

MANUEL D'ENTRETIEN  
ET DE MAINTENANCE

**SOLHYFLEX plus**

---

## TABLE DES MATIÈRES

RUBRIQUE	PAGES
<b>1. fiche signalétique</b> .....	<b>3</b>
<b>2. fiche technique</b> .....	<b>3</b>
2.1 caractéristiques générales .....	3
2.2 différentes fonctions .....	4
2.3 éléments composants .....	4
<b>3. schéma fonctionnel</b> .....	<b>5</b>
<b>4. manutention et déballage</b> .....	<b>6</b>
<b>5. première mise en service</b> .....	<b>6</b>
<b>6. instructions d'utilisation</b> .....	<b>7</b>
6.1 incidents et remèdes possibles .....	8-9
<b>7. instructions de maintenance</b> .....	<b>10</b>
7.1 décompression .....	10
7.2 vidange et remplissage de la pompe .....	11
7.3 appoint d'huile et purge .....	12
7.4 démontage .....	13
7.5 caractéristiques de l'huile utilisée .....	14
7.6 maintenance huile .....	15
<b>8. pièces détachées</b> .....	<b>16</b>
8.1 nomenclature .....	16
8.2 plan d'ensemble .....	17
<b>9. ensembles de dépannage</b> .....	<b>18-19</b>
<b>ANNEXE 1 procédure de contrôle</b> .....	<b>21 à 26</b>
<b>ANNEXE 2 gamme de contrôle</b> .....	<b>27</b>
<b>INSTRUCTIONS S.A.V.</b> .....	<b>28</b>



# 1. FICHE SIGNALÉTIQUE

## Dimensions :

- hauteur avec pédale haute .....	400 mm
- hauteur avec pédale basse .....	110/160 mm
- longueur .....	675 mm
- largeur .....	280 mm
- poids avec huile et flexible HP 3 m .....	11 kg

## Caractéristiques techniques :

- pompe hydraulique à deux vitesses : avance rapide
    - basse pression (16,5 cm<sup>3</sup>/coup),
    - haute pression (jusqu'à 725 ± 25 bars, 1,75 cm<sup>3</sup>/coup) ;
  - huile : voir § 7.5 ;
  - sécurité pression maxi par valve HP (725 bars ± 25) ;
  - réservoir : capacité totale 780 cm<sup>3</sup>, capacité utile 680 cm<sup>3</sup> ;
  - flexible marque SIMEL : longueur maxi utilisable : HP 12m.
- En bout du flexible HP 3m+B standard, possibilité de rajouter un flexible HP 3m+A+B ou un flexible HP 9m+A+B ;
- récepteur : toute la gamme de vérins.

# 2. FICHE TECHNIQUE

## 2.1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La pompe SOLHYFLEX plus est un ensemble autonome générateur de pression hydraulique à deux vitesses ; actionné musculairement (pied-main). Cette pompe est équipée d'un flexible haute pression standard de 3 m et d'une demi-valve B grâce à laquelle il est possible de raccorder toute la gamme de vérins, coupe-câbles et emporte-pièces.

Elle se compose :

- d'une commande de décompresseur assumant deux fonctions : compression et décompression ;
- d'une pédale agissant sur 2 pistons couplés en ligne, aspirant et refoulant l'huile d'un réservoir déformable ;
- d'un crochet de maintien de la pédale "position repos" ;
- d'une zone de préhension permettant le transport ;
- de deux butées d'amortissement de la pédale ;
- d'une semelle striée antidérapante.

Cette pompe est protégée par une valve de sécurité tarée à la pression maxi d'utilisation (725 bars ± 25).

## 2.2 DIFFÉRENTES FONCTIONS

- Sertissage par poinçonnage ou rétreint hexagonal des connecteurs :
  - "C", de C16 à C185 ;
  - des cosses type XCT, DPD7 et manchons XG7T cuivre de 16 à 1 000 mm<sup>2</sup> ;
  - des cosses ACX et manchons AGX (alu-cuivre) INDUSAL de 35 à 300 mm<sup>2</sup> ;
  - des connecteurs de réseaux aériens nus jusqu'à 228 mm<sup>2</sup> ;
  - des connecteurs de réseaux isolés de 16 à 240 mm<sup>2</sup> ;
  - des connecteurs en H, C L.TAP, cosses Al. étamées ;
  - des connecteurs de réseaux souterrains et industriels en alu de 16 à 1 200 mm<sup>2</sup>.
- Poinçonnage unitaire, axial et déporté, sans bavure, des métaux conducteurs cuivre et aluminium grâce au système PERFOPLUS®.
- Coupe des câbles aluminium, almelec, cuivre par l'intermédiaire des coupe-câbles hydrauliques SIMEL.

## 2.3 ÉLÉMENTS COMPOSANTS

### 2.3.1 STANDARD

L'appareil est équipé d'origine :

- d'un flexible HP longueur de trois mètres directement raccordé à la pompe ;
- d'une demi-valve B en bout de flexible ;
- huile SIMEL S15.

Possibilité d'adapter les flexibles suivants :

- HP 3m+A+B, HP 9m+A+B.

### 2.3.2 TRAVAUX SOUS TENSION 20 kV (fournisseur SERECT).

La pompe est équipée en sortie d'un coupleur femelle.

Divers flexibles isolants peuvent être raccordés sur le corps de la pompe de longueur : 3, 4 ou 7,60 mètres. Chacun de ces flexibles est équipé d'un coupleur mâle et d'un coupleur femelle à l'une et à l'autre de ses extrémités.

Pour le stockage, nettoyer les coupleurs, enrouler les flexibles et les accoupler de façon à réaliser une boucle fermée.

### 2.3.3 SNCF

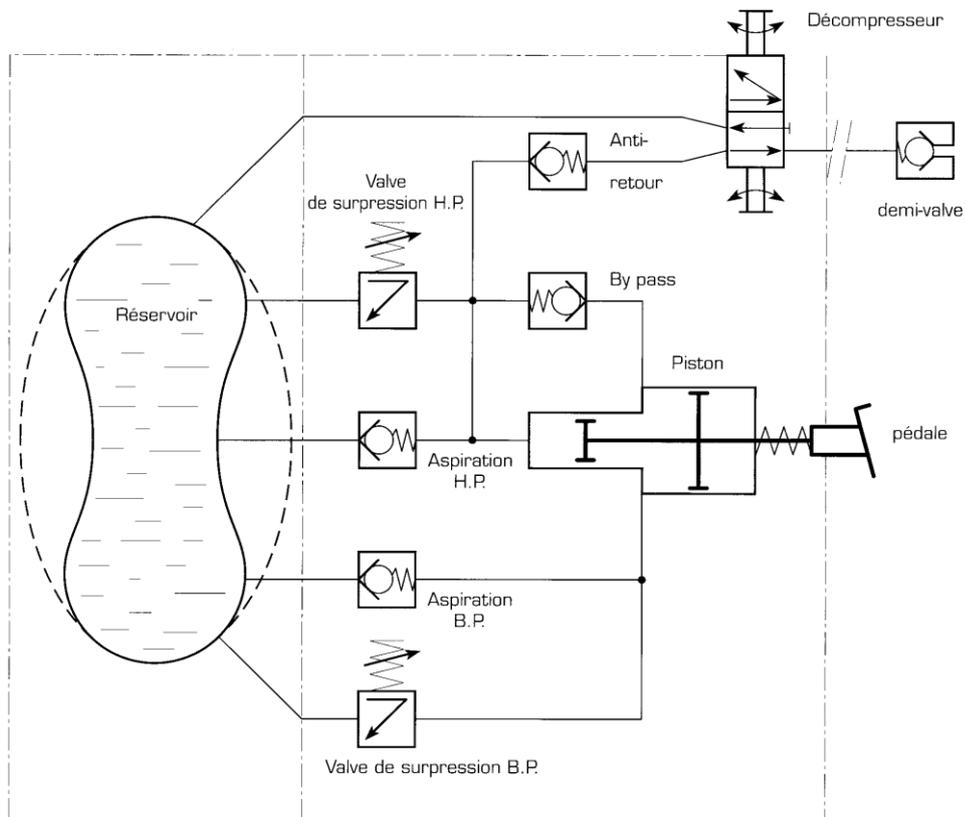
La pompe est équipée :

- d'une commande permettant la compression ou la décompression ;
- d'un levier de pompage ;
- d'un prolongateur du levier de pompage ;
- d'un dispositif d'accrochage ;
- d'un flexible HP d'une longueur de 3 m, équipé d'une demi-valve B pour le raccordement à la tête de sertissage.

### 2.3.4 OPTIONS

- demi-valve SDL.B montée directement à la sortie de la pompe et permettant le démontage du flexible ;
- support de vérins 13 et 20 tonnes ;
- coffret bois de conditionnement.

### 3. SCHÉMA FONCTIONNEL



## 4. MANUTENTION ET DÉBALLAGE

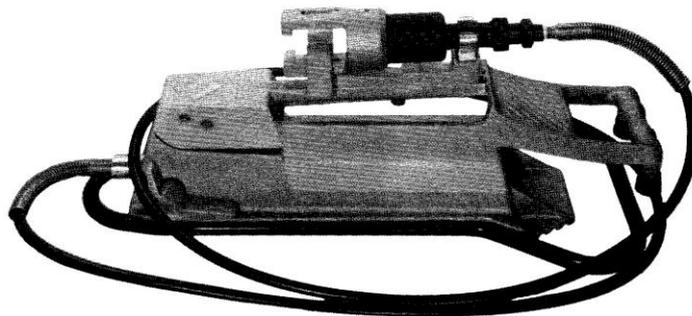
Les pompes SOLHYFLEX plus sont livrées réglées, avec le plein d'huile, prêtes à l'emploi.

Dans le cas d'une livraison de la pompe seule, sans un vérin, ne pas manœuvrer la pédale si la commande du décompresseur est en position **→←**.

La commande de décompresseur doit toujours être en position **⇄**.

## 5. PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Lors de la première mise en service, il est nécessaire de lire et de se conformer aux instructions d'utilisation (voir § 6).



support de vérins 13 et 20 tonnes

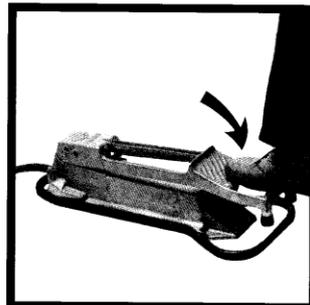
## **▲ 6. INSTRUCTIONS D'UTILISATION**

TRÈS IMPORTANT : - **ne jamais** faire fonctionner ces pompes sans monter des têtes de réception d'effort V13U à V40U et des outillages appropriés.

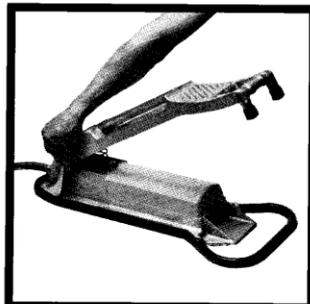
- 1.** Manipuler à l'aide de la zone de préhension.



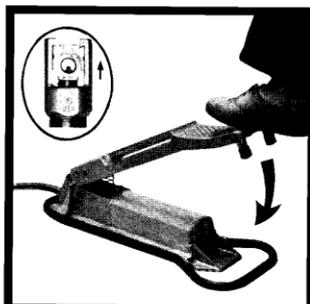
- 2.** Déverrouiller la pédale de compression.



- 3.** Placer le levier de compression-décompression en position "compression" **→→**



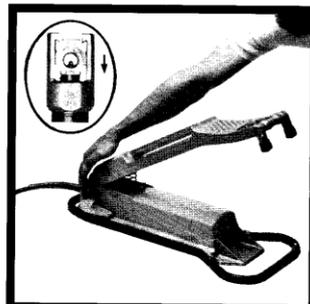
- 4.** Actionner la pédale jusqu'à :  
- contact des outillages ou  
- déclenchement automatique audible.



### **REMARQUES :**

L'action permettant la décompression peut être réalisée à n'importe quel stade du service.

Veiller à ce qu'après chaque démontage des têtes de réception d'effort, les bouchons de protection soient revissés sur les demi-valves.



- 5.** Pour provoquer le retour du piston, placer le levier de compression-décompression en position "décompression" **←←**

## 6.1 INCIDENTS ET REMÈDES POSSIBLES

### ANOMALIES CONSTATÉES SUR LE PISTON RÉCEPTEUR

INCIDENTS	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES
1. le piston récepteur n'avance pas lorsque l'on agit sur la pédale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manque d'huile</li> <li>- fuites aux accouplements par valve ou par coupleur</li> <li>- dérèglement de la commande de décompresseur</li> <li>- anomalies fonctionnement schéma hydraulique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voir chapitre 7.2.2</li> <li>- décompresser, désaccoupler les demi-valves, nettoyer, réaccoupler</li> <li>- voir chapitre 7.1.2</li> <li>- démontage</li> </ul>
2. le piston récepteur n'avance pas au premier coup de pédale ou revient par à-coups.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- air dans circuit hydraulique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voir chapitre 7.3.2</li> </ul>
3. le piston récepteur avance et recule lorsque l'on agit sur la pédale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fuite ou dérèglement du décompresseur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voir chapitre 7.1.2</li> </ul>
4. le piston récepteur ne revient pas lorsque l'on agit sur le décompresseur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dérèglement du décompresseur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voir chapitre 7.1.2</li> </ul>

### ANOMALIES CONSTATÉES SUR LA PRESSION

INCIDENTS	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES
1. la pression ne s'établit qu'en haute pression (faible déplacement du piston récepteur).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fuite à l'aspiration B.P. (2).</li> <li>- fuite ou dérèglement de la valve B.P. (6) voir page 17.</li> <li>- détérioration du joint (29).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>} voir chapitre 7.4</li> </ul>
2. la pression ne s'établit qu'en B.P. (absence de résistance croissante sur la pédale).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fuite à l'aspiration H.P. (2).</li> <li>- fuite ou dérèglement de la valve H.P. (7).</li> <li>- fuite au By-pass.</li> <li>- détérioration du joint (27).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>} voir chapitre 7.4</li> </ul>
3. la pression s'établit puis décroît à chaque retour de pédale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fuite ou dérèglement du décompresseur (17).</li> <li>- fuite à la valve anti-retour.</li> <li>- fuite ou détérioration de la bague (13).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voir chapitre 7.1.2</li> <li>- voir chapitre 7.4</li> <li>- resserrer le corps du décompresseur ou démonter pour changer.</li> </ul>

#### ANOMALIES CONSTATÉES SUR LE DÉCLENCHEMENT

INCIDENTS	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES
1. déclenchement de la valve H.P. avant la fin du cycle de travail.	- mauvais choix des outillages - dérèglement de la valve H.P. (7)	- décompresser et vérifier le choix des outillages. - voir chapitre 7.4
2. effort anormal sur la pédale (absence de déclenchement de la valve H.P.).	- valve H.P. (7) dérèglée	- contrôle de la pression au manomètre ( $725 \pm 25$ bars) - voir chapitre 7.4

#### ANOMALIES CONSTATÉES SUR LA PÉDALE

INCIDENTS	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES
1. pédale restant en position basse.	- rupture du ressort de rappel (41)	- changement du ressort
2. manque de fermeté dans le retour de la pédale.	- affaiblissement du ressort (41)	- changement du ressort
3. la pédale ne présente pas de résistance.	- manque d'huile	- voir chapitre 7.2.2

#### FUITES ÉVENTUELLES CONSTATÉES SUR LA POMPE

INCIDENTS	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES
1. au contour de la tôle de protection.	- détérioration de la membrane (8) - desserrage des colliers (9)	- changer la membrane - remettre des nouveaux colliers
2. sur sortie de piston.	- joint (29) détérioré	- voir chapitre 7.4
3. au décompresseur.	- bague (16) défectueuse - manque d'étanchéité entre le corps (1) et le corps de décompresseur (12)	- à changer voir chapitre 7.4 - démontage du corps, nettoyage et remontage avec du loctite OLÉOÉTANCHE 542
4. à l'adaptateur (22).	- desserrage de l'adaptateur - bague (23) détériorée	- serrage - changement de la bague

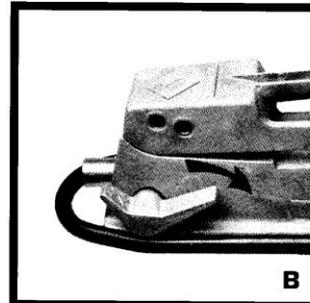
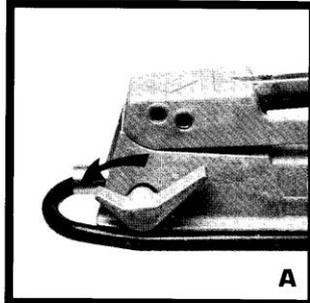
## 7. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE

### 7.1 DÉCOMPRESSION

#### 7.1.1 COMMANDE DE DÉCOMPRESSEUR

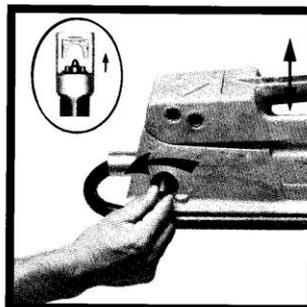
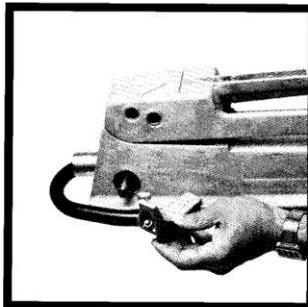
**A** : montée en pression

**B** : annulation de pression



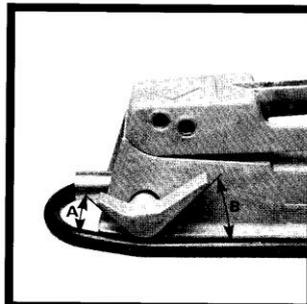
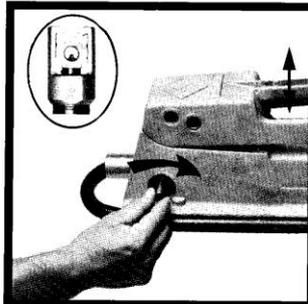
#### 7.1.2 RÉGLAGE DU DÉCOMPRESSEUR :

**1.** Désolidariser la commande (17) de son axe de décompresseur (15) en desserrant l'écrou (19).



**2.** Tout en actionnant la pédale, dévisser lentement l'axe de décompresseur jusqu'à ce que le piston du vérin avance.

**3.** Continuer à monter en pression jusqu'au contact des outils puis visser l'axe (15) jusqu'à rencontrer une résistance (l'extrémité de l'axe bute sur la bille).



**4.** Orienter la commande de décompresseur en respectant les écarts :  $B = 2A$  revisser l'écrou (19) s'assurer du fonctionnement.

## 7.2 VIDANGE ET REMPLISSAGE DE LA POMPE

Fournitures nécessaires : – un bidon de remplissage d'huile VIDE ;  
– un litre d'huile S15.

### MODE OPÉRATOIRE

#### 7.2.1 VIDANGE :

- Connecter la valve d'extrémité du flexible avec le bidon de remplissage (enlever le bouchon de remplissage de celui-ci).
- Placer le levier en position compression **↔** et actionner la pédale, l'huile s'échappera par l'extrémité du bidon.

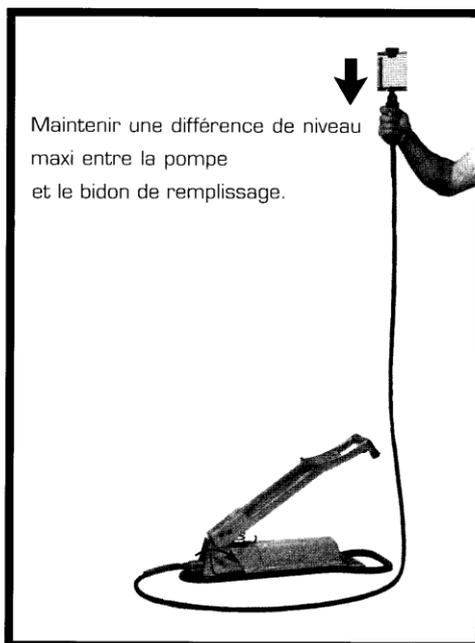
La vidange terminée (en actionnant la pédale, plus rien ne sort), déconnecter bidon et valves pour nettoyage.



#### 7.2.2 REMPLISSAGE :

- Connecter la valve d'extrémité du flexible avec le bidon de remplissage.
- Enlever le bouchon d'évent du bidon de remplissage et remplir le bidon d'huile S15.
- Maintenir une différence de niveau maxi entre la pompe et le bidon de remplissage.
- Placer le levier en position décompression **⇄**. A ce moment, le niveau d'huile descend lentement. Le remplissage est terminé lorsque le niveau dans le bidon est stabilisé.

**ATTENTION :** le bidon ne contenant que les 2/3 de la capacité d'huile nécessaire au remplissage de la pompe, faire l'appoint avant que le bidon ne soit vide.



### 7.3 APOINT D'HUILE ET PURGE

Fourniture nécessaire : - un bidon de remplissage PLEIN.

#### MODE OPÉRATOIRE

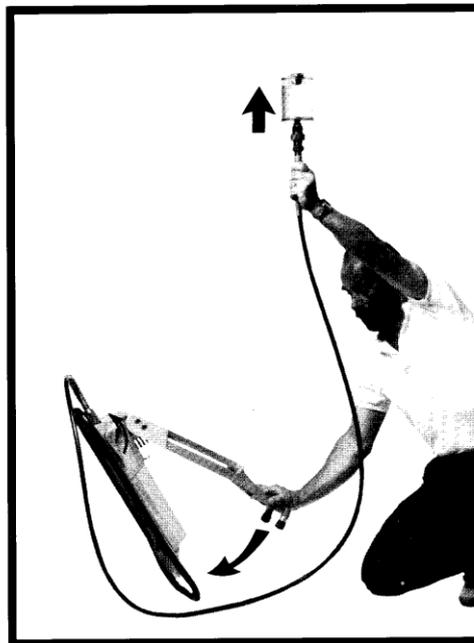
##### 7.3.1 APOINT D'HUILE :

- La pompe étant horizontale, placer le levier en position compression **→→** (NE PLUS ACTIONNER LA PÉDALE).
- Connecter la valve d'extrémité du flexible avec le bidon de remplissage.
- Dévisser le bouchon d'évent du bidon de remplissage de deux tours environ.
- Maintenir une différence de niveau aussi grande que possible entre la pompe et le bidon.
- Placer le levier en position décompression **←←**  
A ce moment, le niveau d'huile descend lentement. Le remplissage de la pompe se fait par gravité et légère dépression due "au manque" dans la membrane. Il est terminé lorsque le niveau dans le bidon est stabilisé.
- Revisser le bouchon d'évent du bidon de remplissage.
- Déconnecter bidon et valves.
- Remettre en place les capuchons des valves.



##### 7.3.2 PURGE :

- La pompe étant verticale, placer le levier en position compression **→→** (NE PLUS ACTIONNER LA PÉDALE).
- Connecter la valve d'extrémité du flexible avec le bidon de remplissage.
- Dévisser le bouchon d'évent du bidon de remplissage de deux tours environ.
- Actionner doucement la pédale : le niveau doit monter dans le bidon ainsi que les bulles d'air.
- Placer le levier en position décompression **←←**
- Répéter l'opération si nécessaire.



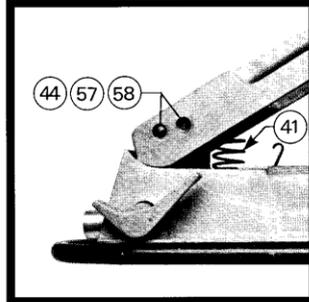


## 7.4 DÉMONTAGE

- Annuler la pression
- Vidanger la pompe en recueillant proprement l'huile.

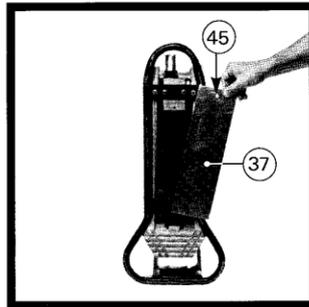
### DÉPOSE PÉDALE

1. déposer le ressort de rappel (41).
2. Chasser les goupilles (44) après avoir démonté les capsules (58) et les anneaux (57).



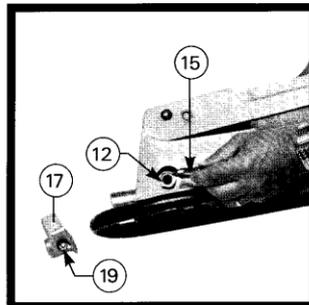
### ACCÈS A LA MEMBRANE

1. dévisser la vis HM (45).
2. extraire la tôle de protection (37).



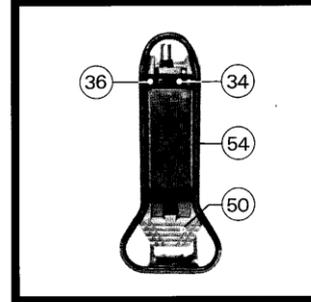
### DÉPOSE DU CORPS DE DÉCOMPRESSEUR

1. dévisser l'écrou (19).
2. démonter la commande de décompresseur (17).
3. dévisser l'axe de décompresseur (15).
4. dévisser (62).
5. démonter le corps de décompresseur (12).



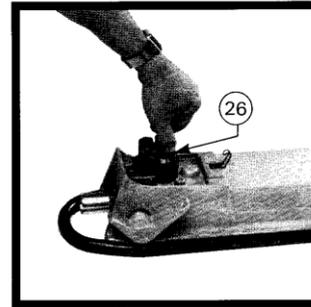
### DÉPOSE SOCLE

1. dévisser les vis HM (34) et (36).
2. déboîter le socle (54) de l'embase (50).



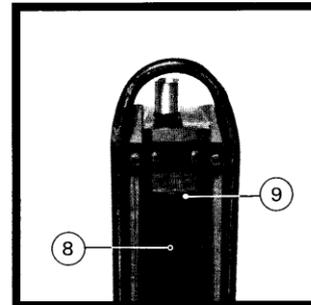
### DÉPOSE DU PISTON

- tirer sur la tête du piston (26).



### DÉPOSE VALVE B.P. ET H.P.

1. couper le collier (9).
2. sortir la membrane (8) du corps.



NE PAS OUBLIER au remontage LOCTITE OLÉOÉTANCHE 542.

## 7.5 CARACTÉRISTIQUES DE L'HUILE UTILISÉE

	unités	méthodes de mesure	
masse volumique à 15°C	Kg/l	NFT 60101	0,850
viscosité à 20°C	cSt	NFT 60100	29,5
viscosité à 40°C	cSt	NFT 60100	14
viscosité à 50°C	cSt	NFT 60100	10,5
viscosité à 50°C	°ENGLER calculée		1,88
viscosité à 98,9°C (210°F)	cSt	NFT 60100	3,6
indice de viscosité		NFT 60136	140
point éclair CLEVELAND	°C	NFT 60118	128
point d'écoulement	°C	NFT 60105	- 51
point d'aniline	°C	NFM 07021	95
couleur			jaune

### LISTE DES HUILES POUVANT ÊTRE UTILISÉES POUR UN DÉPANNAGE PROVISOIRE

Elf Visga HY15  
 Esso Univis H13  
 Labo HB15  
 Mobil DTE11  
 Shell Tellus T15  
 Total Equivis 15

### SPÉCIFICATIONS NORMES

Afnor E48600 catégorie HV15  
 E60200 dénomination THM  
 ISO/DIS 3498 catégorie HV15  
 DIN 51-525 catégorie HLP  
 classe ISO de viscosité (viscosité cinématique médiane) ISO VG15 cSt à 40°C  
 L'huile SIMEL S15 peut être utilisée en travaux sous tension.



## 7.6 MAINTENANCE HUILE

Les pompes SOLHYFLEX plus sont des appareils de chantier. Ils sont conçus pour résister aux conditions normales de travail. Ce sont cependant des outils hydrauliques à haute pression qui nécessitent des précautions d'emploi et de maintenance.

### Afin de prolonger leur durée de vie :

- veiller à les utiliser rationnellement ;
- par temps froid : manœuvrer plusieurs fois le piston récepteur afin d'assurer le dégommage des joints et faciliter la circulation de l'huile ;
- entretenir propre la pompe : l'observation des fuites éventuelles sera plus aisée. Il est recommandé de la nettoyer parfaitement avant d'en démonter les organes et de s'installer à l'abri de l'eau et de la poussière ;
- l'huile hydraulique doit être considérée comme une partie essentielle de la pompe, aussi faut-il veiller à la conserver propre afin d'éviter son altération :
  - par la présence d'air,
  - par suite du laminage intensif auquel elle est soumise,
  - par suite de la présence d'impuretés et de traces d'eau.

En raison de ces conditions, il est conseillé :

- 1/ de changer d'huile entre 3 et 6 mois après réception ;
- 2/ de prévoir une vidange annuelle même si l'huile ne paraît pas polluée. Néanmoins, la périodicité des vidanges sera fonction des conditions d'utilisation (il est recommandé de stocker un appareil avec une huile neuve) ;
- 3/ utiliser une huile hydraulique de notre fourniture, nous sommes en mesure de vous fournir la quantité nécessaire pour effectuer vidange ou appoint.

Nous préconisons d'employer l'huile SIMEL S15, en utilisation standard et pour les travaux sous tension. Si impossible, utilisez une huile dont les caractéristiques sont définies au § 7.5.

Il ne faut jamais perdre de vue que le choix d'une huile doit répondre aux exigences de service :

- 1/ l'huile doit être fluide : elle favorise l'écoulement et répond au type de circuit hydraulique considéré, elle évite la cavitation ;
- 2/ bas point de congélation : pour réduire le temps de réchauffage par temps froid ;
- 3/ grande résistance à l'altération : pour assurer un service de longue durée malgré les conditions d'utilisation favorisant son oxydation ;
- 4/ pouvoir anti-mousse élevé : il empêche la formation d'émulsion avec l'air, dont la présence dans le circuit provoque une marche saccadée. Maintient l'air à un minimum acceptable ;
- 5/ ne pas former d'émulsion stable avec l'eau : la présence de l'eau réduit l'action lubrifiante, favorise la formation de rouille et accélère l'oxydation de l'huile.

### NÉGLIGER LES VIDANGES PÉRIODIQUES ENTRAÎNERA :

- manque de puissance, marche saccadée ;
- gommage et dépôt bouchant les orifices et clapets ;
- détérioration des organes mécaniques du système par formation de rouille.

L'utilisation d'une huile non adaptée (huile moteur ou loockeed) entraînera immédiatement la destruction des joints d'étanchéité, ainsi que la suppression de la garantie.

Vous éviterez certaines pannes et des immobilisations coûteuses en communiquant ces instructions à votre personnel.

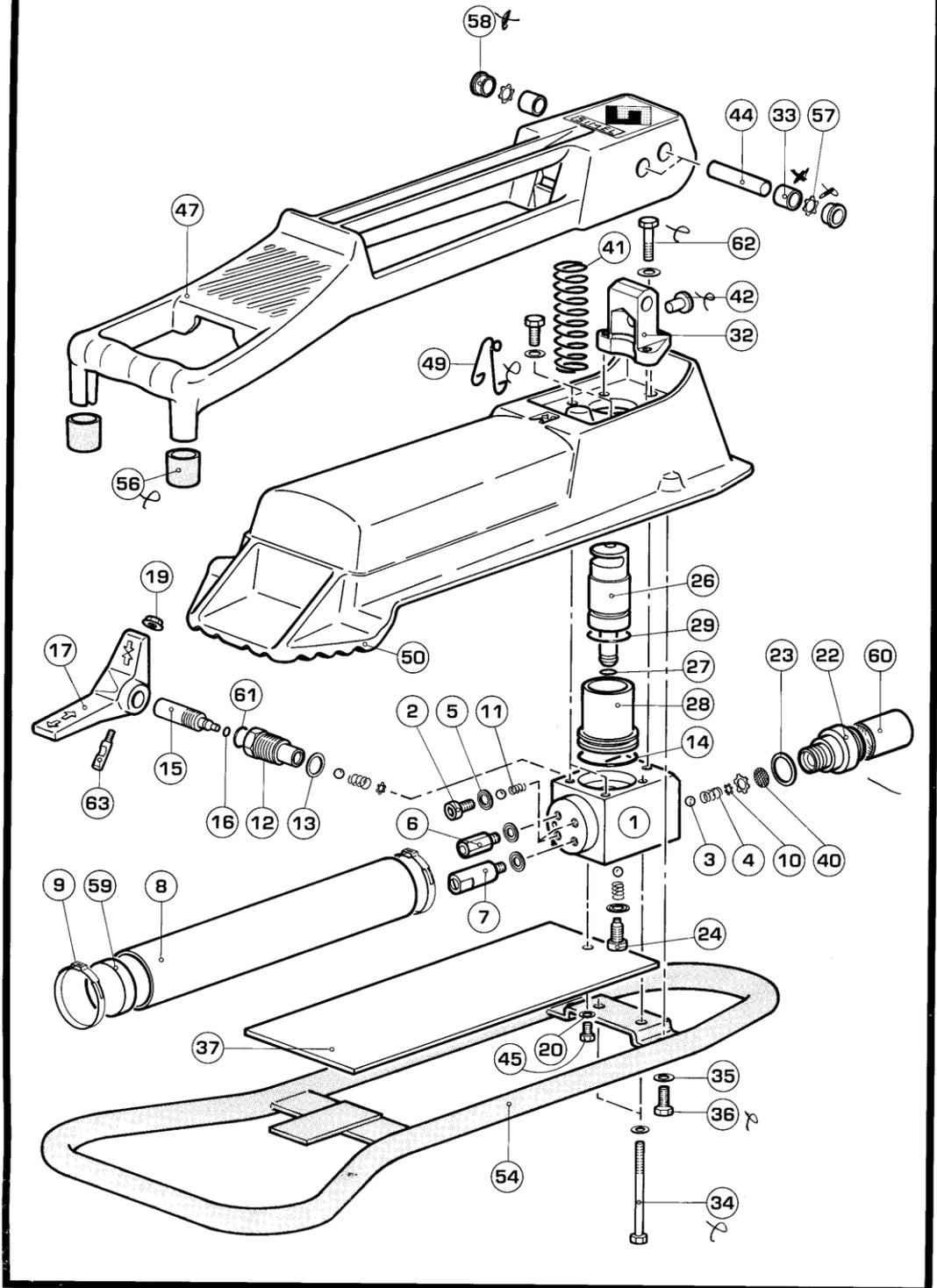
## 8. PIÈCES DÉTACHÉES

### 8.1 NOMENCLATURE

Rep.	Qté	DÉSIGNATION	Code
1	1	Corps de pompe	637570
2	2	Vis d'aspiration	149400
3	5	Bille Ø7	609680
4	3	Ressort régl., refoulement	640910
5	5	Bague BSB10	609730
6	1	Valve basse pression (B.P.)	804930
7	1	Valve haute pression (H.P.)	804940
8	1	Membrane Solhyflex plus	637590
9	2	Collier OETIKER	640880
10	2	Anneau self lock Ø10	619400
11	2	Ressort d'aspiration	642870
12	1	Corps de décompresseur	171120
13	1	Bague BSB11	619280
14	1	Bague R28	618650
15	1	Axe de décompresseur	171080
16	1	Bague R3	609800
17	1	Commande décompresseur	171090
19	3	Ecrou 6 SP AZB	402020
20	3	Rondelle DIL 6	415930
22	1	Adaptateur M22M/N1/4F	171100
23	1	Bague BSC22	623430
24	1	Vis régl., BHP	171160
26	1	Piston BHP	637550
27	1	Joint USP 12x6x3,5	619320
28	1	Cylindre Solhyflex plus	637560

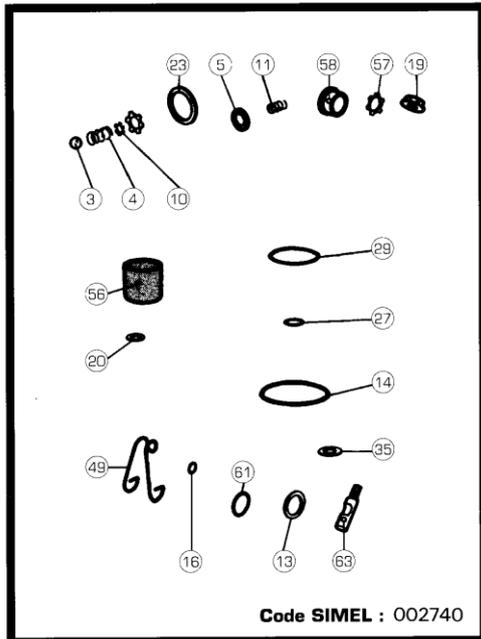
Rep.	Qté	DÉSIGNATION	Code
29	1	Bague R22	619330
32	1	Tenon Solhyflex plus	168860
33	4	Bague métafram 12x15xL12	640940
34	2	Vis HM 6x85x25	404250
35	5	Rondelle DIL 8	415950
36	4	Vis HM 8x16	411170
37	1	Tôle de protection	168850
40	1	Filtre	158250
41	1	Ressort D13450	640900
42	1	Butoir N°522	640950
43		Huile S15	935950
44	2	Goupille D 12x60	933340
45	1	Vis HM 6x16	935281
47	1	Pédale Solhyflex plus	171110
49	1	Crochet Solhyflex plus	640870
50	1	Embase	171150
54	1	Socle	640930
56	2	Embout série C22	640860
57	5	Anneau self lock Ø16	620120
58	4	Capsule 3/8 G	640890
59	1	Fond de membrane	171130
60	1	Bague de protection	171910
61	1	Bague R11	624400
62	1	Vis HM 8x25x25	411200
63	1	Clavette 7x38	630320

8.2 PLAN D'ENSEMBLE



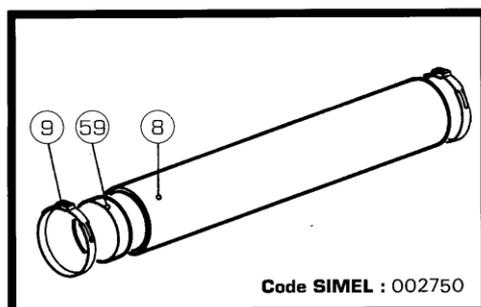
## 9. ENSEMBLES DE DÉPANNAGE

### KIT S.A.V. SOLHYFLEX plus/DIVERS



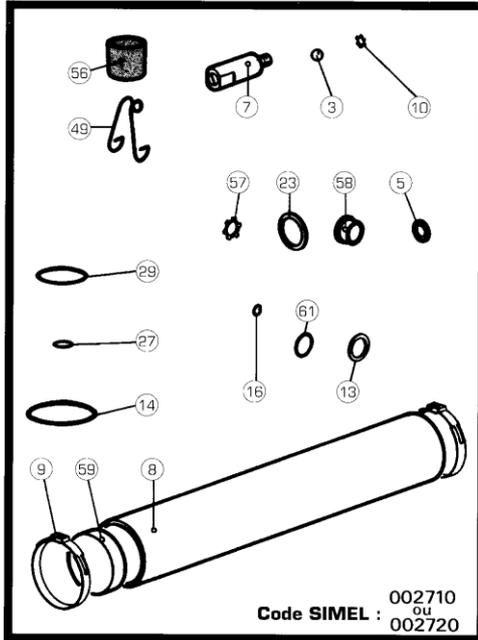
Repère	Qté	Désignation	Code SIMEL
3		bille Ø7	609680
4		ressort régl., refoulement	640910
5		bague BSB10	609730
10		anneau self lock Ø10	619400
11		ressort d'aspiration	642870
13		bague BSB11	619280
14		bague R28	618650
16		bague R3	609800
19		écrou 6SPA2B	402020
20		rondelle DIL6	415930
23		bague BSC22	623430
27		joint USP 12x6x3,5	619320
29		bague R22	619330
35		rondelle DIL8	415950
49		crochet Solhyflex plus	640870
56		embout série C22	640860
57		anneau self lock Ø16	620120
58		capsule 3/8G	640890
61		bague R11	624400
63		clavette 7x38	630320

### KIT S.A.V. SOLHYFLEX plus/MEMBRANE

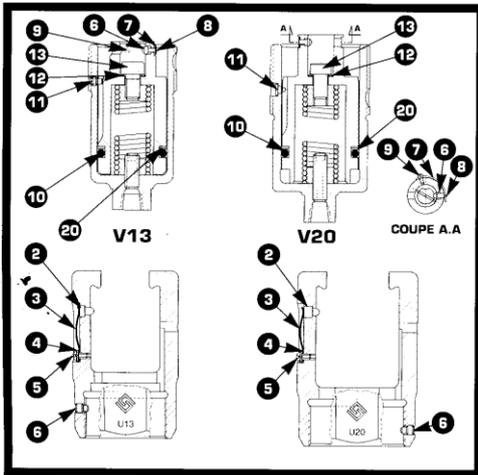


Repère	Qté	Désignation	Code SIMEL
8		membrane Solhyflex plus	637590
9		collier OETIKER	640880
59		fond de membrane	171130

**KIT S.A.V. SOLHYFLEX plus/V13U ou V20U**



Repère	Qté	Désignation	Code SIMEL
3		bille Ø7	609680
5		bague BSB10	609730
7		valve Haute Pression	804940
8		membrane Solhyflex plus	637590
9		collier OETIKER	640880
10		anneau self lock Ø10	619400
13		bague BSB11	619280
14		bague R28	618650
16		bague R3	609800
23		bague BSC22	623430
27		joint USP 12x6x3,5	619320
29		bague R22	619330
49		crochet Solhyflex plus	640870
56		embout série C22	640860
57		anneau self lock Ø16	620120
58		capsule 3/8G	640890
59		fond de membrane	171130
61		bague R11	624400



V13 ou V20	Qté	Désignation	Code V13 ou V20
6	1	téton fixation outil	609560 ou 127730
7	1	ressort à lame	609610
8	1	clou CTR1 2x7	419080
9	1	vis R M3x5	413800
10	1	bague R28 ou R32	618650 ou 618810
11	1	vis de piston	493390 ou 127740
12	1	bague BSB10	609730
13	1	vis CHC M10x18 ou 25	493650 ou 493680
20	1	bague A.E. MS 28 ou 32	618640 ou 618830

U13 ou U20	Qté	Désignation	Code U13 ou U20
2	1	téton de position outil	127960 ou 128020
3	1	ressort à lame posoutil	610480
4	1	rondelle à dent Ø 4	416110
5	1	vis CB M4x6	413900
6	1	vis de position M6x10	493390

# **GARANTIE**

**Ce matériel a été fabriqué et contrôlé pour vous donner entière satisfaction.**

**Il bénéficie d'une garantie pièces et main-d'œuvre à compter de la date d'expédition de nos ateliers.**

**Les durées de garantie générale sont les suivantes :**

- outils de sertissage (pompes hydrauliques) : deux ans.**
- chapes : 10 000 sertissages, ou au plus deux ans.**
- vérins : deux ans.**
- flexibles : un an.**
- outillages (matrices, poinçons, ...) : un an.**

**Sont exclus de cette garantie :**

- les produits réparés par des tiers non homologués par SIMEL ;**
- les incidents dus à une utilisation ou un entretien non conforme aux prescriptions de la présente notice ;**
- les dommages dus à des chocs anormaux (chute de matériels, etc.).**

# **ANNEXE 1**

## **PROCÉDURE DE CONTRÔLE**

**POMPE SOLHYFLEX plus**



# SOMMAIRE

- A – Contrôle visuel d'aspect
- B – Contrôle fonctionnement
- C – Contrôle de la purge
- D – Contrôle du jeu de la pédale
- E – Contrôle refoulement
- F – Contrôle d'aspiration
- G – Contrôle pression de déclenchement
- H – Contrôle décompression
- I – Contrôle débits
- J – Périodicité des contrôles

Révision		A			
Auteur	D.E.D.	<i>Milos</i>			
Vérificateur	S.A.V.	<i>[Signature]</i>			
Approbateur	C.P.	<i>[Signature]</i>			

## MATÉRIEL UTILISÉ :

Version SOLHYFLEX plus standard et SNCF		Version SOLHYFLEX plus TST	
1	pompe Solhyflex plus HP 3m demi-valve B	1	pompe Solhyflex plus TST demi-valve TST
1	manomètre 0-1000 bars monté sur socle avec demi-valve A et B code SIMEL : 018190	1	flexible 3m TST avec coupleurs rapides
1	tête de sertissage V13U, V20U ou V22U demi-valve A	1	manomètre 0-1000 bars TST
		1	tête de sertissage V12C TST demi-valve TST

## A. CONTRÔLE VISUEL D'ASPECT

### CONTRÔLER L'ÉTAT DE LIVRAISON DE LA POMPE

Noter tout dommage causé à la pompe ou au coffret lors de son transport.

### CONTRÔLER L'ÉTAT GÉNÉRAL DE LA POMPE

- Absence de suintement d'huile ;
- absence de trace de corrosion ;
- vérifier la stabilité du socle ;
- manœuvrer la pédale (le décompresseur étant en position  ) ;
- vérifier le bon rappel de la pédale ;
- contrôle de l'état général de la pompe.

### Le levier de décompression étant en position :

monter en extrémité de pompe :

#### VERSION STANDARD OU SNCF

- le manomètre
- la tête de sertissage V13U, V20U ou V22U demi-valve A

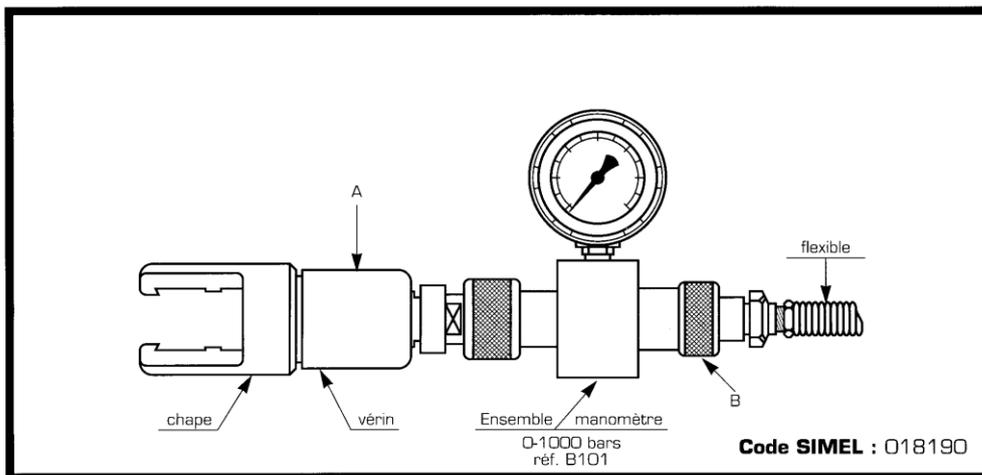
#### VERSION TST

- le manomètre équipé TST
- le flexible 3m TST avec coupleurs rapides
- la tête de sertissage V12C TST demi-valve TST

## B. CONTRÔLE FONCTIONNEMENT

### CONTRÔLE AVEC MANOMÈTRE

- Enlever la tête de sertissage (vérin + chape) "A" en dévissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Monter le manomètre sur la demi-valve B du flexible "B".
- Monter la tête "A" en vissant dans le sens des aiguilles d'une montre. Serrer énergiquement A LA MAIN.



- Basculer le levier du décompresseur en position .
- Actionner le bras mobile.
- Exécuter quelques cycles sans atteindre la pression de déclenchement (pour chaque cycle, attendre le retour complet du piston).
- Exécuter un cycle complet jusqu'à pression de déclenchement, le déclenchement doit être :
  - audible,
  - sensitif.

## **C. CONTRÔLE DE LA PURGE**

Lors des essais § B, le piston récepteur d'effort doit avancer dès la première manœuvre. Lors de la dé-compression, le retour du piston doit s'effectuer sans à-coups (si observation de ces défauts, voir § 7.3.2).

## **D. CONTRÔLE DU JEU DE LA PÉDALE**

Lors d'un cycle, la haute pression étant engagée, vérifier, en prenant la pédale manuellement, que l'effort résistant dû à l'action de la pédale sur le piston apparaisse dès le début du déplacement de la pédale (sans jeu) ; cet effort doit se poursuivre d'une façon progressive jusqu'à butée de la pédale sur les amortisseurs caoutchouc.

## **E. CONTRÔLE REFOULEMENT**

Lors du retour ou de l'immobilisation de la pédale, l'aiguille du manomètre reste fixe (la pression reste constante). Une légère chute de pression (quelques bars) est tolérée ; cette perte est due à l'élasticité du flexible.

## **F. CONTRÔLE D'ASPIRATION**

A chaque manœuvre : montée en pression. L'aiguille du manomètre dévie pendant toute la course de la pédale.

## **G. CONTRÔLE PRESSION DE DÉCLENCHEMENT**

En actionnant la pédale à un rythme normal, exécuter plusieurs cycles jusqu'à pression de déclenchement (3 à 5 cycles). Relever les pressions de déclenchement : noter les valeurs mini-maxi moyennes. La tolérance de la valve est de  $725 \pm 25$  bars, la valeur du réglage de la valve HP est notée dans le tableau des relevés (page 27 § G).

## H. CONTRÔLE DÉCOMPRESSION

Lors d'un cycle, la pression étant aux environs de 500 bars, actionner manuellement le levier du décompresseur. Celui-ci doit pivoter librement pendant la moitié de la course, l'effort résistant, dû au contact du pointeau contre la bille, doit se produire dans la position médiane du levier. Poursuivre la rotation en appuyant sur . Le piston récepteur doit revenir à sa position.

## I. CONTRÔLE DES DÉBITS

**Débit basse pression :** Quelques va-et-vient de pédale suffisent à obtenir le déplacement complet (butée à butée) du piston récepteur. Cet essai s'exécute sans outillage. La course de la pédale doit être complète. Comparer le résultat avec la référence du tableau ci-dessous.

**Débit haute pression :** Noter le nombre de manœuvres pour atteindre la pression de déclenchement (mettre référence du flexible). Vérifier que le nombre de manœuvres correspond à celui noté sur le tableau ci-dessous.

Longueur flexible HP	vérin V13U + A		vérin V20U + A		Total
	basse pression	haute pression	basse pression	haute pression	
	nombre de manœuvres		nombre de manœuvres		
3 m	4	8			12
3 m			6	10	16

## J. PÉRIODICITÉ DES CONTRÔLES

- A FAIRE :
- Avant chaque utilisation (sans manomètre) : § A, A1, B, C, H.
  - Toutes les 600 opérations ou tous les 4 mois : § B, D, E, F, G, H, I.
  - Une fois par an par maintenance SIMEL ou par personne "certifiée" SIMEL : § E, F, G, I.

### PÉRIODICITÉ DU CHANGEMENT DE L'HUILE,

il est conseillé :

- 1/ de changer d'huile entre 3 et 6 mois après réception ;
- 2/ de prévoir une vidange annuelle même si l'huile ne paraît pas polluée. Néanmoins, la périodicité des vidanges sera fonction des conditions d'utilisation (il est recommandé de stocker un appareil avec une huile neuve) ;
- 3/ utiliser une huile hydraulique de notre fourniture.



# SERVICE APRÈS VENTE

## « Retour des Outils et Outillages en Usine »

En cas d'incidents survenus aux matériels, et pour réduire au maximum leurs immobilisations, nous vous demandons de bien vouloir :

### 1° ADRESSER EN PORT PAYÉ vos outils et outillages à :

**Sté SIMEL** – Service Réparations  
Route de Saulon  
21220 GEVREY-CHAMBERTIN

### 2° QUELQUES CONSEILS PRATIQUES :

*Préciser :*

- le motif du retour ;
- la nature apparente de l'incident constaté ;
- joindre la commande ou demander l'envoi d'un devis par courrier, téléphone ou télex ;
- le nom de la personne de votre société à qui nous devons adresser ce devis ou contacter en cas de besoin ;
- la réexpédition de votre matériel réparé sera effectuée au plus vite (en franco, sauf express) ;
- l'adresse de réexpédition et de facturation du matériel.

*Eviter :*

- de retourner les outillages (matrices et poinçons) lorsqu'il s'agit uniquement d'un problème de presses ;
- **de dissocier les ensembles hydrauliques (un défaut attribué à la pompe peut provenir d'un dérèglement au niveau de la tête de sertissage). Retournez-nous donc l'ensemble complet.**

### 3° DEVIS :

Dans le cas où une réparation doit faire l'objet d'un devis, la rapidité de votre réponse à ce devis conditionne le délai de retour de votre outil.

Nota : Tout devis refusé entraînera une facturation d'un forfait pour frais d'expertise.