

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES



REGLEMENT GENERAL

DU

Service du Matériel et des Achats.

LIVRET 2.2.7.

MACHINES-OUTILS.

SOMMAIRE.

Chapitre I. — Généralités.

Chapitre II. — Fiches techniques d'immatriculation.

Chapitre III. — Entretien, revision et réparation des machines-outils.

LIVRET 2.2.7.

Machines-outils.

Table des matières.

	Articles	Formu- laires ou annexes
CHAPITRE I. — GENERALITES.		
I. Objet du livret 2.2.7.	1	
II. Immatriculation des machines- outils	2 à 5	Annexe 1
III. Demande de machines-outils .	6	Annexe 2
IV. Machines-outils disponibles	7	
V. Mise hors d'usage	8	CM 445
VI. Transport des machines-outils.	9	
VII. Ordre et propreté des locaux ...	10	
CHAPITRE II. — FICHES TECHNI- QUES D'IMMATRICULATION.		
I. Généralités	11	Annexe 3
II. But de la fiche technique d'im- matriculation	12	
III. N° de nomenclature des fiches techniques	13	Annexe 4
IV. Création et rédaction des fiches techniques	14	Annexe 5

2.2.7.

Table des matières

Page 2.

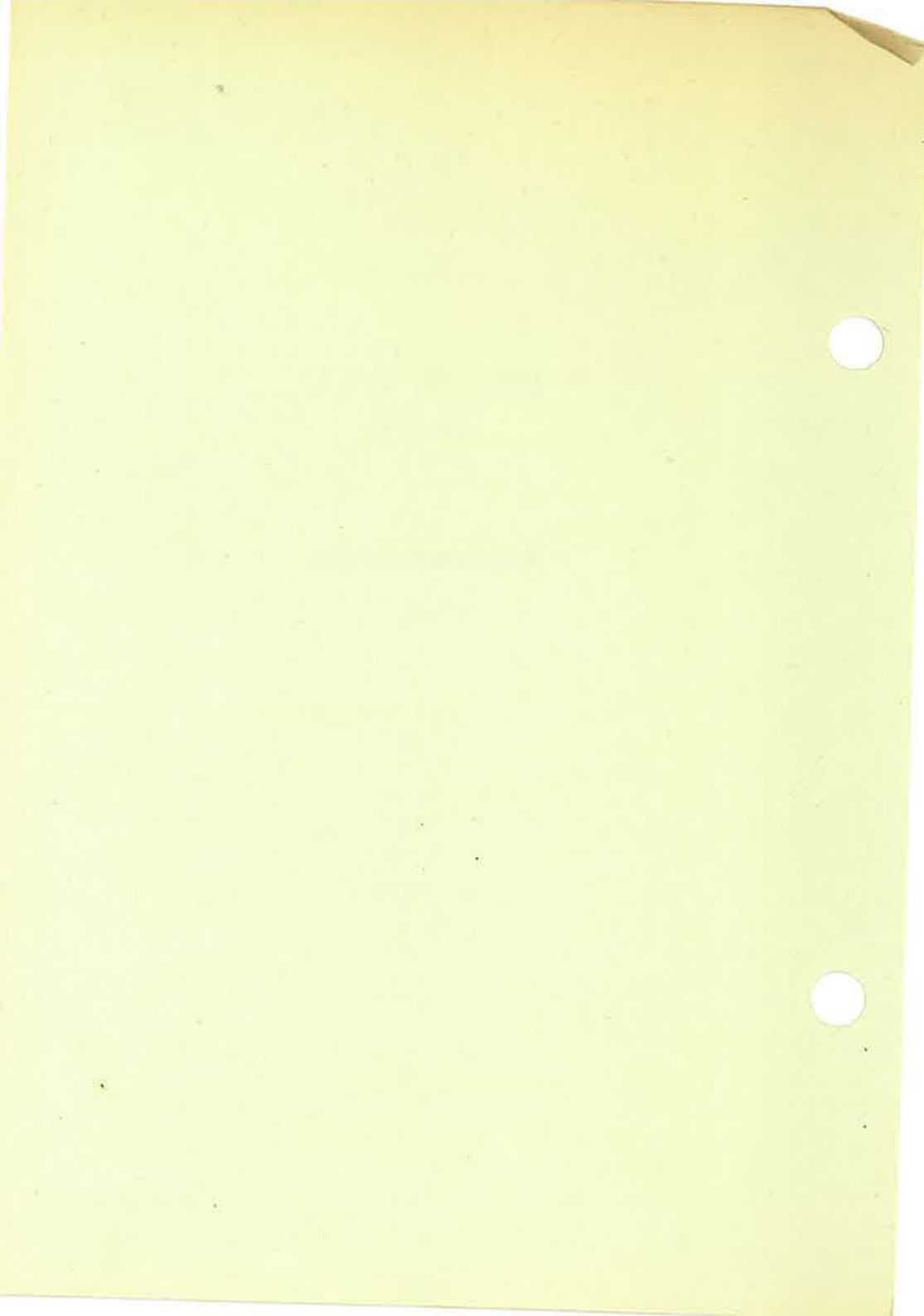
	Articles	Formu- laires ou annexes
V. Tenue à jour des fiches techni- ques :		
a) Notification des mutations, mises en disponibilité, mises hors service, envois en répa- ration	15	Annexe 5
b) Notification des réparations.	16	Annexe 6
 CHAPITRE III. — ENTRETIEN, REVISION ET REPARATION DES MACHINES-OUTILS.		
I. Machines-outils fixes.		
A. Entretien courant.		
1. Nettoyage	17	
2. Graissage	18	
B. Revisions périodiques.		
1. Périodicité	19	
2. Opérations à effectuer	20	Annexe 8
3. Programme des revisions ...	21	
C. Réparations.		
1. Généralités	22	
2. Organisation administrative.		
a) Machines-outils des ate- liers de ligne	23 à 25	Annexe 7
b) Machines-outils des ate- liers centraux	26 à 27	
 II. Machines-outils portatives pneu- matiques.		
A. Entretien courant		
1. Marteaux ordinaires	28	
2. Marteaux rotatifs	29	

Articles	Formu- laires ou annexes
3. Perceuses et meuleuses à piston	30
4. Perceuses et meuleuses à turbine	31
Remarques :	
1. Machines-outils portatives pneumatiques à réintégrer au magasin	32
2. Entretien des canalisations et réservoirs d'air comprimé	33
B. Revisions périodiques.	
1. Périodicité	34
2. Opérations à effectuer	35
C. Réparations	36
III. Machines-outils portatives électriques.	
A. Visites périodiques	37
B. Revisions périodiques	
1. Périodicité	38
2. Opérations à effectuer	39
C. Réparations	40

LIVRET 2.2.7.

Machines-outils.

Janvier 1952.



CHAPITRE I.

GENERALITES.

I. OBJET DU LIVRET 2.2.7.

- 1 Le livret 2.2.7. se rapporte aux machines-outils (1) dont la liste est donnée à l'annexe 1.

II. IMMATRICULATION DES MACHINES-OUTILS.

- 2 Les machines-outils doivent, dès leur fourniture, être immatriculées.

Le numéro d'immatriculation qui leur est attribué découle d'une classification décimale dont la clef est donnée annexe 1.

Ce numéro est donné sous forme de fraction dont le numérateur représente la classe de l'engin, et dont le dénominateur est le numéro d'ordre attribué dans la classe envisagée. Exemple : 112/27.

- 3 L'attribution du numéro d'immatriculation est exclusivement réservée à la direction.

La procédure à suivre pour l'attribution de ce numéro fait l'objet de l'article 14.

- 4 Le numéro d'immatriculation doit, sauf pour les machines-outils portatives :

- 1° être apposé, sur la machine, de façon bien apparente, à la couleur blanche, en chiffres de 4 cm de hauteur;
- 2° être frappé sur une petite plaque en cuivre à fixer sur l'engin.

Pour les machines-outils portatives, le numéro doit seulement être frappé sur une petite plaque en cuivre à fixer sur l'engin.

- 5 L'apposition du numéro d'immatriculation incombe au premier propriétaire de l'engin.

(1) Indépendamment des machines-outils proprement dites, l'annexe 1 comprend quelques engins de gros outillage, gérés par le bureau 22-32, auxquels s'appliquent les prescriptions des chapitres I et II du présent livret.

2.2.7.

Page 2.

III. DEMANDE DE MACHINES-OUTILS.

- 6 Les machines-outils à acquérir en extension ou en renouvellement doivent être demandées par la voie du « programme annuel des travaux » dans les formes prévues par le R. G. F. (fascicule 410.4 « Elaboration des programmes des travaux et contrôle de leur exécution »).

Ce n'est que dans des cas exceptionnels et parfaitement justifiés qu'une demande de machine-outil peut être introduite sans avoir été inscrite au programme annuel. Ces demandes exceptionnelles sont à adresser à la Direction M.A., Bureau 22-32 sur formulaire M 624 (annexe 2).

IV. MACHINES-OUTILS DISPONIBLES.

- 7 Toute machine-outil devenant disponible doit être signalée immédiatement à la Direction M.A., Bureau 22-32 par le service propriétaire dans la forme prévue à l'article 15 du présent livret.

V. MISE HORS D'USAGE.

- 8 La mise hors d'usage du matériel est régie par le R.G.M.A. livret 2.6.1., 4^e partie.

Il ne doit pas être perdu de vue, en ce qui concerne les machines-outils, qu'il est interdit de procéder à leur démolition ou à leur vente avant approbation, par la Direction, du procès-verbal de mise hors d'usage CM 445.

VI. TRANSPORT DES MACHINES-OUTILS.

- 9 Le chargement pour l'expédition des machines-outils doit faire l'objet de soins particuliers en vue d'éviter les avaries au cours du transport.

Il y a lieu, à cet effet, d'observer les prescriptions ci-après :

1. N'utiliser que des wagons avec plancher en bois en bon état :

— wagons fermés pour les machines de faible encombrement;

— wagons plats à haussettes pour les machines de grandes dimensions.

2. En cas de chargement d'une seule machine par wagon, la disposer au milieu du wagon, sa plus grande dimension dans l'axe longitudinal du wagon.

En cas de chargement de plusieurs machines sur un même wagon, les désaxer par rapport à l'axe longitudinal du wagon de façon à éviter qu'elles se heurtent en cas de déplacement.

Dans tous les cas conserver une distance minimum de 1 m entre les extrémités des machines et les abouts du wagon.

3. Descendre et caler, à leur point le plus bas, tous les éléments des machines susceptibles de se déplacer verticalement, de façon à abaisser le plus possible le centre de gravité des machines; démonter ou caler les parties de machines susceptibles de se déplacer au cours du transport, par ex. : contre-poids. Mettre les accessoires dans des caisses.

4. Pour les machines ne disposant pas d'une assise très large et dont le centre de gravité est très haut, les coucher dans des berceaux en bois qui les supportent convenablement. Prendre soin, dans ce cas, de soutenir et caler les parties délicates ou en trop grand porte-à-faux.

5. Assujettir les machines au moyen de tire-fonds et de cales, **sur un cadre en bois** d'une épaisseur minimum de 5 cm, lui-même cloué et calé sur le plancher du wagon de manière à éviter tout déplacement soit longitudinal soit transversal. Placer en outre, notamment pour les machines dont le centre de gravité est assez haut, des étaçons judicieusement disposés de façon à prévenir tout renversement des machines. Les étaçons doivent être fixés au plancher à l'aide de cales solides et ne peuvent s'appuyer sur des parties de machines susceptibles de se plier ou de se briser sous l'effet de chocs.

Pour les machines dont les pieds ne font pas corps avec le bâti, elles doivent être étaçonnées avec des étaçons fixés d'une part au plancher du wagon, d'autre part au bâti lui-même.

2.2.7.

Page 4.

6. Avant chargement les machines seront convenablement nettoyées et les parties polies abondamment graissées afin d'éviter l'oxydation.

En cas d'utilisation de wagons plats, protéger les machines contre les intempéries par des bâches soigneusement disposées, fixées aux machines et non au wagon.

7. Apposer sur le wagon les étiquettes « Fragile » et « Défense de manœuvrer par la gravité ».

8. Faire contrôler, avant expédition, par un agent de surveillance si toutes les dispositions ont bien été prises afin d'assurer la sécurité du chargement.

VII. ORDRE ET PROPRETE DES LOCAUX.

10 L'ordre et la propreté doivent régner dans les locaux où fonctionnent les machines-outils.

Les agents de maîtrise responsables doivent à cet effet, tenir la main à ce que :

1. Seules les pièces en cours d'usinage se trouvent à proximité des machines-outils dont les abords doivent, d'autre part, être régulièrement débarrassés des déchets d'usinage, vieilles ferrailles et mitrailles de toute nature.

2. Les accessoires des machines-outils et l'outillage, non en cours d'utilisation soient convenablement rangés dans les endroits (armoires, tableaux, etc.) à ce destinés.

3. Soient éliminés des armoires d'outillage, tout ce qui est inutile, en mauvais état ou étranger (notamment les objets personnels des agents).

Remarques.

1. Aucune machine-outil ne peut être acquise, fabriquée, transformée, mutée ou envoyée en réparation sans l'accord de la Direction M.A., Bureau 22-32.

2. La procédure d'envoi en réparation est traitée au chapitre III du présent livret.

CHAPITRE II.**FICHES TECHNIQUES D'IMMATRICULATION.****I. GENERALITES.**

- 11** Les machines-outils immatriculées à l'intervention de la Direction M.A., Bureau 22-32 font l'objet d'une fiche technique d'immatriculation (annexe 3).

La fiche technique d'immatriculation est créée en deux exemplaires; l'un destiné à la Direction M.A., Bureau 22-32, l'autre au service propriétaire du matériel.

Le service propriétaire ne se dessaisit de la fiche technique d'immatriculation que dans les seuls cas de cession ou de mise hors d'usage du matériel.

II. BUT DE LA FICHE TECHNIQUE D'IMMATRICULATION.

- 12** La fiche technique d'immatriculation est un document important qui doit permettre à la Direction de connaître, de façon précise, la nature du matériel immatriculé et ses possibilités d'utilisation en vue notamment de sa répartition de façon efficiente, d'après les besoins des services.

III. NUMERO DE NOMENCLATURE DE LA FICHE TECHNIQUE D'IMMATRICULATION A UTILISER POUR LES MACHINES-OUTILS.

- 13** Les fiches techniques d'immatriculation, à utiliser pour les machines-outils, sont répertoriées dans la série des imprimés sous le n° M 573.

Pour les machines-outils dont la liste figure annexe 4 la contexture de la fiche a été adaptée aux caractéristiques du matériel. Ces fiches sont également répertoriées sous le n° M 573 mais pour les distinguer de la fiche générale, ce numéro a été affecté d'un exposant.

Exemple : M 573¹ Fiche de tour à charioter et à fileter.
M 573² Fiche d'étau-limeur.

2.2.7.

Page 6.

IV. CREATION ET REDACTION DES FICHES TECHNIQUES D'IMMATRICULATION.

14 Dès réception d'une machine-outil neuve, le service propriétaire dresse en double exemplaire, la fiche technique d'immatriculation, au moyen de la documentation habituellement fournie par le constructeur (catalogue) ou, à son défaut, d'après un examen sérieux du matériel.

Il faut non seulement porter à la fiche tous les renseignements que comporte la contexture, mais également toutes les caractéristiques spéciales de la machine.

Aussitôt la fiche rédigée, le service propriétaire en transmet un exemplaire à la Direction M.A., Bureau 22-32, au moyen du formulaire M 596 (annexe 5).

La Direction complète le formulaire M 596 par le numéro attribué à la machine et renvoie ce formulaire au service propriétaire.

Le service propriétaire applique, comme prescrit à l'article 4, le numéro d'immatriculation sur la machine, inscrit ce numéro sur l'exemplaire de la fiche resté en sa possession et classe cette fiche dans le dossier technique (1).

V. TENUE A JOUR DE LA FICHE TECHNIQUE D'IMMATRICULATION.

15 a) **Notification des mutations, mises en disponibilité, mises hors service pour réparation, envois en réparation.**

La Direction M.A., Bureau 22-32 doit être informée de tous les changements affectant la situation du matériel à ces différents points de vue, au moyen du formulaire M 596 (annexe 5).

16 b) **Notification des réparations.**

La notification des réparations est faite par les ateliers réparateurs au moyen du formulaire Sp. 23/M.A. 22-32 (annexe 6).

Cette notification est établie en 3 exemplaires.

(1) Le dossier technique est constitué par la documentation utile relative à l'engin : copie de l'offre, de la commande, gravures, plans de la machine, des fondations, etc.

Le 1^{er} exemplaire complété hormis la rubrique relative au coût de la réparation est transmis au bureau 22-32 immédiatement dès la réparation terminée.

Les deux autres exemplaires, entièrement complétés dès clôture de la comptabilité sont transmis l'un au bureau 22-32, l'autre au service propriétaire du matériel qui le classe dans le dossier technique de la machine.

CHAPITRE III.

ENTRETIEN, REVISION ET REPARATION DES MACHINES-OUTILS.

Du point de vue entretien, revision et réparation, les machines-outils se subdivisent en trois catégories :

- Les machines-outils fixes;
- Les machines-outils portatives pneumatiques;
- Les machines-outils portatives électriques.

I. MACHINES-OUTILS FIXES.

Il y a lieu de distinguer :

- L'entretien courant;
- Les revisions périodiques;
- Les réparations.

A. — Entretien courant.

L'entretien courant comprend :

17

1. NETTOYAGE :

- **Journellement** : Un nettoyage sommaire avec évacuation des copeaux, tournures, limailles, etc.
- **Hebdomadairement** : Un nettoyage complet.

2. GRAISSAGE :

- **Journellement** : Le graissage des parties frottantes non soumises à une lubrification automatique, la vérification des niveaux d'huile et la vérification du bon fonctionnement des organes de lubrification.

2.2.7.

Page 8.

— **Hebdomadairement** : Un graissage complet — à effectuer à l'occasion du nettoyage hebdomadaire.

— **Périodiquement** : D'après un calendrier préétabli, la vidange et le nettoyage des carters et canaux, le renouvellement de l'huile, des mèches à huile et des joints ainsi que la vérification des tuyauteries.

Ce calendrier doit être établi de telle sorte que l'un des graissages périodiques tombe au moment d'une révision de la machine.

En tout état de cause la périodicité pour ces opérations ne peut être supérieure à 6 mois.

Remarques.

a) La durée de vie d'une machine-outil dépend en grande partie du soin apporté au graissage;

Les agents à désigner pour ce travail doivent être des agents consciencieux qu'il faut persuader de l'importance que présente le graissage.

b) En vue de leur repérage aisé et afin d'éviter toute omission lors du graissage, les différents points de graissage des machines-outils doivent être entourés d'un cercle à la couleur jaune;

c) Une liste, établie et tenue à jour par l'agent de maîtrise chargé de l'entretien des machines-outils, doit désigner sans ambiguïté les différents agents chargés des nettoyages et graissages, particulièrement en ce qui concerne les machines-outils banalisées et celles temporairement inutilisées.

B. — Révisions périodiques.

19

1. PERIODICITE DES REVISIONS.

En principe les machines-outils fixes doivent être revues tous les ans exception faite notamment des machines ci-après dont le délai de révision est de 6 mois :

- Rectifieuses et affûteuses.
- Compresseurs à air.

Pratiquement, il incombe au dirigeant du service de fixer la périodicité de revision de chaque engin tenant compte de l'importance de son utilisation, tout en ne dépassant pas les limites indiquées ci-dessus.

20**2. OPERATIONS A EFFECTUER.**

La revision des machines-outils fixes comporte les travaux suivants :

— Vidange et nettoyage des carters et canaux, renouvellement de l'huile, des mèches à huile et des joints;

— Visite (pour les machines qui en possèdent), des bourrages, soupapes, filtres et autres organes délicats;

— Remplacement éventuel de pièces peu importantes : écrous, pignons, rochets, coussinets, roulements, bagues, butées, etc.;

— Réglages et reprises de jeux;

— Eventuellement, visite de la partie électrique avec vérification de l'isolement du câblage.

Remarque.

En ce qui concerne les pièces à remplacer, les ateliers doivent demander à l'Atelier Central de Luttre les pièces dont ils ne disposent pas et qu'ils ne peuvent fabriquer eux-mêmes.

Dans ce cas les pièces à remplacer, même brisées, doivent, si possible, être envoyées à l'A.C. de Luttre avec le croquis indiquant les dimensions exactes des pièces à fournir.

21**3. PROGRAMME DES REVISIONS.**

Chaque atelier doit, dès le début de l'année et au plus tard pour le 31 janvier dresser un programme annuel du modèle annexe 8, des revisions de toutes ses machines-outils.

Ce programme doit être complété au fur et à mesure des réalisations, par les dates effectives des revisions et être tenu à jour.

Son établissement et sa tenue à jour incombent à l'agent de maîtrise chargé de l'entretien des machines-outils.

Le chef immédiat est tenu de le contrôler périodiquement.

2.2.7.

Page 10.

C. — Réparation.

22

1. GENERALITES.

La réparation des machines-outils fixes, celles des ateliers centraux exceptées, est en principe effectuée à l'atelier central de Luttre.

Les ateliers centraux assurent eux-mêmes la réparation de leurs machines-outils.

2. ORGANISATION ADMINISTRATIVE DES REPARATIONS.

a) MACHINES-OUTILS DES ATELIERS DE REPARATION.

23

Lorsque la réparation d'une machine-outil fixe s'avère nécessaire, l'atelier propriétaire établit une fiche « Demande de réparation de machine-outil » M 597 du modèle annexe 7, qu'il transmet aussitôt au bureau 22-32.

Au moyen des fiches reçues, au plus tard le 1^{er} décembre de chaque année, le bureau 22-32 dresse le programme des réparations de machines-outils à effectuer à l'atelier central de Luttre pendant l'année suivante.

Ce programme est transmis pour exécution à l'atelier central de Luttre, lequel appelle les machines-outils à réparer en temps utile.

Les ateliers intéressés sont tenus de prendre leurs dispositions pour respecter les dates d'envoi indiquées par l'A.C. de Luttre.

24

Il est interdit d'envoyer, pour réparation à l'atelier central de Luttre une machine qui n'y a pas été appelée.

25

Si pendant l'année en cours, il s'avère indispensable de réparer une machine-outil, sans pouvoir attendre la mise au programme de réparations de l'année suivante, une note justifiant l'urgence de la réparation doit être annexée à la demande de réparation M 597, modèle annexe 7.

b) MACHINES-OUTILS DES ATELIERS CENTRAUX.

26

Les ateliers centraux établissent eux-mêmes dans le courant du mois de décembre leur programme des machines-outils fixes à réparer.

Ce programme est communiqué pour information au bureau 22-32.

27

Le programme de l'Atelier Central de Luttre doit, outre ses machines propres, comprendre les machines-outils à réparer, destinées aux services extérieurs.

Janvier 1952.

II. MACHINES-OUTILS PORTATIVES PNEUMATIQUES.

L'entretien et la réparation des machines portatives pneumatiques comportent :

- L'entretien courant;
- Les revisions périodiques;
- Les réparations.

A. — Entretien courant.

L'entretien courant comprend les opérations de graissage suivantes :

28 1. MARTEAUX ORDINAIRES.

Introduire 3 à 4 fois par jour, et ce suivant l'intensité d'utilisation de la machine, 10 à 25 gouttes d'huile fluide spéciale, incongelable (1) par le nipple d'admission d'air.

29 2. MARTEAUX ROTATIFS.

Procéder comme pour les marteaux ordinaires mais en plus, introduire tous les jours une dizaine de gouttes de la même huile spéciale (1) par le graisseur à billes du dispositif de rotation.

30 3. PERCEUSES ET MEULEUSES A PISTON.

Toutes les semaines, introduire par le nipple d'admission d'air, quelques gouttes d'huile fluide spéciale incongelable (1). Tous les mois, remplir à 50 % de sa contenance la chambre du coudé, avec de la graisse vaselinée spéciale pour roulements à billes (1).

31 4. PERCEUSES ET MEULEUSES A TURBINE.

Toutes les semaines, introduire quelques gouttes d'huile fluide spéciale incongelable (1) par le nipple d'admission d'air et remplir le réservoir au moyen de cette même huile.

Tous les mois remplir la ou les chambres de roulement et engrenages au moyen de graisse vaselinée spéciale pour roulements à billes (1).

(1) Ces huiles et graisses spéciales sont à acheter dans le commerce de préférence chez les fournisseurs d'appareils pneumatiques.

2.2.7.

Page 12.

Remarques.

32 1. MACHINES-OUTILS PORTATIVES PNEUMATIQUES A REINTEGRER AU MAGASIN.

Lorsque les machines-outils portatives pneumatiques sont réintégrées au magasin, elles doivent, afin d'éviter l'introduction de poussières ou de corps étranger, être suspendues à un ratelier ou placées dans un casier.

Préalablement à leur rentrée au magasin, elles doivent d'autre part subir un graissage complet.

33 2. ENTRETIEN DES CANALISATIONS ET RESERVOIRS D'AIR COMPRI ME.

L'étanchéité des canalisations et réservoirs d'air comprimé doit être contrôlée régulièrement comme prescrit par le Règlement Général de l'Electricité (Fascicule II — titre II — art. 129).

Ces canalisations et réservoirs doivent de plus, être purgés, chaque jour, avant le début du travail et les filtres placés à l'orifice d'aspiration des compresseurs être périodiquement nettoyés.

B. — Revisions périodiques.

34 1. PERIODICITE.

Les machines-outils portatives pneumatiques doivent être revisées dans les délais ci-après :

a) Machines des ateliers de réparation : tous les ans, par les ateliers suivants :

A.C. de Malines : les appareils des ateliers des groupes d'Anvers et Bruxelles;

A.C. de Louvain : les appareils des ateliers du groupe de Hasselt;

A.C. de Salzinnes : les appareils des ateliers des groupes de Liège, Namur et Arlon;

A.C. de Luttre : les appareils des ateliers du groupe de Charleroi;

A.C. de Cuesmes : les appareils des ateliers du groupe de Mons;

A.C. de Gentbrugge : les appareils des ateliers des groupes de Gand et Bruges.

b) Machines des ateliers centraux : tous les 6 mois par l'atelier propriétaire.

Remarque.

Pour les machines des ateliers centraux, il appartient au dirigeant du service, de prévoir, éventuellement, tenant compte de l'intensité d'utilisation des machines, un délai plus court que le délai de 6 mois fixé ci-avant.

35

2. OPERATIONS A EFFECTUER.

La revision périodique des machines-outils portatives pneumatiques comporte les travaux suivants :

— Le démontage et le nettoyage complet au gasoil ou au pétrole;

— La visite de tous les organes et spécialement la vérification des jeux des roulements à billes et des engrenages;

— Le remplacement éventuel des pièces en mauvais état;

— Le remontage et le graissage de la machine;

— L'essai pratique de fonctionnement et le contrôle de la vitesse de rotation, s'il s'agit d'une machine à turbine.

36

C. — Réparations.

Les réparations sont effectuées :

— Par l'A.C. de ^{la 6^e mine} ~~Luttre~~ en ce qui concerne les machines appartenant aux ateliers;

— Par les ateliers propriétaires en ce qui concerne les machines appartenant aux ateliers centraux.

III. MACHINES-OUTILS PORTATIVES ELECTRIQUES.

L'entretien et la réparation des machines portatives électriques comportent :

— Les visites périodiques;

— Les revisions périodiques;

— Les réparations.

37

A. — Visites périodiques.

Les visites périodiques sont effectuées par les Ateliers propriétaires à la cadence ci-après :

2.2.7.

Page 14.

— Machines à courant triphasé utilisées de façon :

- a) intensive : toutes les 2 semaines
 - b) non-intensive : toutes les 4 semaines
- } par tous les ateliers

— Machines à courant continu ou universelles utilisées de façon :

- a) intensive : toutes les semaines
 - b) non-intensive : toutes les 2 semaines
- } par tous les ateliers

Les visites périodiques comprennent principalement les opérations suivantes :

Soufflage — nettoyage général : collecteurs, balais, porte-balais, etc. — Examen du câble souple et fiche — vérification du jeu des roulements à billes et engrenages — graissage — Mesure de l'isolement — Essai pratique de fonctionnement.

B. — Revisions périodiques.

38

1. PERIODICITE.

Les revisions périodiques sont effectuées par les ateliers propriétaires à la cadence ci-après :

— Machines à courant triphasé utilisées de façon :

- a) intensive { toutes les 4 semaines par les ateliers centraux;
- } toutes les 6 semaines par les ateliers de ligne.

- b) non-intensive { toutes les 8 semaines par les ateliers centraux;
- } toutes les 12 semaines par les ateliers de ligne.

— Machines à courant continu ou universelles utilisées de façon :

- a) intensive { toutes les 2 semaines par les ateliers centraux;
- } toutes les 3 semaines par les ateliers de ligne.

- b) non-intensive { toutes les 4 semaines par les ateliers centraux;
- } toutes les 6 semaines par les ateliers de ligne.

2. OPERATIONS A EFFECTUER.

39 Les revisions périodiques comprennent principalement les opérations suivantes :

- 1° Soufflage — Nettoyage général;
- 2° Démontage pour visite intérieure des organes;
- 3° Nettoyage complet de tous les organes;
- 4° Remplacement éventuel des pièces défectueuses;
- 5° Vernissage des bobinages;
- 6° Remontage;
- 7° Mesure de l'isolement;
- 8° Graissage;
- 9° Essai pratique de fonctionnement;
- 10° Mesure de l'intensité de courant électrique à 4/4 charge; qui ne doit pas dépasser celle indiquée sur la plaque signalétique de la machine.

40 C. — Réparations.

Les réparations s'effectuent dans les conditions suivantes :

1° Réparation ne nécessitant que la mise en œuvre de pièces de rechange (à demander le cas échéant à l'A.C. de Malines) :

— par l'atelier propriétaire;

2° Réparation nécessitant d'autres travaux :

— par l'A. R. E. de Malines.

Toute réparation effectuée à l'atelier propriétaire ou à l'A. R. E. de Malines, comportera obligatoirement les opérations prévues lors des revisions périodiques.

CLASSE 1. — TOURS, ALESEUSES, TARAUDEUSES.

Sous-classes

10. Divers.
11. Tours à axe horizontal
110. Divers.
111. Tours à détalonner.
112. Tours à charioter et fileter de hauteur de pointes de 225 mm et moins.
113. Tours à charioter et fileter de hauteur de pointes de 226 mm à 300 mm.
114. Tours à charioter et fileter de hauteur de pointes de plus de 300 mm.
115. Tours à roues de hv, hg, ht.
116. Tours à roues de locomotives.
117. Tours à galeter les fusées.
118. Tours à rafraîchir les fusées.
119. Tours à galeter et à rafraîchir les fusées.
12. Tours à axe vertical
120. Divers.
121. Tours à plateau horizontal.
122. Tours doubles à plateau horizontal.
123. Tours spéciaux à aléser les bandages des hv, hg, ht.
124. Tours spéciaux à aléser les bandages des locomotives.
13. Tours en l'air
130. Divers.
131. Tours en l'air.
- 14.
- 15.
16. Tours révolvers
160. Divers.
161. Tours révolvers avec alésage de 32 mm et moins.
162. Tours révolvers avec alésage entre 32 et 50 mm.
163. » » 51 et 80 mm.
164. » » de plus de 80 mm.
165. Tours d'opération.
166. Tours spéciaux pour entretoises.
17. Aléseuses
170. Divers.
171. Aléseuses fixes avec broche horizontale.
172. » » verticale.
173. » spéciales pour coussinets de boîtes.
174. » portatives pour cylindres de locomotives.
175. Aléseuses portatives pour distributeurs.

2.2.7.

Annexe 1.

Page 2.

- | | |
|-------------------------------|---|
| 18. Fileteuses et taraudeuses | 180. Divers.
181. Taraudeuses horizontales sans filière.
182. Machine horizontale à tarauder et à fileter avec filières.
183. Machine double à tarauder et à fileter avec filières.
184. Taraudeuse verticale.
185. Machine à rouler les filets d'entretoises. |
| 19. | |

CLASSE 2. — RABOTEUSES, ETAUX-LIMEURS, MORTAISEUSES.

Sous-classes

- | | |
|-------------------|--|
| 20. Divers. | |
| 21. Raboteuses | 210. Divers.
211. Raboteuses à métaux. |
| 22. Etaux-limeurs | 220. Divers.
221. Etaux-limeurs de course de 400 mm. et moins.
222. » 401 à 600 mm.
223. » 601 mm et plus.
224. Rapide-lime. |
| 23. Mortaiseuses | 230. Divers.
231. Mortaiseuses avec course de 200 mm et moins.
232. » de plus de 200 mm. |

CLASSE 3. — MACHINES A METAUX, A FRAISER, A SCIER,

Sous-classes.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 30. Divers | |
| 31. Fraiseuses horizontales | 310. Divers.
311. Fraiseuses horizontales simples.
312. » doubles.
313. » universelles.
314. Fraiseuses raboteuses. |
| 32. Fraiseuses verticales | 320. Divers.
321. Fraiseuses verticales.
322. Machines à fraiser les rainures.
323. Fraiseuses verticales doubles. |
| 33. Machines à tailler les engrenages | 330. Divers.
331. Machines à tailler les engrenages. |

Janvier 1952.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 34. Machines à scier les métaux | 340. Divers. |
| | 341. Scies alternatives. |
| | 342. Scies circulaires à froid. |
| | 343. Scies circulaires à chaud. |
| 35. Machines à tailler ou fraiser les filets | 350. Divers. |
| | 351. Machines à fraiser les filets. |

**CLASSE 4. — MACHINES A MEULER, A AFFUTER,
A RECTIFIER.**

- | | |
|---|---|
| 40. Divers. | |
| 41. Bâtis de meule | 410. Divers. |
| | 411. Bâtis de meule en grès. |
| | 412. Bâtis de meule en émeri simples. |
| | 413. Bâtis de meule en émeri doubles. |
| | 414. Bâtis de meule lapidaires. |
| | 415. Polissoirs. |
| 42. Machines à affûter les outils de tours | 420. Divers. |
| | 421. Machines à affûter les outils de tours. |
| | 422. Machines à affûter les outils en carbure de tungstène. |
| 43. Machines à affûter les forets | 430. Divers. |
| | 431. Machines à affûter les mèches. |
| 44. Machines à affûter les dents de scie | 440. Divers. |
| | 441. Machines à affûter les lames de scies à bois. |
| | 442. Machines à affûter les lames de scies à métaux. |
| 45. Machines à affûter les couteaux de raboteuses | 450. Divers. |
| | 451. Machines à affûter les couteaux de raboteuses. |
| 46. Machines à affûter les tarauds, fraises, alésoirs | 460. Divers. |
| | 461. Machines à affûter les tarauds, fraises, alésoirs. |
| 47. Machines à rectifier fixes | 470. Divers. |
| | 471. Machines à rectifier les pivots. |
| | 472. Machines à rectifier les œillets. |
| | 473. Machines universelles à rectifier les pivots et œillets. |
| | 474. Machines à rectifier les coulisses. |
| | 475. Machines à rectifier les surfaces planes. |

2.2.7.

Annexe 1.

Page 4.

- | | |
|---|--|
| 48. Machines à rectifier et meuler portatives | 480. Divers. |
| | 481. Meuleuses portatives pneumatiques. |
| | 482. Meuleuses portatives électriques basse fréquence. |
| | 483. Meuleuses portatives électriques haute fréquence. |
| | 484. Meuleuses à rectifier à monter sur les tours. |
| 49. Machines à rôder et machines à honer | 491. Machines à honer. |
| | 492. Machines à rôder. |

CLASSE 5. — MACHINES A FORER, A VISSER, A BOULONNER.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 51. Foreuses sur colonne | 510. Foreuses sensibles d'établi et divers. |
| | 511. Foreuses sensibles sur colonne, cône morse n° 1, capacité 15 mm. |
| | 512. Foreuses sensibles sur colonne, cône morse n° 2, capacité 22 mm. |
| | 513. Foreuses sensibles sur colonne, cône morse n° 3, capacité 32 mm. |
| | 514. Foreuses sensibles sur colonne, cône morse n° 4, capacité 50 et plus. |
| | 515. Foreuses à broches multiples. |
| | 516. Foreuses à broche horizontale. |
| | 517. Machine à centrer. |
| 52. Foreuses aléseuses à bâti rigide | 520. Divers. |
| | 521. Foreuses aléseuses à bâti rigide. |
| 53. Foreuses radiales | 530. Divers. |
| | 531. Foreuses radiales sur bogie. |
| | 532. Foreuses radiales de chaudronnerie. |
| | 533. Foreuses radiales de mécanique. |
| | 534. Foreuses radiales transportables. |
| 54. Foreuses portatives électriques | 540. Divers. |
| | 541. Foreuses portatives basse fréquence, cône morse n° 1, capacité jusqu'à 15 mm. |
| | 542. Foreuses portatives basse fréquence, cône morse n° 2, capacité jusqu'à 22 mm. |
| | 543. Foreuses portatives basse fréquence, cône morse n° 3, capacité jusqu'à 32 mm. |
| | 544. Foreuses portatives basse fréquence, cône morse n° 4, capacité de plus de 32 mm. |
| | 545. Foreuses portatives haute fréquence, cône morse n° 1, capacité jusqu'à 15 mm. |
| | 546. Foreuses portatives haute fréquence, cône morse n° 2, capacité jusqu'à 22 mm. |
| | 547. Foreuses portatives haute fréquence, cône morse n° 3, capacité jusqu'à 32 mm. |
| | 548. Foreuses portatives haute fréquence, cône morse n° 4, capacité de plus de 32 mm. |

Janvier 1952.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 55. Foreuses portatives pneumatiques | 550. Divers.
551. Foreuses portatives pneumatiques, cône morse n° 1, capacité jusque 15 mm.
552. Foreuses portatives pneumatiques, cône morse n° 2, capacité jusque 22 mm.
553. Foreuses portatives pneumatiques, cône morse n° 3, capacité jusque 32 mm.
554. Foreuses portatives pneumatiques, cône morse n° 4, capacité de plus 32 mm. |
| 56. Machines à visser | 560. Divers.
561. Machines à visser électriques, basse fréquence.
562. Machines à visser électriques, haute fréquence. |
| 57. Machines à boulonner | 570. Divers.
571. Machines à boulonner pneumatiques.
572. Machines à boulonner électriques. |

CLASSE 6. — MACHINES A BOIS.

- | | |
|------------------|--|
| 60. Ponceuses | 600. Divers.
601. Ponceuses à rouleaux.
602. Ponceuses portatives électriques.
603. Ponceuses portatives pneumatiques.
604. Ponceuses à bande. |
| 61. Raboteuses | 610. Divers.
611. Dégauchisseuses.
612. Raboteuses d'épaisseur.
613. Raboteuses dégauchisseuses.
614. Travailleurs universels.
615. Travailleurs à 4 faces. |
| 62. Mortaiseuses | 620. Divers.
621. Mortaiseuses. |
| 63. Toupies | 630. Divers.
631. Toupies. |
| 64. Foreuses | 640. Divers.
641. Foreuses. |
| 65. Tours | 650. Divers.
651. Tours. |
| 66. Presses | 660. Divers.
661. Presses à plaquer. |
| 67. Tenonneuses | 670. Divers.
671. Tenonneuses.
672. Machines à couper les onglets. |

2.2.7.

Annexe 1.

Page 6.

- | | |
|-------------------------------|--|
| 68. Scies | 680. Divers.
681. Scies circulaires avec arbre et table fixe.
682. Scies circulaires avec arbre ou table mobile.
683. Scies pendulaires.
684. Scies à ruban à poulie de moins de 1000 mm de diamètre.
685. Scies à ruban à poulie de 1000 mm et plus de diamètre.
686. Scies portatives pneumatiques.
687. Scies portatives électriques.
688. Fraiseuses portatives. |
| 69. Machines à fendre le bois | 690. Divers.
691. Machines à fendre le bois. |

CLASSE 7. — MACHINES DE FORGE, DE FONDERIE, DE CHAUDRONNERIE, APPAREILS DE SOUDURE.

- | | |
|---|--|
| 71. Marteaux-pilons, machines à forger, presses | 710. Divers.
711. Marteaux-pilons à vapeur.
712. Marteaux-pilons électromécaniques.
713. Machines à forger.
714. Presses à emboutir, à découper et à aléser : mécaniques, à excentrique et à friction.
715. Presses hydrauliques, à commande à main.
716. Presses hydrauliques, à commande électrique.
717. Presses à vis à main.
718. Presses pour essais des chaudières.
719. Machines à ébarber. |
| 72. Forges | 720. Divers.
721.
722. Forges simples.
723. Forges doubles ou multiples.
724. Forges rondes.
725. Forges portatives d'atelier. |
| 73. Fours | 730. Divers.
731. Fours à traitement thermique.
732. Fours à cémenter.
733. Fours à antimoine et (ou) à désantimoine.
734. Fours de forge et de chauffe.
735. Fours à fondre le bronze.
736. Fours spéciaux à fondre le métal blanc.
737. Cubilots.
738. Etuves de fonderie.
739. Fours divers à sécher. |

Janvier 1952.

74. Machines de fonderie
- 740. Divers.
 - 741. Machines mécaniques à mouler à secousses.
 - 742. Machines à mouler à main.
 - 743. Machines à noyauter.
 - 744. Machines diverses à préparer le sable.
 - 745. Dessableuses de fonderie.
 - 746. Machines à dénoyauter.
 - 747. Trieuses magnétiques.
75. Machines pour la fabrication des ressorts
- 750. Divers.
 - 751. Machines à façonner les feuilles de ressorts.
 - 752. Machines à cintrer les feuilles de ressorts.
 - 753. Presses à brider les colliers de ressorts.
 - 754. Presses à débrider les colliers de ressorts.
 - 755. Machines à essayer les ressorts.
76. Cisailles
- 760. Divers.
 - 761. Cisailles à main et cisailles poinçonneuses à main.
 - 762. Cisailles mécaniques.
 - 763. Cisailles guillotines.
 - 764. Cisailles électriques portatives.
 - 765. Cisailles poinçonneuses universelles.
 - 766. Poinçonneuses à main.
 - 767. Poinçonneuses mécaniques.
 - 768. Machines à grignoter.
 - 769. Machines à gruger.
77. Machines à cintrer et à plier
- 770. Divers.
 - 771. Machines à cintrer les tuyaux.
 - 772. Machines à plier les tôles.
 - 773. Machines à cintrer les tôles.
 - 774. Machines à faire les collerettes aux tuyaux.
 - 775. Machines à planer les tôles.
 - 776. Machines à moulurer pour ferblantiers et autres.
78. Machines pour le travail des tubes à fumée
- 780. Divers.
 - 781. Machines à couper.
 - 782. Machines à rétreindre et à évaser.
 - 783. Machines à détartre.
 - 784. Machines à mandriner.
 - 785. Machines à éprouver.
 - 786. Ramoneurs de tubes.
 - 787. Banc à souder les tubes.
 - 788. Appareils à dudgeonner.

2.2.7.

Annexe 1.

Page 8.

- | | |
|--------------------------|--|
| 79. Appareils de soudure | 790. Divers.
791. Générateurs à acétylène à contact à basse pression.
792. Générateurs à acétylène à chute d'eau.
793. Générateurs à acétylène à chute de carbure à magasin fermé.
794. Générateurs à acétylène à chute de carbure à godets.
795. Générateurs à acétylène à haute pression.
796. Machines à découper oxyacétyléniques.
797. Surpresseurs d'acétylène.
798. Appareils métalliseurs.
799. |
|--------------------------|--|

CLASSE 8. — APPAREILS PNEUMATIQUES DE SABLAGE, DE NETTOYAGE, DE DEPOUSSIERAGE, D'ASPIRATION.

- | | |
|---|--|
| 81. Compresseurs et surpresseurs | 810. Divers.
811. Compresseurs fixes.
812. Compresseurs mobiles.
813. Compresseurs sur wagon.
814. Surpresseurs d'air. |
| 82. Marteaux pneumatiques | 820. Divers.
821. Marteaux riveurs rotatifs pour entretoises.
822. Marteaux riveurs ordinaires.
823. Marteaux burineurs, riveurs burineurs et marteaux.
824. Marteaux dériveurs.
825. Marteaux tas.
826. Marteaux piqueurs.
827. Fouloirs.
828. Riveteuses à cadre.
829. Marteaux à détartre. |
| 83. Réservoirs | 830. Divers.
831. Réservoirs à air comprimé.
832. Réservoirs à gaz comprimé. |
| 84. Matériel de sablage | 840. Divers.
841. Appareils à jet de sable. |
| 85. Matériel de nettoyage, de dépeussierage et d'aspiration | 850. Divers.
851. Appareils de dépeussierage.
852. Appareils à laver les bonbonnes.
853. Appareils à nettoyer à jet d'eau ou de vapeur.
854. Aspirateurs de copeaux.
855. Aspirateurs de fumées. |

Janvier 1952.

CLASSE 9. — ENGINES DE GROS OUTILLAGE.

- | | |
|-----------------------|--|
| 91. Wagons locaux | 910. Divers.
911. Wagons locaux fermés.
912. Wagons locaux ouverts.
913. Wagons locaux plats. |
| 92. Remorques | 920. Divers.
921. Remorques à pneus pleins.
922. Remorques à pneus gonflés. |
| 93. Appareils à peser | 930. Divers.
931. Balances Ehrardt.
932. Ponts à peser les locomotives et tenders. |

CLASSE 0. — MACHINES-OUTILS ET APPAREILS DIVERS.

- | | |
|--|---|
| 00. Matériel divers d'usage général | |
| 01. Machines pour tapissiers et garnisseurs | 010. Divers.
011. Machines à coudre les bâches.
012. Machines à coudre ordinaires.
013. Machines pour le travail du crin.
014. Machines pour le travail du cuir. |
| 02. Machines pour buanderie et machines pour le travail des couleurs | 020. Divers.
021. Machines à laver.
022. Essoreuses.
023. Machines à repasser.
024. Machines à désinfecter.
025. Eroyeurs de couleurs à rouleaux.
026. Machines à broyer. |
| 03. Machines d'imprimerie | 030. Divers.
031. Composition mécanique et manuelle.
032. Machines à imprimer.
033. Impression typographique et offset.
034. Machines à numérotter et timbrer les coupons.
035. Machines à perforer, machines à brocher.
036. Machines à déchiquter les coupons.
037. Presses.
038. Machines à couper et à coudre par fil de fer.
039. Duplicateurs. |
| 04. Appareils d'essais mécaniques | 040. Divers.
041. Essais de freins et organes de frein.
042. Essais d'appareils pneumatiques.
043. Essais d'appareils de vitesse.
044. Essais de pompes alimentaires.
045. Essais de sûreté.
046. Banc d'essais pour robinetterie des locomotives. |

2.2.7.

Annexe 1.

Page 10.

- | | | |
|---|----|--|
| 05. Appareils de laboratoires | de | 050. Divers.
051. Machines à préparer les matières pour essais.
052. Machines pour essais de traction.
053. Machines pour essais de chocs.
054. Machines pour essais de torsion et de flexion.
055. Appareils d'optique.
056. Appareils pour essais de pliage.
057. Appareils de mesure.
058. Appareils pour analyses cliniques.
059. |
| 06. Appareils de contrôle | de | 060. Divers.
061. Contrôle du débit, contrôle de la température.
062. Contrôle des roues.
063. Contrôle des bonbonnes. |
| 07. Appareils divers spéciaux pour locomotives et tenders | de | 070.
071. Appareils à tasser le sable dans les tuyaux.
072. Appareils à tensionner les cercles de piston. |
| 08. Appareils divers spéciaux pour voitures et wagons | de | 080.
081. Appareils à décaler les pistons de butoirs.
082. Appareils à caler les ressorts de butoirs.
083. Appareils à redresser les tendeurs. |

M 624.

R.G.M.A. Livret 2.2.7. art. 6.

(B)

DEMANDE DE MACHINE-OUTIL.

Service demandeur :

Dénomination du matériel demandé :

Caractéristiques :

Justification de la demande :

Matériel demandé { en extension (1)
 { en renouvellement (1)

DIRECTION M.A.

Bureau 22-32

Section 8.

BRUXELLES

....., le 195

Le chef immédiat,

(1) Biffer mention inutile.

Délai de garde : 1 an.

M. 573.

FICHE TECHNIQUE D'IMMATRICULATION

DESIGNATION DU MATERIEL

N° d'immatriculation :

Moteur Vitesse : t/m. Volts Courant continu (1) Courant alternatif à périodes (1)	à étages : m/m. Vitesse (s) de la poulie : t/m. Largeur de la courroie : m/m.	
Attaque par : — courroies — courroies trapézoïdales (1) — engrenage	Encadrement : ... x ... x ... m/m. Poids : kg.	Puissance absorbée : CV
Longueur : m/m Largeur : m/m Hauteur : m/m	(1) Biffer les mentions inutiles.	

SCHEMA (éventuellement).

**Liste des machines-outils pour lesquelles il faut utiliser
une fiche d'immatriculation M 573 particulière.**

N° de la fiche	Dénomination du matériel
M 573 ¹	Tours à charioter et à fileter
M 573 ²	Etaux-limeurs
M 573 ³	Foreuses sur colonne
M 573 ⁴	Foreuses radiales
M 573 ⁵	Fraiseuses
M 573 ⁶	Foreuses portatives pneumatiques
M 573 ⁷	Meuleuses portatives pneumatiques
M 573 ⁸	Marteaux pneumatiques
M 573 ⁹	Générateurs à acétylène

M. 596.



MACHINES-OUTILS

Notification des situations affectant la fiche technique du matériel

Remise - Atelier :

N°

Désignation du matériel		N° d'immatriculation (1)
<p>Le matériel sous rubrique :</p> <p>(2) Est à inventorier. (2) Est disponible en bon état. (2) (3) Est disponible à réparer. (2) (3) A été mis hors service pour réparation le (2) A été cédé à par bf n° du (2) A été envoyé en réparation à l'A.C. de le (2) (4) Est à mettre hors d'usage.</p>		Réparations à effectuer
<p>(1) Ne doit pas être complété lorsque la présente notification a pour but l'immatriculation du matériel. (2) Biffer les mentions qui ne conviennent pas. (3) Compléter également la rubrique « Réparations à effectuer ». (4) Joindre P.V. de mise hors d'usage en 6 exemplaires.</p>		
Timbre à date	DIRECTION M.A. Bureau 22-32 — Section 8 BRUXELLES, le 195 Le chef immédiat,

Délai de garde : 1 an.

Sp. 23 / M.A. 22-32.



MACHINES-OUTILS

Notification des réparations effectuées au matériel

Atelier Central de N°

Désignation du matériel N° d'immatriculation

Historique de la réparation. Réparations à effectuer

Matériel :

- (1) Mis hors service le
- (2) Entré en réparation le
- (2) Sorti de réparation le
- (2) Renvoyé à l'atelier de le
- (2) Disponible après réparation.
- (2) (3) Fait l'objet d'une décision de mise hors d'usage.

Coût de la réparation :
Nombre d'heures consacrées à la réparation :


- (1) A compléter par le bureau 22-32.
- (2) Biffer les mentions qui ne conviennent pas.
- (3) Indiquer date et no du P.V. de mise hors d'usage.

Remise hl } Atelier } de (2)	DIRECTION M.A. (2) Bureau 22-32 — Section 8 BRUXELLES, le 195 Le chef immédiat,
---------------------------------------	---	--

Délai de garde : illimité.

Date	Description	Amount



MACHINES-OUTILS Demande de réparation.	
M. 597. 	
Remise - Atelier :	
Désignation de la machine	N° d'immatriculation
Nature des travaux normalement effectués	
Degré d'utilisation (en heures par journée de travail)	
Date dernière réparation	
Nature des avaries	
Justification éventuelle du remplacement de la machine pendant la durée de réparation.	
Timbre à date	DIRECTION M.A. Bureau 22-32 -- Section 8 BRUXELLES
....., le 195 Le chef immédiat,	

Délai de garde : 1 an.

