccords <b>4146-T</b> (M) et (V)	
6 Désaccoupler le tube de sortie du joncteur/disjoncteur, accoupler le tube de sortie à la pompe <b>4135-T</b> + <b>4146-T S</b> ou <b>4034-T</b> + <b>4136-T</b> ( <b>S</b> ) et ( <b>O</b> )	
7 Mettre le contact	Alimentation des électrovannes des régulateurs hydraulique
8 Établir une pression de <b>150 à 180 bar</b> si véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue(s) concernée(s)	M h-P : sphère de suspension + accumulateurs des régulateurs hydraulique
9 Ouvrir la vis de purge de la pompe <b>4135-T</b> ou <b>4034-T</b> , déposer les outils	M h-P : dans le circuit d'alimentation

**CAS PARTICULIERS**

Il est impossible de mettre la suspension hors pression individuellement par essieu.  
**IMPÉRATIF** : le correcteur de hauteur doit être commandé en position "Basse"

Effectuer les opérations suivantes	Conséquences (Mise hors-pression : M h-P)
<b>Véhicule avec ou sans hydraulique - Essieu avant (avec clapets SC.MAC)</b>	
1 Dévisser de 1 tour la vis de détente du joncteur/disjoncteur	M h-P : accumulateur principal
2 Désaccoupler le tube (1) d'arrivée de pression du correcteur de hauteur, accoupler la pompe <b>4135-T</b> ou <b>4034-T</b> - <b>4146-T O</b>	
3 Véhicule hydraulique : mettre le contact	Alimentation des électrovannes des régulateurs hydraulique
4 Établir une pression de <b>100 à 180 bar</b> pour commander les tiroirs du clapet SC.MAC et du régulateur hydraulique	M h-P : sphère de suspension + accumulateurs des régulateurs hydraulique + régulateur SC.MAC (affaissement suspension avant)
5 Ouvrir la vis de purge de la pompe <b>4135-T</b> ou <b>4034-T</b> , déposer les outils	M h-P : dans le circuit d'alimentation



Effectuer les opérations suivantes	Conséquences (Mise hors-pression : M h-P)
<b>Véhicule avec ou sans hydraulique - Essieu arrière (avec clapets SC.MAC)</b>	
1 Dévisser de 1 tour la vis de détente du conjoncteur/ disjoncteur	M h-P : accumulateur principal
2 Désaccoupler le tube (2) d'arrivée de pression du correcteur de hauteur, accoupler la pompe 4135-T ou 4034-T - 4146-T O au clapet SC.MAC	 <p>A = Sans hydraulique      B = Avec hydraulique</p>
3 Véhicule avec hydraulique : mettre le contact	Alimentation des électrovannes des régulateurs hydraulique
4 Établir une pression de 80 à 180 bar pour commander les tiroirs du clapet SC.MAC et du régulateur hydraulique	M h-P : sphère de suspension + accumulateurs des régulateurs hydraulique + régulateur SC.MAC (affaissement suspension arrière)
5 Ouvrir la vis de purge de la pompe 4135-T ou 4034-T, déposer les outils	M h-P : dans le circuit d'alimentation
<b>Véhicule avec hydraulique (sans clapet SC.MAC)</b> Intervenir sur le régulateur hydraulique commandant l'essieu sur lequel des réparations sont à effectuer	
1 Dévisser de 1 tour la vis de détente du conjoncteur/ disjoncteur	M h-P : accumulateur principal
2 Désaccoupler le tube (3) d'arrivée du régulateur hydraulique, accoupler la pompe 4135-T ou 4034-T + 4146-T O	
3 Mettre le contact	Alimentation des électrovannes des régulateurs hydraulique
4 Établir une pression de 80 à 180 bar pour commander les tiroirs du régulateur hydraulique	M h-P : sphère de suspension + accumulateurs du régulateur hydraulique (affaissement suspension)
5 Ouvrir la vis de purge de la pompe 4135-T ou 4034-T, déposer les outils	M h-P : dans le circuit d'alimentation
<b>Véhicule avec Système Citroën de contrôle Actif de Roulis (SC.CAR)</b>	
1 Dévisser de 1 tour la vis de détente du conjoncteur/ disjoncteur	M h-P : accumulateur principal
2 Commande de hauteur position "Basse"	M h-P : accumulateur SC.MAC
3 Ouvrir la vis de purge du régulateur SC.CAR	M h-P : accumulateur du régulateur SC.CAR
4 Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes du correcteur SC.CAR	M h-P : accumulateur SC.CAR
5 Désaccoupler le tube d'alimentation de l'accumulateur SC.CAR, obturer le tube à l'aide des raccords 4146-T (M) et (V)	
Suspension Avant : cas particulier (sans clapet SC.MAC)	
Suspension Arrière : cas particulier (sans clapet SC.MAC)	

## REPLISSAGE ET PURGE DES CIRCUITS DE SUSPENSION

	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences (mise hors-pression : M h-P)
1	Niveau LHM au maxi (repère)	
2	Desserrer la vis de détente du conjoncteur/disjoncteur	
3	Mettre le moteur en marche	
4	Serrer et desserrer la vis de détente du conjoncteur/disjoncteur à plusieurs reprises et la resserrer	Amorçage de la pompe haute-pression (HP)
5	Commande de hauteur position "Haute"	Attendre la montée complète du véhicule
6	Compléter le niveau : moteur tournant, véhicule position haute	Mise au niveau du liquide LHM

## Contrôle des organes hydrauliques

## PRÉPARATION

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur.
- En cas de contrôle de la vanne de sécurité, caler le véhicule en position "Route".
- S'assurer que les filtres du réservoir soient propres.
- Mettre les circuits hydrauliques en pression, position "Route".
- Désaccoupler successivement les tubes de retour au réservoir pour contrôler l'importance de l'écoulement.
- A l'état neuf, l'écoulement est pratiquement nul.
- Lors du contrôle, un suintement est toléré. S'il y a écoulement, il faut changer la pièce concernée.
- S'il y a une fuite à un retour, il faut contrôler la fuite à la sortie des éléments concernés par ce faisceau.

## CONTRÔLE DU CONJONCTEUR/DISJONCTEUR ET DE L'ACCUMULATEUR PRINCIPAL

- Desserrer la vis de détente (15) (fig. Hydr. 8).

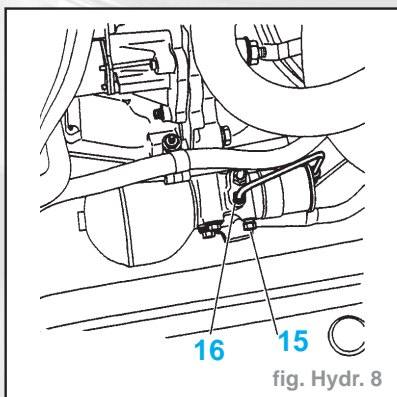


fig. Hydr. 8

- Désaccoupler le tube (16) d'alimentation générale du conjoncteur/disjoncteur.
- Accoupler le manomètre de 0 à 250 bar au conjoncteur/disjoncteur, par un tube (17) (fig. Hydr. 9).

## Contrôle de l'accumulateur principal

- Serrer la vis de détente (15) (fig. Hydr. 8).

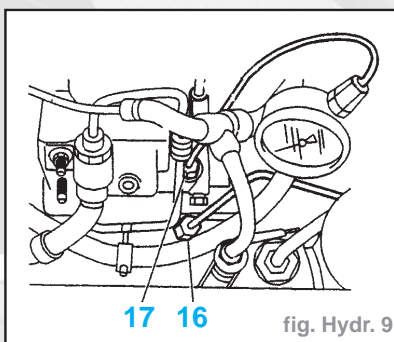


fig. Hydr. 9

- Mettre le moteur en marche.
- Le manomètre doit atteindre la pression de disjonction de  $170 \pm 5$  bar.

## Contrôle de la pression de conjoncteur

- Lorsque la disjonction s'est produite, desserrer légèrement la vis de détente (15) (fig. Hydr. 8).
- Le manomètre descend lentement pour atteindre la pression de conjonction de  $145 \pm 5$  bar puis remonte.

## Contrôle de l'accumulateur principal

- La pression de disjonction ou de conjonction étant atteinte, arrêter le moteur.
- Desserrer légèrement la vis de détente (15) pour créer une chute lente et régulière de la pression (fig. Hydr. 8).
- A partir d'une certaine valeur, la pression chute brusquement. Cette valeur indique la pression de gonflage de l'accumulateur principal :  $62 (+2 ; -32)$  bar.

## Contrôle des fuites du conjoncteur / disjoncteur

- Serrer la vis de détente (15) (fig. Hydr. 8).
- Mettre le moteur en marche.
- Lorsque la pression de disjonction est atteinte, laisser stabiliser la pression et arrêter le moteur.
- Observer le manomètre. Noter la baisse de pression pour un temps de 3 mn. Si la chute de pression est supérieure à 20 bar, le conjoncteur/disjoncteur est défectueux.

## CONTRÔLE DE LA VANNE DE SÉCURITÉ

- Caler le véhicule en position "Route".
- Desserrer la vis de détente (15) (fig. Hydr. 8).
- Accoupler le tube (16) d'alimentation générale au banc hydraulique par l'in-

termédiaire d'un raccord double (fig. Hydr. 9).

## Contrôle du tarage de la vanne de sécurité

- Placer la commande de hauteur en position "Haute".
- Fermer le robinet du banc hydraulique.
- Agir sur la pompe du banc hydraulique.
- A une certaine valeur, la pression se stabilise et tend à redescendre.
- Cette valeur indique le début du déplacement du tiroir et doit être comprise entre 80 et 100 bar.

## Contrôle du détecteur d'incident

- Placer la commande de hauteur en position "Basse".
- Mettre le contact.
- Agir sur la pompe du banc hydraulique.
- Le témoin hydraulique du tableau de bord (sigle frein) doit s'éteindre pour une pression comprise entre 80 et 100 bar, supérieure à la pression de tarage de la vanne.

**Nota** : Le témoin du détecteur d'incident est couplé avec le niveau d'huile LHM et le manoccontact de pression d'huile moteur.

## Première possibilité

- Déconnecter le manoccontact de pression d'huile moteur suivant version :
  - au-dessus du filtre à huile
  - à côté de la jauge à huile

## Deuxième possibilité

- Déclipser le connecteur trois voies gris sous le phare gauche.
- Connecter une lampe témoin entre la borne 2 et le + batterie.

**Nota** : Le fonctionnement de la lampe témoin est identique à celui du témoin hydraulique du tableau de bord.

## CONTRÔLE DE LA PRESSION DU RÉPARTITEUR DE DÉBIT

- Desserrer la vis de détente (15) (fig. Hydr. 8).
- Désaccoupler du répartiteur de débit (21) le tube (9) d'alimentation de la direction ( $\varnothing 4,5$  mm) (fig. Hydr. 10).
- Accoupler un manomètre de 0 à 250 bar au répartiteur de débit (21) à l'aide d'un raccord trois voies (20) (fig. Hydr. 10).
- Accoupler le raccord trois voies (20) au répartiteur par un tube (22).



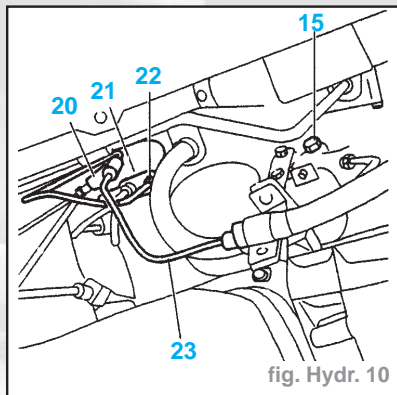


fig. Hydr. 10

- Placer le tube (23) d'alimentation de direction sur le raccord trois voies.
- Serrer la vis de détente (15) (fig. Hydr. 8).
- Mettre le moteur en marche.
- Braquer la direction. La pression augmente en fonction de la résistance aux roues.
- En butée, on doit obtenir une pression de 150 à 165 bar.

### CONTRÔLE D'UN ACCUMULATEUR OU D'UN BLOC PNEUMATIQUE

- Accoupler l'accumulateur ou le bloc pneumatique au banc hydraulique.
- Relier la pompe à manomètre de 0 à 100 bar.
- Fermer le robinet du banc hydraulique.
- Agir sur la pompe du banc hydraulique.
- La pression augmente puis se stabilise à la valeur de pression de gonflage du bloc-pneumatique.

**Nota :** La pression initiale de tarage est gravée sur le bouchon.

- Ouvrir le robinet du banc hydraulique pour faire chuter la pression.

### Réservoir hydraulique VIDANDE DU RÉSERVOIR

- Mettre les circuits hydrauliques hors pression.
- Faire revenir au maximum de liquide au réservoir.
- Pour cela :
  - mettre le véhicule en position "Basse"
  - manœuvrer lentement la direction de butée à butée pour vidanger le vérin
- Déposer le réservoir et le vider.
- Déposer les filtres du bloc central.
- Nettoyer le réservoir et les filtres à l'essence puis souffler à l'air comprimé.
- Reposer etagrafer les filtres sur le bloc central.

- Mettre le réservoir en place.
- Remplir à nouveau le réservoir.

### DÉPOSE

- Mettre les circuits hydrauliques hors pression.
- Effectuer la vidange du réservoir.
- Dégrafer du support latéral tous les tubes (1) (fig. Hydr. 11).
- Déconnecter l'indicateur de niveau (3). (fig. Hydr. 11)

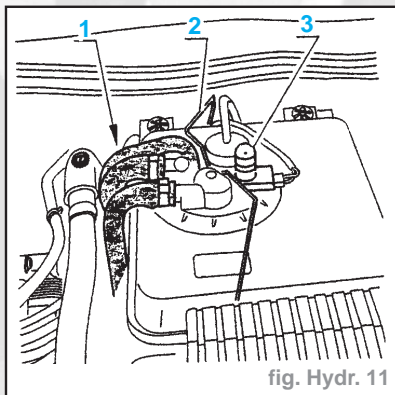


fig. Hydr. 11

- Déposer l'agrafe (2).
- Sortir le bloc central du réservoir et le placer dans un protecteur (fig. Hydr. 12).
- Déposer les deux fixations (4).
- Déposer le réservoir.

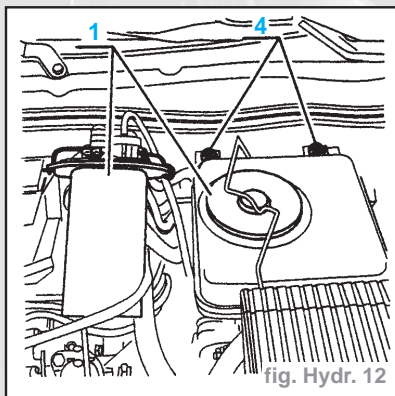


fig. Hydr. 12

### REPOSE

- Placer correctement les tubes (5) à l'arrière du réservoir (fig. Hydr. 13).
- Engager le pied du réservoir dans le guide (6) (fig. Hydr. 13).
- Poser les fixations (4) (fig. Hydr. 12).
- Placer le bloc central dans le réservoir.
- Agrafer les tubes (1) sur le support latéral (fig. Hydr. 11).

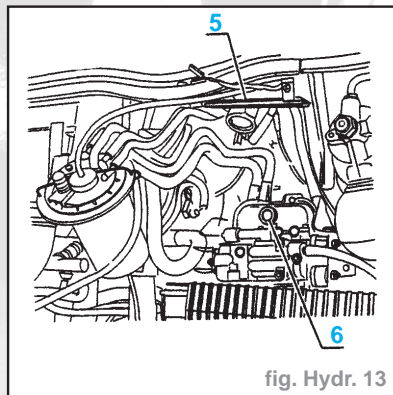


fig. Hydr. 13

- Placer l'agrafe (2) du couvercle.
- Connecter l'indicateur de niveau (3).

### AMORÇAGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

- L'amorçage de la pompe ne peut s'effectuer que lorsque la vis de détente du joncteur/disjoncteur est desserrée.
- Il est quelquefois nécessaire d'aider l'amorçage de la pompe haute pression.
- Pour cela :
  - désaccoupler le tube (9) haute pression de la pompe (fig. Hydr. 14)
  - remplir directement le tube de liquide LHM
  - mettre le moteur en marche
  - raccorder le tube (9) au réservoir dès que le niveau baisse
- Lorsque la pompe est amorcée, serrer et desserrer la vis de détente du joncteur/disjoncteur à plusieurs reprises pour évacuer l'air.
- Faire le niveau du réservoir, véhicule en position "Haute". (fig. Hydr. 14)

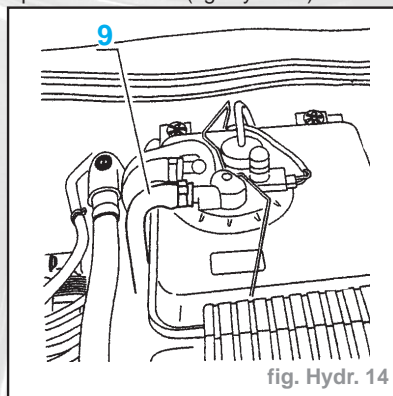


fig. Hydr. 14