

## COMBITOR 3000 CANON MANUELLE PORTABLE A BALAYAGE AUTOMATIQUE AVEC DISPOSITIF DE SECURITE «VSC»

**Lire attentivement cette notice avant toute opération sur la canon.  
Cette notice est destinée à familiariser les utilisateurs au maniement de la canon.**

### ■ 1. Sécurité

- ⚠ Les consignes d'utilisation doivent être connues et respectées.
- ⚠ Les utilisateurs de la canon doivent avoir reçu la formation adéquate.
- ⚠ Les limites d'utilisation (pression/débit) inscrites sur l'étiquette apposée sur la canon doivent toujours être respectées.
- ⚠ Vérifier que les goupilles d'accouplement sont toujours correctement verrouillées en position.
- ⚠ Vérifier systématiquement le bon fonctionnement de la vanne de sécurité.

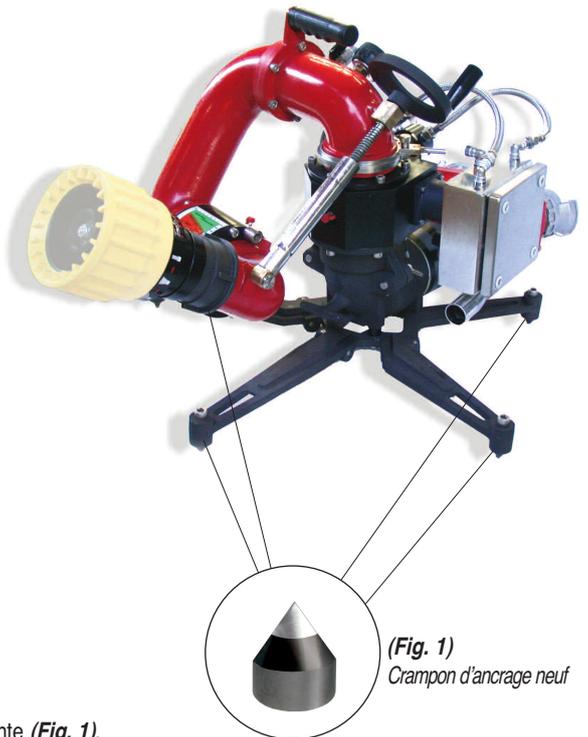
### ■ 2. Présentation

- Canon Monitor manuelle orientable en site et en azimut
- En site : réglage par volant de manœuvre de + 85° à - 35° par rapport à l'horizontale, avec butée de sécurité à + 35°.
- En azimut : palier actionné par l'énergie hydraulique de l'eau.
- Système de balayage automatique réglable de +45° à -45° avec un minimum de +17,5° à -17,5°.

### ■ 3. Vérifications avant utilisation

Vérifier :

- L'état général du canon, des raccords d'entrée et de sortie.
- Qu'aucune des pièces constituant le canon n'est manquante ni détériorée.
- Qu'aucun corps étranger n'obstrue le canon.
- La propreté des parties accouplements.
- Le graissage correct des parties accouplements, manœuvres, butées, crampons d'ancrage et des articulations des pattes.
- L'état d'usure des crampons d'ancrage ; les remplacer si l'usure est trop importante (Fig. 1).



(Fig. 1)  
Crampon d'ancrage neuf

### ■ 4. Manœuvre en site

- Pour relever l'angle de tir ; manœuvrer le volant dans le sens horaire.
- Pour abaisser l'angle de tir ; manœuvrer le volant dans le sens anti-horaire.

### ■ 5. Butée mobile de limitation à + 35°

Par mesure de sécurité, l'angle de tir en site est limité à + 35° par rapport à l'horizontale. En cas de nécessité absolue, cet angle peut être dépassé en escamotant la butée mobile de limitation.



**SI L'ANGLE DIMINUE, LA STABILITE DU CANON DIMINUE**



Manœuvrer le volant dans le sens anti-horaire pour arriver à proximité de la butée mobile de limitation à + 35°.



Appuyer sur celle-ci afin de l'escamoter et continuer la rotation du volant.

- Relâcher la butée mobile de limitation dès qu'elle est engagée derrière la butée fixe située sur le coude de sortie. Un angle inférieur à +35° peut alors être atteint.
- Manœuvrer le volant dans le sens horaire ; l'angle de tir augmente. Lorsque l'angle dépasse + 35°, la butée mobile se remet automatiquement en position.

## ■ 6. Manœuvre en azimut

### 6.1 Balayage automatique :

Fermer le robinet d'arrêt 1/4 de tour (rep B).

Desserrer les boutons moletés (rep 98), positionner les butées (rep 8) suivant l'angle choisi et les bloquées avec les boutons moletés (rep 98).

Ouvrir le robinet d'arrêt 1/4 de tour (rep B) pour arriver à la vitesse de rotation souhaitée.

### 6.2 positionnement manuel :

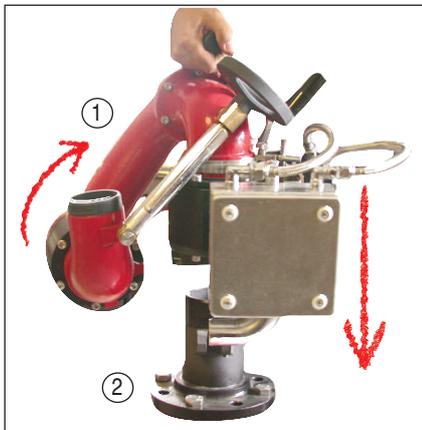
Fermer le robinet d'arrêt 1/4 de tour (rep B).

Desserrer les boutons moletés (rep 98), écartier les butées (rep 8) au maximum et les bloquées avec les boutons moletés (rep 98).

Ouvrir le robinet d'arrêt 1/4 de tour (rep B).

Manœuvrer la manette rep C) pour diriger le canon dans la direction voulue puis fermer le robinet d'arrêt 1/4 de tour (rep B) pour l'arrêter en position.

## ■ 7. Accouplement sur l'embase



1- Relever le coude de sortie dans une position proche de la verticale afin de faciliter les manœuvres suivantes.

2- Engager la partie haute sur l'embase, les pattes supérieures doivent se trouver entre les chapes inférieures et les trous des goupilles d'accouplement doivent être alignés (*Fig. 1*).

3- Engager complètement les deux goupilles d'accouplement (*Fig. 2 et Fig. 3*).



(Fig. 1)



(Fig. 2)



(Fig. 3)

**Vérifier que les deux goupilles d'accouplement sont correctement engagées.**

## ■ 8. Utilisation

### 8.1 Zone d'installation :

Avant de disposer le canon au sol, vérifier :

- Qu'il n'y a ni fil électrique, ni tuyau d'eau se trouvant à l'endroit où le canon va être installée, afin d'éviter que les crampons d'ancrage ne les endommagent.
- Que la zone autour du canon est dégagée.
- Que la direction du jet ou qu'un déplacement intempestif du canon ne puisse provoquer des dégâts sur des personnes ou sur du matériel se trouvant à proximité.
- Que la dureté du sol est suffisante, d'une bonne planéité et qu'il n'y a pas d'objet ou d'obstacle qui empêcherait le canon de reposer correctement sur ses six crampons d'ancrage.
- Ne pas poser le canon sur un sol glissant (carrelage, métal, ou d'une dureté similaire), les crampons d'ancrage ne pourraient pas remplir leur rôle et l'efficacité serait nulle.
- Ne pas poser le canon sur un sol trop meuble, ce qui compromettrait la stabilité du canon et empêcherait le fonctionnement normal de la «VSC».

### 8.2 Mise en place

- Déplier les trois pattes de l'embase.
- Retirer les bouchons de protection en plastique.
- Poser l'embase au sol.
- Accoupler la partie haute sur l'embase (voir § accouplement).
- Orienter le canon dans la direction voulue.
- Raccorder le ou les tuyaux d'alimentation avec le maximum possible de longueur droite avant le canon.
- Aligner le ou les tuyaux avec la canon.
- Fermer le robinet 1/4 de tour (rep B).
- Vérifier que l'angle d'inclinaison de la sortie est supérieur à + 35° par rapport au sol et que la butée de limitation fonctionne librement.



### 8.3 Vanne de sécurité «VSC» :

#### 8.3.1 Description :

La «VSC» est un élément de sécurité primordial. Elle réduit instantanément le débit et la pression dans la canon lorsque le moindre déplacement intempestif du canon se produit. (Glissement dans n'importe quelle direction ou perte de contact avec le sol).

#### 8.3.2 Fonctionnement:

En mode de fonctionnement sécurisé, le déclencheur ❶ est en contact avec le sol. Il maintient la vanne en position ouverte par l'intermédiaire du levier ❷.

Lorsqu'un déplacement intempestif du canon de n'importe quelle origine se produit, (par exemple provoqué par une surpression en amont), le déclencheur bascule, l'équilibre est rompu, la vanne se ferme automatiquement.

Le canon retrouve instantanément son équilibre par la réduction du débit (environ 50%) et la chute de pression (environ 75%).

Après avoir corrigé l'anomalie, réarmer la VSC en basculant le levier ❷ vers l'avant, de telle sorte que le déclencheur ❶, reprenne contact avec le sol.

La canon est de nouveau opérationnelle en mode sécurisé.



**Avant toute mise en eau vérifier qu'aucun corps étranger n'altère le fonctionnement de la VSC (Pivotement du levier ❷ sur son axe et libre basculement du déclencheur ❶).**

#### 8.3.3 Neutralisation de la VSC :

Sur des terrains particulièrement meubles, le canon ainsi que le déclencheur ❶ auront tendance à légèrement s'enfoncer dans le sol.

Si le déclencheur ❶ n'est pas en contact positif avec le sol, la vanne restera en position fermée. Il est possible de neutraliser la «VSC» en procédant de la façon suivante :

- Presser la partie mobile de la butée ❸.
- Basculer le levier ❷ vers l'avant jusqu'au contact avec l'axe de la butée (Rep.3).
- Relacher la partie mobile de la butée ❸.

Le levier ❷ est alors maintenu et le déclencheur ❶ ne repose plus au sol.

La vanne de sécurité VSC est neutralisée.



**Dans ce cas, il est obligatoire d'attacher le canon à un point d'ancrage fixe et solide. En option, une chaîne avec mousqueton de sécurité peut être fournie.**

#### 8.4 Mise en eau :

Ouvrir lentement l'arrivée d'eau de manière à ce que le ou les tuyaux d'alimentation se mettent en place. Les robinets 1/4 de tour à ouverture rapide sont à proscrire. Il est préférable d'utiliser des vannes à ouverture et fermeture progressive. L'ouverture ou la fermeture rapide risque de provoquer des dégradations au canon ou aux autres équipements raccordés. Après vérification de la conformité de l'installation, le canon peut être montée en pression.

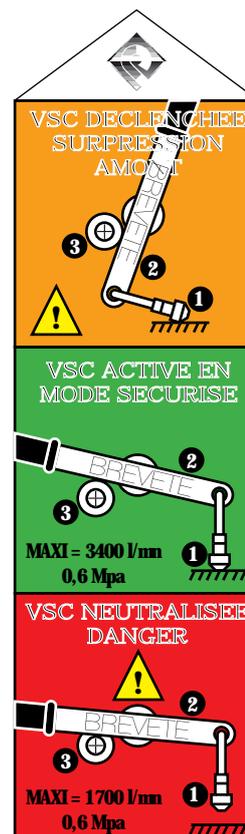
### ■ 9. Après utilisation :

- Désaccoupler le ou les tuyaux d'alimentation.
- Abaisser la sortie en dessous de la butée escamotable pour évacuer l'eau restante dans le corps du canon (§5).
- Remonter la sortie dans une position proche de la verticale afin de faciliter les opérations suivantes.
- Retirer les deux goupilles d'accouplement.
- Désaccoupler la partie haute de la partie basse.
- Nettoyer, faire sécher et vérifier l'état des différents organes du canon.

### ■ 10. Graissage :

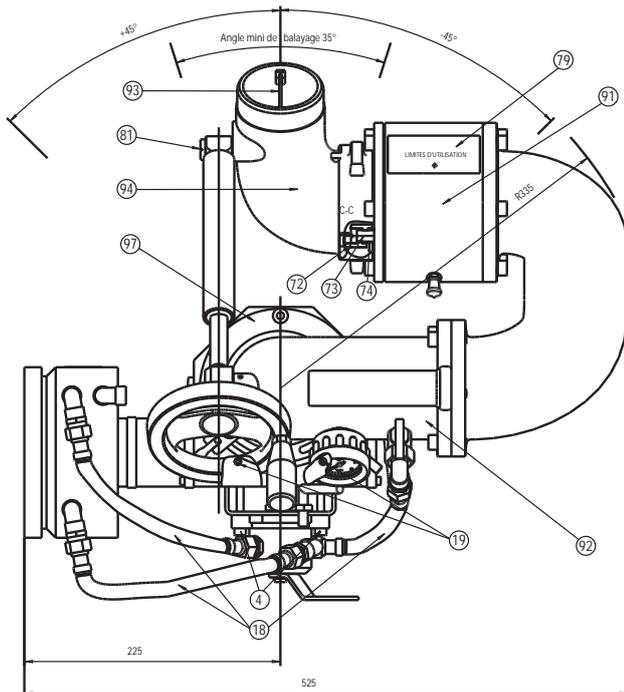
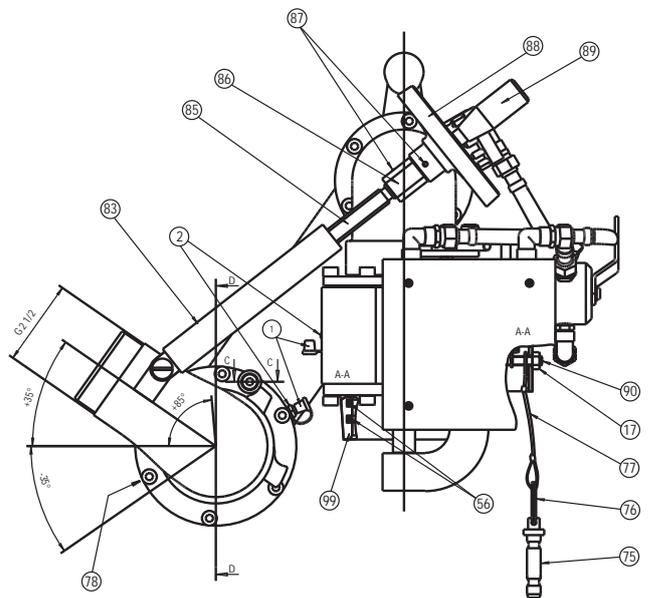
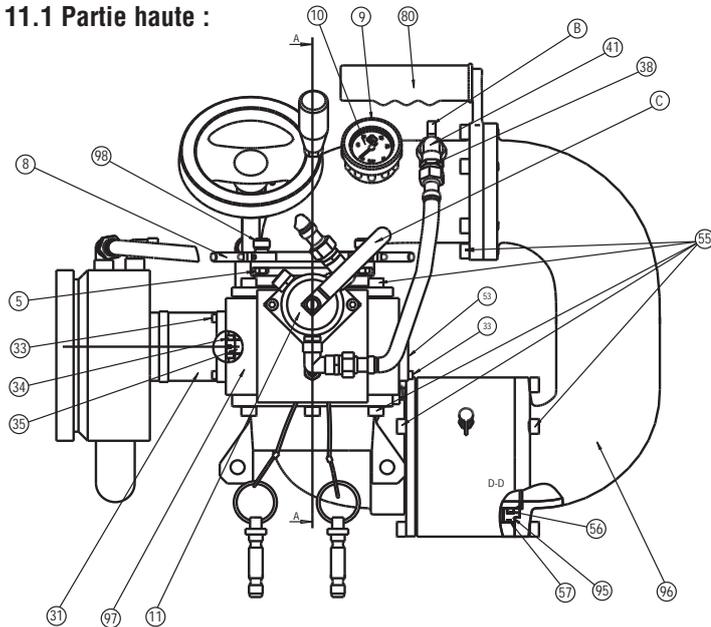
Graissage des parties en mouvement et d'accouplement : graisse adhésive résistante à l'eau (ex. : Loctite 8104 ).

Graissage des paliers : graisse haute pression (ex. : MULTIS MS 2).



## 11. Nomenclature :

### 11.1 Partie haute :

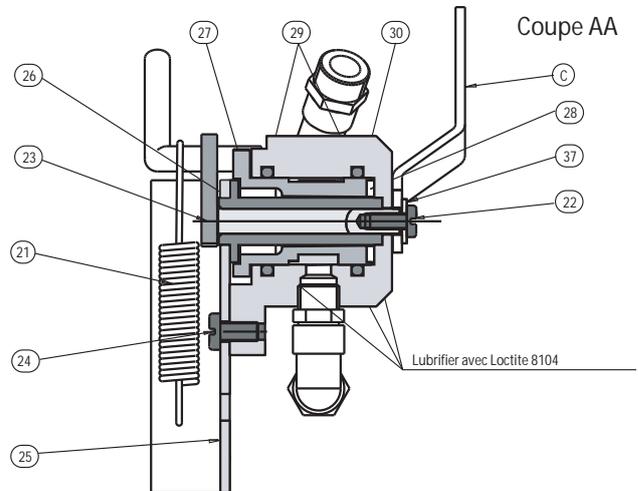
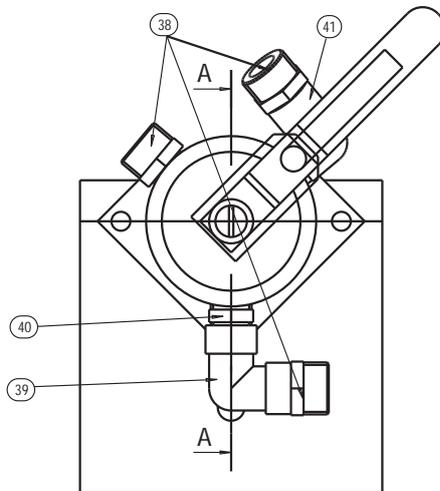


Repère	Quantité	Désignation
B	1	ROBINET 1/4 DE TOUR
C	1	MANETTE DE COMMANDE SENS DE ROTATION
1	2	BOUCHON DE GRAISSEUR
2	2	GRAISSEUR
4	2	VIS CHC M6-45
5	2	ECROU H M6
8	2	BUTEE
9	1	MANCHON PROTECTION MANO
10	1	MANOMETRE
11	1	ENSEMBLE INVERSEUR
17	1	ECROU H M8
18	3	FLEXIBLE FF 3/8
19	2	VIS ST HC M6-6 Ks
31	1	ENTRAINEMENT HYDRAULIQUE
33	20	VIS CHC M4-15
34	1	PETITE BAGUE DE RENFORT
35	1	VIS SANS FIN
38	1	MAMELON FM 3/8 FM 1/4
41	1	COUDE FM 1/4 FF 1/4
48	1	CHAPEAU SERRAGE COMBITOR 3000
53	1	BOUCHON
55	30	VIS CHC M8-25
56	4	JOINT TORIQUE R45
57	2	JOINT TORIQUE 107.6X2.6

Repère	Quantité	Désignation
72	1	DOUILLE BUTEE 35°
73	1	AXE BUTEE 35°
74	1	RESSORT BUTEE 35°
75	2	GOUPILLE D'ASSEMBLAGE
76	2	ANNEAU FENDU
77	2	CABLE DE GOUPILLE
78	1	VIS ST HC M8-8
79	1	ETIQUETTE
80	1	POIGNEE NBR
81	1	AXE TUBE DE MANOEUVRE
83	1	TUBE DE MANOEUVRE
85	1	VIS DE MANOEUVRE
86	1	ARTICULATION VOLANT
87	2	GOUPILLE 20X4

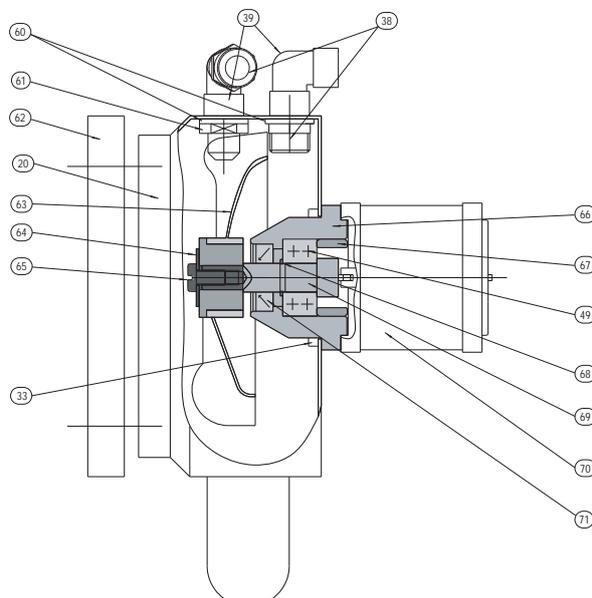
Repère	Quantité	Désignation
88	1	VOLANT DE MANOEUVRE
89	1	POIGNEE VOLANT
90	1	VIS ST HC M8-50 T
91	1	PALIER MANUEL
92	1	COUDE A POIGNEE
93	1	REDRESSEUR
94	1	COUDE DE SORTIE
95	1	BAGUE D'ETANCHEITE
96	1	COUDE 180°
97	1	PALIER AUTOMATIQUE
98	2	BOUTON MOLETE M6
99	1	CHAPEAU A PATTE

## 11.2 inverseur :



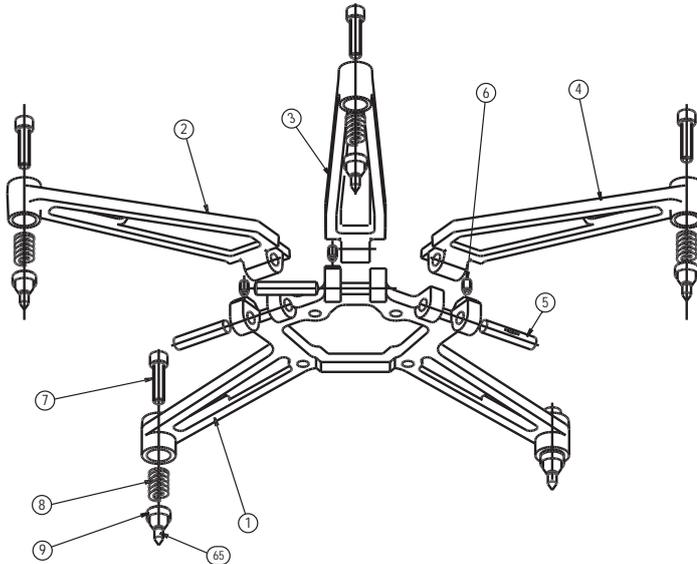
Repère	Quantité	Désignation
21	1	RESSORT DE TRACTION
22	1	VIS CL M5-12
23	1	AXE INVERSEUR
24	1	VIS CL M6-12
25	1	PLATINE FIXATION INVERSEUR
26	1	ENTRETOISE DE FROTTEMENT INVERSEUR
27	1	OBTURATEUR INVERSEUR
28	1	RONDELLE DE FROTTEMENT INVERSEUR
29	2	JOINT TORIQUE R21
30	1	CORPS INVERSEUR
37	1	RONDELLE M 6 N
38	3	MAMELON FM 3/8 FM 1/4
39	1	COUDE FF 1/4 FF 1/4
40	1	MAMELON FM 1/4 FM 1/4
41	1	COUDE FM 1/4 FF 1/4
C	1	MANETTE DE COMMANDE SENS DE ROTATION

## 11.3 Système d'entraînement :



Repère	Quantité	Désignation
20	1	CARTER
33	4	VIS CHC M4-15
38	3	MAMELON FM 3/8 FM 1/4
39	3	COUDE FF 1/4 FF 1/4
49	1	ROULEMENT 32X12X14
60	3	JOINT PLAT 20X3X2
61	2	BUSE
62	1	COUVERCLE
63	1	HELICE
64	1	RONDELLE LL6 N
65	1	VIS CL M6-12
66	1	SUPPORT HELICE
67	1	ENTRETOISE
68	1	ANNEAU PLASTIQUE 12X1
69	1	AXE HELICE
70	1	REDUCTEUR R65 1/50
71	1	JOINT A LEVRE D12

## 11.4 Partie basse :

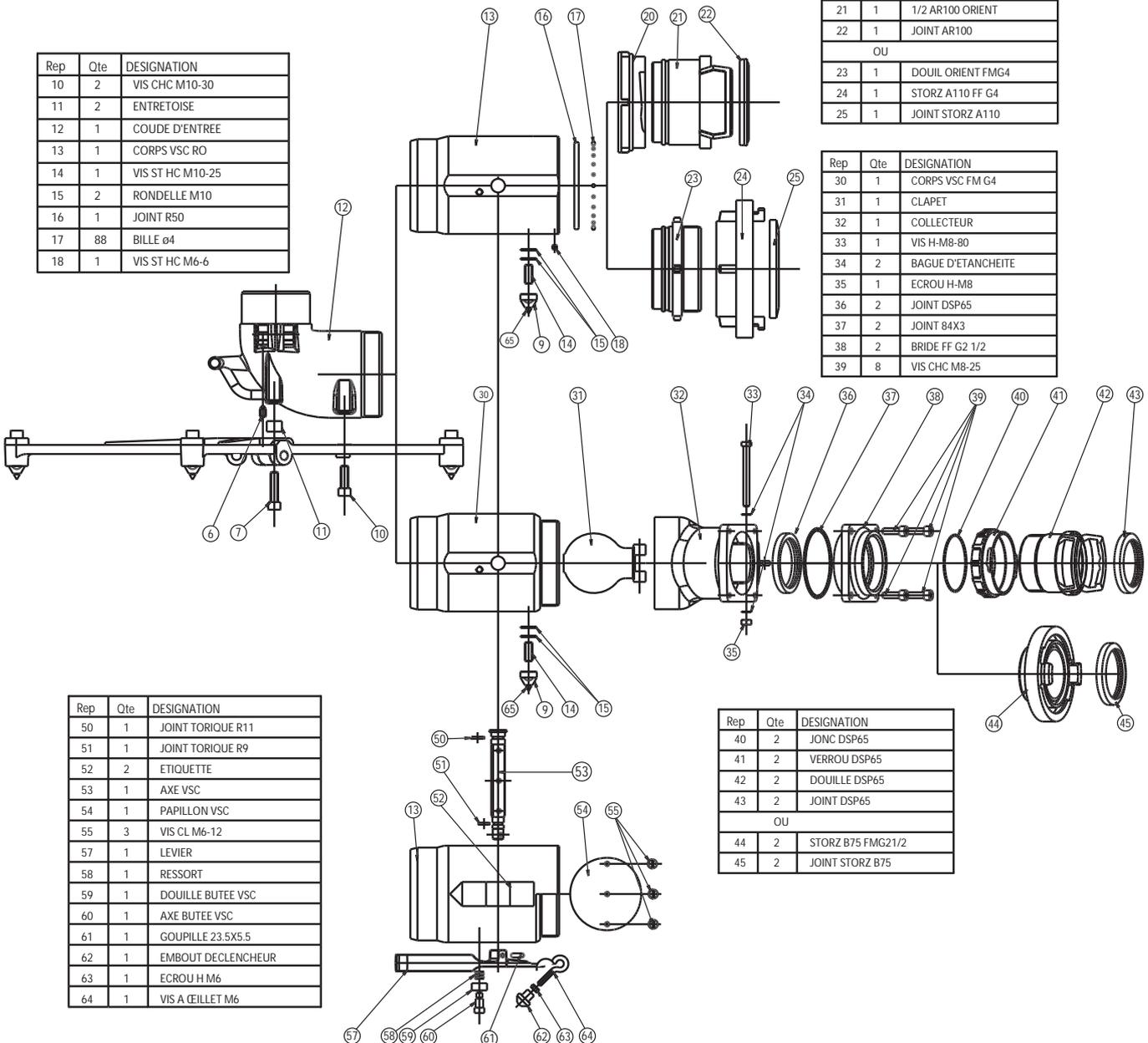


Rep	Qte	DESIGNATION
1	1	PLATINE
2	1	PATTE DROITE
3	1	PATTE CENTRALE
4	1	PATTE GAUCHE
5	3	GOUILLE 55x12
6	5	VIS A BILLE M8
7	7	VIS CHC M10-40
8	5	RESSORT
9	6	ADAPTEUR POINTE
65	6	POINTE CARBURE

Rep	Qte	DESIGNATION
10	2	VIS CHC M10-30
11	2	ENTRETOISE
12	1	COUDE D'ENTREE
13	1	CORPS VSC RO
14	1	VIS ST HC M10-25
15	2	RONDELLE M10
16	1	JOINT R50
17	88	BILLE ø4
18	1	VIS ST HC M6-6

Rep	Qte	DESIGNATION
20	1	VERROU AR100
21	1	1/2 AR100 ORIENT
22	1	JOINT AR100
OU		
23	1	DOUIL ORIENT FMG4
24	1	STORZ A110 FF G4
25	1	JOINT STORZ A110

Rep	Qte	DESIGNATION
30	1	CORPS VSC FM G4
31	1	CLAPET
32	1	COLLECTEUR
33	1	VIS H-M8-80
34	2	BAGUE D'ETANCHEITE
35	1	ECROU H-M8
36	2	JOINT DSP65
37	2	JOINT 84X3
38	2	BRIDE FF G2 1/2
39	8	VIS CHC M8-25



Rep	Qte	DESIGNATION
50	1	JOINT TORIQUE R11
51	1	JOINT TORIQUE R9
52	2	ETIQUETTE
53	1	AXE VSC
54	1	PAPILLON VSC
55	3	VIS CL M6-12
57	1	LEVIER
58	1	RESSORT
59	1	DOUILLE BUTEE VSC
60	1	AXE BUTEE VSC
61	1	GOUILLE 23.5X5.5
62	1	EMBOUT DECLENCHEUR
63	1	ECROU H M6
64	1	VIS A CEILLET M6

Rep	Qte	DESIGNATION
40	2	JONC DSP65
41	2	VERROU DSP65
42	2	DOUILLE DSP65
43	2	JOINT DSP65
OU		
44	2	STORZ B75 FMG21/2
45	2	JOINT STORZ B75