



**CONTROLE HYDRAULIQUE F3**

Les contrôles hydrauliques **F3** sont des dispositifs généralement couplés à des cylindres pneumatiques, qui permettent d'atteindre un réglage fin de la vitesse de travail.

La G.P.A. Italiana produit en série - **26 types différents de contrôle hydrauliques** qui selon leur fonction se partagent en:

CONTROLE HYDRAULIQUE EN	SORTIE TIGE	RENTREE TIGE
Tir	Contrôlé	Rapide
Poussée	Rapide	Contrôlé
D.A.F. (double action freinante)	Contrôlé	Contrôlé

Schématiquement le contrôle **F3** est un circuit hydrauliques sans aucune source de puissance (fig. 1). Pendant la phase de sortie de la tige, l'huile est poussée de la boîte **A** à la boîte **B** à travers le petit tuyau de raccordement et la soupape de réglage **V** (contrôle de vitesse). Pendant la phase de rentrée de la tige l'huile passe aisément de la boîte **B** à celle **A** travers la soupape de non-retour **C** (rapide). Le réservoir **S** assure la présence d'une quantité d'huile en pression qui soit suffisante à compenser soit la différence de volume entre les deux boîtes **A** et **B** que les normales pertes d'huile.

Le réservoir (fig.2) est relié à la flasque postérieure du contrôle hydraulique par une bride de raccordement. Après, pour chaque type de contrôle sera indiqué l'emplacement du réservoir. Trois types de réservoir sont produit en série.

Contrôler de temps en temps la barre **L** du réservoir qui indique le niveau maximum et minimum de l'huile. (Le relevage du niveau doit être exécuté quand la tige du contrôle est complètement rentrée). Pour rétablir le niveau de l'huile, dévisser le bouchon de protection **H** (fig. 2) et injecter de l'huile avec la pompe de chargement (fig. 3).

Sur demande la G.P.A. produit des contrôles hydrauliques avec:

- 1) courses supérieures à 500 mm.;
- 2) dispositifs de réglage SKIP et STOP (fig. 5-6-7-8) assemblés sur une plaque, isolés du contrôle hydraulique et avec des schémas de fonctionnement différents de ceux qui sont mentionnés dans ce catalogue;
- 3) contrôles de SKIP et STOP commandés par des soupapes électriques (fig. 4);
- 4) réservoirs assemblés le long de l'axe ou isolés du contrôle hydraulique.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alésage	= mm.	35
Effort maxi. applicable	= N	5.000 *
Vitesse mini.	= mm.	70 /min.
Vitesse maxi.	= mm.	10.000 /min.
Température maxi.	= °C	80

## CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES

Têtes	= alliage aluminium 11-S UNI 6362 oxydé noir
Tuyau	= aluminium
Tige	= acier C 40 chromé dur à épais
Garnitures	= polyurethan et caoutchouc nythrilique
Huile	= ESSO Teresso ou équivalente

\* Pour un fonctionnement correct, la poussée qui agit sur la tige doit être axiale et sans aucun composants radiaux.

Pour le fonctionnement "En poussée" ou "En double action freinante" limiter l'effort max. en fonction de charge de pointe (tige Ø 12 mm) pour la course demandée.

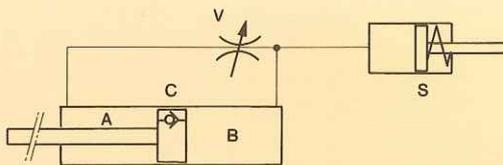


Fig. 1 - Schéma contrôle hydraulique en tir

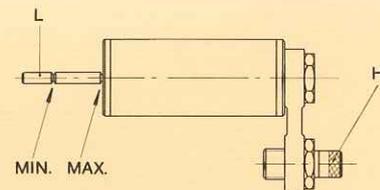


Fig. 2 - Groupe réservoir et bride - Pos. 307



Fig. 3 - Pompe de chargement

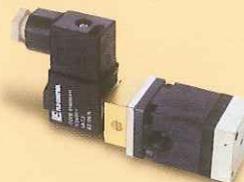


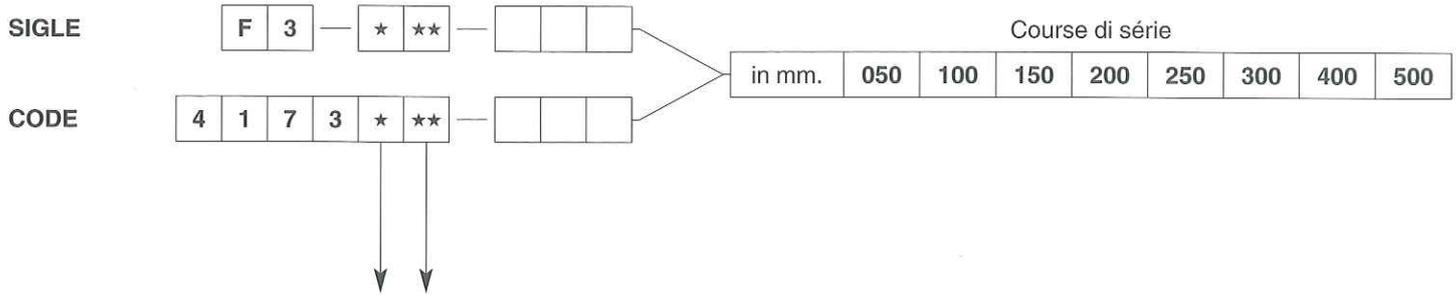
Fig. 4 - Soupape à 2 voies - Commande électrique - Pos. 308



# COMPOSITION SIGLE ET CODE



Version special pour plateau rotatif G.P.A.



## TYPE DE CONTROLE

N.B. - Le premier numéro (\*) indique le type de contrôle pendant la phase de RENTREE de la tige.  
 - Le deuxième numéro (\*\*) indique le type de contrôle pendant la phase de SORTIE de la tige.

0	<b>NON CONTROLE</b>	L'huile passe aisément d'une boîte à l'autre à travers la soupape de non retour placée dans le piston
1	<b>REGLAGE</b>	L'huile passe d'une boîte à l'autre à travers un pointeau avec réglage micrométrique (fig. 5)
2	<b>REGLAGE + SKIP</b>	Parallèlement au réglage 1 se trouve une soupape normalement ouverte (***) et à commande pneumatique qui permet le passage aisé de l'huile d'une boîte à l'autre (SKIP) (fig.6)
3	<b>REGLAGE + STOP</b>	La réglage 1 a en série une soupape à 2 voies normalement ouverte (***) et à commande pneumatique qui permet la fermeture du passage de l'huile d'une boîte à l'autre (STOP) (fig.7)
4	<b>REGLAGE + SKIP + STOP</b>	La réglage 1 a deux soupapes à 2 voies normalement ouvertes (***) et à commande pneumatique, dont une en parallèle (SKIP) et une en série (STOP) (fig.8)
5	<b>DEUX VITESSES</b>	Le contrôle a un réglage 1 (vitesse V1) et en parallèle un réglage + STOP (vitesse V2) 1ère vitesse = V1 + V2 - 2ème vitesse = V1

## EXEMPLE DE COMMANDE

Frein en tir avec SKIP course 100  
 Sigle : F3-02-100  
 Code : 417302-02

\*\*\* : Soupape normalement fermée sur demande

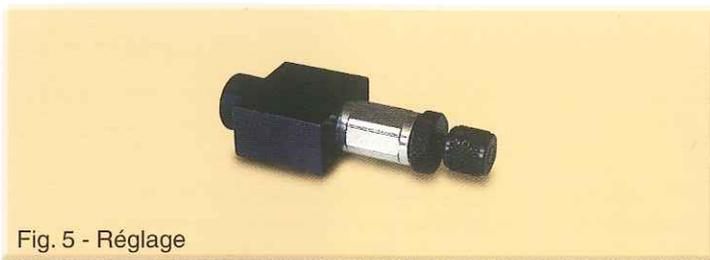


Fig. 5 - Réglage



Fig. 6 - Réglage + SKIP

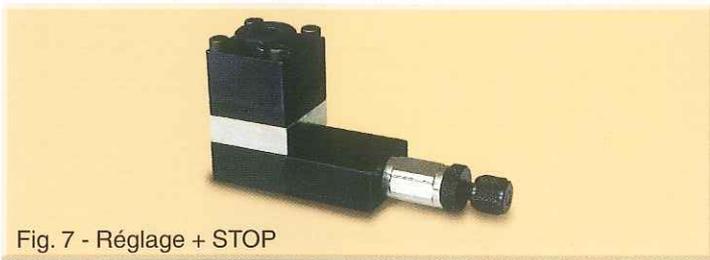


Fig. 7 - Réglage + STOP

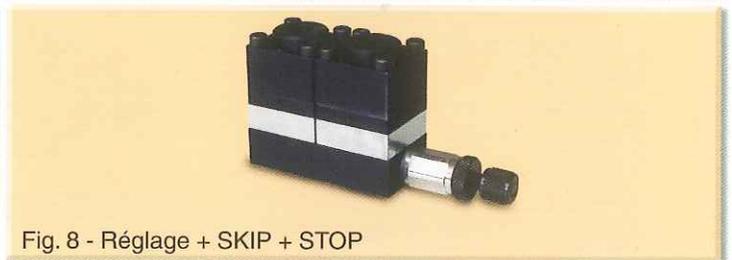


Fig. 8 - Réglage + SKIP + STOP



# CONTROLE HYDRAULIQUE EN TIR



Fig. 9 - CONTROLE HYDRAULIQUE F3-01-

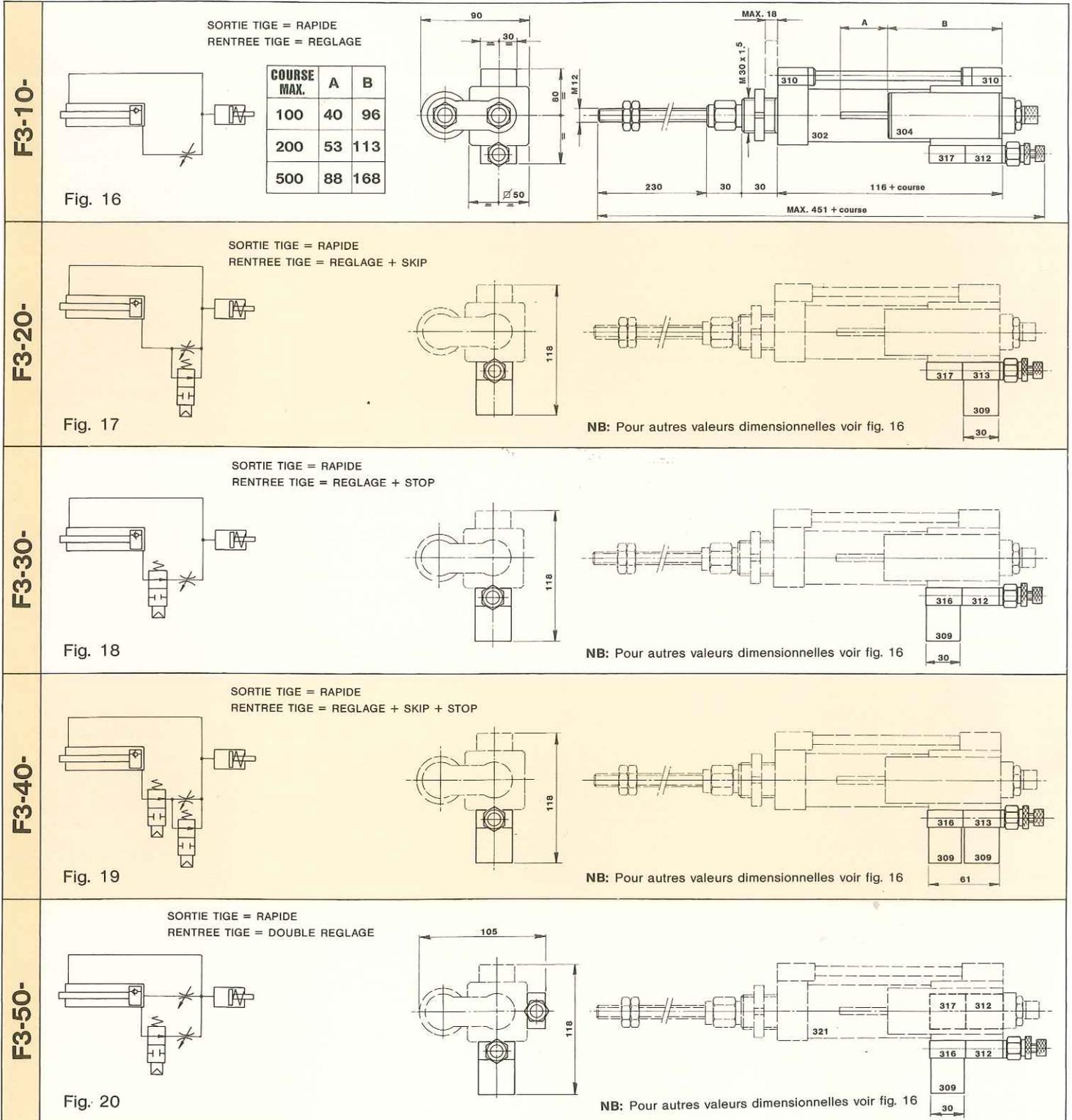
<b>F3-01-</b>	<p>SORTIE TIGE = REGLAGE RENTREE TIGE = RAPIDE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>COURSE MAX.</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>40</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>53</td> <td>113</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>88</td> <td>168</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fig. 10</p>	COURSE MAX.	A	B	100	40	96	200	53	113	500	88	168	
COURSE MAX.	A	B												
100	40	96												
200	53	113												
500	88	168												
<b>F3-02-</b>	<p>SORTIE TIGE = REGLAGE + SKIP RENTREE TIGE = RAPIDE</p> <p>Fig. 11</p>	<p>NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 10</p>												
<b>F3-03-</b>	<p>SORTIE TIGE = REGLAGE + STOP RENTREE TIGE = RAPIDE</p> <p>Fig. 12</p>	<p>NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 10</p>												
<b>F3-04-</b>	<p>SORTIE TIGE = REGLAGE + SKIP + STOP RENTREE TIGE = RAPIDE</p> <p>Fig. 13</p>	<p>NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 10</p>												
<b>F3-05-</b>	<p>SORTIE TIGE = DOUBLE REGLAGE RENTREE TIGE = RAPIDE</p> <p>Fig. 14</p>	<p>NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 10</p>												



# CONTROLE HYDRAULIQUE EN POUSSE



Fig. 15 - CONTROLE HYDRAULIQUE F3-10-



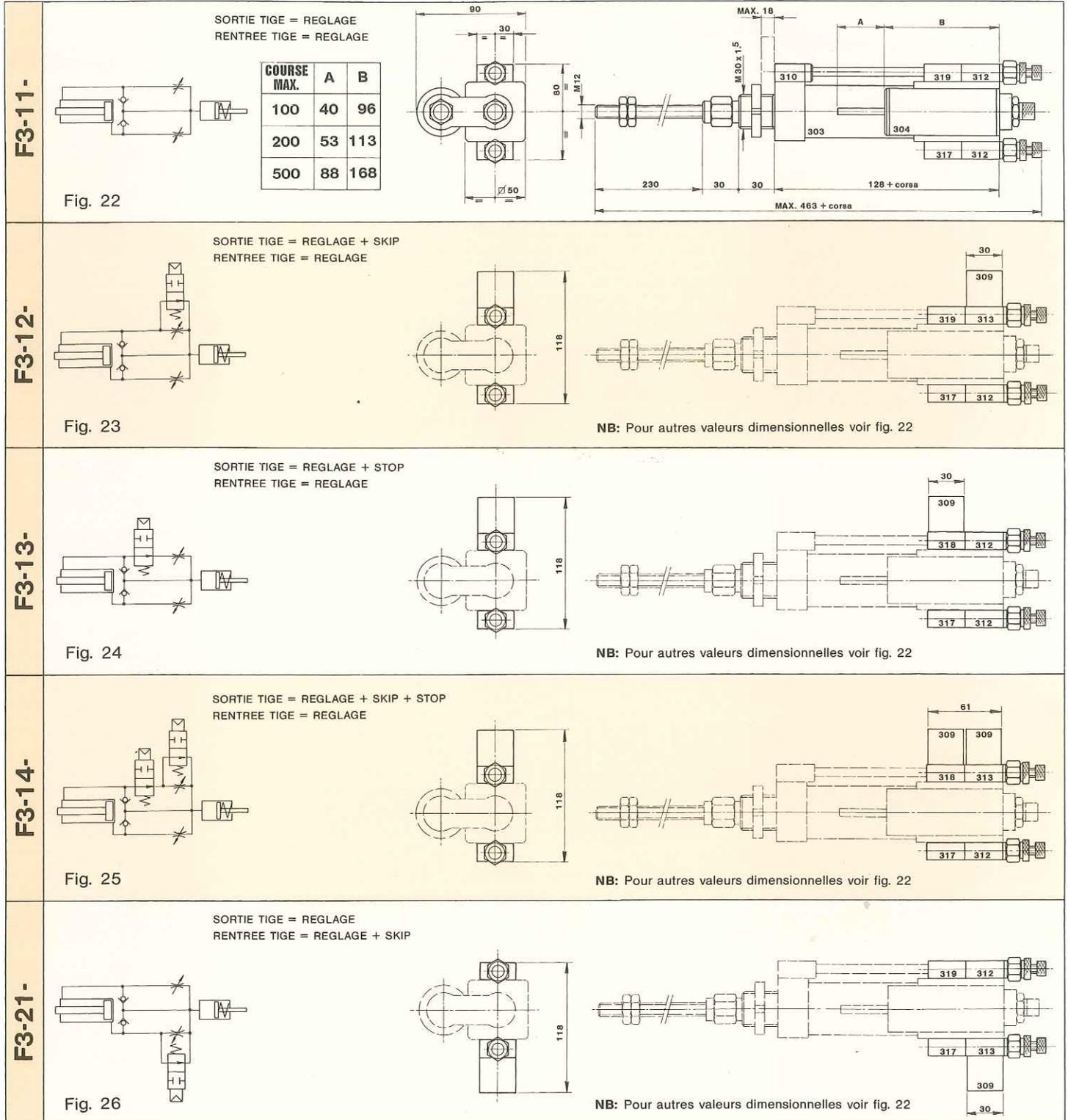


# CONTROLE HYDRAULIQUE D.A.F.

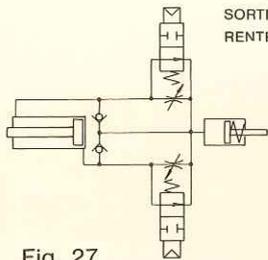
double action freinante



Fig. 21 - CONTROLE HYDRAULIQUE F3-11-



**F3-22-**



SORTIE TIGE = REGLAGE + SKIP  
RENTREE TIGE = REGLAGE + SKIP

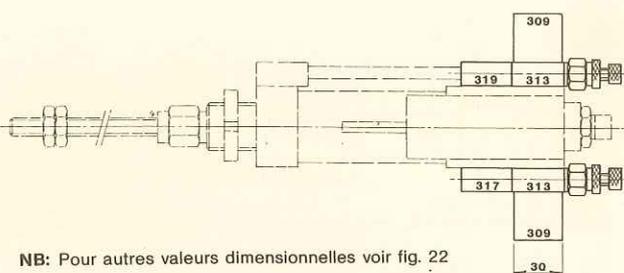
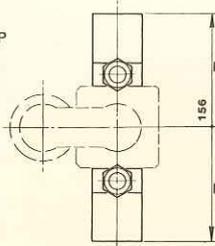
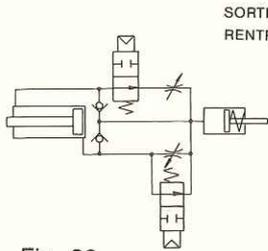


Fig. 27

NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22

**F3-23-**



SORTIE TIGE = REGLAGE + STOP  
RENTREE TIGE = REGLAGE + SKIP

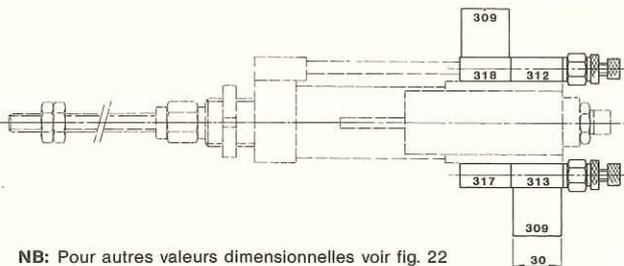
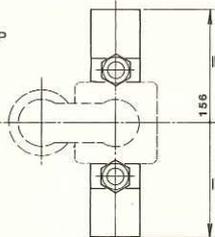
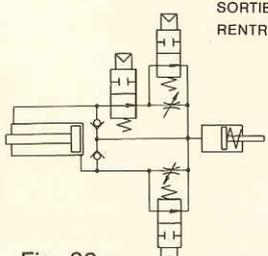


Fig. 28

NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22

**F3-24-**



SORTIE TIGE = REGLAGE + SKIP + STOP  
RENTREE TIGE = REGLAGE + SKIP

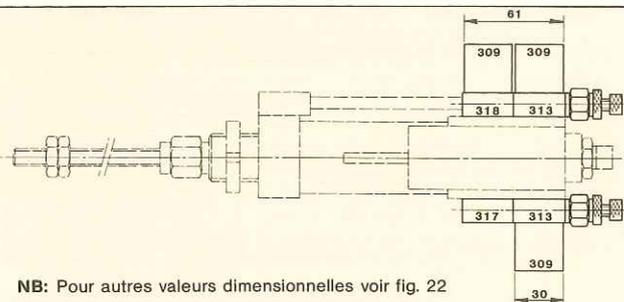
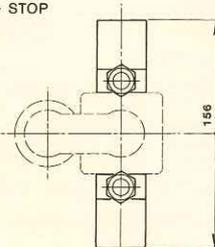
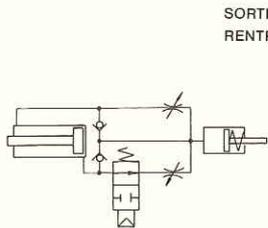


Fig. 29

NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22

**F3-31-**



SORTIE TIGE = REGLAGE  
RENTREE TIGE = REGLAGE + STOP

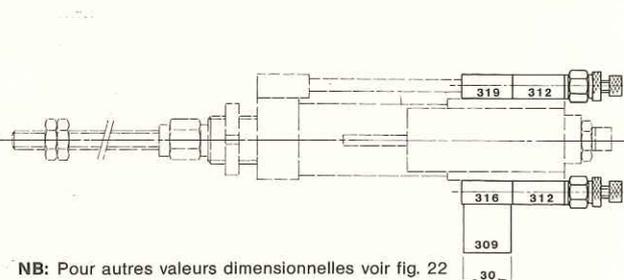
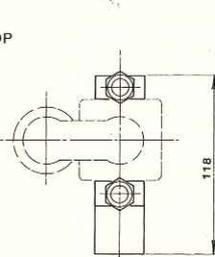
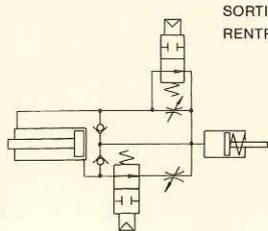


Fig. 30

NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22

**F3-32-**



SORTIE TIGE = REGLAGE + SKIP  
RENTREE TIGE = REGLAGE + STOP

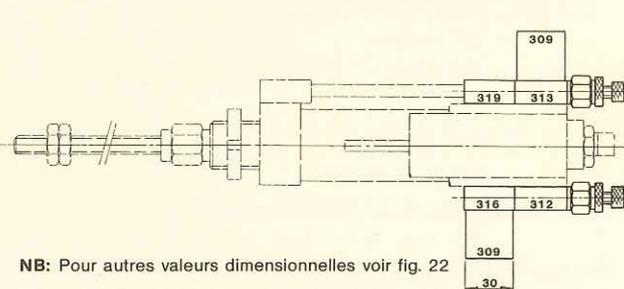
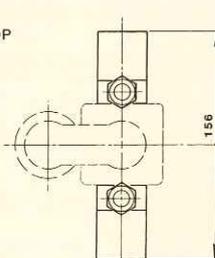
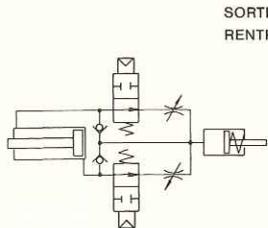


Fig. 31

NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22

**F3-33-**



SORTIE TIGE = REGLAGE + STOP  
RENTREE TIGE = REGLAGE + STOP

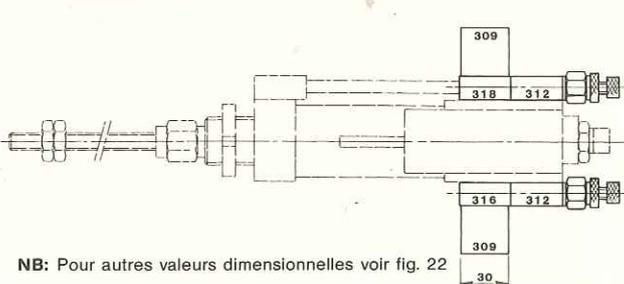
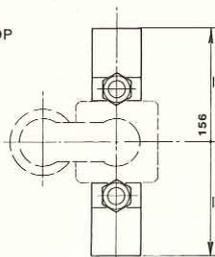
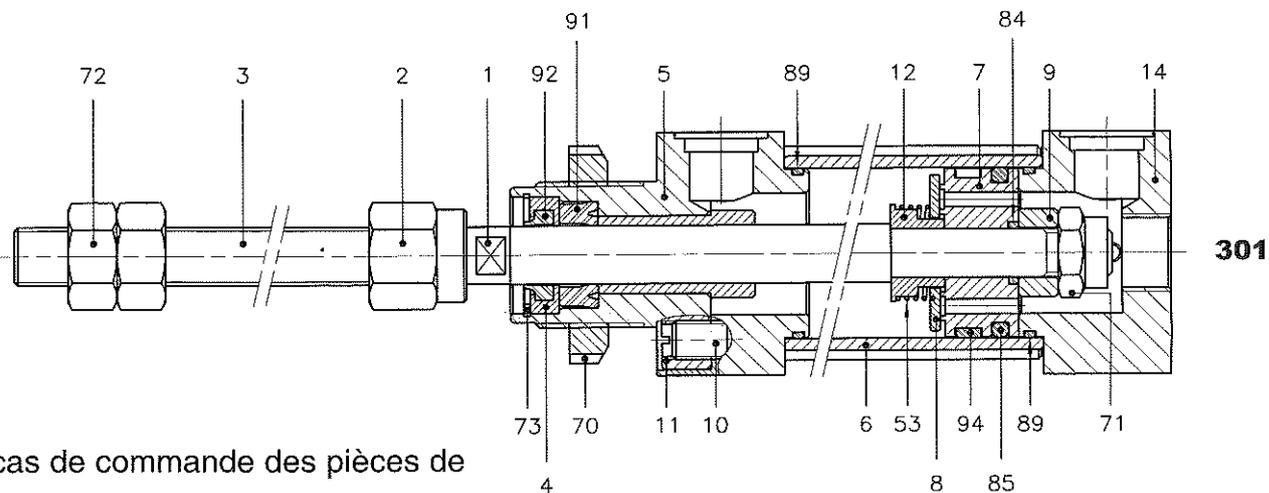
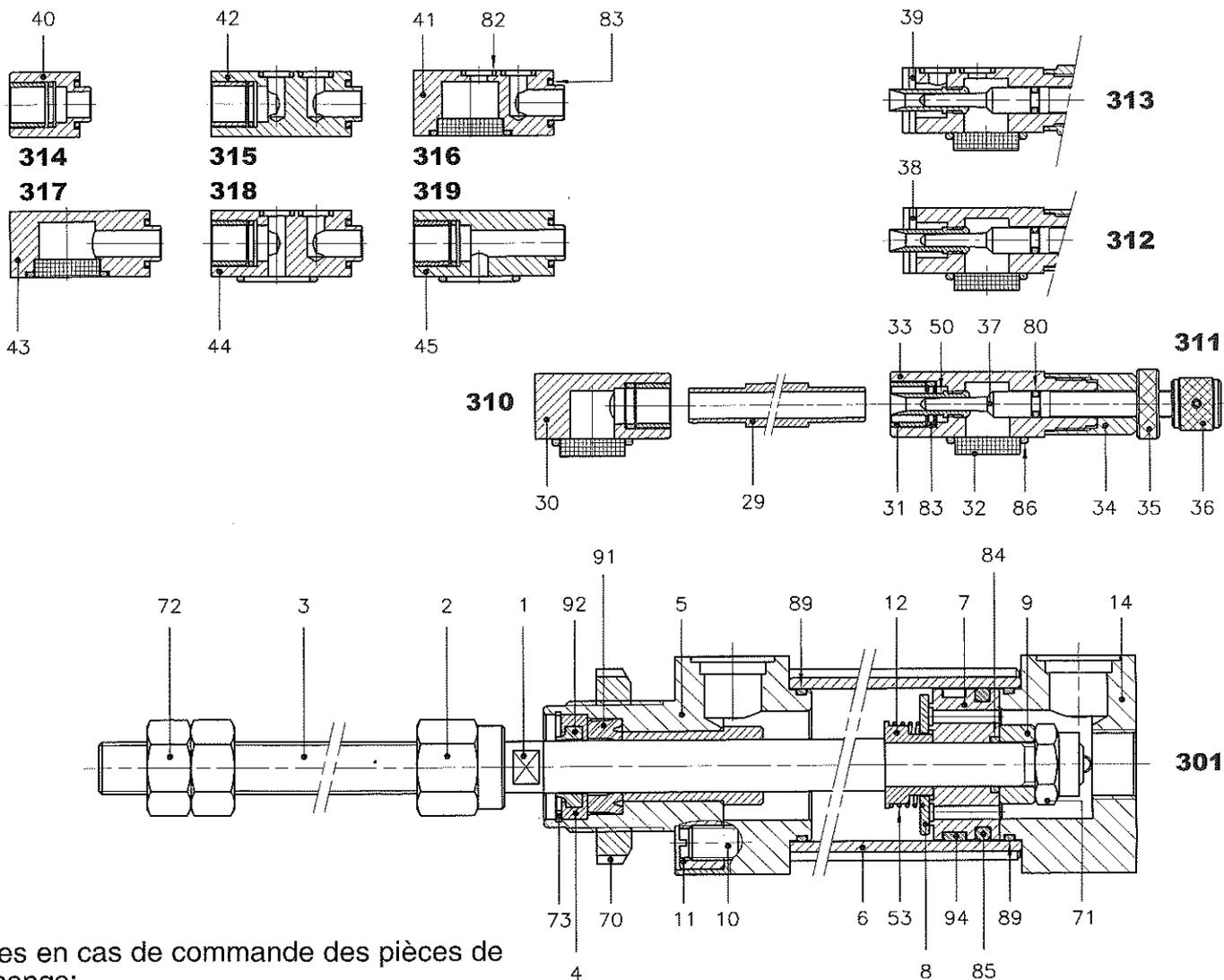


Fig. 32

NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22

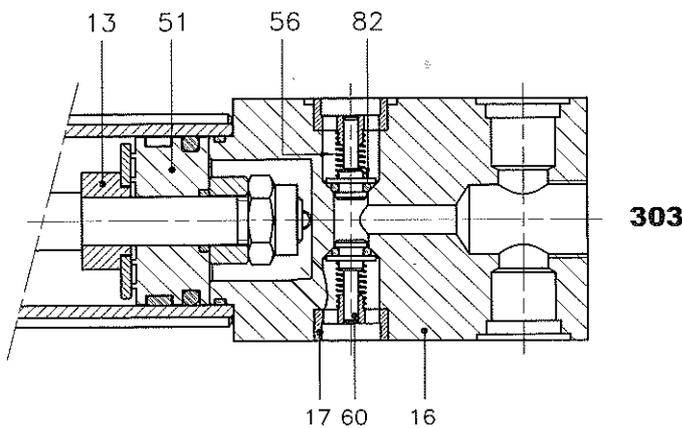
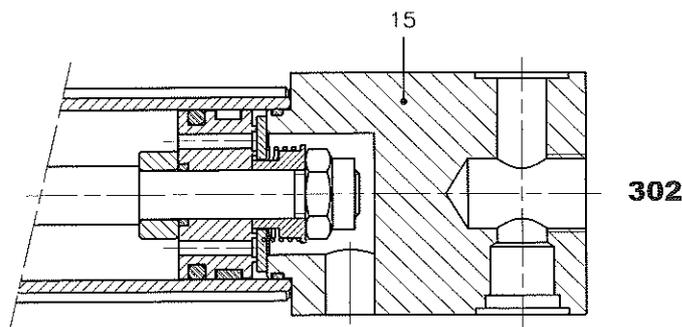
<p><b>F3-34-</b></p>	<p>Fig. 33</p> <p>SORTIE TIGE = REGLAGE + SKIP + STOP RENTREE TIGE = REGLAGE + STOP</p>	<p>NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22</p>
<p><b>F3-41-</b></p>	<p>Fig. 34</p> <p>SORTIE TIGE = REGLAGE RENTREE TIGE = REGLAGE + SKIP + STOP</p>	<p>NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22</p>
<p><b>F3-42-</b></p>	<p>Fig. 35</p> <p>SORTIE TIGE = REGLAGE + SKIP RENTREE TIGE = REGLAGE + SKIP + STOP</p>	<p>NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22</p>
<p><b>F3-43-</b></p>	<p>Fig. 36</p> <p>SORTIE TIGE = REGLAGE + STOP RENTREE TIGE = REGLAGE + SKIP + STOP</p>	<p>NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22</p>
<p><b>F3-44-</b></p>	<p>Fig. 37</p> <p>SORTIE TIGE = REGLAGE + SKIP + STOP RENTREE TIGE = REGLAGE + SKIP + STOP</p>	<p>NB: Pour autres valeurs dimensionnelles voir fig. 22</p>

# SECTION POUR PIÈCES DE RECHANGE

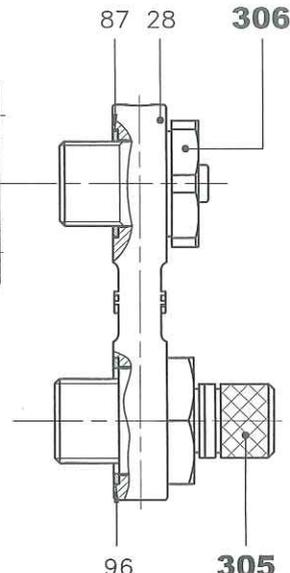
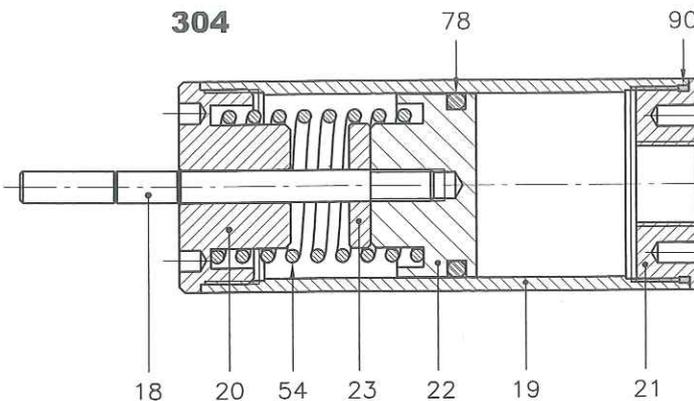
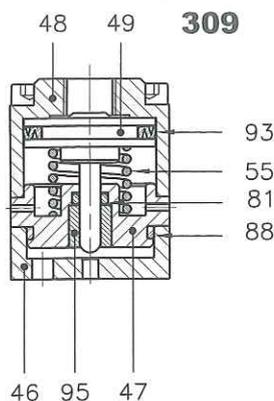


Notes en cas de commande des pièces de rechange:

- Préciser le numéro de position et le sigle complet du contrôle hydraulique;
- Pour la série complète de garnitures est prévue une confection qu'on peut fournir sur demande, en mentionnant toujours le sigle complet du contrôle hydraulique;
- Les positions écrites en petit se réfèrent à des particuliers tandis que les positions écrites en grand se réfèrent à des groupes.



# SECTION POUR PIÈCES DE RECHANGE



## COMPOSANTS CONTROLE HYDRAULIQUE F3

POS.	CODE	NOM.
1	1.17.301	Tige
2	1.17.310	Ecrou pour tige
3	1.17.309	Barre filetée
4	1.17.317	Cuvette pour racleur poussière
5	2.17.301	Flasque ant. pour bielle
6	1.17.302	Chemise du cylindre
7	1.17.313	Piston
8	1.17.314	Godet
9	1.17.312	Entretoise
10	1.17.303	Tirant
11	1.17.311	Ecrou pour tirant
12	1.17.315	Entretoise soupape
13	1.17.316	Entretoise pour D.A.F.
14	1.17.320	Flasque postérieure TIR
15	1.17.321	Flasque postérieure POUSSER
16	1.17.322	Flasque postérieure D.A.F.
17	1.17.323	Glissière petit piston
18		Tige réservoir
19		Chemise réservoir
20	1.17.352	Glissière ressort
21	1.17.351	Petit couvercle
22	1.17.353	Piston réservoir
23	1.17.354	Entretoise réservoir
28	1.17.355	Flasque de raccordement
29	1.17.304	Petit tuyau de raccordement
30	1.17.330	Bloc flasque-tuyau
31	1.17.325	Douille
32	1.17.324	Filtre huile
33	1.17.331	Bloc réglage TIR
34	1.17.327	Douille filetée
35	1.17.328	Embout

POS.	CODE	NOM.
36	1.17.329	Pomme
37	1.17.395	Vis de réglage
38	1.17.332	Bloc réglage avec embrayage
39	1.17.333	Bloc réglage avec embrayage + SKIP
40	1.17.334	Bloc terminal pour réglage et SKIP
41	1.17.336	Bloc STOP pour POUSSEE et D.A.F.
42	1.17.335	Bloc STOP pour TIR
43	1.17.337	Bloc raccordement pour POUSSE et D.A.F.
44	1.17.338	Bloc STOP pour D.A.F.
45	1.17.339	Bloc raccordement pour D.A.F.
46	1.17.340	Pet. flasque inf. servo-commandée
47	1.17.341	Pet. flasque inf. servo-commandée
48	1.17.342	Corp. pneumat. servo-commandée
49	2.17.303	S.G. piston
50	1.17.396	Coquille
51	1.17.410	Piston
53	1.M015	Ressort
54		Ressort réservoir
55	1.M063	Ressort
56	1.M058	Ressort
60	1.09.300	Piston 942
70	6KM6 M30X1,5	Embout type KM6 M 30x1,5
71	6B980 M10	Ecrou bas ant. DIN 980 M10
72	6A5588 M12	Ecrou UNI 5588 M12
73	6A3654 D24	Bague de blocage UNI 3654 Ø24
78	60R 136	Garniture OR 136
80	60R 101	Garniture OR 101
81	60R 102	Garniture OR 102
82	60R 103	Garniture OR 103
83	60R 107	Garniture OR 107
84	60R 110	Garniture OR 110

POS.	CODE	NOM.
85	60R 136	Garniture OR 136
86	60R 2062	Garniture OR 2062
87	690206	Rondelle
88	60R 2081	Garniture OR 2081
89	60R 2125	Garniture OR 2125
90	60R 2131	Garniture OR 2131
91	6NI300/12.22.8	Garniture NI 300/12.22.8
92	6WRM 047070	Garniture WRM 047070
93	6PK 25	Garniture PK 25
94	1.17.361	Bague de guide
95	690151	Douille
96	690224	Rondelle
301	3.17.301	G.R. Cylindre TIR
302	3.17.302	G.R. Cylindre POUSS
303	3.17.303	G.R. Cylindre D.A.F.
304	3.17.304	G.R. réservoir
305	3.17.305	Soupape chargement huile
306	3.17.306	Soupape curage
309	3.17.309	Soupape à 2 voies comm. pneum.
310	3.17.310	Bloc 310
311	3.17.311	Réglage 311
312	3.17.312	Réglage 312
313	3.17.313	Réglage 313
314	3.17.314	Bloc 314
315	3.17.315	Bloc 315
316	3.17.316	Bloc 316
317	3.17.317	Bloc 317
318	3.17.318	Bloc 318
319	3.17.319	Bloc 319

REVENDEUR AUTORISE



**GENERAL PNEUMATIC AUTOMATION**

G.P.A. ITALIANA S.p.A. - Via L. da Vinci, 25 - 22074 Lomazzo (CO) ITALY  
Tel. 02 96779406 - Telefax 02 96370473