

TABLE DES MATIÈRES.



	Pages.
INTRODUCTION	I.

PREMIÈRE PARTIE.

CHAUDRONNERIE PROPREMENT DITE.

LIVRE 1 ^{er} . Métaux	I
CHAPITRE 1 ^{er} . Cuivre	Id.
CHAPITRE 2. Fer	6
CHAPITRE 3. Plomb, Etain, Zinc	12
ARTICLE 1 ^{er} . — Plomb	Id.
ARTICLE 2. — Etain	13
ARTICLE 3. — Zinc	Id.
LIVRE 2. Chaudronnerie du cuivre	15
CHAPITRE 1 ^{er} . Des principaux agents chimiques employés par le chaudronnier en cuivre	Id.
§ 1 ^{er} . Acide sulfurique	Id.
§ 2. Acide hydrochlorique	18
§ 3. Acide nitrique	19
§ 4. Borax	20
§ 5. Sel ammoniac	21

CHAPITRE 2. Des outils du chaudronnier en cuivre..	22
§ 1 ^{er} . Du chevalet.....	Id.
§ 2. Des enclumes.....	23
§ 3. Des bigornaux.....	24
§ 4. Du chalumeau.....	Id.
§ 5. Du banc à tirer.....	25
§ 6. Soufflets portatifs.....	Id.
§ 7. Des tenailles.....	26
§ 8. De la machine à faire les rivets, les chevilles etc.....	Id.
§ 9. Machine pour couper le métal. (Cisailles).	27
§ 10. Des tasseaux.....	28
§ 11. Des marteaux.....	Id.
§ 12. Machine à raboter le métal.....	30
§ 13. Machine à percer.....	31
§ 14. Du compas, de l'équerre, de l'équerre pliante.....	Id.
§ 15. Du tire-ligne.....	32
§ 16. De la lime et de son emploi.....	Id.
CHAPITRE 3. Des opérations de la chaudronnerie en cuivre.....	36
§ 1 ^{er} . Du forage des métaux.....	Id.
§ 2. De la première façon à donner aux vases en cuivre.....	38
§ 3. Du rétreint.....	39
§ 4. Planage.....	41
§ 5. De la soudure.....	42
§ 6. De la soudure forte.....	43
§ 7. De la soudure du fer et de la tôle.....	47

§ 8. De la jonction des diverses parties en les pliant.....	Id.
§ 9. De la couverture des maisons et tôle ou en cuivre.....	49
§ 10. De la jonction des parties au moyen de rivets.....	50

CHAPITRE 4. Des divers produits de la chaudronnerie de cuivre.....	53
--	----

§ 1 ^{er} . Du robinet.....	Id.
§ 2. Du serpentín.....	55
§ 3. Du chaudron.....	59
§ 4. De la cafetière.....	61
§ 5. Alambic.....	66
§ 6. Des bassines.....	Id.

CHAPITRE 5. Opérations diverses de chaudronnerie..	67
--	----

§ 1 ^{er} . De la ciselure au moyen de poinçons...	Id.
§ 2. De la ciselure au moyen de marteaux...	69
§ 3. De la gravure.....	70
§ 4. Des couverts en fer.....	71
§ 5. Cintrage au moyen du laminoir.....	Id.

CHAPITRE 6. Appendice. — Recettes diverses.....	73
---	----

§ 1 ^{er} . Des mordants employés par le chaudronnier.....	Id.
§ 2. Etamage.....	74
§ 3. Du brunissage.....	78
§ 4. Du vernissage du laiton.....	79
§ 5. Du plaqué.....	80
Du fer argenté.....	81

§ 6. De l'application du platine sur d'autres métaux.....	82
§ 7. Du plaquage de cuivre sur le fer.....	83
§ 8. De la dorure du cuivre et du laiton.....	85
§ 9. De l'argenture du cuivre et du laiton....	86
§ 10. Méthode pour bronzer le cuivre,.....	87
§ 11. Enduit propre à garantir le fer de la rouille.....	Id.
§ 12. Du bronzage artificiel.....	88
§ 13. Bronze vert.....	89
§ 14. Recette d'un vernis pour les bronzes...	Id.
§ 15. Polissage de la fonte de fer, de l'acier, du laiton.....	90
§ 16. Recette d'un enduit donnant au fer une couleur d'or.....	Id.
§ 17. Laques pour cuivre, laiton, étain.....	91
§ 18. Recette pour donner à la fonte de fer la couleur du laiton.....	92
§ 19. Recette d'un enduit donnant au fer l'apparence de l'acier, et le préservant en même temps de la rouille.....	Id.
§ 20. Recette de quelques émaux pour cuivre et fonte de fer.....	93
§ 21. Etamage pouvant servir pour divers métaux et la fonte de fer.....	94

CHAPITRE 7. Des divers ciments employés par le chaudronnier.....	Id.
--	-----

Ciment d'œufs.....	95
--------------------	----

— résistant à l'eau bouillante et à la vapeur.....	Id.
— résistant à l'influence de l'eau et du feu.....	Id.
— pour boucher les crevasses d'un vase de fer.....	Id.
— pour les poêles en fer.....	96
Mastic de fonte de fer.....	96
Autre recette.....	Id.
§ 1 ^{er} . Procédé pour rehausser la couleur des vases dorés.....	Id.
Vernis pour laiton et cuivre.....	97
§ 2. Vernis pour le fer.....	Id.
§ 3. Procédé pour séparer la dorure du laiton, du cuivre, du fer.....	Id.
§ 4. Poudre pour fourbir les métaux argentés..	98
Soudure forte jaune assez fusible.....	Id.
— forte jaune moins fusible.....	Id.
— forte demi-blanche.....	Id.
— blanche.....	Id.
Ordonnance de police concernant les ustensiles et vases de cuivre et de divers métaux.....	99
LIVRE 3. Chaudronnerie du fer.....	103
CHAPITRE 1^{er}. Tracé du contour des surfaces et de l'emplacement des rivets.....	104
CHAPITRE 2. Découpage des feuilles.....	106
ARTICLE 1^{er}. — Cisailles.....	Id.
ARTICLE 2. — Machine à raboter.....	108

	Pages.
ARTICLE 3. — Machine à mortaiser ou pa- rer.....	109
CHAPITRE 3. Perçage des feuilles.....	111
CHAPITRE 4. Chauffage des feuilles.....	113
CHAPITRE 5. Cintrage et emboutissage des feuilles..	114
ARTICLE 1 ^{er} . — Cintrage.....	Id.
ARTICLE 2. — emboutissage.....	117
CHAPITRE 6. Assemblage des feuilles.....	118
Assemblage proprement dit.....	119
CHAPITRE 7. Mattage.....	122

DEUXIÈME PARTIE.

APPAREILS DE CHAUFFAGE.

LIVRE 1 ^{er} . Cuisson.....	125
CHAPITRE 1 ^{er} . Cuisson des alimens.....	Id.
Explication des figures de 189 à 269 sur la cuisson.....	127
Ustensiles de ménage en fer battu.....	130
— non étamés.....	Id.
— étamés.....	Id.
Articles divers.....	133
Jouets d'enfans.....	134
CHAPITRE 2. Cuissons diverses.....	135
1 ^o Cuisson du soufre.....	136
2 ^o — de la tourbe.....	Id.

	Pages
3° -- du bois.....	Id.
4° — de la houille.....	137
5° — du suif.....	138
LIVRE 2. Chauffage des liquides.....	139
Considérations générales.....	Id.
§ 1 ^{er} . Chaudières pour bains.....	140
§ 2. Appareils pour lessiver le linge.....	142
§ 3. Chaudières de savonneries.....	145
§ 4. Appareils culinaires au bain-marie.....	146
LIVRE 3. Vaporisation des liquides.....	147
CHAPITRE 1^{er}. Appareils à distiller.....	148
ARTICLE 1^{er}. — Cornues.....	Id.
ARTICLE 2. — Serpents.....	149
CHAPITRE 2. Appareils à évaporer.....	151
ARTICLE 1^{er}. — Evaporation à l'air libre.....	152
ARTICLE 2. — Evaporation par les actions combinées de la température et de l'air.....	Id.
ARTICLE 3. — Evaporation dans le vide.....	154
CHAPITRE 3. Appareils à vapeur.....	156
Section 1 ^{re} . Appareils à vapeur de la première classe, dits <i>générateurs</i> ou <i>chaudières à va- peur</i>	Id.
Ordonnance royale du 22 mai 1843, relative aux machines et chaudières à vapeur autres que celles qui sont placées sur des bateaux.....	158
Titre 1 ^{er} . Dispositions relatives à la fabrica-	

	Pages.
tion et au commerce des machines ou chaudières à vapeur.	159
Titre 2. Dispositions relatives à l'établissement des machines et des chaudières à vapeur placées à demeure ailleurs que dans les mines.	Id.
Section 1 ^{re} . — Des autorisations.	Id.
Section 2. — Epreuve des chaudières et des autres pièces contenant la vapeur.	162
Section 3. — Des appareils de sûreté dont les chaudières à vapeur doivent être munies.	163
§ 1 ^{er} . Des soupapes de sûreté.	Id.
§ 2. Des manomètres.	164
§ 3. De l'alimentation et des indicateurs du niveau de l'eau dans les chaudières.	165
§ 4. Des chaudières multiples.	Id.
Section 4. — De l'emplacement des chaudières à vapeur.	166
Titre 3. Dispositions relatives à l'établissement des machines à vapeur employées dans l'intérieur des mines.	169
Titre 4. Dispositions relatives à l'emploi des machines à vapeur locomobiles et locomotives.	Id.
Section 1 ^{re} . — Des machines locomobiles.	Id.
Section 2. — Des machines locomotives.	170
Titre 5. De la surveillance administrative des machines et chaudières à vapeur.	172
Titre 6. Dispositions générales.	173

TABLER n° 1. Table des épaisseurs à donner aux chaudières à vapeur cylindriques en tôle ou en cuivre laminé.....	179
TABLER n° 2. Table pour régler les diamètres à donner aux orifices des soupapes de sûreté..	180
Instruction pour l'exécution de l'ordonnance royale du 22 mai 1843, relative aux machines et chaudières à vapeur, autres que celles qui sont placées sur des bateaux.....	182
§ 1 ^{er} . Des épreuves des chaudières et autres pièces destinées à contenir de la vapeur.....	Id.
§ 2. De l'instruction des demandes. — Des autorisations d'appareils à vapeur.....	193
§ 3. Des appareils de sûreté dont les chaudières doivent être pourvues.....	195
1° Des soupapes de sûreté.....	Id.
2° Du manomètre.....	199
3° Des indicateurs du niveau de l'eau et du flotteur d'alarme.....	201
4° Des appareils alimentaires.....	202
§ 4. De l'emplacement des chaudières à vapeur.	204
§ 5. Des machines employées dans les mines. — Des machines locomobiles et locomotives..	206
§ 6. Dispositions générales.....	Id.
§ 7. De la surveillance administrative.....	208

SERVICE DES MACHINES A VAPEUR. — Etat des épreuves de chaudières à vapeur, tubes bouilleurs, cylindres et enveloppes de cylindres, qui ont été

	Pages.
faites à l'aide de la pompe de pression dans le département.....	Id.
NOTE B. Modèle d'arrêté d'autorisation.....	209
NOTE C. Sur la construction des soupapes de sûreté.....	213
NOTE D. Note sur les manomètres à air libre.....	215
TABLE des forces élastiques de la vapeur d'eau à son maximum de densité, et des températures correspondantes de 1 à 24 atmosphères.....	221
NOTE E. Note sur le flotteur d'alarme.....	222
Instruction sur les mesures de précautions habituelles à observer dans l'emploi des chaudières à vapeur établies à demeure.....	224
§ 1 ^{er} . Observations générales.....	224
§ 2. Du foyer et de la conduite du feu.....	225
§ 3. De la chaudière.....	226
§ 4. Des soupapes de sûreté.....	228
§ 5. Du manomètre.....	229
§ 6. De la pompe alimentaire et des indicateurs du niveau d'eau.....	230
§ 7. Du flotteur d'alarme.....	232
§ 8. Du local de la chaudière.....	233
ARTICLE 1 ^{er} . — Chaudières pour usines.	234
1 ^o Chaudières en tombeau.....	235
2 ^o Chaudières cylindriques.....	237
Systèmes de chaudières de M. BESLAY.....	245
Quelques mots sur les chaudières en fonte.....	247
ARTICLE 2. — Chaudières pour bateaux..	248

ARTICLE 3. — Chaudières pour locomotives.

.....	253
-------	-----

DEVIS d'une chaudière pour locomotive (ancien modèle).....	260
--	-----

TARIF du prix des fournitures de la grosse chaudronnerie.....	261
---	-----

ARTICLE 4. Appareils de sûreté..... Id.

§ 1 ^{er} . Soupapes de sûreté.....	262
---	-----

1 ^o . Mode de chargement.....	Id.
--	-----

2 ^o . Soutiens des soupapes.....	263
---	-----

3 ^o . Point d'application de la charge.....	264
--	-----

§ 2. Manomètres.....	266
----------------------	-----

1 ^o . Manomètre de Desbordes.....	269
--	-----

2 ^o . Manomètre de Decoudun.....	Id.
---	-----

3 ^o . Manomètre de Galy-Cazalat.....	270
---	-----

4 ^o . Manomètre Richard.....	Id.
---	-----

§ 3. Indicateurs du niveau de l'eau.....	272
--	-----

1 ^o . Tubes en verre.....	Id.
--------------------------------------	-----

2 ^o . Flotteurs.....	273
---------------------------------	-----

3 ^o . Robinets vérificateurs.....	274
--	-----

§ 4. Flotteurs d'alarme.....	275
------------------------------	-----

ARTICLE 5. — Appareils d'alimentation.. 276

Section 2. — Conduite de vapeur.....	279
--------------------------------------	-----

ARTICLE 1^{er}. — Tuyaux..... Id.

Diamètre des tuyaux à vapeur.....	280
-----------------------------------	-----

TABLEAU des diamètres des tuyaux de conduite de la vapeur d'eau.....	282
--	-----

	Pages.
ARTICLE 2. — Appareils de chauffage à vapeur.....	283
LIVRE 4. Chauffage des gaz.....	285
CHAPITRE 1^{er}. Chauffage à l'eau chaude.....	286
CHAPITRE 2. Chauffage à la vapeur.....	289