

GAMME DE DEMONTAGE DE LA POMPE A PIED

1 / Présentation du problème :

Remise en état d'une pompe à pied par **remplacement** du **joint de piston 10**. L'intervention aura lieu dans l'atelier de maintenance.

2 / Pompe à pied :

Voir le dessin sur la page suivante, sa nomenclature est donnée ci-dessous.

15	Fond de pompe (2017A)	32	Manomètre 4 bar (non représenté)
14	Coussinet (bronze)	30	Tuyau de gonflage (non représenté)
13	Rondelle (LL30N)	29	Joint torique de clapet
12	Plaque anti-extrusion (LL40N)	27	Ecrou (quantité 1, cote sur plat 13)
11	Entretoise	26	Ressort de rappel
10	Joint de piston	25	Coussinet de palier
9	Cuvette	24	Rondelle (quantité 4)
8	Ecrou M8 (cote sur plat 13)	23	Pédale d'appui
7	Tige (cote sur plat 8)	22	Bague de verrouillage
6	Axe d'articulation ϕ 12 (cote sur plat 8)	21	Ressort de clapet
5	Axe inférieur ϕ 16	20	Bille ϕ 6
4	Axe supérieur ϕ 14	19	Avant de pompe
3	Vis M8 (cote sur plat 13)	18	Cylindre (ϕ intérieur 50)
2	Levier fixe (quantité 2)	17	Ecrou nylstop M8 (quantité 3, cote sur plat 13)
1	Levier de commande mobile (quantité 2)	16	Ecrou M8 (quantité 4, cote sur plat 13)
Repère	Désignation	Repère	Désignation

Remarques : Le fond de pompe 15 se manipule avec une clé à ergot grâce aux deux trous de remplissage du cylindre de la pompe.
Le cylindre 18 se manipule avec une clé à sangle.

3 / Fonctionnement de la pompe :

Poser la pompe par terre, sur une surface dure et plane, et déverrouiller la bague 22 pour libérer le levier de commande. Le ressort 26 fait automatiquement remonter le levier de commande (phase d'admission).

Ce mouvement permet le remplissage du cylindre par les deux orifices situées sur le fond de pompe 15. En effet, lors de la phase d'admission de l'air dans le cylindre, le clapet (pièces 20, 21 et 29) empêche la ré aspiration de l'air contenu dans le tuyau 30, le décollement de la lèvre du joint 10 permet donc le passage de l'air du côté droit au côté gauche du piston et autorise le remplissage du cylindre.

Lorsque l'utilisateur appuie sur la pédale et fait redescendre le levier de commande, le piston remonte dans le cylindre et comprime l'air contenu dans celui-ci. Le joint 10 est plaqué, par sa propre élasticité et surtout par la pression qui règne dans le cylindre, contre la paroi du cylindre, assurant ainsi l'étanchéité. Lorsque la pression dans le cylindre est supérieure à celle qui règne dans le tuyau, la bille 20 du clapet se soulève et autorise le passage de l'air vers le tuyau.

4 / Travail demandé : Réaliser, la gamme de démontage de cette pompe à pied d'après le modèle ci-dessous.

GAMME DE DEMONTAGE

Machine:	Objet:
Type:
Numéro:	Durée:
Intervenants:	Lieu d'intervention: Espace maintenance

N°	OPERATION A REALISER	ELEMENTS CONSIDERES	OUTILLAGE
100	DE.... 101: Tenir avec ...	Le	Une clé ...

Date :	Nom :
COURS MAINTENANCE	Page 1 / 2

POMPE A PIED

Echelle 0,7 : 1

Format A4

Nota : La pompe est symétrique par rapport au plan A-A.

