

# HO

**KEYSER**  
**MODEL KITS**

## Notice de montage

Locomotive P.O./P.O. Tours 230

### SPECIFICATIONS

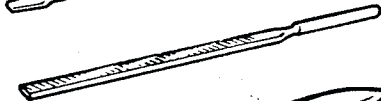
Masse totale en charge - 122,5T; Puissance 2170 cv; Vitesse maximum 105 km/h;  
Longueur hors tampons : 15,15 m; Largeur : 3,10 m; Hauteur : 4,25 m; Diamètre roues motrices : 1,55 m.

#### Outils nécessaires:

- un petit tournevis d'électricien



- une petite lime plate



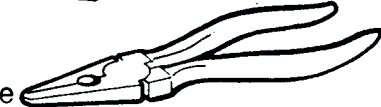
- une petite pince type brucelle



- une lame coupante (cutter Xacto)



- une petite pince plate

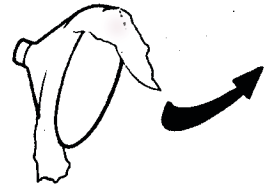


#### Séparation des pièces de la carte (exemple)

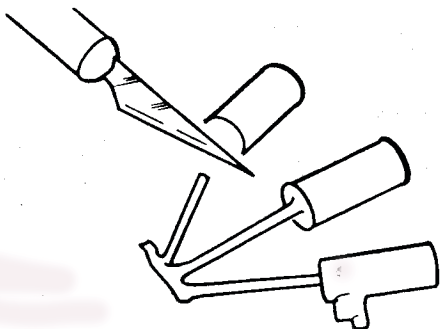
Découper en tenant la lame bien à plat



Détacher le film avec précaution

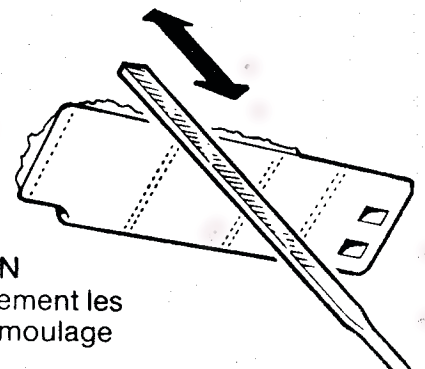


#### Dégrappage:



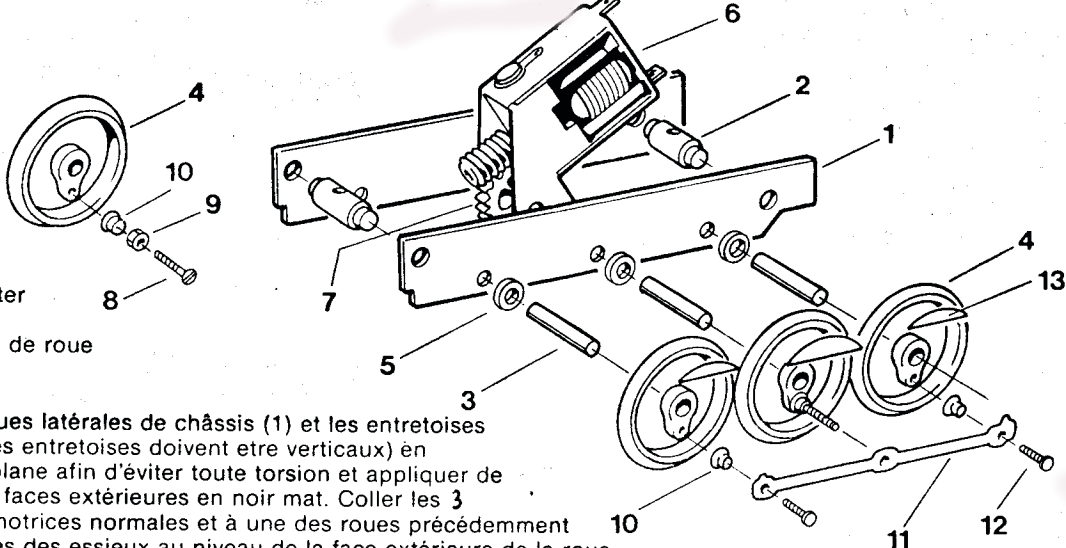
Couper les tiges d'injection au ras des pièces

#### Ebavurage:



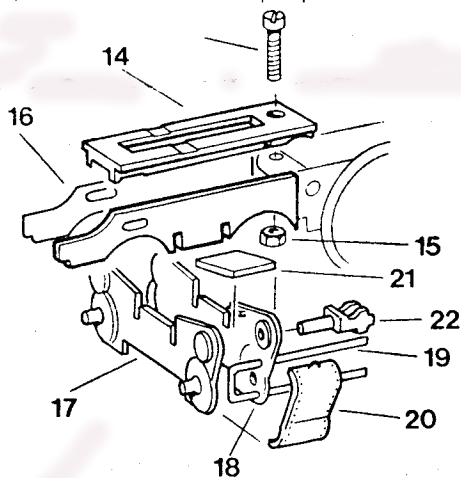
**ATTENTION**  
limer uniquement les bavures de moulage

**1** Visser l'écrou (9) la vis (8) et engager le palier de bielle (10). Serrer fermement la vis dans la roue motrice (4) et appliquer un petit point de colle forte pour fixer le palier à la roue. Après séchage, couper la tête de la vis, limer l'extrémité de la tige filetée et ôter l'écrou pour dégager le filetage. Réaliser deux de ces ensembles de roue motrice.

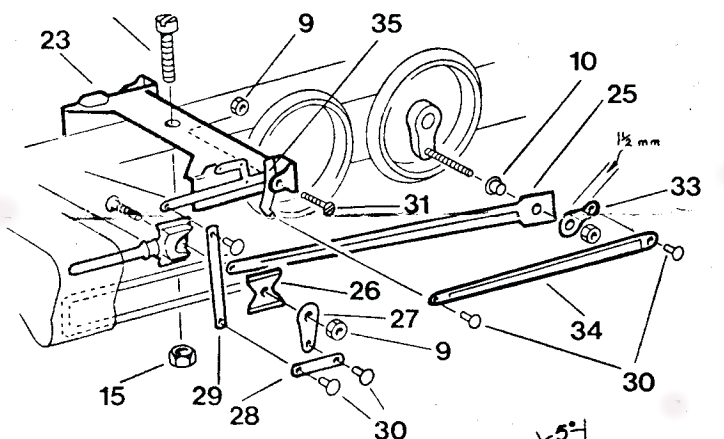


**2** Assembler à sec les plaques latérales de châssis (1) et les entretoises (2) (attention les trous des entretoises doivent être verticaux) en opérant sur une surface plane afin d'éviter toute torsion et appliquer de la colle forte. Peindre les faces extérieures en noir mat. Coller les 3 essieux moteurs (3) à deux roues motrices normales et à une des roues précédemment assemblée, en plaçant les extrémités des essieux au niveau de la face extérieure de la roue. Frotter les rondelles nylon (5) sur du papier abrasif pour réduire l'épaisseur, en glisser une à chaque essieu. Passer les ensembles roue-essieu rondelles pré-assemblés dans les trous. Pour l'essieu central le glisser simultanément au travers des flancs de châssis de la chappe (6) moteur et du pignon (7) glisser une autre rondelle sur l'essieu et coller l'autre roue préassemblée comme auparavant. Monter les autres roues motrices, les rondelles nylon et les essieux. Degrapper les bielles d'accouplement (11) et les monter sur les roues motrices avec les paliers (10) et les vis (12). Coller les contrepoids de roues (13) sur les jantes de roue en plaçant la plus grande au centre.

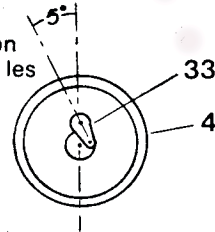
**3** Fixer la plaque supérieure (14) à l'entretoise avant de châssis à l'aide de la vis longue en nylon et de l'écrou (15). Coller les rallonges (16) de châssis sur la plaque supérieure aux endroits prévus. Positionner sans les bloquer les supports de coulisse (19) dans les trous de la plaque arrière du cylindre et coller les plaques avant et arrière (17 et 18) sur les rallonges de châssis. Vérifier l'équerrage et appliquer de la colle pour fixer les supports de coulisse. Coller les Couvercles (20) de cylindre, les dessus (21) et les commandes de distribution (22). Couper les supports de coulisse de manière à les laisser de passer de 17mm de la plaque arrière du cylindre.



**4** Degrapper le support d'embellage (23) et replier les côtés comme indiqué. Enlever la vis en nylon maintenant les cylindres au châssis et refaire le montage avec le support d'embellage en position. Couper la tige du piston (24) à 12mm et la limer soigneusement afin d'obtenir un montage libre sur les barrettes coulissantes. Degrapper la bielle (25), la tête de



bielle (26), la biellette (27), la biellette de liaison (28) et le levier (29) figurant sur la plaquette et les disposer dans l'ordre d'assemblage. Riveter soigneusement ensemble les pièces (27, 28, 29 et 32) de façon, la bielle (25), la tête de bielle (26) et l'ensemble riveté, un utilisant la vis (31) et l'écrou (9). Vérifier le montage de l'ensemble sur les barrettes coulissantes



Supprimer la partie en excès du filetage et bloquer l'écrou avec un peu de colle forte. Riveter ensemble le manneton (33), la bielle de commande de coulisse (34), la coulisse (35) et plier de 1,5mm le renvoi (33) comme représenté. Positionner le piston sur les barrettes coulissantes, le pied de la bielle motrice avec la palier (10), et le manneton (33) sur le tourillon central d'entraînement en assurant la fixation avec l'écrou (9).

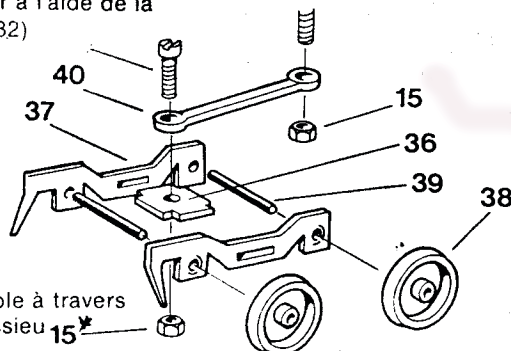
Régler le coude de retour suivant un angle de déport de 5°, couper le filetage en excédent et assurer le blocage à l'aide d'un peu de colle forte.

Placer le levier de liaison (29) entre les bras la commande de distribution (22) et fixer à l'aide de la vis (31) et de l'écrou (9) l'extrémité libre de la bielle (32) et la bielle d'entraînement (32) par son trou central sur le support de la coulisse (35). Bloquer l'écrou par un point de colle et couper le filetage en excédent. Tenir la bielle (32) contre le côté du support de bielle (23) en l'inclinant légèrement vers le bas et l'immobiliser en position par de la colle.

Veiller à ne pas placer de colle sur les articulations tenues par des rivets.

**5** Coller la plaque (36) et les supports latéraux (37) en positionnant les fentes et en vérifiant l'équerrage. Fixer la barre d'accouplement à l'aide de la vis en nylon et de l'écrou (15) en laissant un jeu fonctionnel puis couper le filetage en excédent.

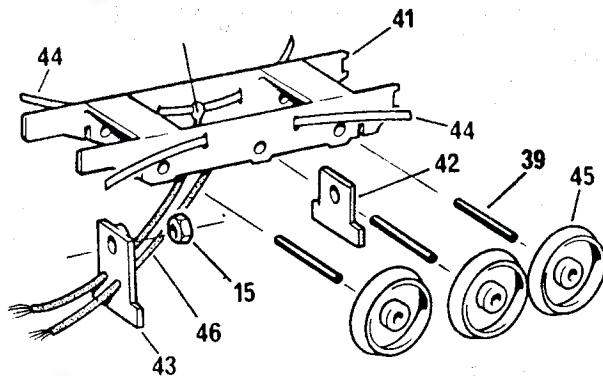
Assembler par pression une roue de bogie (38) à chaque essieu (39), passer l'ensemble à travers le bogie et monter par pression deux autres roues sur les essieux. Les extrémités d'essieu doivent être au niveau des faces externes de roue. Vérifier que les roues avant ne touchent pas au chasse-pierre limer si nécessaire. Monter le bogie complet sous le bloc cylindre à l'aide de la vis de fixation et assurer le blocage avec l'écrou (15); il importe de noter que si le modèle achevé doit négocier des courbes serrées, il sera nécessaire de



6

Enlever les résidus de moulage du châssis (41), de la plaque arrière (42) et de la plaque avant (43). Presser l'écrou (15) dans le logement de la plaque avant.

Placer les lames prise de courant (44) dans les côtés du châssis et plier le châssis pour former une boîte rectangulaire avec les extrémités (42 et 43). Appliquer de la colle pour fixer les extrémités en position. Enfoncer une roue (45) sur chaque essieu (39), positionner par rapport au châssis et enfoncer les roues restantes. Couper la partie en excès des lames de sorte que ces dernières portent sur les jantes métalliques des roues, puis souder les fils prise de courants (46) sur les lames à des endroits convenables en avant de l'essieu central. Placer les fils en les dégageant des pièces mobiles et en les passant dans les deux trous ménagés dans la plaque avant (43) pour les relier au moteur d'entraînement dans le châssis de la locomotive et pour les souder aux cosses du moteur de sorte que le modèle se déplace en marche avant et en marche arrière selon la convention normale. Le châssis assemblé peut maintenant être testé sur rails.



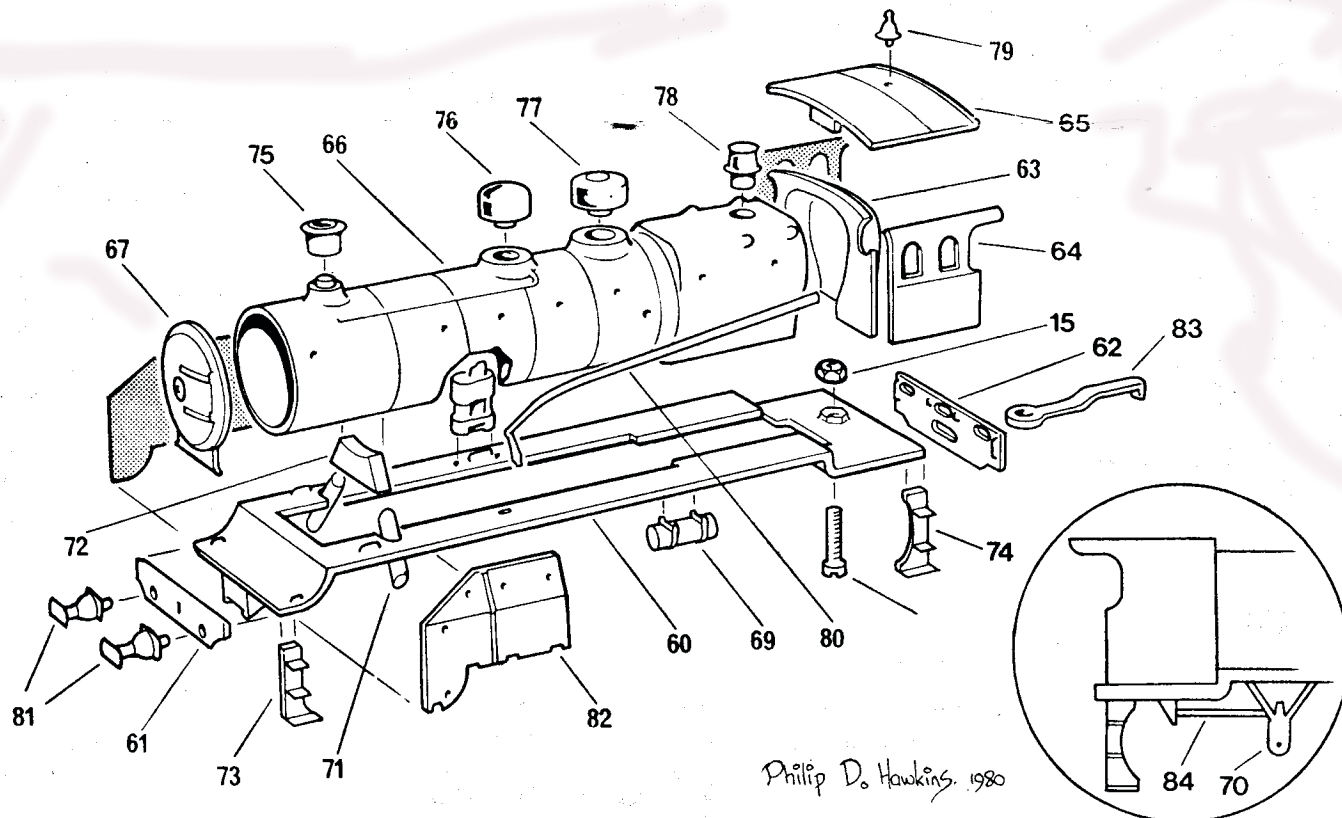
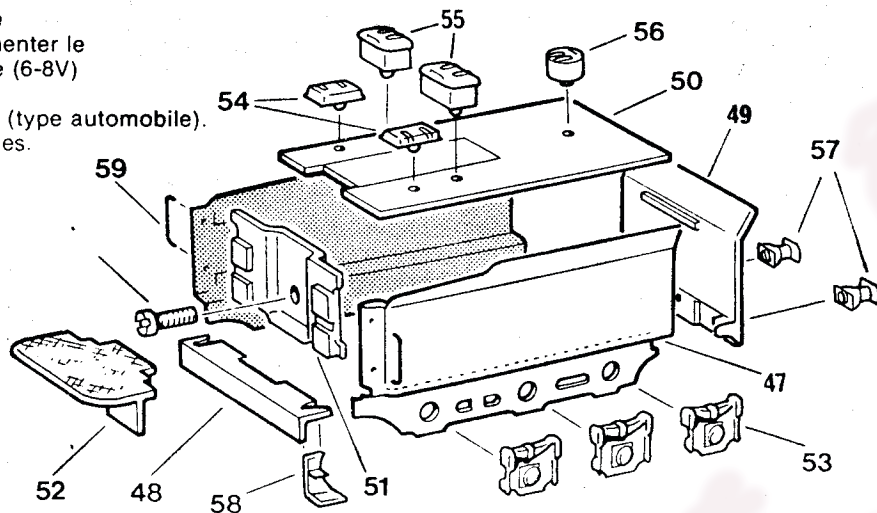
#### "RODAGE" DU MOTEUR D'ENTRAINEMENT

Retourner le châssis sur l'établi et brancher sur le transformateur de courant continu 12 volts. Augmenter le régime du moteur par paliers jusqu'à demi-vitesse (6-8V) et faire fonctionner dans chaque sens pendant 5 minutes. De petites gouttes d'huile au molybdène (type automobile) doivent être appliquées sur toutes les pièces mobiles.

7

Réaliser l'assemblage à sec des côtés (47) du tender, de la traverse avant (48) et arrière (49) et du dessus (50), maintenir l'ensemble sur une surface plane et contrôler l'équerrage. Appliquer de la colle forte aux jonctions des coins mais ne pas fixer le dessus (50) pour l'instant.

Lorsque la colle est prise, ôter le couvercle et ajuster le dessus (50) et l'avant (51) en les assurant ensuite à la colle. Toutes les pièces restantes peuvent être collées dans un ordre quelconque, mais il convient de noter que des petits trous doivent être percés aux endroits marqués sur les côtés du tender pour pouvoir y fixer les mains courantes avec de la colle.



Philip D. Hawkins. 1980

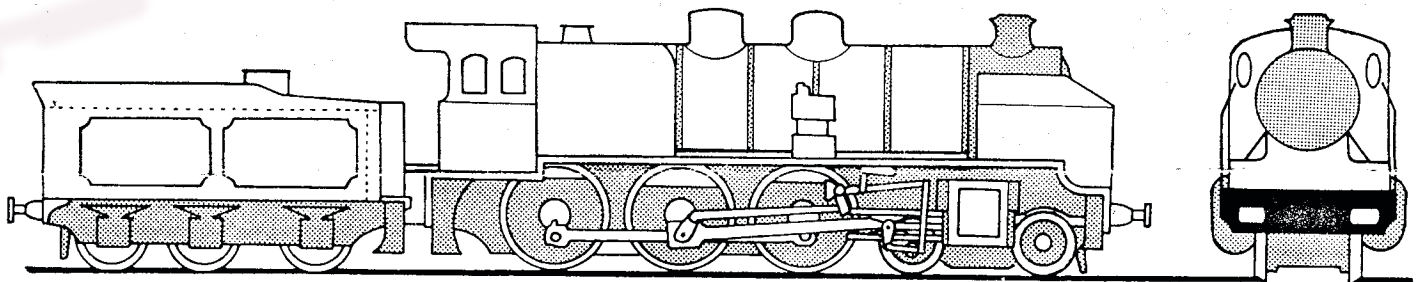
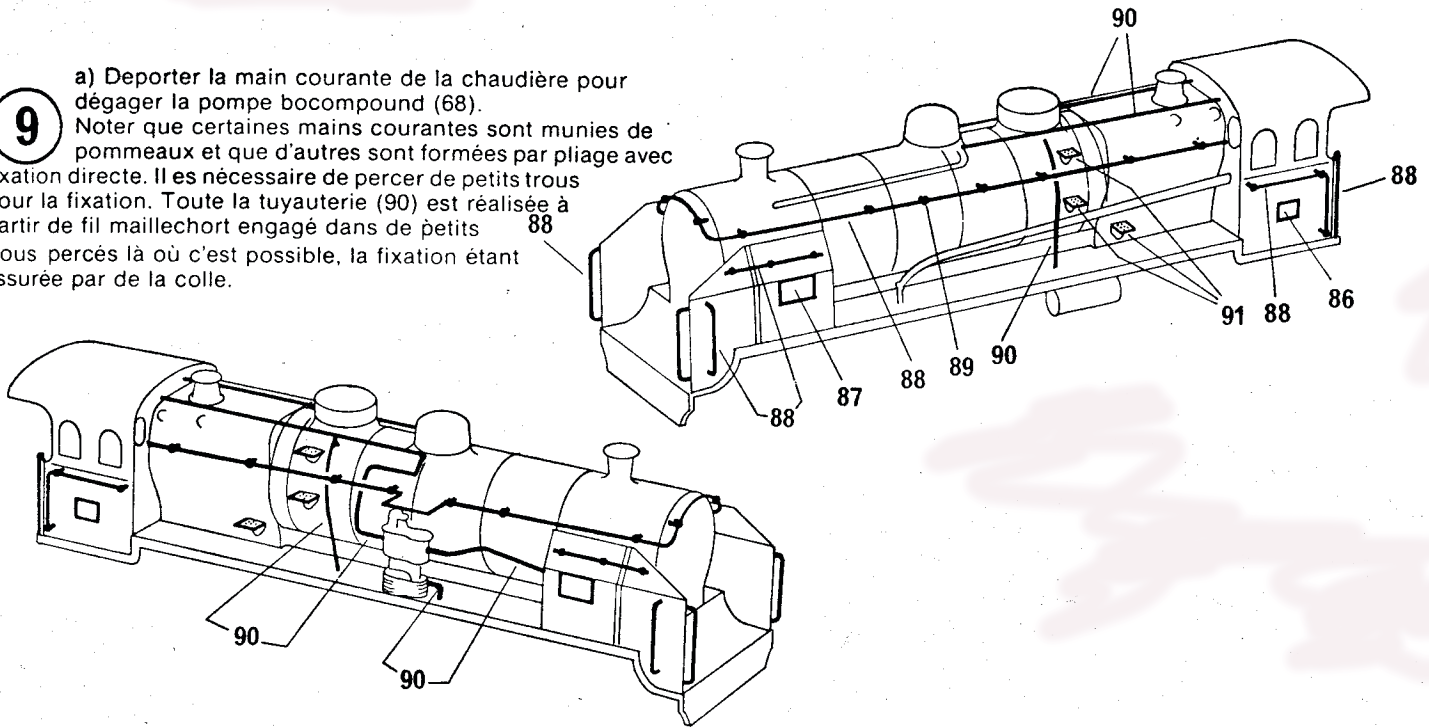
8

Coller l'écrou (15) dans le logement pratiqué dans la plateforme (60) et coller également la traverse (61) avant en position. Monter après essai la plate-forme sur le châssis, assurer la fixation avec la vis nylon, puis coller la traverse arrière (62) sur la plate-forme. Noter qu'il peut être nécessaire de limer le métal à partir des extrémités arrière des châssis latéraux pour obtenir un bon ajustage. Maintenir les côtés (64) de la cabine ainsi que l'avant (63) en position sur la plate-forme et appliquer de la colle après avoir obtenu un bon équerrage. Coller l'avant de la boîte à fumée (67) sur la chaudière (66) et positionner aux emplacements prévus sur la plate-forme et sur l'avant de la cabine en vérifiant qu'il y a suffisamment de place pour le moteur. Enlever la plate-forme complète du châssis et ajuster les tubes de vapeur (71) et le support (76) en procédant depuis le dessous. Les accessoires restants peuvent être montés dans un ordre quelconque, mais lors du remontage du corps sur le châssis, la barre d'attelage (83) doit être passée dans la grande fente de la traverse arrière (62) de manière à pouvoir pivoter sur la vis nylon.



9

a) Deporter la main courante de la chaudière pour dégager la pompe bocompound (68).  
 Noter que certaines mains courantes sont munies de pommeaux et que d'autres sont formées par pliage avec fixation directe. Il est nécessaire de percer de petits trous pour la fixation. Toute la tuyauterie (90) est réalisée à partir de fil maillechort engagé dans de petits trous percés là où c'est possible, la fixation étant assurée par de la colle.



## NOTICE 230 G

- 1 Flan de châssis laiton (2)
- 2 Entretoise de châssis (2)
- 3 Essieu moteur (3)
- 4 Roue motrice (6)
- 5 Rondelle entretoise (Nylon)
- 6 Moteur d'entraînement
- 7 Pignon d'entraînement (Nylon)
- 8 Vis laiton tête fraisée 90°
- 9 Ecrou laiton
- 10 Palier de bielle (8)
- 11 Bielle d'accouplement (2 - Gravées)
- 12 Vis tête exagonale
- 13 Contrepoids de roue (6)
- 14 Plaque supérieure
- 15 Ecrou 8 BA
- 16 Rallonge de châssis (2)
- 17 Plaque avant de cylindre
- 18 Plaque arrière de cylindre
- 19 Support de rouille (2)
- 20 couvercle de cylindre (2)
- 21 Dessus de cylindre (2)
- 22 Commande de distribution (2)
- 23 Support de coulisse (2)
- 20 Couvercle de cylindre (2)
- 21 Dessus de cylindre (2)
- 22 Commande de distribution (2)
- 23 Support dembiellage
- 24 Crosse de piston (2)
- 25 Bielle motrice (2 - gravée)
- 26 Tête de bielle (2 - gravée)
- 27 Biellettes (2 - gravée)
- 28 Biellettes de liaison (2 - gravée)
- 29 Levier de liaison (2-gravée)
- 30 Rivet en acier (10)
- 31 Vis laiton tête fraisée 90° Identique 8

- 32 Bielle (2 - gravée)
- 33 Manneton (2 - gravée)
- 34 Bielle de commande de coulisse (2 - gravée)
- 35 Coulisse (2 - gravée)
- 36 Plaque de bogie
- 37 Côte de châssis de bogie
- 38 Roue de bogie (4) 12mm
- 39 Axe de roue de bogie (2)
- 40 Barre d'accouplement
- 41 Châssis de tender (matière plastique)
- 42 Plaque arrière (matière plastique)
- 43 Plaque avant (matière plastique)
- 44 Lame prise de courant (2 - bronze)
- 45 Roue 14mm (6)
- 46 Fil de prise de courant moteur
- 47 Côté de tender (2)
- 48 Traverse avant
- 49 Arrière de tender
- 50 Dessus de tender
- 51 Avant de tender
- 52 Plate-forme de tender
- 53 Boîte d'essieu (6)
- 54 Couvercle de visite (2)
- 55 Coffre à outils (2)
- 56 Bouchon de réservoir
- 57 Tampon de tender (court 2)
- 58 Marche pied (2)
- 59 Main courante (Fil maillechort)
- 60 Tablier
- 61 Traverse avant
- 62 Traverse arrière
- 63 Avant de cabine
- 64 Côté de cabine (2)
- 65 Toit de cabine
- 66 Chaudière

- 67 Avant de boîte à fumée
- 68 Pompe Bicompond
- 69 Réservoir
- 70 Support de l'indicateur de vitesse
- 71 Tubes de vapeur (2)
- 72 Support de chaudière
- 73 Marche pied avant (2)
- 74 Marche pied arrière (2)
- 76 Dôme
- 77 Dôme
- 78 Boîtier de soupape de sécurité
- 79 Eclairage de cabine
- 80 Levier diversion de marche
- 81 Tampon (long - 2)
- 82 Déflecteurs de fumée (2)
- 83 Barre d'attelage
- 84 Tige de l'indicateur de vitesse (fil en maillechort)
- 85 Plaque de tender (4 - gravée)
- 86 Plaque latérale de cabine (2 - gravée)
- 87 Plaque de déflecteur de fumée (2 - gravée)
- 88 Main courante (fil en maillechort)
- 89 Pommeau de main courante (matière plastique)
- 90 Tuyauterie (fil en maillechort)
- 91 Marche pied (6 - gravée)

