

***RESERVE A L'USAGE DU PERSONNEL MILITAIRE***

**MINISTERE DE LA GUERRE**

**MANUEL TECHNIQUE**



**TRACTEUR RAPIDE DE  
18 TONNES, M4**

**28 février 1945**

## DIMENSIONS DES CLES D'EMPLOI COURANT

<i>Inch</i>	<i>mm</i>	<i>Inch</i>	<i>mm</i>	<i>Inch</i>	<i>mm</i>
1/8	— 3,2	1	— 25,4	2	— 50,8
3/16	— 4,8	1 1/16	— 27,0	2 1/8	— 54,0
1/4	— 6,4	1 1/8	— 28,6	2 1/4	— 57,2
5/16	— 7,9	1 3/16	— 30,2	2 3/8	— 60,3
3/8	— 9,5	1 1/4	— 31,8	2 1/2	— 63,5
7/16	— 11,1	1 5/16	— 33,3	2 5/8	— 66,7
1/2	— 12,7	1 3/8	— 34,9	2 3/4	— 69,9
9/16	— 14,3	1 7/16	— 36,5	2 7/8	— 73,0
5/8	— 15,9	1 1/2	— 38,1		
11/16	— 17,5	1 9/16	— 39,7		
3/4	— 19,1	1 5/8	— 41,3		
13/16	— 20,6	1 11/16	— 42,9		
7/8	— 22,2	1 3/4	— 44,5	3	— 76,2
15/16	— 23,8	1 13/16	— 46,0	3 1/8	— 79,4
		1 7/8	— 47,6	3 1/4	— 82,6
		1 15/16	— 49,2	3 1/2	— 88,9

Dans la notation américaine, les données relatives aux vis sont présentées dans un ordre déterminé, qui est le suivant :

DIAMETRE: (donné par un numéro ou une fraction d'*inch*)

NOMBRE DE FILETS PAR *INCH*: (suivi d'un indicatif tel que *NC*, *NF* ou *EF*, soit respectivement *National Coarse*, *National Fine* ou *Extra Fine*, correspondant à la finesse de taille des filets par rapport au diamètre, soit: N° 12-24NC ou n° 12-28NF ou N° 12-32EF)

AJUSTAGE: (donné par le chiffre 1, 2 ou 3,, proportionnel au degré de serrage. Par exemple, le N° 1 n'est pas utilisable dans les séries *NF* et *EF*)

LONGUEUR: (généralement donnée par une fraction d'*inch* dont le dénominateur est une puissance de 2)

EXEMPLE:

Vis N° 10 (0.190)-24NC-3 x 1/4 signifie que:

- Le diamètre de la partie filetée est de 0.190 *inch* soit 4,8 mm
- Le nombre de filets par *inch* est de 24 (ce qui correspond *approximativement* à un pas de  $\frac{25,4}{24} = 1,06$  mm). Le pas correspond à la série NC (filetage le moins fin par rapport au diamètre).
- Le jeu de serrage est minimum pour ce type de vis.
- La longueur de la vis est de 1/4 *inch*, soit 6,4 mm.

**RESERVE A L'USAGE DU PERSONNEL MILITAIRE**MANUEL TECHNIQUE  
N° TM 9-785MINISTERE DE LA GUERRE,  
Washington, le 28 février 1945**TRACTEUR RAPIDE DE 18 TONNES, M4**

		Paragraphe	Page
PREMIERE PARTIE.	Instructions concernant le fonctionnement.		
CHAPITRE	I. Introduction .....	1-2	3-7
	II. Description et données numériques .....	3-4	8-14
	III. Commandes et fonctionnement .....	5-17	15-31
	IV. Fonctionnement de l'équipement auxiliaire .....	18-21	32-40
	V. Fonctionnement dans des conditions exceptionnelles.	22-24	41-49
	VI. Entretien préventif devant être effectué par le premier échelon .....	25-29	50-65
	VII. Graissage .....	30-31	66-74
	VIII. Arrimage de l'outillage et de l'équipement sur le tracteur	32-39	75-84
DEUXIEME PARTIE.	Instructions relatives à l'entretien du tracteur		
CHAPITRE	IX. Répartition par échelon des opérations d'entretien ....	40-41	85-92
	X. Entretien préventif devant être effectué par le deuxième échelon .....	42	93-117
	XI. Outillage et équipement de l'unité de conduite .....	43	118
	XII. Recherche des défauts de fonctionnement .....	44-56	119-149
	XIII. Moteur .....	57-63	150-173
	XIV. Dispositif d'allumage .....	64-67	174-178

\*Ce manuel remplace le manuel technique TM-9-785, du 1er février 1943, les bulletins techniques TB 785-1, du 12 août 1943, TB 785-2, du 13 août 1943 et TB 785-3, du 18 août 1943.

**TM 9-785****TRACTEUR RAPIDE DE 18 TONNES, M4**

	Paragraphes	Page
XV. Dispositif d'alimentation en carburant .....	68-74	179-188
XVI. Dispositifs d'admission et d'échappement .....	75-78	189-195
XVII. Dispositif de refroidissement du moteur .....	79-84	196-213
XVIII. Filtres et radiateur d'huile de graissage du moteur.....	85-87	214-218
XIX. Installation électrique .....	88-97	219-250
XX. Instruments et jauges .....	98-111	251-264
XXI. Embayage .....	112-114	265-268
XXII. Transformateur de couple et arbre de transmission ....	115-118	269-282
XXIII. Boîte de vitesses, différentiel et commandes finales ....	119-121	283-287
XXIV. Freins de direction .....	122-124	288-300
XXV. Commandes de freins à air de remorque .....	125-129	301-314
XXVI. Commandes de freins électriques de remorque .....	130-131	315-324
XXVII. Chenilles et suspensions ....	132-137	325-347
XXVIII. Treuil et prise de force.....	138-143	348-360
XXIX. Coffres à munitions et d'armement .....	144-145	361-364
XXX. Crochets de remorquage à fermeture .....	146-147	365-366
XXXI. Circulaire pour affût de mitrailleuse, extincteur d'incendie et soupape de vidange de la coque.....	148-150	367-368
<b>TROISIEME PARTIE. Magasinage et expédition</b>		
<b>CHAPITRE XXXII. Expédition et magasinage provisoire .....</b>	<b>151-153</b>	<b>369</b>
<b>REFERENCES .....</b>		<b>376-377</b>

**TRACTEUR RAPIDE DE 18 TONNES, M4**

## PREMIERE PARTIE

## INSTRUCTIONS CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT

## CHAPITRE I

## INTRODUCTION

	Paragraphe
Objet .....	1
Disposition du manuel .....	2

1. **Objet.**—*a.* Ce manuel a été établi pour instruire et guider le personnel chargé de la conduite et de l'entretien de ce matériel.

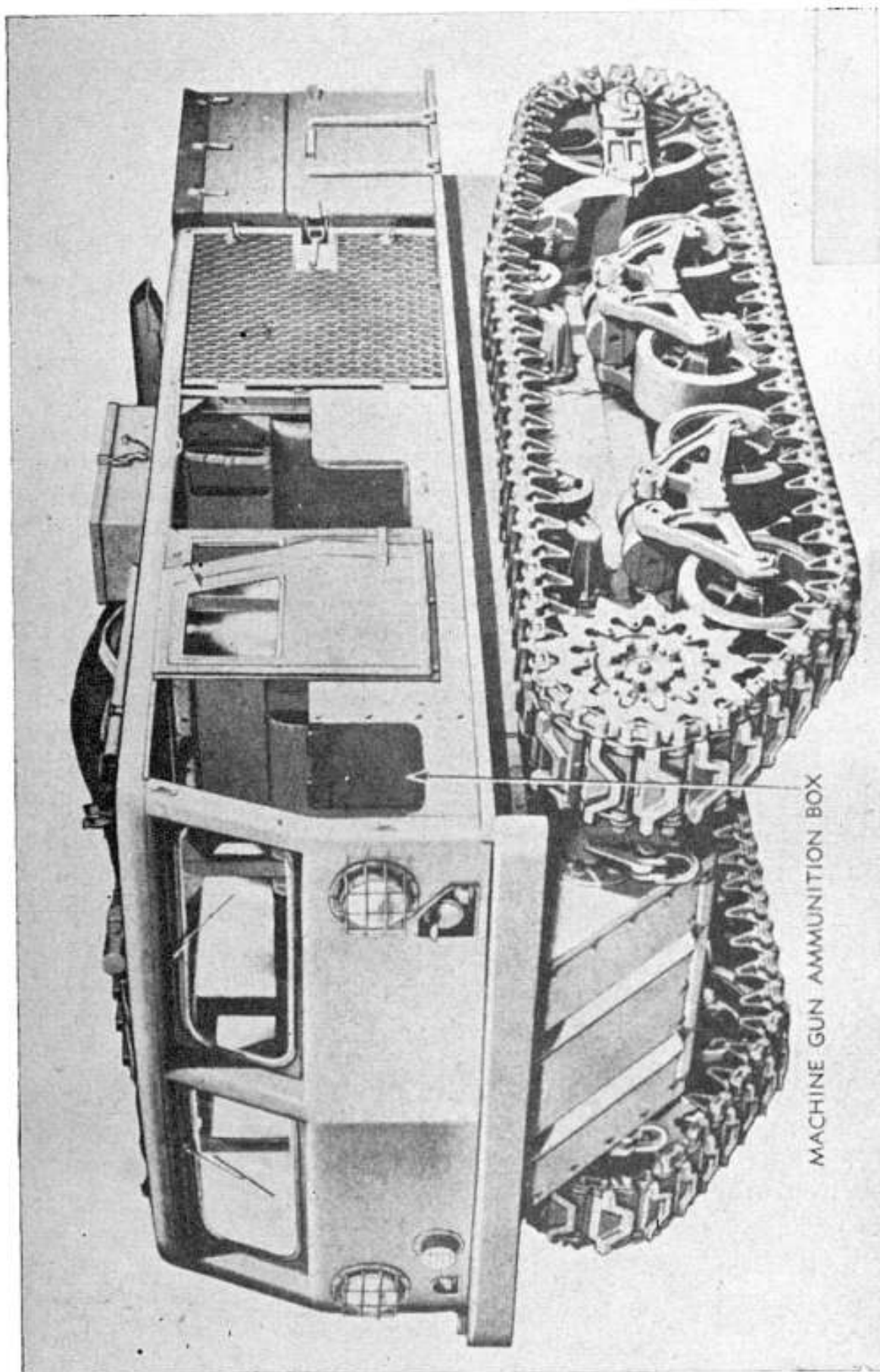
*b.* Lorsque la nature des réparations, des modifications ou des réglages dépasse la compétence de l'unité, le service responsable de l'*Ordnance* doit en être averti, afin qu'un personnel qualifié, disposant des outils et du matériel convenables, puisse être fourni ou que les instructions nécessaires soient données.

2. **Disposition du manuel.**—Outre la description du tracteur rapide de 18 tonnes, M4, ce manuel contient des renseignements techniques nécessaires à identifier le matériel, ainsi que ceux relatifs à son entretien et à la manière de s'en servir. Ce manuel comporte deux parties: la première partie, c'est-à-dire du premier chapitre au huitième, qui contient les instructions relatives au fonctionnement du tracteur; la deuxième partie, c'est-à-dire du neuvième chapitre au trente-deuxième qui contient les instructions d'entretien destinées au personnel de conduite, chargé des opérations d'entretien dans la limite de ses attributions.

TM 9-785

2

TRACTEUR RAPIDE DE 18 TONNES, M4



*Français*

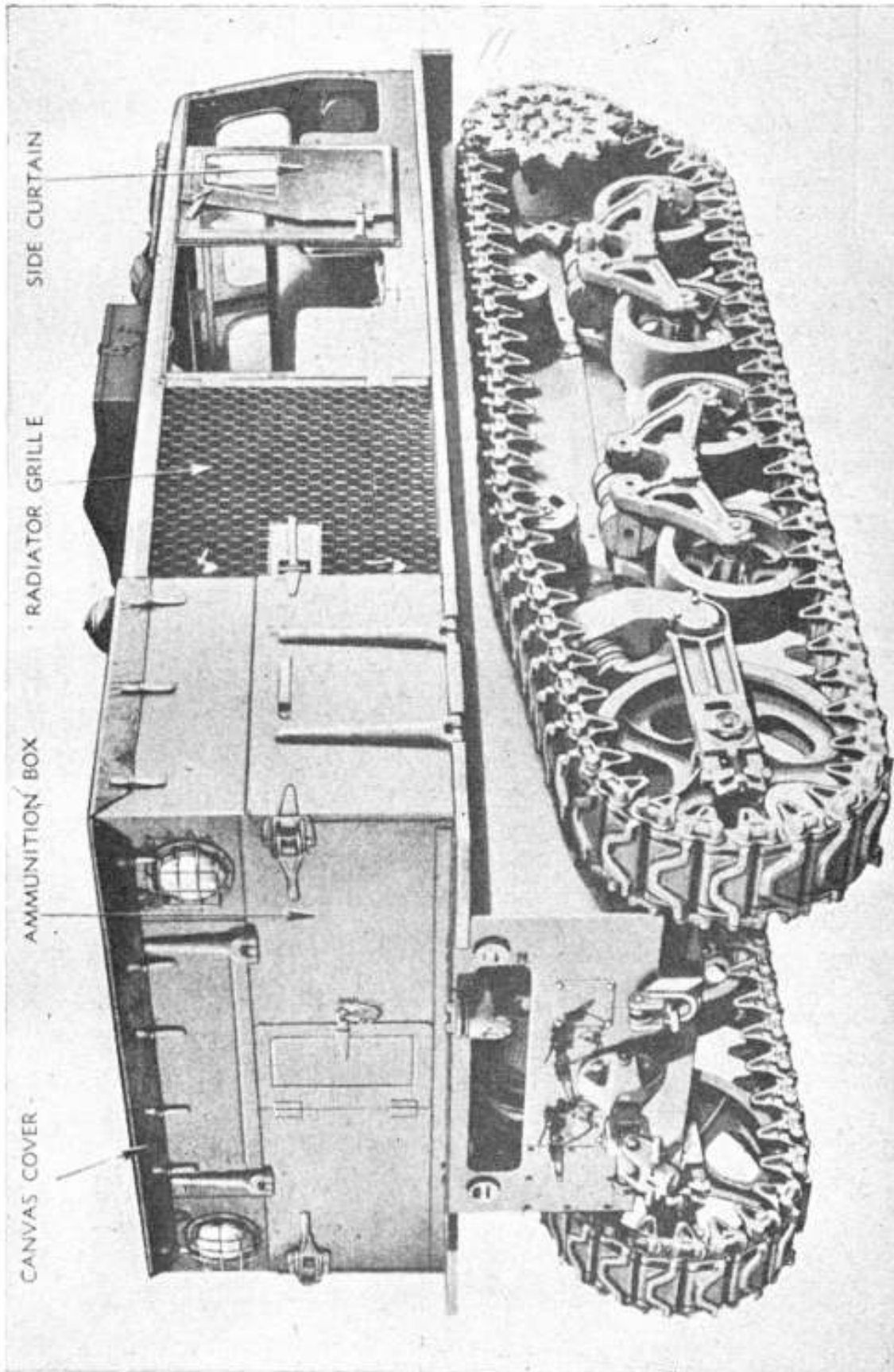
Boîte à munitions pour mitrailleuse

*English*

Machine gun ammunition box

FIGURE 1.—Vue avant gauche du tracteur.

TRACTEUR RAPIDE DE 18 TONNES, M4



CANVAS COVER  
 AMMUNITION BOX  
 RADIATOR GRILLE  
 SIDE CURTAIN

English  
 Canvas cover  
 Ammunition box  
 Radiator grille  
 Side curtain

Français  
 Bâche  
 Coffre à munitions  
 Grillage du radiateur  
 Rideau latéral

FIGURE 2.—Vue arrière droite du tracteur.



TM 9-785

2

TRACTEUR RAPIDE DE 18 TONNES, M4

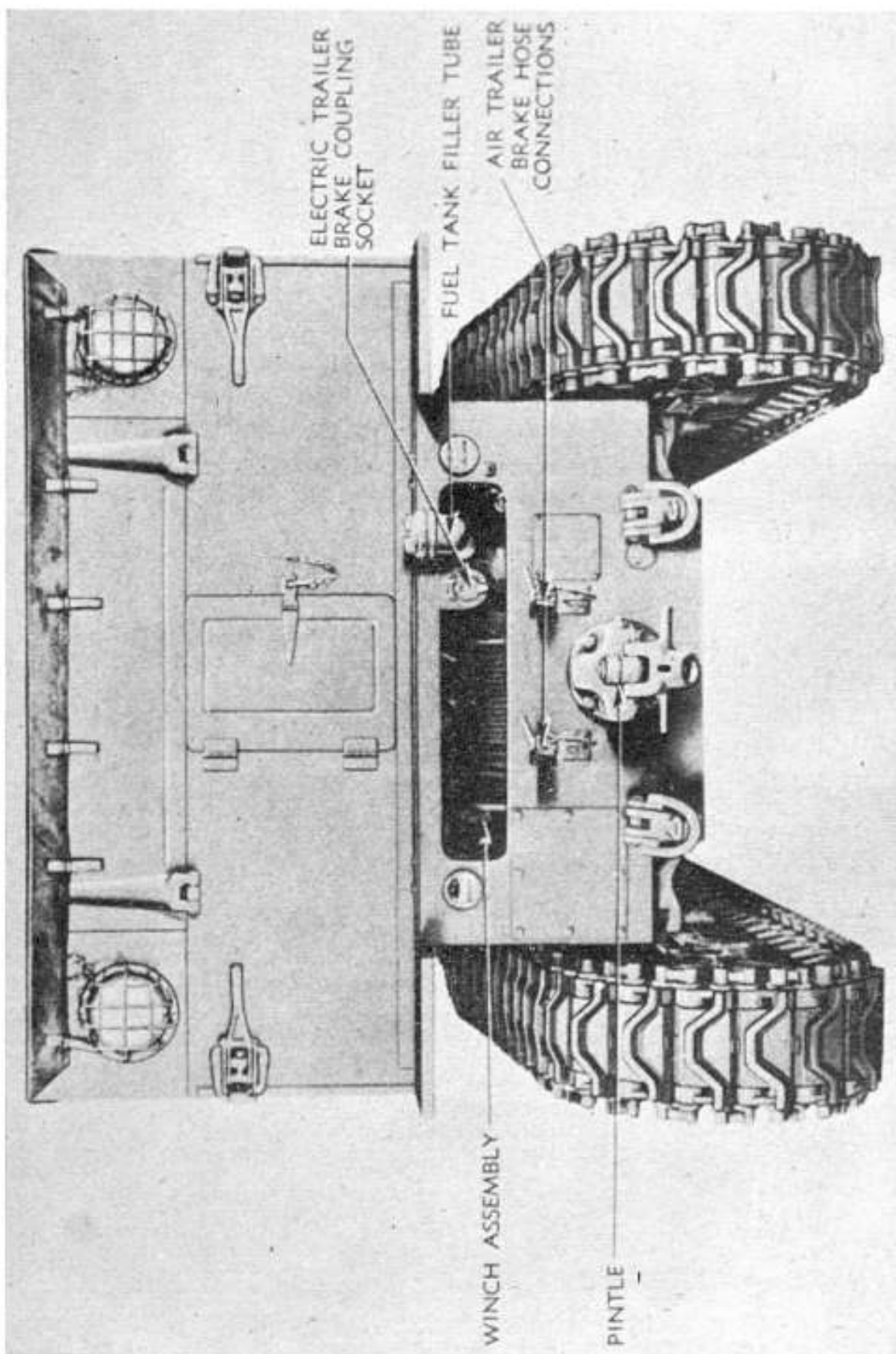


FIGURE 3.—Vue arrière du véhicule.



**TRACTEUR RAPIDE DE 18 TONNES, M4**

<i>English</i>	<i>Français</i>
Winch assembly	Treuil
Pintle	Crochet de remorquage à fermeture
Electric trailer brake coupling socket	Prise de courant pour freins électriques de remorque
Fuel tank filler tube	Tuyau de remplissage du réservoir à carburant
Air trailer brake hose connections	Connexions de tuyau flexibles de freins à air de remorque

FIGURE 3.—Vue arrière du véhicule (suite).

**TM 9-785****3****TRACTEUR RAPIDE DE 18 TONNES, M4**

## CHAPITRE II

## DESCRIPTION ET DONNEES NUMERIQUES

	Paragraphe
Description .....	3
Données numériques .....	4

**3. Description.**—*a. Généralités.*—Ce tracteur est conçu principalement pour le remorquage d'affûts de canon de D.C.A. de 3 pouces et de 90 mm, d'affûts de canon de 155 mm et d'affûts d'obusiers de 8 pouces et de 240 mm. Ces tracteurs sont identiques, quelle que soit la pièce à remorquer, à l'exception du compartiment destiné aux munitions et aux accessoires de canon. Afin d'éviter toute confusion, il est essentiel de toujours désigner le tracteur standard sous le nom de "Tracteur rapide de 18 tonnes, M4", suivi du calibre de l'arme, entre parenthèses. De cette manière, on peut identifier correctement les tracteurs munis de compartiments conçus pour les divers types de munitions et d'accessoires de canon. Le tracteur est du type à chenilles ou chemin de roulement et peut être utilisé sur route, en terrain varié, dans toute région montagneuse, marécageuse, sablonneuse ou en n'importe quel endroit où l'on est susceptible de rencontrer de petites tranchées n'ayant pas de ponts. Ce tracteur possède trois vitesses avant et une vitesse arrière et, en raison de son centre de gravité qui est bas, le tracteur peut facilement gravir des collines, ayant jusqu'à 30 degrés, selon la nature du terrain et la charge remorquée. Il existe une vitesse de freinage qui permet au tracteur de descendre les collines à une vitesse réduite.

*b. Moteur.*—La puissance est fournie par un moteur à essence à 6 cylindres, à refroidissement par eau, à quatre temps et à soupape en tête. La puissance nominale minimum est de 210 hp. à 2100 t/m.

*c. Direction.*—La direction s'effectue au moyen d'un différentiel commandé. L'action est commandée au moyen de freins et de leviers à main.

*d. Sièges.*—La cabine est divisée en deux compartiments. Le compartiment comprend le siège du conducteur et des deux hommes d'équipage; le compartiment arrière comprend deux rangées de banquettes sur lesquelles peuvent s'asseoir huit hommes, se faisant face. Les coussins de sièges sont des sacs en toile rembourrés, munis de fermeture éclair; les dossiers sont des coussins recouverts de cuir.