

PANDROL



Notice d'utilisation et d'entretien

CRICS MECANIQUE



Version 03
04 octobre 2021

Partners in excellence



Historique des révisions

Version	Date	Auteur	Commentaires
01	23/07/21	CCH	Emission originale
02	06/08/21	CCH	Corrections mineures
03	04/10/21	CCH	Ajout de plans

Sommaire

1. Explication des symboles	4
1.1 Pictogrammes liés à la sécurité	4
1.2 Symboles unifiés concernant la machine	5
1.3 Plaque d'identification	6
2. Consignes générales de sécurité	7
2.1 Avertissement général	7
2.2 Conditions environnementales	8
2.3 Utilisations interdites	8
2.4 Utilisations autorisées	8
2.5 Entretien et maintenance	8
2.6 Risques résiduels	9
2.7 Formation de l'opérateur	9
2.8 Utilisation prévue	9
2.9 Utilisation non prévue	10
2.10 Avertissements de sécurité	10
3. Présentation	11
3.1 Présentation générale	11
4. Utilisation	12
4.1 Transport	12
4.2 Mise en service	12
4.3 Protection et stockage	13
4.4 Levage de la machine	13
4.5 Comment utiliser l'équipement	13
4.6 Eclairage	14
4.7 Position de l'opérateur	14
4.8 Plan de contrôle suivant EN13977	15
5. Maintenance	16
5.1 Recherche de panne	16
5.2 Preface	16
5.3 En cas d'incendie	16
5.4 Procédure en fin de vie	17
6. Pièces détachées	18

1. Explication des symboles



DANGER

Ce symbole fait référence aux dangers liés à l'activité décrite par celui-ci. Lorsque ce symbole « DANGER » est présent, nous faisons référence à des dangers qui pourraient se produire lors de l'utilisation de la machine et qui pourraient mettre des personnes en péril.



ATTENTION

Ce symbole fait référence aux dangers liés à l'activité décrite par celui-ci. Lorsque ce symbole « ATTENTION » est présent, nous faisons référence à des actions qui pourraient se produire lors de l'utilisation de la machine et qui pourraient endommager la machine.



WARNING

We refer to integrations or suggestions for a correct use of the machine and to illustrate basic characteristics.

1.1 Pictogrammes liés à la sécurité

Les pictogrammes triangulaires indiquent des DANGERS.

Les pictogrammes circulaires indiquent une PROHIBITION/OBLIGATION.

Pictogrammes	Description
	Danger Électrique.
	Danger d'écrasement
	Danger d'accrochage.
	Danger d'entraînement.
	Danger indicatif
	Entrée interdite à toute personne non-autorisée.

Pictogrammes	Description
	Interdiction de retirer les éléments de sécurité
	Interdiction de nettoyer l'huile, la graisse et réparer ou ajuster les pièces en mouvements à la main.
	Interdiction de travailler sous tension.
	Port de gants de protection obligatoire.
	Port de chaussures de sécurité obligatoire.
	Port du casque de protection obligatoire.

1.2 Symboles unifiés concernant la machine

Les symboles unifiés qui suivent indiquent un fonctionnement dangereux ou des situations pouvant survenir lors de l'utilisation de la machine.

ATTENTION



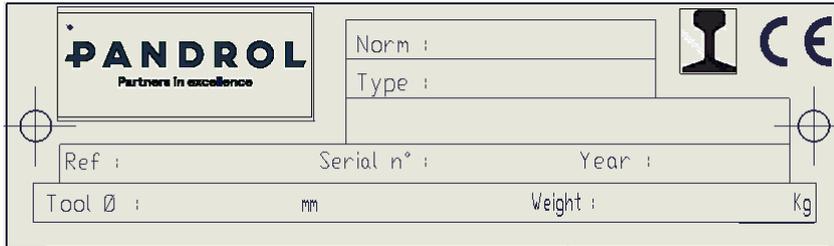
Si les étiquettes (illustrées ci-dessus) ne sont pas lisibles, vous devez les remplacer par de nouvelles.

Table 1: Symboles unifiés et leurs significations

Signification	Symbole
Ce symbole indique que vous devez consulter le manuel.	

1.3 Plaque d'identification

Figure 1: Plaque d'identification



Chaque cric est équipé d'une plaque d'identification comme ci-dessus.

2. Consignes générales de sécurité

2.1 Avertissement général

- L'opérateur et tout le personnel qui interagit avec la machine doivent être équipés d'équipement de protection individuelle (EPI) spécifiques.
- L'emplacement et l'utilisation de la machine sont réservés uniquement au personnel responsable.
- N'utilisez jamais la machine lorsque son mauvais état est évident. Retirez toutes les machines présentant des déformations visibles. Vérifiez constamment l'état de la machine.
- N'utilisez pas la machine pour soulever des personnes.
- Éviter les surcharges et vérifiez que la charge ne dépasse jamais la capacité nominale indiquée sur l'étiquette si l'application se fait sur la tête et 70 % de cette valeur si l'application se fait sur le pied (uniquement pour les modèles 16t et 20t).
- Ne pas utiliser de cales entre la tête ou le bras de la machine et la charge à soulever
- Vérifiez toujours que la charge est centrée.
- La charge à soulever doit être guidée latéralement, de sorte que le pied du vérin, en fonctionnement, ne puisse pas tourner autour de l'axe pendant la montée.
- Pour une utilisation sur le pied, il est nécessaire qu'au moins 3 dents du pied soient en contact avec la charge.
- Ne travaillez jamais sous une charge soulevée.
- Ne heurtez pas la charge soulevée.
- Ne soulevez pas de charges qui peuvent se déformer ou dont les pièces ne sont pas solidement fixées les unes aux autres.
- Ne jamais laisser la charge soulevée sans surveillance.
- Avant de commencer les manœuvres, vous devez vous assurer que dans la sphère d'activité de la machine il n'y a pas de personnes. Si besoin, signalez le début de l'opération.
- Pendant les opérations de levage rester en dehors de la zone d'action de la machine pour éviter d'être affecté par une éventuelle chute de la charge.
- Soulevez la machine avec précaution.
- Éclairez adéquatement la zone de travail.

ATTENTION



Il est impossible de lister toutes les règles de sécurité, c'est pourquoi nous comptons sur le bon sens à l'opérateur, qui, s'il travaille avec soin et prudence, garantit la meilleure sécurité contre tout type d'accident.

L'opérateur doit prendre connaissance et appliquer la réglementation du chantier en vigueur. Les précautions de sécurité et les « AVERTISSEMENT » décrits dans ce document ne doivent être considérés que comme un minimum.

2.2 Conditions environnementales

La machine en configuration standard est conçue pour être utilisée dans ces conditions environnementales :

- Température de travail : + 25°C
- Température max : + 40°C
- Température mini : - 20°C
- Décharge relative : 20 % - 80 % (sans humidité)

La machine en configuration standard ne doit fonctionner que dans ces conditions environnementales

ATTENTION



Il est interdit d'utiliser la machine dans des zones différentes de celles énumérées ci-dessus.

2.3 Utilisations interdites

- Utiliser la machine à des fins différentes de celles pour lesquelles elle est conçue
- Démarrer ou déplacer incorrectement la machine selon ses règles de sécurité / service
- Absence d'entretien tel que prescrit ou utilisation de pièces de rechange non originales
- Utiliser la machine hors des conditions ambiantes autorisées
- Utiliser la machine avec des dispositifs de sécurité absents ou endommagés
- Utiliser la machine avec une ou des pièces modifiées sans autorisation écrite de PANDROLI
- Utiliser la machine sur rails sans respecter les règles de l'organisme ferroviaire en charge du chemin de fer
- Utiliser la machine sur des rails ouverts à la circulation
- Utiliser la machine en présence d'un troisième rail
- Utiliser la machine sur rails avec une inclinaison supérieure ou égale à 40%
- S'éloigner de la machine en laissant le moteur en marche
- Utiliser la machine sous l'influence de drogues ou d'alcool.

2.4 Utilisations autorisées

- Utiliser la machine uniquement avec l'équipement compatible, dans les conditions de travail spécifiées.
- Utiliser la machine sur rails non ouverts à la circulation

2.5 Entretien et maintenance

Pour effectuer l'entretien et les réparations, vous devez déplacer la machine dans un endroit autorisé par le chef d'équipe du chantier.

Pour maintenir la machine propre, n'utilisez jamais de liquides facilement inflammables et de produits corrosifs.

Pour l'entretien il est nécessaire l'utilisation d'outils appropriés.

ATTENTION



Il est impossible de lister toutes les règles de sécurité, c'est pourquoi nous comptons sur le bon sens à l'opérateur, qui, s'il travaille avec soin et prudence, garantit la meilleure sécurité contre tout type d'accident.

2.6 Risques résiduels

Les dangers qui ne peuvent pas être supprimés par les mesures de sécurité adoptées par le fabricant peuvent être causés par une utilisation incorrecte de la machine ou par un non-respect, dû à l'utilisateur, des règles décrites dans ce manuel.

Le personnel en charge de la machine doit être équipé des dispositifs de protection individuelle spécifiques conformément aux nécessités de l'employeur.

ATTENTION



Une attention particulière doit être portée aux lignes à haute tension, dont la proximité présente un danger de MORT.

2.7 Formation de l'opérateur

Chaque opérateur doit lire entièrement ce manuel avec toute son attention et respecter sur ce qui y est écrit.

L'Employeur est tenu de vérifier que l'opérateur possède toutes les capacités requises pour le fonctionnement de la machine, a soigneusement lu le manuel et doit remettre aux utilisateurs de la machine les dispositifs de protection individuelle (gants, chaussures, vêtements, etc.) conformément aux règles en vigueur.

2.8 Utilisation prévue

La machine a été conçue et fabriquée par Pandrol pour exécuter des opérations de levage.

Il doit y avoir des prescriptions de sécurité soigneusement respectées émises par les Administrations Ferroviaires pour les travaux sur les rails et à proximité. Vous ne devez commencer à travailler qu'après que les responsables de la sécurité aient donné leur feu vert.

Vous devez préalablement exécuter les directives transmises par le responsable du site ou le responsable de la sécurité. Laissez toujours les appareils et le matériel de manière que ceux-ci ne puissent pas entrer en collision avec d'autres véhicules ferroviaires. En cas d'utilisation en présence du troisième rail, il est indispensable de s'assurer que le troisième rail est isolé sinon l'opération de levage ne peut être réalisée.

2.9 Utilisation non prévue



Le non-respect des limites prescrites équivaut à une mauvaise utilisation de la machine. Si cela se produit, PANDROL décline toute responsabilité en cas d'accidents de personnes ou de dommages matériels ou de la machine elle-même.

2.10 Avertissements de sécurité

Pandrol ne peut être tenu responsable des accidents, anomalies de travail et / ou dommages lors de l'utilisation de la machine, dus au non-respect par l'utilisateur des lois, prescriptions, dispositions et règles en vigueur. L'utilisation de la machine n'est autorisée que par du personnel formé. Seules les personnes autorisées peuvent rester à proximité de la machine. Vous devez toujours vous tenir à des distances de sécurité des pièces mobiles et vérifier que pendant le travail les prescriptions de sécurité normales sont respectées. Vous devez toujours vous assurer que la suivante documentation donnée aux personnes utilisatrices est comprise et exécutée.

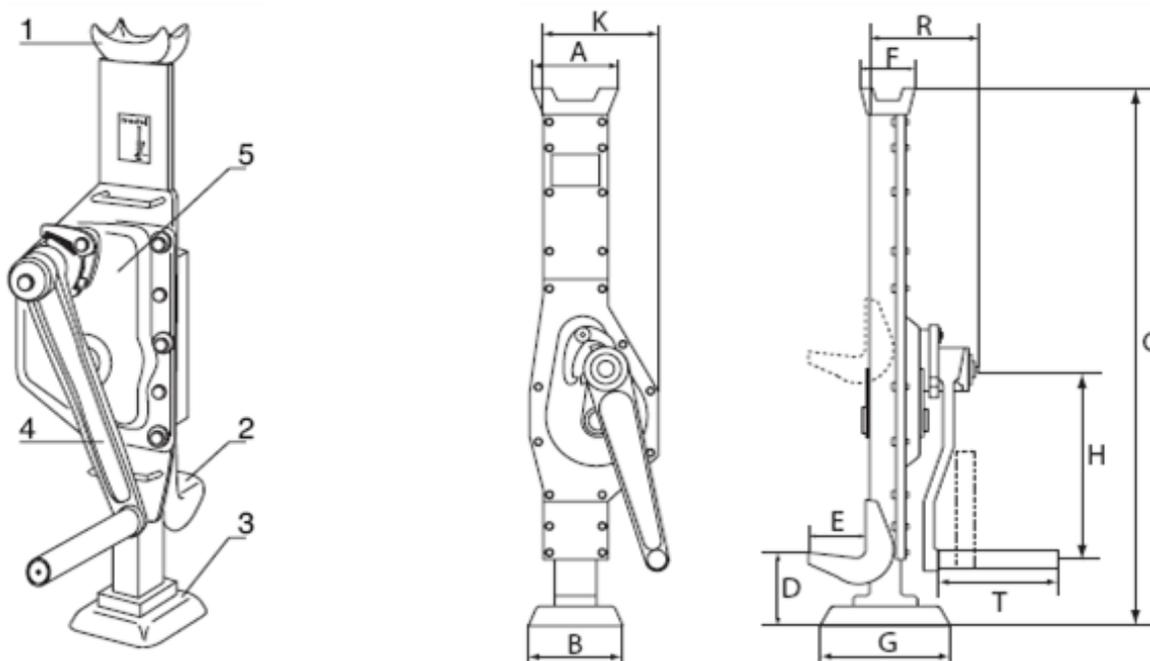
3. Présentation

3.1 Présentation générale

La machine a été conçue et fabriquée par PANDROL pour le levage aussi bien dans le domaine ferroviaire que dans le domaine industriel. La machine a été fabriquée avec des matériaux de haute qualité et garantit des performances élevées.

L'entraînement de la machine par rotation de la manivelle qui déplace la crémaillère. La structure est faite pour supporter la charge est sur le pied sur la tête de la machine.

Figure 2: Caractéristiques générales



- 1. Tête
- 2. Pied
- 3. Base
- 4. Manivelle
- 5. Boîte de vitesses

Table 2: Caractéristiques générales

Modèle	Charge max (T)	Dimensions [mm]											Effort max sur la manivelle [daN]	Masse [Kg]
		A	B	C min	D min	E	F	G	H	K	R	T		
3	3	83	200	735	70	60	45	250	249	168	129	130	35	20
5	5	108	200	735	80	71	68	250	249	190	146	130	40	28
10	10	124	200	800	100	86	76	250	300	250	168	239	58	46

4. Utilisation

4.1 Transport

Le levage de la machine ne peut être effectué qu'en utilisant les poignées mises en évidence qui se trouvent sur la machine.

ATTENTION



Nous recommandons d'utiliser les équipements de protection individuelles adéquats tels que : gants, chaussures de sécurité.

4.2 Mise en service

DANGER



Danger de choc et d'écrasement pendant le levage et le déplacement

4.2.1 Première utilisation

Au premier démarrage de la machine, vous devez exécuter les vérifications suivantes :

1. Vérifiez que la machine a :
 - a. Une déclaration de conformité CE
 - b. Le Manuel d'utilisation et d'entretien
2. Effectuez un contrôle visuel général de la machine
3. Effectuez un contrôle et une vérification de la présence de plaque d'identification et d'étiquettes de sécurité
4. Vérification de la peinture
5. Exécution de l'opération de charge d'essai, en s'assurant que le levier se déplace sans trop d'effort

ATTENTION



Avant tout démarrage, l'opérateur doit entièrement prendre connaissance du présent manuel.

4.2.2 Vérification quotidienne

Avant chaque utilisation :

1. Contrôle général de la machine
2. Contrôler et vérifier la présence de plaque d'identification et d'étiquettes de sécurité
3. Contrôle de la peinture
4. Exécution de l'opération de charge d'essai, en s'assurant que le levier se déplace sans trop d'effort

Si un ou plusieurs points décrits ne peuvent être vérifiés, il est formellement interdit d'utiliser la machine et prévoyez la remise en état de la machine dans des conditions de fonctionnement normales.

Si des anomalies ne peuvent être résolues par l'opérateur, contactez PANDROL.

4.3 Protection et stockage

1. Placez la machine d'une manière qui peut garantir la sécurité adéquate
2. Couvrir la machine avec de l'huile protectrice
3. Si possible, rangez la machine dans un endroit couvert, à l'air, sec et non poussiéreux, ou protégez la machine avec une protection de plastique pour éviter les dommages causés par la pluie.

4.3.1 Utilisation après une longue période d'inutilisation

1. Nettoyez soigneusement la machine

4.4 Levage de la machine

Le levage de la machine peut être effectué simplement en utilisant des dispositifs de préhension qui se trouvent sur les composants de la machine

ATTENTION



Nous recommandons d'utiliser les équipements de protection individuels adéquats tels que : gants, chaussures de sécurité.

DANGER



Risque de choc et d'écrasement. Pendant le levage et le déplacement, vous devez opérer avec précaution.

4.5 Comment utiliser l'équipement

Le mouvement de la machine en levage, est obtenu en actionnant la manivelle qui entraîne la boîte de vitesses. L'opération de levage peut être interrompue à n'importe quelle position de la manivelle sans que la charge ne soit affectée par des mouvements incontrôlés.

Pour la descente de la charge, il suffit de tourner la manivelle en sens inverse. La descente de la charge peut être arrêtée à n'importe quelle position. Pour assurer l'étanchéité de l'embrayage, ne pas introduire de lubrifiant en correspondance de l'attaque de la manivelle.

4.6 Eclairage

Utilisez la machine uniquement dans un environnement bien éclairé.

DANGER



L'utilisateur qui ne suit pas les instructions s'expose à des situations de danger potentiel

ATTENTION



Nous recommandons d'utiliser les équipements de protection individuelles adéquats tels que : gants, chaussures de sécurité.

ATTENTION



PANDROL n'est pas responsable des dommages qui pourraient survenir aux personnes ou aux équipements en raison d'une utilisation incorrecte de la machine qui ne suit pas les indications qui sont dans le manuel .

4.7 Position de l'opérateur

La position de l'opérateur lors de l'utilisation doit respecter la zone délimitée ci-dessous :

Figure 3: Position de l'opérateur



4.8 Plan de contrôle suivant EN13977

Figure 4: FMJ03200

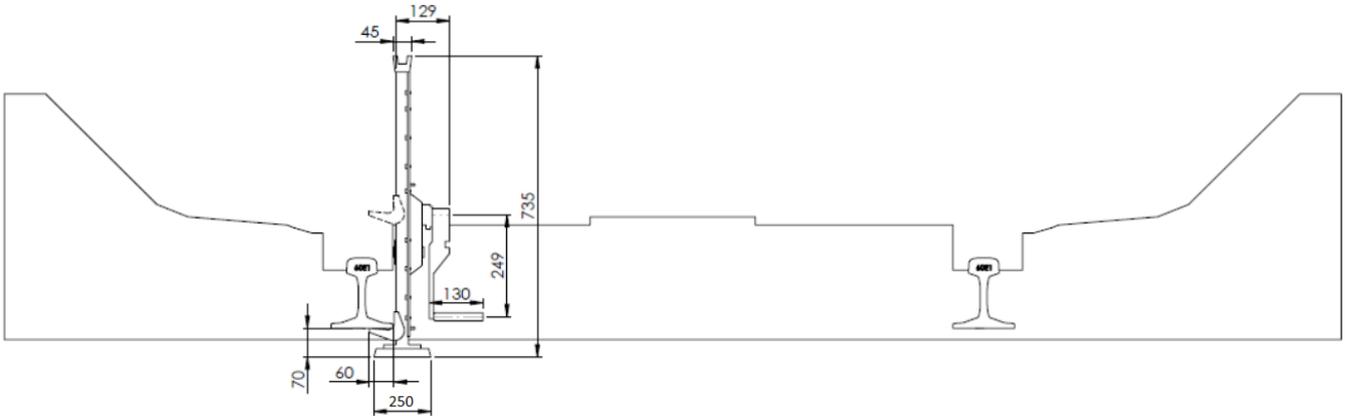


Figure 5: FMJ05200

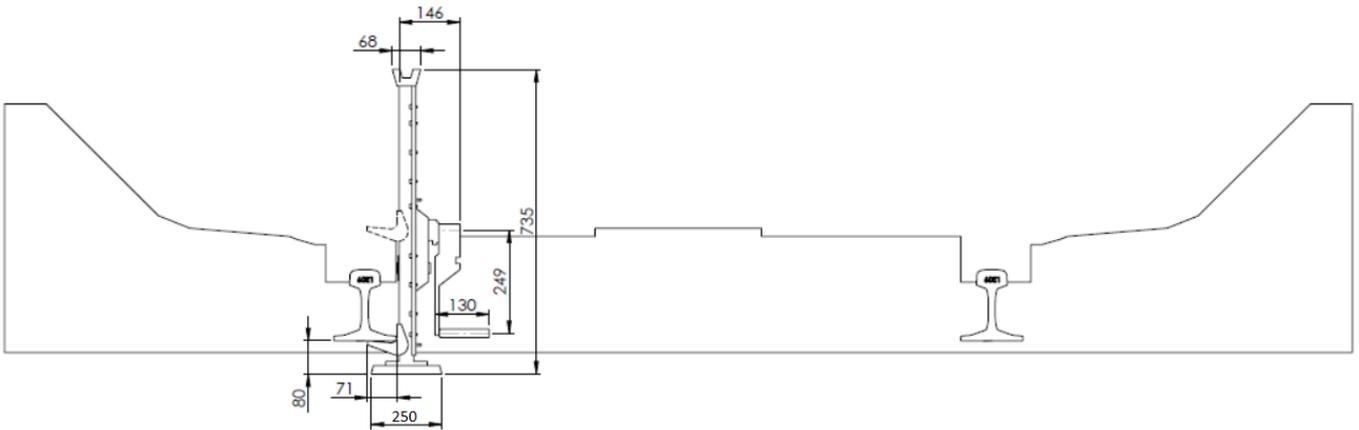
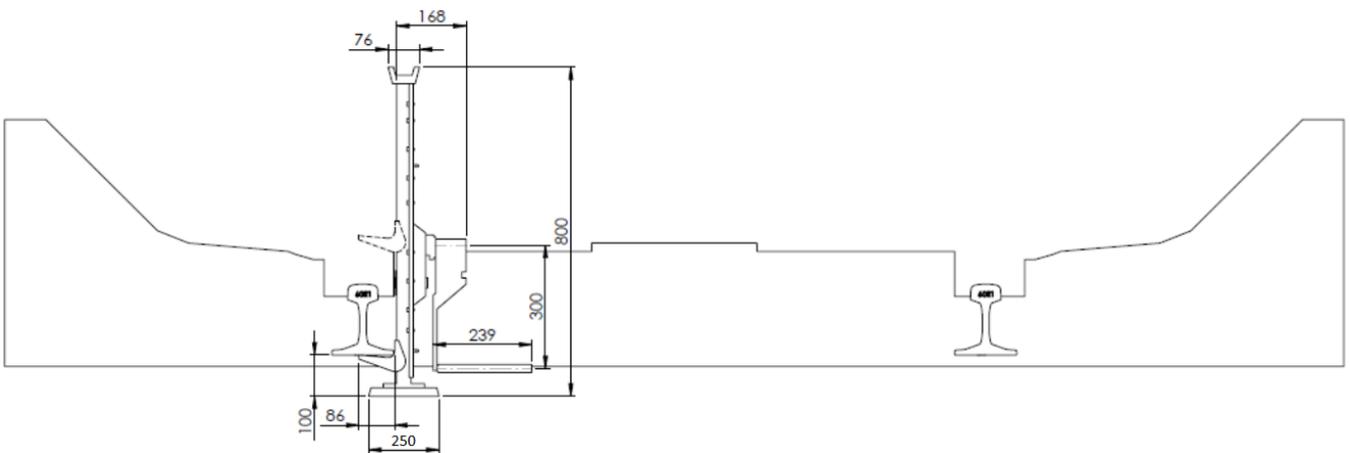


Figure 6: FMJ10200



5. Maintenance

5.1 Recherche de panne

Table 3: Recherche de panne

Panne	Causes possibles	Solution
La charge ne se lève pas	Problème de boîte de vitesse	Contacter Pandrol
	La charge à soulever dépasse la capacité de la machine	Assurer la charge

5.2 Preface

ATTENTION



Les opérations de maintenance doivent être exécutées uniquement par le Service Client PANDROL ou par du personnel qualifié

Afin d'obtenir les meilleures performances et d'assurer à tous les éléments la durée de vie maximale, il est nécessaire que les règles d'utilisation et d'entretien soient scrupuleusement suivies par les opérateurs en charge. Pour cela, nous suggérons aux clients, dans leur intérêt, de lire attentivement ces notes et de consulter le manuel chaque fois qu'ils ont besoin de suggestions pour éviter d'éventuels inconvénients. Comme la machine fonctionne normalement à l'abri de l'eau, du sable, du sol, etc., une lubrification rationnelle est nécessaire, qui revêt une importance vitale pour la longue utilisation de la machine et pour contenir le coût de son exercice.

Pour plus de précisions, appelez notre service client :

- L'entretien courant comprend toutes les informations nécessaires au bon fonctionnement et à la conservation de la machine.
- Nous suggérons de laisser le même opérateur effectuer les opérations de maintenance, qui sait par cœur comment fonctionne la machine et doit savoir ce qu'il en est ici dans le manuel.
- Les opérations d'entretien courant indiquées dans le tableau suivant doivent avoir la même fréquence d'heures de fonctionnement de la machine indiquée dans la colonne de droite, sous « PÉRIODE ».

Table 4: Table de maintenance

Nombre	Opération	Période
1	Faire vérifier la machine par PANDROL	Une fois par an
2	Lubrifier la crémaillère et le coulisseau	Lorsque jugé nécessaire

5.3 En cas d'incendie

En cas de départ d'incendie, utilisez un extincteur CO2 (non fourni) selon les directives en vigueur.

En cas d'incendie de la machine ou si la machine est proche d'un incendie, donnez l'alarme dans la cour et appelez les pompiers.

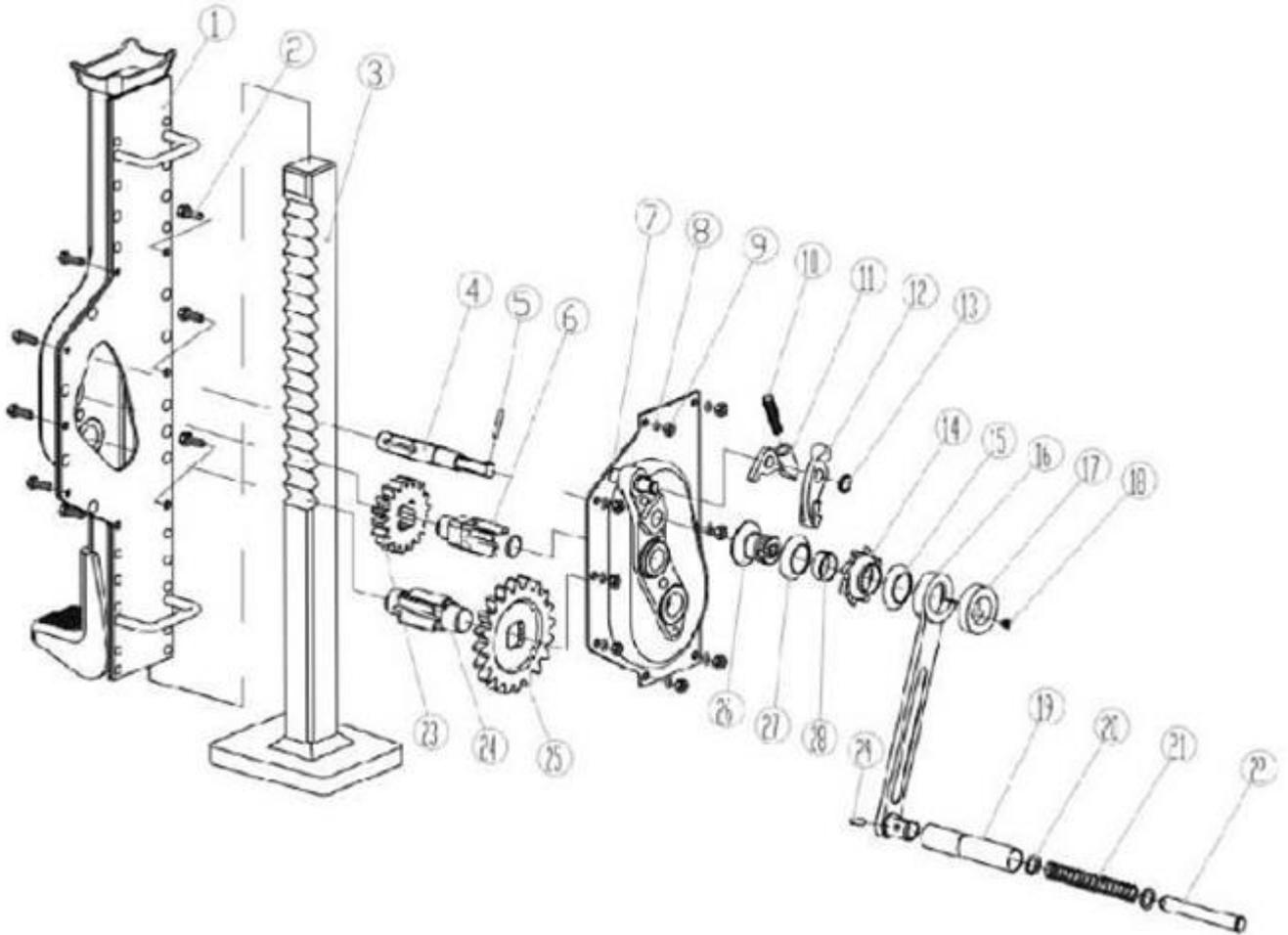
5.4 Procédure en fin de vie

En fin de vie de la machine, n'oubliez pas que le propriétaire de l'équipement doit prévoir le démontage et l'élimination de la machine selon les directives en vigueur et à travers l'éliminateur autorisé pour chaque composant de la machine.

N'oubliez pas que chaque fois que vous remplacez l'huile, le tuyau et chaque détail de machine sujets à une élimination différente, vous devez toujours vous référer aux règles en vigueur et aux éliminations autorisées.

6. Pièces détachées

Figure 7: Vue éclatée



Item	Quantité	Description
1	1	Bloc principal
2		Vis
3	1	Crémaillère
4	1	Arbre
5	1	Goupille élastique
6	1	Arbre
7	1	Support gauche
8		Rondelle
9		Ecrou
10	1	Ressort de cliquet
11	1	Bas de cliquet
12	1	Haut de cliquet
13	1	Anneau axial
14	1	Roue de cliquet
15	1	Rondelle de manivelle
16	1	Manivelle
17	1	Ecrou de blocage
18		Vis
19	1	Manchon
20	1	Rondelle
21	1	Ressort
22	1	Ressort
23	1	Pignon
24	1	Arbre de roue
25	1	Roue
26	1	Arbre de manivelle
27	1	Rondelle
28	1	Manchon
29	1	Goupille élastique

PANDROL

En savoir plus sur
pandrol.com

© Pandrol

Partners in excellence

CERTIFICATE OF CONFORMITY

CE - DECLARATION DE CONFORMITE

Suivant la directive 2006/42/CE- Appendice 2A

According to Directive 2006/42 / EC - Appendix 2A

Le mandataire soussigné / the undersigned representative :

Société / Company : PANDROLSAS

Adresse : Z.I. DU BAS PRES
59 590 RAISMES

Certifie que le matériel neuf désigné ci-après / certifies the following product is new :

Produit / Product : CRIC MANUEL 3-5-10t **MANUAL JACK 3-5-10t**

Type : FMJ03200 - FMJ05200 - FMJ10200

Description : Le cric de levage manuel est un cric destiné au levage de rail et est destiné à être utilisé par un seul opérateur. - The manual jack is a jack designed to lift rails and intended for use by a single operator.

Numéro de série / Serial number : 20 001 à/to 21 999

Est conforme à / comply with :

- Norme européenne (the European norm) NF EN 1494 :2000+A1 : 2008
- Directive Machine (Machine directive) 2006/42/EG
- Procédure d'auto-certification (self-certification procedure) Article R 4313-20

M. Benoit POUJOL, de la société Pandrol SAS, est le détenteur du dossier technique.

Raismes, 13 Octobre 2020

OLIVER DOLDER

Director, Global Equipment & Control Product Line

