



NOTICE DE MONTAGE

10/07/2025

SAS HHO

74 rue principale
17500 St Hilaire du bois – France
Téléphone : (+33) 05.46.04.04.28
Email : contact@hho.fr

Introduction

Avant de commencer le montage, veuillez vérifier l'intégralité de la caisse et pointer chaque élément afin qu'il ne manque rien. Il est important de lire la notice intégralement avant d'entamer le montage pour éviter toute erreur d'inattention ou d'incompréhension.

Le montage a été simplifié au maximum, en cas de doute lors de l'assemblage, n'hésitez pas à nous contacter. Nous sommes à votre disposition du lundi au vendredi de 8h30 à 12h et de 14h à 17h pour tout renseignement par téléphone ou par mail (avec support photo si possible).

Si un produit semble endommagé ou non conforme, merci de faire une photo et nous l'envoyer par mail pour vérification. Pour toute demande de SAV, veuillez nous contacter par mail en détaillant votre demande, joignant si possible une photo, votre adresse, numéro de téléphone ainsi que le numéro de facture.

N'hésitez pas à nous faire parvenir vos remarques ou suggestion d'amélioration concernant la notice ou les produits afin de nous aider dans notre démarche qualité.

Nous vous souhaitons un bon montage et surtout n'hésitez pas à nous contacter.



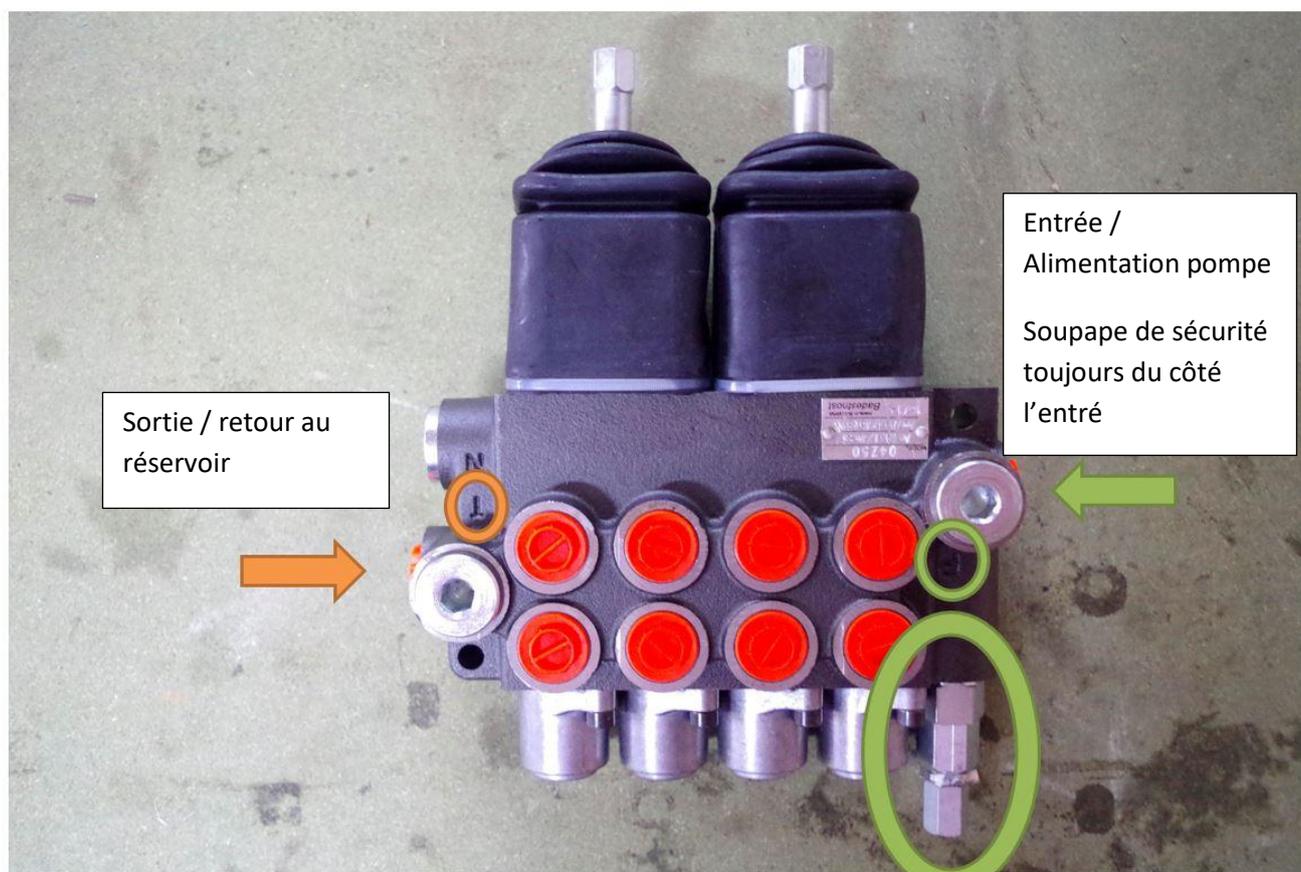
Montage étape par étape

Attention, la machine est en constante évolution, il est donc possible que les pièces ne soient pas identiques à celle prise en photo. Une mise à jour de celle-ci est faite régulièrement.

Les photos ci-dessous ont été réalisées à partir de plusieurs montages, les principes de montage sont identiques pour les parties citées dans le présent document. En cas de doutes n'hésitez pas à nous contacter.

Avant de commencer et pour éviter les erreurs de montage, il est important de savoir comment fonctionne le distributeur hydraulique, celui-ci permet d'alimenter les vérins et de faire fonctionner la pelle.

Il y a une entrée et une sortie, si vous inversez celles-ci, le distributeur va fuir au niveau du joystick et la pelle ne fonctionnera pas.



Les vis Banjo se montent avec 2 rondelles cuivre, une au-dessus et une en dessous de la vis.

**selon les approvisionnements, il se peut que les joint cuivre soit remplacer par des bagues BS, cela ne change rien au montage.



Monter les 3 parties du chassis ensemble avec 4 vis de 16x50 et ecrou frein par coté.

*Châssis central
Châssis chenille droit
Châssis chenille gauche
Vis M16x50 qte 8
Ecrou frein M16 qte 8*



Monter la couronne sur le châssis avec 6 vis M16x50 + un peu de frein filet

*Vis M16x50 qte 6
+ frein filet*



Monter le joint tournant sur sa plaque de fixation avec 4 vis de 8x30 BTR + écrou frein

(L'orientation du joint a changer sur la dernière version)

*Joint tournant 6 voies
Plaque joint tournant
Vis 8x30 BTR qte 4
Ecroû M8 frein qte 4*



Mettre en place le joint tournant, peu importe le sens des marquages.

Avant montage repérer les sorties (ABC...) pour la suite.

*Vis M8x50 qte 4
Ecroû M8 frein qte 4*



Mettre en place les 6 rollers $\varnothing 160 - 25$ avec 4 axes $\varnothing 25$ lg 175 + goutte d'eau dans les 2 côtés des trains de chenilles.

Caller les rollers avec des bagues de $\varnothing 25$ lg 25 de chaque côté.

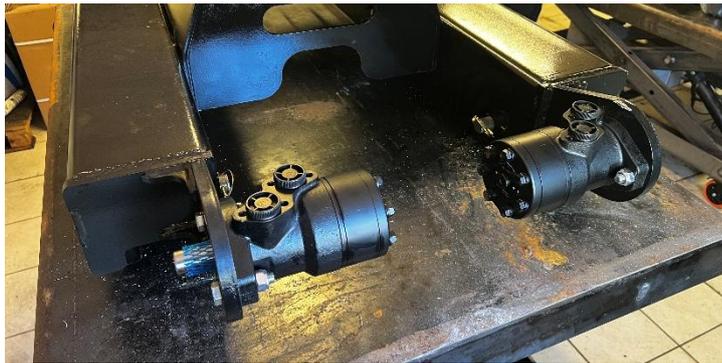
Pour faciliter le montage des rollers, il est conseillé de poncer les axes puis de les enduire de graisse pour ne pas forcer lors de leur mise en place.

*Roller $\varnothing 160 - 25$ qte 4
Axe $\varnothing 25$ lg 175 GE qte 4
Bague $\varnothing 25$ lg 25 qte 16
Vis M6 qte 4 + frein fillet*



Mettre les goupilles de verrouillage sur les axes.

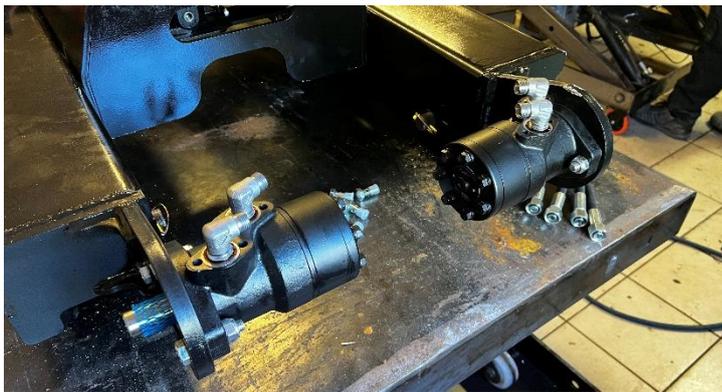
Goupille clip qte 4



Monter les moteurs hydrauliques d'avancement.

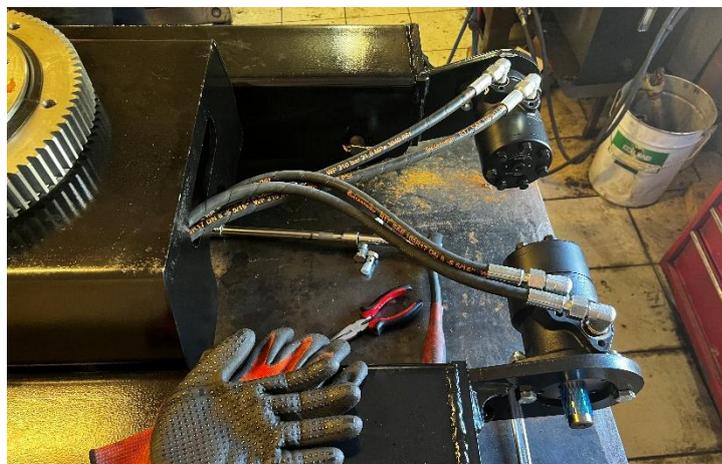
(la cylindrée des moteurs peut varier selon les générations, cela n'impactera pas l'usage de la machine).

OMR250 qte 2
Vis M12x50 qte 4
Ecroû M12 frein qte 4



Monter 2 coudes ½ - 12L par moteur hydraulique, étanchéifier le coude avec du téflon au niveau du moteur hydraulique

*Coude ½ - 12L qte 4
+ téflon*



Brancher les flexibles des moteurs hydrauliques en suivant le plan de branchement (fin de notice)

VC13 qte 4
JC13 ou BS13 qte 8
+ flexibles



Faites un montage a blanc des entrainements de chenilles en graissant légèrement l'axe moteur pour faciliter le montage.

Démonter la pièce une fois cela fait.

Barbotin qte 2



Soulever légèrement le châssis pour faciliter le montage.

Monter le roller avant Ø240 avec un axe taraudé puis emboîter la chenille sur celui-ci.

Roller Ø240-25 qte 1
Axe Ø25 lg 190 – 2 T qte 1
Chenille 180x72x43 qte 1



Monter le barbotin sur le moteur hydraulique en faisant attention à ne pas faire tomber la clavette.

Répéter l'opération sur l'autre coté



Verrouiller les barbotins avec une vis de 8x50 TH et une rondelle en 8x30 + une goutte de frein filet.

Vis 8x50 TH qte 2
Rondelle Ø8 -30 qte 2
+ frein filet



Monter les tendeurs sur l'avant des chenilles avec 2 vis de 12x100 + écrou de verrouillage.

Tendeur qte 4
Vis M12x100 TH qte 8
Eccrou M12 qte 8



Verrouiller les tendeurs avec des rondelles épaisse de 12x30 + vis M12x30 + une goutte de frein filet.

Rondelle 12 qte 4
Vis 12x30 TH qte 4
+ frein filet



Faire une pré tension des chenilles puis passer à la suite.



Monter la lame sur le châssis avec 2 axes $\varnothing 25$ lg 90 – goutte d'eau.

Lame
Axe $\varnothing 25$ lg 90 + GE qte 2



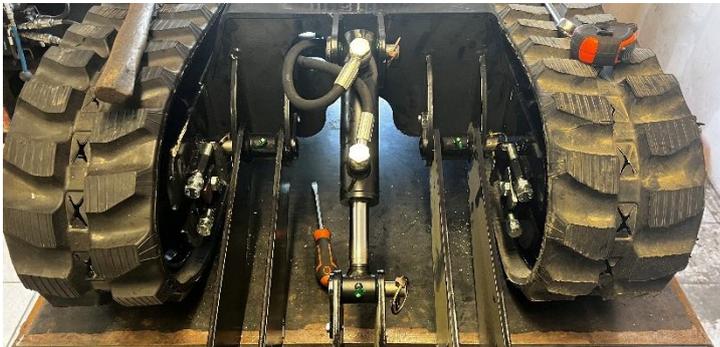
Monter un graisseur par coté (coudé ou droit au choix).
Verrouiller l'axe avec une vis M6x16 + une goupille clip par axe.

Vis M6x16 qte 2
Goupille clip qte 2



Monter le vérin de lame sur le châssis puis sur la lame avec 2 axes $\varnothing 20$ lg 90 + GE.
Verrouiller les axes avec 2 vis M6x16 et 2 goupilles.

Vérin 25x40x100
Axe $\varnothing 20$ lg 90 + GE qte 2
Vis M6x16 qte 2
Goupille clip qte 2



Monter les flexibles sur la lame et les connecter au joint tournant.

Suivre le plan de branchement.

VC17 qte2
BS17 qte 4
VC13 qte 2
JC13 ou BS13 qte 4
+ Flexibles



Monter les raccords sur le joint tournant si ceux-ci ont un joint pas besoin de téflon, sinon mettre du téflon sur ceux-ci.

UD1/4 qte 4

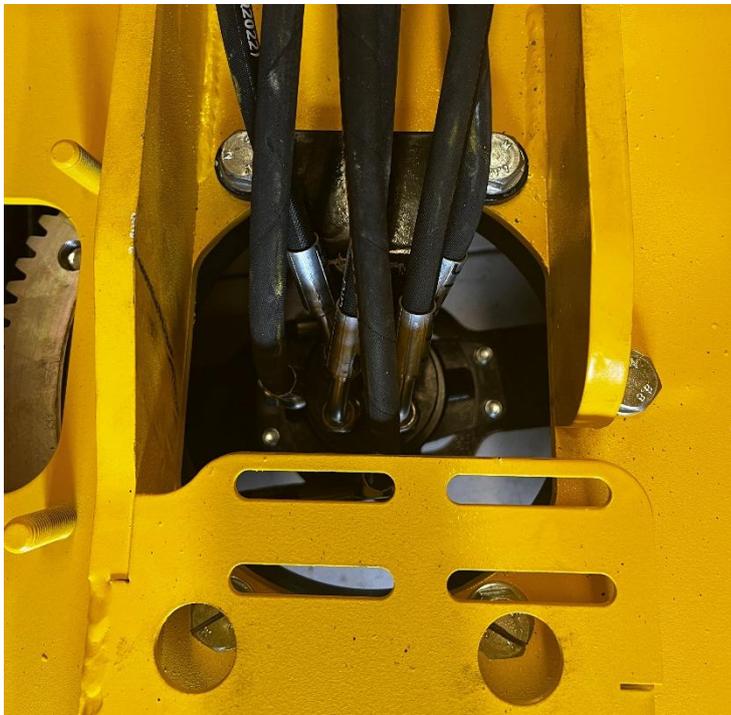


Connecter les flexibles en prenant soins de bien les repérer à l'autre bout pour le branchement sur les distributeurs.

VC13 qte 2
JC13 qte 4
+ flexibles



Monter la tourelle sur le châssis, en faisant passer les flexibles au centre de la tourelle.



Monter « la fourchette » de verrouillage du joint tournant sur la partir avant en rentrant celle-ci sur la butée du joint tournant.

Verrouillez ensuite la tourelle sur la couronne avec 4 vis M16x50 TH + de vos M16x50 BTR a travers la plaque moteur avec un point de frein filet.

Fourchette JT
Vis M16x50 TH qte 4
Vis M16x50 BTR qte 2
Rondelle Ø16 qte 6



Monter le moteur hydraulique de la tourelle sur la plaque de rotation moteur.

Les arrivées hydrauliques doivent être à l'opposé du demi-cercle.

*Plaque rotation tourelle
Moteur OMR qte 1
Vis M12x50 TH qte 2
Erou M12 frein qte 2*



Monter le pignon de la tourelle sur le moteur hydraulique déport vers le moteur.

Puis verrouiller celui-ci avec une vis de 8x50 TH et une rondelle de 8x40 avec un point de frein filet.

*Pignon M6-12D
Vis M8x50 TH qte 1
Rondelle 8x40 qte 1*



Monter le moteur hydraulique sur la tourelle puis le visser avec des écrous de M14 frein.

Ne pas graisser les dents du pignon ou de la couronne, l'ensemble doit rester non lubrifier.

*Erou M14 frein qte 4
Rondelle Ø14 qte 4*



Monter les raccords union sur les retours réservoir en passe cloison avec une bague BS17 + écrou 3/8 dans le réservoir.

(Selon la version, 2 a 3 retours sont possibles).



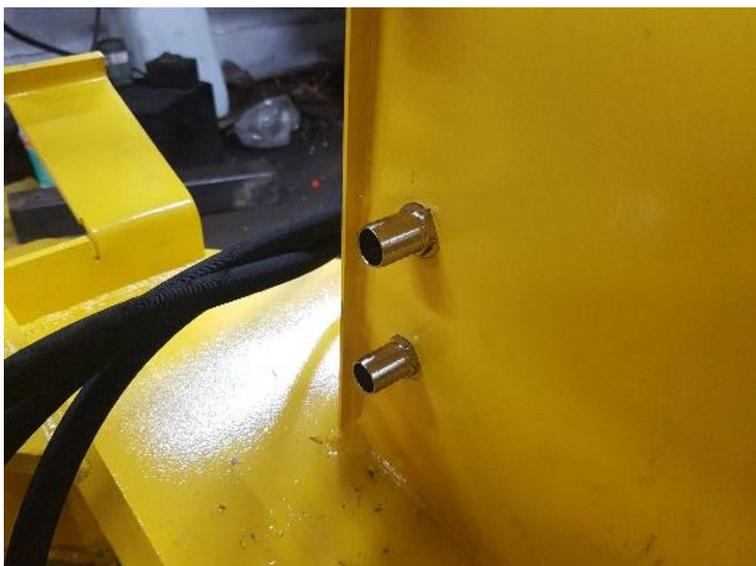
*UM12L-12x17 qte 2 / 3
Bague BS17 qte 2/3
Ecrou 12L qte 2/3*



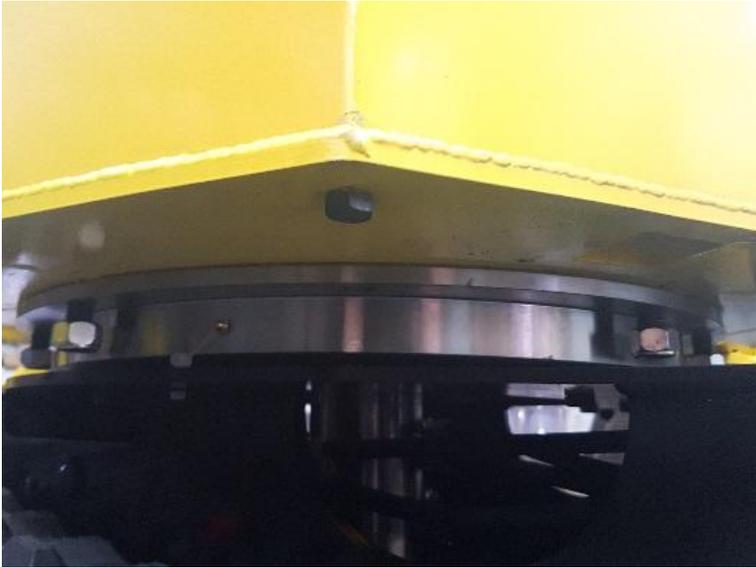
Vérifier que le réservoir soit propre, si besoin nettoyer celui-ci.

Visser les 2 crépines plate dans le réservoir avec les embouts cannelés $\varnothing 19 - 3/8$ et une rondelle cuivre dans le réservoir à travers la cloison du réservoir.

Bien étanchéifier les raccords avec du téflon pour ne pas avoir de fuite.



*Crépine plate $\varnothing 80$ qte 2
JC17 qte 2
EC19-MC3/8 qte 2 + téflon*



Mettre la vis de vidange de M12 x 20 avec du ruban téflon sous le réservoir, serrer celle-ci pour ne pas perdre d'huile lors du remplissage.

Vis 12x30 TH qte 1 + téflon



Faire le niveau d'huile dans le moteur thermique, remplir par un des 2 bouchons présents de chaque côté du moteur.

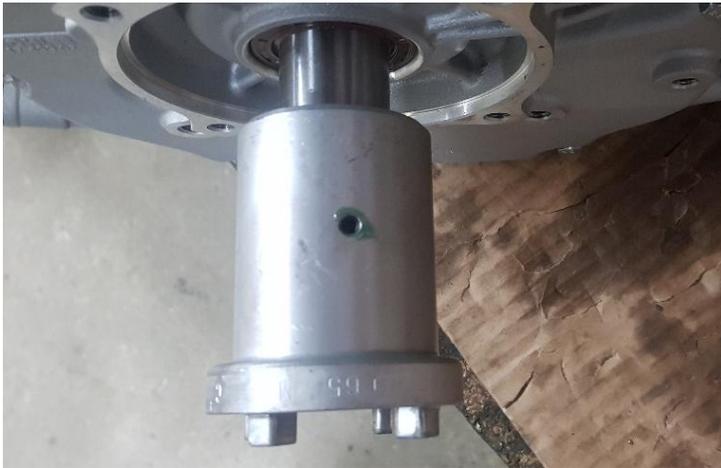
L'un des deux bouchons possède une jauge pour le niveau d'huile. Retirer la clavette puis démarrer le moteur pour vérifier qu'il n'y ait pas de problèmes.

*Moteur 15 cv qte 1
Huile SAE30 environ 1.2 L*



Remonter la clavette sur l'arbre moteur puis emboîter l'accouplement coté moteur en buté sur l'arbre moteur.

Demi-accouplement moteur qte 1



Monter la vis de blocage sans tête en la collant avec du frein filet.

Vis 6x10 STHC qte 1 + frein filet



Monter la lanterne avec les 4 vis en 5/16.
Coller au moins une des vis par sécurité.

La partie la plus longue de la lanterne
coté pompe **vers le BAS.**

*Lanterne 90 G1 qte 1
Vis 8x30 BTR qte 4 + frein filet*



Monter la rondelle de centrage sur la
pompe.

*Pompe double 3.2+3.2 G1 qte 1
Rondelle de centrage qte 1*

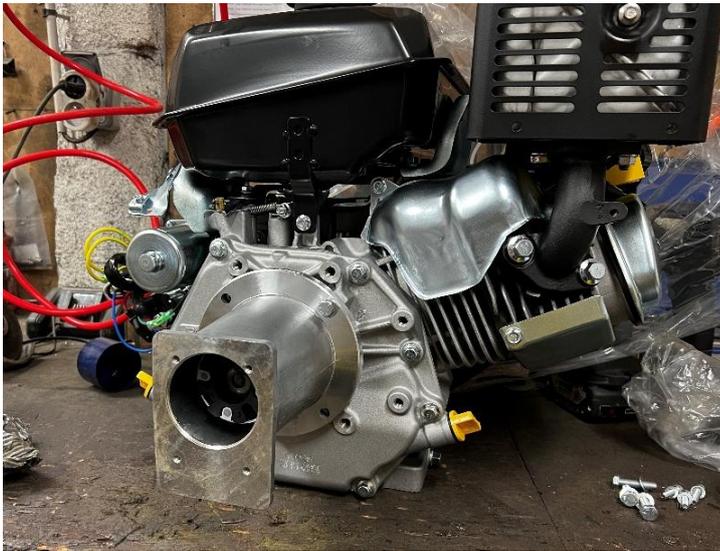


Emboiter le demi-accouplement en faisant bien attention à ce que la clavette ne se retire pas du cône de l'arbre.

Prendre un maillet ou une petite cale en bois et taper doucement pour bien enfoncer.

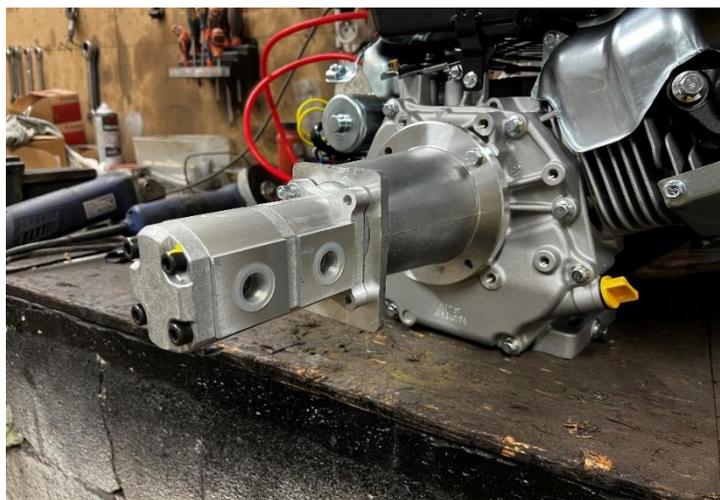
Mettre ensuite la rondelle et visser l'écrou avec du frein filet.

*Demi-accouplement pompe qte 1
Ecrou Pompe qte 1
Rondelle pompe qte 1*



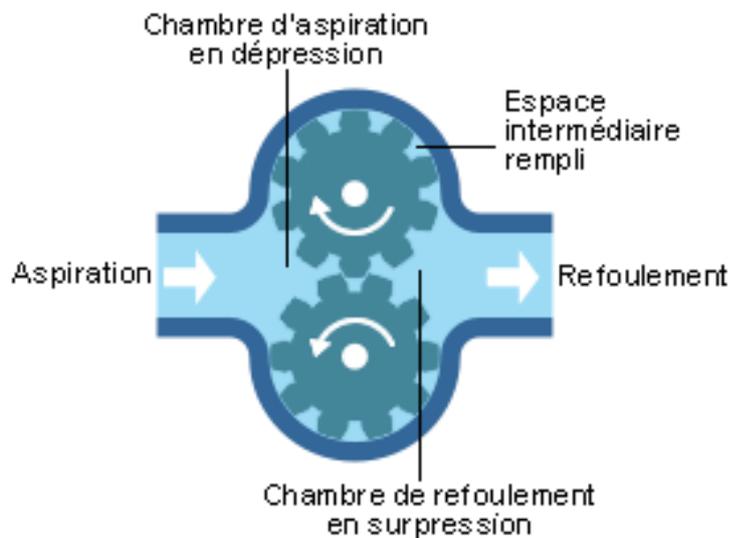
Mettre l'étoile en caoutchouc sur l'accouplement coté moteur.

Etoile caoutchouc accouplement qte 1



Placer la pompe sur la lanterne avec les 4 vis BTR de 6x25 coller une des vis afin que l'ensemble ne se desserre pas avec les vibrations.

Vis 6x25 BTR qte 4 + frein filet



Avant de verrouiller la lanterne, il faut vérifier le sens de rotation de la pompe, pour cela retirer les bouchons de la pompe et tirer doucement sur le lanceur.

Regarder d'un côté de la pompe :

- Si les engrenages tournent l'un vers l'autre en direction du centre c'est le côté pression, il faudra y visser les flexibles des distributeurs.
- Si les engrenages tournent vers l'extérieur et se « repoussent » c'est l'aspiration, se sera le coté à raccorder au réservoir.



Monter les raccords sur la pompe, 2 raccords UM12L-12x17 coté pression 2 raccords cannelé EC19MC3/8 coté aspiration avec 2 rondelles cuivre Ø17 pour l'étanchéité.

Monter les raccords cannelés avec du téflon pour l'étanchéité.

*EC19 MC3/8 qte 2 + téflon
UM12L12x17 qte 2
Rondelle cuivre Ø17 qte 2*



Monter les 4 silentbloc avec 1 rondelle Ø8x40 + écrou frein M8 sur le châssis moteur sans les verrouiller pour le moment.

*Silentbloc 40x30 M8 qte 4
Rondelle Ø8x30 qte 4
Ecrou M8 frein qte 4*



Avant de monter le moteur dans le châssis, mettre le support batterie et la batterie en place.

*Batterie 12 volt qte 1
Support batterie qte 1
Vis 8x20 TH qte 2
Ecrou M8 frein qte 2
Rondelle Ø8 qte 4*



Positionner le moteur thermique sur les silentblocs puis visser le avec des vis de 8x35 + rondelle 8x30 coté trou oblong et M8 sur les perçages classiques.

Une fois les 4 vis positionnés, vous pouvez verrouiller l'ensemble.

*Vis M8x35 qte 4
Rondelle M8x30 qte 2
Rondelle M8 qte 2*



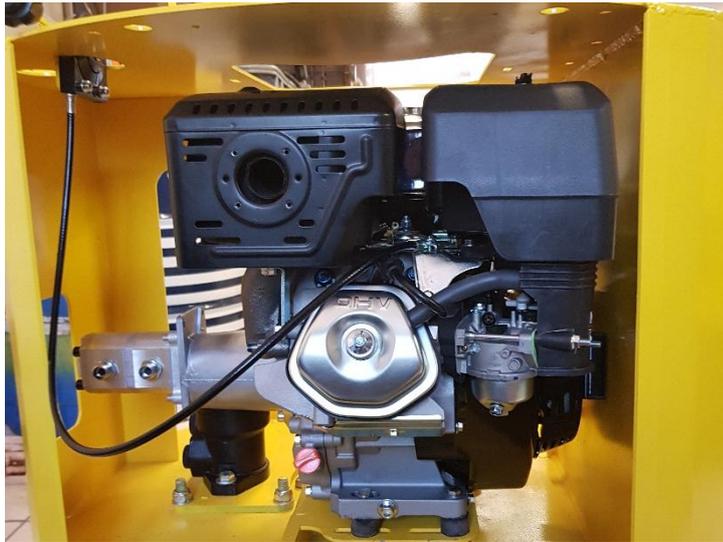
Brancher les 2 flexibles d'alimentation de la pompe puis les verrouiller avec un collier de chaque côté.

*Flexible => voir schéma
Collier 29 – 31 qte 4*

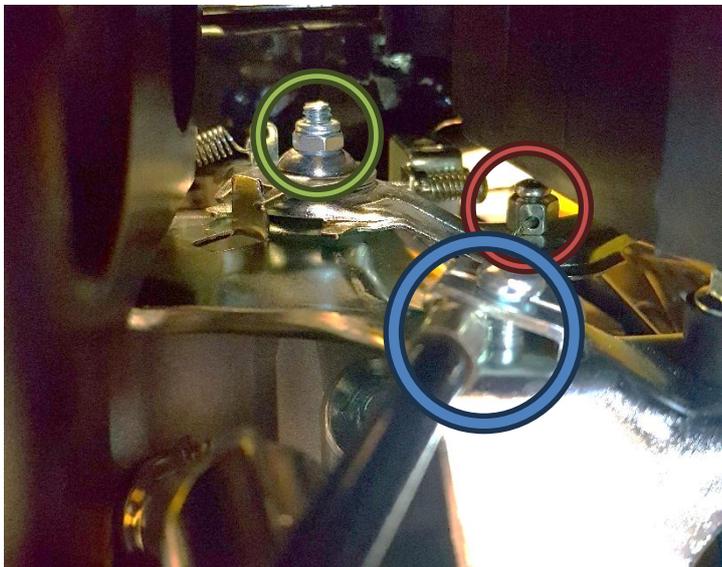


Monter l'accélérateur sur le châssis avec
2 vis de 6x40 BTR + écrou frein

*Accélérateur
Vis M6x40 BTR qte 2
Eccrou frein M6 qte 2*



Monter l'accélérateur sur le moteur,
pour cela, démonter la boîte à air du
moteur pour faciliter la mise en place.



*Commencer par venir mettre en place la
gaine dans la bride en Bleu.*

*Place l'accélérateur manuellement sur
ralentis puis desserré l'écrou en Vert pour
faciliter la manœuvre du câble.*

*Mettre l'accélérateur en position ralentis
(câble sorti) puis emboîter le câble dans
le serre câble en Rouge et serrer la vis.*

*Actionner l'accélérateur plusieurs fois
voir si tout fonctionne puis remonter la
boîte air.*



Sertir (par déformation) ou souder les cosses sur les fils électrique.

Sur le fil de 26 cm, 1 cosse $\varnothing 8$ + 1 cosse $\varnothing 6$

Sur le fil de 50 cm, 1 cosse $\varnothing 6$ a chaque bout

Cable électrique 16² lg 26 cm qte 1
Cable électrique 16² lg 50 cm qte 1
Cosse à sertir $\varnothing 8$ qte 1
Cosse à sertir $\varnothing 6$ qte 3



Brancher le fil de masse sur une des vis du carter du moteur ou de la lanterne.

Cable électrique 16² noir qte 1



Brancher le + à l'arrière de la bobine sur le câble rouge déjà connecté.

Attention que la cosse ne soit pas en contact avec un élément autre que la vis prévue à cet effet.

Cable électrique 16² rouge qte 1



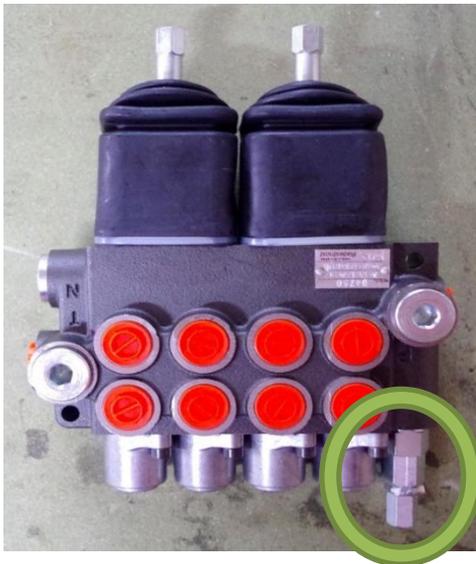
Connecter les câbles à la batterie.

*Vis 6x25 BTR qte 2
Ecroû M6 frein qte 2*



Monter les 2 distributeurs hydraulique.

*Distributeur 4 éléments qte 2
Vis 8x50 TH qte 4
Ecroû M8 frein qte 4
Rondelle Ø8 qte 8*



Attention, les distributeurs ont un sens unique de fonctionnement.

L'entrée hydraulique se fait toujours du côté droit du distributeur où est placé la soupape de sécurité (entouré en vert). L'entrée se repère également au P gravé sur le corps en fonte de celui-ci.



Sur la face avant des distributeurs, démonter les bouchons en acier qui sont en façade puis les remonter sur les côtés du distributeur à la place des bouchons plastique rouge.



Monter les raccords sur les distributeurs hydraulique
4 raccords union 12x17 sur la ligne du haut du distributeur

Les raccords union possédant un joint n'ont pas besoin de téflon ou de colle hydraulique lors du montage.

UM12L12x17 qte 8
UM12L15x21 qte 4



Connecter les flexibles déjà monter au distributeur en suivant le plan de branchement



Monter un graisseur M6 de chaque côté du noyau.
 Monter le noyau dans le bras de levée avec un axe Ø25 lg 210 avec rondelle + goupille.
 Les oreilles du noyau vers la droite (bras en face de vous).

*Graisseur M6 qte 2
 Axe Ø25 lg 210 + R qte 1
 Goupille clip qte 1*



Monter le nez de bras avec un axe pivot de Ø25 lg 210 avec rondelle + goupille.

*Axe Ø25 lg 210 + R qte 1
 Goupille clip qte 1*



Monter 2 graisseurs M6 sur le renvoi puis monter le renvoi du bras avec 2 axes, 1 axe Ø25 lg 210+GE et un axe Ø25 lg 100+GE.

Verrouiller les axes avec des vis de M6x16.

*Axe Ø25 lg 210 + GE qte 1
 Axe Ø25 lg 100 + GE qte 1
 Vis M6x16 TH qte 2
 Goupille clip qte 2*



Monter le vérin de déport, raccords vers l'extérieur avec un axe Ø25 lg 110 rondelle pour la tête et un axe Ø25 lg 110 avec goutte d'eau au cul.
 Verrouiller les axes avec des goupilles et vis M6x16 pour les gouttes d'eau.

*VD30/50C200
 Axe Ø25 lg 110 + GE qte 1
 Axe Ø25 lg 110 + R qte 1
 Vis M6x16 TH qte 1
 Goupille clip qte 2*



Monter le bras de balancier avec un axe
Ø25 lg 155+GE.

Verrouiller l'axe avec une goupille et vis
M6x16 pour la goutte d'eau.

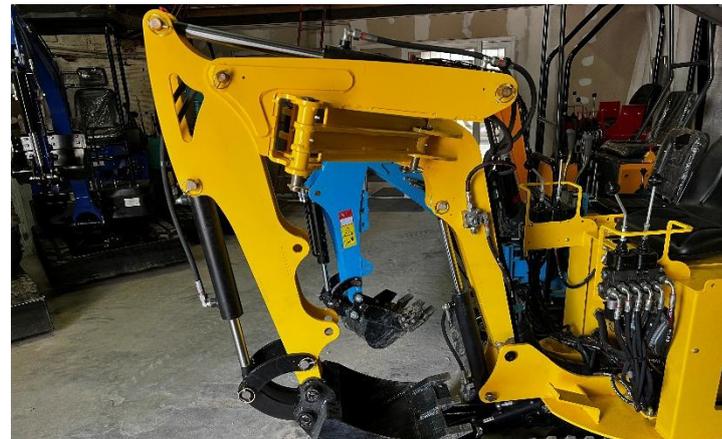
*Axe Ø25 lg 155 + R qte 1
Vis M6x16 TH qte 1
Goupille clip qte 1*



Monter le vérin de balancier sur la
machine avec 2 axes Ø25 lg 155+GE.

Verrouiller les axes avec des goupilles et
vis M6x16 pour les gouttes d'eau.

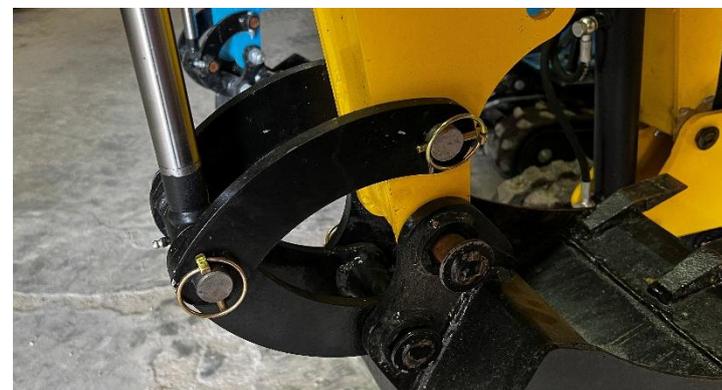
*VD30/50c300
Axe Ø25 lg 155 + R qte 2
Vis M6x16 TH qte 2
Goupille clip qte 2*



Monter le vérin du godet avec un axe
Ø25 lg 155+GE.

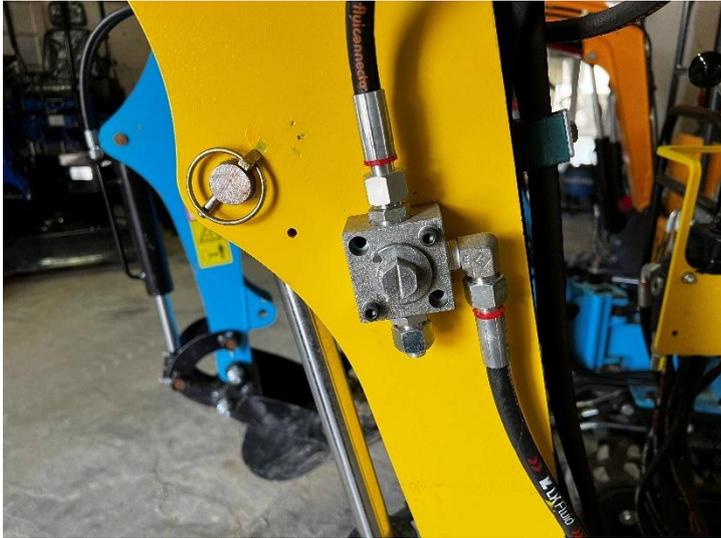
Verrouiller l'axe avec une goupille et vis
M6x16 pour la goutte d'eau.

*VD30/50c250
Axe Ø25 lg 155 + R qte 1
Vis M6x16 TH qte 1
Goupille clip qte 1*



Monter les renvois de godet, les deux
renvois libres sont à fixer sur le bras, le
renvoi avec la bague sera à mettre au
niveau du godet.

*Axe Ø25 lg 175 + R qte 2
Vis M6x16 TH qte 2
Goupille clip qte 2*



Préparer les 2 vannes 3 voies, montez un coude CM12L-12x17 sur l'arrivée d'huile avec du téflon.

Monter les vannes 3 voies sur le bras le de levée, une de chaque côté.

Les coudes vers le haut du bras de préférence.

*Vannes 3 voies qte 2
CM12L-12x17 qte 2
+ téflon*



Monter des coudes CM12L-12x17 sur les vérins du godet, du balancier et du vérin de déport avec un peu de téflon.

*CM12L-12x17 qte 6
+ téflon*



Préparer puis brancher les flexibles selon le plan de montage.

Voir schéma flexible



Remplir le réservoir d'huile hydraulique et monter la plaque réservoir avec 4 vis (le niveau sera à refaire après le premier démarrage).

*Huile hydraulique HV46 qte 35L
Plaque réservoir ph400 qte 1
Plaque joint réservoir qte 1
Vis M6x16 TH qte 4
Bouchon M22 avec jauge qte 1*



Monter le siège coque sur la plaque siège.
Les vis du siège sont mobiles, ne pas hésiter à les bouger pour le montage.

*Plaque siège qte 1
Siège coque qte 1*



Monter le siège a travers les mortaise présente sur la tourelle et mettre 2 goupilles pour le maintenir en place.

(Montage du siège conseiller après le démarrage de la machine).

Goupille clip Ø6 qte 2

Avant la mise en huile, faire un nettoyage complet du réservoir pour éviter la présence de débris ou poussières dans le circuit hydraulique. L'idéal est de passer un aimant dans le réservoir pour éliminer toute trace de résidu d'acier.

Si la pompe est endommagée à la suite d'un mauvais nettoyage ou entretien du circuit hydraulique (réservoir inclus), la garantie de la machine au niveau de la pompe et des moteurs hydrauliques peut-être remise en question par notre service SAV.

Penser à vérifier vos niveaux d'huile régulièrement.

Les vidanges sont à faire au moins 1 fois par an pour l'huile hydraulique.

Les procédures d'entretien du moteur sont indiquées dans son manuel ainsi que sur la notice d'utilisation téléchargeable sur notre site internet.

Pour la 1^{ère} demi-heure d'utilisation, il est conseillé de se positionner dans un endroit dégagé pour éviter de faire des dégâts collatéraux.

Après la mise en huile et le premier démarrage, il est possible que la machine manque de puissance ou cale lors de son utilisation, il sera alors nécessaire de régler la pression de service.

Pour régler la pression il vous faudra un manomètre, ci-dessous la procédure pour le réglage de la pression sur la PH400.



Le manomètre se compose en 4 éléments :

- Le manomètre 0/250 bar
- 1 union femelle ¼ - prise pression male
- 1 union male ½ - prise pression male
- 1 flexible capillaire femelle / femelle

Attention, le manomètre est prévu pour des prises de pression ponctuelle, merci de ne pas le laisser en place une fois les mesures effectuées.

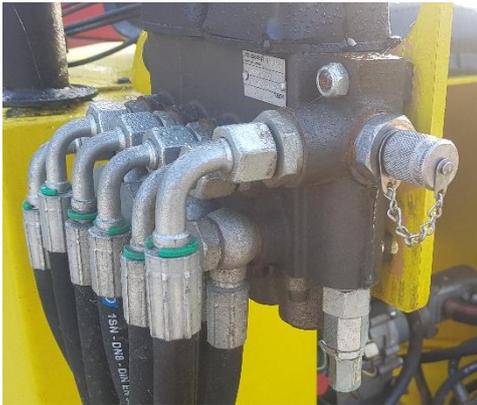


Commencer par repérer la soupape de sécurité, celle-ci indique le point d'entrée de l'huile hydraulique et permet le réglage de la pression de service.



Poser tous les éléments de la pelle au sol, couper le moteur et faites bouger les commandes dans tous les sens pour retirer la pression du circuit.

Dévisser le bouchon latéral avec une clé Allen. Mettre un récipient sous le distributeur pour récupérer les résidus d'huile.



Monter le raccord male 1/2 sur le distributeur.



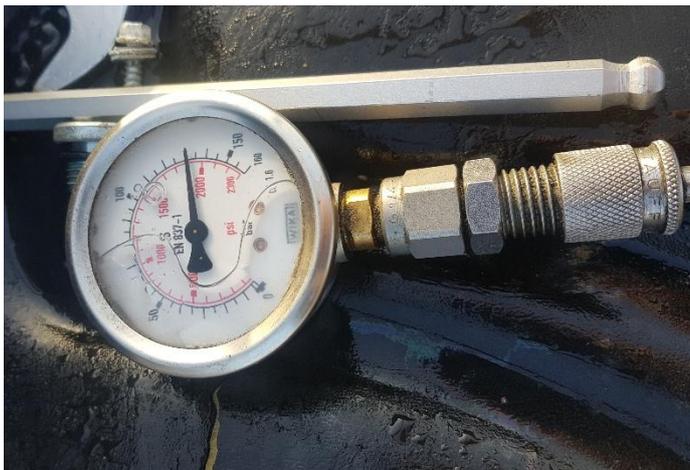
Monter le raccord 1/4 femelle sur le manomètre.



Visser le flexible sur le Mano.



Visser le flexible sur le distributeur.



Vérifier que tous vos raccords soient bien serrés, puis démarrer le moteur.

Actionner un vérin jusqu'en butée, le premier arrêt de l'aiguille indique la pression de service de la machine.

Moteur 6.5 : pression entre 120 et 140 bars

Moteur 9.5 : pression entre 140 et 160 bars

Moteur 14 : pression entre 140 et 160 bars



- Si votre machine n'a pas de puissance faites $\frac{1}{4}$ de tour par $\frac{1}{4}$ de tour en serrant la vis jusqu'à avoir assez de puissance pour que les moteurs d'avancement fonctionnent normalement. Ne pas serrer plus que nécessaire pour ne pas endommager la pompe.

- Si les moteurs hydrauliques font caler le moteur thermique, faire $\frac{1}{4}$ de tour par $\frac{1}{4}$ de tour en desserrant la vis.

