

PANDROL



CD300 IQ

MANUEL D'UTILISATION ET
D'ENTRETIEN



FRA_OMM_CD300IQ_P07

2023-12-18

Partners in excellence

Félicitation pour avoir choisi un produit de qualité de PANDROL

1. Avant-propos

Ce manuel d'utilisation est destiné aux personnes qui conduisent et interviennent sur la clippeuse CD300IQ.

Il a été rédigé en suédois et traduit en français par le fabricant. Pandrol se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques, les équipements ainsi que les instructions d'utilisation et d'entretien.

Le manuel couvre les points suivants :

1. Utilisation/exploitation
2. Mesures de sécurité et avertissements
3. Système de sécurité
4. Entretien et dépannage

IMPORTANT

Ce manuel contient des instructions numérotées, par exemple :

-
1. Commencez par faire ceci...
 2. ...puis faites ceci...
 3. ...et enfin cela.

Ces opérations doivent être exécutées dans l'ordre numéroté.

2. Revision

Révision	Date	Auteur	Notering
P01	2020-08-28		Nouveau manuel
P02	2020-09-17		Mise à jour des fonctionnalités du joystick du système de levage des traverses. Clarification de la différence entre poste de l'opérateur et poste de travail
P03	2021-02-11		Nouveau chapitre 8.5 Bluetooth
P04	2021-08-16		Mise à jour du chapitre Bluetooth 8.5
P05	2022-06-21		Nouveau chapitre 8 Frein de stationnement
P06	2023-10-06		Mise à jour du chapitre Installation 7, Ajustement des rails 50E-6.
P07	2023-12-18		Ajout chapitre 5.4 dégagement de la voie Modification : personnel qualifié pour utiliser la machine

Table des matières

1.	Avant-propos	2
2.	Révision	3
3.	Sécurité et avertissements	6
3.1.	Consignes de sécurité	6
3.2.	Informations générales	7
3.3.	Avertissements	7
3.4.	Avertissements généraux	8
3.5.	Autocollants d'avertissement	10
3.6.	Personnel qualifié	10
4.	Risques	11
4.1.	Introduction	11
4.2.	Utilisation	11
4.3.	Levage et manutention	13
4.4.	Réparation et entretien	14
4.5.	Personnel qualifié	14
5.	Transport	15
5.1.	Levage et transport	15
5.2.	Points de levage	15
5.3.	Transport	16
5.4.	Dégagement de la voie en cas de secours	16
5.5.	Sécurisation de la machine sur plateau	16
6.	Installation	17
6.1.	Fixer la CD300IQ à la machine porteuse	17
6.2.	Système hydraulique	18
6.3.	Schéma hydraulique CD300IQ Fastclip	19
6.4.	Bluetooth	21
6.5.	Schéma électrique CD300IQ Fastclip	22
7.	Frein de stationnement	23
8.	Description	24
8.1.	Description générale	24
8.2.	Vue d'ensemble	25
9.	Spécifications techniques	26
9.1.	Spécifications techniques	26
9.2.	Mesures	27

10.	Utilisation	28
10.1.	Préparation	28
10.2.	Rail en dévers et rayon de courbure	29
10.3.	JIC et éclisses	29
11.	Fastclip	30
11.1.	Panneau de commande et joystick	30
11.2.	Menus du panneau de commande	30
11.3.	Travail en mode clippage	34
11.4.	Travail en mode déclippage	35
11.5.	Modes de travail	36
11.6.	Levage de traverses	37
11.7.	Obstacles sur la voie	37
12.	Paramètres et ajustements	38
12.1.	Ajustement en hauteur	38
12.2.	Ajustement de l'inclinaison du rail	40
12.3.	Réglage des rouleaux de guidage	41
12.4.	Ajustement des outils de clippage	42
12.5.	Ajustement des outils de déclippage	43
12.6.	Levage de traverses	45
12.7.	Ajustement du levage des traverses	46
12.8.	Réglages et réglages des performances	47
12.9.	Dépannage pendant le réglage	47
13.	Maintenance et entretien	48
12.10.	Surveillance quotidienne	48
13.1.	Calendrier d'entretien	49
13.2.	Points de graissage	50
14.	Couple de montage nominal en Nm pour vis en acier	51
15.	Dépannage et codes d'erreurs	52
15.1.	Dépannage	52
15.2.	Codes d'erreurs	52
16.	Garantie et service après-vente	53
16.1.	Garantie	53
16.2.	Service après-vente	53
16.3.	Clause de non-responsabilité	53
16.4.	Contact	53
16.5.	Recyclage et environnement	53
16.6.	Déclaration de conformité	54

3. Sécurité et avertissements

3.1. Consignes de sécurité

- Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et les avertissements avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir cet équipement.
- Assurez-vous que le chariot de support est adapté pour porter et faire fonctionner cet équipement avec le poids déterminé.
- L'opérateur qui utilisera la machine sera formé par PANDROL lors de la livraison de la machine. Seuls les opérateurs formés sont habilités à utiliser cet équipement.
- Seul l'opérateur est autorisé à se trouver à proximité de la machine pendant qu'elle est utilisée. Le personnel ferroviaire doit se trouver à au moins 3 mètres de la machine.
- La machine ne doit pas être utilisée pour le transport de personnel ou d'équipements.
- L'utilisation inappropriée de machines et d'équipements représente un risque et peut entraîner des blessures corporelles.
- Les règles de sécurité applicables aux travaux avec des véhicules ferroviaires sur voie peuvent également être appliqués aux travaux avec cet équipement.
- La clippeuse est équipée de cycles automatisés qui comportent un risque de pincement. Respectez la distance de sécurité de 3 mètres lorsque vous conduisez.
- Le chariot de support ne peut être utilisé que dans des conditions normales et aucune surcharge ne doit se produire.
- Nettoyez et entretenez la machine régulièrement afin d'assurer un environnement de travail sûr.

3.2. Informations générales

- La machine a été développée et fabriquée selon la norme NF F58-002 et conçue pour être utilisée sur des lignes ferroviaires avec des lignes électriques aériennes ou des lignes utilisées par des véhicules à moteur diesel.
- Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et les avertissements avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir cet équipement.
- Toujours s'assurer que la capacité de la machine porteuse correspond aux exigences techniques de la CD300 IQ. Voir les données techniques, chapitre "10.1. Spécifications techniques"
- Les avertissements et mesures de sécurité décrites dans ce manuel ne doivent être considérées que comme des exigences minimales. Les lois et règlements nationaux sont au-dessus des normes et règles spécifiées dans le présent manuel.
- Les travaux avec la machine ne peuvent être effectués que par un personnel qualifié, ayant une bonne connaissance des travaux sur les voies ferrées.
- Le conducteur doit avoir reçu la formation adéquate à l'utilisation de la pelle hydraulique et de la CD300IQ et il doit respecter la réglementation locale en vigueur.
- La machine doit être exclusivement utilisée conformément à l'utilisation pour laquelle elle est conçue.
- Assurez-vous que l'aire de travail ne comporte aucun obstacle pouvant faire trébucher et tomber le personnel.
- Il est interdit de monter ou de grimper sur la machine en raison des risques de blessures corporelles.
- Les interventions de maintenance et d'entretien ne peuvent être effectuées que par un personnel qualifié ayant lu et compris le présent manuel, et ayant reçu la formation requise par Pandrol pour travailler sur ce modèle spécifique. Si, dans une situation, il n'y a pas de personnel habilité disponible, veuillez contacter votre distributeur Pandrol local pour plus d'informations.

3.3. Avertissements

Cette section décrit les informations de sécurité qui doivent être consultées avant, pendant et après l'utilisation de la machine.

Les mentions DANGER, AVERTISSEMENT, NOTE sont utilisées dans ce manuel pour indiquer des informations importantes. Lisez toujours l'intégralité des informations pour connaître et prévenir les blessures corporelles et les dommages à la machine.

DANGER indique une situation dangereuse immédiate qui peut entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse immédiate qui peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels graves.

NOTE est utilisé pour communiquer des informations qui peuvent être importantes lors des travaux avec la machine.

3.4. Avertissements généraux

Une installation, une utilisation ou un entretien défectueux de ce matériel peuvent être dangereux et entraîner des dommages corporels.

Ne pas installer, utiliser ou entretenir cet équipement tant que vous n'avez pas lu et compris les instructions de ce manuel.

Ne pas installer, utiliser ou entretenir cet équipement tant que vous n'avez pas lu et compris les consignes de sécurité du chariot de support ferroviaire.

AVERTISSEMENT ! – Pièces mobiles, risques de blessures corporelles

Lorsque la CD300IQ est utilisée, certaines pièces sont mobiles. Les pièces mobiles peuvent provoquer des blessures corporelles.

Afin d'éviter les accidents, suivez les instructions ci-dessous :

- Conservez une distance de sécurité avec les pièces mobiles pendant que la machine est en service.
- Assurez-vous qu'aucune personne non autorisée ne se trouve à moins de 5 mètres de la machine.

AVERTISSEMENT ! – Huile hydraulique sous pression

Dans le circuit hydraulique de la machine, l'huile est sous haute pression. Le liquide sous haute pression peut présenter un danger et provoquer des blessures corporelles.

Afin d'éviter les accidents, suivez les instructions ci-dessous :

- Seuls un personnel et des techniciens qualifiés sont autorisés à effectuer des interventions sur la machine telles que l'entretien, les réglages ou la modification du circuit hydraulique.
- Portez toujours un équipement de protection individuelle approuvé.
- Éteignez la machine du chariot de support et évacuez totalement la pression du circuit hydraulique avant de commencer tout type d'intervention sur la machine.

 AVERTISSEMENT! – Courant fort

Le contact avec des pièces électriquement conductrices peut mettre la vie en danger ou, dans les pires des cas, provoquer la mort. Les machines et équipements peuvent subir d'importants dommages.

Afin d'éviter les accidents, suivez les instructions ci-dessous:

Si l'alimentation doit être allumée pour des essais ou des dépannages, assurez-vous de garder les mains, les outils, etc. à une distance de sécurité des équipements conducteurs.

Dans tous les autres cas:

- Éteignez le chariot de support
- Débranchez les câbles électriques du chariot de support

 DANGER ! – Machine en service

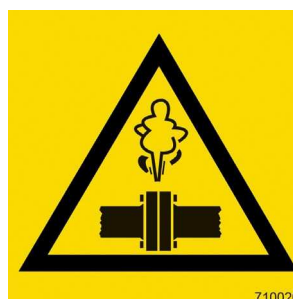
Des précautions doivent être prises pour s'assurer que l'utilisation de la machine n'entraîne pas de blessures corporelles ou de dommages matériels. Afin d'éviter les accidents, assurez-vous qu'aucune personne non autorisée ne se trouve en deçà de la distance de sécurité de la machine avant de commencer à travailler.

 AVERTISSEMENT ! – L'opérateur laisse la machine sans surveillance

Si l'opérateur laisse la machine sans surveillance, il doit s'assurer que la machine est installée horizontalement sur une surface solide et que les freins du chariot de support sont serrés. Cela garantit que la machine n'aura pas de déplacements incontrôlés qui pourraient entraîner des blessures corporelles graves ou des dommages matériels.

3.5. Autocollants d'avertissement

Les figures ci-dessous montrent les autocollants d'avertissement. Ceux-ci doivent être apposés de manière visible sur ce type de matériel. En cas de dégradation ou de disparition, de nouveaux exemplaires doivent être commandés à votre distributeur ou à PANDROL.



3.6. Personnel qualifié

La clippeuse CD300IQ ne peut être utilisée que par un personnel qualifié ayant une connaissance des travaux sur voie ferrée.

L'équipement doit être manœuvré conformément aux conditions et règles applicables à la voie sur laquelle s'effectue le travail.

Les travaux de maintenance et d'entretien ne peuvent être effectués que par un personnel qualifié ayant lu le présent manuel et ayant reçu des informations et une formation de Pandrol.

Les composants de cette machine, et d'autres machines à proximité, sont alimentés par un courant fort. Tout contact avec l'un de ces composants peut provoquer des blessures graves.

Pour éviter les blessures, les décès et/ou les dommages matériels, toutes les personnes impliquées dans le montage, la mise en marche ou l'inspection doivent posséder des connaissances dans les domaines suivants :

- La technologie de l'automatisation
- Le maniement des équipements électriques
- Les règles et normes relatives à la sécurité, à l'environnement de travail, aux substances explosives, etc. Respecter la réglementation locale en vigueur.

⚠ AVERTISSEMENT ! Le contact avec des équipements et les pièces reliées à un courant fort peut entraîner des blessures graves et, dans les pires des cas, la mort.

⚠ AVERTISSEMENT ! Toutes les interventions de réparation et d'entretien sur la machine ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié.

4. Risques

4.1. Introduction

Un examen de la clippeuse CD300IQ montre trois principaux domaines de risques à prendre en compte :

- Utilisation
- Levage et manipulation de la clippeuse
- Réparation et entretien

Pour chaque risque identifié, nous présentons une brève description et des mesures visant à réduire ou à éliminer le risque. La plupart des risques sont également mentionnés dans d'autres sections de ce manuel.

Les risques sont réduits au minimum par la formation de l'opérateur de l'équipement.

Notez que même si cette analyse des risques tient compte des risques qui peuvent découler de l'utilisation de l'équipement autour de la voie, d'autres équipements et travaux qui ne sont pas cités ici peuvent modifier le profil de risque.

4.2. Utilisation

La machine décroche et s'échappe

Si la clippeuse est laissée sur le rail sans être raccordée au chariot de support, elle risque de rouler sur le rail. La clippeuse est équipée d'un frein de stationnement qui est enclenché chaque fois que la clippeuse n'est pas sous pression, c'est-à-dire lorsqu'elle n'est pas raccordée au chariot de support.

Projection d'objets

Si une traverse n'est pas alignée sur la voie pendant le clippage, il y a un risque que l'isolateur de patin sur l'attache se brise et que les pièces soient projetées à grande vitesse. Il existe alors un risque de blessures corporelles.

Tout le personnel doit se trouver à au moins 3 m de la machine lorsqu'elle est utilisée.

Fuite d'huile (blessures corporelles)

De l'huile hydraulique sous haute pression est utilisée pour cet équipement. Les dommages des tuyaux et des raccords peuvent provoquer des jets d'huile à haute pression. Cela peut représenter un danger pour les yeux, la peau, etc. Les déversements d'hydrocarbures peuvent causer des blessures par glissades. La connexion et la déconnexion des tuyaux entrant et sortant du chariot de support peuvent causer des fuites d'huile très chaude, ce qui peut provoquer des brûlures.

Tous les flexibles hydrauliques montés sur la clippeuse ont une pression de rupture égale à quatre fois la pression de travail. Une inspection régulière de la qualité des raccords des flexibles et un personnel qualifié permettent d'assurer que les spécifications du tuyau sont correctes.

Tous les composants utilisés dans le système hydraulique sont marqués CE.

Des raccords rapides sont utilisés afin de réduire au minimum les déversements d'hydrocarbures lors de la connexion et de la déconnexion.

Les opérateurs et le personnel de maintenance doivent porter des équipements de protection, comme des gants, des lunettes et des vêtements de protection. En cas de contact cutané avec l'huile hydraulique, celle-ci doit être immédiatement éliminée par lavage. Tout le personnel doit avoir accès aux fiches de données du produit correspondant à l'huile utilisée.

PANDROL recommande des huiles et graisses biologiques afin de réduire l'impact environnemental en cas de fuite.

Risque de pincement

La clippeuse est équipée de cycles automatisés qui comportent un risque de pincement.

Respectez la distance de sécurité de 3 mètres lorsque vous conduisez.

Dommages aux clips

En cas de défauts angulaires des traverses par rapport aux rails, l'isolateur de patin peut se coincer sur le bord du rail. Si le clip est alors enfoncé, il peut écraser l'isolateur de patin. Une pression excessive pendant la fixation peut endommager les composants du système Fastclip.

Pandrol spécifie une force de serrage maximale de 35 kN afin éviter les dommages des isolateurs de patins. La force de serrage est limitée par une soupape de sûreté dans le système hydraulique. La soupape est ajustée en usine.

L'outil de fixation est conçu de sorte à empêcher les patins de clippage sur les bras d'aller trop loin.

Fixation insuffisante

Si l'attache n'est pas montée correctement, la fonction du système Fastclip sera altérée. Les attaches fixent les rails aux traverses ; il s'agit donc d'un élément clé pour l'infrastructure ferroviaire. Une fixation défectueuse des attaches peut entraîner des conséquences catastrophiques, comme le déraillement de trains.

Les opérateurs et le personnel de contrôle doivent être vigilants à cet égard et veiller à ce que les opérateurs contrôlent que les attaches sont correctement montées.

Dommages de l'épaulement

Un mauvais réglage de l'outil de fixation peut endommager l'épaulement ou l'attache entre la traverse et l'épaulement. Ceci est particulièrement important avec des traverses en béton, car de l'eau peut pénétrer et provoquer des fissures en cas de gel.

Les opérateurs et le personnel de contrôle doivent garder à l'esprit l'importance du réglage correct des outils de clippage décrits dans ce manuel.

Les informations techniques sur les FASTCLIP Pandrol sont disponibles auprès de :

PANDROL

205 Rue de Sin le Noble,

59500 Douai

Tel 03 27 99 64 00

4.3. Levage et manutention

Dommages corporels

Chute de la machine ou de composants. Risques de blessures graves pouvant être mortelles. La machine ne peut être soulevée que dans son support ou par les anneaux de levage situés sur les stabilisateurs.

Les chaînes et les sangles de levage doivent être suffisamment solides pour assurer le levage, et être en bon état et avoir été vérifiées. Seul un personnel qualifié est autorisé à manipuler les dispositifs de levage.

Ne pas soulever pas la machine si des objets non fixes sont posés dessus.

Personne ne doit se trouver dans la zone de travail lors du levage de la machine.

Basculement

La machine risque de basculer si le chariot de support a une capacité trop faible ou si le bras de levage est trop long.

Vérifiez que le chariot de support a une capacité suffisante pour soulever la clippeuse.

Le levage de la machine ne doit être effectué que par un personnel qualifié.

Les indications de levage du chariot de support doivent toujours être utilisés.

La résistance de la base d'appui et des bords de la voie doivent être prises en compte avant de commencer de levage.

Le personnel ne doit pas se trouver dans la zone de travail lors du levage de la machine.

4.4. Réparation et entretien

Dommages à la machine

La clippeuse possède de nombreuses pièces de précision. Si celles-ci venaient à être endommagées pendant des interventions de réparation ou de maintenance, cela pourrait affecter leurs fonctions et augmenter le risque de dommages au personnel et à la voie ferrée.

Seul un personnel qualifié peut effectuer les réparations et l'entretien. Pour des conseils sur les réparations et l'entretien, veuillez contacter Pandrol.

Dommages corporels

Le système hydraulique peut encore être sous pression même après que la machine a été déconnectée du chariot de support. Certaines parties de la machine sont lourdes et peuvent provoquer des dommages en cas de chute.

Seul un personnel qualifié peut effectuer les réparations et l'entretien. Pour des conseils sur les réparations, veuillez contacter Pandrol.

Les équipements de protection appropriés doivent toujours être utilisés.

Les travaux de réparation doivent toujours être réalisés avec précautions.

4.5. Personnel qualifié

La clippeuse CD300IQ ne peut être utilisée que par un personnel qualifié ayant une connaissance approfondie des travaux sur voie ferrée.

L'équipement doit être manœuvré conformément aux conditions et règles applicables à la voie sur laquelle s'effectue le travail.

Les travaux de maintenance et d'entretien ne peuvent être effectués que par un personnel qualifié ayant lu le présent manuel et ayant reçu des informations et une formation de PANDROL.

Les composants de cette machine, et d'autres machines à proximité, sont alimentés par un courant fort. Tout contact avec l'un de ces composants peut provoquer des blessures graves.

Pour éviter les blessures, les décès et/ou les dommages matériels, toutes les personnes impliquées dans le montage, la mise en marche ou l'inspection doivent posséder des connaissances dans les domaines suivants :

- La technologie de l'automatisation
- Le maniement des équipements électriques
- Les règles et normes relatives à la sécurité, à l'environnement de travail, aux substances explosives, etc.



ATTENTION !

Tous les travaux de maintenance et d'entretien ou autres travaux sur les circuits électrique et hydraulique, ne peuvent être effectués que par un personnel qualifié.

5. Transport

5.1. Levage et transport

Avant d'effectuer tout levage, assurez-vous que l'équipement de levage est adapté au type et au poids de la machine. Les chaînes de levage et les sangles doivent être conçues pour soulever le poids de la machine, avec une capacité de levage d'au moins 3 tonnes. Voir la section "10.1. Spécifications techniques" pour plus d'informations sur le poids et les dimensions de la machine. Utilisez une corde pour diriger afin d'éviter que la machine ne tourne sur elle-même pendant le levage. Le levage la machine n'est autorisé qu'en utilisant les anneaux de levage prévus.

△ DANGER! NE RESTEZ JAMAIS SOUS UNE CHARGE SUSPENDUE !

Si une chaîne ou une sangle se desserre ou se détache, il existe un risque grave de dommages corporels pouvant être mortels.

△ AVERTISSEMENT!

Ne vous tenez pas à moins de deux mètres de la machine pendant le levage. Utilisez une corde pour diriger afin d'éviter que la machine ne tourne sur elle-même pendant le levage.

5.2. Points de levage

N°	Description
1	Point de levage pour chaîne de levage, sangle, fourche de palette
2	Anneau de levage pour chaîne ou courroie de levage

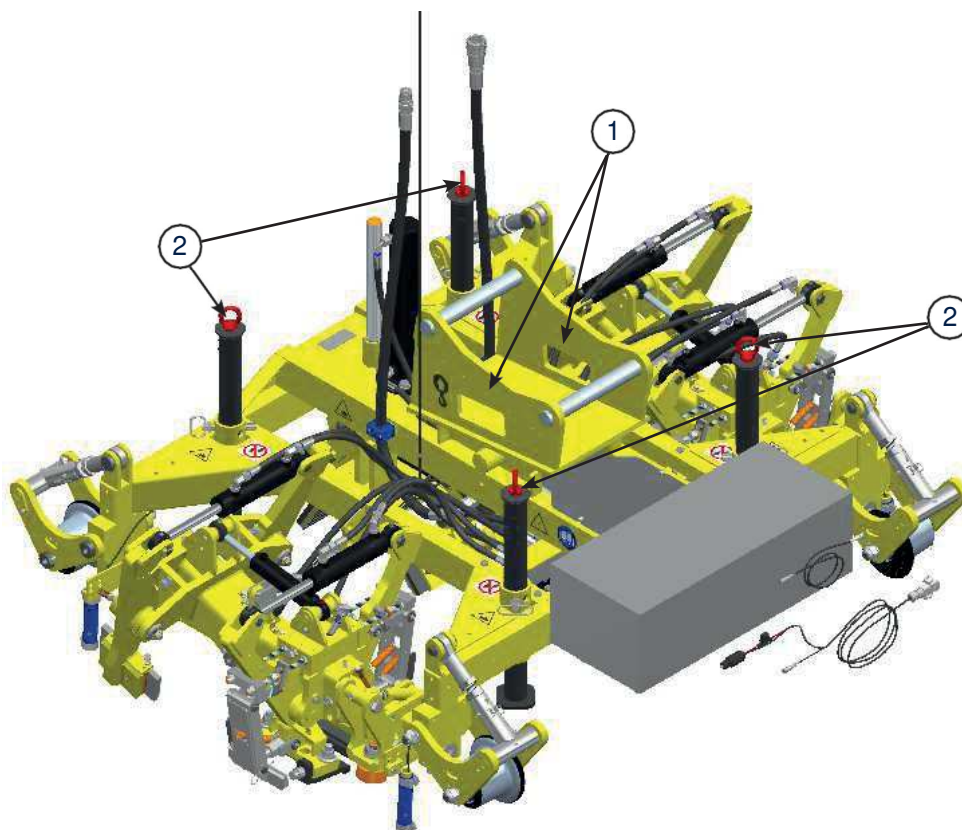


Fig 1. Anneaux de levage

5.3. Transport

Pendant le transport, il est très important que la machine soit correctement sécurisée.

5.4. Dégagement de la voie en cas de secours

En cas de problème de connexion entre la pelle et la machine, il est possible de d'effectuer un dégagement de la voie en utilisant les 4 anneaux de levage.

La personne, manipulant la pelle, doit avoir à l'intérieur de la pelle des élingues vérifiées permettant de soulever la machine.

5.5. Sécurisation de la machine sur plateau

Avant de lever la machine sur un plateau, les stabilisateurs doivent être placés en position de stationnement. Levez la machine conformément aux instructions du chapitre «6.1. Levage et transport». Assurez-vous que la machine et les stabilisateurs reposent fermement sur le plateau afin d'assurer une totale stabilité et un transport sûr.

Sécurisez la CD300iQ avec des chaînes ou des sangles conçues pour le poids de la machine. Utilisez les points d'ancrage prévus conformément à «Fig 2. Sécurisation de la machine».

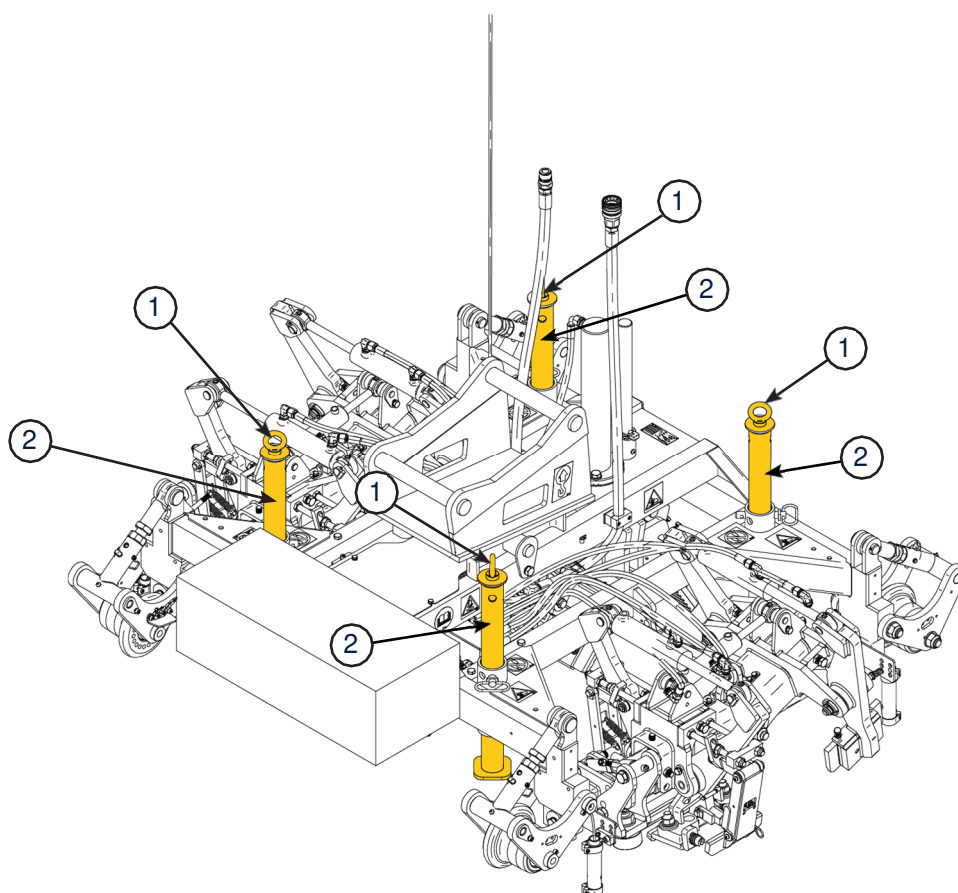


Fig 2. Sécurisation de la machine

N°	Description
1	Anneau de fixation pour le levage et la sécurisation de la charge
2	Stabilisateurs

6. Installation

6.1. Fixer la CD300IQ à la machine porteuse

1. Connectez la CD300IQ au support de fixation de la pelle porteuse. Assurez-vous toujours que le support de la machine CD300IQ (1) et le support de fixation de la pelle s'ajustent parfaitement ensemble.
2. Effectuer une inspection visuelle du mécanisme de verrouillage pour s'assurer que la CD300IQ soit correctement fixée au support de fixation de la pelle.
3. Soulever délicatement la CD300IQ à environ 100 mm au-dessus du sol pour vérifier si la fixation est correcte.
4. Démarrer le moteur pour mettre les jambes de soutien en position de travail.
5. Sur la CD300IQ, relever les quatre pieds de support (2) en mode de fonctionnement. Fixer avec la goupille de verrouillage.

AVERTISSEMENT!

Ne marchez jamais sous la CD300IQ lorsqu'elle est soulevée au-dessus du sol. Assurez-vous toujours que personne ne se trouve à proximité du CD300IQ pendant la fixation.

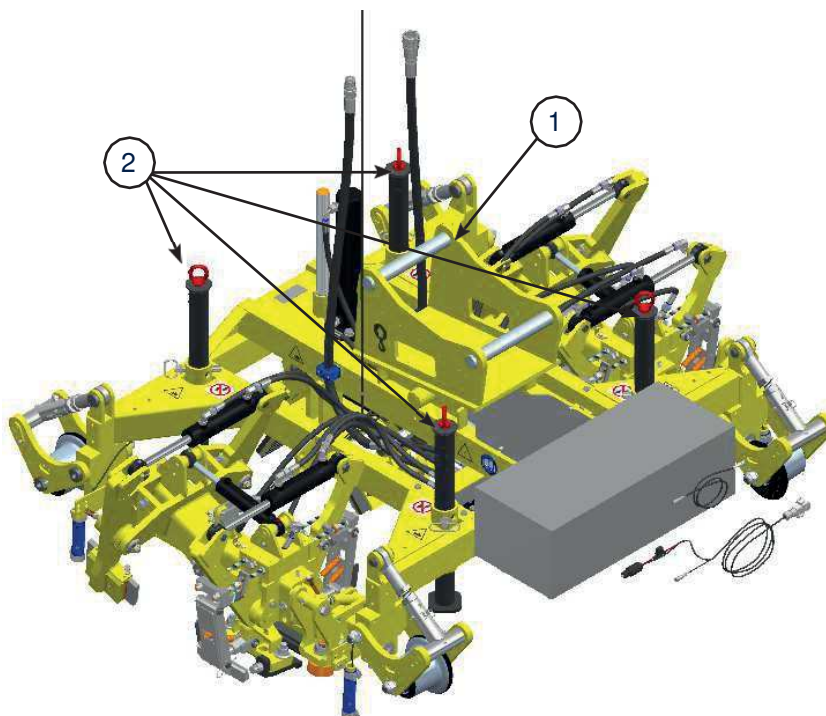


Fig 3.

6.2. Système hydraulique

Lorsque la CD300IQ est reliée à la fixation de l'outil sur la pelle, branchez les flexibles hydrauliques à la sortie hydraulique du chariot.

Selon la machine porteuse et la configuration, les raccords rapides de pression et de retour peuvent être différents. Les raccords rapides CD300 peuvent devoir être remplacés dans certains cas. Vérifiez sur la machine porteuse quelle connexion est la pression ou le retour avant de connecter.

Le flexible (1) doit être raccordé au retour.

Le flexible (2) doit être raccordé à la pression.

Consultez les spécifications techniques «10. Spécifications techniques» pour connaître la pression et le débit d'huile recommandés.

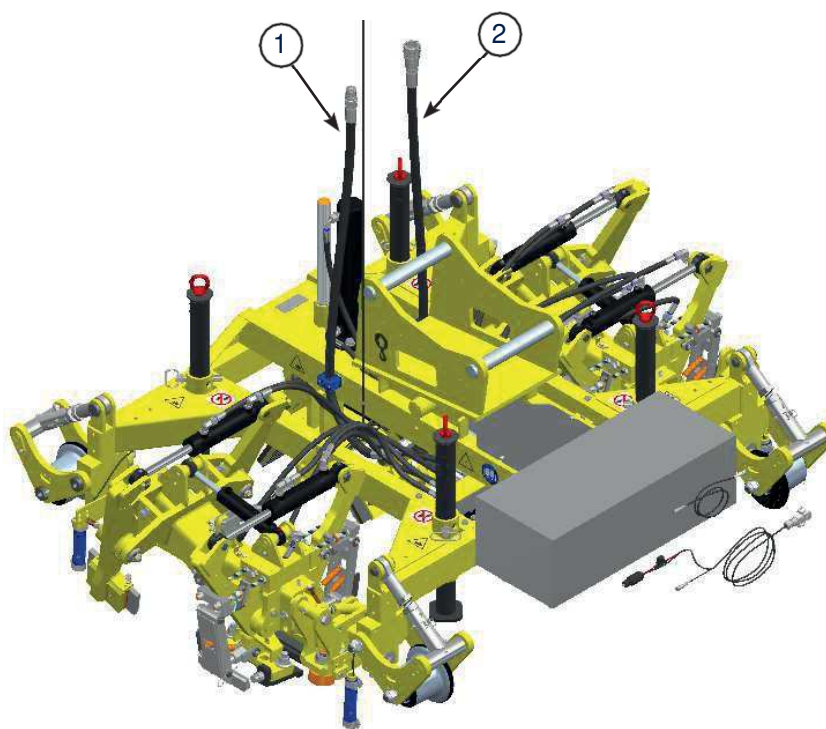
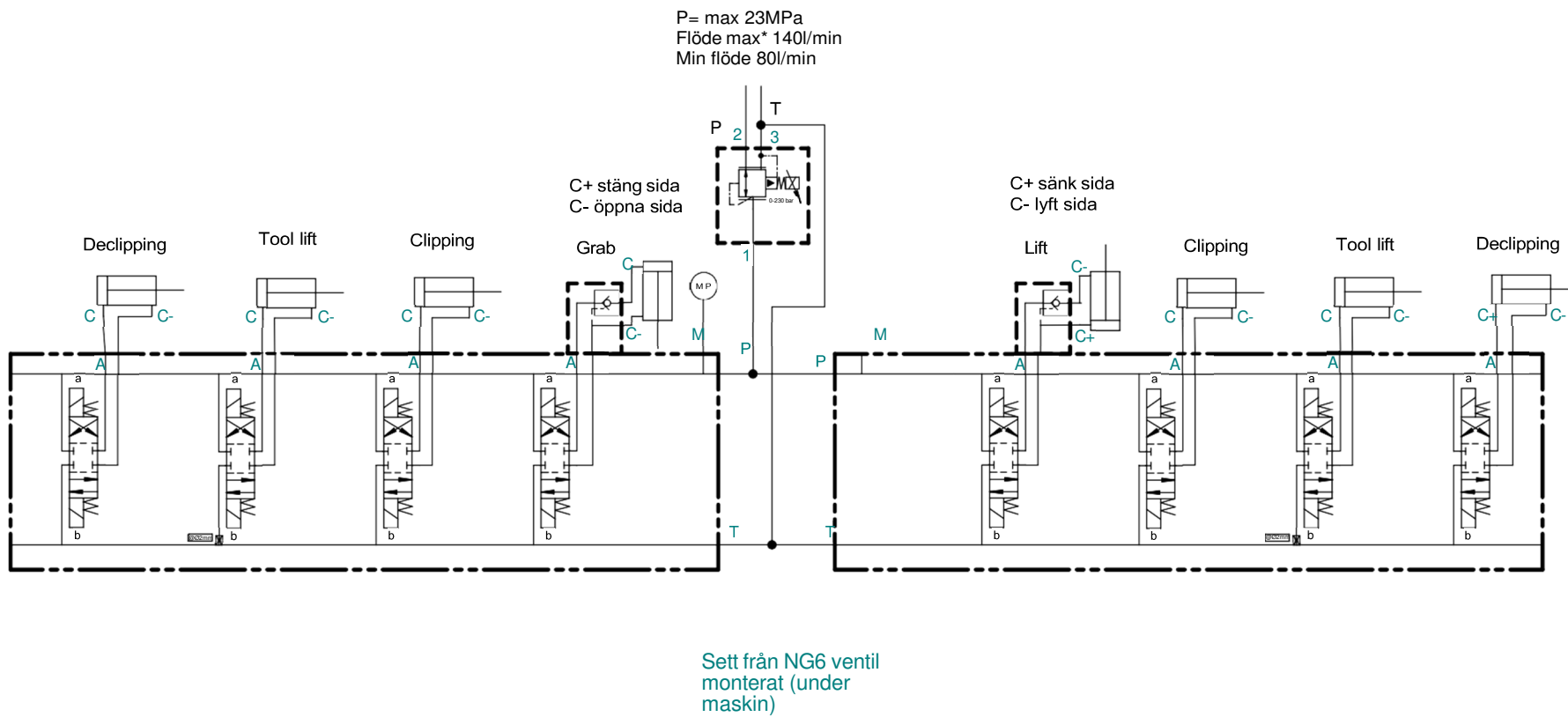


Fig 4.

6.3. Schéma hydraulique CD300IQ Fastclip



Câble électrique sur bras de chargeur et dans la cabine du conducteur

1. Vissez la grande prise rectangulaire sur le bras du chargeur, près de la fixation de la machine pos 1, Fig 5. Placez le câble le long du bras du chargeur et fixez-le avec des attaches en plastique.
2. Tirez le câble à travers le plancher, par exemple, jusqu'à cabine du conducteur.

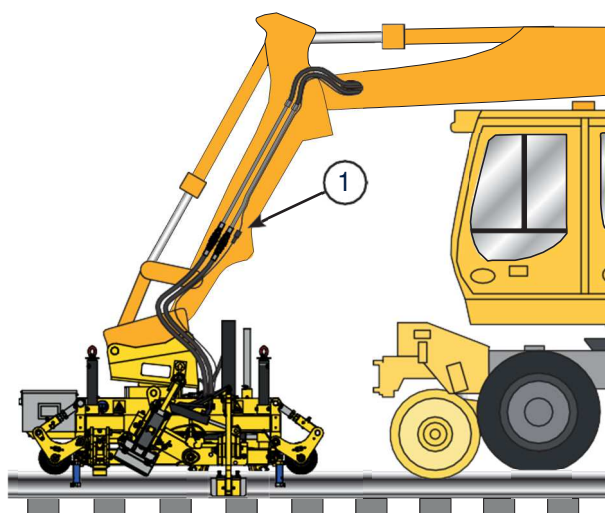


Fig 5.

Panneau de commande et connexion à la cabine du conducteur

3. Montez le panneau de commande pos 2, Fig 6 à un emplacement approprié à l'intérieur de la cabine du conducteur afin qu'il puisse être facilement accessible lorsque le conducteur est assis.
4. Branchez le connecteur du panneau de commande au connecteur correspondant sur le harnais de câblage pos 3, Fig 6.
5. Branchez le contacteur du câble pos 3, Fig 6 à la prise électrique 24 V dans la cabine du conducteur.
6. Le connecteur sur la CD300IQ n'est raccordé que lorsque la clippeuse est connectée à la fixation de l'outil sur le chariot.

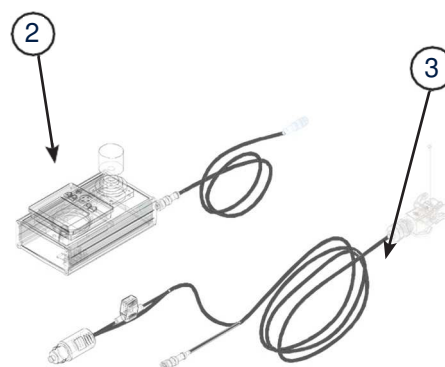


Fig 6.

N°	Description
1	Câblage partant de la CD300IQ
2	Câblage du panneau de commande
3	Câblage de la CD300IQ. Installé entre la prise électrique dans la cabine et sur le bras du chargeur.

6.4. Bluetooth

Si le CD300 est utilisé avec plusieurs machines porteuses, l'option Bluetooth peut être avantageusement utilisée. Avec le kit Bluetooth, aucune installation de câble supplémentaire n'est nécessaire car vous utilisez la prise 24 V existante de la machine sur le bras de creusement pour l'alimentation électrique. Le levier de commande et le panneau sont connectés à la prise électrique existante dans la cabine. Les modules Bluetooth sont couplés lors de la fabrication, ce qui signifie qu'ils peuvent être utilisés directement lorsqu'ils sont connectés.

Installation

1. Connectez la CD300IQ à la machine porteuse.
2. Branchez le connecteur électrique à la prise 24V de la machine porteuse située sur le bras de la pelle, Pos 1 Fig 7.
3. Raccordez les flexibles hydrauliques.
4. Montez le panneau de commande et l'unité Bluetooth dans la cabine. Connectez le câble selon Fig 7 branchez ensuite le connecteur électrique à la prise électrique 24V.
5. Activez le commutateur de clé de contact pour vérifier que la connexion Bluetooth est établie. La connexion Bluetooth est établie lorsque l'indication LED, 2 Fig. 7 clignote à un rythme régulier selon tableau ci-dessous.

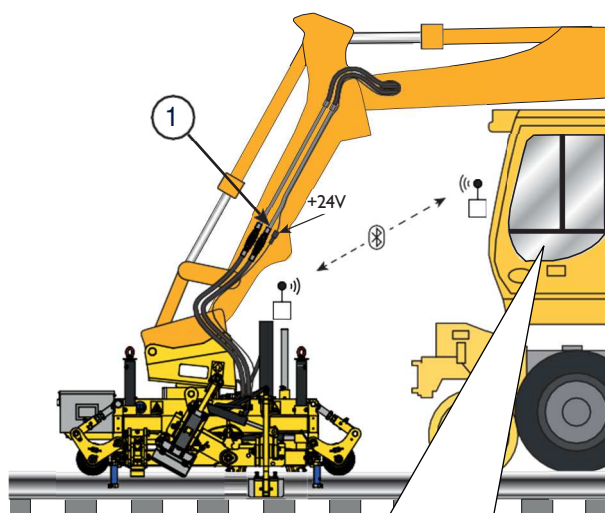


Fig 7.

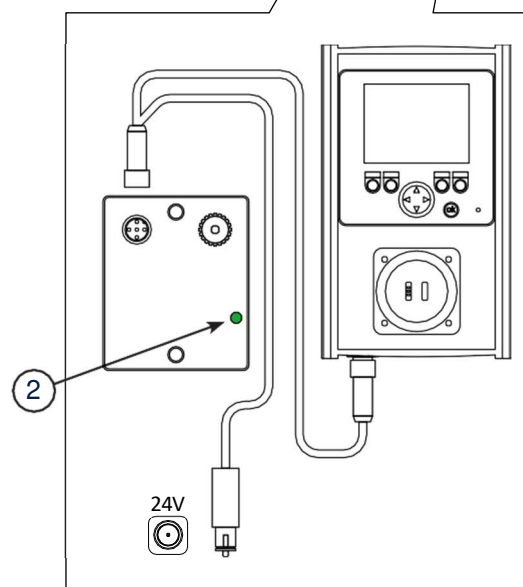
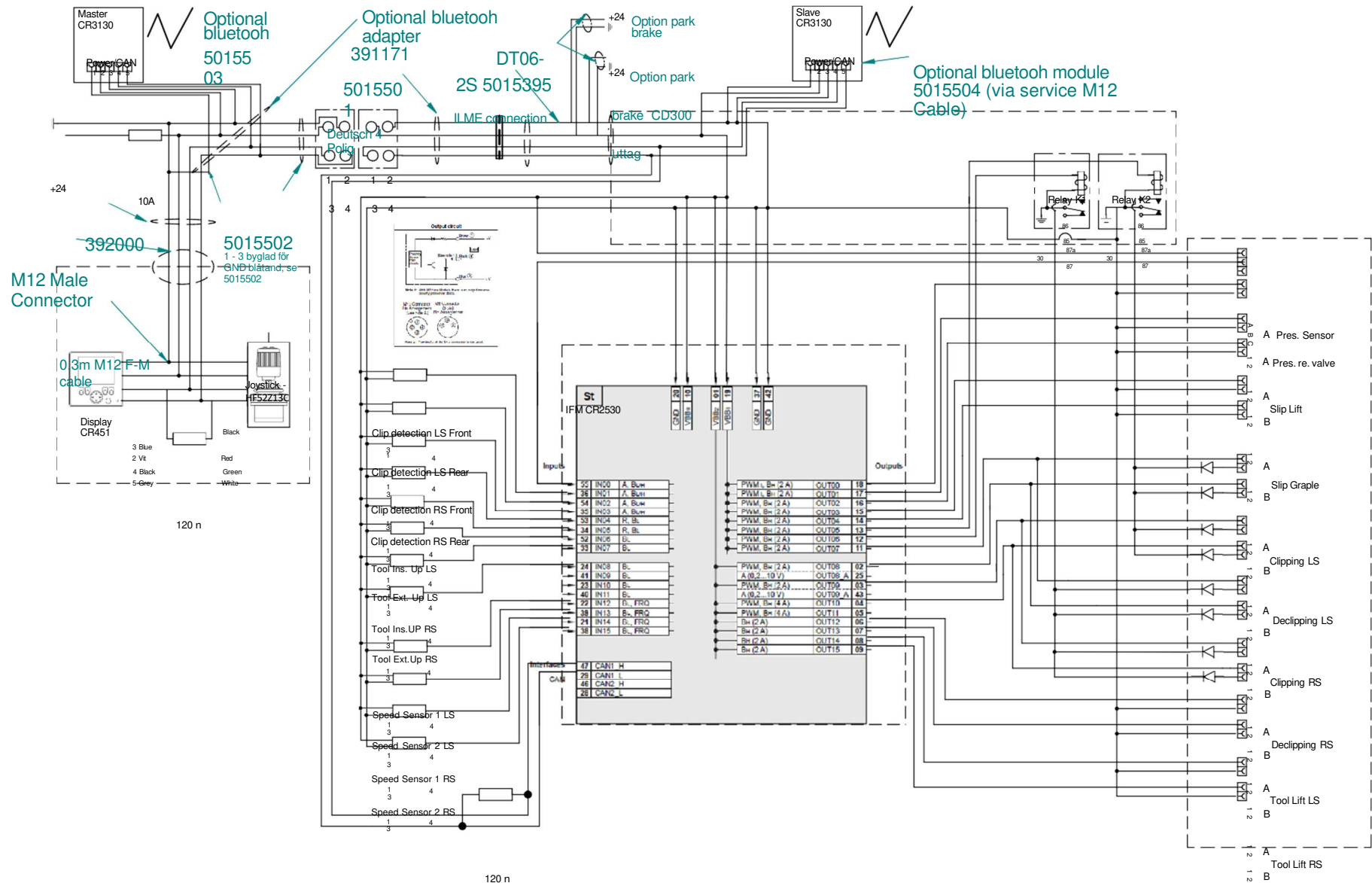


Fig 8. Connecter le câble

LED d'indication d'état

Couleur	Statut	Description
	ne s'allume pas	Pas de transfert de données / Pas d'alimentation.
Vert	Eclaire avec une lumière fixe	Connexion Bluetooth activée
	Fréquence 	Émetteur/Récepteur prêt à être connecté
		Connexion Bluetooth établie
ROUGE	Eclaire avec une lumière fixe	Erreur CAN, basse tension
	Fréquence 	Transmission de données CAN

6.5. Schéma électrique CD300IQ Fastclip





7. Frein de stationnement

La CD300 IQ est équipée d'un frein de stationnement pour éviter les mouvements imprévus lorsque celle-ci est posée sur le rail sans être attachée à un engin porteur. Le frein peut être verrouillé et déverrouillé en actionnant la poignée Pos 1, Fig 9 Un électroaimant maintient le frein de stationnement en position déverrouillée lorsque la CD300 IQ est connectée à un engin porteur. Une fonction de sécurité permet d'appliquer automatiquement le frein de stationnement (frein passif) lorsque la CD300IQ est déconnectée de l'alimentation électrique.

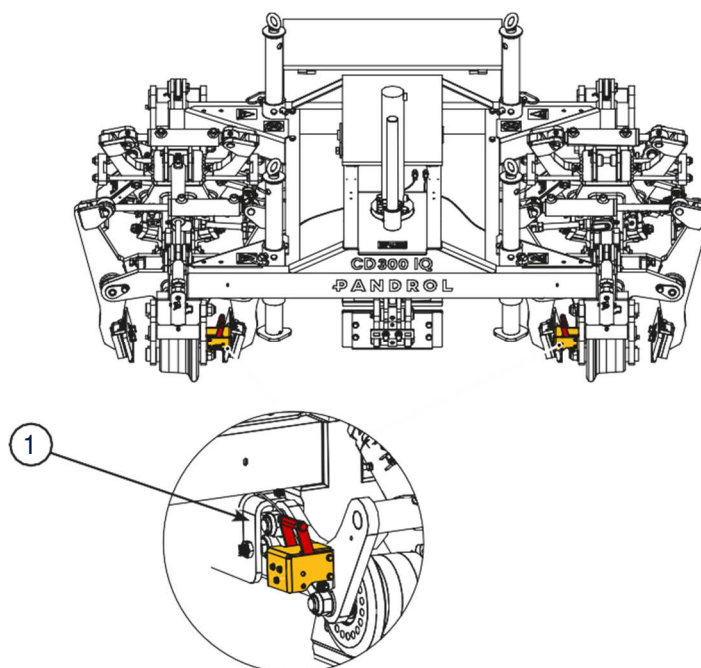


Fig 9. Frein de stationnement

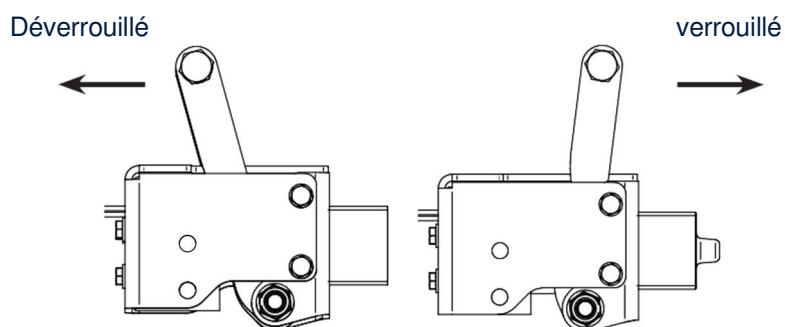


Fig 10. Utilisation du frein de stationnement

8. Description

8.1. Description générale

La clippeuse CD300IQ a été conçue et fabriquée dans le but de constituer un outil pour un chargeur ou une tractopelle sur rail, et est adaptée pour clipper et/ou déclipper les attaches de type Pandrol FASTCLIP.

La vitesse de clippage des attaches Pandrol FASTCLIP est d'environ 30 traverses par minute. La CD300IQ peut être reliée à n'importe quel véhicule ferroviaire pouvant fournir une alimentation hydraulique à l'équipement.

La CD300IQ est équipée de capteurs inductifs pour le clippage automatique des attaches Pandrol FASTCLIP. Le dispositif de levage des traverses peut soulever les traverses jusqu'à 90 mm sous le pied de rail.

Tous les outils peuvent être montés de manière permanente sur la CD300IQ et n'ont pas besoin d'être démontés pour les différents types d'attaches.

La machine livrée comporte la marque CE.

Plaque d'identification de machine avec la marque CE et le numéro de série.

PANDROL	
PANDROL Hyggesvägen 4 S-824 34 Hudiksvall	Machine Type
SWEDEN Phone +46 650-165 05 www.rosenqvistrail.com	Serial No
	Weight (Kg)
	Max Load (Kg)
	Manufact. Year 

Fig 11. Plaque d'identification

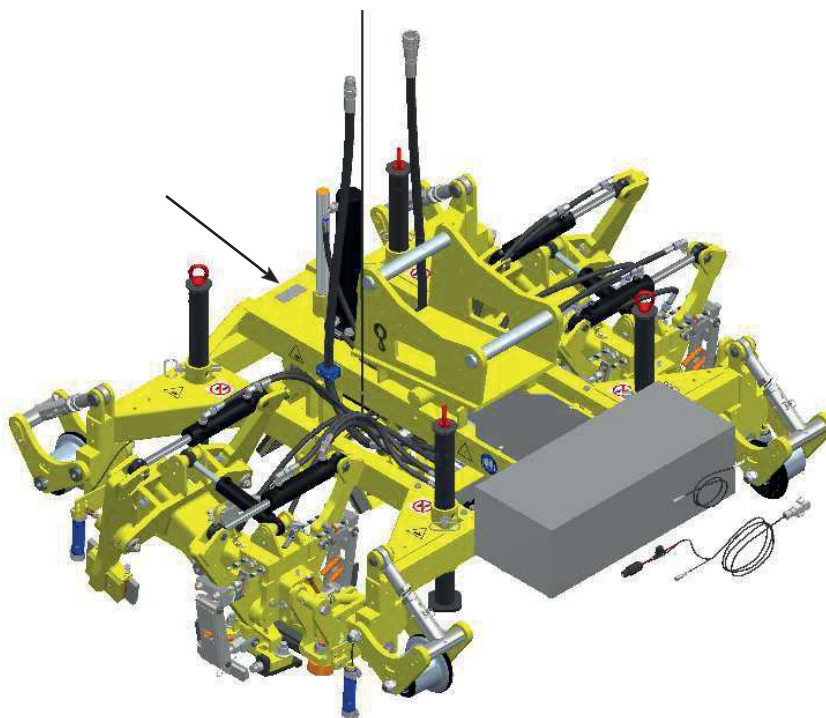


Fig 12.

8.2. Vue d'ensemble

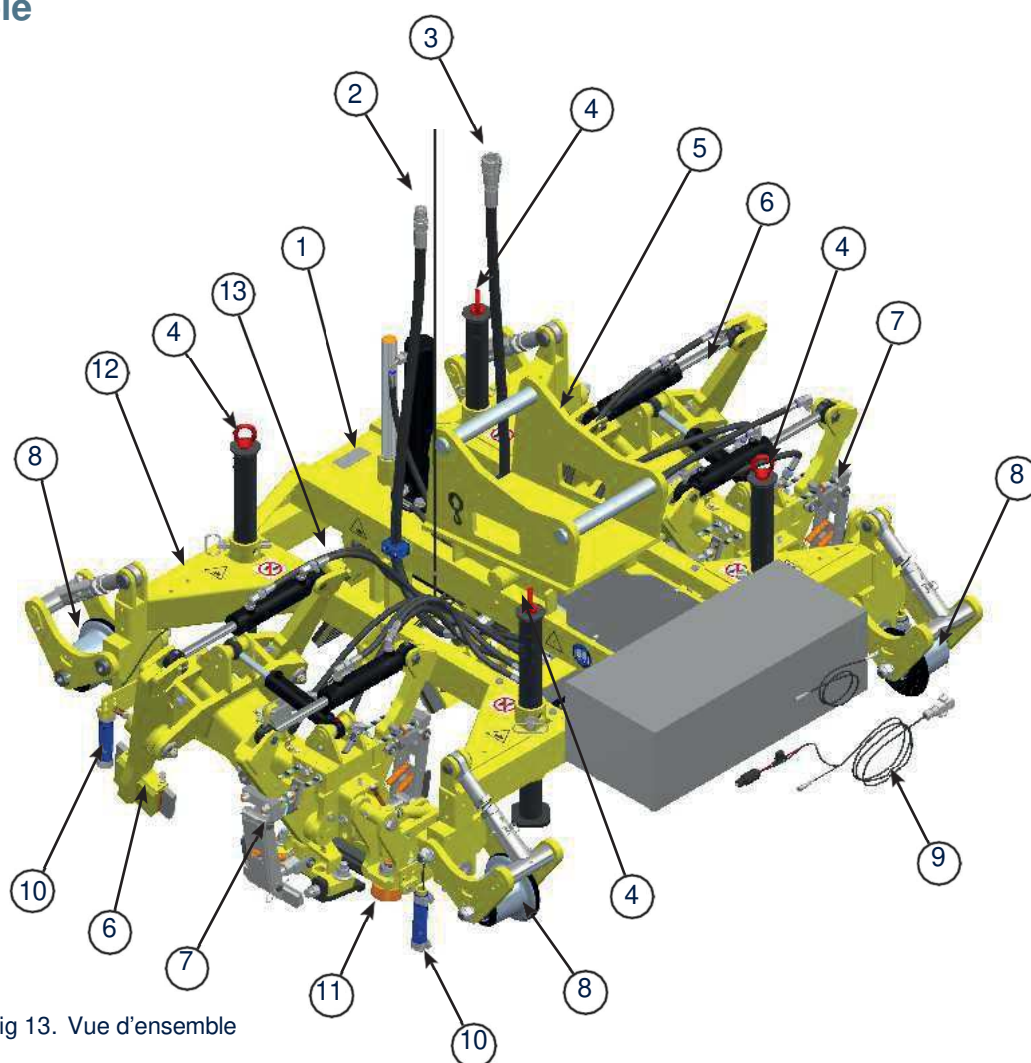


Fig 13. Vue d'ensemble

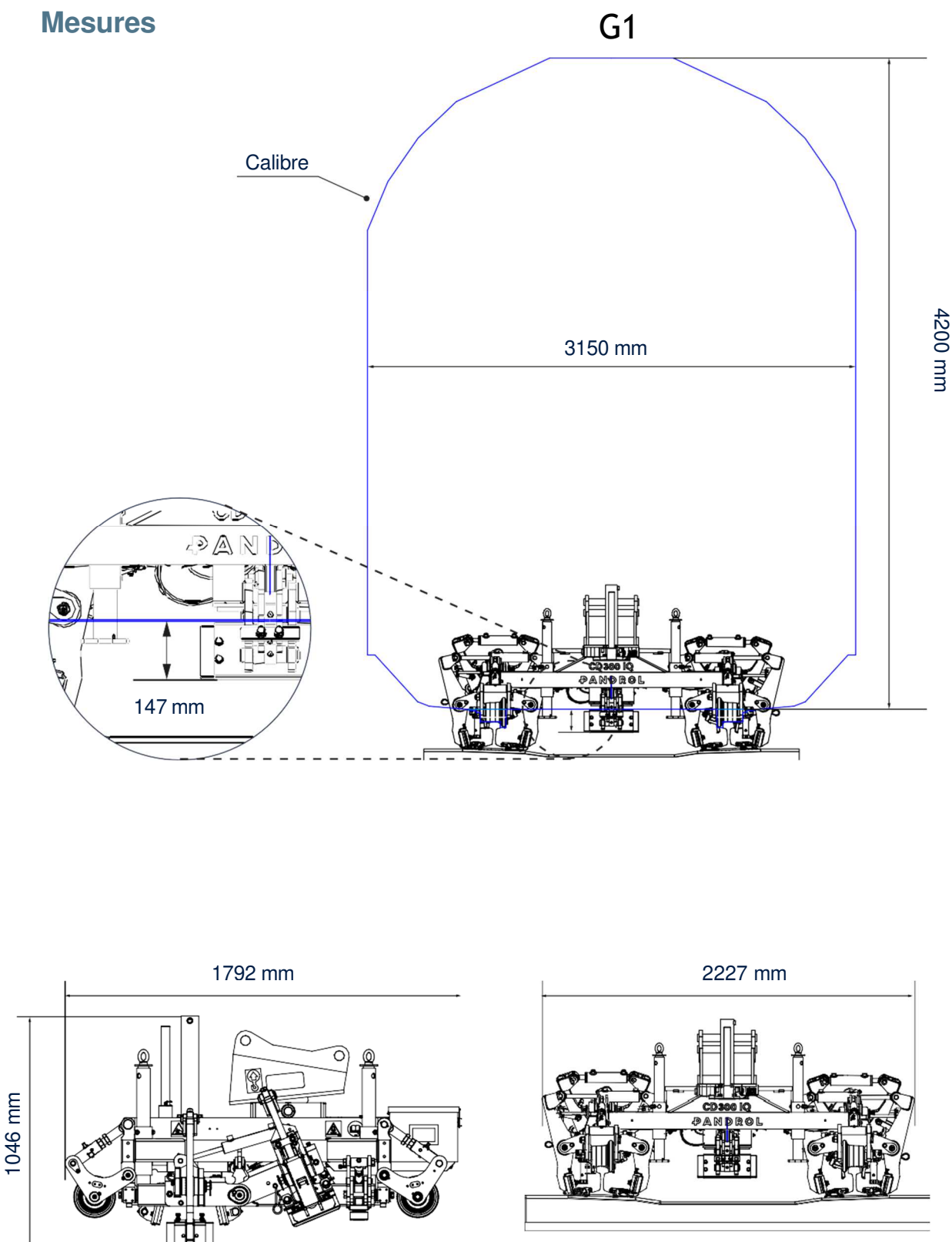
N°	Description
1	Plaque d'identification
2	Rappel de raccord rapide hydraulique
3	Pression du raccord rapide hydraulique
4	Stabilisateurs
5	Fixation de l'outil
6	Outil de clippage
7	Outil de déclippage
8	Roue ferroviaire
9	Câble électrique avec fusible 10 A
10	Capteur inductif
11	Rouleau guide
12	Cadre principal
13	Levage de traverses

9. Spécifications techniques

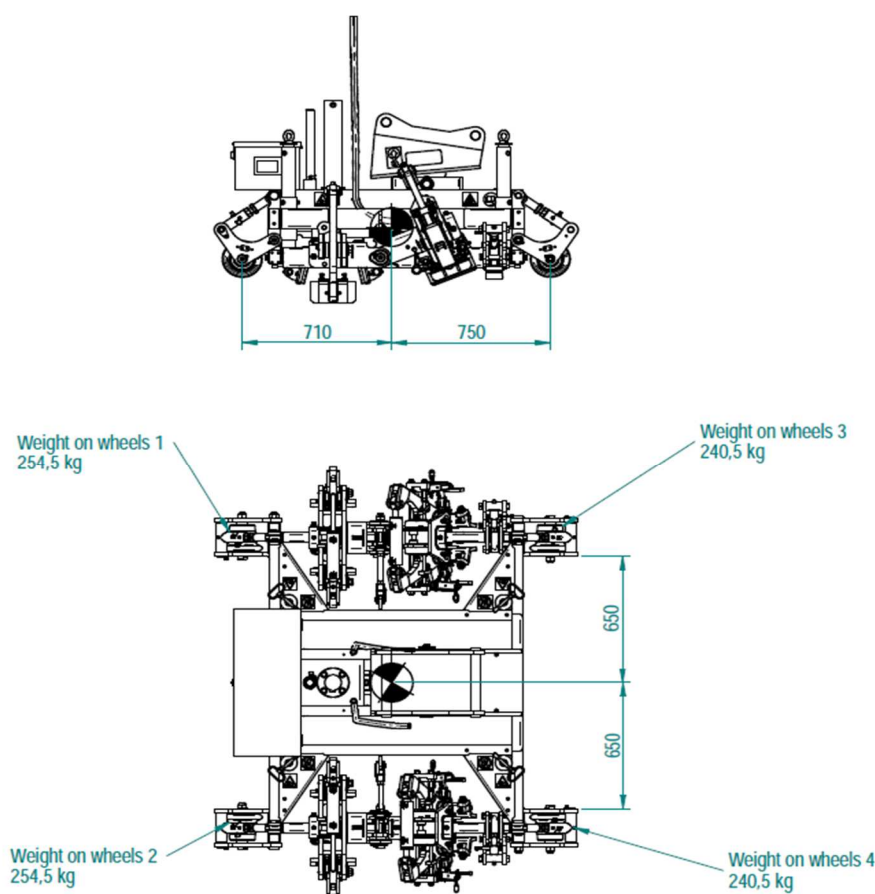
9.1. Spécifications techniques

Type de machine	Clippeuse Clip Driver CD300IQ	5014400
Longueur		1790 mm
Hauteur		1034 mm
Largeur		2222 mm
Poids	Avec des outils de clippage et déclippage Pandrol FASTCLIP et de levage de traverse.	990 kg
Écartement des rails	Standard	1435 mm
Roues ferroviaires	Standard UIC - Profil	Ø 125 mm
Clippage	197	4 attaches par cycle
Déclippage	275	4 attaches par cycle
Levage de traverses	Force de préhension, traverse	1200 - 12000 kP
	Force de levage	350 - 3500 Kp
	Course	350 mm
Système électrique	La machine ne fonctionne pas correctement en la connectant au 12 V	24 V
Système hydraulique	Débit d'huile	100 l/min
	Pression du système	180-240 bar
Pression sonore à une distance d'un mètre	Devant la machine	82 dB (A)
	Bruit de fond du chariot	70 dB
La vitesse de travail maximale autorisée est indiquée par l'icône de vitesse sur l'écran. Les conditions optimales permettent une vitesse de travail de 3,3 km/h.		3,3 km/h
Impédance < 0,15Ω - EN50153-1 6.4.4 Impédance.		

9.2. Mesures



Répartition des masses à l'essieu :



10. Utilisation

La CD300IQ dispose de deux modes : clippage et déclippage des attaches Fastclip. L'opérateur choisit l'outil à la fois dans le menu du panneau de commande « Changement d'outil » et mécaniquement sur la machine.

Chaque mode opérateur dispose de trois modes de fonctionnement : Manuel, Semi-automatique et Automatique. Il est possible d'activer les outils des deux côtés ou individuellement. Une icône verte en haut dans le menu « Accueil » indique qu'un outil est prêt à être utilisé. Une icône rouge en haut indique que l'outil n'est pas prêt à être utilisé et que cela peut être dû à une erreur.

⚠ ATTENTION ! Avant de commencer à travailler avec la machine, assurez-vous d'avoir lu et compris les informations du manuel liées à la sécurité d'utilisation et aux avertissements. Assurez-vous également qu'aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone de travail de la machine.

⚠ ATTENTION ! Assurez-vous de connaître les fonctions et d'avoir reçu la formation appropriée. Lisez le manuel et comprenez comment démarrer/éteindre et manœuvrer la machine en toute sécurité.

10.1. Préparation

1. Connectez la CD300IQ à la fixation prévue pour l'outil sur le chariot.
2. Connectez les raccords hydrauliques et les prises électriques au bras du chargeur.

3. Branchez la prise électrique de la cabine à la prise 24 V de la machine.
4. Placez la CD300IQ sur les rails.
5. Effectuez les contrôles et les ajustements nécessaires pour la voie sur laquelle les travaux doivent être effectués. Pour plus d'informations sur les ajustements, voir le chapitre "13. Paramètres et ajustements".
6. Inspectez la voie où la machine doit travailler et dégagez les obstacles pouvant empêcher l'exécution correcte

10.2. Rail en dévers et rayon de courbure

La CD300IQ peut fonctionner avec une inclinaison allant jusqu'à 150 mm et un rayon de courbure d'au moins 80 m. Lorsque vous effectuez le déclippage sur rail en dévers et dans les courbes, veillez à ce que les clips des deux côtés du rail soient complètement détachés. La force centrifuge des trains en circulation peut pousser le rail vers l'épaulement extérieur, créant ainsi une pression plus élevée sur le clip extérieur. La pression accrue contre le clip peut le rendre plus serré et provoquer un déplacement latéral de l'outil pendant le déclippage, ce qui empêchera le clip de se détacher complètement.

En ajustant les rouleaux de guidage et l'outil de déclippage, la CD300IQ est stabilisée pour garantir que le clip soit complètement détaché. Voir chapitre 13.4 pour plus d'informations sur le réglage.

10.3. JIC et éclisses

Lors du passage sur les joints et les éclisses, les outils de déclippage doivent être en position haute afin de permettre le passage de la CD300IQ.

AVERTISSEMENT! - Risque d'écrasement !

Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité de la machine ou du CD300 IQ pendant le levage, le transport et lors du placement sur la voie ferrée.

11. Fastclip

11.1. Panneau de commande et joystick

Les fonctions utilisateur de la CD300Q sont surveillées et contrôlées via le panneau de commande et le joystick de la cabine. L'écran n'a pas de fonction tactile. Les boutons sélecteurs sont utilisés pour actionner les outils de clippage et de déclippage. Le joystick manœuvre le levage et la saisie. Les boutons poussoirs sur le joystick sont utilisés pour effectuer ou interrompre le clippage/déclippage en modes manuel et semi-automatique.

Vue d'ensemble

1. Écran (Pas panneau tactile)
2. Boutons sélecteur
3. Joystick

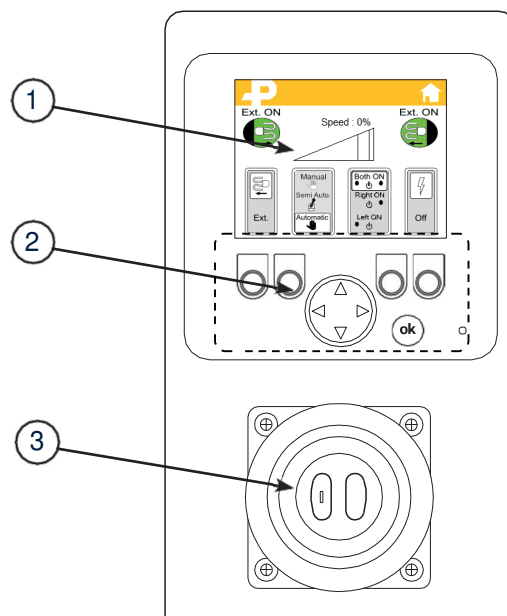


Fig 14. Panneau de commande et joystick

Boutons sélecteur

- Appuyez sur les boutons 1-4 pour sélectionner la fonction correspondante sur l'écran.
- Le bouton 5 sert à naviguer entre les menus.
- Le bouton « OK » est utilisé pour réinitialiser le compteur.

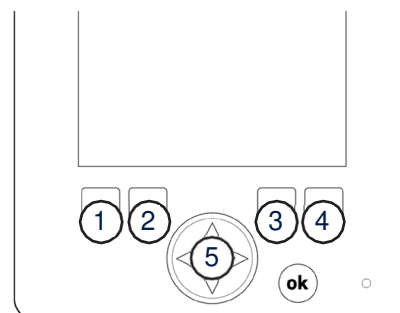


Fig 15. Boutons sélecteur du panneau de commande

Fonctions du joystick

1. Effectuer le mouvement
2. Retour à la position de départ/arrêter le mouvement

- ▲ Abaissement de la traverse
- ▼ Levage de la traverse
- ◀ Saisie de la traverse
- ▶ Relâchement de la traverse

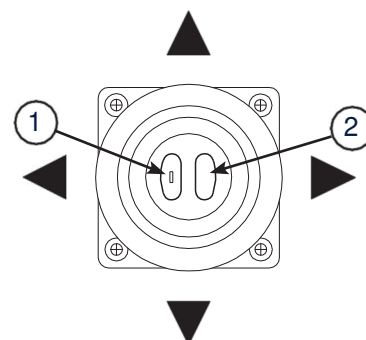


Fig 16. Joystick

11.2. Menus du panneau de commande

Les sélections dans les menus du panneau de commande sont effectuées à l'aide des boutons sélecteurs du panneau.

11.2.1. Menu « Accueil »

Le menu d'accueil est utilisé pour faire des choix de travail avec la machine.

Icônes du haut. Pos 1.

Les icônes du haut indiquent l'état des outils.

- Une icône verte indique que l'outil sélectionné est prêt à être utilisé.
- Une icône rouge indique que l'outil sélectionné n'est pas prêt à être utilisé.
- Une icône grise indique que l'outil sélectionné est désactivé.

Vitesse. Pos 2.

L'icône de vitesse (Speed) indique en pourcentage la vitesse la plus élevée possible dans le travail.

- Vert = OK
- Jaune = Vitesse optimale
- Rouge = Réduire la vitesse

NOTE !

Le mode automatique est désactivé si la vitesse excède 100 %.

Inst/Ext. Pos 3.

- Inst = Insertion/clippage
- Ext = Extraction/déclippage

Mode de travail. Pos 4.

- L'icône correspondant au mode de travail indique le mode dans lequel se trouve la machine : manuel, semi-automatique ou automatique.

Activation de l'outil. Pos 5.

- Indique l'outil actif. Les icônes du haut indiquent l'état de l'outil (Pos 1).

Boost. Pos 6.

- La fonction boost fournit une puissance supplémentaire lors du déclippage, par exemple si l'attache a rouillé.

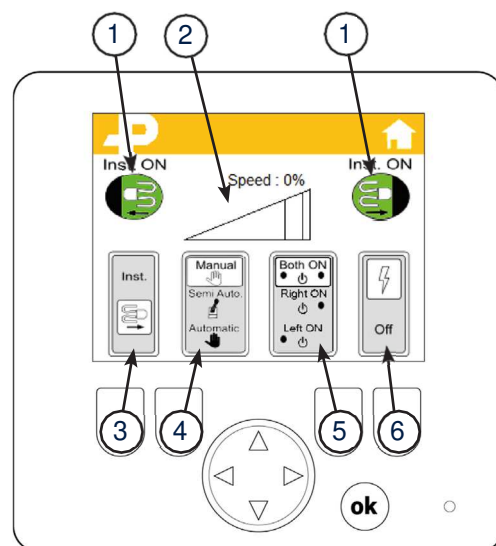


Fig 17. Menu « Accueil » de clippage

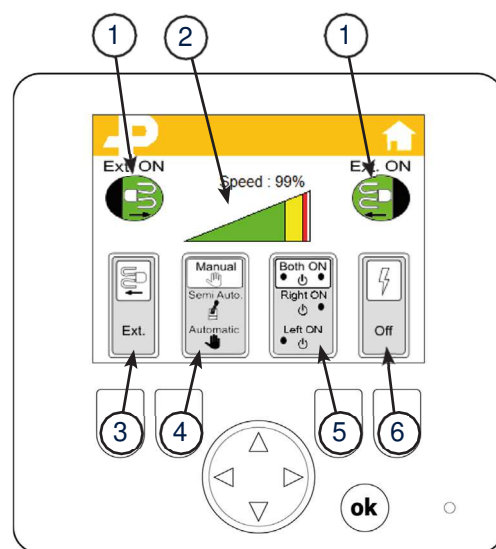


Fig 18. Menu « Accueil » de déclippage

11.2.2. Menu « Changement d'outil »

Ce menu permet de manœuvrer la machine en basculant entre les modes clippage et déclippage.

Icônes du haut. Pos 1.

Les icônes du haut indiquent l'état des outils.

- L'icône verte indique que l'outil sélectionné est en mode de travail et prêt à être utilisé. Vérifiez systématiquement que les outils sont en position en maintenant le bouton enfoncé un peu après que l'outil a atteint sa position.
- Une icône rouge dans ce menu indique que l'outil sélectionné n'est pas en position d'utilisation.

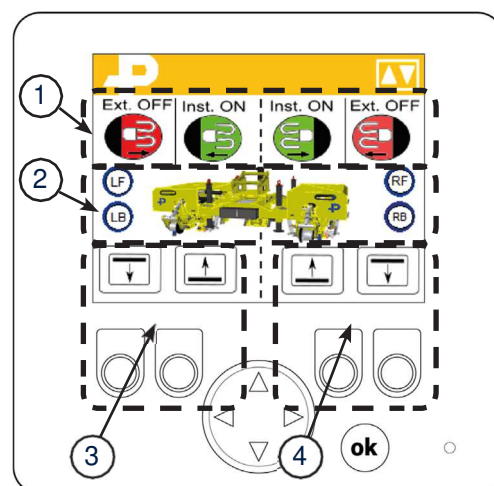


Fig 19. Menu « Changement d'outil »

Capteurs inductifs. Pos 2.

Chaque capteur indique en jaune quand une attache est dans sa zone immédiate. Si un capteur n'indique rien, cela signifie qu'une erreur s'est produite. Examinez l'état du capteur et le réglage.

- LF = Côté gauche, Capteur avant
- LB = Côté gauche, Capteur arrière
- RF = Côté droit, Capteur avant
- RB = Côté droit, Capteur arrière

Changement d'outil. Pos 3,4.

Indique l'outil/bouton correspondant et le déplacement de l'outil lors de la bascule entre clippage et déclippage. Vérifiez systématiquement que les outils sont en position en maintenant le bouton enfoncé un peu après que l'outil a atteint sa position.

- La Pos 3 contrôle la montée/descente de l'outil côté gauche
- La Pos 4 contrôle la montée/descente de l'outil côté droit

11.2.3. Compteurs

Le menu Compteurs indique :

- Le nombre d'heures de travail
- Le nombre de déclippages
- Le nombre de clippages
- Le délai avant entretien

Pour réinitialiser les compteurs : Appuyez et maintenez « OK » pendant au moins 4 secondes.

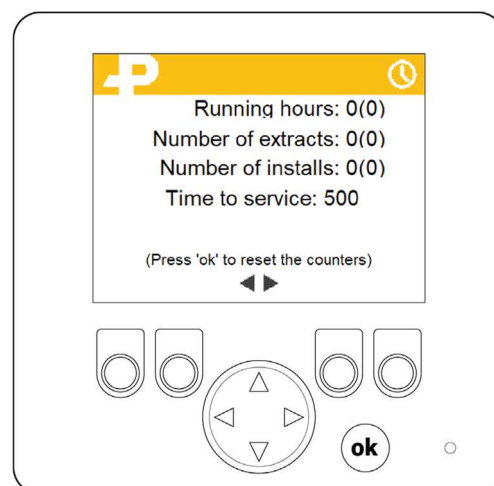


Fig 20. Compteurs

11.2.4. Codes d'erreurs

Les codes d'erreur actifs s'affichent à l'écran.

Vous trouverez la liste complète des codes d'erreur au chapitre "16. Dépannage et codes d'erreurs".

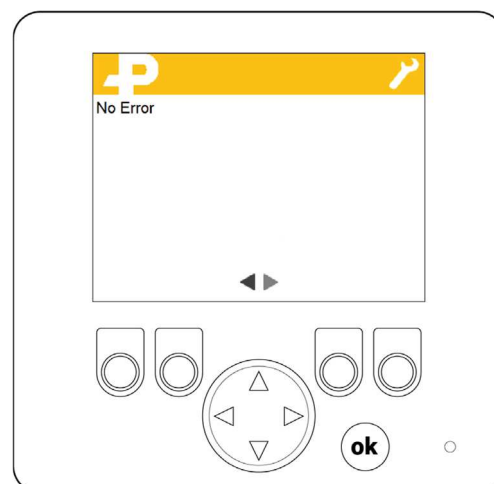


Fig 21. Codes d'erreur actifs

11.3. Travail en mode clippage

1. Effectuez les préparations indiquées au chapitre "11.1. Préparation"
2. Activez le circuit hydraulique du chariot et le panneau de commande dans la cabine du conducteur.
3. Sélectionnez le mode clippage
4. Travaillez avec la machine en mode manuel, semi-automatique ou entièrement automatique.
5. Vérifiez toujours visuellement que les attaches ont été entièrement fixés.
6. Si une attache n'est pas suffisamment clippée, inversez la fonction et redémarrez la séquence. Ajustez si nécessaire.
7. Lorsque la machine arrive devant un obstacle, levez la machine pour continuer à avancer. Reposez la machine sur la voie et continuez le travail.

Activer le mode clippage :

1. Accédez au menu de changement d'outil (Switch Tools)
2. Appuyez sur les boutons 2 et 3, Fig 22 et maintenez l'appui pour soulever les outils des deux côtés.
3. Sur la machine, retirez la goupille de verrouillage Pos 1, Fig 23 et insérez-la dans le trou correspondant côté déclippage. Effectuez cette opération des deux côtés de la machine.
4. Sur le panneau de commande : Appuyez sur les boutons 1, 4 et Fig 22 et maintenez l'appui pour abaisser les outils des deux côtés. Vérifiez systématiquement que les outils sont en position en maintenant le bouton enfoncé un peu après que l'outil a atteint sa position.
5. Accédez au menu "Accueil", Fig 24.
6. Appuyez sur le bouton 1, Fig 24 pour passer au mode clippage. L'icône Clippage (Inst.) doit maintenant s'afficher.
7. Appuyez sur le bouton 2, Fig 24 pour sélectionner le mode manuel, semi-automatique ou automatique.
8. Appuyez sur le bouton 3, Fig 24 pour activer les outils des deux côtés ou individuellement.
9. La CD300IQ est maintenant prête à travailler en mode clippage.

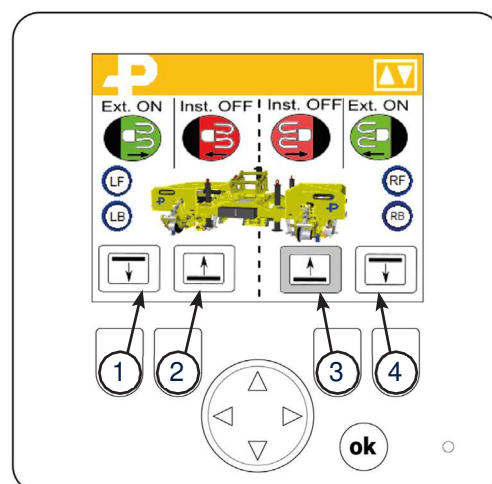


Fig 22. Soulever les outils

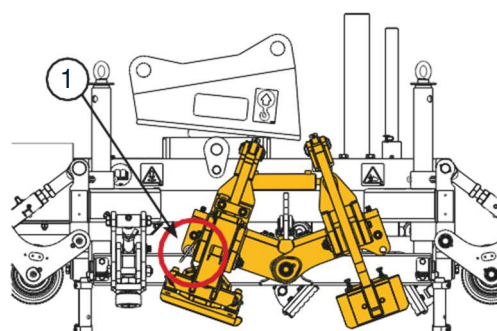


Fig 23. Passez à la page clippage

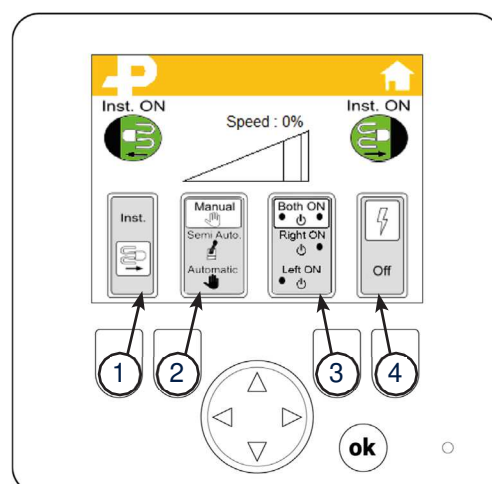


Fig 24. Menu "Accueil"

11.4. Travail en mode déclippage

1. Effectuez les préparations indiquées au chapitre "11.1. Préparation".
2. Activez le circuit hydraulique du chariot et le panneau de commande dans la cabine du conducteur.
3. Sélectionnez le mode déclippage.
4. Travaillez avec la machine en mode manuel, semi-automatique ou entièrement automatique.
5. Contrôlez toujours visuellement que les attaches ont été entièrement déclippées.

NOTE !

Si une attache n'est pas suffisamment clippée, inversez la fonction et redémarrez la séquence. Activez la fonction Boost Pos 4, Fig 27 pour obtenir plus de puissance. Ajustez si nécessaire

6. Lorsque la machine arrive devant un obstacle, levez la machine pour continuer à avancer. Reposez la machine sur la voie et continuez le travail.

Activer le mode déclippage :

1. Accédez au menu de changement d'outil (Switch Tools)
2. Appuyez sur les boutons 2, 3 Fig 25 et maintenez l'appui pour soulever les outils des deux côtés.
3. Sur la machine, retirez la goupille de verrouillage Pos 1, Fig 26 et insérez-la dans le trou correspondant sur le côté déclippage. Effectuez cette opération des deux côtés de la machine.
4. Sur le panneau de commande : Appuyez sur les boutons 1 et 4 Fig 25 et maintenez l'appui pour abaisser les outils des deux côtés. Vérifiez systématiquement que les outils sont en position en maintenant le bouton enfoncé un peu après que l'outil a atteint sa position.
5. Accédez au menu "Accueil", Fig 27.
6. Appuyez sur le bouton 1, Fig 27 pour passer au mode déclippage. L'icône Déclippage (Ext.) doit maintenant s'afficher.
7. Appuyez sur le bouton 2, Fig 27 pour sélectionner le mode manuel, semi-automatique ou automatique.
8. Appuyez sur le bouton 3, Fig 27 pour activer les outils des deux côtés ou individuellement.
9. La CD300IQ est maintenant prête à travailler en mode déclippage.

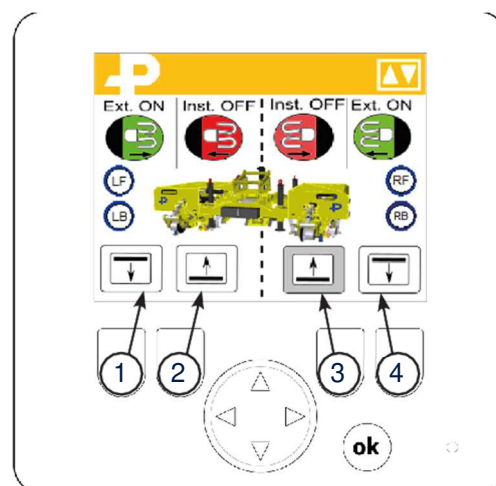


Fig 25. Soulever les outils

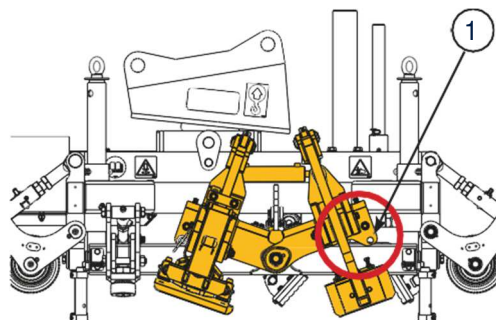


Fig 26. Passez à la page clippage

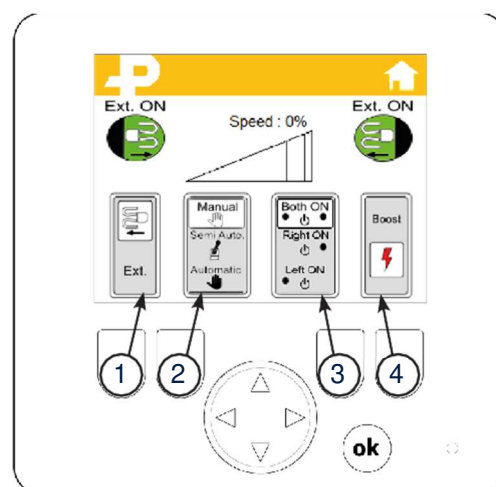


Fig 27. Menu "Accueil"

11.5. Modes de travail

Travailler en mode manuel

En mode manuel, toutes les fonctions de clippage et déclippage sont exécutées séparément.

1. Sélectionnez clippage ou déclippage avec bouton 1 sur le panneau de commande, Fig 28.
2. Sélectionnez le mode manuel avec le bouton 2 sur le panneau de commande, Fig 28.
3. Avancez la machine jusqu'à ce que les icônes du haut s'affichent en vert.
4. Pour clipper ou déclipper, appuyez sur le bouton gauche du joystick pos 5, Fig 28 et maintenez-le enfoncé.
5. Amenez l'outil en mode neutre en appuyant sur le bouton droit du joystick pos 6, Fig 28 et en le maintenant enfoncé.

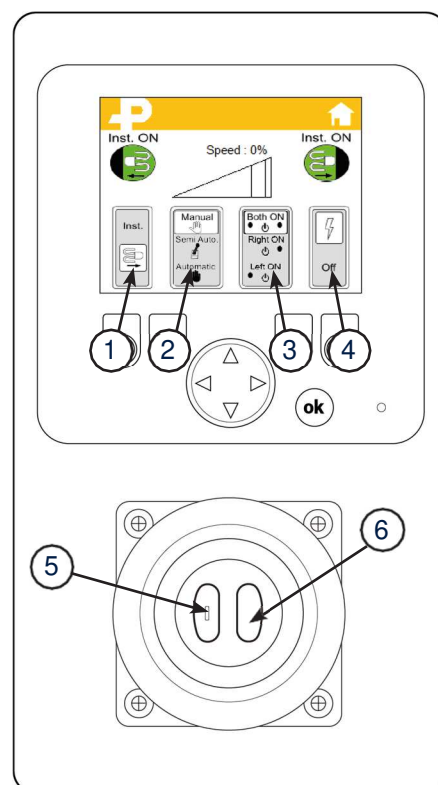


Fig 28. Travailler en mode manuel

Travailler en mode semi-automatique

En mode semi-automatique, le cycle de clippage ou de déclippage est démarré par l'opérateur.

1. Sélectionnez clippage ou déclippage avec bouton 1 sur le panneau de commande, Fig 28.
2. Sélectionnez le mode semi-automatique avec le bouton 2 sur le panneau de commande, Fig 28.
3. Avancez la machine jusqu'à ce que les icônes du haut s'affichent en vert.
4. Pour clipper ou déclipper, appuyez sur le bouton gauche du joystick pos 5, Fig 28.

Travailler en mode automatique

En mode automatique, les séquences de clippage et déclippage sont gérées entièrement automatiquement.

1. Sélectionnez clippage ou déclippage avec bouton 1 sur le panneau de commande, Fig 28.
2. Sélectionnez le mode manuel avec le bouton 2 sur le panneau de commande, Fig 28.
3. Faites avancer la machine. Le clippage/déclippage est à présent effectué entièrement automatiquement.

11.6. Levage de traverses

Le levage des traverses est réalisé à l'aide du joystick, de la manière décrite ci-dessous.

Fonctions du joystick

- ▲ Abaissement de la traverse
- ▼ Levage de la traverse
- ◀ Saisie de la traverse
- ▶ Relâchement de la traverse

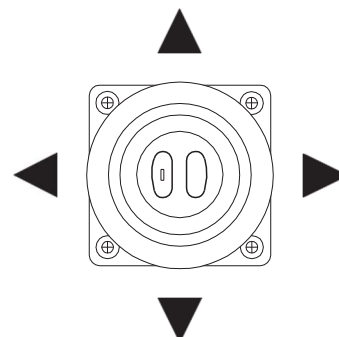


Fig 29. Joystick

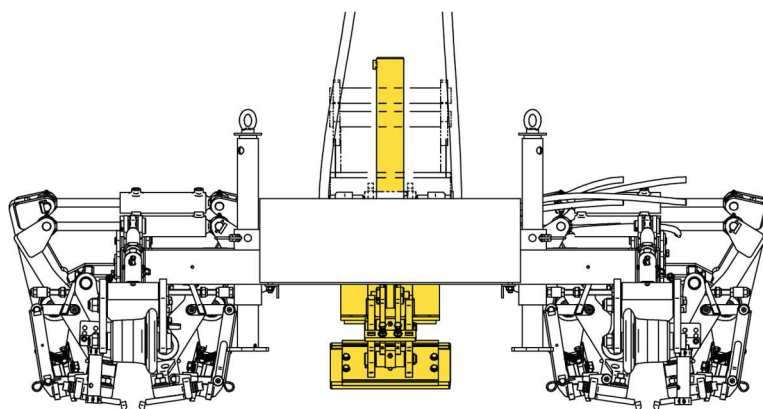


Fig 30. Levage de traverses

11.7. Obstacles sur la voie

En cas d'obstacles sur la voie, les outils doivent être en position relevée. Ensuite, la machine peut soulever la CD300IQ au-dessus de l'obstacle.

Sur le panneau de commande :

1. Allez au menu Changement d'outils (Switch Tools).
2. Appuyez sur les boutons 2,3, Fig 31 et maintenez l'appui pour relever les outils.
3. Lorsque les outils sont en position relevée, vous pouvez franchir l'obstacle en toute sécurité.
4. Lorsque l'obstacle est franchi, appuyez sur les boutons 1,4, Fig 31 et maintenez l'appui pour revenir en mode de travail.

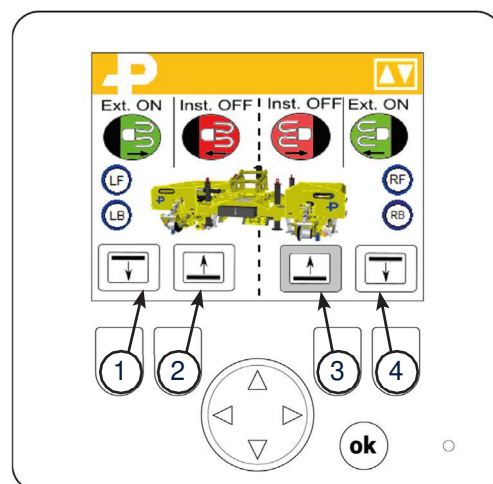


Fig 31. Lever l'outil en cas d'obstacle

12. Paramètres et ajustements

Outil de clippage et déclippage pour attache Pandrol FASTCLIP.

En raison de la forte demande de composants de clippage plus efficaces, plus rapides et moins chers de la part des entrepreneurs et de diverses sociétés ferroviaires, le système de clippage PANDROL FASTCLIP a été développé pour répondre à ces demandes. Les traverses sont fournies pour la voie avec tous les composants pré-montés avec des attaches FASTCLIP installées en « mode stationnement » et prêtes à être clippées au rail.

Les outils FastCLIP peuvent prendre en charge les attaches Pandrol FASTCLIP. La façon la plus simple de poser les attaches est avec une clippeuse. Les outils sur la clippeuse doivent être adaptés aux types de voies, aux traverses et aux écarts entre les traverses avant de pouvoir être utilisés. Nous présentons ci-dessous une description étape par étape du réglage des outils pour les attaches Pandrol FASTCLIP sur la clippeuse.



Fig 32. Pandrol FASTCLIP

12.1. Ajustement en hauteur

Lors du montage en usine, un réglage de base est effectué pour le rail type 60E 1 (UIC 60). La hauteur peut être ajustée selon le tableau ci-dessous en fonction du type de rail concret. Fig 33 montre où se produit l'ajustement en hauteur. Il existe trois modes prédéfinis qui sont contrôlés par une goupille de verrouillage. Le réglage fin est effectué en vissant l'écrou Fig 34.

Fig 33 montre la bonne hauteur entre le bras de clippage et l'épaulement.

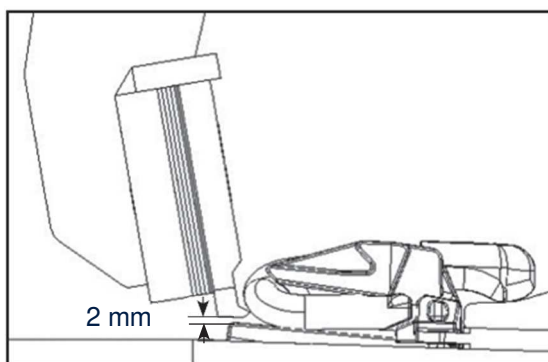


Fig 33. Écart correct entre le bras de clippage et l'épaulement

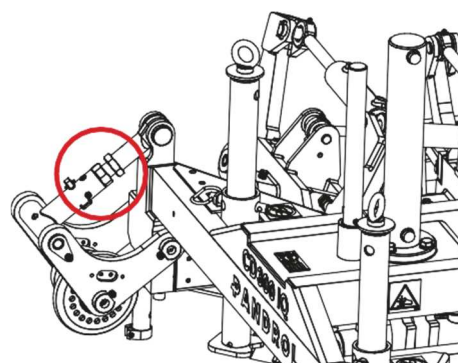
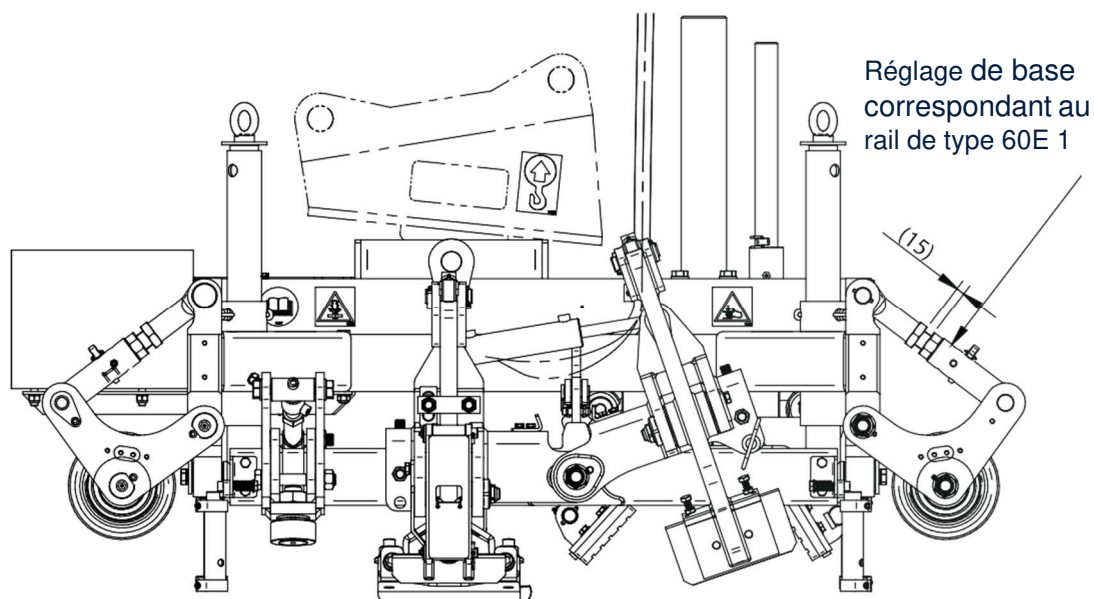


Fig 34. Ajustez la hauteur avec la vis de réglage.



Rail 60E 1 (UIC 60) Rail 50E 6 Rail 49E 1

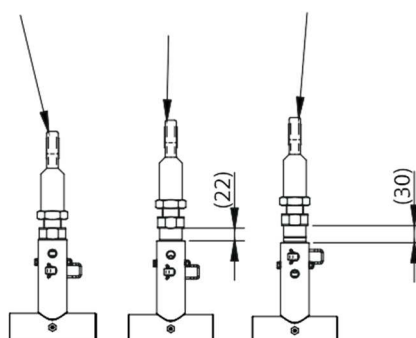


Fig 35. Réglage en hauteur.

Type de rail	Écart
60E 1 (UIC 60)	15 mm (Réglage de base)
50E 6	22 mm
49E 1	30 mm

12.1.1. Ajustement des rails 50E-6

1. Réglez la hauteur sur la position par défaut pour le 50E-6.
2. Ajustez manuellement à la hauteur souhaitée. 1 tour correspond à 2 mm.

12.2. Ajustement de l'inclinaison du rail

À la livraison, la CD300IQ est ajustée pour l'inclinaison de rail spécifiée lors de la commande de la machine. (L'inclinaison de rail la plus commune est 1/20). Si la machine doit être exécutée sur des voies avec une inclinaison autre que celle prédéfinie, l'inclinaison des outils doit être ajustée pour s'adapter à l'inclinaison réelle du rail. L'ajustement est effectué en déplaçant la barre d'ajustement à la position désirée. Le réglage fin se fait avec la vis de réglage sur la barre. Voir "Fig 36. Ajustement de l'inclinaison du rail".

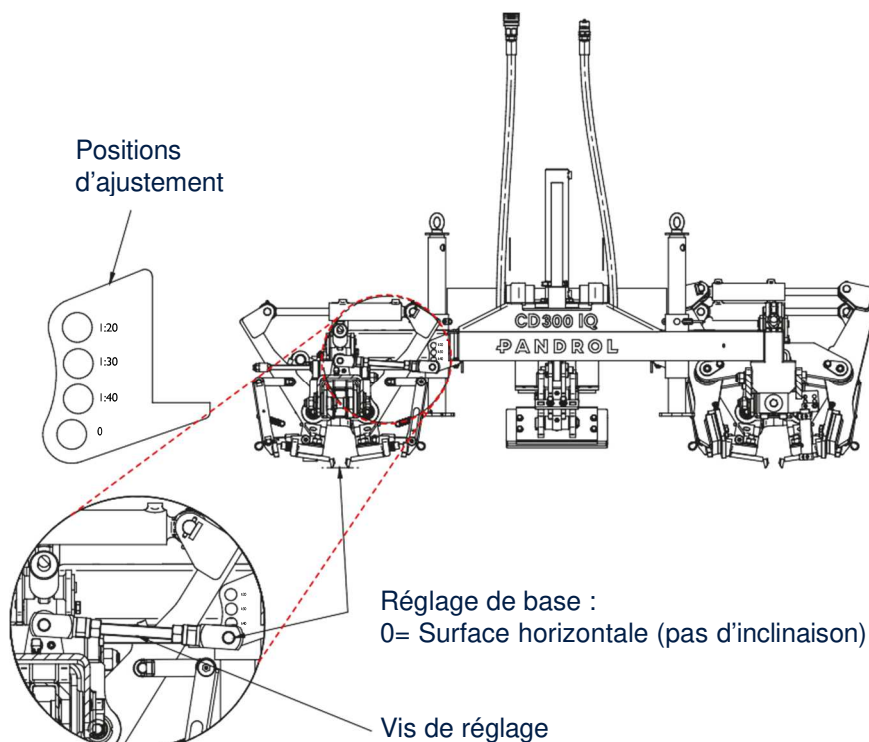


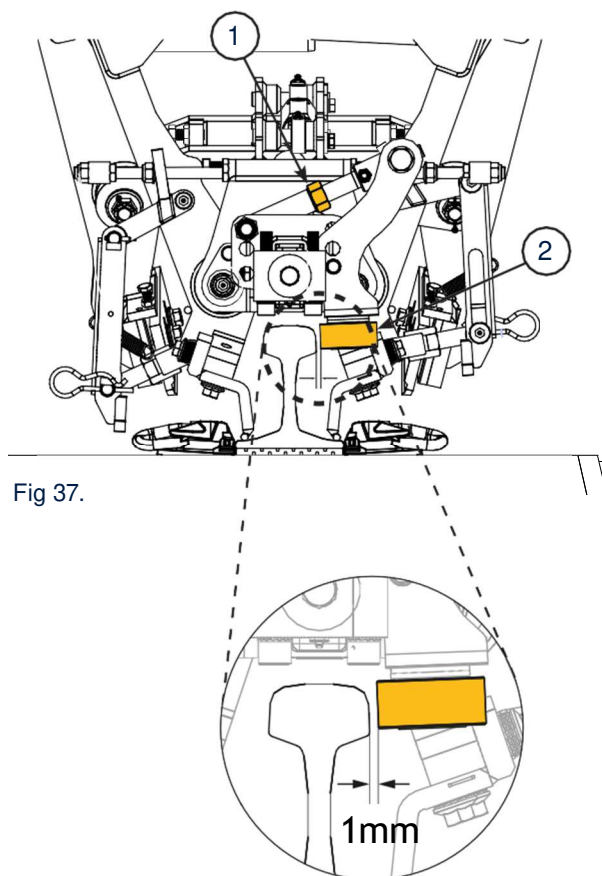
Fig 36. Ajustement de l'inclinaison du rail

12.3. Réglage des rouleaux de guidage

Les rouleaux de guidage permettent de centrer l'outil sur le rail afin de garantir que les clips soient complètement détachés lors du déclippage. Le rouleau de guidage est ajusté le plus près possible du rail pour permettre la stabilité de l'outil de déclippage.

Ajustement

1. Assurez vous que la CD300IQ soit centrée sur le rail. Le moyen le plus simple consiste à mesurer et à régler une distance égale entre le flasque de roue de rail et le rail des 2 côtés de la CD300IQ.
2. Ajuster la distance entre le rail et le rouleau de guidage (2) à 1 mm en desserrant l'écrou de réglage (1).
3. Répétez le réglage sur le côté opposé de la CD300IQ.
4. Vérifier la distance des 2 côtés pour confirmer le réglage correct.



12.4. Ajustement des outils de clippage

Pour que les attaches soient installées correctement, l'outil de clippage doit être réglé. La procédure est décrite ici en sept points.

1. Retirez les cales éventuelles montées derrière les patins d'insertion sur l'outil.
2. Activez l'outil de clippage via le panneau de commande et déplacez lentement la clippeuse de manière à ce que les patins d'insertion soient alignés sur l'attache sur la traverse.
3. Afin de ne pas endommager l'attache, l'épaule ou la traverse, l'écart entre le haut de l'épaule et le dessous du patin d'insertion doit être de 2 mm.
4. Insérez les quatre premières attaches FASTCLIP (une traverse au total).
5. Vérifiez que l'attache est correctement montée. L'attache FASTCLIP doit être dans la position recommandée par Pandrol.
6. Si l'attache n'est pas suffisamment insérée, installez des entrefers derrière les patins sur les deux outils pour enfoncer l'attache dans la bonne position.
7. Vérifiez à nouveau la hauteur par rapport aux traverses. Assurez-vous que l'attache FASTCLIP mise en place ne présente aucun dommage, que ce soit au niveau de l'attache elle-même ou de l'isolateur.

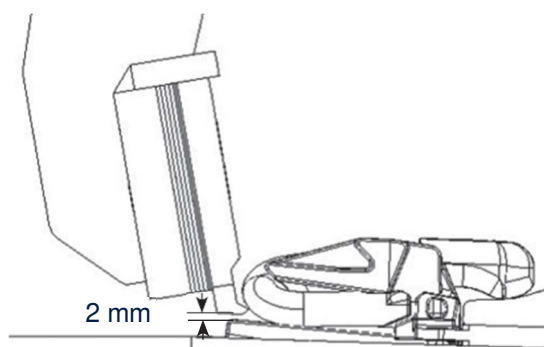


Fig 38. Écart correct entre le bras de fixation et l'épaulement.

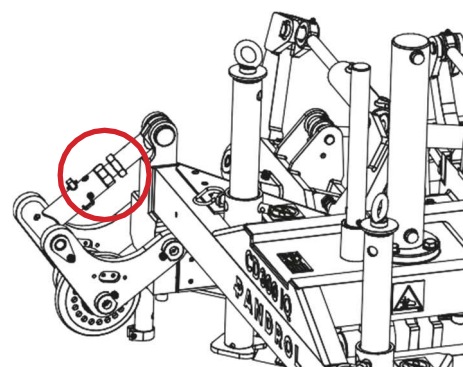


Fig 39. Vis de réglage

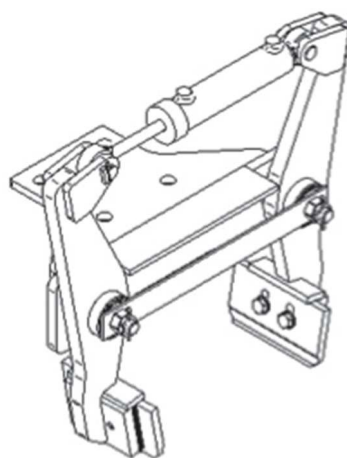


Fig 40. Outil de clippage

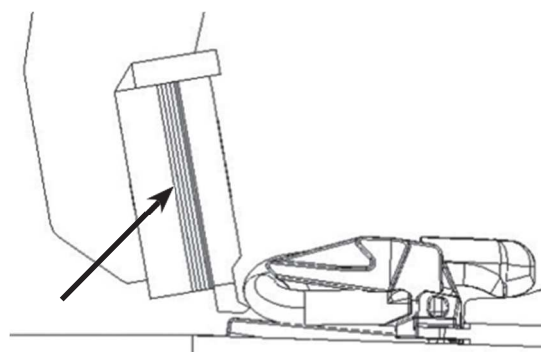


Fig 41. Cales derrière le patin de clippage

12.5. Ajustement des outils de déclippage

Les clips sont libérés à l'aide de l'outil de déclippage situé sur la clippeuse. L'ajustement de l'outil de déclippage est décrit ci-dessous en 7 étapes.

1. Mettez l'outil de déclippage en position de stationnement, avec les cylindres rétractés
2. Activez l'outil de déclippage et déplacez la clippeuse de sorte que le patin de déclippage soit aligné sur le clip de la traverse. L'attache sur la traverse en question doit déjà être déclippée (en position extérieure, conformément aux recommandations de Pandrol).

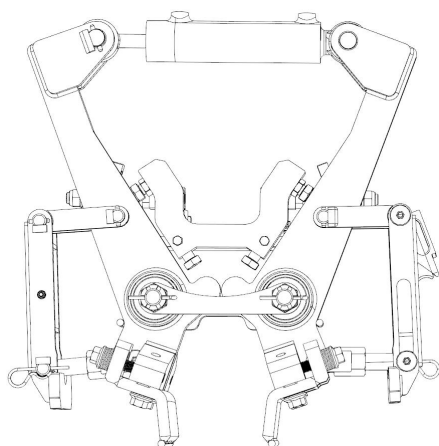


Fig 42. Outil de déclippage

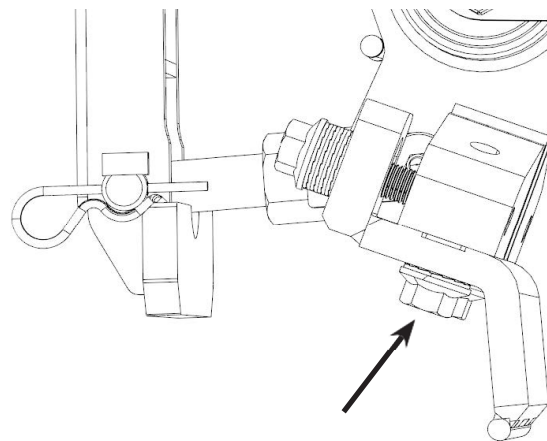


Fig 43. Vis de réglage

3. Vérifiez que l'outil de déclippage est centré autour du champignon du rail. Si nécessaire, ajustez la position de l'outil en réglant le boulon qui se trouve face au bras dans les positions intérieures et extérieures respectivement.
4. Le patin de déclippage doit juste atteindre l'attache. Si nécessaire, desserrez les boulons sur le patin, Fig 44 et faites glisser celui-ci vers le haut jusqu'à ce qu'il atteigne l'attache.

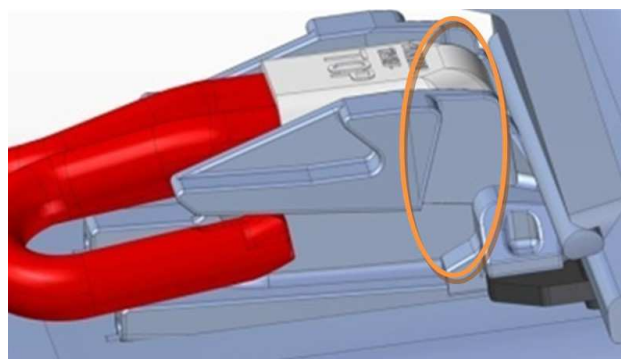


Fig 44. Patin de déclippage

5. Vérifiez que le bras d'arrêt mécanique sur tous les bras atteint l'arrière de l'attache. Le bras d'arrêt empêche l'attache de tomber de l'épaule et d'être projeté, ce qui provoquerait des dommages corporels et matériels autour.
6. Si le bras d'arrêt ne fait pas le tour de l'attache procédez au réglage suivant :
 - Réglez le raccord inférieur en sortant la goupille à anneau par la poignée. Dévissez le raccord inférieur jusqu'à ce qu'il enserme l'attache. Le bras doit dépasser l'attache d'environ 2-3 mm à l'extérieur.
 - Ajustez le raccord supérieur de sorte que le bras d'arrêt mécanique ne raye pas la traverse. L'écart entre le bras d'arrêt et le bord supérieur de la traverse doit être d'environ 2-4 mm.

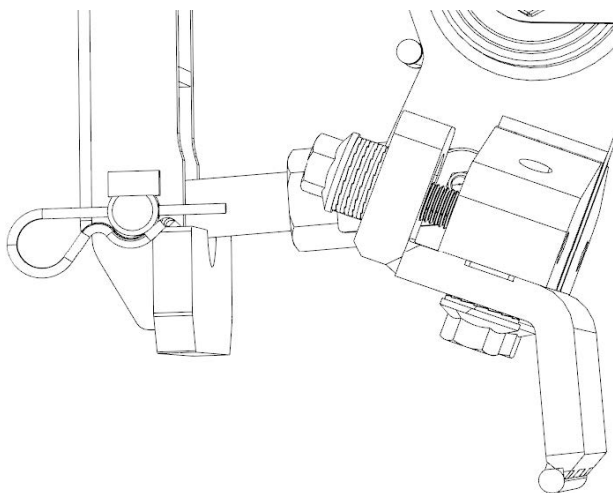


Fig 45. Ajustement des bras

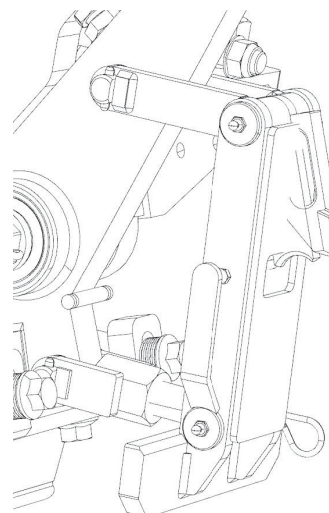


Fig 46. Ajustement du raccord supérieur

7. Déplacez la machine vers l'avant jusqu'à la traverse suivante et déclipsez les attaches. Vérifiez que l'attache FASTCLIP n'est pas endommagée, tant sur l'attache elle-même que sur l'isolateur.

Exemple d'installation

Nous présentons ci-dessous deux photos d'attaches installées. Celle de gauche est mal installée. Celle de droite est installée correctement conformément aux règles applicables pour la voie en question. Étant donné que les règles ou normes sont différentes selon les clients, il est important de vérifier celles applicables à la voie en question.

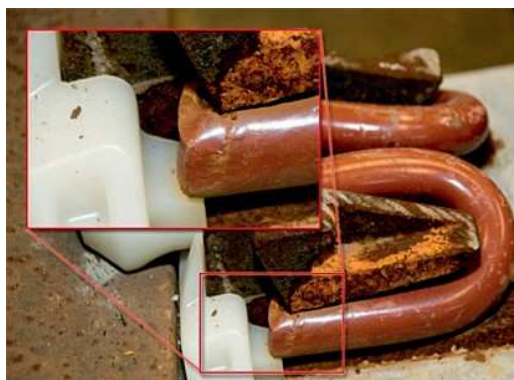


Fig 47. Installation incorrecte

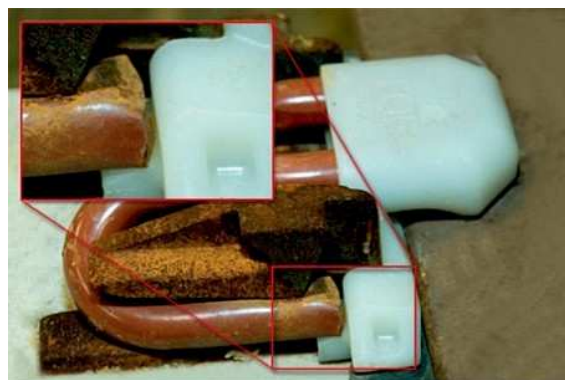


Fig 48. Installation correcte

12.6. Levage de traverses

La CD300IQ est équipée d'un dispositif de levage des traverses permettant de soulever les traverses basses. Le dispositif de levage des traverses peut soulever les traverses sur 90 mm sous le pied de rail.

Le dispositif de levage est réglable pour convenir aux types de traverses les plus courantes. Il est monté au centre du cadre de la clippeuse aligné, sur les bras d'installation, et il peut être facilement démonté pour la maintenance et les révisions. Les plaques métalliques du dispositif de levage sont recouvertes de caoutchouc, afin de ne pas endommager les traverses lors du levage. Dans sa position supérieure, la traverse repose contre une couche de plastique Robalon (plastique extrêmement résistant à l'abrasion), afin de ne pas endommager la traverse ou la machine.

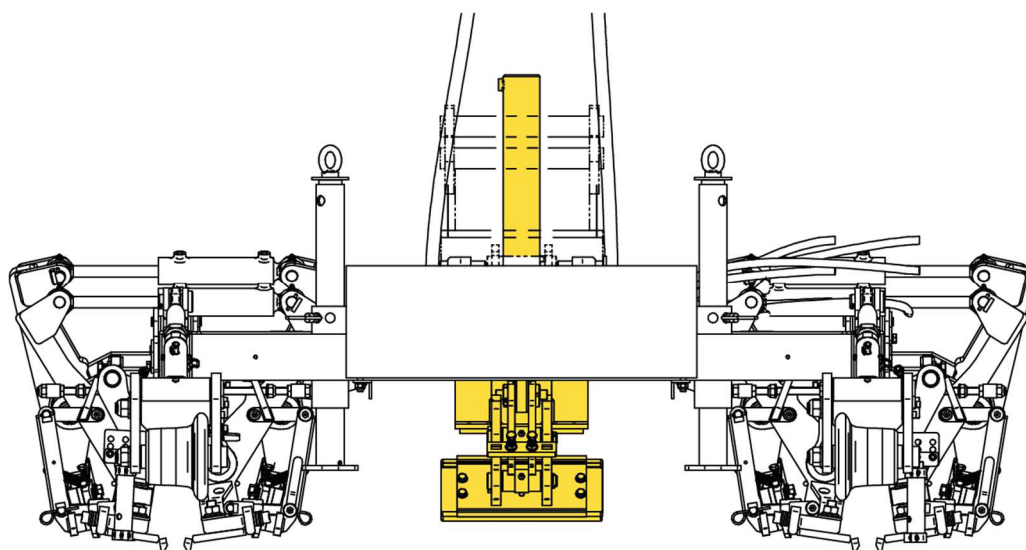


Fig 49. Levage de traverses

12.7. Ajustement du levage des traverses

Les plaques de levage des traverses peuvent être ajustées pour différents types de traverses. L'ajustement est réalisé comme suit :

1. Abaissez doucement le dispositif de levage de la traverse jusqu'à la partie centrale de la traverse en utilisant le joystick sur le panneau de commande.
2. Vérifiez la position des plaques de saisie avant de saisir la traverse.
3. Si nécessaire, ajustez l'angle de la plaque par rapport à la traverse en vissant les deux écrous de blocage avec une clé plate de 18 ou 19 mm. Les écrous agissent comme des butées mécaniques.
4. Si nécessaire, remplacer l'entretoise en plastique sur le dessus de la plaque de levage de la traverse pour augmenter ou réduire l'écart par rapport au ballast.

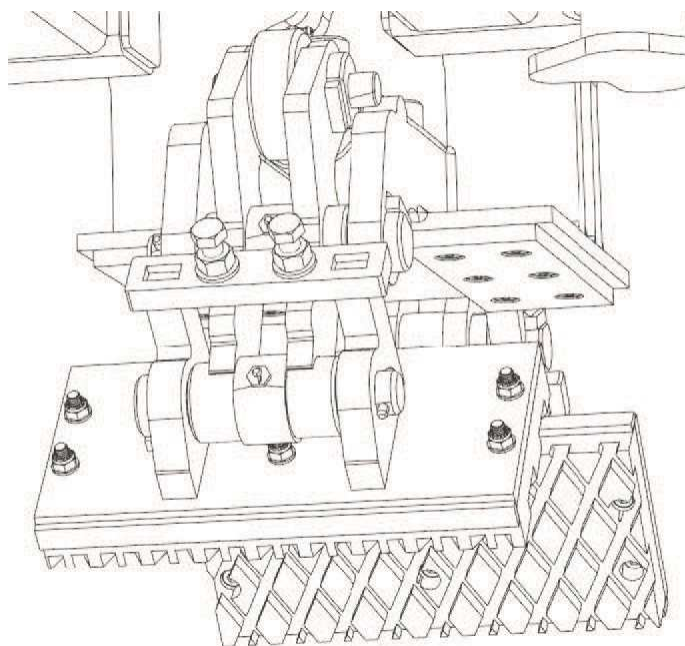


Fig 50. Caoutchouc de levage, plastique Robalon et vis de réglage

⚠ AVERTISSEMENT ! Pour éviter les blessures corporelles, assurez-vous que le chariot est éteint avant de commencer l'ajustement.

12.8. Réglages et réglages des performances

Pour permettre un flux de travail correct pour la CD300IQ, la pression hydraulique et le débit doivent être réglés sur la machine porteuse. Lisez le manuel d'utilisation de la machine porteuse pour savoir comment régler le débit et la pression. Les meilleures performances sont obtenues en utilisant une fonction de débit et de pression constants pour l'hydraulique.

1. Régler le débit hydraulique à 100 L/min.
2. Réglez la pression de travail à 180-240 bar.

REMARQUE!

Pour certaines machines porteuses, il peut y avoir un écart entre le débit et la pression affichés dans l'affichage du système de commande de la machine porteuse et le débit réel provenant du circuit hydraulique auxiliaire. Pour garantir un débit et une pression corrects, un débitmètre externe et un manomètre peuvent être utilisés. Une pression et un débit trop élevés endommageront le système hydraulique et les composants mécaniques.

3. Réglez la vitesse de déplacement. Pour activer le bon fonctionnement en mode automatique, la vitesse de déplacement doit rester dans la zone verte de l'indicateur de vitesse (1). La vitesse dans les zones jaunes et rouges fera que la CD300IQ sautera le clippage/declippage.
4. Utiliser la CD300IQ sur la voie pour confirmer le bon fonctionnement

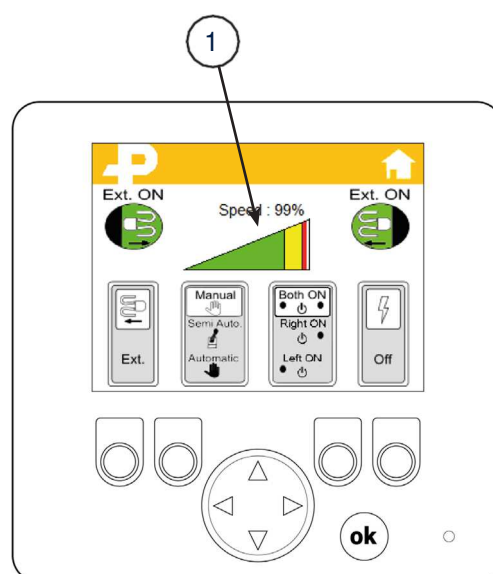


Fig 51.

12.9. Dépannage pendant le réglage

Si la fonctionnalité est insuffisante, le débit, la pression et la vitesse peuvent être ajustés. Suivez le guide ci-dessous pour affiner la fonctionnalité.

REMARQUE!

Ne dépassez pas le débit et la pression recommandés. Une pression et un débit trop élevés endommageront le circuit hydraulique et les composants mécaniques.

12.9.1. Outils en mode automatique pour ralentir

- Débit probablement trop faible. Augmenter le débit
- La pression est probablement trop basse. Augmenter la pression

12.9.2. Clips mal installés/désinstallés

La pression est probablement trop basse. Augmentez la pression.

13. Maintenance et entretien

L'entretien et la révision ne doivent être effectués que par un personnel qualifié. La clippeuse CD300IQ doit subir :

- Un petit entretien avant chaque changement d'équipe.
- Un petit entretien après chaque changement d'équipe.
- Une révision plus complète chaque année.

Dans le système informatique intégré, les temps de clippage et de déclippage sont réglés en usine. Toutefois, dans certains cas, les temps de clippage et de déclippage peuvent devoir être légèrement ajustés afin d'optimiser les performances. Si un ajustement est nécessaire, contactez votre distributeur.

La garantie ne s'applique que si des pièces d'origine fournies par PANDROL ont été utilisées.

 **ATTENTION ! Le personnel travaillant sur ou à proximité de la machine doit porter des vêtements et des équipements de protection, comme un casque, des protections auditives, des lunettes, des chaussures de sécurité et des gants.**

 **ATTENTION ! Avant toute intervention de maintenance ou d'entretien sur le porteur, éteignez-le. Libérez la pression hydraulique interne et déconnectez les raccords rapides hydrauliques.**

 **ATTENTION ! Ne fumez pas et n'allumez pas une flamme nue près du circuit hydraulique.**

13.10. Surveillance quotidienne

Avant et après chaque équipe de travail :

- Vérifiez s'il y a des fuites sur des composants hydrauliques ou des flexibles. Si nécessaire, resserrez les raccords et remplacez les pièces endommagées.
- Vérifiez les fixations des flexibles en les serrant toutes les huit (8) à quatre-vingts (80) heures afin d'éviter des dommages inutiles du circuit hydraulique.
- Vérifiez que tous les écrous et vis sont serrés. Resserrez si nécessaire. Les vibrations peuvent les desserrer.
- Vérifiez que les bras et le patin de clippage sont exempts de dommages ; ajustez-les ou remplacez-les si nécessaire.
- Vérifiez que les bras et le patin de déclippage sont exempts de dommages ; ajustez-les ou remplacez-les si nécessaire.
- Vérifiez que l'arrêt mécanique sur le bras de déclippage est exempt de dommages ; ajustez-le ou remplacez-le si nécessaire.
- Vérifiez que les plaques de levage des traverses, les pistons et les cylindres hydrauliques sont exempts de dommages ; ajustez-les ou remplacez-les si nécessaire.

13.1. Calendrier d'entretien

Les travaux de maintenance et d'entretien ne peuvent être effectués que par un personnel qualifié. Les travaux doivent être effectués en toute sécurité avec les équipements de sécurité appropriés et à un emplacement où la sécurité ne peut être compromise, comme lors du changement de rails près d'une voie ferrée haute tension et avec un fort trafic.

Calendrier d'entretien			Intervalles de maintenance		
Zone	Contrôler	Effectuer	Avant chaque changement d'équipe	Chaque année ou toutes les 250 heures	Notes
Outils de clippage/déclippage	Examiner le fonctionnement, identifier les dommages éventuels.	Remplacer tous les composants défectueux ou cassés.	X		
Cylindres hydrauliques, flexibles et protections des flexibles	Examiner l'état des flexibles et des raccords.	Remplacer tous les composants défectueux ou cassés.	X	X	
Connecteurs rapides	Conserver les raccords rapides propres et exempts de saleté.	Remplacer tous les composants défectueux ou cassés.	X		
Circuit électrique	Vérifier les dommages éventuels.	Remplacer tous les composants défectueux ou cassés.	X		
Vis, écrous et attaches	Vérifier l'absence de dommages. Resserrer si nécessaire.	Remplacer tous les composants défectueux ou cassés. Resserrer si nécessaire.		X	
Arbres et paliers	Vérifier le jeu et le fonctionnement	Remplacer tous les composants défectueux ou cassés.		X	
Panneaux d'avertissement et autocollants	Vérifier que tous les autocollants sont présents conformément au chapitre « Autocollants d'avertissement ».	Remplacer les autocollants déchirés ou usés. Remettre en place les autocollants supprimés. Nettoyer la saleté.	X		Des autocollants sont proposés à l'achat par l'intermédiaire de votre distributeur
Nettoyage	Garder la CD300IQ propre et exempte de saleté.	Nettoyer avec de l'eau chaude, des solvants neutres respectueux de l'environnement. Ne jamais diriger un jet haute pression sur les composants électriques.	X		
Machine complète	Contrôler toutes les fonctions, qu'elles fonctionnent pour le travail à faire.	Effectuer les mesures correctives.	X		Contactez le distributeur si nécessaire.
Graissage	Contrôler le fonctionnement.	Graisser la machine selon le calendrier de lubrification.	X		
Couleur	Contrôler les dommages	Repeindre les pièces endommagées avec de la peinture jaune d'origine (RAL1004) pour éviter la formation de rouille.		X	

13.2. Points de graissage

Roue

Contrôlez et lubrifiez une fois par an si nécessaire. L'illustration ne montre pas tous les points de lubrification. N'oubliez pas de lubrifier également sur l'autre côté de la roue ferroviaire.

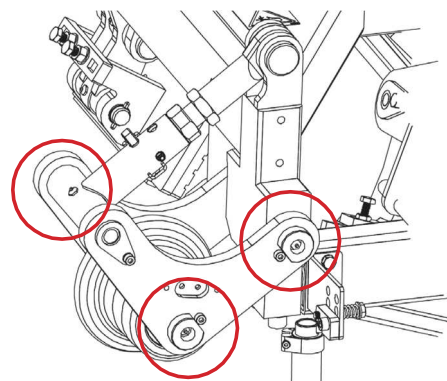


Fig 52. Points de lubrification des roues ferroviaires

Outils

Contrôler et lubrifier toutes les 8 heures. L'illustration ne montre pas tous les points de lubrification. N'oubliez pas de lubrifier également de l'autre côté de l'outil.

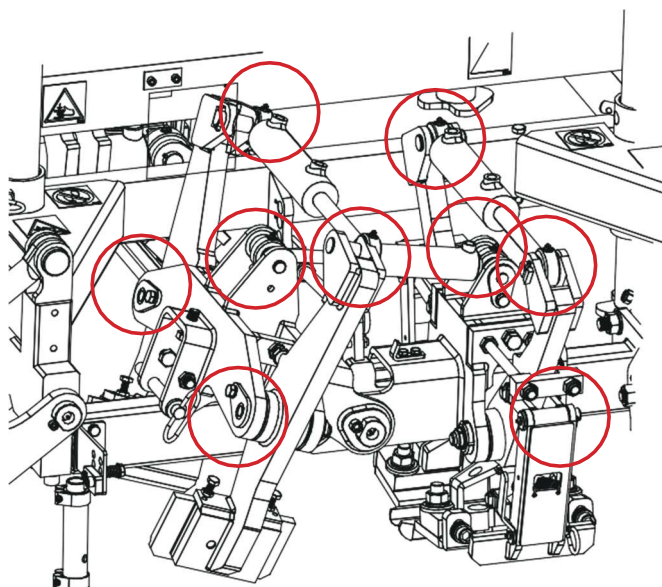


Fig 53. Points de lubrification de l'outil de clippage

Levage de traverses

Points de graissage. Contrôler et lubrifier toutes les 8 heures, ou selon les besoins. L'illustration ne montre pas tous les points de lubrification. N'oubliez pas de lubrifier également sur le côté correspondant du dispositif de levage des traverses.

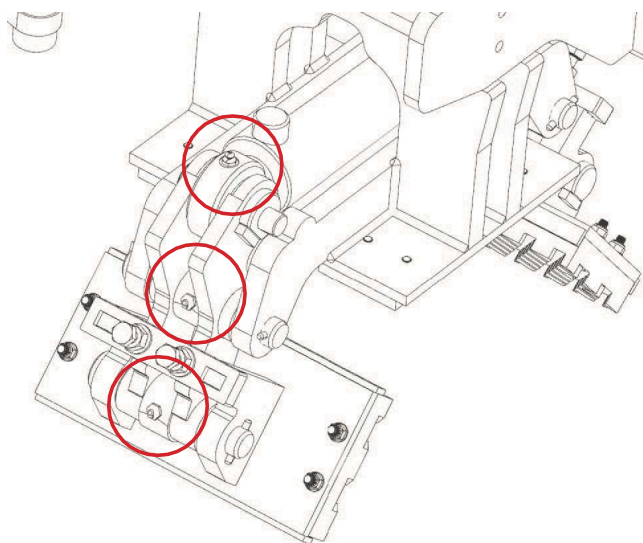


Fig 54. Points de lubrification du dispositif de levage des traverses

14. Couple de montage nominal en Nm pour vis en acier

La précontrainte doit être maintenue à un niveau tel que la contrainte de traction et la contrainte de torsion n'excèdent pas la limite d'élasticité du matériau. Sa fonction principale est de serrer les pièces jointes et de créer des efforts de frottement entre les pièces assemblées.

Chez PANDROL, nous utilisons essentiellement des vis en acier. Le tableau ci-dessous présente le couple de montage/de serrage nominal des boulons et écrous utilisés.

Ces couples ne s'appliquent pas aux roulements de roues !

Filetage d [mm]	Classe de résistance		
	8.8	10.9	12.9
5	5,7	8,1	9,7
6	9,8	14	17
8	24	33	40
10	47	65	79
12	81	114	136
14	128	181	217
16	197	277	333
18	275	386	463
20	385	541	649
22	518	728	874
24	665	935	1120
27	961	1350	1620
30	1310	1840	2210
33	1770	2480	2980
36	2280	3210	3850

Il est très important de respecter scrupuleusement les intervalles d'entretien afin de garantir la sécurité.

IMPORTANT

Vérifiez que tous les boulons et écrous sont resserrés au moins toutes les 8 heures jusqu'à ce que 80 heures aient été atteintes. Si nécessaire, resserrez les vis et les boulons.

15. Dépannage et codes d'erreurs

15.1. Dépannage

1. Avant le dépannage, assurez-vous :
 - Que le chariot fournit intensité et tension 24 V. Un fusible de 10 A est situé sur le câble partant de la prise électrique dans la cabine du conducteur.
 - Que la machine fournit le débit d'huile et la pression corrects conformément aux spécifications techniques.
2. Réparez les dommages visibles et les fuites liées à l'étanchéité
3. Les travaux de maintenance et d'entretien ne peuvent être effectués que par un personnel qualifié.
4. Lisez le manuel de l'utilisateur et comprenez le fonctionnement de la machine d'effectuer les ajustements.

 **ATTENTION !** Les interventions de maintenance et d'entretien, ou d'autres interventions sur la machine, l'électronique et l'hydraulique ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié.

15.2. Codes d'erreurs

Veuillez contacter PANDROL si l'un des codes d'erreur suivants s'affiche à l'écran.

1. [130] CAN joystick/Joystick de CAN.
2. [131] CAN ECU/ECU de CAN.
3. [101] Left Relay/Relai gauche.
4. [102] Right Relay/Relai droit.
5. [103] Pressure. valve/Soupape de sécurité.
6. [104] Slip lift valve A/Soupape de levage de traverse A.
7. [105] Slip lift valve B/Soupape de levage de traverse B.
8. [106] Slip grapple valve A/Soupape de saisie de traverse A.
9. [107] Slip grapple valve B/Soupape de saisie de traverse B.
10. WARNING/AVERTISSEMENT : POWER LOW/PUISSANCE FAIBLE !
11. [131] Pressure sensor/Capteur de pression.
12. [136] Speed sensor error/Erreur capteur de vitesse.

16. Garantie et service après-vente

16.1. Garantie

Tous les produits PANDROL sont couverts par une garantie de 12 mois.

La garantie n'est pas valable si le défaut signalé est inexistant ou si le défaut résulte d'une mauvaise utilisation, d'une dégradation, d'une modification non autorisée ou si le produit a été exposé à un incendie, à la foudre ou à une surtension.

16.2. Service après-vente

L'assistance et le service technique après-vente sont disponibles auprès de PANDROL, pendant et après la période de garantie. Veuillez contacter PANDROL. Les pièces de rechange disponibles pour la CD300IQ sont présentées dans le catalogue de pièces de rechange livré avec la CD300IQ.

16.3. Clause de non-responsabilité

PANDROL décline toute responsabilité en cas d'utilisation divergente de ce qui est recommandé dans ce manuel.

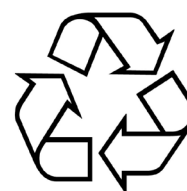
16.4. Contact

Adresse	Téléphone	Internet et e-mail
PANDROL Hyggesvägen 4 824 35 Hudiksvall SUÈDE	Tél: +46 (0) 650 165 05	www.pandrol.com info.rosenqvisttrail@pandrol.com

16.5. Recyclage et environnement

La durabilité et l'environnement sont importants pour Pandrol.
Tous les composants de la machine peuvent être :

- Recyclés
- Pris en charge
- Réutilisés



Nous vous recommandons de suivre les recommandations et règlements locaux de votre région concernant la durabilité et l'environnement.

16.6. Déclaration de conformité

Vous trouverez ci-joint une déclaration de conformité (certificat CE). Cette déclaration est la preuve que la machine bénéficie d'une approbation CE.



Doc.No: DC22064-2

CE- CERTIFICAT DE CONFORMITE
 Suivant la directive 2006/42/CE - Appendice 2A

Le mandataire soussigné

Société: Pandrol AB

N° d'immatriculation: 556476-1053

Adresse: Hyggesvägen 4
824 35 HUDIKSVALL
SUÈDE

Nous certifions sur l'honneur que notre produit :

Produit: Clip Driver CD300IQ

Modèle: 5016296

Numéro de série: CD3-1112

Description: La clippeuse CD300IQ a été développée et produite comme accessoire pour de une utilisation sur des excavateurs de lignes rails ou d'excavateur tracteur et a été adaptée pour poser ou déposer des systèmes de fixation équipés de clips de type Pandrol.

Est conforme aux conditions des directives suivantes et aux standards :

- Directive Machine 2006/42/EC
- Directive Basse Tension (LVD) 2006/95/EC
- Directive de Compatibilité électromagnétique (EMC) 2014/30/EU
- Sécurité des machines - Principes généraux de conception EN ISO 12100:2010 de prévention et réduction du risque
- Sécurité des machines – Système de contrôle EN ISO 13849-1:2015
- Sécurité des machines – Equipement électrique EN 60204-1
- Applications ferroviaires - Voie - Remorques et équipements associés
- NF F 58-002

Hudiksvall 2023-12-18
 Pandrol AB



Jacob Landström
 Directeur Technique, EQC Center Of Engineering Excellence

Le soussigné est autorisé à modifier la documentation technique.

Adresse postale
 Pandrol AB
 Hyggesvägen 4
 824 35 Hudiksvall
 SUÈDE
 E-mail:
 info.rosenqvist@pandrol.com

Pandrol AB

Adresse de visite
 Hyggesvägen 4
 824 35 Hudiksvall
 Domicile: Hudiksvall
 Internet: www.pandrol.com

Téléphone
 +46 50-16505
Immatriculation
 556476-1053
 VAT.nr. SE556476105301

Banque
 Danske Bank
 Swift
 DABASESXX
 Numéro de compte bancaire
 SE26 1200 0000 0120 8010 8241

PANDROL

Find out more at
pandrol.com

PANDROL
Hyggesvagen 4
824 35 Hudiksvall
SUÈDE
+46 650 16505
info.rosenqvistrail@pandrol.com

©Pandrol

Partners in excellence