

## HISTORIQUE

LES LOCOMOTIVES AMERICAINES DITES 'PERSHING'  
140 BALDWIN PUIS 140 G A LA SNCF

L'origine de cette série de locomotives qui a, en son temps, constitué le plus important effectif des réseaux Français, remonte au début de la première guerre mondiale. Les troupes Britanniques qui étaient engagées sur le front Nord, utilisaient un certain nombre de locomotives provenant de leurs divers réseaux. Le ROD (Railway Operating Division) commanda en 1916, 150 locomotives aux Etats Unis chez Baldwin. Ces machines du type 'Consolidation' étaient à vapeur saturée, 113 unités restèrent sur le continent après la guerre, et affectées au réseau du NORD. En 1917, avec l'entrée en guerre des Etats Unis, le gouvernement de Washington passa à Baldwin une commande de 150 locomotives pour les besoins du corps expéditionnaire, le type 140 fourni au 'ROD' fut repris pour des questions de délai, mais fut muni de la surchauffe (les 2 types de locos sont strictement identiques sauf les conduits de vapeur extérieurement visibles au dessus des cylindres pour les locos à surchauffe).

Les commandes se poursuivirent jusqu'en 1920 pour atteindre 1916 2200 locomotives. 1916 locomotives restèrent en France, recevant une numérotation temporaire, B1 à B2174. Leur répartition initiale fut la suivante, à l'origine, réseau Alsace Lorraine 83, réseau EST 210, réseau NORD 242 (en plus des 113 'ROD'. réseau de l'état 410, réseau de PO 249. réseau du Midi 153, réseau du PLM 569. Malgré certain défauts (stabilité, consommation élevée), cette série homogène rendit de grands services après la guerre. Ces machines étaient assez basses car étudiées pour circuler dans le gabarit Anglais, de plus certaines machines avaient leur changement de marche à droit et d'autres à gauche. Les machines PLM furent provisoirement numérotées 401 à 969. En 1925/26, le PO ceda 50 locomotives au PLM.

A cette époque l'ensemble de ces machines était immatriculé de la façon suivante:

Réseau AL	Classe G14	No 5701 à 5822	
Réseau EST	Classe 12S	No 40.101 à 40.310	
Réseau NORD		No 4.1301 à 4.1542	
Réseau ETAT		No 140.1101 à 140.1510	
Réseau PO		No 7101 à 7349	
Réseau MIDI		No 4201 à 4353	
Réseau PLM		No 140 G 1 à 699 (avec les 50 locos PO)	

Lors de la création de la SNCF en 1938, ces machines devinrent:

Réseau AL	140 B 701 à 822	}	
Réseau EST	140 B 101 à 310	}	Région EST
Réseau NORD	140 C 1 à 242	}	Région NORD

(Noter que les 'ROD' devinrent 140B 1 à 108 avec en plus 22 machines transformées à surchauffe 140 D 1 à 22)

Réseau de l'ETAT	140 B 1101 à 1510 (région OUEST)
Réseau PO MIDI	140 D 201 à 353 et 401 à 649 (région SUD-OUEST)
Réseau du PLM	140 G 1 à 699 (région SUD-EST)

Diverses mutations eurent lieu entre les diverses régions de la SNCF. De plus toutes ces locomotives avaient perdu leur aspect unifié et arboraient certaines caractéristiques de leurs régions, porte de boîte à fumée type EST (légèrement excentrée vers le bas) type NORD avec ferrures en Y, type Français classique avec volant central ETAT, PO, PLM. Seules les locos du MIDI avaient conservé leur petite porte d'origine. La cheminée avait été munie d'une rehausse sur beaucoup de machines de l'est et du Nord. Les injecteurs HANCOCK d'origine ainsi que les chapelles d'alimentation ont, pour la plupart, été remplacés par des accessoires propres à chaque région. Les pompes de frein du type simple phase d'origine, ont été, soit conservés tels quels, soit remplacés par une pompe Fives-Lille, par une bi-compound, soit comme sur les locos NORD complétées par une deuxième pompe. Les locomotives ex.AL avaient reçu un ensemble de réchauffeur ACFI (sauf les 140B 735 et 810 qui reçurent un réchauffeur Allemand 'Knorr') sur l'EST certaines, dont la 140B 104 (puis 140G 894) reçurent un réchauffeur Dabeg placé côté gauche avec prise de mouvement sur le quatrième essieu, dépôt de Noisy le Sec pour l'amateur que cela tenterait! Ces réchauffeurs constituant une variante ne sont pas prévus dans notre kit, mais peuvent se trouver séparément.

Noter également qu'en règle générale, les pompes de freins ont toujours été montées du côté opposé à celui du changement de marche (barre de relevage). Enfin lors des regroupements de 1948, la SNCF appliqua la numérotation 140G à l'ensemble de la série comme ci après:

Région EST	140 G 701 à 761, 801 à 822, 891 à 1100
Région NORD	140 G 1701 à 1942 et 1951 à 1972
Région NORD	(les 140 (ROD) conservèrent leurs N°s 140 B 1 à 109)
Région OUEST	140 G 1101 à 1510
Région SUD OUEST	140 G 2201 à 2353 et 2401 à 2649
Région SUD EST	140 G 1 à 699

Les locomotives du SUD-EST conservèrent leurs plaques d'immatriculation, n'ayant pas changé de numéros, les autres reçurent des marquages en lettres blanches sur les côtés d'abri, en lettres jaunes sur la région NORD.

Les tenders ont porté les mêmes numéros que les machines. En 1938, ils étaient immatriculés 20E à la région EST, 20C à la région NORD et SUD-EST, 20D à la région OUEST, 21A à la région SUD-OUEST. En 1948, ils prirent tous la numérotation 20G. A cette époque, un certain nombre de machines avait été reformé ou perdu par fait de guerre, leur réforme s'échelonna de 1955 à 1957 ou les dernières disparurent sur la région NORD.

Citons la locomotive 140 G 113 qui resta en Hollande pendant la guerre et qui roula aux 'NS' sous le No 5651. Les locomotives avec conduite à gauche étaient les suivantes 140 G 525 à 655, 1449 à 1510, 2315 à 2353, 2612 à 2649. Toutes les autres avaient la conduite à droite.

Les caractéristiques des 140 G étaient les suivantes:

Surface de grille	3,03m <sup>2</sup>
Surface de chauffe	173m <sup>2</sup>
Surface de surchauffe	46,5m <sup>2</sup>
Timbre de la chaudière	13hpz
Diamètre des cylindres	533mm
Course des pistons	711mm
Diamètre des roues motrices	1,42m
Diamètre des roues du bissel	0,838m
Effort de traction maxi	18.500kg
Puissance indiquée	1.400ch
Poids total en ordre de marche	74.000kg
Poids adhérent	67.000kg
Vitesse maxi en service	70km/h
Capacité en eau du tender	20,4m <sup>3</sup>
Capacité en combustible	9000kg
Poids total du tender	52000kg

Bien que conçues pour ne pas durer, et malgré leurs défauts de stabilité et de consommation, ces machines firent néanmoins 35 années de service.

Lors de leur débarquement en 1945, les Américaines furent étonnés de les voir encore en service!

## LISTE DE PIECES E174

Repère	Désignation	Matière	Quantité
<u>Planche No 1</u>			
1	Caisse du tender	LP	1
2	Plancher du tender	LP	1
3	Face avant du tender	LP	1
4	Plateforme avant	LP	1
5	Traverse arrière	LP	1
6	Longerons de caisse	LP	2
7	Pivots de bogies	LD	2
8	Caisson attelage loco	LP	1
9	Pivot attelage loco	LD	1
10	Supports internes de caisse	MB	2
11	Dessus de caisse du tender	LP	1
12	Latte de retenue du combustible	LP	1(AV)
13	Latte de retenue du combustible	LP	1(AR)
14	Brides de levage de caisse	LP	2
15	Trappes latérales	MB	2
16	Trappe de remplissage (AR)	MB	1
17	Coffres à outils	MB	2
18	Volant de frein à main	LP	1
19	Support de colonne de frein	CP	1
20	Coffre sur chassis	MB	1
21	Cylindre de freins	MB	1
22	Plaques d'immatriculation		2
<u>Planche No 2</u>			
23	Outils du chauffeur	LP	3
24	Stock de combustible	MB	1
25	Porte-lanternes	LP	1
26	Lanterne (veilleuse)	CP	2
27	Lanterne (phare)	CP	2
28	Conduite de frein	CP	1
29	Echelle arrière	LP	1
30	Attelage à vis (factice)	MB	1
31	Tampons arrières	MB	2
32	Conduite de chauffage	CP	1
33	Supports de lanternes	LP	2
34	Traverses de bogies	LP	2
35	Vis de fixation des côtés de bogie	F	4
36	Rondelle de vis de fixation	LP	4
37	Essieux de bogies (roues $\phi$ 9,4m)	F	4
38	Côtés de bogies	MB	4
39	Bossages de fixation des côtés	LD	4
40	Rondelle des pivots de bogie	LP	2
41	Vis de fixation des bogies	F	2

42	Support boîtier d'attelage	MB	1
43	Couvercle du support	MB	1
44	Pivot du boîtier d'attelage	MB	1
45	Vis des pivots de bogie	F	1

Planche No 3

46	Cabine de la locomotive	LP	1
47	Planchers latéraux	LP	2
48	Chaudière de la locomotive	MB	1
49	Toiture de la cabine	MB	1
50	Commande des injecteurs	CP	1
51	Sifflet	CP	1
52	Soupapes de sûreté	CP	2
53	Support des soupapes	MB	1
54	Dôme de vapeur	MB	1
55	Supports de rambardes	LD	12
56	Tablière	MB	1
58	Cheminée	MB	1
58A	Cheminée à rehausse (NORD et EST)		1
59	Porte de boîte à fumée 'NORD'	MB	1
60	Porte-lanterne avant	CP	1
61	Monogramme (NORD/SNCF)	CP	1
62	Porte de boîte à fumée d'origine (Baldwin)	MB	1
63	Supports de rambardes avant	LD	3
64	Volant de porte de boîte à fumée	CP	1
65	Porte de boîte à fumée (ETAT)	MB	1
65A	Porte de boîte à fumée (EST)	MB	1
66	Pompe de frein bi-compound	MB	1
67	Vidange de boîte à fumée	MB	1
68	Souffleur sur boîte à fumée	CP	1
69	Platelages latéraux avant	LP	2
70	Supports de platelages avant	LP	2
71	Conduits de cylindres	MB	2
72	Cylindres d'air de freins	MB	2
73	Chapelles d'alimentation	CP	2
74	Marchepieds sur chaudière	LP	2
75	Platelages médians	LP	2
76	Pompe de frein simple phase	MB	1
77	Cylindres auxiliaires	MB	2
78	Injecteurs 'HANCOCK'	CP	2
79	Platelages arrières	LP	2
80	Barre de relevage (conduite à droite)	LP	1

Planche No 4

81	Fond de cabine avec commandes	MB	1
----	-------------------------------	----	---

82	Plancher de cabine	LP	1
83	Injecteurs de réseaux Français	CP	1
84	Cylindre de freins	MB	1
85	Barre de relevage (conduite à gauche)	LP	1
86	Injecteur américain (origine)	CP	2
87	Pompe de frein 'Fives-Lille'	CP	1
88	Plancher isolant	P	1
89	Vis M2 fixation traverse arrière	F	2

Planche No 5

90	Ensemble des rambardes et tuyauteries diverses - marques suivant régions		
----	--	--	--

Planche No 6

91	Longeron de chassis gauche	LP	1
92	Entretoise avant	F	1
93	Entretoises médecine et arrière	F	2
94	Vis des entretoises	F	6
95	Entretoises plates (support)	LP	1
96	Entretoises plates (support)	LP	1
97	Entretoises plates (support)	LP	1
98	Plaque entretoise arrière	LP	1
99	Longeron de chassis droit	LP	1
100	Vis de fixation du support moteur	F	1
101	Moteur électrique	F	1
102	Cosse de liaison à la masse (-)	LP	1
103	Vis de fixation du moteur	F	2
104	Vis M2 de l'attelage du tender	F	1
105	Cosse de liaison isolée (+)	LP	1
106	Rondelle isolante	P	1
107	Manchon isolant	P	1
108	Ecrou de serrage	F	2
109	Lameille de contact	LP	1
110	Attelage tender-loco	LP	1
111	Ressort d'appui d'attelage	F	1
112	Bague entretoise (roue à vis)	LD	1
113	Roue à vis sans fin	F	1
114	Bague entretoise (roue à vis)	LD	1
115	Bague entretoise (pignon intermédiaire)	LD	1
116	Pignon intermédiaire	F	1
117	Bague entretoise (pignon intermédiaire)	LD	1
118	Axe de la roue à vis sans fin	AC	1
119	Axe du pignon intermédiaire	AC	1

120	Axe de l'essieu moteur (équipé)	AC	1
121	Axe des essieux moteurs	AC	3
122	Paliers des essieux moteurs	LD	3
123	Roues motrices isolées	F	3
124	Roue essieu moteur isolée	F	1
125	Roue essieu moteur non-isolée	F	1
126	Roues motrices non-isolées	F	3
127	Ecrous de fixation des roues	F	8
128	Rondelles cache-écrous	LP	8
129	Contre-poids roues accouplées	LP	6
130	Contre-poids roues motrices	LP	2

Planche No 7

131	Fond de chassis avec sabots de freins	LP	1
132	Vis de fixation du fond de chassis	F	2
133	Bielles d'accouplement	MP	2
134	Mannetons des roues couplées	F	6
135	Bloc cylindres	MB	1
136	Purgeurs des cylindres	LP	2
137	Fond de cylindre	MB	2
138	Guide des tiroirs	MB	2
139	Glissières de crosses	MP	2
140	Vis de fixation des cylindres	F	2
141	Tablier avant	LP	1
142	Traverse avant	LP	1
143	Phare avant	CP	2
144	Phare veilleuse	CP	2
145	Porte lanternes	LP	2
146	Attelage à vis (factice)	MB	1
147	Conduite de freins	CP	1
148	Tampons avant	MB	2
149	Conduite de vapeur	CP	1
150	Marchepieds avant	LP	2
151	Côtés de boîte à feu	MB	2
152	Dessus de bissel (chasse pierres)	LP	1
153	Palier de l'essieu de bissel	MB	1
154	Essieu complet bissel avant	F	1
155	Timon du bissel avant	LP	1
156	Rondelle-pivot du bissel avant	MB	1
157	Vis de fixation du bissel avant	F	1

Planche No 8

158	Crosses de pistons	CP	2
159	Vis d'assemblage des bielles motrices	F	2
160	Bielles motrices	MP	2

161	Ecrou d'assemblage des bielles motrices	F	2
162	Support de distribution	LP	1
163	Traverses du support de distribution	LP	2
164	Vis de fixation du support	F	1
165	Vis de fixation des coulisses	F	2
166	Ensemble coulisses et contre-manivelles	MP	2
167	Entretoise des coulisses	LD	6
168	Vis de blocage des contre- manivelles	F	2
169	Entretoises des bielles motrices	LP	2
170	Vis de fixation avant du chassis	F	1

### Référence des matières

MB	Métal blanc
LP	Laiton photogravé
MP	Maillechort photogravé
LD	Laiton décolleté
AC	Acier
CP	Laiton moulé cire perdue
F	Fournitures diverses

## CONSEILS PRATIQUES

### I) La préparation des pièces

Il est très important de s'assurer que toutes les pièces sont propres et bien séparées. Pour séparer les pièces de leur carotte de moulage ou de leur planche de photogravure, utiliser une pince coupante ou disque à tronçonner. On peut aussi utiliser des scies à chantourner munies de lames fines. Les bavures des languettes sont éliminées à la lime.

Avant de commencer le montage, il faut ébarber les pièces, limer les bavures masticque et polir les pièces. On doit nettoyer les pièces en métal blanc avec une brosse en suède, pour enlever les particules de métal. Ensuite, il faut laver les pièces dans de l'eau savonneuse, les rincer et les mettre de côté pour qu'elles sèchent. Pour les pièces en laiton, il n'y a pas beaucoup à nettoyer, mais il faut faire attention à ne pas les tordre. On peut plier les pièces en laiton, suivant les instructions, le long des lignes de pli à demi gravées. Avant de laver les pièces dans de l'eau savonneuse, les faire tremper dans de l'acide acétique (vinaigre). De cette façon la peinture adhère plus facilement.

### II) Le montage

On peut assembler les kits en métal blanc et en laiton en utilisant une soudure qui fonde à très basse température, une résine époxyde, ou une colle rapide. Nous recommandons aux débutants de ne pas essayer de souder les pièces en métal blanc, mais de les coller, parce qu'il est trop facile de les faire fondre.

Il y a certaines pièces que l'on doit peindre avant le montage, par exemple les fanaux, les roues, et les autres pièces qui seront d'une couleur différente de celle de la caisse. Nous conseillons de les peindre avant le montage final.

Si l'on colle des pièces avec de la résine époxy, il faut d'abord s'assurer qu'elles sont bien ajustées, et puis appliquer avec soin l'adhésif d'un côté et appuyer des deux côtés. Ne vous inquiétez pas si un peu d'époxy suinte entre la jointure. Il est beaucoup plus facile de l'enlever au couteau que d'essayer de l'essuyer. Il est possible dans certaines cas de serrer les pièces ensemble, pendant que l'adésif durcit.

Il vaut mieux coller les pièces de petites tailles en utilisant un cure-dent ou une aiguille pour les pièces qui demandent de la solidité on doit utiliser une résine époxy.

Quand on a fini le montage, il faut laver le modèle encore une fois et l'apprêter pour la peinture.

## MONTAGE DU KIT E174

Nota: avant d'aborder ce montage, l'amateur soucieux d'exactitude choisira tout d'abord le modèle qu'il veut reproduire en fonction de l'époque et de la région. En effet, comme nous l'avons vu plus haut, si cette importante série était de style et d'aspect très homogène, chaque région lui a apporté des modifications au cours de leur carrière. Une documentation photographique du modèle choisi, pourra être nécessaire, le kit comporte toutes les versions des pièces principales, mais la description de toutes les variantes nécessiterait un ouvrage complet! Nous commencerons donc par le montage du tender.

Planche No 1

Dégrapper et former par pliage la caisse du tender (1). Faire de même pour le chassis (2) en pliant d'équerre les traverses d'extrémité. Présenter le dessus de caisse (11), en vérifiant qu'il épouse exactement les contours de la caisse. Présenter le face (3) et plateforme avant (4), assembler ensuite par soudure ces 4 éléments, fourner le caisson (8) - (9) et souder le, en place, ainsi que les 2 longerons (6). Souder également les 2 pivots de bogie (7). Nettoyer l'ensemble après soudure, mettre en place les supports internes de caisse (10) et coller de l'intérieur.

Equiper ensuite votre dessus de caisse de lattes de retenue de combustible (12 - 13), des brides de levage (14) du support de colonne de frein (19). Les autres accessoires seront mis en place avec les perçages correspondants, trappes de remplissage d'eau (15-16), coffres à outils (17) et collés de l'intérieur, en évitant tout débordement de colle sur la face extérieure du dessus de caisse. Après équipement, veiller à ce qu'il s'ajuste exactement dans le profil intérieur de la caisse, venant appui sur les supports internes (10). Il n'est pas nécessaire de coller définitivement cet ensemble.

Terminer par la mise en place de la traverse arrière (5), en veillant à la correspondance des perçages, le coffre sur chassis (20) et le cylindre de frein (21) les plaques d'immatriculation (22), repère A de la planche seront fixés en fonction du modèle choisi. 4 rambardes en fil de laiton ou en Maillechort de 0,4, une colonne de frein en fil laiton de 0,5 avec son volant (18) termineront notre caisse de tender.

Planche No 2

Passons au super-détaillage et à la finition avec les outils de chauffe (23) et la charge de combustible (24). Monter à l'arrière de la caisse, les porte-lanternes (25 et 33), l'échelle d'accès (29), la traverse sera munie par collage de ses 2 tampons (31), conduite de frein (28) et de vapeur (32), l'attelage factice sera monté ou non, en fonction du type d'attelage adopté sur votre installation.

Assembler ensuite les bogies. Fourner les traverses (34). Equiper par collage les côtés (38) de leurs bossages taraudés (39). Assembler à l'aide des vis et rondelles (35-36) après avoir inséré les 2 essieux (37). Shunter l'une des roues de chaque essieu par un téton de  $\phi$  1mm comme indiqué, veiller à bien orienter la roue isolée lors du montage définitif, essayer chaque bogie sur une portion de voie. Monter vos 2 bogies à l'aide des vis (41) et rondelles (40). Faire un nouvel essai sur voie, en poussant le tender à la main.

Terminer par le boîtier d'attelage (42,43,44,45). Votre tender est maintenant terminé en attendant sa peinture.

### Planche No 3

Ebarber et finir soigneusement la chaudière (48), ne laissez aucun plan de joint visible. Déboucher ou repercer les divers trous destinés au montage des accessoires. Fourner après pliage soigneux, la cabine (46) ajuster et présenter le toit (49) pour vérifier sa bonne jonction. Souder les planchers latéraux (47). Présenter la cabine sur la chaudière en veillant à son bon équerrage. A ce stade, on pourra coller l'ensemble cabine, toiture et chaudière. Dégrapper les platelages latéraux 69,75 et 79, ajuster les soigneusement, dans les perçages conçus à cet effet. Coller les de l'intérieur, vérifier leur bonne planéité, et leur bon équerrage avec la chaudière, un petit congé d'araldite sur la jonction interne (non visible) avec la chaudière. Monter les supports de platelage avant - (70). Après séchage et durcissement du collage, nous aurons un ensemble bien rigide. Nettoyer l'ensemble et monter le support de soupapes (53), les soupapes et le sifflet (51-52), le dôme de vapeur (54) et la sablière (56). La cheminée (58 ou 58A) sera choisie avec ou sans rehausse suivant le type. Les cheminées avec rehausse ont été utilisées sur les régions EST et NORD. La cloche (57) ne sera montée que sur les modèles évoquant l'époque 1917/1921, cet organe ayant été démonté par la suite sur l'ensemble des réseaux. On choisira ensuite le type de porte de boîte à fumée (59), avec les pièces (60-61) pour les locomotives du NORD (62), pour les locomotives dans leur état d'origine (Baldwin). Les machines du MIDI ont conservé cette porte jusqu'à leur retrait. Les régions OUEST, SUD-OUEST et SUD-EST pourront utiliser la porte (65) avec le volant central (64), bien que certaines machines SUD-EST (ex PLM) n'en soient pas munies et ayant une rambarde transversale. La région EST utilisera la porte (65A), légèrement excentrée et typique de l'ancien réseau EST. Monter ensuite les rambardes en fil de Maillechort ou en corde à piano de 0,4 m avec leurs supports (55). Dans le cas de la porte de boîte à fumée (62), cette rambarde se prolonge sous la porte et est maintenue par 3 supports. Monter ensuite la vidange de boîte à fumée (67) et la commande du souffleur (68). Cette dernière n'existe pas sur tous les modèles. Les marchepieds de chaudière (74) et les chapelles d'alimentation (73) de chaque côté de la machine. Les cylindres à air de freins (72), sous le platelage central, les cylindres auxiliaires (77). Les injecteurs HANCOCK (78) sont montés de part et d'autre, ils sont restés sur de nombreuses machines, mais ont pu être remplacé par d'autres types suivant les régions. La barre de relevage (80) sera montée dans le cas d'une loco avec conduite à droite (la, ou les, pompes de freins seront alors montées côté gauche). Monter ensuite les conduits de vapeur (71), ces dernières pourraient ne pas être montés si vous désirez reproduire une locomotive ROD (140 B NORD).

Nous en arrivons maintenant à la pompe de frein. Beaucoup de locomotives ont conservé leur pompe simple phase d'origine (76) cette dernière sera montée contre la chaudière dans l'axe du dôme côté gauche pour les machines avec changement de marche à droite, côté droit dans le cas inverse. La pompe Bi-compound (66) a été surtout employée par le réseau de l'Etat, du PO et PLM. Les machines PO (Sud-Ouest) avaient leur pompe montée dans l'axe du dôme, les machines ETAT et PLM avaient leurs pompes montées sur la boîte à fumée, côté gauche ou droit suivant l'emplacement du changement de marche. Cette disposition pourra se retrouver sur certaines machines (EST ex AL) et certaines machines (ex MIDI).

### Planche No 4

Voici notre machine côté gauche, la barre de changement de marche sera montée à gauche (85) sans pompes de freins, si tel est le modèle choisi. Le cylindre de commande de frein sera monté dans tous les cas (84), de même le fond de cabine qui pourra d'ailleurs être collé en place, en dernier lieu après peinture et décoration (81), le plancher de liaison loco-tender (82) sera formé et monté avec un petit axe de 0,7 sur les petites pattes percées. Le dessous de ce plancher sera garni du plancher isolant (88) par collage pour éviter toute liaison électrique entre la loco et le tender. L'injecteur (83) monté sous l'abri équipait, après transformation, un certain nombre de machines, dans ce cas, ne pas monter les injecteurs d'origine (rep. 78 pl.3) de même sur cette planche, sont repérées les pompes de frein simple phase (76) et type 'Fives-Lille' (87) avec une loco conduite à droite, on montera de ce côté soit une pompe (76) soit deux pompes montées côté à côté, ce cas était le plus fréquent sur les locomotives du NORD tant à conduite à gauche qu'à droite. Encore une fois, tout dépendra du choix de l'amateur quant à la région et à l'époque choisie. Pour terminer, les vis M2 repérées (89) sont destinées au montage final du châssis de la loco (voir planche 8).

### Planche No 5

Nous avons ici, affaire aux diverses rambardes et tuyauteries. Le schéma comporte tous les équipements de base des locomotives à l'origine. Une documentation sera nécessaire à l'amateur qui aura choisi une des nombreuses variantes SNCF ou anciens réseaux. La planche (90) est destinée à l'immatriculation du modèle.

### Planche 6

Nous commencerons le montage du châssis et de sa motorisation, préparer et ébarber soigneusement les 2 longerons (91 et 99), effectuer les pliages pour fixations d'extrémité et du support moteur. Monter l'ensemble des entretoises dans l'ordre indiqué (92,93), placer les plaquettes supports (95,96,97) et serrer l'ensemble à l'aide des 6 vis (94), il peut être nécessaire d'agrandir, à la lime-scie, les fentes nécessaires au montage de ces plaquettes. Présenter l'ensemble des pièces de la transmission. Roue hélicoïdale avec pignon (113) et ses bagues entretoises (112-114), enfiler l'axe (118) dans les flasques du châssis. Présenter ensuite le pignon intermédiaire (116), ses bagues (115-117) et enfiler de même l'axe (119). Vérifier que ces deux organes tournent librement. Equiper les 8 roues motrices de leurs contrepoids (129 et 130). Monter les roues isolées (123-124) et non-isolées (125-126) sur leurs axes (121), l'axe moteur comporte le pignon (120) en intercalant préalablement les 8 paliers d'essieux (122). Serrer les écrous (127), les caches-écrous (128) ne seront montés qu'en dernier lieu avant peinture. Monter vos 4 essieux dans le châssis à l'aide des 8 coulisses prévues dans les longerons, vérifier que les paliers se montent normalement, il peut être nécessaire d'enlever ici où là une bavure à la petite lime.

Après montage, les 4 paliers doivent porter bien à fond et les roues, tourner librement et porter bien à plat, faire un essai sur une surface plane marbre ou verre. Faire un premier montage du moteur (101) avec les vis (103). Souder 2 fils de longueur convenable aux bornes du moteur et équipées par soudure, de leurs cosses (103 et 105). La polarité + sera reliée à l'attelage isolé du tender, à l'aide de la vis (104), la

rondelle isolante (106), la plaquette (98), le manchon isolant (107), l'écrou (108) l'attelage (110) et sa lamelle d'appui (109), son ressort (111) et les 2 écrous (108).

### Planche No 7

Dégrapper et former soigneusement le fond de châssis (131) avec ses sabots de freins, monter le en place à l'aide des vis (132). Vérifier et redresser si nécessaire les sabots de freins qui ne doivent pas toucher les roues.

Procéder à l'assemblage du bissel avant (153 et 155) en insérant l'essieu (154) roue isolé côté droit. Monter après mise en forme, le chasse pierre (152), assembler le bissel du châssis à l'aide de la vis (157), coupée à longueur et du manchon (156). Faire un essai sur voie pour vérifier le bon roulement sur courbe et appareils de voie.

Pour le travail qui suit, il est préférable d'enlever provisoirement le moteur.

Préparer le tablier avant (141) plie bien d'équerre pour recevoir la traverse avant (142). Monter par soudure discrète, les poignées montoires fil laiton de 0,4mm, les porte-lanternes (145) et les 2 marchepieds avant (150). On terminera l'équipement de la traverse par le montage des tampons (148) de la conduite de frein (147) et de la prise de vapeur (149) l'attelage factice (146).

Monter ensuite la bielle d'accouplement de chaque côté (133) et ses 6 mannetons (134). Les roues de chaque essieu étant décalées de 90° (1/4 de tour) vérifier que l'ensemble tourne sans point dur, cela ne devrait pas se produire compte tenu de la précision des perçages. Toutefois, si tel était le cas, remédier par un alésage du perçage incriminé. Agir modérément car un excès de jeu est aussi néfaste que l'inverse.

Préparer ensuite le bloc-cylindres nettoyé et ébarbé soigneusement. Vérifier ses divers perçages (135), monter les purgeurs (136), les fonds de cylindres (137) équipés de glissières de crosse (139). Monter les guides de tiroir en veillant à leur bonne orientation (138). Mettre en place le bloc-cylindre en vérifiant qu'il s'encastre parfaitement dans les évidements du châssis avant de le fixer à l'aide des vis (140). Les lanternes (143 et 144) seront montées suivant convenance après finition du modèle. Monter ensuite les flasques détaillés des côtés de foyer (151) de chaque côté du châssis.

### Planche No 8

Dégrapper et former par pliage, le support de distribution (162), souder lui ses 2 traverses (163). Présenter le sur le châssis, il doit s'ajuster parfaitement d'équerre et se visser sur la plaque entretoise (97) à l'aide de la vis (164), l'extrémité des glissières s'encastrent dans la partie avant du support. Couper les tiges de pistons sur les crosses (158) à la longueur indiquée, monter les sur les glissières et vérifier qu'elles coulissent librement sur toute la longueur, la tige de cylindre dressée de façon bien rectiligne. Il peut être nécessaire de parfaire à la lime plate les rainures de la crosse. Monter les bielles motrices (160) à l'aide des vis et écrous (159-161). Faire un essai après montage sur le châssis en intercalant les rondelles (169). Monter les 2 ensembles de distribution et les ensembles coulisses-contre-manivelles (166), les tiges de tiroir dans les guides (138) pour leur partie avant, leur partie arrière passant dans les fentes du support (162), les

coulisses se trouvant entre elles et les supports (163), le tout assemblé par les vis (165) et écrous (167). Faire de nouveau un essai de bon fonctionnement après avoir fixé les contre-manivelles à l'aide des vis (168). Remédier aux petits coïncements qui pourraient se produire. Les écrous (161 et 167) pourront être freinés 133 à l'aide d'une légère goutte d'araldit, cela lors du montage définitif. Remonter l'ensemble moteur et transmission, puis remonter la superstructure sur le châssis avec les 2 vis (89) et la vis (170).

Vérifier encore que l'ensemble de la locomotive soit bien d'aplomb, et qu'il n'y ait aucune contrainte lors du serrage. Atteler votre machine à son tender et faire un essai sur voie, un léger rodage à faible vitesse pourra être nécessaire avant d'obtenir un fonctionnement parfait.

Il restera maintenant à décorer et immatriculer votre locomotive, il sera nécessaire de redémonter une certaine partie des organes: le châssis, les corps de roues, les bogies du tender et de même toutes les parties basses seront peintes en noir. L'embellage sera couleur métal, nickelé, ou bruni suivant le goût de chacun. La décoration dans le cas d'une machine bien entretenue - (période du 1920 à 1940) de la façon suivante:

1° Région EST Réseau de l'EST et AL

Locomotive entièrement noire, filets rouges, inscriptions blanches ombrées rouge, plaques numérotées en métal poli.

2° Région NORD L'ensemble (locos mixtes et marchandises) était peint en vert (teinte proche des locomotives SNCB) boîte à fumée noire, inscriptions en lettres blanches.

3° Région OUEST locomotives étaient peintes en vert-clair, filets jaunes, cercles de chaudières et plaques numérotées en cuivre.

4° Région SUD-OUEST (ex PO) Locomotives entièrement grises avec filets noirs, plaques en métal (PO) puis (PO-Midi) à partir de 1934. Les machines MIDI (avant 1934 étaient noires).

5° Région SUD-EST(ex PLM). Locomotives entièrement vert olive avec toit d'abri et boîte à fumée noire, plaques métalliques jolies avec fond rouge, filets rouges.

Etat SNCF, en 1938 - Les locomotives prennent toutes la livrée des machines PLM.

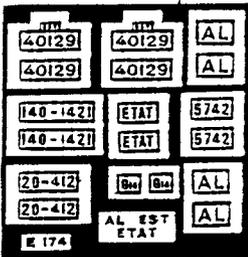
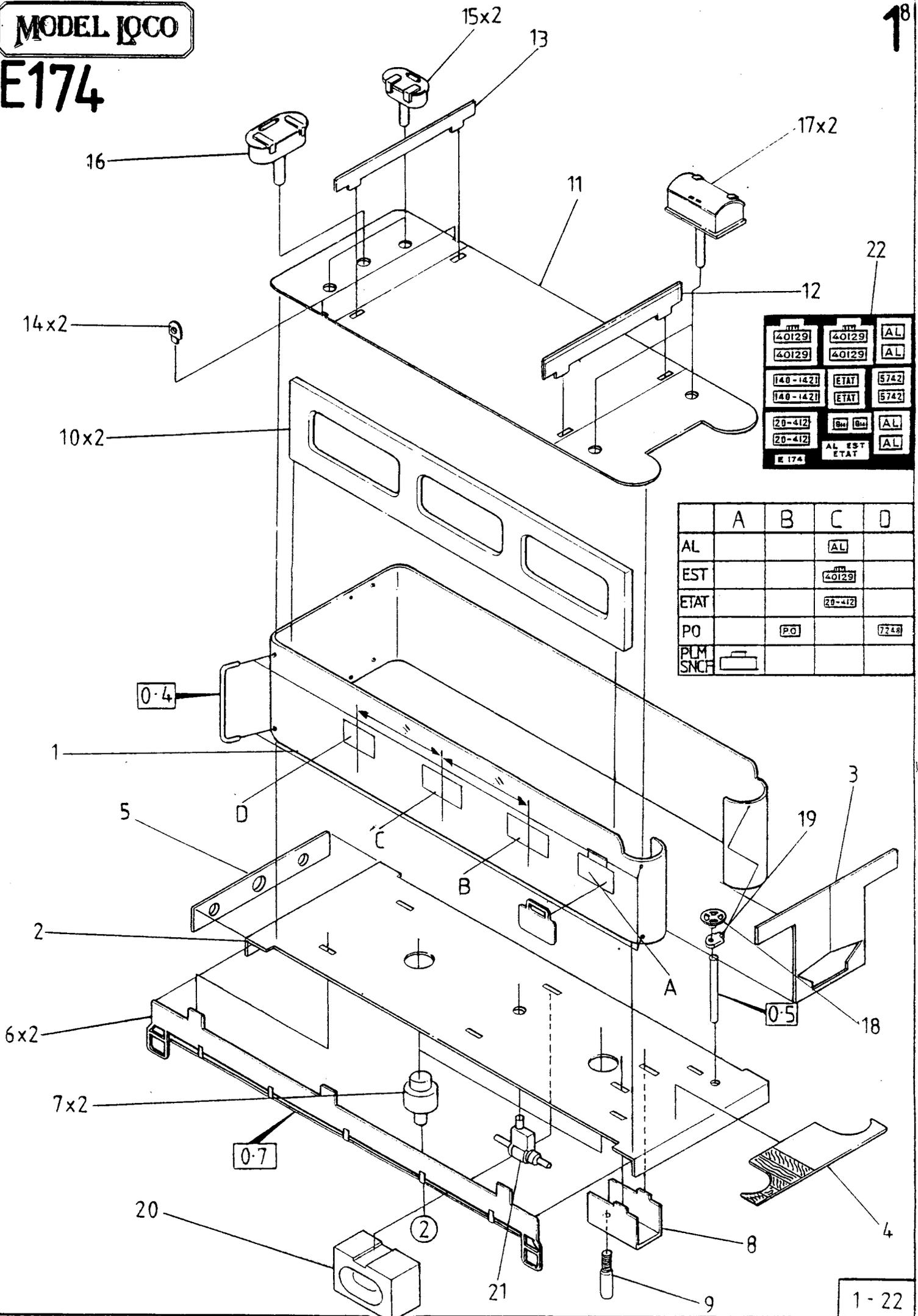
Etat SNCF, en 1948 - Elles gardent en principe la même livrée mais sont toutes immatriculées 140G comme nous l'avons vu plus haut. Toutefois à cette époque, elles sont reléguées à des tâches moins nobles. Trains de travaux, de détail, manoeuvres etc et ne sont plus aussi bien entretenues, leur aspect est noir grisâtre! Rappelons que ces locomotives ont été surtout utilisées au service des trains de marchandise occasionnellement à des trains de voyageurs omnibus.

Après leur réforme de la SNCF, un certain nombre ont poursuivi une carrière dans l'industrie privée houillères et acières du Nord et de l'Est. Rappelons pour terminer qu'une de ces machines fut la vedette du célèbre film 'La Bataille du Rail' pour la scène figurant le sabotage d'un train blindé Allemand.

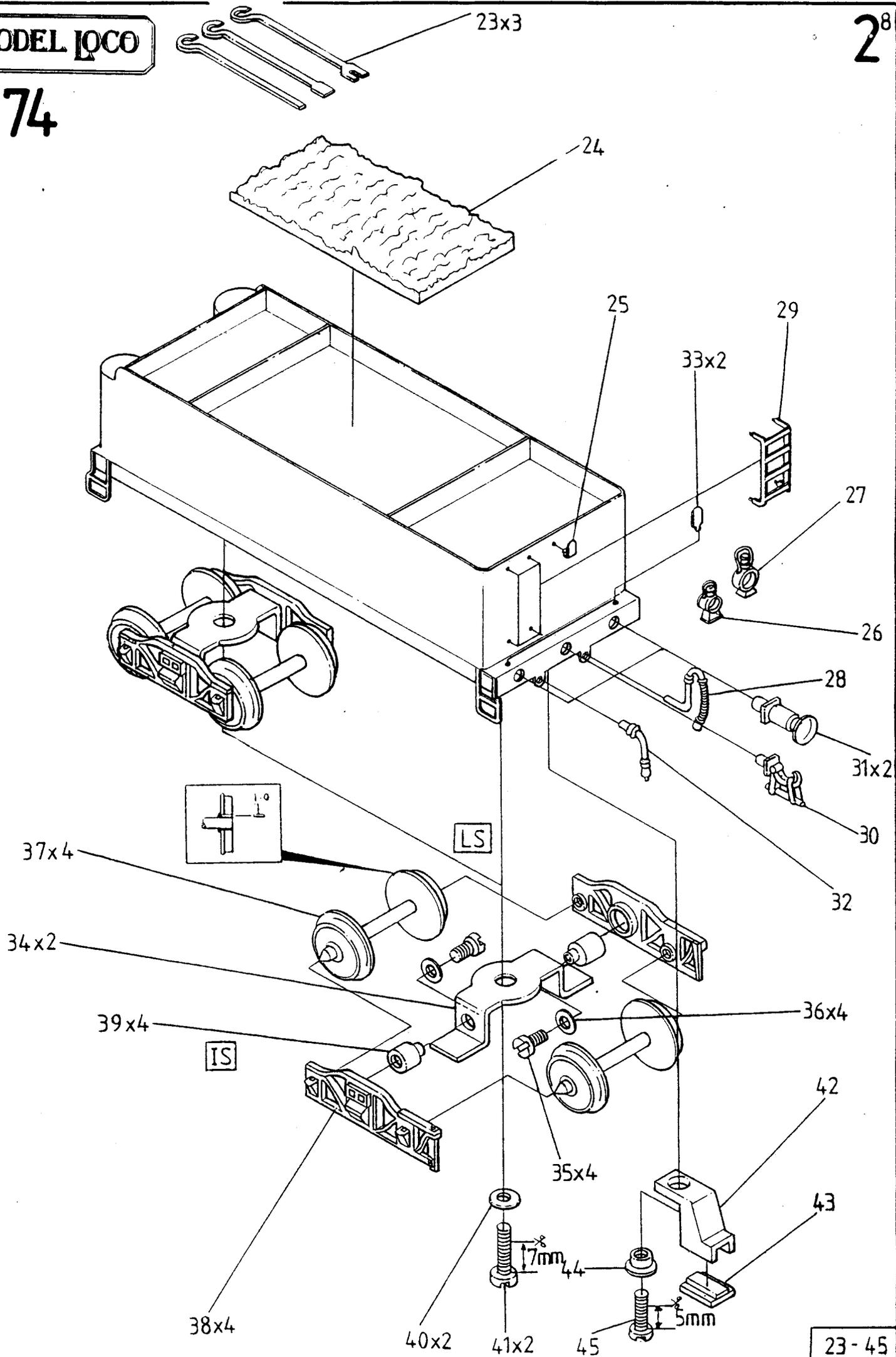
Nous espérons que vous aurez beaucoup de plaisir à monter et utiliser ce joli modèle dont la silhouette de style Américain fut célèbre dans toute la France entre les 2 guerres mondiales.

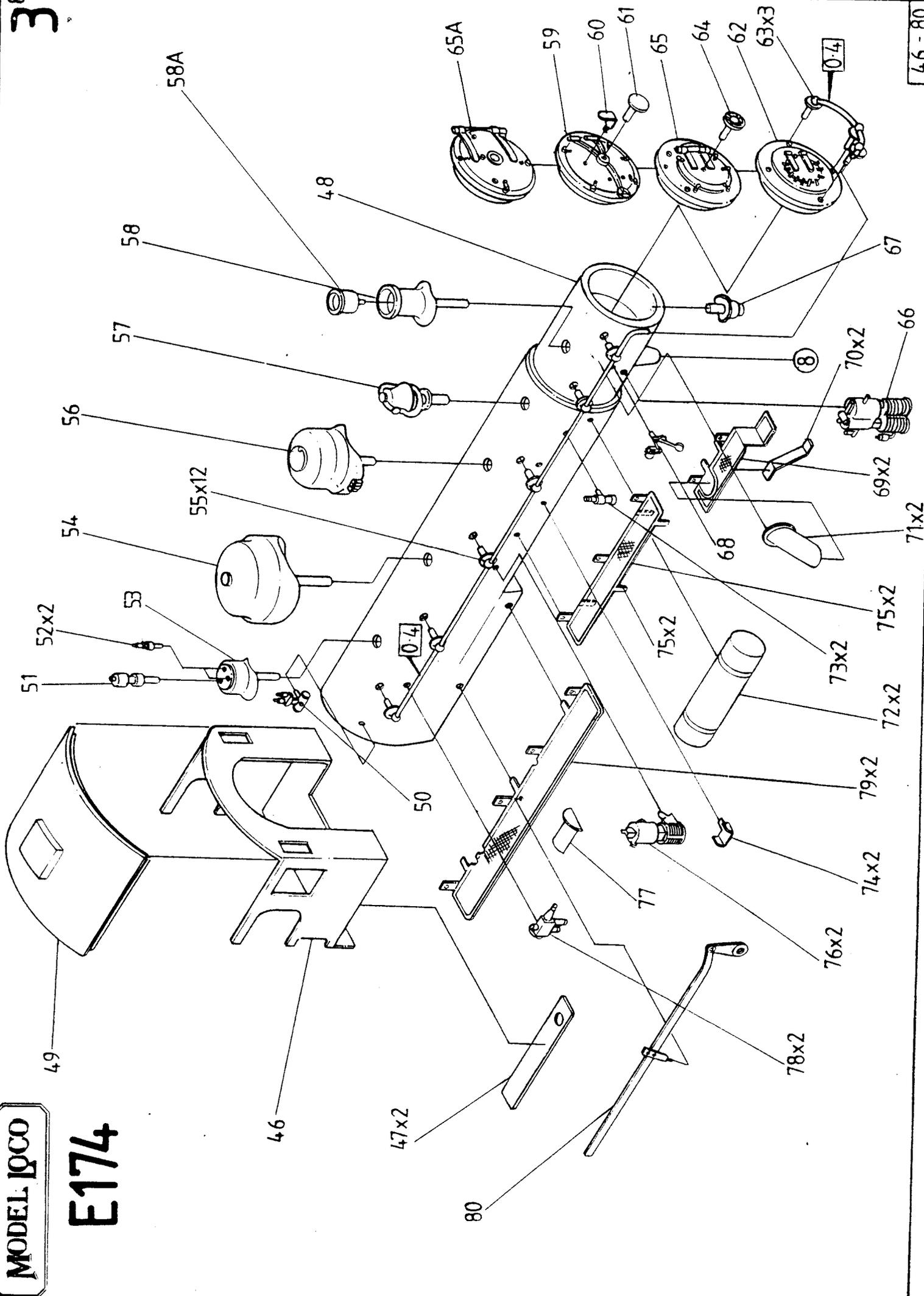
MODEL IQCO

E174



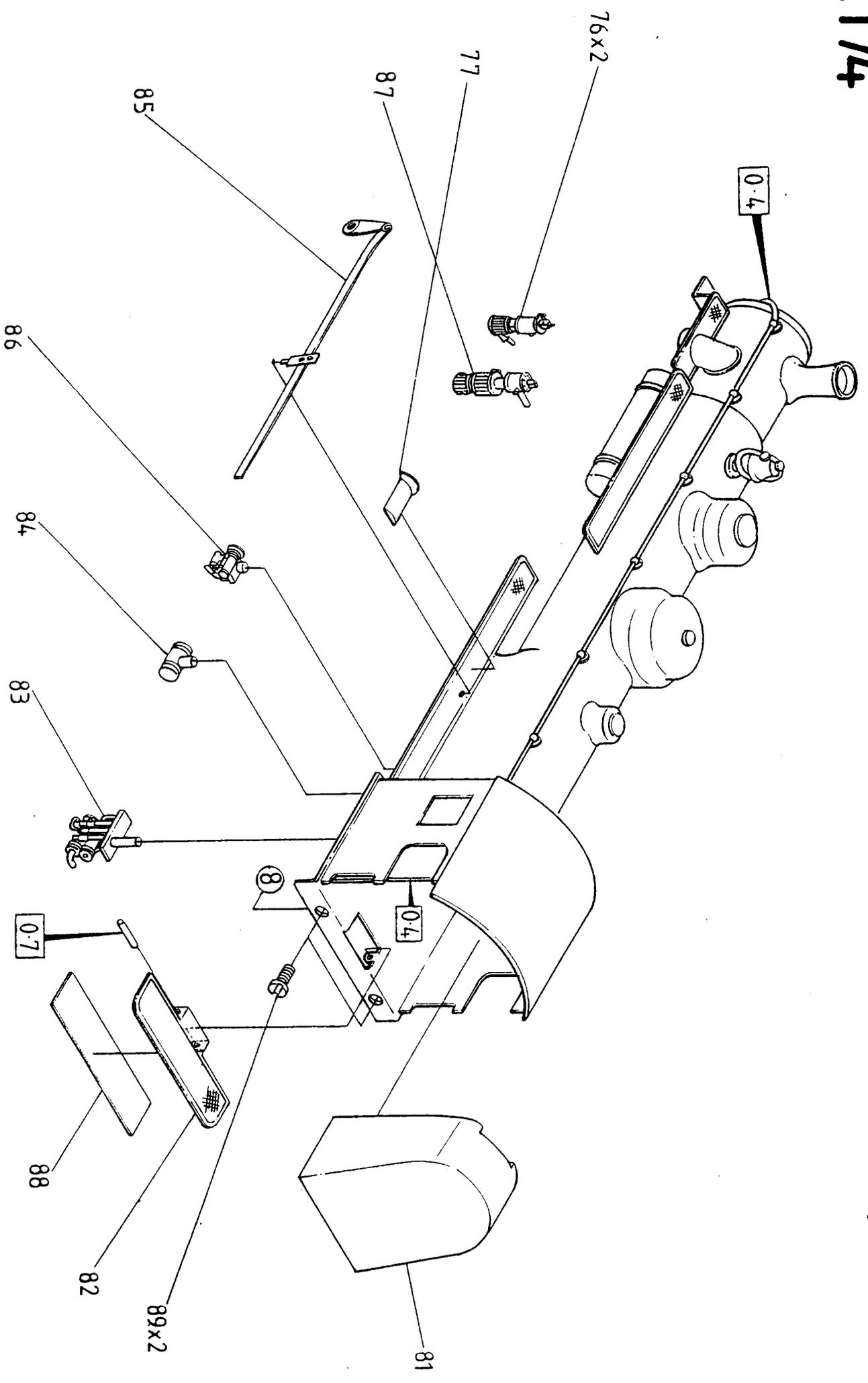
	A	B	C	D
AL			AL	
EST			40129	
ETAT			20-412	
PO		PO		7248
PLM SNCF				

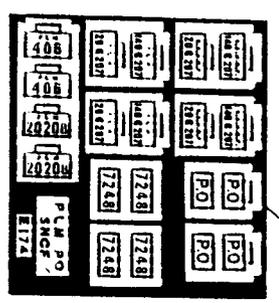
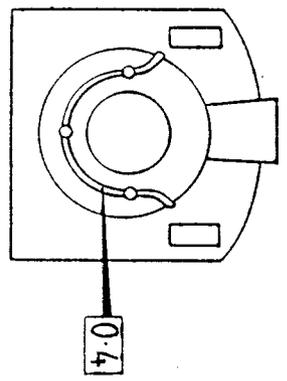
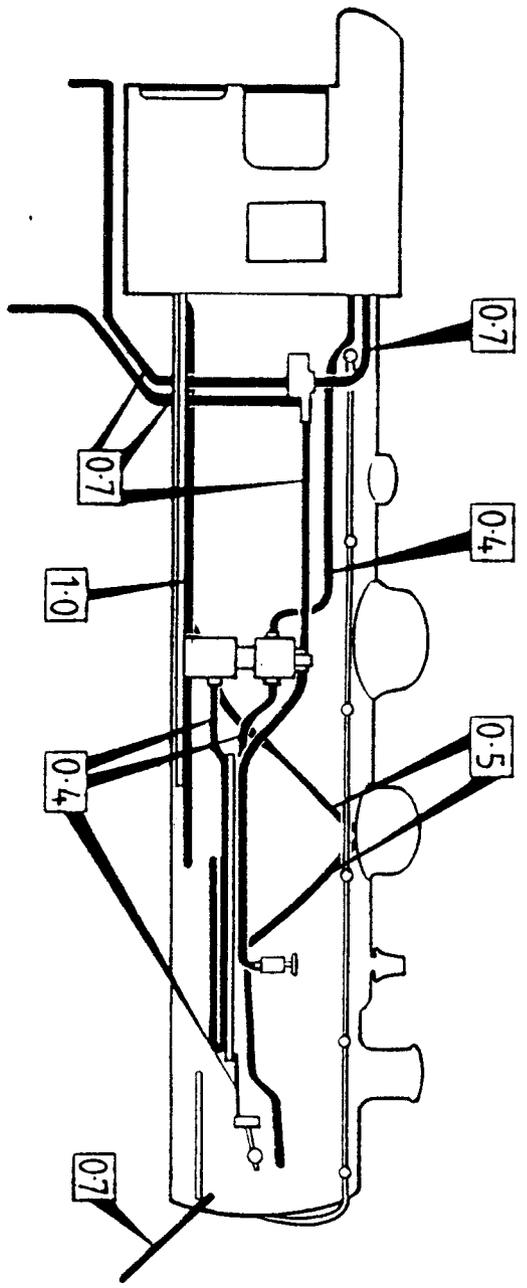
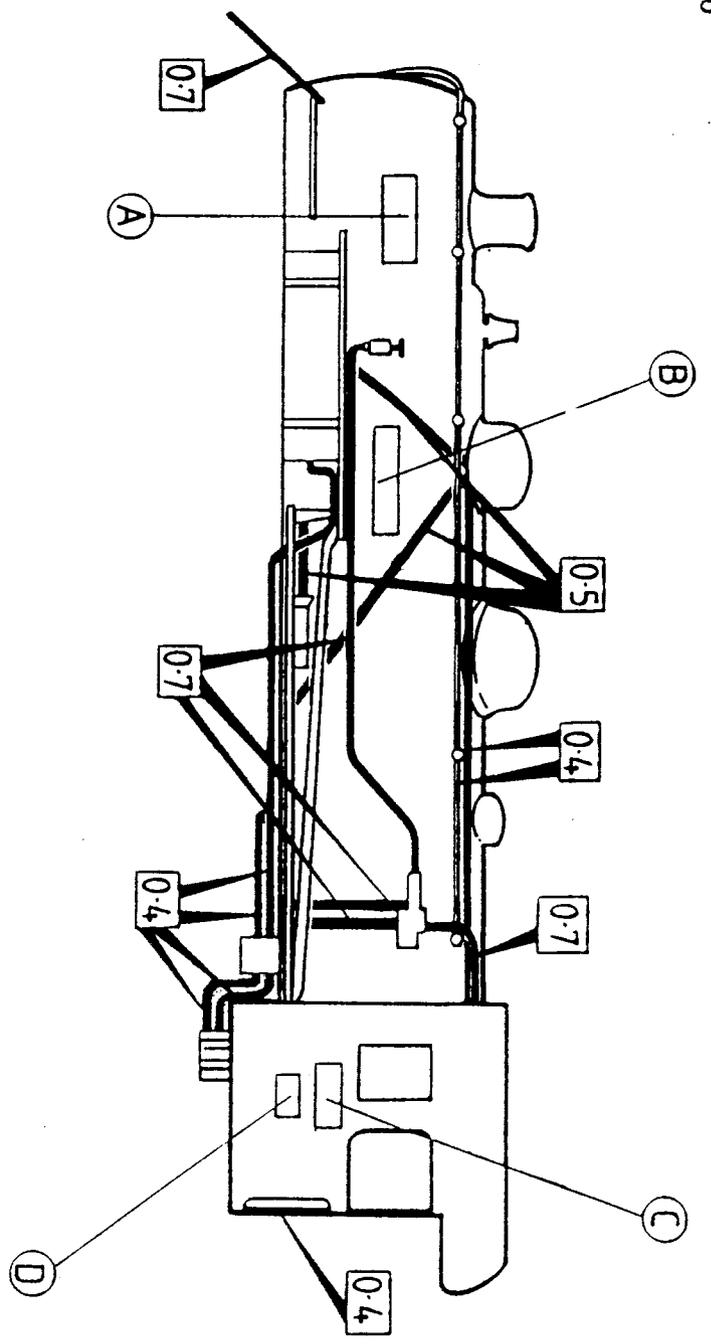




MODEL JOCO

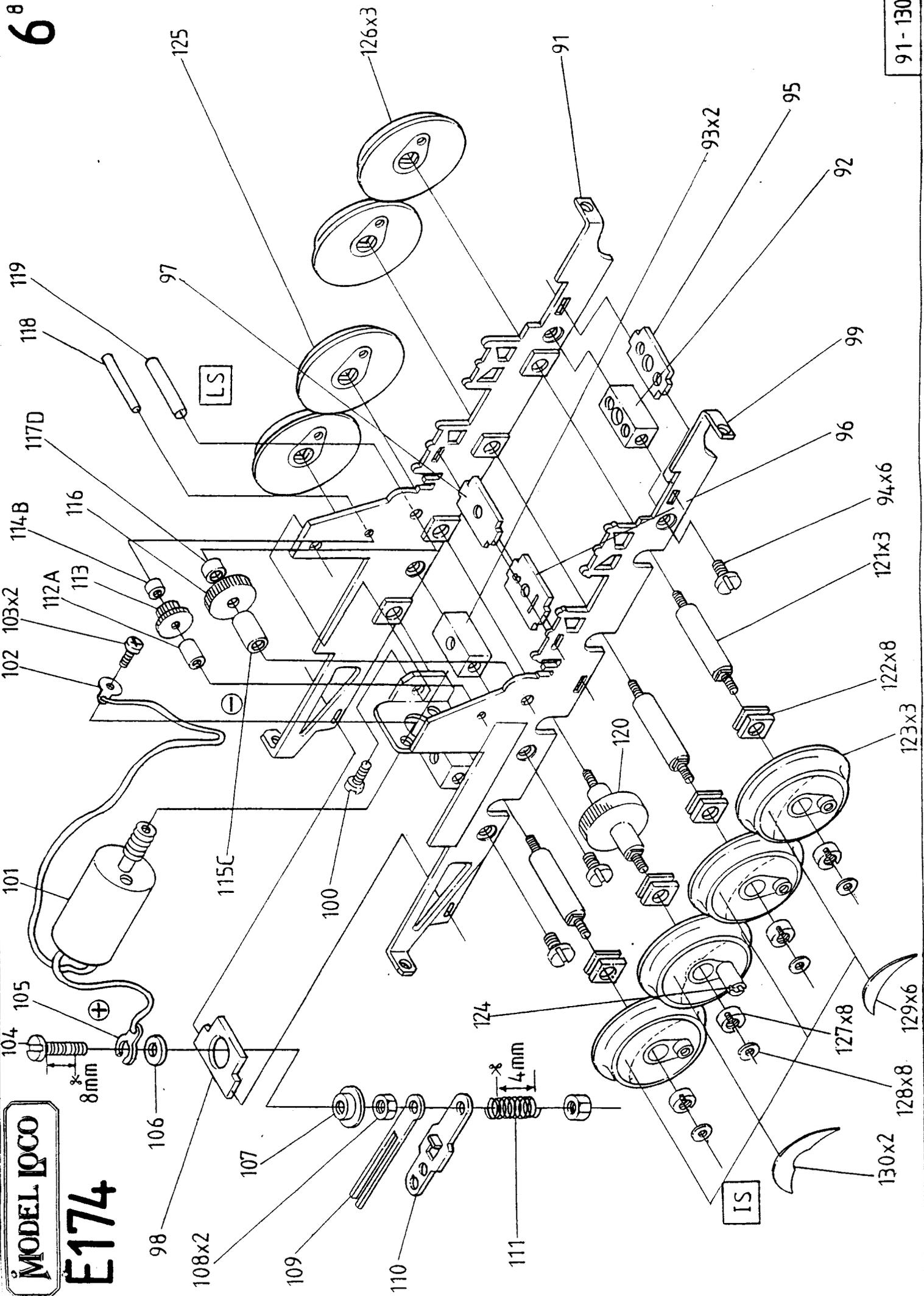
E174





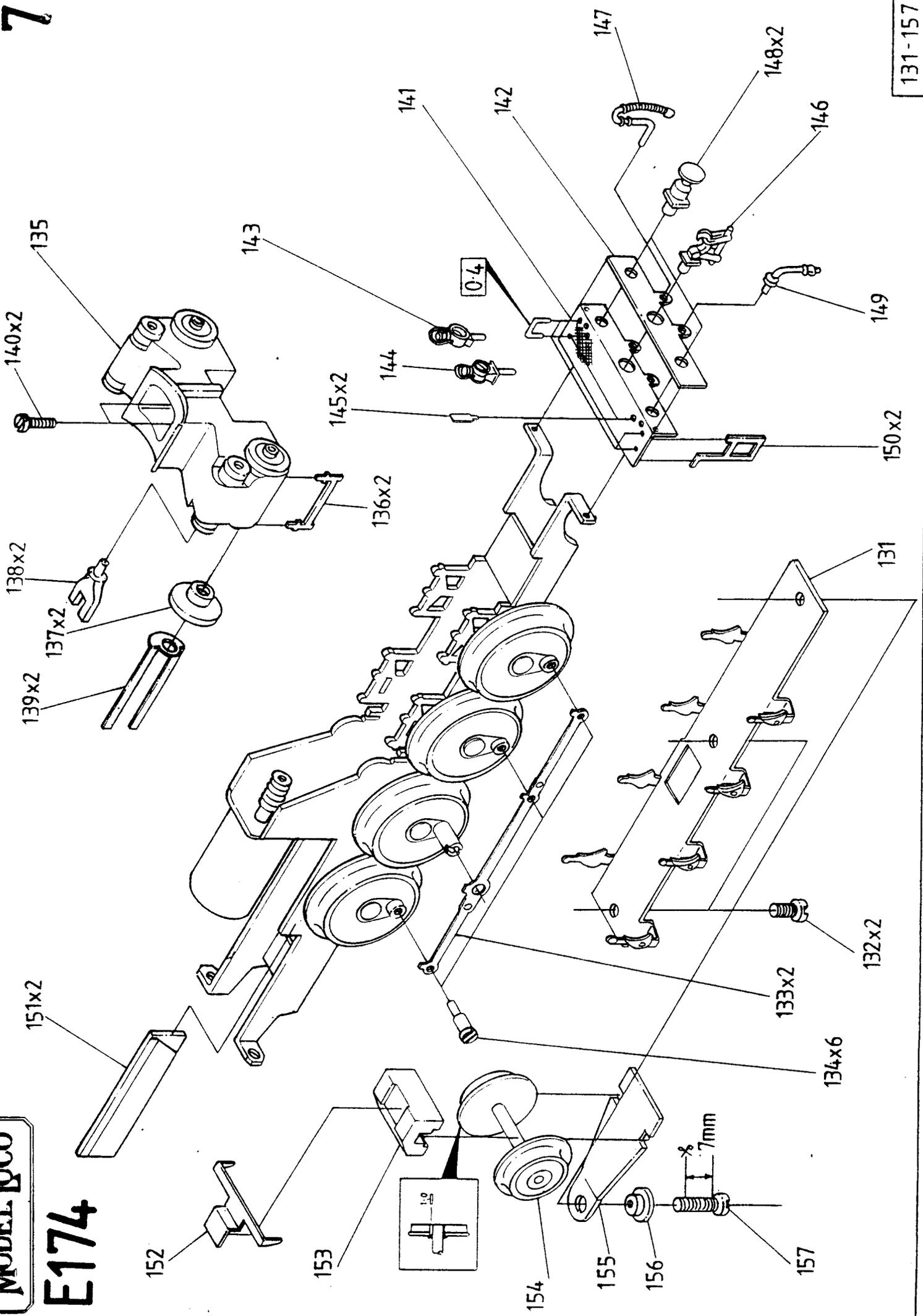
	A	B	C	D
AL	5742		AL	514
EST	40129			
EIAT		140-1421	EIAT	
PO	7248		PO	
PLM SNCF				

**MODEL LOCO**  
**E174**

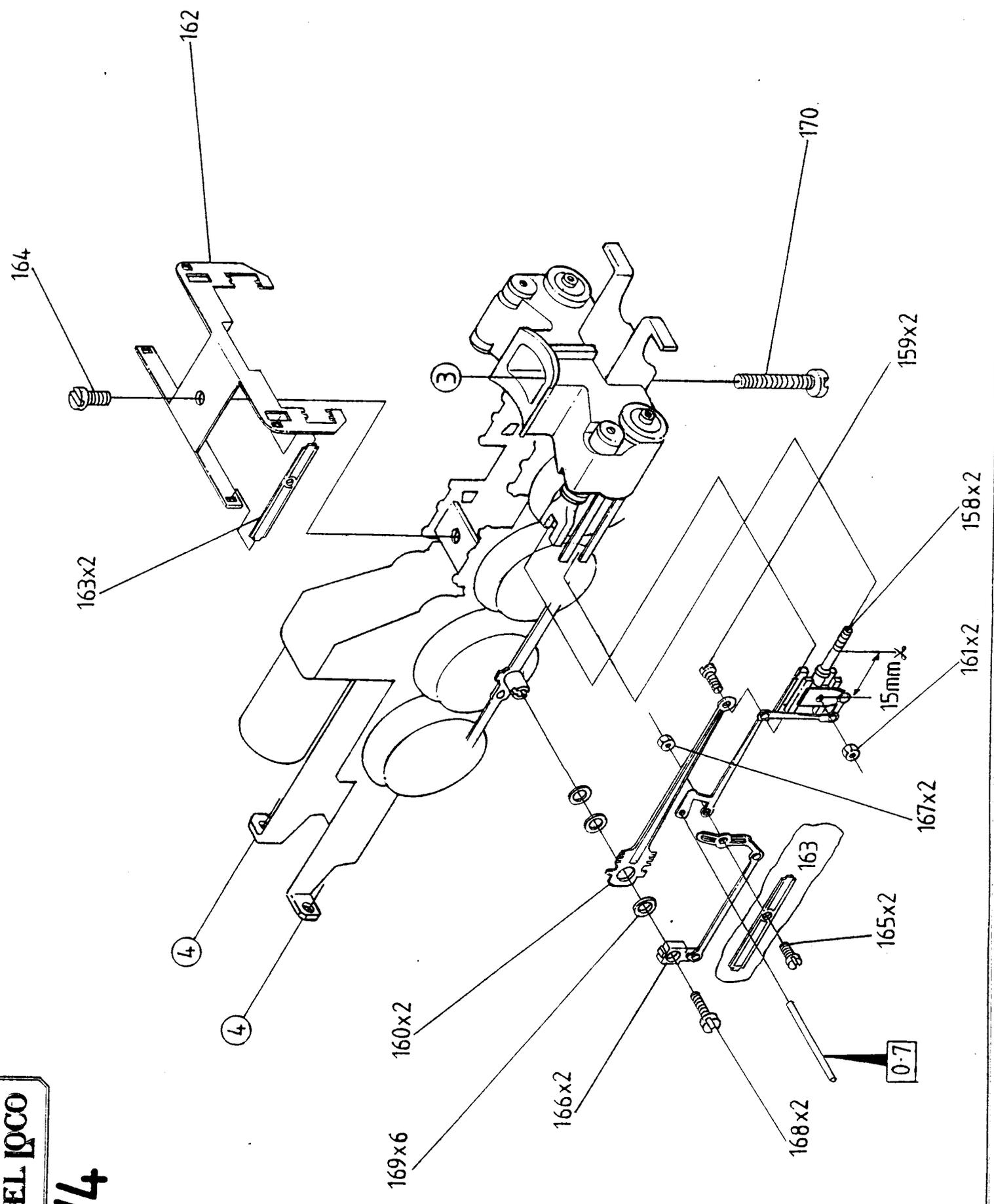


MODEL JOCO

E174



- 131
- 132x2
- 133x2
- 134x6
- 135
- 136x2
- 137x2
- 138x2
- 139x2
- 140x2
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145x2
- 146
- 147
- 148x2
- 149
- 150x2
- 151x2
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157





REPLACEMENT DE PIECES

KIT REF NO. ....

Nous faisons tout notre possible d'assurer la qualité du contenu de votre kit. Mais dans le cas où vous auriez une réclamation, veuillez remplir ce formulaire et le retourner à l'adresse ci-dessous.

Nom .....

Adresse .....

.....

.....

Nom du détaillant, où vous avez acheté le kit .....

Préciser la pièce et la raison de votre réclamation.

<u>Description de la pièce</u>	<u>Réf No.</u>	<u>Sacnet</u>	<u>Quantité</u>	<u>Raison --</u>

-- Insérer la raison applicable

- a. Pièce manquante
- b. Pièce inutilisable (la retourner)
- c. Pièce détériorée pendant le montage
- d. Pièce perdue

-----

Veuillez prendre note que de temps en temps il est nécessaire de remplacer des pièces avec des autres. Dans un tel cas les pièces seront d'une qualité comparable.

Les vis plus courtes que celle mentionnées dans la notice sont utilisables. ou si elles sont plus longues il suffit de les rogner à la longueur correcte.

GRANDSPOT LTD.  
Leadgate Industrial Estate, Consett, Co.Durham, Grande Bretagne.  
Tél: 1944 207 500050      Téléfaxe: 1944 207 581617

Le dégraissage

Les peintures ne tiennent bien que sur des surfaces dégraissées, et pour le laiton, recouvertes d'un apprêt phosphatant ou d'un apprêt de carrossier. Le meilleur dégraissant est le trichloréthylène (mais pas pour les parties plastiques). On peut aussi utiliser de l'alcool de pharmacie comme dégraissant.

La peinture

Eviter les mélanges incertains.

Mougel: Apprêt phosphatant (Laiton mais aussi métal blanc) - noir mat, noir satiné, vert SNCF ...

Ces peintures acryliques doivent être utilisées avec le diluant de la même marque. Elles séchent rapidement. Le nettoyage du matériel et un décapage éventuel se font à l'alcool à brûler. Peintures de cette nature: Mougel, Clarel, Télétrains, Carmina.

Précision Paints: Chocolat Nord, noir mat, noir satiné, noir sale, vert SNCF, rouge vermillon, jaune jonquille

Humbrol: Noir mat, noir satiné, laiton, bronze, argent, aluminium, acier, acier bruni.

Floquil: Apprêt Primer, Engine Black, weathering kit.

Tamiya: Peinture acryliques (pas de coloris SNCF) feutres or et argent pour les petits détails.

Modelud: Feutres or et argent pour les petits détails.

Bombes pour carrosseries: Ces aérosols évitent l'achat d'un aérographe. Choix de couleurs assez limité.

Matériel de peinture

Vous pouvez utiliser des pinceaux pour toutes ces marques. Mais pour obtenir une peinture de bonne qualité il est préférable d'acheter un aérographe de précision e.g. Devilbiss, Olympos, Badger etc.